



PROCEEDING

การประชุมวิชาการ ด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ระดับชาติ ครั้งที่ 4

วันที่ 7 พฤษภาคม 2564





สารจากอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ได้รับการจัดให้เป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏอันดับ 1 และอันดับที่ 15 ที่มีคุณภาพทางวิชาการดีที่สุดใน การการจัดอันดับของ Webometrics Ranking of World Universities หรือ Ranking Web of World Universities เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพของงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ จึงดำเนินการผลักดันเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพงานวิจัย นักศึกษา และนักวิจัย ให้มีศักยภาพ และสร้างบรรยากาศการวิจัยให้เกิดขึ้นทั้งมหาวิทยาลัย เพื่อการก้าวไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยชั้นนำของโลก และการที่ผลงานวิจัยของนักศึกษาจะได้รับการยอมรับในระดับชาติได้นั้น นักศึกษาจะต้องมีเวทีในการเผยแพร่องค์ความรู้ของตน ให้ได้มีโอกาสในแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้ทรงคุณวุฒิ คณาจารย์และนักศึกษาจากต่างสถาบัน นับเป็นโอกาสอันดีที่วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ได้จัดการประชุมวิชาการด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ระดับชาติ ครั้งที่ 4 “The 4th Conference on Logistics and Supply Chain 2021:CLS2021” เป็นกิจกรรมทางวิชาการที่มีความสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและงานวิจัย ตลอดจนพัฒนาองค์ความรู้จากการวิจัยที่มีคุณภาพไปสู่การพัฒนาและประยุกต์ใช้เพื่อเป็นประโยชน์ทั้งต่อองค์กร สังคมและประเทศชาติ และได้เปิดโอกาสให้นักศึกษา ได้นำเสนอผลงานวิจัยต่อที่ประชุม เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยสู่สาธารณชน เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักวิจัยในสาขาวิชาที่หลากหลาย ทั้งสถาบันการศึกษาเดียวกัน และ ต่างสถาบันการศึกษา อันจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพงานวิจัยต่อไป

ดิฉันหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยในครั้งนี้จะเป็นอีกก้าวหนึ่งที่เปิดโอกาสให้กับอาจารย์ นักวิจัย นักศึกษา ตลอดจนผู้สนใจได้เข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อเป็นการสร้างเครือข่ายการสร้างสรรค์งานวิจัย และสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้จาก งานวิจัยไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล อย่างแท้จริงกับสังคมและประเทศชาติต่อไปในอนาคต

รองศาสตราจารย์ ดร.ชุตินาถ ตรีวิบูลย์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์



สารจากคณบดีวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
ดร.ฉัตรรัตน์ โทตระไวศยะ

วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มีความยินดีเป็นอย่างยิ่งในการต้อนรับทุกท่านสู่จัดการประชุมวิชาการด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ระดับชาติ ครั้งที่ 4 “The 4th Conference on Logistics and Supply Chain 2021:CLS2021” เพื่อเป็นเวทีให้นักศึกษาได้เผยแพร่และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านการวิจัยที่เกี่ยวข้องในด้านโลจิสติกส์ ซัพพลายเชน และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องระหว่างนักศึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิ คณาจารย์ และนักวิชาการ เพื่อสร้างเสริมประสบการณ์และพัฒนาทักษะการนำเสนอผลงานวิจัยของนักศึกษา การจัดงานในครั้งนี้วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ได้รับความร่วมมือจากวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่หลากหลาย ทั้งสถาบันการศึกษาเดียวกัน และ ต่างสถาบันการศึกษา ทั้งระดับชาติและนานาชาติ ในการอ่านประเมินผลงานในลักษณะของ Peer Review ดังนั้นผลงานที่ตีพิมพ์ในเอกสารการประชุมนี้จึงเป็นงานวิจัยผ่านการประเมินคุณภาพในขั้นต้นแล้ว

วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าการจัดประชุมวิชาการในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เข้าร่วมประชุมและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน ในการนำไปพัฒนางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อจะได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและประเทศชาติ และขอขอบพระคุณท่านวิทยากร ผู้ทรงคุณวุฒิ คณาจารย์ และบุคลากรทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในการจัดงาน ในครั้งนี้

ฉัตรรัตน์

ดร.ฉัตรรัตน์ โทตระไวศยะ
คณบดีวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลาย

รายชื่อคณะที่ปรึกษาและรายชื่อคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

รายชื่อคณะที่ปรึกษา

| | |
|---|---------------------------------------|
| รองศาสตราจารย์ ดร.ชุตินาฏ บุญศรีวิบูลย์ | อธิการบดี |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา พงษ์เพ็ง | รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร |
| รองศาสตราจารย์ ดร.นันทิยา น้อยจันทร์ | รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ |
| รองศาสตราจารย์ ดร.วิทยา เมฆขำ | รองอธิการบดีฝ่ายแผนงานและประกันคุณภาพ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรียะ ยอดนิม | รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนา |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คมสัน โสมณวัตร | รองอธิการบดี วิทยาเขตนครปฐม |
| ดร.ฉัตรรัตน์ ไทตระไวศยะ | คณบดีวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน |

รายชื่อคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

| | |
|--|-----------------|
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คมสัน โสมณวัตร | โลสมณวัตร |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา วรารัตน์ไชย | วรารัตน์ไชย |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพัชร์ อารีรัชกุลกานต์ | อารีรัชกุลกานต์ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลภััสสรณ์ ลีทิวรงค์ชัย | ลีทิวรงค์ชัย |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนกพัชร์ กอประเสริฐ | กอประเสริฐ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยศักดิ์ ธรรมบุษดี | ธรรมบุษดี |
| ดร.รณกร ไวยวุฒิ | ไวยวุฒิ |
| ดร.ฉัตรรัตน์ ไทตระไวศยะ | ไทตระไวศยะ |
| ดร.ชณิชา หมอยาดี | หมอยาดี |
| ดร.อารยา สุนทรวิภาต | สุนทรวิภาต |
| ดร.วิศวะ อุนยะวงษ์ | อุนยะวงษ์ |
| ดร.ณัฐภัทรศญา เศรษฐโชติสมบัติ | เศรษฐโชติสมบัติ |
| ดร.ทมนี สุกใส | สุกใส |
| ดร.ชุมพล รอดแจ่ม | รอดแจ่ม |
| ดร.พงษ์เทพ ภูเดช | ภูเดช |
| ดร.ชิตพงษ์ อัยสานนท์ | อัยสานนท์ |
| อาจารย์ พุทธิวัฒน์ ไวยวุฒิธนาภูมิ | ไวยวุฒิธนาภูมิ |

กำหนดการ

โครงการประชุมวิชาการด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชนระดับชาติ ครั้งที่ 4

“The 4th Conference of Logistics and Supply Chain 2021 (CLS 2021)”

วันศุกร์ที่ 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2564

วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาเขตนครปฐม

| | |
|------------------|---|
| 08.00 – 08.45 น. | คณะกรรมการ ลงทะเบียน Online และประชุมคณะกรรมการโครงการประชุมวิชาการฯ ผ่าน Google Meet |
| 08.45 – 09.00 น. | คณะกรรมการเข้าประจำห้องตามหัวข้อ |
| 09.00 – 12.00 น. | ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ตอบคำถาม เกี่ยวกับบทความ Online ผ่าน Google Meet |
| 12.00 – 13.00 น. | พักรับประทานอาหารกลางวัน |
| 13.00 – 15.00 น. | ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ตอบคำถาม เกี่ยวกับบทความ Online ผ่าน Google Meet (ต่อ) |

สารบัญ

| รหัสบทความ | บทความ | หน้า |
|------------|--|------|
| CLS-01-01 | การจัดรูปแบบการท่องเที่ยวตลาดเก่าอ่างศิลาสำหรับผู้สูงอายุ | 1 |
| CLS-01-02 | การพัฒนากระบวนการขนส่งสินค้าใน เรื่อง “การลดต้นทุนการขนส่งสินค้า” ของบริษัทเฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd) | 10 |
| CLS-01-03 | การปรับปรุงประสิทธิภาพการส่งมอบสินค้าให้ทันเวลา: กรณีศึกษาบริษัท มิตรชูกรุงเทพ 2009 จำกัด | 19 |
| CLS-01-04 | การพัฒนาระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนของร้านรองเท้าแฟชั่นอะเบาท์มีชอป | 34 |
| CLS-01-05 | การวิเคราะห์ความล่าช้าในระบบแถวคอยของเคาน์เตอร์บริการธนาคารกรุงไทย กรณีศึกษาสาขาคลองหก | 44 |
| CLS-01-06 | แนวทางการพัฒนาศักยภาพของโซ่อุปทานการเลี้ยงโคเนื้อขุนให้ได้มาตรฐานของกรมปศุสัตว์ กรณีศึกษากลุ่มวิสาหกิจชุมชน ตำบลป่าหุ้ง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย | 56 |
| CLS-01-07 | ศึกษาแนวทางการบริหารต้นทุนโลจิสติกส์การเลี้ยงจิ้งหรีด กรณีศึกษา: ทิพยวรรณ ฟาร์ม | 67 |
| CLS-01-08 | การวิเคราะห์ความสูญเสียเปล่าของกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ กรณีศึกษากลุ่มวิสาหกิจข้าวอินทรีย์ บ้านป่าเปา ตำบลเจริญเมือง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย | 78 |
| CLS-01-09 | ปัจจัยด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดล้านเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย | 91 |
| CLS-01-10 | การใช้ LEAN ในการลดต้นทุนการให้บริการของบริษัทโซติธนิธ บายเอ็นที จำกัด | 105 |
| CLS-01-11 | การปรับปรุงประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทานของกลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผา ตำบลทุ่งหลวง อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย | 119 |
| CLS-01-12 | ปัจจัยที่ผลต่อคุณภาพการให้บริการในการขนส่งสินค้า บริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส ในเขตอำเภอฟุทธรณมณฑล จังหวัดนครปฐม | 133 |
| CLS-01-13 | การใช้ 5W2H เพื่อศึกษาคุณภาพการให้บริการ ที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถเมล์สาย 515 ในสถานการณ์โควิด 19 | 140 |
| CLS-01-14 | คุณภาพที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งของบริษัทแฟลช เอ็กซ์เพรส สาขาสบายบูติค อพาร์ทเมนท์ ในเขตพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม | 151 |
| CLS-01-15 | กิจกรรมโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการธุรกิจค้าปลีกท้องถิ่น กรณีศึกษา บริษัท ธาระพิริยะ จำกัด (มหาชน) | 157 |
| CLS-01-16 | การศึกษาแนวทางเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการตู้คอนเทนเนอร์เปล่า กรณีศึกษายูนิไทย | 167 |
| CLS-01-20 | การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดการสินค้าขายส่งกึ่งกึ่งก้ามกาม ป.กึ่งเป็นบางเลน | 178 |
| CLS-01-21 | แนวทางการลดระยะเวลาการผลิตชิ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศ กรณีศึกษาบริษัท สยามคูอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด | 189 |
| CLS-01-22 | การพัฒนากระบวนการตรวจสอบย้อนกลับของผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูป อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร กรณีศึกษากลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านวังสลิต | 200 |
| CLS-01-23 | การสร้างเส้นทางเพื่อการเดินทางท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวไทยในจังหวัดนครปฐม | 210 |
| CLS-01-24 | การหาแนวทางแก้ปัญหาจากผลกระทบด้านราคาของกึ่งก้ามก้ามในการส่งออก จากสถานการณ์ Covid-19 กรณีศึกษา บ่อกึ่งวงศ์จำปา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม | 219 |
| CLS-01-25 | ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกใช้ | 226 |

| รหัสบทความ | บทความ | หน้า |
|------------|---|------|
| CLS-01-26 | ปัจจัยที่ส่งผลต่อความภักดีของผู้ใช้บริการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ | 234 |
| CLS-01-27 | คุณภาพการขนส่งสินค้าออนไลน์ที่ส่งผลต่อความภักดีของผู้ใช้บริการ กรณีศึกษา : บริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) | 246 |
| CLS-01-28 | การคัดเลือกซัพพลายเออร์ด้วยเทคนิควิธีการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด เรณูไดคัท | 257 |
| CLS-01-29 | ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการการขนส่งสินค้ากรณีศึกษาไปรษณีย์ไทย | 266 |
| CLS-01-30 | คุณภาพการให้บริการด้านการขนส่งของบริษัท เอปซี จำกัด | 276 |
| CLS-01-31 | กรณีศึกษาคุณภาพการบริการของรถตู้โดยสารสาธารณะสายชลบุรี - ระยอง | 288 |
| CLS-01-32 | การตัดสินใจใช้แอปพลิเคชันฟู้ดแพนด้า ในจังหวัดชลบุรี | 298 |
| CLS-01-33 | การจัดการโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยวในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี | 307 |
| CLS-01-34 | ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งสำเร็จรูป | 319 |
| CLS-02-01 | กรณีศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสินค้าคงคลังของร้าน ดัลบิลเอส เซอร์วิส จังหวัดระนอง | 328 |
| CLS-02-02 | การวิเคราะห์หาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด กรณีศึกษา เก่ง ฟาร์ม จังหวัดนครปฐม | 341 |
| CLS-02-03 | การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลัง กรณีศึกษาบริษัท XYZ จำกัด | 350 |
| CLS-02-04 | การหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมในการสั่งซื้อสินค้า กรณีศึกษาร้าน ABC | 361 |
| CLS-02-05 | การเพิ่มประสิทธิภาพและการจัดระเบียบสินค้าคงคลัง โรงงานแห่งหนึ่ง | 373 |
| CLS-02-06 | การศึกษาเทคนิคการพยากรณ์ความต้องการสินค้าเพื่อบริหารคลังสินค้า และการแบ่งประเภทสินค้าคงคลังตามฐานกิจกรรม | 380 |
| CLS-02-07 | การเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้าด้วยทฤษฎี ABC Analysis กรณีศึกษา หจก. พงษ์พันธ์ เทรดดิ้ง | 391 |
| CLS-02-08 | การพยากรณ์ยอดขายตู้รีเฟอร์คอนเทนเนอร์ กรณีศึกษา บริษัท โอเชียน คิงส์ แมชชีนเนอร์ จำกัด | 398 |
| CLS-03-01 | การตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้งคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท ABC จำกัด | 409 |
| CLS-03-02 | การประยุกต์ใช้ Visual Board เพื่อระบุตำแหน่งของสินค้าคงคลัง บริษัทซอสวัน อินเตอร์ เนชั่นเนล | 417 |
| CLS-03-04 | การเพิ่มประสิทธิภาพพื้นที่สำรองในการจัดเก็บสินค้าโดยใช้แนวคิดวิเคราะห์เอปซี กรณีศึกษา ร้านสะดวกซื้อ ABC สาขาศาลเจ้าโรงทอง | 429 |
| CLS-03-05 | การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บสินค้าคงคลังโดยใช้หลักแนวคิดวิเคราะห์เอปซี กรณีศึกษา บริษัทเทอร์ราชโซที่ 1 จำกัด | 438 |
| CLS-03-06 | การจัดการสินค้าคงคลังด้วยการออกแบบผังคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท ABC จำกัด | 447 |
| CLS-03-07 | การเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้าน้ำดื่ม โดยการประยุกต์ใช้ ABC Analysis กรณีศึกษา บริษัท โอซี แบรินด์ แอนด์ วอเตอร์ จำกัด | 458 |
| CLS-03-08 | การเพิ่มประสิทธิภาพการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้า กรณีศึกษา โรงงานลี้มกวงเว้ง | 463 |
| CLS-03-09 | การจัด Layout และการเลือกใช้อุปกรณ์ในคลังสินค้า | 475 |
| CLS-03-10 | โครงการศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดพื้นที่ภายในคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท อินโนแคร์ (ประเทศไทย) จำกัด | 481 |

| รหัสบทความ | บทความ | หน้า |
|------------|---|------|
| CLS-03-11 | การเพิ่มประสิทธิภาพการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัทแห่งหนึ่ง | 488 |
| CLS-03-12 | แนวทางการจัดการพื้นที่ภายในคลังสินค้าด้วยทฤษฎี ABC Analysis. กรณีศึกษาบริษัทแห่งหนึ่ง | 495 |
| CLS-03-13 | การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการพื้นที่จัดเก็บภายในคลังสินค้า โดยใช้ทฤษฎี Visual control | 503 |
| CLS-03-14 | การนำกลยุทธ์ Cross Docking มาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดระเบียบสินค้าในคลัง กรณีศึกษา บริษัท NTHREE-M EXPRESS จำกัด | 511 |
| CLS-03-15 | ศึกษาแนวทางการแก้ไขการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัทแห่งหนึ่ง | 517 |
| CLS-03-16 | การประยุกต์ใช้เทคนิคการจำลองสถานการณ์ในการออกแบบแผนผังอาคาร เพื่อประสิทธิภาพการทำงานในการซ่อมบำรุง | 525 |
| CLS-03-17 | การเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท วินเนอร์ อินเตอร์ พลัส จำกัด | 536 |
| CLS-03-18 | การเพิ่มประสิทธิภาพในการหยิบสินค้า กรณีศึกษา : แม่ฉุย มะเขือเทศราชินี | 547 |
| CLS-03-19 | การเพิ่มประสิทธิภาพในคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท ศิริธนโชค จำกัด | 554 |
| CLS-04-01 | การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมการขนส่งสินค้าประเภทบรรจุภัณฑ์ กรณีศึกษา บริษัท แพรรเกษจิ่ง | 565 |
| CLS-04-02 | การจัดเส้นทางเดินรถขนส่งอุปกรณ์การแพทย์ กรณีศึกษา บริษัท ABC | 576 |
| CLS-04-03 | การศึกษาระบบการขนส่งสำหรับการขนส่งมะม่วงน้ำดอกไม้สุก กรณีศึกษา สวนมะม่วงน้ำดอกไม้สุกปราโมทย์ | 587 |
| CLS-04-04 | การศึกษารูปแบบการจัดเส้นทางขนส่งที่เหมาะสมของน้ำดื่มตราราชมวงคล : กรณีศึกษา บริษัท ทรัพย์ก่อเกิด จำกัด | 598 |
| CLS-04-05 | ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล | 610 |
| CLS-04-06 | ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ภาพลักษณ์ตราสินค้า และคุณภาพการบริการ ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการขนส่งพัสดุ เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี | 621 |
| CLS-04-07 | ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้สายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศ ของผู้โดยสารชาวไทย | 632 |
| CLS-04-08 | ความพึงพอใจในการใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า กรณีศึกษา บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่ชิง จังหวัดนครปฐม | 641 |
| CLS-04-09 | ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทย ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล | 655 |
| CLS-04-10 | การศึกษาแนวทางการลดความผิดพลาดในการส่งมอบสินค้า กรณีศึกษา โรงงานอาหารสัตว์ | 668 |
| CLS-04-12 | ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกใช้บริการของขนส่งสินค้าแบบ เดลิเวอรี่ ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส โควิด 19 | 677 |
| CLS-05-02 | กรณีศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์ โรงงานปลาเค็ม ABC จังหวัดระนอง | 692 |
| CLS-05-03 | ศึกษาการปรับปรุงกระบวนการผลิตน้ำดื่มบรรจุขวดด้วยแนวคิด Lean ของบริษัท AAA จำกัด | 702 |
| CLS-05-04 | การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุขวด กรณีศึกษา บริษัทผลิตอาหารแห่งหนึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรี | 715 |
| CLS-05-07 | การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตครกหินอ่างศิลา กรณีศึกษา ร้านหนึ่งรุ่งโรจน์ครกหินอ่างศิลา | 725 |
| CLS-05-08 | การเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานด้วยการจัดการคลังสินค้าแบบ Visual control และ Systematic Layout Planning: SLP กรณีศึกษา บริษัท ฟีด มาร์ท จำกัด | 733 |

| รหัสบทความ | บทความ | หน้า |
|------------|--|------|
| CLS-05-09 | ศึกษาแนวทางการลดความผิดพลาดในการแยกสินค้าตามเส้นทางให้แม่นยำขึ้น โดยใช้ทฤษฎีการมองเห็น Visual Control | 739 |
| CLS-05-10 | การศึกษาแนวทางการใช้นวัตกรรมกับรถโฟล์คคลิฟท์เพื่อลดความเสียหายของสินค้า | 750 |
| CLS-05-11 | การประยุกต์เทคนิคการพยากรณ์และการจำลองสถานการณ์สำหรับธุรกิจขายอาหารออนไลน์รองรับปัญหาเศรษฐกิจตกต่ำจากโรคผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา | 756 |
| CLS-05-12 | ศึกษาปัจจัยที่เป็นเหตุอันก่อให้เกิดความล่าช้าในขั้นตอนการทำงาน กรณีศึกษา บริษัท เอไอเอ็ม ซิปป์ | 766 |
| CLS-06-01 | การพัฒนาประสิทธิภาพในการประเมินศักยภาพ และการคัดเลือกบริษัทผู้ให้บริการขนส่งโดยรถเทรลเลอร์ กรณีศึกษา บริษัทยูเซ็น โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด | 771 |
| CLS-06-02 | การวิเคราะห์ปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม กรณีศึกษา บริษัท ชันฮยาง (ประเทศไทย) จำกัด | 780 |
| CLS-07-01 | ความพึงพอใจของลูกค้าที่ใช้บริการตัวแทนขนส่งสินค้าทางอากาศ กรณีศึกษา บริษัท Grandlink Logistics | 786 |
| CLS-07-04 | การพัฒนาการจัดการโลจิสติกส์ กรณีศึกษา บริษัทบีนา ทรานสปอร์ต จำกัด | 792 |
| CLS-07-05 | การประยุกต์ใช้แบบจำลองในการวัดประสิทธิภาพระบบบริหารลานจอดรถ กรณีศึกษา สถานที่หยุดรับ-ส่งผู้โดยสารรังสิต (ท่ารถบ้านนา) | 804 |
| CLS-07-06 | การพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายมะพร้าวน้ำหอมออนไลน์ “กรณีศึกษา สวนมะพร้าวสร้อยมะพร้าวหอม” | 814 |
| CLS-07-08 | การปรับตัวเพื่อความอยู่รอดของร้านค้าปลีกขนาดเล็กในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม | 823 |
| CLS-07-09 | เพิ่มประสิทธิภาพช่องทางการจัดจำหน่ายเครื่องสำอางออนไลน์ กรณีศึกษา ร้าน Apple อำเภอมือง จังหวัดนครปฐม | 836 |
| CLS-07-10 | การพัฒนากันกระแทกจากสิ่งเหลือใช้ตามธรรมชาติ เพื่อให้ได้กันกระแทก ที่มีประสิทธิภาพและสามารถย่อยสลายได้ | 848 |
| CLS-07-11 | การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากสินค้าชุมชนเป็นสินค้าโอท็อปพรีเมียม กรณีศึกษา ชุมชนบ้านคลองสะแก | 857 |
| CLS-07-12 | การผลิตกระดาษจากเศษต้นข้าวโพดเพื่อลดขยะจากเกษตรกร | 865 |
| CLS-07-13 | การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า กรณีศึกษาผู้ผลิตอาหารทะเลตากแห้ง ร้านไขควาสนารุ่งเรือง | 878 |
| CLS-07-14 | การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมคุณภาพปลานิลเพื่อการส่งออกไปประเทศสหรัฐอเมริกา | 889 |
| CLS-07-15 | การเพิ่มประสิทธิผลรูปแบบช่องทางการตลาดออนไลน์ กรณีศึกษา ฟาร์ม ปลา กัด รุ่งเรือง จังหวัดนครปฐม | 898 |
| CLS-07-16 | การศึกษา “การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในการจัดจำหน่ายมะม่วงสด” กรณีศึกษา วิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตมะม่วงส่งออก อำเภอ บางแพ จังหวัด ราชบุรี | 906 |
| CLS-07-17 | การพัฒนาการระบบการขายดอกกล้วยไม้ออนไลน์เพื่อการส่งออก กรณีศึกษา บริษัท เค วี ออคิด จำกัด | 914 |
| CLS-07-18 | การเพิ่มช่องทางออนไลน์สำหรับการจัดจำหน่ายปลากัดสวยงาม กรณีศึกษา คณัสนันท์ ฟาร์ม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม | 921 |
| CLS-07-19 | รูปแบบพฤติกรรมของผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้ออาหารออนไลน์ (Food Delivery) สำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ในจังหวัดนครปฐม | 928 |
| CLS-07-20 | การพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายออนไลน์กุ้งก้ามกรามในจังหวัดนครปฐมสำหรับวิถีชีวิตใหม่ | 937 |

| รหัสบทความ | บทความ | หน้า |
|------------|---|------|
| CLS-07-21 | การพัฒนาช่องทางการตลาดออนไลน์สำหรับผลิตภัณฑ์ชุมชน OTOP (กึ่งแปรรูป) ของจังหวัดนครปฐม ในวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) | 947 |
| CLS-07-22 | พฤติกรรมผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุ ในจังหวัดนครปฐม สำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) | 957 |
| CLS-07-23 | แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจร สำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) | 967 |
| CLS-07-24 | ผลกระทบจากวิกฤติโรคระบาดโควิด-19 ต่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี | 977 |
| CLS-07-25 | ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการอาหารแบบจัดส่ง (Food delivery) ของกลุ่ม Generation Y ในจังหวัดนครปฐม ช่วงวิกฤติ COVID-19 | 991 |
| CLS-08-02 | การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อ ของกลุ่มบริษัทในเครือเอสทีซี | 1001 |
| CLS-08-03 | คุณภาพการให้บริการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งทางบก ของบริษัท เพกาซัส โกลบอลเอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) | 1012 |
| CLS-08-04 | การจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวเชิงกีฬาของจังหวัดบุรีรัมย์ | 1022 |
| CLS-08-05 | การศึกษาการจัดการโซ่อุปทานกับความสามารถในการให้บริการของ ผู้ประกอบการลานเทปาล์ม น้ำมันในเขตจังหวัดระนอง | 1032 |
| CLS-08-06 | การเลือกซัพพลายเออร์มะพร้าวน้ำหอมสำหรับผู้ค้ามะพร้าวปั่นนมสด ตลาดนัดกลางคืน ในเขต กรุงเทพมหานคร | 1041 |
| CLS-08-07 | การศึกษาความต้องการจองระวางของผู้ส่งออกอาหารปรุงสำเร็จแช่แข็ง เพื่อพัฒนาระบบการจองตู้คอนเทนเนอร์แช่แข็งแบบไม่เต็มตู้ | 1056 |
| CLS-08-08 | ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมผู้บริโภคอาหารร้านแมคโดนัลด์ในเขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร | 1067 |
| CLS-08-09 | ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการซื้อหนังสือผ่านช่องทางการจำหน่ายหนังสือออนไลน์ ของร้านหนังสือ บริษัท อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน) | 1079 |
| CLS-08-10 | การประยุกต์ใช้แนวคิดในการปรับปรุงกระบวนการให้บริการผู้ป่วย คลินิกผู้สูงอายุ กรณีศึกษา โรงพยาบาล ABC | 1089 |
| CLS-08-11 | ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการการเดินทางโดยรถมินิบัสประจำทาง กรุงเทพ-ราชบุรี | 1102 |
| CLS-08-12 | การศึกษาความคาดหวังและความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการรถโดยสาร ประจำทางสายใต้ใหม่ | 1112 |
| CLS-08-13 | พฤติกรรมผู้บริโภคในการสั่งอาหารและเครื่องดื่มแบบเดลิเวอรี่ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน ในจังหวัด กรุงเทพมหานคร | 1122 |
| CLS-08-14 | ข้อมูลหลักสำหรับตรวจจับรูปร่างบรรจุกฎหมายอาหารโดยหุ่นยนต์ในโลจิสติกส์ | 1128 |
| CLS-08-15 | การพัฒนาระบบโลจิสติกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานแก่ผู้ประกอบการแปรรูปข้าวสังข์หยด ในยุค New Normal | 1135 |
| CLS-08-16 | การจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยม | 1145 |
| CLS-08-17 | การจัดการโซ่อุปทานการส่งออกทุเรียนจากจังหวัดจันทบุรีไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีน | 1156 |
| CLS-09-01 | การศึกษาและปรับปรุงกระบวนการหีบสินค้าในคลังสินค้าอีคอมเมิร์ซ ธุรกิจสิ่งทอ | 1167 |
| CLS-09-02 | การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าโรงงานห่วงการะป้อง ด้วยระบบคลังสินค้าอัตโนมัติ | 1179 |
| CLS-09-03 | การปรับปรุงคลังวัตถุดิบโดยใช้วิธีการหลายรูปแบบ | 1194 |

| รหัสบทความ | บทความ | หน้า |
|------------|--|------|
| CLS-10-02 | แบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับการทำเลที่ตู้ศูนย์กระจายสินค้าหลายแห่ง กรณีศึกษา ผู้ผลิตและจัดจำหน่ายเฟอร์นิเจอร์แห่งหนึ่งในประเทศไทย | 1206 |
| CLS-10-03 | อิทธิพลของคุณภาพการบริการและความพึงพอใจที่มีต่อความตั้งใจกลับมาใช้ซ้ำของผู้โดยสารทางรถไฟ | 1217 |
| CLS-11-01 | การจัดการสินค้าคงคลังโดยกรณีศึกษาคงคลังสินค้า บริษัท เรสเตอร์ เอเชีย จำกัด | 1227 |
| CLS-11-02 | การประยุกต์ใช้แบบจำลองเชิงเส้นสำหรับการวางแผนการผลิตกระบวนการรีดลวด | 1236 |
| CLS-11-03 | การประยุกต์ใช้ทฤษฎีข้อจำกัดในกระบวนการผลิตอุปกรณ์ทางการแพทย์ | 1246 |
| CLS-11-04 | วิธีขั้นตอนเชิงพันธุกรรมสำหรับการลดต้นทุนของปัญหาการจัดตารางการผลิตเครื่องจักรขนาน | 1255 |
| CLS-11-05 | การลดความสูญเปล่าในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ | 1265 |
| CLS-12-01 | กลยุทธ์การจัดซื้อที่ส่งผลต่อการเลือกซัพพลายเออร์ของหน่วยงานภาครัฐ ด้านการคมนาคมขนส่ง | 1277 |
| CLS-13-01 | พฤติกรรมการใช้บริการที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านกาแฟอินทนิลในกองบัญชาการกองทัพบก | 1285 |
| CLS-13-02 | ปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานขายผลิตภัณฑ์ ธนาคาร กรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ในเขตกรุงเทพมหานคร | 1297 |
| CLS-13-04 | แรงจูงใจในการทำงานที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา | 1309 |
| CLS-13-05 | ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า ร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา | 1318 |
| CLS-13-06 | การตัดสินใจเลือกใช้บริการธุรกรรมผ่านแอปพลิเคชันมือถือธนาคารพาณิชย์ | 1329 |
| CLS-13-07 | การพิจารณาตัดสินใจจัดลำดับโครงการก่อสร้างสถานีไฟฟ้า และการขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้า โดยวิธีกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น | 1342 |
| CLS-13-08 | กลยุทธ์การตลาดธุรกิจแฟรนไชส์ลูกชิ้นปลาทอดที่มีผลต่อระดับการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค | 1354 |
| CLS-13-09 | ต้นแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซลาร์เซลล์ | 1366 |
| CLS-13-10 | การประเมินคุณภาพการให้บริการของร้านสปากระเป่า เอ | 1379 |
| CLS-13-11 | ต้นแบบนวัตกรรมน้ำมันหอมระเหยสมุนไพรกัญชง | 1388 |
| CLS-13-12 | ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา | 1400 |
| CLS-13-13 | ส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนอง | 1418 |
| CLS-13-14 | ปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดของธุรกิจคลินิกเสริมความงามที่มีผลต่อการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการของผู้ใช้บริการเขตกรุงเทพมหานคร | 1429 |
| CLS-13-17 | ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อสินค้าพื้นเมืองของนักท่องเที่ยวชาวไทย | 1438 |
| CLS-13-18 | การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ | 1445 |
| CLS-13-19 | การออกแบบสื่อการสอนด้วยเกมเพื่อการศึกษา รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ เรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ | 1453 |
| CLS-13-20 | การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันการเก็บชั่วโมงกิจกรรมนักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ | 1465 |

| รหัสบทความ | บทความ | หน้า |
|------------|---|------|
| CLS-13-21 | กลไกการกำกับดูแลกิจการกับความสามารถในการทำกำไรของ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ | 1474 |
| CLS-13-22 | ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการเด็กอายุ 2 ปี ถึง 5 ปี ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดนครราชสีมา | 1484 |
| CLS-13-23 | การวางแผนและการจัดการทางการเงินของแม่เลี้ยงเดี่ยวในเขตจังหวัดสุรินทร์ | 1496 |
| CLS-13-24 | ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง | 1507 |
| CLS-13-25 | การปรับปรุงระบบงานจัดซื้อปูนซีเมนต์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกลุ่มธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง | 1519 |
| CLS-14-09 | ส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนอง. | 1527 |
| CLS-05-01 | การศึกษามาตรฐานฟาร์มโคนมและการพัฒนากระบวนการปฏิบัติงาน โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีวางแผนการปฏิบัติการ กรณีศึกษา ฟาร์มคุณไพโรบูรณ์ | 1535 |
| CLS-13-03 | ปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้ภาพลักษณ์ กลยุทธ์การสื่อสารตลาดแบบบูรณาการที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร | 1546 |
| CLS-13-26 | แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบบุคลากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารเพื่อนำเข้าสินค้า | 1560 |
| CLS-13-27 | ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการบริหารจัดการข้อมูล โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ | 1568 |
| CLS-13-28 | การจัดการโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยวตลาดน้ำอัมพวา | 1581 |
| CLS-13-29 | ผลกระทบของโควิด-19 ต่อการหมุนเวียนตู้คอนเทนเนอร์รีเฟอร์สำหรับบรรจุสินค้าเกษตรผัก-ผลไม้สดไทย เพื่อการส่งออกทางทะเล | 1595 |
| CLS-13-30 | การปรับปรุงกระบวนการเบิกโอนสินค้าในสต็อก เนื้อ-อาหารทะเล ของบริษัท ท็อปส์ มาร์เก็ต จำกัด | 1605 |
| CLS-13-31 | การจัดการโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยวตลาดน้ำดอนหวาย | 1606 |
| CLS-13-32 | ส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ตโฟนตราสินค้าจีนของผู้บริโภคคนไทย | 1620 |
| CLS-13-33 | การควบคุมสต็อกและการจัดเก็บสินค้าแผนกของเล่น ของห้างสรรพสินค้าโรบินสันเพื่อลดการสูญเสีและสูญหาย | 1635 |
| CLS-13-34 | ส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีตราฮาลาล ของผู้บริโภคในเขตพื้นที่หนองจอก กรุงเทพมหานคร | 1647 |
| CLS-13-35 | การศึกษาปัญหาและปรับปรุงการทำงานร่วมกันระหว่างคลังสินค้าและร้านค้า: บทหลักการตลาด 4P ของผู้ผลิตและจำหน่ายรองเท้าครบวงจร | 1648 |
| CLS-13-36 | การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดวางสินค้าแข่งขังของธุรกิจอาหารปิ้งย่าง | 1658 |
| CLS-13-37 | ผลของการจัดการโลจิสติกส์ข้อสอบ: บนฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อประสิทธิภาพในการบริหารการสอบนักรธรรมของคณะสงฆ์ไทย | 1670 |
| CLS-13-38 | การบริหารการจัดซื้อของบริษัท แม้ไก่ อินเทอร์เน็ต 2019 จำกัด | 1682 |

CLS-01-01

การจัดรูปแบบการท่องเที่ยวตลาดเก่าอ่างศิลาสำหรับผู้สูงอายุ

จิตสุภา สาคร¹ ชุติพร ลักษณะนาพิพัฒน์² กุศลศิริ ประยูรพาณิชย์³ และโชติกา วชิรปักษ์⁴
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโลจิสติกส์และการจัดการระบบขนส่ง
e-mail: jitsupa_sa@rmutto.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่องการจัดการรูปแบบการท่องเที่ยวตลาดเก่าอ่างศิลาสำหรับกลุ่มสูงอายุ มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อจัดรูปแบบการจัดการการท่องเที่ยวตลาดเก่าอ่างศิลาสำหรับกลุ่มสูงอายุ (2) นำเสนอรูปแบบการจัดการการท่องเที่ยวตลาดเก่าอ่างศิลาโดยใช้การวิจัยแบบประยุกต์ นำข้อมูลจากการลงพื้นที่สำรวจโดยรอบของตลาดเก่าอ่างศิลา ได้ทำการสัมภาษณ์และการเก็บรวบรวมแบบสอบถามความต้องการของนักท่องเที่ยวจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ชุด ผู้วิจัยพบว่าตลาดเก่าอ่างศิลาไม่ตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวมากพอและไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับผู้สูงอายุ สถานที่มีความทรุดโทรมและขาดจุดดึงดูดที่น่าสนใจ ผู้วิจัยจึงได้ใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับการท่องเที่ยว การพัฒนาการท่องเที่ยว ทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการและให้มีความสอดคล้องกับแนวคิดโซ่อุปทานการท่องเที่ยวมาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และพัฒนาชุมชนจากการวิเคราะห์เบื้องต้นพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีจุดประสงค์ในการเสนอให้เพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวกลุ่มสูงอายุ ให้มีความสะดวกสบายและปลอดภัยต่อการท่องเที่ยวในตลาดเก่าอ่างศิลา

คำสำคัญ : การท่องเที่ยว, ตลาดเก่าอ่างศิลา, ผู้สูงอายุ

Abstract

Tourism Management at Ang Sila old market for the elderly group. A purpose (1) to formulate tourism management in Ang Sila Old Market for the old age group (2) present the model of tourism management in Ang Sila Old Market by using applied research. Take data from the survey area by Around the old market Ang Sila. Interviews and collecting questionnaires on the needs of tourists from a sample of 400 sets. Researchers found that Ang Sila Old Market did not meet the needs of tourists enough and did not have enough facilities for the elderly. The place is run down and lacks attractive points of interest. The researcher then applied the theory about tourism. Tourism development Theories about demand and to be consistent with the tourism supply chain concept are applied to achieve efficiency. And community development from the preliminary analysis, it was found that Most of the respondents had the intention of proposing to add more facilities to accommodate veteran tourists to be comfortable and safe to travel in Ang Sila Old Market.

Keywords: Tourism, Ang Sila Old Market, The Elderly.

1. บทนำ

การท่องเที่ยวจัดเป็นอุตสาหกรรมที่ใหญ่ที่สุดของโลก เห็นได้จากการขยายตัวของการท่องเที่ยวทั่วโลกที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในทุกปี ประเทศไทยในปัจจุบันมีจำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในปี พ.ศ. 2559 มีผู้สูงอายุคิดเป็น ร้อยละ 13.2 ของจำนวนประชากรทั้งประเทศนับว่า ประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ นักท่องเที่ยวผู้สูงอายุนั้น จะมีรูปแบบและพฤติกรรมท่องเที่ยวที่แตกต่างจากนักท่องเที่ยวทั่วไป คือ เน้นการท่องเที่ยวและบริการที่มีคุณภาพดีคุ้มค่า เน้นการซื้อด้วยเหตุผลไม่ใช่อารมณ์ ให้ความสำคัญกับความพึงพอใจเป็นหลัก มีความสามารถในการซื้อบริการในราคาสูง เนื่องจากมีเงินเก็บจากการทำงานหนักมาทั้งชีวิต ทำให้ผู้สูงอายุมักมีข้อจำกัดในการเดินทางมากกว่าวัยหนุ่มสาว ดังนั้นการเตรียมความพร้อมในการรองรับตลาดกลุ่มนี้จึงต้องมีการศึกษาในรายละเอียดค่อนข้างมากและควรมีการเตรียมการที่ดี

ตลาดเก่าอ่างศิลา เป็นตลาดที่มีมานานถึง 133 ปีแล้ว ตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 3 ชาวตะวันตกและคนบางกอกหรือคนกรุงเทพฯ มาพักตากอากาศกันมาก ชื่ออ่างหินก็เริ่มเปลี่ยนแปลงเป็น “อ่างศิลา” ให้ดูเป็นสากลมากขึ้น สำหรับคำว่าอ่างศิลาที่คนเรียกติดปากนั้น เดิมแล้วคนในพื้นที่ดั้งเดิมเรียกกันว่า “อ่างหิน” เมื่อพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เสด็จประพาสจังหวัดชลบุรี ได้ประทับแรมที่อ่างศิลา โดยมีลายพระราชหัตถเลขา ลงวันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2419 พรรณนาถึง อ่างศิลา ตอนหนึ่งว่า เรียกชื่อว่าอ่างศิลานั้น เพราะมีแผ่นดินสูงเป็นลูกเนิน มีศิลาก้อนใหญ่ๆ เป็นศิลาดาด และเป็นสระยวรี และนี่ก็คือที่มาของคำว่า “อ่างศิลา” ที่ตลาดเก่าอ่างศิลา 133 ปี ได้แบ่งออกเป็น 4 โซน ประกอบด้วยกัน โซนที่ 1 เข้าทางวัดอ่างศิลา วัดเก่าแก่ที่มีอายุกว่า 309 ปี ภาพจิตรกรรมฝาผนังสมัยรัชกาลที่ 3 มณฑลและรอยพระพุทธรูป เจดีย์เก่าสมัยอยุธยาตอนปลาย นมัสการหลวงพ่อกิน สิ่งศักดิ์สิทธิ์ของชาวอ่างศิลา วิหารท่านเจ้าคุณพระ วิสุทธิสมาจาร โซนที่ 2 บริเวณพระตำหนักมหาราช ศาลเจ้าปูนเต่าแกง และปูนเต่ามา โซนที่ 3 ชมตลาดเก่าอ่างศิลา 133 ปี เลือกซื้อสินค้าพื้นเมือง ผ้าทออ่างศิลา ผลิตภัณฑ์แปรรูป อาหารสำเร็จรูป อาหารและขนมไทย อาหารทะเลสด โซนที่ 4 ชมศูนย์การเรียนรู้ทางธรรมชาติ ฟาร์มหอยบนสะพานที่ทอดยาวไปในทะเลกว่า 10 กิโลเมตร

จากการสำรวจสภาพทั่วไปภายในตลาดเก่าอ่างศิลา พบว่า บริเวณภายในชุมชนตลาดเก่าอ่างศิลามีปริมาณนักท่องเที่ยวลดน้อยลง ซึ่งนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุ เนื่องจากสถานที่มีความทรุดโทรมและยังคงมีวิถีชีวิตแบบชุมชนเล็กๆอยู่ จึงไม่มีจุดดึงดูดนักท่องเที่ยวมากนัก ผู้วิจัยได้สังเกตเห็นว่า บริเวณตลาดเก่าอ่างศิลามีนักท่องเที่ยวในกลุ่มผู้สูงอายุ ที่เดินทางมาเพื่อพักผ่อนหรือซื้อผลิตภัณฑ์ของชุมชน แต่บริเวณภายในตลาดเก่าอ่างศิลา ยังไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับกลุ่มนักท่องเที่ยวดังกล่าว จึงทำให้แหล่งท่องเที่ยวยังไม่ตอบสนองต่อความต้องการของนักท่องเที่ยว เพื่ออนุรักษ์ผลิตภัณฑ์พื้นบ้านไม่ให้เลือนหายไปตามกาลเวลา ผู้วิจัยจึงทำการลงพื้นที่เพื่อสำรวจสภาพทั่วไปและความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวกลุ่มผู้สูงอายุที่มีต่อตลาดเก่าอ่างศิลา และมานำเสนอแนวทางการจัดการโซ่อุปทานการท่องเที่ยวตลาดเก่าอ่างศิลากลุ่มผู้สูงอายุ

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อสำรวจสภาพทั่วไปและความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวกลุ่มผู้สูงอายุที่มีต่อตลาดเก่าอ่างศิลา
- 2.2 เพื่อนำเสนอแนวทางการจัดการโซ่อุปทานการท่องเที่ยวตลาดเก่าอ่างศิลากลุ่มผู้สูงอายุ

3. การทบทวนวรรณกรรม

พัชรรัต หารไชย (2559) ศึกษาการประเมินศักยภาพด้านการท่องเที่ยวจังหวัดศรีสะเกษ เพื่อการกำหนดแนวนโยบายการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ แบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ (1) ด้านศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยว โดยเน้นศึกษาด้านขีดความสามารถในการรองรับของแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัด

ศรีสะเกษ (2) ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษได้ทำการศึกษาใน 2 ประเด็นหลัก คือ ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำหนดนโยบายด้านการท่องเที่ยวอยู่ในระดับใด และระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ที่กำหนดโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการท่องเที่ยวท้องถิ่นอยู่ในระดับใด (3) ด้านนโยบายและแนวทางการพัฒนาด้านการท่องเที่ยวของจังหวัดศรีสะเกษ ผลการศึกษาพบว่าด้านศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวพบว่าแหล่งท่องเที่ยวจังหวัดศรีสะเกษส่วนใหญ่มีขีดความสามารถในการรองรับได้อยู่ระดับสูง และระดับปานกลางสามารถรองรับกิจกรรมนันทนาการได้อีกมากยกเว้นขีดความสามารถในการรองรับด้านสิ่งแวดล้อมความสะอาดอยู่ในระดับต่ำ ผลการศึกษานำมาใช้ได้เสนอแนะว่าการกำหนดแนวนโยบายด้านการท่องเที่ยวหน่วยงานภาครัฐควรคำนึงถึงสภาพปัจจุบันของแหล่งท่องเที่ยวด้านขีดความสามารถในการรองรับของแหล่งท่องเที่ยวและลำดับความสำคัญของแหล่งท่องเที่ยวและควรให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกระบวนการวางแผนและการติดตามประเมินผลมากขึ้นซึ่งหน่วยงานท้องถิ่นอาจจะเข้ามามีบทบาทในการกระตุ้นส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมเช่นการฝึกอบรมให้ความรู้แก่ประชาชนในการจัดทำแผนและการประเมินผล

ชาคริต ช่วยบำรุง (2560) ศึกษาบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน กรณีศึกษา องค์การบริหารส่วนตำบลเขากอบ อำเภอห้วยยอดจังหวัดตรัง มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาถึงบทบาทในการพัฒนาการท่องเที่ยวขององค์การบริหารส่วนตำบลเขากอบ (2) เพื่อศึกษาถึงสภาพปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาการท่องเที่ยวขององค์การบริหารส่วนตำบลเขากอบ (3) เพื่อนำเสนอแนวทางในการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนขององค์การบริหารส่วนตำบลเขากอบ ผลการศึกษาพบว่า (1) ค้น การตลาดการท่องเที่ยว มีการจัดทำสื่อเพื่อประชาสัมพันธ์ส่งเสริมการท่องเที่ยวในท้องถิ่น (2) ด้านการสร้างและแสวงหาแหล่งท่องเที่ยวในท้องถิ่น ปัจจุบันยังไม่ได้มีการดำเนินการในการแสวงหาหรือสร้างแหล่งท่องเที่ยวในท้องถิ่นเพิ่มเติม (3) ด้านการให้บริการท่องเที่ยว มีการให้บริการแก่นักท่องเที่ยวล่องเรือชมความงามของถ้ำเขากอบ โดยมีพนักงานพายเรือทำหน้าที่เป็นมัคคุเทศก์ท้องถิ่นคอยให้คำแนะนำแก่นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยว (4) ด้านการวางแผนและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว มีการกำหนดการพัฒนาการท่องเที่ยวเป็นพันธกิจในการพัฒนาท้องถิ่น ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาการท่องเที่ยวในท้องถิ่นมีดังนี้ (1) การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวให้แก่นักท่องเที่ยวยังไม่ทั่วถึง (2) การขาดแคลนงบประมาณในการดำเนินการและความร่วมมือจากภาคประชาชน (3) ด้านการให้บริการท่องเที่ยว ในปัจจุบันมักประสบปัญหาในการสื่อสารเพื่ออธิบายถึงรายละเอียดของถ้ำให้นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ (4) ด้านการวางแผนและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว ยังไม่มีการดำเนินงานจัดทำแผนการพัฒนาการท่องเที่ยวแยกจากแผนการพัฒนาท้องถิ่น และยังไม่ได้มีการดึงภาคประชาชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวอย่างเต็มรูปแบบ

ปวีณา งามประภาสม (2561) ศึกษาเรื่องศักยภาพและการเตรียมความพร้อมในการจัดการท่องเที่ยวชุมชนสำหรับผู้สูงอายุอย่างมีส่วนร่วม กรณีศึกษา ชุมชนท่องเที่ยวบ้านเกาะหลวง อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการดำเนินงาน ดังนี้ (1) พัฒนาปรับปรุงสถานที่แหล่งท่องเที่ยวให้สามารถรองรับนักท่องเที่ยวสูงอายุได้อย่างเต็มศักยภาพ เช่น การสร้างราวจับในแหล่งท่องเที่ยวและการสร้างราวจับในสุขา เป็นต้น (2) ส่งเสริมให้มีการจัดอุปกรณ์เรื่องอำนวยความสะดวกด้านการรักษาพยาบาลและชุดปฐมพยาบาลที่มีคุณภาพ (3) ส่งเสริมให้คณะกรรมการท่องเที่ยวได้มีโอกาสเข้าร่วมอบรมเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับการบริการนักท่องเที่ยวกลุ่มสูงอายุในหน่วยงานต่างๆ (4) ส่งเสริมการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวที่คำนึงถึงทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนเป็นหลัก (5) ส่งเสริมให้ชุมชนมีบ้านพักแบบโฮมสเตย์ที่เป็นของชาวบ้านที่มีการบริการความสะดวกสบายสำหรับนักท่องเที่ยวทุกกลุ่มอายุทั้งในเรื่องของที่พัก อาหาร เครื่องดื่ม รวมถึงแหล่งกิจกรรม (6) จัดรถบริการรับ-ส่งนักท่องเที่ยวไปยังที่พักโฮมสเตย์หรือไปยังแหล่งท่องเที่ยวเพิ่มเติม จากการศึกษาพบว่า ชุมชนท่องเที่ยวบ้านเกาะหลวงมีศักยภาพในการเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงการเรียนรู้ในแหล่งท่องเที่ยวทั้งทาง ธรรมชาติและวัฒนธรรม

เนื่องจากมีทรัพยากรทางธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ไม่ว่าจะเป็นถ้ำเทพสถิต ถ้ำ ผาโงม ถ้ำดอยน้อย ถ้ำผากล้วย ถ้ำ ดอยสูง ภูเขาไฟจำป่าแดด เป็นต้น ชุมชนยังมีระบบการบริหารจัดการในประเด็นต่างๆอย่างเป็นระบบระเบียบเพื่อ รองรับนักท่องเที่ยวทุกเพศทุกวัยภายใต้มาตรฐานทางการท่องเที่ยว เช่น มีระบบรักษาความปลอดภัยทั้งในชุมชน และนอกชุมชน การบริหารจัดการรายได้ที่กระจายอย่างทั่วถึงแก่ประชาชนในชุมชนที่มีความเกี่ยวข้องทั้งทางตรง และทางอ้อม ซึ่งเป็น การทำงานภายใต้การมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชน ส่วนแนวทางที่จะทำให้การท่องเที่ยว ของ ชุมชนเหมาะสม หลวงเกิดศักยภาพและสามารถรองรับนักท่องเที่ยวกลุ่มผู้สูงอายุได้

4. วิธีการดำเนินงานวิจัย

4.1 ประเภทของงานวิจัย

งานวิจัยแบบประยุกต์ (Applied Research) เป็นการวิจัยที่ได้นำผลจากข้อความรู้ทฤษฎีที่มีผู้ศึกษา ไว้แล้วมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์แก่นมนุษย์ เพื่อแก้ปัญหาหรือเพื่อการตัดสินใจ

4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.2.1 ประชากร

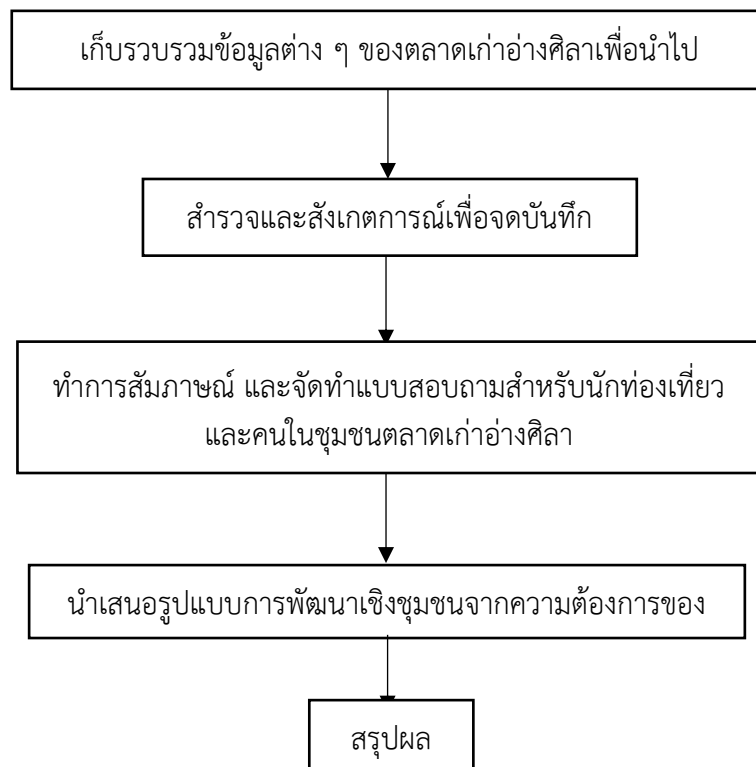
นักท่องเที่ยว พ่อค้าแม่ค้า เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ในสถานที่ท่องเที่ยวรอบ ๆ อ่างศิลา และในละแวกใกล้เคียง

4.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

นักท่องเที่ยวกลุ่มผู้สูงอายุ ที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไปและพ่อค้าแม่ค้าในชุมชนตลาดเก่าอ่างศิลา

4.3 การดำเนินงานวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้กำหนดขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน



รูปที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.4.1 **แบบสัมภาษณ์** โดยสัมภาษณ์และสอบถามข้อมูล กับนักท่องเที่ยวในกลุ่มผู้สูงอายุ พ่อค้าแม่ค้า รวมไปถึงเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

4.4.2 **สังเกต** เป็นการสังเกตการณ์สภาพโดยรวมของตลาดเก่าอ่างศิลา รวมถึงแหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียงกับตลาดเก่าอ่างศิลา สถานที่หรือจุดดึงดูดนักท่องเที่ยวที่น่าสนใจภายในตลาดเก่าอ่างศิลา

4.4.3 **แบบจดบันทึก** จดบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ บุคคลที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลและข้อเสนอแนะมาพัฒนาการท่องเที่ยวของตลาดเก่าอ่างศิลาให้ดียิ่งขึ้น

4.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาและสำรวจ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 2 แหล่ง ได้แก่

4.5.1 **ข้อมูลขั้นปฐมภูมิ (Primary Data)** คือ ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ และการจดบันทึก ข้อมูลที่ผู้ศึกษาเก็บข้อมูลโดยตรง

4.5.2 **ข้อมูลขั้นทุติยภูมิ (Secondary Data)** คือ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า ข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร ตำราวิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลที่ได้มาจากแหล่งข้อมูลที่ได้มี ผู้จัดเก็บไว้แล้ว เป็นข้อมูลในอดีต ประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

- 1) ทฤษฎีเกี่ยวกับการท่องเที่ยว
- 2) ทฤษฎีการจัดการการท่องเที่ยว
- 3) ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาการท่องเที่ยว
- 4) ทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ
- 6) แนวคิดห่วงโซ่อุปทานการท่องเที่ยว
- 5) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากการลงสำรวจพื้นที่ สภาพโดยรวมตลาดเก่าอ่างศิลา จากการสังเกตและสอบถามนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุ ช่วงอายุตั้งแต่ 50 ขึ้นไป พบว่าตลาดเก่าอ่างศิลาปัจจุบันมีจุดน่าสนใจน้อยลงเนื่องจากสภาพแวดล้อมที่เป็นไปตามกาลเวลา นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่เข้ามาซื้อของฝาก บริเวณโดยรอบตลาดเก่าอ่างศิลามีสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจมากมาย แต่บริเวณเก่าอ่างศิลามีปริมาณนักท่องเที่ยวน้อยลงและไม่ทราบว่าภายในตลาดเก่าอ่างศิลามีผลิตภัณฑ์พื้นบ้านของชุมชนที่สามารถซื้อกลับเป็นของที่ระลึกได้ เช่น ผ้าทออ่างศิลา ครกหิน และยังมีขนมหวาน ของทะเลตากแห้ง เป็นต้น ส่งผลให้พ่อค้าแม่ค้าในชุมชนมีรายได้ลดลง เพื่ออนุรักษ์ผลิตภัณฑ์พื้นบ้านของชุมชนไม่ให้เลือนหายไปตามกาลเวลา ผู้วิจัยจึง จัดทำแบบสอบถามความต้องการของนักท่องเที่ยวกลุ่มสูงอายุ คนในชุมชน และทำการสัมภาษณ์พ่อค้าแม่ค้า เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาทำการวัดผล

5. ผลการศึกษา

จากการลงพื้นที่สำรวจสภาพโดยรวมตลาดเก่าอ่างศิลา นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุ จึงทำให้แหล่งท่องเที่ยวตลาดเก่าอ่างศิลาไม่ตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวมากพอ และไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับผู้สูงอายุ ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ และเก็บรวบรวมแบบสอบถามความต้องการของนักท่องเที่ยว บริเวณโดยรอบของตลาดเก่าอ่างศิลา เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล และจัดรูปแบบ

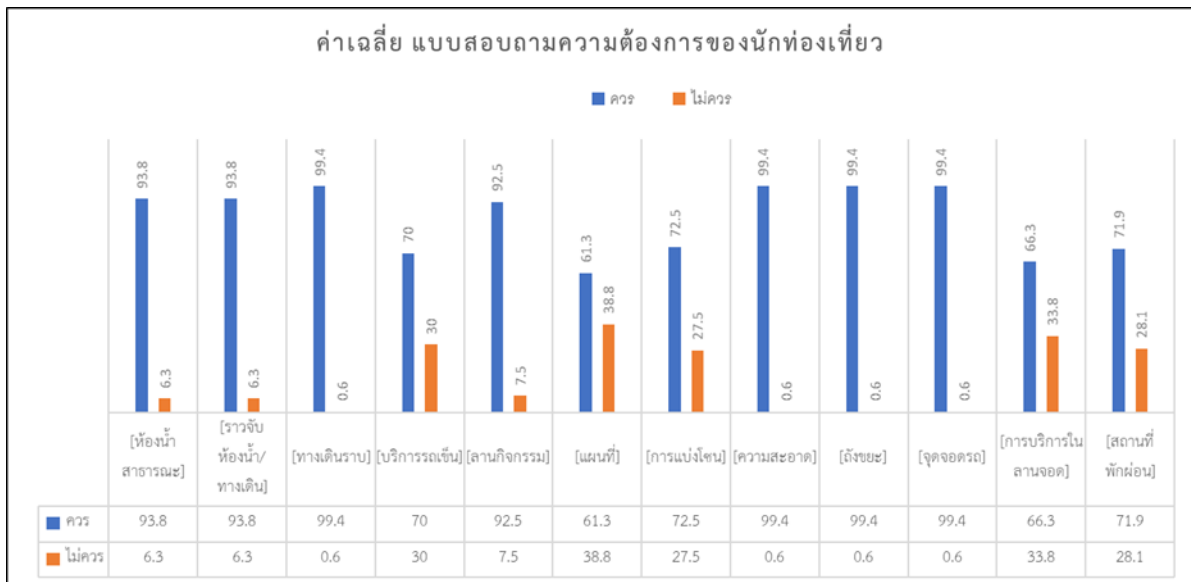
5.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป

นักท่องเที่ยวกลุ่มผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 55% อายุ 55-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 61.9% สถานะนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นนักท่องเที่ยว คิดเป็นร้อยละ 86.9% รายได้นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ 15,000-25,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 63.8% ภูมิลำเนานักท่องเที่ยวส่วนใหญ่อยู่ ภาคตะวันออก คิดเป็นร้อยละ 38.1% พาหนะที่ใช้ในการเดินทางสำหรับนักท่องเที่ยว ส่วนใหญ่เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 82.5% จำนวนวันที่มาพักผ่อนส่วนใหญ่เป็นการท่องเที่ยวแบบ 1 วัน (ONE DAY TRIP) คิดเป็นร้อยละ 61.9% วัตถุประสงค์ในการเดินทางมา ส่วนใหญ่เดินทางมาเพื่อพักผ่อน คิดเป็นร้อยละ 79.4%

5.2 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมของนักท่องเที่ยว

นักท่องเที่ยวกลุ่มผู้สูงอายุส่วนใหญ่รู้จักตลาดเก่าอ่างศิลา คิดเป็นร้อยละ 87.5% นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เคยมาตลาดเก่าอ่างศิลา 1-2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 42.5% นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เคยซื้อผลิตภัณฑ์จากตลาดเก่าอ่างศิลา คิดเป็นร้อยละ 66.7% เมื่อก้าวถึงตลาดเก่าอ่างศิลานักท่องเที่ยวส่วนใหญ่นึกถึง ครกหิน คิดเป็นร้อยละ 48.8%

5.3 ผลวิเคราะห์ความต้องการของนักท่องเที่ยว



รูปที่ 2 แสดงความต้องการของนักท่องเที่ยว

กราฟแสดงอัตราส่วนความต้องการของนักท่องเที่ยวกลุ่มผู้สูงอายุเป็นร้อยละ ดังนี้ ห้องน้ำสาธารณะ ร้อยละ 93.8 ควรมี, ราวจับห้องน้ำ/ทางเดิน ร้อยละ 93.8 ควรมี, ทางเดินราบ ร้อยละ 99.4 ควรมี, การบริการรถเข็น ร้อยละ 70 ควรมี, ลานกิจกรรม ร้อยละ 92.5 ควรมี, แผนที่ ร้อยละ 61.3 ควรมี, การแบ่งโซน ร้อยละ 72.5 ควรมี, ความสะอาด ร้อยละ 99.4 ควรมี, ถังขยะ ร้อยละ 99.4 ควรมี, จุดจอดรถ ร้อยละ 99.4 ควรมี, การบริการในลานจอดรถ ร้อยละ 66.3 ควรมี และสถานที่พักผ่อน ร้อยละ 71.9 ควรมี

5.4 จัดรูปแบบการจัดการการท่องเที่ยวตลาดเก่าอ่างศิลา

5.4.1 จากการสัมภาษณ์ พ่อค้าแม่ค้า ตลาดเก่าอ่างศิลา

1. สิ่งอำนวยความสะดวก

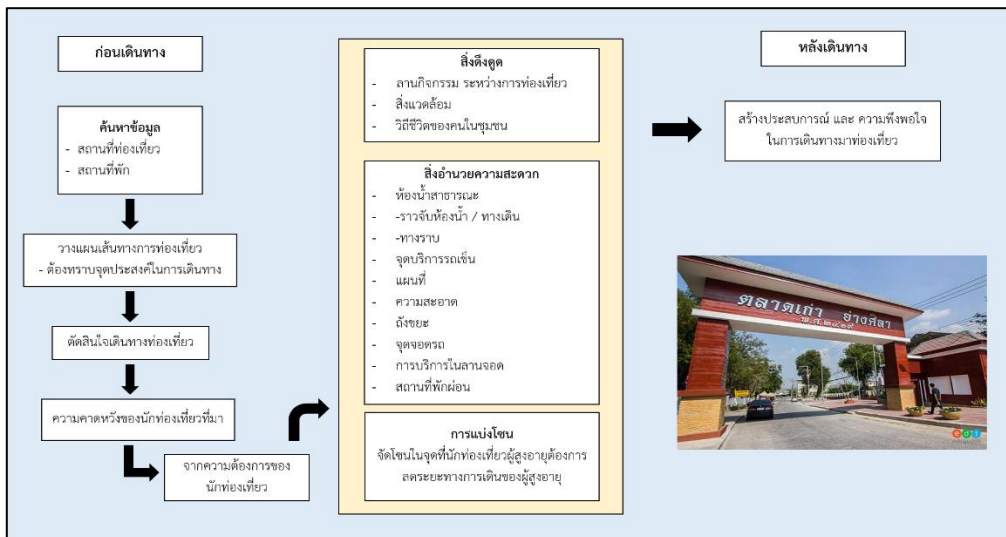
สิ่งอำนวยความสะดวกทางการท่องเที่ยวเป็นสิ่งที่ จะช่วยให้ นักท่องเที่ยวได้รับความสะดวกสบายและมีความสุขกับการมาเที่ยว หากมีสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่นักท่องเที่ยวอย่างดีจนเป็นที่ประทับใจจะสามารถทำให้นักท่องเที่ยวเดินทางมาอีกได้

- การเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว บริเวณที่ตั้งตลาดเก่าอ่างศิลา เป็นบริเวณทางโค้ง และค่อนข้างเป็นจุดที่ลับตาของนักท่องเที่ยว ถนนค่อนข้างแคบ และเป็นถนนทางเดียวมีรถสวนทางไปมาจำนวนมาก บริเวณข้างทางมีรถจอดตลอดเส้นทาง หากทำการเข้าถึงในแหล่งท่องเที่ยวได้หรือมีจุดที่น่าสนใจ บริเวณตลาดเก่าอ่างศิลาก็จะมีนักท่องเที่ยวมากยิ่งขึ้น เนื่องจากบริเวณตลาดเก่าอ่างศิลามีสินค้าผลิตภัณฑ์พื้นบ้านของชุมชน และยังมีผู้คนแวะเวียนมาบ้าง

- ป้ายบอกสถานที่และข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว ป้ายบอกทาง จะบอกถึงสถานที่ ทิศทาง ระยะทางของแต่ละที่ ๆ จะเดินทางไป ทำขึ้นเพื่อประโยชน์ ต่อผู้ที่ไม่คุ้นเคยเส้นทาง

- การรับข้อมูลข่าวสารทางอินเทอร์เน็ต เนื่องจากในเว็บไซต์ข้อมูลเกี่ยวกับตลาดเก่าอ่างศิลาเป็นข้อมูลที่ค่อนข้างเก่ามาก ไม่มีการอัปเดต และมีข้อมูลซ้ำ ๆ หากทำการค้นหาจะพบว่า ไม่มีการประชาสัมพันธ์หรือโฆษณาข้อมูลข่าวสารปัจจุบันเลย รวมไปถึงบริเวณตึกแดงและตึกขาวที่เป็นจุดดึงดูดนักท่องเที่ยวให้กับตลาดเก่าอ่างศิลาก็ยังคงเป็นข้อมูลเก่าที่ขาดการประชาสัมพันธ์ มีเพียงนักท่องเที่ยวบางส่วนที่มารีวิวเป็นครั้งคราว

5.4.2. จากการทำแบบสอบถามความต้องการของนักท่องเที่ยว



รูปที่ 3 จัดรูปแบบการจัดการการท่องเที่ยวตามความต้องการของนักท่องเที่ยว

นักท่องเที่ยวกลุ่มผู้สูงอายุ ที่มาท่องเที่ยวตลาดเก่าอ่างศิลา ต้องการสิ่งดึงดูดประเภท ลานกิจกรรมของชุมชน สิ่งแวดล้อมบริเวณโดยรอบ สิ่งอำนวยความสะดวก ห้องน้ำสาธารณะสำหรับกลุ่มผู้สูงอายุ มีราวจับ ทางราบ จุดบริการรถเข็น แผนที่ ความสะอาด ถังขยะ จุดจอดรถ การบริการในลานจอด และสถานที่พักบริเวณใกล้เคียงกับแหล่งท่องเที่ยว

6. อภิปรายผลการศึกษา

จากการสำรวจสภาพทั่วไปภายในตลาดเก่าอ่างศิลา พบว่า บริเวณตลาดเก่าอ่างศิลามีปริมาณนักท่องเที่ยวลดน้อยลง เนื่องจากสถานที่ที่มีความทรุดโทรมและขาดจุดดึงดูดที่น่าสนใจ ภายในบริเวณตลาดเก่าอ่างศิลาเป็นแหล่งชุมชนขนาดเล็ก มีพ่อค้าแม่ค้าที่ขายผลิตภัณฑ์ของชุมชนอยู่ตลอดข้างทาง ซึ่งปัจจุบันแหล่งท่องเที่ยวตลาดเก่าอ่างศิลาไม่เป็นที่นิยมสำหรับเด็กรุ่นใหม่แล้ว แต่ยังคงมีกลุ่มผู้สูงอายุที่เข้ามาเพื่อซื้อผลิตภัณฑ์ของชุมชนอยู่บ้าง

ผู้วิจัยได้สังเกตเห็นว่า บริเวณตลาดเก่าอ่างศิลา มีนักท่องเที่ยวในกลุ่มผู้สูงอายุ ที่เดินทางมาเพื่อพักผ่อน หรือซื้อผลิตภัณฑ์ของชุมชน แต่บริเวณภายในตลาดเก่าอ่างศิลายังไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับกลุ่มนักท่องเที่ยวดังกล่าว จึงทำให้แหล่งท่องเที่ยวยังไม่ตอบสนองต่อความต้องการของนักท่องเที่ยว เพื่ออนุรักษ์ผลิตภัณฑ์พื้นบ้านไม่ให้เลือนหายไปตามกาลเวลา ผู้วิจัยจึงทำการสัมภาษณ์และจัดทำแบบสอบถามความต้องการของนักท่องเที่ยวกลุ่มสูงอายุ เพื่อนำมาจัดรูปแบบการจัดการท่องเที่ยวของตลาดเก่าอ่างศิลา ตามความต้องการของนักท่องเที่ยวโดยใช้โซลูชันการท่องเที่ยวเข้ามาจัดรูปแบบ เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาเป็นข้อเสนอแนะในการปรับปรุงรูปแบบการท่องเที่ยวแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

จากการสรุปผลการวิจัยพบว่า กลุ่มประชากรสูงอายุ นิยมการท่องเที่ยวเพื่อพักผ่อนและการเดินทางมีความสะดวกสบายปลอดภัย ซึ่งเป็นอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดการผ่อนคลาย จากการเดินทางจะเป็นแบบกลุ่มหรือคณะ อาจเป็นการพักผ่อนแบบ 1 วัน หรือมากกว่า 1 วัน การจัดพื้นที่ภายในตลาดเก่าอ่างศิลาเพื่อรองรับและเพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวกสบายเป็นการดึงดูดอย่างหนึ่งในการท่องเที่ยวได้ เนื่องจากกลุ่มสูงอายุ มีกำลังในการซื้อและไม่มีข้อจำกัดด้านเวลามากนัก ทั้งนี้ในแต่ละปีกลุ่มสูงอายุ ก็มีเกณฑ์เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ผู้วิจัยจึงได้ทำการลงพื้นที่จริงเพื่อสำรวจสภาพทั่วไปของ ตลาดเก่าอ่างศิลา 133 ปี ตำบลอ่างศิลา อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี จากการเก็บรวบรวมข้อมูลการสัมภาษณ์และจัดทำแบบสอบถามความต้องการของนักท่องเที่ยว กลุ่มสูงอายุ งานวิจัยฉบับนี้ จำแนกได้ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของนักท่องเที่ยว
2. พฤติกรรมของนักท่องเที่ยว
3. ความต้องการของนักท่องเที่ยวสำหรับกลุ่มวัยเก่า

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า นักท่องเที่ยวกลุ่มสูงอายุ ต้องการให้มีการปรับปรุงแหล่งท่องเที่ยวตลาดเก่าอ่างศิลาให้เกิดความสะดวกสบายในการท่องเที่ยว โดยการเพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวกภายในตลาดเก่าอ่างศิลา ให้เกิดความเหมาะสมกับช่วงอายุของกลุ่มนักท่องเที่ยว ดังกล่าวโดยโซลูชันการท่องเที่ยวเข้ามาจัดรูปแบบการจัดการการท่องเที่ยวตลาดเก่าอ่างศิลาให้ดียิ่งขึ้น

7. ข้อเสนอแนะ

จากข้อมูลพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีจุดประสงค์ส่วนมากในการเสนอให้เพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับกลุ่มนักท่องเที่ยวทั่วไปและกลุ่มนักท่องเที่ยววัยเก่า ให้สะดวกสบายและปลอดภัยต่อการท่องเที่ยวในตลาดเก่าอ่างศิลา ทางคณะผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะเพื่อเป็นการพัฒนาและปรับปรุงการท่องเที่ยวในตลาดเก่าอ่างศิลา

จากการศึกษาพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวพบว่า นักท่องเที่ยวกลุ่มสูงอายุ ที่มาท่องเที่ยวต้องการจุดดึงดูดสำหรับการถ่ายรูปและสินค้าที่เป็นเอกลักษณ์ในตลาดเก่าอ่างศิลา รวมทั้งการประชาสัมพันธ์ของตลาดเก่าอ่างศิลาที่ไม่มีการอัปเดตอย่างต่อเนื่อง ทางคณะผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการส่งเสริมด้านการประชาสัมพันธ์และพัฒนาสินค้าที่เป็นเอกลักษณ์ในตลาดเก่าอ่างศิลาให้เป็นที่รู้จักไม่หายไปตามกาลเวลา

8. เอกสารอ้างอิง

- จันทร์จิรา สุขบรรจง. (2559). การพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของหนานมดแดง อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง. (ออนไลน์) สืบค้นจาก: file:///C:/Users/ASUS/Downloads/chanjira_sukb.pdf. [4 มีนาคม 2564].
- ปณิชา ตันสุติชล. (2558). การจัดการโซลูชันการท่องเที่ยวในเกาะเต่าจังหวัดสุราษฎร์ธานี. (ออนไลน์) สืบค้นจาก: file:///C:/Users/ASUS/Downloads/รวมไฟล์วิทยานิพนธ์%20-ปณิชา%20ตันสุติชล-2560%20(1).pdf [4 มีนาคม 2564].

- บุญยวีร์ วิเศษสุนทรสกุล และคณะ. (2563). **แนวทางการพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวโดยชุมชน จังหวัด นครราชสีมา.** (ออนไลน์) สืบค้นจาก: <file:///C:/Users/ASUS/Downloads/244095-A1-855528-1-10-20201007.pdf>. [4 มีนาคม 2564].
- ณัฐพร ดอกบุญนาค และ ฐาปกรณ ทงค่านุช (2556). **การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการการท่องเที่ยว กรณีศึกษาชุมชนในตลาดร้อยปีสามชุกอำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี.** (ออนไลน์) สืบค้นจาก: <file:///C:/Users/ASUS/Downloads/2556239509871.pdf>. [4 มีนาคม 2564].
- พงศ์เสวก อเนกจางค์พร. (2558). **พฤติกรรมการท่องเที่ยวของประชากรรุ่นเบบี้บูมในกรุงเทพมหานคร.** (ออนไลน์) สืบค้นจาก: http://dspace.bu.ac.th/bitstream/123456789/2048/1/pongsavake_anek.pdf. [4 มีนาคม 2564].
- ภูพฤทธิ์ กันนะ และ จอมภัก คลังระหัด. (2558). **พฤติกรรมการท่องเที่ยวผู้สูงอายุ ในอำเภอหัวหิน จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์.** (ออนไลน์) สืบค้นจาก: <https://repository.rmutr.ac.th>. [4 มีนาคม 2564].
- มุนิล บุญประเสริฐ. (2557). **การวิเคราะห์คุณลักษณะองค์ประกอบร่วมของความพึงพอใจในพฤติกรรม การท่องเที่ยวในเขตพุทธาวาสของผู้สูงอายุ จังหวัดนครปฐม.** (ออนไลน์) สืบค้นจาก: http://www.thapra.lib.su.ac.th/objects/thesis/fulltext/snamcn/Munin_Boonprasert/fulltext.pdf. [4 มีนาคม 2564].
- อิทธิกร อนันตกุล. (2560). **ศึกษาแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวในอำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา.** (ออนไลน์) สืบค้นจาก: file:///C:/Users/ASUS/Downloads/chanjira_sukb.pdf. [4 มีนาคม 2564].

CLS-01-02

การพัฒนากระบวนการขนส่งสินค้าใน เรื่อง “การลดต้นทุนการขนส่งสินค้า”
ของบริษัทเฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd)
Development of the transportation system in "Reducing the cost of shipping"
Of Hazel & Azure Co., Ltd

ธนพร เวียงนนท์¹, สุกัลญา สมเจดีย์² และ วัทญญ ชูภักตร์³
Thanaporn Weangnon¹, Sukanlaya Somjedee² and Watanyu Choopak³
email: tweangnon@gmail.com¹, fai.sukanlaya@gmail.com² Watanyu.ch@ssru.ac.th³

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบการขนส่งสินค้าในเรื่อง “การลดต้นทุนการขนส่งสินค้า” ของบริษัทเฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและรูปแบบการขนส่งสินค้าของบริษัทเฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd) รวมถึงเพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาการขนส่งสินค้าบริษัทเฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd) การวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพที่ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสังเกตแบบไม่เป็นทางการ จากนั้นนำมาวิเคราะห์เพื่อทำการสรุปผล โดยขั้นตอนในการดำเนินงาน พบว่า รูปแบบการขนส่งสินค้าของบริษัทเฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd) เกิดปัญหาอยู่ 2 ประการ คือ ปัญหาจากการขนส่งสินค้าในแต่ละครั้งนั้นบรรทุกสินค้าได้ไม่เต็มคันรถ ซึ่งส่งผลกระทบต่อบริษัทฯ ในเรื่องต้นทุนของการขนส่งสินค้าสูง โดยต้นทุนรวมทั้งหมดเป็นจำนวน 4,182 บาท ซึ่งจากการนำการขนส่งสินค้าแบบการกระจายสินค้า (Milk Run) มาปรับใช้กับการขนส่งสินค้า โดยกำหนดให้ส่งสินค้าจากบริษัทฯ โดยรวมสินค้าจากลูกค้าหลายรายไปในรถบรรทุกสินค้าคันเดียวและทำการขนส่งสินค้าตามลำดับ ซึ่งได้ทำให้ต้นทุนรวมของการขนส่งสินค้าถูกลงเป็นจำนวน 1,230 บาท และปัญหาที่เกิดจากการขนส่งสินค้าล่าช้า โดยบริษัทฯขนส่งสินค้าล่าช้าเป็นระยะเวลา 2-3 ชั่วโมงจากเวลาที่กำหนด เนื่องจากการบริหารจัดการในคลังสินค้าที่ไม่ได้ประสิทธิภาพ จึงทำให้เสียระยะเวลาในการขนส่งสินค้า ซึ่งจากการนำระบบบริหารจัดการการขนส่ง (TMS) มาปรับใช้ซึ่งจะช่วยในการจัดการระบบงาน การวางแผน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้าและสามารถทำให้ขนส่งสินค้าได้ตรงตามระยะเวลา รวมถึงช่วยสร้างความน่าเชื่อถือ และความไว้วางใจให้กับบริษัทฯ ได้มากขึ้น

คำสำคัญ : การลดต้นทุนการขนส่งสินค้า, รูปแบบการกระจายสินค้า, ระบบบริหารจัดการการขนส่งสินค้า

Abstract

The research about the development of the transportation system in “Reducing the cost of shipping” of Hazel & Azure Co., Ltd. It has a purpose to study the problem and forms of transportation in this Hazel & Azure company, including for presentation a way to develop the transportation system of Hazel & Azure company. This research is the research for qualitative research, the method that they use is collect data by interview and observe with informal from executive, staff and customer that use the company service, and then bring that

information to analyze and summarize, and the operation process find that forms of transportation in this company have two problems, the one problem is that the transportation in each time will Less-than-truckload (LTL) which affect to the company about cost of shipping, the total cost is 4,182 baht anyhow the Hazel & Azure company should bring the transportation with Milk Run method to apply the transportation by assigned to transport the goods from company, assemble the goods from many customers in one truck and transport in order or distance, which makes the cost of transportation decrease around 1,230 baths and the last problem is transport delay because the management in warehouse is inefficiently, that's waste of time to transport the goods around 2-3 hours, so the Hazel & Azure company should bring management system of transportation (TMS) to apply which help the planning system to increase the efficiency of the transportation of goods and enable the delivery of the goods on the specified timeframe. To help build credibility and trust to the company even more.

Keywords: Reducing the cost of shipping, Milk Run, Transportation Management System.

1. บทนำ

ในปัจจุบันการขนส่งถูกจัดความสำคัญไว้เป็นลำดับต้นๆ ที่ช่วยสนับสนุนกิจการต่างๆ ต่อธุรกิจทุกประเภททั้งในส่วนการจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การขาย และการจัดจำหน่าย ซึ่งการขนส่งทางบกเป็นการขนส่งภายในประเทศที่นิยมมากที่สุดและถือเป็นพื้นฐานของการขนส่ง ในหลาย ๆ ธุรกิจต้นทุนการขนส่งนับเป็นต้นทุนที่สำคัญ และกระทบต่อต้นทุนรวมของผลิตภัณฑ์และบริการ ต้นทุนของผู้ประกอบการจะมากหรือน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดราคาค่าขนส่ง ได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับระยะทางในการขนส่ง ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับสินค้าเสียหาย เป็นต้น ดังนั้นการลดต้นทุนการขนส่งต้องอาศัยกลยุทธ์ในการจัดการระบบโลจิสติกส์เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของบริษัท

การขนส่งของบริษัท เฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd) เป็นการดำเนินงานของการขนส่งสินค้าจากบริษัทไปยังลูกค้าโดยตรง ซึ่งบริษัทจะมีรถของบริษัทในการขนส่ง แต่หากในกรณีที่สินค้ามีจำนวนมากหรือสินค้าชนิดใหญ่เกินกว่าที่รถของบริษัทจะขนส่งได้ ทางบริษัทจะทำการติดต่อเช่ารถบรรทุกเพื่อขนส่งสินค้าไปยังสถานที่ติดตั้ง ในบางกรณีที่จะต้องมีการติดตั้งงาน ที่สถานที่ติดตั้งของลูกค้าจะเป็นการขนส่งสินค้าและมีพนักงานเพื่อไปติดตั้งงานให้กับลูกค้าซึ่งในส่วนนี้จะมีการเพิ่มค่าใช้จ่ายไปด้วย การขนส่งจากบริษัทไปยังสถานที่ติดตั้งของลูกค้า จะใช้โครงสร้างพื้นฐาน, ยานพาหนะ และ วิธีดำเนินการ การขนส่งจะทำหน้าที่ในการเคลื่อนย้ายปัจจัยการผลิตจากแหล่งผลิตต่าง ๆ มาสู่โรงงาน เพื่อใช้ในการผลิตสินค้า เมื่อผลิตสินค้าเรียบร้อยแล้วจะจัดส่งสินค้าไปถึงลูกค้า นอกจากนี้การขนส่งยังมีผลต่อต้นทุนรวม เพราะค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้า ถือเป็นต้นทุนส่วนหนึ่งในการนำมาเพื่อคิดคำนวณกำหนดราคาสินค้าให้กับลูกค้า

งานวิจัยครั้งนี้จึงให้ความสำคัญในการศึกษาการพัฒนาระบบการขนส่งในเรื่อง การลดต้นทุนการขนส่งสินค้าของบริษัท เฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd) เนื่อง จากบริษัทยังขาดประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้า มีการขนส่งสินค้าในแต่ละครั้งบรรทุกสินค้าได้ไม่เต็มคันรถ ส่งผลให้เกิดค่าใช้จ่ายที่เพิ่มสูงขึ้นและสูญเสียเวลาที่ใช้ในการจัดส่ง รวมถึงปัญหาในการบริหารคลังสินค้าที่ไม่มีประสิทธิภาพทำให้การขนส่งสินค้าล่าช้า ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำปัญหามาแก้ไขเพื่อศึกษาวิธีการลดต้นทุนในการขนส่งที่เหมาะสมและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของบริษัท เฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd)

ทางผู้วิจัยได้สังเกตเห็นว่า การพัฒนาระบบการขนส่งสินค้า ในเรื่องของการลดต้นทุน โดยศึกษาในรูปแบบของการขนส่งและนำรูปแบบการนำรูปแบบการขนส่งสินค้าแบบรวบรวมสินค้า (Milk Run) มาปรับใช้ในการลดต้นทุนการขนส่งสินค้าของบริษัท เฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd) ได้

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาและรูปแบบการขนส่งสินค้าของบริษัท เฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd)
2. เพื่อเสนอแนวทางในการพัฒนาการขนส่งสินค้าบริษัท เฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd)

3. ขอบเขตด้านการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา : การศึกษาวิจัย การพัฒนาระบบการขนส่งสินค้าในเรื่องการลดต้นทุนการขนส่งสินค้าของบริษัท เฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd) จังหวัด กรุงเทพมหานคร มีขอบเขตของการศึกษา ดังนี้ 1. ศึกษากระบวนการขนส่งสินค้าของบริษัท เฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd) ด้วยรูปแบบการขนส่งรถบรรทุก

2. การวางแผนระบบการขนส่งสินค้าของบริษัท เฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd) โดยการนำรูปแบบการขนส่งสินค้ามาปรับใช้

3. ศึกษาปัญหาและแนวทางแก้ไขเพื่อลดต้นทุนการขนส่งสินค้าของ บริษัท เฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd)

ขอบเขตด้านประชากร : ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบการขนส่งสินค้าในเรื่องการลดต้นทุนการขนส่งสินค้า ได้แก่ คณะผู้บริหาร พนักงานและลูกค้าของบริษัท เฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd)

ขอบเขตด้านเวลา : ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ.2563 ถึง วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2564

ขอบเขตด้านพื้นที่ : สถานที่ทำการ ศึกษาวิจัย บริษัท เฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd) 90 ซ.เทียนทะเล 19 ถ.บางขุนเทียน - ชายทะเล แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน จังหวัด กรุงเทพมหานคร 10150

4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงปัญหาและรูปแบบการขนส่งสินค้าของบริษัท เฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd)
2. สามารถเสนอแนวทางในการพัฒนาการขนส่งสินค้าบริษัท เฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd) ได้

5. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้อง และทบทวนทฤษฎีต่าง ๆ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การขนส่ง (Transportation) หมายถึง การเคลื่อนย้ายคน (People) สัตว์ (Animals) สิ่งของ (Goods) จากสถานที่หนึ่งไปยังอีกแห่งหนึ่ง โดยการขนส่งที่มีประสิทธิภาพจะต้องประกอบด้วย ความเร็ว การประหยัด ความปลอดภัย ความสะดวกสบาย ความแน่นอนเชื่อถือได้และตรงต่อเวลา

การขนส่งทางบก ความหมายของการขนส่งทางบกโดยทั่วไป หมายถึง การเคลื่อนย้ายบุคคลสิ่งมีชีวิตหรือสิ่งของจากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่งโดยอาศัยอุปกรณ์ในการขนส่ง ความหมายของการขนส่งตามพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ.2522 หมายถึงการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของโดยทางบกด้วยรถ โดยมีรูปแบบการขนส่ง 3 ประเภท

1. Direct shipment เป็นการส่งจากต้นทางไปยังปลายทางโดยตรง โดยจะไม่แวะเพิ่มหรือลดสินค้าระหว่างทาง เช่น ส่งจากผู้ขาย ไปยัง ลูกค้าโดยตรง วิธีการแบบนี้ จะรวดเร็ว แต่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากกว่า ต้องเตรียมพนักงานขนส่งไว้มาก และระยะทางขนส่งจะต้องไม่ไกลมากเกินไป

2.Milk runs เป็นการส่งจากต้นทางโดยรวมสินค้าจากผู้ให้บริการหลายราย ไปส่งไปยังผู้รับบริการปลายทางหลายราย โดยที่ปลายทางจะอาจจะเตรียมบรรจุภัณฑ์ไว้สำหรับสินค้า ที่ผู้ส่งจะนำกลับไปใช้ใหม่ ซึ่งมีข้อดี คือ สามารถ สลับสินค้ากันได้เลย เช่นการส่งนม การส่งน้ำ ฯลฯ ที่จำเป็นต้องใช้ผลิตภัณฑ์บรรจุ

3.Transportation with cross docking เป็นการส่งจากต้นทางไปยังจุดกระจายสินค้าหรือคลังสินค้า จากนั้น ก็กระจายจากคลังสินค้าไปยัง ผู้รับสินค้าที่อยู่ใกล้เคียงกัน ทำให้สามารถส่งสินค้าไปยังบริเวณใกล้เคียงถึงลูกค้าได้เร็วขึ้น แต่จำเป็นต้องมีการตรวจสอบคลังสินค้าอยู่เสมอ

โลจิสติกส์เพื่อการลดต้นทุน การลดต้นทุนโลจิสติกส์ คือ กิจกรรม การเก็บรักษาสินค้าคงคลัง และการเคลื่อนย้ายสินค้าคงคลัง นิยามนี้จะชี้ให้เห็นว่า การลดต้นทุนโลจิสติกส์จะต้องเน้นไปที่งานหลักสองอย่าง คือ การจัดเก็บสินค้าคงคลัง และ การเคลื่อนย้ายสินค้าจากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่ง ดังนั้น การลดต้นทุน คือ การหามาตรการที่จะทำให้การปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ มีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งวิธีหนึ่งที่จะทำได้ก็คือ การยึดหลักแนวคิดสำคัญ 2 ประการ คือ

1. กิจกรรมที่ทำนั้นจะต้องมีค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้แม้ในรายละเอียดปลีกย่อย

2. หากปริมาณสินค้าลดลง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บและเคลื่อนย้ายสินค้า ก็จะลดลงรวมถึงค่าใช้จ่ายก็จะลดลงด้วย

ระบบบริหารการขนส่ง (Transportation Management System : TMS) คือ ระบบในการจัดการกระบวนการขนส่งในกิจกรรมโลจิสติกส์ตั้งแต่การรับคำสั่งซื้อ จำนวนเที่ยวขนส่ง การออกใบขนส่ง การบริหารเที่ยวรถ การวางแผนวิเคราะห์เส้นทาง การจัดสรรพื้นที่รถบรรทุก รวมไปถึงการติดตามสถานะการขนส่งจนถึงลูกค้า

ระบบสารสนเทศโลจิสติกส์ (Logistics Information Technology) หมายถึง กิจกรรมในการจัดการเคลื่อนย้ายข้อมูลและข่าวสารโดยอาศัยกระบวนการต่างๆ ทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือหรือกลไกในการเคลื่อนย้ายข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับธุรกรรมทางโลจิสติกส์เพื่อให้กิจกรรมเหล่านั้นมีการเชื่อมโยงและเป็นการ บูรณาการในการถ่ายโอนข้อมูลและการเชื่อมต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลทั้งกับคู่ค้าที่เป็นซัพพลายเออร์และลูกค้าด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบต่างๆ เพื่อสนองตอบต่อความต้องการของลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

6. วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็น การพัฒนาระบบการขนส่งสินค้าในเรื่อง “การลดต้นทุนการขนส่งสินค้า” ของบริษัท เฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd) 90 ซ.เทียนทะเล 19 ถ. บางขุนเทียน - ชายทะเล แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน จังหวัดกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เพื่อเข้ามาช่วยในการศึกษาวิจัยของ การพัฒนาระบบการขนส่งสินค้า ในเรื่อง “การลดต้นทุนการขนส่งสินค้า” ของ บริษัทเฮเซล แอนด์ เอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd.) โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการศึกษา ดังนี้ 1.ศึกษาข้อมูลปฐมภูมิ เพื่อประมวลแนวคิดระบบการขนส่งของรถบรรทุก 2.การเก็บรวบรวมข้อมูลของบริษัท เฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ (Hazel & Azure Co., Ltd) 3.วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก 4.สรุปผลที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาค้นคว้าวิจัย

6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ข้อมูลจากจากรายงาน,บทความ, เอกสารต่างๆในด้านความรู้เกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่งสินค้า แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับขนส่งทางบก แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการลดต้นทุนการขนส่ง แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบสารสนเทศที่ใช้ในการขนส่งสินค้าและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. การสัมภาษณ์ผู้บริหารและพนักงานของบริษัทเฮเซล แอนด์ เอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd.) ใช้การสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล โดยเป็นการสัมภาษณ์เชิงลึกรายบุคคลและเลือก ใช้คำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้สัมภาษณ์ตอบได้อย่างอิสระ ไม่กำหนดคำตอบตายตัว เปิดโอกาสให้ผู้สัมภาษณ์ได้อธิบายเพิ่มเติมจากคำถาม หรือพูดในแนวคิดของตัวเอง

3. แบบสัมภาษณ์การขนส่งสินค้าสำหรับลูกค้าของบริษัทเฮเซล แอนด์ เอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd.)

6.2 การรวบรวมข้อมูล

ในการดำเนินการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัย ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ แนวทางการพัฒนาระบบการขนส่งของบริษัท เฮเซล แอนด์ เอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd) โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัย แบ่งได้ 2 ประเภท

1.ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร พนักงานและลูกค้าของบริษัทเฮเซล แอนด์ เอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd) ในเรื่องของระบบในการขนส่งของบริษัท เฮเซล แอนด์ เอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd.) รูปแบบการขนส่งสินค้า ระยะเวลาในการขนส่งสินค้าและปัญหาที่พบในการขนส่งสินค้า ของบริษัทเฮเซล แอนด์ เอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd.) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลของบุคลากรในบริษัทเฮเซล แอนด์ เอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd.) จำนวน 10 คน ใช้ระยะเวลา 20-30 นาที ต่อบุคคลโดยประมาณ และการเก็บรวบรวมของลูกค้าบริษัทเฮเซล แอนด์ เอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd.) ซึ่งคำถามจะเป็นคำถามในเรื่องการขนส่งสินค้า ปัญหาในการขนส่งที่เกิดขึ้นและลักษณะดำเนินงานในการขนส่งของบริษัทเฮเซล แอนด์ เอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd) เพื่อนำคำตอบของการศึกษามาวิเคราะห์หาการเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้าเรื่องการลดต้นทุนของการขนส่งสินค้าและเสนอแนวทางในการพัฒนาระบบการขนส่งโดยใช้รูปแบบการขนส่งสินค้าทางบกมาอ้างอิง

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาจากรายงาน, บทความ, อินเทอร์เน็ต, หนังสือตำราเรียน, เอกสารประกอบการเรียน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารแนวทางการศึกษาปัญหาและรูปแบบการขนส่งสินค้านี้ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมของผู้วิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตามกรอบแนวคิดจากหนังสือ เพื่อให้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีความน่าเชื่อถือและมีประสิทธิภาพ

6.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

เนื่องจากการดำเนินการศึกษาวิจัยใน ครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ดังนั้น การวิเคราะห์ข้อมูลจะนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกมาเรียบเรียงและทำการวิเคราะห์กับแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่งสินค้า แนวคิดและทฤษฎีการเกี่ยวกับขนส่งทางบก แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการลดต้นทุนการขนส่ง แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำการ ศึกษา ค้นคว้าข้อมูลมา และเสนอแนวทางในการพัฒนาระบบการขนส่งของบริษัทเฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd.)

7. ผลการวิจัย

ในการดำเนินการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้พิจารณาข้อมูลที่เป็นข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยละเอียดทุกกระบวนการของระบบการขนส่งสินค้ารวมทั้งกระบวนการอื่นๆที่เกี่ยวข้อง จากนั้นทำการวิเคราะห์ผลที่ได้จากการสัมภาษณ์และปรับใช้กับ ทฤษฎีที่มีเนื้อหาตรงกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อให้ทราบถึงรูปแบบและระบบการขนส่งสินค้า รวมถึงปัญหาและแนวทางแก้ไข เพื่อลดต้นทุนการขนส่งสินค้าของบริษัท เฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd)

ซึ่งจากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลทั้งปฐมภูมิ (Primary Data) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์ข้อมูล นำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก และวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ มาตอบวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

เพื่อศึกษาปัญหาและรูปแบบการขนส่งสินค้าของบริษัท เฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd)

รูปแบบการขนส่งสินค้าของบริษัทเฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd) คือ การขนส่งในรูปแบบการขนส่งแบบตรง (Direct Shipment) เป็นการขนส่งสินค้าจากผู้ผลิตไปยังลูกค้าโดยตรงไม่ผ่านศูนย์กระจายสินค้าหรือคลังสินค้า

จากการศึกษาขั้นตอนการขนส่งของบริษัท เฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd) ทำให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในการขนส่งสินค้าของบริษัท ดังนี้

ปัญหาที่ 1 ของทางบริษัท เฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ (Hazel & Azure Co., Ltd) จากการสัมภาษณ์คณะผู้บริหารและพนักงานของบริษัท เฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ (Hazel & Azure Co., Ltd) ได้ทราบว่า ทางบริษัทได้ใช้รูปแบบการขนส่งเป็นรูปแบบตรง (Direct Shipment) ซึ่งเป็นการขนส่งสินค้าแบบเต็มคันรถ (Full Truck) ส่งสินค้าจากผู้ผลิตตรงไปยังลูกค้าแต่ละราย ไม่มีการผ่านศูนย์กระจายสินค้าและไม่มีการเปลี่ยนถ่ายไอนยานพาหนะระหว่างทาง จึงทำให้การขนส่งสินค้าในแต่ละครั้งนั้นบรรทุกสินค้าได้ไม่เต็มคันรถ ซึ่งพบว่าปัญหาส่วนนี้ได้ส่งผลกระทบต่อบริษัทฯ ในเรื่องต้นทุนของการขนส่งสินค้า เนื่องจากการมีต้นทุนที่ต่ำนั้นจะต้องขนส่งสินค้าแบบเต็มคันรถ เพราะการขนส่งสินค้าแบบไม่เต็มคันรถ จะทำให้เกิดต้นทุนในการขนส่งสินค้าที่สูงขึ้น โดยการขนส่งสินค้าแบบไม่เต็มคันรถทำให้ ต้นทุนรวมทั้งหมดของการขนส่งสินค้าเมื่อวันที่ 28 มกราคม พ.ศ.2564 เป็นจำนวน 4,182 บาท

ปัญหาที่ 2 ของทางบริษัท เฮเซล แอนด์ เอซเซอร์ (Hazel & Azure Co., Ltd) จากการสัมภาษณ์คณะผู้บริหารและพนักงานของบริษัทเฮเซล แอนด์ เอซเซอร์ (Hazel & Azure Co., Ltd) ได้ทราบว่า ทางบริษัทมี ปัญหาในเรื่องของการขนส่งสินค้าล่าช้า โดยระยะเวลาที่ขนส่งสินค้า ล่าช้าคือ 2-3 ชั่วโมงจากกำหนดการนัดหมาย ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดจากการบริหารจัดการในคลังสินค้าที่ไม่ได้ประสิทธิภาพนั้น คือการจัดตารางเวลาเดินทางที่ไม่เป็นระบบ จึงทำให้เสียระยะเวลาในการขนส่งสินค้า นอกจากนี้ทางบริษัท เฮเซล แอนด์ เอซเซอร์ (Hazel & Azure Co., Ltd) ยังได้ให้การสัมภาษณ์กับผู้วิจัยว่า ปัญหาส่วนนี้ได้ส่งผลกระทบต่อความไว้วางใจและความน่าเชื่อถือของบริษัท และยังทำให้ประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้าของทางบริษัทฯ ลดลงอีกด้วย

เพื่อเสนอแนวทางในการพัฒนาการขนส่งสินค้าบริษัท เฮเซล แอนด์ เอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd)

จากปัญหาที่เกิดขึ้นในการขนส่งสินค้าของบริษัท เฮเซล แอนด์ เอซเซอร์ (Hazel & Azure Co., Ltd) ทางคณะผู้วิจัยได้นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาไว้ดังนี้

แนวทางการแก้ปัญหาที่ 1 ให้ทางบริษัท เฮเซล แอนด์ เอซเซอร์ (Hazel & Azure Co., Ltd) นำรูปแบบการขนส่งสินค้าที่สามารถนำมาใช้ในการบริหารการขนส่งสินค้าได้ คือรูปแบบการขนส่งสินค้าแบบการกระจายสินค้า (Milk Run) มาปรับใช้กับการขนส่งสินค้า โดยทำการรวบรวมสินค้าจากลูกค้าหลายราย ส่งสินค้าไปยังลูกค้าปลายทางหลายรายในรถบรรทุกสินค้าคันเดียวกันซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินงานดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 เป็นการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของลูกค้า ขั้นตอนที่ 2 เป็นการกำหนดตารางเวลาการเดินทาง ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติตามเวลาการเดินทางที่จัดทำไว้ ขั้นตอนที่ 4 การนำสินค้าไปติดตั้งยังบริษัทลูกค้าแต่ละราย โดยทำตามเวลาการเดินทางที่จัดเตรียมไว้ ซึ่งการนำระบบ Milk Run มาใช้ในบริษัท เฮเซล แอนด์ เอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd) จากต้นทุนรวมทั้งหมดเมื่อวันที่ 28 มกราคม พ.ศ.2564 เป็นจำนวน 4,182 บาท ได้ทำให้ต้นทุนรวมของการขนส่งสินค้าถูกลงเป็นจำนวน 1,230 บาท

แนวทางการแก้ปัญหาที่ 2 ให้ทางบริษัท เฮเซล แอนด์ เอซเซอร์ (Hazel & Azure Co., Ltd) มีการนำระบบสารสนเทศที่สามารถใช้ในการบริหารการขนส่งสินค้าในบริษัท เฮเซล แอนด์ เอซเซอร์ (Hazel & Azure Co., Ltd) โดยนำระบบบริหารจัดการการขนส่ง (TMS) มาปรับใช้ในบริษัทฯ ซึ่งระบบ TMS หรือระบบการบริหารการขนส่ง จะช่วยในการจัดการระบบงาน การวางแผน รายละเอียดการขนส่ง ควบคุมรถและพนักงาน และทำการรายงานตำแหน่งของรถขนส่งสินค้า ด้วยโปรแกรมอิเล็กทรอนิกส์ โดยจะจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดของเส้นทาง (Routing) เพื่อช่วยให้ฝ่ายบริหารสามารถตรวจสอบต้นทุน กำไร และค่าใช้จ่ายในการบริหารการขนส่งได้ นอกจากนี้ระบบบริหารจัดการการขนส่ง (TMS) ยังสามารถเชื่อมต่อกับระบบ GPS ได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินงานดังนี้

- 1.ขั้นตอนการรับออเดอร์
- 2.ขั้นตอนการวางแผนเดินทางอัตโนมัติ
- 3.ขั้นตอนการรายงานและรับงานของพนักงานขับรถ
- 4.ขั้นตอนการจัดส่งของพนักงานขับรถ
- 5.ขั้นตอนการวางบิล ลูกค้า และรายรับรายจ่ายต่างๆ ซึ่งการนำระบบ TMS มาปรับใช้ ทำให้เวลาในการจัดส่งสินค้ามีการดำเนินงานตามที่กำหนด เวลาไว้และสามารถทำให้บริษัทฯบริหารเวลาได้อย่างชัดเจน ส่วนในด้านของประสิทธิภาพอาจจะมีการนำสินค้าลงจากรถบรรทุกเพื่อติดตั้งงานที่ไม่เป็นระบบ

โดยแนวทางการแก้ปัญหานี้จะส่งผลให้บริษัท เฮเซล แอนด์ เอซเซอร์ (Hazel & Azure Co., Ltd) ได้การเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้า ช่วยสร้างความเชื่อถือ และช่วยสร้างความไว้วางใจให้กับบริษัทฯ ได้มากยิ่งขึ้น

8. สรุป และอภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบการขนส่งสินค้าในเรื่อง “การลดต้นทุนการขนส่งสินค้าของบริษัท เฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd)” ผู้วิจัยได้นำเสนอผลสรุปผลการวิจัย ดังนี้

หลังจากนำรูปแบบการขนส่งสินค้าแบบการกระจายสินค้า (Milk Run) มาปรับใช้ในการขนส่งสินค้า โดยกำหนดให้ส่งสินค้าจากบริษัทฯ รวมสินค้าจากลูกค้าหลายรายไปในรถบรรทุกสินค้าไว้ในคันเดียวและทำการขนส่งสินค้า ตามระยะทาง จากระยะทางไกลไปไกลในเที่ยวเดียว สรุปได้ว่า ระบบการขนส่งสินค้ามี ประสิทธิภาพมากขึ้น เกิดความต่อเนื่องในการขนส่งสินค้าทำให้ลูกค้าไม่ต้องรอสินค้าเป็นเวลานาน ซึ่งสร้างความน่าเชื่อถือให้กับบริษัทฯ เป็นอย่างมาก และมีระยะเวลาในการขนส่งสินค้าไปยังลูกค้ารวดเร็วขึ้น

ผลการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบการขนส่งสินค้าในเรื่อง ”การลดต้นทุนการขนส่งสินค้า” ของ บริษัทเฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd) ผู้วิจัยขอแนะนำประเด็น ที่สำคัญมาอภิปราย ซึ่ง ผู้วิจัยนำมาอภิปรายผลดังนี้

จากผลการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบการขนส่งสินค้าในเรื่องการลดต้นทุนการขนส่งสินค้าของ บริษัทเฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd) ทำให้ทราบว่า รูปแบบการขนส่งสินค้าของ บริษัท เฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd) เกิดปัญหาอยู่ 2 ประการ คือ

1. ปัญหาจากการขนส่งสินค้าโดยใช้รถบรรทุก 1 คัน ส่งสินค้าจากผู้ผลิตส่งตรงไปยังลูกค้า จึงทำให้การขนส่งสินค้าในแต่ละครั้งนั้นรถบรรทุกสินค้าได้ไม่เต็มคันรถ ปัญหาส่วนนี้ได้ส่งผลกระทบต่อบริษัทฯ ในเรื่องต้นทุนของการขนส่งสินค้า

2. ปัญหาที่จากการขนส่งสินค้าล่าช้า ซึ่งเกิดจากกระบวนการบริหารคลังสินค้าในเรื่องการจัดเวลาตารางเดินรถที่ไม่มีประสิทธิภาพ จึงทำให้เสียระยะเวลาในการขนส่งสินค้า

โดยทางผู้วิจัยได้เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาดังนี้ 1. การนำรูปแบบการขนส่งสินค้าที่สามารถใช้ในการบริหารการขนส่งสินค้า โดยนำรูปแบบการขนส่งสินค้าแบบการกระจายสินค้า (Milk Run) มาปรับใช้กับการขนส่งสินค้าให้ทางบริษัทฯ ซึ่งจากการนำมาปรับใช้ในบริษัทสามารถทำให้ต้นทุนรวมทั้งหมดของการขนส่งสินค้าลดลง จากเมื่อวันที่ 28 มกราคม พ.ศ.2564 มีต้นทุนรวมจำนวน 4,182 บาท ถูกลดเหลือจำนวน 1,230 บาท

3. การนำระบบบริหารจัดการการขนส่ง (TMS) มาปรับใช้ในบริษัทฯ ซึ่งระบบ TMS หรือระบบการบริหารการขนส่ง จะช่วยในการจัดการระบบงาน การวางแผน รายละเอียดการขนส่ง ควบคุมรถและพนักงาน และทำการรายงานตำแหน่งของรถขนส่งสินค้า ซึ่งจากการนำระบบบริหารจัดการการขนส่ง (TMS) มาปรับใช้ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้า และสามารถบริหารเวลาได้อย่างชัดเจน ส่วนในด้านของประสิทธิภาพอาจจะมิในเรื่องของการนำสินค้าลง เพื่อติดตั้งงานที่ไม่เป็นระบบ ช่วยสร้างความเชื่อถือ และช่วยสร้างความไว้วางใจให้กับบริษัทฯ ได้มากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทิพวรรณ วิริยะสทกิจ. (2557) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การลดต้นทุนการขนส่งโดยการศึกษาประยุกต์โดยใช้การขนส่งแบบมิลค์รัน (Milk run) 7 บริษัท (2558) กรณีศึกษามีรถยนต์รุ่นใหม่ใหม่ประเภท Eco-car เข้ามาในสายการผลิต ซึ่งในช่วงแรกของการผลิต ทางบริษัทจะให้ผู้ผลิตชิ้นส่วน (Suppliers) โดยเฉพาะผู้ผลิตชิ้นส่วนรายใหม่เป็นผู้ดำเนินการขนส่งชิ้นส่วนเข้ามายังบริษัทเอง ขนส่งมีทั้งที่ผู้ผลิตชิ้นส่วนดำเนินการขนส่งเองและเป็นการขนส่งแบบมิลค์รันโดยบริษัทกรณีศึกษาหลังจากที่การปฏิบัติงานของฝ่ายผลิตมีความเสถียร ซึ่งโดยปกติแล้วจะใช้ระยะเวลาประมาณ 4-5 เดือนหลังรถรุ่นใหม่เข้าสู่สายการผลิตทางบริษัทจะเริ่มศึกษาเพื่อประยุกต์ใช้การขนส่งแบบมิลค์รันกับผู้ผลิตชิ้นส่วนรายใหม่ของบริษัทประเภท Eco-car เพื่อลดต้นทุนการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพ การใช้รถบรรทุกมิลค์รัน เนื่องจากมีโมเดลที่เลิกผลิตไปหาโมเดลใหม่มาทดแทน

9. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบการขนส่งสินค้าในเรื่องการลดต้นทุนการขนส่งสินค้าของบริษัท เฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd) ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้มีการพัฒนาระบบการขนส่งสินค้าในเรื่องการลดต้นทุนการขนส่งสินค้าของบริษัท เฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd) มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ควรมีการศึกษาความคิดเห็นจากบุคคลอื่นๆ ให้ครบถ้วน และนำมาเป็นข้อมูลและแนวทางในการพัฒนาระบบการขนส่งสินค้าในเรื่องการลดต้นทุนการขนส่งสินค้าของบริษัท เฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd)

2. ควรจะทำการศึกษาระบบการพัฒนาระบบการขนส่งสินค้าในเรื่องการลดต้นทุนการขนส่งสินค้าของบริษัท เฮเซล แอนด์ แอซเซอร์ จำกัด (Hazel & Azure Co., Ltd) จังหวัดกรุงเทพมหานครให้ครบทุกด้าน เริ่มตั้งแต่กระบวนการการจัดซื้อสินค้า การผลิต การขนส่งสินค้าโดยศึกษาตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ

10. เอกสารอ้างอิง

- จิรศักดิ์ เนื่องจำนงค์. (2558). **ต้นทุนและรูปแบบสัญญาของการขนส่งเครื่องมือแพทย์**. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อดิษฐ์ ลิ้มปิ่นณีกษ์. (2556). **การออกแบบระบบซื้อ-ขายความจุรถบรรทุก**. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรประไพ จารุพัฒน์. (2555). **ระบบสนับสนุนการจัดเส้นทางเดินรถแบบเปิด = Decision support system for open vehicle routing problem**. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัศรพล ชุมหเกียรติสกุล. (2559). **การลดต้นทุนการขนส่งของบริษัทขนส่ง กรณีศึกษา:ศูนย์กระจายสินค้าจังหวัดเพชรบุรี**.
- ทิพวรรณ วิริยะสทกิจ. (2557). **การลดต้นทุนการขนส่งโดยการศึกษาประยุกต์โดยการใช้การขนส่งแบบมิลค์รัน Milk run**. คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา:ชลบุรี.
- ชานนท์ หวังดี. (2559). **เพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งและลดต้นทุนการขนส่ง กรณีศึกษา:บริษัท AA อีคอมเมิร์ซ**. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- สุภาณูช สุชาตวุฒิ. (2556). **กรณีศึกษา:วิเคราะห์ขั้นตอน และค่าใช้จ่ายในกระบวนการขนส่ง สินค้าของบริษัท และทำการปรับปรุงระบบการขนส่งสินค้าของบริษัทไปยังลูกค้าและตัวแทน จำหน่ายในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล**. วารสารการเงิน การลงทุน การตลาด และการบริหารธุรกิจ ปีที่ 4 ฉบับที่ 3 (กรกฎาคม –กันยายน 2557)
- ไพฑูรย์ ศิริโอฬาร. (2557). **การลดต้นทุนการขนส่ง โดยการจัดเส้นทางพาหนะที่เหมาะสม กรณีศึกษา ธุรกิจเครื่องตีฆ้อง**. วารสารปัญญาภิวัฒน์ ปีที่5 ฉบับพิเศษประจำ เดือนพฤษภาคม 2557.
- นันทวัฒน์ ธรรมสอนและวรินทร์ วงษ์มณี. (2563) **การศึกษาแนวทางการลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้า**. คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- ศิริพร ถิตย์ประเสริฐ. (2558) **ศึกษาแนวทางในการลดต้นทุนการขนส่ง: กรณีศึกษาบริษัทนำเข้าชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์**. คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา:ชลบุรี.
- ฐิติมา วงศ์อินตา ชุตติมา หวังรุ่งชัยศรี และอนิรุทธ์ ชันทศสะอาด. (2561) **กระบวนการลดต้นทุนค่าขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเส้นทางเดินแบบมิลค์รัน สำหรับกรณีศึกษา บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์**. วิศวกรรมสารเกษมบัณฑิต, 8(1), 71-90.

CLS-01-03

การปรับปรุงประสิทธิภาพการส่งมอบสินค้าให้ทันเวลา: กรณีศึกษาบริษัท
มิตซูกรุงเทพ 2009 จำกัด

Improving the On Time Delivery Performance: The Case of
Mitsu Bangkok 2009 Company Limited

วริษฐา ทิมอ่อน¹ วันชัย เต่าทอง² สิริกัญญา คุมพล³ และ สุภัตสร่า ก้อนคำ⁴
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

email: warittha.thimon@gmail.com¹ wanchai.taothong@gmail.com² sirikanya.kumpol@gmail.com³
suphatsara.konkham@gmail.com⁴

บทคัดย่อ

การศึกษาปัญหาพิเศษฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและสาเหตุที่ทำให้การส่งมอบสินค้าล่าช้า ไม่ทันเวลาตามที่ลูกค้ากำหนด กรณีศึกษาบริษัท มิตซูกรุงเทพ 2009 จำกัด สำหรับนำไปเป็นข้อมูลและแนวทางการแก้ไขปัญหาปรับปรุงประสิทธิภาพในการจัดและส่งมอบสินค้าให้ทันเวลาตามที่ลูกค้ากำหนด โดยนำแนวคิดแบบลีน (LEAN) มาประยุกต์ใช้กับ บริษัท มิตซูกรุงเทพ 2009 จำกัด ผู้ศึกษาเริ่มจากการศึกษาข้อมูลของกระบวนการส่งมอบสินค้าทั้ง 9 ขั้นตอน โดยใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ การศึกษาเวลาโดยตรง แผนภูมิควบคุม แผนภูมิกระบวนการไหล และการจำแนกกิจกรรมที่มีคุณค่า เพื่อให้ทราบถึงกิจกรรมที่เป็นปัญหาและเป็นกิจกรรมที่ไม่มีคุณค่า จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์การปฏิบัติงานในแต่ละกิจกรรมเพื่อระบุปัญหาส่งมอบสินค้าล่าช้าในกระบวนการ โดยใช้แผนผังแสดงเหตุและผล และหลักการ 5W1H (What, Why, Where, When, Who, How) และทำการกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาโดยใช้หลักการ ECRS (Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify) พบว่ามีกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (NVA) อยู่ 10 กิจกรรม แก้ไขโดย การกำจัดออก 2 กิจกรรม การสับเปลี่ยนกระบวนการทำงาน 4 กิจกรรม การดัดแปลงให้ง่ายขึ้น 2 กิจกรรม การจับมาทำงานร่วมกัน 2 กิจกรรม และนำหลักการ ECRS โดยใช้การจัดลำดับงานใหม่ มาทำการจัดเรียงกระบวนการส่งมอบสินค้าใหม่เพื่อสามารถช่วยลดปัญหาเรื่องระยะเวลาในการเดินทางระหว่างกิจกรรม

คำสำคัญ : แนวคิดลีน, 5W1H, ECRS, แผนผังแสดงเหตุและผล

Abstract

This particular study was conducted with the aim to study the problems and obstacles of delivery delays not in time as specified by the customer of the Mitsu Bangkok 2009 Company Limited. For information and guidelines to be used in the improving delivery performance by using lean concept apply to the Mitsu Bangkok 2009 Company Limited. The study takes the first step with studying 9 step of delivery process by using Direct Time Study, Control Chart, Flow Process Chart and Value Added for analyze the information in order to know activity that is problem and Non-Value Added. Therefrom, the study analyzes each activity in the process to identify the problems of delivery delays by using Cause and effect diagram and the 5W1H (What, Why, Where, When, Who,

How) and then determine solution by ECRS techniques (Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify). The result of this research found 10 Non-Value Added activities solve with Eliminate 2 activities, Rearrange 4 activities, Simplify 2 activities Combine 2 activities and using Rearrange in ECRS techniques to arrange the delivery process to be able reduce the time walking in during activity.

Keywords: Lean Concept, 5W1H, ECRS, Cause and effect diagram

1. บทนำ

บริษัท มิตซูบิชิ มอเตอร์ส (Mitsubishi Motors) จำกัด สาขาปทุมธานีเป็นหนึ่งในธุรกิจตัวแทนจำหน่ายและศูนย์บริการรถยนต์มิตซูบิชิ มอเตอร์ส (Mitsubishi Motors) ในประเทศไทย ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโคโรนาไวรัสในครั้งนี้ด้วย เนื่องจากบริษัทมิตซูบิชิมอเตอร์ส (ประเทศไทย) จำกัด ได้ประกาศตัดสินใจหยุดโรงงานการผลิตรถยนต์เป็นการชั่วคราว 7 โรงงาน จึงทำให้การผลิตรถยนต์นั้นเกิดการหยุดชะงักส่งผลให้บริษัท มิตซูบิชิ มอเตอร์ส (ประเทศไทย) จำกัด สาขาปทุมธานียอดขายลดลงอย่างเห็นได้ชัดในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม เนื่องจากลูกค้ามีการยกเลิกการจองรถยนต์เป็นจำนวนมาก คิดเป็นร้อยละ 50 จากยอดการจองรถยนต์ ณ เวลานั้น เพราะทางบริษัทไม่มีรถยนต์ในการส่งมอบให้แก่ลูกค้า หลังจากโรงงานรถยนต์กลับมาทำการผลิตต่อทางบริษัทจึงได้ทำการส่งสินค้าล่วงหน้าเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า จึงทำให้ยอดขายกลับมาดีขึ้นตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563 เป็นต้นไปจนถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2563

ดังนั้นคณะผู้จัดทำวิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาถึง “การปรับปรุงประสิทธิภาพการส่งมอบสินค้าให้ทันเวลา กรณีศึกษาบริษัท มิตซูบิชิ มอเตอร์ส (ประเทศไทย) จำกัด” เนื่องจากทางบริษัทมีกระบวนการดำเนินงานส่งมอบสินค้าหลายขั้นตอนและใช้เวลานาน จึงประสบปัญหาเรื่องการส่งมอบสินค้าแก่ลูกค้าช้ากว่าเวลาที่ได้กำหนด ทำให้ระดับความพึงพอใจในด้านการบริการของลูกค้าอยู่ในระดับไม่ค่อยดีนัก คณะผู้จัดทำวิจัยหวังว่าผลของการทำวิจัยในครั้งนี้สามารถนำไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพในการจัดและส่งมอบสินค้าให้ตามเวลาที่ลูกค้ากำหนด โดยการนำแนวคิดแบบลีน (LEAN) มาประยุกต์ใช้เพื่อลดระยะเวลาและขั้นตอนในกระบวนการทำงาน

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาปัญหาและสาเหตุที่ทำให้การส่งมอบสินค้าล่าช้าไม่ทันเวลาตามที่ลูกค้ากำหนดของบริษัท มิตซูบิชิ มอเตอร์ส (ประเทศไทย) จำกัด
2. เพื่อเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหปรับปรุงประสิทธิภาพในการจัดและส่งมอบสินค้าให้ทันเวลาตามที่ลูกค้ากำหนด โดยนำแนวคิดแบบลีน (LEAN) มาประยุกต์ใช้กับ บริษัท มิตซูบิชิ มอเตอร์ส (ประเทศไทย) จำกัด

3. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดแบบลีน (Lean)

LEAN คือ การออกแบบและการจัดการกระบวนการระบบทรัพยากรและมาตรการต่าง ๆ อย่างเหมาะสม ทำให้สามารถส่งมอบผลิตภัณฑ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมในครั้งแรกที่ดำเนินการ ทำให้มีความสูญเสียน้อยสุดเท่าที่จะทำได้หรือมีส่วนเกินที่ไม่จำเป็นน้อยที่สุด ทรัพยากรโดยไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม (Non-Value Added) ในการผลิต (เกียรติกิจกร โฆมานะสิน, 2550)

การสร้างคุณค่าตามแนวคิดของลีน หมายถึง การทำความเข้าใจว่าอะไรคือคุณค่าและความสูญเสียทั้งในและนอกองค์กรที่อยู่ในความสัมพันธ์ต่อการผลิต คุณค่าเป็นสิ่งที่จำเป็นและต้องถูกสร้างในสายตาของลูกค้าตามที่ลูกค้ากำหนด มีกระบวนการที่ดำเนินไปอย่างถูกต้อง การสร้างคุณค่าต้องใช้เวลาและความพยายามที่จะกำจัดการสูญเสียออกจากกระบวนการ (สุวรรณ พลภักดี, 2557)

ดังนั้นกล่าวโดยสรุป ระบบการผลิตแบบลีน เป็นการมุ่งเน้นกำจัดความสูญเปล่าจากกระบวนการในการผลิตหรือบริการ เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดหรือความต้องการของลูกค้าอย่างสูงสุด

การศึกษาเวลา (Time Study)

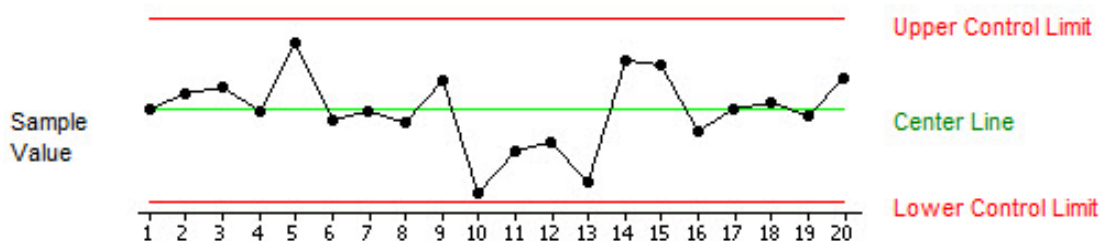
การศึกษาเวลา (Time Study) คือเทคนิคที่นำมาใช้ในวงจรของการควบคุมในการพัฒนาการทำงานกับปริมาณการผลิตซึ่งเกี่ยวกับการวัดผลงาน ซึ่งผลที่ได้จะมีหน่วยเป็นนาทีหรือวินาทีที่คนงานหนึ่ง ๆ สามารถทำงานนั้น ๆ ได้ตามวิธีการที่กำหนดให้ (Mundel & Danner, 1994)

โดยทั่วไปมีการจับเวลาที่นิยมใช้อยู่ 2 วิธีคือการจับเวลาแบบต่อเนื่อง (Continuous Timing) และการจับเวลาแบบเข็มติดกลับ (Snapback Timing หรือ Repetitive Timing) ซึ่งในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้การจับเวลาแบบเข็มติดกลับมาจับเวลางานย่อยแต่ละงานโดยเริ่มจับเวลาเมื่องานย่อยแรกเริ่มขึ้นแล้วปล่อยให้นาฬิกาจับเวลาเดินไปเรื่อย ๆ เมื่อสิ้นสุดงานย่อยแรกก็อ่านค่าเวลา และจดบันทึกเมื่อจะเริ่มจับเวลาการทำงานย่อยต่อไปให้เริ่มจับเวลาที่ค่า 0 อีกครั้ง โดยในการจับเวลาจะมีจำนวนรอบในการจับเวลา ได้แก่ ถ้าระยะเวลาของกิจกรรมน้อยกว่า 2 นาที จะใช้วิธีการจับเวลาจำนวน 10 ครั้ง และถ้าระยะเวลาของกิจกรรมมากกว่า 2 นาที จะใช้วิธีการจับเวลาจำนวน 5 ครั้ง เมื่อได้ผลลัพธ์จากการจับเวลานำค่าที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย (Mean) ของเวลาในแต่ละกิจกรรม (อิสรา อีระวัฒน์สกุล, 2542)

แผนภูมิควบคุม (Control Chart)

แผนภูมิควบคุม (Control Chart) คือ การควบคุมกระบวนการผลิตเพื่อให้รู้ว่า ณ เวลาใดที่มีปัญหาด้านคุณภาพ ทั้งนี้การปรับปรุงกระบวนการผลิตให้กลับสู่สภาพปกติ แผนภูมิควบคุมเป็นเทคนิคเชิงสถิติที่มีความสำคัญอย่างมากและมีรูปแบบต่าง ๆ หลากหลายรูปแบบแล้วแต่ลักษณะการควบคุม

แผนภูมิควบคุมประกอบด้วยขอบเขตควบคุมบน (Upper Center Line) หรือที่นิยมเขียนย่อว่า UCL ขอบเขตควบคุมล่าง (Lower Center Line) หรือที่นิยมเขียนย่อว่า LCL และเส้นกึ่งกลาง (Center Line) หรือที่นิยมเขียนย่อว่า CL ของสิ่งที่ต้องการควบคุม การควบคุมทำโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างและวัดผลของสิ่งที่ต้องการควบคุม แล้วเขียนจุดลงในแผนภูมิควบคุมและลากเส้นเชื่อมจุดต่าง ๆ เข้าด้วยกัน (กิตยาการ อิศรางกูร ณ อยุธยา, 2544)



รูปที่ 1 แผนภูมิควบคุมสภาพที่ควบคุมได้และสภาพที่ควบคุมไม่ได้

แผนภูมิกระบวนการไหล (Flow Process Chart)

แผนภูมิกระบวนการไหล (Flow Process Chart) เป็นเครื่องมือขึ้นสำคัญที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลได้อย่างละเอียด กระชับ ประกอบด้วยสัญลักษณ์ คำบรรยายและสายเส้น เพื่อบอกรายละเอียดของขั้นตอนกระบวนการผลิต เพื่อช่วยให้วิศวกรสามารถมองเห็นภาพของกระบวนการผลิตได้อย่างชัดเจนตั้งแต่ต้นจนจบ และนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการทำงานให้ดีขึ้น

แผนภูมินี้ใช้วิเคราะห์ขั้นตอนการไหล (Flow) ของวัตถุดิบ ชิ้นส่วน พนักงาน และอุปกรณ์ที่เคลื่อนไปในกระบวนการพร้อม ๆ กับกิจกรรมต่าง ๆ โดยใช้สัญลักษณ์มาตรฐาน 5 ตัว ซึ่งกำหนดโดย ASME ในสหรัฐอเมริกา ดังนี้คือ (จันทร์ศิริ สิงห์เถื่อน, 2551)

1. วงกลม (Operation) แทน การวางแผน การคำนวณ การให้คำสั่ง การรับคำสั่ง
2. สี่เหลี่ยม (Inspection) แทน การตรวจสอบคุณภาพ ปริมาณ คุณลักษณะของวัตถุ
3. ลูกศร (Transportation) แทน การเคลื่อนที่ พนักงานกำลังเดิน
4. ครึ่งวงกลม (Delay) แทน การคอยเพื่อให้ชิ้นงานต่อไปเริ่มต้น เก็บวัสดุชั่วคราว
5. สามเหลี่ยม (Storage) แทน การเก็บวัสดุที่เป็นเวลานาน การเก็บถาวร

| DISTANCE (m) | TIME (sec.) | SYMBOL | DESCRIPTION |
|--------------|-------------|-------------|---|
| - | N/A | ● → □ D ▽ | Raw materials receiving (after germination process) |
| 10 | N/A | ○ → □ D ▽ | Move to drying process |
| - | N/A | ● → □ D ▽ | Drying process |
| 14 | N/A | ○ → □ D ▽ | Move to rice milling process |
| - | N/A | ● → □ D ▽ | Rice milling process |
| 1 | N/A | ○ → □ D ▽ | Move to packing area |
| - | N/A | ● → □ D ▽ | Packing rice to plastic bag |
| 3 | N/A | ○ → □ D ▽ | Move to scale |
| - | N/A | ○ → □ ■ D ▽ | Weight the finish product |
| 16 | N/A | ○ → □ ■ D ▽ | Move to packing station 2 |
| - | N/A | ● → □ ■ D ▽ | Packing station 2 (wrapping with brand's packaging) |
| 3 | N/A | ○ → □ ■ D ▽ | Move to storage area |
| | N/A | ○ → □ ■ D ▽ | Storage |
| 47 | N/A | 5 6 1 0 1 | Total |

รูปที่ 2 แผนภูมิกระบวนการไหล

การสร้างคุณค่าเพิ่ม (Value Added)

การสร้างคุณค่าตามแนวคิดของลีน คือ การทำความเข้าใจว่าอะไรคือคุณค่าและความสูญเปล่า ทั้งในและนอกองค์กรที่อยู่ในความสัมพันธ์ต่อการผลิตคุณค่าคือสิ่งที่จำเป็นและต้องถูกสร้างขึ้นในสาตาลูกค้ากำหนด และมีกระบวนการที่ดำเนินไปอย่างถูกต้อง การสร้างคุณค่าต้องใช้เวลาและความพยายามที่จะกำจัดความสูญเปล่าออกจากกระบวนการ “ยาซูฮิโร” ได้ทำการศึกษาระบบการผลิตแบบโตโยต้า และได้แบ่งลักษณะงานในการผลิตออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ (วิทยา สุหฤทธดำรง, 2546)

1. กิจกรรมที่มีคุณค่า (Value Added Activity: VA) คือ กิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของวัตถุดิบหรือข้อมูลข่าวสารให้เป็นไปตามความต้องการของลูกค้า หรือกิจกรรมที่มีคุณค่าในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิต

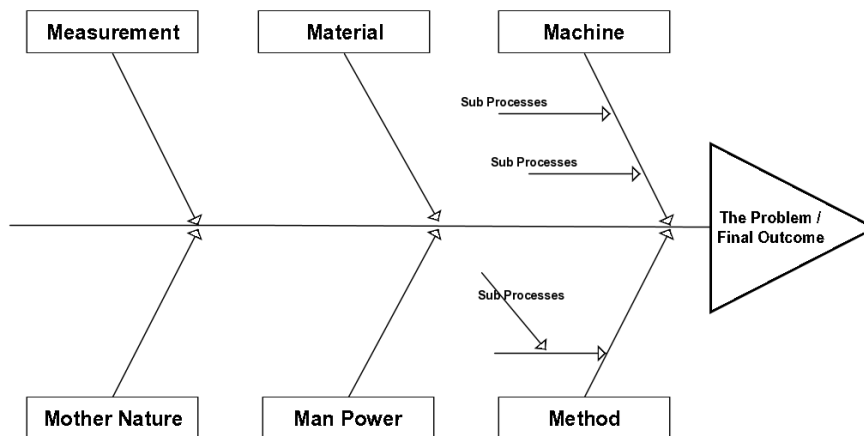
2. กิจกรรมที่ไม่มีคุณค่า (Non Value Added Activity: NVA) คือ กิจกรรมที่ใช้เวลา ทรัพยากร หรือพื้นที่แต่ไม่ได้ทำให้รูปร่าง หรือคุณสมบัติของชิ้นงานเปลี่ยนแปลงไป หรือไม่ตอบสนองความต้องการของลูกค้า หรือไม่ได้เพิ่มมูลค่าให้กับตัวผลิตภัณฑ์ หรือความสูญเปล่าที่เป็นกิจกรรมที่ไม่จำเป็นซึ่งควรทำการกำจัด เช่น การบันทึกข้อมูลที่ไม่ได้ใช้งานการผลิตของเสีย การผลิตเกินความต้องการ เวลารอคอย เป็นต้น

3. กิจกรรมที่ไม่มีคุณค่าแต่จำเป็นต้องทำ (Necessary but Non Value Added: NNVA) คือ ความสูญเสียเปล่าในกระบวนการ แต่อาจจำเป็นต้องยอมรับให้เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต เช่น การตรวจสอบ การขนย้าย การเดินในระยะไกลเพื่อหยิบชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ การเคลื่อนย้ายอุปกรณ์เครื่องมือระหว่างผลิต เป็นต้น เพราะการจำกัดการทำงานเช่นนี้ต้องทำการเปลี่ยนแปลงการทำงานครั้งใหญ่ เช่น วางผังโรงงานในการผลิต ซึ่งยังไม่สามารถทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้โดยทันที

แผนผังสาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram)

เป็นแผนผังที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา (Problem) กับสาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้ที่อาจก่อให้เกิดปัญหานั้น (Possible Cause) เราอาจจะคุ้นเคยกับแผนผังสาเหตุและผลในชื่อ ผังก้างปลา (Fish Bone Diagram) เนื่องด้วยหน้าตาแผนภูมิมีลักษณะคล้ายปลาที่เหลือแต่ก้างหรือหลาย ๆ คนอาจรู้จักในชื่อแผนผัง อิชิกาวา (Ishikawa Diagram) ซึ่งได้รับการพัฒนาครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1943 โดยศาสตราจารย์คาโอรุ อิชิกาวา มหาวิทยาลัยโตเกียว ผังก้างปลาประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังต่อไปนี้ (อิชิชาติ ชยานุกัทรกุล, 2551)

1. ส่วนปัญหาหรือผลลัพธ์ (Problem or Effect) ซึ่งจะแสดงอยู่ที่หัวปลา
2. ส่วนสาเหตุ (Causes) จะสามารถแยกย่อยออกได้อีกเป็น
 - 2.1 ปัจจัย (Factors) ที่ส่งผลกระทบต่อปัญหา (หัวปลา)
 - 2.2 สาเหตุหลัก
 - 2.3 สาเหตุย่อย



รูปที่ 3 แผนผังก้างปลา (Cause and Effect Diagram)

แนวคิด 5W+1H

แนวคิด 5W+1H เป็นการพิจารณาข้อมูลที่ได้ โดยการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ซึ่งจะใช้เทคนิคการตั้งคำถามช่วยกำหนดแนวทางในการวิเคราะห์ปรับปรุงกระบวนการทำงาน ใช้ภายหลัง จากการวิเคราะห์ด้วยแผนผังแสดงสาเหตุและผล โดยมีการตั้งคำถามเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของกระบวนการดำเนินงานพิจารณาปัญหาอย่างรอบคอบและคำถามเพื่อใช้ในการพัฒนาปรับปรุง ซึ่งสามารถแบ่งลักษณะของการตั้งคำถาม ดังนี้ (กมลรัตน์ ศรีสังข์สุข, 2552)

1. What ทำอะไรอยู่ เป็นการย้ำความคิดว่าวิธีการที่ทำอยู่คืออะไร
2. Why ทำไมทำอย่างนั้น เป็นการไล่หาวัตถุประสงค์ของงานนั้น ทำให้ผู้วิเคราะห์ สามารถตรวจพิจารณาวัตถุประสงค์และวิธีการได้
3. Where ทำที่ไหน เพื่อตรวจสอบสถานที่ทำงาน ว่ามีที่เหมาะสมกว่าหรือไม่

4. When ทำเมื่อไหร่ เป็นการทบทวนจังหวะเวลาและลำดับการทำงานให้เหมาะสม
5. Who ใครหรือเครื่องจักรไหนทำงานนี้อยู่ ควรสับเปลี่ยนพนักงานหรือไม่ คำถามนี้ใช้หาความสัมพันธ์คนกับเครื่องจักร
6. How ใช้วิธีการอย่างไร คำถามเกี่ยวกับวิธีการทำงาน ช่วยให้มีประสิทธิภาพและทำงานง่ายขึ้น

แนวคิด ECRS

ECRS หมายถึง เป็นหลักการที่ประกอบด้วย การกำจัด (Eliminate) การรวมกัน (Combine) การจัดใหม่ (Rearrange) และ การทำให้ง่าย (Simplify) ซึ่งเป็นหลักการง่าย ๆ ใช้ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ดังนี้ (จุฑามาศ พัฒนสีล, 2557)

E = Eliminate หมายถึง การตัดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็นในกระบวนการออกไป

C = Combine หมายถึง การรวมขั้นตอนการทำงานเข้าด้วยกัน

R = Rearrange หมายถึง การจัดลำดับงานใหม่ให้เหมาะสม

S = Simplify หมายถึง ปรับปรุงวิธีการทำงาน หรือสร้างอุปกรณ์ช่วยให้ทำงานได้ง่ายขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จุฑามาศ แก้วสุด (2562) ได้ศึกษาเรื่อง การปรับปรุงกระบวนการผลิตด้วยการประยุกต์ใช้แนวคิดสินกรณีศึกษา: โรงงานผลิตถุงมือยาง จ. สงขลา มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตถุงมือยางธรรมชาติด้วยการประยุกต์ใช้แนวคิดสิน โดยมีเป้าหมายเพื่อการลดกิจกรรมในกระบวนการผลิต และลดระยะเวลารวมของกระบวนการผลิตของบริษัทกรณีศึกษา โดยใช้แผนผังแสดงสาเหตุและผล หลักการ 5W+1H และเทคนิค ECRS จากนั้นได้จัดทำแผนผังสายธารคุณค่าในสถานการณ์หลังการปรับปรุง เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างก่อนและหลังปรับปรุงภายใต้แนวคิดสิน ซึ่งพบว่าจำนวนกิจกรรมการผลิตลดลง คิดเป็นร้อยละ 17.78 และระยะเวลากระบวนการผลิต ลดลง คิดเป็นร้อยละ 9.69

ธิดารัตน์ ภัทรพันธุ์กุล (2562) ได้ศึกษาเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดซื้อ ด้วยแนวคิดสินกรณีศึกษา บริษัทให้บริการทางการบินนอกชายฝั่ง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาในกระบวนการจัดซื้อ และนำเสนอการพัฒนาแนวทางการแก้ไขปัญหา โดยการจัดทำแผนผังสายธารคุณค่า วิเคราะห์กระบวนการปฏิบัติงานในแต่ละกิจกรรมโดยใช้แผนผังแสดงเหตุและผล ระบุสาเหตุของปัญหา การวิเคราะห์ด้วยหลัก 5W+1H และเทคนิค ECRS มาใช้เพื่อ กำจัดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้น จากการปรับปรุงกระบวนการสามารถลดระยะเวลารวมของกระบวนการ จาก 139.91 ชั่วโมง เหลือ 86.12 ชั่วโมง (ลดลง 38.459%) และจำนวนกิจกรรมของกระบวนการลดลง 9.30% จาก 43 กิจกรรม เหลือ 39 กิจกรรม

ลักขณา ฤกษ์เกษมและคณะ (2562) ได้ศึกษาเรื่องการใช้การผลิตแบบลีนในโรงงานตัดเย็บเสื้อผ้าแฟชั่น มีวัตถุประสงค์เพื่อหาแนวทางปรับปรุงกระบวนการผลิตเสื้อผ้าแฟชั่น โดยประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีการตั้งคำถาม 5W1H มาวิเคราะห์และหาแนวทางแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในกระบวนการผลิต หลักเกณฑ์ ECRS เพื่อพิจารณาขั้นตอนของงานที่ทำอยู่ เหมาะสมหรือไม่ มีแนวทางปรับปรุงให้ดีกว่าได้หรือไม่ จากการศึกษพบว่าสามารถลดระยะเวลาการผลิตได้ 7% จาก 51.97 นาที เหลือ 48.32 นาที และสามารถลดระยะทางระหว่างการผลิตได้ 76% จาก 147 เมตร เหลือเพียง 35 เมตร

Nonthakarn Nisphaphat และคณะ (2016) ได้ศึกษาเรื่อง Waste Reduction in Surface Treatment Process by Lean Six Sigma Approach วิจัยศึกษาด้วย 5 ขั้นตอนของแนวคิด DMAIC วัตถุประสงค์ปัญหาโดยใช้ความสูญเปล่า 7 ประการ, การไหล, ผังกระบวนการและแผนภาพพาเรโต การวิเคราะห์ปัญหา

ด้วยการระบุสาเหตุโดยใช้แผนภาพสาเหตุและผล การปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้หลักการ ECRS และสุดท้ายการควบคุมและตรวจสอบพารามิเตอร์ จากการศึกษาทำให้กำลังการผลิตของกระบวนการเพิ่มขึ้นเป็น 50% และอัตราข้อบกพร่องโดยรวมในกระบวนการลดลงเป็น 69.26%

Tsung-Yueh Lu และคณะ (2018) ได้ศึกษาเรื่อง Improve Production Process Performance By Using Lean Management A Case Study of Lady Underwear มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยบริษัทกรณีศึกษาปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิตในขั้นตอนการออกแบบและการตัดเย็บชุดชั้นในสตรีที่มีความยุ่งยากและซับซ้อน ใช้เครื่องมือ 5W1H, ECRC, การศึกษาเวลาการทำงาน, การไหลของกระบวนการ, แผนภาพสาเหตุและผล รวมทั้งแนวทางการจัดการ 7S พบว่าสามารถลดเวลาการเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ สำหรับจักรเย็บผ้าทำให้เวลาการเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ลดลง

4. วิธีดำเนินการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ทางผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลกระบวนการส่งมอบรถยนต์ของบริษัท มิตรชูกรุงเทพ 2009 จำกัด สาขาปทุมธานีซึ่งมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้ 1) การสังเกตการณ์ (Site Observation) 2) รวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview)

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่รวบรวมได้จากการศึกษาเอกสาร สถิติข้อมูลในรายงานต่าง ๆ เกี่ยวกับกระบวนการส่งมอบรถยนต์ของบริษัทกรณีศึกษา เช่น ข้อมูลขั้นตอนการดำเนินงานระบบการส่งมอบรถยนต์แบบที่ปรึกษาการขายมืออาชีพ (Professional Delivery System) เป็นต้น รวมทั้งข้อมูลจากหนังสือ ตำรา สิ่งพิมพ์บทความทางวิชาการ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ตลอดจนข้อมูลจากทางอินเทอร์เน็ต เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในครั้งนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.1 การศึกษาเวลาโดยตรง (Direct Time Study) เป็นการศึกษาเวลาโดยใช้เครื่องมือจับเวลาโดยตรงจากการทำงานของพนักงานฝ่ายขาย โดยมีอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ นาฬิกาจับเวลาแบบฟอร์มในการบันทึกข้อมูล กล้องถ่ายภาพใช้สำหรับการถ่ายภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวเพื่อบันทึกรายละเอียดในการทำงาน เครื่องคิดเลข และสมุดจดบันทึก

1.2 แผนภูมิควบคุม (Control Chart) โดยใช้แบบ X-bar เพื่อควบคุมค่าเฉลี่ยซึ่งจุดที่กระจายอยู่ในขอบเขตควบคุมบนและล่าง

1.3 แผนภูมิกระบวนการไหล (Flow Process Chart) เป็นตัวบ่งชี้ถึงกระบวนการที่ต้องศึกษาพร้อมทั้งรายละเอียดของกระบวนการ

1.4 การจำแนกกิจกรรมที่มีคุณค่า (Value Added: VA) กิจกรรมที่ไม่มีคุณค่า (Non Value Added: NVA) และกิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่มีคุณค่า (Necessary but Non Value Added : NNVA) เป็นการประยุกต์ใช้เทคนิคการวิเคราะห์การจัดประเภทของกิจกรรมในกระบวนการไหล (Flow Process chart) เพื่อให้สามารถมองเห็นจุดในการวิเคราะห์กิจกรรมแต่ละกิจกรรมได้อย่างชัดเจน ซึ่งมีเทคนิคการวิเคราะห์ด้วยการแสดงขั้นตอนลำดับการดำเนินงาน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัญหา

2.1 แผนผังแสดงเหตุและผล (Cause and Effect Diagram) เป็นการวิเคราะห์หาสาเหตุจากปัจจัยต่างๆที่ก่อให้เกิดปัญหาและให้ความสำคัญเชิงเหตุผลกับปัจจัยดังกล่าว เพื่อนำปัจจัยนั้นมาใช้ในการวางแผน ปรับปรุงและแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น

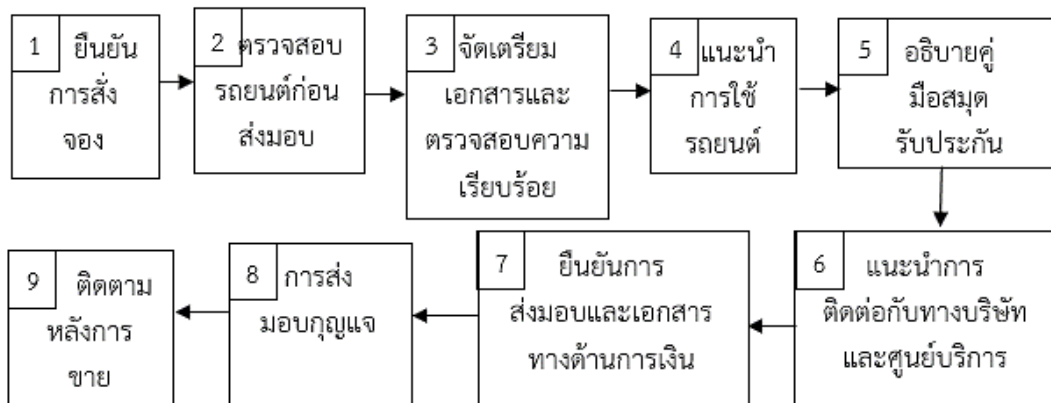
2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย 5W1H (Analytical thinking with 5W1H) เป็นการพิจารณาข้อมูลที่ได้โดยการนำข้อมูลมาวิเคราะห์เชิงการตั้งคำถามเพื่อช่วยกำหนดแนวทางในการวิเคราะห์ปรับปรุงกระบวนการทำงาน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการแก้ไขปัญหา ได้แก่ หลักการ ECRS เป็นหลักการที่ประกอบด้วย การกำจัด (Eliminate) การรวมกัน (Combine) การจัดใหม่ (Rearrange) และการทำให้ง่าย (Simplify) โดยเครื่องมือนี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ร่วมกันกับการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย 5W1H ในการหาความจำเป็นของแต่ละกระบวนการเพื่อแก้ไขปัญหาความสูญเปล่าที่เกิดจากกระบวนการ

5. ผลการศึกษา

การศึกษากระบวนการส่งมอบสินค้าปัจจุบัน

บริษัทกรณีศึกษามีกระบวนการส่งมอบสินค้า 9 ขั้นตอน ได้แก่ 1). ยืนยันการสั่งจอง 2). ตรวจสอบรถยนต์ก่อนส่งมอบ 3). จัดเตรียมเอกสารและตรวจสอบความเรียบร้อย 4). แนะนำการใช้รถยนต์ 5). อธิบายคู่มือ สมุดรับประกันรถยนต์และการรับประกันต่างๆ 6). แนะนำการติดต่อกับทางบริษัทและศูนย์บริการ 7). ยืนยันการส่งมอบและเอกสารทางการเงิน 8). การส่งมอบกุญแจ และ 9). ติดตามหลังการขาย โดยมีขั้นตอนกระบวนการส่งมอบดังนี้

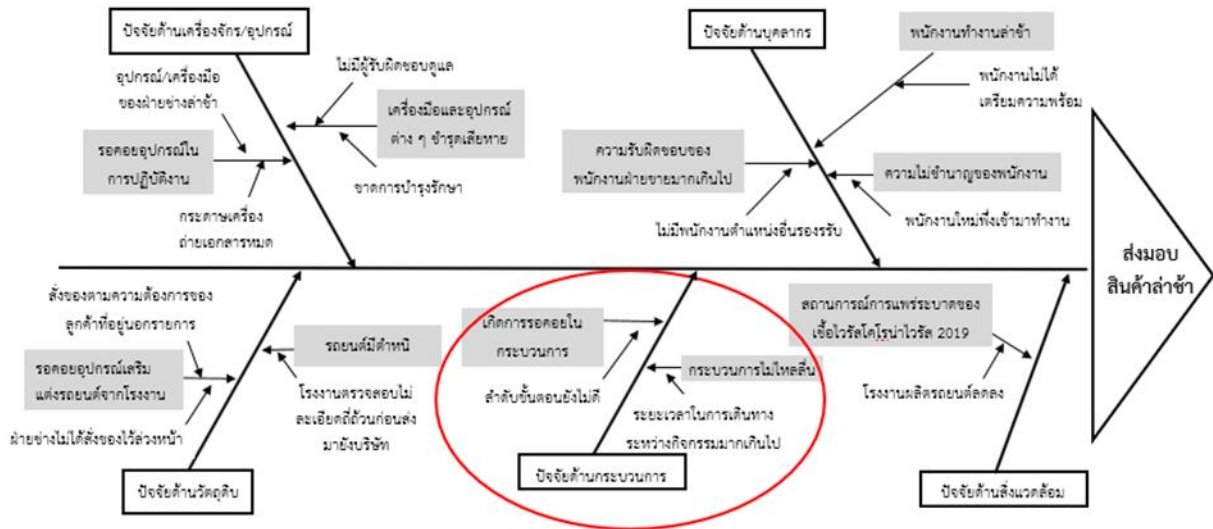


รูปที่ 4 กระบวนการส่งมอบสินค้าของบริษัทกรณีศึกษา

การวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุของกระบวนการส่งมอบสินค้า

1. ระบุปัญหาโดยใช้แนวคิดแผนผังแสดงเหตุและผล (Cause and Effect Diagram)

ผู้วิจัยทำการศึกษาปัญหาและสาเหตุที่ก่อให้เกิดความล่าช้าในกระบวนการส่งมอบโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตการณ์การปฏิบัติงานจริง และการรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกจากพนักงานฝ่ายขายของบริษัทกรณีศึกษาจำนวน 10 คน และเลือกที่จะทำการปรับปรุงทางด้านกระบวนการซึ่งมี 2 ปัญหาหลัก ได้แก่ ปัญหาการเกิดการรอคอยในกระบวนการและปัญหากระบวนการไม่ไหลลื่น ดังรูปที่ 5



รูปที่ 5 แผนผังแสดงสาเหตุและผลของบริษัท มิตรชูกรุงเทพ 2009 จำกัด

2. ระบุปัญหาโดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย 5W1H

ผู้วิจัยได้นำปัญหาและสาเหตุในส่วนของกิจกรรมที่ไม่เกิดคุณค่าเพิ่ม (NVA) จากการวิเคราะห์จากแผนภูมิกระบวนการไหลของบริษัทกรณีศึกษาและวิเคราะห์จากแผนผังแสดงเหตุและผล จึงนำปัญหาที่เกิดขึ้นมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วย 5W1H มาใช้ในการตั้งคำถามในการระบุปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการส่งมอบสินค้า ช่วยกำหนดแนวทางในการวิเคราะห์และหาแนวทางแก้ไข ปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในกระบวนการส่งมอบสินค้า โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 การตั้งคำถามของปัญหาและสาเหตุด้วย 5W1H

| กิจกรรม | หัวข้อ | 5W1H | คำตอบ |
|---------------------------------|--|--|---|
| กระบวนการที่ 1 กิจกรรมที่ 9 | วัตถุประสงค์ สถานที่ ลำดับขั้นตอน คนหรือเครื่องจักร วิธีปฏิบัติงาน | What? ทำอะไร Where? สถานที่ใด When? ทำเมื่อไหร่ Who? ใครเป็นผู้ทำ How? ทำอย่างไร | นำรถยนต์จากการทดลองขับไปเก็บไว้ในคลัง สถานที่จัดเก็บรถยนต์ หลังจากการพาลูกค้าไปทดลองขับรถยนต์ พนักงานฝ่ายขาย ขับรถยนต์เข้าไปยังสถานที่จัดเก็บ |
| กระบวนการที่ 1 กิจกรรมที่ 17 | วัตถุประสงค์ สถานที่ ลำดับขั้นตอน คนหรือเครื่องจักร วิธีปฏิบัติงาน | What? ทำอะไร Where? สถานที่ใด When? ทำเมื่อไหร่ Who? ใครเป็นผู้ทำ How? ทำอย่างไร | รอคอยใบเสร็จชำระราคาส่งจากรถยนต์คันต่ำ 3,000 บาท แผนกการเงินของบริษัทกรณีศึกษา เมื่อพนักงานฝ่ายขายนำเงินสดไปยื่นให้แก่เจ้าหน้าที่การเงิน พนักงานฝ่ายขาย พนักงานฝ่ายขายนำเงินสดไปยื่นแก่เจ้าหน้าที่การเงิน |
| กระบวนการที่ 2 กิจกรรมที่ 16 | วัตถุประสงค์ สถานที่ ลำดับขั้นตอน คนหรือเครื่องจักร วิธีปฏิบัติงาน | What? ทำอะไร Where? สถานที่ใด When? ทำเมื่อไหร่ Who? ใครเป็นผู้ทำ How? ทำอย่างไร | รอคอยอุปกรณ์เสริมแต่รถยนต์ที่ส่งกับทางโรงงาน แผนกฝ่ายช่างของบริษัทกรณีศึกษา หลังจากสอบถามความต้องการลูกค้า พนักงานฝ่ายช่าง ส่งรายการอุปกรณ์เสริมไปที่โรงงานและรอโรงงานส่ง อุปกรณ์มาให้ |

| กิจกรรม | หัวข้อ | 5W1H | คำตอบ |
|---------------------------------|--|--|---|
| กระบวนการที่ 3 กิจกรรมที่ 8 | วัตถุประสงค์ สถานที่ ลำดับขั้นตอน คนหรือเครื่องจักร วิธีปฏิบัติงาน | What? ทำอะไร Where? สถานที่ใด When? ทำเมื่อไหร่ Who? ใครเป็นผู้ทำ How? ทำอย่างไร | รอคอยการตอบกลับจากลูกค้า แผนกฝ่ายขายของบริษัทกรณีศึกษา เมื่อติดต่อสอบถามความต้องการของลูกค้าในเรื่องป้าย ทะเบียน พนักงานฝ่ายขาย พนักงานฝ่ายขายทำการติดต่อเพื่อสอบถามความต้องการ ของลูกค้าในเรื่องป้ายทะเบียน |
| กระบวนการที่ 4 กิจกรรมที่ 4 | วัตถุประสงค์ สถานที่ ลำดับขั้นตอน คนหรือเครื่องจักร วิธีปฏิบัติงาน | What? ทำอะไร Where? สถานที่ใด When? ทำเมื่อไหร่ Who? ใครเป็นผู้ทำ How? ทำอย่างไร | พนักงานไปทำการเตรียมกุญแจ แผนกฝ่ายขายของบริษัทกรณีศึกษา หลังจากการเชิญลูกค้าที่นั่งที่โต๊ะรับรองและทำการเสิร์ฟน้ำ และของว่างให้ลูกค้า พนักงานฝ่ายขาย พนักงานเดินไปยังแผนกฝ่ายขายไปหยิบกุญแจรถยนต์ |
| กระบวนการที่ 4 กิจกรรมที่ 20 | วัตถุประสงค์ สถานที่ ลำดับขั้นตอน คนหรือเครื่องจักร วิธีปฏิบัติงาน | What? ทำอะไร Where? สถานที่ใด When? ทำเมื่อไหร่ Who? ใครเป็นผู้ทำ How? ทำอย่างไร | รอคอยให้ลูกค้าตรวจสอบรถยนต์ที่ลูกค้าได้สั่งจองไว้ คลังเก็บรถยนต์ของบริษัทกรณีศึกษา หลังจากสิ้นสุดการอธิบายรถยนต์ พนักงานฝ่ายขาย เมื่ออธิบายรถยนต์ที่ลูกค้าสั่งจองไว้เสร็จสิ้น จะให้ลูกค้าทำ การตรวจสอบรถยนต์ตามความประสงค์ |
| กระบวนการที่ 5 กิจกรรมที่ 1 | วัตถุประสงค์ สถานที่ ลำดับขั้นตอน คนหรือเครื่องจักร วิธีปฏิบัติงาน | What? ทำอะไร Where? สถานที่ใด When? ทำเมื่อไหร่ Who? ใครเป็นผู้ทำ How? ทำอย่างไร | พนักงานทำการไปหยิบคู่มือรถยนต์ โต๊ะรับรองลูกค้า หลังจากพาลูกค้ากลับมายังโต๊ะรับรอง พนักงานฝ่ายขาย หลังจากลูกค้ากลับมายังโต๊ะรับรอง พนักงานฝ่ายขายต้องไป หยิบคู่มือรถจัดเก็บไว้ยังอีกที่หนึ่ง |
| กระบวนการที่ 6 กิจกรรมที่ 3 | วัตถุประสงค์ สถานที่ ลำดับขั้นตอน คนหรือเครื่องจักร วิธีปฏิบัติงาน | What? ทำอะไร Where? สถานที่ใด When? ทำเมื่อไหร่ Who? ใครเป็นผู้ทำ How? ทำอย่างไร | รอคอยพนักงานฝ่ายศูนย์บริการทำการเตรียมเอกสาร แผนกศูนย์บริการของบริษัทกรณีศึกษา หลังจากติดต่อกับพนักงานฝ่ายศูนย์บริการ พนักงานฝ่ายขาย เดินไปติดต่อกับพนักงานฝ่ายศูนย์บริการ |
| กระบวนการที่ 7 กิจกรรมที่ 8 | วัตถุประสงค์ สถานที่ ลำดับขั้นตอน คนหรือเครื่องจักร วิธีปฏิบัติงาน | What? ทำอะไร Where? สถานที่ใด When? ทำเมื่อไหร่ Who? ใครเป็นผู้ทำ How? ทำอย่างไร | รอคอยเจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงินออกใบเสร็จชำระเงินดาวน์ รถยนต์ แผนกการเงินของบริษัทกรณีศึกษา หลังจากนำเงินไปให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงินแล้ว พนักงานฝ่ายขาย พนักงานฝ่ายขายนำเงินสดไปให้แก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงิน |

| กิจกรรม | หัวข้อ | 5W1H | คำตอบ |
|--------------------------------|--|--|---|
| กระบวนการที่ 8 กิจกรรมที่ 1 | วัตถุประสงค์ สถานที่ ลำดับขั้นตอน คนหรือเครื่องจักร วิธีปฏิบัติงาน | What? ทำอะไร Where? สถานที่ใด When? ทำเมื่อไหร่ Who? ใครเป็นผู้ทำ How? ทำอย่างไร | เตรียมอุปกรณ์บันทึกภาพและวิดีโอ ได้แก่ อุปกรณ์ตกแต่งฉาก กล้องถ่ายภาพ ขาตั้งกล้อง ไมโครโฟน คลังเก็บรถยนต์ของบริษัทกรณีศึกษา ก่อนหน้าที่จะพาลูกค้ามายังคลังเก็บรถยนต์ พนักงานฝ่ายขาย นำอุปกรณ์ตกแต่งฉากมาติดตั้งและตรวจสอบความเรียบร้อย |

การวิเคราะห์ผลการปรับปรุงในกระบวนการส่งมอบสินค้าโดยใช้หลักการ ECRS

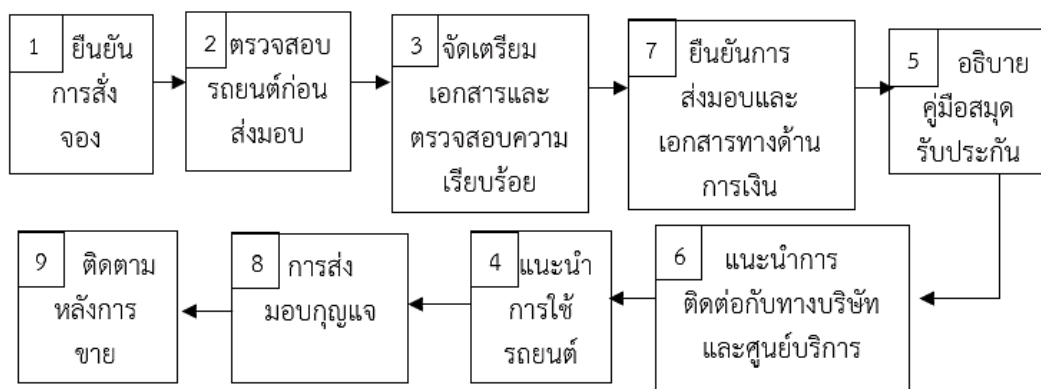
ผู้วิจัยได้นำปัญหาและสาเหตุในส่วนของกิจกรรมที่ไม่เกิดคุณค่าเพิ่ม (NVA) จากการวิเคราะห์จากแผนภูมิกระบวนการไหลของบริษัทรถยนต์ศึกษา และวิเคราะห์จากแผนผังแสดงเหตุและผลโดยผู้วิจัยเลือกจะแก้ปัญหาทางด้านกระบวนการเนื่องจากมีสาเหตุหลักที่เกิดขึ้นคือการรอคอยในกระบวนการและค้นพบปัญหาย่อยได้แก่ลำดับขั้นตอนในแต่ละกระบวนการยังไม่ดี และนำมาตั้งคำถามด้วย 5W1H และแนวทางการปรับปรุงแก้ไขด้วยหลักการ ECRS

ตารางที่ 2 สรุปผลการปรับปรุงในกระบวนการส่งมอบสินค้าโดยใช้หลักการ ECRS

| กิจกรรม | ปัญหาที่เกิดขึ้น | หลักเกณฑ์ ECRS | | | | แนวทางการแก้ปัญหา |
|---------------------------------|---|----------------|---|---|---|--|
| | | E | C | R | S | |
| กระบวนการที่ 1 กิจกรรมที่ 9 | ลูกค้าต้องนั่งรอที่โต๊ะรับรองระหว่างพนักงานนำรถไปจัดเก็บ | ✓ | | | | ให้พนักงานฝ่ายคลังสินค้าเป็นผู้รับผิดชอบในส่วนนี้แทน |
| กระบวนการที่ 1 กิจกรรมที่ 17 | ลูกค้าต้องนั่งรอที่โต๊ะรับรองระหว่างการดำเนินการของเจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงินซึ่งใช้ระยะเวลาที่นานจึงเกิดการรอคอย | ✓ | | | | ไม่ต้องรอคอย โดยการเพิ่มขั้นตอนการแนะนำเรื่องไฟแนนซ์รถยนต์แก่ลูกค้าระหว่างการรอใบเสร็จชำระเงิน เพื่อสามารถทำให้เป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม (VA) และลดปัญหาการรอคอย |
| กระบวนการที่ 2 กิจกรรมที่ 16 | ใช้ระยะเวลารอคอยนานเกินไป จึงทำให้ไม่สามารถดำเนินการในขั้นตอนถัดไปได้ | | | ✓ | | โดยการนำขั้นตอนนี้ไปไว้หลังจากการยืนยันเอกสารความต้องการเรื่องอุปกรณ์ตกแต่งรถยนต์ เพื่อสามารถส่งอุปกรณ์ไว้ตั้งแต่แรกและสามารถดำเนินงานในส่วนอื่น ๆ ต่อได้ |
| กระบวนการที่ 3 กิจกรรมที่ 8 | ไม่สามารถกำหนดเวลาที่แน่นอนได้ เพราะขึ้นอยู่กับการตอบกลับของลูกค้า | | | | ✓ | ทำการเปลี่ยนรูปแบบการติดต่อกับลูกค้า เป็นการติดต่อทางโทรศัพท์แทนการติดต่อผ่านระบบออนไลน์เพื่อลดระยะเวลาที่ไม่แน่นอนในการรอคอย |
| กระบวนการที่ 4 กิจกรรมที่ 4 | ลูกค้าต้องนั่งรอที่โต๊ะรับรองระหว่างพนักงานไปทำการเตรียมกุญแจรถยนต์ | | | ✓ | | โดยการนำขั้นตอนนี้ไปไว้ตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการ ก่อนหน้าที่ลูกค้าจะเข้ามายังบริษัท เพื่อลดระยะเวลาในการรอคอยของลูกค้า |
| กระบวนการที่ 4 กิจกรรมที่ 20 | พนักงานยืนรอระหว่างลูกค้าทำการตรวจสอบรถยนต์ ทำให้เกิดเวลาสูญเปล่าเกิดขึ้น | | ✓ | | | โดยการนำขั้นตอนนี้รวมกับการอธิบายตัวรถยนต์ภายนอกรอบคันและภายในรถยนต์ เพื่อลดระยะเวลาสูญเปล่าในการรอคอย |

| กิจกรรม | ปัญหาที่เกิดขึ้น | หลักเกณฑ์ ECRS | | | | แนวทางการแก้ปัญหา |
|--------------------------------|--|----------------|---|---|---|---|
| | | E | C | R | S | |
| กระบวนการที่ 5 กิจกรรมที่ 1 | ลูกค้าต้องนั่งรอที่โต๊ะรับรองระหว่างพนักงานไปทำการหยิบคู่มือรถยนต์ | | | ✓ | | โดยการนำชั้นตอนนี้ไปไว้ตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการ ก่อนหน้าที่ลูกค้าจะเข้ามายังบริษัท เพื่อลดระยะเวลาในการรอคอยของลูกค้า |
| กระบวนการที่ 6 กิจกรรมที่ 3 | ลูกค้าและพนักงานฝ่ายขายต้องรอคอยพนักงานฝ่ายศูนย์บริการในการเตรียมเอกสารซึ่งใช้เวลานานทำให้เกิดเวลาสูญเปล่า | | | | ✓ | โดยทำการแจ้งพนักงานฝ่ายศูนย์บริการไว้ล่วงหน้าเพื่อให้พนักงานเตรียมเอกสารต่าง ๆ ก่อนจะถึงเวลาที่ลูกค้ามายังบริษัท เพื่อลดระยะเวลาการรอคอยของลูกค้าและพนักงานฝ่ายขาย |
| กระบวนการที่ 7 กิจกรรมที่ 8 | เกิดเวลาสูญเปล่าในการรอใบเสร็จชำระเงินจากเจ้าหน้าที่การเงินเพราะใช้ระยะเวลาสั้น จึงไม่สามารถดำเนินการขั้นตอนถัดไปได้ | | ✓ | | | โดยการนำชั้นตอนนี้ร่วมกับกิจกรรมที่ 7 และกิจกรรมที่ 8 ของกระบวนการที่ 5 นั่นคือการอธิบายและติดตั้งแอปพลิเคชัน M - Drive แก่ลูกค้า ซึ่งมีระยะเวลาพอกันกับการรอคอยเจ้าหน้าที่การเงินออกใบเสร็จชำระเงิน เพื่อที่ลูกค้าไม่ต้องรอนานและสามารถดำเนินงานถัดไปได้ |
| กระบวนการที่ 8 กิจกรรมที่ 1 | ลูกค้าต้องรอคอยระหว่างพนักงานไปทำการเตรียมอุปกรณ์บันทึกภาพและวิดีโอได้แก่ อุปกรณ์ตกแต่งฉากกล้องถ่ายภาพ ขาตั้งกล้อง ไมโครโฟน ซึ่งใช้เวลานาน | | | ✓ | | โดยการนำชั้นตอนนี้ไปไว้ตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการ ก่อนหน้าที่ลูกค้าจะเข้ามายังบริษัท เพื่อลดระยะเวลาในการรอคอยของลูกค้า |

ผู้วิจัยนำหลักการ ECRS โดยใช้การจัดลำดับงานใหม่ (R - Rearrange) มาทำการจัดเรียงกระบวนการส่งมอบสินค้าใหม่ โดยนำกระบวนการที่ 4 สลับตำแหน่งกับกระบวนการที่ 7 โดยนำกระบวนการที่ไปในสถานที่เดียวกันไว้ใกล้กันเพื่อสามารถช่วยลดปัญหาเรื่องระยะเวลาในการเดินทางระหว่างกิจกรรม



รูปที่ 6 กระบวนการส่งมอบสินค้าของบริษัทกรณีศึกษา หลังจากปรับปรุงโดยใช้หลักการ ECRS

6. สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่ากิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (NVA) ภายในกระบวนการส่งมอบสินค้าและสามารถทำการกำจัดออกไปได้ (E - Eliminate) จำนวน 2 กิจกรรม ได้แก่ กระบวนการที่ 1 ยืนยันการสั่งจอง กิจกรรมที่ 9 ลูกค่านั่งรอระหว่างพนักงานนำรถยนต์ไปเก็บ แก๊ซ โดยการให้พนักงานฝ่ายคลังสินค้าเป็นผู้รับผิดชอบในส่วนนี้แทนพนักงานฝ่ายขาย เพื่อลดระยะเวลาการรอคอยของลูกค้าและสามารถดำเนินงานขั้นตอนถัดไปได้อย่างต่อเนื่อง และกระบวนการที่ 1 ยืนยันการสั่งจอง กิจกรรมที่ 17 รอใบเสร็จชำระเงิน แก๊ซโดยไม่ต้องรอคอย โดยการเพิ่มขั้นตอนการแนะนำเรื่องไฟแนนซ์รถยนต์แก่ลูกค้าระหว่างการรอใบเสร็จชำระเงิน เพื่อสามารถทำให้เป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม (VA) และลดปัญหาการรอคอย กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (NVA) ภายในกระบวนการส่งมอบสินค้าที่สามารถโยกย้ายสับเปลี่ยนกระบวนการทำงานใหม่ (R - Rearrange) จำนวน 4 กิจกรรม ได้แก่ กระบวนการที่ 2 ตรวจสอบรถก่อนส่งมอบ กิจกรรมที่ 16 รออุปกรณ์เสริมจากโรงงาน, กระบวนการที่ 4 แนะนำการใช้รถยนต์ กิจกรรมที่ 4 ลูกค่านั่งรอระหว่างพนักงานไปเตรียมกุญแจ, กระบวนการที่ 5 อธิบายคู่มือสมุดรับประกันรถยนต์และการรับประกันต่าง ๆ กิจกรรมที่ 1 ลูกค่านั่งรอพนักงานไปหยิบคู่มือรถยนต์และกระบวนการที่ 8 ส่งมอบกุญแจ กิจกรรมที่ 1 พนักงานเตรียมอุปกรณ์ในการบันทึกภาพและวิดีโอจากเดิมที่ต้องรอคอยให้งานก่อนหน้าเสร็จก่อนจึงจะเริ่มปฏิบัติงานขั้นตอนถัดไปได้ จึงจัดลำดับงานใหม่โดยให้ปฏิบัติงานเหล่านี้พร้อมกันก่อนหน้า เพื่อลดเวลาการรอคอยในกระบวนการกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (NVA) ภายในกระบวนการส่งมอบสินค้าที่สามารถดัดแปลงให้ง่ายขึ้นสะดวกต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน (S - Simplify) จำนวน 2 กิจกรรม ได้แก่ กระบวนการที่ 3 จัดเตรียมเอกสารและตรวจสอบความเรียบร้อย กิจกรรมที่ 8 รอลูกค้าตอบกลับทางระบบออนไลน์ แก๊ซ โดยทำการเปลี่ยนรูปแบบการติดต่อกับลูกค้าเป็นการติดต่อทางโทรศัพท์แทนการติดต่อผ่านระบบออนไลน์เพื่อลดระยะเวลาที่ไม่แน่นอนในการรอคอย และกระบวนการที่ 6 แนะนำการติดต่อกับทางบริษัทและศูนย์บริการกิจกรรมที่ 3 รอพนักงานฝ่ายศูนย์บริการเตรียมเอกสารในการแนะนำแก๊ซ โดยทำการแจ้งพนักงานฝ่ายศูนย์บริการไว้ล่วงหน้าเพื่อให้พนักงานเตรียมเอกสารต่าง ๆ ก่อนที่จะถึงเวลาที่ลูกค้ามายังบริษัท เพื่อลดระยะเวลาการรอคอยของลูกค้าและพนักงานฝ่ายขายกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (NVA) ภายในกระบวนการส่งมอบสินค้าที่สามารถทำงานร่วมกันกับการส่งมอบสินค้า เพื่อให้งานวิจัยมีความครอบคลุมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ขั้นตอนอื่นได้ (C - Combine) จำนวน 2 กิจกรรม ได้แก่ กระบวนการที่ 4 แนะนำการใช้รถยนต์ กิจกรรมที่ 20 รอลูกค้าตรวจสอบความเรียบร้อยของรถยนต์ แก๊ซ โดยการนำขั้นตอนนี้รวมกับการอธิบายตัวรถยนต์ภายนอกและภายในรถยนต์ เพื่อลดระยะเวลาสูญเสียในการรอคอย และกระบวนการที่ 7 ยืนยันการส่งมอบ กิจกรรมที่ 8 รอเจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงินออกไปเสร็จชำระเงิน แก๊ซ โดยการนำขั้นตอนนี้รวมกับกิจกรรมที่ 7 และกิจกรรมที่ 8 ของกระบวนการที่ 5 นั่นคือการอธิบายและติดตั้งแอปพลิเคชัน M - Drive แก่ลูกค้า ซึ่งมีระยะเวลาพอกันกับการรอคอยเจ้าหน้าที่การเงินออกไปเสร็จชำระเงิน เพื่อที่ลูกค้าจะได้ไม่ต้องรอนานและสามารถดำเนินงานถัดไปได้

จากการวิเคราะห์แผนผังแสดงเหตุและผลผู้วิจัยยังมองเห็นถึงปัญหาทางด้านกระบวนการอีกหนึ่งอย่างโดยมีสาเหตุหลักที่เกิดขึ้นคือกระบวนการไม่ไหลลื่น ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาทยอยตามมาได้แก่ระยะเวลาในการเดินทางระหว่างกิจกรรมมากเกินไป ผู้วิจัยได้นำหลักการ ECRS โดยใช้ในการจัดลำดับงานใหม่ (R - Rearrange) มาทำการจัดเรียงกระบวนการส่งมอบสินค้าใหม่ โดยการทำการจัดเรียงกระบวนการใหม่นี้ จะทำการย้ายกระบวนการที่ 7 เพื่อทำการดำเนินการเอกสารทางการเงินและสามารถดำเนินการตามกระบวนการที่ 5 และกระบวนการที่ 6 ต่อได้ จากนั้นจึงทำการกระบวนการที่ 4 และกระบวนการที่ 8 ต่อเพราะอยู่ในสถานที่เดียวกัน ผู้วิจัยได้นำกระบวนการที่ไปในสถานที่เดียวกันไว้ใกล้กันเพื่อสามารถช่วยลดปัญหาเรื่องระยะเวลาในการ

เดินทางระหว่างกิจกรรม ซึ่งผลที่ได้จากงานวิจัยฉบับนี้สามารถนำไปเป็นข้อมูลและแนวทางการแก้ไขปัญหาปรับปรุงประสิทธิภาพในการส่งมอบสินค้าให้ทันเวลาของบริษัทกรณีศึกษา

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง การปรับปรุงประสิทธิภาพการส่งมอบสินค้าให้ทันเวลา กรณีศึกษา บริษัท มิตชูกรุ๊ป 2009 จำกัด เป็นวิจัยในการเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาเพื่อให้ประสิทธิภาพในการจัดและส่งมอบสินค้าให้ทันเวลาตามที่ลูกค้ากำหนด การที่จะทำให้งานวิจัยฉบับนี้มีความสมบูรณ์และครบถ้วนมากยิ่งขึ้นนั้น ต้องเพิ่มเติมสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. เนื่องจากวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและสาเหตุที่ทำให้การส่งมอบสินค้าล่าช้าและเพื่อเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา โดยทำการปรับปรุงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการรอคอยในกระบวนการ ดังนั้นหากมีการพัฒนางานวิจัยนี้ในภายภาคหน้าทางผู้วิจัยเสนอให้นำแนวทางการแก้ไขปัญหามาปฏิบัติใช้ในงานจริง เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดสำหรับบริษัทการศึกษาต่อไป

2. งานวิจัยฉบับนี้พิจารณาจำแนกกิจกรรมออกเป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (NVA) และเสนอแนวทางการแก้ไขปรับปรุง รวมทั้งได้ทำการจำแนกกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำแต่ไม่เพิ่มคุณค่า (NNVA) ดังนั้นในส่วนของกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำแต่ไม่เพิ่มคุณค่า (NNVA) จึงเป็นแนวทางสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป สำหรับการใช้นวัตกรรมเพื่อพัฒนาปรับปรุงกิจกรรมให้กระบวนการส่งมอบสินค้ามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

7. เอกสารอ้างอิง

- กมลรัตน์ ศรีสังข์สุข. (2552). การลดความสูญเปล่าโดย Lean Six Sigma ในกระบวนการผลิตสายเคเบิลขนาดเล็ก. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิตยาการ อิศรางกูร ณ อยุธยา. (2544). การเปรียบเทียบความแกร่งระหว่างแผนภูมิควบคุมค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักแบบเอกซ์โปเนนเชียล ชิวฮาร์ตและซินเทติก ในกรณีข้อมูลไม่มีการแจกแจงปกติ. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- เกียรติขจร โหมมานะสิน. (2550). Lean: วิธีแห่งการสร้างคุณค่าสู่องค์กรที่เป็นเลิศ. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด.
- จันทร์ศิริ สิงห์เถื่อน. (2551). การวิเคราะห์กระบวนการ Process Analysis. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก http://pirun.ku.ac.th/fengcsr/courses/2008_01/206341/ch8.pdf
- จุฑาภรณ์ แก้วสุด. (2562). การปรับปรุงกระบวนการผลิตด้วยการประยุกต์ใช้นวัตกรรมคิดค้น กรณีศึกษา: โรงงานผลิตถุงมือยาง จ. สงขลา. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- จุฑามาศ พัฒนศิลป์. (2557). การลดความสูญเปล่าด้วยหลักการระบบ ECRS คืออะไร?. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก <http://www.logisticafe.com>
- ธิดารัตน์ ภัทรพันธุ์กุล. (2562). การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดซื้อ ด้วยนวัตกรรมคิดค้น กรณีศึกษา บริษัทให้บริการทางการบินนอกชายฝั่ง. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ลักขณา ฤกษ์เกษม และคณะ. (2562). การประยุกต์ใช้การผลิตแบบลีนในโรงงานตัดเย็บเสื้อผ้าแฟชั่น. วารสารวิจัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, 2(2), 41-48.
- วิทยา สุหฤตดำรง. (2546). โลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทาน อธิบายได้...ง่ายนิดเดียว. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น

- สุวรรณ พลภักดี. (2557). การประยุกต์แนวคิดสินกับการจัดการโซ่อุปทาน: กรณีศึกษาโรงงานน้ำยางข้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- อภิชาติ ชยานุภัทร์กุล. (2551). **แผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram)**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- อิสรา ธีระวัฒน์สกุล. (2542). **การศึกษาความเคลื่อนไหวและเวลา = Motion and time study**. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Lu, T. Y., Wu, M.F. and Wu, C. L., (2018), **Improve Production Process Performance by Using Lean Management A Case Study of Lady Underwear**, In Proceedings of The 18th International Conference on Electronic Business, (pp. 382-390). ICEB, Guilin, China.
- Mitsubishi Motors (Thailand) Co., Ltd, (2020), **Sales Dealer Operation Standard**, [Online], Retrieved from <https://www.mitsubishi-motors.co.th/en/buy/news-activity>
- Mundel, M.E. and Danner, D.L., (1994), **Motion and Time Study: Improving Productivity**, 7 th ed. Prentice Hall, New Jersey.
- Nisphapat, N. & Ratanakuakangwan, S., (2016), **Waste Reduction in Surface Treatment Process by Lean Six Sigma Approach**, IRO Transactions on Science and Technology. Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand.

CLS-01-04

การพัฒนาระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนของร้านรองเท้าแฟชั่นอะเบาท์มีชอป
The Development of logistics and supply chain system of fashion About me
shop shoe stores

กรรณก จงราช¹, สุนิตา แผ่นทอง² และ วทัญญู ชูภักตร์³
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
email: s61127343080@ssru.ac.th¹, s61127343119@ssru.ac.th², Watanyu.ch@ssru.ac.th³

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนของร้านรองเท้าแฟชั่นอะเบาท์มีชอป (About me shop) มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาปัญหาและรูปแบบการจัดการระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนของร้านรองเท้าแฟชั่นอะเบาท์มีชอป (About me shop) 2) เพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนของร้านรองเท้าแฟชั่นอะเบาท์มีชอป (About me shop) การวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพที่ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อสรุปผลตามหลักการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน (Logistics and Supply Chain Management) ได้แก่ การจัดการด้านสารสนเทศ (Information Flow) รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับความต้องการของลูกค้า ผ่านทางโทรศัพท์ และไลน์แอปพลิเคชัน ในส่วนของการจัดการด้านการเงิน (Cash Flow) จะชำระเงินผ่านทางอีเพย์เมนต์ เพราะสะดวกรวดเร็วทำให้การไหลของข้อมูลเกิดความถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ด้านการจัดการสินค้า (Product Flow) ในเดือนมกราคม พบปัญหาด้านการผลิตของเสียโดยมีต้นทุนในการผลิต 51,320 บาท ใช้ระยะเวลาในการผลิต 3 วัน และในส่วนของประสิทธิภาพในการผลิตมีสินค้าที่ไม่ได้มาตรฐานจำนวน 20 โหล/เดือน เมื่อนำหลักการจัดการความสูญเสียเนื่องจากการผลิตของเสีย (Defect) เข้ามาช่วยในการพัฒนาเพื่อแก้ไขมาตรฐานในการผลิตของพนักงาน ทำให้สามารถลดต้นทุนในการผลิตลงเหลือ 35,820 บาท และลดเวลาในการผลิตลงเหลือ 2 วัน ในส่วนของประสิทธิภาพในการผลิตสินค้าที่ไม่ได้มาตรฐานลดลงเหลือจำนวน 2 โหล/เดือน และปัญหาด้านการขนส่งสินค้าให้กับลูกค้าประจำใช้ระยะเวลาในการขนส่ง 4-6 ชั่วโมง/เดือน ในส่วนของต้นทุนในการขนส่งทั้งค่าเชื้อเพลิงและค่าบำรุงรถจำนวน 2,500 บาท/เดือน และในส่วนของประสิทธิภาพในการขนส่งล่าช้าจำนวน 2 ครั้ง/เดือน เมื่อนำหลักการจัดการความสูญเสียเนื่องจากการขนส่ง (Transportation) เข้ามาช่วยในการพัฒนาเพื่อวางแผนและควบคุมเส้นทางให้ได้เส้นทางที่ใกล้ที่สุดและช่วยลดระยะทางในการขนส่งทำให้ต้นทุนลดลงเหลือ 1,500 บาท/เดือน และลดระยะเวลาในการขนส่งลงเหลือ 2 ชั่วโมง/เดือน รวมถึงประสิทธิภาพในการขนส่งสามารถส่งได้ตามเวลาที่กำหนดทุกครั้งในการขนส่ง โดยไม่เกิดความล่าช้า และในส่วนของจัดการการไหลย้อนกลับของผลิตภัณฑ์ (Reverse Product Flow) หากพบว่าสินค้าเสียหาย หรือสินค้าไม่ตรงตามคำสั่งซื้อ ทางร้านรองเท้าแฟชั่นอะเบาท์มีชอปจะดำเนินการเปลี่ยนสินค้าให้ภายใน 7 วันนับจากวันที่สินค้ากลับคืน

คำสำคัญ : การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน, การพัฒนา, อะเบาท์มีชอป

Abstract

The Development of logistics and supply chain system of fashion “About me shop shoe stores” The purposes of research were 1). to study problems and management patterns of the logistics system and supply chain of fashion About me shop shoe stores 2). to develop logistics and supply chain system of fashion About me shop shoe stores. The study was a qualitative research that collected data by open questionnaire and in-depth interview with people. Who related in logistics and supply chain system and discussed to conclusion by step of the operation from upstream to downstream includes information flow management of About me shop. Receive information about customer needs. In the part of financial management Electronic payment it is convenient, fast and able to flow information smoothly and efficiently. Problems in the production of waste. Resulting in production costs Increased production time And reduced productivity. The cost was reduced to 35,820 baht and production time was a few day per month, And in terms of production efficiency Previously, there were 20 dozen / month non-standard products, helping to increase production efficiency. Resulting in a number of non-standard products in the amount of 2 dozen / month and in terms of transportation in January, the cost was reduced to 1,500 baht per month, production time 2 hours per month. And the efficiency of delivery is not delayed. Reverse Product Flow found that the product is damaged. About me shop will change the product within one week.

The results of this research can be developed logistics and supply chain system for the first to the last process successful effectively, efficiently and valuably in production and service as much as possible.

Keywords: Logistics and Supply Chain Management, Development, About me shop

1. บทนำ

ในปัจจุบันรองเท้าแฟชั่นได้เข้ามาครองใจคนไทยเมื่อไม่กี่ปีมานี้ ผู้คนให้ความนิยมกันอย่างแพร่หลาย ไม่ว่าจะเป็นรองเท้าแตะ รองเท้าผ้าใบ หรือแม้กระทั่งรองเท้าส้นสูง รองเท้าแต่ละชนิดก็มีลักษณะ สี ขนาด ราคา หรือค่านิยมแตกต่างกันออกไป ซึ่งผู้คนจะมีการเลือกใช้รองเท้าที่ตรงกับความต้องการของตนเอง รวมถึงให้ความสำคัญของรองเท้าแต่ละประเภทที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของแต่ละบุคคล เนื่องจากการใช้ชีวิตของแต่ละบุคคลไม่เหมือนกัน ทุกคนจะมีการเลือกใช้รองเท้าที่เหมาะสมกับแต่ละโอกาส แต่ละช่วงเวลาต่างกันไป ในประเทศไทยถือกำเนิดโรงงานผลิตรองเท้าอันดับต้นๆของเอเชีย ทั้งผลิตและส่งออกไปยังหลายประเทศทั่วโลก ซึ่งร้านรองเท้าแฟชั่นอะเบาท์มีช็อป (About me shop) ตอบโจทย์เพราะมีทั้งการออกแบบรองเท้ารับผลิตรองเท้า และขายให้กับลูกค้าร้านรองเท้าแฟชั่นอะเบาท์มีช็อป (About me shop) จึงเป็นอีกร้านที่มีคุณภาพในการผลิตและขายรองเท้าแฟชั่นมาอย่างยาวนาน

นอกจากนี้การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนจึงมีส่วนสำคัญกับการดำเนินธุรกิจ เนื่องจากตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยมีการวางแผน ควบคุม จัดเก็บข้อมูลสินค้าหรือบริการที่เกี่ยวข้อง

เพื่อให้ไปถึงยังจุดหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยระบบโลจิสติกส์นี้ช่วยให้การบริหารงานด้านธุรกิจให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นการลดรายจ่ายที่ไม่จำเป็นออกไปด้วย การจัดการด้านโลจิสติกส์นั้นจะมีกระบวนการจัดการ เริ่มต้นด้วยการรวบรวมสินค้าที่ส่งมอบจากขั้นตอนแรกไปจนถึงขั้นตอนการส่งมอบสินค้าที่จุดหมายปลายทาง โดยจะยึดจากความต้องการของลูกค้า มาตรฐานด้านอุตสาหกรรม และมาตรฐานด้านการขนส่ง นอกจากนี้การจัดการด้านโลจิสติกส์ยังช่วยในการวางแผนด้านกลยุทธ์และการดำเนินการอีกด้วย

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบและพัฒนาการจัดการระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนของร้านรองเท้าแฟชั่นอะเบาท์มีชอป (About me shop) เพื่อก่อให้เกิดกระบวนการดำเนินงานทางธุรกิจที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น และสร้างความได้เปรียบทางธุรกิจอย่างยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1. เพื่อศึกษาปัญหาและรูปแบบการจัดการระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนของร้านรองเท้าแฟชั่นอะเบาท์มีชอป (About me shop)

2.2. เพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนของร้านรองเท้าแฟชั่นอะเบาท์มีชอป (About me shop)

3. ขอบเขตการวิจัย

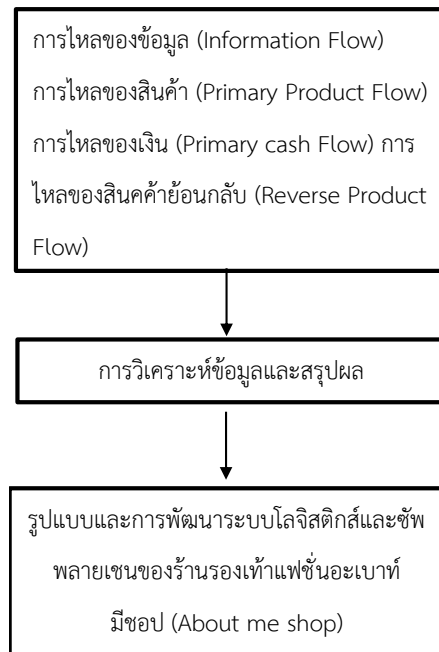
ขอบเขตด้านระยะเวลาในการทำวิจัยเริ่มต้นดำเนินการเดือนธันวาคม 2563 ถึง มีนาคม 2564 ระยะเวลา 3 เดือน

ขอบเขตด้านประชากร คือ เจ้าของร้านรองเท้าแฟชั่นอะเบาท์มีชอป (About me shop) พนักงานร้านรองเท้าแฟชั่นอะเบาท์มีชอป (About me shop) และลูกค้าร้านรองเท้าแฟชั่นอะเบาท์มีชอป (About me shop)

ขอบเขตด้านเนื้อหา ศึกษาปัญหาและรูปแบบการจัดการระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนของร้านรองเท้าแฟชั่นอะเบาท์มีชอป (About me shop) และการพัฒนาระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชน (Logistics and Supply Chain Management) ของร้านรองเท้าแฟชั่นอะเบาท์มีชอป (About me shop) ตามหลักการจัดการ โลจิสติกส์และซัพพลายเชน (Logistics and Supply Chain Management)

ขอบเขตด้านสถานที่ คือ ร้านรองเท้าแฟชั่นอะเบาท์มีชอป (About me shop) หมู่ 3 ตำบลหนองกออ่าวบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

4. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 : กรอบแนวคิดการวิจัย

5. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องและทบทวนทฤษฎีต่างๆ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การจัดการโลจิสติกส์ คือ การดำเนินงาน เพื่อจัดหาสินค้าหรือบริการตามความต้องการของลูกค้า และส่งมอบไปยังสถานที่ที่ถูกต้องในเวลาที่เหมาะสมด้วยต้นทุนที่คุ้มค่าหลักของการจัดการ โลจิสติกส์จึงอยู่ที่ การสร้างความสัมพันธ์ (Relationship) ทั้งลูกค้าและคู่ค้าเพื่อให้เกิดการสื่อสาร (Communication) และการดำเนินงานที่ประสานกัน (Coordination) ระหว่างหน่วยงานอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดการไหลลื่นของสินค้าและบริการ (Physical Flow) ข้อมูลข่าวสาร (Information Flow) และการเคลื่อนย้ายทุน (Fund Flow) (ธนิต โสรัตน์ 2552, หน้า 1)

การจัดการซัพพลายเชนเป็นกระบวนการ ในการบูรณาการเกี่ยวกับการจัดการความสัมพันธ์ (Relationship) ระหว่างคู่ค้า (Supplier) และลูกค้าตั้งแต่ต้นน้ำซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดของสินค้าและวัตถุดิบ (Origin Upstream) จนสินค้าหรือวัตถุดิบนั้นได้มีการเคลื่อนย้ายจัดเก็บและส่งมอบในแต่ละช่วงของซัพพลายเชนจนเกิดการผลิต และสินค้าได้ส่งมอบไปถึงผู้รับคนสุดท้าย (Customers Downstream) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลทั้งในเชิงต้นทุนและระยะเวลาในการส่งมอบ ซึ่งทุกๆกระบวนการจะมีความสัมพันธ์กันก่อให้เกิดประโยชน์ภายในห่วงโซ่โดยจะมีการไหลอย่างสม่ำเสมอ เพราะลูกค้าจะเป็นจุดประสานร่วมกับห่วงโซ่ต่างๆ การเคลื่อนที่ของกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการลูกค้า รวมถึงการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินธุรกิจ ซึ่งการเคลื่อนที่ของ กิจกรรมต่างๆ สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้ 1. Product flow เป็นการไหลของวัตถุดิบจาก Suppliers ผ่านกระบวนการต่างๆ จนกระทั่งกลายเป็นวัตถุดิบใหม่ จนถึงมือลูกค้า 2. Cash flow เป็นการไหล

ของเงินจากลูกค้าผ่านกระบวนการต่างๆ โดยเงินบางส่วนจะถูกหักไว้เป็นค่าดำเนินการของร้านจนถึง supplier
3. Information flow เป็นการกระจายอยู่ในทุกกระบวนการ โดยสารสนเทศจะมีส่วนสำคัญที่ทำให้สามารถมองเห็นภาพรวมของระบบได้ทั้งหมด 4. Reverse Product Flow เป็นการไหลของสินค้าย้อนกลับ

6. วิธีดำเนินการวิจัย

ในส่วนของบริษัทเป็นการพัฒนารูปแบบการจัดการระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนของร้านรองเท้าแฟชั่นอะแบร์มีช็อป (About me shop) โดยวิจัยได้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เป็นการที่จะเข้ามาช่วยในการศึกษาวิจัยของธุรกิจร้านรองเท้าแฟชั่นอะแบร์มีช็อป (About me shop) โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการศึกษา ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้คือ ข้อมูลเบื้องต้น ประวัติความเป็นมาและรูปแบบการจัดการระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนของร้านรองเท้าแฟชั่นอะแบร์มีช็อป (About me Shop) โดยการเก็บข้อมูลจากเอกสาร และการสัมภาษณ์ เจ้าของร้าน พนักงาน และลูกค้าของร้านรองเท้าแฟชั่นอะแบร์มีช็อป (About me shop)

ข้อมูลทุติยภูมิ ในด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคมและประชาชนเกี่ยวกับธุรกิจรองเท้าแฟชั่น

ข้อมูลเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องในด้านปัญหาในการพัฒนาระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนของร้านรองเท้าแฟชั่นอะแบร์มีช็อป (About me shop) โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกเจ้าของร้าน พนักงาน และลูกค้าของร้านรองเท้าแฟชั่นอะแบร์มีช็อป (About me Shop) เนื่องจากมีการดำเนินการเองในครอบครัว จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจในการศึกษาเกี่ยวกับระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนร้านรองเท้าแฟชั่นอะแบร์มีช็อป (About me shop)

6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ข้อมูลจากรายงาน, บทความ, การนำเสนอในรูปแบบมัลติมีเดีย, เอกสารต่าง ๆ ของร้านรองเท้าแฟชั่นอะแบร์มีช็อป (About me shop), หนังสือตำราเรียน, เว็บไซต์ต่างๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. แบบสัมภาษณ์เจ้าของร้าน พนักงาน และลูกค้าร้านรองเท้าแฟชั่นอะแบร์มีช็อป (About me shop)
3. ใช้การสังเกตแบบไม่เป็นทางการเพื่อศึกษาปัญหาและลักษณะการดำเนินงานด้าน โลจิสติกส์และซัพพลายเชนของร้านรองเท้าแฟชั่นอะแบร์มีช็อป (About me shop) มาประยุกต์ใช้ในการวางแผนทางการพัฒนาระบบการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนของร้านรองเท้าแฟชั่นอะแบร์มีช็อป (About me shop) โดยทำการสังเกตการทำงานช่วงวันศุกร์ วันเสาร์ และวันอาทิตย์

6.2 วิธีการเก็บข้อมูล

ในการดำเนินการวิจัย คณะผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนของร้านรองเท้าแฟชั่นอะแบร์มีช็อป (About me shop) โดยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 2 แหล่ง คือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคล ได้แก่ เจ้าของร้าน พนักงาน และลูกค้าร้านรองเท้าแฟชั่นอะแบร์มีช็อป (About me Shop) โดยตรงถึงการดำเนินงานด้านการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน (Logistics and Supply Chain Management) ได้แก่ การไหลของข้อมูล (Information Flow) การไหลของสินค้า (Primary Product Flow) การไหลของเงิน (Primary Cash

Flow) การไหลของสินค้าย้อนกลับ (Reverse Product Flow) และทำการสังเกตแบบไม่เป็นทางการ เพื่อศึกษาปัญหาและลักษณะการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชนของร้านรองเท้าแฟชั่นอะแบ่ที่มีช็อป (About me shop) โดยการวิเคราะห์จากหลักการที่อ้างอิง มาประยุกต์ใช้ในการวางแผนทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนของธุรกิจร้านรองเท้าแฟชั่นอะแบ่ที่มีช็อป (About me Shop) โดยสังเกตการทำงานช่วงวันศุกร์ วันเสาร์และวันอาทิตย์

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากรายงาน, บทความ, การนำเสนอในรูปแบบมัลติมีเดีย, เอกสารต่าง ๆ ของร้านรองเท้าแฟชั่นอะแบ่ที่มีช็อป (About me shop), หนังสือตำราเรียน, เว็บไซต์ต่างๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ดังนั้นการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้วิธีการเปรียบเทียบ เพื่อวิเคราะห์โดยการนำข้อมูลร้านรองเท้าแฟชั่น อะแบ่ที่มีช็อป (About me shop) ด้านกายภาพ และการดำเนินงานของร้านรองเท้าแฟชั่น อะแบ่ที่มีช็อป (About me shop) ที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มประชากรตัวอย่าง เพื่อทราบถึงขั้นตอนในการทำงานจากต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ

7. ผลการวิจัย

วิจัยเรื่อง “การพัฒนากระบวนการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนของร้านรองเท้าแฟชั่นอะแบ่ที่มีช็อป (About me shop)” เป็นการสัมภาษณ์เชิงลึกโดยผู้วิจัยได้กำหนดการนำเสนอในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยจะนำเสนอผลสรุปการวิจัยเชิงคุณภาพจากข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนดไว้ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ ศึกษาปัญหาและรูปแบบการจัดการระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนของร้านรองเท้าแฟชั่นอะแบ่ที่มีช็อป (About me shop) และ เพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนของร้านรองเท้าแฟชั่นอะแบ่ที่มีช็อป (About me shop) ผู้วิจัยได้พิจารณาข้อมูลที่เป็นข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยละเอียดทุกกระบวนการของการจัดการซัพพลายเชนรวมทั้งกระบวนการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง จากนั้นทำการวิเคราะห์ผลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและประยุกต์ทฤษฎีเข้ากับข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ทราบถึงรูปแบบการจัดการระบบซัพพลายเชนของร้านรองเท้าแฟชั่นอะแบ่ที่มีช็อป (About me shop) รวมถึงปัญหาและแนวทางในการพัฒนาระบบซัพพลายเชนของร้านรองเท้าแฟชั่นอะแบ่ที่มีช็อป (About me shop) โดยนำเอาหลักการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน (Logistics and Supply Chain Management) เพื่อแก้ปัญหาและสร้างชุดความรู้ในการพัฒนาระบบซัพพลายเชนธุรกิจของร้านรองเท้าแฟชั่นอะแบ่ที่มีช็อป (About me shop) ซึ่งจากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลทั้งปฐมภูมิและทุติยภูมิ ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์ข้อมูลนำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก และวิเคราะห์ข้อมูลมาตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ดังนี้

เพื่อศึกษาปัญหาและรูปแบบการจัดการระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนของร้านรองเท้าแฟชั่นอะแบ่ที่มีช็อป (About me shop)

การไหลของสินค้า (Product Flow) ผู้จัดหาวัตถุดิบ (Suppliers) ทำการจัดหาแหล่งวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตรองเท้า โดยทางร้านอะแบ่ที่มีช็อป (About me shop) เป็นผู้จัดหาวัตถุดิบเอง แหล่งวัตถุดิบหลัก ๆ ที่ทางร้านอะแบ่ที่มีช็อป (About me shop) ทำการจัดหาจากร้านเอ เอ ค่าหนึ่งวงเวียนใหญ่ กรุงเทพมหานคร เนื่องจากทางร้านเอเอ ค่าหนึ่ง มีวัตถุดิบหลัก ๆ ที่ทางร้านอะแบ่ที่มีช็อป (About me shop) ต้องใช้ในการผลิตรองเท้า จึงทำให้ทางร้านอะแบ่ที่มีช็อป (About me shop) เลือกซื้อวัตถุดิบจากร้านเอ เอ ค่าหนึ่งเป็นประจำ หลังจากได้วัตถุดิบในการผลิตแล้ว ผู้ผลิต (Manufactures) เตรียมทำการผลิตตามออเดอร์ และลงมือ

ทำการผลิต เมื่อทำการผลิตสินค้าเสร็จครบตามออเดอร์ หลังจากนั้นนำร่องเท่าที่ผลิตเสร็จและผ่านการตรวจสอบความเรียบร้อยพร้อมออกจำหน่าย ย้ายไปยังศูนย์กระจายสินค้า Distribution Center (DC) โดยจัดรูปแบบเป็น Cross Docking คือรับและส่งสินค้าในเวลาเดียวกัน ผ่านการคัดแยก-บรรจุและรวบรวมสินค้าเพื่อเตรียมการจัดส่งไปให้กับพ่อค้าคนกลาง (Retailers) และส่งสินค้าจนถึงมือลูกค้า (Customer) โดยมีต้นทุนในการผลิตจำนวน 51,320 บาท/เดือน และใช้ระยะเวลาในการผลิต 3 วัน/เดือน/210โหล ในส่วนของประสิทธิภาพในการผลิตสินค้าที่ไม่ได้มาตรฐานมีจำนวน 20โหล/เดือน

การจัดการด้านสารสนเทศ (Information Flow) ของร้านอะเบาท์มีชอป (About me shop) เริ่มจากการที่ลูกค้าแจ้งข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับความต้องการของตนเอง จากตัวลูกค้าไปยังร้านอะเบาท์มีชอป (About me shop) เพื่อให้ทางร้านอะเบาท์มีชอป (About me shop) ทราบว่าลูกค้าต้องการอะไร รูปแบบไหน ปริมาณเท่าไร ส่งมอบที่ไหน เมื่อไร ราคาเท่าไร ฯลฯ จากนั้นทางร้านอะเบาท์มีชอป (About me shop) เริ่มทำการผลิต ส่งมอบสินค้าและบริการเมื่อผลิตเสร็จ เพื่อตอบสนองความต้องการนั้น ๆ ของลูกค้า นอกจากนี้ ต้นทุนทางด้านการจัดการสารสนเทศ มีการรับข้อมูลข่าวสารผ่านทางโทรศัพท์ และไลน์ แอปพลิเคชัน ทำให้มีการลงทุนแบบรายเดือน ค่าอินเทอร์เน็ต เดือนละ 599 บาท ซึ่งทางด้านเวลาในการรับส่งข้อมูลข่าวสารนั้นรวดเร็ว ชัดเจน โดยสามารถรับข้อมูลแบบเรียลไทม์ (Real Time) ได้ทันทีที่ลูกค้าส่งมา ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการรับส่งข้อมูลข่าวสารเกิดความรวดเร็ว และตรงตามความต้องการของลูกค้า

การจัดการด้านการเงิน (Cash Flow) ของร้านรองเท้าแฟชั่นอะเบาท์มีชอป (About me shop) เริ่มจากลูกค้าสั่งออเดอร์ผลิตรองเท้ากับทางร้าน ทางร้านรับออเดอร์และทำการจัดหาแหล่งวัตถุดิบ เมื่อได้วัตถุดิบจึงจะเริ่มทำการผลิตตามออเดอร์ที่ลูกค้าสั่ง เมื่อผลิตสินค้าและทำการแพ็คสินค้าเสร็จแล้ว จึงขนส่งสินค้าไปยังพ่อค้าคนกลาง และส่งสินค้าต่อไปยังลูกค้าตามกำหนด เมื่อลูกค้าได้รับสินค้า และทำการตรวจสอบถูกต้อง จึงชำระเงินสดผ่านระบบอีเพย์เมนต์ให้กับพ่อค้าคนกลาง พ่อค้าคนกลางจึงจะทำการชำระเงินค่าผลิตสินค้าผ่านทางระบบอีเพย์เมนต์ ให้กับทางร้าน จากนั้นทางร้านก็นำเงินส่วนหนึ่งไปจ่ายค่าแรงพนักงาน 25,000 บาท/เดือน และเก็บไว้ซื้อวัตถุดิบ 20,000 บาท/เดือน ในการผลิตครั้งต่อไป นอกจากนี้ต้นทุนทางด้านการจัดการด้านการเงิน ไม่มีต้นทุน เนื่องจาก การชำระเงินผ่านระบบอีเพย์เมนต์ไม่มีค่าธรรมเนียม ทางด้านเวลาในการชำระเงินผ่านระบบอีเพย์เมนต์ เมื่อลูกค้าได้รับสินค้าจะทำการชำระเงินให้กับทางร้านแบบเรียลไทม์ (Real Time) ส่งผลให้ด้านประสิทธิภาพในระบบการไหลของเงินเกิดประสิทธิภาพในการจ่ายเงินของลูกค้า และการรับเงินของทางร้าน

การจัดการด้านการย้อนกลับของสินค้า (Reverse Product Flow) การจัดการสินค้าที่ถูกส่งคืนและสินค้าที่เสียหาย สินค้าที่ไม่ตรงตามคำสั่งซื้อ ซึ่งสินค้าของรองเท้าแฟชั่นอะเบาท์มีชอป (About me shop) จากการศึกษาในเดือนมกราคม พบว่าไม่มีการส่งคืนสินค้าหรือไม่ตรงตามคำสั่งซื้อ แต่หากเกิดข้อผิดพลาดทางร้านรองเท้าแฟชั่นอะเบาท์มีชอป (About me shop) จะดำเนินการเปลี่ยนสินค้าให้ภายใน 7 วันนับจากวันที่สินค้ากลับคืน นอกจากนี้ต้นทุนทางด้านการจัดการด้านการย้อนกลับของสินค้า ไม่มีต้นทุน เนื่องจาก ไม่มีการส่งคืนใบคำสั่งซื้อ ทางด้านเวลาในการจัดการด้านการย้อนกลับของสินค้า ไม่เกิด เพราะ ไม่มีสินค้าที่เสียหาย ส่งผลให้ประสิทธิภาพด้านการจัดการสินค้าย้อนกลับดีเยี่ยม

เพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนของร้านรองเท้าแฟชั่นอะเบาท์มีชอป (About me shop)

การพัฒนาาระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนของร้านรองเท้าแฟชั่นอะเบาท์มีชอป (About me shop) พบปัญหาในส่วนของกระบวนการผลิต (Product Flow) ผู้วิจัยได้นำหลักการลดความสูญเสียเนื่องจากการ

ผลิต (Defect) เข้ามาช่วยในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น จากการสัมภาษณ์เจ้าของร้าน พนักงาน และลูกค้าของร้านอะเบาท์มีชอป (About me shop) ดังนี้

จากปัญหาที่พบในส่วนของกระบวนการผลิต (Product Flow) ที่เกิดขึ้นคือ ปัญหาทางด้านการผลิตของเสียในเดือนมกราคม ซึ่งเกิดจากการผลิตสินค้าผิด ผิดสี ผิดขนาด ทำให้กลายเป็นของเสีย สินค้าเหล่านั้นก็จะถูกนำไปแก้ไขใหม่ หรือแก้ไขไม่ได้ทางร้านอะเบาท์มีชอป (About me shop) จำเป็นต้องทิ้งส่วนนั้นไป ทำให้เกิดการสูญเสียของวัตถุดิบเกิดขึ้น ส่งผลให้ต้นทุนค่าวัตถุดิบ เครื่องจักร แรงงานเพิ่มขึ้น 4,500 บาท จากเดิมใช้เวลาในการผลิต 3 วัน เมื่อนำหลักการความสูญเสียเนื่องจากการผลิตของเสีย (Defect) เข้ามาช่วยในการพัฒนาเพื่อแก้ไขมาตรฐานในการผลิตของพนักงาน ซึ่งช่วยลดการผลิตของเสียที่เกิดขึ้นได้ โดยหากเกิดข้อผิดพลาดในการผลิตจะให้พนักงานรับผิดชอบต่อของเสียแต่ละชิ้น ทำให้ลดเวลาในการผลิตลงเหลือ 2 วัน ในส่วนของต้นทุนในการผลิตจากเดิม 51,320 บาท ทำให้ลดต้นทุนในการผลิตลงเหลือ 35,820 บาท ในส่วนของประสิทธิภาพในการผลิต จากเดิมมีสินค้าไม่ได้มาตรฐาน 20 โหล/เดือน เมื่อนำหลักการความสูญเสียเนื่องจากการผลิตของเสีย (Defect) เข้ามาช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ทำให้มีสินค้าไม่ได้มาตรฐานจำนวน 2 โหล/เดือน

จากปัญหาที่พบในส่วนของกระบวนการผลิต (Product Flow) ที่เกิดขึ้นคือ ปัญหาการขนส่งสินค้าให้กับลูกค้าประจำในเดือนมกราคม ใช้เวลาเดินทางจากเดิม 4-6 ชั่วโมง/เดือน เมื่อนำหลักการความสูญเสียเนื่องจากการขนส่ง (Transportation) เข้ามาช่วยในการพัฒนา เพื่อวางแผนและควบคุมเส้นทางให้ได้เส้นทางที่ใกล้ที่สุด และช่วยลดระยะทางในการขนส่ง ทำให้ลดเวลาในการขนส่งลงเหลือ 2 ชั่วโมง/เดือน โดยการจัดเส้นทางขนส่งสินค้า ในส่วนของต้นทุนในการขนส่ง ทั้งค่าเชื้อเพลิงจากเดิม 1,500 บาท/เดือน และค่าบำรุงรถ 1,000 บาท/เดือน เมื่อนำหลักการความสูญเสียเนื่องจากการขนส่ง (Transportation) เข้ามาช่วยในการพัฒนาทำให้ลดต้นทุนในการขนส่งลงเหลือ 1,500 บาท/เดือน และในส่วนของประสิทธิภาพในการขนส่งจากเดิมล่าช้า 2 ครั้ง/เดือน เมื่อนำหลักการความสูญเสียเนื่องจากการขนส่ง (Transportation) เข้ามาช่วยในการพัฒนาทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งไม่เกิดความล่าช้า และเป็นไปตามกำหนด

8. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยและวิเคราะห์เรื่องการพัฒนากระบวนการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนของร้านรองเท้าอะเบาท์มีชอป (About me shop) โดยผู้วิจัยนำเสนอผลสรุป การศึกษาปัญหาและรูปแบบระบบการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนของร้านรองเท้าอะเบาท์มีชอป (About me shop) เป็นการศึกษาที่ครอบคลุมทางด้านระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ตั้งแต่ต้นน้ำไปถึงปลายน้ำ ได้แก่ การจัดการสารสนเทศ (Information Flow) และการจัดการด้านการเงิน (Cash Flow) มีการไหลของข้อมูลเป็นไปได้อย่างคล่องตัวและมีประสิทธิภาพ ในส่วนของด้านการจัดการสินค้า (Product Flow) พบปัญหาเกิดขึ้นจากการผลิตของเสีย และปัญหาการขนส่งสินค้า และในส่วนของจัดการการไหลย้อนกลับของผลิตภัณฑ์ (Reverse Product Flow) มีการรับผิดชอบต่อสินค้าเสียหายอย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการศึกษาที่ได้ จากวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนของร้านรองเท้าอะเบาท์มีชอป (About me shop) สามารถสรุปผลการวิจัยดังนี้ หลังจากนำหลักการลดความสูญเสียเนื่องจากการผลิต (Defect), หลักการความสูญเสียเนื่องจากการขนส่ง (Transportation) เข้ามาช่วย

ในการพัฒนา ทำให้ต้นทุนด้านการผลิต และเวลาด้านการผลิตลดลง ส่งผลให้ประสิทธิภาพด้านการผลิตเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ คุณสนั่น เกาชาวี และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ระพีพันธ์ ปิตาคะโส ที่ได้ ทำการศึกษาเรื่อง การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย มีการ ประยุกต์ แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน และ การวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์ด้วยวิธีต้นทุนฐาน กิจกรรม มาวัดประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าว เพื่อวิเคราะห์ปัญหา พบว่ามีกลุ่มต่างๆ ที่ เป็นส่วนประกอบของโซ่อุปทานข้าว คือ กลุ่มผู้ผลิตข้าวเปลือก กลุ่มผู้จัดหาข้าวเปลือก กลุ่มผู้ผลิต และกลุ่มผู้ จำหน่ายข้าวสาร โดยต้นทุนโลจิสติกส์ที่เกิดในแต่ละกลุ่มของโซ่อุปทานข้าวมีความแตกต่างกันแต่ต้นทุนโลจิสติกส์ที่มีมูลค่ามากของเกือบทุกกลุ่มคือ ต้นทุนการขนส่ง ดังนั้นจึงควรมุ่งเน้นการบริหารจัดการการขนส่ง เพื่อ เพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมของระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าว จากการศึกษาสามารถนำไปสู่การพัฒนาและ ปรับปรุงกระบวนการโลจิสติกส์และ ซัพพลายเชนได้ ให้เกิดความสมดุลและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

9. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาวิจัย การดำเนินงานด้านการจัดการโลจิสติกส์ของทางร้านอะเบาท์มีชอป (About me shop) พบว่ามีปัญหาที่น่าสนใจ และยังสามารถนำไปพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้ทางร้านมีประสิทธิภาพในการ ดำเนินงานทางด้านต่างๆ ซึ่งครั้งต่อไปควรดำเนินงานวิจัยในเรื่อง การพัฒนารองเท้าร้านอะเบาท์มีชอป (About me shop) ให้เป็นสินค้าส่งออก

10. เอกสารอ้างอิง

- กลยุทธ์พืชตลาด. (2556). วารสาร, สินค้า SMEs เศรษฐกิจการเกษตรปีที่ 49
- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. (2558). การประเมินประสิทธิภาพและขีดความสามารถของ SMEs ไทยในภาคการ ผลิต. คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร่วมกับ บริษัท The Brooke Group จำกัด
- ฐาปนา บุญหล้า.(2559). การปรับปรุงกระบวนการจัดการซัพพลายเชนในธุรกิจค้าปลีก :กรณีศึกษา บริษัท ซี พี ค้าปลีกและการตลาด จำกัด.
- ชูศักดิ์ เดชเกรียงไกรกุล และ นิทัศน์ คณะวรรณ. (2555). ช่องทางการต่อยอดและพัฒนาสินค้าสู่ธุรกิจ SMEs. ธรรมนูญ นิยมญาติ. (2556). การประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมสำหรับ โรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์. วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ณัธพล สุสิทธิ. (2557). ความคิดเห็นของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่มีต่อผลิตภัณฑ์ SMEs สินค้าอาหารแปรรูปของ จ.เพชรบุรี : ปรินญาณิพนธ์ ศศ.ม.กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.
- ดวงพรรณ กริชชาญชัย. (2556). การพัฒนาการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ใน โซ่อุปทานสุขภาพ, ศูนย์ ความเป็นเลิศด้านการจัดการโซ่อุปทานสุขภาพ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ดวงพรรณ กริชชาญชัย. (2558). การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชน. กรุงเทพฯ.
- ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์. (2558). การจัดการโลจิสติกส์, ธรรมมลการพิมพ์, กรุงเทพฯ.
- ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์. (2561). โครงการแนวทางการพัฒนาศักยภาพและการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ของผลิตภัณฑ์ SMEs โดยใช้เทคนิคการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน. คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

- บุญสิตา เนียมหมวด. (2558). การศึกษาแนวทางการประยุกต์ใช้การบริหารจัดการโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมในธุรกิจภาคการเกษตรของกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงโกสณ. กรุงเทพฯ.
- ประจวบ กล่อมจิตร. (2556). โลจิสติกส์-โซ่อุปทาน : การออกแบบและจัดการเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- โพธิ์งาม สมกุล. (2562). การศึกษาวิเคราะห์ระบบโลจิสติกส์เพื่อพัฒนาเมืองชายแดนบริเวณจุดผ่านแดนถาวรภูคู้ จังหวัดอุดรดิตรั ระยะที่ 2. วิทยาลัยโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- พิศัษณกรู จามิกรานนท. (2555). การพัฒนาตัวชี้วัดสมรรถนะห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมของห่วงโซ่กาแพอabrik้า. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พีระศักดิ์ ฉายประสาท. (2562). การพัฒนาการจัดการห่วงโซ่อุปทานไม้ผลเศรษฐกิจใหม่ในเขตภาคเหนือตอนล่าง.
- รุธิร์ พนมยงค์. (2556). การบริหารการจัดการด้านโลจิสติกส์ในประเทศไทย.
- สุธาทิพย์ เลิศวิวัฒน์ชัยพร. (2561). การบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานให้กับเกษตรกรชาวนาแห้วจังหวัดสุพรรณบุรี : บัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.
- สุวิมล เสงพัฒนา. (2562). การจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนของอุทยานธรณีสตูล.
- อัญชลี หิรัญแพทย. (2559). กระบวนการจัดการขนส่งผลิตภัณฑ์สี่ล้อของบริษัท เอบีซี จำกัด : กรณีศึกษา ขั้นตอนการดำเนินการขนส่ง. วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน.

CLS-01-05

การวิเคราะห์ความล่าช้าในระบบแถวคอยของเคาน์เตอร์บริการธนาคารกรุงไทย
กรณีศึกษาสาขาคลองหก

The queue system analysis of delays in the counter service

KRUNGTHAI BANK: A case study of Khlong Hok

ช่อจูน ชูสุข¹ ญัฐภรณ์ ลินสมศักดิ์¹ และ ปริญญา วีระพงษ์¹

¹หลักสูตรบริหารธุรกิจ สาขาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยมีจุดประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความล่าช้าในระบบแถวคอยของเคาน์เตอร์บริการธนาคารกรุงไทย สาขาคลองหก สำหรับนำไปเป็นข้อมูลและแนวทางในการใช้ตัดสินใจดำเนินการเกี่ยวกับการให้บริการที่ดีขึ้น หรือช่วยจัดระบบการให้บริการให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยผู้ศึกษาได้เลือกใช้ทฤษฎีแถวคอย (Queuing theory) ในการหาเคาน์เตอร์บริการที่เหมาะสมมากที่สุด โดยคำนวณหาจากอัตราการเข้ามารับบริการ และอัตราการให้บริการของพนักงาน ของวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ ระหว่างวันที่ 3 กุมภาพันธ์ ถึง 14 กุมภาพันธ์ 2563 ในช่วงเวลา 10.00 น.-13.00 น.

ผลการศึกษาพบว่า หน่วยบริการธุรกรรมทั่วไปจากการคำนวณ $(M / M / 2 : FCFS / \infty / \infty)$ ข้างต้นทราบว่าอัตราเฉลี่ยการเข้ามารับบริการของผู้มารับบริการ $(\lambda) = 31.60$ คน/ชั่วโมงของเวลาทั้งหมด และอัตราเฉลี่ยการให้บริการของเจ้าหน้าที่ $(\mu) = 20.71$ คน/ชั่วโมงของเวลาทั้งหมดจากการวิเคราะห์แถวคอยของธนาคารกรณีศึกษาพบว่าควรปรับปรุงหน่วยให้บริการจาก 2 หน่วยเป็น 3 หน่วยบริการ จึงจะเหมาะสมที่สุด เนื่องจากพนักงานไม่ต้องทำงานหนักเกินไปและสามารถลดเวลารอคอยในการบริการได้

คำสำคัญ : ธนาคาร / ทฤษฎีแถวคอย / เคาน์เตอร์บริการ

Abstract

This research aimed to know about the present working status and queuing system delays in the counter service KRUNGTHAI BANK: A case study of Khlong Hok The data were collected only working day from 10.00 a.m. to 13.00 p.m. between February 3, 2020 to February 13, 2020, for 10 days

The analysis of collected data shown the number of customers come to service was explained in detail by Poisson distribution with the average rate of 31.60 person/hour and the service time was explained in detail by exponential distribution with the average rate of 20.71 person/hour. The rule of system service was set as the first get first. The system service was available for all customers and the number of customers were unlimited which were relevant to the pattern queue of $(M / M / 2 : FCFS / \infty / \infty)$ From the bank queue analysis, the case study found that service units should be improved from 2 units to 3 units due to the long waiting period for service and employees don't work too hard

Keywords: Bank / Queuing theory / Service Counter

บทนำ

ในสภาวะการแข่งขันทางธุรกิจทุกวันนี้ คงไม่มีธุรกิจใดที่จะหยุดนิ่งเรื่องการพัฒนาบริษัทหรือองค์กรของตนได้ ทั้งสินค้าและบริการต่าง ๆ ได้มีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลาเพื่อให้ตอบสนองความต้องการของตลาดได้มากยิ่งขึ้น และระบบแถวคอยเป็นอีกหนึ่งสิ่งที่จะต้องนำมาพิจารณาการดำเนินการให้มีประสิทธิภาพ เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า

ทฤษฎีแถวคอยในปัจจุบันการเข้าแถวคอยนั้นเป็นเรื่องปกติที่พบเห็นกันทั่ว ๆ ไปในชีวิตประจำวันของเรา อันมีสาเหตุมาจากองค์ประกอบหลายด้านด้วยกัน เช่น อัตราการมารับบริการหรือผู้ใช้บริการอัตราการให้บริการของผู้ให้บริการ และรูปแบบของแถวคอย ในทางธุรกิจแถวคอยนั้นมีบทบาทอย่างมากต่อเจ้าของธุรกิจต่าง ๆ ซึ่งสิ่งที่ต้องนำมาพิจารณาคือ ต้องใช้พนักงานหรือผู้ให้บริการกี่คนถึงจะเพียงพอกับลูกค้าหรือผู้มาใช้บริการในช่วงเวลาที่เกิดแถวคอยขึ้นจะต้องมีวิธีการหรือรูปแบบการให้บริการอย่างไรจึงจะสามารถรองรับกับจำนวนของผู้ที่มาใช้บริการได้โดยที่ไม่มีแถวคอยและเวลาในการรอคอยที่ยาวนาน ในขณะเดียวกันถ้ามีผู้ให้บริการในจำนวนที่จำกัด ต้องทราบว่าผู้มาใช้บริการจะรอในแถวคอยเฉลี่ยแล้วเท่าไร เพื่อนำมาใช้คำนวณการใช้เวลาทั้งหมดในระบบของธุรกิจ ซึ่งทฤษฎีที่ใช้ในการมาทำวิจัยเรียกว่า ทฤษฎีแถวคอย (Queuing theory) ได้ถูกพัฒนาขึ้นโดย เอ.เค.เออร์แลง (A.K. Erlang) วิศวกรชาวเดนมาร์ก เมื่อ พ.ศ. 2453 เพื่อแก้ปัญหาการรอคอยของผู้ใช้โทรศัพท์ต่อจากนั้นได้มีผู้ทำการศึกษาาระบบแถวคอยลักษณะอื่น ๆ อย่างกว้างขวางและพัฒนาตัวแบบแถวคอยขึ้นอีกมากมายตามลักษณะด้านต่าง ๆ ของระบบแถวคอย

ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) เป็นธนาคารพาณิชย์เพียงแห่งเดียวในประเทศไทยที่มีสถานะเป็นรัฐวิสาหกิจในรูปแบบของสถาบันการเงินภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงการคลัง และเป็นหนึ่งในห้าธนาคารขนาดใหญ่ และมีจำนวนสาขาเป็นอันดับสามของประเทศไทย โดยธนาคารมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายหลักในการสร้างคุณค่าให้แก่กิจการอย่างยั่งยืน มุ่งเสริมความมั่นคงทางการเงินและมีผลตอบแทนต่อผู้ถือหุ้นในระดับที่เหมาะสม สนับสนุนการดำเนินงานภาครัฐ โดยมีการบริหารจัดการผลิตภัณฑ์และบริการในระดับชั้นนำ โดยมุ่งมั่นดูแลและพัฒนาศักยภาพของบุคลากร เพื่อสนับสนุนการเติบโตและความมั่นคงแก่ลูกค้า สร้างคุณภาพแก่สังคมและสิ่งแวดล้อม และสร้างผลตอบแทนที่ดีอย่างยั่งยืนแก่ผู้อื่น เนื่องจากธนาคารกรุงไทยมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก และผู้ให้บริการมีจำนวนไม่สมดุลกับผู้ใช้บริการในแต่ละช่วงเวลา

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ความล่าช้าในระบบแถวคอยของเคาน์เตอร์บริการธนาคารกรุงไทย กรณีศึกษา สาขาคลองหก จากปัญหาแถวคอยที่พบทำให้ผู้วิจัยสนใจที่ทำวิจัยนี้ โดยการนำทฤษฎีแถวคอยมาใช้เพื่อหาหน่วยให้บริการที่เหมาะสม และทำให้ผู้มารับบริการเกิดความพึงพอใจในการรอรับบริการมากขึ้น โดยผู้ทำการวิจัยหวังว่าผลของการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อธุรกิจที่เกี่ยวข้องและมีเคาน์เตอร์บริการที่มีแถวคอยเพื่อนำไปใช้ในการวางแผนและปรับปรุงประสิทธิภาพให้สอดคล้องกับการให้บริการ ซึ่งผลจากการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นข้อมูลอ้างอิงสำหรับนักศึกษาและผู้สนใจในธุรกิจที่เกี่ยวข้องและมีเคาน์เตอร์บริการที่มีแถวคอยได้อีกทางเลือกหนึ่ง

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาอัตราการมารับบริการของผู้มาใช้บริการเคาน์เตอร์
2. เพื่อศึกษาจำนวนของเคาน์เตอร์บริการให้เหมาะสมที่สุด

ขอบเขตการศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษารวบรวมข้อมูลด้านเวลาที่พนักงานให้บริการแก่ผู้มารับบริการ ระยะเวลาการรอคอยของผู้มาใช้บริการก่อนได้รับบริการ และจำนวนผู้มาใช้บริการในช่วงเวลาตั้งแต่ 10.00 จนถึง 13.00 น. เฉพาะวันจันทร์-วันศุกร์

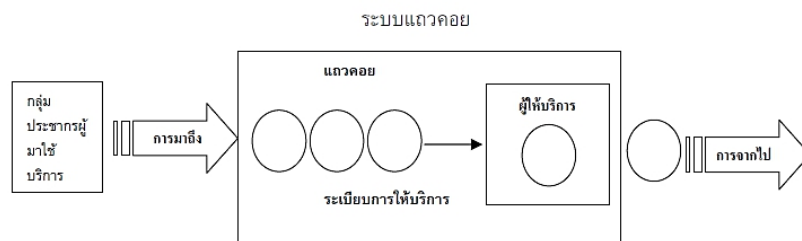
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โครงสร้างแบบจำลองของระบบแถวคอย

ระบบแถวคอยทั่ว ๆ ไปจะประกอบด้วยส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน คือ

1. ลูกค้าหรือผู้รับบริการ
2. แถวคอย
3. หน่วยบริการหรือ ผู้ให้บริการ นั้นอาจมี 1 ช่องหรือมากกว่า 1 ช่องก็ได้

เมื่อนำส่วนประกอบสำคัญ มารวมกัน สามารถเขียนเป็นแผนภาพโครงสร้างของระบบแถวคอยได้ ดังรูปต่อไปนี้



ภาพที่ 1 โครงสร้างของระบบแถวคอย

ขั้นตอนการแก้ปัญหาแถวคอยโดยใช้ทฤษฎี มีขั้นตอนดังนี้

- 1.) กำหนดตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันในปัญหาที่ศึกษา ได้แก่ การเข้ามาใช้บริการและการให้บริการ
- 2.) เก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวแปร ซึ่งต้องศึกษาว่าจะเก็บเมื่อไหร่ จะเก็บข้อมูลอย่างไร และจะเก็บข้อมูลนานเพียงใด เมื่อได้ข้อมูลแล้วนำมาทดสอบการแจกแจงด้วยวิธีทางสถิติ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุบงกช ไชยแสงและอชฌาวดี จันชูลี (2552) การศึกษาระบบแถวคอย กรณีศึกษาไปรษณีย์ขอนแก่น มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หาจำนวนเคาน์เตอร์ที่เปิดให้บริการที่เหมาะสมที่ทำให้ระยะเวลารอคอยเฉลี่ยไม่เกิน ระยะเวลารอคอยเฉลี่ยที่ผู้มาใช้บริการพึงพอใจทำการศึกษา 1 ระบบ เนื่องจากมี 1 แถวคอย มีจำนวนพนักงานประจำ เคาน์เตอร์ทั้งหมด 4 เคาน์เตอร์ และเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 7-25 ธันวาคม 2552 เวลา 11.00 -13.00 น. ผลการ วิเคราะห์ข้อมูลพบว่าอัตราเข้ามาใช้บริการของผู้ใช้บริการในวันจันทร์ – วันศุกร์ ไม่แตกต่างกัน จำนวนผู้มาใช้บริการที่เข้ารับบริการมีการแจกแจงแบบปัวส์ซอง ด้วยอัตราเข้ามาเฉลี่ย 1.4772 คนต่อนาที และเวลาการให้บริการของพนักงานแต่ละเคาน์เตอร์มีการแจกแจงแบบเอ็กซ์โปเนนเชียล ด้วยอัตราเฉลี่ย 0.3911 นาทีต่อคน ซึ่งสอดคล้องกับตัวแบบแถวคอย (M / M / FCFS / ∞ / ∞)พบว่าระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้มาใช้ บริการอยู่ในแถวคอย เท่ากับ 10.1289 นาทีต่อคน และวิเคราะห์หาเวลารอคอยโดยเฉลี่ยที่ผู้มาใช้บริการพึงพอใจ ในการรอรับบริการได้เท่ากับ 5.1225 นาที เมื่อเปิดเคาน์เตอร์เพิ่มเป็น 5 เคาน์เตอร์ ทำให้ระยะเวลา

รอคอยเฉลี่ยที่ผู้ มาใช้บริการรอในแถวคอยเท่ากับ 0.9855 นาที/คน จึงจะทำให้ผู้มาใช้บริการ พึงพอใจในการรอรับบริการที่ทำการ ไปรษณีย์ขอนแก่น

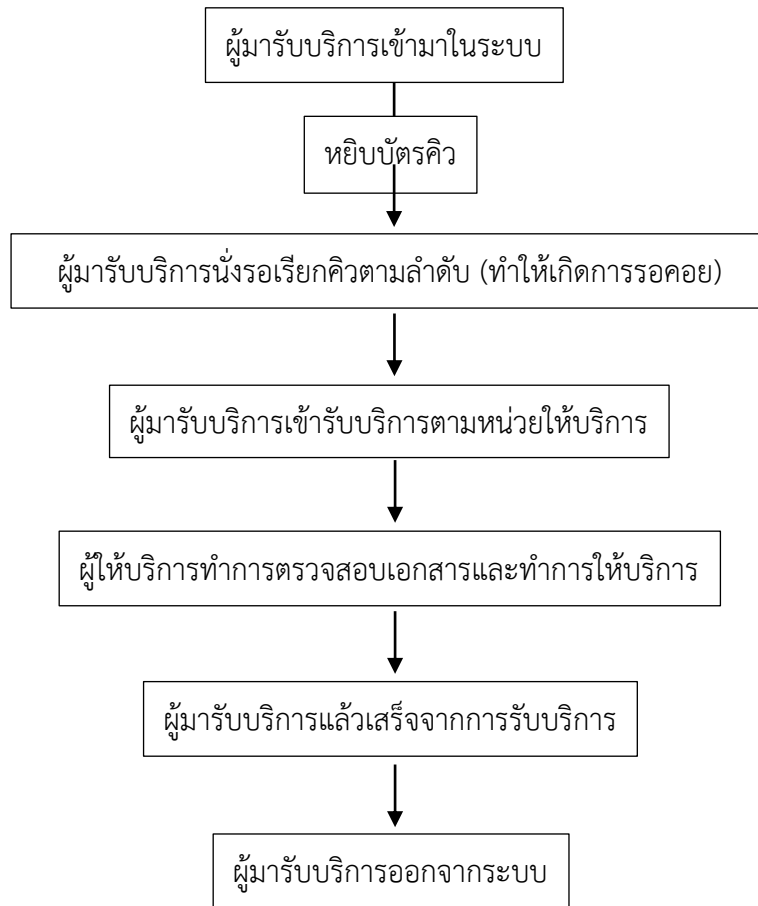
ชฎารัตน์ ศรีบุญม, มยุรฉัตร วาหะวัฒน์ และ อุทัยวรรณ กันชัย (2544) ระบบแถวคอยของเคาน์เตอร์ฝากถอน เงินของธนาคารที่ใช้ระบบบัตรคิว เป็นการศึกษาการให้บริการของธนาคารตัวอย่างในปัจจุบัน และการนำเสนอ รูปแบบการให้บริการแก่ลูกค้าธนาคาร ซึ่งได้นำเสนอทฤษฎีแถวคอยมาประยุกต์ใช้เพื่อการปรับปรุงการบริการ ฝากถอน โดยเมื่อเก็บข้อมูลและมาทำการวิเคราะห์พบว่า การเข้ามารับบริการของลูกค้ามีการแจกแจงแบบปัวส์ซอง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.845 คนต่อ 5 นาที เมื่อจำนวนเคาน์เตอร์ที่เปิดให้บริการเท่ากับ 1 เคาน์เตอร์ และเมื่อทำการ เก็บรวบรวมข้อมูลและประมวลผลทำให้ทราบว่า จำนวนเคาน์เตอร์ที่เหมาะสมที่ควรเปิดให้บริการแต่ละวัน

สุธาทิพย์ อีระเสถียรพงศ์ (2546) ศึกษาความพึงพอใจของลูกค้าต่อระบบคิว ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยสร้างแบบสอบถามลูกค้าให้กับลูกค้าธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ใน เขตส่วนภูมิภาคเขต 28 จำนวน 400 รายและนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้นำเสนอในรูปแบบตารางความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ยผลออกมาพบว่าลูกค้าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง สถานะโสด มีอายุระหว่าง 21-30 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี มาใช้ธนาคารเดือนละ 1 ครั้งช่วงวันที่ 1-5 ของ เดือน ในช่วงเวลา 10:01-12:00 น. และใช้เวลาในการรอคิวนาน 4-6 นาที ลูกค้ามีความพึงพอใจ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับความพึงพอใจปานกลาง โดยมีความพึงพอใจต่อความทันสมัยของ ระบบบัตรคิวเป็นอันดับแรก ด้านพนักงานมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับพึงพอใจน้อย และมีความพึงพอใจ ต่อความเพียงพอของที่นั่งรอรับบริการเป็นอันดับแรก ด้านกระบวนการในการให้บริการลูกค้ามีความพึงพอใจโดยมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับที่พึงพอใจปานกลาง โดยมีความพึงพอใจต่อเวลาการรอคอยจนได้รับบริการตามบัตรคิวเป็นอันดับแรก

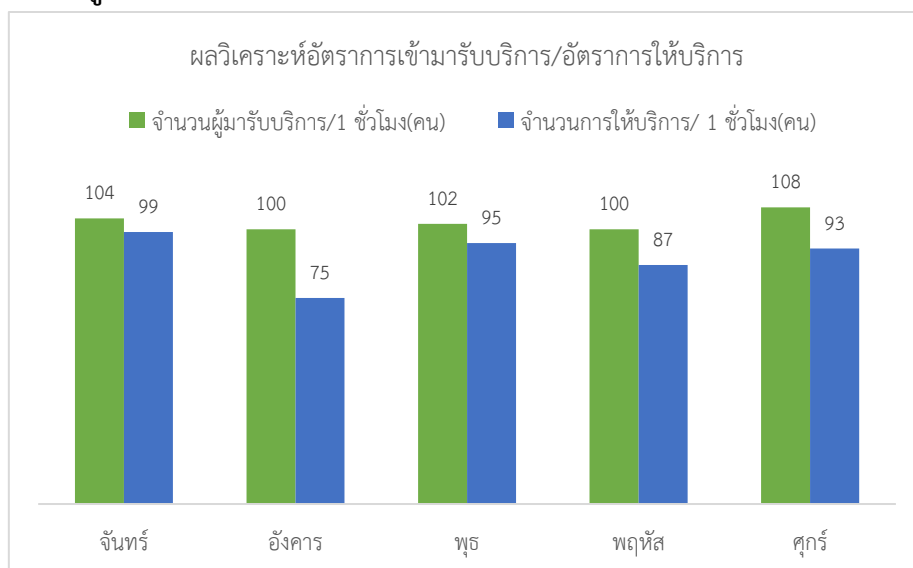
วิธีการดำเนินงาน

1. ศึกษากระบวนการให้บริการของธนาคารกรุงไทย สาขาลองบก จากการลงพื้นที่สำรวจโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกจำนวนการมาใช้บริการและแบบบันทึกเวลาให้บริการ ว่ามีระบบการให้บริการแบบใด ซึ่งพบว่าหน่วยให้บริการของธนาคารเป็นแบบครบวงจร
2. ศึกษากระบวนการทำงานจริง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล โดยบันทึกจำนวนผู้มารับบริการต่อหน่วยเวลา และบันทึกเวลาให้บริการของเจ้าหน้าที่ ในวันที่ 3 กุมภาพันธ์ – 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563
3. นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ตามหลักทฤษฎีแถวคอยที่ผู้วิจัยได้ศึกษา โดยหารูปแบบการแจกแจงของข้อมูลจำนวนผู้มารับบริการและเวลาให้บริการ
4. วิเคราะห์หาค่าสถิติต่าง ๆ ดังนี้ จำนวนผู้มารับบริการเฉลี่ยในแถวคอย จำนวนผู้มารับบริการเฉลี่ยในระบบ เวลาเฉลี่ยที่ผู้มารับบริการรอในแถวคอย เวลาเฉลี่ยที่ผู้มารับบริการรอในระบบ ความน่าจะเป็นที่ไม่มีผู้มารับบริการอยู่ในระบบ
5. คำนวณหาหน่วยบริการที่เหมาะสมโดยใช้ทฤษฎีแถวคอยและโปรแกรม QM For Windows
6. สรุปผลการวิจัย

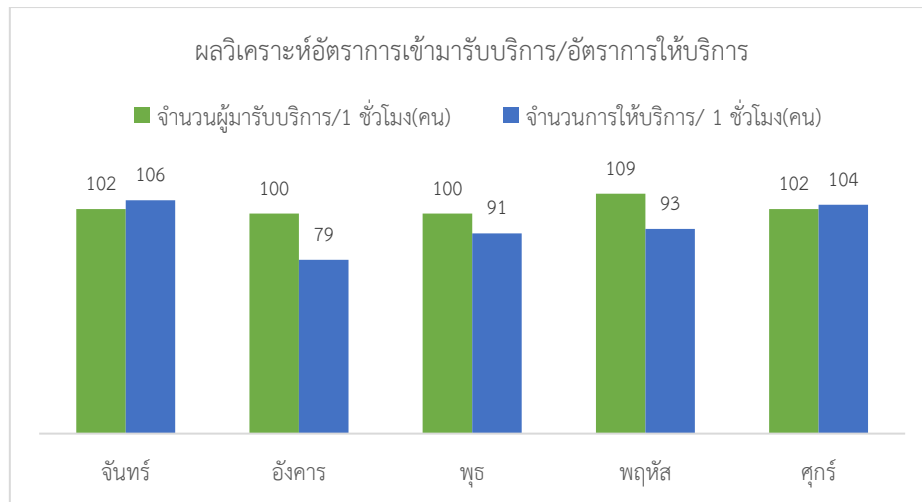
กระบวนการทำงานในปัจจุบันของธนาคารกรุงไทย สาขาคลองหก



ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวม



แผนภูมิแสดงอัตราการเข้ามารับบริการต่ออัตราการให้บริการ(1 ชั่วโมง/คน) ของธนาคารกรุงไทย สาขาคลองหก ณ วันจันทร์ที่ 3 กุมภาพันธ์ ถึง วันศุกร์ที่ 7 กุมภาพันธ์ 2563 (10.00 น. ถึง 12.00 น.)



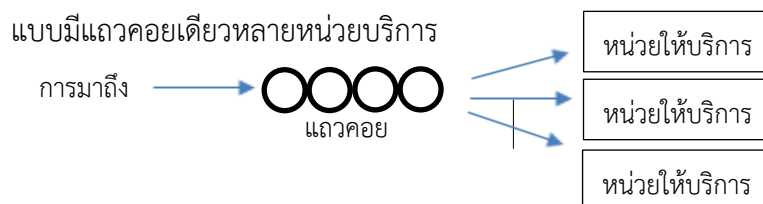
แผนภูมิแสดงอัตราการเข้ามารับบริการต่ออัตราการให้บริการ(1 ชั่วโมง/คน) ของธนาคารกรุงไทย สาขาคลองคลอง ณ วันจันทร์ที่ 10 กุมภาพันธ์ ถึง วันศุกร์ที่ 14 กุมภาพันธ์ 2563 (10.00 น. ถึง 12.00 น.)

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลอัตราการเข้ามารับบริการของธนาคารกรุงไทย สาขาคลองหกได้คำนวณมาหาค่า (λ) โดยนำอัตราการเข้ามารับบริการต่อชั่วโมงของทั้ง 10 วันมาเฉลี่ยจะได้ค่า (λ) เท่ากับ 31.60 คน/ชั่วโมงของเวลาทั้งหมด ค่าระดับนัยสำคัญของข้อมูลอยู่ที่ 0.005

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลอัตราการให้บริการของธนาคารกรุงไทย สาขาคลองหกได้คำนวณมาหาค่า (μ) โดยนำอัตราการให้บริการต่อชั่วโมงของทั้ง 10 วันมาเฉลี่ยจะได้ค่า (μ) เท่ากับ 20.71 คน/ชั่วโมงของเวลาทั้งหมด ค่าระดับนัยสำคัญของข้อมูลอยู่ที่ 0.005

ผลการวิเคราะห์การทำงานปัจจุบันโดยใช้ทฤษฎีแถวคอย

การวิเคราะห์สภาพการทำงานของระบบแถวคอยในปัจจุบันโดยใช้ทฤษฎีแถวคอย ได้เลือกใช้ตัวแบบแถวคอย (M / M / 2 : FCFS / ∞/∞) เพราะข้อมูลการเข้ามารับบริการของผู้มารับบริการมีการแจกแจงแบบปัวส์ซองและช่วงเวลาการให้บริการของเจ้าหน้าที่ มีการแจกแจงแบบเอ็กซ์โปเนนเชียล มีหน่วยให้บริการ 2 หน่วยบริการเป็นช่องบริการธุรกรรมทั่วไป เช่น ผาก ถอน ให้บริการตามลำดับก่อนหลัง ผลการวิเคราะห์ทำให้ทราบค่าสถิติต่าง ๆ ได้ดังนี้



ผลวิเคราะห์การทำงานปัจจุบันของธนาคาร 2 หน่วยบริการ

จากการคำนวณ (M / M/ 2 : FCFS /∞/∞) ข้างต้น ทราบว่าอัตราเฉลี่ยการเข้ามาใช้บริการของผู้มา
รับบริการ (λ) = 31.60 คน/ชั่วโมงของเวลาทั้งหมด และอัตราเฉลี่ยการให้บริการของเจ้าหน้าที่

(μ) = 20.71 คน/ชั่วโมงของเวลาทั้งหมด

$$\text{จาก } \rho = \frac{\lambda}{s\mu} = \frac{31.60}{(2)20.71} = 0.76$$

$$P_0 = \frac{1}{\left[\sum_{n=0}^{s-1} \frac{(\frac{\lambda}{\mu})^n}{n!} \right] + \left[\frac{(\frac{\lambda}{\mu})^s}{s!} \frac{1}{1-\rho} \right]}$$

$$= \frac{1}{\left(\frac{(\frac{31.60}{20.71})^0}{0!} + \frac{(\frac{31.60}{20.71})^1}{1!} \right) + \left[\frac{(\frac{31.60}{20.71})^2}{2!} \left(\frac{1}{1-0.76} \right) \right]}$$

$$= 0.13$$

จำนวนผู้มารับบริการเฉลี่ยที่รอในแถวคอย (Lq)

$$L_q = \frac{P_0(\lambda\mu)^s \rho}{s! (1-\rho)^2}$$

$$= \frac{(0.13)(31.60/20.71)^2 \cdot 0.76}{2! (1-0.76)^2}$$

$$= 2.12 \text{ คน}$$

จำนวนผู้มารับบริการเฉลี่ยในระบบ (L)

$$L = L_q + \frac{\lambda}{\mu}$$

$$= 2.12 + \frac{31.60}{20.71} = 3.65 \text{ คน/นาที}$$

ระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้มารับบริการรอในแถวคอย (Wq)

$$W_q = \frac{L_q}{\lambda}$$

$$= \frac{2.12}{31.60} = 0.07$$

ระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้มารับบริการใช้อยู่ในระบบ (W)

$$W = W_q + \frac{1}{\mu}$$

$$= 0.07 + \frac{1}{20.71} = 0.12 \text{ คน/นาที}$$

ตารางที่ 1 แสดงความน่าจะเป็นที่จะมีลูกค้า n คนในระบบ (P_n) ของการให้บริการ 2 หน่วยบริการ

| n | ความน่าจะเป็นที่จะมีลูกค้าอยู่ในระบบ |
|---|--------------------------------------|
| 0 | 0.13 |
| 1 | 0.21 |
| 2 | 0.16 |
| 3 | 0.12 |
| 4 | 0.09 |
| 5 | 0.07 |
| 6 | 0.05 |

ตารางที่ 1 (ต่อ) แสดงความน่าจะเป็นที่จะมีลูกค้า n คนในระบบ (P_n) ของการให้บริการ 2 หน่วยบริการ

| n | ความน่าจะเป็นที่จะมีลูกค้าอยู่ในระบบ |
|----|--------------------------------------|
| 7 | 0.04 |
| 8 | 0.03 |
| 9 | 0.02 |
| 10 | 0.02 |
| 11 | 0.01 |
| 12 | 0.01 |
| 13 | 0.01 |
| 14 | 0.01 |
| 15 | 0.00 |

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการเปิดเคาน์เตอร์บริการ 3 หน่วยบริการ

$$\text{จาก } \rho = \frac{\lambda}{s\mu} = \frac{31.60}{(3)20.71} = 0.51$$

$$P_0 = \frac{1}{\sum_{n=0}^{s-1} \frac{(\frac{\lambda}{\mu})^n}{n!} + \left[\frac{(\frac{\lambda}{\mu})^s}{s!} \frac{1}{1-\rho} \right]}$$

$$= \frac{1}{\left(\frac{(\frac{31.60}{20.71})^0}{0!} + \frac{(\frac{31.60}{20.71})^1}{1!} + \frac{(\frac{31.60}{20.71})^2}{2!} \right) + \left[\frac{(\frac{31.60}{20.71})^3}{3!} \left(\frac{1}{1-0.51} \right) \right]}$$

$$= 0.20$$

จำนวนผู้มารับบริการเฉลี่ยที่รอในแถวคอย (L_q)

$$L_q = \frac{P_0(\lambda\mu)^s \rho}{s! (1-\rho)^2}$$

$$= \frac{(0.13)(31.60/20.71)^2}{3!} \left(\frac{0.51}{(1-0.51)^2} \right)$$

$$= 0.25$$

จำนวนผู้มารับบริการเฉลี่ยในระบบ (L)

$$L = L_q + \frac{\lambda}{\mu}$$

$$= 0.25 + \frac{31.60}{20.71} = 1.78 \text{ คน/นาที}$$

ระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้มารับบริการรอในแถวคอย (W_q)

$$W_q = \frac{L_q}{\lambda}$$

$$= \frac{0.25}{31.60} = 0.01$$

ระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้มารับบริการใช้อยู่ในระบบ (W)

$$W = W_q + \frac{1}{\mu}$$

$$= 0.01 + \frac{1}{20.71} = 0.06 \text{ คน/นาที}$$

ตารางที่ 2 แสดงความน่าจะเป็นที่จะมีลูกค้า n คนในระบบ (P_n) ของการให้บริการ 3 หน่วยบริการ

| n | ความน่าจะเป็นที่จะมีลูกค้าอยู่ในระบบ |
|---|--------------------------------------|
| 0 | 0.20 |
| 1 | 0.31 |
| 2 | 0.24 |
| 3 | 0.12 |
| 4 | 0.06 |
| 5 | 0.03 |
| 6 | 0.02 |
| 7 | 0.01 |
| 8 | 0.00 |

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการเปิดเคาน์เตอร์บริการ 4 หน่วยบริการ

$$\text{จาก } \rho = \frac{\lambda}{s\mu} = \frac{31.60}{(4)20.71} = 0.38$$

$$P_0 = \frac{1}{\sum_{n=0}^{s-1} \frac{(\frac{\lambda}{\mu})^n}{n!} + \left[\frac{(\frac{\lambda}{\mu})^s}{s!} \frac{1}{1-\rho} \right]}$$

$$= \frac{1}{\left(\frac{(\frac{31.60}{20.71})^0}{0!} + \frac{(\frac{31.60}{20.71})^1}{1!} + \frac{(\frac{31.60}{20.71})^2}{2!} + \frac{(\frac{31.60}{20.71})^3}{3!} \right) + \left[\frac{(\frac{31.60}{20.71})^4}{4!} \left(\frac{1}{1-0.38} \right) \right]}$$

$$= 0.20$$

จำนวนผู้มารับบริการเฉลี่ยที่รอในแถวคอย (L_q)

$$L_q = \frac{P_0(\lambda\mu)^s \rho}{s! (1-\rho)^2}$$

$$= \frac{(0.20)(31.60/20.71)^4 (0.38)}{4! (1-0.38)^2}$$

$$= 0.05 \text{ คน}$$

จำนวนผู้มารับบริการเฉลี่ยในระบบ (L)

$$L = L_q + \frac{\lambda}{\mu}$$

$$= 0.05 + \frac{31.60}{20.71} = 1.57 \text{ คน/นาที}$$

ระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้มารับบริการรอในแถวคอย (W_q)

$$W_q = \frac{L_q}{\lambda}$$

$$= \frac{0.05}{31.60} = 0.00$$

ระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้มารับบริการใช้อยู่ในระบบ (W)

$$W = W_q + \frac{1}{\mu}$$

$$= 0.00 + \frac{1}{20.71} = 0.05 \text{ คน/นาที}$$

ตารางที่ 3 แสดงความน่าจะเป็นที่จะมีลูกค้า n คนในระบบ (P_n) ของการให้บริการ 4 หน่วยบริการ

| N | ความน่าจะเป็นที่จะมีลูกค้าอยู่ในระบบ |
|---|--------------------------------------|
| 0 | 0.22 |
| 1 | 0.33 |
| 2 | 0.25 |
| 3 | 0.13 |
| 4 | 0.05 |
| 5 | 0.02 |
| 6 | 0.01 |
| 7 | 0.00 |

อภิปรายผล

ผลการศึกษาและการวิเคราะห์ ระบบแถวคอยของหน่วยให้บริการ กรณีศึกษาธนาคารกรุงไทย สาขาคลองหก ในช่วงเวลา 10.00 – 13.00 น. พบว่า รูปแบบการเข้ามาใช้บริการของผู้มารับบริการรับบริการมีการแจกแจงแบบปัวส์ซอง ด้วยอัตราการเข้ามาใช้บริการเฉลี่ย 31.60 คนต่อชั่วโมงเวลาทั้งหมด รูปแบบการให้บริการของผู้ให้บริการ มีการแจกแจงแบบเอ็กซ์โปเนนเชียล ด้วยอัตราการให้บริการเฉลี่ย 20.71 คนต่อชั่วโมงเวลาทั้งหมด ได้เลือกใช้ตัวแบบแถวคอย ($M / M / 2 : FCFS / \infty / \infty$) เนื่องจากช่วงเวลาที่ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เก็บข้อมูลนั้น มีผู้ให้บริการเพียง 2 หน่วย จากหน่วยให้บริการที่มี 5 หน่วย และคำนวณหาหาค่าสถิติต่าง ๆ ได้ดังนี้ ค่า Average server utilization เท่ากับ 0.76 จำนวนผู้มารับบริการเฉลี่ยในระบบ (L) เท่ากับ 3.65 คนต่อหน้าที่ จำนวนผู้มารับบริการเฉลี่ยที่รอในแถวคอย (L_q) เท่ากับ 2.12 คนต่อหน้าที่ ระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้มารับบริการใช้อยู่ในระบบ (W) เท่ากับ 0.12 หรือ 6.93 คนต่อหน้าที่ ระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้มารับบริการรอในแถวคอย (W_q) เท่ากับ 0.07 หรือ 4.03 คนต่อหน้าที่ แต่เมื่อทำการวิเคราะห์แล้วจะเห็นได้ว่าหน่วยให้บริการในระบบปัจจุบันที่มี 2 หน่วยบริการนั้นเหมาะสมแล้ว แต่ถ้าทำการเปิดหน่วยให้บริการเป็น 3 หน่วยซึ่งสอดคล้องกับตัวแบบถ้อยคอย ($M / M / 3 : FCFS / \infty / \infty$) ทำให้ได้ระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้มารับบริการรอในแถวคอยเท่ากับ 0.01 หรือ 0.48 คนต่อหน้าที่ และถ้าทำการเปิดหน่วยให้บริการเป็น 4 หน่วยซึ่งสอดคล้องกับตัวแบบถ้อยคอย ($M / M / 4 : FCFS / \infty / \infty$) ทำให้ได้ระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้มารับบริการรอในแถวคอยเท่ากับ 0.00 หรือ 0.09 นาทีต่อคน จะทำให้ผู้มารับบริการเกิดความพึงพอใจในการรอรับบริการมากยิ่งขึ้น แต่ทั้งนี้ก็ต้องขึ้นอยู่กับความคิดเห็นของผู้บริหารรวมทั้งช่วงเวลาและสถานการณ์ว่าสมควรเปิดหน่วยให้บริการเพิ่มหรือลดจากเดิมหรือไม่

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ระบบแถวคอยโดยใช้ทฤษฎีแถวคอย กรณีศึกษา ธนาคารกรุงไทย สาขาคลองหก มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาตัวแบบแถวคอยและวิเคราะห์สภาพการทำงานของระบบแถวคอยในปัจจุบัน โดยนำทฤษฎีแถวคอยมาใช้ในการวิเคราะห์ค่าสถิติต่าง ๆ ที่แสดงสภาพการทำงานของระบบธนาคารในปัจจุบัน

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากระบบในปัจจุบัน

ข้อมูลที่น่าสนใจคือ จำนวนลูกค้าเข้ามาใช้บริการต่อ 10 นาที และระยะเวลาที่เจ้าหน้าที่ใช้ในการให้บริการแก่ผู้มารับบริการแต่ละคน ซึ่งดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วง 10.00-13.00 น. ระหว่างวันที่ 3 – 14 กุมภาพันธ์ 2563 เฉพาะวันจันทร์-วันศุกร์ เป็นระยะเวลา 10 วัน ผลการวิเคราะห์สรุปได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากระบบการทำงานในปัจจุบัน

| รายการ | ผลการวิเคราะห์ |
|-------------------------------------|---|
| การเข้ามาใช้บริการของผู้มารับบริการ | พบว่าการเข้ามาใช้บริการมีการแจกแจงแบบปัวส์ซองด้วยอัตราการเข้ามาใช้บริการเฉลี่ย 31.60 คน/ชั่วโมงทั้งหมด |
| การให้บริการของพนักงาน | พบว่าอัตราการให้บริการของพนักงานมีการแจกแจงแบบเอ็กซ์โปเนนเชียลด้วยอัตราการให้บริการเฉลี่ย 20.71 คน/ชั่วโมงทั้งหมด |

สรุปผลการวิเคราะห์สภาพระบบการทำงานของธนาคารในปัจจุบันโดยใช้ทฤษฎีแถวคอย

การวิเคราะห์การทำงานปัจจุบันของธนาคารกรุงไทยได้เลือกใช้ตัวแบบแถวคอย (M / M / 2 : FCFS / ∞ / ∞) ผลการวิเคราะห์ทำให้ทราบค่าสถิติต่าง ๆ ที่แสดงสภาพระบบการทำงานของธนาคารกรุงไทย สรุปได้ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สรุปค่าสถิติแสดงสภาพระบบการทำงานโดยใช้ตัวแบบแถวคอย (M / M / 2 : FCFS / ∞ / ∞)

| ค่าสถิติ | ผลการวิเคราะห์ |
|---|------------------------|
| จำนวนผู้มารับบริการเฉลี่ยในระบบ (L) | 3.65 คน/นาที |
| จำนวนผู้มารับบริการเฉลี่ยที่รอในแถวคอย (L_q) | 2.12 คน/นาที |
| ระยะเวลาที่เฉลี่ยที่ผู้มารับบริการใช้อยู่ในระบบ (W) | 0.12 หรือ 6.93 คน/นาที |
| ระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้มารับบริการรอในแถวคอย (W_q) | 0.07 หรือ 4.03 คน/นาที |

ผลการวิเคราะห์จำนวนหน่วยให้บริการ

ผลการวิเคราะห์ระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้มารับบริการรอในแถวคอยมีค่าเท่ากับ 0.07 หรือ 4.03 ดังนั้นหน่วยให้บริการ 2 หน่วย จึงถือว่าเหมาะสมแล้ว แต่ถ้าทำการเปิดจำนวนหน่วยให้บริการเพิ่มเติมจาก 2 หน่วยบริการเป็น 3 หน่วยบริการซึ่งสอดคล้องกับตัวแบบแถวคอย (M / M / 3 : FCFS / ∞ / ∞) หรือจาก 2 หน่วยบริการเป็น 4 หน่วยบริการซึ่งสอดคล้องกับตัวแบบแถวคอย (M / M / 4 : FCFS / ∞ / ∞) วิเคราะห์ผลได้ดังตารางที่ 6 และ ตารางที่ 7 ตามลำดับ

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์เมื่อใช้ตัวแบบแถวคอย (M / M / 3 : FCFS / ∞ / ∞)

| ค่าสถิติ | ผลการวิเคราะห์ |
|---|------------------------|
| จำนวนผู้มารับบริการเฉลี่ยในระบบ (L) | 1.78 คน/นาที |
| จำนวนผู้มารับบริการเฉลี่ยที่รอในแถวคอย (L_q) | 0.25 คน/นาที |
| ระยะเวลาที่เฉลี่ยที่ผู้มารับบริการใช้อยู่ในระบบ (W) | 0.06 หรือ 3.38 คน/นาที |
| ระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้มารับบริการรอในแถวคอย (W_q) | 0.01 หรือ 0.48 คน/นาที |

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์เมื่อใช้ตัวแบบแถวคอย (M / M/ 4 : FCFS /∞/∞)

| ค่าสถิติ | ผลการวิเคราะห์ |
|--|------------------------|
| จำนวนผู้มารับบริการเฉลี่ยในระบบ (L) | 1.57 คน/นาที |
| จำนวนผู้มารับบริการเฉลี่ยที่รอในแถวคอย(L_q) | 0.05 คน/นาที |
| ระยะเวลาที่เฉลี่ยที่ผู้มารับบริการใช้อยู่ในระบบ(W) | 0.05 หรือ 2.99 คน/นาที |
| ระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้มารับบริการรอในแถวคอย(W_q) | 0.00 หรือ 0.09 คน/นาที |

สรุปผลการวิเคราะห์เมื่อเปรียบเทียบระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้มารับบริการรอในแถวคอย(W_q)

ตารางที่ 8 ตารางเปรียบเทียบระยะเวลาเฉลี่ยของผู้มารับบริการใช้อยู่ในระบบ

| ค่าสถิติ | ผลการวิเคราะห์ | | |
|--|--|--|--|
| ระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้มารับบริการใช้อยู่ในระบบ | เปิดหน่วยให้บริการ 2 หน่วย (M / M/ 2 : FCFS /∞/∞) | เปิดหน่วยให้บริการ 3 หน่วย (M / M/ 3 : FCFS /∞/∞) | เปิดหน่วยให้บริการ 4 หน่วย (M / M/ 4 : FCFS /∞/∞) |
| | 0.12 หรือ 6.93 คน/นาที | 0.06 หรือ 3.38 คน/นาที | 0.05 หรือ 2.99 คน/นาที |

จากตารางที่ 8 จะเห็นว่าระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้มารับบริการใช้อยู่ในระบบ ที่เปิดให้บริการ 3 หน่วย มีค่าน้อยกว่าการเปิดหน่วยให้บริการ 2 หน่วย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.06 หรือ 3.38 นาที และจะเห็นได้ว่าระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้มารับบริการใช้อยู่ในระบบที่เปิดให้บริการ 4 หน่วย มีค่าน้อยกว่าการเปิดหน่วยให้บริการ 2 หน่วย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.05 หรือ 2.99 นาที ดังนั้นถ้าทำการเปิดหน่วยให้บริการ 3 หน่วยหรือ 4 หน่วย จะทำให้ผู้มารับบริการหรือลูกค้าเกิดความพึงพอใจในการมารับบริการที่ธนาคารกรุงไทย สาขาคลองหมากแข้งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ขวัญตา ลีลาภิจรุ่งเรือง. (2554). การวิเคราะห์ระบบแถวคอยของผู้ใช้บริการที่ห้องแล็บเหรียญและห้องจำหน่ายบัตรโดยสาร กรณีศึกษาสถานีรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล. วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จากุพจน์ เจียมกัลชาญ. (2547). การประยุกต์ใช้ ทฤษฎีแถวคอยสำหรับเคาน์เตอร์ฝาก-ถอนธนาคาร. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- จิตรจิรา ไชยฤทธิ์. ศึกษากระบวนการให้บริการของพนักงานประจำเคาน์เตอร์ชำระเงินร้าน 7-ELEVEN สาขาซอยบาดาล. ปัญหาพิเศษ ระดับปริญญาบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาสถิติ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2549.
- ดำรงฤทธิ ผลสุวตถิ. (2551). การวิเคราะห์ระบบ แถวคอย กรณีศึกษาการรับสมัครนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระนคร วิทยาเขต พระนครเหนือ (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระนคร.
- ธนินญา ชนะเพ็ญ และพิริยา พุทศศรี. (2557). ระบบแถวคอยโดยใช้ทฤษฎีแถวคอย กรณีศึกษาธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

CLS-01-06

แนวทางการพัฒนาศักยภาพของโซ่อุปทานการเลี้ยงโคเนื้อขุนให้ได้มาตรฐานของกรมปศุสัตว์
กรณีศึกษากลุ่มวิสาหกิจชุมชน ตำบลป่าหุ่ง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

Development Approach Potential of Supply Chain Raising fattened cattle
for the standards to The Department Of Livestock Development.

Case Study: Community Enterprise Of Pa Hung Sub-district,
Phan District, Chiang Rai Province

พิพินันท์ สมไชยวงศ์¹ นฐ พชรธนนท์² ศุภกิจ แสนกว้าง³ พิมพ์ชนก นามชัยภูมิ⁴
หลักสูตรการจัดการโลจิสติกส์ สาขาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย
e-mail: Jarphimchanok.2539@gmail.com

บทคัดย่อ

จากงานวิจัยมีวัตถุประสงค์ คือ 1) ศึกษาห่วงโซ่อุปทานและมาตรฐานในการพัฒนาศักยภาพการเลี้ยงโคเนื้อขุนของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ตำบลป่าหุ่ง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย 2) เพื่อสร้างต้นแบบการประเมินการเลี้ยงโคเนื้อขุนของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ตำบลป่าหุ่ง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ตามแบบ Beet Cattle Scorecard และ 3) เพื่อเป็นแนวทาง ในการพัฒนาศักยภาพของโซ่อุปทานการเลี้ยงโคเนื้อขุนให้ได้ตามมาตรฐานของกรมปศุสัตว์จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อขุนยังประสบปัญหาการเลี้ยงที่ยังไม่ได้มาตรฐานของกรมปศุสัตว์ ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีเกี่ยวกับ Balance Scorecard และ Logistics Scorecard มาประยุกต์ใช้ควบคู่กับมาตรฐานการเลี้ยงโคเนื้อขุน เพื่อออกแบบประเมินตามแบบ Beet Cattle Scorecard โดยผลการวิจัยพบว่า การประเมินตามต้นแบบ Beet Cattle Scorecard มาตรฐานการเลี้ยงโคเนื้อขุน 7 ด้าน เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อขุน 9 ราย ใกล้เคียงกับมาตรฐาน 4 ด้าน คือ การจัดการโรงเรือนและอุปกรณ์ การจัดการบุคคล การจัดการด้านสุขภาพ การจัดการอาหาร-น้ำและยาสัตว์ และไม่ได้มาตรฐาน 3 ด้าน คือ พื้นที่การเลี้ยงโคเนื้อและโครงสร้าง การจัดการยานพาหนะ และการจัดการข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำ Balance Scorecard และ Logistics Scorecard ร่วมกับ มาตรฐานการเลี้ยงโคเนื้อขุนของกรมปศุสัตว์พบว่า เกษตรกรที่ดำเนินการเลี้ยงโคเนื้อขุนตามแบบมาตรฐานที่สร้างขึ้นสามารถเพิ่มมูลค่าผลผลิตได้ (ราคาสูงขึ้นโดยที่ต้นทุนไม่เพิ่ม)

คำสำคัญ : โซ่อุปทาน, โคเนื้อขุน, มาตรฐาน

Abstract

The objectives of this research are to : 1) Study the supply chain and the standards for capacity development. Raising of beef cattle of the Pa Hung Community Enterprise Group, Phan District, Chiang Rai Province, 2) To create a model Assessment of fattening cattle farming of community enterprise of Pa Hung Sub-District, Phan District, Chiang Rai Province, according to the Beet Cattle Scorecard and 3) As a guideline for the development of the supply chain of cattle farming To meet the standards of the Department of Livestock Development, it was

found that the farmers who raised the fattened cattle still faced the problem of farming that did not meet the standards of the Department of Livestock Development. Researchers have applied the theory of the Balance Scorecard and Logistics Scorecard to apply together with the cattle farming standard to design the evaluation according to the Beef Cattle Scorecard. The standard of raising cattle for fattening 7 in the aspect of 9 fattening cattle farmers is close to the 4 aspects, namely management of houses and equipment. Person management, Health management, Food-water, and veterinary medicine management. And are not standardized in 3 aspects. Beef cattle raising area, structure Fleet management and Data management researchers have used the Balance Scorecard and Logistics Scorecard together with the standards of cattle fattening of the Department of Livestock Development. Farmers who implement the established standards can increase the yield value. (Higher price without increasing cost)

Keywords : Supply chain, Beef cattle, Standard

บทนำ

ในอดีตที่ผ่านมาการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกรไทยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้แรงงานทำการเกษตรเป็นหลัก เมื่อโคเนื้อหมดอายุการใช้งานจะนำไปจำหน่ายให้แก่โรงฆ่าสัตว์ และในปัจจุบันการเลี้ยงโคเนื้อได้เปลี่ยนมาเป็นการเลี้ยงเพื่อนำมาผลิตเป็นเนื้อโคขุนคุณภาพดี ทั้งนี้เป็นเพราะความต้องการบริโภคเนื้อสัตว์เพิ่มขึ้นจากความต้องการของประชากรในประเทศและนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศ ตลอดจนความต้องการของตลาดต่างประเทศ ซึ่งลักษณะการเลี้ยงเป็นการเลี้ยงครั้งละหลาย ๆ ตัว และมีรูปแบบเป็นฟาร์มมากขึ้นในส่วนของสถานการณ์ประมาณการผลิตโคเนื้อขุนในปี พ.ศ. 2563 คาดว่ามีจำนวน 1.224 ล้านตัวเพิ่มขึ้นจากปีที่แล้วร้อยละ 2.06 เนื่องจากประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้น โคเนื้อขุนจึงมีการนำเข้าโรงฆ่าสัตว์ในจำนวนที่เพิ่มมากขึ้นตามความต้องการของผู้บริโภค โดยผลผลิตโคขุนเนื้อในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2563 มีจำนวน 0.104 ล้านตัว คิดเป็นเนื้อโคขุน 17.569 พันตัน ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีที่แล้วร้อยละ 2.71 และราคาของโคเนื้อขุนมีชีวิตในเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2563 ราคาเฉลี่ย 92.62 บาท/กิโลกรัม ซึ่งได้ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีที่แล้วร้อยละ 1.55 แต่เพิ่มขึ้นจากเดือนพฤษภาคม ร้อยละ 0.30 (กรมปศุสัตว์, 2563) ทำให้มีผู้เลี้ยงโคเนื้อขุนเพิ่มขึ้นในทุก ๆ ปี เพราะความต้องการของคนในสังคมเพิ่มมากยิ่งขึ้น

จากสถิติกรมปศุสัตว์ในปี พ.ศ. 2562 ของพื้นที่จังหวัดเชียงราย มีโคเนื้อขุนจำนวน 9,298 ตัวเกษตรกร 1,046 ราย ซึ่งมีหลายอำเภอที่เกษตรกรเลี้ยงโคเนื้อขุนอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น ในอำเภอบ้านดง มีโคเนื้อขุนจำนวน 4,311 ตัว เกษตรกร 520 ราย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยที่รวมกลุ่มเลี้ยงกันเอง และยังไม่มีความมาตรฐานในการเลี้ยงโคเนื้อขุนยังมีกลุ่มวิสาหกิจที่ยังประสบปัญหาในการเลี้ยงโคเนื้อขุน เช่น วิสาหกิจชุมชนกลุ่มพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อขุนโดยวิธีผสมเทียม ตำบลป่าหุ่ง อำเภอบ้านดง จังหวัดเชียงราย ก็เป็นกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อขุนในจังหวัดเชียงราย ที่มีกลุ่มย่อย 9 กลุ่ม และ 1 กลุ่มจะมีโคเนื้อ 20-25 ตัว ที่ยังประสบปัญหาคือขาดความรู้ในด้านการจัดการการเลี้ยงโคเนื้อขุนที่ไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนดในการเลี้ยงโคเนื้อขุน

ดังนั้น การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการเลี้ยงและมาตรฐานโคเนื้อขุนรวมถึงห่วงโซ่อุปทานในการเลี้ยงโคเนื้อขุนของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อขุน โดยวิธีผสมเทียม

ตำบลป่าหุง อำเภอพวน จังหวัดเชียงราย เพื่อสร้างต้นแบบการประเมินการเลี้ยงโคเนื้อขุนและส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อขุนให้แก่วิสาหกิจชุมชนให้มีศักยภาพในการเลี้ยงโคเนื้อขุนให้ได้ตามมาตรฐานของกรมปศุสัตว์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาห่วงโซ่อุปทานและมาตรฐานในการพัฒนาศักยภาพการเลี้ยงโคเนื้อขุนของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ตำบลป่าหุง อำเภอพวน จังหวัดเชียงราย
2. เพื่อสร้างต้นแบบการประเมินการเลี้ยงโคเนื้อขุนของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ตำบลป่าหุง อำเภอพวน จังหวัดเชียงราย ตามแบบ Beet Cattle Scorecard
3. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาศักยภาพของโซ่อุปทานการเลี้ยงโคเนื้อขุนให้ได้ตามมาตรฐานของกรมปศุสัตว์

ขอบเขตของการดำเนินงานวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากร
วิสาหกิจชุมชนกลุ่มพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อขุนโดยวิธีผสมเทียม ตำบลป่าหุง อำเภอพวน จังหวัดเชียงราย
2. ขอบเขตด้านพื้นที่
ตำบลป่าหุง อำเภอพวน จังหวัดเชียงราย
3. ขอบเขตด้านเนื้อหา
ศึกษาห่วงโซ่อุปทานและมาตรฐานการเลี้ยงโคเนื้อขุนเพื่อสร้างต้นแบบการประเมินการเลี้ยงโคเนื้อขุนของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ตำบลป่าหุง อำเภอพวน จังหวัดเชียงราย ตามแบบ Beet Cattle Scorecard และเป็นแนวทางในการพัฒนาศักยภาพของโซ่อุปทานในการเลี้ยงโคเนื้อขุนให้ได้ตามมาตรฐานของกรมปศุสัตว์
4. ขอบเขตด้านเวลา
ใช้ระยะเวลา 4 เดือน (กรกฎาคม - ตุลาคม 2563)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ห่วงโซ่อุปทานและทราบถึงมาตรฐานในการพัฒนาศักยภาพการเลี้ยงโคเนื้อขุนของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ตำบลป่าหุง อำเภอพวน จังหวัดเชียงราย
2. ได้ต้นแบบการประเมินในการเลี้ยงโคเนื้อขุนของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ตำบลป่าหุง อำเภอพวน จังหวัดเชียงราย ตามแบบ Beet Cattle Scorecard
3. ได้แนวทางการเพิ่มศักยภาพของโซ่อุปทานการเลี้ยงโคเนื้อขุนให้ได้ตามมาตรฐานของกรมปศุสัตว์

แนวคิด ทฤษฎี และทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพเริ่มจากการนำเสนอบทความทางวิชาการของเดวิด แมคเคลิลแลนด์ (David C. McClelland) นักจิตวิทยาแห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ดเมื่อปี ค.ศ. 1960 ซึ่งกล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะที่ดีของบุคคล (Excellent Performer) ในองค์กรกับระดับทักษะ ความรู้ ความสามารถ โดยกล่าวว่า การวัด IQ และการทดสอบบุคลิกภาพ ยังไม่เหมาะสมในการทำนายความสามารถหรือการพัฒนาคุณภาพของบุคคลได้ เพราะไม่ได้สะท้อนความสามารถที่แท้จริงออกมาได้

โซ่อุปทานการเลี้ยงโคเนื้อขุนในกระบวนการต้นน้ำสมาชิกในกลุ่มมีการจัดโครงสร้างแบบท้องถิ่นที่ใช้วัสดุไม่แข็งแรงคงทน ส่วนกระบวนการกลางน้ำเกษตรกรทำการเลี้ยงโคเนื้อขุน โดยใช้อาหารหยาบเป็นส่วนใหญ่ทำให้

ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ และการให้น้ำของเกษตรกรมาจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่ไม่ถูกสุขลักษณะทำให้การเลี้ยงโคเนื้อขุนไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กรมปศุสัตว์กำหนดไว้ ส่วนกระบวนการปลายน้ำเป็นหน้าที่ของหัวหน้ากลุ่มที่ตรวจสอบความสมบูรณ์แล้วนำไปส่งไปยังโรงฆ่าสัตว์

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2555) มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้กำหนดเกณฑ์การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคเนื้อตั้งแต่องค์ประกอบฟาร์มอาหารสำหรับโคเนื้อ การจัดการฟาร์ม สุขภาพสัตว์ สวัสดิภาพสัตว์ การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และการบันทึกข้อมูลเพื่อผลิตโคเนื้อที่มีสุขภาพดีและได้เนื้อโคและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่มีคุณภาพเหมาะสมในการนำไปใช้ผลิตเป็นอาหารที่ปลอดภัยต่อการบริโภค

นกดล ร่มโพธิ์ (2553) Balanced Scorecard (BSC) 1 คือ ระบบหรือกระบวนการในการบริหารงานชนิดหนึ่งที่ใช้การกำหนดตัวชี้วัด (KPI) เป็นกลไกสำคัญ Kaplan และ Norton ได้ให้นิยามล่าสุดของ Balanced Scorecard ไว้ว่า “เป็นเครื่องมือทางการจัดการที่ช่วยในการนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติ (Strategic Implementation) โดยอาศัยการวัดหรือประเมิน (Measurement) ที่จะช่วยทำให้องค์กรเกิดความสอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และมุ่งเน้นในสิ่งที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กร”

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (2560) การประเมินศักยภาพทางด้านโลจิสติกส์จัดทำขึ้นเพื่อให้องค์กรต่างๆ สามารถประเมินศักยภาพทางด้านโลจิสติกส์ขององค์กรตนเองได้เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานสากล และองค์กรลักษณะเดียวกันในประเทศไทย ทั้งนี้เพื่อให้องค์กรที่ได้ประเมินตนเองมองเห็นจุดอ่อนและจุดแข็งขององค์กร และมีความสามารถด้านการแข่งขัน ซึ่งการประเมินศักยภาพการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Scorecard) ประกอบด้วยทั้งหมด 5 ด้าน ดังต่อไปนี้ 1) การกำหนดกลยุทธ์สถานประกอบการ 2) การวางแผนและความสามารถในการปฏิบัติงาน 3) ประสิทธิภาพและประสิทธิผลด้านโลจิสติกส์ 4) ระบบการบริหารข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ 5) ความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการ

วิธีการดำเนินงาน

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล การศึกษาข้อมูลครั้งนี้กำหนดใช้ระเบียบวิธีการศึกษาทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ ผู้ศึกษาได้ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างจากแบบประเมินกระบวนการดำเนินงานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อขุนโดยวิธีผสมเทียม ตำบลป่าหุง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ ได้จากการรวบรวมข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องจากหนังสือ วารสาร เอกสาร วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย บทความ สำนักงานกรมปศุสัตว์ และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นศึกษาได้แก่ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อขุนเกณฑ์กำหนดต่าง ๆ และมาตรฐานในการเลี้ยง เป็นต้น

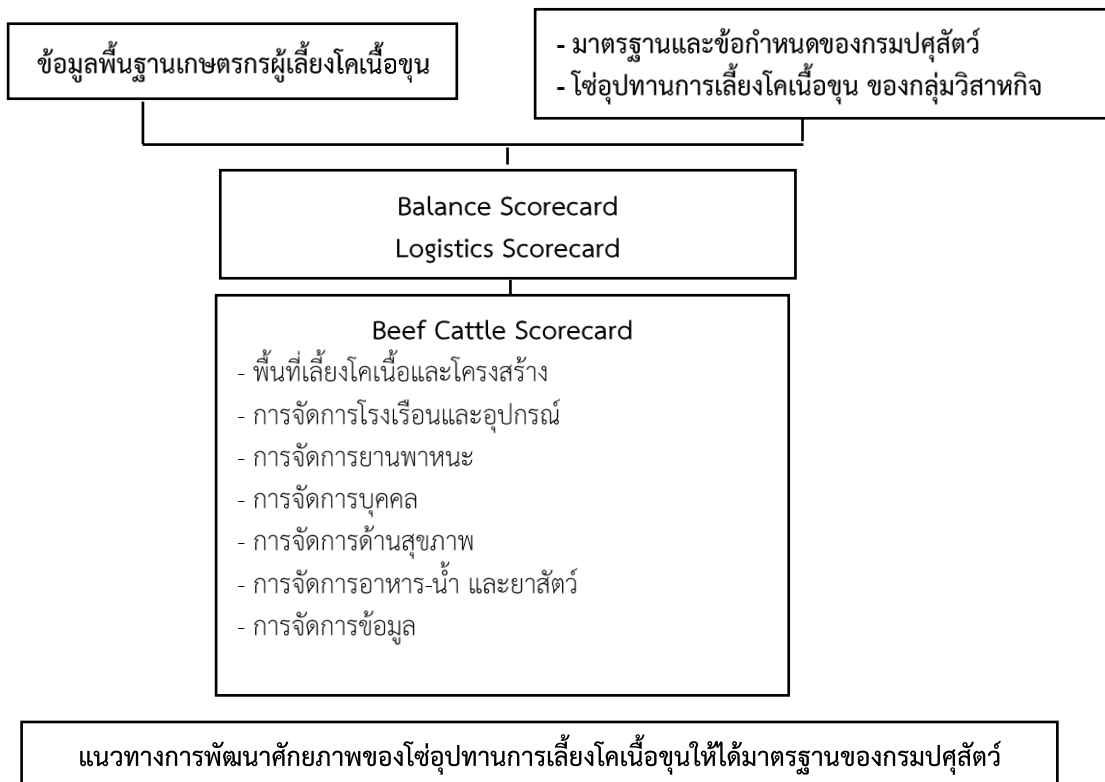
2. กลุ่มประชากร สำหรับกลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ สมาชิกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อโดยวิธีผสมเทียม ตำบลป่าหุง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย จำนวน 9 ราย

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview Guide) ประเมินกระบวนการดำเนินงาน โดยสร้างขึ้นจากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาประยุกต์เป็นลักษณะเฉพาะของคำถาม โดยนำหลักการของ Balance Scorecard และ Logistics Scorecard มาประยุกต์ใช้ควบคู่กับมาตรฐานในการออกแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเพื่อประเมินกระบวนการดำเนินงานของผู้เลี้ยงโคเนื้อขุน กลุ่มสมาชิกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อ โดยวิธีผสมเทียม ตำบลป่าหุง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล การศึกษาเรื่องแนวทางการเพิ่มศักยภาพโซ่อุปทานการเลี้ยงโคเนื้อขุนให้ได้มาตรฐานของกรมปศุสัตว์ กรณีศึกษากลุ่มวิสาหกิจชุมชน ตำบลป่าหุ่ง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยจำแนกเป็น 4 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ
2. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง
3. วิเคราะห์ผลการประเมินกระบวนการเลี้ยงโคเนื้อขุน
4. การวิเคราะห์แบบประเมินการดำเนินงานตามแบบ Beet Cattle Scorecard

กรอบแนวคิดในการวิจัย



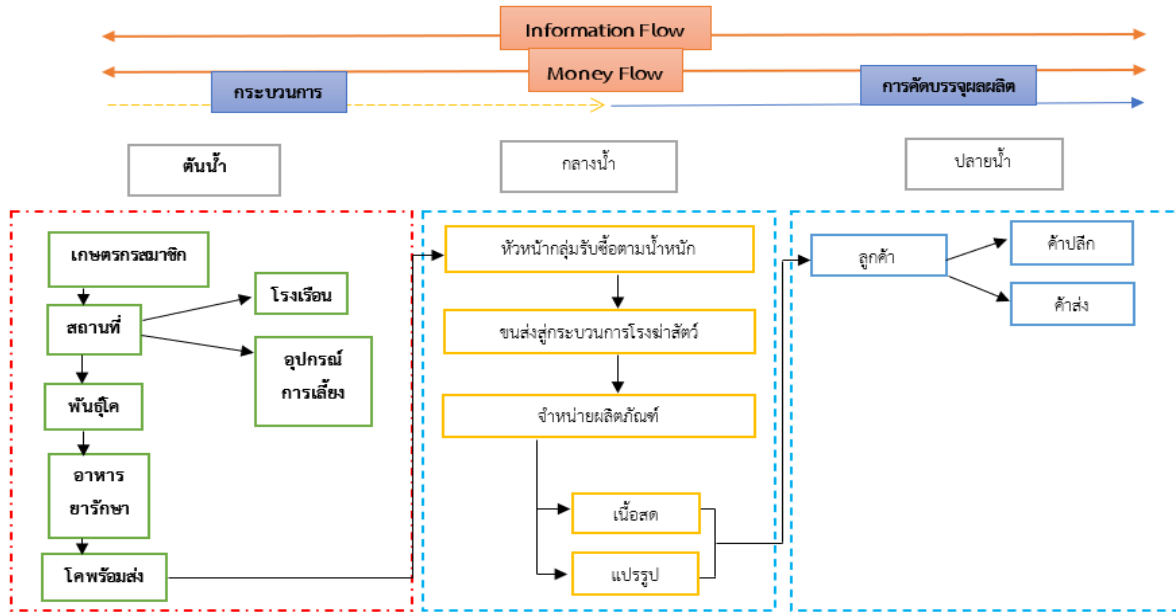
รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

1. ห่วงโซ่อุปทานและมาตรฐานในการพัฒนาศักยภาพการเลี้ยงโคเนื้อขุน

1.1 ห่วงโซ่อุปทานการเลี้ยงโคเนื้อขุน

จากการศึกษาภาพรวมของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลป่าหุ่งในการเลี้ยงโคเนื้อขุนของเกษตรกร ตั้งแต่กระบวนการต้นน้ำ ภาวกระบวนการกลางน้ำ และสิ้นสุดที่กระบวนการปลายน้ำ ทำให้เห็นถึงวิธีการเลี้ยงโคเนื้อขุนของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคที่มีความแตกต่างกันในขั้นตอนของกระบวนการต้นน้ำที่เกษตรกรผู้เลี้ยงทำการเลี้ยงตามความรู้ความเชี่ยวชาญทำให้ได้ผลผลิตที่มีมาตรฐานแตกต่างกัน ซึ่งในกระบวนการกลางน้ำและกระบวนการปลายน้ำเป็นกระบวนการที่หัวหน้ากลุ่มเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 แสดงโซ่อุปทานโดยรวมของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลป่าหุง

1.2 มาตรฐานในการเลี้ยงโคเนื้อขุนของกรมปศุสัตว์สามารถแบ่งออกเป็น 7 ประเด็นดังต่อไปนี้

ประเด็นที่ 1 ด้านพื้นที่ที่เลี้ยงโคเนื้อขุนและโครงสร้าง เป็นสถานที่ในการเลี้ยงโคเนื้อขุนต้องตั้งสถานที่เลี้ยงให้ห่างจากโรงฆ่าสัตว์อย่างน้อย 500 เมตร โดยต้องมีรั้วที่สร้างขึ้นหรือแนวรั้วธรรมชาติ เช่น คุน้ำหรือแนวต้นไม้เป็นต้น ซึ่งในโรงเรือนต้องมีบ่อ อ่าง และมีร่องเท้าเปลี่ยนก่อนเข้าพื้นที่เลี้ยงโคเนื้อขุนมีของอุปกรณ์ควบคุมบังคับสัตว์ในการฉีดวัคซีนหรือรักษาโรคมิถึงขยะที่มีฝาปิดมิดชิดป้องกันกลิ่นและแมลงเข้าไปในส่วนในพื้นที่เลี้ยงโคเนื้อขุนแยกจากที่อยู่อาศัย และต้องมีป้ายเตือน “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” ที่ประตูทางเข้าพื้นที่เลี้ยงโคเนื้อขุนด้วย

ประเด็นที่ 2 ด้านการจัดการโรงเรือนและอุปกรณ์ ต้องสร้างขนาดของโรงเรือนให้เหมาะสมกับการเลี้ยงแต่ละประเภท เช่นโคเนื้อที่ยังมีอายุน้อยก็จะสร้างให้พอเหมาะกับจำนวนของโคเนื้อขุนที่เลี้ยง หรือโคเนื้อขุนที่ขนาดโตแล้วก็สร้างให้พอเหมาะกับจำนวนโคเนื้อขุนที่เลี้ยงส่วนลักษณะของโรงเรือนต้องสร้างด้วยวัสดุที่คงทนถาวรมีการระบายอากาศที่ดี และพื้นที่โรงเรือนต้องเป็นพื้นเรียบสร้างเป็นพื้นคอนกรีตไม่ลื่นสามารถทำความสะอาดได้ง่ายมีระบบระบายน้ำที่ดีไม่เป็นที่สะสมของสิ่งปฏิกูลมีหลังคาหรือที่ให้ร่มเงาแก่โคเนื้อขุนในส่วนของการอาหารรางน้ำต้องทำด้วยวัสดุที่แข็งแรงทำความสะอาดได้ง่าย และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสัตว์วางอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อให้โคเนื้อขุนกินอาหารและน้ำได้สะดวก

ประเด็นที่ 3 ด้านการจัดการยานพาหนะ ยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่เลี้ยงโคเนื้อขุนต้องผ่านการฆ่าเชื้อหรือทำลายเชื้อโรคยานพาหนะก่อน และเตรียมยานพาหนะที่ขนย้ายโคเนื้อขุนโดยเฉพาะและยังมีการฆ่าเชื้อเพื่อป้องกันการเกิดโรคแก่โคเนื้อขุนอีกด้วย

ประเด็นที่ 4 ด้านการจัดการบุคคล เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อขุนต้องได้รับการตรวจสุขภาพเป็นประจำทุกปีอย่างน้อยปีละครั้งเพื่อไม่ให้เกิดโรคที่ติดมาจากการเลี้ยงโคเนื้อขุน และเกษตรกรต้องมีความรู้และได้รับการฝึกอบรมในการเลี้ยงโคเนื้อขุนเพื่อจะได้ปฏิบัติและเลี้ยงโคเนื้อขุนได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานฟาร์มของเกษตรกรต้องมีสัตวแพทย์ที่มีใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมฟาร์มโคเนื้อขุนกำกับดูแลด้านสุขภาพโคเนื้อขุนจำกัดพื้นที่สำหรับบุคคลภายนอกเข้า-ออกสถานที่เลี้ยงโคเนื้อขุน เว้นแต่มีการทำลายเชื้อโรคและเปลี่ยนรองเท้าก่อนถึงจะสามารถเข้าได้ทุกจุดของพื้นที่ฟาร์มได้

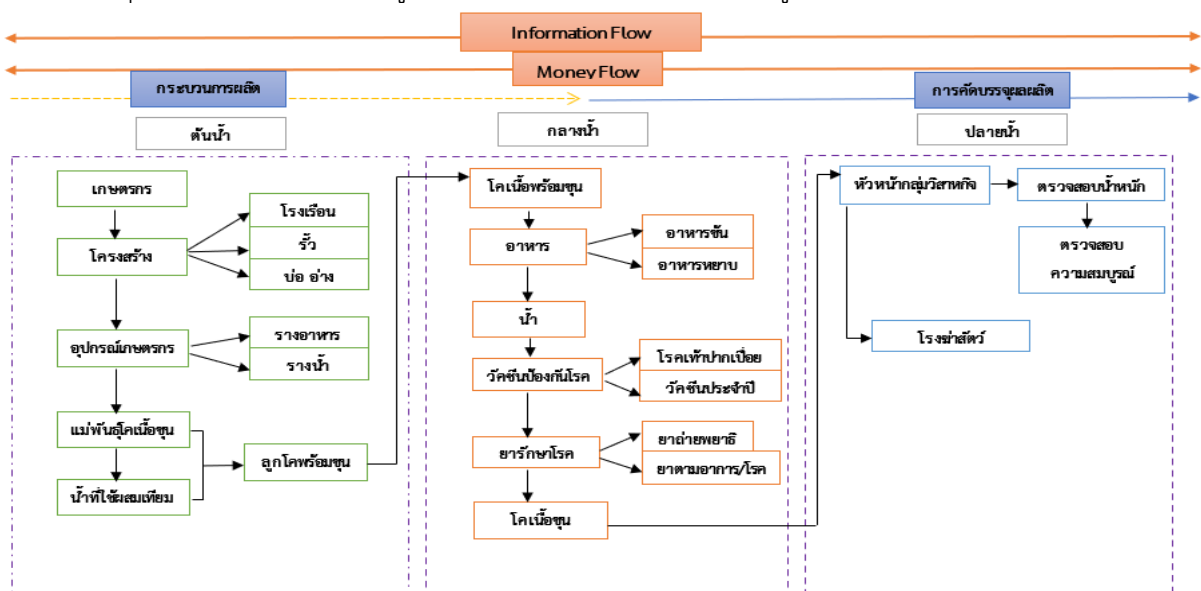
ประเด็นที่ 5 ด้านการจัดการด้านสุขภาพโคเนื้อขุนที่นำมาเลี้ยงใหม่ต้องทราบแหล่งที่มาโดยต้องมาจากสถานที่เลี้ยงสัตว์ที่มีระบบป้องกันโรคที่ดี และมีผลการตรวจว่าไม่เป็นโรค布鲁เซลลาและวัณโรคมีการกักโรคโคเนื้อที่นำเข้ามาเลี้ยงใหม่แยกจากพื้นที่เลี้ยงโคเนื้อขุนที่มีอยู่เดิมในพื้นที่สำหรับกักโคเนื้อก่อนถึงจะสามารถนำเข้ามาเลี้ยงรวมกับฝูงได้อย่างน้อย 14 วัน เพื่อป้องกันโรคติดต่อที่มาจากแหล่งอื่นโคเนื้อขุนต้องได้รับการถ่ายพยาธิเป็นประจำ และได้รับวัคซีนป้องกันโรคเท้าปากเปื่อยและโรคชนิดอื่นตามที่กรมปศุสัตว์กำหนด เมื่อพบว่าโคเนื้อขุนป่วยหรือตายด้วยโรคระบาดถ้ามีการสงสัยว่าเป็นโรคระบาดหรือไม่ทราบถึงสาเหตุการตายให้แจ้งกรมปศุสัตว์ทันที

ประเด็นที่ 6 ด้านการจัดการอาหาร-น้ำ และยาสัตว์ จัดหาอาหารหยาบและอาหารข้นที่มีคุณภาพดีเพียงพอกับความต้องการของโคเนื้อขุน มีสถานที่เก็บอาหารเป็นสัดส่วนและเก็บอาหารในสภาพที่ป้องกันการปนเปื้อน และป้องกันการเสื่อมสภาพและตรวจสอบคุณภาพอาหารสัตว์เบื้องต้นอย่างสม่ำเสมอ และแหล่งน้ำต้องอยู่บริเวณที่ไม่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนจากสิ่งอันตราย มีการใช้วิตามินและผลิตภัณฑ์สำหรับโคเนื้อขุนที่มีทะเบียนถูกต้อง และห้ามใช้ยาที่เป็นยาต้องห้ามตามกฎหมายกำหนด

ประเด็นที่ 7 ด้านการจัดการข้อมูล เกษตรกรต้องจัดทำบันทึกผลปฏิบัติงานของขั้นตอนสำคัญในการจัดการฟาร์ม และข้อมูลประวัติของโคเนื้อขุนมีการจดบันทึกข้อมูลการดูแลสุขภาพสัตว์ และมีการจดบันทึกข้อมูลบุคคลและยานพาหนะเข้า-ออกสถานที่เลี้ยงโคเนื้อขุนอย่างสม่ำเสมอ

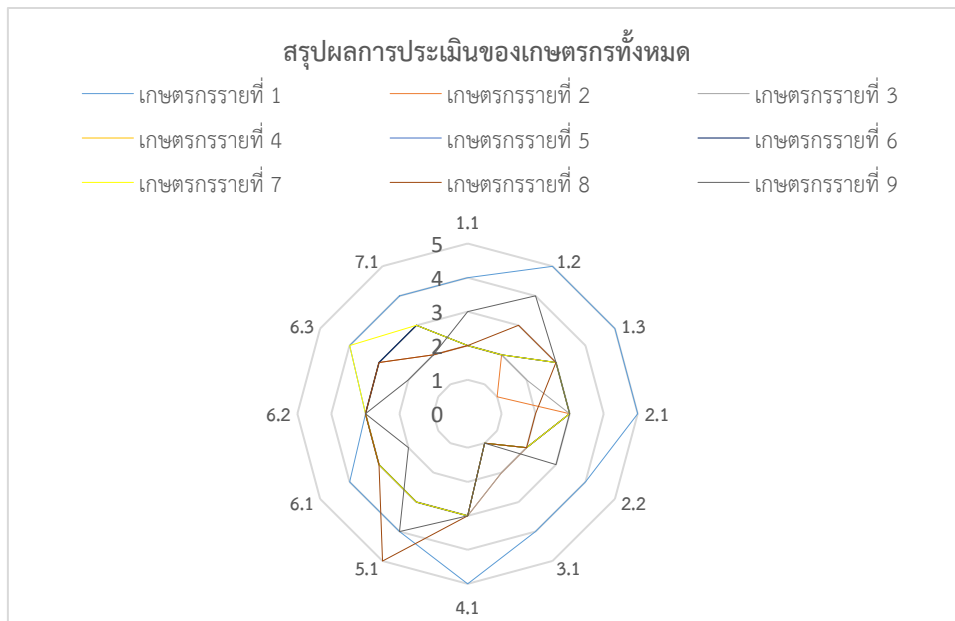
2. ผลการวิเคราะห์กระบวนการห่วงโซ่อุปทานของการเลี้ยงโคเนื้อขุน

โซ่อุปทานการเลี้ยงโคเนื้อขุนในกระบวนการต้นน้ำสมาชิกในกลุ่มมีการจัดโครงสร้างแบบท้องถิ่นที่ใช้วัสดุไม่แข็งแรงคงทน ส่วนกระบวนการกลางน้ำเกษตรกรทำการเลี้ยงโคเนื้อขุน โดยใช้อาหารหยาบเป็นส่วนใหญ่ทำให้ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ และการให้น้ำของเกษตรกรมาจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่ไม่ถูกสุขลักษณะทำให้การเลี้ยงโคเนื้อขุนไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กรมปศุสัตว์กำหนดไว้ ส่วนกระบวนการปลายน้ำเป็นหน้าที่ของหัวหน้ากลุ่มที่ตรวจสอบความสมบูรณ์แล้วนำไปส่งไปยังโรงฆ่าสัตว์ ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 แสดงโซ่อุปทานการเลี้ยงโคเนื้อขุน

3. ผลการวิเคราะห์ต้นแบบการประเมินการเลี้ยงโคเนื้อขุนตามแบบ Beet Cattle Scorecard ดังนี้



รูปที่ 4 สรุปการวิเคราะห์ต้นแบบการประเมินการเลี้ยงโคเนื้อขุนตามแบบ Beet Cattle Scorecard

จากรูปที่ 4 จะเห็นได้ว่าเกษตรกรทั้ง 9 ราย มีการเลี้ยงโคเนื้อขุนที่ยังไม่ได้มาตรฐานทำให้เกษตรกรต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงเพื่อให้การเลี้ยงโคเนื้อขุนใกล้เคียงกับมาตรฐานมากที่สุด จึงได้แสดงแนวทางในการพัฒนาศักยภาพของโซ่อุปทานการเลี้ยงโคเนื้อขุนให้ได้ตามมาตรฐานของกรมปศุสัตว์

4. แนวทางในการพัฒนาศักยภาพของโซ่อุปทานการเลี้ยงโคเนื้อขุนให้ได้ตามมาตรฐานของกรมปศุสัตว์ดังต่อไปนี้

หลักเกณฑ์การประเมินประเด็นที่ 1 พื้นที่เลี้ยงโคเนื้อและโครงสร้างพบว่า มีเกษตรกร 1 ราย ใกล้เคียงกับมาตรฐานมากที่สุด อยู่ในระดับเกณฑ์การประเมินระดับ 4 รองลงมาจำนวน 1 ราย อยู่ในระดับ 3 และระดับต่ำสุดจำนวน 7 ราย อยู่ในระดับ 2 โดยมีแนวทางการพัฒนา คือ เกษตรกรควรศึกษาหรือปรึกษาทางกรมปศุสัตว์เกี่ยวกับโครงสร้างการเลี้ยงโคเนื้อขุนว่าต้องมีอะไรบ้าง เช่น มีรั้ว มีบ่อ อ่าง มีร่มไม้หรือหลังคา มีป้ายเตือน “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” เป็นต้น

หลักเกณฑ์การประเมินประเด็นที่ 2 การจัดการโรงเรือนและอุปกรณ์พบว่า มีเกษตรกร 1 ราย ใกล้เคียงกับมาตรฐานมากที่สุด อยู่ในระดับเกณฑ์การประเมินระดับ 4 รองลงมาจำนวน 6 ราย อยู่ในระดับ 3 และระดับต่ำสุดจำนวน 2 ราย อยู่ในระดับ 2 โดยมีแนวทางการพัฒนา คือ เกษตรกรควรสร้างโรงเรือน รางน้ำ และรางอาหารด้วยวัสดุแข็งแรงทนทานมันทำความสะอาดแก่โรงเรือน รางน้ำและรางอาหาร มีระบบการระบายน้ำระบบอากาศที่ดี

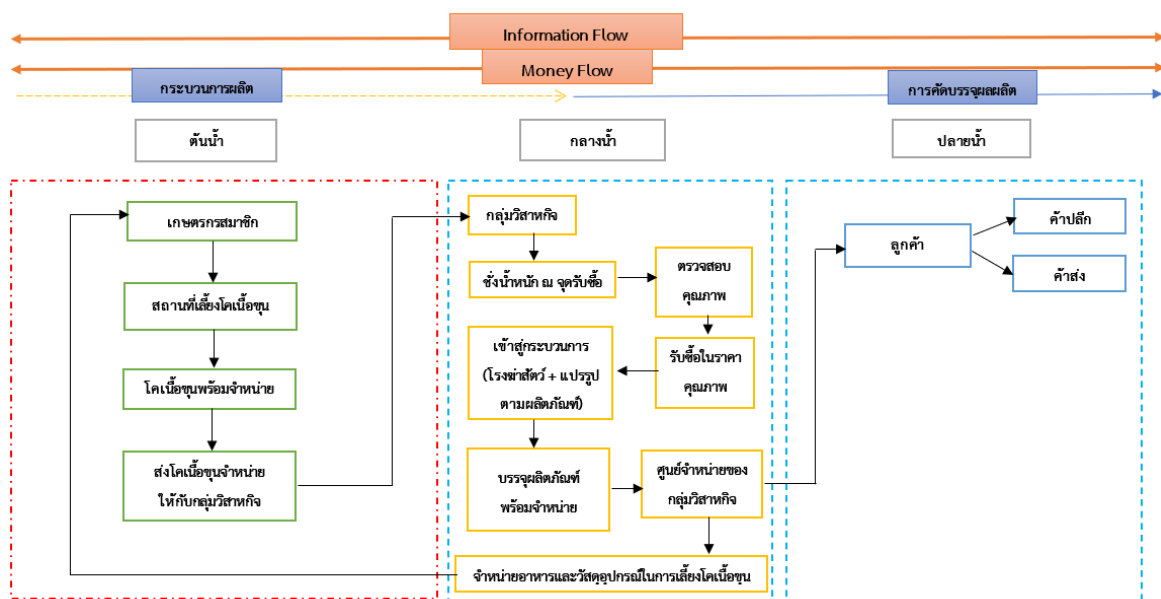
หลักเกณฑ์การประเมินประเด็นที่ 3 การจัดการยานพาหนะพบว่า มีเกษตรกร 1 ราย ใกล้เคียงกับมาตรฐานมากที่สุดอยู่ในระดับเกณฑ์การประเมินระดับ 4 รองลงมาจำนวน 2 ราย อยู่ในระดับ 2 และระดับต่ำสุดจำนวน 6 ราย อยู่ในระดับ 1 โดยมีแนวทางการพัฒนา คือ เกษตรกรควรห้ามยานพาหนะจากภายนอกเข้าพื้นที่เลี้ยงโคเนื้อขุนพาหนะที่เข้าพื้นที่เลี้ยงโคเนื้อขุนต้องฆ่าเชื้อหรือทำลายเชื้อโรคยานพาหนะก่อนจัดเตรียมยานพาหนะที่ขนย้ายโคเนื้อขุนโดยเฉพาะและมีการฆ่าเชื้อแล้ว

หลักเกณฑ์การประเมินประเด็นที่ 4 การจัดการด้านบุคคลพบว่า มีเกษตรกร 1 ราย ใกล้เคียงกับมาตรฐานมากที่สุด อยู่ในระดับเกณฑ์การประเมินระดับ 4 รองลงมาจำนวน 8 ราย อยู่ในระดับ 3 โดยมีแนวทางการพัฒนา คือ เกษตรกรควรห้ามบุคคลจากภายนอกเข้าออกสถานที่เลี้ยงโคเนื้อ เว้นแต่มีการทำลายเชื้อโรคและเปลี่ยนรองเท้าก่อน ผู้ปฏิบัติงานในฟาร์มต้องได้รับการตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปีอย่างน้อยปีละครั้งและได้รับใบรับรองแพทย์ว่าไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรง ผู้เลี้ยงโคเนื้อขุนต้องมีความรู้ และได้รับการฝึกอบรมในการเลี้ยงโคเนื้อขุน

หลักเกณฑ์การประเมินประเด็นที่ 5 การจัดการด้านสุขภาพพบว่า มีเกษตรกร 1 ราย ได้มาตรฐานอยู่ในระดับเกณฑ์การประเมินระดับ 5 รองลงมาจำนวน 2 ราย อยู่ในระดับ 4 และระดับต่ำสุดจำนวน 6 ราย อยู่ในระดับ 3 โดยมีแนวทางการพัฒนา คือ เกษตรกรควรมีการตรวจโรคโคขุนคือโรค布鲁เซลลาและวัณโรค มีการกักโรคโคเนื้อที่นำเข้ามาเลี้ยงใหม่ก่อนนำเข้ารวมฝูงอย่างน้อย 14 วัน และมีการถ่ายพยาธิ การฉีดวัคซีนป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อย

หลักเกณฑ์การประเมินประเด็นที่ 6 การจัดการอาหาร-น้ำ และยา พบว่า มีเกษตรกร 1 ราย ใกล้เคียงกับมาตรฐานมากที่สุด อยู่ในระดับเกณฑ์การประเมินระดับ 4 รองลงมาจำนวน 7 ราย อยู่ในระดับ 3 และระดับต่ำสุดจำนวน 1 ราย อยู่ในระดับ 2 โดยมีแนวทางการพัฒนา คือ เกษตรกรควรจัดให้มีอาหารหยابและอาหารชั้นที่มีคุณภาพดีมีสถานที่เก็บอาหารโคเนื้อแยกเป็นสัดส่วนและเก็บอาหารในสภาพที่ป้องกันการปนเปื้อนและการเสื่อมสภาพ ตรวจสอบคุณภาพอาหารสัตว์ทางกายภาพเบื้องต้นอย่างสม่ำเสมอโคเนื้อทุกตัวต้องได้รับน้ำอย่างเพียงพอ มีการจัดเก็บและรักษาคุณภาพวัคซีนและยารักษาโรคอย่างเหมาะสมมีการใช้ยา วิตามิน และวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย

หลักเกณฑ์การประเมินประเด็นที่ 7 การจัดการข้อมูลพบว่า มีเกษตรกร 1 ราย ใกล้เคียงกับมาตรฐานมากที่สุด อยู่ในระดับเกณฑ์การประเมินระดับ 4 รองลงมาจำนวน 4 ราย อยู่ในระดับ 3 และระดับต่ำสุดจำนวน 4 ราย อยู่ในระดับ 2 โดยมีแนวทางการพัฒนา คือ เกษตรกรควรมีการจดบันทึกข้อมูลการดูแลสุขภาพสัตว์ ข้อมูลด้านการผลิต เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับตัวสัตว์ (เลขรหัสประจำตัวสัตว์) มีการจดบันทึกข้อมูลบุคคลและยานพาหนะเข้าออกสถานที่เลี้ยง เป็นต้น



รูปที่ 5 แสดงการปรับปรุงโซ่อุปทานโดยรวมของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลป่าหุ่ง

จากรูปที่ 5 เกษตรกรควรมีการศึกษาหรือปรึกษาทางกรมปศุสัตว์เรื่องของวิธีการเลี้ยงโคเนื้อขุนที่เป็นไปตามของกำหนดที่ทางกรมปศุสัตว์กำหนดไว้หรือให้หัวหน้ากลุ่มวิสาหกิจชุมชนเป็นตัวแทนในการอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อขุนทั้งหมดแล้วให้หัวหน้ากลุ่มมาอบรมให้แก่สมาชิกกลุ่มโดยจัดอบรม 2 เดือนครั้ง เพื่อให้กลุ่มมีความตระหนักถึงการเลี้ยงโคเนื้อขุนให้ได้มาตรฐานและช่วยกันแก้ปัญหาและสร้างมาตรฐานให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ตำบลป่าหุ่ง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ให้มีความก้าวหน้าและยั่งยืนต่อไป

อภิปรายผล

1. การเลี้ยงโคเนื้อขุนตามห่วงโซ่อุปทานและมาตรฐานการเลี้ยงโคเนื้อขุนเป็นการเลี้ยงที่เริ่มตั้งแต่กระบวนการต้นน้ำกลางน้ำจนถึงปลายน้ำ โดยเกษตรกรจะดำเนินตั้งแต่การรับซื้อแม่พันธุ์โคเนื้อขุน และการผสมเทียมจนได้ลูกโคเนื้อขุน แล้วนำลูกโคเนื้อขุนมาขุนโดยการเลี้ยงให้เจริญเติบโตอย่างรวดเร็วจนได้โคเนื้อขุนที่มีรูปร่างตามที่ต้องการให้แก่หัวหน้ากลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ได้ทำการกำหนดมาตรฐานไว้ หลังจากนั้นหัวหน้ากลุ่มวิสาหกิจชุมชนจะนำรถเข็นมารับโคเนื้อขุนของสมาชิกในแต่ละกลุ่ม เพื่อนำไปส่งให้กับพ่อค้าและส่งไปยังโรงฆ่าสัตว์ต่อไป ซึ่งกระบวนการเหล่านี้จะนำมาตราฐานการเลี้ยงโคเนื้อขุนมาพัฒนาศักยภาพการเลี้ยงโคเนื้อขุนในกระบวนการดำเนินงานการเลี้ยงให้ใกล้เคียงหรือได้มาตรฐานมากที่สุดตามมาตรฐานการเลี้ยงโคเนื้อขุนที่กรมปศุสัตว์กำหนดไว้

2. แนวทางในการพัฒนาศักยภาพของห่วงโซ่อุปทานการเลี้ยงโคเนื้อขุนให้ได้ตามมาตรฐานของกรมปศุสัตว์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อขุนโดยวิธีผสมเทียม ตำบลป่าหุ่ง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ซึ่งเกษตรกรจะต้องได้แนวทางการพัฒนาศักยภาพการเลี้ยงโคเนื้อขุนให้ได้ตามมาตรฐาน 7 ประเด็น ได้แก่ มาตรฐานประเด็นที่ 1 พื้นที่เลี้ยงโคเนื้อและโครงสร้าง มาตรฐานประเด็นที่ 2 การจัดการโรงเรือนและอุปกรณ์ มาตรฐานประเด็นที่ 3 การจัดการยานพาหนะ มาตรฐานประเด็นที่ 4 การจัดการบุคคล มาตรฐานประเด็นที่ 5 การจัดการด้านสุขภาพ มาตรฐานประเด็นที่ 6 การจัดการอาหาร-น้ำ และยาสัตว์ และมาตรฐานประเด็นที่ 7 การจัดการข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับ วัชระ แลน้อย, วีรพงษ์ กันแก้ว และคณะ (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่องระบบการเลี้ยง และศักยภาพในการผลิตไก่พื้นเมืองของเกษตรกรในจังหวัดพะเยา วัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้ คือศึกษาระบบการเลี้ยง ศักยภาพในการผลิต และการจำหน่ายไก่พื้นเมืองของเกษตรกรในจังหวัดพะเยา ซึ่งเกษตรกรที่เลี้ยงไก่พื้นเมืองในจังหวัดพะเยาที่สำรวจได้มีการรวมกลุ่มจัดได้เป็น 2 ประเภท คือ กลุ่มผู้เลี้ยงไก่ทั่วไป 21 กลุ่ม และกลุ่มวิสาหกิจชุมชน 7 กลุ่ม ผลการสำรวจพบว่าประเด็นที่เกษตรกรให้ความสนใจเพื่อต้องการพัฒนาเป็นลำดับแรก คือ การจัดการด้านอาหาร และการจัดการด้านการตลาดไก่พื้นเมือง เป็นลำดับที่สอง และสิ่งที่ต้องศึกษาต่อไปคือห่วงโซ่อุปทานไก่พื้นเมืองในจังหวัดพะเยา ซึ่งมีความสำคัญเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาการเลี้ยงไก่พื้นเมืองเชิงพาณิชย์ในระดับชุมชนให้เป็นอาชีพหลักของเกษตรกรได้

3. แบบประเมินตามแบบ Beet Cattle Scorecard ได้ประยุกต์จาก Logistics Scorecard ประเมินมาตรฐานในการเลี้ยงโคเนื้อขุน 7 ประเด็น พื้นที่การเลี้ยงโคเนื้อและโครงสร้าง การจัดการโรงเรือนและอุปกรณ์การจัดการยานพาหนะการจัดการบุคคล การจัดการด้านสุขภาพ การจัดการอาหาร-น้ำและยาสัตว์ การจัดการข้อมูล เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาศักยภาพของห่วงโซ่อุปทานการเลี้ยงโคเนื้อขุนให้ได้มาตรฐานของกรมปศุสัตว์ ซึ่งสอดคล้องกับ นพนนต์ เมืองเหนือ และเศรษฐวิทย์ แสงทิพย์ (2560) ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาต้นแบบประเมินประสิทธิภาพกระบวนการโลจิสติกส์ของผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ในระดับโลจิสติกส์เซอร์วิส โปรไวเดอร์ ลำดับที่ 3 (Third Party Logistics Providers: 3PL) นำต้นแบบประเมิน Logistics Scorecard (LSC) แบ่งดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพกระบวนการโลจิสติกส์เป็น 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้าน กลยุทธ์ขององค์กร 2) ด้าน

การวางแผนด้านโลจิสติกส์ 3) ด้านประสิทธิภาพของการจัดการด้านโลจิสติกส์ 4) ด้านการวิเคราะห์ด้านข้อมูล
ด้านต่าง ๆ และความสามารถภายในองค์กร และ 5) ด้านระบบการบริหารข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยี
สารสนเทศ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพของหน่วยงาน หรือองค์กรจากการศึกษาทฤษฎี แนวคิด
และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวัดประสิทธิภาพในด้านต่าง ๆ รวมทั้งประสิทธิภาพทางด้านโลจิสติกส์

เอกสารอ้างอิง

- กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่. (2560). **คู่มือการประเมินประสิทธิภาพและศักยภาพด้าน
โลจิสติกส์และซัพพลายเชน**. สำนักโลจิสติกส์กระทรวงอุตสาหกรรม.
- กลุ่มเผยแพร่และประชาสัมพันธ์สำนักพัฒนาการกรมปศุสัตว์และถ่ายทอดเทคโนโลยี. **การเลี้ยงโคขุน**. เอกสาร
คำแนะนำ. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ทิวาภรณ์ น้อยผาง และปณัฏพร เรืองเชิงชุม. (2558). **ห่วงโซ่อุปทานการค้าโคเนื้อพื้นเมืองเพื่อการผลิตเชิง
พาณิชย์ในจังหวัดศรีสะเกษ**. ประชุมวิชาการทางธุรกิจและนวัตกรรมทางการจัดการระดับชาติและ
นานาชาติ ประจำปี 2558. หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิทยาลัยบัณฑิตศึกษาการจัดการ
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- นิลุบล วิโรจน์ผดุงพงศ์. (2562). **การประเมินผลระบบการผลิตแบบสินโลจิสติกส์มาใช้ในองค์กร : โรงงาน
อุตสาหกรรมแป้งและน้ำตาล จังหวัดนครราชสีมา**. วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน.
สาขาวิชาการจัดการ, การจัดการโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, นครราชสีมา.
- พยุงค์กดี อินตะวิธา และคณะ. (2559). **สภาพการเลี้ยงแม่พันธุ์โคเนื้อและความพึงพอใจของเกษตรกรใน
พื้นที่ อำเภอมือง แม่ใจ ดอกคำใต้ และภูพานยาว จังหวัดพะเยา**. วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการ
เกษตร. 33 (3). 26-34.
- วัชรระ แลน้อย, วีรพงษ์ กันแก้ว และคณะ. (2558). **ระบบการเลี้ยงและศักยภาพในการผลิตโกพื้นเมืองของ
เกษตรกรในจังหวัดพะเยา**. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต. สาขาวิชาสัตวศาสตร์คณะ
เกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ. มหาวิทยาลัยพะเยา จ.พะเยา
- สำนักงานกรมปศุสัตว์อำเภอมือง. **หลักเกณฑ์การป้องกันโรคและการเลี้ยงสัตว์ที่เหมาะสม (GFM) ชนิดโค
เนื้อ** ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1354 ตำบลเมืองพาน อำเภอมือง จังหวัดเชียงราย 57120
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2555). **เกณฑ์กำหนด
สำหรับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคเนื้อขุน (ออนไลน์)**. แหล่งที่มา :
https://www.acfs.go.th/standard/download/BEEF_CATTLE_FARM.pdf (สืบค้นเมื่อ วันที่ 30
สิงหาคม 2563)
- สุรีย์พร แสงวงศ์ และคณะ. (2563). **สภาพการเลี้ยงการประเมินปัญหาและโอกาสในการผลิตโคเนื้อคุณภาพ
ของเกษตรกรจังหวัดแพร่**. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า. 38 (2). 254-262.
- หญิง แก้วเกิด และจันทร์เพ็ญ ภูผาเด็น. (2561). **เรื่องความพร้อมต่อการปรับปรุงฟาร์มเข้าสู่มาตรฐานฟาร์ม
โคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม**. สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดบึงกาฬ อำเภอมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ
49000
- อมรศิริ ดิสสร. (2559). **Balance Scorecard**. วารสารวิชาการบัณฑิตวิทยาลัยสวนดุสิต. บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300

CLS-01-07

ศึกษาแนวทางการบริหารต้นทุนโลจิสติกส์การเลี้ยงจิ้งหรีด กรณีศึกษา: ทัพยวรรณ ฟาร์ม

The study of logistics cost management approach for cricket raising.

Case Study: Thippayawan Farm

พิพธินันท์ สมไชยวงศ์¹ ชนนพร ยะใจมัน² ปภัสสร มูลไชยะ³ วริศรา ลวนคำ⁴
หลักสูตรการจัดการโลจิสติกส์ สาขาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์
หลักสูตรการบัญชี สาขาการบัญชี คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย
e-mail: papatsorn1515@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษากิจกรรมโลจิสติกส์ในการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองแดง และสายพันธุ์ทองดำ 2) เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรมของการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองแดงและสายพันธุ์ทองดำ 3) เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารต้นทุนการเลี้ยงจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองแดง และสายพันธุ์ทองดำ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรไม่ได้จัดเก็บข้อมูลการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองแดง และสายพันธุ์ทองดำ ทำให้เกษตรกรไม่ทราบถึงต้นทุนในการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดที่แท้จริง ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีเกี่ยวกับต้นทุนฐานกิจกรรมมาวิเคราะห์ โดยผลการวิจัยพบว่า สามารถแบ่งกิจกรรมการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีด ออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมพันธุ์จิ้งหรีด ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมบ่อเพาะเลี้ยงจิ้งหรีด ขั้นตอนที่ 3 การเพาะเลี้ยงจิ้งหรีด ขั้นตอนที่ 4 การเก็บผลผลิต และขั้นตอนที่ 5 การจัดจำหน่าย โดยกิจกรรมที่มีค่ามากที่สุดคือ ขั้นตอนที่ 3 การเพาะเลี้ยงจิ้งหรีด มีค่าอาหารสำเร็จรูป 50 กิโลกรัม ราคาต่อหน่วยละ 174 บาท ค่าใช้จ่ายรวม 8,700 บาท เศษผัก 30 กิโลกรัม ราคาต่อหน่วยละ 2 บาท ค่าใช้จ่ายรวม 60 บาท ภาดใส่แกลบเผา 90 อัน ราคาต่อหน่วยละ 10 บาท ค่าใช้จ่ายรวม 900 บาท แกลบเผา 80 กิโลกรัม ราคาต่อหน่วยละ 7 บาท ค่าใช้จ่ายรวม 560 บาท ค่าแรงงาน 50 วัน ราคาต่อหน่วยละ 200 บาท ค่าใช้จ่ายรวม 10,000 บาท รวมค่าใช้จ่ายในการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดทั้งหมดเป็นเงินจำนวน 20,220 บาท หากเกษตรกรได้นำเศษผัก ผลไม้ที่มีตามแหล่งชุมชนมาใช้แทนการให้อาหารสำเร็จรูป จะสามารถช่วยลดต้นทุนในการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดลงได้ และทำการวางแผนขั้นตอน กระบวนการเลี้ยงให้ได้มาตรฐานเพื่อเป็นแนวทางในการบริหารต้นทุนโลจิสติกส์ในการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองแดงและจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองดำ

คำสำคัญ : บริหารต้นทุน, ต้นทุนโลจิสติกส์, ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม

Abstract

The objective of this research is 1) to study the logistics activities of copper crickets cultivation. 2) To analyze the logistics costs incurred in each activity of copper and gold crickets cultivation 3) To serve as a guideline for cost management of copper and gold crickets. Golden black varieties From the study, it was found that farmers did not collect data on the cultivation of crickets, copper and golden species. Causing farmers to not know the cost of raising real

crickets The researcher has analyzed the theory of activity base costs. The results of the research were found that Crickets can be divided into 5 steps: Step 1 Preparation of crickets, Step 2 Preparation of crickets, Step 3 Crickets culture, Step 4 Harvesting. And step 5 distribution Where the most valuable activity is step 3 Cricket breeding There is 50 kg of ready-made food, the price is 174 baht per unit, the total cost is 8,700 baht, vegetable scraps 30 kg, unit price 2 baht per unit, total cost 60 baht, rice husk tray 90 pieces, price per unit 10 baht, total cost 900 baht, rice husk 80 kg, unit price 7 baht per unit cost Total 560 baht wage of 200 baht per day for 50 charges, including 10,000 baht total costs. Cricket breeding The total amount is 20,220 baht if farmers have taken vegetable scraps. Fruits that are available from the community sources are used instead of giving. Packaged food Will be able to reduce the cost of cultivating crickets And make a planning process Standardized raising process as a guideline for logistics cost management in cultivating copper crickets and black gold crickets.

Keywords : Cost management, Logistics cost, Activity Based Costing

บทนำ

จิ้งหรีดจัดเป็นแมลงชนิดหนึ่งที่พบได้ในทุกภูมิภาคของโลกโดยเฉพาะเขตร้อนอย่างประเทศไทย และจิ้งหรีดยังเป็นสัตว์เศรษฐกิจที่นิยมบริโภคกันอย่างแพร่หลาย มีคุณค่าทางโภชนาการจึงเป็นแมลงที่มีศักยภาพในการผลิตเป็นแหล่งโปรตีนของคนและสัตว์ อีกทั้งยังมีความต้องการ ทางตลาดสูง เกษตรกรส่วนมากที่เลี้ยงจิ้งหรีดและนำจิ้งหรีดมาทำอาหาร โดยการแปรรูป เช่น คั่ว ทอดและอบกรอบขายตามตลาดทั่วไป รวมทั้งการนำไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับจิ้งหรีดและเพิ่มช่องทางการขาย

ปัจจุบันจิ้งหรีดเป็นที่นิยมอย่างมาก เนื่องจากเป็นอาหารที่มีโปรตีนสูงปลอดภัย รักษาโรคขาดสารอาหารได้มีความต้องการของผู้บริโภคเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากประชากรมีอัตราการเจริญเติบโตสูง จึงส่งผลต่อแนวโน้มการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดในประเทศไทย มีการขยายตัวมากขึ้น (ปัจจุบันไทยมีจำนวนฟาร์มทั้งหมดประมาณ 20,000 แห่งทั่วประเทศ) ซึ่งนิยมผลิตจิ้งหรีด 2 พันธุ์ ได้แก่ จิ้งหรีดทองแดงและจิ้งหรีดทองดำ (จิ้งหรีดบ้าน) และมีการส่งออกไปยังประเทศเพื่อนบ้านทั้งลาว จีน และสหภาพยุโรป ซึ่งการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากจิ้งหรีดจนสามารถส่งออกไปยังประเทศต่าง ๆ นั้น พบว่า ตลาดมีการตอบรับค่อนข้างดี จึงทำให้ผู้ประกอบการได้ประสาน มายังสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เพื่อให้ออกข้อกำหนดมาตรฐาน การปฏิบัติทางการเกษตรหรือ Good Agricultural Practice (GAP) สำหรับฟาร์มจิ้งหรีดในรูปแบบเดียวกับมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ทั่วไป เนื่องจากลูกค้าในสหภาพยุโรป ต้องการให้ไทยมีการรับรองระบบการผลิตจิ้งหรีดตามมาตรฐาน เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคที่มีการให้ความสำคัญ ในเรื่องความปลอดภัยและความสะอาดทางอาหารเพิ่มขึ้น (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตร และอาหารแห่งชาติ, 2559)

จากสถิติการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีด ในปี พ.ศ.2560-2562 พบว่ามีเกษตรกร ผู้เพาะเลี้ยงจิ้งหรีด 19,861 20,086 และ 19,861 รายตามลำดับ (อรสา เสนีวงศ์ ณ อยุธยา, 2562) มีผลผลิตที่ได้ในปี พ.ศ. 2560 เท่ากับ 2,634.60 ตัน พ.ศ. 2561 เท่ากับ 2,678.65 ตัน พ.ศ. 2562 เท่ากับ 2,747 ตัน และมีแหล่งผลิตที่สำคัญในภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดแพร่ เชียงราย เชียงใหม่ น่าน ตาก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ จังหวัดหนองบัวลำภู เลย ขอนแก่น กาฬสินธุ์ อุดรธานี ร้อยเอ็ด ภาคตะวันออก ได้แก่ จังหวัดสระแก้ว จันทบุรี

ดังนั้น การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาพรวมกระบวนการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีด และต้นทุนฐานกิจกรรมของจิ้งหรีดในเขตตำบลทรายขาว อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมให้เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงจิ้งหรีดมากขึ้นและสามารถยกระดับการแข่งขันเพื่อให้เพียงพอกับความต้องการของผู้บริโภคจิ้งหรีดในอนาคตได้

วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อศึกษากิจกรรมโลจิสติกส์ ในการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองแดงและสายพันธุ์ทองดำ
2. เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์ ที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรมของการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองแดง และสายพันธุ์ทองดำ
3. เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารต้นทุนการเลี้ยงจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองแดงและสายพันธุ์ทองดำ

ขอบเขตของการดำเนินงานวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา
ศึกษากิจกรรมโลจิสติกส์ของการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองแดงและจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองดำ เพื่อนำมาวิเคราะห์ต้นทุนโดยใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity based costing : ABC) และเป็นแนวทางในการบริหารต้นทุน
2. ขอบเขตด้านประชากร
เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงจิ้งหรีดทิพย์วรรณ ฟาร์ม เขตตำบลทรายขาว อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย
3. ขอบเขตด้านพื้นที่
เขตตำบลทรายขาว อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย
4. ขอบเขตด้านเวลา
ใช้ระยะเวลา 4 เดือน (กรกฎาคม - ตุลาคม 2563)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบกิจกรรมโลจิสติกส์ในการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองแดงและสายพันธุ์ทองดำ
2. ทราบถึงต้นทุนโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรมของกระบวนการเลี้ยงจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองแดงและสายพันธุ์ทองดำ
3. ได้แนวทางในการบริหารต้นทุนการเลี้ยงจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองแดงและสายพันธุ์ทองดำ

แนวคิด ทฤษฎี และทบทวนวรรณกรรม

กมลชนก สุทธิวาหนฤพุมิ (2547) ได้ให้ความหมายว่า โลจิสติกส์ คือ การออกแบบและการจัดการระบบ การควบคุมการเคลื่อนย้ายหรือการไหลของสินค้าและข้อมูลจากต้นทาง และออกจากต้นทางไปยังลูกค้า อย่างมีประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพหรือการเคลื่อนย้ายพัสดุและข้อมูลตั้งแต่วัตถุดิบไปจนเป็นสินค้าสำเร็จรูป จากต้นทางไปยังปลายทางจนถึงผู้บริโภค โดยมีการประสานงานแต่ละขั้นตอนอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งจะเห็นว่าโลจิสติกส์นั้น จะครอบคลุมกิจกรรมและกระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้าทั้งหมดทุกระดับ และขั้นตอนการปฏิบัติการโดยวิธีการเชิงระบบ ซึ่งบริษัทจะทำการเชื่อมโยงกิจกรรมต่าง ๆ ของระบบสินค้าภายในบริษัทด้วยกัน แทนที่จะแยกปฏิบัติแต่ละกิจกรรมอย่างที่เคยปฏิบัติกันมาและยอมรับการติดต่อ และประสานงานกัน นอกจากนี้

โลจิสติกส์จะถูกมองอย่างเป็นระบบและเป็นกระบวนการที่มีความต่อเนื่อง หรือที่รู้จักกันในชื่อแบบจำลองห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Modeling) ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงกระบวนการไหลกันเป็นลูกโซ่

พิภพ เล้าประจง และคณะ (2534) ได้ให้ความหมายว่า ต้นทุนโลจิสติกส์ คือ ต้นทุนที่เกี่ยวกับการขนส่งและการกระจายสินค้า และต้นทุนที่เกิดจากเก็บรักษาสินค้าและการดำเนินการส่งมอบสินค้าให้ลูกค้า เป็นงานที่เกิดขึ้นภายในสถานปฏิบัติงาน หากพิจารณาการขนส่งและกระจายสินค้า จะเห็นว่าต้นทุน ส่วนใหญ่อยู่ที่ค่าขนส่ง การลดความถี่ในการจัดส่งสินค้าหรือเปลี่ยนวิธีการขนส่งจะช่วยลดต้นทุนได้นอกจากการลดเก็บสินค้าและการจัดเตรียมสินค้าเพื่อส่งมอบให้ลูกค้า ซึ่งทั้งสองกิจกรรมหลังเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในองค์กรสามารถปรับลดต้นทุนได้จากการปรับปรุงรายละเอียด การปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น การจะลดต้นทุนโลจิสติกส์ในองค์กรสมควรจะตั้งเป้าหมายไว้ 3 ประการ คือ 1) การปรับปรุงกระบวนการขนส่งให้มี ประสิทธิภาพสูงขึ้น 2) การลดปริมาณสินค้าคงคลังและ 3) การปรับปรุงงาน โลจิสติกส์ในสถานปฏิบัติงาน

รัฐพล วงษ์บัวแก้ว (2544) ได้ให้ความหมายว่า ที่มาของระบบคิดต้นทุนฐานกิจกรรม มีสาเหตุสืบเนื่องมาจากในสถานการณ์ปัจจุบัน ที่มีการแข่งขันอย่างรุนแรง ตลาดการค้าซึ่งได้ขยายวงกว้างออกไประดับโลกเทคโนโลยีมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วผู้บริโภคต้องการสินค้าที่มี คุณภาพสูงในระดับราคาพอสมควร ส่งผลให้ผู้บริหารกิจการย่อมต้องการข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง และชัดเจนถึงผลกระทบของการตัดสินใจเกี่ยวกับส่วนผสม ของผลิตภัณฑ์ตลอดจนการออกแบบผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยี การผลิตที่มีความสามารถในการทำกำไร ของกิจการนักวิชาการ ทางด้านการบัญชีบริหาร ที่มีชื่อเสียงของประเทศสหรัฐอเมริกา เช่น Cooper, Kaplan, Johnson, and Brimson ได้ตั้งข้อสังเกตว่าข้อมูลข่าวสารที่ผู้บริหารใช้ในการตัดสินใจมักจะมาจากระบบบัญชีการเงิน ซึ่งเน้นการจับคู่ค่าใช้จ่ายกับรายได้เป็นสำคัญ นอกจากนี้ระบบบัญชีต้นทุนที่ใช้อยู่หลาย ๆ กิจการ ก็ไม่ได้มีการปรับเปลี่ยนให้ก้าวไปทันกับการเปลี่ยนแปลงกระบวนการบริหาร การผลิต และส่วนผสม ของผลิตภัณฑ์กลุ่มนักวิชาการดังกล่าว จึงได้เสนอระบบการบริหารต้นทุนแบบใหม่ที่เรียกว่าระบบ ABC เพื่อกระตุ้นให้ผู้บริหารหันมาให้ความสำคัญกับการบริหารกิจกรรม และการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่มีความถูกต้องมากขึ้น

บรรจง จันทมาศ (2546) ได้ให้ความหมายว่า การบริหารต้นทุน (Cost Reduction) คือการทำให้ต้นทุนทุกชนิดที่เกิดขึ้นในทุกขั้นตอนของกระบวนการทำงานลดต่ำลง โดยการปรับปรุงแก้ไขกิจกรรมที่เคยทำมาก่อนหน้า ซึ่งมีการตั้งเป้าหมายวิธีการวัดและการเปรียบเทียบที่ชัดเจน เช่น ต้นทุนในการจัดซื้อจัดจ้าง ต้นทุนค่าแปรรูป เป็นต้น ทั้งนี้ต้องไม่ทำให้คุณภาพสินค้า คุณภาพความปลอดภัย

วิธีการดำเนินงานวิจัย

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับกิจกรรมการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดและต้นทุนฐานกิจกรรมกรณีศึกษาทิพยวรรณ ฟาร์ม สามารถแบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน ตามประเภทข้อมูล คือ ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยมีรายละเอียดดังนี้

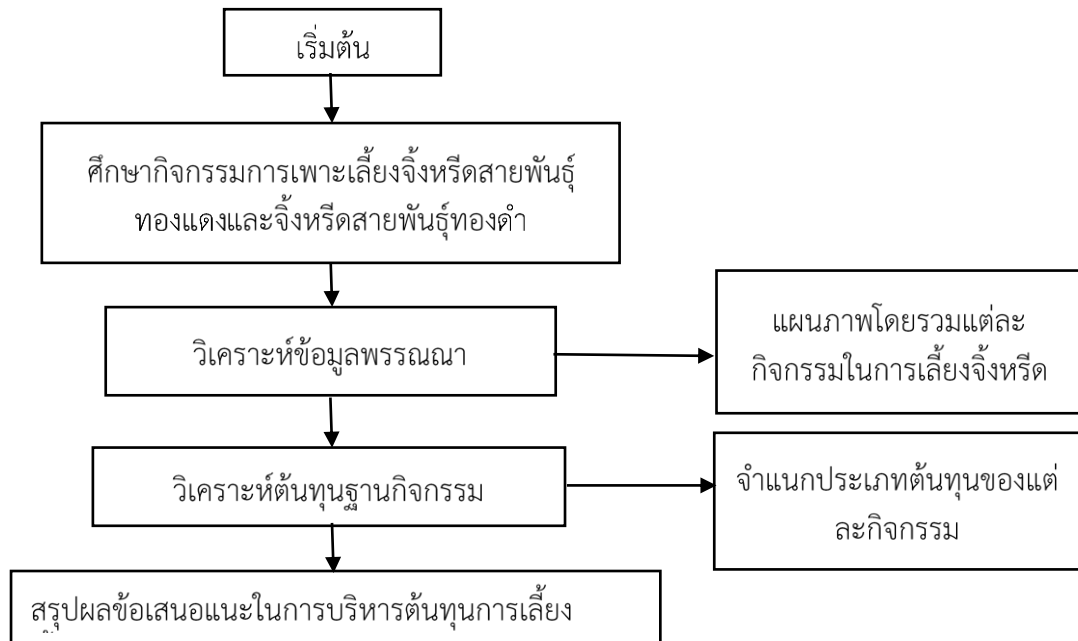
1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) การเก็บข้อมูลปฐมภูมิได้ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของทิพยวรรณ ฟาร์มเพื่อทราบถึงขั้นตอนการดำเนินงานและแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างในการเก็บข้อมูลเชิงลึก

1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เก็บข้อมูลเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาการดำเนินงานของทิพยวรรณ ฟาร์ม และข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมดำเนินงานการวิเคราะห์ต้นทุน โลจิสติกส์ (Logistics Cost Analysis) ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing: ABC) ตลอดจนข้อมูลที่เกี่ยวข้องเอกสารวิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัยบทความ และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องเพื่อทำการศึกษาและวิเคราะห์กิจกรรมดำเนินงาน

2. กลุ่มประชากร กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาทิพยวรรณ ฟาร์ม เขตพื้นที่ตำบลทรายขาว อำเภอกงหรา จังหวัดเชียงราย

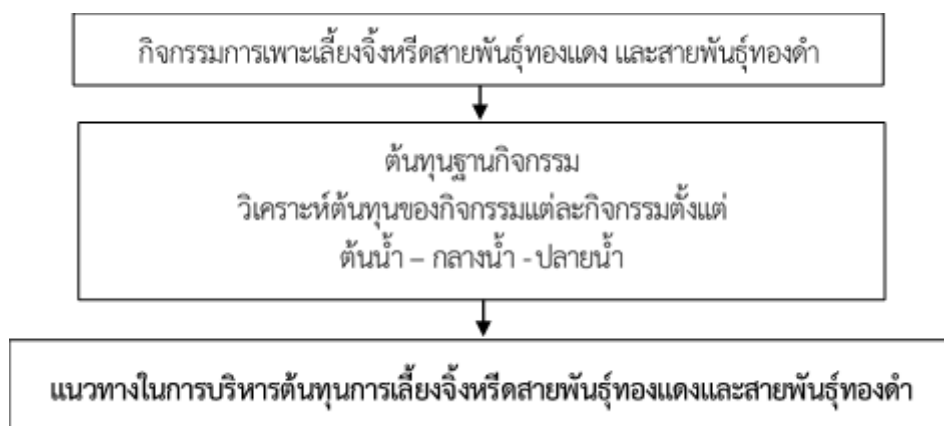
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างในการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงจิ้งหรีดที่พิมายธรรม ฟาร์ม ในเขตพื้นที่ตำบลทรายขาว อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ถึงกระบวนการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองแดงและสายพันธุ์ทองคำ ในระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนในการดำเนินงานโดยใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity based costing : ABC) เพื่อเป็นแนวทางบริหารต้นทุน โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกร

4. การวิเคราะห์ข้อมูล



รูปที่ 1 ขั้นตอน และวิธีการดำเนินงานวิจัย

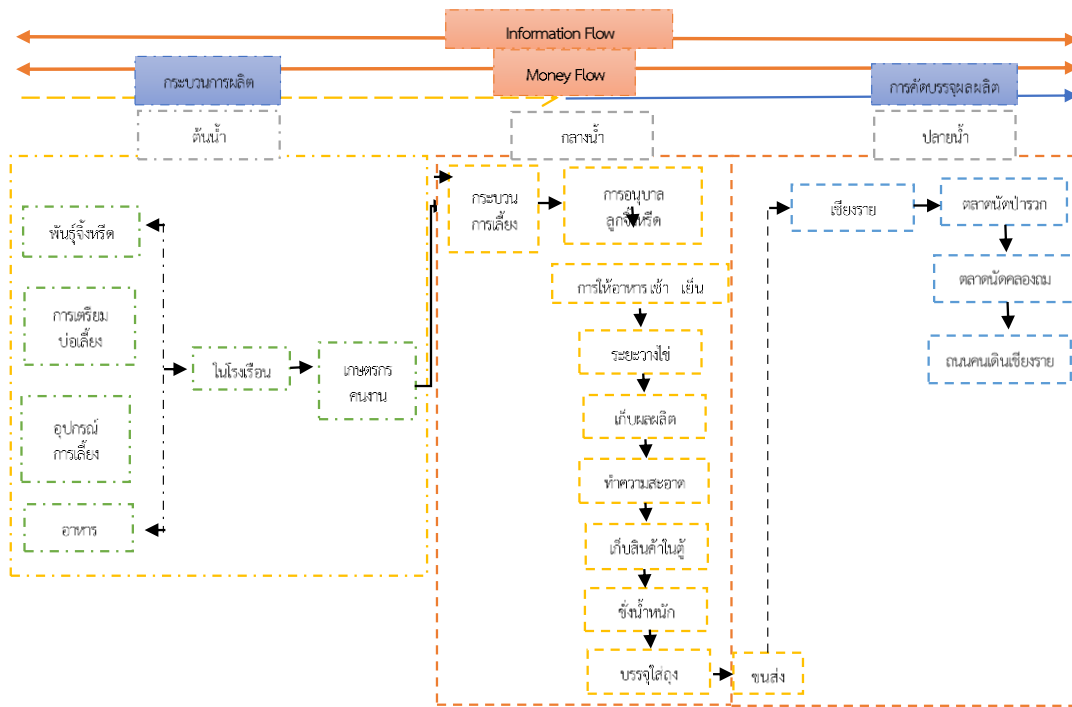
กรอบแนวคิดในการวิจัย



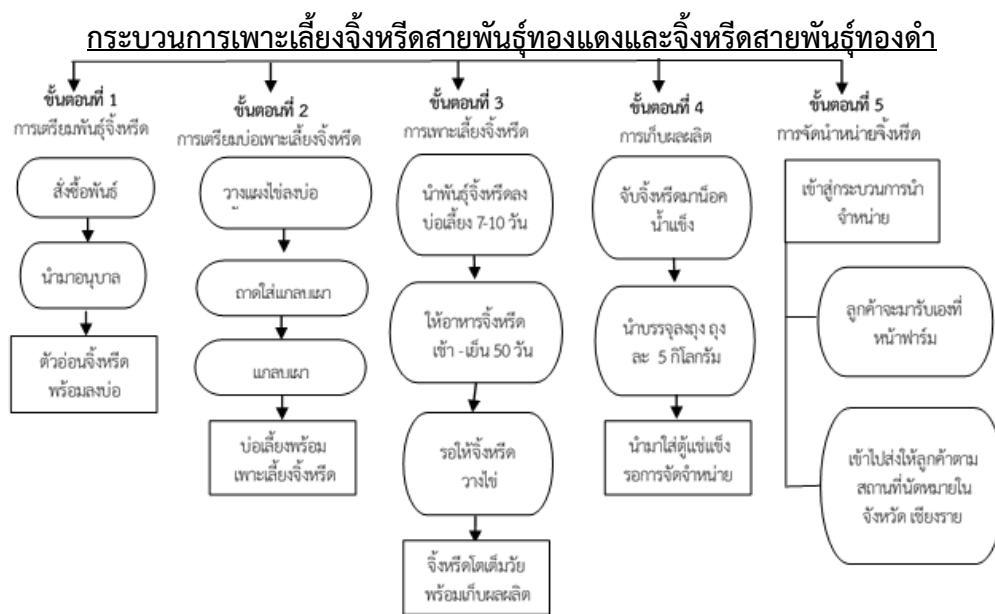
รูปที่ 2 กรอบแนวคิด

สรุปผลการวิจัย

1. สรุปผลการวิเคราะห์กระบวนการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองแดงและจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองคำ จากการศึกษาขั้นตอนการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองแดงและจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองคำ ตั้งแต่กระบวนการต้นน้ำมากระบวนกลางน้ำและสิ้นสุดที่กระบวนการปลายน้ำ พบว่าเกษตรกรไม่ได้จัดเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายในการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองแดงและสายพันธุ์ทองคำ ทำให้เกษตรกรไม่ทราบถึงต้นทุนในการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีด โดยมีรูปแบบของโซ่อุปทานในการเลี้ยงจิ้งหรีดของทิพยวรรณ ฟาร์ม ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 โซ่อุปทานในการเลี้ยงจิ้งหรีดของทิพยวรรณ ฟาร์ม



รูปที่ 4 โครงสร้างกิจกรรมของกระบวนการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองแดงและจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองคำ

จากรูปที่ 4 โครงสร้างกิจกรรมของกระบวนการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองแดงและจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองคำ โดยพบว่าโครงสร้างของกิจกรรมมีทั้งหมด 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมพันธุ์จิ้งหรีด ต้องสั่งซื้อพันธุ์จิ้งหรีดมาจากจังหวัดนนทบุรี หลังจากได้รับพันธุ์จะนำพันธุ์มาอนุบาลตามอุณหภูมิและช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น การนำจิ้งหรีดมาอนุบาล 1-4 วัน พอเริ่มเห็นตัวอ่อนค่อยย้ายไปลงบ่อ

ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมบ่อเพาะเลี้ยงจิ้งหรีด ในขั้นตอนนี้โดยการทำให้โครงเหล็กขนาดทำโครงเหล็กขนาด 240×120 ซม. และใช้แผ่นยิปซัมมาประกอบเข้าด้วยกัน ทำฝาปิดโดยใช้อลูมิเนียมและมุ้งลวด แล้วนำแผงไข่ ถาดใส่แกลบเผา นำมาวางในบ่อเลี้ยงพร้อมเพาะเลี้ยงจิ้งหรีด

ขั้นตอนที่ 3 การเพาะเลี้ยงจิ้งหรีด เมื่อเตรียมบ่อเพาะเลี้ยงเสร็จเรียบร้อยแล้ว จากนั้นจึงนำตัวอ่อนจิ้งหรีดที่มีอายุ 7-10 วัน ลงบ่อให้อาหารทีละน้อย ๆ พอหมดค่อยเพิ่มขึ้น โดยจะให้อาหารอยู่ 2 ครั้งต่อวัน คือ เช้า-เย็น เป็นเวลา 45-50 วัน จิ้งหรีดจะโตเต็มวัยและให้สังเกตดูจิ้งหรีดจะชันหรือมีเสียงร้องคือตัวผู้เรียกตัวเมียเพื่อผสมพันธุ์ก็ให้อาณาถาดใส่แกลบเผาไปวางไว้ในบ่อ เพื่อให้จิ้งหรีดตัวเมียได้วางไข่ออไข่ไว้ประมาณ 2-3 วัน เพื่อเลี้ยงขยายพันธุ์ต่อไป

ขั้นตอนที่ 4 การเก็บผลผลิต โดยจะเก็บผลผลิตหลังจากจิ้งหรีดได้วางไข่ในขั้นเรียบร้อยแล้วจะการเก็บจิ้งหรีดโดยการยกแผงไข่เขย่าในกะละมังถึงพลาสติกหรือ ใช้สวิงช้อน และนำมาน็อคน้ำแข็ง นำบรรจุลงถุงพลาสติก ถุงละ 5 กิโลกรัม โดยจะแยกจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองแดงและจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองคำออกจากกัน เพื่อง่ายต่อการจัดจำหน่าย แล้วนำมาแช่แข็งรอการจัดจำหน่าย

ขั้นตอนที่ 5 การจัดจำหน่ายจิ้งหรีด จะมีอยู่ 2 ช่องทาง คือ

1. ลูกค้ามารับเองถึงหน้าฟาร์มเพื่อนำมาบริโภค หรือจัดจำหน่ายต่อไป
2. เข้าไปส่งลูกค้าตามสถานที่นัดหมายในจังหวัดเชียงราย

2. สรุปการวิเคราะห์ต้นทุนในแต่ละกิจกรรมของการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองแดงและจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองคำที่เกิดขึ้น

ตารางที่ 1 ผลการคำนวณต้นทุน และกำไรที่เกิดขึ้นตามระบบต้นทุนฐานกิจกรรมของเกษตรกรที่เพาะเลี้ยงจิ้งหรีด

| กิจกรรมหลัก | ค่าใช้จ่ายรวม | ร้อยละ |
|--|------------------|--------|
| 1. การเตรียมพันธุ์จิ้งหรีด | 770 | 2.89 |
| 2. การเตรียมบ่อเพาะเลี้ยงจิ้งหรีด | 3,393 | 12.71 |
| 3. การเพาะเลี้ยงจิ้งหรีด | 20,220 | 75.72 |
| 4. การเก็บผลผลิต | 2,115.60 | 7.93 |
| 5. การจัดจำหน่ายจิ้งหรีด | 200 | 0.75 |
| ต้นทุนรวม(ต่อ 1 รอบการผลิต) | 26,698.60 | |
| ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์(ต่อ 1 รอบการผลิต) | 1,763.99 | |
| ต้นทุนทั้งหมด(ต่อ 1 รอบการผลิต) | 28,462.59 | |
| ผลผลิตทั้งหมด(ต่อ 1 รอบการผลิต) | 54,000 | |
| กำไรทั้งหมด(ต่อ 1 รอบการผลิต) | <u>25,537.41</u> | |

จากตารางที่ 1 คำนวณต้นทุนการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองแดงและจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองคำของเกษตรกรที่พวยวรรณ ฟาร์ม โดยใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม พบว่า ขั้นตอนที่มีค่าใช้จ่ายสูงสุดคือ การเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดมีค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด 20,220 บาท คิดเป็นร้อยละ 75.73 รองลงมา การเตรียมบ่อเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดมีค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด 3,393 บาท คิดเป็นร้อยละ 12.70 การเก็บผลผลิตมีค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด 2,115.60 บาท คิดเป็นร้อยละ 7.92 การเตรียมพันธุ์จิ้งหรีดมีค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด 770 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.88 และขั้นตอนที่มีค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดคือ การจัดจำหน่ายจิ้งหรีดมีค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด 200 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.74 ตามลำดับ โดยมีต้นทุนรวมทั้งหมดต่อรอบการผลิต 26,698.60 บาท ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ต่อรอบการผลิต 1,763.99 บาท ซึ่งคิดเป็นต้นทุนทั้งหมดต่อรอบการผลิต 28,462.59 บาท และผลผลิตที่ได้ต่อรอบการผลิต 54,000 บาท ทำให้มีผลกำไรต่อรอบการผลิตเท่ากับ 25,537.41 บาท

3. สรุปแนวทางในการบริหารต้นทุนการเลี้ยงจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองแดงและสายพันธุ์ทองคำ

จากการวิเคราะห์ต้นทุนในการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองแดงและจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองคำ พบว่ากิจกรรมการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดของเกษตรกรมีค่าใช้จ่ายที่สูง เมื่อเทียบกับต้นทุนของกิจกรรมด้านอื่น ๆ จึงได้เสนอแนวทางในการบริหารค่าใช้จ่ายเพื่อลดต้นทุนการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดในแต่ละกิจกรรมของเกษตรกรสามารถแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมพันธุ์จิ้งหรีด มีแนวทางในการบริหารต้นทุน คือการขยายพันธุ์จิ้งหรีดโดยตนเอง เพื่อไม่ต้องซื้อพันธุ์จิ้งหรีดทุกรอบของการผลิตและยังสามารถจำหน่ายให้แก่ผู้ที่สนใจในการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีด ทำให้เกษตรกรลดค่าใช้จ่ายในส่วนของการเตรียมพันธุ์และเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร

ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมบ่อเพาะเลี้ยงจิ้งหรีด เกษตรกรต้องเตรียมบ่อที่มีความแข็งแรงรวมถึงวัสดุที่ใช้ภายในบ่อเลี้ยงจะต้องมีความทนทาน เพื่อให้มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน และสามารถนำกลับมาใช้งานซ้ำได้เลี้ยงในรอบการผลิตถัดไป ดังนั้นกิจกรรมส่วนนี้จึงที่ไม่สามารถลดต้นทุนในการเตรียมบ่อได้ แต่สามารถยืดอายุการใช้งานได้ยาวนานขึ้น

ขั้นตอนที่ 3 การเพาะเลี้ยงจิ้งหรีด เป็นกิจกรรมที่มีค่าใช้จ่ายสูง จึงมีแนวทางในการลดค่าใช้จ่ายคือ เกษตรกรควรนำเศษผัก ผลไม้ที่มีตามแหล่งชุมชนมาใช้แทนการให้อาหารสำเร็จรูป จะสามารถทำให้ลดต้นทุนในการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดลงได้ เนื่องจากเศษผัก ผลไม้มีราคาถูกจึงทำให้เกษตรกรลดค่าใช้จ่ายในขั้นตอนนี้ได้

ขั้นตอนที่ 4 การเก็บผลผลิต ขั้นตอนนี้ไม่สามารถลดค่าใช้จ่ายได้ เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายที่ต่ำและต้องรักษามาตรฐานผลผลิตให้สดใหม่อยู่เสมอ

ขั้นตอนที่ 5 การจำหน่ายจิ้งหรีด เป็นขั้นตอนที่ต้องส่งสินค้าตามความต้องการของลูกค้า จึงไม่สามารถลดค่าใช้จ่ายในกิจกรรมนี้ได้ แต่สามารถบริหารต้นทุนในส่วนนี้ได้คือ ดูจากปริมาณการสั่งซื้อของลูกค้าแต่ละรอบแล้วนำมาวางแผนในเรื่องของเส้นทางในการขนส่งและปริมาณของการจัดส่งในแต่ละรอบโดยคำนึงถึงความคุ้มค่าและความคุ้มค่าต่อรอบการจัดจำหน่ายในแต่ละครั้ง

อภิปรายผล

1. การศึกษากระบวนการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองแดงและจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองคำของพวยวรรณ ฟาร์ม โดยใช้การจัดการโซ่อุปทาน พบว่ามีกระบวนการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองแดงและจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองคำของเกษตรกรมีขั้นตอนการเพาะเลี้ยงอยู่ทั้งหมด 5 ขั้นตอน ซึ่งขั้นตอนเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดเป็นกระบวนการที่ใช้เวลานานที่สุดคือ ประมาณ 60 วัน จึงทำให้ไม่สามารถทำงานกระบวนการอื่น ๆ ต่อได้ และขั้นตอนการเก็บผลผลิตเป็นกระบวนการที่ใช้เวลาน้อยที่สุดคือ ประมาณ 3 วัน จึงทำให้เกษตรกรมีเวลาว่างทำงานในส่วนของกระบวนการอื่น ๆ ได้ ซึ่งสอดคล้องกับ เฉลียว บุตรวงษ์ (2560) ได้ประยุกต์

ใช้การจัดการโซ่อุปทาน และแผนผังสายธารคุณค่า ในการสังเคราะห์กระบวนการผลิตผลิตของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตผักหวานป่า เพื่อเป็นการพัฒนาศักยภาพผู้ปลูกผักหวานป่า อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี สามารถสรุปได้ว่ามีกระบวนการทั้งหมด 8 กิจกรรม เป็นกิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า ทั้งหมดเช่นเดียวกับ จุติมา จิตรกำแหง (2551) เรื่องการจัดการโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการแข่งขัน กรณีศึกษาผักกาดหอมห่อมูลนิธิโครงการหลวง ก็ใช้ห่วงโซ่อุปทานในการเพาะปลูกผักกาดหอมห่อเช่นเดียวกัน

2. การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมในแต่ละกิจกรรมของการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองแดงและจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองดำที่เกิดขึ้นของกระบวนการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองแดงและจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองดำของสินทรัพย์ถาวรที่สามารถกลับมาใช้ซ้ำได้มีโครงสร้างจิ้งหรีดจำนวน 30 บ่อ รวมเป็นเงิน 33,000 บาท ต้นทุนในการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองแดงและจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองดำของแต่ละกิจกรรมขั้นตอนที่ 1 การเตรียมพันธุ์จิ้งหรีด มีค่าใช้จ่ายรวมทั้งสิ้น 770 บาท ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมบ่อเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดมีค่าใช้จ่ายรวมทั้งสิ้น 3,393 บาท ขั้นตอนที่ 3 การเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดมีค่าใช้จ่ายรวมทั้งสิ้น 20,220 บาท ขั้นตอนที่ 4 การเก็บผลผลิตมีค่าใช้จ่ายรวมทั้งสิ้น 2,115.6 บาท ขั้นตอนที่ 5 การจัดจำหน่ายจิ้งหรีดมีค่าใช้จ่ายรวมทั้งสิ้น 200 บาท ต้นทุนรวม (ต่อ 1 รอบการผลิต) ประมาณ 26,698.6 บาท มีค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ (ต่อ 1 รอบการผลิต) 1,763.99 บาท ต้นทุนทั้งหมด (ต่อ 1 รอบการผลิต) 28,462.56 บาท ผลผลิต (ต่อ 1 รอบการผลิต) 54,000 บาท และมีกำไรทั้งหมด (ต่อ 1 รอบการผลิต) 25,537.41 บาท ซึ่งสอดคล้องกับมารีณี พุทธาน (2561) ที่ได้ประยุกต์ใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมเพื่อศึกษาถึงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดต้นทุนการผลิตที่สูงในกระบวนการเพาะปลูกข้าวของเกษตรกร ในจังหวัดจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 300 คน และสามารถสรุปได้ว่าการโดยผลการวิเคราะห์ต้นทุนกระบวนการเพาะปลูกข้าวของเกษตรกร ด้วยระบบต้นทุนฐานกิจกรรมของ ต้นทุนกิจกรรมต่าง ๆ ทั้ง 5 กิจกรรม นั้นคิดเป็นต้นทุนต่อหน่วย (บาท ต่อไร่) พบว่าขนาดพื้นที่ของการเพาะปลูกข้าว 16 ถึง 20 ไร่ มีต้นทุนต่อหน่วยน้อยที่สุด คิดเป็นค่าใช้จ่ายโดยรวมเท่ากับ 1,756.86 บาท/ไร่ และผลการศึกษายังพบว่ากิจกรรมที่ก่อให้เกิดต้นทุนการผลิตที่สูงในกระบวนการเพาะปลูกข้าวของเกษตรกรคือ ต้นทุนของกิจกรรมการเก็บเกี่ยวผลผลิตและหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตที่มีค่าใช้จ่ายประมาณ 690 ถึง 875 บาทต่อไร่ เช่นเดียวกับ วลาวัณย์ ดิงไตรย์ภพ (2561) เรื่องการประยุกต์ใช้แนวคิดต้นทุนฐานกิจกรรมเพื่อศึกษาต้นทุนการปลูกปาล์มน้ำมัน ในจังหวัดนครศรีธรรมราช และโรม สิทธิศักดิ์สกุล (2550) เรื่องการศึกษาต้นทุน และผลตอบแทนของพื้นที่ปลูกชาขนาดเล็ก และขนาดกลาง ในอำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ที่ได้ใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมในการวิเคราะห์หาต้นทุนและกำไรเช่นเดียวกัน

3. แนวทางในการบริหารต้นทุนการเลี้ยงจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองแดงและสายพันธุ์ทองดำแนวทางในการบริหารต้นทุนการลดต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดให้กับเกษตรกร โดยการลดต้นทุนในส่วนเตรียมพันธุ์จิ้งหรีดโดยการขยายพันธุ์จิ้งหรีดสายพันธุ์ ทองแดงและจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองดำด้วยตนเอง เพื่อไม่ต้องซื้อพันธุ์ทุกรอบการผลิต ในส่วนการเตรียม บ่อเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดมีการลดต้นทุน ต้องเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์มีความทนทาน เพื่อให้มีอายุการใช้งานที่ยาวนานและสามารถนำกลับมาใช้งานซ้ำได้ ส่วนของการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีด เป็นกิจกรรมที่มีค่าใช้จ่ายสูง จึงมีการลดต้นทุนโดยเกษตรกรได้นำเศษผัก ผลไม้ที่มีตามแหล่งชุมชนมาใช้แทนการให้อาหารสำเร็จรูป จะสามารถทำให้ลดต้นทุนในการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดลงได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเพ็ญ จำทอง (2550) ที่ศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนด้านการผลิต พบว่าผู้ประกอบการธุรกิจการสกัดน้ำมันปาล์มดิบในเขตภาคใต้มีแนวทางการจัดการต้นทุนโดยการเพิ่มรายได้อื่น ๆ ด้วยการขายเศษซากประเภทกะลาปาล์มและกากเมล็ด ซึ่งให้ผลอยู่ในระดับมาก และทำการวางแผนขั้นตอน กระบวนการเลี้ยงให้ได้มาตรฐานเพื่อเป็นแนวทางในการบริหารต้นทุนโลจิสติกส์ในการเพาะเลี้ยง จิ้งหรีดสายพันธุ์ทองแดงและจิ้งหรีดสายพันธุ์ทองดำ การเก็บผลผลิตมีในขั้นตอนนี้ไม่สามารถลด ค่าใช้จ่ายได้ เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายที่ต่ำ

และต้องรักษามาตรฐานของผลผลิตให้สดใหม่อยู่เสมอ และการจำหน่ายจึงหรีด จะต้องทำการส่งสินค้าที่เป็นไปตามความต้องการของลูกค้า จึงไม่สามารถลด ค่าใช้จ่ายได้ แต่สามารถบริหารได้ดูจากปริมาณการสั่งซื้อของลูกค้าแล้วนำวางแผนในเรื่องของเส้นทาง ในการขนส่งให้คุ้มค่าและคุ้มทุนต่อรอบการจัดจำหน่ายแต่ละครั้ง เพื่อเป็นแนวทางในการบริหาร ต้นทุนโลจิสติกส์ในการเพาะเลี้ยงจึงหรีดสายพันธุ์ทองแดงและจึงหรีดสายพันธุ์ทองดำ ซึ่งสอดคล้องกับดวงสมร พิกสังข์ (2555) ที่ศึกษาลำดับความสำคัญของต้นทุนในแต่ละด้านของกลุ่มผู้ผลิตน้ำตาลมะพร้าวในจังหวัดสมุทรสงคราม พบว่ากลุ่มผู้ผลิตน้ำตาลมะพร้าว ให้ความสำคัญกับต้นทุนด้านการผลิตเป็นลำดับที่ 1 รองลงมาคือให้ความสำคัญกับต้นทุนด้านการตลาดเป็นลำดับที่ 2 ให้ความสำคัญกับต้นทุนด้านการเงินเป็นลำดับที่ 3 และให้ความสำคัญกับต้นทุนด้านการจัดการเป็นลำดับที่ 4

เอกสารอ้างอิง

- กนกพัชร กอประเสริฐและคณะ (2562) การจัดการต้นทุนโลจิสติกส์ของมะพร้าว น้ำหอม. วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
- กมลชนก สุทธิวาทนฤพุฒิ (2547). การจัดการโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยวในอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา. สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. กรุงเทพมหานคร : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- กานติมา อิมศรี (2555). ต้นทุนโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรม กุ้งแปรรูป ด้วยระบบต้นทุนฐานกิจกรรม วิทยานิพนธ์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- จตุติมา จิตรกำแหง.(2551). การจัดการโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการแข่งขัน กรณีศึกษา ผักกาดหอมห่อมูลนิธิโครงการหลวง. วิทยานิพนธ์คณะโลจิสติกส์ สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- เจลิยว บุตรวงษ์ (2560). การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตและต้นทุนโลจิสติกส์ของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตผักหวานป่า. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก.
- ดวงสมร พิกสังข์ (2555). การบริหารต้นทุนของกลุ่มผู้ผลิตน้ำตาลมะพร้าวในจังหวัดสมุทรสงคราม การศึกษาอิสระ. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- นฤมล ศรีจันทร์ (2558). การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมการนำเข้าสินค้า. สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน วิทยานิพนธ์คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พรรณรวิ กบิลพัฒน์ และคณะ (2559). การประยุกต์ใช้ต้นทุนฐานกิจกรรมในอุตสาหกรรมอาหาร. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับนานาชาติ ครั้งที่ 7 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
- พิภพ เล้าประจง และคณะ (2534). กรณีศึกษาการลดต้นทุนกระบวนการไหลของสินค้าคงคลังเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสั่งซื้อวัตถุดิบ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เพ็ญ จำทอง (2550). การจัดการต้นทุน: กรณีศึกษาธุรกิจการสกัดน้ำมันปาล์มดิบในเขตภาคใต้ การศึกษาอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- มาริณี พุทธาน(2561). ปัจจัยสำคัญของการควบคุมต้นทุนฐานกิจกรรม กรณีศึกษาเกษตรกร ตำบลเบ็ด อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์. การศึกษาโดยอิสระ มหาวิทยาลัยรังสิต.
- รัฐพลวงษ์ บัวแก้ว (2544) การคิดต้นทุนตามกิจกรรม : กรณีศึกษา โรงงานผลิตเครื่องครัวอูมิเนียม. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กรุงเทพฯ.

- โรม ลิพิทักษ์สกุล (2550). การศึกษาต้นทุน และผลตอบแทนของพื้นที่ปลูกชาขนาดเล็กและขนาดกลาง ในเขตอำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย. การศึกษาโดยอิสระ. สาขาวิชาการจัดการทั่วไป. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- ลีลา กัญญนันท์ และคณะ (2545). ชีวิตวิทยาลัทธิและทดลองเพาะเลี้ยง. รายงานการประชุมวิชาการป่าไม้ กรุงเทพมหานคร.
- วรลักษณ์ วรรณโลและคณะ.(2559). ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเกษตรของการปลูกกาแฟ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย. วิทยานิพนธ์คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย.
- วิลาวัณย์ ดิ่งไตรย์ภพ (2561). การประยุกต์ใช้แนวคิดต้นทุนฐานกิจกรรมเพื่อศึกษาต้นทุน การปลูกปาล์มน้ำมัน ในจังหวัดนครศรีธรรมราช การศึกษาโดยอิสระ. มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตร และอาหารแห่งชาติ (2559). จักรไทยโกอินเตอร์ในสหภาพยุโรป. วารสาร มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารปลอดภัย ฉบับที่ 4
- อรสา เสนีวงศ์ ณ อยุธยา (2562). ต้นทุนและผลตอบแทนในการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดเชิงพาณิชย์. วารสาร วิทยาลัยบัณฑิตศึกษาด้านการจัดการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อัจฉราภา จัดแจง (2556). การประยุกต์ต้นทุนฐานกิจกรรม เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทน ของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวแบบใช้สารเคมีกับแบบเกษตรอินทรีย์ ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา วิทยานิพนธ์. สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์. คณะโลจิสติกส์. มหาวิทยาลัยบูรพา.

CLS-01-08

การวิเคราะห์ความสูญเสียเปล่าในการผลิตข้าวอินทรีย์
กรณีศึกษากลุ่มวิสาหกิจข้าวอินทรีย์ บ้านป่าเปา ตำบลเจริญเมือง อำเภอพาน จังหวัด
เชียงราย

Analysis of wastes in organic rice production

Case Study of Ban Pa Pao Organic Rice Enterprise Group, Charoen Mueang Subdistrict,
Phan District, Chiang Rai Province

สุจิตตา หงษ์ทอง¹ หฤทัยรัตน์ จันท๊ะคาด² วริศรา ยาวิชัย³ และ เมธี ภิรัชช⁴
สาขาการจัดการโลจิสติกส์ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
e-mail: jjwarisara@gmail.com

บทคัดย่อ

จากงานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาโซ่อุปทานข้าวอินทรีย์ 2) เพื่อวิเคราะห์ความสูญเสียเปล่าในกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ 3) เพื่อเสนอแนะแนวทางการลดความสูญเสียเปล่าในกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนข้าวอินทรีย์ บ้านป่าเปา ตำบลเจริญเมือง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ผู้วิจัยได้นำแนวคิดทฤษฎีห่วงโซ่อุปทาน นำแผนภูมิสายธารแห่งคุณค่า (Value Stream Mapping) ทำให้สามารถมองเห็นภาพรวม (Big Picture) ของกระบวนการ การเชื่อมโยงการไหลของข้อมูลและวัตถุดิบ ขั้นตอนการสร้างคุณค่า ค้นหาแหล่งกำเนิดของความสูญเสียเปล่า พบว่า ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์กลุ่มวิสาหกิจชุมชนข้าวอินทรีย์ บ้านป่าเปา ตำบลเจริญเมือง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย จำนวน 33 ราย ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย เกษตรกรส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าประถมศึกษาปีที่ 6 พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรส่วนใหญ่มากกว่า 10 ไร่ สาเหตุของการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรเนื่องจากปัจจุบันผู้คนหันมาใส่ใจสุขภาพ ข้าวอินทรีย์จึงมีความต้องการในท้องตลาดสูง จากการศึกษารูปแบบห่วงโซ่อุปทานข้าวอินทรีย์ เกษตรกรทำการปลูกข้าวอินทรีย์ ทำการเก็บเกี่ยว ตากข้าว นำข้าวขนเก็บที่ยังฉาง จากนั้นนำข้าวไปสีที่โรงสีเมื่อสีเสร็จนำข้าวไปโรงบรรจุถุงเพื่อจัดจำหน่ายให้แก่ลูกค้า จากการศึกษาแผนภูมิสายธารแห่งคุณค่ามีกิจกรรมในกระบวนการผลิตทั้งหมด 27 กิจกรรม ในรอบเวลากระบวนการผลิตของแต่ละกระบวนการใช้เวลารวม 1,472 นาที พบว่ามีกิจกรรมที่มีคุณค่าเพิ่ม (VA) จำนวน 8 กิจกรรม ใช้เวลา 310 นาที กิจกรรมที่ไม่มีคุณค่าเพิ่ม (NVA) จำนวน 4 กิจกรรม ใช้เวลา 487 นาที และกิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่มีคุณค่าเพิ่ม (NNVA) จำนวน 15 กิจกรรม ใช้เวลา 675 นาที ผลการปรับปรุงจะแสดงในแผนภูมิสายธารแห่งคุณค่าในสถานการณ์อนาคต พบว่าเวลารวมของกระบวนการทำงานจาก 1,472 นาที ลดลงเหลือ 985 นาที ลดลงถึงร้อยละ 33.08 ผลการวิเคราะห์ความสูญเสียเปล่า 8 ประการ พบว่าความสูญเสียเปล่าด้านการเคลื่อนไหวร่างกายที่ไม่จำเป็น (Motion) คือ กิจกรรมรอคนขนข้าวขึ้นรถที่ละกระสอบ ด้านคอยนาน (Waiting) คือกิจกรรมรอคิวสีข้าว กิจกรรมรอเครื่องสูญญาภาคทำงาน และกิจกรรมตากข้าว แนวทางลดความสูญเสียเปล่าในกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ คือ กิจกรรมรอคนขนข้าวขึ้นรถที่ละกระสอบ ควรใช้ระบบขนถ่ายอัตโนมัติ กิจกรรมรอคิวสีข้าว ควรนำระบบส่งข้อความอัตโนมัติเมื่อถึงคิวสีข้าว กิจกรรมตากข้าว ควรใช้เครื่องอบลดความชื้นเพื่อลดเวลาในการทำงาน

คำสำคัญ : ข้าวอินทรีย์, ห่วงโซ่อุปทาน, สายธารคุณค่า

Abstract

Objective of this research is to 1) to study organic rice supply chain 2) to analyze Wastes in the organic rice production process 3) to suggest guidelines for reducing wastes in the production of organic rice Of the Organic Rice Community Enterprise Group, Ban Pa Pao, Charoen Muang Sub-district, Phan District, Chiang Rai The researcher has applied the concept of supply chain theory. Using the Value Stream Mapping chart provides a big picture of the process, linkage, flow of information and raw materials. In the process of creating value, searching for the source of the wasteland, it was found that 33 cases of organic rice farmers, Ban Pa Pao Organic Rice Community Enterprise Group, Charoen Muang Subdistrict, Phan District, Chiang Province, most of the interviewed were male. Most of the farmers have an education lower than the sixth grade. Most of the farm's organic rice planting area is more than 10 rai. The reason for the farmers' organic rice cultivation is because people now pay attention to their health. Therefore, organic rice has a high demand in the market. From the study of organic rice supply chain pattern Farmers grow organic rice Harvesting, drying rice, carrying rice and storing it in the barn Then the rice is milled to the mill, when the mill finishes, take the rice to a bagging house for distribution to customers in the study of the Value Stream chart, 27 production activities were conducted in 1,472 minutes in total. Each production process took a total of 1,472 minutes. Eight activities of Value Added Value (VA) were 310 minutes. Four additional value-added (NVA) activities took 487 minutes and 15 essential but no-value-added (NNVA) activities lasted 675 minutes. The improvement results are shown in the value stream chart in future situations. It was found that the total process time from 1,472 minutes was reduced to 985 minutes, a decrease of 33.08 percent. The results of eight wastes analyzes revealed that the motion wastes were waiting for rice workers. Get on the bus one bag at a time. Waiting activities for vacuum machines to work and rice drying activities The way to reduce wastes in the organic rice production process is the activity of waiting for people to carry rice into the car one sack at a time. Should use an automatic loading and unloading system. Rice color waiting queue activity Should bring the system to send automatic messages when the rice queue Rice drying activities should use a dehumidification dryer to reduce working time.

Keywords: organic rice, supply chain, value stream

บทนำ

ข้าวอินทรีย์คือข้าวที่ได้จากการผลิตภายใต้ระบบการผลิตอินทรีย์ซึ่งมีการจัดการการผลิตข้าวที่เกื้อกูลต่อระบบนิเวศรวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ เน้นใช้วัสดุธรรมชาติ ไม่ใช้วัตถุสังเคราะห์และมีการจัดการกับผลิตภัณฑ์โดยเน้นการแปรรูปด้วยความระมัดระวังเพื่อรักษาสภาพการเป็นข้าวอินทรีย์และคุณภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ จากกระแสในปัจจุบันและในอนาคตความต้องการของประชากรของโลกและของไทยหันมาให้ความสนใจในการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพอาหารที่มีความปลอดภัย ผ่านกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีคุณภาพได้มาตรฐานสากลซึ่งมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะข้าวอินทรีย์สินค้าเกษตรอินทรีย์ที่ผลิตได้มาตรฐานจึงส่งผลให้ตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ขยายตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนทำให้ความต้องการสินค้าเกษตรอินทรีย์เพิ่มมากขึ้นทั้งภายในและต่างประเทศ ซึ่งตลาดข้าวอินทรีย์จะอยู่ในประเทศที่มีเศรษฐกิจดี ประชาชนมีความต้องการซื้อสูงและพร้อมที่จะจ่ายเงินเพิ่มขึ้นสำหรับการบริโภคข้าวที่จะตอบสนองต่อการมีสุขภาพที่ดี ราคาข้าวเปลือกอินทรีย์ที่ชาวนาได้รับจะสูงกว่าราคาข้าวเปลือกทั่วไปจึงเป็นโอกาสและช่องทางอันดีของชาวนาไทยในการที่จะเพิ่มปริมาณการผลิตข้าวอินทรีย์

ประเทศไทยในฐานะเป็นประเทศผู้ผลิต และส่งออกข้าวเป็นสินค้าสำคัญของโลก ในปัจจุบันพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ในประเทศไทยมีจำนวน 52,181.25 ไร่ ในแต่ละปีไทยมีปริมาณการผลิตข้าวอินทรีย์ประมาณ 15,000 ตัน ผลผลิตข้าวอินทรีย์ในประเทศไทยมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยสูงถึงร้อยละ 50 ต่อปีจากการสำรวจพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ทั่วโลกแล้วไทยมีพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์มากเป็นอันดับ 5 รองจากจีน อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ และเกาหลี ในการส่งออกข้าวมีภาวะการแข่งขันที่สูงขึ้นทั้งตลาดภายในและภายนอกประเทศประกอบกับหลายประเทศโดยเฉพาะประเทศในแถบเอเชียมีศักยภาพในการผลิตข้าวที่สูงขึ้นทั้งด้านปริมาณและคุณภาพด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่าประเทศไทยทำให้ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวไปยังต่างประเทศของไทยที่มีราคาแพงกว่าประเทศอื่น ๆ ในระดับคุณภาพที่ใกล้เคียงกันดังนั้นจึงเป็นโอกาสของประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศที่มีการพัฒนาระบบมาตรฐานการผลิตข้าวและเทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้ากว่าประเทศอื่นในการผลิตข้าวที่ได้รับการรับรองมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

จังหวัดเชียงราย อยู่ตอนบนของประเทศไทย มีศักยภาพการผลิตข้าวอินทรีย์สูง ในปี 2563 จังหวัดเชียงรายมีผลผลิตข้าวเฉลี่ยอันดับที่ 3 ของภาคเหนือตอนบน คือ 565 กิโลกรัม/ไร่ และเป็นจังหวัดที่มีเนื้อที่ปลูกข้าวมากที่สุดในภาคเหนือตอนบนเมื่อเทียบกับจังหวัดใกล้เคียง นับเป็นแหล่งปลูกข้าวอินทรีย์ที่สำคัญอีกแหล่งหนึ่ง เนื่องจากมีพื้นที่นา ทรัพยากรน้ำและปัจจัยแวดล้อมทั่วไปเหมาะสมแก่การทำนาเพราะปลูกในพื้นที่บริสุทธิ์ตลอดจนใช้แหล่งน้ำธรรมชาติจากขุนเขาในการเกษตรกรรมเป็นหลัก มีความหลากหลายของพันธุ์ข้าวที่ปลูก เกษตรกรคุ้นชิน กับการผลิตข้าวมาหลายศตวรรษ โดยการส่งออกในตลาดโลกมีมูลค่า ปีละ 1.5 แสนล้านบาท ซึ่งทางจังหวัดได้ผลักดันเรื่องข้าวให้เป็นหนึ่งในแผนยุทธศาสตร์พัฒนาจังหวัด เป็นจังหวัดเกษตรกรรมที่มีความพร้อมและศักยภาพสูงสุด เพื่อรองรับกับความต้องการของประชาชนในประเทศและต่างประเทศให้ได้มากที่สุด ซึ่งทางจังหวัดได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ในจังหวัดเชียงราย ในเรื่องการพัฒนาตัวเกษตรกรให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของเกษตรอินทรีย์ การพัฒนาสายพันธุ์ข้าวให้มีคุณภาพ ปราศจากสารพิษ การบรรจุภัณฑ์ ช่องทางการขายและการตลาดทั้งในไทยและในต่างประเทศ



รูปภาพที่ 1 แผนภูมิจำนวนผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ในการปลูกข้าวจำแนกตามจังหวัดในภาคเหนือ
ที่มา สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2563

ในอำเภอฟาน จังหวัดเชียงราย เป็นแหล่งในการปลูกข้าวอินทรีย์ มีศักยภาพในการผลิตข้าวที่โดดเด่นที่มีการขับเคลื่อนทุกภาคส่วนทั้งต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ เป็นแหล่งทำเกษตรกรรมอันดับต้นๆของประเทศ มีพื้นที่การปลูกข้าว 104,015 ไร่ อำเภอฟานเกษตรกรรมมีการรวมกลุ่มทำเกษตรกรปลูกข้าวอินทรีย์เป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ผลิตข้าว ในการผลิตข้าวยังขาดด้านปริมาณ คุณภาพ และต้นทุน ทำให้ส่งผลกระทบต่อราคาข้าวจึงต้องมีการศึกษาโซ่อุปทาน และใช้เครื่องมือที่วิเคราะห์ความสูญเสียเปล่ามาช่วยในการหาสาเหตุ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนข้าวอินทรีย์ บ้านป่าเปา ตำบลเจริญเมือง อำเภอฟาน จังหวัดเชียงราย ยังไม่มีรูปแบบห่วงโซ่อุปทานการผลิตข้าวอินทรีย์ที่ทำให้มองเห็นภาพรวมในการผลิตข้าวอินทรีย์ที่ส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่างๆ ในการผลิตข้าวอินทรีย์ และการวิเคราะห์ความสูญเสียเปล่าที่ทำให้ทราบว่ากิจกรรมใดที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าในการผลิตและควรขจัดกิจกรรมนั้นออกไป

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษารูปแบบโซ่อุปทานในการผลิตข้าวอินทรีย์และใช้เครื่องมือการลดความสูญเสียเปล่ามาช่วยในการหาสาเหตุความสูญเสียเปล่าที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านป่าเปา ตำบลเจริญเมือง อำเภอฟาน จังหวัดเชียงราย โดยเริ่มตั้งแต่การเก็บเกี่ยวข้าวเปลือกจนถึงแพ็คเกจบรรจุขายแก่ลูกค้า โดยผู้วิจัยจะเสนอแนะแนวทางลดความสูญเสียเปล่าที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ เพื่อเพิ่มความสามารถในการผลิตข้าวอินทรีย์ซึ่งช่วยลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มผลผลิตสูงขึ้นเป็นการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันข้าวในตลาดรวมทั้งเกษตรกรและผู้บริโภคมีสุขภาพอนามัยแข็งแรงขึ้นเป็นการส่งเสริมในด้านการผลิตข้าวอินทรีย์

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาโซ่อุปทานข้าวอินทรีย์ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนข้าวอินทรีย์ บ้านป่าเปา ตำบลเจริญเมือง อำเภอฟาน จังหวัดเชียงราย
2. เพื่อวิเคราะห์ความสูญเสียเปล่าในกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ข้าวอินทรีย์ บ้านป่าเปา ตำบลเจริญเมือง อำเภอฟาน จังหวัดเชียงราย
3. เพื่อเสนอแนะแนวทางการลดความสูญเสียเปล่าในกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ข้าวอินทรีย์ บ้านป่าเปา ตำบลเจริญเมือง อำเภอฟาน จังหวัดเชียงราย

ขอบเขตการวิจัย

ในการศึกษานี้ ผู้ศึกษาได้กำหนดขอบเขตของการศึกษาไว้ ดังนี้

1. ขอบเขตด้านประชากร

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนข้าวอินทรีย์ บ้านป่าเปา ตำบลเจริญเมือง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย
จำนวน 33 ราย

2. ขอบเขตด้านพื้นที่

บ้านป่าเปา ตำบลเจริญเมือง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

3. ขอบเขตด้านเนื้อหา

วิเคราะห์ความสูญเสียเปล่าในกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนข้าวอินทรีย์ บ้านป่าเปา ตำบลเจริญเมือง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ตั้งแต่เก็บข้าวเปลือกหลังเก็บเกี่ยวจนถึงบรรจุแพ็คขายให้แก่ลูกค้า

4. ขอบเขตด้านเวลา

ใช้ระยะเวลา ตั้งแต่เดือน กรกฎาคม – ตุลาคม 2563

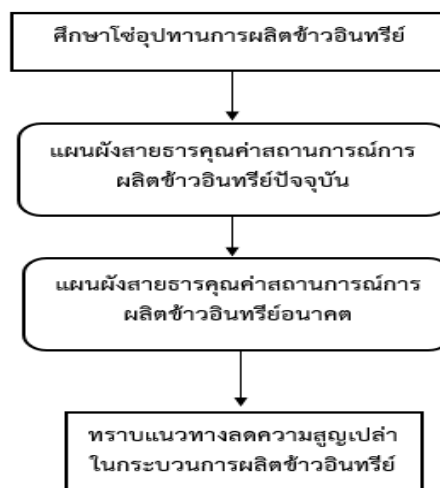
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รูปแบบโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์จากข้าวอินทรีย์ บ้านป่าเปา ตำบลเจริญเมือง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

2. ได้ความสูญเสียเปล่าที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนข้าวอินทรีย์ บ้านป่าเปา ตำบลเจริญเมือง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

3. ได้ข้อเสนอแนะแนวทางลดความสูญเสียเปล่าในกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ บ้านป่าเปา ตำบลเจริญเมือง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

กรอบแนวคิด



รูปภาพที่ 2 กรอบแนวคิดการศึกษา

แนวคิด ทฤษฎี และทบทวนวรรณกรรม

อุบลรัตน์ แจ่มเจริญ (2554) กล่าวว่า โซ่อุปทาน หรือ Supply Chain คือการรวมกันของการวางแผน และการจัดการในทุกๆ กิจกรรม เริ่มตั้งแต่กระบวนการจัดซื้อการผลิตการจัดเก็บเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดจำหน่าย การขนส่งซัพพลายเออร์บริษัทผู้ผลิต บริษัทผู้จำหน่ายรวมถึงลูกค้ามีการเชื่อมโยง กระบวนการดำเนินธุรกิจทุกขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกันอย่างครอบคลุมทั้งภายในและภายนอกองค์กร ทำให้หน่วยงาน แต่ละหน่วยงานสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โกศล ดีศีลธรรม (2547) กล่าวถึง แนวคิดลีน หมายถึง การสร้างคุณค่า โดยมุ่งขจัดความสูญเปล่า และการเพิ่มความยืดหยุ่นขององค์กรด้วยการคิดใหม่ เพื่อสร้างคุณค่าตลอดทั้งกระบวนการตั้งแต่ช่วงเริ่มแรกของการวางแผน ซึ่งบางครั้งแนวคิดลีนอาจจะเรียกว่า การผลิตแบบลีน หรือระบบการผลิตแบบโตโยต้า โดยมุ่งจำแนกความสูญเปล่าเพื่อดำเนินการขจัดออกและปรับปรุงกระบวนการด้วยการระบุและสร้างคุณค่าในการปฏิบัติการ

แผนที่สายธารคุณค่า (Value Stream Mapping : VSM) จัดเป็นหนึ่งในพื้นฐานของแนวคิดแบบลีน VSM เป็น เครื่องมือที่ถูกใช้ในการสร้างแผนผังและวิเคราะห์ถึงการไหลของ วัตถุดิบและข้อมูล แสดงให้เห็นถึงภาพรวมทั้งหมดของการไหล มุ่งปรับปรุงแนวทางการไหลของตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทาน VSM เป็นแนวทางที่ช่วยจำแนก กิจกรรมออกเป็น 3 ประเภท คือ กิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า (Value Added: VA) เป็นการเปลี่ยนแปลงรูปร่าง หรือการสร้าง มูลค่าเพิ่มให้กับวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ในกระบวนการจนนำไปสู่ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็น (Necessary but Non Value Added: NNVA) เป็นความสูญเปล่าแต่จำเป็นต้องให้เกิดขึ้นในกระบวนการ แก้ไขเปลี่ยนแปลงได้ ยาก และกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (Non Value Added: NVA) ถือเป็นกิจกรรมที่เป็นความสูญเปล่าต้องขจัดออกไป (Karen and Mike, 2014)

ความสูญเปล่าจำแนกออกเป็น 8 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ (1) การผลิตมากเกินไป (2) การผลิตของเสีย (3) การรอคอย (4) การมีวัสดุคงคลังที่ไม่จำเป็น (5) การเคลื่อนย้ายหรือการขนส่ง (6) ความสูญเสียดังกล่าว (7) การเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็น และ (8) การกำหนดหน้าที่ไม่เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน (โมโรไทย,2561; โลจิสติกส์คาเฟ่,2561; สิริพงษ์จิ่งถาวรธรรม, 2560; Goleansixsigma, n.d.)

วิธีการดำเนินงาน

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) การเก็บข้อมูลปฐมภูมิได้ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนข้าวอินทรีย์ บ้านป่าเปา ตำบลเจริญเมือง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย เพื่อทราบถึงขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1.1 การสังเกตและการศึกษา ณ สถานที่จริง (Observation and field study) โดยสังเกตถึงกิจกรรมการผลิตข้าวอินทรีย์ตั้งแต่เก็บเกี่ยวจนถึงโรงบรรจุข้าวขายให้แก่ลูกค้า ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนข้าวอินทรีย์ บ้านป่าเปา ตำบลเจริญเมือง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย เพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อศึกษาโซ่อุปทานและค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาที่ก่อให้เกิดความสูญเปล่าเพื่อเขียนเป็นแผนผังสายธารคุณค่าและนำมาจำแนกความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นนำมาวางแผนอย่างเป็นระบบ เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของสิ่งที่เกิดขึ้นและข้อมูลมีความ น่าเชื่อถือ

1.2 การเก็บข้อมูลเชิงลึก (In-depth interview) โดยการสัมภาษณ์สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนข้าวอินทรีย์ บ้านป่าเปา ตำบลเจริญเมือง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ตั้งแต่กระบวนการรับซื้อข้าวอินทรีย์จากเกษตรกรในเครือข่าย จนถึงกระบวนการโรงบรรจุข้าวอินทรีย์ เพื่อจัดจำหน่าย ซึ่งจะนำไปซึ่งการวิเคราะห์ความสูญเปล่าของแต่ละกระบวนการผลิตเพื่อสถานการณ์การผลิตในปัจจุบัน

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) การเก็บข้อมูลทุติยภูมิผู้ศึกษาได้เก็บข้อมูลเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาการดำเนินงานของการผลิตข้าวอินทรีย์ และข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมดำเนินงาน การวิเคราะห์ความสูญเสียเปล่า ตลอดจนข้อมูลที่เกี่ยวข้องเอกสารวิทยานิพนธ์รายงานการวิจัยบทความ และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องเพื่อทำการศึกษาและวิเคราะห์กิจกรรมดำเนินงานในขั้นต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้วิธีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้ในการวิเคราะห์ความสูญเสียเปล่าที่เกิดขึ้นในห่วงโซ่อุปทานการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิเคราะห์ด้านของข้อมูลนั้นจะเป็นการนำเอาข้อมูลทั้งปฐมภูมิ (Primary Data) และทุติยภูมิ (Secondary Data) รวมไปถึงการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ มาวิเคราะห์ โดยมีขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษากระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์และการดำเนินงานของเกษตรกรกลุ่มวิสาหกิจชุมชนข้าวอินทรีย์บ้านป่าเปา ตำบลเจริญเมือง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์และสังเกตการณ์การปฏิบัติงาน เพื่อนำมาเขียนกระบวนการห่วงโซ่อุปทานของกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์

2. นำข้อมูลห่วงโซ่อุปทานการผลิตข้าวอินทรีย์มาเขียนแผนภาพสายธารคุณค่า (value stream mapping) สถานการณ์ปัจจุบัน เป็นการวาดแผนภาพกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ที่แสดงการไหลของข้อมูลเพื่อทำให้มองเห็นถึงความสูญเสียเปล่าต่าง ๆ ที่ซ่อนอยู่และหาทางกำจัดออกไป

3. วิเคราะห์กระบวนการแผนผังสายธารคุณค่าสถานการณ์ปัจจุบัน โดยเข้าใจภาพรวมการไหลของงานตลอดทั้งกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ ภาพรวมดังกล่าวจะทำให้สามารถระบุกิจกรรมที่จำเป็นสำหรับงานวิจัย มุ่งสู่การกำจัดความสูญเสียเปล่าที่ไม่ช่วยให้เกิดมูลค่าเพิ่ม โดยมีการจำแนกกิจกรรมออกเป็น 3 ประเภท คือ กิจกรรมที่เพิ่มมูลค่า (Value Added: VA) กิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่าแต่จำเป็น (Necessary but Non Value Added: NNVA) เป็นความสูญเสียเปล่าแต่อาจจำเป็นต้องยอมให้เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต และกิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่า (Non Value Added: NVA) ถือเป็นความสูญเสียเปล่าและจำเป็นต้องกำจัดออกไป

4. ทำการการวาดแผนภาพกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ใหม่ที่ถูกรับปรุงโดยการกำจัดความสูญเสียเปล่าต่าง ๆ ออกไปและปรับปรุงกระบวนการหรือขั้นตอนการผลิตใหม่ จะได้แผนผังแผนผังสายธารคุณค่าการผลิตข้าวอินทรีย์สถานะอนาคต

5. หาแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ โดยการนำเครื่องมือสายธารคุณค่าและการวิเคราะห์ความสูญเสียเปล่า 8 ประการมาใช้เป็นเครื่องมือในการกำจัดขั้นตอนหรือกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าและเสนอแนะการลดความสูญเสียเปล่าให้กับเกษตรกรผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์กลุ่มวิสาหกิจชุมชนข้าวอินทรีย์ บ้านป่าเปา ตำบลเจริญเมือง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์กลุ่มวิสาหกิจชุมชนข้าวอินทรีย์ บ้านป่าเปา ตำบลเจริญเมือง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

พบว่าข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์กลุ่มวิสาหกิจชุมชนข้าวอินทรีย์ บ้านป่าเปา ตำบลเจริญเมือง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย จำนวน 33 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย เกษตรกรส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าประถมศึกษาปีที่ 6 พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรส่วนใหญ่มากกว่า 10 ไร่ สาเหตุของการปลูกข้าวอินทรีย์เนื่องจากปัจจุบันผู้คนหันมาใส่ใจสุขภาพมีความต้องการในท้องตลาดสูง



รูปภาพที่ 3 โข่อุปทานการผลิตข้าวอินทรีย์ บ้านป่าเปา ตำบลเจริญเมือง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

2. รูปแบบโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์

ผลการศึกษา พบว่า รูปแบบโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนชนชาวนอินทรีย์ บ้านป่าเปา ตำบลเจริญเมือง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย กิจกรรมต้นน้ำ ด้านเมล็ดพันธุ์ข้าวกลุ่มเกษตรกรมีการเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวเอง เพื่อให้ได้สายพันธุ์ตามที่ต้องการและมีความสมบูรณ์ แข็งแรง ใช้เมล็ดข้าวอินทรีย์ประมาณ 7 กิโลกรัม ต่อพื้นที่นา 1 ไร่ กลุ่มเกษตรกรทำการหมักปุ๋ยอินทรีย์เอง ปุ๋ยจากเปลือกผลไม้ เช่น สับปะรด ปุ๋ยจากมูลสัตว์ทำจากหอยเชอร์รี่ ใช้ปุ๋ยหมักปริมาณ 2 ลิตร ต่อพื้นที่นา 1 ไร่ ด้านอุปกรณ์และเครื่องจักรทำการเกษตร เช่น เคียวเกี่ยวข้าว ซื้อที่ร้านค้าตามหมู่บ้าน และซื้อที่ตลาดพาน เกษตรใช้แรงงานต่อพื้นที่นา 1 ไร่ ในการปลูกประมาณ 1-2 คน แรงงานในการเกี่ยวข้าว 1 คน แรงงานตีข้าวประมาณ 1-2 คน

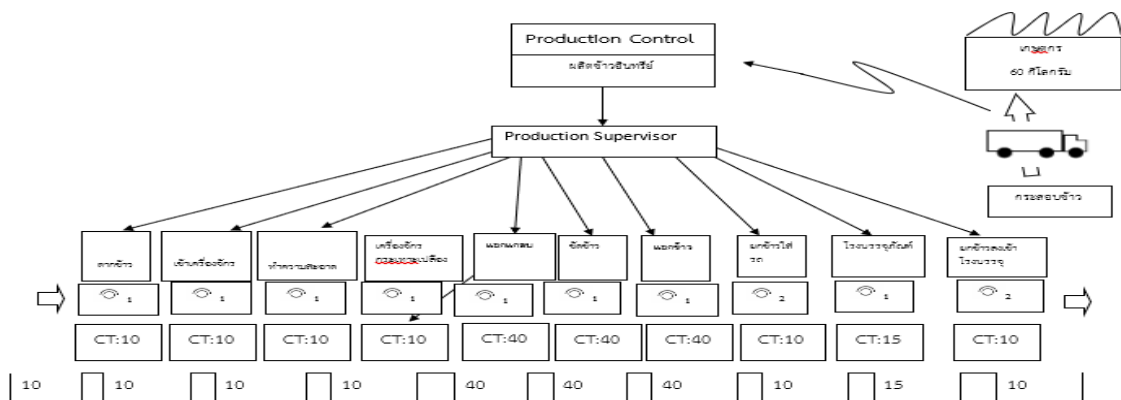
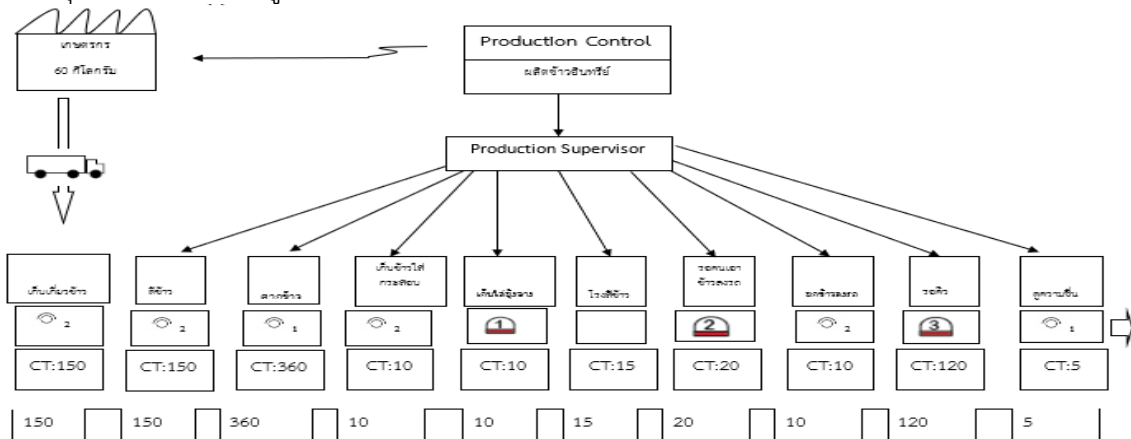
กิจกรรมกลางน้ำ การเพาะปลูกเริ่มจากเตรียมดินให้เหมาะสมต่อการปลูกของชาวนอินทรีย์ การเตรียมดินมีตามวิธีที่เกษตรกรสะดวก เช่น ไถตะ ใช้แรงงานจำนวน 1 คน ใช้เวลาในการเตรียมดินประมาณ 1 ชั่วโมง ต่อพื้นที่นา 1 ไร่ เมื่อเตรียมดินเสร็จทำการปลูกข้าวแบบปักดำ เพราะเป็นการปลูกที่เหมาะสมที่สุดกับการผลิตข้าวอินทรีย์ ต้นกล้าที่ซื้อมีอายุประมาณ 30 วัน ในการปลูกจะปลูกถี่กว่าระยะปลูกข้าวทั่วไปเล็กน้อย คือ ในการปลูกข้าวอินทรีย์ใช้เมล็ดข้าวอินทรีย์ประมาณ 7 กิโลกรัม ต่อพื้นที่นา 1 ไร่ ใช้แรงงานปลูกประมาณ 2 คน ต่อ 1 วัน ต่อมารอเวลาในการเก็บเกี่ยว เมื่อข้าวอินทรีย์ออกดอกรอเวลาประมาณ 28-30 วัน สังเกตจากเมล็ดในรวงข้าวสุกแก่เมล็ดเปลี่ยนเป็นสีฟาง เรียกว่า ระยะพลับพลึง การเกี่ยวใช้เคียว ต้องตากฟ่อนข้าวในนา ประมาณ 2-3 แดด แล้วจึงรวมกอง ทำการนวดต่อไป ส่วนการเกี่ยวข้าวโดยใช้รถเกี่ยวนวด เมล็ดข้าวยังมีความชื้นสูง การตากข้าวต้องตากบนลาน ในสภาพที่แดดจัดเป็นเวลา 1-2 วัน พลิกกลับเมล็ดข้าววันละ 3-4 ครั้ง ให้ความชื้นต่ำเพื่อให้เหมาะสมต่อการเก็บรักษาและทำให้มีคุณภาพการสีดี เมื่อตากเสร็จทำการเก็บข้าวใส่กระสอบ ใช้เวลาเก็บประมาณ 1-2 ชั่วโมง ได้ข้าวประมาณ 20 กระสอบ ต่อพื้นที่นา 1 ไร่ จากนั้นขนข้าวใส่รถนำข้าวเก็บใส่ยุ้งฉาง

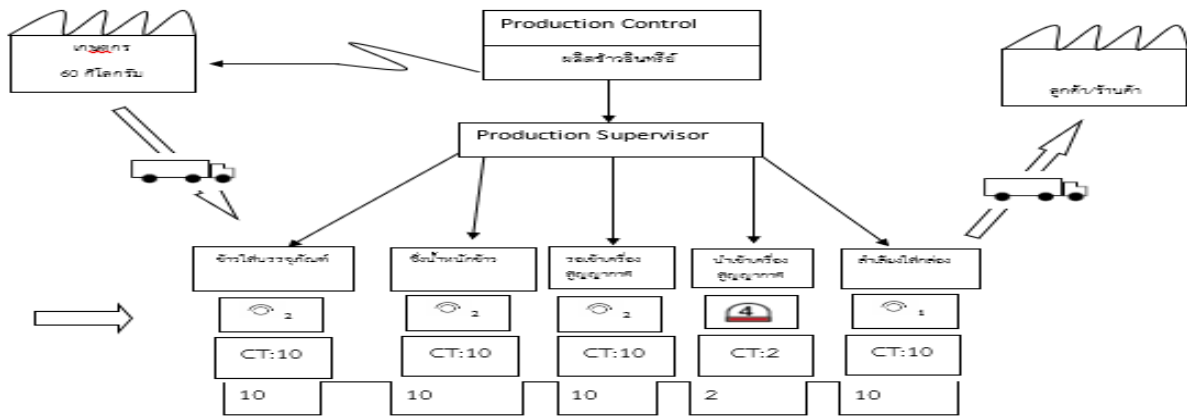
กิจกรรมปลายน้ำ นำข้าวที่เก็บในยุ้งฉางขนไปสีที่โรงสีข้าว กระบวนการในโรงสีข้าวมีขั้นตอน ดังนี้ เริ่มจากการกะเทาะเปลือกแกลบออกจากข้าวเปลือก ขั้นตอนต่อมาคือการแยกแกลบออกจากเมล็ดข้าว ขั้นตอนต่อมาคือการขัดข้าวขัดให้เรียบจะมีรำข้าวออกมา และขั้นตอนสุดท้ายคือการคัดขนาดข้าวเป็นการคัดขนาดแยกตามขนาดราคาและคุณภาพของข้าว กระบวนการสีข้าว 1 กระสอบ ใช้เวลาประมาณ 20 นาที กระบวนการข้าวบรรจุถุง เริ่มจากการกรอกข้าวบรรจุใส่ถุง ทำการชั่งข้าวอินทรีย์ให้ได้ปริมาณ 1 กิโลกรัมต่อ

1ถุง จากนั้นนำถุงข้าวใส่เครื่องสุญญากาศ 30 วินาที ต่อ 1ถุง ถุงบรรจุผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ได้รับการสนับสนุนจากกรมการข้าวโดยมีโลโก้ติดมากับถุงบรรจุภัณฑ์เรียบร้อย การขนส่งผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ส่งลูกค้าตามออเดอร์หมู่บ้านใกล้เคียง ตลาดอำเภอพาน ร้านอาหารตะวันตก ตำบลทรายขาว อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ลูกค้าประจำโรงพยาบาลพาน สั่งอาทิตย์ละ 1 ครั้ง จำนวน 150 กิโลกรัม

3. การการจำแนกกิจกรรมในสายธารคุณค่าสถานะปัจจุบัน กรณีศึกษาตั้งแต่กระบวนการเก็บเกี่ยวข้าวเปลือกของเกษตรกรส่งไปยังโรงสีจนถึงกระบวนการบรรจุข้าว

จากการวิเคราะห์กิจกรรมตั้งแต่กระบวนการเก็บเกี่ยวข้าวเปลือกจนถึงกระบวนการข้าวบรรจุถุง ผู้มีส่วนได้เสียเกษตรกรในการดำเนินงานมีกิจกรรมที่ใช้เวลามากที่สุดคือกิจกรรมตากข้าว 360 นาที รองลงมา กิจกรรมเก็บเกี่ยวและตีข้าว 150 นาที และมีกิจกรรมที่ใช้เวลาน้อยที่สุดคือกิจกรรมยกข้าวขึ้นรถ 5 นาที ผู้มีส่วนได้เสียโรงสีข้าวกิจกรรมที่ใช้เวลามากที่สุดคือกิจกรรมตากข้าว 360 นาที และกิจกรรมที่ใช้เวลารองลงมาคือรอคิวสีข้าว 120 นาที และมีกิจกรรม ที่ใช้เวลาน้อยที่สุดคือกิจกรรมคนขนข้าวใส่เครื่องสีข้าวใช้เวลา 5 นาที ผู้มีส่วนได้เสียโรงบรรจุข้าวมีกิจกรรมที่ใช้เวลามากที่สุดคือกิจกรรมยกกระสอบข้าวเข้าโรงบรรจุภัณฑ์ ซึ่งน้ำหนักข้าว บรรจุข้าวใส่ถุง 1 กิโลกรัม นำบรรจุภัณฑ์เข้าเครื่องสุญญากาศและการลำเลียงข้าวอินทรีย์ใส่กล่อง ทั้ง 5 กิจกรรมใช้เวลา 10 นาทีและกิจกรรมที่ใช้เวลาน้อยที่สุดกิจกรรมรอเข้าเครื่องสุญญากาศใช้เวลา 2 นาที และบรรจุลงกล่องเพื่อส่งให้ลูกค้าต่อไป





รูปภาพที่ 4 การการจำแนกกิจกรรมในสายธารคุณค่าสถานะปัจจุบัน กรณีศึกษาตั้งแต่กระบวนการเก็บเกี่ยวข้าวเปลือกของเกษตรกรส่งไปยังโรงสีจนถึงกระบวนการบรรจุข้าว

แผนภูมิสายธารแห่งคุณค่า มีกิจกรรมในกระบวนการผลิตทั้งหมด 27 กิจกรรม ในรอบเวลากระบวนการผลิตของแต่ละกระบวนการพบว่าใช้เวลารวม 1472 นาที พบว่ามีกิจกรรมที่มีคุณค่าเพิ่ม (Value added; VA) จำนวน 8 กิจกรรม ใช้เวลา 310 นาที คิดเป็น 21.06 ของกระบวนการผลิต กิจกรรมที่ไม่มีคุณค่าเพิ่ม (Non Value Added; NVA) จำนวน 4 กิจกรรม ใช้เวลา 487 นาที คิดเป็น 33.08 % ของกระบวนการผลิต และกิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่มีคุณค่าเพิ่ม (Necessary but Non Value Added; NNVA) จำนวน 15 กิจกรรม ใช้เวลา 675 นาที คิดเป็น 45.86 % ของกระบวนการผลิต

ผลการศึกษาพบว่าความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ ดังนี้

1. การเคลื่อนไหวร่างกายที่ไม่จำเป็น (Motion) คือกิจกรรมรอนคนขนข้าวขึ้นรถที่ละกระสอบ
2. คอยนาน (Delay) คือ 1) กิจกรรมรอคิวสีข้าว อันเนื่องมาจากกระบวนการก่อนหน้า หรือขั้นตอนก่อนหน้า ความเร็วในการทำงานไม่สอดคล้อง 2) กิจกรรมตากข้าว 3) รอเครื่องสูญญากาศทำงาน การรอคอยงานอันเนื่องมาจากกระบวนการก่อนหน้า

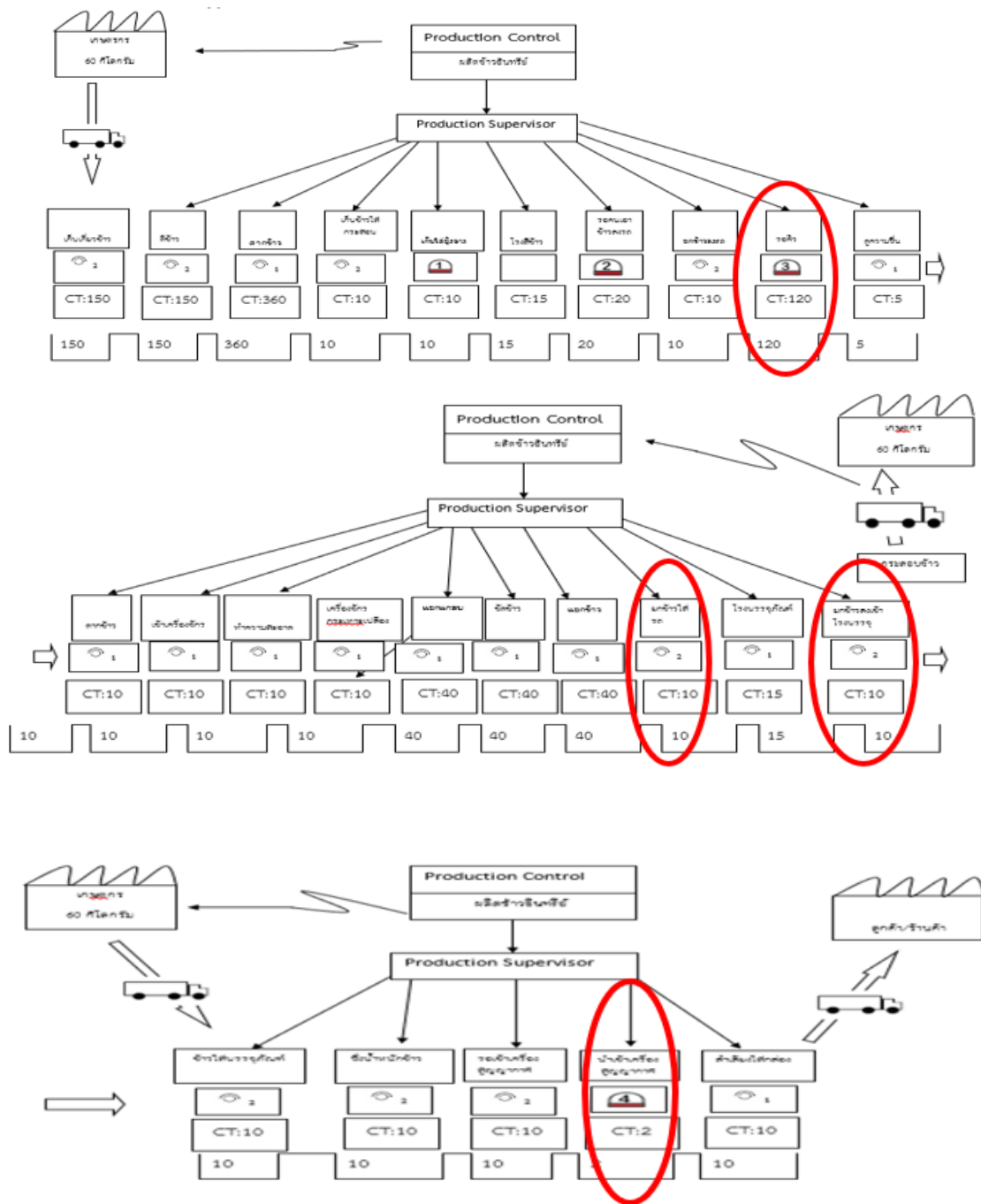
ตารางที่ 3.2 สัดส่วนกิจกรรม กรณีตั้งแต่กระบวนการเก็บเกี่ยวข้าวเปลือกจนถึงกระบวนการบรรจุข้าว

| มูลค่ากิจกรรม | กิจกรรม | | เวลาที่ใช้ | |
|--|--------------|-------------|-------------|-------------|
| | จำนวนกิจกรรม | เปอร์เซ็นต์ | เวลา (นาที) | เปอร์เซ็นต์ |
| กิจกรรมที่เพิ่มมูลค่า (VA) | 8 | 29.63 | 310 | 21.06 |
| กิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่า (NVA) | 4 | 11.11 | 487 | 33.08 |
| กิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่าแต่จำเป็น (NNVA) | 15 | 59.26 | 675 | 45.86 |
| รวม | 27 | 100.00 | 1,472 | 100.00 |



รูปภาพที่ 5 แผนภูมิสัดส่วนกิจกรรม

5.การจำแนกกิจกรรมในสายธารคุณค่าสถานะอนาคต กรณีศึกษาตั้งแต่กระบวนการเก็บเกี่ยวข้าวเปลือกของเกษตรกรขนส่งไปยังโรงสีจนถึงกระบวนการบรรจุข้าว



รูปภาพที่ 6 การจำแนกกิจกรรมในสายธารคุณค่าสถานะอนาคต กรณีศึกษาตั้งแต่กระบวนการเก็บเกี่ยวข้าวเปลือกของเกษตรกรขนส่งไปยังโรงสีจนถึงกระบวนการบรรจุข้าว

จากภาพที่ 6 การจำแนกกิจกรรมในสายธารคุณค่าสถานะอนาคต กรณีศึกษาตั้งแต่กระบวนการเก็บเกี่ยวข้าวเปลือกของเกษตรกรขนส่งไปยังโรงสีจนถึงกระบวนการบรรจุข้าว ได้ตัดกิจกรรมที่ไม่มีคุณค่าเพิ่ม (Non Value Added; NVA) จำนวน 4 กิจกรรม 1. การเคลื่อนไหวร่างกายที่ไม่จำเป็น (Motion) คือกิจกรรมรอนคนขนข้าวขึ้นรถที่ละกระสอบ 2. คอยนาน (Delay) คือ 1) กิจกรรมรอคิวสีข้าว 2) กิจกรรมตากข้าว 3) รอเครื่อง

สุญญากาศทำงาน ทำให้กิจกรรมลดลงจากเดิม 27 กิจกรรม เหลือ 23 กิจกรรม เวลาเดิมจากพบว่าใช้เวลารวมเฉลี่ยทั้งกระบวนการลดลงจาก 1,472 นาที เป็น 985 นาที การออกแบบแผนผังสายธารคุณค่า สามารถกำจัดกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าเพิ่มออกจากกระบวนการผลิต ส่งผลให้เวลาเฉลี่ยโดยรวมในกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ 487 นาที คิดเป็น 33.08 % ของเวลาที่ใช้ในกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ บ้านป่าเปา ตำบลเจริญเมือง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

อภิปรายผล

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์กลุ่มวิสาหกิจชุมชนข้าวอินทรีย์ บ้านป่าเปา ตำบลเจริญเมือง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย จำนวน 33 ราย ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย เกษตรกรส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าประถมศึกษาปีที่ 6 พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรส่วนใหญ่มากกว่า 10 ไร่ สาเหตุของการปลูกข้าวอินทรีย์เนื่องจากปัจจุบันผู้คนหันมาใส่ใจสุขภาพมีความต้องการในท้องตลาดสูง สอดคล้องกับงานวิจัยของ อรณลิน กาญจนดิษฐ์ (2550) ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการบริโภคและความเชื่อในการซื้อผลิตภัณฑ์อาหารเสริม สุขภาพในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศชายอายุระหว่าง 25-35 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี อาชีพเป็นพนักงานบริษัท มีรายได้ 10,001-20,000 บาทต่อเดือน

รูปแบบห่วงโซ่อุปทานข้าวอินทรีย์ เกษตรกรทำการปลูกข้าวอินทรีย์ ทำการเก็บเกี่ยว ตากข้าว นำข้าวขนเก็บที่ยังฉาง จากนั้นนำข้าวไปสีที่โรงสีเมื่อสีเสร็จนำข้าวไปโรงบรรจุถุงเพื่อจัดจำหน่ายให้แก่ลูกค้าสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณพัชร ประทุมพงษ์ สุวิสา พัฒนเกียรติ และพัฒนาสุข ประเสริฐ (2556) ได้ศึกษาการจัดการระบบโลจิสติกส์ในการส่งออกกล้วยไม้ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบโลจิสติกส์ในการส่งออกกล้วยไม้ของกลุ่มตัวอย่างคือการรวบรวมกล้วยไม้จากสวนของเกษตรกรที่ปลูกกล้วยไม้แล้วทำการบรรจุหีบห่อกล้วยไม้ที่โรงงานผลิตและขึ้นตอนต่อมาทำการขนส่งไปยังประเทศคู่ค้าปลายทาง

แผนภูมิสายธารแห่งคุณค่า มีกิจกรรมในกระบวนการผลิตทั้งหมด 27 กิจกรรม ในรอบเวลากระบวนการผลิตของแต่ละกระบวนการพบว่าใช้เวลารวม 1,472 นาที พบว่ามีกิจกรรมที่มีคุณค่าเพิ่ม (VA) จำนวน 8 กิจกรรม ใช้เวลา 310 นาที กิจกรรมที่ไม่มีคุณค่าเพิ่ม (NVA) จำนวน 4 กิจกรรม ใช้เวลา 487 นาที และกิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่มีคุณค่าเพิ่ม (NNVA) จำนวน 15 กิจกรรม ใช้เวลา 675 นาที สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธรรมศักดิ์ ค่วยเทศ (2562) การปรับปรุงประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมบริการ: กรณีศึกษาโรงแรมจังหวัดสุโขทัย พบว่าหลังปรับปรุงประสิทธิภาพโลจิสติกส์และโซ่อุปทานกรณีศึกษาที่ 1 สามารถลด NVA 2 กิจกรรม เวลาลดลง 7.15 นาที คิดเป็นร้อยละที่ลดลง 3.94% และลด NNVA 1 กิจกรรม เวลา ลดลง 5.15 นาที คิดเป็นร้อยละที่เพิ่มขึ้น 1.37% ส่งผลให้กิจกรรม VA มีร้อยละเพิ่มขึ้นตามไปด้วยคิดเป็น 1.37% กรณีศึกษาที่ 2 สามารถลด NVA 2 กิจกรรม เวลาลดลง 5.20 นาที คิดเป็นร้อยละที่ลดลง 0.31% ส่งผลให้กิจกรรม NNVA และ VA ทั้ง 2 กิจกรรมมีร้อยละที่เพิ่มขึ้นตามไปด้วยคิดเป็น 0.32% และ 0.01% ผลการปรับปรุงจะแสดงในแผนภูมิสายธารแห่งคุณค่าในสถานการณ์อนาคต พบว่าเวลารวมของกระบวนการทำงานจาก 1,472 นาที ลดลงเหลือ 985 นาที ลดลงถึงร้อยละ 33.08 แนวทางลดความสูญเปล่าในกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ คือ กิจกรรมรอคนขนข้าวขึ้นรถที่โต๊ะกระสอบควรใช้ระบบขนถ่ายอัตโนมัติ กิจกรรมรอคิวสีข้าว ควรนำระบบส่งข้อความอัตโนมัติเมื่อถึงคิวสีข้าว กิจกรรมตากข้าวควรใช้ เครื่องอบลดความชื้นเพื่อลดเวลาในการทำงาน ผลการวิเคราะห์ความสูญเปล่า 8 ประการ พบว่าด้านการเคลื่อนไหวร่างกายที่ไม่จำเป็น (Motion) คือ กิจกรรมรอคนขนข้าวขึ้นรถที่โต๊ะกระสอบ ด้านคอยนาน (Waiting) คือกิจกรรมรอคิวสีข้าว กิจกรรมรอเครื่องสุญญากาศทำงาน และกิจกรรมตากข้าว สอดคล้องกับงานวิจัยของ ญัฐพล ภู่ว่าง (2555) การปรับปรุงผลิตภาพโดยเทคนิคการจัดการสมดุลสายการผลิต กระเทียมเขียวของห้างหุ้นส่วนจำกัด คำธาราการ์ลิก แอนด์ โพรเซสฟูดส์ จังหวัดลำพูน สรุปผลการวิเคราะห์ความสูญเปล่า 8 ประการได้

ว่า กระบวนการที่เป็นปัญหามี 2 กระบวนการ คือ (1) กระบวนการทอด (2) กระบวนการฟุ้งลม ทำให้เกิดการรอ เพราะฉะนั้นจึงได้ทำการปรับปรุง โดยการเพิ่มหม้อทอดจากเดิม 4 หม้อ เป็น 8 หม้อทอด และเพิ่มกระบะฟุ้งลม เพื่อลดเวลารอ หลังการปรับปรุงทำให้โรงงานมีกำลังการผลิตสูงสุดเพิ่มขึ้นเป็น 771.68 กิโลกรัมต่อวัน หรือ คิดเป็นประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น 97.60% ต่อวัน

เอกสารอ้างอิง

- คลอเคลีย วจนะวิชาการ.(2559). การปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิตเพื่อลดความสูญเสียและเพิ่มคุณภาพผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา กรณีศึกษา ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาปากห้วยวังนอง จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ ม.อบ. (9)2. 38-46 (ธันวาคม 2559).
- ณัฐยา ดวงสุวรรณ. (2553). แนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มในห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมข้าวไทย. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : file:///C:/Users/User/Downloads/erp25640419135348394ff9f0d1cc4006bf8e125f731e76b5.pdf. (สืบค้นเมื่อ วันที่ 29 สิงหาคม 2563).
- ณัฐชานา ต้นโต. (2560). การประยุกต์ใช้ระบบสลินกับศูนย์บริการนักศึกษา กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตเป็นการประยุกต์ใช้ระบบสลินในศูนย์บริการนักศึกษามหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <https://grad.dpu.ac.th/upload/content/files/year9-1/9-30.pdf>. (สืบค้นเมื่อ วันที่ 28 สิงหาคม 2563).
- ธัญธร ตินภพ (2559). การจัดการห่วงโซ่อุปทานโดยวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวอินทรีย์ ในเขตภาคกลางของประเทศไทย. วารสารวิจัยและพัฒนาวิจัยและพัฒนาวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์. 11(3):319-330. (กันยายน – ธันวาคม 2559)
- ปณัฐ ธรรมชัยโสภิต (2559). การเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตโดยใช้หลักการแบบสลินในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/57920027.pdf. (สืบค้นเมื่อ วันที่ 28 สิงหาคม 2563).
- ปัญญา สังวาลคำ, (2555). การประยุกต์ใช้แผนผังสายธารคุณค่าในการเพิ่มประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทานมันสำปะหลังในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลางของประเทศไทย. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.esanpedia.oar.ubu.ac.th/e-research/?q=node/649>. (สืบค้นเมื่อ วันที่ 28 สิงหาคม 2563).
- ศรัณยวีร์ คำสี (2554). การเพิ่มประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์พริกหวานไฮโดรโปนิคส์เพื่อการส่งออก. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://cmuir.cmu.ac.th/handle/6653943832/27335>. (สืบค้นเมื่อ วันที่ 28 สิงหาคม 2563).
- สุภาภรณ์ สุวรรณรังสี (2555). การลดความสูญเสียของกระบวนการผลิตข้าวกล้องงอก กรณีศึกษา กลุ่มเกษตรกรบ้านจำปาจังหวัดสกลนครการปรับปรุงกระบวนการผลิตข้าวกล้องงอก ในกลุ่มเกษตรกรบ้านจำปา จังหวัดสกลนคร. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.dms.eng.su.doac.th/filebox/FileData/POME020.pdf>. (สืบค้นเมื่อ วันที่ 28 สิงหาคม 2563).
- สำนักงานเกษตรจังหวัดสุรินทร์. (2559). การผลิตข้าวอินทรีย์. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.surin.go.th/>. (สืบค้นเมื่อ วันที่ 26 สิงหาคม 2563).
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2563). แผนภูมิจำนวนผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ในการปลูกข้าวจำแนกตามจังหวัดในภาคเหนือ. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <https://www.oae.go.th/view>. (สืบค้นเมื่อ วันที่ 28 สิงหาคม 2563).

CLS-01-09

ปัจจัยด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้า
ในตลาดล้านเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

Logistics Factors Affecting the Performance of Retail Business Operators
In the Lan Muang Market, Muang District, Chiang Rai Province

สุจิตตา หงส์ทอง¹ ณิชพัฒน์ ปิตินิยมโรจน์² วรินยา เจริญชัย³ สุจิตรา เพ็งจันทร์⁴
หลักสูตรการจัดการโลจิสติกส์ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย
e-mail: Jarphimchanok.2539@gmail.com

บทคัดย่อ

จากการวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการโลจิสติกส์กับผลประกอบการที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงินของผู้ประกอบการกิจการร้านค้าในตลาดล้านเมือง 2) ศึกษาลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบการกิจการร้านค้าในตลาดล้านเมือง และ 3) ศึกษากระบวนการจัดการโลจิสติกส์ในการประกอบกิจการร้านค้าในตลาดล้านเมืองซึ่งปัจจัยด้านโลจิสติกส์กับผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดล้านเมือง ที่ส่งผลต่อการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดล้านเมือง ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอ้างอิงที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน คือ การทดสอบ การถดถอย (Regression) สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้โปรแกรม Statistical Package for Social Sciences หรือ SPSS ผลการศึกษาพบว่าผู้ประกอบการกิจการร้านค้าในตลาดล้านเมือง ให้ความสำคัญกับการจัดการโลจิสติกส์โดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ได้แก่ ทางด้านบริการลูกค้า, ด้านการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า, ด้านการดำเนินการตามคำสั่งของลูกค้า, ด้านการจัดซื้อ, ด้านการบริหารสินค้าคงคลัง, ด้านการบริหารคลังสินค้า, ด้านบรรจุภัณฑ์และด้านการขนส่ง

คำสำคัญ : กิจกรรมโลจิสติกส์, การขนส่ง, คลังสินค้า

Abstract

From this research there is a purpose. To study the relationship between logistics management and The monetary and non-monetary performance of the shop operator in the million market market and study the personal characteristics of the shop operator in the million market market and then study the logistics management system in the operation Shop business in the million-city market, which logistics factors and the performance of the shop business in the million-city market That affect the operations of the merchant business in the million city market The tool used in the study was a questionnaire. The statistics used for data analysis were descriptive statistics ie percentage, mean, standard deviation. And reference statistics Used in hypothesis testing is regression test for statistical data analysis using Statistical Package for Social Sciences or SPSS. The focus was on overall logistics management at the

highest level: customer service, customer demand forecasting, customer order execution, purchasing, Inventory management, warehouse management, packaging and logistics.

Keywords: logistics activity, transportation, warehouse

บทนำ

เกษตรกรรมถือได้ว่าเป็นอาชีพหลักของสังคมไทยมาตั้งแต่อดีต เพราะประเทศไทยมีภูมิประเทศที่อุดมสมบูรณ์เป็นแหล่งเพาะปลูกที่สำคัญ และประชากรส่วนใหญ่ของประเทศประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยผลผลิตทางการเกษตรที่ผ่านมา พบว่ารายได้และความเป็นอยู่ของเกษตรกรโดยรวมดีขึ้นแม้แต่ในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจที่ผ่านมาภาคการเกษตรได้รับผลกระทบน้อยกว่าภาคอื่น ๆ ของประเทศเป็นผลมาจากการดำเนินนโยบายหลายด้านรวมทั้งการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรทำการเกษตรในแนวทฤษฎีใหม่ ซึ่งผลผลิตทางการเกษตรในประเทศไทยนั้นนับได้ว่ามีอยู่หลากหลายประเภทไม่ว่าจะเป็นพืชไร่ เช่น ข้าวอ้อย ข้าวโพด มันสำปะหลัง พืชสวน เช่น มะม่วง มังคุด ทูเรียน กล้วย โดยสามารถนำมาใช้ทั้งทางด้านอุปโภค บริโภค การปศุสัตว์และนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เช่น ไบโอดีเซล ในส่วนสินค้าทางการเกษตรที่ใช้ในด้านอุปโภคนั้นเราสามารถเห็นได้ในชีวิตประจำวัน ตลาดล้านเมืองเป็นศูนย์กลางตลาดค้าส่งผัก-ผลไม้ที่ใหญ่ที่สุดในภาคเหนือซึ่งยังมีส่วนที่เป็นอาคารพาณิชย์ และอาคารเอนกประสงค์สำหรับประกอบธุรกิจต่างๆ เพื่อให้เกษตรกรไทยหรือผู้ที่สนใจได้ต่อยอดธุรกิจในรูปแบบการค้าที่หลากหลายมากขึ้นซึ่งตั้งอยู่บริเวณสี่แยกแม่กรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

ปัจจุบันการจัดการทางด้านโลจิสติกส์สามารถใช้เป็นแหล่งที่มาของความได้เปรียบทางการแข่งขัน ทั้งในระดับธุรกิจและระดับประเทศเนื่องจากระบบโลจิสติกส์มีความสำคัญต่อผู้ประกอบการที่ดำเนินธุรกิจและมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศอย่างยิ่ง ซึ่งประเทศไทยเองได้ให้ความสำคัญในด้านโลจิสติกส์เป็นอย่างมากเช่นกันโดยเฉพาะในการจัดตั้งให้ไทยเป็นศูนย์กลางด้านโลจิสติกส์ในการเปิดประชาคมอาเซียนซึ่งทำให้ไทยต้องเร่งพัฒนาระบบโลจิสติกส์ในประเทศให้สามารถแข่งขันทางธุรกิจได้เพื่อเป็นการผลักดันให้ธุรกิจเกิดการปรับตัวให้เข้ากับเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมภายนอก อีกทั้งการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ให้สามารถเชื่อมโยงต่อกันทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนด้วย (ณกฤษ เสวตนันท์, 2558)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาปัจจัยด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดล้านเมืองจังหวัดเชียงราย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบการกิจการร้านค้าในตลาดล้านเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
2. เพื่อศึกษาระบบการจัดการโลจิสติกส์ในการประกอบกิจการร้านค้าในตลาดล้านเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
3. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านโลจิสติกส์กับผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดล้านเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

ขอบเขตของการดำเนินงานวิจัย

1. ขอบเขตด้านพื้นที่

งานวิจัยนี้ทำการศึกษา ณ ตลาดลานเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

2.1 งานวิจัยนี้ทำการศึกษาปัจจัยด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดลานเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ทฤษฎีและเนื้อหาที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงปริมาณสำหรับการศึกษาในครั้งนี้ โดยเลือกใช้วิธีการสำรวจด้วยแบบสอบถามที่สร้างขึ้นและได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้คือ 1. ประชากรที่ใช้ศึกษาเป็นผู้ประกอบการร้านค้าในตลาดลานเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงรายจำนวน 400 ราย

2.2 ตัวอย่างที่ใช้ศึกษาเลือกจากประชากร โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) โดยเรียงลำดับ 2 ขั้นตอน คือ การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) และการสุ่มตัวอย่างโดยใช้ความสะดวก (Convenience Sampling) และใช้จำนวน 400 ชุด (Taro Yamane) (1970)

2.3 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ประกอบด้วยดังนี้

1. ตัวแปรต้น มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.2 ปัจจัยด้านโลจิสติกส์

2. ตัวแปรตาม คือ ผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดลานเมืองซึ่งเป็น

ตัวเงิน ได้แก่

2.1 ทางด้านผลประกอบการที่เป็นตัวเงิน

2.1.1 กำไร

2.1.2 อัตราการเติบโตของยอดขาย (Sales growth)

2.2 ทางด้านผลประกอบการที่ไม่ใช่ตัวเงิน

2.2.1 ความพึงพอใจของลูกค้า

2.2.2 ภาพลักษณ์ผู้ประกอบการ

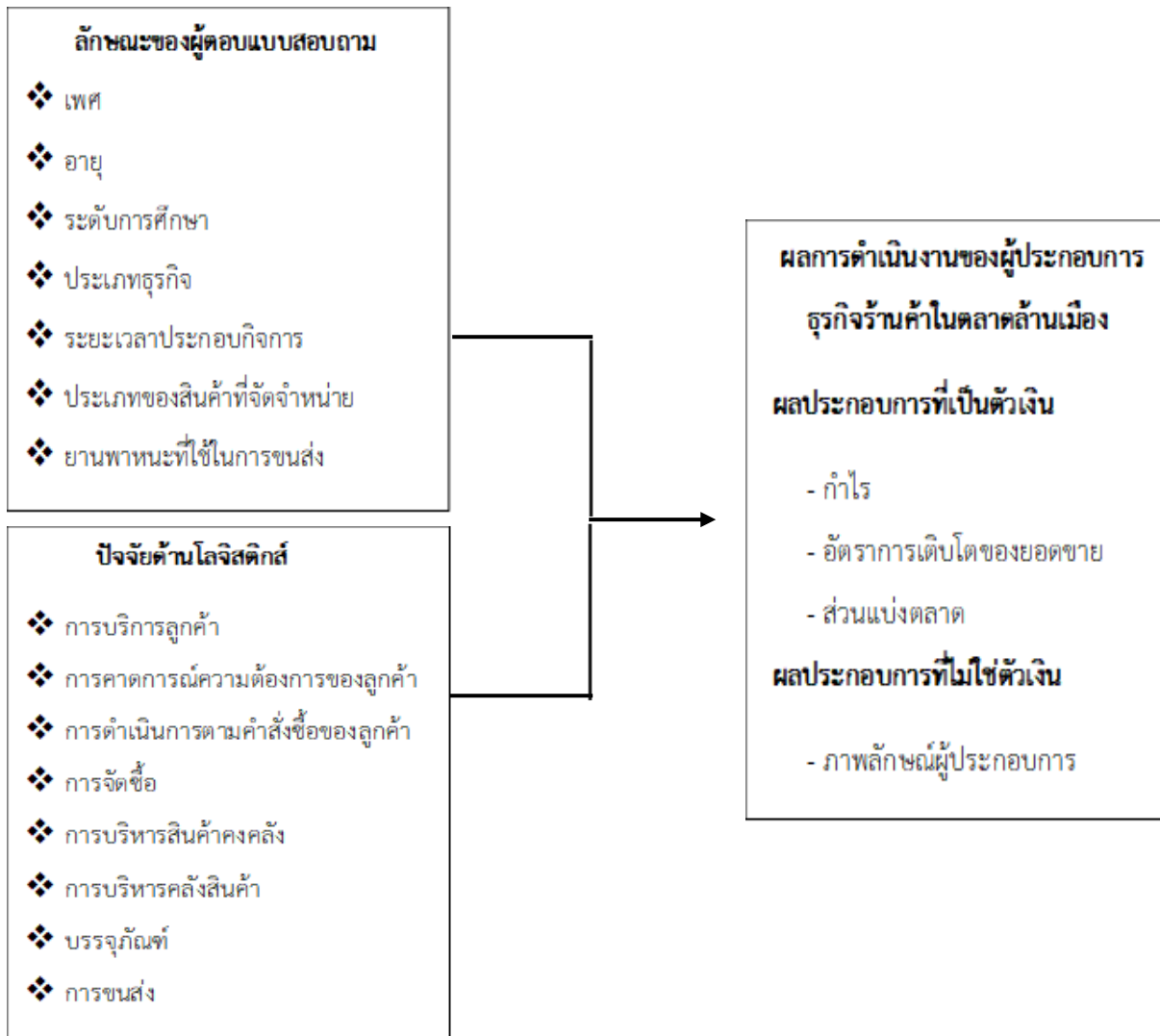
3. ขอบเขตด้านระยะเวลา

งานวิจัยนี้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลวิจัยในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม - เดือนตุลาคม 2563

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบการกิจการร้านค้าในตลาดลานเมืองจังหวัดเชียงราย
2. ทราบระบบการจัดการโลจิสติกส์ในการประกอบกิจการร้านค้าในตลาดลานเมือง จังหวัดเชียงราย
3. ทราบถึงปัจจัยด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบที่ใช้ดำเนินงานประกอบธุรกิจในตลาดลานเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

กรอบแนวคิดในการวิจัย



รูปภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

แนวคิด ทฤษฎี และทบทวนวรรณกรรม

โลจิสติกส์ (Logistics) หมายถึง กระบวนการวางแผน การดำเนินงานและการควบคุมการเคลื่อนย้าย ทั้งไปและกลับ การเก็บรักษาสินค้า บริการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล ตั้งแต่จุดเริ่มต้นของการผลิตไปสู่อุณหภูมิสุดท้ายของการบริโภคเพื่อตอบสนองความต้องการ ของลูกค้า (The Council of Logistics Management, 2011) The Council of Logistics Management (CLM) ได้ให้ความหมายของโลจิสติกส์ไว้ว่า “เป็นกระบวนการในการวางแผน ดำเนินการ และควบคุมประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการไหลเวียนของการจัดเก็บวัตถุดิบ สินค้าคงคลัง สินค้าสำเร็จรูป และสารสนเทศที่เกี่ยวข้องจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดที่มีการใช้งาน โดยมีเป้าหมายเพื่อสอดคล้องกับเวลาและความต้องการของผู้บริโภค (ธนิต โสรัตน์, 2550, หน้า 7)

กฤษณ์ชาคริตส ฌ วัฒนประเสริฐ ให้ความหมายไว้ว่า กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวม จัดหา เคลื่อนย้าย จัดเก็บและจัดส่ง จากจุดเริ่มต้นไปยังจุดบริโภค โดยเกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของวัตถุดิบและการสร้างมูลค่าเพิ่มเข้าไปในวัตถุดิบที่เคลื่อนที่ในระบบ จึงเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการจัดการซัพพลายเชน (กฤษณ์ชาคริตส ฌวัฒนประเสริฐ, 2558, หน้า 11)

โลจิสติกส์เป็นกระบวนการในการจัดการวางแผนจัดสายงานและควบคุมกิจกรรมทั้งในส่วนที่มีการเคลื่อนย้ายและ ไม่มีการเคลื่อนย้ายในการอำนวยความสะดวกของกระบวนการไหลของสินค้า ตั้งแต่จุดเริ่มจัดหาวัตถุดิบไปถึงจุดที่มีการบริโภค การประกอบธุรกิจทั่วไปผู้ประกอบการจะคำนึงถึงต้นทุนการผลิตเป็นหลัก และจะหาวิธีลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำเพื่อต่อสู้กับคู่แข่งรายอื่นๆ ที่อยู่ในตลาด นอกจากต้นทุนวัตถุดิบและแรงงานต่างๆ แล้ว ค่าใช้จ่ายด้านโลจิสติกส์ถือว่าเป็นอีกตัวหนึ่งที่มีสัดส่วนค่อนข้างสูง และมีผลต่อราคาสินค้าและบริการโลจิสติกส์ ประกอบด้วยกิจกรรมสนับสนุน (ค่านาย อภิปรชัญญกุล, 2546)

การจัดการโลจิสติกส์ คือ กิจกรรมหรือกระบวนการในการสนับสนุนการทำงานภายในธุรกิจเพื่อให้ทุกหน่วยงานเชื่อมโยงกันโดยมีกิจกรรมหลัก คือการวางแผนที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บวัตถุดิบ การจัดเก็บสินค้า จัดเก็บข้อมูลข่าวสาร และการขนส่งจัดสินค้าและการกระจายสินค้าไปยังสถานที่ส่งมอบด้วยความถูกต้องอย่างทันเวลา มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด และมีต้นทุนรวมที่สามารถแข่งขันได้ โดยคำนึงถึงความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้าเป็นสำคัญ เพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มในตัวสินค้าและบริการ (จิตติมา บุตรพันธ์, 2558)

วิธีการดำเนินงาน

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ โดยแบ่งลักษณะข้อมูลออกเป็น 3 ลักษณะดังนี้

1. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary-Data) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าจากข้อมูลที่มีผู้รวบรวมไว้ทั้งหน่วยงานรัฐ และ เอกชน ได้แก่ บทความวิชาการ แนวคิด ทฤษฎี และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 ราย

3. นำแบบสอบถามจำนวน 400 ราย ไปเก็บข้อมูลตามร้านค้าในตลาดล้านเมืองจังหวัดเชียงราย จำนวนตามที่ระบุไว้ในขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง และดำเนินการเก็บข้อมูลกับผู้ที่เต็มใจ และสะดวกที่จะให้ข้อมูลในการตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยในครั้งนี้

2. การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การจัดทำข้อมูล การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากการแจกแบบสอบถามด้วยการแจกแบบสอบถามตาม สถานที่ จะคัดเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์ และไม่สมบูรณ์ออกแล้วดำเนินการวิเคราะห์ และ ประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อใช้ในการวิจัย

2. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อใช้ในการวิจัย โดยมีขั้นตอน ดังนี้

2.1. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ซึ่งเป็นข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ประกอบการของผู้ตอบแบบสอบถามได้แก่ คือ เพศ, อายุ, ระดับการศึกษา, ประเภทธุรกิจ, ระยะเวลาประกอบกิจการ, ประเภทของสินค้าที่จัดจำหน่าย, ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง

2.2 ลักษณะของคำถามปลายปิดจำนวน 4 ส่วน แจกแจงความถี่ โดยหาค่าความถี่โดยหาค่าเป็นร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่ออธิบายข้อมูลของตัวแปรต้น และ ตัวแปรตาม

3. การวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic) เพื่อทดสอบสมมติฐาน แต่ละข้อต่อไปนี้
สมมติฐานที่ 1 วิเคราะห์ความแตกต่างของลักษณะทั่วไปของผู้ประกอบการ ที่มีผลต่อการประกอบกิจการ ใช้สถิติ One way ANOVA

สมมติฐานที่ 2 วิเคราะห์เพื่อหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient)

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ผู้ทำวิจัยได้กำหนดค่าสถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลไว้ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา ซึ่งได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้บรรยายเกี่ยวกับ ข้อมูลทั่วไป และคุณสมบัติของกิจการ คือ เพศ, อายุ, ระดับการศึกษา, ประเภทธุรกิจ, ระยะเวลาประกอบกิจการ, ประเภทของสินค้าที่จัดจำหน่าย, ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง

2. สถิติเชิงอ้างอิง เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการวิเคราะห์ผลกระทบของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ศึกษาคือ

2.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดล้านเมือง จังหวัดเชียงราย กับผลประกอบการที่เป็นตัวเงิน ได้แก่ กำไร, อัตราการเติบโตของยอดขาย, และผลประกอบการที่ไม่เป็นตัวเงิน ได้แก่ ภาพลักษณ์ผู้ประกอบการ ใช้การทดสอบสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน(Pearson's Correlation Coefficient)

2.2 การวิเคราะห์ผลกระทบระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามซึ่งในที่นี้คือผลกระทบระหว่างปัจจัยด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดล้านเมือง จังหวัดเชียงราย กับผลประกอบการที่เป็นตัวเงิน ได้แก่ กำไร, อัตราการเติบโตของยอดขาย, และผลประกอบการที่ไม่เป็นตัวเงิน ได้แก่ ภาพลักษณ์ผู้ประกอบการใช้การวิเคราะห์การถดถอย (Regression)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับผู้ประกอบการ

ตารางที่ 4.1 :แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ประกอบการ จำแนกตามเพศ

| เพศ | จำนวน | ร้อยละ |
|---------|-------|--------|
| เพศชาย | 203 | 49.6 |
| เพศหญิง | 197 | 48.2 |
| รวม | 400 | 100.0 |

จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 49.6 รองลงมา เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 48.2

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ประกอบการ จำแนกตามอายุ

| อายุ | จำนวน | ร้อยละ |
|---------------|------------|--------------|
| ต่ำกว่า 20 ปี | 1 | 0.2 |
| 21-30 ปี | 13 | 3.2 |
| 31-40 ปี | 15 | 3.7 |
| 41-50 ปี | 135 | 33.0 |
| 51-60 ปี | 172 | 42.1 |
| 60 ปีขึ้นไป | 64 | 17.8 |
| รวม | 400 | 100.0 |

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีอายุ 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.1 รองลงมาคือ อายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.0 ต่ำสุดคือ อายุ 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 17.8

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ประกอบการ จำแนกตามระดับการศึกษา

| ระดับการศึกษา | จำนวน | ร้อยละ |
|---------------------------|------------|--------------|
| ประถมศึกษา | 83 | 20.3 |
| มัธยมศึกษา/ระดับเทียบเท่า | 209 | 51.1 |
| ปริญญาตรี | 98 | 24.0 |
| สูงกว่าปริญญาตรี | 10 | 2.4 |
| รวม | 400 | 100.0 |

จากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาศึกษา/ระดับเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 51.1 รองลงมาคือ ปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 24.4 ต่ำสุดคือระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 20.3

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ประกอบการ จำแนกตามประเภทธุรกิจ

| ประเภทธุรกิจ | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------------|------------|--------------|
| ค้าส่ง | 0 | 0 |
| ค้าปลีก | 87 | 21.3 |
| ค้าส่ง และ ค้าปลีก | 313 | 78.7 |
| อื่น ๆ ระบุ..... | 0 | 0 |
| รวม | 400 | 100.0 |

จากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการส่วนใหญ่ค้าส่ง และค้าปลีกคิดเป็นร้อยละ 78.7 รองลงมา ค้าปลีก คิดเป็นร้อยละ 21.3

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ประกอบการ จำแนกตามระยะเวลาในการประกอบกิจการ

| ระยะเวลาในการประกอบการ | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------------|------------|--------------|
| ต่ำกว่า 1 ปี | 0 | 0 |
| 2-5 ปี | 9 | 2.2 |
| 6-9 ปี | 59 | 14.4 |
| 10-12 ปี | 253 | 61.9 |
| 13-15 ปี | 65 | 15.9 |
| 16 ปีขึ้นไป | 14 | 5.6 |
| รวม | 400 | 100.0 |

จากตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการส่วนใหญ่ประกอบกิจการ 10-12 ปี คิดเป็นร้อยละ 61.9 รองลงมา 13-15 ปี คิดเป็นร้อยละ 15.9 ต่ำสุดคือ 6-9 ปี คิดเป็นร้อยละ 14.4

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ประกอบการ จำแนกตามประเภทของสินค้าที่จัดจำหน่าย

| ประเภทของสินค้า ที่จัดจำหน่าย | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------------------------|------------|--------------|
| ผัก | 86 | 21.0 |
| ผลไม้ | 104 | 25.4 |
| เนื้อสัตว์ | 72 | 17.6 |
| อาหารทะเล | 66 | 16.1 |
| พืชผลทางการเกษตร | 70 | 17.1 |
| อื่น ๆ ระบุ..... | 2 | 2.7 |
| รวม | 400 | 100.0 |

จากตารางที่ 4.6 แสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการส่วนใหญ่จำหน่ายผลไม้คิดเป็นร้อยละ 25.4 รองลงมาคือ ผัก คิดเป็นร้อยละ 21.0 รองลงมาคือ เนื้อสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 17.6 ต่ำสุดคือ อื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 2.7

ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ประกอบการ จำแนกตามยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง

| ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------------------|------------|--------------|
| รถยนต์ | 99 | 24.2 |
| รถจักรยานยนต์ | 110 | 26.9 |
| รถจักรยานยนต์พ่วงข้าง | 137 | 33.5 |
| รถบรรทุก | 54 | 15.4 |
| อื่น ๆ ระบุ..... | 0 | 0 |
| รวม | 400 | 100.0 |

จากตารางที่ 4.7 แสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการส่วนใหญ่ใช้รถจักรยานยนต์เป็นพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง คิดเป็นร้อยละ 33.5 รองลงมารถจักรยานยนต์ คิดเป็นร้อยละ 26.9 ต่ำสุดคือ รถบรรทุก คิดเป็นร้อยละ 15.4

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดล้านเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดล้านเมือง ด้านบริการลูกค้า

| กิจกรรมด้านโลจิสติกส์ | \bar{X} | S.D | ระดับ ความสำคัญ |
|--|-----------|------|--------------------|
| 1. ด้านการบริการลูกค้า | 4.27 | 0.37 | มากที่สุด |
| 2. ด้านการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า | 4.35 | 0.40 | มากที่สุด |
| 3. ด้านการดำเนินการตามคำสั่งของลูกค้า | 4.25 | 0.46 | มากที่สุด |
| 4. ด้านการจัดซื้อ | 4.38 | 0.38 | มากที่สุด |
| 5. ด้านการบริหารสินค้าคงคลัง | 4.40 | 0.47 | มากที่สุด |
| 6. ด้านการบริหารคลังสินค้า | 4.31 | 0.47 | มากที่สุด |
| 7. ด้านบรรจุภัณฑ์ | 4.23 | 0.38 | มากที่สุด |
| 8. ด้านการขนส่ง | 4.43 | 0.39 | มากที่สุด |
| รวม | 4.40 | 0.37 | มากที่สุด |

จากตารางที่ 4.8 พบว่าผู้ประกอบการมีปัจจัยด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดล้านเมือง พบว่าผู้ประกอบการมีความคิดเห็นที่มีต่อกิจกรรมโลจิสติกส์โดยรวมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.40$) หากพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าผู้ประกอบการให้ความสำคัญต่อกิจกรรมโลจิสติกส์อยู่ในระดับ มากที่สุด ในทุกด้านเท่ากัน โดยด้านการขนส่งอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.43$) รองลงมาด้านการบริหารสินค้าคงคลัง ($\bar{X}=4.40$) และต่ำสุดคือด้านบรรจุภัณฑ์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.23$) ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดล้านเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดล้านเมือง ผลการดำเนินงานที่เป็นตัวเงิน

| ผลการดำเนินงานที่เป็นตัวเงิน | \bar{X} | S.D | ระดับ ความคิดเห็น |
|---|-------------|-------------|----------------------|
| 1.กิจการของท่านมีผลการดำเนินงานด้านการเงินเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ | 4.37 | 0.55 | มากที่สุด |
| 2.กิจการของท่านมีรายได้จากการดำเนินงานด้านบริการสูงขึ้นเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา | 3.93 | 0.64 | มาก |
| 3.กิจการของท่านมีส่วนแบ่งการตลาดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง | 4.07 | 0.69 | มาก |
| รวม | 4.12 | 0.45 | มาก |

จากตารางที่ 4.15 พบว่าผู้ประกอบการมีผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดล้านเมือง ผลการดำเนินงานที่เป็นตัวเงินโดยให้ความสำคัญ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.23$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านผลการดำเนินงานด้านการเงินเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ ให้ความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.37$) รองลงมา คือเป็นกิจการของท่านที่มีรายได้จากการดำเนินงานด้านบริการสูงขึ้นเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมาซึ่งให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.93$) ต่ำสุด คือกิจการของท่านมีส่วนแบ่งการตลาดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องให้ความสำคัญในระดับ มาก ($\bar{X}=4.07$)

สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาด้านคุณสมบัติของผู้ตอบแบบสอบถาม และสรุปผลได้ดังนี้

1.สรุปข้อมูลเกี่ยวกับผู้ประกอบการในตลาดล้านเมือง พบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นเพศชายอายุ 51-60 ปี คิดเป็น 42.1 ประกอบธุรกิจค้าส่งและค้าปลีก คิดเป็น 78.7 โดยใช้นานพาหนะในการขนส่งด้วยรถจักรยานยนต์พ่วงข้าง คิดเป็นร้อยละ 33.5

2. ผลการศึกษาระดับปัจจัยด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดล้านเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ด้านบริการลูกค้า, ด้านการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า, ด้านการดำเนินการตามคำสั่งซื้อ, ด้านการจัดซื้อ,ด้านการบริหารสินค้าคงคลัง, ด้านการบริหารคลังสินค้า, ด้านบรรจุภัณฑ์, และด้านการขนส่ง โดยผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญ อยู่ในระดับ มากที่สุด

3. ผลการศึกษาผลประกอบการที่เป็นตัวเงิน ผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดล้านเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย อยู่ในระดับ มากที่สุด โดยพิจารณาจากกิจการมีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้, กิจการมีรายได้จากการดำเนินงานด้านบริการสูงขึ้นเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา, กิจการมีส่วนแบ่งการตลาดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

4. ผลสรุปตามสมมุติฐาน ดังนี้

สมมุติฐานที่ 1: การจัดการโลจิสติกส์ส่งผลต่อผลประกอบการที่เป็นตัวเงิน ได้แก่ กำไรอัตราการเติบโตของยอดขาย อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

สมมุติฐานที่ 2: การจัดการโลจิสติกส์ส่งผลต่อผลประกอบการที่เป็นไม่ใช่ตัวเงินได้แก่ผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการ และภาพลักษณ์ผู้ประกอบการ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

สมมุติฐานที่ 3: งานด้านบริการลูกค้าส่งผลต่อผลประกอบการที่เป็นตัวเงินได้แก่ กำไร, อัตราการเติบโตของยอดขายและผลประกอบการที่ไม่ใช่ตัวเงิน ได้แก่ ผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการ และภาพลักษณ์ผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดลานเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

สมมุติฐานที่ 4: การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้าส่งผลต่อผลประกอบการที่เป็นตัวเงินได้แก่ กำไรและผลประกอบการที่ไม่ใช่ตัวเงิน ได้แก่ ผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการ และภาพลักษณ์ผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดลานเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย อย่างมี นัยสำคัญที่ระดับ 0.05

สมมุติฐานที่ 5: การบริหารจัดการสินค้าคงคลังส่งผลในทางตรงกันข้ามต่อผลประกอบการที่เป็นตัวเงิน ได้แก่ กำไรและผลประกอบการที่ไม่ใช่ตัวเงิน ได้แก่ ผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการ และภาพลักษณ์ผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดลานเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย อย่างมี นัยสำคัญที่ระดับ 0.05

สมมุติฐานที่ 6: การไหลของข้อมูลและกระบวนการจัดการคำสั่งซื้อส่งผลต่อผลประกอบการที่เป็นตัวเงิน ได้แก่ กำไรและผลประกอบการที่ไม่ใช่ตัวเงิน ได้แก่ ผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการ และภาพลักษณ์ผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดลานเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย อย่างมี นัยสำคัญที่ระดับ 0.05

อภิปรายผล

1. ผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดลานเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย มีการจัดการโลจิสติกส์ด้านการบริหารคลังสินค้าและด้านการขนส่งให้ความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากเป็นกิจกรรมหลักที่เป็นต้นทุนของการประกอบกิจการธุรกิจร้านค้าในตลาดลานเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงรายและส่งผลต่อผลประกอบการของกิจการ กิจกรรมหลักได้แก่ งานด้านการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า การดำเนินการตามคำสั่งซื้อของลูกค้า การจัดซื้อ การบริการลูกค้า การบริหารคลังสินค้า และบรรจุภัณฑ์ ซึ่งกิจกรรมหลักจะมีผลต่อต้นทุนโดยรวมและมีผลสำคัญในการประสานงานให้เกิดความร่วมมือทางด้านโลจิสติกส์ให้ประสบความสำเร็จ

2. การจัดการโลจิสติกส์ส่งผลต่อผลประกอบการที่ไม่ใช่ตัวเงิน ได้แก่ ความพึงพอใจของลูกค้า และภาพลักษณ์ผู้ประกอบการ จากผลการวิจัยการจัดการโลจิสติกส์มีอิทธิพลต่อผลประกอบการที่ไม่ใช่ตัวเงิน โดยการที่กิจการสามารถที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ ทั้งทางด้านสินค้าที่จำหน่าย ด้านการบริการลูกค้า รวมไปถึงการขนส่งสินค้าที่ตรงต่อความต้องการของลูกค้า จึงทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ และส่งผลไปถึงภาพลักษณ์ของผู้ประกอบการ โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของเริงศักดิ์ กระจ่างจันทร์ (2549) อธิบายว่าเนื่องจากกิจกรรมหลักเป็นกิจกรรมที่เป็นต้นทุนหลักของกระบวนการจัดการโลจิสติกส์ ที่จะส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินการของผู้ประกอบการและยังมีผลกับภาพลักษณ์ของผู้ประกอบการ

3. การจัดการโลจิสติกส์ส่งผลต่อผลประกอบการที่เป็นตัวเงินและผลประกอบการที่ไม่ใช่ตัวเงินของผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดลานเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย โดยสมมุติฐานที่ตั้งไว้สอดคล้องกับผลการวิจัย ซึ่งการจัดการโลจิสติกส์มีผลต่อต้นทุนในการประกอบกิจการที่จะได้มาซึ่งกำไร และยังมีอัตราการเติบโตของยอดขายที่มากขึ้น อัตราผลตอบแทนจากทรัพย์สินรวมและอัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นเป็นไปในทิศทางบวก เนื่องมาจากกิจการให้ความสำคัญกับการจัดการโลจิสติกส์ทุกด้าน และยังทำให้เกิดความพึงพอใจของลูกค้าที่กิจการสามารถตอบสนองความต้องการได้ และทำให้ภาพลักษณ์ของผู้ประกอบการดีตามไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วาสนา จรูญศรีโชติกำจร (2550) อธิบายว่า เนื่องจาก

ความต้องการของลูกค้ามีความหลากหลายทำให้ผู้ประกอบการต้องให้ความสำคัญกับการผลิตสินค้าหรือบริการที่คุณภาพที่ตลาดยอมรับที่นำเสนอต่อลูกค้า ตอบสนองความต้องการ

4. งานด้านบริการลูกค้าส่งผลต่อผลประกอบการที่เป็นตัวเงินและผลประกอบการที่ไม่ใช่ตัวเงินของผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดล้านเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย โดยสมมติฐานที่ตั้งไว้สอดคล้องกับงานวิจัยของ วราภรณ์ ศรีสุข (2551) อธิบายว่างานด้านบริการลูกค้า ต้องตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างตรงจุด และเพื่อตอบสนองความต้องการก่อให้เกิดความพึงพอใจของลูกค้า และเนื่องจากการศึกษาพบว่ากิจการมีการให้ความสำคัญกับด้านบริการลูกค้าในระดับมาก ซึ่งทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ มีการกลับมาใช้บริการซ้ำอีกทั้งยังบอกต่อให้กับลูกค้าท่านอื่นอันเป็นผลให้เกิดผลประกอบการที่เพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลต่อผลกำไร โดยมีผลกำไรอยู่ 20.1-30%

5. งานด้านการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้าส่งผลต่อผลประกอบการที่เป็นตัวเงินและผลประกอบการที่ไม่ใช่ตัวเงินของผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดล้านเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย จากการศึกษาผู้ประกอบการให้ความสำคัญอยู่ในระดับ มากที่สุด เนื่องจากผลการศึกษาเป็นไปในทางตรงกันข้ามมีสาเหตุจากผู้ประกอบการต้องการที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยสมมติฐานที่ตั้งไว้สอดคล้องกับงานวิจัยของ วาสนา จรูญศรี โชติกำจร (2550) อธิบายว่า ผู้ประกอบกิจการให้ความสำคัญกับการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Demand Forecasting) เป็นกิจกรรมที่มีการพิจารณาถึงความต้องการในผลิตภัณฑ์หรือบริการในอนาคตของลูกค้า ซึ่งจะมีการเชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ ในองค์กร เช่น ฝ่ายการตลาด ฝ่ายผลิต ฝ่ายคลังสินค้า โดยต้องทราบทั้งช่วงเวลาในการส่งเสริมการขาย การตั้งราคา ปริมาณสินค้าคงคลัง จำนวนแรงงาน ตารางการผลิต เป็นต้น

6. กระบวนการจัดการคำสั่งซื้อส่งผลต่อผลประกอบการที่เป็นตัวเงินและผลประกอบการที่ไม่ใช่ตัวเงินของผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดล้านเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงรายจากผลการศึกษา ผู้ประกอบการให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก เนื่องจากเมื่อลูกค้ามีการสั่งซื้อสินค้า กิจการจำหน่ายสินค้าที่ตรงกับการสั่งซื้อ เพื่อให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ และมีผลต่อผลประกอบการที่เป็นตัวเงิน โดยมีการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการสั่งซื้อสินค้าเพื่อให้ลูกค้าได้ตรวจสอบสถานะการสั่งซื้อ โดยระบบ Extranet จะเป็นการเชื่อมโยงเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ระหว่างกิจการกับลูกค้า โดยสมมติฐานที่ตั้งไว้สอดคล้องกับงานวิจัยของ วาสนา จรูญศรี โชติกำจร (2550) อธิบายว่า ผู้ประกอบกิจการให้ความสำคัญกับการติดต่อสื่อสารเนื่องจากในปัจจุบันสามารถสื่อสารได้อย่างรวดเร็ว โดยมีการนำเทคโนโลยีการสื่อสารที่ทันสมัยมาใช้ ทำให้ได้เปรียบทางการแข่งขัน โดยเทคโนโลยีสารสนเทศก่อให้เกิดประโยชน์จากความรวดเร็วแม่นยำในเรื่องของระบบข้อมูลข่าวสาร ซึ่งมีผลกับกระบวนการจัดการคำสั่งซื้อการให้ความสำคัญด้านการขนส่งอยู่ในระดับมากที่สุด ทำให้ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างตรงจุด

7. ด้านการจัดซื้อส่งผลต่อผลประกอบการที่เป็นตัวเงินและผลประกอบการที่ไม่ใช่ตัวเงินของผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดล้านเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย โดยสมมติฐานที่ตั้งไว้สอดคล้องกับงานวิจัยของ วราภรณ์ ศรีสุข (2551) อธิบายว่างานด้านการจัดซื้อ ต้องตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างตรงจุด และเพื่อตอบสนองความต้องการก่อให้เกิดความพึงพอใจของลูกค้า และเนื่องจากการศึกษาพบว่ากิจการมีการให้ความสำคัญกับด้านการจัดซื้อในระดับมากที่สุด ซึ่งทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ มีการกลับมาใช้บริการซ้ำอีกทั้งยังบอกต่อให้กับลูกค้าท่านอื่นอันเป็นผลให้เกิดผลประกอบการที่เพิ่มขึ้น

8. การบริหารจัดการสินค้าคงคลังส่งผลต่อผลประกอบการที่เป็นตัวเงินและผลประกอบการที่ไม่ใช่ตัวเงินของผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดล้านเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย จากการศึกษาผู้ประกอบการให้ความสำคัญอยู่ในระดับ มากที่สุด เนื่องจากสินค้าคงคลังเปรียบเสมือนสินทรัพย์ของกิจการ

ถ้ามีการบริหารจัดการที่ไม่เหมาะสมจะมีผลต่อผลประกอบการ แต่เนื่องจากผลการศึกษาเป็นไปในทางตรงกันข้ามมีสาเหตุจากผู้ประกอบการต้องการที่จะตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคจึงมีสินค้าคงคลังจำนวนมาก และหลากหลายให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจแต่ดอกไม้มีอายุการใช้งานสั้นทำให้เกิดผลกระทบต่อผลประกอบการได้ โดยสมมติฐานที่ตั้งไว้สอดคล้องกับงานวิจัยของ วราภรณ์ ศรีสุข (2551) อธิบายว่า กิจการสามารถบริหารสินค้าคงคลังให้เพียงพอกับความต้องการ ของตลาดสามารถจัดการสินค้าคงคลังด้วยระบบที่มีมาตรฐาน

9. การบริหารคลังสินค้าส่งผลกระทบต่อผลประกอบการที่เป็นตัวเงินและผลประกอบการที่ไม่ใช่ตัวเงินของผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดล้านเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย จากการศึกษาผู้ประกอบการให้ความสำคัญอยู่ในระดับ มากที่สุด เนื่องจากการจัดการคลังสินค้าและการจัดเก็บ (Warehouse and Storage) เป็นกิจกรรมที่ครอบคลุมถึงการจัดการพื้นที่ที่ใช้ในการจัดเก็บหรือดูแลสินค้าคงคลัง อุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ที่จำเป็นในการดำเนินงานในคลังสินค้า การตัดสินใจเกี่ยวกับสถานที่ในการจัดเก็บ เช่น การตัดสินใจเกี่ยวกับการสร้างคลังสินค้าเองหรือเช่าคลังสินค้า การออกแบบแผนผังของสิ่งอำนวยความสะดวกในคลังสินค้า ทั้งนี้ปัจจุบันการจัดการคลังสินค้าเป็นกิจกรรมที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ตัวสินค้าได้อีกทางหนึ่ง

10. บรรรจุภัณฑ์และการบรรจุส่งผลกระทบต่อผลประกอบการที่เป็นตัวเงินและผลประกอบการที่ไม่ใช่ตัวเงินของผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดล้านเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย จากผลการศึกษาเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบรรจุและบรรจุภัณฑ์มีบทบาทใน 2 มุมมอง คือ 1) มุมมองทางด้านการตลาด ที่มุ่งเน้นให้มีรูปแบบที่ดึงดูดลูกค้า 2) มุมมองทางด้านโลจิสติกส์ คือให้มีบทบาทในการปกป้องผลิตภัณฑ์ไม่ให้เกิดความเสียหายจากการจัดเก็บและการขนส่งและสามารถช่วยให้การจัดเก็บและเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ เป็นไปได้สะดวก โดยสมมติฐานที่ตั้งไว้สอดคล้องกับงานวิจัยของ นภลัย ธนะวัฒน์ (2558) อธิบายว่า บรรรจุภัณฑ์และการบรรจุเป็นกิจกรรมที่สำคัญทำให้โลจิสติกส์เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

11. การขนส่งสินค้าส่งผลกระทบต่อผลประกอบการที่เป็นตัวเงินและผลประกอบการที่ไม่ใช่ตัวเงินของผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดล้านเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย จากผลการศึกษาเมื่อกิจการสามารถขนส่งสินค้าได้รวดเร็ว ทันเวลา ไม่เสียหายและถูกต้องจะทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ กลับมาใช้บริการอยู่เสมอ ทำให้มีผลต่อผลประกอบการที่เป็นตัวเงิน โดยสมมติฐานที่ตั้งไว้สอดคล้องกับงานวิจัยของ วาสนา จรุงศรีโชติกาจร (2550) อธิบายว่า การขนส่งเป็นกิจกรรมที่สำคัญทำให้โลจิสติกส์เกิดประสิทธิภาพ สินค้าหลายชนิดรักษาคุณภาพทางกายภาพได้ โดยจะต้องเป็นการนำสินค้าไปสู่ที่หมายอย่างตรงเวลา ตรงตามสถานที่ที่กำหนด โดยปริมาณและคุณภาพของสินค้าไม่เปลี่ยนแปลง

ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้ผลการศึกษาในครั้งนี้สามารถขยายต่อไปในทัศนะที่กว้างมากขึ้นอันจะเป็นประโยชน์ในการอธิบายปรากฏการณ์และปัญหาทางด้านการจัดการโลจิสติกส์ หรือปัญหาอื่นที่มีความเกี่ยวข้องกัน ผู้ทำวิจัยจึงขอเสนอแนะประเด็นสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

1. การศึกษาในครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษากับผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดล้านเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ในการศึกษาครั้งต่อไป ผู้ศึกษาจึงเห็นว่า อาจจะมีการศึกษากับผู้ประกอบกิจการอื่น หรือในกิจการเดียวกันแต่ไม่ใช่ในจังหวัดเชียงรายจังหวัดเดียว

2. ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาพบว่าผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าในตลาดล้านเมืองนำการจัดการโลจิสติกส์มาใช้เป็นระบบ โดยผู้ศึกษามุ่งเน้นศึกษาเฉพาะกิจกรรมหลักของการจัดการโลจิสติกส์ ดังนั้นผู้

ศึกษาจึงเห็นว่า ควรจะมีการศึกษาถึงกิจกรรมเสริมของการจัดการโลจิสติกส์ เพื่อเป็นกรณีศึกษาในการปรับปรุงต่อไป

3. ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ศึกษาถึงการจัดการโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อผลประกอบการ ดังนั้นในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาเชิงเปรียบเทียบระหว่างกิจการที่มีการจัดการโลจิสติกส์กับกิจการที่ไม่มีการจัดการโลจิสติกส์ เพื่อให้เป็นกรณีศึกษาในการปรับปรุงต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2546). โลจิสติกส์และการจัดการซัพพลายเชน กลยุทธ์ทำให้รายช่วยให้ประหยัด กรุงเทพมหานคร. เข้าถึงเมื่อ 28 สิงหาคม 2563 เข้าถึงได้จาก http://dspace.bu.ac.th/bitstream/123456789/399/1/pachara_sadt.pdf.
- กฤษณ์ชาคริตส ฌ วัฒนประเสริฐ. (2556). การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนเชิงวิศวกรรม กรุงเทพฯ. เข้าถึงเมื่อ 29 สิงหาคม 2563 เข้าถึงได้จาก <https://research.kpru.ac.th/research2/pages/filere/11952019-03-14.pdf>.
- ธนิต โสรัตน์ . (2550). How to apply Logistics and Supply Chain การประยุกต์ใช้โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน. กรุงเทพฯ : บริษัท ประชุมทอง พรินติ้ง กรุ๊ป จำกัด. เข้าถึงเมื่อ 28 สิงหาคม 2563 เข้าถึงได้จาก <https://research.kpru.ac.th/research2/pages/filere/11952019-03-14.pdf>.
- จิตติมา บุตรพันธ์ (2558) การจัดการโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการในห่วงโซ่อุปทานการผลิตถ้วยเตี๊ยมเส้นสดในจังหวัดนครปฐม. เข้าถึงเมื่อ 29 สิงหาคม 2563 เข้าถึงได้จาก [file:///C:/Users/ADMINS/Downloads/40438-Article%20Text-92566-1-10-20151005%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/ADMINS/Downloads/40438-Article%20Text-92566-1-10-20151005%20(3).pdf).

CLS-01-10

การใช้ LEAN ในการลดต้นทุนการให้บริการของบริษัท โชติธนิษฐ์ บายเอ็นที จำกัด USING LEAN TO REDUCE THE COST OF SERVICE OF CHODTHANIN BY NT COMPANY

นันธิดา รักขาวงษ์ สัญญา ผดุงนิก และชรินทร์ อินทรโชติ

สาขาวิชา การจัดการการขนส่งสินค้าทางอากาศ

วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

S61127343022@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

จากการศึกษาเบื้องต้นของบริษัท โชติธนิษฐ์ บายเอ็นที จำกัด และได้พบว่าในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมาบริษัทมีกำไรลดลงเป็นอย่างมากถึง 70 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งได้รับผลกระทบจากสถานการณ์โควิด -19 โดยตรงทำให้รถบัสไม่มีงานวิ่งไม่มีรายได้เข้าในบริษัทประมาณ 9 เดือน รวมถึงทำให้บริษัทอยู่ในช่วงวิกฤตจึงต้องประกาศงดจ่ายเงินเดือนพนักงานหยุดดำเนินการชั่วคราว ดังนั้นทางคณะผู้จัดทำจึงได้จัดทำงานวิจัยนี้ขึ้นเพื่อการศึกษาปัญหาและลดต้นทุนเพื่อทำให้เกิดผลกำไรให้สูงขึ้นทางคณะผู้จัดทำจึงได้นำแนวคิดแบบลีน (LEAN) มาใช้ในการศึกษาเพื่อลดต้นทุน ลดความสูญเปล่า ตั้งแต่การรับคำสั่งซื้อ การผลิต จนกระทั่งถึงการจัดจำหน่ายสินค้า ดังนั้นจึงทำให้การดำเนินงานในองค์กร มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น เพราะแนวคิดแบบลีน (LEAN) คือ การลดต้นทุน เพราะความสูญเปล่าจะแฝงอยู่ในต้นทุนซึ่งทำให้ต้นทุนของ องค์กรสูงเกินความจำเป็นทำให้ผลกำไรในการดำเนินงานมีน้อยลง จึงจำเป็นต้องใช้กระบวนการพัฒนาแบบลีน (LEAN) เป็นส่วนช่วยในการพัฒนาระบบบริษัทให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ผลการวิจัยจากการได้ไปสัมภาษณ์บริษัท โชติธนิษฐ์ บายเอ็นที จำกัด และบริษัทคู่ค้า ทางผู้วิจัยจึงได้นำแบบสัมภาษณ์ที่ได้มาจากการไปสัมภาษณ์บริษัท มาวิเคราะห์ และนำเอาแนวคิดลีนมาช่วยในการศึกษาหาแนวทางการลดต้นทุนโดยเลือกใช้เครื่องมือความสูญเปล่า 8 ประการ พบว่า 1.ความสูญเสียดังกล่าวที่เกิดจากการผลิตที่มากเกินไป (OVERPRODUCTION) จากผลการวิเคราะห์แบบสัมภาษณ์ข้างต้น ทางคณะผู้วิจัยได้พบปัญหาคือ มีการสต็อกอุปกรณ์มากเกินไปทำให้เกิดต้นทุนจม และมีการแจกของแถมให้กับลูกค้าที่มีทุนสูง ซึ่งการมีสินค้ามากไปจะเพิ่มต้นทุนในการจัดเก็บจึงทำให้เกิดความสูญเปล่าทั้งในเรื่องต้นทุนการจัดเก็บ ในพื้นที่การจัดเก็บจากปัญหาดังกล่าวข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงร่วมกันคิดหาแนวทางที่จะแก้ไขปัญหาคือ แจกทางฝ่ายจัดซื้อให้จัดหาวัตถุดิบว่าให้ลดปริมาณการสต็อกสินค้าลงและเพิ่มประสิทธิภาพในการเลือกซื้อสินค้าที่มีความพอเหมาะกับการให้บริการ เช่น ลดการสต็อกอะไหล่เป็น ถูกลม 1 ใบ โช๊ค 2 ตัว น็อตล้อ 6 ตัว สายพาน 2 เส้น ซึ่งเป็นจำนวนที่พอดีกับพื้นที่ของตัวรถทำให้สามารถจัดเก็บได้ภายในพื้นที่รถ และการแจกสินค้าก็ควรเลือกเป็นน้ำดื่มปริมาณ 350 ml. ซึ่งเป็นขนาดที่สะดวกต่อการพกพาของผู้ใช้บริการตามทฤษฎี การบริการของ ราชน นาสมพงษ์(2548) ที่ได้ให้คำจำกัดความของการให้บริการสิ่งที่สำคัญคือการสร้างความประทับใจ

Abstract

Current business operation, whether it is any business However, they all have intense competition conditions. Both the original competitor and the new competitor Causing every organization to adapt to find a way to survive Whether it is developing and optimizing work processes and improving service processes in order to meet the needs of users and to manage

wastes that occur in the organization in order to lead To management that results in high efficiency and maximum operating profit. Therefore, it makes operations in the organization. More efficient and effective because the concept of Lean (LEAN) is to reduce costs, because wastes are hidden in costs, which makes the cost of The organization is too high to be necessary, resulting in less operating profit. Therefore, it is necessary to use the Lean Development Process (LEAN) as an aid in developing the Company's systems for maximum efficiency. Research findings from interviews with Chodthanin by NT and business partners The researcher then analyzed the interview form obtained from the company interview and applied the lean concept to help study the cost reduction method by choosing the 8 wastes tool found. 1. Excessive production loss (OVERPRODUCTION). From the analysis of the interview form above The research team found the problem is Too much equipment stocked, causing sinking costs. And giveaway giveaways to high-cost customers Too much inventory increases storage costs, resulting in a waste of storage costs. In the storage area From the problem mentioned above The research team then came together to come up with a solution to solve the problem. Is to inform the purchasing department to procure raw materials that to reduce the stock quantity and increase the efficiency in choosing products that are suitable for the service, such as reducing the stock of spare parts, 1 air bag, 2 shock bolts 6 wheels, 2 belts, the amount that fits in the area of the car body, allowing for storage in the car space. And the distribution of products should be a 350 ml volume of drinking water, which is a size that is convenient for the user to carry. Make an impression in the service according to the service theory of Rachana Sompong (2005) that has defined the service, what is important is to impress.

1. บทนำ

การประกอบธุรกิจในปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นธุรกิจใดๆ ก็ตามต่างก็มีสภาวะการแข่งขันที่รุนแรง ทั้งผู้แข่งขันรายเดิมและคู่แข่งรายใหม่ ทำให้ทุกองค์กรต่างต้องปรับตัวหาวิธีที่จะอยู่รอด ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการการทำงานและปรับปรุงกระบวนการให้บริการเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการและการบริหารจัดการเกี่ยวกับความสูญเสียที่เกิดขึ้นในองค์กรเพื่อที่จะนำไปสู่การบริหารจัดการที่ทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงและผลกำไรในการดำเนินการสูงสุด

จากการศึกษาเบื้องต้นของบริษัท โซติธนิษฐ์ บายเอ็นที จำกัด ที่ตั้งอยู่ที่ 95/2 หมู่ที่ 5 ซอยลำโพ 33 ตำบลลำโพ อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี เป็นบริษัทการขนส่งผู้โดยสารในเครือเอกชนที่ให้บริการรถโดยสารแบบไม่ประจำทาง ในบริษัทมีการบริหารงานโดยมีกรรมการ/ผู้จัดการทั่วไปคือ นางสาวนันทวรรณ ตั้งปวิทยา และ นางสาวชรินทร์รัตน์ อินทโชติ ช่างดูแล นายอำนาจ ดีชาย พนักงานขับรถ นายโซติธนิษฐ์ ธนพงษ์เฉลิม และนายเฉลิมชัย เอี่ยมสาตร์ ส่วนสุดท้าย เด็กดูแลรถ มี นายสุวิทย์ ฮามวงศ์ และ นายวีระ ประทุมสินธ์ และได้พบว่าในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมาบริษัทมีกำไรลดลงเป็นอย่างมากถึง 70 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งได้รับผลกระทบจากสถานการณ์โควิด -19 โดยตรงทำให้รถบัสไม่มีงานวิ่งไม่มีรายได้เข้าในบริษัทประมาณ 9 เดือน รวมถึงทำให้บริษัทอยู่ในช่วงวิกฤตจึงต้องประกาศงดจ่ายเงินเดือนพนักงานหยุดดำเนินการชั่วคราว

ดังนั้นทางคณะผู้จัดทำจึงได้จัดทำงานวิจัยนี้ขึ้นเพื่อทำการศึกษาปัญหาและลดต้นทุนเพื่อทำให้เกิดผลกำไรให้สูงขึ้นทางคณะผู้จัดทำจึงได้นำแนวคิดแบบลีน (LEAN) มาใช้ในการศึกษาเพื่อลดต้นทุน ลดความสูญเปล่า ตั้งแต่การรับคำสั่งซื้อ การผลิต จนกระทั่งถึงการจัดจำหน่ายสินค้า ดังนั้นจึงทำให้การดำเนินงานในองค์กรมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น เพราะแนวคิดแบบลีน (LEAN) คือ การลดต้นทุน เพราะความสูญเปล่าจะแฝงอยู่ในต้นทุนซึ่งทำให้ต้นทุนของ องค์กรสูงเกินความจำเป็นทำให้ผลกำไรในการดำเนินงานมีน้อยลง จึงจำเป็นต้องใช้กระบวนการพัฒนาแบบลีน (LEAN) เป็นส่วนช่วยในการพัฒนาระบบบริษัทให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1.2.1 เพื่อศึกษาความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในกิจกรรมการดำเนินงานขอ'บริษัทโซติธินันท์ บายเอินที จำกัด

1.2.3 เพื่อนำข้อมูลจากการวิจัยมาทำให้ต้นทุนของ บริษัท โซติธินันท์ บายเอิน จำกัด ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

1.2 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตการวิจัย ดังนี้

1.2.1 ขอบเขตประชากร

- 1.2.1.1 บุคลากรภายในบริษัท โซติธินันท์ บายเอินที จำกัด
- 1.2.1.2 บุคลากรประจำสถานีจ่ายน้ำมันทั้งต้นทางและปลายทาง
- 1.2.1.3 บุคลากรร้านจำหน่ายของฝาก
- 1.2.1.4 บุคลากรภายในบริเวณสถานที่ท่องเที่ยว
- 1.2.1.5 บุคลากรภายในโรงแรม
- 1.2.1.6 บริษัทคู่ค้า

1.2.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษารูปแบบการให้บริการของบริษัท โซติธินันท์ บายเอินที จำกัด ด้วยโลจิสติกส์แบบ LEAN เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ มุ่งเน้นการศึกษาความสัมพันธ์ของการจัดการซัพพลายเชน การจัดการซัพพลายเชน คือ เป็นการลำดับขั้นของกระบวนการทั้งหมดที่มีต่อการสร้างความพอใจให้กับลูกค้าโดยเริ่มต้นตั้งแต่กระบวนการจัดซื้อ (Procurement) การผลิต (Manufacturing) การจัดเก็บ (Storage) การจัดจำหน่าย (Distribution) และการขนส่ง (Transportation) โดยทางบริษัท โซติธินันท์ บายเอินที จำกัด มีช่องทางการติดต่อผ่านช่องทางออนไลน์รวมถึงการบอกต่อของลูกค้า เมื่อลูกค้าได้ติดต่อเข้ามา ลูกค้าจะเป็นผู้ชี้แจงรายละเอียดการเดินทาง ทางบริษัทจะต้องเสนอราคาที่เหมาะสมโดยคำนึงถึงต้นทุน ซึ่งต้นทุน หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการดำเนิน การผลิตสินค้า หรือบริการ การซื้อสินค้า วัตถุดิบ เพื่อนำมาผลิตหรือขายสินค้าเพื่อให้ก่อให้เกิดรายได้ต่อยอดขายอีกที โดยเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์ การผลิต การทดสอบ การจัดเก็บ และการขนส่ง ต้นทุนของ บริษัท โซติธินันท์ บายเอินที จำกัด ประกอบด้วย

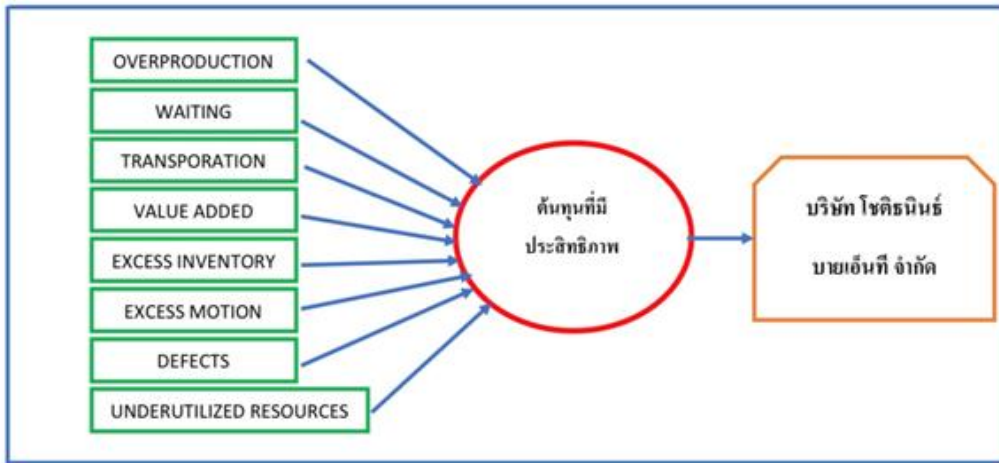
1. วัตถุดิบ ถือเป็นส่วนประกอบสำคัญใน การผลิตสินค้า เช่น ค่าน้ำมัน ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ในการดูแลรักษารถ หรืออุปกรณ์ที่ใช้อำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้บริการ

2. ค่าแรงงาน คือค่าจ้างคนทำงานในการผลิตสินค้านั้น โดยแบ่งเป็นค่าแรงงานประจำ เช่น พนักงานขับรถ เด็กรถ รวมถึงค่าล่วงเวลาหรือเปอร์เซ็นต์ส่วนแบ่งพิเศษให้กับคนขับ

3. ค่าใช้จ่ายในการผลิต คือค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการดำเนินงาน เช่น ค่าใช้จ่ายในการว่าจ้างคนกลางในการหาทาง หรือค่าสมัครเข้าร่วมประมูล ต่อดำเนินการเพื่อให้ได้งาน และค่าแรงในการใช้บริการช่างซ่อมเฉพาะทางของรถให้กับลูกค้าที่มาใช้บริการ เมื่อตกลงเรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทจะดำเนินงานตามข้อตกลงที่แจ้งไว้

1.2.3 ขอบเขตด้านระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้บริหารและกรรมการในบริษัท โชติธินันท์ บายเอินท์ จำกัด

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับกรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1-1 ภาพกรอบแนวคิดการวิจัย

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 เพื่อทราบข้อมูลความสูญเสียเปล่าในการดำเนินงาน ของบริษัท โชติธินันท์ บายเอินท์

1.5.2 สามารถนำข้อมูลจากการวิจัยมาทำให้ต้นทุนของบริษัท โชติธินันท์ บายเอินท์ มีประสิทธิภาพสูงขึ้นได้

2. เอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีของ PDCA

2.1.1 แนวคิด PDCA

เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ (2545) ได้กล่าวถึง ประวัติของเดมิ่งว่าเป็นที่รู้จักกันแพร่หลายใน หลักการบริหารที่เรียกว่า วงจรคุณภาพ (PDCA) หรือ วงจรเดมิ่ง ซึ่งเป็นชื่อที่ใช้แทนกันกับการจัดการคุณภาพ เพราะเขาเป็นคนผลักดันให้ผู้บริหารญี่ปุ่นยอมรับแนวคิดในการจัดการคุณภาพ และเป็นคนแรกที่มีมองว่าการจัดการคุณภาพเป็นกิจกรรมขององค์กรทั้งหมด

จากวิจัยของ ตรรกพร สุขเกษม (2560) ได้ศึกษา ฮิโตชิ (Hitoshi, 1996) ได้กล่าวถึง การบริหารงานด้วยระบบวงจรคุณภาพ จัดเป็นกิจกรรมการปรับปรุง และการควบคุมที่ประกอบด้วย การวางแผน การนำไปปฏิบัติ การตรวจสอบและการปฏิบัติการแก้ไข โดยการวางแผน การนำแผนที่วางไว้มาปฏิบัติตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้และถ้าผลลัพธ์ไม่ได้ตามที่คาดหวังไว้จะมีการทบทวนแผนการเริ่มต้นใหม่อีกครั้งหนึ่ง ดังนั้น การควบคุมและการปรับปรุงสามารถอธิบายได้อีกแบบหนึ่งก็คือ การทำการวางแผน การกระทำ การตรวจสอบ และการแก้ไขซ้ำอีก เมื่อวงจรคุณภาพหมุนซ้ำจะทำให้เกิดการปรับปรุงและระดับ ของผลลัพธ์สูงขึ้นเรื่อย ๆ

สมศักดิ์ ลินธุระเวชญ์ (2542) กล่าวถึง จุดหมายที่แท้ของวงจรคุณภาพ (PDCA) ว่าเป็น กิจกรรมพื้นฐานในการบริหารคุณภาพนั้นมิใช่เพียงแค่การปรับแก้ผลลัพธ์ที่เบี่ยงเบนออกไปจากเกณฑ์ มาตรฐานให้กลับมาอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องการเท่านั้น แต่เพื่อก่อให้เกิดการปรับปรุงในแต่รอบของ PDCA อย่าง ต่อเนื่องเป็นระบบและมีการวางแผน PDCA ที่มีวนไต่สูงขึ้นเรื่อยๆ วงจรควบคุมคุณภาพ PDCA มีภารกิจหลัก 4 ขั้นตอน ขั้นที่ 1 การวางแผน (Plan-P) ขั้นที่ 2 การดำเนินการตามแผน (Do-D) ขั้นที่ 3 การตรวจสอบ (Check-C) ขั้นที่ 4 การแก้ไขปัญหา (Act-A)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอสรุปว่า PDCA หมายถึง วงจรการบริหารงานที่มีประสิทธิภาพหรือกระบวนการที่ใช้เพื่อพัฒนากระบวนการอื่นๆ เหมาะสำหรับองค์กรหรือโครงการที่อยากจะเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน เพิ่มผลผลิต หรือลดค่าใช้จ่าย ย่อมาจาก 4 คำ ได้แก่ Plan (วางแผน), Do (ปฏิบัติ), Check (ตรวจสอบ) และ Act (การดำเนินการให้เหมาะสม) ซึ่งวงจร PDCA สามารถประยุกต์ใช้ได้กับทุกๆ เรื่อง นับตั้งแต่กิจกรรมส่วนตัว เช่น การปรุงอาหาร การเดินทางไปทำงานในแต่ละวัน การตั้งเป้าหมายชีวิต และการดำเนินงานในระดับบริษัท

จากงานวิจัยของ สุรนิศย์ สามารถ (2559) ได้ศึกษา ความสูญเสียเปล่า 8 ประการ (8 Wastes) การมุ่งขจัดความสูญเสียเปล่า จากแนวคิดของ เจฟฟรีย์ ไลเคอร์ (Jeffrey Liker) โดยมุ่งปรับปรุงในทุกส่วนของพื้นที่การทำงาน เพื่อลดความสูญเสียเปล่าด้วยการวิเคราะห์สาเหตุหลัก (Root Cause) และหาแนวทางในการปรับปรุงความสูญเสียเปล่านั้น โดยทั่วไป 95% ของช่วงเวลานำ(Lead time) เป็นเวลาที่ไม่ได้สร้างมูลค่าเพิ่ม (Non-Value Added Time) ซึ่งแสดงในรูปของการสูญเสียเปล่าที่เกิดขึ้นในกิจกรรมต่าง ๆ เวลาที่ สร้างผลิตผลจริง ๆ มีเพียง 5% ของเวลาโดยรวม ความสูญเสียเปล่าสามารถจำแนกได้เป็นประเภท ต่าง ๆ ดังนี้

1. การผลิตที่มากเกินไป (Overproduction) เนื่องจากในการผลิตแต่ละครั้งต้องการใช้ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างเต็มกำลัง จึงมักผลิตงานออกมาเกินกว่าปริมาณ ความต้องการจริงของลูกค้า ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาความสูญเสียเปล่าตามมา นั่นคือ

- 1.1 ต้องใช้พื้นที่จัดเก็บมากขึ้นและส่งผลให้เกิดต้นทุนการจัดเก็บมากขึ้น
- 1.2 เกิดการขนถ่ายวัสดุที่ซับซ้อนโดยไม่จำเป็น
- 1.3 ใช้ทรัพยากรบริหารจัดการมากขึ้น เช่น พนักงานควบคุมงานเอกสาร เป็นต้น
- 1.4 เกิดการเสื่อมสภาพและล้าสมัยของสินค้าคงคลัง

2. การรอคอย (Waiting) รวมทั้งหมดไม่ว่าจะรอคอยวัตถุดิบ การรอซ่อมเครื่องจักร การรอตั้งเครื่องจักร การรอชิ้นงานในกระบวนการผลิต เป็นต้น ซึ่งส่งผลต่อความสูญเสียเปล่า ดังนี้

- 2.1 ทำให้เกิดความล่าช้าในกระบวนการผลิตและส่งผลให้เกิดการส่งมอบที่ล่าช้า
- 2.2 เกิดต้นทุนสูญเสียเปล่าที่เกิดจากการรอคอย เช่น ค่าแรงงาน ค่าสูญเสียโอกาส ในการผลิต เป็นต้น

3. ความสูญเสียเปล่าจากการขนส่ง (Transportation) โดยมีสาเหตุต่าง ๆ เช่น การวางแผน โรงงานไม่ติดขาดการจัดระเบียบในการจัดเก็บชิ้นงาน และขาดการดำเนินกิจกรรม 5 ส เป็นต้น การขนส่งนั้นเป็นกิจกรรมที่ไม่สร้างมูลค่าเพิ่ม แต่จะก่อให้เกิดความสูญเสียเปล่าต่าง ๆ ดังนี้

- 3.1 เกิดความเสียหายระหว่างขนถ่าย
- 3.2 เกิดอุบัติเหตุจากการขนถ่าย
- 3.3 สูญเสียเวลาแลแรงงานในการขนถ่าย ซึ่งก่อให้เกิดต้นทุนสูงขึ้น

4. กระบวนการที่ทำแล้วไม่เกิดคุณค่า (Non Value Added Processing) เกิดจาก การทำงานที่ไม่ได้สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับตัวสินค้าและบริการ ตัวอย่างเช่น งานที่ถูกนำกลับมาทำใหม่ (Reworking) การตรวจสอบ (Inspecting) ที่มากเกินไปจนจำเป็น การจัดลำดับงานที่ไม่ เหมาะสม เป็นต้น ซึ่งความสูญเสียเปล่าเหล่านี้จะแสดงในรูปของการสูญเสียเวลาและแรงงานสำหรับ จัดเตรียมงาน

5. จัดเก็บสินค้าคงคลังมากเกินไป (Excess Inventory) ประกอบไปด้วยวัตถุดิบ งานระหว่างกระบวนการ และสินค้าสำเร็จทำให้เกิดความสูญเปล่า เช่น เสียพื้นที่ในการจัดเก็บ ต้นทุน การจัดเก็บและดอกเบี้ย ความเสื่อมสภาพหรือล้าสมัยของสินค้าในสต็อก

6. ความสูญเปล่าจากการเคลื่อนไหว (Excess Motion) โดยมีสาเหตุหลักจากการ จัดลำดับงานไม่ถูกต้องและการเคลื่อนไหวจากการทำงานไม่เหมาะสม ซึ่งเกิดจากการขาด ความชัดเจนในวิธีการทำงาน (Work Procedure) โดยทั่วไป ตัวอย่าง เช่น หากเวลาที่ถูกใช้ในการทำงาน 20 นาที แต่ใช้เวลาที่เกิดเนื้องาน 15 นาที นั่นคือ เกิดความสูญเปล่าจากการเคลื่อนไหว 5 นาที ซึ่งแสดงด้วยสัดส่วนของเนื้องานที่เกิดขึ้นร้อยละ 75 ดังนั้น ความสูญเปล่าดังกล่าวจะก่อให้เกิดความเหนื่อยล้าและเสียเวลาในการทำงาน เนื่องจาก การเคลื่อนไหว โดยไม่จำเป็น

7. การผลิตของเสีย (Defects) มักเกิดจากสาเหตุต่าง ๆ เช่น วิธีการผลิตที่ไม่ถูกต้อง ความผิดพลาดจากการออกแบบ วัตถุดิบไม่ได้คุณภาพตามข้อกำหนด จึงส่งผลให้ลูกค้าขาด ความเชื่อถือ

8. การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรไม่เต็มกำลัง (Underutilized Resources) ทำให้เกิด ความสูญเปล่าในรูปของเวลาว่าง (Idle Time) และเกิดต้นทุนจมในสินทรัพย์หรือทรัพยากรที่ไม่ได้ ถูกใช้ประโยชน์ รวมถึง การใช้ศักยภาพของทรัพยากรบุคคลไม่เต็มที่

ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอสรุปว่า การพัฒนาของ LEAN จะมุ่งเน้นการจำแนกความสูญเปล่าเพื่อดำเนินการ ขจัดออกและปรับปรุงการในกระบวนการ โดยจะมี 8 ประการ คือ 1. การผลิตมากเกินไป เนื่องจากในการผลิต จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างเต็มที่ จึงมีผลิตงานมากกว่าปริมาณที่ลูกค้าต้องการ 2. การรอคอย เช่น การรอคอยวัตถุดิบ การรอซ่อมเครื่องจักร 3. ความสูญเปล่าจากการขนส่ง โดยมีสาเหตุต่างๆ เช่นการวางผังโรงงานไม่ดี ขาดการจัดระเบียบ 4. กระบวนการที่ทำแล้วไม่เกิดคุณค่า เกิดจากการทำงานที่ไม่ได้ สร้างมูลค่าให้กับตัวสินค้าและบริการ 5. การจัดเก็บสินค้าคงคลังมากเกินไป เช่น เสียพื้นที่ในการจัดเก็บ ต้นทุน การจัดเก็บและดอกเบี้ย 6. ความสูญเปล่าจากการเคลื่อนไหว เนื่องจากการจัดลำดับงานไม่ถูกต้องและไม่ เหมาะสม 7. การผลิตของเสีย สาเหตุมาจาก กรรมวิธีไม่ถูกต้อง ความผิดพลาดจากการออกแบบ 8. การใช้ ประโยชน์จากทรัพยากรไม่เต็มกำลัง ทำให้เกิดความสูญเปล่าในรูปของเวลาว่าง

3. วิธีดำเนินงานวิจัย

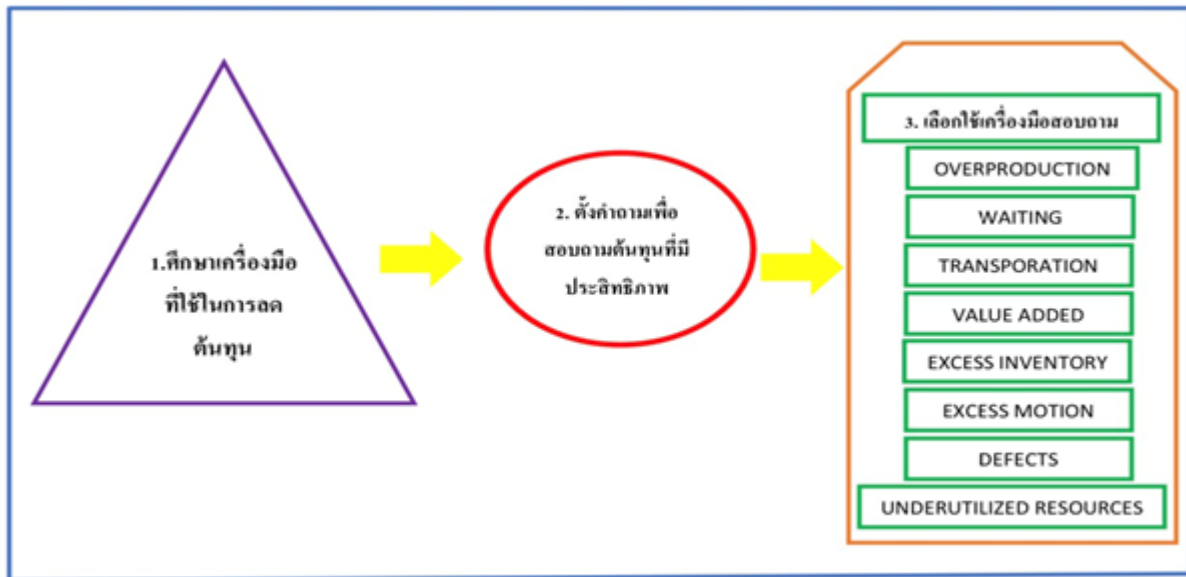
3.1 กำหนดขอบเขตการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัญหาและแนวทางในการลดต้นทุนในกระบวนการขนส่งของบริษัท โชติธ นินท์ บายเอ็นที จำกัด ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ เดือนมกราคม - เดือนมีนาคม พ.ศ. 2564 จากนั้นได้ ทำการ ปรับปรุงกระบวนการเพิ่มประสิทธิภาพในการปรับปรุงเส้นทาง โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล เดือนมกราคม- เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2563 และดำเนินการปรับปรุงใหม่ตั้งแต่ช่วงเวลา เดือน ธันวาคม - เดือน มีนาคม

3.2 การศึกษาและรวบรวมข้อมูล

จากสถานการณ์เศรษฐกิจในปัจจุบันของบริษัท โชติธ นินท์ บายเอ็นที จำกัด ที่มีแนวโน้มของผลกำไร ลดลง เนื่องจากบริษัท โชติธ นินท์ บายเอ็นที ได้มีบริษัทคู่ค้าดังนี้ หจก.คุณอาทร ทราเวล แอนด์ ทรานสปอร์ต , บจก.วีไอพี คาร์เร็นท์ , หจก.จัย จะ วาย และหจก.รุ่งทิวการท่องเที่ยว ที่เป็นคู่ค้ากันมานานแต่บริษัทเขายังอยู่ รอดได้ ดังนั้นทางคณะผู้จัดทำจึงได้ตระหนักถึงความสำคัญในการลดความสูญเปล่าและลดของเสียตลอด กระบวนการเพื่อลดต้นทุน โดยทางผู้วิจัยจึงได้นำเอาแนวคิดลีน (LEAN) มาใช้เพื่อปรับปรุงกระบวนการ ทำงาน โดยทำการวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่มาของปัญหาของต้นทุนสูง เพื่อนำไปสู่แนวทางการลดต้นทุนที่มีประสิทธิภาพ

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ในงานวิจัยครั้งนี้ ทางคณะผู้จัดทำได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในการดำเนินงานตามขั้นตอนของบริษัท โซติธินันท์ บายเอ็นที จำกัด ดังนี้



ภาพที่ 3-1 ภาพขั้นตอนการดำเนินงาน

3.4 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 3.4.1 บุคลากรภายในบริษัท โซติธินันท์ บายเอ็นที จำกัด
- 3.4.2 บุคลากรประจำสถานีจ่ายน้ำมันทั้งต้นทางและปลายทาง
- 3.4.3 บุคลากรร้านจำหน่ายของฝาก
- 3.4.4 บุคลากรภายในบริเวณสถานที่ท่องเที่ยว
- 3.4.5 บุคลากรภายในโรงแรม
- 3.4.6 บริษัทคู่ค้า

3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้มีเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

3.5.1 นำแนวคิดลีน (LEAN) มาใช้ในการบริหารจัดการการดำเนินงานในบริษัท โซติธินันท์ บายเอ็นที จำกัด ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยปราศจากความสูญเปล่า (Waste) ในทุกๆ กระบวนการไม่ว่าจะเป็นกระบวนการทางโลจิสติกส์ หรือ กระบวนการในการบริหารไปจนถึงตอบสนองความต้องการของตลาดไปถึงลูกค้าแบบทันที โดยเน้นสร้าง ประสิทธิภาพสูงสุด และลดการสูญเสียโดยใช้หลักการความสูญเปล่า 8 ประการ (8 Wastes) ได้แก่ 1. การผลิตที่มากเกินไป (Overproduction) 2. การรอคอย (Waiting) 3. ความสูญเปล่าจากการขนส่ง (Transportation) 4. ไม่มีการเพิ่มมูลค่าให้กับกระบวนการ (Non Value Added Processing) 5. จัดเก็บสินค้าคงคลังมากเกินไป (Excess Inventory) 6. ความสูญเปล่าจากการเคลื่อนไหว (Excess Motion) 7. การผลิตของเสีย (Defects) 8. การมีกระบวนการมากเกินไป (Underutilized Resources)

3.6 ความเที่ยงตรงของแบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์ผู้ประกอบการและกรรมการใน บริษัท โซติธินันท์ บายเอ็นที จำกัด ชุดที่ 1 โดยสัมภาษณ์บริษัทละ 2 ชุด เพื่อทำการนำไปศึกษาการใช้ LEAN ในการลดต้นทุนในงานวิจัย

1. ความสูญเสียจากการผลิตที่มากเกินไป (OVERPRODUCTION)

- 1.1 ทางบริษัทมีวิธีการแก้ไขปัญหายังไรหากกรณีจำนวนไม่พออนุมัติความต้องการ

- 1.2 ทางบริษัทมีการสต็อกอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการให้บริการ มีอะไรบ้างและจำนวนเท่าไร
- 1.3 ทางบริษัทมีการแจกของแถมอะไรบ้างให้กับลูกค้า
2. ความสูญเสียจากจากรอคอยงาน (WAITING)
 - 2.1 ถ้าหากกรณีการชำรุดเสียหายก่อนการให้บริการเพียง 1 วัน ทางบริษัทจะมีการตรวจซ่อมแซมหรือให้บริการก่อน
 - 2.2 ทางบริษัทมีการกระตุ้นพนักงานอย่างไร เพื่อให้พนักงานมีความพร้อมต่อการให้บริการ
 - 2.3 หากมีความจำเป็นที่ทางบริษัทต้องการอะไหล่ซ่อม ทางบริษัทจะเปิดให้บริการหรืองดให้บริการ
3. ความสูญเสียเนื่องจากการขนส่งเคลื่อนย้าย (TRANSPORTATION)
 - 3.1 เมื่อผู้โดยสารอยู่นอกเส้นทางในการบริการ ทางบริษัทมีแนวทางแก้ปัญหาอย่างไร
 - 3.2 ทางบริษัทมีการซ่อมบำรุงรถบัสภายในอยู่หรือนอกอยู่
 - 3.3 ทางบริษัทมีการใช้ช่องทางใดในการสั่งซื้อสินค้า
4. ความสูญเสียเนื่องจากการไม่มีการเพิ่มมูลค่าให้กับกระบวนการ (NON VALUE ADDED PROCESSING)
 - 4.1 พนักงานมีความกระตือรือร้นในการทำงานเพื่อให้งานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น
 - 4.2 พนักงานมีส่วนช่วยในการพัฒนาบริษัทอย่างไร
 - 4.3 ทางบริษัทมีการฝึกอบรมพนักงานและสร้างแรงจูงใจต่อพนักงานอย่างไร
5. ความสูญเสียเนื่องจากการมีสินค้าคงคลังมากเกินไป (EXCESS INVENTORY)
 - 5.1 เมื่อราคาน้ำมันลดลงทางบริษัทได้มีการกักตุนหรือเติมปกติเมื่อมีการใช้งาน
 - 5.2 ทางบริษัทมีรถในการใช้งานกี่ประเภท
 - 5.3 ทางบริษัทมีการ STOCK อะไหล่รถบัสอย่างไร
6. ความสูญเสียจากการเคลื่อนไหวมักเกินไป (EXCESS MOTION)
 - 6.1 ทางบริษัทมีการเลือกใช้เส้นทางไปภาคใต้โดยเลือกเส้นทางใด
 - 6.2 ทางบริษัทเลือกสถานที่ใดเป็นจุดแวะพักรถ เพราะเหตุใด
 - 6.3 ทางบริษัทมีการเลือกเติมน้ำมันในปั๊มใด เพราะเหตุใด
7. ความสูญเสียจากการมีของเสียมากเกินไป (DEFECTS)
 - 7.1 ทางบริษัทมีการจัดการพื้นที่ในรถอย่างไร
 - 7.2 ทางบริษัทมีการเลือกซื้อของใช้ในออฟฟิศอย่างไร
 - 7.3 หากมีการซ่อมบำรุงผิดจุด ทางบริษัทจะมีแนวทางแก้ปัญหาอย่างไร
8. ความสูญเสียจากการมีกระบวนการมากเกินไป (UNDER UTILIZED RESOURCES)
 - 8.1 ทางบริษัทมีขั้นตอนในการดำเนินงานในการให้บริการให้รวดเร็วอย่างไร
 - 8.2 ทางบริษัทมีขั้นตอนใดในการประมูลงานกับทางหน่วยงานราชการ
 - 8.3 ทางบริษัทมีการใช้ช่องทางใดในการติดต่อให้บริการกับลูกค้า
 - 8.4 ทางบริษัทได้มีการแสวงหาลูกค้าอย่างไร

4. ผลการวิเคราะห์

4.1 **สาระสำคัญในบทนี้** เป็นการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการสัมภาษณ์ เรื่อง การใช้ LEAN ในการลดต้นทุนการให้บริการของบริษัท โซติธินันท์ บายเอ็นที จำกัด โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ LEAN เพื่อนำมาลดต้นทุนให้มีประสิทธิภาพ โดยใช้ความสูญเปล่า 8 ประการ (8 Wastes) โดยอ้างอิงจากผลงานวิจัยของ ศุภินิตย์ สามารถ (2559) มาเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและนำไปสัมภาษณ์กับทางบริษัทและบริษัทคู่ค้าซึ่งได้ทำการทำแบบสัมภาษณ์ผ่านช่องทางออนไลน์ทั้งไลน์และอีเมลล์กับบริษัทคู่ค้าทั้ง 4 บริษัท โดยทำการสัมภาษณ์กับผู้ประกอบการและกรรมการในบริษัท บริษัทละ 2 ชุด

4.2 **การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการไปสัมภาษณ์ผู้ประกอบการและกรรมการ** ซึ่งได้ผลสรุป ดังนี้
แบบสัมภาษณ์ผู้ประกอบการและกรรมการใน บริษัท โซติธินันท์ บาย เอ็นที. จำกัด ชุดที่ 1
โดยสัมภาษณ์บริษัทละ 2 ชุด เพื่อทำการนำไปศึกษาการใช้ LEAN ในการลดต้นทุนในงานวิจัย

5. สรุปผลการวิเคราะห์ อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

จากการได้ไปสัมภาษณ์บริษัท โซติธินันท์ บายเอ็นที จำกัด และบริษัทคู่ค้า 4 บริษัทได้แก่ หจก.คุณอาทร ทราเวล แอนด์ ทรานสปอร์ต , บจก.วีไอพี คาร์เร็นท์ , หจก. จัย จะ วาย และหจก.รุ่งทิวการ ท่องเที่ยว ทางผู้วิจัยจึงได้นำแบบสัมภาษณ์ที่ได้มาจากการไปสัมภาษณ์บริษัท มาวิเคราะห์ และนำเอาแนวคิด สืบมาช่วยในการศึกษาหาแนวทางการลดต้นทุนโดยเลือกใช้เครื่องมือความสูญเปล่า 8 ประการ พบว่า

1. ความสูญเสียดังกล่าวที่เกิดมากเกินไป (OVERPRODUCTION)

1.1 ทางบริษัทมีวิธีการแก้ไขปัญหาอย่างไรหากกรณีมีจำนวนไม่พอต่อความต้องการ

เรียกรถของบุคคลหรือบริษัทอื่นที่รู้จักมาร่วมวิ่งงาน

1.2 ทางบริษัทมีการสต็อกอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการให้บริการ มีอะไรบ้างและจำนวนเท่าไร

มีอะไหล่บ้างเป็นบางชิ้น เช่น ลูกลม 2 ใบ โช๊ค 4 ตัว น็อตล้อ 10 ตัว สายพาน 5 เส้น

1.3 ทางบริษัทมีการแจกของแถมอะไรบ้างให้กับลูกค้า

น้ำดื่มขนาด 350 ml. กับขนาด 600 ml.

จากผลการวิเคราะห์แบบสัมภาษณ์ข้างต้น ทางคณะผู้วิจัยได้พบปัญหาคือมีการสต็อกอุปกรณ์มากเกินไปทำให้เกิดต้นทุนจม และมีการแจกของแถมให้กับลูกค้าที่มีทุนสูง ซึ่งการมีสินค้ามากไปจะเพิ่มต้นทุนในการจัดเก็บจึงทำให้เกิดความสูญเปล่าทั้งในเรื่องต้นทุนการจัดเก็บ ในพื้นที่การจัดเก็บ

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงร่วมกันคิดหาแนวทางที่จะแก้ไขปัญหา

คือ แจกทางฝ่ายจัดซื้อให้จัดหาวัตถุดิบเพื่อให้ลดปริมาณการสต็อกสินค้าลงและเพิ่มประสิทธิภาพในการเลือกซื้อสินค้าที่มีความพอเหมาะกับการให้บริการ เช่น ลดการสต็อกอะไหล่เป็น ลูกลม 1 ใบ โช๊ค 2 ตัว น็อตล้อ 6 ตัว สายพาน 2 เส้น ซึ่งเป็นจำนวนที่พอดีกับพื้นที่ของตัวรถทำให้สามารถจัดเก็บได้ภายในพื้นที่รถ และการแจกสินค้าก็ควรเลือกเป็นน้ำดื่มปริมาณ 350 ml. ซึ่งเป็นขนาดที่สะดวกต่อการพกพาของผู้ใช้บริการ ทำให้เกิดความประทับใจในการบริการตามทฤษฎี การบริการของ ราชน นาสมพงษ์(2548) ที่ได้ให้คำจำกัดความของการให้บริการสิ่งที่สำคัญคือการสร้างความประทับใจ

2. ความสูญเสียจากจากรอคอยงาน (WAITING)

2.1 ถ้าหากกรณีการชำรุดเสียหายก่อนการให้บริการเพียง 1 วัน ทางบริษัทจะมีการตรวจสอบแซมหรือให้บริการก่อน

ตรวจสอบก่อนออกไปให้บริการ

2.2 ทางบริษัทมีการกระตุ้นพนักงานอย่างไร เพื่อให้พนักงานมีความพร้อมต่อการให้บริการ

จะแจ้งให้พนักงานทราบก่อนว่ารถมีงานวันไหนบ้าง

2.3 หากมีความจำเป็นที่ทางบริษัทต้องการอะไหล่ซ่อม ทางบริษัทจะเปิดให้บริการหรืองดให้บริการ

งดให้บริการ

จากผลการวิเคราะห์แบบสัมภาษณ์ข้างต้น ทางคณะผู้วิจัยได้พบปัญหาคือ ทางบริษัทมีความบกพร่องเรื่องการกระตุ้นพนักงานให้มีความพร้อมในการบริการอาจทำให้เกิดความไม่พร้อมต่อการทำงานเป็นเหตุให้เกิดข้อผิดพลาดในการทำงานได้ง่าย

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นคณะผู้วิจัยจึงร่วมกันคิดหาแนวทางที่จะแก้ไขปัญหา

คือ การเพิ่มแรงกระตุ้นให้กับพนักงานเพื่อให้เกิดความกระตือรือร้นในการทำงานตามทฤษฎี การบริการของรองศาสตราจารย์เทียน ทองแก้ว (2553) ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างความประทับใจให้กับลูกค้าเป็นสิ่งสำคัญโดยการเพิ่มเบี้ยเลี้ยงหากมีการทำงานนอกสถานที่หรืออาจมีการให้เปอร์เซ็นต์จากการให้บริการกับลูกค้าใหม่ที่พนักงานสามารถหามาได้เอง

3. ความสูญเสียเนื่องจากการขนส่งเคลื่อนย้าย (TRANSPORTATION)

3.1 เมื่อผู้โดยสารอยู่นอกเส้นทางในการบริการ ทางบริษัทมีแนวทางแก้ปัญหาอย่างไร

ส่งผู้โดยสารให้ใกล้ที่สุด

3.2 ทางบริษัทมีการซ่อมบำรุงรถบัสภายในอยู่หรือนอกอยู่

มีทั้งภายในและส่งไปให้ช่างซ่อม

3.3 ทางบริษัทมีการใช้ช่องทางใดในการสั่งซื้อสินค้า

ติดต่อทางโทรศัพท์และไลน์

จากผลการวิเคราะห์แบบสัมภาษณ์ข้างต้น ทางคณะผู้วิจัยได้พบปัญหาคือ จุดบกพร่องในการให้บริการในเรื่องความสะดวกในการใช้บริการ หรือความเข้าถึงยากของจุดให้บริการ จึงทำให้เกิดความไม่สะดวกต่อผู้ใช้บริการ อาจทำให้เกิดความไม่ประทับใจแก่ผู้ใช้บริการหลายราย เช่นจุดรับ-ส่ง ผู้โดยสารที่มีข้อจำกัดในแต่ละพื้นที่จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นคณะผู้วิจัยจึงร่วมกันคิดหาแนวทางที่จะแก้ไขปัญหา

คือ การเพิ่มความสามารถในการให้บริการกับลูกค้า เช่น หากจุดที่ลูกค้าต้องการให้ไปรับ มีข้อจำกัดในการเดินทางจากขนาดของรถ ทางบริษัทควรมีการเปลี่ยนถ่ายรถที่มีขนาดพอดีกับช่องทางการรับผู้โดยสารอย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นการสร้างความประทับใจในการใช้บริการและเป็นจุดแข็งในการให้บริการที่มีความแตกต่างจากผู้ให้บริการรายอื่น ทั้งยังเป็นการลดต้นทุนเรื่องเวลา และค่าน้ำมันที่ไม่จำเป็นออกไป

4. ความสูญเสียเนื่องจากการไม่มีการเพิ่มมูลค่าให้กับกระบวนการ (NON VALUE ADDED PROCESSING)

4.1 พนักงานมีความกระตือรือร้นในการทำงานเพื่อให้งานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

ช่วยดูแลลูกค้า

4.2 พนักงานมีส่วนช่วยในการพัฒนาบริษัทอย่างไร

ให้บริการลูกค้าอย่างสุภาพเรียบร้อย

4.3 ทางบริษัทมีการฝึกอบรมพนักงานและสร้างแรงจูงใจต่อพนักงานอย่างไร

ไม่มี

จากผลการวิเคราะห์แบบสัมภาษณ์ข้างต้น ทางคณะผู้วิจัยได้พบปัญหาคือ การที่พนักงานขาดคุณภาพในการให้บริการ กล่าวคือพนักงานขาดความกระตือรือร้นในการให้บริการ ทั้งยังขาดองค์ความรู้ความสามารถและความชำนาญในการทำงาน

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นคณะผู้วิจัยจึงร่วมกันคิดหาแนวทางที่จะแก้ไขปัญหา

คือ การเพิ่มประสิทธิภาพให้พนักงาน เช่นมีการจัดอบรมให้ความรู้ในเรื่องบุคลิกภาพของการให้บริการ และกระบวนการทำงานอย่างละเอียดในทุกๆ 1 ปี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพในการทำงาน อีกทั้งยังเป็นการลดข้อผิดพลาดในการให้บริการตามทฤษฎี การบริการของ ปีทมากร ระเบ็ง (2550) ซึ่งเป็นส่วนช่วยในการดำเนินงานที่มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

5. ความสูญเสียเนื่องจากการมีสินค้าคงคลังมากเกินไป (EXCESS INVENTORY)

5.1 เมื่อราคาน้ำมันลดลงทางบริษัทได้มีการกักตุนหรือเติมปกติเมื่อมีการใช้งาน

เติมปกติและอาจจะมีการซื้อสำรองไว้ที่อยู่ที่อยู่โดยถึง 2000 ลิตร

5.2 ทางบริษัทมีรถในการใช้งานกี่ประเภท

2 ประเภท 1. รถบัส 2. รถกระบะ

5.3 ทางบริษัทมีการ STOCK อะไหล่รถบัสอย่างไร

มี STOCK อะไหล่เป็นบางอย่าง

จากผลการวิเคราะห์แบบสัมภาษณ์ข้างต้น ทางคณะผู้วิจัยได้พบปัญหาคือ ทางบริษัทมีการสต็อกสินค้ามากเกินไปจนความจำเป็นทำให้เกิดต้นทุนจม

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นคณะผู้วิจัยจึงร่วมกันคิดหาแนวทางที่จะแก้ไขปัญหา

คือ ทางบริษัทต้องทำการลดการสต็อกน้ำมันให้มีปริมาณที่พอเหมาะต่อการใช้งาน กล่าวคือหาก 1 ถังมีความจุ 400 ลิตร ก็ควรสต็อกไว้เพียงแค่ 800 ลิตร เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงสำรองและถือเป็นการลดต้นทุนที่ไม่จำเป็นต่อการใช้งาน แต่ก็ยังได้ใช้โอกาสลดต้นทุนในขณะที่น้ำมันมีราคาต่ำตามทฤษฎี JIT ของ

บริษัท จีเค เอท์ซอร์สซิ่ง เซอร์วิส จำกัด (2542) ที่เป็นกลยุทธ์ที่ใช้ในการลดต้นทุนและเพิ่มโอกาสในการเลือกวัตถุดิบที่มีราคาถูกและคุณภาพดี

6. ความสูญเสียจากการเคลื่อนไหวมากเกินไป (EXCESS MOTION)

6.1 ทางบริษัทมีการเลือกใช้เส้นทางไปภาคใต้โดยเลือกเส้นทางใด

ต้องดูลูกค้าว่าไปแวะเที่ยวไหนบ้างจะต้องไปตามเส้นทางที่แวะเที่ยว

6.2 ทางบริษัทเลือกสถานที่ใดเป็นจุดแวะพักรถ เพราะเหตุใด

ปั้มน้ำมัน กับร้านขายของฝาก เพราะให้ลูกค้าเข้าห้องน้ำและแวะซื้อของ

6.3 ทางบริษัทมีการเลือกเติมน้ำมันในปั้มใด เพราะเหตุใด

ปั้บบางจาก และปั้มPT เพราะน้ำมันได้เต็มลิตร

จากผลการวิเคราะห์แบบสัมภาษณ์ข้างต้น ทางคณะผู้วิจัยได้พบปัญหาคือ ทางบริษัทมีการใช้เส้นทางในการเดินทางที่ไม่ประจำเส้นทาง ทำให้เกิดต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากการเดินทางที่มีระยะทางอ้อมและเสียเวลาในการเดินทางมากจนเกินไป

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นคณะผู้วิจัยจึงร่วมกันคิดหาแนวทางที่จะแก้ไขปัญหา
คือ ทางบริษัทควรมีการจัดวางโปรแกรมสถานที่ท่องเที่ยวให้กับลูกค้าเพื่อเป็นการกำหนดเส้นทางใน
การเดินทางให้ที่เหมาะสมและเป็นการลดต้นทุนในการให้บริการ

7. ความสูญเสียจากการมีของเสียมากเกินไป (DEFECTS)

7.1 ทางบริษัทมีการจัดการพื้นที่ในอู่รถ อย่างไร

มีที่จอดรถบัส ห้องอะไหล่ ห้องพักพนักงานและออฟฟิศ

7.2 ทางบริษัทมีการเลือกซื้อของใช้ในออฟฟิศอย่างไร

เลือกสินค้าที่ราคาถูกและหาซื้อง่าย

7.3 หากมีการซ่อมบำรุงผิดจุด ทางบริษัทจะมีแนวทางแก้ปัญหาอย่างไร

แจ้งช่างที่ซ่อมบำรุง

จากผลการวิเคราะห์แบบสัมภาษณ์ข้างต้น ทางคณะผู้วิจัยได้พบปัญหาคือ พื้นที่จอดรถมีขนาดที่กว้าง
เกินไปสำหรับการใช้บริการ ทำให้เกิดการสูญเสียค่าเช่าพื้นที่ที่มีขนาดมากเกินไป

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นคณะผู้วิจัยจึงร่วมกันคิดหาแนวทางที่จะแก้ไขปัญหา

คือ ทางบริษัทควรมีการจัดสรรพื้นที่ให้เช่าสำหรับ การให้บริการอย่างอื่น เช่น เช่าที่สำหรับจอดรถ เช่า
ที่สำหรับขายของ และเช่าที่สำหรับทำอู่ซ่อมรถ เป็นต้น เพื่อนำค่าเช่าพื้นที่ดังกล่าวมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของ
ค่าใช้จ่ายในการจ่ายค่าเช่าสถานที่ ทำให้เป็นการสอดคล้องกับแผนการพัฒนาที่ทางคณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษา
มาและในเรื่องของการลดความสูญเสียเปล่าในเรื่องของต้นทุนในการผลิตอีกด้วย

8. ความสูญเสียจากการมีกระบวนการมากเกินไป (UNDER UTILIZED RESOURCES)

8.1 ทางบริษัทมีขั้นตอนในการดำเนินงานในการให้บริการให้รวดเร็วอย่างไร

เตรียมเอกสารและรูปรถให้พร้อมสามารถส่งหาลูกค้าได้ทันทีที่ลูกค้าต้องการ

8.2 ทางบริษัทมีขั้นตอนใดในการประมุลงานกับทางหน่วยงานราชการ

ดูที่เว็บกรมบัญชีกลางที่ลงงานประมูล

8.3 ทางบริษัทมีการใช้ช่องทางใดในการติดต่อให้บริการกับลูกค้า

โทรศัพท์ ไลน์ เพจ

8.4 ทางบริษัทได้มีการแสวงหาลูกค้าอย่างไร

ส่วนใหญ่จะเป็นการที่ลูกค้าแนะนำและบอกต่อกันมา

จากผลการวิเคราะห์แบบสัมภาษณ์ข้างต้น ทางคณะผู้วิจัยได้พบปัญหาคือ ทางบริษัทไม่มีการแสวงหา
ลูกค้าอย่างจริงจัง และหลากหลาย ทำให้มีความอยากที่จะได้ลูกค้ากลุ่มใหม่

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นคณะผู้วิจัยจึงร่วมกันคิดหาแนวทางที่จะแก้ไขปัญหา

คือ ทางบริษัทควรมีแผนสำหรับการการโฆษณาที่มีความทันสมัย เช่นการยิงแอดโฆษณาโดยเป็นการ
ลงโฆษณาต่อวันผ่าน Facebook โดยยิงแอดวันละ 33 บาท ที่เป็นพื้นฐานของการยิงแอดโฆษณาและต้องทำ
การยิงแบบ LOOK A LIKE เพื่อเป็นการเปิดช่องทางหรือเป็นการเพิ่มพื้นที่บนโลก Internet เพื่อให้มีการเข้าถึง
ให้กับกลุ่มลูกค้าใหม่ๆและกลุ่มลูกค้าที่สนใจให้เข้ามาติดตามช่องทางเพจบริษัทรวมถึงการโฆษณา
ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโปรโมชั่นหรือบริการอื่นๆ ในช่วงเทศกาลทำให้ทางบริษัทมีรายได้เพิ่มขึ้น

5.1 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ทางคณะผู้จัดทำเล็งเห็นว่า ผู้ที่ต้องการนำวิจัยไปต่อยอดหรือพัฒนาศึกษาระบบการลดต้นทุนให้มี
ประสิทธิภาพทั้งภายในและภายนอกองค์กรของท่าน ควรทำการศึกษาเครื่องมือและทฤษฎีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
อย่างละเอียดเห็นเป็นรูปธรรมและสามารถตรวจสอบวัดค่าผลลัพธ์เป็นตัวเลขโดยนำข้อมูลทางสถิติมาใช้ไม่ว่า

จะเป็นค่าเฉลี่ยหรือค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับงานวิจัยเพื่อให้เกิดความถูกต้องแม่นยำในการแก้ไขปัญหาถึงจะสามารถนำไปพัฒนาได้ต่อไป

6. บรรณานุกรม

- ชัชวาล อรวงศ์ศุภทัต (2011). ความหมายของคุณภาพการให้บริการ. [Online]. Available: https://www.tpa.or.th/writer/read_this_book_topic.php?pageid=3&bookID=1285&read=true&true&fbclid=IwAR01T4WjGDgWD8PGDluscwct--V0FA. [2564,กุมภาพันธ์,6].
- ฐิติพร มุสิกะนั้นันท์ (2558). การประยุกต์ใช้หลักการผลิตแบบลีนในการเพิ่มกำลังการผลิตของกระบวนการผลิตปลาเส้น.[Online].Available:<https://kb.psu.ac.th>. [2564,กุมภาพันธ์,6].
- ดร.นันทิ สุทธิการณัญญ (2008). ระบบการผลิตแบบโตโยต้า (Toyota Production System: PS).[Online]. Available: <https://www.softbankthai.com/Article/Detail/15gVAb0Mwd4tk1fPC3VPf79Mz3fjQFJJ1pfW0L-WFW5Is97iE>. [2564,กุมภาพันธ์,6].
- ตรรกพร สุขเกษม. (2560). ผลการสอนโดยใช้วงจรพีดีซีเอที่ส่งผลต่อคุณภาพผลงานของนักศึกษาโปรแกรม วิชารัฐประศาสนศาสตร์ ในรายวิชาการธรรมาภิบาลในการจัดการภาครัฐ ภาคเรียนที่ 2/2560. [Online]. Available: <https://e-par.kpru.ac.th/e-par /A1/A0005-3679900014081-201805301527629584.pdf>. [2564,กุมภาพันธ์,6].
- ตราจิตต์ เมืองคล้าย (2556). ภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัยบูรพาตามทัศนะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา. [Online]. Available:http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/52930392.pdf 2564, กุมภาพันธ์,6].
- บูรณะศักดิ์ มาดหมาย (2009). ระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี Just in Time: JIT หัวใจสำคัญของการผลิตแบบลีน. [Online]. Available: http://www.thailandindustry.com/indust_newweb/articlespreview.php?cid=8792&fbclid=IwAR1BecOJwzaZZZcNEt_DIC9NgznnJEVnMRFn0LmSyeA25qzZlWMLqCzt68M. [2564,กุมภาพันธ์,6].
- บริษัท จีเค เอาร์ทเซอร์สซิ่ง เซอร์วิส จำกัด (2542). การผลิตแบบทันเวลาพอดี (JUST-IN-TIME : JIT). [Online]. Available: <http://www.gkacc.co.th/mainpage/content.php?id=39>. [2564,กุมภาพันธ์,6].
- ผ่องใส เพ็ชรรักษ์ และศิริรักษ์ แจ็งรักษ์กุล (2553). การศึกษาถึงการศึกษาคณะกรรมการเรียนที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของนักศึกษา สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. [Online]. Available: <http://libdoc.dpu.ac.th/research/147592.pdf>. [2564,กุมภาพันธ์,6].
- เพ็ญพรรณ บางอร. (2562). แนวทางการบริหารจัดการระบบบริหารงานงบประมาณของโรงเรียนสบเมย วิทยาคม อำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน. [Online]. Available: http://www.graduate.cmru.ac.th/core/km_file/459.pdf. [2564 กุมภาพันธ์,6].

- ภาพิมล ชาญรุ่งเจริญกิจ และพิทักษ์ ศิริวงศ์ (2560). การรับรู้ภาพลักษณ์และรูปแบบของกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมในความต้องการของพนักงานโรงพยาบาลเทพากร จังหวัดนครปฐม.[Online]. Available: file:///C:/Users/Win10x64Bit/Downloads/110236-Article%20Text-281389-1-1020180126.pdf. [2564 กุมภาพันธ์,6].
- ภาวิณี ทองแย้ม (2560). ความสำคัญของคุณภาพการบริการต่อความสำเร็จของธุรกิจ. [Online]. Available:https://www.tcithaijo. 1hF9_0No05tqrA0YaaZp9w6IUVIWFbqls. 2564 กุมภาพันธ์,6].
- รองศาสตราจารย์เทือน ทองแก้ว (2553). การมีหัวใจบริการ (Service Mind). [Online]. Available: https://wahnwanz.blogspot.com/2010/=lwAR3pbhSuUDelwQLUquuzXzD3mimdT0WM YVOZUejokMllfBzlQK4E5Wwifo. [2564,กุมภาพันธ์,6].
- วชิภรณ์ อาทรมิตร (2541). ภาพลักษณ์นักรการเมืองสตรีที่ถูกนำเสนอผ่านทางหนังสือพิมพ์. [Online]. Available:https://dric.nrct.go.th/index.php?/Search/SearchDetail/86161. [2564,กุมภาพันธ์,6].

CLS-01-11

การปรับปรุงประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทานของกลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผา
ตำบลทุ่งหลวง อำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย
The efficiency improvement of supply chain
for Pottery industry: a case study of
Thung luang Subdistrict, Kirimat District, Sukhothai Province

พรพรรณ ดีตศรี¹, วิลาวรรณ อินพลั้ง² และ ศิริวรรณ กิจโชติ³
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร
e-mail: deetsreep@gmail.com¹, wilawan93@gmail.com², siriwanw@nu.ac.th³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาห่วงโซ่อุปทานของเครื่องปั้นดินเผาของบ้านทุ่งหลวง อำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย 2) เพื่อค้นหาสาเหตุของปัญหาในส่วนของกระบวนการผลิตเครื่องปั้นดินเผา 3) เพื่อหาแนวทางในการลดปริมาณของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตเครื่องปั้นดินเผา 4) เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการกลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผาในอนาคต เป็นการวิจัยการศึกษาการปรับปรุงประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทานของกลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผา จากกลุ่มตัวอย่าง ผู้ประกอบอาชีพเครื่องปั้นดินเผา ตำบลทุ่งหลวง อำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย จำนวน 30 ครัวเรือน ผลการวิจัยพบว่า มีของเสียเกิดขึ้น 3 กระบวนการ คือ ของเสียจากกระบวนการเผา สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ ของเสียจากกระบวนการเผาด้วยเตาสุมมีอัตราของเสียเฉลี่ย 22.44 เต่าอุโมงค์มีอัตราของเสียเฉลี่ย 12.47 เป็นต้น ของเสียจากกระบวนการขนส่งมีอัตราของเสียเฉลี่ย 3.07 ของเสียจากกระบวนการผลิตมีอัตราของเสียเฉลี่ย 2.27 ซึ่งผู้วิจัยได้เสนอแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทานเพื่อให้มีปริมาณของเสียเกิดขึ้นน้อยลง โดยมีการเสนอแนวทางให้ทางกลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผาเปลี่ยนจากเตาสุมแบบเดิม เป็นเตาเผาที่มีลักษณะโครงสร้าง 6 เหลี่ยม กรูเซรามิกซีไฟเบอร์ทนไฟ ทางกลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผาจะสามารถควบคุมอุณหภูมิของเตาเผาได้ ทำให้ลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และผู้วิจัยได้เสนอแนวทางให้ทางกลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผาเปลี่ยนจากเต่าอุโมงค์แบบเดิม เป็นเตาเผาชนิดทางเดินลมร้อนลง ทางกลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผาสามารถควบคุมอุณหภูมิของเตาเผาได้ ทำให้ลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นได้อีกด้วย

Abstract

This research aimed to 1) to study the pottery supply chain of Ban Thung Luang, Khiri Mat District, Sukhothai Province 2) to find the root cause of the problem in the production of pottery 3) to find ways to reduce the amount of waste produced. From the pottery production process 4) as a guideline for the management of the pottery enterprises in the future. It is a research study on improving supply chain efficiency of pottery enterprise groups. From the sample 30 households of pottery workers at Thung Luang Sub-district, Khiri Mat District, Sukhothai Province. There are 3 processes of wastes: waste from the incineration process. It can be divided into 2 categories: the waste from the incineration process with an average rate

of 22.44, the tunnel kiln has an average rate of 12.47, etc., the waste from the transport process has an average rate of 3.07. Average waste of 2.27, the researcher proposed ways to improve the efficiency of the supply chain to reduce the amount of waste generated. With a suggestion for the pottery enterprise group to change from the traditional kiln It is a kiln with a hexagonal structure, ceramic fiber panel, refractory The pottery enterprise group will be able to control the temperature of the kiln, thus reducing the amount of waste produced. And the researcher has proposed a way for the pottery enterprises to change from the traditional tunnel kiln. Is a hot air corridor type furnace The pottery enterprises can control the temperature of the kiln. To reduce the amount of waste that occurs as well.

บทนำ

เครื่องปั้นดินเผาเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายและยังเป็นสัญลักษณ์ของบางจังหวัด บางชุมชน ในประเทศไทย เครื่องปั้นดินเผาเปรียบเสมือนเครื่องมือที่บอกเล่าเรื่องราวทั้งทางประวัติศาสตร์ วิถีชีวิต ความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี การทำเครื่องปั้นดินเผาเป็นกระบวนการที่มีเอกลักษณ์ มีความสลับซับซ้อนมีความละเอียดอ่อน และเปี่ยมไปด้วยความเป็นไทย ลวดลายแบบไทยเดิมโดยการแกะสลักด้วยมือ รูปทรงแบบไทยๆที่ยังมีความงดงามอยู่เสมอ

บ้านทุ่งหลวง เป็นหมู่บ้านหนึ่งในอำเภอคีรีมาศ ซึ่งเป็นหมู่บ้านเครื่องปั้นดินเผาที่มีชื่อเสียงของจังหวัด สุโขทัย เครื่องปั้นดินเผาที่บ้านทุ่งหลวงเป็นดินเผาแบบไม่เคลือบ เมื่อเผาแล้วจะมีสีแดง ต่อมามีการพัฒนา รูปแบบขึ้นจนกลายเป็นที่รู้จักและนิยมกันอย่างแพร่หลายและจนกลายเป็นกลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านทุ่งหลวง แรกเริ่มเป็นการคิดทำของใช้ในชีวิตประจำวันไว้ในครัวเรือน ในช่วงว่างจากการทำนา ซึ่งจะใช้เวลาว่างที่เหลือ ทนทายในท้องถิ่นนำมาตีปั้นเป็นรูปทรงต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์การใช้งานสิ่งที่สังเกตได้ง่ายเมื่อเดินทางมาถึงที่ หมู่บ้านทุ่งหลวงคือ จะเห็นเครื่องปั้นดินเผาแบบต่าง ๆ ทั้งที่เป็นข้าวของเครื่องใช้ และเมื่อเข้าสู่ตัวหมู่บ้านจะ เห็นได้ว่าเกือบทุกหลังคาเรือนจะมีสินค้า เครื่องปั้นดินเผาวางจำหน่ายอยู่หน้าบ้าน เมื่อถึงกลางหมู่บ้านจะมี ศูนย์ให้ความรู้เกี่ยวกับการทำเครื่องปั้นดินเผามีการจัดแสดง อุปกรณ์เครื่องมือการทำเครื่องปั้นดินเผา เป็น เอกลักษณ์ที่สะท้อนความเป็นชุมชน ปัจจุบันชาวทุ่งหลวงกว่า 200 ครัวเรือนยังคงผลิตเครื่องปั้นดินเผาเพื่อ เป็นอาชีพ

ดังนั้น ผู้ทำวิจัยจึงมีความสนใจในการทำวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาโซ่อุปทานของเครื่องปั้นดินเผาใน ตำบลทุ่งหลวง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย เพื่อนำมาวิเคราะห์ปัญหาในการผลิตเครื่องปั้นดินเผา และหาแนวทางในการลดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต ทั้งนี้เพื่อให้ชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาห่วงโซ่อุปทานของเครื่องปั้นดินเผาของบ้านทุ่งหลวง อำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย
2. เพื่อค้นหาสาเหตุของปัญหาในส่วนของกระบวนการผลิตเครื่องปั้นดินเผา
3. เพื่อหาแนวทางในการลดปริมาณของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตเครื่องปั้นดินเผา
4. เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารการจัดการกลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผาในอนาคต

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้แนวทางลดของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต และเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต
2. ได้แนวทางลดระยะเวลาในการทำงานและลดต้นทุนการผลิต
3. ได้แนวทางในการนำไปใช้ในการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา
4. ได้แนวทางสามารถนำงานวิจัยมาพัฒนาต่อให้ดียิ่งขึ้นได้
5. ได้แนวทางในการบริหารงานเฉพาะกลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผา

ขอบเขตการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ มีขอบเขตของการศึกษาดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ประกอบการกลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผา ตำบลทุ่งหลวง อำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย
2. พื้นที่ที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ตำบลทุ่งหลวง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย
3. ขอบเขตในการศึกษาเป็นกิจกรรมการผลิตในห่วงโซ่อุปทานของเครื่องปั้นดินเผา

คำถามวิจัย

จะมีแนวทางใดเพื่อลดปริมาณของเสียในการผลิตเครื่องปั้นดินเผา ของกลุ่มเครื่องปั้นดินเผาในตำบลทุ่งหลวง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย

ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับห่วงโซ่อุปทาน

ภูษิต วงศ์หล่อสายชล (2556) ได้ศึกษาเรื่องการจัดการการดำเนินการ ได้ให้คำอธิบายของห่วงโซ่อุปทานไว้ว่า การจัดการห่วงโซ่อุปทาน ประกอบไปด้วย การวางแผน และการจัดการกิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ การจัดหา จัดทำโดยการเปลี่ยนสภาพและจัดส่งโดยกระบวนการโลจิสติกส์ และการประสานงานและร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ขายปัจจัยการผลิต องค์กร ผู้ให้บริการภายนอก และลูกค้า ซึ่งการจัดการห่วงโซ่อุปทานเป็นการจัดการอุปสงค์ และอุปทานทั้งภายในและข้ามบริษัท โดยห่วงโซ่อุปทานเริ่มต้นที่ ผู้ขายปัจจัยการผลิต ทำหน้าที่เป็นต้นน้ำของห่วงโซ่อุปทาน ขณะที่การกระจายของสินค้า คลังสินค้า รวมถึงลูกค้า เป็นปลายน้ำในห่วงโซ่อุปทาน

แนวคิดเกี่ยวกับเครื่องมือควบคุมคุณภาพทั้ง 7 (7 QC Tools)

สมศักดิ์ แก้วลอย (2550) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การควบคุมคุณภาพ และอธิบายไว้ว่า เครื่องมือคุณภาพ 7 ชนิด นับได้ว่าเป็นสิ่งที่ช่วยพัฒนาและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เครื่องมือเหล่านี้เป็นการรวบรวมและประยุกต์ใช้วิธีการทางสถิติ การใช้หลักการทางด้านเหตุผล และศาสตร์ความรู้ในด้านต่าง ๆ มารวบรวม และเลือกใช้ ในการจัดการกับปัญหาแต่ละชนิด เครื่องมือคุณภาพทั้ง 7 ชนิดที่ได้รับการยอมรับและนิยมใช้ทั่วโลกนั้น มีดังต่อไปนี้

- แผนภูมิพาเรโต (Pareto Diagram)
- ผังแสดงเหตุและผล (Cause-and-Effect Diagram)
- ใบตรวจสอบ (Checksheet)
- ผังการกระจาย (Scatter Diagram)
- ฮิสโตแกรม (Histogram)
- แผนภูมิควบคุม (Control Chart)

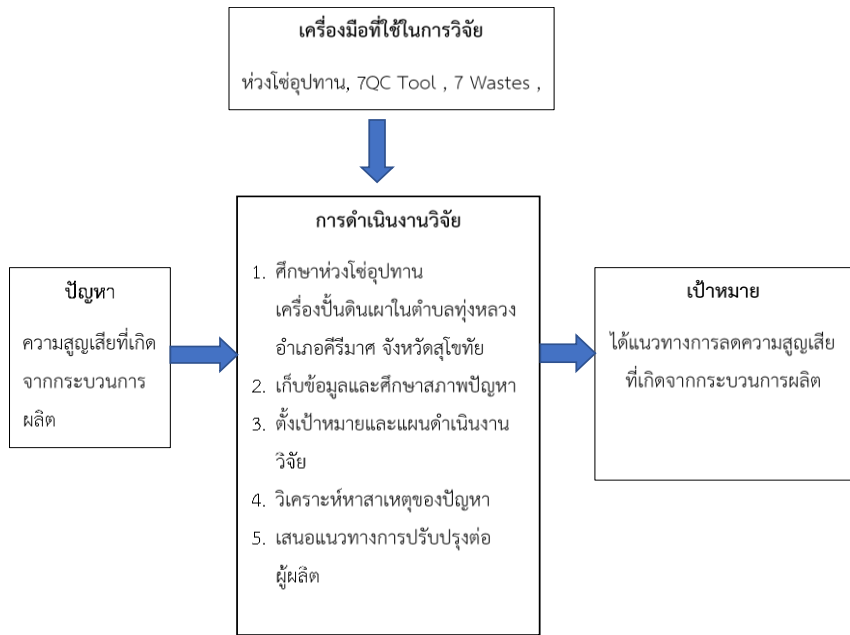
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กิติชัย ระมิงค์วงศ์(2554) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาพัฒนาเตาเผาเครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้านเพื่อเพิ่มอุณหภูมิในเตาเผา ผลจากการเก็บข้อมูลพบว่า ปัญหาจากผู้ประกอบการบ้านน้ำต้นในปัจจุบันคือ ผลิตภัณฑ์ที่ได้ไม่มีความแข็งแรงพอ เนื่องจากไฟที่ใช้ในการเผามีความร้อนไม่เพียงพอ และเตาไม่ได้มาตรฐาน ทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่สุก เช่น มีการเปื่อยยุ่ย หรือมีรอยแตกร้าว ซึ่งทางกลุ่มผู้ประกอบการได้แก้ไขปัญหาโดยการนำกลับไปเผาอีกครั้ง ทำให้ต้นทุนในการผลิตสูง สูญเสียเวลา เกิดปริมาณของเสียที่มาก บางครั้งไม่สามารถจะส่งผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้าได้ทันเวลา ซึ่งในแผนวิจัยนี้ได้ทำการพัฒนาและปรับปรุงเตาเผาให้เป็นระบบ ทางเดินลมร้อนลง เพื่อให้ความร้อนไม่ระบายออกจากเตาเผาในปริมาณที่มากเกินไป จากการทดลองพบว่าเตาเผาลักษณะนี้สามารถเผาได้ในอุณหภูมิที่สูงขึ้น โดยสามารถเผาได้สูงถึง 1,100 องศาเซลเซียส โดยใช้ระยะเวลาในการเผาเท่าเตาเผาแบบเดิม ผลิตภัณฑ์มีความแข็งแรงมากขึ้น สามารถลดรอยแตกร้าวของเครื่องปั้นดินเผาทำให้ปริมาณของเสียลดลง มีต้นทุนการผลิตที่ต่ำ อีกทั้งอุณหภูมิ ดังกล่าวนี้อาจสามารถใช้กับเคลือบอุณหภูมิต่ำที่จะนำมาใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ให้สูงขึ้นได้อีกด้วย

มณฑล วชิรโกเมน (2546) ได้ทำการศึกษาเรื่องปรับปรุงการพัฒนาเตาเผาพื้นบ้าน แบบทางเดินลมร้อนของผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผา ตำบลนมนวน อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด ผลการเก็บข้อมูลพบว่าเตาเผาแบบเดิมมีปัญหาหลายอย่างในการทำการผลิต อาทิเช่น มีการใช้เชื้อเพลิงจำนวนมาก ต้นทุนสูง การเรียงผลิตภัณฑ์เข้าในเตาเผาทำได้ยากลำบาก เพราะพื้นเตาไม่เรียบเสมอกัน และมีระยะห่างระหว่างก้อนอิฐที่มากเกินไป หลังจากเผาแล้วเกิดปริมาณของเสียเป็นจำนวนมาก อันเนื่องมาจากอิฐมอญที่ใช้ทำพื้นเตาแตกหัก ซึ่งเป็นผลให้ผลิตภัณฑ์ที่นำมาเรียงเป็นชั้น ๆ เกิดการหลุดและแตกหัก ซึ่งในแผนวิจัยนี้ได้มีการออกแบบเตาเผาขึ้นมาใหม่ โดยการลดขนาดของช่องทางเดินลมร้อนลง เพื่อให้ความร้อนไม่ระบายออกจากเตาเผาในปริมาณที่มากเกินไป ส่วนกำแพงไฟนั้นได้ทำการใช้ปูนซีเมนต์ก่อ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงให้กับกำแพงไฟ จากการปรับปรุงผลลัพธ์ที่ได้ คือสามารถลดการแตกร้าวของเครื่องปั้นดินเผาต่อครั้ง 1.959 ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงแต่ละครั้ง เตาเผาต้นแบบใช้เชื้อเพลิงในการเผาเฉลี่ยแล้ว 1,028 กิโลกรัมต่อครั้ง ส่วนเตาที่ได้มีการออกแบบปรับปรุงแล้วใช้เชื้อเพลิงในการเผา 870 กิโลกรัมต่อครั้ง จากที่ชาวบ้านเผาเตาในหนึ่งปีจะต้องใช้เชื้อเพลิง 575,680 กิโลกรัม แต่เมื่อปรับปรุงแล้วในหนึ่งปีจะใช้เชื้อเพลิงในการเผา 487,200 กิโลกรัม ซึ่งลดลงจากเดิม 88,480 กิโลกรัม ดังนั้นการออกแบบปรับปรุงเตาเผาจะช่วยให้สามารถลดปริมาณของเสีย และลดต้นทุนในการผลิตได้อีกด้วย

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าในกระบวนการผลิตเครื่องปั้นดินเผา จะพบว่ามีปัญหาในด้านกระบวนการเผาผลิตภัณฑ์ ซึ่งได้พบว่าสาเหตุของปัญหาได้แก่ อุณหภูมิของเตานั้นมีความร้อนที่มากเกินไป หรือบางครั้งอาจจะมีอุณหภูมิที่น้อยเกินไป ในการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาดังกล่าวเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับปัญหาด้านคุณภาพ ซึ่งเป็นความสูญเสีย ดังนั้นเพื่อให้ได้แนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทานของกลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผาตำบลทุ่งหลวง อำเภอศีร์ษะมาศ จังหวัดสุโขทัย ทางทีมผู้วิจัย จึงได้พัฒนาเป็นกรอบแนวคิดงานวิจัยดังนี้

กรอบแนวคิดงานวิจัย



วิธีดำเนินการศึกษา

ประเภทของงานวิจัย

งานวิจัยเป็นการศึกษาด้วยวิจัยเชิงคุณภาพ โดยวิธีกรณีศึกษา มีการสัมภาษณ์โดยมีการวางแผนไว้ก่อนล่วงหน้าแล้วอย่างเป็นขั้นตอนแบบเข้มงวดพอประมาณ และข้อความในการสัมภาษณ์มีโครงสร้างแบบหลวม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้จะทำการสัมภาษณ์กลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผาตำบลทุ่งหลวง อำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัยจำนวน 30 ครัวเรือน ซึ่งเป็นกรณีศึกษาการได้มาของจำนวนกลุ่มตัวอย่าง นั้นจึงมาจากจำนวนที่พอยอมรับได้จากจำนวนทั้งหมด 200 ครัวเรือน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เป็นเครื่องมือวิจัยภาคสนามโดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์ (Interview Form) ซึ่งสร้างมาจากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นจึงกำหนดแบบสัมภาษณ์ที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับการวิจัยและวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ซึ่งสามารถแบ่งแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 2 ชุด จะใช้เหมือนกันทุกกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดโครงสร้างแบบสัมภาษณ์ดังนี้

ชุดที่ 1 ห่วงโซ่อุปทานของเครื่องปั้นดินเผาของกลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผา จะประกอบไปด้วย

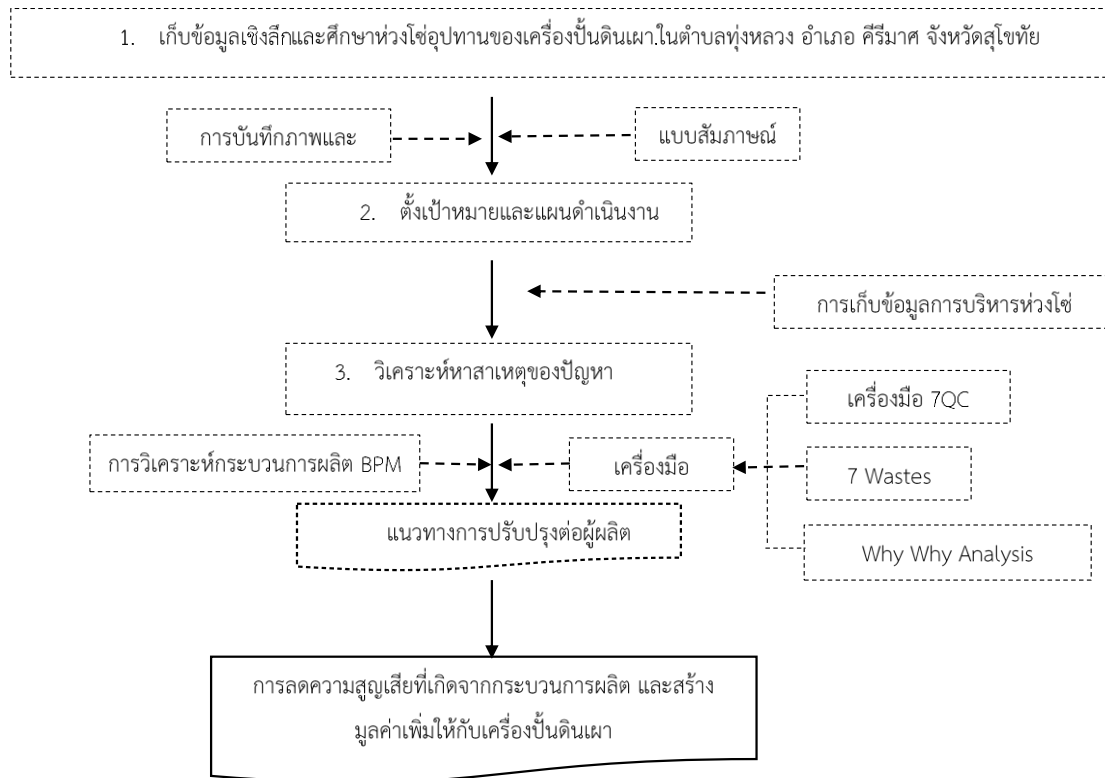
- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกิจการ
- ส่วนที่ 2 กระบวนการผลิตจนถึงวิธีการส่งมอบสินค้า
- ส่วนที่ 3 ของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตจนถึงการส่งมอบสินค้า
- ส่วนที่ 4 การถ่ายทอดความรู้ภูมิปัญญาการผลิตเครื่องปั้นดินเผา

ชุดที่ 2 การบริหารงานในกลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผา จะประกอบไปด้วย

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ส่วนที่ 2 การบริหารจัดการในกลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผา

ขั้นตอนการดำเนินงาน

โครงการวิจัยนี้ เป็นการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการปรับปรุงประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทานของกลุ่มเครื่องปั้นดินเผาในตำบลทุ่งหลวง อำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย มีขั้นตอนในการศึกษาและวิเคราะห์งานวิจัย ดังแสดงในรูป และรายละเอียดในการดำเนินงานแสดงใน 1-3 ดังนี้



หมายเหตุ กระบวนการหลัก เครื่องมือในการดำเนินงาน ผลลัพธ์

1. เก็บข้อมูลเชิงลึกและศึกษาห่วงโซ่อุปทานของเครื่องปั้นดินเผา

ทำการสำรวจและเก็บข้อมูลห่วงโซ่อุปทานของกลุ่มเครื่องปั้นดินเผาในตำบลทุ่งหลวง อำเภอสี่ริมาศ จังหวัดสุโขทัย เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับ กระบวนการผลิต และข้อมูลเกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์เชิงลึก เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการ คือ แบบสัมภาษณ์โดยการลงพื้นที่จริง และการบันทึกเสียง

2. ตั้งเป้าหมายและแผนดำเนินงานวิจัย

นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเชิงลึก มาจัดทำแผนการดำเนินงานวิจัยห่วงโซ่อุปทานของกลุ่มเครื่องปั้นดินเผา ในตำบลทุ่งหลวง อำเภอสี่ริมาศ จังหวัดสุโขทัย เพื่อให้เห็นภาพรวมของการดำเนินงานที่ชัดเจนขึ้น เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการ คือ การจัดทำห่วงโซ่อุปทาน

3. วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา

ทำการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาของกระบวนการผลิตเครื่องปั้นดินเผาและห่วงโซ่อุปทานของเครื่องปั้นดินเผา เพื่อหาแนวทางในการลดความสูญเสียที่เกิดขึ้น และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเครื่องปั้นดินเผา โดยใช้เครื่องมือคุณภาพมาใช้ในการวิเคราะห์โดยเครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ เครื่องมือในการจัดทำห่วงโซ่อุปทาน 7QC Tool , 7 Wastes

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของแต่ละครัวเรือนในกลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผา ตำบลทุ่งหลวง อำเภอสี่ริมาศ จังหวัดสุโขทัย

1.1 โดยส่วนใหญ่กลุ่มวิสาหกิจมีการผลิตเครื่องปั้นดินเผาเป็นอาชีพเสริมและในแต่ละครัวเรือนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำเครื่องปั้นดินเผามากกว่า 50 ปี

1.2 เหตุผลในการทำเครื่องปั้นดินเผา คือ การสืบทอดกระบวนการทำมาจากบรรพบุรุษ

1.3 ในแต่ละครัวเรือนจะมีจำนวนคนที่สามารถปั้นเครื่องปั้นดินเผาได้อย่างน้อย 2 คน

1.4 ลักษณะการรับคำสั่งซื้อ มีทั้งหมด 3 แบบ ได้แก่

- การรับคำสั่งซื้อจากผู้ผลิตที่เป็นผู้ค้าส่งรายใหญ่ในกลุ่มวิสาหกิจ ซึ่งถือเป็นคำสั่งซื้อหลัก
- การรับคำสั่งซื้อโดยสมาชิกในกลุ่ม
- การรับคำสั่งซื้อจากทางเทศบาล ซึ่งส่วนนี้จะมีการวางแผนการกระจายคำสั่งผลิต โดยแบ่งให้กับสมาชิกภายในกลุ่มตามความถนัดของแต่ละครัวเรือน

1.5 แต่ละครัวเรือนโดยส่วนใหญ่แล้วมีการผลิตเครื่องปั้นดินเผาจำนวน 3 รอบต่อเดือนและมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ครัวเรือนละ 4,233.33 บาท

1.6 ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาที่เป็นที่นิยม ได้แก่ หม้อจุ่มจุ่ม รองลงมาคือแก้ว และกระถางตามลำดับ

1.7 การผลิตเครื่องปั้นดินเผาส่วนใหญ่จะทำการผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้า แต่มีบางครัวเรือนเป็นการผลิตเพื่อจำหน่ายหน้าร้าน

1.8 การใช้เตาเผา มี 3 ประเภท ได้แก่ ส่วนใหญ่นิยมการเผาด้วยเตาอุโมงค์ รองลงมาการใช้เตาสุ่มและการใช้เตาร่วมกัน

1.9 แหล่งที่มาของวัตถุดิบ ได้แก่

- ดินส่วนใหญ่ไปปรับดินเองในพื้นที่สาธารณะของตำบลทุ่งหลวง อำเภอสี่ริมาศ จังหวัดสุโขทัย
- ทราयीมีการรับมาจากจังหวัดกำแพงเพชร
- พื้นส่วนใหญ่มีการซื้อมาจากบ้านที่ชายฝั่ง

1.10 วิธีการผลิตของแต่ละครัวเรือนจะมีวิธีที่แตกต่างกัน ซึ่งมีทั้งหมด 5 วิธี ได้แก่ การขึ้นรูปอิสระ การขึ้นรูปโดยใช้แป้นหมุน การหล่อ การตี และการกดพิมพ์ โดยส่วนใหญ่กลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผานิยมผลิตตามวิธีการขึ้นรูปโดยใช้แป้นหมุนมากที่สุด รองลงมาคือการหล่อ และการกดพิมพ์ ตามลำดับ

1.11 การส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้า ถ้าลูกค้าเดินทางมารับผลิตภัณฑ์ด้วยตนเองต้องรับผิดชอบในเรื่องของค่าใช้จ่ายในการเดินทางเอง แต่ถ้าลูกค้าใช้บริการให้กลุ่มวิสาหกิจในการขนส่งกลุ่มวิสาหกิจจะมีการคิดอัตราค่าบริการเพิ่ม

2.ของเสียที่เกิดจากห่วงโซ่อุปทานเครื่องปั้นดินเผา แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ ของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเผาผลิตภัณฑ์ และของเสียที่เกิดจากกระบวนการขนส่งผลิตภัณฑ์

2.1 ของเสียเกิดจากกระบวนการขึ้นรูป กล่าวคือ ของเสียมีลักษณะรูปทรงที่บิดเบี้ยว ลวดลายไม่สวยงาม ซึ่งเป็นของเสียจากกระบวนการผลิตที่ยังไม่ผ่านกระบวนการเผา สามารถนำมาแก้ไขได้ด้วยการนำดินมาปั้นใหม่ ซึ่งของเสียในกระบวนการนี้มีอัตราเฉลี่ยของเสีย 2.27%

2.2 ของเสียที่เกิดจากกระบวนการเผา กล่าวคือ ของเสียมีลักษณะมีรอยแตกร้าว สีควันดำ ไม่ผ่านมาตรฐาน (ไม่สุก) ซึ่งเป็นของเสียจากกระบวนการผลิตที่ผ่านกระบวนการเผาแล้ว ไม่สามารถนำมาแก้ไขได้ ต้องทำลายด้วยการนำมาทุบจนละเอียดแล้วนำไปเทลงบนพื้น ประเภทของเสียที่เกิดจากกระบวนการเผาแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- ของเสียเกิดจากกระบวนการเผาด้วยเตาสุม ซึ่งของเสียในกระบวนการนี้มีอัตราเฉลี่ยของเสีย 22.44%
- ของเสียเกิดจากกระบวนการเผาด้วยเตาอุโมงค์ ซึ่งของเสียในกระบวนการนี้มีอัตราเฉลี่ยของเสีย 12.47 %

2.3 ของเสียที่เกิดจากกระบวนการขนส่งส่วนใหญ่เป็นการขนส่งที่ลูกค้าจะเป็นคนมารับสินค้าเอง ของเสียที่เกิดจากกระบวนการขนส่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งของเสียในกระบวนการนี้มีอัตราเฉลี่ยของเสีย 3.07% ส่วนใหญ่มีวิธีการจัดการของเสียที่เกิดจากการขนส่งผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาแตกต่างกันแล้วแต่กรณี

- ของเสียเกิดจากลูกค้าขนส่งเอง ทางผู้ผลิตจะไม่มีมารับผิดชอบ ใด ๆ ทั้งสิ้น
- ของเสียเกิดจากผู้ผลิตขนส่งสินค้าให้กับลูกค้า ผู้ผลิตทำการคืนเงินส่วนที่เป็นของเสียให้กับลูกค้ากลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผา เป็นต้น

3.การบริหารงานภายในกลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผา

กลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผา ตำบลทุ่งหลวง อำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัยมีการก่อตั้งกลุ่มประมาณ ปีพ.ศ 2535 (ข้อมูลจาก นางสุรารัตน์ สอนทุ่ง) มีสมาชิกในกลุ่มวิสาหกิจประมาณ 200 ครัวเรือน โดยมีการนำทฤษฎีการจัดการที่สร้างประสิทธิภาพให้กับองค์กรมาประยุกต์ใช้

การวางแผน (Planning)

กลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผามีการวางแผนร่วมกัน ในขั้นตอนของการกระจายงานเพื่อการผลิต โดยจะมีการวางแผนการกระจายงานโดยแบ่งให้กับสมาชิกภายในกลุ่มตามความถนัดของแต่ละครัวเรือน ซึ่งคำสั่งซื้อและรูปแบบของผลิตภัณฑ์จะดำเนินการโดยเทศบาล

ทางกลุ่มวิสาหกิจได้มีแผนและแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับการแบ่งปันผลประโยชน์ ดังนี้ในการศึกษาดูงานแต่ละครั้งจะมีการคิดอัตราค่าบริการ 30 บาท/คนและเงินที่ได้นั้นก็จะเข้ากลุ่มวิสาหกิจ 10% และเป็นรายได้ให้กับครอบครัวในส่วนใหญ่

การจัดการองค์กร (Organizing)

โครงสร้างองค์กรของกลุ่มเป็นตามแบบของเทศบาล เพราะการจัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจเป็นหนึ่งในแผนของการพัฒนาชุมชนบ้านทุ่งหลวง ส่วนนี้ทำให้ได้รับการสนับสนุนจากทางเทศบาลในเรื่องของเงินสนับสนุน และการเป็นตัวกลางในการรับคำสั่งซื้อ และการรวมกลุ่มแบบนี้ทำให้ได้รับประโยชน์ คือ ชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการเป็นที่รู้จักและมีคำสั่งซื้อเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ยังมีรายได้จากการเยี่ยมชมที่เป็นแหล่งศึกษาดูงานของกลุ่มนักเรียน นักศึกษา และกลุ่มคนทั่วไปที่สนใจเรียนรู้วัฒนธรรมและวิถีชุมชน

ในการบริหารจัดการกลุ่มยังมีการจัดการความรู้ด้วยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการทำเครื่องปั้นดินเผาภายในกลุ่ม ซึ่งทำให้สมาชิกในกลุ่มเกิดการเพิ่มพูนความรู้ ในการด้านการผลิตเครื่องปั้นดินเผา

ในการดำเนินงานของกลุ่มวิสาหกิจได้มีการจัดทำกิจกรรมการถ่ายทอดที่มีการสอนทำเครื่องปั้นดินเผา ซึ่งถือว่าเป็นการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นอีกแบบหนึ่ง que แสดงให้เห็นว่าเครื่องปั้นดินเผาเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดสุโขทัย ที่มีความงดงามมาตั้งแต่โบราณ สมาชิกในกลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผามีการถ่ายทอดความรู้ภูมิปัญญาการผลิตเครื่องปั้นดินเผาให้แก่สมาชิกในครัวเรือนและผู้สนใจศึกษา

การอำนวยความสะดวก/การสั่งการ (Directing)

สำหรับในส่วนของกลุ่มวิสาหกิจไม่ได้มีการสั่งการแต่จะมีการอำนวยความสะดวกจากทางเทศบาลในการให้ความร่วมมือในโครงการต่าง ๆ เช่น การประกวดเครื่องปั้นดินเผา และการจัดแสดง การออกร้าน การประสานงานในการไปออกรายการโทรทัศน์ นอกจากนี้ทางเทศบาลยังสนับสนุนผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาให้เป็นสินค้าโอท็อป และจัดแสดงให้มีศูนย์แสดงสินค้า ซึ่งเป็นการส่งเสริมการตลาดให้แก่กลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผา

การควบคุม (Controlling)

ภายในกลุ่มวิสาหกิจมีการจัดประชุมร่วมกันกับตัวแทนจากเทศบาลที่รับผิดชอบกิจกรรมของกลุ่มวิสาหกิจ ซึ่งจะมีการประชุม 1-2 ครั้ง/ เดือน เพื่อพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน รวมถึงการแจ้งข่าวสารประสัมพันธ์โครงการต่าง ๆ นอกจากนี้ยังมีการทบทวนการดำเนินงานที่ผ่านมา และมีรายงานการเงินกองกลางทั้งรายรับ รายจ่าย และเงินคงเหลือ และหาแนวทางในการปรับปรุงแผนการดำเนินงานของกลุ่มวิสาหกิจต่อไป ในกรณีที่มีกิจกรรมพิเศษ เช่น มีการศึกษาเข้ามาดูงานหรือมีการจัดกิจกรรมศึกษาดูงานในท้องถิ่นอื่น ๆ จะมีการนัดเป็นพิเศษเพิ่มเติมนอกเหนือจากการประชุมปกติ

สรุปผลและอภิปรายผลงานวิจัย

จากคำถามวิจัยที่ระบุว่า “จะมีแนวทางใดเพื่อลดปริมาณของเสียในการผลิตเครื่องปั้นดินเผา ของกลุ่มเครื่องปั้นดินเผาใน ตำบลทุ่งหลวง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย”

จากผลการทำวิจัยในหัวข้อเรื่อง ”การปรับปรุงประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทานของกลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผา ตำบลทุ่งหลวง อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย” มีประเด็นที่สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

ผลจากการศึกษาพบว่า การปรับปรุงประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทานของกลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผา ตำบลทุ่งหลวง อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย ส่วนใหญ่มีลักษณะการจัดการและปัญหาที่คล้ายคลึงกันในแต่ละขั้นตอน นอกจากนี้ยังพบว่ากระบวนการจัดการห่วงโซ่อุปทานของกลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผาเกิดความสูญเสียจากกระบวนการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ กระบวนการเผาและกระบวนการขนส่ง

ความสูญเสียจากกระบวนการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ จากการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่เกิดจากการขาดความชำนาญในการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ของเสียที่เกิดจากกระบวนการนี้จึงมีลักษณะรูปทรงที่บิดเบี้ยว ลวดลายไม่สวยงาม เป็นของเสียจากกระบวนการผลิตที่ยังไม่ผ่านกระบวนการเผา จึงสามารถนำมาแก้ไขได้ด้วยการนำดินมาปั้นใหม่

กระบวนการเผา จากการศึกษาพบว่า มีหลายสาเหตุที่ทำให้เกิดของเสียในกระบวนการนี้ เช่น การควบคุมอุณหภูมิของเตาเผาไม่ได้ การจัดเรียงผลิตภัณฑ์เข้าเตาเผาที่ไม่ดี และสภาพอากาศที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการเผาผลิตภัณฑ์ เป็นต้น ของเสียที่เกิดจากกระบวนการนี้จึงมีลักษณะมีรอยแตกร้าว สีควันดำ ไม่ผ่านมาตรฐาน (ไม่สุก) เป็นของเสียจากกระบวนการผลิตที่ผ่านกระบวนการเผาแล้ว ไม่สามารถนำมาแก้ไขได้ ต้องทำลายด้วยการนำมาทุบจนละเอียดแล้วนำไปเทลงบนพื้น

กระบวนการขนส่ง จากการศึกษาพบว่า มีหลายสาเหตุที่ทำให้เกิดของเสียในกระบวนการนี้ เช่น พื้นที่ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งไม่สม่ำเสมอ สภาพการจราจรที่ไม่ดี และการบรรจุที่ไม่ดีพอ เป็นต้น ของเสียที่เกิดจากกระบวนการขนส่งส่วนใหญ่เป็นการขนส่งที่ลูกค้าจะเป็นคนมารับสินค้าเอง และวิธีการจัดการของเสียที่เกิดจากการขนส่งผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาแตกต่างกันแล้วแต่กรณี เช่น ถ้าของเสียนั้นเกิดจากลูกค้าขนส่งเอง ทางผู้ผลิตจะไม่มีกรับผิดชอบ ใด ๆ ทั้งสิ้น หรือถ้าของเสียนั้นเกิดจากผู้ผลิตขนส่งสินค้าให้กับลูกค้า ด้วยตนเองทางผู้ผลิตจะทำการคืนเงินส่วนที่เป็นของเสียให้กับลูกค้ากลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผา เป็นต้น

ดังนั้น ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทานของกลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผา เพื่อให้สามารถดำเนินกิจการของกลุ่มได้อย่างเข้มแข็งและสามารถที่จะลดของเสียที่เกิดขึ้นได้ ผู้วิจัยได้ศึกษาพบองค์ประกอบที่เป็นปัจจัยส่งเสริมความสำเร็จของการลดของเสียที่เกิดขึ้นในการปรับปรุงประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทานของกลุ่มวิสาหกิจ ดังนี้

ผู้วิจัยได้นำปัญหาที่พบมาวิเคราะห์ด้วยแผนภูมิพาเรโต (Pareto Chart) เพื่อดูความถี่และจัดลำดับความสำคัญของปัญหา พบว่า ปัญหาที่สำคัญมากที่สุดที่ทำให้เกิดของเสียปัญหานั้น ได้แก่ ปัญหาที่เกิดจากการเผา ซึ่งแยกออกเป็นปัญหาที่เกิดจากเตาสุ่มและปัญหาที่เกิดจากเตาอุโมงค์ ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหานี้ ดังนี้

ปัญหาด้านกระบวนการเผาด้วยเตาสุ่ม ที่พบว่าความสามารถในการควบคุมความร้อนของเตาไม่คงที่ทางผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา แล้วพบว่าในกระบวนการเผา การกระจายความร้อนให้เหมาะสมและทั่วถึงเป็นสิ่งสำคัญ ความร้อนจะกระจายอยู่ภายในบริเวณเตาไม่เท่ากัน ซึ่งจะส่งผลให้ผลิตภัณฑ์สุกไม่ทั่วถึงกัน ถ้าอุณหภูมิสูงเกินไปอาจทำให้ผลิตภัณฑ์มีรอยร้าวเกิดขึ้น ถ้าอุณหภูมิต่ำเกินไปอาจทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่ผ่านมาตรฐาน (ไม่สุก) ทำให้เกิดความสูญเสียขึ้นได้ เพื่อลดความสูญเสียดังกล่าว ทางผู้วิจัยจึงได้เสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหานี้ด้วยการเสนอให้มีการปรับปรุงโครงสร้างเตาเผา ดังนี้ ทางกลุ่มควรมีการปรับปรุงโครงสร้างของ

เตาสุ่มให้มีลักษณะเป็นโครงสร้างโลหะรูปทรง 6 เหลี่ยม กรูเซรามิกไฟเบอร์ทนไฟ โดยอ้างอิงจากงานวิจัยของ เต่น รักซ้อน ซึ่งได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีการสร้างเตาและการเผาภาควัสดุด้วย เนื้อดินด้านเหนียว แก้วประกอบเครื่องปั้นดินเผาชุมชนด้านเหนียว จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งลักษณะของเตา เป็นโครงสร้างโลหะรูปทรง 6 เหลี่ยม กรูเซรามิกไฟเบอร์ทนไฟ สามารถเผาได้ตั้งแต่อุณหภูมิ 750 - 1,200 องศาเซลเซียส โครงสร้างเตาภายนอก ด้านข้างเตาเผา จะมีหูจับสำหรับยก และมีฝาเตาปิดด้านบนรูปทรง 6 เหลี่ยมพอดีกับตัวเตาและมีฝาเปิด-ปิด ขนาดเล็กสำหรับคูชิ้นงานภายในเตาเผา เป็นเตาเผาที่สามารถต่อ ประกอบได้ด้วยตัวเอง สามารถเพิ่มความสูงหรือลดขนาดให้เหมาะต่อการใช้งานและจำนวนของผลิตภัณฑ์ที่เผา ได้ง่าย มีน้ำหนักเบาสามารถเคลื่อนย้ายและจัดเก็บได้ง่าย มีขนาดที่เหมาะสมกับผู้ประกอบการขนาดเล็ก หรือ คริวเรือนในกลุ่มวิสาหกิจ ตลอดจนทางกลุ่มวิสาหกิจอาจของบสนับสนุนจากภาครัฐสำหรับเป็นเตาส่วนกลาง ของกลุ่มวิสาหกิจ

จากการใช้เตาชนิดนี้จะส่งผลให้ในกระบวนการเผามีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น เพราะสามารถควบคุม อุณหภูมิได้ และเกิดความยืดหยุ่นสำหรับปริมาณมาก-น้อยในการเผาได้ด้วยการเพิ่ม-ลดชั้นของเตาเผา นอกจากนี้ยังสามารถช่วยลดความสูญเสียที่เกิดจากกระบวนการเผาที่มีความร้อนไม่ทั่วถึง ตลอดจนความ สูญเสียที่เกิดจากความร้อนที่มากเกินไป

ปัญหาด้านกระบวนการเผาด้วยเตาอุโมงค์ ที่พบว่า การอุ่นไฟไม่พอ และการใช้ความร้อนที่มากเกินไป ทางผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาสาเหตุ พบว่า ในการอุ่นไฟของเตาแต่ละครั้งไม่มีการจับเวลาในการอุ่นไฟ ทำให้ความ ร้อนในเตาไม่เพียงพอต่อการเผา และส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ไม่ผ่านมาตรฐาน (ไม่สุก) ซึ่งทำให้เกิดของเสียได้ และ การใช้ความร้อนมากเกินไป การใส่ฟืนที่มากเกินไป หรือ การใช้เวลาในการเผามากเกินไป ก็จะทำให้ผลิตภัณฑ์ เกิดรอยร้าวได้ง่ายจึงทำให้เกิดปริมาณของเสียที่มาก ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้เสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาเพื่อลด ความสูญเสียจากปัญหาดังกล่าว คือ ทางกลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผาควรมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของ เตาอุโมงค์ให้มีโครงสร้างเป็นเตาเผาชนิดทางเดินลมร้อนลง โดยอ้างอิงจากงานวิจัยของ กิตติชัย ะมิงค์วงศ์ (2554) ซึ่งได้ทำการศึกษารื่อง การศึกษาพัฒนาเตาเผาเครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้านเพื่อเพิ่มอุณหภูมิในเตาเผาการ ปรับปรุงเตาเผาให้เป็นระบบทางเดินลมร้อนลง โดยออกแบบช่องระบายความร้อน ให้มีการเจาะผ่านผนังเตา ระบายไปสู่ปล่องไฟ ซึ่งเตาเผาที่ออกแบบจะมีการเจาะช่องระบายความร้อนในลักษณะนี้ จะมีการใช้อัตราความร้อน ความร้อนและ เซรามิกซีไฟเบอร์เป็นฉนวนภายในเตาเผา เพื่อให้ความร้อนไม่ระบายออกจากเตาเผาในปริมาณ ที่มากเกินไป ทางกลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผาจะสามารถควบคุมอุณหภูมิได้ ไม่ให้อุณหภูมิสูงหรือต่ำจนเกินไป ซึ่งใช้ระยะเวลาในการเผาเท่าเตาเผาแบบเดิม และจะทำให้ผลิตภัณฑ์มีความแข็งแรงมากขึ้น สามารถตรอย แตร้าวของเครื่องปั้นดินเผาได้ ส่งผลให้ปริมาณของเสียลดลง และมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำลง

ปัญหาด้านกระบวนการขนส่ง ที่พบว่ามีความสูญเสียพื้นของยานพาหนะไม่เรียบ และจากการ วิเคราะห์พบว่าปัญหาในกระบวนการขนส่ง มีสาเหตุมาจาก พื้นที่วางผลิตภัณฑ์นั้นไม่เรียบขรุขระมีความแข็ง อาจส่งผลกระทบต่อการแตกหักเสียหายได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้เสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา คือ กลุ่ม วิสาหกิจควรรวาลังไม้ที่กรุพางมาบรรจุผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการขนส่ง เพราะการบรรจุหีบห่อที่ดีจะสามารถกัน กระแทกได้ ทำให้ผลิตภัณฑ์ได้รับการป้องกัน และลดการแตกหักเสียหายในระหว่างการขนส่งได้

ปัญหาด้านกระบวนการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ ที่พบว่าผู้ผลิตบางรายขาดความชำนาญในการปั้น ทางผู้วิจัย ได้วิเคราะห์หาสาเหตุ พบว่าอาจจะเป็นคนรุ่นใหม่ที่มาทำอาชีพปั้นเครื่องปั้นดินเผาเพิ่งที่จะเริ่มเรียนรู้ในการปั้น ซึ่งยังไม่มีความชำนาญและประสบการณ์มากพอ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้เสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา คือ กลุ่มวิสาหกิจ เครื่องปั้นดินเผาควรมีการจัดกิจกรรมของกลุ่ม ในการจัดการความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ และมีกำหนดการจัดกิจกรรมที่แน่นอน เช่น เดือนละครึ่ง ไตรมาสละครึ่ง เป็นต้น และอาจนำเสนอต่อ

หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ (พัฒนาชุมชน) เพื่อขอการสนับสนุนในการจัดโครงการอบรม โดยมีการเชิญผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา มาช่วยให้ความรู้ และทางกลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผาสามารถที่จะมีการจัดตั้งกองทุนในการพัฒนา กลุ่ม โดยการหักเป็นร้อยละจากยอดขายแต่ละครั้ง

การบริหารจัดการกลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผาตำบลทุ่งหลวง อำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย มีลักษณะการดำเนินงานที่มีโครงสร้างองค์กรตามแบบของเทศบาล เพราะการจัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจเป็นหนึ่งในแผนของการพัฒนาชุมชนบ้านทุ่งหลวง ทำให้ชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้นมากกว่าเดิมจากการเป็นแหล่งศึกษาดูงาน และวิธีการทำเครื่องปั้นดินเผา ซึ่งถือว่าการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นอีกแบบหนึ่ง ที่แสดงให้เห็นว่าเครื่องปั้นดินเผาเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดสุโขทัยที่มีความงดงามมาตั้งแต่โบราณ และรายได้ที่ได้จากการเข้าศึกษาดูงานนั้นจะมีการแบ่งปันผลประโยชน์ซึ่งกันและกัน ผลประโยชน์ส่วนหนึ่งจะเข้ากลุ่มและอีกส่วนหนึ่งจะกระจายไปยังสมาชิกในกลุ่มซึ่งสอดคล้องกับบทความของ จินตนา กาญจนวิสุทธิ์(2558) ได้ให้ความหมายว่าเป็นการร่วมมือของคนในชุมชนที่มีการร่วมคิดร่วมทำ ร่วมกันปัญหา มีการเรียนรู้การจัดการร่วมกัน เพื่อดำเนินกิจกรรม การผลิต การแปรรูป โดยใช้ทุนทางสิ่งแวดล้อม ทุนทางเศรษฐกิจ ทุนทางวัฒนธรรม ทุนทางสังคม ของชุมชนเริ่มต้น จากการระดมทุนการทำ กิจกรรมร่วมกัน ทั้งด้านการผลิต การตลาด การจัดการ สินค้า การเงิน/บัญชี การสร้างเครือข่ายการจัดสวัสดิการ การแบ่งปันผลประโยชน์ เพื่อการพึ่งตนเองและการเพิ่มรายได้ให้ชุมชนโดยมุ่งเน้นประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับคนในชุมชนรวมทั้งสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชน

ข้อจำกัดในงานวิจัย

1. ช่วงเวลาที่ลงพื้นที่เพื่อทำการเก็บข้อมูลนั้นไม่ตรงกับช่วงเวลาที่ทำการผลิตเครื่องปั้นดินเผา อาจทำให้กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการผลิตไม่สมบูรณ์
2. ช่วงเวลาที่ศึกษาเป็นช่วงฤดูฝน ปัญหาที่ได้จากการสัมภาษณ์ไม่ใช่ปัญหาที่แท้จริงทั้งหมด อาจจะทำให้ข้อมูลและปัญหาที่ได้จากการสัมภาษณ์เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในฤดูฝนเป็นสำคัญ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะต่อกลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผา

งานวิจัยเรื่อง การปรับปรุงประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทานของกลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผา ตำบลทุ่งหลวง อำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย ผู้วิจัยได้ทราบถึงสภาพและปัญหาของห่วงโซ่อุปทานของผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผา และได้มีข้อเสนอแนะจากการวิจัย ดังนี้

1. กลุ่มวิสาหกิจควรจะมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของเตาสุ่มให้มีลักษณะเป็นโครงสร้างโลหะรูปทรง 6 เหลี่ยม กรูเซรามิกไฟเบอร์ทนไฟ
2. กลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผาควรจะมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของเตาอุโมงค์ให้มีโครงสร้างเป็นเตาเผาชนิดทางเดินลมร้อนลง
3. กลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผาควรจะใช้ถังไม้ในกระบวนการขนส่งผลิตภัณฑ์และภายในลังควรนำฟางมารองเพื่อลดแรงกระแทกในกระบวนการขนส่ง ทำให้ปริมาณของเสียลดลง
4. กลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผาควรทำการรวมกลุ่มในการจัดทำโครงการ การจัดการความรู้ และถ่ายทอดเทคโนโลยี และอาจนำเสนอต่อหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ (พัฒนาชุมชน) เพื่อขอการสนับสนุนในการจัดโครงการอบรม โดยมีการเชิญผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา มาช่วยให้ความรู้ และทางกลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผาสามารถที่จะมีการจัดตั้งกองทุนในการพัฒนา กลุ่ม โดยการหักเป็นร้อยละจากยอดขายแต่ละครั้ง

5. กลุ่มวิสาหกิจควรมีการเก็บข้อมูลเป็นสถิติในด้านเวลาที่ใช้ และอุณหภูมิในการอุ่น รวมถึงอากาศและอุณหภูมิภายนอก โดยให้บันทึกตามเวลาด้วย (วัน เดือน ปี) และช่วงเวลาที่เหมาะสม (เช้า สาย บ่าย เย็น คือ ให้บันทึกเวลาที่ทำการเผาด้วย) ส่วนนี้สามารถช่วยให้กลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผานำไปวิเคราะห์เพื่อหาวิธีที่เหมาะสมได้

6. กลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผาอาจมีการขอเงินสนับสนุนจากภาครัฐและหน่วยงานภายนอก เพื่อนำไปซื้ออุปกรณ์มาใช้ร่วมกันภายในกลุ่มวิสาหกิจ

7. กลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผาควรติดตั้ง GPS และนาฬิกาเทอร์โมมิเตอร์ ไว้ที่รถขนส่งสินค้า เพื่อวางแผนเส้นทางขนส่งที่ประหยัด

8. กลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผาควรมีการเก็บเงินเพื่อเข้ากองทุน อาจเก็บเป็นรายเดือน เพื่อใช้ในการบริหารกลุ่ม เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือเพื่อการปรับปรุงกระบวนการ และการซ่อมบำรุงเตาส่วนกลาง ฯลฯ

9. กลุ่มวิสาหกิจควรมีการนำเอาหลักการการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Total Productive Maintenance) กล่าวคือ มีการดำเนินการซ่อมบำรุงตามกำหนดเวลาก่อนที่เครื่องจักรจะเกิดชำรุดเสียหายเพื่อป้องกันการหยุดของเครื่องจักรโดยเหตุฉุกเฉิน สามารถทำได้ด้วยการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร การทำความสะอาดและหล่อลื่นโดยถูกวิธี การปรับแต่งให้เครื่องจักรที่จุดทำงานตามคำแนะนำของคู่มือรวมทั้งการบำรุงและเปลี่ยนชิ้นอะไหล่ตามกำหนดเวลา เช่นการเปลี่ยนลูกปืน ถ่านน้ำมันเครื่อง อัดจารบี

การบำรุงรักษาเชิงป้องกันทางกลุ่มสามารถทำได้ดังนี้ เครื่องมือที่มีในกระบวนการ เช่น เครื่องนวดดินและอัดแห้งดิน ควรมีการตรวจสอบทั้งก่อนใช้และหลังใช้งานทุกครั้งที่มีการใช้งาน มีการทำความสะอาดเป็นระยะ เช่น เดือนละครั้ง ตรวจสอบระบบไฟให้พร้อมกับการใช้งาน ไม่ชำรุด ไม่เปียกน้ำ มีสายดิน และในระบบไฟฟ้า ควรมีการติดตั้งกล่องไฟที่ป้องกันไฟฟ้ากระตุก หรือระบบตัดไฟฉุกเฉิน มีการตรวจสอบเครื่องจักรเป็นระยะเพื่อเปลี่ยนอะไหล่ตามความจำเป็นและเหมาะสมกับการใช้งาน และเพื่อเป็นการป้องกันการเกิดไฟไหม้ควรมีถังดับเพลิงและมีแหล่งน้ำที่สามารถใช้ดับเพลิงได้ และควรมีแผนการซ้อมหนีไฟ และซ้อมการดับเพลิง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาในกลุ่มตัวอย่างอื่น เช่น เซรามิก เครื่องสังคโลก เพื่อทำการศึกษาและเปรียบเทียบให้เข้าใจในอุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน

2. ควรศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่นำการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานไปใช้แล้วประสบความสำเร็จในการแข่งขัน เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปใช้ในธุรกิจอื่น ๆ

3. ควรศึกษาตลาดเครื่องปั้นดินเผาที่มีราคาสูง เพื่อนำไปพัฒนาต่อยอดในกลุ่มวิสาหกิจเครื่องปั้นดินเผาเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าได้

เอกสารอ้างอิง

- ข้อมูลบ้านทุ่งหลวง อำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย. สืบค้นเมื่อ 27 กุมภาพันธ์ 2563, จาก <https://www.paiduaykan.com/province>
- กิติชัย ระมิงค์วงศ์. (2554). การศึกษาพัฒนาเตาเผาเครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้านเพื่อเพิ่มอุณหภูมิในเตาเผา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา, เชียงใหม่. สืบค้นเมื่อ 17 ธันวาคม 2562, จาก <http://newtdc.thailis.or.th/>.
- เด่น รักซ้อน. (2551). การพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีการสร้างเตาและการเผาภาควัสดุด้วยเนื้อดินด่านเกวียน แก่ผู้ประกอบการเครื่องปั้นดินเผาชุมชนด่านเกวียน จังหวัดนครราชสีมา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, นครราชสีมา. สืบค้นเมื่อ 17 ธันวาคม 2562, จาก <https://www.thailandtechshow.com/>
- มณฑล วชิรโกเมน. (2546). ปรับปรุงการพัฒนาเตาเผาพื้นบ้าน แบบทางเดินลมร้อนของผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผา ตำบลแหม่นนวน อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม. สืบค้นเมื่อ 17 ธันวาคม 2562, จาก <http://newtdc.thailis.or.th/>
- ศุภชัย นาทะพันธ์. (2551). การควบคุมคุณภาพ. กรุงเทพฯ: บริษัทซีเอ็ทยูเคชั่น จำกัด (มหาชน)

CLS-01-12

ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการให้บริการในการขนส่งสินค้า บริษัทแฟลช เอ็กซ์เพรส ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม

ชลดา ธรรมผล¹ บัณฑิตสร ฌ อุบล² และอุรัชญา โตเชียว³
สาขาวิชาการจัดการการขนส่งสินค้าทางอากาศ
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail: S61127343096@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการให้บริการในการขนส่งสินค้า บริษัทแฟลช เอ็กซ์เพรส ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยด้านคุณภาพที่มีผลต่อคุณภาพการให้บริการในการขนส่งสินค้า และเพื่อผู้ประกอบการบริษัทแฟลช เอ็กซ์เพรส นำเอาปัจจัยที่ได้ศึกษามาเป็นแนวทางในการปรับและพัฒนาสำหรับผู้บริโภคที่มาใช้บริการ โดยทำการสำรวจจากผู้ใช้บริการจำนวน 384 คน การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการให้บริการในการขนส่งสินค้า บริษัทแฟลช เอ็กซ์เพรส ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้ คุณภาพการให้บริการภาพรวมด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการอยู่ในระดับดีมาก ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .97, คุณภาพการให้บริการภาพรวมด้านความเชื่อถือไว้วางใจได้ อยู่ในระดับดีมาก ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .99, คุณภาพการให้บริการภาพรวมด้านการตอบสนองต่อลูกค้า อยู่ในระดับดีมาก ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.03, คุณภาพการให้บริการภาพรวมด้านการให้ความเชื่อมั่นต่อลูกค้า อยู่ในระดับดีมาก ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .97 และคุณภาพการให้บริการภาพรวมด้านการรู้จักเข้าใจลูกค้า อยู่ในระดับดีมาก ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.02

ผลจากการศึกษาวิจัย เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการให้บริการในการขนส่งสินค้า บริษัทแฟลช เอ็กซ์เพรส ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ทำให้ทราบความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในด้านต่าง ๆ และความต้องการของผู้ใช้บริการ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อบริษัทแฟลช เอ็กซ์เพรส ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม

Abstract

This research aims to study the quality factors affecting the delivery service. and for the operators of Flash Express Company in Phutthamonthon District, Nakhon Pathom Province. The study was used as a guideline for adjustment and development for consumers who used the service, including a total of 384 people, using research tools such as questionnaires, where statistics used to analyze data were percentage average and standard deviation. The overall image of service quality is very good, with an average of 3.77 The standard deviation is 7.97, and the service quality and reliability are at a very good level. The average value of 3.80 is 99.99, and the overall service quality is very good. The arithmetic mean value is 3.64, the standard deviation is

1.03, the service quality and customer confidence. The average value was 3.83 and the standard deviation was 7.97. The results show that the average value of 3.77 is very high. The standard deviation is equal to 1.02

In the next research study, it is worth studying how each branch of the company is operating. Express Place In more fields and covering all areas in Phutthamonthon District, Nakhon Pathom Province.

บทนำ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีการสื่อสารทำให้มีผลต่อการซื้อสินค้าของผู้บริโภคที่มีความเปลี่ยนแปลงไป การเติบโตของธุรกิจอีคอมเมิร์ซ การสั่งซื้อสินค้าออนไลน์มีความเจริญเติบโตขึ้น ทำให้ธุรกิจการรับ ผูกส่งพัสดุมีความเจริญเติบโตตามไปด้วย บริษัทรับขนส่งพัสดุมีความหลากหลายมากขึ้นมีการปรับและพัฒนากระบวนการให้บริการรับ ผูกพัสดุ ทั้งรัฐสาหกิจ บริษัทไปรษณีย์ไทย และบริษัทเอกชนที่ได้รับความนิยมจากผู้ใช้บริการทั่วไป

จากการแข่งขันของธุรกิจโลจิสติกส์ในปัจจุบันส่งผลให้ตลาดขนส่งด่วนมีผู้เล่นทั้งรายเก่า และรายใหม่ เกิดขึ้นมากมาย นอกจากการแข่งขันด้านราคาแล้ว คุณภาพการให้บริการคือสิ่งหนึ่งที่สำคัญที่สร้างความได้เปรียบ และเป็นจุดแข็งในการช่วงชิงส่วนแบ่งการตลาด และอีกสิ่งหนึ่งที่สำคัญของธุรกิจขนส่งที่สะท้อนให้เห็นถึงความแตกต่างของแต่ละแบรนด์ คือ พนักงานส่งสินค้า (Flash Express. 2019: Online.)

จากที่กล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาและทำวิจัยในเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการให้บริการในการขนส่งสินค้าบริษัทแฟลช เอ็กซ์เพรส ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการให้บริการในการขนส่งสินค้า ว่าผู้บริโภคมองมีความพึงพอใจและเชื่อมั่นในด้านคุณภาพการบริการ และนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงานและการให้บริการของทางบริษัทแฟลชเอ็กซ์เพรสต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1.2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยด้านคุณภาพที่มีผลต่อคุณภาพการให้บริการในการขนส่งสินค้าบริษัทแฟลช เอ็กซ์เพรส ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม

1.2.2 เพื่อผู้ประกอบการบริษัทแฟลช เอ็กซ์เพรส ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม นำเอาปัจจัยที่ได้ศึกษามาเป็นแนวทางในการปรับและพัฒนาสำหรับผู้บริโภคที่มาใช้บริการ

ขอบเขตการวิจัย

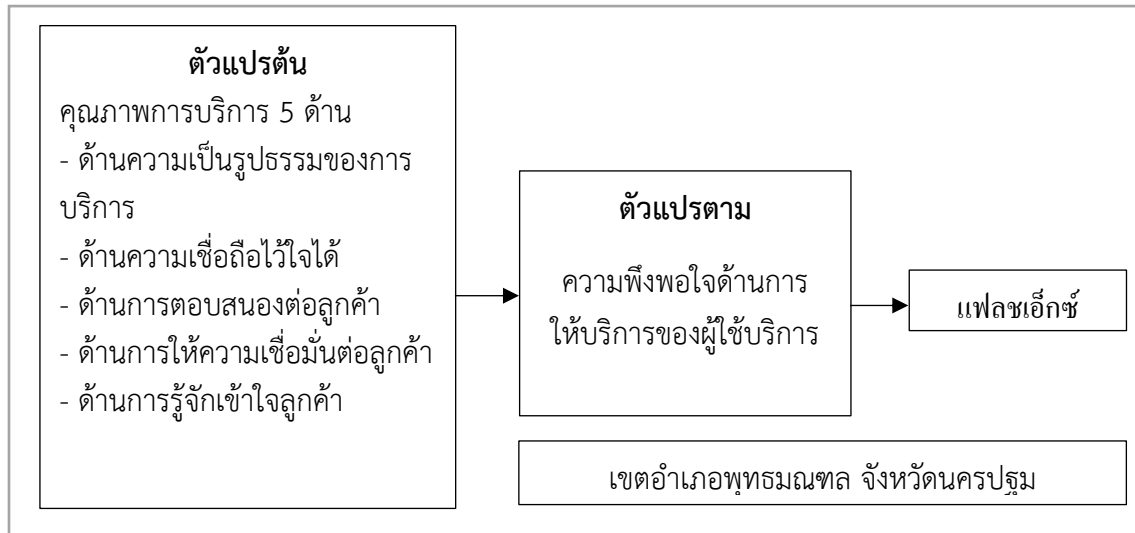
การวิจัยนี้ ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตการวิจัย ดังนี้

1. ขอบเขตด้านประชากร ได้แก่ ประชากรผู้ที่มาใช้บริการด้านการขนส่งสินค้าของบริษัทแฟลช เอ็กซ์เพรส ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม

2. ขอบเขตด้านการใช้ตัวอย่าง

3. ขอบเขตด้านสถานที่ ได้แก่ บริษัทแฟลช เอ็กซ์เพรส ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
4. ขอบเขตด้านระยะเวลาในการศึกษา ได้แก่ เริ่มตั้งแต่ เดือนธันวาคม 2563 ถึง เดือนมีนาคม 2564

กรอบแนวคิด



เอกสารที่เกี่ยวข้อง

วินัย ราพพรรณ (2546 อ้างอิงใน อารี ลือกลาง, 2555) การบริการ หมายถึง กระบวนการของการปฏิบัติตน เพื่อให้เกิดผลกับผู้อื่น ดังนั้น ผู้ที่จะ ให้การบริการคนอื่น จึงควรมีคุณสมบัติสามารถอำนวยความสะดวกและปฏิบัติต่อผู้อื่นในด้าน การบริการอย่างมีความรับผิดชอบและมีความสุข

อาศยา โชติพานิช (2549 อ้างอิงใน อารี ลือกลาง, 2555) การบริการ คือ การให้ความช่วยเหลือ หรือการ ดำเนินการเพื่อ ประโยชน์ของผู้อื่น การบริการที่ดี ผู้รับบริการก็จะได้รับความประทับใจและชื่นชมองค์กร ซึ่งเป็นสิ่ง ดีสิ่งหนึ่งอันเป็นผลดีกับองค์กรของเรา เบื้องหลังความสำเร็จเกือบทุกงาน มักพบว่างานบริการเป็น เครื่องมือ สนับสนุนงานด้านต่างๆ เช่น งานประชาสัมพันธ์ งานบริการวิชาการ เป็นต้น ดังนั้น ถ้าบริการดี ผู้รับบริการเกิด ความประทับใจ ซึ่งการบริการถือเป็นหน้าเป็นตาขององค์กร ภาพลักษณ์ขององค์กรก็จะดีไปด้วย

กล่าวอย่างสรุปได้ว่า การบริการ หมายถึง การสร้างความสัมพันธ์กับผู้รับบริการของบุคลากร เพื่อให้แน่ใจว่าจะเกิดความสัมพันธ์ระยะยาวที่ทุกฝ่ายต่างก็ได้รับประโยชน์ร่วมกัน และเพื่อเป็นการช่วย เสริมการทำงานและ ภาพลักษณ์ขององค์กร เพราะการบริการไม่สามารถจับต้องได้จึงต้องทำให้ผู้มาใช้บริการเกิดความไว้วางใจและ กลับมาใช้บริการใหม่ มีประโยชน์ต่อการวิจัยในการรับรู้ในเรื่องการให้บริการของพนักงานในบริษัทแฟลช เอ็กซ์เพรส ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐมว่ามีความรู้เรื่องการให้บริการมากน้อยเพียงใด

ปิยัญญู จันท์เกิด (2560) ได้ศึกษาเรื่องคุณภาพการให้บริการของเทศบาลนครสวรรคตตามการรับรู้ของ ประชาชน เทศบาลนครนครสวรรคต ที่ผ่านมาเทศบาลนครนครสวรรคตต้องการที่จะพัฒนาคุณภาพชีวิตของ ประชาชนและคุณภาพการบริหารที่มอบให้กับประชาชนให้มีประสิทธิภาพประสิทธิผลที่สุด จึงทำการวิเคราะห์ ปัจจัยและสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่อการพัฒนา เพื่อที่จะนำผลการวิเคราะห์ดังกล่าวมาวางแผนพัฒนา โดยผลการวิเคราะห์พบข้อมูลปัญหาต่างๆ ดังนี้ 1. ปัญหาด้านการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม 2. ปัญหาด้าน

การศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม และนันทนาการ 3. ปัญหาด้านสวัสดิการสังคมและชุมชน 4. ปัญหาด้านสาธารณสุขโรค สาธารณูปการ และการท่องเที่ยว 5. ปัญหาด้านการรักษาความสงบเรียบร้อยและความมั่นคง 6. ปัญหาด้านการบริหารจัดการที่ดี เพื่อต้องการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเทศบาลนครสวรรคร์จึงดำเนินการวางแผนและกำหนดยุทธศาสตร์พัฒนาเพื่อการจัดบริการสาธารณะที่สอดคล้องกับท้องถิ่น และเกิดประโยชน์กับประชาชนในท้องถิ่นให้มากที่สุด

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาระดับคุณภาพการให้บริการของเทศบาลนครนครสวรรคร์ ตามการรับรู้ของประชาชน และ เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพการให้บริการของเทศบาลนครนครสวรรคร์ ตามการรับรู้ของประชาชน จำแนกตามอาชีพ และรายได้ต่อเดือน การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) ใช้วิธีการศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative research) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คนซึ่งเป็น ผู้มารับบริการที่สำนักงานเขตเทศบาลนครนครสวรรคร์

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ผู้วิจัยออกแบบแบบสอบถามเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 คุณลักษณะทั่วไปส่วนบุคคล เป็นแบบเลือกตอบ (Check List) ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพและระดับการศึกษา จำนวน 4 ข้อ, ส่วนที่ 2 มีแบบสอบถามเกี่ยวกับการให้บริการของบริษัทแฟลช เอ็กซ์เพรส ในเขตอำเภอ พุทธมณฑล จังหวัดนครปฐมจำนวน 25 ข้อ เป็นแบบสอบถามเลือกตอบ (Check list) เป็นแบบสอบถาม มาตรฐานส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ และส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเป็นข้อคำถามแบบเติมคำเป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการให้บริการในการขนส่งสินค้าบริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนด กลุ่มตัวอย่าง 300 ตัวอย่าง เมื่อผู้วิจัยได้รวบรวมแบบสอบถามได้ทั้งหมดแล้ว ทำการตรวจสอบความ ถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถาม เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนต่อไป

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่ใช้ประกอบการศึกษาโดยการค้นคว้าจาก วิทยานิพนธ์ เอกสาร งานวิจัยเชิงวิชาการต่างๆ วารสาร สิ่งพิมพ์เอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียน ข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต และนำไปใช้เป็นแนวทางในการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไป ความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริการของบริษัทแฟลช เอ็กซ์เพรส ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัด นครปฐม คุณภาพการให้บริการ ความสะดวกและความน่าเชื่อถือของผู้รับบริการ และข้อเสนอแนะในการ ให้บริการของบริษัทแฟลช

เอ็กซ์เพรส ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม โดยใช้วิธีการ ประมวลผลค่าทางสถิติด้วยโปรแกรม EXCEL

สรุปผลการวิจัย

ด้านเพศของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 384 คน สรุปได้ว่าส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมีจำนวน 278 คน คิดเป็นร้อยละ 72.40 ซึ่งมีจำนวนมากกว่าเพศชายที่มีจำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 27.60 ด้านอายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ระหว่างช่วงอายุ 21-30 ปี จำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 42.71 ด้านอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถามที่มากที่สุดคือ นักศึกษา จำนวน 176 คน คิดเป็นร้อยละ 45.83 ด้านการศึกษาของผู้ที่ตอบแบบสอบถามอยู่ในระดับปริญญาตรีมากที่สุดจำนวน 201 คน คิดเป็นร้อยละ 52.34 และผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 5,000 บาท จำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 38.02

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งของบริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ภาพรวมด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการอยู่ในระดับดีมาก คำนวณค่าเฉลี่ยได้ 3.75 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .97

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งของบริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ภาพรวมด้านความเชื่อถือไว้วางใจได้ อยู่ในระดับดีมาก คำนวณค่าเฉลี่ยได้ 3.80 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .99

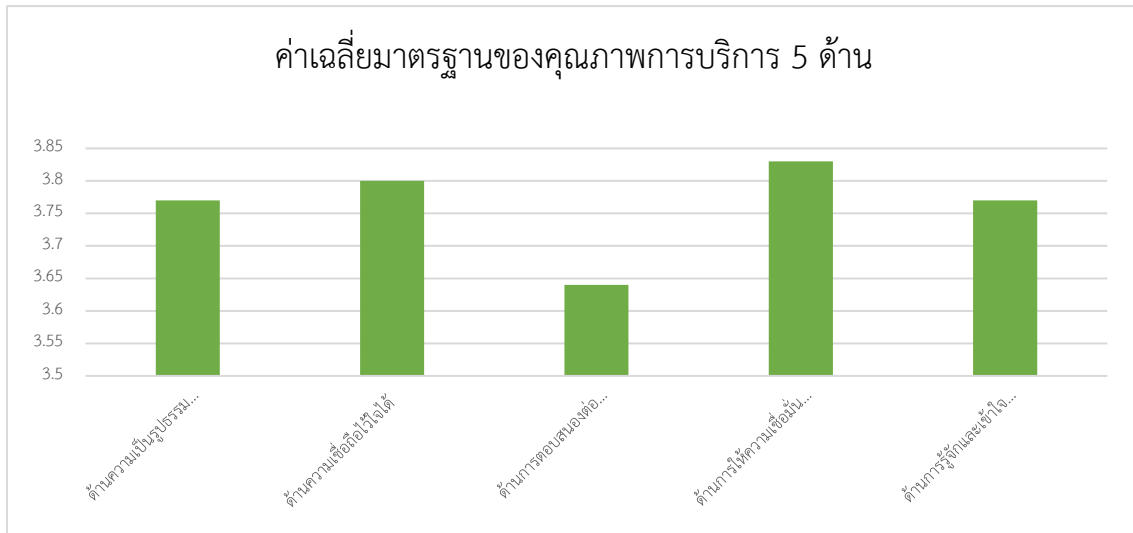
ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งบริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ภาพรวมด้านการตอบสนองต่อลูกค้า อยู่ในระดับดีมาก คำนวณค่าเฉลี่ยได้ 3.64 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.03

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งบริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ภาพรวมด้านการให้ความเชื่อมั่นต่อลูกค้า อยู่ในระดับดีมาก คำนวณค่าเฉลี่ยได้ 3.83 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .97

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งบริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ภาพรวมด้านการรู้จักเข้าใจลูกค้า อยู่ในระดับดีมาก คำนวณค่าเฉลี่ยได้ 3.77 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.02

อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการในการขนส่งสินค้า บริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ในองค์ประกอบทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ ด้านความเชื่อถือไว้วางใจได้ ด้านการตอบสนองต่อลูกค้า ด้านการให้ความเชื่อมั่นต่อลูกค้า และด้านการรู้จักเข้าใจลูกค้า พบว่า ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณภาพการให้บริการในการขนส่งสินค้า ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ พบว่า โดยภาพรวม ความคิดเห็นอยู่ในระดับ ดีมาก ($\bar{X} = 3.75$, S.D. = 0.97), ด้านความเชื่อถือไว้วางใจได้ พบว่า โดยภาพรวม ความคิดเห็นอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 3.80$, S.D. = 0.99), ด้านการตอบสนองต่อลูกค้า พบว่า โดยภาพรวม ความคิดเห็นอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 3.64$, S.D. = 1.03), ด้านการให้ความเชื่อมั่นต่อลูกค้า พบว่า โดยภาพรวม ความคิดเห็นอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 0.97) และด้านการรู้จักเข้าใจลูกค้า พบว่า โดยภาพรวม ความคิดเห็นอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 3.77$, S.D. = 1.02)



จากค่าเฉลี่ยมาตรฐานของแต่ละด้าน พบว่า ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ ด้านการตอบสนองต่อลูกค้าและด้านรู้จักและเข้าใจลูกค้า มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด จึงต้องมีการจัดการและพัฒนา ดังนี้

- ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ ควรจะต้องมีการจัดการในเรื่องของอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆที่ทางบริษัทขนส่งจะต้องปรับปรุงและดูแลให้เหมาะสมกับจำนวนการใช้บริการของลูกค้าเพื่อให้ความสะดวกสบายในการใช้บริการของลูกค้าที่มาใช้บริการมากขึ้น

- ด้านการตอบสนองต่อลูกค้า ในด้านการตอบสนองต่อลูกค้า นั้น ทางพนักงานควรที่จะมีความกระตือรือร้นที่จะให้บริการต่อลูกค้าหรือผู้ที่มาใช้บริการเพื่อที่จะทำให้เกิดความประทับใจต่อลูกค้าในการมาใช้บริการและทำให้เกิดความมั่นใจต่อไป

- ด้านการรู้จักและเข้าใจลูกค้า ในด้านการรู้จักและเข้าใจลูกค้า พนักงานควรที่จะดูแลเอาใจใส่ลูกค้าและผู้ที่มาใช้บริการ มีการแนะนำและแจ้งข่าวสารต่างๆ ให้ลูกค้าได้รับทราบถึงข้อเปลี่ยนแปลงหรือสิ่งที่จำเป็นที่เป็นประโยชน์ต่อลูกค้าเองมีความเข้าใจและรู้จักเข้าใจลูกค้าในแต่ละคนได้ดี

ข้อเสนอแนะ

ผลจากการศึกษาวิจัย เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการให้บริการในการขนส่งสินค้า บริษัทแพลซ เอ็กซ์เพรส ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ทำให้ทราบความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในด้าน ต่าง ๆ และความ ต้องการของผู้ใช้บริการ โดยผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. การจัดสรรพื้นที่ในการให้บริการที่สะดวกและเหมาะสมต่อการใช้บริการของลูกค้า
2. ควรขยายเวลาในการให้บริการในเวลาที่เหมาะสมต่อลูกค้าได้หลากหลายมากขึ้น
3. พนักงานควรมีความรู้ และสามารถให้ความช่วยเหลือหรือแนะนำรายละเอียดต่าง ๆ กับลูกค้าได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
4. ควรปรับราคาค่าขนส่งสินค้าให้เหมาะสมและควรจะมีการแจ้งราคาให้กับลูกค้าอย่างชัดเจน
5. อุปกรณ์ในการให้บริการลูกค้าควรมีให้เหมาะสมและเพียงพอต่อจำนวนผู้มาใช้บริการ

เอกสารอ้างอิง

- อารี ลีอกลาง.(2555) แนวคิดระดับความพึงพอใจและความคาดหวังในการให้บริการของบุคลากร.
<http://sutir.sut.ac.th:8080/sutir/bitstream/123456789/5051/1/fulltext.pdf>
- ภาวิณี ทองแย้ม.(2560). บทความวิชาการความสำคัญของคุณภาพการบริการต่อความสำเร็จของธุรกิจ.
https://research.kbu.ac.th/home/journal/pdf/journal_v18_no1.pdf
- พิษณุ นุ่นสมบูรณ์.(2556). ความพึงพอใจของระบบการชำระค่าเล่าเรียนของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี
มหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตหัวหมาก.
<http://thaiejournal.com/journal/2556volumes4/12.pdf>
- วชิรา ผ่องใส.(2557). ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อต้านตรวจคนเข้าเมืองบ้านหาดเล็ก อำเภอกลอง ใหญ่
จังหวัดตราด. http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/55930122.pdf
- ภาณุเดช เพียรความสุข.และคณะ (2558).ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการให้บริการของสำนักส่งเสริม
วิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
http://dspace.bu.ac.th/bitstream/123456789/2844/1/benchapa_chan.pdf
- ปิยณัฐ จันทร์เกิด.(2560). คุณภาพการให้บริการของเทศบาลนครนครสวรรค์ ตามการรับรู้ของประชาชน.
http://ns.nsr.ac.th/bitstream/nsru/179/1/Piyanat_Junkerd.pdf

CLS-01-13

การใช้ 5W2H เพื่อศึกษาคุณภาพการให้บริการ ที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ
รถเมล์สาย 515 ในสถานการณ์โควิด 19

Using 5W2H to study the quality of service That affect the satisfaction of bus
service 515 users in the situation of COVID 19

เอกศิลป์ มณีรัตน์¹, ขนิษฐา สุวรรณวงษ์² และ กัลยรัตน์ อ่อนน้อม³
สาขาวิชาการจัดการซัพพลายเชนธุรกิจ (การจัดการการขนส่งสินค้าทางอากาศ)
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail: s61127343069@ssru.ac.th¹, s61127343118@ssru.ac.th²,
s61127343122@ssru.ac.th³

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การใช้ 5W2H เพื่อศึกษาคุณภาพการให้บริการ ที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถเมล์สาย 515 ในสถานการณ์โควิด 19 เนื่องจากผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการวิจัยพัฒนารถเมล์สาย 515 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพการให้บริการ สร้างความประทับใจให้กับผู้มาใช้บริการของบริษัทฯ รวมทั้งทำให้สามารถรองรับจำนวนผู้ใช้บริการ ประกอบกับคู่แข่งชั้นที่ได้มีการพัฒนาธุรกิจเพื่อดึงดูดใจของลูกค้า ทำให้ลูกค้ามีทางเลือกที่ มากขึ้นกว่าเดิม ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาคุณภาพการให้บริการ ที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถเมล์ สาย 515 เพื่อที่จะได้นำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงให้บริการให้มีประสิทธิภาพเป็นที่พึงพอใจและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ

ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้วัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาการใช้ 5W2H ในการศึกษาคุณภาพการให้บริการ ที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถเมล์สาย 515 ในสถานการณ์โควิด 19 และเพื่อนำผลที่ได้จากการวิจัยไปเผยแพร่ให้แก่ผู้ใช้บริการรถเมล์สาย 515 โดยทำการสำรวจจากผู้ใช้บริการรถเมล์สาย 515 จำนวน 300 คน โดยมีผลการวิจัยคือ จากการใช้ 5W2H ในการวิเคราะห์อุปสรรคในการให้บริการของรถเมล์สาย 515 พบว่าผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในการให้บริการของรถเมล์สาย 515 ด้าน When และด้าน Who ค่อนข้างสูง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการให้บริการที่ดีจึงทำให้ผู้ใช้บริการพึงพอใจ ส่วนจากการใช้ 5W2H ในการวิเคราะห์อุปสรรคในการให้บริการของรถเมล์สาย 515 จะเห็นได้ ว่าค่าเฉลี่ยเลขคณิตของด้าน Why ค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับด้านอื่นๆ แสดงให้เห็นถึงผู้ใช้บริการไม่พึงพอใจในการให้บริการ

ดังนั้น ผู้ให้บริการรถเมล์สาย 515 จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาการให้บริการ ด้าน Why เพื่อที่จะสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้บริการ โดยวิธีการการแก้ปัญหาทางองค์กรของรถเมล์สาย 515 ควรมีการจัดกิจกรรมฝึกอบรม ให้ความรู้ในการบริการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้พนักงานมีประสิทธิภาพในการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการอย่างเสมอภาคและเท่าเทียมกัน

คำสำคัญ : การใช้ 5W2H, คุณภาพการให้บริการ, รถเมล์สาย 515

Abstract

Research on the use of 5W2H to study the quality of service. The effect on the satisfaction of the bus service 515 in the situation of COVID 19 because the researcher realized the importance of research and development of the bus 515 to be used as a guideline for improving the quality of service. The researcher is interested in Will study the quality of service That affects the satisfaction of the bus service 515 in order to use the information obtained to improve the service to be efficient, satisfying and able to meet the needs of the users.

The objective of this research was to study the use of 5W2H in the study of service quality. That affects the satisfaction of the bus service 515 in the COVID 19 situation and to disseminate the results from the research to bus 515 users by conducting a survey of 300 bus 515 users. The results were based on the use of 5W2H to analyze the service barriers of Bus 515, it was found that the users were quite satisfied with the service of Bus 515, When and Who were shown. Saw the good service efficiency, thus making the users satisfied. By using 5W2H in the analysis of service barriers of Bus 515, it can be seen that the arithmetic mean of Why is relatively low compared to other areas. Demonstrate that the consumer is not satisfied with the service.

Therefore, the 515-bus operator needs to improve and develop the Why service in order to satisfy its users. By the way to solve the corporate problems of Bus 515, training activities should be organized. Provide knowledge of the service on a regular basis. To provide employees with efficiency in providing services to users equally and equally.

Keywords: 5W2H usage, service quality, bus 515

1. บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหาทางวิจัย

กรุงเทพมหานครเป็นเมืองหลวงของประเทศ เป็นเมืองใหญ่ที่มีบทบาทและความสำคัญทั้งในฐานะเป็นเมืองหลวงของประเทศไทยและเป็นศูนย์กลางความเจริญในทุกด้าน เช่น ด้านเศรษฐกิจ ด้านอุตสาหกรรม ด้านการท่องเที่ยว ด้านการศึกษา ด้านการเมืองการปกครอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งทุกรูปแบบ ประกอบกับการมีหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแล กำกับ และควบคุมอย่างชัดเจน เพื่อรองรับการเดินทางของประชาชน และตอบสนองความต้องการพื้นฐานต่อการเข้าถึงและเคลื่อนย้ายของแต่ละบุคคลได้อย่างปลอดภัย ราคาประหยัด มีตัวเลือกการขนส่งที่หลากหลายรูปแบบ

ปัจจุบันการให้บริการของระบบขนส่งสาธารณะมีหลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็น รถยนต์ รถไฟ รถไฟฟ้า เรือ รวมถึงเครื่องบิน มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งสำหรับประชาชนที่จะใช้ในการเดินทาง ไปสถานที่ต่างๆ การประกอบกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันของผู้ที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครและ ปริมณฑล โดยเฉพาะผู้ที่ไม่มีรถยนต์นั่งส่วนบุคคล ล้วนจำเป็นต้องอาศัยการเดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชนสาธารณะมาเป็นตัวกลางในการเชื่อมต่อกิจกรรมต่าง ๆ เข้าด้วยกันแทบทั้งสิ้น ด้วยเหตุนี้ การดำเนินชีวิตประจำวันของพวกเขาจึงมีความเกี่ยวข้องและสัมพันธ์อยู่กับระบบขนส่งมวลชน สาธารณะอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยเฉพาะรถโดยสารประจำทาง ซึ่งดำเนินการโดยองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) ที่มีขอบข่ายในการให้บริการที่ครอบคลุม

ถึง 155 เส้นทางสำคัญ และยังเป็นระบบขนส่งมวลชนหลักที่ช่วยในการ เชื่อมต่อโครงข่ายการคมนาคมขนส่ง
มวลชนทุกระบบเข้าด้วยกัน

ดังนั้นผู้วิจัย จึงได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการวิจัยพัฒนาธุรกิจ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุง
พัฒนาคุณภาพการให้บริการ สร้างความประทับใจให้กับผู้ที่มาใช้บริการของบริษัทฯ รวมทั้งทำให้สามารถ
รองรับจำนวนผู้ใช้บริการ ทั้งชาวไทยและต่างประเทศที่เพิ่มมากขึ้น ประกอบกับคู่แข่งชั้นที่ได้มีการพัฒนาธุรกิจ
เพื่อดึงดูดใจของลูกค้า ทำให้ลูกค้ามีทางเลือกที่ มากขึ้นกว่าเดิม ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาคุณภาพการ
ให้บริการ ที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถเมล์ สาย 515 เส้นทางเซ็นทรัลสาลายา จังหวัดนครปฐม -
อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ (เกาะราชวิถี) เพื่อที่จะได้ นำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงให้บริการให้มีประสิทธิภาพเป็นที่พึง
พอใจและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการต่อไป

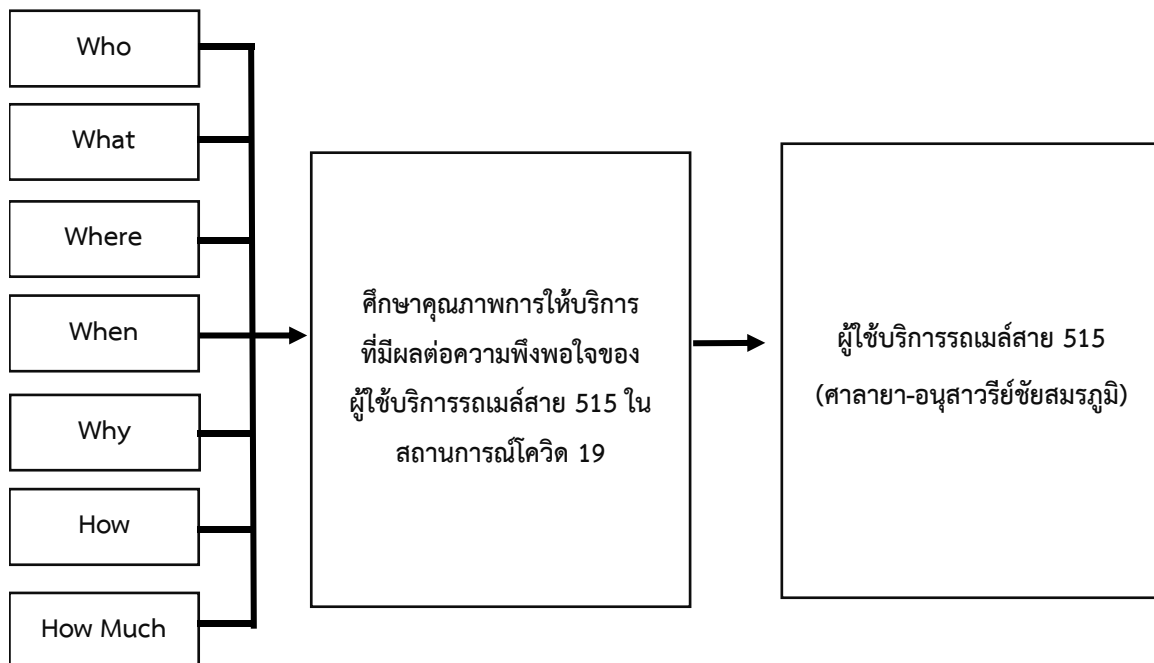
2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1 เพื่อศึกษาการใช้ 5W2H ในการศึกษาคุณภาพการให้บริการ ที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ
รถเมล์สาย 515 ในสถานการณ์โควิด 19

2 เพื่อนำผลที่ได้จากการวิจัยไปเผยแพร่ให้แก่ผู้ใช้บริการรถเมล์สาย 515

3. กรอบแนวคิด

การศึกษาวิจัย เรื่อง “การใช้ 5W2H เพื่อศึกษาคุณภาพการให้บริการ ที่มีผลต่อความพึงพอใจของ
ผู้ใช้บริการรถเมล์สาย 515 ในสถานการณ์โควิด 19” มีกรอบแนวคิดในการศึกษาดังนี้



4. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ในการศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ อรอรุณ และนารี (2559) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ศึกษาความพึงพอใจต่อการให้บริการทำบัตรอิเล็กทรอนิกส์ (ATM) ด้วยระบบ CARDM โดยใช้อุปกรณ์ PINPAD และได้กล่าวถึงทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจของ KOTLER AND ARMSTRONG ซึ่งได้กล่าวไว้ว่า พฤติกรรมของมนุษย์เกิดขึ้นต้องมีสิ่งจูงใจ (MOTIVE) หรือแรงขับเคลื่อน (DRIVE) เป็นความต้องการที่กดดันจนมากพอที่จะจูงใจให้บุคคลเกิดพฤติกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง ซึ่งความต้องการของแต่ละคนไม่เหมือนกัน ความต้องการบางอย่างเป็นความต้องการทางชีววิทยา (BIOLOGICAL) เกิดขึ้นจากสภาวะตั้งเครียด เช่น ความหิวกระหายหรือความลำบากบางอย่าง เป็นความต้องการทางจิตวิทยา (PSYCHOLOGICAL) เกิดจากความต้องการการยอมรับ (RECOGNITION) การยกย่อง (ESTEEM) หรือการเป็นเจ้าของทรัพย์สิน (BELONGING) ความต้องการส่วนใหญ่อาจไม่มากพอที่จะจูงใจให้บุคคลกระทำในช่วงเวลานั้น ความต้องการกลายเป็นสิ่งจูงใจเมื่อได้รับการกระตุ้นอย่างเพียงพอจนเกิดความตั้งเครียด โดยทฤษฎีที่ได้รับความนิยมมากที่สุด มี 2 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีของอับราฮัม มาสโลว์ และทฤษฎีของซิกมันด์ ฟรอยด์

แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ในการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ ประกายดาว (2536) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ ซึ่งได้กล่าวไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกสองแบบของมนุษย์ คือ ความรู้สึกทางบวกและความรู้สึกทางลบ ความรู้สึกทางบวกเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นแล้วจะทำให้เกิดความสุข ความสุขนี้เป็นความรู้สึกที่แตกต่างจากความรู้สึกทางบวกอื่นๆ กล่าวคือ เป็นความรู้สึกที่มีระบบย้อนกลับความสุขสามารถทำให้เกิดความรู้สึกทางบวกเพิ่มขึ้นได้อีก ดังนั้นจะเห็นได้ว่าความสุขเป็นความรู้สึกที่สลับซับซ้อนและมีความสุขนี้จะมีผลต่อบุคคลมากกว่าความรู้สึกในทางบวกอื่นๆ ขณะที่วิชัย (2531) กล่าวว่า แนวคิดความพึงพอใจ มีส่วนเกี่ยวข้องกับความต้องการของมนุษย์ กล่าวคือ ความพึงพอใจจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อความต้องการของมนุษย์ได้รับการตอบสนอง ซึ่งมนุษย์ไม่ว่าอยู่ในที่ใดย่อมมีความต้องการขั้นพื้นฐานไม่ต่างกัน

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ

ในการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ ไพรพนา (2544) ได้ให้ความหมายของแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ ไว้ว่า การบริการ คือ กิจกรรมหรือกระบวนการในการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งของบุคคลหรือองค์กร เพื่อตอบสนองความต้องการของบุคคลอื่นให้ได้รับความสุขและความสะดวกสบายหรือเกิดความพึงพอใจจากผลของการกระทำนั้น โดยมีลักษณะเฉพาะของตัวเอง ไม่สามารถจับต้องได้ ไม่สามารถครอบครองเป็นเจ้าของในรูปธรรมและไม่จำเป็นต้องรวมอยู่กับสินค้าหรือผลิตภัณฑ์อื่นๆ ทั้งยังเกิดจากความเอื้ออาทร มีน้ำใจ ไม่ตรี เปี่ยมด้วยความปรารถนาดี ช่วยเหลือเกื้อกูลให้ความสะดวกรวดเร็ว ให้ความเป็นธรรมและความเสมอภาค

แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับ 5W2H

ในการศึกษาแนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับ 5W2H กาญจนา (2559) ได้กล่าวถึงแนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับ 5W2H ซึ่งได้กล่าวไว้ว่า เทคนิคการวิเคราะห์ปัญหาด้วย 5W2H คือ การตั้งคำถามในการสำรวจปัญหาและแนวทางการแก้ไขโดยการทำทนายด้วยคำถาม 5W2H จะใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลหรือปัญหา ได้เกือบทุกรูปแบบ โดยเป็นการคิดวิเคราะห์ (ANALYSIS THINKING) ที่ใช้ความสามารถในการจำแนก แยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งหนึ่งสิ่งใดซึ่งอาจจะเป็นวัตถุ สิ่งของ เรื่องราว หรือเหตุการณ์ นำมาหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ เหล่านั้น เพื่อค้นหาคำตอบที่เป็นความเป็นจริง หรือที่เป็นสิ่งที่สำคัญ จากนั้นจึงรวบรวมข้อมูลทั้งหมดมาจัดระบบ เรียบเรียงใหม่ให้ง่ายแก่ต่อการทำความเข้าใจ

5. วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ได้แก่ ผู้ใช้บริการรถเมล์สาย 515 (ศาลายา-อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ใช้บริการรถเมล์สาย 515 (ศาลายา-อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ) จำนวน 300 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยถึง คณบดีวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. เก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการให้บริการรถเมล์สาย 515 ในสถานการณ์โควิด 19 ตามตัวอย่างที่กำหนดจนครบ 300 ฉบับ
3. นำแบบสอบถามมาตรวจสอบความสมบูรณ์และได้แบบสอบถามจากการตอบของนักศึกษา สาขาการจัดการขนส่งสินค้าทางอากาศ วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จำนวน 300 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100.00
4. ทำการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้แบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามมาวิเคราะห์โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้คือ

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามทุกฉบับ
2. แบบสอบถามตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ค่าความถี่และค่าร้อยละ เพื่อนำมาประกอบการอภิปรายผลในการศึกษาค้นคว้า
3. คำนวณหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถเมล์สาย 515 ในสถานการณ์โควิด 19 เป็นรายด้านและหาค่าเฉลี่ยรวมทั้ง โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและเกณฑ์การประเมินผล แบ่งช่วงของค่าตัวกลางเลขคณิต 5 กลุ่ม ในการแปลความหมาย ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

| | | |
|------------------------|-------|-------|
| พึงพอใจระดับมากที่สุด | ให้ 5 | คะแนน |
| พึงพอใจระดับมาก | ให้ 4 | คะแนน |
| พึงพอใจระดับปานกลาง | ให้ 3 | คะแนน |
| พึงพอใจระดับน้อย | ให้ 2 | คะแนน |
| พึงพอใจระดับน้อยที่สุด | ให้ 1 | คะแนน |

เกณฑ์การประเมินผล

| | |
|-------------|--|
| 4.50 - 5.00 | หมายความว่า มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด |
| 3.50 - 4.49 | หมายความว่า มีความพึงพอใจระดับมาก |
| 2.50 - 3.49 | หมายความว่า มีความพึงพอใจระดับปานกลาง |
| 1.50 - 2.49 | หมายความว่า มีความพึงพอใจระดับน้อย |
| 1.00 - 1.49 | หมายความว่า มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด |

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ผู้วิจัยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งใช้ค่าสถิติ ดังนี้

6.1 ค่าร้อยละ (%)

1.1 นำข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 1 มาแจกแจงและวิเคราะห์ข้อมูลเป็นค่าร้อยละแล้วนำเสนอในรูปแบบตาราง

1.2 นำข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 3 ซึ่งเป็นปลายเปิด เสนอในรูปแบบของความเรียงโดยเรียงตามลำดับ

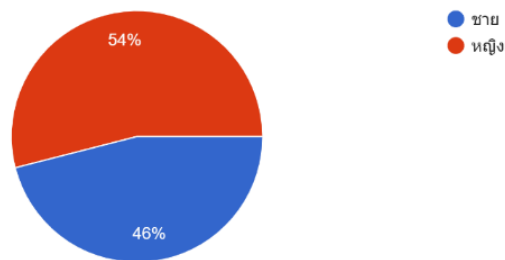
6.2 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) นำข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 2 มาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X})

7. ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

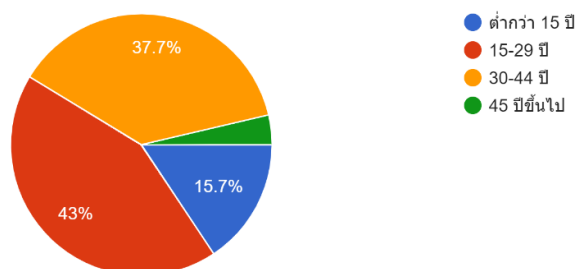
แผนภูมิที่ 1 แสดงผลข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านเพศ

1. เพศ
คำตอบ 300 ข้อ



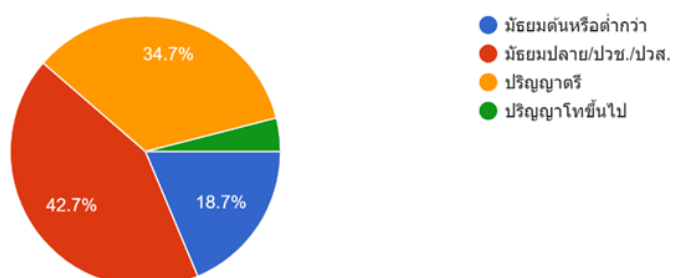
แผนภูมิที่ 2 แสดงผลข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านอายุ

2. อายุ
คำตอบ 300 ข้อ



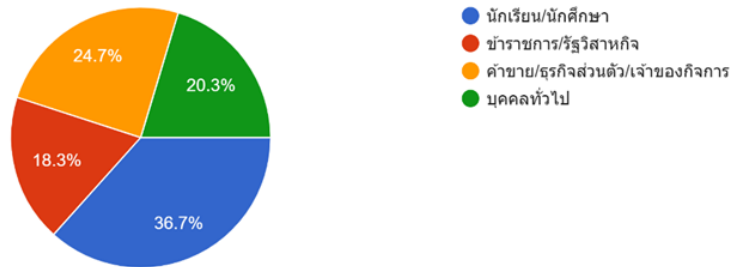
แผนภูมิที่ 3 แสดงผลข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านระดับการศึกษา

3. ระดับการศึกษา
คำตอบ 300 ข้อ



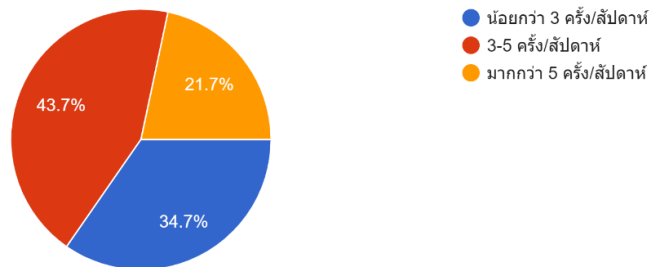
แผนภูมิที่ 4 แสดงผลข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านอาชีพ

4. อาชีพ
คำตอบ 300 ข้อ



แผนภูมิที่ 5 แสดงผลข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านความถี่ในการใช้บริการรถเมล์สาย 515

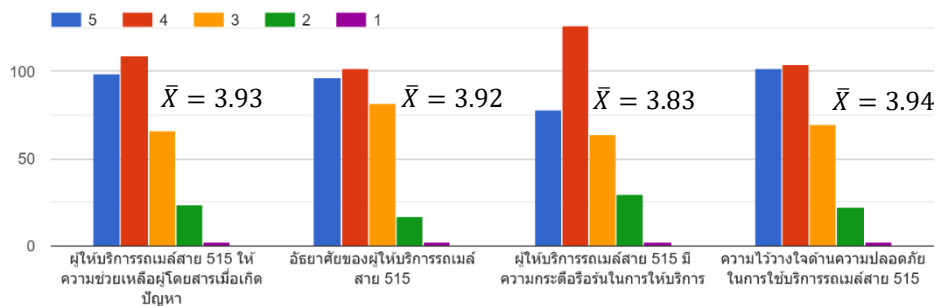
5. ความถี่ในการใช้บริการรถเมล์สาย 515
คำตอบ 300 ข้อ



ส่วนที่ 2 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถเมล์สาย 515 ในสถานการณ์โควิด 19

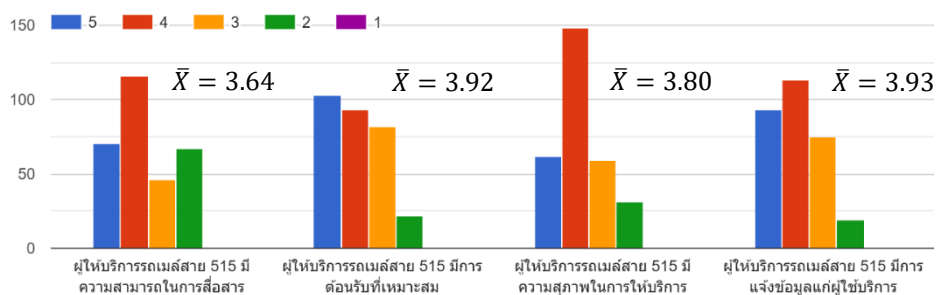
แผนภูมิที่ 6 แสดงผลระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถเมล์สาย 515 ในสถานการณ์โควิด 19 ด้าน Who

Who

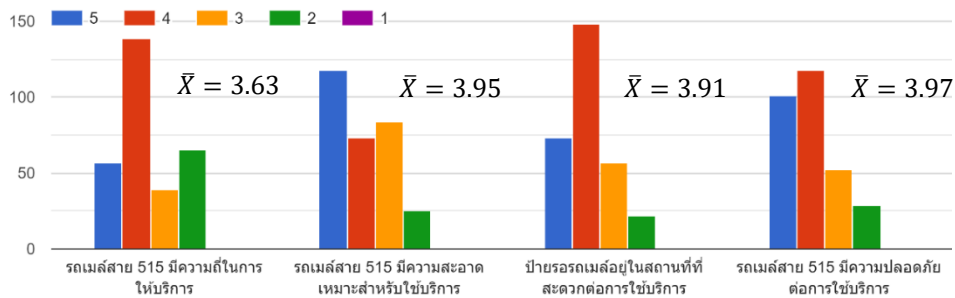


แผนภูมิที่ 7 แสดงผลระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถเมล์สาย 515 ในสถานการณ์โควิด 19 ด้าน What

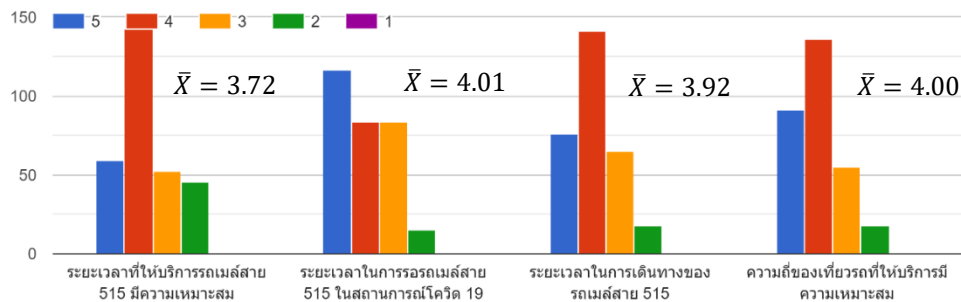
What



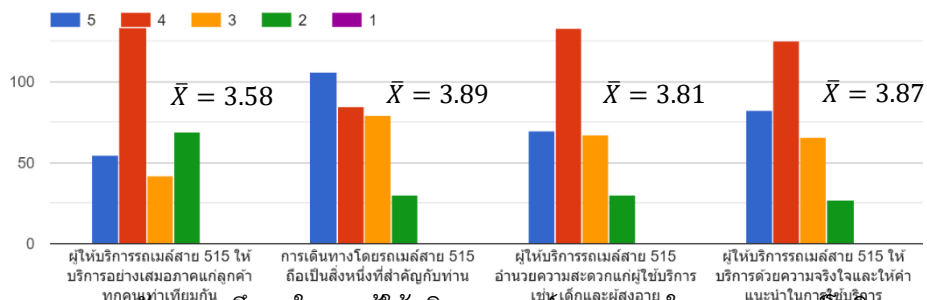
แผนภูมิที่ 8 แสดงผลระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถเมล์สาย 515 ในสถานการณ์โควิด 19 ด้าน Where



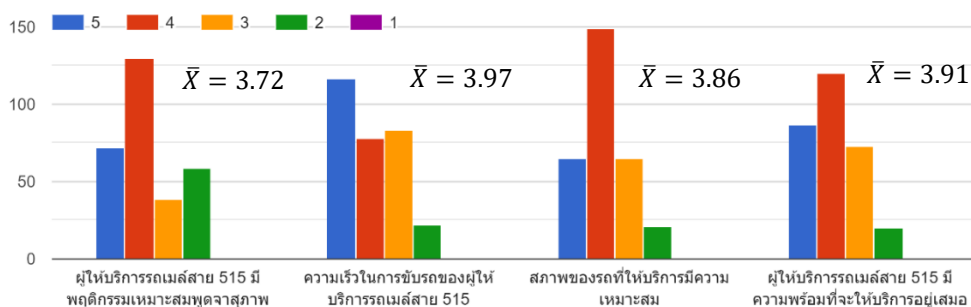
แผนภูมิที่ 9 แสดงผลระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถเมล์สาย 515 ในสถานการณ์โควิด 19 ด้าน When



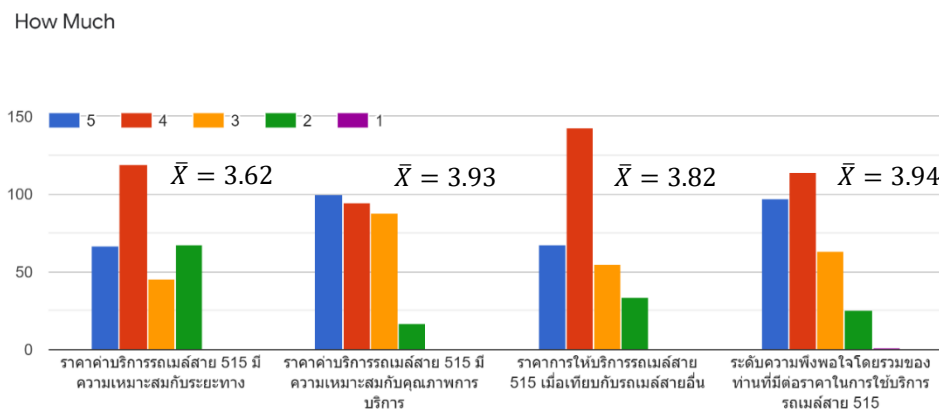
แผนภูมิที่ 10 แสดงผลระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถเมล์สาย 515 ในสถานการณ์โควิด 19 ด้าน Why



แผนภูมิที่ 11 แสดงผลระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถเมล์สาย 515 ในสถานการณ์โควิด 19 ด้าน How



แผนภูมิที่ 12 แสดงผลระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถเมล์สาย 515 ในสถานการณ์โควิด 19 ด้าน How Much



สรุปผลการวิจัย และอภิปรายผล

ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถเมล์สาย 515 ในสถานการณ์โควิด 19 จากการใช้ Who ในการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ส่วนที่ผู้ใช้บริการพึงพอใจมากที่สุดคือ ความไว้วางใจด้านความปลอดภัยในการใช้บริการรถเมล์สาย 515 เนื่องจากผู้ใช้บริการให้ความสำคัญมากกับความปลอดภัยในการใช้บริการและรถเมล์สาย 515 ไม่เคยพบปัญหาเรื่องอุบัติเหตุ ผู้ใช้บริการจึงมีความพึงพอใจด้านความปลอดภัยในการใช้บริการรถเมล์สาย 515 มากที่สุด และส่วนที่ผู้ใช้บริการพึงพอใจน้อยที่สุดคือ มีความกระตือรือร้นในการให้บริการ เนื่องจาก เมื่อผู้ใช้บริการขึ้นรถ กระเป๋ารถเมล์เก็บเงินช้า หรือบางครั้งมีการคืนเงินทอนที่ช้า จึงถือว่ามีมีความกระตือรือร้นในการให้บริการน้อยผู้ใช้บริการจึงมีพึงพอใจด้านความกระตือรือร้นในการให้บริการน้อยที่สุด

ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถเมล์สาย 515 ในสถานการณ์โควิด 19 จากการใช้ What ในการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ส่วนที่ผู้ใช้บริการพึงพอใจมากที่สุดคือ ผู้ให้บริการรถเมล์สาย 515 มีการแจ้งข้อมูลแก่ผู้ใช้บริการ เนื่องจากสถานการณ์ในท้องถนนหรือสถานการณ์ในแต่ละวันที่ไม่แน่นอน ปัจจัยหลายๆอย่างที่จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลง ทางผู้ให้บริการของรถเมล์สาย 515 จะมีการแจ้งข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้บริการให้ทราบ เพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้ใช้บริการในการวางแผนในการเดินทางรูปแบบใหม่ และส่วนที่ผู้ใช้บริการพึงพอใจน้อยที่สุดคือ ผู้ให้บริการรถเมล์สาย 515 มีความสามารถในการสื่อสาร เนื่องจากพนักงานที่ให้บริการใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสารกับผู้ใช้บริการต่างชาติไม่ค่อยได้ จึงทำให้เกิดปัญหาในการสื่อสารกับผู้ใช้บริการที่เป็นคนต่างชาติในบางครั้ง

ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถเมล์สาย 515 ในสถานการณ์โควิด 19 จากการใช้ Where ในการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ส่วนที่ผู้ใช้บริการพึงพอใจมากที่สุดคือ รถเมล์สาย 515 มีความปลอดภัยต่อการใช้บริการ เนื่องจาก สภาพของตัวรถเป็นแอร์ที่ไม่เก่ามาก นอกจากนี้คนขับก็ปฏิบัติตามกฎจราจร ผู้ใช้บริการจึงรู้สึกปลอดภัยเมื่อใช้บริการ และส่วนที่ผู้ใช้บริการพึงพอใจน้อยที่สุดคือ รถเมล์สาย 515 มีความถี่ในการให้บริการ เนื่องจาก รถเมล์สาย 515 ให้บริการในเส้นทาง ศาลา-อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ ซึ่งมีผู้ใช้บริการจำนวนมาก ควรเพิ่มความถี่ของเที่ยวรถในการให้บริการที่มากขึ้นเพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ

ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถเมล์สาย 515 ในสถานการณ์โควิด 19 จากการใช้ When ในการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ส่วนที่ผู้ใช้บริการพึงพอใจมากที่สุดคือ ระยะเวลาในการรอรถเมล์สาย 515 เนื่องจาก จำนวนเที่ยวรถที่ให้บริการมีความเหมาะสมและจำนวนมากพอที่จะให้บริการ จึงทำให้ระยะเวลาในการรอใช้บริการมีน้อย ทำให้ผู้ใช้บริการไม่เสียเวลาในการรอใช้บริการจึงเป็นผลดีต่อรถเมล์สาย 515 ที่สร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้ใช้บริการในอีกรูปแบบหนึ่ง และส่วนที่ผู้ใช้บริการพึงพอใจน้อยที่สุดคือ ระยะเวลาที่ให้บริการ

รถเมล์สาย 515 มีความเหมาะสม เนื่องจากสถานที่ปลายทางหรือจุดประสงค์ที่จะไปในสถานที่ต่าง ๆ ของผู้ให้บริการในแต่ละท่านไม่เหมือนกัน บางท่านเดินทางไม่ไกลใช้เวลาไม่นานในการใช้บริการ บางท่านเดินทางไปในสถานที่ที่ไกลต้องใช้เวลานานในการให้บริการ ซึ่งอาจเกิดกับปัจจัยหลาย ๆ อย่าง เช่น รถติด รถเสีย หรือเกิดอุบัติเหตุในการใช้บริการ จึงทำให้ระยะเวลาที่ท่านใช้บริการนั้นนานเกินไป

ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถเมล์สาย 515 ในสถานการณ์โควิด 19 จากการใช้ Why ในการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ส่วนที่ผู้ให้บริการพึงพอใจมากที่สุดคือ การเดินทางโดยรถเมล์สาย 515 ถือเป็นสิ่งหนึ่งที่สำคัญกับท่าน เนื่องจากการใช้บริการขนส่งสาธารณะประหยัดมากกว่าใช้รถยนต์ส่วนตัว มีความสะดวก สบายในการใช้ชีวิตประจำวันสำหรับท่านที่ไม่มีรถยนต์ส่วนตัวใช้ และส่วนที่ผู้ให้บริการพึงพอใจน้อยที่สุดคือ ผู้ให้บริการรถเมล์สาย 515 ให้บริการอย่างเสมอภาคแก่ลูกค้าทุกคนเท่าเทียมกัน เนื่องจากผู้ให้บริการของรถเมล์สาย 515 มีจำนวนมากทำให้พนักงานที่ให้บริการบนรถเมล์ไม่สามารถที่จะให้บริการแก่ลูกค้าได้ทั่วถึงทำให้ลูกค้าบางท่านเกิดความไม่พอใจในการใช้บริการ

ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถเมล์สาย 515 ในสถานการณ์โควิด 19 จากการใช้ How ในการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ส่วนที่ผู้ให้บริการพึงพอใจมากที่สุดคือ ความเร็วในการขับรถของผู้ให้บริการรถเมล์สาย 515 เนื่องจากสถานการณ์บนท้องถนนมีความเร่งรีบทำให้ความเร็วในการขับรถมีความปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ เพื่อตอบสนองต่อระยะเวลาในการใช้บริการของลูกค้าในการไปถึงยังที่หมายไม่นานจนเกินไป และส่วนที่ผู้ให้บริการพึงพอใจน้อยที่สุดคือ ผู้ให้บริการรถเมล์สาย 515 มีพฤติกรรมเหมาะสมพูดจาสุภาพ เนื่องจากพนักงานที่ให้บริการยังต้องได้รับการฝึกอบรม พฤติกรรม มารยาท ให้เคร่งครัดอย่างสม่ำเสมอเพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดี และผู้ให้บริการพึงพอใจ

ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถเมล์สาย 515 ในสถานการณ์โควิด 19 จากการใช้ How Much ในการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ส่วนที่ผู้ให้บริการพึงพอใจมากที่สุดคือ ระดับความพึงพอใจโดยรวมของท่านที่มีต่อราคาในการใช้บริการรถเมล์สาย 515 เนื่องจากราคาในการใช้บริการรถเมล์สาย 515 อยู่ในระดับที่ลูกค้าสามารถจ่ายได้ และไม่แพงจนเกินไป มีความเหมาะสมกับแต่ละเส้นทางที่ใช้บริการเพราะมีราคาที่แตกต่างกัน และส่วนที่ผู้ให้บริการพึงพอใจน้อยที่สุดคือ ราคาค่าบริการรถเมล์สาย 515 มีความเหมาะสม เนื่องจากราคาในการใช้บริการรถเมล์สาย 515 มีราคาที่เหมาะสมมากไปสำหรับบางท่าน และเมื่อเทียบกับรถเมล์สายอื่นที่ให้บริการที่มีราคาที่น้อยกว่า

สรุปผลจากการใช้ 5W2H ในการวิเคราะห์อุปสรรคในการให้บริการของรถเมล์สาย 515 พบว่าผู้ให้บริการมีความพึงพอใจในการให้บริการของรถเมล์สาย 515 ด้าน When และด้าน Who ค่อนข้างสูง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการให้บริการที่ดีจึงทำให้ผู้ให้บริการพึงพอใจ ส่วนจากการใช้ 5W2H ในการวิเคราะห์อุปสรรคในการให้บริการของรถเมล์สาย 515 จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยเลขคณิตของด้าน Why ค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับด้านอื่นๆ แสดงให้เห็นถึงผู้ให้บริการไม่พึงพอใจในการให้บริการ ดังนั้น ผู้ให้บริการรถเมล์สาย 515 จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาการให้บริการ ด้าน Why เพื่อที่จะสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ให้บริการ โดยวิธีการการแก้ปัญหาทางองค์กรของรถเมล์สาย 515 ควรมีการจัดกิจกรรมฝึกอบรม ให้ความรู้ในการบริการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้พนักงานมีประสิทธิภาพในการให้บริการแก่ผู้ให้บริการอย่างเสมอภาคและเท่าเทียมกัน

เอกสารอ้างอิง

อรอรุณ และนารี (2559). ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ. [Online]. Available:

<https://mbaonline.utcc.ac.th/>. [2563, ธันวาคม, 25].

ประกายดาว ดำรงพันธ์.(2536). แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ. [Online]. Available:

<https://www.gotoknow.org/posts/492000>. [2563, ธันวาคม, 25].

ไพโรพนา ศรีเสน.(2544). แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ. [Online]. Available:

<https://www.gotoknow.org/posts/492001>. [2563, ธันวาคม, 25].

กาญจนา.(2559). แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับ 5W2H. [Online]. Available:

<http://59070321g5.blogspot.com/2016/10/5-5w2h.html>. [2563, ธันวาคม, 25].

CLS-01-14

คุณภาพที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งของบริษัทแฟลช เอ็กซ์เพรส สาขาสบายบุติก อพาร์ทเมนท์ ในเขตพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม

วิทิกาญจน์ แสงสว่าง¹, รุ่งริวา ทนทาน ², และ รุ่งอำภา ชวนสมบุญศิริ³
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขา การจัดการซัพพลายเชนธุรกิจ (การจัดการการขนส่งสินค้าทางอากาศ)
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง คุณภาพที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งของบริษัทแฟลช เอ็กซ์เพรส สาขา สบายบุติก อพาร์ทเมนท์ ในเขตพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม มีวัตถุประสงค์ทางการวิจัยเพื่อศึกษา (1.) เพื่อศึกษาด้านคุณภาพบริการที่มีผลต่อผู้ใช้บริการขนส่งของบริษัทแฟลช เอ็กซ์เพรส สาขาสบายบุติก อพาร์ทเมนท์ ในเขตพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม (2.) เพื่อศึกษารูปแบบการพัฒนาที่ได้จากการวิจัยมาสร้างคุณภาพที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่ง ของบริษัทแฟลช เอ็กซ์เพรส สาขาสบายบุติก อพาร์ทเมนท์ ในเขตพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม การวิจัยนี้ผู้วิจัยศึกษากลุ่มประชากรเป้าหมายซึ่งเป็นองค์กรธุรกิจประเภทการขนส่งของบริษัทแฟลช เอ็กซ์เพรส สาขาสบายบุติก อพาร์ทเมนท์ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม กำหนดระยะเวลาในการทำวิจัยตั้งแต่การเสนอขออนุมัติโครงการวิจัยการทำ การ วิจัยตามกระบวนการการเขียนรายงานการวิจัยการจัดทำรูปแบบและการเผยแพร่ผลงานวิจัย รวมทั้งสิ้น 3 เดือน จากการวิจัยลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ และความถี่ในการใช้บริการขนส่งของบริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส สาขา สบายบุติก อพาร์ทเมนท์ ในเขต พุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 300 คน พบว่า จากการวิจัยด้านเพศของผู้ใช้บริการขนส่งพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 217 คน คิดเป็นร้อยละ 72.3 และ เพศชาย จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 27.7

จากการวิจัยด้านอายุของผู้ใช้บริการขนส่งของ จำนวน 300 คน พบว่าส่วนใหญ่อายุ 16-30 ปี จำนวน 237 คน คิดเป็นร้อยละ 79 รองลงมา อายุ 31-45 ปี จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 13.3 ต่อมา 46-51 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 3 ต่อมา ต่ำกว่า 15 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 9 และ 51 ปีขึ้นไป จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.7

จากการวิจัยด้านอาชีพของผู้ใช้บริการขนส่งพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็น นักเรียน ,นักศึกษา จำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 51 รองลงมา ค้าขายออนไลน์ จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 26.3 ต่อมา พนักงานออฟฟิศ จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 9.3 ต่อมา ค้าขาย จำนวน 17 คน คิด เป็นร้อยละ 5.7 ต่อมา ข้าราชการ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 4 และ อื่นๆ จำนวน 11 คน คิด เป็นร้อยละ 3.6

จากการวิจัยด้านความถี่ในการใช้บริการของผู้ใช้บริการขนส่งพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ใช้บริการเป็น 1 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 172 คน คิดเป็นร้อยละ 57.3 รองลงมา 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 32.3 และ มากกว่า 4 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 10.3

จากผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ ขนส่งของ บริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส สาขาสบายบุติก อพาร์ทเมนท์ ในเขตพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ในองค์ประกอบ 10 ด้าน ได้แก่ กลยุทธ์ผลิตภัณฑ์(Product Strategy) กลยุทธ์ราคา(Pricing Strategy) กลยุทธ์สถานที่จัดจำหน่าย (Place Strategy) กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด(Promotion Strategy) กลยุทธ์การให้ข่าวสาร (Public Relation Strategy) กลยุทธ์ด้านการใช้พนักงานขาย(Personal Strategy) กลยุทธ์ด้านประชาชน

(People Strategy) กลยุทธ์บรรจุภัณฑ์(Packaging Strategy) กลยุทธ์คู่ค้าหรือกลยุทธ์หุ้นส่วน (Partners Strategy) และกลยุทธ์ความเข้าใจ(Perception Strategy) จากค่าเฉลี่ยมาตรฐานของแต่ละกลยุทธ์ พบว่า กลยุทธ์ราคา(Pricing Strategy) กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด(Promotion Strategy) กลยุทธ์การให้ข่าวสาร (Public Relation Strategy) และ กลยุทธ์ด้านประชาชน(People Strategy) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด จึงต้องมีการจัดการและพัฒนา ดังนี้

- กลยุทธ์ราคา(Pricing Strategy) ควรจะต้องมีการจัดการและพัฒนาด้านราคาค่าดูแลรักษาสินค้าให้มีความเหมาะสมเมื่อสินค้ามีการ ตีกลับ โดยการคิดราคาค่าดูแลรักษาสินค้าตามประเภทของสินค้า เช่น ประเภทสินค้าทั่วไป และสินค้าที่ต้อง ดูแลเป็นพิเศษไม่แพงจนเกินไปแบ่งแยกตามความเหมาะสมต่อประเภทของสินค้าอย่างชัดเจน
- กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด(Promotion Strategy) ควรจะต้องมีการจัดการและพัฒนาด้านการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ให้มีความเหมาะสม เช่น การโฆษณาและประชาสัมพันธ์ที่ไม่เกินจริง มีความทันสมัยในปัจจุบัน มีความสุภาพและเป็นข้อเท็จจริง
- กลยุทธ์การให้ข่าวสาร(Public Relation Strategy) ควรจะต้องมีการจัดการและพัฒนาด้านช่องทางการติดตามข่าวสาร โดยการเพิ่มช่องทางการสื่อสารเป็นการใช้สื่อออนไลน์ในการช่วยกระจายข่าวสาร เช่น ไลน์ เฟสบุ๊ก ทวิตเตอร์ เว็บไซต์ต่างๆของทางบริษัท เป็นการให้เว็บไซต์ของบริษัทในการจูงใจให้ผู้ใช้บริการมีการติดตามข่าวสารเพิ่มมากขึ้นโดยการถามความสมัคร ใจและส่งข่าวสารให้อย่างสม่ำเสมอ
- กลยุทธ์ด้านประชาชน(People Strategy) ควรจะต้องมีการจัดการและพัฒนาด้านช่องให้ประชาชนแสดงข้อเสนอแนะ เนื่องจากผู้ให้บริการบางท่านมีเวลาไม่เพียงพอในการแสดงข้อเสนอแนะในกล่อง เราจึงต้องใช้ช่องทางสื่อออนไลน์ในการให้ ผู้ใช้บริการแสดงความคิดเห็น หรือ ข้อเสนอแนะผ่านระบบออนไลน์แทน

คำสำคัญ : กลยุทธ์,การตัดสินใจ,บริการ,ขนส่ง

บทนำ

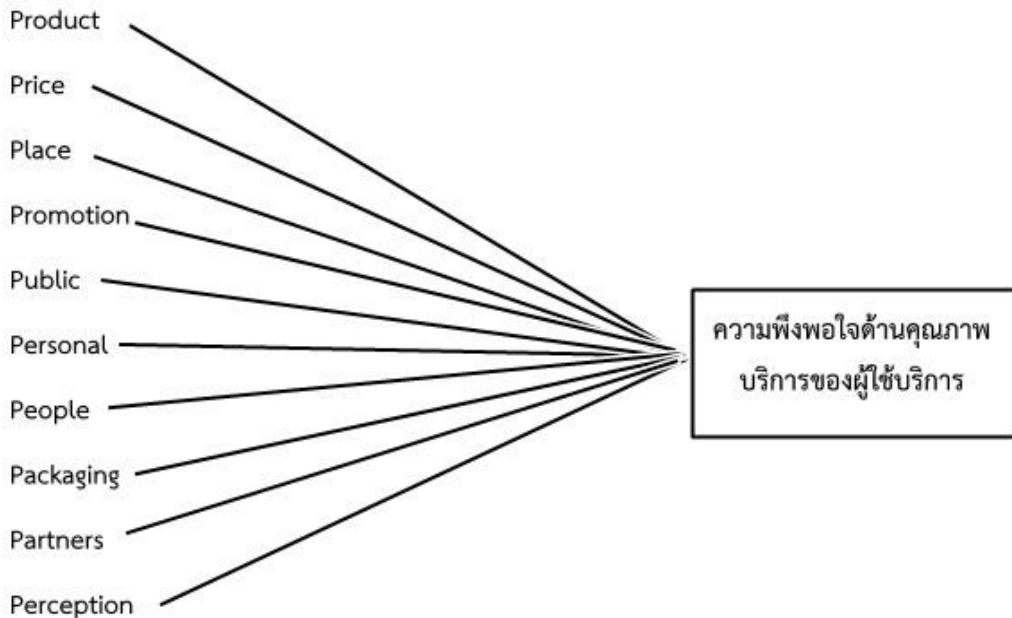
บริษัทแฟลช เอ็กซ์เพรส สาขาสาบายุดิ อพาร์ทเมนต์ ในเขตพุทธมณฑล นครปฐม มียอดการส่งพัสดุมากมายต่อวันจึงมีปัญหาด้านคุณภาพที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งของบริษัทแฟลช เอ็กซ์เพรส สาขาสาบายุดิ อพาร์ทเมนต์ ในเขตพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จึงต้องทำการวิจัยเพื่อปรับปรุงด้านคุณภาพบริการขนส่งแก่ผู้ให้บริการในเรื่องคุณภาพการบริการที่รวดเร็วและรับประกันความปลอดภัยของสินค้าในทุกขั้นตอน รับประกันในราคาที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้ให้บริการได้รับบริการที่มีคุณภาพทั่วถึง และน่าเชื่อถือ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาด้านคุณภาพบริการมีผลต่อผู้ให้บริการขนส่งของบริษัทแฟลช เอ็กซ์เพรส สาขาสาบายุดิ อพาร์ทเมนต์ ในเขตพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
2. เพื่อศึกษารูปแบบการพัฒนาที่ได้จากการวิจัยมาสร้างคุณภาพที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่ง ของบริษัทแฟลช เอ็กซ์เพรส สาขาสาบายุดิ อพาร์ทเมนต์ ในเขตพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม

กรอบแนวคิด

กรอบแนวคิดตามทฤษฎีการศึกษาเรื่อง คุณภาพที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งของบริษัทแฟลช เอ็กซ์เพรส สาขาสาบายุดิค อพาร์ทเมนท์ ในเขตพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม มีกรอบแนวความคิดดังนี้



วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (10P)

แนวคิดเรื่องส่วนประสมทางการตลาด (10P) ประกอบด้วย ได้แก่ กลยุทธ์ผลิตภัณฑ์(Product Strategy) กลยุทธ์ราคา(Price Strategy) กลยุทธ์สถานที่จัดจำหน่าย (Place Strategy) กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด(Promotion Strategy) กลยุทธ์การให้ข่าวสาร(Public Relation Strategy) กลยุทธ์ด้านการใช้พนักงานขาย(Personal Strategy) กลยุทธ์ด้านประชาชน(People Strategy) กลยุทธ์บรรจุภัณฑ์(Packaging Strategy) กลยุทธ์คู่ค้าหรือกลยุทธ์หุ้นส่วน(Partners Strategy) และ กลยุทธ์ความเข้าใจ(Perception Strategy)

2. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการให้บริการและการตัดสินใจ

การบริการ (Services) หมายถึง ปฏิบัติรับใช้ หรือให้ความสะดวกต่างๆ ดังนั้น การให้บริการจึงหมายถึง งานที่มีผู้คอยช่วยอำนวยความสะดวก ซึ่งเรียกว่า “ผู้ให้บริการ” และ “ผู้มารับบริการ” ก็คือผู้มารับความสะดวก จิตตินันท์ เดชะคุปต์ (2549) ได้กล่าวว่า “การบริการ” ไม่ใช่สิ่งที่มีตัวตน แต่เป็นกระบวนการหรือกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่ต้องการใช้บริการ (ผู้บริโภค/ลูกค้า/ผู้รับบริการ) กับ ผู้ให้บริการ (เจ้าของกิจการ/พนักงานงานบริการ/ระบบการจัดการบริการ) ในการที่จะตอบสนองความต้องการอย่างใดอย่างหนึ่ง ให้บรรลุผลสำเร็จได้โดยการใช้หลัก 7 ตัวอักษรดังนี้

S = Smiling & Sympathy ยิ้มแย้มและเอาใจเขามาใส่ใจเรา เห็นอกเห็นใจต่อความลำบาก ยุ่งยากของผู้มารับบริการ

E = Early Response ตอบสนองต่อความประสงค์จากผู้รับบริการอย่างรวดเร็ว

R = Respectful แสดงออกถึงความนับถือให้เกียรติผู้รับบริการ

V = Voluntariness Manner การให้บริการที่ทำอย่างสมัครใจเต็มใจทำไม่ใช่งานอย่างเสียไม่ได้

I = Image Enhancing การรักษาภาพลักษณ์ของผู้ให้บริการและภาพลักษณ์ขององค์กร

C = Courtesy ความอ่อนน้อม อ่อนโยน สุภาพมีมารยาทดี

E = Enthusiasm ความกระฉับกระเฉง กระตือรือร้นขณะให้บริการและให้บริการมากกว่าผู้รับบริการคาดหวังเอาไว้

การตัดสินใจ (Decision Making) หมายถึง กระบวนการเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่ง จากหลาย ๆ ทางเลือกที่ได้พิจารณา หรือประเมินอย่างดีแล้วว่า เป็นทางเลือกที่บรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายขององค์กร การตัดสินใจเป็นสิ่งสำคัญ และเกี่ยวข้องกับ หน้าที่การบริหาร หรือการจัดการเกือบทุกขั้นตอน ไม่ว่าจะเป็นการวางแผน การจัดองค์การ การจัดคนเข้าทำงาน การประสานงาน และการควบคุม การตัดสินใจได้มีการศึกษามากมาย

บุษกร คำคง (2542) ได้กล่าวว่า การตัดสินใจต้องใช้ข้อมูลพื้นฐานจากเรื่องที่กำลังพิจารณา โดยใช้ความรู้พื้นฐาน และข้อสรุปที่เป็นที่ยอมรับ นำมาผสมผสานกับการสรุปอ้างอิง เพื่อนำไปสู่เป้าหมาย แสดงทิศทางนำไปสู่การตัดสินใจ

1. ทำความเข้าใจอย่างชัดเจนในเหตุผลสำหรับการตัดสินใจ
2. วิเคราะห์ลักษณะของปัญหาที่จะตัดสินใจ
3. ตรวจสอบทางเลือกต่างๆ ในการแก้ปัญหาโดยพิจารณาถึงผล ที่อาจเกิดตามมาด้วยเทคนิคการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการตัดสินใจ

3. ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัทแฟลช เอ็กซ์เพรส สาขาสาบายุดิ อพาร์ทเมนท์ ในเขตพุทธ

มณฑล จังหวัดนครปฐม

บริษัทแฟลช เอ็กซ์เพรส สาขาสาบายุดิ อพาร์ทเมนท์ ตั้งอยู่ที่ 188-189 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170 เปิดให้บริการครั้งแรกเมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2562 จนถึงปัจจุบัน เปิดให้บริการทุกวันตั้งแต่เวลา 09.00-19.00 น.

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ดร.ฉัตรรัตน์ โหตระไวศยะ (2561) ทำวิจัยเรื่อง **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกการขนส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ทางราง : กรณีศึกษาสถานีหัวลำโพง** ผลการศึกษาพบว่า สามารถนำมาศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการให้บริการผู้บริโภครายบุคคล ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างดีและมีคุณภาพ

อาจารย์ดวงใจ จันทร์ดาแสง (2561) ทำวิจัยเรื่อง **ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าขาออกของ ผู้ประกอบการการศึกษา ท่าเรือกรุงเทพแห่งประเทศไทย** ผลการศึกษาพบว่า ทางด้านการใช้กลยุทธ์ทางการตลาดเป็นปัจจัยที่สำคัญในการช่วยให้ผู้บริโภคตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าและบริการของธุรกิจ หากนำกลยุทธ์ทางการตลาดมาใช้ได้อย่างเหมาะสมจะทำให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุดต่อการทำธุรกิจในระยะยาว

รศ.ดร.นภดล ร่มโพธิ์ (2555) ทำวิจัยเรื่อง **การศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดการใช้ประโยชน์จากเครื่องมือวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อการตัดสินใจ** ผลการศึกษาพบว่า การเลือกใช้เครื่องมือเป็นสิ่งสำคัญในการทำงานวิจัย ผลงานวิจัยที่อ้างอิงนี้จึงเป็นแนวทางในการเลือกเครื่องมือที่เหมาะสมกับการทำงานวิจัย และนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

วิธีการดำเนินการวิจัย

แบบสอบถาม (Questionnaire) เก็บข้อมูลจากผู้ใช้บริการขนส่งบริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส สาขาสาบายุดิ อพาร์ทเมนท์ ในเขตพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 300 ชุด
ทดสอบจากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ สูตรหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ข้อคำถามมีค่า IOC > 0.5 ขึ้นไป
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้
สถิติค่าความถี่ (Frequency)
สถิติร้อยละ (Percentage)

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย
ส่วนที่ 1 ด้านเพศของผู้ใช้บริการขนส่งของ บริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส สาขาสาบายุดิ อพาร์ทเมนท์ ในเขตพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 300 คน พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 217 คน คิดเป็นร้อยละ 72.3 และ เพศชาย จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 27.7
ส่วนที่ 2 ด้านอายุของผู้ใช้บริการขนส่งของ บริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส สาขาสาบายุดิ อพาร์ทเมนท์ ในเขตพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 300 คน พบว่าส่วนใหญ่อายุ 16-30 ปี จำนวน 237 คน คิดเป็นร้อยละ 79 รองลงมา อายุ 31-45 ปี จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 13.3 ต่อมา 46-51 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 3 ต่อมา ต่ำกว่า 15 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 9 และ 51 ปีขึ้นไป จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.7
ส่วนที่ 3 ด้านอาชีพของผู้ใช้บริการขนส่งของ บริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส สาขาสาบายุดิ อพาร์ทเมนท์ ในเขตพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 300 คน พบว่าส่วนใหญ่เป็น นักเรียน,นักศึกษา จำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 51 รองลงมา ค้าขายออนไลน์ จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 26.3 ต่อมา พนักงานออฟฟิศ จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 9.3 ต่อมา ค้าขาย จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 5.7 ต่อมา ข้าราชการ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 4 และ อื่นๆ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 3.6
ส่วนที่ 4 ด้านความถี่ในการใช้บริการของผู้ใช้บริการขนส่งของ บริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส สาขาสาบายุดิ อพาร์ทเมนท์ ในเขตพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 300 คน พบว่าส่วนใหญ่เป็น 1 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 172 คน คิดเป็นร้อยละ 57.3 รองลงมา 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 32.3 และ มากกว่า 4 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 10.3

อภิปรายผลการศึกษา

จากผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งของ บริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส สาขาสาบายุดิ อพาร์ทเมนท์ ในเขตพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ใน องค์ประกอบ 10 ด้าน ได้แก่ กลยุทธ์ผลิตภัณฑ์(Product Strategy) กลยุทธ์ราคา(Pricing Strategy) กลยุทธ์สถานที่จัดจำหน่าย (Place Strategy) กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด(Promotion Strategy) กลยุทธ์การให้ข่าวสาร (Public Relation Strategy) กลยุทธ์ด้านการใช้พนักงานขาย(Personal Strategy) กลยุทธ์ด้านประชาชน (People Strategy) กลยุทธ์บรรจุภัณฑ์(Packaging Strategy) กลยุทธ์คู่ค้าหรือกลยุทธ์หุ้นส่วน(Partners Strategy) และ กลยุทธ์ความเข้าใจ(Perception Strategy) พบว่า

1. ด้านกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ (Product Strategy) ควรมีรูปแบบการบริการที่หลากหลายมากขึ้น เช่น มีบริการเข้าไปรับสินค้าถึงหน้าบ้านสำหรับผู้ให้บริการที่ไม่สามารถออกมาส่งสินค้าเองได้
2. ด้านกลยุทธ์ราคา (Price Strategy) ควรปรับราคาค่าดูแลรักษาสินค้าเมื่อสินค้ามีการตีกลับที่เหมาะสมต่อผู้ให้บริการให้เกิดพึงพอใจ
3. ด้านกลยุทธ์สถานที่จัดจำหน่าย (Place Strategy) ควรเพิ่มพื้นที่ ให้บริการที่ความกว้างขวางขึ้น หรือไม่ก็จัดแจงพื้นที่ให้สะดวกในการใช้บริการมากขึ้น เพื่อให้ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในการบริการมากขึ้น
4. ด้านกลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด (Promotion Strategy) ควรมีการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ที่เหมาะสมตรงต่อความต้องการที่จะสื่อให้กับผู้ใช้บริการเข้าใจในครั้งเดียว เพื่อไม่ให้มีการอธิบายที่ซ้ำซากและทำให้ผู้ใช้บริการเกิดความสับสน
5. ด้านกลยุทธ์การให้ข่าวสาร (Public Relation Strategy) ไม่มีการให้ข่าวที่คลาดเคลื่อน ผิดเพี้ยนไป
6. ด้านกลยุทธ์ด้านการใช้พนักงานขาย (Personal Strategy) ควรให้พนักงานทราบหรือเรียนรู้ระบบการขนส่งให้มากขึ้น จะช่วยให้คำแนะนำที่ดีแก่ผู้ใช้บริการได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งมันช่วยให้ผู้ใช้บริการเกิดความประทับใจในการบริการความเอาใจใส่ของพนักงาน
7. ด้านกลยุทธ์ด้านประชาชน (People Strategy) ควรมีกล่อมให้ประชาชนแสดงข้อเสนอแนะที่หลากหลาย เช่น การเพิ่มแบบสอบถามกับผู้ใช้บริการในรูปแบบออนไลน์ต่าง ๆ ไม่ต้องมานั่งเขียนลงกล่องแบบเดิน อยู่ที่ไหนก็สามารถทำได้ไม่ต้องเสียเวลาเข้ามาถึงสถานที่ทำการ
8. ด้านกลยุทธ์บรรจุภัณฑ์ (Packaging Strategy) ควรทำกล่องบรรจุภัณฑ์ที่มีความปลอดภัยแก่สินค้าขึ้น เลือกใช้วัสดุที่มีความแข็งแรงทนทานมากขึ้น เพื่อให้ลูกค้าไว้วางใจว่าสินค้าของเขาจะไม่เกิดความเสียหาย
9. ด้านกลยุทธ์คู่ค้าหรือกลยุทธ์หุ้นส่วน (Partners Strategy) ควรหาหุ้นส่วนที่เป็นผู้มีความรับผิดชอบในการทำงานเพื่อไม่ให้บริษัทนั้นรับภาระที่หนักมากเกินไป มันอาจทำให้เกิดผลเสียตามมาต่อบริษัท
10. ด้านกลยุทธ์ความเข้าใจ (Perception Strategy) ควรศึกษาหาความต้องการของผู้ใช้บริการ ไม่ว่าจะด้านบริการ การจัดส่ง ราคาค่าขนส่ง เพื่อตอบสนองความต้องการใช้บริการให้เกิดความพึงพอใจที่จะใช้บริการกับบริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาสาขาของบริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส ในสาขาต่าง ๆ ให้มากขึ้นครอบคลุมทั้งหมดในเขตพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม

เอกสารอ้างอิง

รายงานผลวิจัย

- ดร.ฉัตรรัตน์ โหตระไวศยะ .(2018).ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกการขนส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ทางราง. วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
- อาจารย์ดวงใจ จันทรตาแสง .(2018).กรณีศึกษาสถานีหัวลำโพง : ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าขาออกของผู้ประกอบการ กรณีศึกษา ท่าเรือกรุงเทพแห่งประเทศไทย. วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
- รศ.ดร.นภดล ร่มโพธิ์ .(2555).การศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดการใช้ประโยชน์จากเครื่องมือวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อการตัดสินใจ.มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

CLS-01-15

กิจกรรมโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการธุรกิจค้าปลีกท้องถิ่น
กรณีศึกษา บริษัท ธนะพิริยะ จำกัด (มหาชน)

Logistics Activities Affecting Satisfaction in Service Quality of Different Trade
Businesses: Case Study of Thanapiriya Company Limited (Report)Full
Manuscript

นนุ พชรธนนท์¹ พันทิพา ปัญสุวรรณ² บรรเจิด กันทาภาศ³ เจนณรงค์ สุดวงค์⁴
หลักสูตรการจัดการโลจิสติกส์ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย
e-mail omeome15621562@hotmail.com

บทคัดย่อ

จากการศึกษากิจกรรมโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการธุรกิจค้าปลีกท้องถิ่น กรณีศึกษา บริษัท ธนะพิริยะ จำกัด (มหาชน) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการธุรกิจค้าปลีกท้องถิ่น กรณีศึกษา บริษัท ธนะพิริยะ จำกัด (มหาชน) 2. เพื่อศึกษากิจกรรมโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการของธุรกิจค้าปลีกท้องถิ่น กรณีศึกษา บริษัท ธนะพิริยะ จำกัด (มหาชน) ซึ่งได้เก็บรวบรวมข้อมูลแบบ ทฤษฎี การสัมภาษณ์เชิงลึก การอภิปรายกลุ่ม และการเก็บแบบสอบถาม จากผู้ใช้บริการ จำนวน 400 ชุด โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) คือ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการ วิเคราะห์เนื้อหา และการเก็บข้อมูลแบบสอบถาม พบว่า ระดับความคิดเห็นที่มีต่อกิจกรรมโลจิสติกส์ของธุรกิจค้าปลีกท้องถิ่น กรณีศึกษา บริษัท ธนะพิริยะ จำกัด (มหาชน) พบว่าผู้ใช้บริการมีระดับความคิดเห็นที่มีต่อกิจกรรมโลจิสติกส์โดยรวมในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 หากพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าผู้ใช้บริการมีระดับความคิดเห็นที่มีต่อกิจกรรมโลจิสติกส์ ในระดับมากที่สุด ในทุกด้านเท่ากัน โดยด้านบริหารสินค้าคงคลัง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 รองลงมาด้านการตระหนักรู้ในการบริการลูกค้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 ด้านการเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 และด้านการติดต่อสื่อสารทางโลจิสติกส์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81 ตามลำดับ ซึ่งระดับความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการของธุรกิจค้าปลีกท้องถิ่น กรณีศึกษา บริษัท ธนะพิริยะ จำกัด (มหาชน) พบว่าผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในด้านการไว้วางใจ โดยรวมในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าผู้ใช้บริการมีระดับความคิดเห็นที่มีต่อกิจกรรมโลจิสติกส์ ในระดับมากที่สุด ในทุกด้านเท่ากัน โดยด้านการตอบสนอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 รองลงมา ด้านความเอาใจใส่ลูกค้า โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87 ด้านการไว้วางใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 และด้านการสร้างความเชื่อมั่น โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81 ตามลำดับ ข้อเสนอแนะที่ได้ พบว่า ควรศึกษากิจกรรมโลจิสติกส์อื่น ๆ ที่อาจจะมีผลต่อความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการ เช่น ด้านความไว้วางใจ ด้านการตอบสนอง ด้านการสร้างความเชื่อมั่น ด้านความเอาใจใส่ลูกค้า ด้านสิ่งจิปจ้านได้ เป็นต้น เพื่อจะได้นำข้อมูลมาวางแผนทางโลจิสติกส์ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการให้ได้มากที่สุด

คำสำคัญ : การจัดการโลจิสติกส์, ความพึงพอใจ, คุณภาพการให้บริการ, ธุรกิจค้าปลีก

Abstract

From the study of logistics activities affecting the satisfaction of the service quality of local retail businesses, a case study of Thanapiriya Public Company Limited, with the objectives of 1. To study the personal factors affecting the satisfaction in service quality of local retail businesses, a case study of Thanapiriya Public Company Limited 2. To study the logistics activities affecting quality satisfaction. Local Retail Business Service Case Study Thanapiriya Public Company Limited, which collects secondary data, in-depth interviews. Group discussion And query collection From 400 users using descriptive statistics, namely mean, percentage and standard deviation, and content analysis. And collecting questionnaire data, it was found that the level of logistic activity awareness of local retail businesses, a case study of Thanapiriya Public Company Limited, found that consumers perceived logistics activities at a high level. most With an average of 3.85 if considered on each side It was found that consumers had a level of awareness of logistics activities. At the most level All sides are equal By the inventory management The average was 3.92, followed by customer service. The average value was 3.86 in the selection of factory and warehouse locations. The average value was 3.82 and the communication of logistics. The average value was 3.81, respectively. The level of satisfaction in overall service quality was at a high level. With an average of 3.89, considered on each side It was found that consumers had the same level of satisfaction on service quality in all aspects. By the response side The average value was 3.89, followed by customer care. With an average of 3.87 in terms of trust With an average of 3.84 and confidence building The average value is 3.81. Suggestions that have been found that the service development of employees should be improved. Develop public relations, information sources and facilities.

Keywords : Logistics Management, Satisfaction, Service Quality, Retail.

บทนำ

การจัดการระบบโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล นอกจากจะเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ยังมีส่วนช่วยในการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆของธุรกิจได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในธุรกิจค้าปลีก สินค้าอุปโภคบริโภคในชีวิตประจำวัน ซึ่งจะมุ่งเน้นให้ความสำคัญกับขั้นตอนของการดำเนินธุรกิจ ด้านการสั่งซื้อสินค้า การจัดเก็บ การจำหน่ายสินค้าผ่านกิจกรรมโลจิสติกส์ การค้าปลีก (Retailing) เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการทางการตลาดที่ทำหน้าที่นำสินค้าหรือบริการจากผู้ผลิต ไปเสนอขายแก่ผู้บริโภค เพื่อผู้บริโภคชั้นสุดท้าย การจัดการห่วงโซ่อุปทานสำหรับธุรกิจค้าปลีก จึงเป็นการการนำกลยุทธ์ วิธีการ แนวปฏิบัติ หรือทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการจัดการ การส่งต่อ สินค้า หรือบริการจากผู้ผลิตผ่านผู้ค้าปลีกไปยังผู้บริโภค (Consumer) โดยมีต้นทุนรวมในโซ่อุปทาน (Supply Chain) ต่ำที่สุด และผู้บริโภคได้รับ สินค้า หรือการบริการตามเวลาที่ต้องการ โครงสร้างของห่วงโซ่อุปทานค้าปลีกจะประกอบไปด้วย ผู้ผลิต ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก และผู้บริโภคซึ่งมีหน้าที่แตกต่างกันไป และอาจจะมียอดประกอบของโซ่อุปทานแตกต่างกันไปตามประเภทของร้านค้าปลีก โดยการบริหารจัดการโซ่อุปทานให้เป็นอย่างมีประสิทธิภาพจะต้องมีการไหลของสินค้า และข้อมูลอย่างต่อเนื่อง บางธุรกิจได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆมาใช้ในการจัดการกิจกรรมโลจิสติกส์เพื่อให้เกิด

ความสะดวกรวดเร็วมากขึ้น ซึ่งจะช่วยตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจะนำไปสู่แนวโน้มการขายตัวและการพัฒนาธุรกิจค้าปลีกอย่างต่อเนื่องในอนาคต

ในอดีตที่ผ่านมาต้องยอมรับว่าประเทศไทยของเรานั้น ไม่ให้ความสนใจหรือให้ความสำคัญทางด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชนมากนัก จึงทำให้ธุรกิจในประเทศไทยของเราสู้ธุรกิจจากกลุ่มประเทศในสหรัฐอเมริกา และประเทศญี่ปุ่นไม่ได้ 13 กิจกรรมทางโลจิสติกส์ซึ่งประกอบไปด้วย 1.การให้บริการลูกค้า (Customer Service) 2. การขนส่ง (Transportation Management) 3. กระบวนการสั่งซื้อ (Order processing) 4.การติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์ (Logistics Communications) 5.การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) 6.การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Demand forecasting) 7.การเคลื่อนย้ายสินค้า (Material Handling) 8.การจัดซื้อ (Procurement) 9.บรรจุภัณฑ์ (Packaging) ในด้านโลจิสติกส์ 10.การบริหารคลังสินค้าและการจัดเก็บ (Warehousing และ Storage) 11.การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า (Plant และ Warehouse Site Selection) 12.การจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่าง ๆ (Parts และ Services Support) และ 13.โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) กระบวนการจัดการสินค้าที่ถูกส่งกลับคืน ไม่ว่าจะด้วยเหตุผลที่ว่า สินค้าเสียหาย หรือหมดอายุการใช้งาน จึงมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อทุกๆ ธุรกิจ แม้บางธุรกิจอาจใช้บางกิจกรรมโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ประกอบการธุรกิจค้าปลีกที่มีเจ้าของเป็นผู้ประกอบการ ในท้องถิ่นที่มีขนาดของธุรกิจไม่ใหญ่มาก จึงตัดกิจกรรมออกไปและเลือกใช้กิจกรรมที่มีความเหมาะสมกับธุรกิจ อีกทั้งการมีความรู้เรื่องกิจกรรมการจัดการโลจิสติกส์ ยังช่วยลดข้อผิดพลาดในการตัดสินใจในหลายประเด็น ทั้งการส่งมอบสินค้าหรือบริการที่ผิดพลาดหรือล่าช้าซึ่งนำไปสู่ความไม่พอใจของผู้ซื้อ ความเสียหายของสินค้าจากขั้นตอนการเคลื่อนย้ายและขนส่งที่ไม่ระมัดระวัง, การวางแผนสินค้าหรือการคาดการณ์สินค้าการเลือก ใช้เส้นทางสำหรับการขนส่งที่ไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้สูญเสียรายจ่ายเพิ่มขึ้นโดยไม่จำเป็น โดยปัญหาที่เหล่านี้ล้วนมีสาเหตุส่วนใหญ่มาจากการตัดสินใจและวางแผนการจัดการที่ไม่ดี ทั้งขั้นตอนของการจัดส่งที่มีคุณภาพและความพร้อมที่ไม่เพียงพอ

ดังนั้นปัญหาดังกล่าวองค์กรจึงควรให้ความสำคัญเพื่อใช้แก้ปัญหา เช่นเดียวกับคณะผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษากิจกรรมโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการธุรกิจค้าปลีกท้องถิ่น กรณีศึกษา บริษัท ธนพิริยะ จำกัด (มหาชน) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลและกิจกรรมโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการของธุรกิจค้าปลีกท้องถิ่น ซึ่งจะได้เป็นแนวทางให้กับบริษัท ธนพิริยะ จำกัด (มหาชน) ในการวางแผนและปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมโลจิสติกส์ให้ตรงกับความต้องการในการให้บริการลูกค้าในด้านการบริการลูกค้า การบริหารสินค้าคงคลัง การติดต่อสื่อสารทางด้านโลจิสติกส์ การคาดการณ์ความต้องการสินค้าของลูกค้า กระบวนการสั่งซื้อ การบริหารการขนส่ง และการเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้าตลอดจนพัฒนางานด้านการจัดการโลจิสติกส์ที่ช่วยสนับสนุนการตลาดในด้านความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการของลูกค้าทั้งก่อนและหลังการขายสินค้า เพื่อจะนำมาซึ่งการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าในครั้งต่อๆ อีกทั้งยังช่วยสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน ซึ่งการบริหารการจัดส่งสินค้าหรือบริการที่ดีระหว่างผู้ขาย ผู้ซื้อ และการจัดส่ง จะเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยลดค่าใช้จ่ายที่สูญเสียไปโดยไม่จำเป็นออกไปได้ ซึ่งการขนส่งสินค้าหรือบริการที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพจะเป็นส่วนสำคัญมากที่ช่วยให้ธุรกิจประสบความสำเร็จสูงสุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการธุรกิจค้าปลีกท้องถิ่นกรณีศึกษา บริษัท ธนพิริยะ จำกัด (มหาชน)
2. เพื่อศึกษากิจกรรมโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการของธุรกิจค้าปลีกท้องถิ่น กรณีศึกษา บริษัท ธนพิริยะ จำกัด (มหาชน)

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษากิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีผลต่อความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการธุรกิจค้าปลีกท้องถิ่นกรณีศึกษา บริษัท ธนพิริยะ จำกัด (มหาชน) มีขอบเขตการศึกษาดังนี้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้ที่เคยซื้อสินค้าจากบริษัท ธนพิริยะ จำกัด (มหาชน)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ที่เคยซื้อสินค้ากับบริษัท ธนพิริยะ จำกัด (มหาชน) ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างการคำนวณจากสูตร ที่ไม่ทราบจำนวนประชากร จึงได้กำหนดค่าความเชื่อมั่น 95% ค่าความผิดพลาดไม่เกิน 5% คำนวณได้จากสูตร W.G.Cochran (1977 อ้างในวุฒิ สุขเจริญ, 2561: 97) โดยกำหนดให้ค่า $P=0.5$ ใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% และยอมให้ผิดพลาด คลาดเคลื่อน ในการเลือกตัวอย่าง 5% เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการตอบแบบสอบถามได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 385 ตัวอย่างและได้สำรองเพื่อกันความผิดพลาดจำนวน 15 ตัวอย่าง รวมเป็นตัวอย่างทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง ซึ่งจะทำให้การเก็บข้อมูลโดยใช้ความสะดวก (Convenience Sampling) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้จัดเตรียมไว้นำไปเก็บข้อมูลจากผู้ใช้บริการที่เลือกซื้อสินค้าจาก บริษัท ธนพิริยะ จำกัด (มหาชน)

วิธีการดำเนินงาน

การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีผลต่อคุณภาพการให้บริการธุรกิจค้าปลีกท้องถิ่น โดยแบ่งลักษณะข้อมูลออกเป็น 2 ลักษณะดังนี้

แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary-Data) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าจากข้อมูลที่มีผู้รวบรวมไว้ทั้งหน่วยงานรัฐ และ เอกชน ได้แก่ บทความวิชาการ แนวคิด ทฤษฎี และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน โดยนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลจาก บริษัท ธนพิริยะ จำกัด (มหาชน) โดยดำเนินการเก็บข้อมูลกับผู้ที่เกี่ยวข้อง และสะดวกที่จะให้ข้อมูลในการตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยในครั้งนี้

การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

1. การจัดทำข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากการแจกแบบสอบถามด้วยการแจกแบบสอบถามตาม สถานที่ที่จะคัดเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์ และไม่สมบูรณ์ออกแล้วดำเนินการวิเคราะห์และ ประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางเพื่อใช้ในการวิจัย

2. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อใช้ในการวิจัย โดยมีขั้นตอน ดังนี้

2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ซึ่งเป็นข้อมูล ลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยเดือน โดยมีลักษณะของคำถามปลายปิดจำนวน 4 ส่วน แจกแจงความถี่ โดยหาค่าความถี่โดยหาค่าเป็นร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่ออธิบายข้อมูลของตัวแปรอิสระ และ ตัวแปรตาม

2.2 การวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic) เพื่อทดสอบสมมติฐาน แต่ละข้อต่อไปนี้

2.2.1 สมมติฐานที่ 1 วิเคราะห์ความแตกต่างของลักษณะประชากรศาสตร์ ที่มีผลต่อคุณภาพการให้บริการของธนพิริยะ ใช้สถิติ-T-test และ One way ANOVA

2.2.2 สมมติฐานที่ 2 วิเคราะห์เพื่อหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน Pearson's Correlation Coefficient) กิจกรรมโลจิสติกส์กับการคุณภาพการให้บริการของบริษัท ธนพิริยะ จำกัด (มหาชน)

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วยเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพและรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ซึ่งปรากฏตามตารางดังต่อไปนี้

ตาราง 1 แสดงจำนวนค่าร้อยละและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

| ลักษณะประชากรศาสตร์ | จำนวน(คน) | ร้อยละ |
|---|------------|---------------|
| 1. เพศ | | |
| ชาย | 170 | 42.5 |
| หญิง | 230 | 57.5 |
| รวม | 400 | 100.00 |
| 2. อายุ | | |
| ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี | 44 | 11.00 |
| 21 – 30 ปี | 54 | 13.50 |
| 31 – 40 ปี | 84 | 21.00 |
| 41 – 50 ปี | 160 | 40.00 |
| 51 ปีขึ้นไป | 58 | 14.50 |
| รวม | 400 | 100.00 |
| 3. ระดับการศึกษา | | |
| ประถมศึกษา | 54 | 14.30 |
| มัธยมศึกษาตอนต้น/ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ เทียบเท่า | 77 | 19.30 |
| ปริญญาตรี | 266 | 65.50 |
| สูงกว่าปริญญาตรี | 3 | 0.15 |
| รวม | 400 | 100.00 |

4. อาชีพ

| | | |
|-------------------------|------------|---------------|
| นักเรียน / นักศึกษา | 20 | 5.00 |
| รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ | 191 | 47.80 |
| ประกอบธุรกิจส่วนตัว | 57 | 14.30 |
| พนักงานบริษัทเอกชน | 23 | 5.80 |
| เกษตรกร / ประมง | 72 | 18.00 |
| รับจ้าง / ลูกจ้าง | 37 | 9.30 |
| รวม | 400 | 100.00 |

5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

| | | |
|-------------------------------|------------|---------------|
| ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท | 215 | 53.80 |
| 10,001 – 20,000 บาท | 100 | 25.00 |
| 20,001 – 30,000 บาท | 41 | 10.30 |
| 30,001 บาทขึ้นไป | 44 | 11.00 |
| รวม | 400 | 100.00 |

จากตาราง 1 ผลการวิเคราะห์ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ จำนวน 400 จำแนกตามตัวแปรดังนี้

เพศ

พบว่าผู้บริโภครายหนึ่งที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 230 คนคิดเป็นร้อยละ 57.5 และเป็นเพศชาย จำนวน 170 คนคิดเป็นร้อยละ 42.5 ตามลำดับ

อายุ

พบว่าผู้ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุ 41 – 50 ปีจำนวน 160 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาอายุ 31 – 40 ปี มีจำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 21.00 อายุ 51 ปีขึ้นไป มีจำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 14.50 อายุ 21 – 30 มีจำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 13.50 ส่วนคนที่มียุ่ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี มีจำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 11.00 ตามลำดับ

ระดับการศึกษา

พบว่าผู้ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี มีจำนวน 266 คิดเป็นร้อยละ 65.50 รองลงมาเป็น มัธยมศึกษาตอนต้น / มัธยมศึกษาตอนปลาย / เทียบเท่า มีจำนวน 77 คิดเป็นร้อยละ 19.30 ประถมศึกษามีจำนวน 54 คิดเป็นร้อยละ 14.30 และสูงกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.15

อาชีพ

พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อาชีพรับราชการ / รัฐวิสาหกิจ มีจำนวน 191 คิดเป็นร้อยละ 47.80 รองลงมาอาชีพเกษตรกร / ประมง มีจำนวน 72 คิดเป็นร้อยละ 18.00 อาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว มีจำนวน 57 คิดเป็นร้อยละ 14.30 อาชีพรับจ้าง / ลูกจ้าง มีจำนวน 37 คิดเป็นร้อยละ 9.30 อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน มีจำนวน 23 คิดเป็นร้อยละ 5.80 อาชีพนักเรียน / นักศึกษา มีจำนวน 20 คิดเป็นร้อยละ 5.00 และอาชีพ อื่น ๆ โปรตรระบู มีจำนวน 0 คิดเป็นร้อยละ 0.00

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือน ต่ำกว่าหรือเทียบเท่ากับ 10,000 บาท จำนวน 215 คน คิดเป็นร้อยละ 53.80 รองลงมา มีรายได้ต่อเดือน 10,001 - 20,000 บาท จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 มีรายได้ต่อเดือน 20,001 - 30,000 บาท จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 10.30 และมีรายได้ต่อเดือน 30,001 บาท ขึ้นไป จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 11.00 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อกิจกรรมโลจิสติกส์ของธุรกิจค้าปลีกท้องถิ่น กรณีศึกษา บริษัท ธนพิริยะ จำกัด (มหาชน) ซึ่งปรากฏผลตามตารางต่อไปนี้

ตาราง 2.1 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน กิจกรรมโลจิสติกส์ของธุรกิจค้าปลีกท้องถิ่น กรณีศึกษา บริษัท ธนพิริยะ จำกัด (มหาชน)

| กิจกรรมโลจิสติกส์ | \bar{X} | S.D. | ระดับความคิดเห็น |
|------------------------------------|-------------|-------------|------------------|
| ด้านการบริการลูกค้า | 4.01 | 0.61 | มากที่สุด |
| ด้านบริหารสินค้าคงคลัง | 4.00 | 0.56 | มากที่สุด |
| ด้านการติดต่อสื่อสารทางโลจิสติกส์ | 4.10 | 0.63 | มากที่สุด |
| ด้านการคาดการณ์ความต้องการ | 4.00 | 0.44 | มากที่สุด |
| การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า | 4.04 | 0.57 | มากที่สุด |
| กิจกรรมโลจิสติกส์ โดยรวม | 4.03 | 0.47 | มากที่สุด |

จากตาราง 2.1 ระดับความคิดเห็นที่มีต่อกิจกรรมโลจิสติกส์ของธุรกิจค้าปลีกท้องถิ่น กรณีศึกษา บริษัท ธนพิริยะ จำกัด (มหาชน) พบว่าใช้บริการมีความคิดเห็นที่มีต่อกิจกรรมโลจิสติกส์โดยรวมในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 หากพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นกิจกรรมโลจิสติกส์ ในระดับมากที่สุด ในทุกด้านเท่ากัน โดยด้านการติดต่อสื่อสารทางโลจิสติกส์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 รองลงมา การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 ด้านการบริการลูกค้า โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 ด้านบริหารสินค้าคงคลัง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 และด้านการคาดการณ์ความต้องการ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 กิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีผลต่อความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการธุรกิจค้าปลีกท้องถิ่น กรณีศึกษา บริษัท ธนพิริยะ จำกัด (มหาชน) ซึ่งปรากฏผลตามตารางต่อไปนี้

ตาราง 3.1 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการธุรกิจค้าปลีกท้องถิ่น กรณีศึกษา บริษัท ธนพิริยะ จำกัด (มหาชน)

| ความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการ | \bar{X} | S.D. | ระดับความพึงพอใจ |
|---|-------------|-------------|------------------|
| ด้านการไว้วางใจ | 3.97 | 0.49 | มากที่สุด |
| ด้านการตอบสนอง | 3.98 | 0.56 | มากที่สุด |
| ด้านการสร้างความเชื่อมั่น | 4.05 | 0.60 | มากที่สุด |
| ด้านความเอาใจใส่ลูกค้า | 3.98 | 0.57 | มากที่สุด |
| ด้านสิ่งที่จับต้องได้ | 4.06 | 0.56 | มากที่สุด |
| ความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการ โดยรวม | 4.01 | 0.51 | มากที่สุด |

จากตาราง 3.1 ระดับความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการของธุรกิจค้าปลีกท้องถิ่น กรณีศึกษา บริษัท ธนพิริยะ จำกัด (มหาชน) พบว่าใช้บริการมีความพึงพอใจในด้านการไว้วางใจ โดยรวมในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าผู้บริโภคมีระดับการรับรู้ความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการ ในระดับมากที่สุด ในทุกด้านเท่ากัน โดยด้านสิ่งที่จับต้องได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 รองลงมา ด้านการสร้างความเชื่อมั่น โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 ด้านความเอาใจใส่ลูกค้า โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 ด้านการตอบสนอง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 และด้านการไว้วางใจ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 ตามลำดับ

สรุปผลการศึกษา

สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาด้านคุณสมบัติของผู้ตอบแบบสอบถาม และสรุปผลได้ดังนี้

- 1.สรุปข้อมูลเกี่ยวกับผู้มาใช้บริการของ บริษัท ธนพิริยะ จำกัด (มหาชน) พบว่าผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงอายุ 41-50 ปี คิดเป็น 40.00 ประกอบอาชีพ รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ 191 คิดเป็น 47.80
2. ผลการศึกษาระดับปัจจัยด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจร้านค้าของ บริษัท ธนพิริยะ จำกัด (มหาชน) อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ด้านบริการลูกค้า, ด้านการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า,ด้านการบริหารสินค้าคงคลัง,ด้านการติดต่อสื่อสารทางโลจิสติกส์,การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า โดยผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญ อยู่ในระดับ มากที่สุด
3. ผลการศึกษาผลประกอบการด้านความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการธุรกิจค้าปลีกท้องถิ่น กรณีศึกษา บริษัท ธนพิริยะ จำกัด (มหาชน) มีดังนี้ ด้านการไว้วางใจ,ด้านการตอบสนอง,ด้านการสร้างความเชื่อมั่น,ด้านความเอาใจใส่ลูกค้า,ด้านสิ่งที่จับต้องได้

อภิปรายผล

จากการศึกษาข้อมูลการวิจัย เรื่อง กิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีผลต่อความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการธุรกิจค้าปลีกท้องถิ่น กรณีศึกษา บริษัท ธนพิริยะ จำกัด (มหาชน) สามารถอภิปรายได้ดังต่อไปนี้

อภิปรายผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

ตอนที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลักษณะประชากรศาสตร์ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่า ผู้ที่ซื้อสินค้าในร้านค้าปลีกธุรกิจท้องถิ่น ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 21-30 ปี มีการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ทำอาชีพ รับจ้าง/ พนักงานบริษัทเอกชน มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท ซึ่งสอดคล้องกับ นภัทร ไตรเจตน์. (2559:บทคัดย่อ) ซึ่งทำวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าจากร้านค้าปลีกแบบดั้งเดิม (ร้านโชห่วย) กรณีศึกษาในตลาดไท ปทุมธานี พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 20-30 ปี มีการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี เป็นพนักงานบริษัทเอกชน และรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 15,001-30,000 บาท

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อกิจกรรมโลจิสติกส์ของธุรกิจค้าปลีกท้องถิ่น กรณีศึกษา บริษัท ธนพิริยะ จำกัด (มหาชน)

ด้านการบริการลูกค้า พบว่า ผู้ที่ซื้อหรือเคยใช้บริการ ในบริษัท ธนพิริยะ จำกัด (มหาชน) มีความคิดเห็นที่มีต่อกิจกรรมโลจิสติกส์โดยรวมในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ กมลชนก สุทธิวาหนฤพุดิ และคณะ (2546) ที่กล่าวว่า เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยมี วัตถุประสงค์เพื่อสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้แก่ลูกค้า

กิจกรรมนี้ครอบคลุมตั้งแต่การนำส่ง สินค้าที่ถูกต้อง ถูกจำนวน ถูกสถานที่ ถูกเวลา และตรงตามเงื่อนไขที่ตกลงไว้ ด้วยต้นทุนที่ต่ำ ที่สุดเท่าที่จะทำได้

ด้านบริหารสินค้าคงคลัง พบว่า ผู้ที่ซื้อหรือเคยใช้บริการ ในบริษัท ธนพิริยะ จำกัด (มหาชน) มีความคิดเห็นที่มีต่อกิจกรรมโลจิสติกส์โดยรวมในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ กมลชนก สุทธิวาหนฤพุดิ และคณะ (2546) ที่กล่าวว่า การบริหารสินค้าคงคลังเป็นกิจกรรมหนึ่งที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของส่วนงานอื่น รวมถึงมีผลต่อกำไรขาดทุนขององค์กร เช่น หากระดับสินค้าคงคลังสูงทำให้ต้นทุนในการจัดเก็บดูแลเพิ่มขึ้น หากสินค้าที่เก็บล้าสมัยก็ก่อให้เกิดต้นทุนเพิ่มมากขึ้นอีก ในแง่ของผลกระทบต่อส่วนงานอื่น เช่น หากมีการจัดเก็บสินค้าคงคลังที่น้อย ต้นทุนในการจัดเก็บดูแลก็จะต่ำ

ด้านการติดต่อสื่อสารทางโลจิสติกส์ พบว่า ผู้ที่ซื้อหรือเคยใช้บริการ ในบริษัท ธนพิริยะ จำกัด (มหาชน) มีความคิดเห็นที่มีต่อกิจกรรมโลจิสติกส์โดยรวมในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ กมลชนก สุทธิวาหนฤพุดิ และคณะ (2546) ที่กล่าวว่า การสื่อสารกับลูกค้าหรือกับผู้ขายเท่านั้นที่องค์กร ได้ให้ความสำคัญ และการสื่อสารระหว่างหน่วยงานภายในองค์กรก็เพื่อให้มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานทางด้านโลจิสติกส์ การสื่อสารเป็นปัจจัยหนึ่งที่เกิดต้นทุนขึ้นได้ เช่น การรับข้อมูลและส่งต่อข้อมูลที่ผิดพลาด ทำให้ฝ่ายผลิตหรือจัดส่งนำส่งสินค้าผิดรายการหรือผิดจำนวน มีผลต่อระดับการให้บริการหรือความพึงพอใจของลูกค้า ดังนั้นการติดต่อสื่อสารที่ดีส่งผลให้องค์กรเกิดความได้เปรียบในการแข่งขัน

ด้านการคาดการณ์ความต้องการ พบว่า ผู้ที่ซื้อหรือเคยใช้บริการ ในบริษัท ธนพิริยะ จำกัด (มหาชน) มีความคิดเห็นที่มีต่อกิจกรรมโลจิสติกส์โดยรวมในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ กมลชนก สุทธิวาหนฤพุดิ และคณะ (2546) ที่กล่าวว่า เป็นการคาดการณ์ ความต้องการในตัวสินค้า วัตถุดิบหรือการบริการลูกค้าในอนาคต ซึ่งนับว่าเป็นกิจกรรมที่มี ความสำคัญในการที่จะส่งผลการขาดทุนและการได้กำไรขององค์กร การคาดการณ์ล่วงหน้าจะช่วยให้องค์กรสามารถกำหนดทิศทางในการดำเนินการว่าจะผลิตสินค้าจำนวน เท่าไหร่ หรือเตรียมบุคลากรมากน้อยเพียงใดเพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้า

การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า ผู้ที่ซื้อหรือเคยใช้บริการ ในบริษัท ธนพิริยะ จำกัด (มหาชน) มีความคิดเห็นที่มีต่อกิจกรรมโลจิสติกส์โดยรวมในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ กมลชนก สุทธิวาหนฤพุดิ และคณะ (2546) ที่กล่าวว่า โลจิสติกส์ในด้านการบริหารห่วงโซ่อุปทาน คือ การจัดการทรัพยากรอย่าง ถูกต้องเหมาะสม ทั้งเรื่องเวลา และสถานที่ ศักยภาพของ “คลังสินค้า” (Warehouse) จึง เป็นตัวแปรสำคัญในการบริหาร “สินค้าคงคลัง” (Inventory) ทำหน้าที่รองรับกับความไม่แน่นอนของอุปสงค์ (Demand) และอุปทาน (Supply) ปัจจุบันผู้ประกอบการส่วนใหญ่ที่ ต้องการบริหารต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพในธุรกิจของตนจึงให้ความสำคัญกับคลังสินค้า มากขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผู้ใช้บริการ ร้าน ธนพิริยะ ดังนั้นการศึกษารั้งต่อไปควรมีการศึกษาผู้ใช้บริการ ที่อยู่ในร้านสะดวกซื้ออื่นๆ เพิ่มเติมว่ามีกิจกรรมโลจิสติกส์ ที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการธุรกิจค้าปลีกท้องถิ่น เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาเปรียบเทียบความแตกต่างในแต่ละพื้นที่

ควรศึกษาด้านอื่นที่อาจจะมีผลต่อความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการ เช่น ด้านความไว้วางใจ ด้านการตอบสนอง ด้านการสร้างเชื่อมั่น ด้านความเอาใจใส่ลูกค้า ด้านสิ่งที่จับต้องได้ เป็นต้น เพื่อจะได้นำข้อมูลมาวางแผนทางโลจิสติกส์ ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการให้ได้มากที่สุด

ควรทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากความพึงพอใจเป็นเรื่องความรู้สึกและความคิดเห็นส่วนบุคคลที่มีต่อคุณภาพการให้บริการ ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาทั้งนี้เพื่อจะได้เป็นข้อมูลสำหรับผู้ที่อยู่ในธุรกิจจะได้นำไปปรับใช้ และแก้ไขต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- พชรพร เศรษฐยานนท์ (2554). การจัดการโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อผลประกอบการของร้านดอกไม้ ในเขต กรุงเทพมหานคร. เข้าถึงเมื่อ 28 สิงหาคม 2563 เข้าถึงได้จาก <file:///C:/Users/ADMINS/Desktop.pdf>
- ปิยะภรณ์ ทรัพย์คำจันทร์ (ม.ป.ป.). ทศนคติที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อขายไม้ดอกไม้ประดับของผู้บริโภคที่บริเวณตลาดนัดสวนจตุจักร. เข้าถึงเมื่อ 30 สิงหาคม 2563 เข้าถึงได้จาก <file:///C:/Users/ADMINS/Desktop.pdf>.
- ชุตินมชนัน วิมุลชาติ. (2553). ความพึงพอใจของกลุ่มคนทำงานในการใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ชัยสมพล ชาวประเสริฐ. (2552). การตลาดบริการ. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ดำริ สถิตเสมากุล. (2558). ความพึงพอใจในการใช้บริการรถไฟฟ้า แอร์พอร์ต เรล ลิงก์ ของประชากรในเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

CLS-01-16

การศึกษาแนวทางเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการตู้คอนเทนเนอร์ กรณีศึกษา
ท่าเรือแห่งหนึ่งในสมุทรปราการ

A STUDY OF GUIDELINES FOR INCREASING EFFECTIVENESS IN EMPTY
CONTAINER MANAGEMENT: CASE STUDY OF CONTAINER TERMINAL IN
SAMUTPRAKAN

อริตา แชมอุษา¹, สุกัตรา ภิรมย์โพธิ์² และกนกρχชต์ กาสาวพานิชย์³
มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี

e-mail: 60310068@go.buu.ac.th¹, 60310109@go.buu.ac.th², kanokrach.ka@ buu.ac.th³

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนและการบริหารจัดการตู้คอนเทนเนอร์เปล่า 2) เพื่อศึกษาการลดต้นทุนในการบริหารจัดการตู้คอนเทนเนอร์เปล่า เนื่องจากคณะผู้วิจัยพบว่าในการจัดการตู้คอนเทนเนอร์เปล่าเกิดต้นทุนในด้านค่าใช้จ่าย และการเสียเวลา โดยคณะผู้วิจัยได้นำแผนผังก้างปลาประยุกต์ในการวิเคราะห์หารากเง้าของปัญหา, ทฤษฎีแบบลีนเพื่อลดการเปิด email ซ้ำซ้อนของพนักงาน โดยการจัดทำ Summary Booking ซึ่งยังสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการคาดการณ์จัดสรรตู้คอนเทนเนอร์เปล่า และทฤษฎี FIFO โดยงานวิจัยนี้สามารถลดการใช้น้ำมันและเวลาในการใช้เครื่องมือ Yard และ Forklift ในการขนย้ายตู้จำนวน 1.4 ลิตร และเวลา 20 นาทีตามลำดับ นอกจากนี้ทฤษฎีการวางผังโรงงาน (Plant Layout) ถูกนำมาประยุกต์เพื่อจัดผังให้มีพื้นที่ในการวางตู้เปล่าเพิ่มมากขึ้น ซึ่งองค์กรสามารถวางตู้เปล่าได้มากกว่า 460 TUE จากเดิมวางได้เพียง 460 TUE และสามารถลดค่าเช่าหัวลากได้จากเดิม 6500 บาท / 8 ชั่วโมง / คัน เหลือเพียง 0 บาท หรือไม่จำเป็นต้องเช่ารถหัวลากนอก (ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับความหนาแน่นของตู้หนัก) อันส่งผลให้งานวิจัยนี้ทำให้การบริหารจัดการตู้คอนเทนเนอร์เปล่า (Empty Container) มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และลดต้นทุนอีกด้วย

คำสำคัญ การบริหารจัดการคอนเทนเนอร์ตู้เปล่า, การเพิ่มประสิทธิภาพ, การลดต้นทุน

Abstract

This research has objectives to 1) study for improving efficiency of planning and managing in empty containers and 2) reduce cost in empty container management. The researchers found that empty container management of the company effects to monetary and time. Therefore, the cause-and-effect diagram used to analyze causes of the problem. Lean used for reduce duplicated work of the operators in opening email by using summary booking. The operator can forecast tactics to manage the empty containers, FIFO also can reduce fuel usage and time to move the container by yard 1.4 liter, 5 minutes, respectively and by forklift, 1.4 liter and 20 minutes, respectively. The plant layout applied for improving effective of empty area management which the organization can position empty container more than 460 TUE

and can decrease renting of truck factor for 8 hours (6,500 baht per truck). To conclude, this can increase efficiency of empty containers management.

Keywords: Empty container management, developing efficiency, cost reduction

บทนำ

ท่าเรือแห่งหนึ่งในสมุทรปราการ ที่รับ-ส่งตู้คอนเทนเนอร์ทั้งตู้หนักและตู้เปล่า ได้มีการดำเนินการก่อสร้างโดยใช้พื้นที่ทั้งหมดประมาณ 40 ไร่ โดยมีลานตู้คอนเทนเนอร์ 36 ไร่ จำนวนเงินลงทุน 1,500 ล้านบาท (60 ล้านบาทเหรียญสหรัฐ) การขนส่งสินค้าทางทะเล เป็นระบบการขนส่งที่มีต้นทุนต่อหน่วยบรรทุกต่ำสามารถขนส่งได้คราวละมากๆแต่ใช้เวลาขนส่งมากกว่าการขนส่งรูปแบบอื่น และไม่สามารถขนส่งแบบ door-to-door ได้มีข้อจำกัดเรื่องความลึกและความกว้างของแม่น้ำ การขนส่งทางลำนน้ำจำเป็นต้องมีคลังสินค้าหรือลานพักสินค้าเพื่อรวบรวมและแยกสินค้าก่อนขึ้นและหลังจากสินค้าลงจากเรือ ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ขนส่งทางลำนน้ำส่วนใหญ่เป็นสินค้ามูลค่าต่ำ ไม่ต้องการความรวดเร็วในการขนส่ง และสามารถส่งได้คราวละมากๆ โดยท่าเรือแห่งหนึ่งในสมุทรปราการยังคงมีปัญหา ของการรื้อตู้คอนเทนเนอร์เปล่าในลาน พื้นที่ไม่เพียงพอในการวางตู้คอนเทนเนอร์เปล่า เกิดการปฏิบัติงานที่ซ้ำซ้อนของบุคลากรในบริษัท และการขาดเครื่องมือในการบริหารจัดการ ดังนั้นงานวิจัยนี้ จึงเป็นการศึกษาแนวทางเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการตู้คอนเทนเนอร์เปล่า กรณีศึกษาท่าเรือแห่งหนึ่งในสมุทรปราการ เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการตู้คอนเทนเนอร์เปล่า ให้ความสามารถมีพื้นที่วางตู้คอนเทนเนอร์เปล่าให้เพียงพอเพื่อมาประยุกต์ปรับปรุงพัฒนา ให้สามารถลดระยะเวลาของ การรอ ต้นทุน และสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า

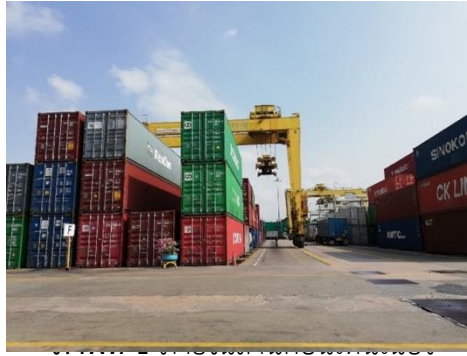
วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนและการบริหารจัดการตู้คอนเทนเนอร์เปล่า
2. เพื่อศึกษาการลดต้นทุนในการบริหารจัดการตู้คอนเทนเนอร์เปล่า

ขอบเขตงานวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับแนวทางเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการตู้คอนเทนเนอร์เปล่า กรณีศึกษา ท่าเรือแห่งหนึ่งในสมุทรปราการ เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของโครงการไว้ดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหาการวิจัยเรื่องการศึกษาแนวทางเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการตู้คอนเทนเนอร์เปล่า กรณีศึกษา ท่าเรือแห่งหนึ่งในสมุทรปราการ
2. ขอบเขตด้านประชากร ได้แก่พนักงานแผนก Empty Container Service, ECS และแผนก Container Yard and Control Operation, CY จำนวน 24 คน



ที่มา: ท่าเรือแห่งหนึ่งในสมุทรปราการ

ทบทวนวรรณกรรม

ความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามสามารถพัฒนาได้ด้วยการหาค่า IOC คือการนำผลของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านมารวมกันคำนวณหาความตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งคำนวณจากความสอดคล้องระหว่างประเด็นที่ต้องการวัดกับคำถามที่สร้างขึ้น ดัชนีที่ใช้แสดงค่าความสอดคล้อง เรียกว่า ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (ครูเซียงราย, 2564) และการที่จะวิเคราะห์หาสาเหตุทั้งหมดที่ส่งผลให้เกิดปัญหา ก็จะมีแผนผังสาเหตุและผลเป็นเครื่องมือที่จะช่วยในวิเคราะห์หาสาเหตุและผลอย่างมีประสิทธิภาพ (ลลิตดา ชมโหม, 2559)

การเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการตู้เปล่าสามารถดำเนินการได้ทั้งการศึกษาความความสัมพันธ์ของการบริหารจัดการองค์กร, การปฏิบัติการลานตู้คอนเทนเนอร์, การขนส่ง และประสิทธิภาพในการรับส่งตู้คอนเทนเนอร์เปล่า ซึ่งทำให้องค์กรสามารถที่จะลดระยะเวลาในการขนส่งและลดต้นทุนการรับส่งตู้คอนเทนเนอร์เปล่า (สุนทร ผจญ, รัชฎา พงษ์อนกิจ และสมเกียรติ กอบัวแก้ว, 2562) อีกทั้งการลดการใช้ทรัพยากร และเพิ่มประสิทธิภาพในการออกแบบการจัดลานวางตู้ (ณัฐพร นันทจิระพงศ์ และรัฐธีร์ ธิติธาดา, 2559)

หลายทฤษฎีได้ถูกนำมาประยุกต์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานต่างๆ รวมถึงหลักการแบบเข้าก่อนออกก่อน (First-in, First-out: FIFO) ซึ่งง่ายต่อการจัดเรียงสินค้า และทำให้การทำงานสะดวกกับพนักงานอีกด้วย (Ari Meisel, 2019, อรณิชา บุตรพรหม และมาริส ป้อมบุบผา, 2561) และเพื่อลดเวลา ต้นทุนค่าใช้จ่ายของการพักตู้คอนเทนเนอร์เปล่า เพื่อช่วยในการดำเนินงานการวางผังจัดเก็บตู้คอนเทนเนอร์เปล่า (Jimena Pascual, et al., 2016, รวมพล จันทศาสตร์, ดร.สุรัตน์ จันทองปาน และไชยยศ ไชยมั่นคง, 2561)

การปรับปรุงการใช้พื้นที่ภายในลานวางตู้คอนเทนเนอร์ และช่วยลดการเคลื่อนย้ายที่เกิดขึ้นระหว่างการขนถ่ายของเรือได้ถูกดำเนินการโดยการจำลองการจัดสรรพื้นที่สำหรับวางตู้คอนเทนเนอร์ให้มีความเหมาะสมที่สุด (Yanjing Li, et al., 2017) เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงแผนผังของลานวางตู้คอนเทนเนอร์ให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น (จุมพล และกุลยวน, 2561) ยังมีการประยุกต์หลักการปรับปรุงแผนผังของลานวางตู้คอนเทนเนอร์ร่วมกับหลักการ FIFO เพื่อพัฒนาการใช้พื้นที่ในการจัดเก็บให้เกิดประโยชน์สูงสุด (ศศิยา กลั่นบัวหอม, 2561) นอกจากนี้การศึกษาการไหลของวัสดุอุปกรณ์ทำให้องค์กรเห็นแนวทางในการปรับปรุงผังโรงงานเพื่อลดระยะทางรวม และต้นทุนในการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ (บังอร บุรณะพาณิชยกิจ, 2559)

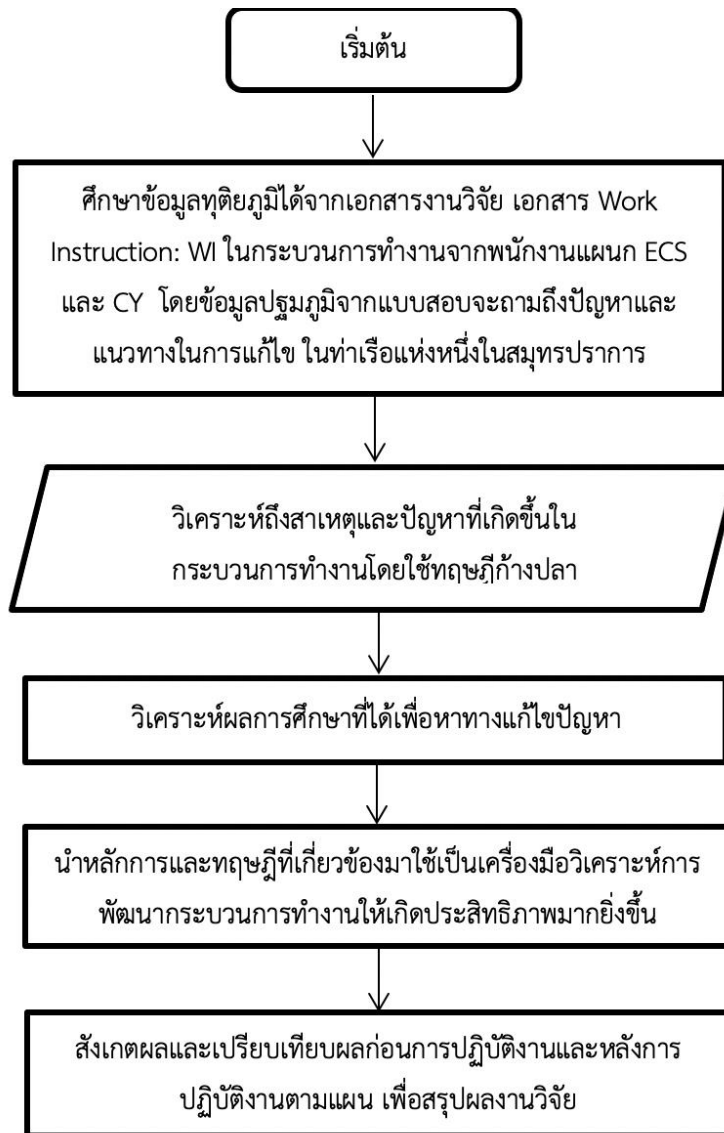
การลดความสูญเปล่าโดยการนำแนวคิดสินค้าประยุกต์เพื่อทำให้การวางแผนการผลิตมีประสิทธิภาพมากขึ้นและลดเวลาการทำงานในกระบวนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Zhenmin Yuan, et al., 2020, จินตวัต คล้ายเผือก, 2560, รวมพล จันทศาสตร์ และอังกูร ลาภเนตร, 2561) รวมถึงการลดระยะเวลาในการรอคอย และความซ้ำซ้อนในการทำงานเพื่อแก้ไขปัญหาเวลาที่ตู้คอนเทนเนอร์อยู่ในลานนานเกินไป เพื่อลด

ความสูญเปล่าที่เกิดขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การลดต้นทุน (K. Fathurrahman and I.M. Hakim, 2021, ชนิตา นามอยู่, 2562, นภัสรพี ปัญญาธนวานิช, 2560, นภัสรพี ปัญญาธนวานิช, 2560, กันตภณ ตันตวิริบุตร และธาดาวัชร ศรีวิไลวัชร, 2562)

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยสรุปดังภาพที่ 1 และเนื่องจากงานวิจัยมีการสอบถามข้อมูลจากพนักงาน จึงมีการออกแบบสอบถาม และให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงผลการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC) ผลปรากฏว่าสามารถใช้ได้ทุกข้อยกเว้นเพศ ซึ่งอยู่ในข้อมูลทั่วไป ตามตารางที่ 1

1. ศึกษาข้อมูลทุติยภูมิได้จากเอกสารงานวิจัย เอกสาร Work Instruction: WI ในกระบวนการทำงานจากพนักงานแผนก ECS และ CY โดยข้อมูลปฐมภูมิจากแบบสอบถามถึงปัญหาและแนวทางในการแก้ไข ในท่าเรือแห่งหนึ่งในสมุทรปราการ
2. วิเคราะห์ถึงสาเหตุและปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงานโดยใช้ทฤษฎีกังปลา
3. วิเคราะห์ผลการศึกษาที่ได้เพื่อหาทางแก้ไขหรือลดปัญหา
4. นำหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาใช้เป็นเครื่องมือวิเคราะห์การพัฒนากระบวนการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
5. สังเกตผลและเปรียบเทียบผล ก่อนการปฏิบัติงานและหลังการปฏิบัติงานตามแผนเพื่อสรุปผลงานวิจัย



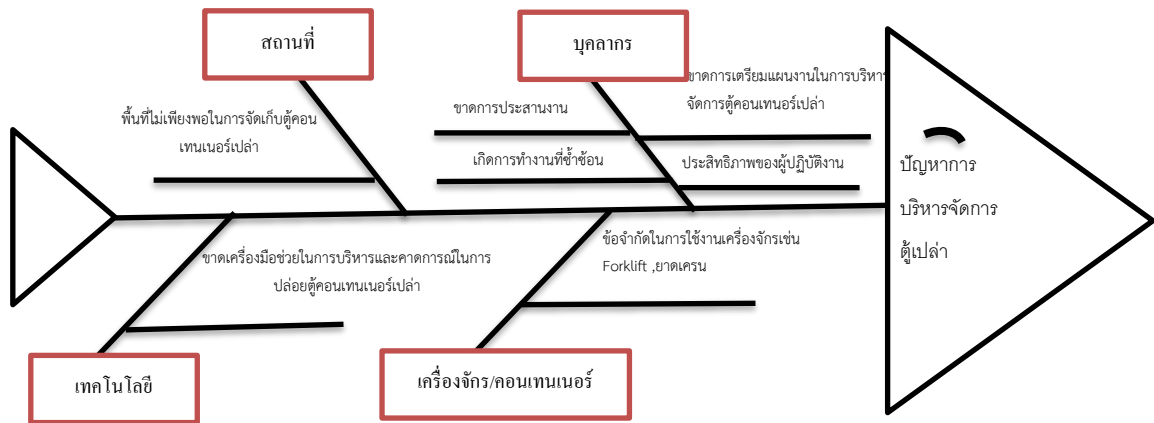
ภาพที่ 2 ขั้นตอนการทำวิจัย

ผลการศึกษา

จากการศึกษาแนวทางเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการตู้คอนเทนเนอร์เปล่า จากการใช้แบบสอบถามจากจำนวน 24 คนของแผนกแผนก Empty Container Service : ECS และแผนก Container Yard and Control Operation : CY พบสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการปัญหา โดยใช้แผนผังถังปลาในการวิเคราะห์ ดังภาพที่ 3

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ IOC ของผู้เชี่ยวชาญ แบบสอบถามเรื่อง ปัญหาในการบริหารจัดการและจัดเก็บตู้คอนเทนเนอร์เปล่า

| ข้อที่ | ข้อมูลแบบสอบถาม | ประมาณค่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ | | | ค่า IOC | แปลผล |
|--------|--|-------------------------------------|---|---|---------|-----------|
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| 1 | ข้อมูลทั่วไป | | | | | |
| 1.1 | เพศ | -1 | 1 | 0 | 0 | ใช้ไม่ได้ |
| 1.2 | แผนก | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |
| 2 | ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการบริหารจัดการตู้คอนเทนเนอร์เปล่า (Empty Container) ณ ท่าเรือแห่งหนึ่งในสมุทรปราการ | | | | | |
| 2.1 | ท่านพบเจอปัญหาอะไรบ้างในการบริหารจัดการตู้คอนเทนเนอร์เปล่า (Empty Container) | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |
| 2.2 | การจัดทำ Summary Booking เป็นประโยชน์อย่างไรในการบริหารจัดการ ตู้คอนเทนเนอร์เปล่า (Empty Container) | 1 | 0 | 1 | 0.67 | ใช้ได้ |
| 2.3 | ท่านคิดว่าสาเหตุในข้อใดที่ทำให้เกิดปัญหาในการจัดเก็บตู้คอนเทนเนอร์เปล่า (Empty Container) | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |
| 2.4 | การเพิ่มพื้นที่ในการจัดเก็บตู้คอนเทนเนอร์เปล่า (Empty Container) บริเวณ บล็อก A23-A35 และพื้นที่ท้ายบล็อก B35-H35 จะสามารถช่วยเพิ่มพื้นที่ในการจัดเก็บได้หรือไม่ (ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับปริมาณความหนาแน่นของตู้หนัก) | 0 | 1 | 1 | 0.67 | ใช้ได้ |
| 2.5 | การจัดเรียงตู้คอนเทนเนอร์เปล่า (Empty Container) ให้เป็นไปตามหลักการเข้าก่อนออกก่อน (FIFO) จะสามารถช่วยลดปัญหาการรื้อตู้ได้หรือไม่ | 1 | 1 | 0 | 0.67 | ใช้ได้ |
| 2.6 | ท่านคิดว่าปัญหาในข้อ 1 และข้อ 3 จะส่งผลกระทบต่อบริษัทอย่างไร | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |
| 2.7 | ท่านคิดว่าวิธีการในข้อใดที่จะสามารถช่วยลดปัญหาในการบริหารจัดการและการจัดเก็บตู้คอนเทนเนอร์เปล่า (Empty Container) ได้ | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |
| 2.8 | ในข้อใดต่อไปนี่ที่ท่านคิดว่าส่งผลดีต่อบริษัท หากแก้ปัญหาในการบริหารจัดการและการจัดเก็บตู้คอนเทนเนอร์เปล่า (Empty Container) ได้แล้ว | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |



ภาพที่ 3 แผนผังก้างปลา

ปัญหาในก้างปลาผู้วิจัยมีการดำเนินการปรับปรุงโดยอธิบายตามสาเหตุที่เกิดขึ้นแบ่งออกเป็น 4 หัวข้อใหญ่ 7 หัวข้อย่อย ซึ่งการขาดการเตรียมแผนงานในการบริหารตู้คอนเทนเนอร์เปล่ามีการประยุกต์ทฤษฎีเข้าก่อนออกก่อน (First In First Out : FIFO) นำมาใช้ในการเรียงลำดับตู้คอนเทนเนอร์เปล่าให้เป็นไปตามหลักการเข้าก่อนออกก่อน รวมถึงการแยกเกรดตู้ และ วัน Long day, การเกิดงานซ้ำซ้อน ผู้วิจัยประยุกต์สลิน (Lean Thinking) เพื่อกำจัดขั้นตอนของการเปิด E-mail ดูข้อมูลของลูกค้าหลายๆรอบออก โดยใช้โปรแกรม Excel ในการจัดทำ Summary Booking ทำให้พนักงานไม่ต้องเปิด e-mail ซ้ำ อีกทั้งยังทำให้พนักงานสามารถวางแผนและคาดการณ์บริหารตู้คอนเทนเนอร์ได้มีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย และทฤษฎีการวางผังโรงงาน (Plant Layout) นำมาใช้ในการเพิ่มพื้นที่วางตู้คอนเทนเนอร์เปล่า โดยการหาพื้นที่ ที่มีความเหมาะสมและสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการวางตู้คอนเทนเนอร์เปล่าให้เพิ่มมากยิ่งขึ้น เพื่อแก้ไขปัญหาพื้นที่ไม่เพียงพอในการจัดเก็บตู้คอนเทนเนอร์เปล่า และสาเหตุอื่นในก้างปลาไม่ได้มีการปรับปรุงเนื่องจากข้อจำกัดด้านเวลาของการดำเนินงานวิจัย ซึ่งรายละเอียดอธิบายไว้ในตารางที่ 2

นอกจากนี้ยังมีการกำหนดเงื่อนไขของการใช้ Yard กับ Forklift ตามรายละเอียดดังนี้ คือ บริษัทจะใช้ yard ต่อเมื่อตู้คอนเทนเนอร์เปล่าซ้อนกันมากกว่า 3 ชั้น และไม่เกิน 5 ชั้น และใช้ Forklift ต่อเมื่อตู้คอนเทนเนอร์เปล่าซ้อนกันไม่เกิน 3 ชั้น โดยเมื่อปรับปรุงแล้วก็ไม่เกิดการรื้อตู้คอนเทนเนอร์เปล่า ซึ่งทำให้การยกตู้คอนเทนเนอร์เปล่าด้วย Yard ใช้ยกเพื่อเคลื่อนเอาตู้ 1 ครั้ง และ Forklift 1 ครั้ง เช่นเดียวกัน ส่วนเงื่อนไขของการเช่ารถหัวลากนอก คือ การเช่ารถหัวลากนอก ต้องเช่าเหมา 8 ชม./คัน ในราคา 6500 บาท โดยจากผลในตารางที่ 3 และ 4 เป็นการยก Case Study ในการขนย้ายตู้คอนเทนเนอร์เปล่า 1 ตู้ โดยเมื่อปรับปรุงแล้วก็ไม่เกิดการขนย้ายตู้คอนเทนเนอร์เปล่าไปยัง Holding ซึ่งทำให้ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้เป็น 0 บาท แต่ทั้งนี้ พื้นที่เพิ่มขึ้นจากการใช้ทฤษฎี Plant Layout และค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการขนย้ายตู้คอนเทนเนอร์เปล่า ก็จะขึ้นอยู่กับความหนาแน่นของตู้หนัก

ตารางที่ 2 ผลการปรับปรุงกระบวนการทำงานด้วยเครื่องมือและทฤษฎีต่างๆ ในงานวิจัย

| ปัญหาใน ก้างปลา | การปรับปรุง | |
|--|--|---|
| | ก่อน | หลัง |
| ขาดการเตรียม แผนงานใน การบริหารตู้ คอนเทนเนอร์ เปล่า | การปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามหลักการ First in First out ส่งผลให้เกิดการรื้อตู้และ สิ้นเปลืองต้นทุน โดยมีค่าใช้จ่ายและเวลา | ดำเนินการประยุกต์ทฤษฎี First in First out ทำให้พนักงานสามารถแยก Agent, วัน Long Stay, เกรดสภาพตู้ให้เป็นไปตามหลักการเข้า ก่อนออกก่อน ทำให้ไม่เกิดการรื้อตู้ และช่วย ลดค่าใช้จ่ายและเวลา |
| เกิดการทำงาน ที่ซ้ำซ้อน | เนื่องจากบุคลากรต้องเปิด E-mail ซ้ำกัน หลายๆ ครั้งเพื่อตรวจสอบข้อมูล ในการเก็บ- ปล่อยตู้คอนเทนเนอร์เปล่า ส่งผลให้เกิด ความผิดพลาดในการทำงาน (Human Error) และความสูญเปล่า (waste) ใน ขั้นตอนการดำเนินงาน | ประยุกต์ทฤษฎีลีน (Lean Thinking) เพื่อลด ขั้นตอนการทำงานของพนักงาน คือ ลด ขั้นตอนการเปิด E-mail ซ้ำหลายครั้ง โดยการ ทำ Summary Booking หรือการสรุปข้อมูล ความต้องการของลูกค้าไว้ที่เดียวกัน (จำนวน ตู้, กำหนดวันส่ง, เกรดตู้, ชนิดตู้) |
| ขาดเครื่องมือ ในการบริหาร และคาดการณ์ ในการปล่อยตู้ คอนเทนเนอร์ เปล่า | ทำให้เกิดการจัดสรรปริมาณของ ตู้คอนเทน เนอร์เปล่า ไม่เหมาะสมกับความต้องการของ ลูกค้า (Customer Demand) | โดยการนำทฤษฎีลีน (Lean Thinking) เข้ามา ใช้โดยการทำ Summary Stock ก็เหมือนการ เพิ่มเครื่องมือในการคาดการณ์ ว่าในเดือนนี้ ต้องมีตู้กี่ตู้ถึงจะเพียงพอต่อความต้องการของ ลูกค้า และลูกค้าต้องการตู้ชนิดไหนประเภท ไหน เพื่อลดข้อผิดพลาด |
| พื้นที่ไม่ เพียงพอใน การจัดเก็บตู้ คอนเทนเนอร์ เปล่า | พื้นที่ไม่เพียงพอในการจัดเก็บตู้คอนเทน เนอร์เปล่า จึงทำให้พื้นที่ในการวางตู้คอน เทนเนอร์เปล่า ไม่เพียงพอ โดยจากเดิม สามารถวางตู้เปล่าได้ 460 TUE เลยมีความ จำเป็นต้องนำตู้ไปเก็บที่ Holding (พื้นที่ สำรองในการจัดเก็บตู้คอนเทนเนอร์เปล่า) ห่างจากท่าเรือประมาณ 1.5 กิโลเมตร | ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีการวางผังโรงงาน(Plant Layout) เข้ามาเพื่อจัดผังให้มีพื้นที่ในการวาง ตู้คอนเทนเนอร์เปล่าเพิ่มมากขึ้น โดยสามารถ วางตู้เปล่าได้มากกว่า 460 TUE ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับ ความหนาแน่นตู้หนักภายในลาน โดยลดค่า เข้าหัวลากนอกได้ 8 ซม. (ราคา6500/คัน) ช่วยลดค่าน้ำมันได้ประมาณ 1ลิตร/1.5 กิโลเมตรในการขนย้ายตู้คอนเทนเนอร์เปล่า 1 ตู้ไปเก็บที่ Holding |

ตารางที่ 3 ผลสรุปก่อน และหลังใช้ทฤษฎี FIFO

| ทฤษฎี | Yard | | | | Forklift | | | | รวม (บาท) |
|-------|--------------------------|---------------|------|--------------|--------------------------|---------------|------|--------------|-----------|
| | จำนวนตู้คอนเทนเนอร์เปล่า | น้ำมัน (ลิตร) | บาท | เวลา (นาทีก) | จำนวนตู้คอนเทนเนอร์เปล่า | น้ำมัน (ลิตร) | บาท | เวลา (นาทีก) | |
| ก่อน | 2 | 2.8 | 72.5 | 10 | 5 | 1.65 | 42.9 | 25 | 115.4 |
| หลัง | 1 | 1.4 | 36.4 | 5 | 1 | 0.25 | 6.5 | 5 | 36.65 |

ตารางที่ 4 ผลสรุปก่อน และหลังใช้ทฤษฎี Plant layout

| ทฤษฎี | เช่ารถหัวลากนอก | | | | | |
|-------|----------------------|--------------------------|---------------|-----|--------------|-----------|
| | ราคาเช่า / 8 ชั่วโมง | จำนวนตู้คอนเทนเนอร์เปล่า | น้ำมัน (ลิตร) | บาท | เวลา (นาทีก) | รวม (บาท) |
| ก่อน | 6500 | 1 | 1.5 | 39 | 5 | 6539 |
| หลัง | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

หมายเหตุ ราคาน้ำมัน ณ วันที่ 8 เมษายน 2564 ราคา 26 บาท/ ลิตร

จากผลการศึกษา แนวทางเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการตู้คอนเทนเนอร์เปล่า กรณีศึกษาท่าเรือแห่งหนึ่งในสมุทรปราการ ผลลัพธ์ที่ได้เป็นไปตามวัตถุประสงค์หลัก คือ เพื่อศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนและการบริหารจัดการตู้คอนเทนเนอร์เปล่าและเพื่อศึกษาการลดต้นทุนในการบริหารจัดการตู้คอนเทนเนอร์เปล่า ได้นำวรรณกรรมของคุณณัฐพร นันทจิระพงศ์ และรัฐธีร์ ธิติธาดา เรื่องการศึกษาบทความเรื่องระบบบริหารจัดการลานวางตู้คอนเทนเนอร์ คุณบังอร บุรณะพาณิชย์กิจ เรื่องการศึกษาเรื่องการปรับปรุงผังโรงซ่อมบำรุงกรณีศึกษา บริษัท ให้บริการในธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียม คุณรวมพล จันทศาสตร์ และ อังกร ลามเนตร เรื่องการศึกษาเรื่องปัจจัยสินค้าส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยและเพิ่มคุณค่า ของผู้ให้บริการขนส่งและการคลังสินค้า คุณศศิยา กลั่นบัวหอม เรื่องศึกษาแนวทางการวางผังการจัดการตู้คอนเทนเนอร์เปล่า กรณีศึกษาลานบริการตู้คอนเทนเนอร์แห่งหนึ่งในประเทศไทยได้นำมาอ้างอิงในงานวิจัย

ผลปรากฏว่าการนำทฤษฎี First in First out เข้ามาช่วยในการเตรียมแผนงานในการบริหารตู้คอนเทนเนอร์เปล่าสามารถลดค่าน้ำมันไป 1.4 ลิตร ต่อการรื้อตู้คอนเทนเนอร์เปล่าช่วยลดเวลาไป 20 นาที ต่อการรื้อตู้ด้วย Forklift และ ลดเวลาไป 5 นาที (ตารางที่ 3) ต่อการรื้อตู้ด้วย Yard ได้นำทฤษฎีแนวคิดแบบลีนมาจัดทำ Summary Booking เพื่อให้เกิดการดำเนินงานที่เป็นระบบที่สามารถช่วยให้พนักงานทำงานได้ง่ายมากยิ่งขึ้น ไม่ทำให้พนักงานเกิดการ Human Error ลดการดำเนินงานที่สูญเปล่า และสิ้นเปลืองเวลา ทฤษฎีการวางผังโรงงาน เข้ามาช่วยเพิ่มปริมาตรในการวางตู้คอนเทนเนอร์ ซึ่งสามารถวางตู้คอนเทนเนอร์เปล่าได้มากกว่า 460 TUE ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับความหนาแน่นตู้หนักภายในลาน โดยลดค่าเช่าหัวลากนอกได้ 8 ชม. (ราคา 6500/คืน) ช่วยลดค่าน้ำมันได้ประมาณ 1ลิตร/1.5กิโลเมตรในการขนย้ายไปเก็บที่ Holding (ตารางที่ 4)

ข้อเสนอแนะ

1. ทางท่าเรือควรให้ความสำคัญกับเครื่องมือยกขนตู้คอนเทนเนอร์ให้มีปริมาณเพียงพอต่อปริมาณงานมีสภาพพร้อมใช้งาน และใช้งานได้อย่างเหมาะสม
2. ทางท่าเรือควรให้ความสำคัญกับการมีระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารหรือการทำงานโดยให้จัดอบรมเพิ่มทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ให้กับพนักงาน เพื่อให้การปฏิบัติงานดำเนินไปอย่างถูกต้องรวดเร็ว
3. เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาจึงทำให้การเก็บข้อมูลมีความไม่ครอบคลุมทั่วท่าเรือดังนั้นในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษางานแต่ละแผนกให้ครอบคลุมทุกด้าน เช่นงานบริหารคลังใน และศึกษาเกี่ยวกับการบริหารจัดการตู้คอนเทนเนอร์หนักเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการงานภายในท่าเรือได้มากขึ้นกว่านี้
4. ทางท่าเรือควรให้ความสำคัญกับการประสานกันระหว่างแผนก ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อลดความสับสน และการเข้าใจผิดกันในการทำงาน

เอกสารอ้างอิง

- ณัฐพร นันทจิระพงศ์ และ รัฐธีร์ ธิติธาดา . (2559) . ระบบบริหารจัดการลานวางตู้คอนเทนเนอร์: การประชุมวิชาการระดับชาติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ,2559 (4),1084-1091.
http://scidatabase.hcu.ac.th/science/file/rsID136_F1_20160809161958.pdf
- บั้งอร บุรณะพานิชย์กิจ . (2559) . การปรับปรุงผังโรงซ่อมบำรุงกรณีศึกษา บริษัท ให้บริการในธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียม [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. PSU Knowledge Bank.
<https://kb.psu.ac.th/psukb/handle/2016/12062>
- รวมพล จันทศาสตร์ และ อังกูร ลาภเนตร . (2561). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลดความสูญเปล่าและเพิ่มคุณค่าของผู้ให้บริการขนส่งและการคลังสินค้า.วารสารบัณฑิตศึกษามหาจุฬาลงกรณ์, 6(1), 404-418.
<file:///C:/Users/IT%20CITY/Downloads/243687-Article%20Text-847575-3-10-20201103.pdf>
- ศศิยา กลั่นบัวหอม. (2561) . ศึกษาแนวทางการวางผังการจัดการตู้คอนเทนเนอร์เปล่า กรณีศึกษาลานบริการตู้คอนเทนเนอร์แห่งหนึ่งในประเทศไทย [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. Knowledge Bank at Sripatum University. <http://dspace.spu.ac.th/handle/123456789/6659>
- จันทวัต คล้ายเผือก. (2560). การประยุกต์ Lean เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานในการออกใบขนสินค้าขาเข้าในเขตปลอดอากร WYNCOAST [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. Burapha University Library.
<http://webopac.lib.buu.ac.th/catalog/BibItem.aspx?BibID=b00245966>
- นภัสรพี ปัญญาธนาวิช (2560) ได้วิจัยเรื่องการประยุกต์ใช้แนวคิดแบบลีนในการปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อ: กรณีศึกษาอุตสาหกรรมผลิตรถยนต์ (รายงานผลการวิจัย)กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- จุมพลและกุลยวน. (2561). การพัฒนาวิธีการวางผังโรงงานโดยใช้วิธีกราฟด้วยวีบีเอบนโปรแกรมไมโครซอฟต์ เอ็กเซล [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. Suranaree University of TechnologyIntellectual Repository: SUTIR. <http://203.158.7.72:8080/jspui/handle/123456789/7884>
- พิศิษฐ ด้มณฑลวิช และ พนา จินดาศรี (2561) ได้วิจัยเรื่องความหมายที่แท้จริงของค่า IOC (รายงานผลการวิจัย)มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- จันทศาสตร์และคณะ(2561) ได้วิจัยเรื่องการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลดต้นทุนการขนส่งสินค้าตู้คอนเทนเนอร์ในท่าเรือแหลมฉบังโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เชิงลำดับที่ (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ : วิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก.
- อรณิชา บุตรพรหม และมาริส ป้อมบุบผา (2561). FIFO เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า กรณีศึกษาบริษัท ชี นส์ส่วนยานยนต์ แห่งหนึ่ง. วารสารการบริหารและการจัดการ, 8(1), 137-156. file:///C:/Users/IT%20CITY/Downloads/2069663 - Article%20Text-642417 - 1 - 10 - 20190801%20(1).pdf
- กันตภณ ตันตวิโรบุตร และ ธาดาวัชร ศรีวิไลวัชร (2562) ได้วิจัยเรื่องแนวทางการจัดลำดับการผลิตเพื่อลดเวลาการทำงาน บริษัทกรณีศึกษา: คลังสินค้า (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ครูเชียงราย. (2562). สูตรหาค่าร้อยละ หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน. สืบค้น 15 มกราคม 2564, จาก <https://www.kruchiangrai.net /2019/06/27/ค่าร้อยละค่าเฉลี่ยส่วน/>
- ชนิตา นามอยู่ (2562) การลดทรัพยากรสิ้นเปลืองที่ใช้ในลาน KCD THAILAND กรณีศึกษาบริษัทเคอรี่สยามซีพอร์ตจำกัด. (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีปทุม
- สุนทร ผจญและคณะ (2562) ประสิทธิภาพการบริหารการรับส่งตู้คอนเทนเนอร์เปล่า ณ ลานตู้คอนเทนเนอร์. วารสารสมาคมนักวิจัย(บริหารการพัฒนา), 24(2), 123-134.
- แอดมิน เมฆ. (2563). การหยิบสินค้ามีกี่แบบ FIFO, LIFO, FEFO แต่ละแบบต่างกันอย่างไร. สืบค้น 20 มกราคม 2564, จาก<https://www.mycloudfulfillment.com/picking-fifo-lifo-fefo>
- Jimena Pascual and et al (2016) stacking operations : Case study of an Empty Container Depot in Valparaiso Chile. Auburn AL, 1-12.
- Yanjing Li and et al. (2017). Stowage Plan Based Slot Optimal Allocation in Rail-Water Container Terminal. Journal of Control Science and Engineering. Article ID 5489597, 1-10.
- Ari Meisel (2019) Using Classic Inventory Systems in Project Management. สืบค้น 20 มกราคม 2564, จาก<https://arimeisel.medium.com/using-classic-inventory-systems-in-project-management-91970cd14dfa>
- Yuan & et al (2020) Research on Lean Planning and Optimization for Precast Component Production Based on Discrete Event Simulation. Advances in Civil Engineering. Article ID 8814914, 1-14.
- K. Fathurrahman & I.M. Hakim (2021) Improving the Loading and Unloading Process Efficiency with Lean Manufacturing Approach using Value Stream Mapping in Jakarta Container Yard. Materials Science and Engineering, 1-9.

CLS-01-20

การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดการสินค้าขายส่งกุ้งก้ามกราม ป.กุ้งเป็นบางเลน
Optimizing the process of giant freshwater prawn wholesale handling process of Por
Kung Pen Bang Len

ณัฐพงศ์ นนยะโส¹ ชัยณรงค์ ชาวตร² ปิณชญา อุตระชน³ และ ชยุต พงศ์สกุลคำโท⁴ และ ภัก กิระนันท์วัฒน์⁵
หลักสูตร บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการจัดการโลจิสติกส์ (นานาชาติ)วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

email: s61127339144@ssru.ac.th, s61127339154@ssru.ac.th,
s61127339170@ssru.ac.th, s61127339204@ssru.ac.th, bhuk.ki@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดการสินค้าขายส่งกุ้งก้ามกราม ป.กุ้งเป็นบางเลน อ. กำแพงแสน จ.นครปฐม โดยมีวัตถุประสงค์คือ เพื่อศึกษากระบวนการจัดการสินค้าของผู้ค้าส่งกุ้งก้ามกราม ร้านป.กุ้งเป็นบางเลน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาในกระบวนการจัดการสินค้าของผู้ค้าส่งกุ้งก้ามกรามร้านป.กุ้งเป็นบางเลน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐมและเพื่อเสนอแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดการสินค้าของผู้ค้าส่งกุ้งก้ามกรามร้านป.กุ้งเป็นบางเลนอำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม โดยงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้แนวคิดและทฤษฎีและความรู้เกี่ยวกับโดยใช้ทฤษฎี การเพิ่มประสิทธิภาพ Visual Control และ Layout Management เข้ามาช่วยในการจัดการกุ้งก้ามกราม พื้นที่ที่ได้ทำการวิจัยคือ ร้านป.กุ้งเป็นบางเลน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐมซึ่งผลจากการศึกษาพบว่า ปัญหาอยู่ในกระบวนการใช้แรงงานเยอะเกินควร ตะกร้าที่ใช้บรรจุกุ้งมีขนาด และสีเดียวกันส่งผลให้เกิดความ สับสนในกระบวนการทำงานและใช้เวลาในการคัดแยกนานเกินไปผลการวิจัยพบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นใน กระบวนการจัดการสินค้าขายส่งกุ้งก้ามกราม 4 ส่วน การจัดหาสินค้า รับสินค้า การจัดเตรียมสินค้า ทำการ ขายสินค้าสู่พ่อค้าคนกลางโดยแบ่งเป็น 3 ปัญหาคือ

1. ใช้แรงงานเยอะเกินควร
2. ตะกร้าที่ใช้บรรจุกุ้งมีขนาด และสีเดียวกันส่งผลให้เกิดความสับสนในกระบวนการทำงาน
3. ใช้เวลาในการคัดแยกนานเกินไป

คณะผู้วิจัยได้เสนอแนวทางให้มีใช้การเพิ่มประสิทธิภาพ Visual Control และ Layout Management ใช้ใน การจัด layout และทำ Flowchart ในการทำงานเพื่อจัดสรรพื้นที่ในการทำงานให้เหมาะสมกับการ ทำงาน และแก้ปัญหาโดยการใช้ตะกร้าหลายสีในการบ่งบอกถึงขนาดและประเภทของกุ้งและนำไปจัดวางใน ตำแหน่งที่บอกถึงการชั่งน้ำหนักและจัดทำเครื่องมือในการคัดแยกกุ้งเพื่อให้กระบวนการในการคัดแยกกุ้งมี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและลดระยะเวลาในการทำงานให้น้อยลง

คำสำคัญ : การเพิ่มประสิทธิภาพ , กุ้งก้ามกราม , การจัดการคลังสินค้า

Abstract

The objectives of this study were to investigate the process of giant freshwater prawn wholesale handling process of Por Kung Pen Bang Len, Kamphaeng Saen District, Nakhon Pathom Province, to analyze and identify the problems in the product handling process of Por Kung Pen Bang Len, and to propose guidelines for optimizing the process of giant freshwater prawn wholesale handling process of Por Kung Pen Bang Len, Kamphaeng Saen District, Nakhon Pathom Province. This study was qualitative, which was conducted based on exploring related concepts and theories. In this study, Visual Control and Layout Management were applied for product handling. The results of this study indicated that s Por Kung Pen Bang Len mainly relied on excessive labors; the size and color of baskets used for packing prawns were similar, causing confusion in product sorting and prolonged duration in product sorting. The results of the research revealed that of four processes of handling products: procurement, product receiving, preparation, and selling products to the middle man, there were three main problems as follows:

1. Use of excessive labors
2. The size and color of baskets used for packing prawns were similar, causing confusion in product sorting.
3. Prolonged duration in product sorting

In this regard, guidelines for optimizing handling process were proposed based on Visual Control and Layout Management in layout and flowchart management to allocate work area suitable to the work site. The problems were resolved by using multi-colored baskets to indicate prawn size and type, placing products in an designated area where weighing can be performed and creating appropriate prawn sorting tool to optimize prawn sorting process resulting in shorting sorting time.

Keywords: Optimization, Giant freshwater prawn, Warehouse management

1. บทนำ

กุ้งก้ามกราม หรือ กุ้งก้ามคราม (ชื่อวิทยาศาสตร์: *Macrobrachium rosenbergii*) กุ้งน้ำจืดชนิดหนึ่ง อยู่ในวงศ์ Palaemonidae พบได้ทั่วพื้นที่เขตร้อนและกึ่งเขตร้อนของอินโด-แปซิฟิกจากอินเดียไปยังเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และทางตอนเหนือของออสเตรเลีย มีเปลือกสีเขียวอมสีฟ้าหรือม่วง ก้ามยาวมีสีครามหรือม่วงเข้ม ตลอดทั้งก้ามมีปุ่มตะปุ่มตะป่ำ โดยธรรมชาติจะอยู่ในแม่น้ำลำคลอง แทบทุกจังหวัดในภาคกลางและภาคใต้ของประเทศไทยเมื่อความต้องการของผู้บริโภคยังไม่สิ้นสุดแต่ปริมาณกุ้งชนิดนี้ก็กลับมีน้อยลงในธรรมชาติ ทำให้กุ้งมีราคาแพง จึงทำให้ปัจจุบันนี้มีการเพาะเลี้ยงกุ้งก้ามกรามกันอย่างแพร่หลายในหลายจังหวัด เช่น นครปฐม ฉะเชิงเทรา สุพรรณบุรี ฯลฯ (สุรเดช สดคมขำ, 2562) เนื่องจากเกษตรกรประสบปัญหาระหว่างการเลี้ยงและต้องจับ กุ้งขายก่อนกำหนด ประกอบกับเกษตรกรรายย่อยนิยมนำลูกพันธุ์กุ้งที่ผ่านการอนุบาลแล้วมาเลี้ยงต่ออีก 2-3 เดือน และจับกุ้งขายครั้งเดียวยกบ่อ จึงส่งผลให้กุ้งก้ามกรามขนาดใหญ่เข้าสู่ตลาดน้อยลงและกุ้งที่จำหน่ายในแต่ละกลุ่ม ส่วนใหญ่มีขนาดเล็กลงทั้งนี้ปัญหาของผู้ขายส่งคือยังขาดทักษะความรู้

ความสามารถในการคัดแยกประเภทและขนาดของกึ่งก้ามกรามเพื่อนำขายให้พ่อค้าคนกลาง อีกทั้งยังขาดเครื่องมือที่ได้มาตรฐานจึงเป็นอีกหนึ่งสาเหตุที่ทำให้สูญเสียความน่าเชื่อถือจากพ่อค้าคนกลางซึ่งการจัดการกึ่งก้ามกรามในประเทศไทยยังขาดข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ที่จะนำไปประยุกต์ใช้เพื่อการจัดการให้ได้สินค้าที่ดีมีคุณภาพนอกจากนั้นผู้ค้าส่งยังขาดความรู้ในเรื่องการจัดผังกระบวนการจัดการกึ่งก้ามกรามที่ดีซึ่งจะต้องมีการวางแผนเพื่อจัดผังกระบวนการจัดการกึ่งก้ามกรามดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาว่าการเพิ่มประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษากระบวนการจัดการสินค้าของผู้ค้าส่งกึ่งก้ามกรามร้านป. กุ้งเป็นบางเลน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม
- 2.2 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาในกระบวนการจัดการสินค้าของผู้ค้าส่งกึ่งก้ามกรามร้านป. กุ้งเป็นบางเลน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม
- 2.3 เพื่อเสนอแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดการสินค้าของผู้ค้าส่งกึ่งก้ามกรามร้านป. กุ้งเป็นบางเลน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

3. ขอบเขตของการศึกษา

3.1 ขอบเขตเชิงเนื้อหา

เป็นการศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการจัดการกึ่งก้ามกรามของผู้ค้าส่งกึ่งก้ามกรามร้านป. กุ้งเป็นบางเลน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในขั้นตอนการจัดการของกึ่งก้ามกรามให้ใช้เวลาในการจัดการน้อยลง และเพิ่มความน่าเชื่อถือให้มากขึ้น

3.2 ขอบเขตด้านประชากรเจ้าของกิจการและคนงานรวมทั้งหมดจำนวน 8 คน

3.3 ขอบเขตด้านพื้นที่การศึกษาพื้นที่ทำการศึกษาร้านป. กุ้งเป็นบางเลน 97 หมู่ 1 ตำบลสระสีมูม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

3.4 ขอบเขตด้านระยะเวลาระยะเวลาการศึกษาทำการวิจัยและเก็บข้อมูลอยู่ในช่วงเดือน ธันวาคม พ.ศ.2563 จนถึง มีนาคม พ.ศ. 2564

4. วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วชิรวัชร งามละม่อม (2558) ได้กล่าวว่าประสิทธิภาพ หมายถึง การประเมินผลต่อ ระบบงานภายในของหน่วยงานโครงการ นโยบายต่าง ๆ ว่ามีการปฏิบัติงานและใช้ทรัพยากรเป็นไป ตามแนวทางที่กำหนดไว้หรือไม่ ถ้าเป็นไปตามแนวทางที่กำหนดไว้ถือว่าองค์กรนั้นมีประสิทธิภาพหาก ไม่ตรงตามที่กำหนดไว้ก็ถือว่าองค์กรนั้นไร้ประสิทธิภาพ

ชำเลื่อง พุฒพรหม (2545) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพว่า หมายถึงความสามารถของบุคลากรองค์การ เครื่องอำนวยความสะดวกการปฏิบัติกิจกรรมซึ่งมุ่งผลผลิตผลลัพธ์โดยสัดส่วนกับความพยายามที่ลงทุนไปก่อนนั้น

Gibson and Others (1991) กล่าวว่าประสิทธิภาพ หมายถึงอัตราส่วนของผลผลิตต่อปัจจัยการวัดประสิทธิภาพ มีตัวบ่งชี้หลายตัวประกอบด้วยกัน เช่น อัตราการได้รับผลตอบแทน ในเงินทุนหรือทรัพย์สินที่เป็นทุน ค่าใช้จ่ายต่อหน่วยผลผลิต อัตราการสูญเปล่าสิ้นเปลืองการใช้ ทรัพยากรและอัตราส่วนของผลกำไรต่อค่าใช้จ่ายในการลงทุน

วิฑูรย์ สิมะโชคดี(2561) การควบคุมด้วยสายตามองเห็น (Visual Control) เป็นระบบที่ทำให้ “สิ่งที่ต้องการควบคุมดูแล” เป็นตัวที่ชี้ให้เห็นถึงความผิดปกติด้วยตัวเอง ซึ่งเป็นการแจ้งเตือนให้ทราบ เพื่อจะสามารถเข้าไปดำเนินการแก้ไขในสิ่งผิดปกตินั้นได้อย่างทันท่วงทีและถูกต้องเหมาะสม

การควบคุมด้วยสายตามองเห็น (Visual Control) มักอยู่ในรูปแบบของ กระดานแจ้งข่าว (Board) กระดานแสดงผลงาน กระดานแสดงตารางเปรียบเทียบผลงานหรือตัวเลขสถิติ จอหรือหน้าปัดแสดงตัวเลข เข็มชี้วัดแสดงค่า การใช้สีแยกแยะความแตกต่าง และอื่นๆ อีกมากมายที่เราสามารถมองเห็นและอ่านค่าได้ง่ายว่า “ยังปกติหรือไม่” เพื่อจะได้ตัดสินใจดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปได้อย่างเหมาะสม การควบคุมด้วยสายตามองเห็น จึงเป็นการป้องกันความผิดพลาดและป้องกันการเกิดปัญหาต่างๆ โดยการสังเกตได้ถึงความผิดปกติต่างๆ ได้ชัดเจนด้วยตาเปล่า

ดร.วิทยา อินทร์สอน, ผศ.ดร.ไพโรจน์ ด่วนนคร, ปัทมาพร ท่อชู(ม.ป.ป.) การควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control) เป็นระบบควบคุมการทำงานที่ทำให้พนักงานทุกคนสามารถเข้าใจขั้นตอนการทำงาน เป้าหมาย ผลลัพธ์การทำงานได้ง่าย และชัดเจน รวมถึงเห็นความผิดปกติต่าง ๆ และแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้บอร์ด ป้าย สัญลักษณ์ กราฟ สี และอื่น ๆ เพื่อสื่อสารให้พนักงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกคน ทราบถึงข้อมูลข่าวสารที่สำคัญของสถานที่ทำงาน ซึ่งจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจหลักการของ Visual Control ในทิศทางเดียวกันเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพในองค์กร

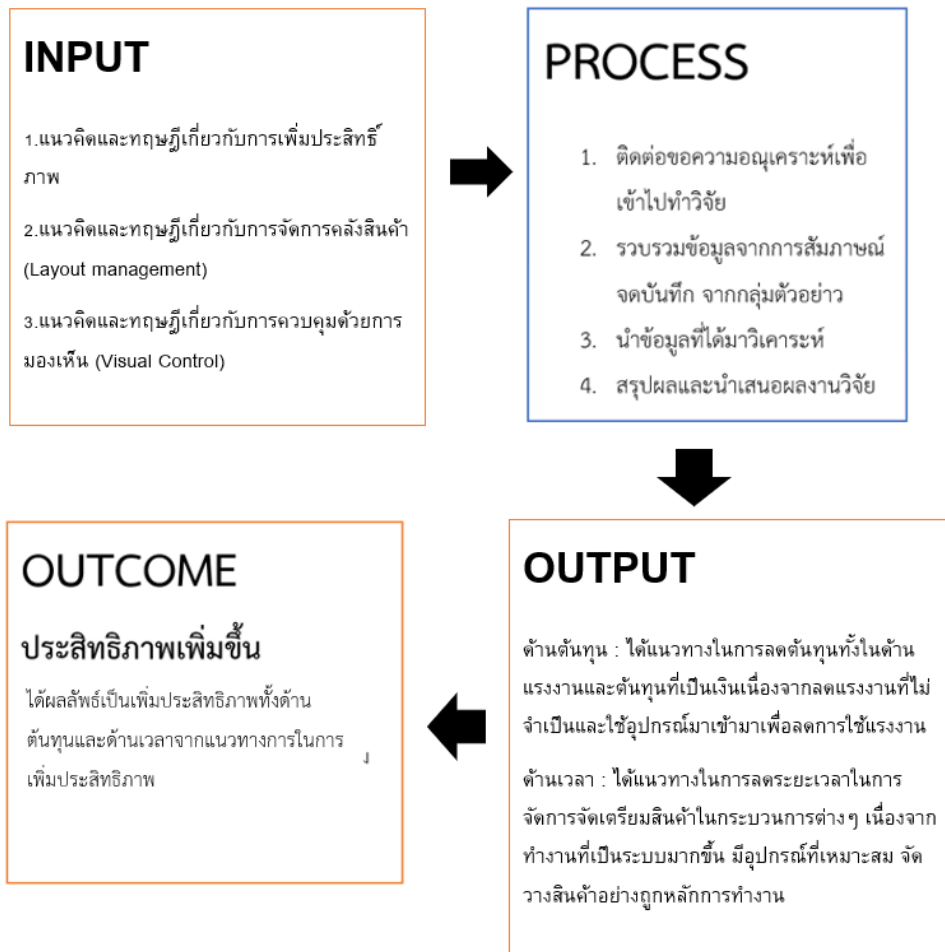
ปาไลตา ศรีบุญธรรม(2560) เป็นเครื่องมือทางการเพิ่มผลิตภาพ (Productivity) ที่ถูกนำมาใช้ในหลายๆ องค์กร Visual Control เป็นการสื่อสารหรือการถ่ายทอดข้อมูลไปยังบุคคลอื่นนั้นมักจะเป็นการสื่อสารผ่านประสาทสัมผัสทางการมองเห็นและการได้ ทำให้มีปัญหาหรือเป็นอุปสรรคต่อการได้ยินเนื่องจากเสียงของเครื่องจักรที่กำลังทำงานทำการผลิตอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพูดคุยเพื่อถ่ายทอดงานกัน ดังนั้นองค์กรจึงได้มีการนำเอา Visual Control มาใช้เพื่อช่วยการสื่อสารผ่านการมองเห็น โดยการสื่อสารนั้นจะถูกทำในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เป็นป้าย สัญลักษณ์ แถบสี เครื่องหมาย รูปภาพ กราฟ ฯลฯ ซึ่งก็เป็นไปตามคำในสำนวนที่ว่า “สิบปากว่าไม่เท่าตาเห็น” หรือ “ภาพหนึ่งภาพแทนคำบรรยายนับพัน ”

สุนันทา ศิริเจริญวัฒน์ (2555) กล่าวว่า การจัดการคลังสินค้า หมายถึง การวางแผนเพื่อให้เกิดความรวดเร็ว ทันเวลา สะดวก มีความพร้อมในการจัดจ่ายของได้อย่างถูกต้อง ภายใต้การดำเนินงานในคลังสินค้า รวมถึงให้มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการที่ต่ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานการคลังสินค้า(Warehousing) หมายถึง การจัดระเบียบในการเก็บ วางและรักษาสินค้าอย่างเป็นระบบ มีระเบียบแบบแผน เพื่อป้องกันและรักษาสินค้าให้อยู่ในสภาพที่ดี สินค้ามีความพร้อมในการนำออกแจกจ่ายได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว ทันเวลา และด้วยค่าดำเนินงานที่ต่ำ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและกำไรให้กับกิจการ

จรินทร์ อาสาทรงธรรม (2555) กล่าวว่า การจัดการคลังสินค้า หมายถึง กิจกรรมที่มีบทบาทสำคัญต่อการจัดการโลจิสติกส์โดยผ่านกิจกรรมย่อยๆ เกี่ยวกับการบริหารจัดการคลังสินค้า อาทิ การเลือกประเภท

ค่านาย อภิปรัชญาสกุล (2550) กล่าวว่า การจัดการคลังสินค้า หมายถึง การระบวนการประสมประสานทรัพยากรต่างๆ เพื่อให้การดำเนินกิจการคลังสินค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของคลังสินค้าแต่ละประเภทที่กำหนดไว้

5. กรอบแนวคิดการวิจัย



รูปภาพที่ 1 กรอบแนวคิด

6. วิธีดำเนินการวิจัย

6.1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็น การศึกษา “การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดการสินค้าขายส่งกึ่งก้ำมกาม ” กรณีศึกษาร้านป.กึ่งเป็นบางเลน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม โดยใช้รูปแบบงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) งานวิจัยเชิงคุณภาพจึงไม่มีการควบคุมตัวแปร ไม่มีการตั้งสมมติฐาน แต่จะปล่อยให้พฤติกรรม หรือสถานการณ์นั้นดำเนินไปภายใต้สภาพธรรมชาติ (natural settings) ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับสภาพจริงมากที่สุด

6.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในโรงงานที่เป็นกรณีศึกษาในการศึกษาครั้งนี้ทางกลุ่มวิจัยได้เลือกศึกษาร้านป.กึ่งเป็นบางเลน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐมกลุ่มตัวอย่าง คณะผู้วิจัยได้ทำการเลือกสัมภาษณ์แบบเจาะจงดังนี้ เจ้าของโรงงานจำนวนทั้งสิ้น 2 คนพนักงานภายในสวนร้านป.กึ่งเผาจำนวนทั้งสิ้น 6 เนื่องจากพนักงาน มีหน้าที่คอย ปฏิบัติงานในขั้นตอนและกระบวนการต่างๆ ซึ่งมีความใกล้ชิดกับกิจกรรมที่ทำให้จึงทำให้ทราบถึงปัญหา ที่เกิดขึ้นภายในกระบวนการ

6.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่คณะผู้วิจัยได้นำมาช่วยในการเก็บข้อมูลมีดังนี้

6.3.1 สัมภาษณ์

6.3.2 แบบสังเกตการณ์

6.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เพื่อได้มาซึ่งข้อมูลและคำตอบที่เป็นจริง ครอบคลุมประเด็นอย่างสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่มุ่งศึกษา คณะผู้วิจัยได้ใช้เทคนิคหลายๆอย่างเพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงจากร้าน ป.กุ่งเป็น ทำการศึกษาซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูล 2 แบบดังนี้

6.4.1. เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) การสัมภาษณ์เป็นการกำหนดแนวทางการ สัมภาษณ์ผู้ให้สัมภาษณ์คือเจ้าของป.กุ่งเป็นและพนักงานร้านป.กุ่งเป็นบางเลน อำเภอกำแพงแสน จังหวัด นครปฐม

6.4.2. การศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ(Secondary data)

ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกประกอบกับการสังเกตการณ์ภายในกระบวนการทำงาน วิธีการจด บันทึกลงโดยละเอียดภายหลังจากที่ได้จากการสนทนาการสัมภาษณ์ การสังเกต เพื่อป้องกันการลืม การ ตั้งสมมติฐานชั่วคราวจากการวิเคราะห์ข้อมูลภาคสนามช่วยให้สามารถเรียบเรียงความคิดในการวางแผนงาน ต่อไป

6.5 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้

6.5.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data)

1. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล วิธีการเชิงคุณภาพโดยเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลแบบ content analysis กับ Interpretation ซึ่งได้มาจาก เครื่องมือเก็บข้อมูลใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกและการสังเกตการณ์ประกอบการสัมภาษณ์

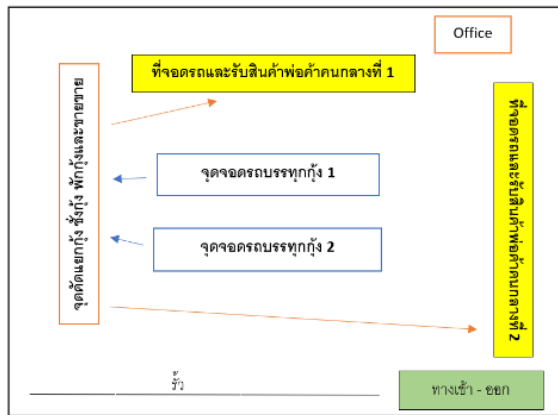
6.5.2 การศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data)

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา บทความ การศึกษาข้อมูลจาก เอกสาร (Documentary Research) สืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต (Internet) และงานวิจัยที่มีผู้ศึกษาไว้ใน แง่มุมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และศึกษาจากเอกสารและข้อมูลต่างๆของทางร้าน ป.กุ่งเป็นบางเลน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

7. ผลวิจัยสรุปผลและอภิปรายผล

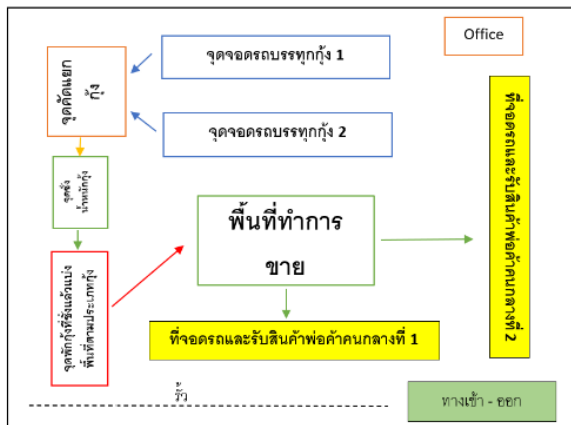
7.1 ปัญหากระบวนการจัดการสินค้าขายส่งกึ่งกึ่งก้ามกาม ดังนี้

7.1.1 ใช้แรงงานเยอะเกินควร จากการทำงานที่ไม่มีระบบและไม่มี การจัดสรรพื้นที่ที่เหมาะสมทำให้หลายครั้งในการทำงานเกิดล่าช้าเพราะว่าไม่ได้แบ่งหน้าที่การทำงานอย่างชัดเจน คนงานบางคนทำหลายหน้าที่ในคนเดียวจึงทำให้งานล้นมือ ดูเหมือนว่างานเยอะจนทำไม่ทันและคนงานบางคนก็ทำงานน้อย เนื่องจากไม่รู้หน้าที่ที่ชัดเจนและไม่รู้ว่าตัวเองจะต้องทำอะไร อยู่ที่ส่วนไหนของการทำงาน คณะผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าจะนำทฤษฎี layout management มาใช้ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยการ จัดทำ Layout ในการทำงานใหม่ทั้งหมดเพื่อให้กระบวนการทำงานมีระบบแบบแผนและแบ่งหน้าที่กันอย่างชัดเจนเพื่อระบบการทำงานลื่นไหลมากขึ้น



ถนนส่วนบุคคล

รูปภาพที่ 2 Layout แบบเก่า



ถนนส่วนบุคคล

รูปภาพที่ 3 Layout แบบใหม่

7.1.2 ตะกร้าที่ใช้บรรจุถุงมีขนาดและสีเดียวกัน ส่งผลให้เกิดความสับสนในกระบวนการทำงาน เนื่องจากสีที่เหมือนกันของตะกร้าประกอบกับสภาพแวดล้อมในการทำงานอยู่ในช่วงที่มีแสงสว่างน้อยเมื่อบรรจุถุงแล้วทำให้ไม่สามารถแยกได้ว่าตะกร้าไหนเป็นถุงประเภทใด และเป็นถุงขนาดใด คณะผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าจะนำใช้ทฤษฎี visual control ในการแก้ปัญหาดังกล่าวโดยการใช้ตะกร้าหลายสีในการบ่งบอกถึงขนาดและประเภทของถุงและนำไปจัดวางในตำแหน่งที่บอกถึงการชั่งน้ำหนักแล้ว

แบ่งประเภทและขนาดของถุงก้ามกร้ามตามสีและเบอร์กับกำหนด

1. ใช้ตะกร้าสีน้ำเงินที่ทางร้านมีอยู่แล้วมาจำแนกประเภทของถุงให้ใช้เฉพาะใส่ถุงตัวผู้และทำสัญลักษณ์โดยใช้สีเขียวที่ตัวตะกร้า ตะกร้าสีน้ำเงินหมายเลข 1 คือถุงเพศผู้ขนาดใหญ่สุด ตะกร้าสีน้ำเงินหมายเลข 2 คือถุงเพศผู้ขนาดกลางและตะกร้าหมายเลข 3 คือถุงเพศผู้ขนาดเล็ก
2. ใช้ตะกร้าสีแดงมาจำแนกประเภทของถุงให้ใช้เฉพาะใส่ถุงตัวเมียและทำสัญลักษณ์โดยใช้สีเขียวที่ตัวตะกร้า ตะกร้าสีแดงหมายเลข 1 คือถุงเพศเมียขนาดใหญ่สุด ตะกร้าสีแดงหมายเลข 2 คือถุงเพศเมียขนาดเล็กสุด

3. ใช้ตะกร้าสี่เหลี่ยมมาจำแนกกึ่งที่เป็นกึ่งประเภทกึ่งจิ๊กโก่ที่จะขายแยกจากกึ่งตัวผู้ตัวเมียและไม่มีประเภทของขนาดมาเกี่ยวข้องกับการขายกึ่งจิ๊กโก่จะขายยกตะกร้าเป็นกิโลๆไปไม่แบ่งตามขนาด

4. ใช้ตะกร้าสี่ด้านมาจำแนกกึ่งประเภทกึ่งนิม(กึ่งที่ตายแล้ว)จะทำการขายเหมือนกับกึ่งจิ๊กโก่คือการขายยกตะกร้าเป็นกิโลๆไปทำให้ไม่จำเป็นต้องแจกตามขนาดคัดแล้วนำมาใส่ตะกร้าได้เลย

7.1.3 ใช้เวลาในการคัดแยกนานเกินไป เกิดมาจากการคัดผู้ค้าส่งทำการตักกึ่งมาใส่ตะกร้าแล้วทำการคัดแยกกึ่งจากตะกร้าโดยใช้วิธีการใส่ถุงมือแล้วหยิบกึ่งครั้งละ 1-2 ตัว ซึ่งทำให้เกิดความล่าช้าเพราะว่ากึ่งใช้กำหนับถุงมือจึงจำเป็นต้องมีการสะบัดกึ่งให้หลุดออกจากถุงมือลงตะกร้าอาจทำให้กึ่งช้ำหรือตายได้ คณะผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าจะนำทฤษฎีการเพิ่มประสิทธิภาพ มาจัดทำเครื่องมือในการคัดแยกกึ่งเพื่อให้กระบวนการในการคัดแยกกึ่งมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและลดระยะเวลาในการทำงานให้น้อยลงโดยผู้ออกแบบและจัดทำอุปกรณ์ที่เหมาะสมในการคัดแยกกึ่งแต่ละขนาดให้เกิดความสะดวก แม่นยำและรวดเร็วในกระบวนการคัดกึ่งแต่ละประเภท



รูปภาพที่ 4 อุปกรณ์ช่วยคัดแยกกึ่ง

ในการวัดผลกระบวนการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าของร้านป.กึ่งเป็นบางเลน คณะผู้วิจัยได้จัดทำ Flow แบบใหม่ซึ่งมาแทนของเดิม



รูปภาพที่ 5 Flow การทำงานแบบเก่า



รูปภาพที่ 6 Flow การทำงานแบบใหม่

การวัดผลกระบวนการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าของร้านป.กุ่งเป็นบางเลน คณะผู้วิจัยได้จัดทำ Flow แบบใหม่ซึ่งมาแทนของเดิม ได้ผลดังนี้

- 1) การตัดแยกกึ่ง แบบเดิมใช้เวลา 0.25 นาที แบบใหม่ใช้เวลา 0.10 นาที ใช้เวลาลดลงจากแบบเดิม 0.15 นาที
- 2) การซั้่งน้ำหนักกึ่ง แบบเดิมใช้เวลา 0.34 นาที แบบใหม่ใช้เวลา 0.28 นาที ใช้เวลาลดลงจากแบบเดิม 0.06 นาที
- 3) การจัดเก็บสินค้าเตรียมการขายกึ่ง แบบเดิมใช้เวลา 1.34 นาที แบบใหม่ใช้เวลา 0.48 นาที ใช้เวลาลดลงจากแบบเดิม 0.46 นาที
- 4) เวลาที่ใช้ในกระบวนการจัดเตรียมกึ่ง 1 กิโลกรัม แบบเดิมใช้เวลา 2.22 นาที แบบใหม่ใช้เวลา 1.26 ใช้เวลาลดลงจากแบบเดิม 0.56 นาที
- 5) ประมาณเวลาจริงที่ใช้ในการจัดเตรียมกึ่งจากค่าเฉลี่ยกึ่ง 583 กิโลกรัม แบบเดิมใช้เวลา 21.57 ชั่วโมง แบบใหม่ใช้เวลา 12.24 ชั่วโมง เวลาลดลงจากแบบเดิม 9.33 ชั่วโมง
- 6) ต้นทุนค่าแรงงานที่ใช้ทำงานใน 1 เดือน แบบเดิมใช้แรงงานทั้งหมด 6 คน คนละ 500 บาทต่อวันรวมเป็นค่าใช้จ่ายอยู่ที่ 81,000 บาทต่อเดือนแบบใหม่ใช้แรงงานทั้งหมด 4 คน คนละ 500 บาทต่อวันรวมเป็นค่าใช้จ่ายอยู่ที่ 54,000 บาทต่อเดือนต้นทุนแรงงานลดลงจากแบบเดิม 27,000 บาทต่อเดือน

- 7) ต้นทุนค่าน้ำแข็งของการทำงานใน 1 เดือน แบบเดิมใช้น้ำแข็งเดิมลงในถังเก็บกึ่ง 2 รอบค่าใช้จ่ายต่อวันอยู่ที่ 500 บาทรวมเป็นค่าใช้จ่ายอยู่ที่ 13,500 บาทต่อเดือนแบบใหม่ใช้น้ำแข็งเดิมลงในถังเก็บกึ่ง 1 รอบค่าใช้จ่ายต่อวันอยู่ที่ 350 บาทรวมเป็นค่าใช้จ่ายอยู่ที่ 9,800 บาทต่อเดือนต้นทุนค่าน้ำแข็งลดลงจากแบบเดิม 3,700 บาทต่อเดือน
- 8) ต้นทุนคงที่ทั้งหมดในการทำงาน 1 เดือนแบบเดิมมีต้นทุนคงที่อยู่ที่ 2,751,614 บาทต่อเดือนแบบใหม่มีต้นทุนคงที่อยู่ที่ 2,720,914 บาทต่อเดือนต้นทุนคงที่ลดลงจากเดิม 30,700 บาทต่อเดือน

7.2 อภิปรายผลการวิจัย

ปัญหาใช้แรงงานเยอะเกินควรทางคณะผู้วิจัยได้ทำการจัด Layout ให้เหมาะสมกับพื้นที่ของร้านป.กึ่งเป็นบางเลนเพื่อให้มีความสะดวก เป็นระเบียบในการจัดการสินค้าและส่งผลให้การทำงานมีหน้าที่ที่ชัดเจนมากขึ้นและสามารถระบุได้ว่าตำแหน่งแต่ละตำแหน่งต้องมีพนักงานกี่คนสอดคล้องกับงานวิจัย การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัด Layout (กมลพรรณ พยับ 2557) ที่ได้กล่าวว่าการจัด Layout เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้จากการแบ่งพื้นที่งานที่ชัดเจนทำให้สามารถแบ่งงานได้ชัดเจนมากขึ้นจากพื้นที่การทำงานที่จำกัดหน้าที่การทำงานเอาไว้

ปัญหาการสับสนในการทำงานจากสีและขนาดของตะกร้าทางคณะผู้วิจัยได้มีการนำตะกร้าหลากหลายสีเพื่อใช้ในการจำแนกประเภทของกึ่ง เช่น ตะกร้าสีน้ำเงินมาใส่กึ่งตัวผู้และเขียนสัญลักษณ์เป็นตัวเลขเรียงตามขนาด ใหญ่ กลาง เล็กตามลำดับ ใช้ตะกร้าสีแดงมาใส่กึ่งตัวเมียและเขียนสัญลักษณ์เป็นตัวเลขเรียงตามขนาด ใหญ่ เล็กตามลำดับ ใช้ตะกร้าสีเขียวมาใส่กึ่งประเภทกึ่งจิกโกใช้ตะกร้าสีดามาใส่กึ่งประเภทกึ่งนิ่ม(กึ่งที่ตายแล้ว) ทำให้ไม่เกิดการสับสนในการจำแนกประเภทกึ่งสอดคล้องกับการใช้การควบคุมดูแลด้วยการมองในการบริหารจัดการโรงงานญี่ปุ่นในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน(อริวัฒน์ เทพหัสดิน ณ อยุธยา 2559) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการควบคุมการผลิตจากการมองเห็นใช้ประสาทสัมผัสทางดวงตาในการระบุจัดวางในแต่ละขั้นตอนในการผลิตให้ชัดเจนเพื่อความสะดวกถูกต้องและปลอดภัย

ปัญหาใช้เวลาในการคัดแยกนานเกินไปทางคณะผู้วิจัยได้ทำการออกแบบและสร้างอุปกรณ์ที่ช่วยในการคัดแยกกึ่งทำให้มีความสะดวกและรวดเร็วในการคัดแยกกึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเพิ่มประสิทธิภาพ ชำเลียง พุฒพรหม (2545) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพว่า หมายถึงความสามารถของบุคลากรองค์การเครื่องอำนวยความสะดวกการปฏิบัติกิจกรรมซึ่งมุ่งผลผลิตผลลัพธ์โดยสัดส่วนกับความพยายามที่ลงทุนไปก่อนหน้านี้โดยคณะผู้วิจัยใช้เครื่องมือเข้ามาเพื่อเพิ่มความสะดวกและลดต้นทุนในการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการสินค้ากึ่งก้ามกรามร้านป.กึ่งเป็นบางเลน

8. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาให้ครอบคลุมในทุกกระบวนการเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพของการดำเนินงานที่แท้จริงทั่วทุกกระบวนการ
2. ในการวิจัยครั้งต่อไปอาจมีการต่อยอดการผลิตเครื่องมือที่ช่วยในการคัดแยกขนาดของกึ่งโดยการผลิตเครื่องคัดแยกขนาดกึ่งแบบอัตโนมัติ
3. ในการวิจัยครั้งต่อไปอาจจะมีการพัฒนาอุปกรณ์ต่างๆที่สามารถอำนวยความสะดวกในการทำงานให้แม่นยำและมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น

9. เอกสารอ้างอิง

- พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (ราชบัณฑิตยสถาน, 2545, หน้า 10)
- คำนาย อภิปรัชญาสกุล (2550) คำนายอภิปรัชญาสกุล. การจัดการคลังสินค้า. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ บริษัท โฟกัสมีเดีย แอนด์ พับลิชซิง จำกัด, 2550.
- โคมทอง ถานอาดนา (2548 อ้างถึงใน กขพร พุทธจักร, 2553) ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี มหาวิทยาลัยบูรพา
- จรินทร์ อาสาทรงธรรม (2555) โลจิสติกส์กับการจัดการคลังสินค้าที่ดี มหาวิทยาลัยพาร์อีสเตอร์
- ชำเลื่อง พุฒพรหม (2545) ประสิทธิภาพการบริหารจัดการงบประมาณขององค์การบริหารส่วนตำบล ในจังหวัดอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอนแก่น
- ชุมพล มณฑาทิพย์กุล (2550) การจัดการคลังสินค้า มหาวิทยาลัยบูรพา
- ไซมอน (Simon, 1960) ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการให้บริการสาธารณะขององค์กรปกครองท้องถิ่นใจอำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครินทร์
- ดร.วิทยา อินทร์สอน, ผศ.ดร.ไพโรจน์ ต้วนนคร, ปัทมาพร ท่อชู(ม.ป.ป.) การควบคุมด้วยการมองเห็น เพื่อช่วยเพิ่มผลิตภาพ (Visual Control for Productivity) Productivity & Operations
- ธนิศ โสรรัตน์ (2550) การประยุกต์ใช้โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน กรุงเทพฯ : วี - เซิร์ฟ โลจิสติกส์, 2550
- ปาไลตา ศรีบุญธรรม(2560) การเพิ่มผลผลิตการลดเวลาการทำงานของแผนกเวชระเบียน วิทยาลัยการศึกษาศาสนาพัฒนาสุขภาวะเขตเมือง โดยใช้เทคนิค การควบคุมด้วยสายตา
- วชิรวรรณ งามละม่อม (2558) ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของงานแนะแนวในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 จังหวัดสระแก้ว มหาวิทยาลัยบูรพา
- วิฑูรย์ สิมะโชคดี (2561) การควบคุมด้วยสายตามองเห็น Matichon online
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) (2538 อ้างถึงใน ไพบูลย์ ตั้งใจ, 2554) ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี มหาวิทยาลัยบูรพา
- สุนันทา ศิริเจริญวัฒน์ (2555) การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า วิทยาลัยการศึกษาศาสนา บริษัท ภูมิไทย คอมพิวเตอร์ จำกัด
- Gibson and Others (1991) Organizational: Behavior, Structure, Process; Behavior, Dallas. Texas: Business Publication, Inc

CLS-01-21

แนวทางการลดระยะเวลาการผลิตชิ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศ
กรณีศึกษาบริษัท สยามคูล อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

Guidelines for shortening the production time of air conditioner structure
parts a case study of Siam Cool International Company

นันทิกานต์ ศะศิธร, สุภัตสร นุชจันทร์, กัญญารัตน์ ชนะคช, ณัฐกิตติ์ สุวรรณกร และ ศิริอร สอนงค์
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการซัพพลายเชนธุรกิจ(ธุรกิจพาณิชยนาวิ)
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail: filmntk72@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาขั้นตอนที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศ (2) เพื่อศึกษาปัญหาที่ก่อให้เกิดความล่าช้าในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศ (3) เพื่อเสนอแนวทางในการลดระยะเวลาการผลิตชิ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศ

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้แบบสัมภาษณ์ในการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนในการดำเนินงานและลักษณะของความผิดพลาดที่ก่อให้เกิดความล่าช้าในกระบวนการทำงาน โดยใช้แผ่นตรวจสอบความผิดพลาด (Check Sheet) แผนภูมิพาเรโต(Pareto diagram) และ แผนผังแสดงเหตุและผล(Fish Bone Diagram) เป็นเครื่องมือในการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล โดยผลการศึกษา พบว่า ในการผลิตมีความล่าช้า เนื่องจากมีความผิดพลาดที่เกิดจากการดำเนินงาน ทำให้มีชิ้นงานที่ไม่ได้มาตรฐานหรือเกิดของเสีย จึงเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาด้วยการนำเอาทฤษฎีการจัดการแบบลีนมาใช้เพื่อจัดวัตถุดิบที่ถูกใช้บ่อยๆอยู่ในบริเวณที่เข้าถึงได้ง่าย (ตามหลัก ABC Analysis) พร้อมติดป้ายเพื่อบอกชนิดของวัตถุดิบและใช้แผ่นตรวจสอบ(Check list) ในการตรวจสอบคำสั่งซื้อเพื่อลดความผิดพลาดที่ก่อให้เกิดความล่าช้าในกระบวนการผลิต

คำสำคัญ : การจัดการคลังสินค้า, กระบวนการผลิต, ความล่าช้า

Abstract

The purpose of this research is to (1) To study the steps that occur in the production process of air conditioner structural parts. (2) To study the problems that cause delays in the manufacturing process of air conditioner structural parts. (3) To propose a method for reducing the production period of air conditioner structural parts. In this research, the researchers used an interview questionnaire to ask for information about the procedures and the nature of the errors that cause delays in the work process. Using the error check sheet, Pareto diagram and Fish Bone Diagram. It is a tool for studying and analyzing data. The results of the study showed that the production was delayed. Resulting in substandard work pieces or waste. Thus, solutions were proposed by adopting Lean Management to organize frequently used raw materials in an easily accessible area (according to ABC Analysis). Ready to add labels to

indicate the type of raw materials and use the Checklist to check orders to reduce errors that cause delays in the production process.

Keywords: warehouse management, production processes, delays

1. บทนำ

โลจิสติกส์เป็นเป้าหมายสำคัญที่ทุกองค์กรใช้เป็นแหล่งที่มาของความได้เปรียบในการแข่งขัน โดยให้ความสำคัญกับต้นทุนการดำเนินการต่าง ๆ ในการแข่งขันและพยายามหาวิธีลดต้นทุนให้ต่ำลง เพื่อเพิ่มความสามารถทางการแข่งขันในตลาด เนื่องจากการเพิ่มราคาสินค้า เพื่อรักษาระดับรายได้ให้เท่าเดิมนั้นเป็นไปได้ยากในสภาวะทางการแข่งขันทางการตลาดในปัจจุบัน เมื่อต้นทุนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในองค์กรเป็นตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ ทุกองค์กรจึงหันมาให้ความสำคัญ โดยเฉพาะต้นทุนโลจิสติกส์ที่เกิดในแต่ละกิจกรรมในกระบวนการโลจิสติกส์ จึงทำให้แนวคิดเรื่องต้นทุนรวม โดยการมุ่งเน้นในการลดต้นทุนรวมของทุกกิจกรรมโลจิสติกส์ เป็นประเด็นสำคัญเพื่อให้การบริหารกระบวนการทางต้นโลจิสติกส์มีประสิทธิภาพ (รศ.ดร.สาธิต พะเนียงทอง,2548)

ปัจจุบันการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ ในขั้นตอนการจัดการผลิตมีความสำคัญต่อองค์การธุรกิจและการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ คือ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตให้สูงขึ้น เพราะการจัดการผลิตสามารถควบคุมการใช้ปัจจัยในการผลิตให้เกิดผลคุ้มค่าได้มากที่สุด และเป็นการเพิ่มคุณภาพของการผลิต เพราะจะช่วยให้องค์การธุรกิจสามารถควบคุม มาตรฐานการผลิตได้ตรงตามที่กำหนด อีกทั้งยังเพิ่มความสะดวก รวดเร็วในการพัฒนาระบบการผลิต หากมีการกำหนดแนวทางหรือนโยบายการจัดการผลิตเป็นอย่างดี จะช่วยให้การต่อเติมหรือดัดแปลงระบบต่าง ๆ ทำได้ง่ายและ รวดเร็วขึ้น (ปรียาภรณ์ คำนวน,2551)

การตอบสนองความต้องการของลูกค้าจะต้องดำเนินการให้รวดเร็ว และมีความผิดพลาดน้อยที่สุด เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ กลับมาซื้อและใช้บริการซ้ำ ทำให้บริษัทมีฐานลูกค้าที่เพิ่มขึ้น และทำให้บริษัทได้เปรียบในการแข่งขันกับคู่แข่งในตลาดเดียวกันได้อีกด้วย (Fha Chawanthawat,2560)

บริษัท สยามคูล อินเตอร์เนชั่นแนล จัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2539 ที่จังหวัดราชบุรี โดยมี คุณประดิษฐ์ ฤกษ์พิศุทธิ์ เป็นประธานบริษัท บริหารงานและจัดการโรงงาน ปัจจุบันมีพนักงานรวมถึง วิศวกร และช่าง ทั้งสิ้น 150 คน รายได้จากการดำเนินการบริษัทฯ ปีละไม่ต่ำกว่า 1 ร้อยล้านบาทสำหรับตลาดในประเทศ บริษัท สยามคูล ผลิตและจัดจำหน่าย อุปกรณ์เครื่องปรับอากาศรายใหญ่ให้กับโรงงานผู้ผลิตรายย่อย ทั่วประเทศมาเป็นระยะเวลากว่า 23 ปี งานหลักที่เป็นหัวใจสำคัญของโรงงาน เป็นงานทางด้านการผลิตโครงสร้างเหล็กทุกประเภทที่เป็นส่วนประกอบของเครื่องปรับอากาศ ในส่วนของการปฏิบัติงานสามารถสรุปขั้นตอนคร่าวๆดังนี้

1. ในการผลิตโครงสร้างแต่ละครั้งฝ่ายขายจะเป็นผู้ติดต่อกับลูกค้าโดยตรงผ่านทางโทรศัพท์ หรือ อีเมลล์ เพื่อกำหนดสเป็คและจำนวนตามลูกค้าต้องการ ซึ่งประเภทของโลหะที่ใช้ก็จะมีหลายเกรดขึ้นอยู่กับการใช้งาน

2. เมื่อได้รับคำสั่งซื้อมาแล้วก็จะส่งคำสั่งซื้อนั้นมาให้วิศวกรเพื่อออกแบบโครงสร้าง และรายละเอียดต่างๆ เพื่อส่งไปให้ฝ่ายผลิต เพื่อผลิตโครงสร้างตามที่ระบุไว้

3. ฝ่ายผลิตจะเริ่มจากการเลือกชนิดของเหล็กที่ใช้ จากนั้นก็ตัดโลหะเป็นแผ่นๆตามขนาดที่ต้องการด้วยเครื่องตัดเรเซอร์จากการป้อนข้อมูลลงบนหน้าจอของเครื่องตัดเรเซอร์ หลังจากนั้นก็จะเริ่มเจาะรู บีมและพับเพื่อขึ้นรูปโครงสร้าง และพ่นสี

4. ทำการเชื่อมชิ้นส่วนของโครงสร้างแต่ละส่วนเข้าด้วยกัน

5. ฝ่าย QC เข้ามาตรวจสอบคุณภาพของงาน หลังจากนั้นทำการบรรจุสินค้าลงกล่อง เพื่อจัดส่งให้ลูกค้าต่อไป

แต่ในขณะเดียวกัน ทางบริษัท สยามคู อินเทอร์เน็ต จำกัด พบว่า ในการผลิตมีความล่าช้า เนื่องจากมีความผิดพลาดที่เกิดจากขั้นตอนการผลิต ทำให้มีชิ้นงานที่ไม่ได้มาตรฐานหรือเกิดของเสีย ส่งผลให้ทางบริษัทต้องผลิตชิ้นงานขึ้นมาใหม่ ก่อให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินงาน และหากสินค้าที่ไม่ได้มาตรฐานหลุดไปถึงผู้บริโภคก็จะทำให้บริษัทขาดความน่าเชื่อถือ ลูกค้าเกิดความไม่พอใจและทางบริษัทก็ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการชดเชยสินค้าใหม่ให้ลูกค้าอีกด้วย ซึ่งในการผลิตชิ้นงานแต่ละครั้งนั้น มีต้นทุนของวัตถุดิบในการผลิตเฉลี่ยต่อชิ้นอยู่ที่ 46.76 บาท

ทั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้น คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัญหาเกี่ยวกับแนวทางการลดระยะเวลาการผลิตชิ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศ กรณีศึกษาบริษัท สยามคู อินเทอร์เน็ต จำกัด เพื่อลดความผิดพลาดในการปฏิบัติงานและการบริการ รวมถึงเสนอแนวทางการออกแบบระบบที่จะช่วยให้การดำเนินงานมีความผิดพลาดน้อยที่สุดเนื่องจากปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นส่งผลกระทบต่อโดยตรงต่อบริษัท

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศ
2. เพื่อศึกษาปัญหาที่ก่อให้เกิดความล่าช้าในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศ
3. เพื่อเสนอแนวทางการลดระยะเวลาการผลิตชิ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศ

3. ขอบเขตของการวิจัย

3.1 ประชากร

การศึกษางานวิจัยในครั้งนี้ได้ใช้ข้อมูลจากผู้ที่ปฏิบัติงานในฝ่ายผลิตชิ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศ บริษัท สยามคู อินเทอร์เน็ต จำกัด จำนวน 3 คน ประกอบด้วย

1. นาย พิชัย นาวาเรือน ตำแหน่ง Design Engineer (วิศวกรออกแบบ)
2. นาง ถนอม ศรีพุทธา ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกพัสดุ
3. นาง กาญจนา มีศิลป์ ตำแหน่ง ควบคุม Stock CL,LP

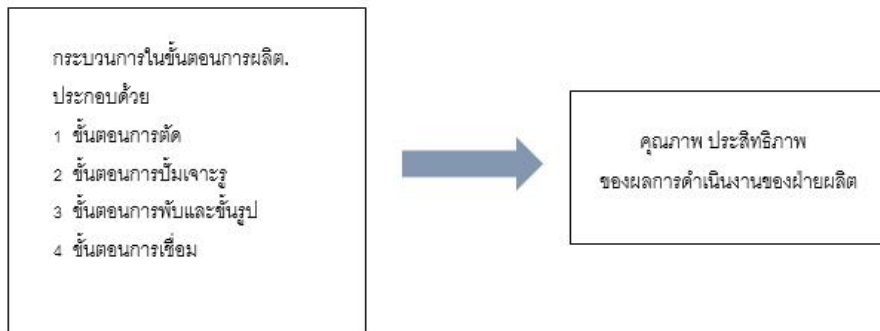
3.2 พื้นที่ที่ศึกษา

ขอบเขตพื้นที่การศึกษางานวิจัยเรื่อง แนวทางการลดระยะเวลาการผลิตชิ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศ กรณีศึกษาบริษัท สยามคู อินเทอร์เน็ต จำกัด ตั้งอยู่ที่ อ. บ้านโป่ง จ. ราชบุรี

3.3 ระยะเวลาการศึกษา

กำหนดกรอบระยะเวลาดำเนินการวิจัย 4 เดือน ระหว่างเดือน ธันวาคม 2563 ถึง เดือนมีนาคม 2563 โดยในระยะเวลาอันนี้คณะผู้วิจัยจะทำการศึกษา ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและจัดรูปเล่ม

4. กรอบแนวคิดการวิจัย



5. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

5.1 ทบทวนวรรณกรรม

5.1.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแผ่นตรวจสอบ (Check sheet)

แผ่นตรวจสอบ คือ แบบฟอร์ม แผนผัง ตารางที่มีการออกแบบให้สามารถบันทึก ตรวจสอบหรือควบคุมคุณภาพการดำเนินงานให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด จึงนิยมนำมาประยุกต์ใช้ในงานประจำเพื่อช่วยตรวจสอบ ยืนยันผลการดำเนินการและป้องกันความผิดพลาด

แผ่นตรวจสอบที่ดีมาจากการกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนครอบคลุมออกแบบได้ครบถ้วนตามความต้องการบันทึกข้อมูลได้ง่ายถูกต้องและนำไปปรับใช้เพื่อควบคุมคุณภาพกระบวนการทำงานให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อไป

5.1.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแผนภูมิพาเรโต (Pareto Diagram)

แผนภูมิพาเรโต (Pareto diagram) ได้ชื่อมาจาก Vilfredo Pareto นักเศรษฐศาสตร์และสังคมศาสตร์ชาวอิตาลี ซึ่งเป็นผู้ที่คิดวิธีนี้ขึ้นมา และเผยแพร่ในปลายศตวรรษที่ 19 โดยใช้กฎ 80/20 ซึ่งมีที่มาจาก การสำรวจพบว่า ในประเทศอิตาลียุคนั้น มีคนรวย 20% คนจน 80% และใน 20% นี้ ครอบครองทรัพย์สิน 80% ขณะที่คน 80% ครอบครองทรัพย์สิน 20%

แผนภูมิพาเรโต มีลักษณะคล้ายกับกราฟแท่ง หรือ histogram แตกต่างกันที่ แท่งของข้อมูลตามแนวแกนนอน มีค่าลดลงตามลำดับ หลักการของแผนภูมิพาเรโต ในการปรับปรุงคุณภาพ คือการหาตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพ (quality function) ตัวอย่างเช่น ถ้าเราหาตัวแปรที่มีผลกระทบต่อคุณภาพ และนำมาหาค่าตัวเลข หรือร้อยละของผลกระทบนั้น จัดลำดับจากมากไปน้อย นำมาเขียนกราฟโดยให้แกนตั้งด้านซ้าย เป็นค่าจริงของผลกระทบของตัวแปร ส่วนแกนตั้งด้านขวา เป็นค่าสะสมของผลกระทบของตัวแปร

5.1.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับผังก้างปลา (Fish Bone Diagram)

ผังก้างปลา (Fish Bone Diagram) หรือเรียกเป็นทางการว่า แผนผังสาเหตุและผล (Cause and effect diagram) ผังก้างปลาเป็นเครื่องมือทางการบริหารรูปแบบหนึ่ง ที่ช่วยในการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาอันก่อให้เกิดผล โดยปกติจะใช้เป็นเครื่องมือในการประชุมระดมความคิดจากระดับหัวหน้างานและคนงาน เป็นแผนผังที่ใช้แสดงความสัมพันธ์อย่างเป็นระบบระหว่างปัญหากับสาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้ที่อาจก่อให้เกิดปัญหานั้นๆ

5.1.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการแบบลีน (Lean Management)

การจัดการแบบลีน(Lean Management) คือการใช้ทรัพยากรในทุกกระบวนการให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด ไม่ว่าจะเป็น เวลา แรงงานคน เครื่องมือ และพื้นที่ปฏิบัติงาน แล้วได้ผลงานมากขึ้นหรือใกล้เคียง

ความต้องการของลูกค้ามากที่สุด ลินจึงไม่ใช้การทำงานให้หนักขึ้นหรือเร็วขึ้น แต่เป็นการค้นหาความสูญเปล่า และเปลี่ยน ให้เป็นคุณค่าที่ผู้รับผลงานของเรา

5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วงศ์กร พงษ์ชีพ (2563) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การปรับปรุงลดปริมาณใบขอซื้อเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดซื้อ กรณีศึกษา โรงงานผลิตน้ำตาล แห่งหนึ่งในจังหวัดกำแพงเพชร ผลการวิจัยพบว่า ผู้วิจัยทำการสืบค้นข้อมูลจากโปรแกรมสำเร็จรูป (ฐานข้อมูล) จนทราบถึงจำนวนใบขอซื้อที่มีจำนวนคงค้างในแต่ละและปีงบประมาณที่มีจำนวนมาก ซึ่ง งานวิจัยครั้งนี้ได้ใช้ แผนภูมิแกงปลา มาค้นหาสาเหตุและเก็บรวบรวมข้อมูลของปัญหา และเลือก แก้ไขในส่วนที่มีปัญหาหนักที่สุด ผลการดำเนินการปรับปรุงสามารถลดปริมาณใบขอซื้อจากปีงบประมาณ 2560/2561 จำนวน 3,292 ใบ ซึ่งมีจำนวนลดลงในปี 2561/2562 จำนวน 1,513 ใบ หรือคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ที่ ปรับลดลงได้ 45%

ชิตชนู ภัคตีวานิช (2563) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการตรวจสอบชิ้นส่วนรถยนต์ กรณีศึกษา โครงรถยนต์ ผลการวิจัยพบว่างานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการตรวจสอบชิ้นส่วนรถยนต์ กรณีศึกษา โครงรถยนต์ แผนภาพสเปกเก็ตตี้ชาร์ทถูกนำมาใช้ในการนำเสนอเส้นทางการเคลื่อนที่ของพนักงานตรวจสอบ แผนภูมิแกงปลาแสดงเหตุและผลของการทำงานที่ใช้ระยะทางมากเกินไปจากความจำเป็น จากการวิเคราะห์กระบวนการตรวจสอบชิ้นส่วนรถยนต์ก่อนการปรับปรุง พบว่าพนักงานเดินตรวจสอบรอบโครงรถยนต์เป็นระยะทางทั้งสิ้น 87 เมตร และใช้เวลา 21.80 นาที อุปกรณ์การทำงานบางอย่างอยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม ผู้วิจัยจึงนำโปรแกรมสเก็ตอัพ (SketchUp) มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบกล่องจัดเก็บอุปกรณ์การทำงาน และจัดตำแหน่งการวางอุปกรณ์ให้ใกล้กับพื้นที่ใช้งาน เพื่อลดระยะการเดินทางของพนักงาน ตัวล้อโครงรถยนต์ถูกเปลี่ยนให้เหมาะสมต่อการใช้งาน ผลการวิจัยพบว่า พนักงานเดินตรวจสอบรอบโครงรถยนต์เป็นระยะทางทั้งสิ้น 38.50 เมตร หรือลดลงคิดเป็นร้อยละ 55.75 มีการใช้เวลา 21.30 นาที หรือลดลงคิดเป็นร้อยละ 2.29 และปริมาณพนักงานลดลงร้อยละ 33.33

ศศิธร บุญกองชาติ (2562) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตอิฐบล็อกโดยการประยุกต์ใช้การวัดประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักร ผลการวิจัยพบว่างานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักร (Overall Equipment Effectiveness: OEE) และแนวทางการลดความสูญเสียที่อาจส่งผลให้ประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักร (Overall Equipment Effectiveness: OEE) ในการผลิตลดลง โดยใช้เครื่องมือ ในการศึกษาได้แก่ แผนภูมิพาเรโต แผนภูมิแกงปลา (Cause-and Effect Diagram) ทางกลุ่มผู้วิจัยได้นำหลักการในการค้นหาสาเหตุหลักที่ทำให้เครื่องจักรหยุดอันเกิดจากเหตุขัดข้อง และเพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน การกำหนดมาตรฐานการตรวจเช็คเครื่องจักรประจำวันเป็นต้น ซึ่งจากผลการดำเนินวิจัยพบว่า เครื่องจักรมีค่าประสิทธิภาพโดยรวม(Overall Equipment Effectiveness: OEE) เพิ่มขึ้นจากเดิม 64.42 เปอร์เซ็นต์เป็น 68.95 เปอร์เซ็นต์

พรदनัย เขียวไข่กา (2560) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพในใบตรวจสอบผลการวิจัยพบว่าวัตถุประสงค์ในการแก้ไขปัญหาจากการส่งคืนสินค้าของแผนกการประกอบคอยล์ร้อนวิเคราะห์และปรับปรุงกระบวนการในการตรวจสอบ การประกอบคอยล์ร้อน เพื่อหาสาเหตุของปัญหาและแนวทางการแก้ไขในการส่งคืนสินค้าโดยมีแนวทางการแก้ไขปัญหาดังนี้เริ่มจากการศึกษาข้อมูลปัจจุบันของบริษัทกรณีศึกษาโดยใช้การสังเกต สอบถาม สัมภาษณ์และจัดบันทึกข้อมูลจากพนักงานบริษัท และได้ทำการเก็บข้อมูลจากการส่งคืนสินค้า ของบริษัท เพื่อหาสาเหตุของการส่งคืนสินค้าที่เกิดขึ้นบ่อยที่สุดและมีการเสียค่าใช้จ่ายมากที่สุด พบว่าการเกิดคราบสกปรกใน เดือน พ.ย. และเดือน ธ.ค. มีจำนวนทั้งสิ้น 281ชิ้น คิดเป็น 28.8

เปอร์เซ็นต์ของของเสียที่พบทั้งหมด จากนั้นโดยใช้แผนภูมิ พาวเรโต หาจำนวนและลักษณะของของเสีย และใช้แผนผังแสดงเหตุและผล วิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาพบว่า สาเหตุเกิดจากพนักงานขาดความสนใจที่จะขจัดคราบสกปรก จึงได้ศึกษากระบวนการตรวจสอบในการประกอบคอยล์ร้อนตั้งแต่ต้นจนถึงกระบวนการบรรจุในการหาสาเหตุการเกิดคราบสกปรกของคอยล์ร้อน ว่าแผนกใดที่มีส่วนรับผิดชอบ จากนั้นจึงใช้เทคนิควงจรคุณภาพPDCA ทำกิจกรรมเพื่อปรับปรุงงานและได้ทำการแก้ไข(A) ในด้านการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ (Condenser) ที่สะดวก ในขณะที่ปฏิบัติงาน และการทำเอกสารปฏิบัติงาน การปรับปรุงกระบวนการทำความสะอาดและการปรับปรุงแก้ไขไปตรวจสอบจากข้อมูลในการส่งคืนสินค้าของ บริษัท โตชิบา แคนเรียร์ (ประเทศไทย) จำกัด ลักษณะของการส่งคืนสินค้ามากที่สุด คือการเกิดคราบสกปรก หลังจากการแก้ไขปรับปรุง มีการส่งคืนสินค้าที่มีสาเหตุจากคราบสกปรกลดลงเหลือ 16.88 เปอร์เซ็นต์ คิดเป็นจำนวนเปอร์เซ็นต์ที่ลดลง 11.92 เปอร์เซ็นต์ คิดเป็นจำนวนเงินที่ลดลงทั้งสิ้น 94,070 บาท

6. วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเกี่ยวกับการหาแนวทางการลดระยะเวลาการผลิตชิ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศ กรณีศึกษาบริษัท สยามคู อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ผู้วิจัยได้ใช้งานวิจัยเชิงปฏิบัติการ(Action research) โดยกำหนดวิธีการศึกษาดังนี้

1. การศึกษาข้อมูลจากเอกสารเป็นการศึกษาโดยรวบรวมข้อมูลจากเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษากระบวนการทำงานเกี่ยวกับการผลิตชิ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศภายในบริษัท โดยเริ่มจากเก็บรวบรวมข้อมูลในกระบวนการทำงานทั้งหมด ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2563 โดยเริ่มจากการสังเกต จดบันทึกและสัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศ
3. ศึกษาลักษณะของความผิดพลาดที่ก่อให้เกิดความล่าช้าในกระบวนการทำงานหรือของเสียที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการผลิตชิ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศโดยใช้แผ่นตรวจสอบความผิดพลาด (Check Sheet) ในการบันทึกสถิติของของเสียที่เกิดขึ้น
4. ใช้ผังพาวเรโตในการวิเคราะห์ผลลัพธ์ โดยเรียงลำดับสถิติของแต่ละปัญหาจากมากไปหาน้อย
5. ใช้ผังก้างปลาในการวิเคราะห์หาสาเหตุหลักของปัญหา
6. วิเคราะห์ผล เสนอแนวทางในการแก้ปัญหา พร้อมสรุปและอภิปรายผล

6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

6.1.1 แบบสัมภาษณ์

ผู้วิจัยได้ใช้แบบสัมภาษณ์ในการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของความผิดพลาดและปัญหาที่ก่อให้เกิดความล่าช้าในกระบวนการทำงานแบบเจาะลึกกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการผลิตชิ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศโดยการสร้างแบบสัมภาษณ์มีส่วนประกอบ 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ จำนวน 4 คำถาม ประกอบด้วย

1. ชื่อ-นามสกุล
2. ตำแหน่งของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์
3. ประสบการณ์ทำงาน (ปี)
4. อายุของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ (ปี)

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับลักษณะของความผิดพลาดที่ก่อให้เกิดความล่าช้าในกระบวนการทำงาน หรือของเสียที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการผลิตขึ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศ จำนวน 4 คำถาม ประกอบด้วย

1. กระบวนการทำงานในขั้นตอนการผลิตขึ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศ
2. ลักษณะความผิดพลาดหรือของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตขึ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศ
3. สาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดพลาดหรือของเสีย
4. วิธีการจัดการกับความผิดพลาดที่เกิดขึ้น

6.1.2 แผ่นตรวจสอบความผิดพลาด (Check Sheet)

ผู้วิจัยได้นำแผ่นตรวจสอบความผิดพลาดมาใช้ในการบันทึกปัญหาที่เกิดขึ้นที่ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในขั้นตอนการผลิตโดยเริ่มจากการออกแบบแผ่นตรวจสอบความผิดพลาดจากข้อมูลในแบบสัมภาษณ์โดยในแบบฟอร์มจะมีส่วนประกอบ 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับชื่อผู้บันทึกข้อมูล และ เดือนที่บันทึกข้อมูล

ส่วนที่ 2 ตารางบันทึกลักษณะของความผิดพลาดที่เกิดขึ้น

โดยจะระบุลักษณะของความผิดพลาดลงในช่องรายการ และใช้สัญลักษณ์ “ | ” ในการบันทึกความถี่ของแต่ละความผิดพลาดลงในช่องว่างของวันนั้นๆ

ส่วนที่ 3 หมายเหตุ ให้ผู้บันทึกได้ทำการแสดงหมายเหตุหรือข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

6.1.3 แผนผังพาเรโต (Pareto Diagram)

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากแผ่นตรวจสอบความผิดพลาดมาศึกษาต่อ เพื่อวิเคราะห์หาแนวทางในการลดระยะเวลาการผลิตขึ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำแผนภูมิพาเรโต (Pareto Diagram) มาช่วยในการตัดสินใจในการเลือกแก้ไขข้อผิดพลาดที่ส่งผลกระทบต่อให้เกิดความล่าช้าในกระบวนการผลิตมากที่สุด โดยใช้แผนภูมิพาเรโต (Pareto Diagram) ในการเรียงลำดับปัญหาจากมากไปหาน้อย พร้อมทำจำนวนสะสมและร้อยละสะสมจากปัญหาที่เกิดขึ้น ในรูปแบบของแผนภูมิ

6.1.4 แผนผังก้างปลา (Fish Bone Diagram)

ผู้วิจัยได้นำแผนผังก้างปลามาช่วยวิเคราะห์ถึงสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดความล่าช้าในขั้นตอนการผลิตขึ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศ ว่าประกอบไปด้วยปัจจัยใดบ้างเพื่อนำมาวิเคราะห์หาแนวทางแก้ปัญหาต่อไป

6.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัย คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน ถึง มกราคม พ.ศ.2564 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ได้ทำการบันทึกและเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์และลงสถานที่จริง ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2563

2. ได้ทำการบันทึกความผิดพลาดเพื่อหาสาเหตุของปัญหาที่ก่อให้เกิดความล่าช้าในกระบวนการผลิต ตั้งแต่วันที่ 1-31 ธันวาคม พ.ศ.2563 เป็นเวลา 31 วัน

3. นำข้อมูลที่ของเดือนธันวาคม พ.ศ. 2563 มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้แผนภูมิพาเรโต (Pareto Diagram) ในการหาสาเหตุหลัก และใช้แผนผังก้างปลาเพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่ก่อให้เกิดความล่าช้าของสาเหตุ นั้น ตั้งแต่วันที่ 1-15 มกราคม เป็นเวลา 15 วัน

6.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

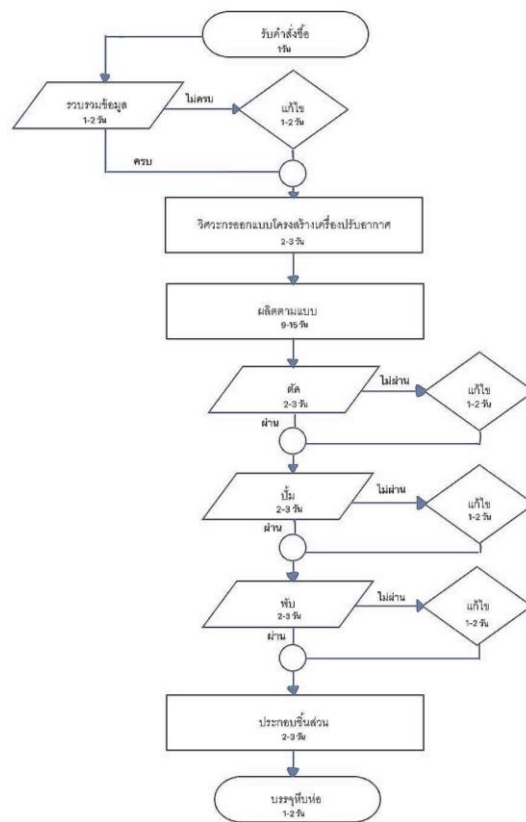
หลังจากทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้วนำข้อมูลดิบที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาประมวลผลและวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางแก้ไข แล้วจัดทำตารางเปรียบเทียบ เพื่อสรุปผลการศึกษา

1. วิเคราะห์ปัญหาโดยใช้ผังก้างปลาช่วยในการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการผลิตชิ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศ
2. วิเคราะห์โดยการใช้การเปรียบเทียบระยะเวลาก่อนและหลังการ การแก้ไขปัญหา

6.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

(1) ศึกษาขั้นตอนที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศ

จากการศึกษากระบวนการทำงานเกี่ยวกับการผลิตชิ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศของบริษัท สยามคู อินเทอร์เน็ต จำกัด ผู้วิจัยสามารถสรุปขั้นตอนในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศได้ดังนี้



แผนผังที่ 1 แสดงแผนผังการทำงานกระบวนการผลิตชิ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศ

(2) ศึกษาปัญหาที่ก่อให้เกิดความล่าช้าในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศ

สาเหตุที่ทำให้บริษัท สยามคู อินเทอร์เน็ต จำกัด เกิดความล่าช้ามาจาก

1. การใช้เหล็กผิดประเภท

เนื่องจากคลังสินค้าของบริษัท สยามคู อินเทอร์เน็ต เนชั่นแนล ไม่มีการจัดหมวดหมู่ของวัตถุดิบที่นำมาใช้ในกระบวนการผลิต ทำให้เกิดการหยิบชนิดผิดอยู่บ่อยครั้ง เนื่องจากไม่มีการบริหารจัดการพื้นที่คลังสินค้าให้ง่ายต่อการดำเนินงาน รวมถึงลักษณะของเหล็กแต่ละชนิดนั้นมีความคล้ายคลึงกันเมื่อพนักงานไม่มีความรู้ความชำนาญมากพอก็จะทำให้เกิดการใช้เหล็กผิดประเภทได้ ก่อให้เกิดของเสียและความล่าช้าในการดำเนินงาน

นอกจากนี้หากมีสินค้าที่ไม่ได้มาตรฐานหลุดไปถึงผู้บริโภคก็จะทำให้บริษัทขาดความน่าเชื่อถือ และทางบริษัทก็ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการชดเชยสินค้าใหม่ให้ลูกค้าอีกด้วย

2. และรายรายละเอียดในใบสั่งซื้อ(P/O) ไม่ครบถ้วน เนื่องจากเดิมการรับคำสั่งซื้อนั้นจะรับผ่านทางโทรศัพท์โดยตรง ทำให้ข้อมูลที่ได้มานั้นไม่ครบถ้วน เนื่องจากในขั้นตอนการรับคำสั่งซื้อการผลิตชิ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศนั้นมีรายละเอียดในการรับคำสั่งซื้อค่อนข้างซับซ้อน เนื่องจากรายละเอียดของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตมีคุณสมบัติและราคาที่แตกต่างกัน หากมีรายละเอียดของข้อมูลในการรับคำสั่งซื้อ(P/O) ไม่ครบถ้วน จะทำให้วิศวกรไม่สามารถออกแบบโครงสร้างเครื่องปรับอากาศตามที่ต้องการได้ทันที ทำให้เกิดความล่าช้าในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศ

(3) เสนอแนวทางในการลดระยะเวลาการผลิตชิ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศ

ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาทั้ง 2 แนวทาง ดังนี้

1. ปัญหาการใช้เหล็กผิดประเภทผู้วิจัยได้ มีการจัดระเบียบครั้งสินค้าแบบสิ้นขึ้นมาเพื่อจำแนกชนิดเหล็กแต่ละประเภท พร้อมติดแผ่นป้ายบอกชนิด รวมถึงจัดชนิดเหล็กที่ถูกใช้อยู่บ่อยบ่อยให้อยู่ในบริเวณที่เข้าถึงง่ายตามหลัก ABC Analysis เพื่อลดระยะเวลาในการหา สอดวงในการใช้งาน และสามารถลดความผิดพลาดที่เกิดขึ้นได้

2. ปัญหารายละเอียดในใบสั่งซื้อไม่ครบถ้วน ผู้วิจัยได้นำเอาแบบฟอร์มการตรวจสอบเอกสาร(Check list) ขึ้นมาเพื่อใช้ในการตรวจสอบคำสั่งซื้อว่ามีข้อมูลครบถ้วนหรือไม่

7. สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

1. หลังจากที่ได้เสนอแนวทางแก้ไขกระบวนการทำงานแล้วพบว่า จากเดิมที่ใช้ระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูลเพื่อที่จะให้วิศวกร ออกแบบโครงสร้าง 2-4 วัน หลังจากที่ได้นำแบบฟอร์มการตรวจสอบเอกสาร(Check list) เข้ามาใช้ พบว่าสามารถลดระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูลเหลือเพียงแค่ 1-2 วันเท่านั้น

2. หลังจากที่ได้มีการจัดระเบียบคลังสินค้าแบบสิ้นแล้วนั้น พบว่าสามารถลดความผิดพลาดในการดำเนินงาน ได้ถึง46% เนื่องจากมีการจำแนกชนิดเหล็กแต่ละประเภท และติดแผ่นป้ายระบุชนิดของเหล็ก ทำให้สามารถลดอัตราจากการที่พนักงานใช้เหล็กผิดประเภทลง รวมถึงสามารถลดระยะเวลาในการดำเนินงานรวมทั้งสิ้นจากเดิม 16-27 วัน เหลือเพียงแค่ 12-17 วันเท่านั้น ทำให้เกิดความรวดเร็วในกระบวนการทำงานส่งผลให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจและทำให้บริษัทนั้นมีประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบระยะเวลาก่อนและหลังแก้ไขกระบวนการทำงาน

| ขั้นตอนการดำเนินงาน | ระยะเวลาก่อนแก้ไข | ระยะเวลาหลังการแก้ไข |
|---------------------------------------|-------------------|----------------------|
| รับคำสั่งซื้อและรวบรวมข้อมูล | 2-4 | 1-2 |
| วิศวกรออกแบบโครงสร้างเครื่องปรับอากาศ | 2-3 | 2-3 |
| ผลิตตามแบบ | 9-15 | 6-7 |
| ประกอบชิ้นส่วน | 2-3 | 2-3 |
| บรรจุหีบห่อ | 1-2 | 1-2 |
| รวม | 16-27 | 12-17 |

จากตาราง 1 สามารถสรุปกระบวนการทำงานก่อนและหลังแก้ไขกระบวนการทำงาน จากเดิมที่ใช้เวลาในการผลิตชิ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศแต่ละครั้งเป็นเวลา 16-27วัน เมื่อได้ทำการแก้ไขแล้วสามารถลดระยะเวลาเหลือเพียงแค่ 12-17 วันเท่านั้น

สอดคล้องกับงานวิจัยของสุภัทรา เลหาหรตนาหิรัญ และ รจนานฎ ไกรปญญาพงค์ ที่ได้ทำการศึกษา เรื่อง การปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าทางทะเล กรณีศึกษา บริษัท เอปซี จำกัด ซึ่งผล การศึกษาพบว่า เมื่อได้นำแบบฟอร์มตรวจสอบเอกสาร(Check list)เข้ามาใช้ พบว่า สามารถลดระยะเวลาใน การดำเนินงานจากเดิม 2 วัน เหลือเพียง 0.5 วันเท่านั้น

และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนิชา หมอยาดี, ปัญญารักษ์ โกศลวัฒน์, เกียรติกุลไชย จิตต์เอื้อ, ชุติ ระ ระบอบ ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง แนวทางการแก้ไขปัญหาการจัดการคลังสินค้าเวชภัณฑ์ กรณีศึกษาร้านขาย ยาแห่งหนึ่งในจังหวัด นครปฐม ซึ่งผลการศึกษาพบว่า การออกแบบแผนผังคลังสินค้าแบบใหม่ ด้วยวิธีการ จัดเก็บเป็นโซนตาม ABC Analysis จัดระดับความสำคัญของแต่ละประเภทสินค้า ร่วมกับการใช้ระบบ FIFO พบว่า ทำให้พนักงานจัดเก็บสินค้า หยิบสินค้าได้สะดวกมากขึ้นและเกิดความผิดพลาดน้อยลงพนักงานสามารถ ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพลดปัญหาการหมดอายุของสินค้าเวชภัณฑ์ที่หลงเหลืออยู่ภายในคลังสินค้าได้

8. ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ควรนำแนวทางแก้ไขปัญหานั้นไปปฏิบัติจริง เพื่อให้ผลการวิจัยที่ได้มานั้นมีความแม่นยำ เนื่องจา การวิจัยครั้งนี้เป็นเพียงแนวทางและอ้างอิงผลมาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

2. ควรจะต้องมีการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า CRM (Customer Relationship Management) ควบคู่ กับการจัดอบรมพนักงานอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการทำงาน รวมถึงมี ความรอบรู้เกี่ยวกับวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตเพื่อลดความผิดพลาดในการทำงานให้เหลือน้อยที่สุด

3. ควรมีการวัดประสิทธิภาพการทำงานในการผลิตชิ้นส่วนโครงสร้างเครื่องปรับอากาศทุกๆปี เพื่อช่วยให้รู้ ว่าการดำเนินงานที่ผ่านมาอันมีผลเป็นอย่างไร ควรจะต้องดำเนินการแก้ไขไปในทิศทางไหน

9. เอกสารอ้างอิง

9.1 บทความในวารสาร

ชิตษณ ภัคดีวานิช และ สุชาชนิษฐ์ ทองพรหม. (2563). การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการตรวจสอบชิ้นส่วน รถยนต์ กรณีศึกษา โครงรถยนต์. วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรมมหาวิทยาลัย ราชภัฏ พิบูลสงคราม. 2(2). 37-51. <https://phtcithaijo.org/index.php/psru-jite/article/view/240871/164307>.

ชนิชา หมอยาดี, ปัญญารักษ์ โกศลวัฒน์, เกียรติกุลไชย จิตต์เอื้อ, ชุติระ ระบอบ. (2563). แนวทางการแก้ไข ปัญหาการจัดการคลังสินค้าเวชภัณฑ์ กรณีศึกษาร้านขายยาแห่งหนึ่งในจังหวัด นครปฐม. วารสาร นวัตกรรมและการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. 5. 1-14 <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/journalcim/article/view/246436/166539>

9.2 รายงานการวิจัย

พรदनัย เขียวไข่กา. (2560). การเพิ่มประสิทธิภาพในใบตรวจสอบ. กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยศรีปทุม.

ลลลดา ชมโฉม. (2559). การศึกษาปัญหาและการหาวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพเกี่ยวกับการดำเนินงานด้าน เอกสารประกอบการเดินพิธีการกรมศุลกากร (ใบขนขาออก) กรณีศึกษา บริษัทตัวแทนส่งออกสินค้า ทางอากาศแห่งหนึ่ง. ชลบุรี:มหาวิทยาลัยบูรพา.

วงศกร พงษ์ชีพ. (2561). การปรับปรุงลดปริมาณใบขอซื้อเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดซื้อ :กรณีศึกษา โรงงานผลิตน้ำตาล แห่งหนึ่งในจังหวัดกำแพงเพชร. ปทุมธานี:มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

ศศิธร บุญกองชาติ, ดลยา ยงบรรทม, อภิตา ครองชื่น, และ ณิชกุล ฉลาด. (2562). การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตอีฐบล็อกโดยการประยุกต์ใช้การวัดผลประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักรกรณีศึกษา บริษัท ส่งแสงเสาปูน. บุรีรัมย์: มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.

สุภัทรา เลาหรัตนาหิรัญ และ รจนาภ ไกรปัญญาพงศ์. (2555). การปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าทางทะเล กรณีศึกษา บริษัท เอบีซี จำกัด. กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

CLS-01-22

การพัฒนาาระบบตรวจสอบย้อนกลับของผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูป อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัด
สมุทรสาคร กรณีศึกษากลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านวังสลิด

Development of traceability system for processed gourami Ban Phaeo District
Samut Sakhon Province A Case Study of Ban Wang Salid Community
Enterprise Group

อภิสมัย ชาติรักษ์ , สุชนา ยงตากกลาง , ณัฐฐา อนันท์สุขุม, กวินทิพย์ ยอดบุตร และ ศิริอร สอนงค์
สาขาวิชา การจัดการซัพพลายเชนธุรกิจ (ธุรกิจพาณิชยนาวิ)
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail: s61127339131@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อรวบรวมข้อมูลผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านวังสลิด 2) เพื่อสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านวังสลิด 3) ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบตรวจสอบย้อนกลับสำหรับผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปพื้นที่ในการดำเนินวิจัย 1.บ่อพลาสติกนายสมบัติ โพธิสาร ตั้งอยู่ 108/4 ม.1 ต.โรงเข้ อ.บ้านแพ้ว จ.สมุทรสาคร 74120 2.กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านวังสลิด ตั้งอยู่ 164 ม.1 ต.โรงเข้ อ.บ้านแพ้ว จ.สมุทรสาคร 74120 กลุ่มตัวอย่าง ผู้บริโภคผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติก จำนวน 390 คน โดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบ Accidental Sampling เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1)แบบสัมภาษณ์เชิงลึก 2)แบบสอบถาม

ผลการวิจัยพบว่า

1. จากการรวบรวมข้อมูลผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวังสลิด พบว่าผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวังสลิดมีวิธีการทำพลาสติกแตกเดียว วังสลิด สูตรโบราณ(พรมเกลือ) มีหลายไซส์ตั้งแต่ 5-10 ตัว/กิโลกรัม อยู่ในรูปแบบซิลิโคนสุญญากาศอย่างดี

2. ผู้วิจัยได้สร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด (QRCode)และทำการสร้าง ระบบคิวอาร์โค้ดโดยเว็บไซต์ QR Code Generator เป็นเว็บไซต์ที่สามารถนำรูปภาพ,URLเว็บไซต์,ข้อความ หรือ PDFที่เป็นฐานข้อมูลเพื่อแนบลงไปในเว็บไซต์โดยการสร้างระบบครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลอัฟลง Google drive และใช้เป็นการแนบลิงค์เว็บไซต์ลงใน QR Code Generator

3. พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 217 คน คิดเป็นร้อยละ 55.6 รองลงมาเป็นเพศชาย จำนวน 173 คน คิดเป็นร้อยละ 44.4 ส่วนใหญ่มีอายุ 20-30 ปี จำนวน 175 คน คิดเป็นร้อยละ 44.9 รองลงมาอายุต่ำกว่า 20 ปี มีจำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 21.8 และมีอายุ 31-40 ปี จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 18.2 ส่วนใหญ่มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา จำนวน 242 คน คิดเป็นร้อยละ 62.1 รองลงมาอาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของกิจการ จำนวน 148 คน คิดเป็นร้อยละ 37.9 และส่วนใหญ่มีรายได้ 5,000-10,000 จำนวน 149 คน คิดเป็นร้อยละ 38.2 รองลงมาได้ 10,001-15,000 จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 25.4 และรายได้ต่ำกว่า 5,000 จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 17.7 ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 209 คน คิดเป็นร้อยละ 53.6 รองลงมาได้ระดับศึกษามัธยมศึกษา/ปวช.หรือต่ำกว่า จำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 29.2 และมีระดับการศึกษานอนปริญญา/ปวส. จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 15.6

คำสำคัญ : ระบบตรวจสอบย้อนกลับ , คิวอาร์โค้ด , พลาสติก

Abstract

The objectives of this research study are 1) to collect data on processed gourami products from Ban Wang Salid Community Enterprise Group, 2) to establish a traceability system for processed gourami products of Ban Wang Salit Community Enterprise Group, and 3) to assess the satisfaction of Users of the fish back check system for processed gourami products. Research areas 1. Fish ponds, Mr. Sombat Photisarn, located 108/4 Moo 1, Rong Kho Subdistrict, Ban Phaeo District, Samutsakorn Province 74120 2. Ban Wang Salit Community Enterprise Group, located 164 Moo 1, Rong Khe Subdistrict, Ban Phaeo District Samutsakorn 74120 sample groups 390 consumers of gourami processed products by using the Accidental Sampling method. 1) In-depth interview form 2) Questionnaire

1. From the collection of processed gourami products of the Wang Salid Community Enterprise It was found that the processed gourami products of the Wang Salid Community Enterprise group had a method of making the traditional salted gourami fish, the ancient recipe of salted gourami (carpet, salt), available in various sizes, ranging from 5-10 pieces / kg, in the form of a good vacuum seal.

2. The researcher has built a traceability system by QRCode technology and QR code system by website QR Code Generator is a website that can bring images, web URLs, text Or PDF as a database to attach to the website By creating a system, this time the researcher has brought the information up to Google drive and use it as a web link to a QR Code Generator.

3. It was found that most of the respondents were female, 217, 55.6 percent, followed by 173 males, 44.4 percent, and most were 20-30 years old, 175 people or 44.9 percent. Under the age of 20 years, there are 85 people, accounting for 21.8 percent and age 31-40 years of age, 71 people, or 18.2 percent. Owned businesses / business owners of 148 people, representing 37.9 percent, and most of them had income of 5,000-10,000, the number of 149, accounting for 38.2 percent. 10,001-15,000 99 people, accounting for 25.4 percent, and income less than 5,000 69 people, representing 17.7 percent, most of whom have a bachelor's degree, the number of 209, or 53.6 percent. Vocational Certificate or less, the number of 114 people, or 29.2%, and have a diploma / vocational certificate. 61 people, representing 15.6 percent

Keywords: traceability system, QR code, gourami

บทนำ

ปลาสดหรือปลาไปไม่แป็นปลาน้ำจืดซึ่งแป็นปลาพื้นบ้านของประเทศไทยมีแหล่งกำเนิดอยู่ในที่ลุ่มภาคกลางมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Trichogaster pectoralis*. และนิยมเลี้ยงกันมากบริเวณภาคกลางส่วนที่พบในประเทศเพื่อนบ้าน เช่น กัมพูชา เวียดนาม มาเลเซีย อินโดนีเซีย อินเดีย ปากีสถาน ศรีลังกา และฟิลิปปินส์ นั้น แป็นพันธุ์ปลาที่ส่งไปจากเมืองไทยเมื่อประมาณ 80- 90 ปีที่ผ่านมา และเรียกว่าสยามหรือเซียมสำหรับแหล่งปลาสดที่มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักว่ามีรสชาติดี เนื้ออร่อย คือปลาสดบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ แต่

ปัจจุบันโรงงานอุตสาหกรรมได้ขยายตัวอย่างแพร่หลายทำให้น้ำธรรมชาติที่จะระบายลงสู่บ่อเลี้ยงปลาสดมีคุณสมบัติไม่เหมาะสม ส่วนพื้นที่ดินพรุทางภาคใต้ในเขตจังหวัดนราธิวาส ซึ่งเป็นดินเปรี้ยวก็สามารถใช้เป็นบ่อเลี้ยงปลาสดได้ เพราะปลาสดเป็นปลาที่เลี้ยงง่าย อดทนต่อความเป็นกรด และน้ำที่มีปริมาณออกซิเจนน้อยได้ดี มีห่วงโซ่อาหารสั้นคือกินแพลงก์ตอนเป็นอาหารต้นทุนการผลิตต่ำ โดยจะเลี้ยงอยู่ในนา คนเลี้ยงปลาสดเรียกว่า ชาวนาปลาสด และบ่อเลี้ยงปลาสดเรียก แปลงนาปลาสดหรือล้อมปลาสด โดย พื้นที่เลี้ยงปลาสดที่เป็นที่รู้จักกันดี เช่น อำเภอบางบ่อ, อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ , ตำบลดอน กายาน จังหวัดสุพรรณบุรี และอำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร (เกษณี เอกทศศิริกุล,2558)

ในปัจจุบันการเลี้ยงปลาสดประสบปัญหาเรื่องราคาผลผลิตตกต่ำ และต้นทุนในการเพาะเลี้ยงปลาสดสูงถึง 145,000 บาท/ไร่ เพราะเกษตรกรต้องเพาะเลี้ยงลูกพันธุ์ปลาสดในอัตราที่สูงขึ้นเนื่องจาก 1) ปัญหาพันธุ์ปลาไม่ได้มาตรฐาน ทำให้ได้กำไรจาก 80,000 บาท/ไร่ เหลือ 4,000 บาท/ไร่ 2) เกิดจากน้ำทะเลหนุนแล้วไม่ได้ทำการเช็คค่าความเค็มของน้ำก่อนที่จะนำมาเพาะเลี้ยงปลาสด จึงส่งผลให้ปลา สดตาย 3) ปัญหาน้ำเน่าเสียจากแก๊สที่เกิดจากการฟุ้งกิ้งในบ่อส่งผลให้ปลาสดตาย อีกทั้งยังมีปัญหาเมื่อเกษตรกรจำหน่ายปลาสดแบบสดให้กับพ่อค้าคนกลางแล้วอีก 2 - 3 เดือนจึงจะได้รับเงิน พ่อค้าคนกลางบางรายเลื่อนนัดวันรับซื้อปลาสดออกไปจากที่นัดหมายไว้ เนื่องจากมีปลาสดแบบสดอยู่ในสต็อกเป็นจำนวนมากไม่สามารถระบายสินค้าออกได้ทัน และในปัจจุบันเพิ่มมูลค่าให้กับปลาสดโดยการแปรรูปไปเป็นปลาสดแดดเดียว โดยผลิตแบบปลอดภัยไร้สารเร่งเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค และตอบสนองนโยบายของภาครัฐ Food safety

Food safety คือ อาหารที่ได้มีการจัดเตรียม ประชุม และกินอย่างถูกต้องตามวิธีการและวัตถุประสงค์ของอาหารนั้นๆ แล้วไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีระบบที่ให้ผู้บริโภคสามารถตรวจสอบเพื่อความมั่นใจในผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคจะได้รับบริโภคนั้นว่ามีความปลอดภัยและสามารถไว้วางใจในผลิตภัณฑ์ปลาสดแปรรูปได้หรือไม่ ด้วยเหตุนี้คณะผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับของปลาสดแปรรูปให้ได้มาตรฐาน ปลอดภัย และสารฟอร์มาลีน เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคว่าจะได้รับประทานปลาสดแปรรูปที่ได้มาตรฐานทางการเกษตรที่สำคัญสำหรับสัตว์น้ำ

2.วัตถุประสงค์

1. เพื่อรวบรวมข้อมูลผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบผลิตภัณฑ์ปลาสดแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านวังสลิ
2. เพื่อสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับของผลิตภัณฑ์ปลาสดแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านวังสลิ
3. ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบตรวจสอบย้อนกลับสำหรับผลิตภัณฑ์ปลาสดแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านวังสลิ

3.ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านพื้นที่ศึกษา

ใช้ข้อมูลของบ่อปลาสด ตั้งอยู่ 108/4 ม.1 ต.โรงเข้ อ.บ้านแพ้ว จ.สมุทรสาคร 74120

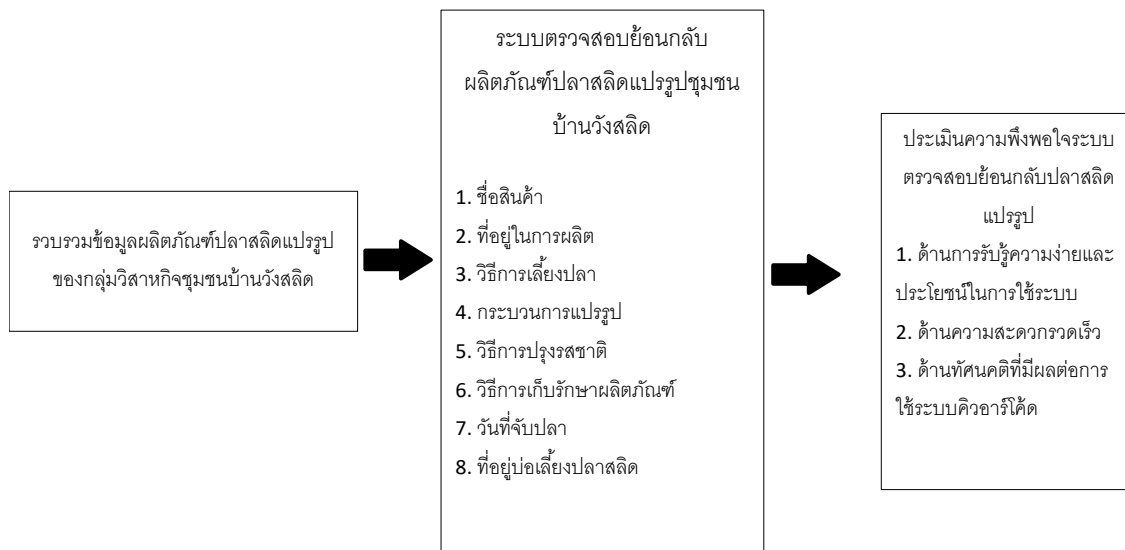
ขอบเขตด้านระยะเวลา

ใช้เวลาเวลาในการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และ รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สรุป ช่วงเวลาดังตั้งแต่วันที่ 5 มกราคม – 5 เมษายน 2564

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. สมาชิกเจ้าของบ่อพลาสติก อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 2 ท่าน
 - 1.1 นายสมบัติ โพธิสาร
 - 1.2 นางวันทนา โพธิสาร
2. วิสาหกิจชุมชน จำนวน 18 คน
กลุ่มตัวอย่าง
3. ผู้บริโภคผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติก จำนวน 390 คน

4. กรอบแนวคิดการวิจัย



5. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ต้นแบบตรวจสอบย้อนกลับการปลูกพืชอาหารปลอดภัยในชุมชน ด้วยเทคโนโลยีอาร์เอฟไอดีที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในครั้งนี้นำประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 โมดูลหลัก คือ โมดูลที่ 1 สำหรับผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลเกษตรกร ข้อมูลแปลงปลูกพืช ข้อมูลพืชผัก ข้อมูลสารเคมี ข้อมูลแผนงานการปลูกพืช ข้อมูลลูกค้าและข้อมูลผู้ดูแลระบบ โมดูลที่ 2 สำหรับเกษตรกรสามารถจัดการข้อมูลแหล่งน้ำ ข้อมูลกระบวนการเพาะปลูกข้อมูลพื้นที่ปลูก ข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ข้อมูลกระบวนการผลิตให้ปลอดภัยจากศัตรูพืช ข้อมูลการเก็บเกี่ยว ข้อมูลการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว และข้อมูลการเก็บรักษาและการขนย้าย โมดูลที่ 3 สำหรับลูกค้าหรือผู้บริโภค ซึ่งสามารถเข้ามาตรวจสอบย้อนกลับกระบวนการปลูกพืชอาหารปลอดภัยของชุมชน ก่อนตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัยของชุมชน(นันทิยา ต้นติตลธเนศ และแสงทอง บุญยั้ง 2562)

6. วิธีการดำเนินวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. เจ้าของบ่อพลาสติก อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 2 ท่าน
2. วิสาหกิจชุมชน จำนวน 18 ท่าน

3. ผู้บริโภคผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติก จำนวน 390 ท่าน

วิธีการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากประชากรมีขนาดใหญ่และไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ดังนั้นขนาดตัวอย่างสามารถคำนวณได้จากสูตรไม่ทราบขนาดตัวอย่างของ W.G. Cochran (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2549)

$$\text{สูตร } n = \frac{(P(1-P)Z^2)}{E^2}$$
$$\text{แทนค่า } n = \frac{(0.50)(1-0.50)(1.96)^2}{(0.05)^2}$$
$$= 384.16 \text{ ราย}$$

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ = 384 ราย

เพื่อความสะดวกในการประเมินผล และการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 ตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับซึ่งเป็นคำถามสำหรับสัมภาษณ์ผู้เป็นเกษตรกรเจ้าของบ่อเลี้ยงปลาสดจำนวน 2 คน

2. แบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อวัดความพึงพอใจของการใช้งานระบบตรวจสอบย้อนกลับจากการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างของลูกค้าที่ได้ซื้อผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านวังสลิตจำนวน 390 คน

ซึ่งกำหนดกรอบเนื้อหาตามกรอบแนวคิด 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 5 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบ (Check-List) ตามข้อความที่เป็นจริง

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบตรวจสอบย้อนกลับสำหรับผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านวังสลิต ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับ ดังนี้ระดับความพึงพอใจ มากที่สุด = 5 คะแนน

ระดับความพึงพอใจ มาก = 4 คะแนน

ระดับความพึงพอใจ ปานกลาง = 3 คะแนน

ระดับความพึงพอใจ น้อย = 2 คะแนน

ระดับความพึงพอใจ น้อยที่สุด = 1 คะแนน

เกณฑ์ในการแปลความหมายจากค่าเฉลี่ยที่มาจากแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50 - 5.00 มีความพึงพอใจมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.50 - 4.49 มีความพึงพอใจมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.50 - 3.49 มีความพึงพอใจปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.50 - 2.49 มีความพึงพอใจน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.49 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพื่อนำไปปรับปรุงระบบตรวจสอบย้อนกลับให้ใช้งานได้ดียิ่งขึ้น ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิด (Open Ended)

3. การทดสอบเครื่องมือวิจัย

การวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แล้วนำผลจากการทดสอบมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Alpha Coefficient) ด้วยวิธีการครอนบัค แอลฟา (Cronbach Alpha) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.829 ซึ่งถือได้ว่าข้อคำถามมีความเชื่อมั่นในระดับที่ยอมรับได้จึงจะนำไปใช้ในการรวบรวมข้อมูลต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คณะผู้วิจัยเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูลและตอบวัตถุประสงค์ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ การแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจในการใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับของผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูป ชุมชนบ้านวังสลิต ได้แก่ ด้านการรับรู้ความง่ายและประโยชน์ในการใช้ระบบ ด้านความสะดวกรวดเร็ว ด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้ระบบคิวอาร์โค้ด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพื่อนำไปปรับปรุงระบบตรวจสอบย้อนกลับให้ใช้งานได้ดียิ่งขึ้นวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

7. ผลการวิจัยสรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

1) ผลการรวบรวมข้อมูลผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านวังสลิต

พลาสติกเม็ดเดียวบ้านวังสลิตสูตรโบราณ (พรมเกลือ) มีหลายไซส์ ตั้งแต่ 5-10 ตัว/กิโลกรัมอยู่ในรูปแบบซีลสุญญากาศอย่างดี

ขนาดไซส์ SS 10 ตัว 1 กิโลกรัม ราคา 220 บาท

ขนาดไซส์ S 8 ตัว 1 กิโลกรัม ราคา 260 บาท

ขนาดไซส์ M 7 ตัว 1 กิโลกรัม ราคา 270 บาท ขนาดไซส์ L 6 ตัว 1 กิโลกรัม ราคา 280 บาท

ขนาดไซส์ XL 5 ตัว 1 กิโลกรัม ราคา 300 บาท

2) ผลการสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับของผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านวังสลิต

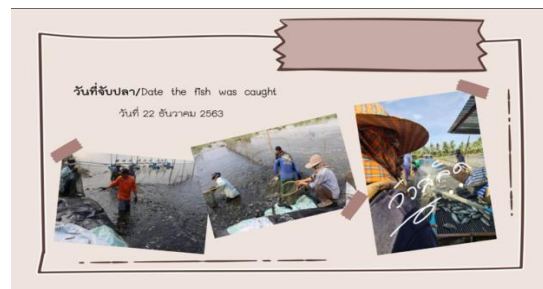
2.1 QR Code ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปของวิสาหกิจชุมชนบ้านวังสลิต

2.2 หลังจากสแกน QR code ข้อมูลจะปรากฏดังนี้



พบว่าผู้วิจัยได้สร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด (QR Code) และทำการสร้างระบบคิวอาร์โค้ดโดยเว็บไซต์ QR Code Generator เป็นเว็บไซต์

พบว่าผู้วิจัยได้สร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด(QR Code)และทำการสร้าง ระบบคิวอาร์โค้ดโดยเว็บไซต์ QR Code Generator เป็นเว็บไซต์ที่สามารถนำรูปภาพ, URL เว็บไซต์, ข้อความ หรือ PDF ที่เป็นฐานข้อมูลเพื่อแนบลงไปในเว็บไซต์โดยการสร้างระบบครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลอัฟลง Google drive และใช้เป็นการแนบลิงค์เว็บไซต์ลงใน QR Code Generator



3) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบตรวจสอบย้อนกลับสำหรับผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านวังสลิต

ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของตัวแปร จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความสำคัญของตัวแปร ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับของผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติกของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านวังสลิต โดยใช้สถิติพรรณนาเพื่อคำนวณหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์

4) แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของด้านการรับรู้ความง่ายและประโยชน์ในการใช้ระบบ

ตารางที่ 4.3.5 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของด้านการรับรู้ความง่ายและประโยชน์ในการใช้ระบบ

| ด้านการรับรู้ความง่ายและประโยชน์ในการใช้ระบบ | \bar{X} | S. D. | ระดับความสำคัญ | จัดอันดับ |
|--|-------------|-------------|----------------|-----------|
| การเรียนรู้ที่จะใช้งานระบบคิวอาร์โค้ดเป็นเรื่องง่าย | 4.58 | 0.62 | มากที่สุด | 1 |
| กระบวนการของการใช้งานระบบคิวอาร์โค้ดชัดเจนเข้าใจง่าย | 4.30 | 0.64 | มาก | 2 |
| ได้รับข้อมูลข่าวสารการประชาสัมพันธ์มากขึ้น | 4.28 | 0.69 | ปานกลาง | 3 |
| พบเห็นคิวอาร์โค้ดในหลากหลายช่องทางสื่อสารการตลาด | 4.28 | 0.65 | ปานกลาง | 4 |
| ข้อมูลมีประโยชน์ต่อการนำไปใช้ต่อยอด | 4.25 | 0.67 | ปานกลาง | 5 |
| ความรวดเร็วในการแสดงผลข้อมูล | 4.08 | 0.69 | น้อย | 6 |
| ระบบคิวอาร์โค้ดง่ายต่อการใช้งาน | 3.94 | 0.79 | น้อย | 7 |
| รวม | 4.25 | 0.34 | ปานกลาง | |

5) แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับด้านความสะดวกรวดเร็ว

ตารางที่ 4.3.3 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามด้านความสะดวกรวดเร็ว

| วิธีการเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกรวดเร็ว | จำนวน | ร้อยละ |
|---|------------|------------|
| ปานกลาง | 53 | 13.6 |
| มาก | 219 | 56.2 |
| มากที่สุด | 118 | 30.3 |
| รวม | 390 | 100 |
| โค้ดสามารถเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้เสมอ | จำนวน | ร้อยละ |
| น้อย | 2 | 0.5 |
| ปานกลาง | 52 | 13.3 |
| มาก | 163 | 41.8 |
| มากที่สุด | 173 | 44.4 |
| รวม | 390 | 100 |
| ระยะเวลาในการสแกนโค้ดมีความรวดเร็วเหมาะสม | จำนวน | ร้อยละ |
| ปานกลาง | 70 | 17.9 |
| มาก | 179 | 45.8 |
| มากที่สุด | 141 | 36.1 |
| รวม | 390 | 100 |

6) แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับด้านนี้ทัศนคติที่มีต่อการใช้ระบบคิวอาร์โค้ด

ตารางที่ 4.3.4 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้ระบบคิวอาร์โค้ด

| การมีความคิดเห็นในเชิงบวกต่อการใช้งานระบบคิวอาร์โค้ด | จำนวน | ร้อยละ |
|--|------------|------------|
| น้อย | 1 | 0.3 |
| ปานกลาง | 63 | 16.2 |
| มาก | 222 | 56.9 |
| มากที่สุด | 104 | 26.7 |
| รวม | 390 | 100 |
| การใช้งานระบบคิวอาร์โค้ดเป็นการเปิดโอกาสรับรู้แนวคิดใหม่ | จำนวน | ร้อยละ |
| ปานกลาง | 85 | 21.8 |
| มาก | 173 | 44.4 |
| มากที่สุด | 132 | 33.8 |
| รวม | 390 | 100 |
| การมีความมุ่งหมายที่จะใช้งานระบบคิวอาร์โค้ดต่อไปในอนาคต | จำนวน | ร้อยละ |
| น้อย | 1 | 0.3 |
| ปานกลาง | 86 | 21.1 |
| มาก | 194 | 49.7 |
| มากที่สุด | 109 | 27.9 |
| รวม | 390 | 100 |
| ความถูกต้อง ชัดเจน น่าเชื่อถือของข้อมูล | จำนวน | ร้อยละ |
| ปานกลาง | 85 | 21.8 |
| มาก | 204 | 52.3 |
| มากที่สุด | 101 | 25.9 |
| รวม | 390 | 100 |

8. อภิปรายผล

การรวบรวมข้อมูลผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติกของวิสาหกิจชุมชนวังสลิศเพื่อการพัฒนาาระบบตรวจสอบย้อนกลับ

พบว่าเกษตรกรมีความต้องการใช้งานระบบตรวจสอบย้อนกลับเพื่อแสดงข้อมูลของพลาสติกแปรรูป โดยต้องการให้ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลผลิตภัณฑ์และสามารถเพิ่มข้อมูลของวันที่จับปลาได้ สามารถทำระบบตรวจสอบย้อนกลับด้วยตนเองได้ และต้องเป็นระบบที่สามารถใช้งานได้ง่ายโดยผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องมีความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีมาก่อนก็สามารถใช้งานระบบดังกล่าวได้ ซึ่งข้อมูลที่จัดเก็บในระบบต้องมีความปลอดภัยไม่เสี่ยงต่อการเสียหายหรือถูกคัดลอกไปใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาตข้อมูลที่แสดงผ่านระบบต้องมีความถูกต้อง ครบถ้วน รวดเร็วและต้องการให้มีการแสดงรูปภาพพร้อมกับตัวอักษรประกอบอย่างชัดเจน มีความเป็นมาตรฐานเพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือให้กับผู้บริโภค

9. ข้อเสนอแนะการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยขอเสนอแนวทางข้อมูลที่ได้จากผลการวิจัยนี้ เพื่อนำปรับใช้ในทางกลยุทธ์และแนวปฏิบัติในการส่งเสริมการตลาดและการพัฒนาาระบบตรวจสอบย้อนกลับ โดยการทำแบบสอบถามความพึงพอใจและส่งไปยังลูกค้าทาง Google Forms เพื่อให้ลูกค้าได้ประเมินเพื่อทางผู้พัฒนาและทางเกษตรกรและชาวประมงได้นำเอาผลตอบรับมาพัฒนาระบบและผลิตภัณฑ์ให้ก้าวเข้าสู่ความเป็นที่นิยมและได้รับความไว้วางใจของบุคคลในท้องตลาดในด้านความพึงพอใจและการบริการเพื่อให้ลูกค้าไว้วางใจมากยิ่งขึ้น

10. เอกสารอ้างอิง

- นันทิยา ตันติดิธเนศ และ แสงทอง บุญยี่ง/ 2563/ต้นแบบการตรวจสอบย้อนกลับการปลูกพืชอาหารปลอดภัยในชุมชนด้วยเทคโนโลยีอาร์เอฟไอดี /ฉบับที่1/หน้าที่38-40/ <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/project-journal/article/download/240389/164050/>
- สิรินทร์ยา พูลเกิดส/2563/ถาานการณ้และความสำคัญของการกินผักผลไม้ปลอดภัย /ฉบับที่1/หน้าที่45-46 / <https://www.thaipan.org/wp-content/uploads/2020/11/2-sirinya.pdf>
- สมพล สุขเจริญพงษ์ และ เดช ธรรมศิริ/2560 พัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับโดยเทคโนโลยีรหัสคิวอาร์ และ บรรจุภัณฑ์การค้าปลีกส้มโอในจังหวัดนครปฐม/หน้าที่ 23-25 / <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/JMSNPRU/article/download/162880/117661/>
- ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลาสดในบ่อดิน จังหวัดสมุทรสาคร/ ปีพ.ศ. 2556/หน้าที่70-72 <https://www.fisheries.go.th/strategy/fisheconomic/costs/7%20%E0%B8%9B%E0%B8%A5%E0%B8%B2%E0%B8%AA%E0%B8%A5%E0%B8%B4%E0%B8%94%20%E0%B8%9B%E0%B8%B556.pdf>
- สถิติผลผลิตการเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ประจำปี 2557 วิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร/เอกสารฉบับที่ 8/2559 / หน้าที่ 33-36 https://www.fisheries.go.th/strategy-stat/_webold/yearbook/data_2557/freshwater2557.pdf

CLS-01-23

การสร้างเส้นทางเพื่อการเดินทางท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวไทยในจังหวัดนครปฐม Creating routes for thai tourists in Nakhon Pathom Province

เพ็ญภา ผาสุวรรณ¹, สิริกาญจน์ สังขรณ์², ลดาวัลย์ แสงศรี³ นวพรรษ เนียมหอม⁴ และ ศิริอร สอนงค์⁵
แขนงธุรกิจพาณิชยนาวิ,วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์ และพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวไทยในจังหวัดนครปฐม 2. เพื่อสร้างเส้นทางท่องเที่ยว ในจังหวัดนครปฐม 3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของเส้นทางท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐม การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้กลุ่มตัวอย่าง คือ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่เคยเดินทางไปท่องเที่ยว จังหวัดนครปฐม จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แบบสอบถาม โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประมวลผลทาง สถิติ ปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์ความน่าเชื่อถือ (Reliability Coefficients) จากแนวคิดของครอนบาค แอลฟา (Cronbach Alpha Formula) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.95

ผลการวิจัยพบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 21-30 ปี รายได้ต่อเดือนของ มีรายได้ต่อเดือน 5,000-10,000 บาท วัตถุประสงค์ในการเดินทางเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ เดินทางมาท่องเที่ยวมากกว่า 3 ครั้ง เดินทางมากับครอบครัว/ญาติพี่น้องมากที่สุด เดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัวมากที่สุด เสียค่าใช้จ่าย 2,000-3,000บาท ใช้ระยะเวลาในการท่องเที่ยวภายในวันเดียว สถานที่ที่นักท่องเที่ยวชาวไทย เคยเดินทางไปเที่ยวในจังหวัดนครปฐม ได้แก่ แสงช่วงและฟาร์มจระเข้ และ ตลาดน้ำทุ่งบัวแดง ระดับความต้องการปัจจัยต่อการจัดการเส้นทางท่องเที่ยว ของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เคยเดินทางมายัง จังหวัดนครปฐม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ย ค่อนข้างมากที่สุดอยู่ที่ X̄ 4.44 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.70) คือ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน รองลงมา คือ ความคุ้มค่าของราคาอาหารในการใช้บริการ มีค่าเฉลี่ย X̄ 4.27 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.71) ภาพรวมของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวเท่ากับ 4.13 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.75 อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : พฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวไทย , สร้างเส้นทางท่องเที่ยว , ประเมินความพึงพอใจ

1. บทนำ

จังหวัดนครปฐมเป็นอีกหนึ่งจังหวัดที่น่าท่องเที่ยวสามารถเดินทางได้ง่าย เพราะมีภูมิศาสตร์ตั้งห่างจากจังหวัดกรุงเทพมหานคร ประมาณ 56 กิโลเมตร โดยจากสถิติด้านท่องเที่ยว ปี 2563 ได้มีนักท่องเที่ยวชาวไทย เดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐม จำนวน 1,675,639 คน รายได้จากนักท่องเที่ยว 2,244.36 ล้านบาท เป็นจังหวัดที่มีสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติมากมายและมีอาหารที่วางจำหน่ายที่มีคุณภาพ และเป็นจังหวัดที่มีรายได้จากการท่องเที่ยว แต่ในทางกลับกันเกิดผลกระทบด้านลบที่เกิดจากการท่องเที่ยวทั้งเรื่องของ การทำลายทรัพยากรท่องเที่ยว การเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมและวิถีชีวิต และโดยเฉพาะการขาดการเรียนรู้ และขาดการสร้างความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในการท่องเที่ยว เพื่อตอบสนองการท่องเที่ยวจึงจำเป็นต้องมี

การศึกษาวิเคราะห์และรูปแบบการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวจังหวัดนครปฐม เพื่อการบริหารจัดการ แหล่งท่องเที่ยวอย่างมีประสิทธิภาพ และให้ประสบการณ์ของการท่องเที่ยวตามความต้องการของนักท่องเที่ยว ของกลุ่มตัวอย่างอย่างชัดเจนควบคู่ไปกับการกำหนดวิธีการหรือรูปแบบการเดินทางการท่องเที่ยวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มทางการท่องเที่ยว

ดังนั้นผู้ทำวิจัยจึงจำเป็นต้องมีการวางแผนการพัฒนาการท่องเที่ยว และประชาสัมพันธ์ถึงสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ในจังหวัดนครปฐมให้นักท่องเที่ยวรู้จักมากยิ่งขึ้นประกอบด้วยวัดพระปฐมเจดีย์ราชวรมหาวิหาร วัดไร่ขิง ศูนย์การเรียนรู้ทุ่งธรรมนา ตลาดน้ำดอนหวาย ตลาดน้ำทุ่งบัวแดง ฟาร์มจระเข้สามพราน ซึ่งกล่าวได้ว่าเป็นสถานที่ชื่อดังและเป็นที่ยอมรับของจังหวัดนครปฐม แต่ยังมีอีกหลายสถานที่ที่ยังไม่เป็นที่รู้จักและยังขาดการรวบรวมข้อมูลของสถานที่ท่องเที่ยว ที่เป็นระบบ โดยเฉพาะข้อมูลเชิงคุณลักษณะของสถานที่ท่องเที่ยว ซึ่งข้อมูลเหล่านี้สามารถ นำมาใช้ในการวางแผนพัฒนาการท่องเที่ยว ตลอดจนสร้างเส้นทางการท่องเที่ยว (Touring Route) ที่มีความเชื่อมโยงกันของสถานที่ท่องเที่ยวเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาเที่ยวมากยิ่งขึ้น การสร้างเส้นทางการท่องเที่ยวที่นิยมใช้วิธีหนึ่งพัฒนามาจากแนวคิดที่เรียกว่าการท่องเที่ยวเชิงแนวคิด (Thematic Tourism) โดยคุณลักษณะสำคัญของการท่องเที่ยวเชิงแนวคิดคือ เป็นการ ท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวตระหนักถึงประสบการณ์ที่จะได้รับจากการท่องเที่ยวและต้องการ การท่องเที่ยวที่มีคุณภาพมากขึ้น

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

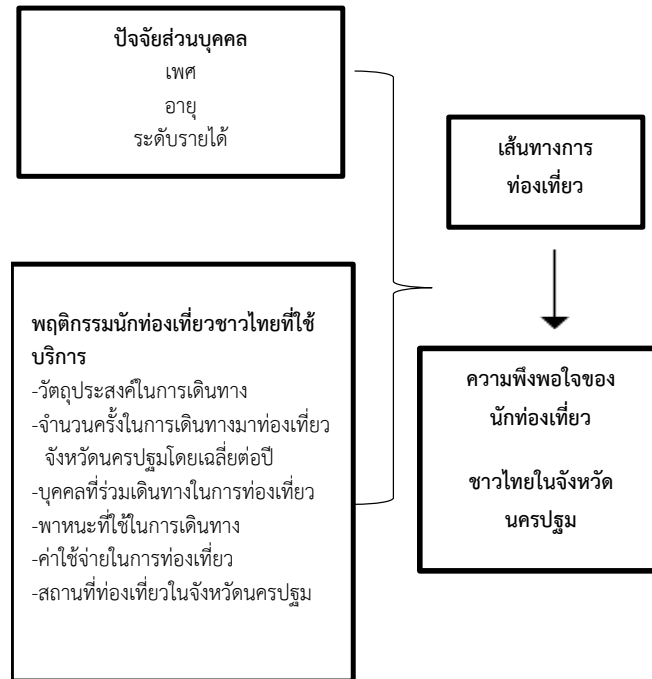
- 2.1. เพื่อศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์ และพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวไทยในจังหวัดนครปฐม
- 2.2 เพื่อสร้างเส้นทางการท่องเที่ยว จากข้อมูลประชากรศาสตร์และพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวไทยในจังหวัดนครปฐม
- 2.3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของเส้นทางการท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐม

3.ขอบเขตโครงการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้การวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้การแจกแบบสอบถาม ที่พื้นที่เขตจังหวัดนครปฐม ซึ่งมีการกำหนดขอบเขตดังนี้

- 3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่เคยเดินทางมาท่องเที่ยวจังหวัดนครปฐม
- 3.2 พื้นที่ที่ศึกษา จังหวัดนครปฐม
- 3.3 ระยะเวลาการศึกษา การวิจัยในครั้งนี้ดำเนินการวิจัยทั้งหมด 4 เดือน โดยเริ่มจากเดือนธันวาคม – มีนาคม 2563

4. กรอบแนวคิดงานวิจัย



5. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

เบญจทิพย์ ทองวิไล (2559) ได้ทำ การศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของเส้นทางการท่องเที่ยว อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ยังคงความเป็นธรรมชาติอยู่มาก เพื่อนำมาปรับใช้ต่อการจัดเส้นทางการท่องเที่ยวในอำเภอปราณบุรี จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ ให้ตรงกับความต้องการของนักท่องเที่ยวชาวไทย

วิธาน จินาภักดิ์ (2555) ได้ทำการศึกษาความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีต่ออุทยานแห่งชาติน้ำตกเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรีความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีต่ออุทยานแห่งชาติน้ำตกเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรีโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง

ปวีณา ทวีวงศ์โอฬาร (2552) ได้ทำการศึกษา ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยในการท่องเที่ยวในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา นักท่องเที่ยวชาวไทยได้รับความพึงพอใจ ในการท่องเที่ยวในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ด้านโบราณสถานและสภาพแวดล้อมมากที่สุด และ ได้รับความพึงพอใจด้านความปลอดภัยน้อยที่สุด

มาธูรา สนวนศรี (2559) ได้ทำการศึกษาเรื่องความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้ในจังหวัดปทุมธานี มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกด้าน คือ ด้านองค์ความรู้ด้านการจัดการ และดำเนินงาน ด้านบุคลากร และด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก นักท่องเที่ยวที่มีเพศต่างกัน มี ความพึงพอใจต่อแหล่งท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้ในจังหวัดปทุมธานีไม่แตกต่างกัน

สุวิทย์ จันทร์เพ็ญ (2558) ได้ทำการศึกษาความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีต่อการท่องเที่ยวเชิงเกษตร: กรณีศึกษา ไร่รุ่งนกราน มอนเต้ เขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมาระดับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีต่อการท่องเที่ยว

เชิงเกษตรที่ไร่รุ่งนกรานมอนเต้เขาใหญ่จังหวัดนครราชสีมาในภาพรวมจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ไม่แตกต่างกัน

ชนิดาภา ไมตรีแก้ว(2554) ได้ทำการศึกษาการจัดการวางแผนเส้นทางการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวกลุ่มประเทศตะวันออกกลางให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด กรณีศึกษาบริษัทเอ็กซ์โซติกส์เกทอะเวย์ จำกัด

หลังจากปรับเปลี่ยนแหล่งท่องเที่ยวตามความต้องการของลูกค้าในเส้นทางการท่องเที่ยวของโปรแกรมการท่องเที่ยวแบบ 10 วัน และปรับเปลี่ยนเส้นทางในการเดินทางท่องเที่ยวของแต่ละโปรแกรมการท่องเที่ยวสามารถ ลดต้นทุนรวมแต่ละโปรแกรม ลดเวลาเพิ่มรายได้และเพิ่มคุณภาพซึ่งส่งผลให้เพิ่มความพึงพอใจของลูกค้ามากขึ้น

ชุมพล รอดแจ่ม ได้ทำการศึกษา เส้นทางการท่องเที่ยวเชิงศิลปวัฒนธรรม อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจมาท่องเที่ยวศึกษาค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวระยะเวลาที่ใช้ในการท่องเที่ยวเฉลี่ยต่อคน และเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงศิลปวัฒนธรรม งานวิจัยดังกล่าวเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพในลักษณะการ สุ่ม และสัมภาษณ์นักท่องเที่ยว ในสถานที่ท่องเที่ยว 7 สถานที่

นายสกุล จริยาแจ่มมสิทธิ และ นายกวิน วงศ์ลี ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาเส้นทางท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวมาเลเซียในประเทศไทย:กรณีศึกษาที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักท่องเที่ยวชาวมาเลเซียเป็นชายและหญิงในสัดส่วนที่ใกล้เคียง ส่วนใหญ่มีอายุ ระหว่าง 21 - 40 ปี ในด้านสถานะภาพสมรสพบว่าส่วนใหญ่เป็นโสด ด้านรายได้เฉลี่ยต่อปี พบว่าส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ย 2,001 - 5,000 ริงกิต ต่อปี และในด้านการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการศึกษา ระดับปริญญาตรี รูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวที่มีความสำคัญต่อการท่องเที่ยวชาวมาเลเซีย ส่วนใหญ่สนใจห้างสรรพสินค้าและแหล่งช้อปปิ้งต่างๆ สิ่งดึงดูดนักท่องเที่ยวชาวมาเลเซียมาท่องเที่ยว อำเภอหาดใหญ่

เอราวาศน์ โพธิสุตานันท์ (2559) ได้ทำการศึกษา แนวทางการจัดทำเส้นทางสัญจรเพื่อการท่องเที่ยวเทศบาลตำบลบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทราโดยศึกษาวิจัยลักษณะทางกายภาพ เพื่อตอบสนองต่อประชาชนในพื้นที่และนักท่องเที่ยว แบ่งการดำเนินงานตั้งแต่ ตรวจสอบสภาพของปัญหาจนถึงขั้นตอนการวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย

ประภาพร ยางประยงค์ และ สรุรัตน์ ช่วยมณ ได้ทำการศึกษา การท่องเที่ยวเชิงนิเวศของนักท่องเที่ยวชาวไทย: กรณีศึกษาการท่องเที่ยวถ้ำภูผาเพชร จังหวัดสตูล รายด้านนักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก 4 ด้านคือด้านผลิตภัณฑ์ราคาช่องทางการจัดจำหน่ายและการสร้างและนำเสนอลักษณะทางกายภาพสำหรับด้านการส่งเสริมการตลาดกระบวนการให้บริการและบุคลากรนักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

6. วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยในครั้งนี้เรื่อง การสร้างเส้นทางเพื่อการเดินทางท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวไทย ในจังหวัดนครปฐม ได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

6.1 วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยใช้หลักความน่าจะเป็น โดยวิธีการเลือกแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างประชากรที่เคยเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐม

6.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งจะประกอบด้วยแบบสอบถาม 2 ชุดด้วยกันดังนี้

1. พฤติกรรมการเดินทางท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวไทยในจังหวัดนครปฐม
2. แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจเส้นทางเพื่อการเดินทางท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐม

6.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยในครั้งนี้ การศึกษาวิจัยได้ทำการศึกษาประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่มี โดยมีรายละเอียดดังนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ทำการตอบแบบสำรวจวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ได้กำหนดกลุ่มตัวอย่าง คือ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่เคยเดินทางมาท่องเที่ยวที่จังหวัดนครปฐม รวมทั้งหมดจำนวน 400 ราย

6.4 สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ

คะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00 มีความพึงพอใจมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49 มีความพึงพอใจมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 มีความพึงพอใจปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 มีความพึงพอใจน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

7. ผลการวิจัย

7.1 ผลการศึกษาลักษณะประชากรศาสตร์ และพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวไทยในจังหวัดนครปฐม

7.1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คือ เพศหญิงร้อยละ 63.30 เพศชายร้อยละ 36.80 ส่วนใหญ่มีอายุ ในช่วง 20-30 ปี มีจำนวนมากที่สุด มีค่าร้อยละ 61.50 รองลงมาคือช่วง 31-40 ปี มีค่าร้อยละ 14.70 อายุต่ำกว่า 20 ปี มีค่าร้อยละ 13.00 อายุ 41-50 ปี มีค่าร้อยละ 6.30 และอายุ 51 ปีขึ้นไป มีค่าร้อยละ 4.50 ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือน 10,001-15,000 บาท มีค่าร้อยละ 30.00 มีจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือรายได้ 5,000-10,000 บาท มีค่าร้อยละ 25.50 รายได้ ต่ำกว่า 5,000 บาท มีค่าร้อยละ 22.00 รายได้ 15,001-20,000 บาท มีค่าร้อยละ 9.50 รายได้มากกว่า 25,000 บาทขึ้นไป มีค่าร้อยละ 8.00 และรายได้ 20,001-25,000 บาท มีค่าร้อยละ 5.00 ส่วนใหญ่

7.1.2 ปัจจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการท่องเที่ยวชาวไทยที่ใช้บริการ

วัตถุประสงค์ในการเดินทางท่องเที่ยว ส่วนใหญ่ เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจมากที่สุด คิดเป็นจำนวน 344 คน คิดเป็นค่าร้อยละ 86.00 รองลงมาเพื่อเยี่ยมญาติ จำนวน 27 คน คิดเป็นค่าร้อยละ 6.75 เพื่อศึกษาดูงาน 14 คน คิดเป็นค่าร้อยละ 3.50 และเพื่อประชุมสัมมนา จำนวน 7 คน คิดเป็นค่าร้อยละ 1.75

บุคคลที่ร่วมเดินทางในการท่องเที่ยวแต่ละครั้ง ส่วนใหญ่เดินทางมาท่องเที่ยวมากกว่า 3 ครั้งมากที่สุด คิดเป็นจำนวน 223 คน คิดเป็นค่าร้อยละ 55.80 รองลงมา เดินทางมาท่องเที่ยวครั้งแรกจำนวน 90 คน คิดเป็นค่าร้อยละ 22.50 เดินทางมาท่องเที่ยว 2 ครั้ง จำนวน 54 คน คิดเป็นค่าร้อยละ 13.50 และเดินทางมาท่องเที่ยว 3 ครั้ง จำนวน 33 คน คิดเป็นค่าร้อยละ 8.30

บุคคลที่ร่วมเดินทางในการท่องเที่ยวแต่ละครั้ง ส่วนใหญ่เดินทางมากับครอบครัว/ญาติพี่น้องมากที่สุด คิดเป็นจำนวน 181 คน คิดเป็นค่าร้อยละ 45.30 รองลงมาเดินทางมากับเพื่อน จำนวน 100 คน คิดเป็นค่าร้อยละ 25.00 เดินทางมากับแฟน จำนวน 86 คน คิดเป็นค่าร้อยละ 21.50 เดินทางมาคนเดียวจำนวน 18 คน คิด

เป็นค่าร้อยละ 4.50 เดินทางมากับที่ทำงานจำนวน 13 คน คิดเป็นค่าร้อยละ 3.20 เดินทางมากับ เพื่อน,ครอบครัว ,แฟน จำนวน 1 คน คิดเป็นค่าร้อยละ 0.20 และเดินทางมากับสถาบันการศึกษา จำนวน 1 คน คิดเป็น 0.20

พาหนะที่ใช้ในการเดินทางในแต่ละครั้ง ส่วนใหญ่เดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัวมากที่สุดจำนวน 293 คิดเป็นค่าร้อยละ 73.60 รองลงมาคือ เดินทางโดยรถไฟ จำนวน 38 คน คิดเป็นค่าร้อยละ 9.50 เดินทางโดยรถตู้สาธารณะ จำนวน 30 คน คิดเป็นค่าร้อยละ 7.50 เดินทางโดยรถทัวร์สาธารณะ จำนวน 27 คน คิดเป็นค่าร้อยละ 6.80 เดินทางโดยรถทัวร์โรงเรียน จำนวน 3 คน คิดเป็นค่าร้อยละ 0.75 เดินทางโดยรถเมล์จำนวน 2 คน คิดเป็นค่าร้อยละ 0.50 และเดินทางโดยรถจักรยานยนต์ จำนวน 1 คน คิดเป็นค่าร้อยละ 0.30

ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการท่องเที่ยวจังหวัดนครปฐม ส่วนใหญ่เสียค่าใช้จ่ายช่วง 2,000-3,000บาท คิดเป็นจำนวน 186 คน คิดเป็นค่าร้อยละ 46.50 รองลงมาคือเสียค่าใช้จ่าย น้อยกว่า 2,000 บาท จำนวน 115 คน คิดเป็นค่าร้อยละ 28.00 เสียค่าใช้จ่าย 5,001 บาทขึ้นไป จำนวน 67 คน คิดเป็นค่าร้อยละ 16.80 และเสียค่าใช้จ่ายช่วง 3,001-5,000 บาท จำนวน 32 คน คิดเป็นค่าร้อยละ 8.00

ระยะเวลาที่ใช้ในการท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐม ส่วนใหญ่ใช้เวลาในการท่องเที่ยวภายในวันเดียวมากที่สุด จำนวน 246 คน คิดเป็นค่าร้อยละ 61.40 รองลงมาคือใช้เวลาในการท่องเที่ยว 2 คืน จำนวน 47 คน คิดเป็นค่าร้อยละ 11.75

7.1.3 สถานที่ท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวชาวไทย เคยเดินทางไปเที่ยวในจังหวัดนครปฐม

สถานที่ ที่นักท่องเที่ยวชาวไทย เคยเดินทางไปเที่ยวในจังหวัดนครปฐม ที่มีค่าเฉลี่ย 8 อันดับ ที่เคยเดินทางไป ได้แก่ วัดปฐมเจติยาราชวรวิหารและ ตลาดน้ำทุ่งบัวแดง มากที่สุด คิดเป็นจำนวน 391 ครั้ง คิดเป็นค่าร้อยละ 7.94 ตลาดองค์พระ คิดเป็นจำนวน 384 ครั้ง คิดเป็นค่าร้อยละ 7.79 วัดไร่ขิง คิดเป็นจำนวน 382 ครั้ง คิดเป็นค่าร้อยละ 7.75 ตลาดน้ำดอนหวาย คิดเป็นจำนวนครั้ง 376 คิดเป็นร้อยละ 7.63 ลานแสดงช้างและฟาร์มจระเข้คิดเป็นจำนวนครั้ง 355 คิดเป็นจำนวนร้อยละ 7.21 พระราชวังสนามจันทร์ คิดเป็นจำนวนครั้ง 345 คิดเป็นจำนวนร้อยละ 7.00

7.2 ผลการสร้างเส้นทางท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐม



7.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของเส้นทางท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐม

ระดับความต้องการปัจจัยต่อการจัดการเส้นทางท่องเที่ยว ของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เคยเดินทางมายัง จังหวัดนครปฐม สามารถสรุปตามค่าเฉลี่ยสูงที่สุด 5 อันดับ ได้ดังนี้ ความต้องการปัจจัยต่อการจัดการเส้นทางท่องเที่ยว ของนักท่องเที่ยวชาวไทยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 เมื่อพิจารณารายชื่อพบว่า ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ย คะแนนมากที่สุดอยู่ที่ X 4.44 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.70) คือ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน รองลงมา คือ ความคุ้มค่าของราคาอาหารในการใช้บริการ มีค่าเฉลี่ย

\bar{X} 4.27 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.71) ความหลากหลายของแหล่งท่องเที่ยว มีค่าเฉลี่ย \bar{X} 4.21 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.72) ความคุ้มค่าของราคาที่พักในการใช้บริการ มีค่าเฉลี่ย \bar{X} 4.21 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.68) ความเชื่อ มีค่าเฉลี่ย \bar{X} 4.19 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.69)

8. อภิปรายผลการวิจัย

8.1 ผลการวิจัยจากวัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์ และพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวไทยในจังหวัดนครปฐม

นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ที่มาเที่ยวในจังหวัดนครปฐมเป็นหญิงมีอายุระหว่าง 20-30 ปี มีรายได้เฉลี่ย 10,001-15,000 บาทต่อเดือน มีวัตถุประสงค์ในการท่องเที่ยวเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจมากที่สุด ส่วนใหญ่เดินทางท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐมมากกว่า 3 ครั้งโดยบุคคลที่ร่วมเดินทางในแต่ละครั้งคือครอบครัว/ญาติพี่น้อง ส่วนใหญ่เดินทางมาจังหวัดนครปฐมด้วยรถยนต์ส่วนตัว มีค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการท่องเที่ยวอยู่ระหว่าง 2,000-3,000 บาท ใช้ระยะเวลาที่ใช้ในการท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐมภายในวันเดียวมากที่สุด

มีผลการวิเคราะห์สถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐมที่นักท่องเที่ยวเคยเดินทางท่องเที่ยว พบว่าสถานที่ที่นักท่องเที่ยวชาวไทยเคยเดินทางท่องเที่ยวมากที่สุดในแต่ละด้านดังนี้ แหล่งท่องเที่ยวด้านประวัติศาสตร์และศาสนา คือวัดไร่ขิง(จำนวน 382 คน คิดเป็นร้อยละ 7.75) แหล่งท่องเที่ยวด้านธรรมชาติคือ ลานแสดงช้างและฟาร์มจระเข้เป็นซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวด้านธรรมชาติ (จำนวน 391 คน คิดเป็นร้อยละ 7.94) แหล่งท่องเที่ยวด้านวัฒนธรรมคือ พระราชวังสนามจันทร์ (จำนวน 345 คิดเป็นร้อยละ 7.00) แหล่งท่องเที่ยวด้านอาหารคือ ตลาดน้ำทุ่งบัวแดง (จำนวน 391 คิดเป็นร้อยละ 7.94) แหล่งท่องเที่ยวด้านพญูกฤษีคือ (จำนวน 57 คิดเป็นร้อยละ 1.16)

8.2 ผลการวิจัยจากวัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อสร้างเส้นทางท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐม

จุดเริ่มต้นของการท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐมเริ่มที่ ตลาดน้ำทุ่งบัวแดง อำเภอ บางเลน ใช้เวลาในการท่องเที่ยว 07.00-08.30 นาฬิกา เพื่อชมตลาดน้ำทุ่งบัวแดง ถ่ายรูปกับดอกบัว รับประทานอาหารเช้า และชิมขนมพื้นบ้าน หลังจากนั้นเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวจุดที่สอง ดูบัวคาเฟ่ อำเภอนครชัยศรี มีระยะทาง 26 กิโลเมตร การเดินทางด้วยรถยนต์ใช้เวลา 32 นาที รถจักรยานยนต์ใช้เวลา 26 นาที ใช้ในการท่องเที่ยว 09.05-09.40 นาฬิกา เพื่อรับประทานอาหารกลางวัน ชมเค้กจากทางร้าน ปั่นเรือเปิดชมทุ่งดอกบัว หลังจากนั้นเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวจุดที่สามวัดไร่ขิง อำเภอสสามพราน มีระยะทาง 30 กิโลเมตร การเดินทางด้วยรถยนต์ใช้เวลา 36 นาที รถจักรยานยนต์ใช้เวลา 36 นาที ระยะเวลาในการท่องเที่ยว 10.20-11.50 นาฬิกา เพื่อกราบขอพรไหว้พระอารามหลวง ทำบุญให้อาหารปลา หลังจากนั้นเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวจุดที่สี่ ตลาดน้ำดอนหวาย อำเภอสสามพราน มีระยะทาง 5.7 กิโลเมตร การเดินทางด้วยรถยนต์ใช้เวลา 10 นาที รถจักรยานยนต์ใช้เวลา 10 นาที ใช้เวลาในการท่องเที่ยว 12.00-13.00 นาฬิกา เพื่อรับประทานอาหารกลางวัน ชื้อของฝาก ชิมขนมพื้นบ้าน หลังจากนั้นเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวจุดที่ห้าลานแสดงช้างและฟาร์มจระเข้ อำเภอสสามพราน มีระยะทาง 9.2 กิโลเมตร การเดินทางด้วยรถยนต์ใช้เวลา 16 นาที รถจักรยานยนต์ใช้เวลา 15 นาที ใช้เวลาในการท่องเที่ยว 13.20-15.00 นาฬิกา เพื่อชมการแสดงช้างประกอบเสียง การแสดงจับจระเข้ด้วยมือเปล่า การแสดงมายากลและนั่งช้างท่องเที่ยวชมอุทยาน หลังจากนั้นเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวที่หก พระราชวังสนามจันทร์ อำเภอมือง มีระยะทาง 28 กิโลเมตร การเดินทางด้วยรถยนต์ใช้เวลา 30 นาที รถจักรยานยนต์ใช้เวลา 32 นาที ใช้เวลาในการท่องเที่ยว 15.30-16.30 นาฬิกา เพื่อชมพระราชวังที่มีอายุมากกว่าร้อยปี หลังจากนั้นเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวจุดที่เจ็ดองค์พระปฐมเจดีย์ หรือ วัดพระปฐมเจดีย์ราชวรมหาวิหารและตลาดองค์พระ อำเภอมือง มีระยะทาง 1.8 กิโลเมตร การเดินทางด้วยรถยนต์ใช้เวลา 6 นาที รถจักรยานยนต์ใช้เวลา 6 นาที ใช้เวลา

ในการท่องเที่ยวทั้งสองสถานที่นี้ใช้เวลา 16.40-18.30 นาที เพื่อกราบไหว้องค์พระปฐม ปล่อยนก รับประทาน อาหารเย็นที่ตลาดองค์พระ ชื่อของฝากและชิมขนมตั้งย่านองค์พระปฐม จบการท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐม โดยมีระยะทางทั้งหมด 100.7 กิโลเมตร กรณีที่เดินทางโดยรถยนต์ ใช้เวลาประมาณ 130 นาที หรือ 2 ชั่วโมง 10 นาที เสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางประมาณ 175 บาท (น้ำมัน 1 ลิตร วิ่งได้ระยะทาง 15 กิโลเมตร) กรณีที่ เดินทางโดยรถจักรยานยนต์ใช้เวลาเดินทางประมาณ 125 นาที หรือ 2 ชั่วโมง 5 นาที เสียค่าใช้จ่ายในการ เดินทางประมาณ 74 บาท (น้ำมัน 1 ลิตร วิ่งได้ระยะทาง 30 กิโลเมตร) สำหรับการบริการโดยสารรถแท็กซี่จะ เสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางประมาณ 1,117 บาท นอกจากนี้ยังมีบริการรถสาธารณะ รถไฟจากสถานีศาลายา ไปยังสถานีนครปฐม จำนวนเงิน 30 บาท และบริการรถสาธารณะตามสถานที่ต่างๆจำนวนเงิน อยู่ระหว่าง 50-100 บาท

8.3 ผลการวิจัยจากวัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของเส้นทางการท่องเที่ยวใน จังหวัดนครปฐม

จากแผนที่การสร้างเส้นทางเพื่อการเดินทางท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐมสามารถนำไปประเมินความ พึงพอใจจากนักท่องเที่ยวที่เคยเดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐมมีผลการวิเคราะห์จากแบบสอบถาม เกี่ยวกับความพึงพอใจในการจัดเส้นทางเพื่อการเดินทางท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐมคือ ภาพรวมของค่าเฉลี่ย ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวเท่ากับ 4.13 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.75 โดยนักท่องเที่ยวน สามารถเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวได้มากในหนึ่งทริปหรือในหนึ่งวันนักท่องเที่ยวสามารถเดินทางท่องเที่ยวไปยัง สถานที่ต่างๆได้ภายในหนึ่งวัน สำหรับการเดินทางสามารถเดินทางได้ง่ายไม่ลำบากในการเดินทางมากเกินไป รวมทั้งมีที่จอดรถสะดวก ประหยัดเวลาในการท่องเที่ยวมากขึ้น และค่าใช้จ่ายในการเดินทางไม่มากจนเกินไป โดยสถานที่ท่องเที่ยวที่ถูกนำมาจัดเส้นทางนั้น มีความหลากหลายประเภทเพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถ ท่องเที่ยวได้ทุกเพศทุกวัย สอดคล้องกับงานวิจัย ของปวีณา ทวีวงศ์โอฬาร(2552) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความ พึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยในการท่องเที่ยวในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า ปัจจัยทางด้าน โบราณสถานและสภาพแวดล้อม ด้านการคมนาคม ด้าน บทบาทของรัฐได้รับความพึงพอใจมากจากการ ท่องเที่ยวในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ส่วนปัจจัย ด้านราคาสินค้าและบริการ ด้านความปลอดภัย ด้านของที่ ระลึก ด้านการบริการ นักท่องเที่ยวชาวไทยได้รับความพึงพอใจในระดับปานกลาง และความสอดคล้องกับ งานวิจัย ของ Matura Suansri(2559) ได้ทำการศึกษาเรื่องความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อแหล่ง ท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้ในจังหวัดปทุมธานี พบว่าความพึงพอใจ ของนักท่องเที่ยวที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวเพื่อ การเรียนรู้ในจังหวัดปทุมธานีโดยรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อ พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ ในระดับมากทุกด้าน

8.4 ข้อเสนอแนะ

1. การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ดังนั้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในครั้งต่อไป ควรทำเป็นวิจัยเชิง คุณภาพ เพื่อให้เห็นความแตกต่างของข้อมูลและได้ข้อมูลเชิงลึกมากยิ่งขึ้น
2. ผู้วิจัยแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในทุกสถานที่ของจังหวัดนครปฐมนอกเหนือจากงานวิจัยชิ้นนี้ได้ แนะนำ เพราะยังมีแหล่งท่องเที่ยวที่งดงามและมีความเป็นธรรมชาติหลงเหลืออยู่อีกมาก เหมาะแก่การเที่ยวชม และเกิดการบอกต่อ ให้นักท่องเที่ยวเข้ามาเยี่ยมชมจังหวัดนครปฐมมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กฤษฎา กาญจนาลัย, (2560) แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเชิงคุณภาพ กรณีศึกษาจังหวัดภูเก็ต ลักษณะวิชา ยุทธศาสตร์.
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, (2554)
- เดชา บุญค้ำและคณะ, (2531) คู่มือพัฒนาภูมิทัศน์เมืองเพื่อการท่องเที่ยว, กรุงเทพฯ: ภาควิชาภูมิสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ดร. อณาวุฒิ ชูทรัพย์. (2555) การศึกษาวิจัยเรื่อง“เส้นทางการท่องเที่ยวเชิงศิลปวัฒนธรรมอำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรีวิทยาลัยราชพฤกษ์
- นันทิยา อักษรกิติ และคณะ. (2537)แหล่งท่องเที่ยวที่เหมาะสม กรณีศึกษา:อำเภอเมืองและอำเภอย้ายเมือง จังหวัดพังงา วารสารนิเทศวิทยาปีที่ 21 ฉบับที่3.
- เบญญทิพย์ ทองวิไล,(2559)ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรมบริการ และการท่องเที่ยว, ธันวาคม 2559, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของเส้นทางการท่องเที่ยวอำเภอปราณบุรีจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สำหรับนักท่องเที่ยวชาวไทย
- ปวีณา ทวีวงศ์โอฬาร. (2552). ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มกราคม 2552, บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยกรุงเทพ. ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยในการท่องเที่ยวในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- พงษ์ธนาวิ ณิชย์กอบจินดา. (2554)). การจัดวางเส้นทางการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวกลุ่มประเทศตะวันออกกลางให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดกรณีศึกษา บริษัท เอ็กซ์โซติกส์เกทอะเวย์นางสาวชนิดาภาไมตรี แก้ว บริหารธุรกิจมหาบัณฑิตการจัดการโลจิสติกส์.
- วารสารการบริการและการท่องเที่ยวไทยปีที่ 11 ฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน 2559)
- วิธาน จินาภักดี. (2555).ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีต่ออุทยานแห่งชาติน้ำตกเอราวัณจังหวัดกาญจนบุรี, ปริญญานิพนธ์ วท.ม. (การจัดการนันทนาการ) กรุงเทพฯบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- สุภารัตน์ วรทอง,สุวิทย์ จันทร์เพ็ญ. (2558)). ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีต่อการท่องเที่ยวเชิงเกษตรกรณีศึกษาไร่รุ่งนกรานมอนเต้เขาใหญ่จังหวัดนครราชสีมา สาขาวิชา การจัดการการท่องเที่ยว สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจสังคมแห่งชาติ. (2560)
- สกุล จรียาแจ่มสิทธิ์ และกวิณ วงศ์ลิตี ปีที่ทำการวิจัย. (2555) การศึกษาเส้นทางท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวมาเลเซียในประเทศไทยกรณีศึกษาที่อำเภอหาดใหญ่จังหวัดสงขลา

CLS-01-24

การหาแนวทางแก้ปัญหาจากผลกระทบด้านราคาของกุ้งก้ามกรามในการส่งออก
จากสถานการณ์ Covid-19 กรณีศึกษา : บ่อกุ้งวงศ์จำปา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม
Finding solutions from price impact of lobster in export from
Covid-19 situation. Case Study: Shrimp Pond of Wong Champa Kamphaeng
Saen District, Nakhon Pathom

ฐิติมา ยอดใส, รัชภัทร์ พวงสายหยุด, ศุทธิณี แสงอ่วม, กวินธิดา กัลยาณคุณากรและปิยะอร ศรีวรรณ
หลักสูตรสาขาธุรกิจพาณิชยนาวิ วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
E-mail:s61127339005@ssru.ac.th,s61127339039@ssru.ac.th,s61127339047@ssru.ac.th,
s61127339153@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การหาแนวทางแก้ปัญหาจากผลกระทบด้านราคาของกุ้งก้ามกรามในการส่งออกจากสถานการณ์ Covid-19 กรณีศึกษาบ่อกุ้งวงศ์จำปา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาซัพพลายเชนการจัดการการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามและทำการวิเคราะห์ปัญหาราคากุ้งก้ามกรามในช่วงสถานการณ์การระบาดของ Covid-19 หลังจากนั้นจึงวิเคราะห์ช่องทางการจัดจำหน่ายกุ้งก้ามกรามที่สามารถสร้างกำไรสูงสุดแก่กรณีศึกษาบ่อกุ้งวงศ์จำปา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม การวิจัยครั้งนี้ศึกษาจากผู้ทำธุรกิจบ่อกุ้งกรณีศึกษาบ่อกุ้งวงศ์จำปา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ผลการวิจัยพบว่า จากการศึกษาซัพพลายเชนการจัดการการเลี้ยงกุ้งตั้งแต่ต้นน้ำคือการเริ่มเตรียมบ่อไปจนถึงปลายน้ำคือการจัดจำหน่าย จึงทำให้ทางคณะผู้วิจัยได้ทราบถึงสาเหตุของปัญหาผลกระทบด้านราคากุ้งก้ามกรามจากสถานการณ์ Covid-19 คือ ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีการกดราคาในการซื้อกุ้งก้ามกราม จึงมีการแก้ไขปัญหาโดยการหาช่องทางการจัดจำหน่ายที่หลากหลายมากขึ้น จากตารางเปรียบเทียบราคาขายและกำไรในแต่ละช่องทางการจัดจำหน่ายว่าช่องทางใดจะสามารถทำกำไรสูงสุดให้แก่บ่อกุ้ง โดยข้อมูลในตารางจะประกอบไปด้วยราคาขายและกำไร ระหว่างพ่อค้าคนกลาง 2 ราย การขายส่งร้านอาหารจำนวน 2 ร้าน และการเปิดทำขายเอง โดยจากข้อมูลข้างต้นทำให้ได้ข้อสรุปว่าการขายให้กับพ่อค้าคนกลางรายที่ 2 เป็นวิธีที่ได้กำไรสูงสุด ซึ่งมีกำไรอยู่ที่ 150-180 บาทต่อกิโลกรัม

คำสำคัญ: กุ้งก้ามกราม, Covid-19, บ่อกุ้ง

Abstract

Finding solutions from price impact of lobster in export from Covid-19 situation, a case study of Wong Champa shrimp ponds Kamphaeng Saen District, Nakhon Pathom. The research aims to study the supply chain management of lobster farming and to analyze the lobster price problem during the Covid-19 epidemic situation, and then analyze the lobster distribution channels that could generate the most profit for the case study of Wong Champa shrimp ponds. Kamphaeng Saen District, Nakhon Pathom. This research was studied from

shrimp pond business operators. Case study of shrimp pond Wong Champa Kamphaeng Saen District, Nakhon Pathom. The tools used for data collection were in-depth interviews. The research found that. From the study of the supply chain management of shrimp farming from the upstream is the beginning of pond preparation to downstream is distribution Thus making the research team aware of the reason for the impact on lobster price from the Covid-19 situation is that the distribution channel has been pressing the lobster price. Therefore, the problem was solved by finding more distribution channels. From the table to compare the selling price and profit for each distribution channel, which channel will generate the most profit for the shrimp pond. The information in the table includes the selling price and profit. Between 2 middlemen, the sale of 2 restaurants and the opening of the end for sale by themselves Based on the above information, it can be concluded that selling to the second middleman is the most profitable method. Whose profit is 150-180 baht per kilogram.

Keywords: Lobster, Covid-19, Shrimp pond

1. บทนำ

ในช่วงต้นปี 2563 หลายประเทศทั่วโลก ได้รับผลกระทบจาก Covid-19 การระบาดครั้งแรกเกิดขึ้นที่ ตลาดค้าสัตว์ป่าเมืองอู่ฮั่นหรือตลาดขายอาหารทะเลสด South China Seaboard เมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ ประเทศจีน จากนั้นการแพร่ระบาดกระจายไปในหลายพื้นที่ ไวรัสโคโรนา (Coronavirus) เป็นไวรัสที่ถูกพบ ครั้งแรกในปี 1960 แต่ยังไม่ทราบแหล่งที่มาอย่างชัดเจนว่ามาจากที่ใด เป็นไวรัสที่สามารถติดเชื้อได้ทั้งใน มนุษย์และสัตว์ ปัจจุบันมีการค้นพบไวรัสสายพันธุ์นี้แล้วทั้งหมด 6 สายพันธุ์ ส่วนสายพันธุ์ที่กำลังแพร่ระบาด หนักทั่วโลกตอนนี้เป็นสายพันธุ์ที่ยังไม่เคยพบมาก่อน คือ สายพันธุ์ที่ 7 จึงถูกเรียกว่าเป็น “ไวรัสโคโรนาสาย พันธุ์ใหม่” และในภายหลังถูกตั้งชื่ออย่างเป็นทางการว่า “โควิด-19” (COVID-19) การระบาดระลอกแรกอยู่ใน ช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน 2563 จนสามารถควบคุมได้ในเวลาประมาณสองเดือน จึงไม่พบผู้ติดเชื้อ ภายในประเทศ โดยผู้ติดเชื้อที่พบหลังจากนั้นเป็นผู้ที่เดินทางเข้าประเทศและได้รับการดูแลในสถานที่กักกัน ของรัฐเป็นหลัก (State Quarantine) และไม่พบการติดเชื้อภายในประเทศนานกว่า 100 วัน

ปัจจุบันอยู่ในการติดเชื้อระลอกใหม่ที่เกิดขึ้นตั้งแต่ช่วงเดือนธันวาคม 2563 เริ่มจากกลุ่มแรงงาน ชาวต่างชาติที่จังหวัดสมุทรสาคร ต่อมาได้พบการติดเชื้อภายในประเทศหลายจุด โดยเฉพาะในจังหวัด สมุทรสาครและทางภาคตะวันออกจากกรณีพบผู้เป็นโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด-19 ในพื้นที่ ตลาดกึ่ง จังหวัดสมุทรสาครและสถานการณ์เริ่มลุกลาม เนื่องจากพบผู้ติดเชื้อไวรัสโควิด-19 เพิ่มขึ้นอย่าง ต่อเนื่อง มีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ กว่า 800 คน ซึ่งบางส่วนได้กระจายไปยังจังหวัดอื่นๆ ด้วย เนื่องจากพบว่าผู้ ติดเชื้อบางส่วนเป็นผู้ที่เดินทางมาซื้อสินค้าที่ตลาดกึ่งและกลับออกนอกพื้นที่ไป ผู้ทำธุรกิจบ่อกุ้งจึงได้รับ ผลกระทบโดยตรง เพราะส่วนใหญ่สามารถขายกุ้งได้ราคาดีในช่วงปีใหม่หรือช่วงเทศกาล แต่จากสถานการณ์ ดังกล่าว ทำให้แพกุ้งปิด ผู้ทำธุรกิจส่งขายไม่ได้จึงจำเป็นต้องขายให้รถพ่อค้าเร่ที่มีการกดราคาทำให้กำไรที่เคย ได้รับลดลงจากเดิมส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ เช่น ค่าอาหาร ค่าไฟ ค่าน้ำมัน ค่าแรงงาน เป็นต้น

จากสภาพดังกล่าว จึงเป็นที่น่าศึกษาถึงผลกระทบจากเชื้อไวรัส Covid-19 เพื่อสำรวจและวิเคราะห์ ถึงปัจจัยด้านต่างๆ เช่น ด้านการผลิต ด้านต้นทุน ด้านการขนส่ง ที่เกิดขึ้นต่อผู้ทำธุรกิจบ่อกุ้งว่าก่อนและหลัง การระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19 ระลอกที่สองส่งผลกระทบต่อธุรกิจอย่างไร และทำการวิเคราะห์หา แนวทางในการแก้ไขปัญหาเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ทำธุรกิจบ่อกุ้งต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาซัพพลายเชนการจัดการการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามของกรณีศึกษาบ่อกุ้งวงค์จำปา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม
2. วิเคราะห์ปัญหาการราคากุ้งก้ามกรามในช่วงสถานการณ์การระบาดของ Covid-19
3. วิเคราะห์ช่องทางการจัดจำหน่ายกุ้งก้ามกรามที่สามารถสร้างกำไรสูงสุดแก่กรณีศึกษาบ่อกุ้งวงค์จำปา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

3. ขอบเขตโครงการวิจัย

ผู้ให้ข้อมูลหลักได้แก่ ผู้ทำธุรกิจบ่อกุ้งในอำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 คน

4. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

4.1 แนวคิดและทฤษฎี

4.1.1. ทฤษฎีแก๊งปลา

เรียกเป็นทางการว่า แผนผังสาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram) แผนผังสาเหตุและผลเป็นแผนผังที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา (Problem) กับสาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้ที่อาจก่อให้เกิดปัญหานั้น (Possible Cause) (Akachai, 2012)

4.1.2. การวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตั้งราคา

ปัจจัยสำคัญที่ต้องคำนึงถึงมี 4 ประการ คือ

1. ลูกค้า (Customers) ราคาคือต้นทุนของลูกค้าราคาของสินค้านั้นอาจจะสูงหรือต่ำไม่ใช่ประเด็นสำคัญแต่สำคัญที่ว่าเป็นราคาที่ลูกค้ายอมรับและพอใจที่จะซื้อสินค้านั้น
2. คู่แข่งขัน (Competitors) ในการตั้งราคาต้องศึกษาการตั้งราคาและกลยุทธ์ในการตั้งราคาของคู่แข่งด้วย
3. ต้นทุน (Cost) ราคาประกอบด้วยสองส่วนคือ ต้นทุนบวกกำไร
4. นโยบายและกลยุทธ์ของบริษัท (Company Policies and strategies) การตั้งราคาจะต้องสอดคล้องกับคุณสมบัติ ประโยชน์และตำแหน่งของผลิตภัณฑ์ (ปริติ นุกุลสมปรารณา, 2563)

4.1.3. กลยุทธ์การตั้งราคาสินค้า (Strategy of Pricing)

3 วิธีหลักในการตั้งราคามีดังนี้

1. การตั้งราคาแบบ Cost Plus หรือ การตั้งราคาจากต้นทุน หาต้นทุนที่ใช้ในการผลิตสินค้าที่ไม่ใช่แค่เพียงต้นทุนวัตถุดิบเท่านั้น แต่ต้องรวมค่าใช้จ่ายอื่นๆและบวกกำไรที่ต้องการเข้าไปด้วย
2. การตั้งราคาจากตลาด เป็นการดูคู่แข่งในตลาดที่เป็นธุรกิจหรือสินค้าเดียวกัน และตั้งราคาขายที่เท่ากัน หรือใกล้เคียงกัน อาจจะมากกว่าหรือน้อยกว่าได้ซึ่งขึ้นอยู่กับต้นทุนและคุณภาพวัตถุดิบ
3. การตั้งราคาจากลูกค้า ต้องทำการทำวิจัย การค้นหาข้อมูลจากกลุ่มลูกค้าถึงราคาขายสินค้าที่กลุ่มลูกค้ารู้สึกว่าจะเหมาะสมในการซื้อ (ปริติ นุกุลสมปรารณา, 2563)

4.1.4. ช่องทางการจัดจำหน่าย

การกระจายสินค้า (Distribution) ให้ถึงมือผู้บริโภค และการเลือกช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าให้กับผู้บริโภคด้วยการขนส่งรูปแบบต่างๆ ธุรกิจจำเป็นที่จะต้องเลือกช่องทางการจัดจำหน่ายที่เหมาะสมกับพฤติกรรมซื้อของลูกค้า ถ้าหากเลือกช่องทางการจัดจำหน่ายไม่ตรงกับลูกค้า ก็จะไม่ต่างกับการเลือกทำเลเปิดร้านในพื้นที่ที่ไม่มีกลุ่มลูกค้า (GreedisGood, 2018)

5. วิธีดำเนินงานวิจัย

5.1 ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดกระบวนการวิจัยคณะผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการวิจัยเชิงสำรวจครั้งนี้ได้กำหนดประชากรกลุ่มเป้าหมายไว้ คือ ผู้ทำธุรกิจบ่อกุ้งในอำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 คน เพื่อสำรวจและวิเคราะห์ถึงความเปลี่ยนแปลงที่ได้รับผลกระทบจากความรุนแรงของสถานการณ์ Covid-19 และเพื่อทราบถึงแนวทางในการแก้ไขปัญหาและวิธีรองรับโรคระบาดที่อาจเกิดขึ้นได้อีกในอนาคตที่คณะผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น โดยดำเนินกระบวนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Random)

5.1.1 แผนผังก้างปลาหรือผังสาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram)

สรุปเพื่อหาสาเหตุหลักที่ทำให้ราคากุ้งลดลงจึงสามารถสรุปได้ดังนี้

ปัจจัยด้าน Man

- จำนวนคนงานไม่เพียงพอในการเลี้ยงกุ้ง
- คนงานขาดทักษะและความเข้าใจ

ปัจจัยด้าน Machine

- อุปกรณ์ไม่เพียงพอในการอำนวยความสะดวก
- ไม่มีเครื่องจักรที่ทันสมัย

ปัจจัยด้าน Material

- อาหารกุ้งมีราคาสูง
- น้ำที่ใช้เลี้ยงไม่ได้คุณภาพ

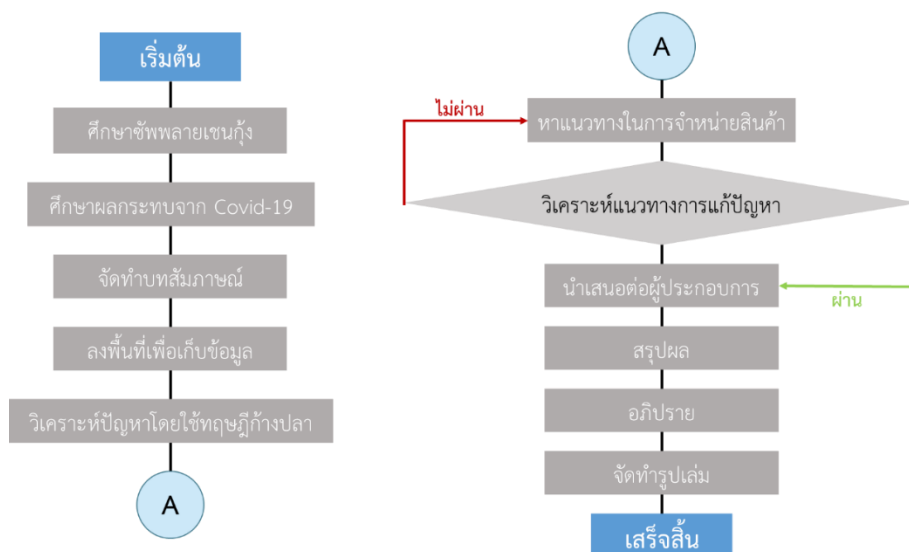
ปัจจัยด้าน Method

- ช่องทางการขาย/การจำหน่าย
- มีคู่แข่งหลายราย

ปัจจัยด้าน Environment

- การเกิดโรคในกุ้ง เช่น โรคจุดดำบนเปลือกกุ้ง โรคลอกคราบซ้ำ
- สภาพอากาศส่งผลต่อการเติบโตของกุ้ง

5.1.2 Flowchart ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



ภาพที่ 1 Flowchart ขั้นตอนการทำวิจัย

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ใช้การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเป็นแบบสัมภาษณ์โดยใช้คำถาม และการศึกษาจากข้อมูลที่มีผู้บันทึกไว้แล้วโดยผู้อื่น (Unobtrusive Research) โดยลักษณะข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลโดยตรงโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรยายถึงสภาพการณ์ที่เป็นอยู่ และความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ เพื่ออธิบายและสรุปผล

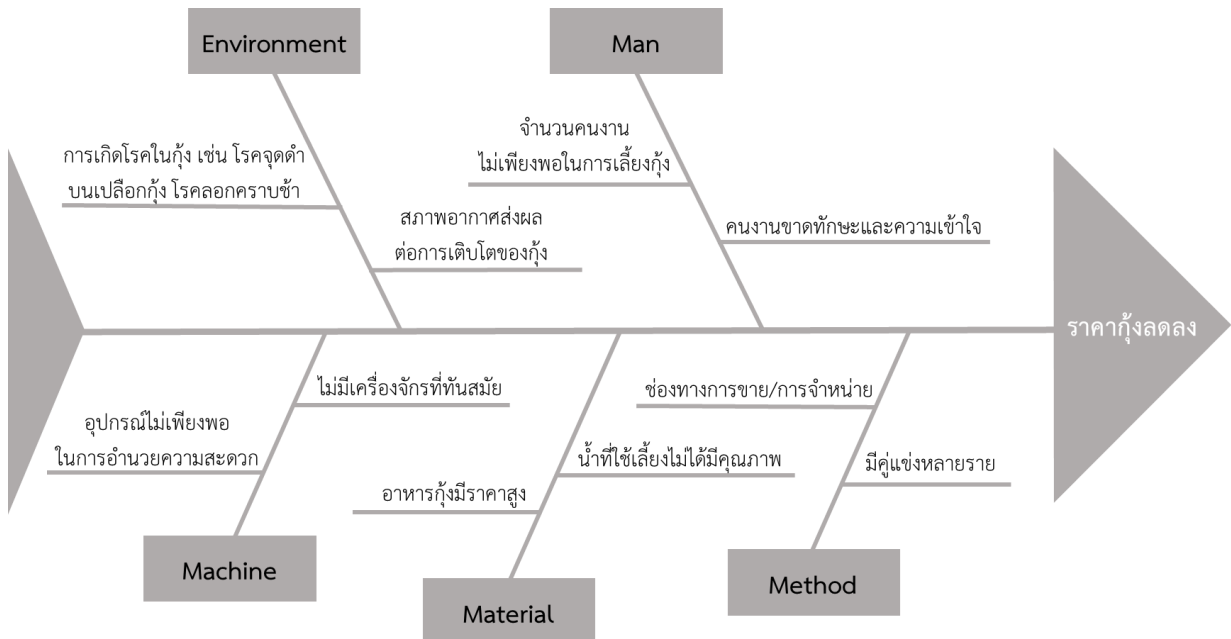
ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทำธุรกิจบ่อกุ้ง

ด้านราคาขายได้รับผลกระทบโดยตรงจาก Covid-19 ซึ่งจากเดิมราคากุ้งก้ามกรามอยู่ที่กิโลกรัมละ 180-200 บาท หลังมีการระบาดราคากุ้งก้ามกรามลดลงอยู่ที่กิโลกรัมละ 100-130 บาท จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นส่งผลให้พ่อค้าคนกลางมีการกดราคา บ่อกุ้งจึงทำการเลี้ยงกุ้งต่อไป เพื่อรอดูสถานการณ์ราคากุ้งที่อาจจะดีขึ้น แต่หากสถานการณ์ด้านราคายังคงไม่ดีขึ้นทางบ่อกุ้งจำเป็นต้องขายกุ้งในราคาที่ย่ำแย่กว่าปกติ

2. ข้อมูลทุติยภูมิ เก็บรวบรวมข้อมูลจากหนังสือ วารสาร เอกสารทางวิชาการต่างๆ และสืบค้นข้อมูลจาก Internet ที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อศึกษาและเป็นแนวทางในการทำวิจัย

6. ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์แผนผังก้างปลา



ภาพที่ 2 แผนผังก้างปลา

จากแผนผังก้างปลาได้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้ราคากุ้งลดลงโดยได้ใช้หลักการ 4M 1E จึงทำให้ทราบถึงสาเหตุของปัญหาราคากุ้งลดลงคือช่องทางการจัดจำหน่าย

2. ผลการวิเคราะห์ตารางเปรียบเทียบราคาขายและกำไรในแต่ละช่องทางการจัดจำหน่าย

ตารางที่ 6.1 ตารางเปรียบเทียบราคาขายและกำไรในแต่ละช่องทางการจัดจำหน่าย

บาท : กิโลกรัม

| ช่องทางการจัดจำหน่าย | ราคาขาย | กำไร |
|----------------------|---------|---------|
| พ่อค้าคนกลางรายที่ 1 | 160-200 | 140-180 |
| พ่อค้าคนกลางรายที่ 2 | 170-200 | 150-180 |
| ส่งร้านอาหารรายที่ 1 | 220-250 | 20-50 |
| ส่งร้านอาหารรายที่ 2 | 225-250 | 25-50 |
| เปิดท้ายขายเอง | 250-270 | 50-70 |

ต้นทุนและลักษณะการขาย

ต้นทุนต่อ 1 กิโลกรัม : 200 บาท (ทางบ่อลงทุน 100 กิโลกรัม แต่ได้ผลผลิตทั้งสิ้นโดยประมาณอยู่ที่ 1,000 กิโลกรัม)

การขายให้พ่อค้าคนกลางจะเป็นการขายแบบยกบ่อ จึงไม่มีต้นทุนเพิ่มเติม แต่การขายแบบส่งร้านอาหารและเปิดท้ายขายเอง จะเป็นการขายแบบแบ่งขายโดยที่ต้นทุนในการเลี้ยงยังคงดำเนินต่อไป

จึงสรุปได้ว่าการขายให้พ่อค้าคนกลางรายที่ 2 เป็นวิธีที่ได้กำไรสูงสุด ซึ่งมีกำไรอยู่ที่ 150-180 บาทต่อกิโลกรัม

7. สรุปผล

การศึกษาครั้งนี้ คือ การศึกษาเรื่องผลกระทบด้านราคากุ้งก้ามกรามจากสถานการณ์ Covid-19 กรณีศึกษาบ่อกุ้งวงค์จำปา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม คณะผู้วิจัยได้วิเคราะห์ปัญหาราคากุ้งก้ามกรามในช่วงสถานการณ์การระบาดของ Covid-19 และวิเคราะห์ช่องทางการจัดจำหน่ายกุ้งก้ามกรามที่สามารถสร้างกำไรสูงสุดแก่กรณีศึกษาบ่อกุ้งวงค์จำปา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม พบว่า ปัญหาที่ทำให้ราคากุ้งลดลงมาจากช่องทางการจัดจำหน่าย ซึ่งช่องทางการจัดจำหน่ายเดิมนั้นมีการกดราคา จึงทำการแก้ไขโดยการหาช่องทางการจัดจำหน่ายที่หลากหลายช่องทางมากขึ้น และเป็นช่องทางที่สามารถทำกำไรสูงสุดให้แก่บ่อกุ้ง โดยจากตารางเปรียบเทียบราคาขายและกำไรในแต่ละช่องทางการจัดจำหน่ายว่าช่องทางใดจะสามารถทำกำไรสูงสุดให้แก่บ่อกุ้ง โดยข้อมูลในตารางจะประกอบไปด้วยราคาขายและกำไร ระหว่างพ่อค้าคนกลาง 2 ราย การขายส่งร้านอาหารจำนวน 2 ร้าน และการเปิดท้ายขายเอง โดยจากข้อมูลข้างต้นทำให้ได้ข้อสรุปว่าการขายให้กับพ่อค้าคนกลางรายที่ 2 เป็นวิธีที่ได้กำไรสูงสุด ซึ่งมีกำไรอยู่ที่ 150-180 บาทต่อกิโลกรัม

8. อภิปรายผลการวิจัย

จากการที่คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาซัพพลายเชนการจัดการการเลี้ยงกุ้งตั้งแต่ต้นน้ำ คือ การเตรียมบ่อในการเลี้ยงกุ้งไปจนถึงปลายน้ำซึ่งคือการจัดจำหน่าย จึงทำให้ทราบต้นทุนและกำไรที่ทางบ่อกุ้งได้รับและได้ศึกษาผลกระทบด้านราคากุ้งก้ามกรามจากสถานการณ์ Covid-19 ทำให้ทราบถึงปัญหาที่มีกระทบต่อทางบ่อกุ้งโดยตรงนั้นคือปัญหาราคากุ้งลดลง คณะผู้วิจัยจึงได้นำทฤษฎีแผนผังก้างปลาวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้ราคากุ้งลดลง ซึ่งสาเหตุที่ส่งผลให้ราคากุ้งลดลงมากที่สุด คือ ช่องทางการจัดจำหน่าย หลังจากทราบถึงสาเหตุจึงทำการจัดหาช่องทางการจัดจำหน่ายที่จะสามารถสร้างกำไรสูงสุดให้แก่กรณีศึกษา บ่อกุ้งวงค์จำปา โดยได้นำช่องทางการจำหน่าย 3 ช่องทางมาเปรียบเทียบราคาขายและกำไรและทำการเสนอต่อกรณีศึกษา บ่อกุ้งวงค์จำปา

9. ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ควรศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม เช่น ความต้องการของผู้ซื้อสินค้า (ร้านอาหาร แพคเกจ) ซึ่งอาจไม่ตรงตามกำลังการผลิตของบ่อกุ้ง
2. การหาแนวทางการแก้ไขในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์อื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

10. เอกสารอ้างอิง

- นายโอ จันทร์ศรี ปรีดี นุกุลสมปรารถนา.กลยุทธ์การตั้งราคา. (2563). ค้นเมื่อ 11 มกราคม 2564, จาก <https://www.popticles.com/marketing /strategy-of-pricing/>
- GreedisGood. (2018).ช่องทางจัดการจำหน่ายคืออะไร. ค้นเมื่อ 11 มกราคม 2564, จาก <https://greedisgoods.com /marketing-mix-place->
- Akachai. (2012).ทฤษฎีกุ้งปลา. ค้นเมื่อ 15 ธันวาคม 2563, จาก http://akachai99.blogspot.com/2012/09/blogpost _30.html
- สยามรัฐออนไลน์.(2563). สมาคมกุ้งไทยกับสถานการณ์กุ้งปี 63. ค้นเมื่อ 15 ธันวาคม 2563, จาก <https://siamrath.co.th /n/204919>
- กรมประมง.การเลี้ยงกุ้งก้ามกราม. ค้นเมื่อ 16 ธันวาคม 2563, จาก <https://www.fisheries.go.th/if-suratthani/ 1goonggamgram.htm>
- วิวรรณ ธาราหิรัญโชติ.(2557).หลักการ 4M 1E. ค้นเมื่อ 15 ธันวาคม 2563, จาก <https://www.bangkokbiznews.com /blog/detail/573508>

CLS-01-25

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกใช้
แอปพลิเคชันไลน์แมนเพื่อบริการรับส่งอาหาร ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
The Influence of Marketing Mix on Decision Behavior towards Line man
Application in Phutthamonthon District, Nakhonpathom Province.

พิชชรัตน์ รื่นพจน์¹ และกิตติอำพล สุดประเสริฐ²
หลักสูตรบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์สำหรับธุรกิจออนไลน์
วิทยาโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
E-mail: s62127351006@ssru.ac.th , kittiaumpol.su@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด 4 ปัจจัย ได้แก่ ด้านความต้องการของผู้บริโภค ด้านต้นทุนของผู้บริโภค ด้านความสะดวกในการซื้อ และด้านการสื่อสารที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกใช้แอปพลิเคชันไลน์แมน แอปพลิเคชันส่งอาหารยอดนิยมที่มีพาร์ทเนอร์ทางธุรกิจมากกว่า 100,000 ร้านค้า อีกทั้งยังมีค่าใช้จ่ายเริ่มต้นในการด้วยการใช้งานที่ง่าย ชำระค่าใช้จ่ายสะดวก บวกกับสิทธิประโยชน์ต่างๆที่จะได้รับ จึงถือว่าไลน์แมนเป็นแอปพลิเคชันแถวหน้าที่ควรค่าต่อการใช้บริการมากที่สุดเจ้าหนึ่งเพื่อบริการรับส่งอาหาร ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม โดยทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถาม จำนวน 400 ชุด ผลการศึกษาจากการวิเคราะห์เชิงพหุคูณพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดทั้ง 4 ปัจจัย มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกใช้แอปพลิเคชันฟู้ดไลน์แมนเพื่อบริการรับส่งอาหาร ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐมจากการศึกษาครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการวางกลยุทธ์และการดำเนินงานของธุรกิจสู่การเป็นผู้นำธุรกิจฟู้ดเดลิเวอรี่

คำสำคัญ : ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด, พฤติกรรมผู้บริโภค, แอปพลิเคชันไลน์แมน

Abstract

This study aimed to study 4 factors of marketing mix, namely consumer demand. Consumer cost Convenience in purchasing And communication aspects that influence consumer behavior in choosing the application Lineeman. A popular food delivery app with more than 100,000 business partners and an initial cost of With easy operation Pay bills conveniently Plus various benefits that will be received Therefore, LINEman is considered to be one of the most valuable applications for food delivery services at the forefront of the service. In the area of Phutthamonthon Nakhon Pathom Province Data were collected from a sample group using 400 questionnaires. The four marketing mix factors influenced consumer behavior in choosing to use foodline man app. For food delivery service In the area of Phutthamonthon Nakhon Pathom Province from this study can be used as a guideline for strategic planning and business operations. To be the leader of the food delivery business.

Keywords : Marketing Mix Factor, Consumer Behavior, Application Lineman

บทนำ

ธุรกิจสตาร์ทอัพ (Startup) มุ่งเน้นการเติบโตของธุรกิจแบบก้าวกระโดด (Growth) และตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภคอย่างทันทั่วถึง ในช่วงปี 2558 – 2562 ที่ผ่านมามี Startup (สตาร์ทอัพ) เป็นธุรกิจที่ได้รับความนิยมอย่างมากในหมู่นักลงทุนรุ่นใหม่ เพราะเป็นธุรกิจที่ใช้ไอเดียใหม่ๆ ในการเริ่มต้น เนื่องจากคนรุ่นใหม่มีพลังและความคิดสร้างสรรค์อย่างมาก ประกอบกับปัจจุบันคนรุ่นใหม่จำนวนมากนิยมออกมาทำธุรกิจด้วยตนเอง ส่วนหนึ่งเพราะอยากเป็นนายตนเอง หรือทำตามความฝัน โดยธุรกิจแบบที่นิยมอย่างมากคือ ธุรกิจ Startup (สตาร์ทอัพ) ที่มีการแข่งขันสูง แวดวงของแอปพลิเคชันฟู้ดเดลิเวอรี (Food Delivery) เช่น Foodpanda, Line Man, Grab Food เป็นต้น มีอัตราการเติบโตและการแข่งขันที่สูงขึ้นอย่างรวดเร็ว จำนวนครั้งของการจัดส่งอาหารไปยังที่พักในปี 2563 จะสูงกว่า 66-68 ล้านครั้ง หรือขยายตัวทั้งปีสูงถึงร้อยละ 78.0-84.0 อีกทั้งเป็นทางเลือกใหม่แก่เจ้าของธุรกิจร้านอาหารในการเข้าถึงและขยายฐานลูกค้าได้เพิ่มขึ้น (ศูนย์วิจัยธนาคารกสิกรไทย, 2563)

สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ มุ่งเน้นปัจจัยส่วนประสมการตลาดในมุมมองของผู้บริโภค (4 C's Marketing) ของการเลือกใช้แอปพลิเคชันไลน์แมนในเขตพื้นที่เขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ที่มีอัตราการเติบโตสูงเป็นอันดับหนึ่งของภาคกลาง และมีพันธมิตรร้านอาหารกว่า 200 ร้านค้าอย่างรวดเร็วพบว่า LINE ได้ขยายพื้นที่ในหลายจังหวัดรวมถึงเขตพื้นที่อำเภอศาลายา จังหวัดนครปฐม อีกทั้งการแข่งขันจากคู่แข่ง เช่น Grab Food, Buddy เป็นต้น (ข้อมูลจาก: <https://ipricethailand.com/coupons/line-man/>, 2564)

การศึกษาในอดีตเกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้แอปพลิเคชันบริการรับส่งอาหาร (Food Delivery) ในประเทศไทย (ณัฐศาสตร์ ปัญญาณะ และคณะ, 2562; ณัฐรุจา พงศ์สุพัฒน์, 2561; สลิษา, 2560; พิมพุมพกา, 2560) และต่างประเทศ (Yoldas, 2011) ผลการศึกษาส่วนใหญ่มุ่งเน้นด้านความสะดวกในการเลือกซื้อของผู้บริโภคและพบลักษณะของความสัมพันธ์และอิทธิพลที่แตกต่างกัน จึงไม่สามารถสรุปข้อชัดเจนได้

ดังนั้นผู้วิจัยมีความประสงค์ในการศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกใช้แอปพลิเคชันไลน์แมนเพื่อบริการรับส่งอาหาร (Food Delivery) ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ซึ่งเป็นเขตพื้นที่ให้บริการที่มีอัตราการเติบโตสูงในภาคกลางของประเทศไทย เพื่อสร้างกลยุทธ์ที่เหมาะสมต่อพฤติกรรมของผู้บริโภค อีกทั้งสร้างจุดเด่นและข้อได้เปรียบในการแข่งขัน และก้าวสู่การเป็นผู้นำในแวดวงธุรกิจฟู้ดเดลิเวอรี (Food Delivery) อย่างเต็มรูปแบบ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกใช้แอปพลิเคชันไลน์แมน ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
2. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (4C's Marketing) ที่มีผลต่อการเลือกใช้แอปพลิเคชันไลน์แมน ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงพฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกใช้แอปพลิเคชันไลน์แมน ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม เพื่อแนวทางในการวางกลยุทธ์และแนวทางการดำเนินงานให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภค

2. ทำให้ทราบถึงปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (4C's Marketing) ที่มีต่อการเลือกใช้แอปพลิเคชันไลน์แมน ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม เพื่อประโยชน์สำหรับผู้ให้บริการในการพัฒนาการบริการให้มีมาตรฐานและสร้างจุดเด่นที่แตกต่างจากคู่แข่ง

การทบทวนวรรณกรรม

ส่วนประสมทางการตลาด (4C's Marketing)

ตามแนวคิดของ Kotler & Keller (2012) เครื่องมือทางการตลาดเป็นเครื่องมือที่นักการตลาดให้ความสำคัญซึ่งใช้ในการวางแผนกลยุทธ์ขององค์กรเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์และสร้างความพึงพอใจสูงสุดแก่ผู้บริโภค และส่วนประสมทางการตลาดตามแนวคิดของ Acutt (2016) หมายถึงเครื่องมือเพื่อสร้างจุดแข็งให้แก่ผลิตภัณฑ์หรือบริการและเป็นเครื่องมือที่เตือนว่ามีปัจจัยใดที่ต้องพัฒนาหรือปรับปรุงบ้าง เพื่อตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างตรงจุด

Lauterborn (1990) กล่าวว่า ถึงเวลาปรับปรุงสูตรใหม่สำหรับเครื่องมือของนักการตลาดจาก 4P's สู่ "Lauterborn's Four C's" เพื่อสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค ณ ปัจจุบัน เป็นแนวคิดที่สะท้อนจากผู้บริโภค ซึ่งประกอบด้วย 4 ปัจจัย ดังนี้ (1) ความจำเป็นและความต้องการของผู้บริโภค (Customer wants and needs) ซึ่งเน้นผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ตอบโจทย์และช่วยแก้ปัญหาแก่ผู้บริโภคได้ดี (2) ต้นทุนของผู้บริโภค (Cost to the price) ซึ่งหมายถึงไม่ใช่แค่ป้ายราคาบนสินค้า แต่รวมถึงค่าใช้จ่ายในการได้มาซึ่งสินค้า เช่น ค่าเดินทาง ค่าเสียเวลาของผู้บริโภค เป็นต้น (3) ความสะดวกในการซื้อ (Convenience) การเข้าถึงสินค้าหรือบริการที่ง่าย ไม่ซับซ้อน เช่น การชำระเงินที่หลากหลายช่องทาง สถานที่วางจำหน่ายสินค้า เป็นต้น ซึ่งเป็นปัจจัยในการช่วยตัดสินใจของผู้บริโภค (4) การสื่อสาร (Communication) หมายถึงการสร้างการรับรู้ถึงเรื่องราว ข่าวสาร รายละเอียดของสินค้าหรือบริการ รวมถึงภาพลักษณ์ที่ดีของผู้บริโภค

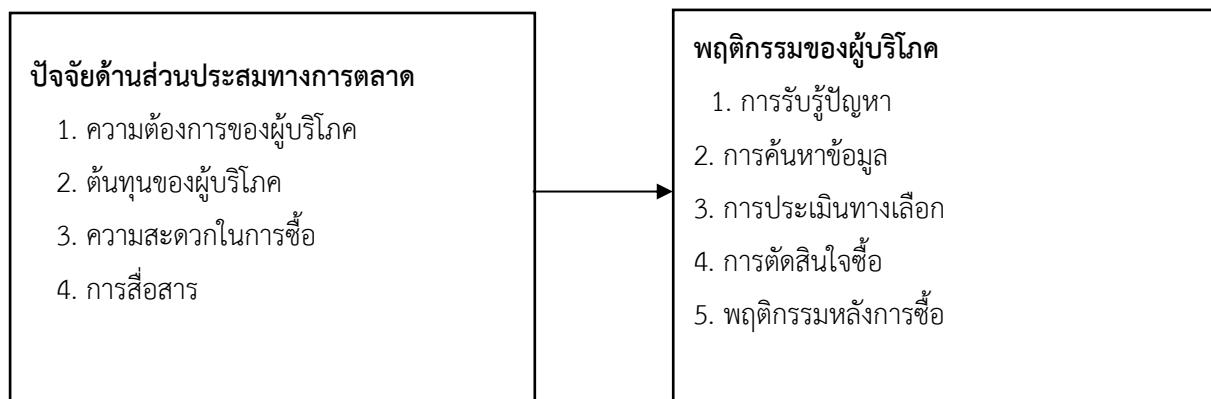
พฤติกรรมของผู้บริโภค (Consumer Behavior)

Solomon (2013) กล่าวว่าพฤติกรรมผู้บริโภคหมายถึง บุคคล กลุ่มคนและองค์การ ทำการซื้อ ใช้หรือจำหน่ายสินค้า เพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง รวมถึงทัศนคติ ประสบการณ์ และพฤติกรรมอาจได้รับอิทธิพลจากปัจจัยอื่นๆ เช่น สังคม สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม เป็นต้น อีกทั้งพีรานันท์ แกล่งกล้า (2562) กล่าวว่า พฤติกรรมผู้บริโภคหมายถึง การกระทำของบุคคลหรือกลุ่มคนในการเลือกใช้ ซื้อสินค้าหรือบริการต่างๆ เพื่อสร้างความพึงพอใจ นอกจากนี้ลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์อาจส่งผลต่อพฤติกรรมที่แตกต่างกันออกไป เช่น ด้านอายุ ด้านอาชีพ ด้านระดับการศึกษา ด้านศาสนา เป็นต้น

Kotler & Keller (2016) ได้อธิบายโมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (Model of Consumer Behavior) ว่าเป็นขั้นตอนโดยเริ่มจากแรงจูงใจ ความรู้สึกนึกคิดของผู้บริโภค และเข้าสู่กระบวนการตัดสินใจ (The Buying Decision Process : The Five-Stage Model) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนดังนี้ (1) การรับรู้ปัญหา (Problem recognition) คือการตระหนักถึงปัญหาหรือความต้องการของผู้บริโภคซึ่งเกิดจากแรงกระตุ้นภายในเช่น ความหิว ความต้องการสวยหรือหล่อ และแรงกระตุ้นภายนอก เช่น โฆษณา การถูกชื่นชม เป็นต้น (2) การค้นหาข้อมูล (Information search) ผู้บริโภคต้องการรายละเอียดและข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการเพื่อใช้ในการตัดสินใจเลือกสิ่งใดสิ่งหนึ่ง จากแหล่งข้อมูลที่สำคัญ เช่น ครอบครัว เพื่อน โฆษณา สื่อมวลชน เป็นต้น (3) การประเมินทางเลือก (Evaluation of alternatives) ขั้นตอนหลังจากการค้นหาข้อมูล ผู้บริโภคนำข้อมูลมาเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสีย จึงตัดสินใจซื้อในขั้นตอนต่อมา (4) การตัดสินใจซื้อ (Purchase decision) คือขั้นตอนในการทำการซื้อจริง ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของประสบการณ์ในการใช้สินค้าหรือบริการ (5) พฤติกรรมหลังการซื้อ

(Postpurchase behavior) เป็นขั้นตอนในการรู้ถึงผลตอบรับจากผู้บริโภค นักการตลาดจึงทำการตรวจสอบความพึงพอใจของผู้บริโภคและทำการวิเคราะห์แนวโน้มในการซื้อซ้ำและความภักดีต่อแบรนด์ของผู้บริโภค

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการใช้แอปพลิเคชันไลน์แมน ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐมเท่านั้น จำนวน 400 ตัวอย่าง โดยเลือกเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ และใช้สถิติการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณแบบปกติ (Enter Multiple Regression Analysis) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient)

ผลการวิจัย

ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกใช้แอปพลิเคชันไลน์แมน ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐมประกอบด้วย 4 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านความต้องการของผู้บริโภค ด้านต้นทุนของผู้บริโภค ด้านความสะดวกในการซื้อและด้านการสื่อสาร พบว่า ตัวแปรอิสระแต่ละตัวแปรมีความสัมพันธ์กัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และจากการทดสอบด้วย Multicollinearity พบว่า ค่า VIF ของตัวแปรมีค่าระหว่าง 1.378 - 1.591 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 10 และค่า Tolerance ของตัวแปรมีค่าระหว่าง 0.628 - 0.726 ซึ่งไม่เข้าใกล้ 0 สรุปได้ว่าตัวแปรทุกตัวมีความอิสระต่อกัน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient)

| ตัวแปร | Y | X ₁ | X ₂ | X ₃ |
|--------------------------|---|----------------|----------------|----------------|
| พฤติกรรมของผู้บริโภค (Y) | 1 | .460* | .442* | .435* |

| ตัวแปร | Y | X ₁ | X ₂ | X ₃ |
|---|-------|----------------|----------------|----------------|
| ด้านความต้องการของผู้บริโภค (X ₁) | | 1 | .448* | .411* |
| ด้านต้นทุนของผู้บริโภค (X ₂) | | | 1 | .428* |
| ด้านความสะดวกในการซื้อ (X ₃) | | | | 1 |
| ด้านการสื่อสาร (X ₄) | | | | |
| Mean | 4.071 | 4.159 | 3.880 | 4.185 |
| SD | 0.492 | 0.565 | 0.735 | 0.566 |
| VIF | - | 1.395 | 1.378 | 1.591 |
| Tolerance | - | 0.717 | 0.726 | 0.628 |

หมายเหตุ: n = 400, *นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณพบว่าปัจจัยทั้ง 4 ปัจจัยของส่วนประสมทางการตลาดมีค่า Sig น้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้แก่ ด้านความต้องการของผู้บริโภค มีค่า Sig เท่ากับ 0.000 ด้านต้นทุนของผู้บริโภค มีค่า Sig เท่ากับ 0.000 ด้านความสะดวกในการซื้อ มีค่า Sig เท่ากับ 0.049 และด้านการสื่อสารมีค่า Sig เท่ากับ 0.000 แสดงว่าสามารถวิเคราะห์สมการพฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกใช้แอปพลิเคชันไลน์แมนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสามารถเขียนสมการได้ ดังนี้

$$Y = 1.397 + 0.184X_1 + 0.140X_2 + 0.085X_3 + 0.241X_4 + \text{error}$$

จากสมการอธิบายได้ว่า ส่วนประสมทางการตลาดได้แก่ ด้านความต้องการของผู้บริโภค ด้านต้นทุนของผู้บริโภค ด้านความสะดวกในการซื้อและด้านการสื่อสาร มีผลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกใช้แอปพลิเคชันไลน์แมน ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณแบบปกติ (Enter Multiple Regression Analysis)

| ตัวแปร | B | t(sig) |
|---|--------|----------------|
| ค่าคงที่ | 1.397 | 7.840 (0.000) |
| ด้านความต้องการของผู้บริโภค (X ₁) | 0.184 | 4.538 (0.000*) |
| ด้านต้นทุนของผู้บริโภค (X ₂) | 0.140 | 4.534 (0.000*) |
| ด้านความสะดวกในการซื้อ (X ₃) | 0.085 | 1.971 (0.049*) |
| ด้านการสื่อสาร (X ₄) | 0.241 | 6.451 (0.000*) |
| R Square | 0.386 | |
| Adj. R Square | 0.380 | |
| F-value (Sig.) | 62.024 | |

หมายเหตุ: n = 400, *นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปและอภิปรายผล

1. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านความสะดวกในการซื้อ พบว่าประชากรให้ความเห็นด้วยมากที่สุด ในเรื่องการสั่งอาหารผ่านแอปพลิเคชันที่ง่ายและมีผลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกใช้แอปพลิเคชันไลน์แมน ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐมสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปริญญาพร มากคง (2563) ได้ศึกษาส่วนประสมทางการตลาดแนวใหม่ (4C's) ที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันสั่งอาหารออนไลน์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ

ร้านอาหารผ่านแอปพลิเคชันในของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ได้แก่ ปัจจัยด้านความสะดวกในการซื้อ เนื่องจากสามารถใช้สมาร์ตโฟนได้ทุกที่ ทุกเวลา อีกทั้งสามารถค้นหาร้านอาหารที่อยู่ใกล้ตัวเรา

2. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านการสื่อสาร พบว่าประชากรให้ความเห็นด้วยมากที่สุดในเรื่องแอปพลิเคชันเป็นที่นิยมและมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมากและมีผลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกใช้แอปพลิเคชัน Line Man เพื่อบริการรับส่งอาหาร (Food Delivery) ในเขตอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิมพุมผกา บุญธนาพิรัชต์ (2560) ได้ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ Food Delivery ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ Food Delivery โดยมีปัจจัยด้านภาพลักษณ์ที่ดี เป็นที่นิยมและพันธมิตรของร้านอาหารจำนวนมาก

3. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านความต้องการของผู้บริโภค พบว่าประชากรให้ความเห็นด้วยมากที่สุดในเรื่องความหลากหลายของเมนูอาหารและมีผลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกใช้แอปพลิเคชันไลน์แมน ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม สอดคล้องกับการศึกษาของ ชนิภา ช่วยระดม (2561) ได้ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการสั่งซื้ออาหารผ่าน Food Panda Applications ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ใช้บริการให้ความสำคัญในปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมากที่สุดคือ ด้านผลิตภัณฑ์และด้านความต้องการในการใช้งานเพื่ออำนวยความสะดวกในการสั่งซื้ออาหาร

4. ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดด้านต้นทุนของผู้บริโภค พบว่าประชากรให้ความเห็นด้วยมากที่สุดในเรื่องของความคุ้มค่ากว่าการออกไปทานอาหารนอกบ้าน และมีผลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกใช้แอปพลิเคชันไลน์แมน ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม สอดคล้องกับการศึกษาของ มัติ เศษมา ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมในการเลือกใช้บริการสั่งอาหารแบบจัดส่ง ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร (2563) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้บริโภคตัดสินใจใช้แอปพลิเคชันอูเบอร์ อีท (Uber Eats) เพื่อบริการรับส่งอาหาร (Food Delivery) พบว่าปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (4C's) ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้แอปพลิเคชันอูเบอร์ อีท (Uber Eats) โดยการตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้ในด้านราคา (Cost) ราคาเหมาะสมและมีการแจกโปรโมชั่น ส่วนลด ตลอดทุกสัปดาห์ ทำให้ผู้ใช้บริการรู้สึกคุ้มค่าและใช้แอปพลิเคชันอย่างต่อเนื่อง

5. พฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกใช้แอปพลิเคชันไลน์แมน ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม พบว่าพฤติกรรมของผู้บริโภคด้านการรับรู้ปัญหาของพฤติกรรมในการเลือกใช้แอปพลิเคชันไลน์แมน ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม โดยภาพรวมผู้บริโภครู้สึกต้องการหลีกเลี่ยงจากปัญหาการจราจร ซึ่งตอบเจตย์ในด้านความสะดวกแก่ผู้บริโภคโดยไม่ต้องเดินทาง หลีกเลี่ยงการจราจรที่ติดขัด อาหารเตรียมจัดส่งถึงที่และเหมาะสมสำหรับคนที่ไม่ชอบออกจากบ้านอีกด้วย

พฤติกรรมของผู้บริโภคด้านการค้นหาข้อมูล โดยภาพรวมผู้บริโภครับรู้ข้อมูลและคำแนะนำจากครอบครัว เพื่อน คนรู้จักมากที่สุด สอดคล้องกับสสิณาท แสงทองฉาย (2560) ได้ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคกลุ่มดิจิทัลเนทีฟไทยในการเลือกใช้แอปพลิเคชันสั่งและจัดส่งอาหารในเขตกรุงเทพมหานคร คือ แอปพลิเคชันฟู้ดแพนด้า ไลน์แมนและอูเบอร์อีทส์ พบว่าส่วนใหญ่ผู้ใช้บริการ มีการเปิดรับข้อมูลข่าวสารจากสื่อประเภทดั้งเดิม ได้แก่จาก เพื่อน ครอบครัวและคนรู้จัก

พฤติกรรมของผู้บริโภคด้านการประเมินทางเลือก ผู้บริโภคส่วนใหญ่มักกำหนดเกณฑ์คุณสมบัติในการประเมินแอปพลิเคชัน เช่น ราคา ประเภทอาหาร ก่อนใช้บริการเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Seda Yoldas (2011) พบว่า ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์และด้านวัฒนธรรมที่แตกต่างกันส่งผลต่อการซื้อสินค้า

ออนไลน์ที่ต่างกัน และทัศนคติที่ดีส่งผลต่อการซื้อสินค้าออนไลน์ได้แก่ การรับรู้ข้อมูลและรายละเอียดสินค้าได้มากขึ้น เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบก่อนการตัดสินใจซื้อ

พฤติกรรมของผู้บริโภคในด้านการตัดสินใจซื้อ ผู้บริโภคส่วนใหญ่ให้ความสนใจในการได้รับส่วนลด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เพ็ญวิภา เพชรจันและกาญจนา มีศิลป์วิกัย (2562) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและการตัดสินใจซื้ออาหาร ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์แมน ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับการได้รับราคาถูกลงกว่ารายอื่นๆ และการจัดส่งครบคลุมพื้นที่ ส่วนด้านการส่งเสริมทางการตลาดนั้นให้ความสำคัญในการส่งเสริมการขาย เช่น โปรโมชั่นหรือส่วนลด

พฤติกรรมของด้านพฤติกรรมหลังการซื้อ ผู้บริโภคส่วนใหญ่มักได้รับความพึงพอใจจากการเลือกใช้บริการแอปพลิเคชันฟู้ดแพนด้า สอดคล้องกับการศึกษาของพิมพางา วีระโยธินและธรรณูธร ปัญญาโสภณ (2561) พบว่า ผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับความพึงพอใจในการพัฒนาระบบการใช้งานอย่างต่อเนื่อง เพื่อการใช้งานที่ง่าย สะดวก รวดเร็ว ชำระเงินผ่านบัตรเครดิต สร้างประสบการณ์ที่ดีและประทับใจแก่ผู้ใช้บริการ

ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในด้านความสะดวกในการซื้อ มีผลต่อการเลือกใช้แอปพลิเคชันไลน์แมน ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ดังนั้นองค์กรควรให้ความสำคัญในการพัฒนารูปแบบการใช้งานแอปพลิเคชันอย่างต่อเนื่องเพื่อการใช้งานที่ทำให้ผู้บริโภครู้สึกใช้งานได้ง่าย ไม่ซับซ้อน รวดเร็วมากยิ่งขึ้น เช่น ระบบการชำระเงิน ระบบการค้นหาร้านอาหาร ระบบการใช้โปรโมชั่นหรือส่วนลด เป็นต้น รวมทั้งการพัฒนาและปรับปรุงระบบการขนส่งอาหารในเรื่องของระยะเวลา โดยเน้นความสำคัญกับระบบการจัดส่งแบบทันเวลาระหว่างผู้บริโภคและพนักงานรับส่งอาหาร (Rider) และระหว่างพนักงานรับส่งอาหาร (Rider) กับร้านอาหารให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในด้านการสื่อสารมีผลต่อการเลือกใช้แอปพลิเคชันไลน์แมน ในเขตอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ดังนั้นนักการตลาดควรให้ความสำคัญในการส่งข้อมูลข่าวสารแก่ผู้บริโภคอย่างครบถ้วนและหลากหลายช่องทางเพื่อสร้างเป็นสิ่งสำคัญและเป็นที่ยอมรับ เพราะปัจจุบันผู้ใช้ส่วนใหญ่ได้รับข่าวสารจากครอบครัว เพื่อนและคนรู้จัก ซึ่งอาจเกิดข้อมูลข่าวสารที่ผิดพลาดและทำให้เกิดความสับสนในการใช้แอปพลิเคชัน

3. การศึกษากลุ่มตัวอย่างในเขตพื้นที่อื่นที่น่าสนใจเพิ่มเติม เพื่อสามารถเปรียบเทียบความสัมพันธ์หรืออิทธิพลระหว่างปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและพฤติกรรมของผู้บริโภคในการใช้แอปพลิเคชันรับส่งอาหาร (Food Delivery) ได้ละเอียดมากยิ่งขึ้นและได้เห็นความแตกต่างในแต่ละเขตพื้นที่ที่มีการให้บริการ

เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วาณิชย์ปัญญา. (2561). สถิติสำหรับงานวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สามลดา.
- ชนิภา ช่วยระดม. (2561) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการสั่งซื้ออาหารผ่าน Food Panda Applications ในเขตกรุงเทพมหานคร.วารสารบริหารธุรกิจและสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง. ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2561. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

- เพ็ญวิภา เพชรจันและกาญจนา มีศิลป์วิกัย. (2562). ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและการตัดสินใจสั่งซื้ออาหาร ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์แมน ในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารนิเทศสยามปริทัศน์ ปีที่ 18 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2562).มหาวิทยาลัยสยาม.
- ปรียาพร มากคง. (2563). ส่วนประสมทางการตลาดแนวใหม่ (4C's) ที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันสั่งอาหารออนไลน์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. โครงการทวิปริญญาโท หลักสูตรทวิปริญญาโททางรัฐประศาสนศาสตร์และบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ศูนย์วิจัยธนาคารกสิกรไทย. (2563). การเติบโตของธุรกิจเดลิเวอรี่. ค้นเมื่อ 11 เมษายน 2562, จาก <https://www.posttoday.com/finance-stock/columnist/602101>
- ณัฐศาสตร์ปัญญา และ วัชรพจน์ทรัพย์สงวนบุญ. (2562). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการอาหารตามสั่งแบบจัดส่ง.การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ณัฐรุจา พงศ์พัฒน์. (2561). การศึกษาตลาดแอปพลิเคชันอาหารและพฤติกรรมผู้บริโภคต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการแอปพลิเคชันอาหาร. บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 1(1), 708-717.
- พิมพ์พุมผกา บุญนาพิรัชต์. (2560). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ Food Delivery ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พิรานันท์ แกล่งกล้า. (2562). กระบวนการตัดสินใจใช้บริการธุรกิจจัดส่งอาหารในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี.การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ราชธานีวิชาการ ครั้งที่ 5 “การวิจัยเพื่อการเปลี่ยนแปลง (Research to Make A CHANGE)”, มหาวิทยาลัยราชธานี
- มัติ เศษมา .(2562). พฤติกรรมการเลือกใช้บริการสั่งอาหารแบบจัดส่ง ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารบัณฑิตศึกษาสถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ.
- สสินาท แสงทองฉาย. (2560). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคกลุ่มดิจิทัลเนทีฟไทยในการเลือกใช้ออปพลิเคชันสั่งและจัดส่งอาหารในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Kotler, P., & Keller, K.L. (2012). Manager Management (14th ed.). New Jersey: Prentice-Hall.
- Kotler, P., & Keller, K.L. (2016). Marketing Management (15th ed). Edinburgh: Pearson Education.
- Lauterborn,R.F. (1990). Crain CommunicationsbAdvertising Age. Retrieved October 25, 2019, from http://rlauterborn.com/pubs/pdfs/4_Cs.pdf
- Acutt, M. (2016). Definition of Marketing Mix. Retrieved October 22, 2019, from <https://marketingmix.co.uk/definition-marketing-mix/>
- Solomon, M.R. (2013). Consumer Behavior: Buying, Having and Being (10th ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Yoldas, S.(2011). A Research about Buying Behaviors of Online Customers Comparison of Turkey with UK. Master's Thesis, University of Roehampton.

CLS-01-26

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความภักดีของผู้ใช้บริการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ Factors Affecting User Loyalty of Online Shopping through Electronic Channels

แววมยุรา คำสุข¹, นื่องสัมพันธ์², จณิตตา หนองคล้า³, สุธัญญา รัตนศรี⁴, ปิยธิดา เทียมกัน⁵ และ
ปิยนุช วงษ์จันทร์⁶

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการจัดการโลจิสติกส์ วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
email: Wawmayura.ch@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อความภักดีของผู้ใช้บริการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ และระดับของปัจจัยความภักดีของผู้ใช้บริการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ใช้บริการที่ซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 384 คน โดยสุ่มตัวอย่างตามความสะดวก เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล คือ แบบสอบถามออนไลน์ ที่ทำการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามได้เท่ากับ 0.891 ซึ่งมีความเชื่อมั่นสูง ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้บริการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง โดยอายุระหว่าง 18-29 ปี ซึ่งเป็นนิสิต/นักศึกษา รายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 15,000 บาท ความถี่ในการใช้บริการจะอยู่ที่ 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ ประเภทสินค้าที่ซื้อส่วนใหญ่จะเป็นเสื้อผ้า ราคาซื้อใช้ต่อครั้งจะอยู่ที่ 101-300 บาท และเวลาที่ใช้บริการจะอยู่ที่ 15.01 น. - 21.00 น. นอกจากนี้ ด้านปัจจัยความง่ายต่อการใช้งานมีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด (4.55) การรับรู้ถึงประโยชน์มีค่าเฉลี่ยในระดับมาก (4.45) ความปลอดภัยมีค่าเฉลี่ยในระดับมาก (4.34) การรับรู้ถึงความเสถียรมีค่าเฉลี่ยในระดับมาก (4.01) และความภักดีของผู้ใช้บริการประกอบไปด้วย การบอกต่อแบบปากต่อปากมีค่าเฉลี่ยในระดับมาก (4.43) การใช้บริการซื้อสินค้าซ้ำมีค่าเฉลี่ยในระดับมาก (4.47)

คำสำคัญ : การยอมรับเทคโนโลยี, การภักดี, การซื้อสินค้าออนไลน์

Abstract

The objective of this research is to study the level of technology acceptance factor affecting the loyalty of the online shopping service users, and to study the level of loyalty factors that affect the loyalty of the online shopping service users via electronic channels. The quantitative research was methodology, and the sample of 384 users of online shopping through electronic channels, using random selection methods according to their convenience sampling. The data collection tool was an online questionnaire. The reliability analysis of the questionnaire was 0.891, which had a high confidence level. The results of the research were as follows: the consumer purchases products online via electronic channels. Most of them are female, by the age of 18-29 years, students / students, monthly income is less than 15,000 baht, the frequency of using the service will be 1-2 times / week, most of the types of products

purchased are clothing, the number of purchases used per time is 101-300 baht, and the service period will be from 3:01 AM to 9:00 PM. The perceived benefit was high average (4.45), safety had high average (4.34), the perceived risk was high average (4.01), and user loyalty consisted of word-of-mouth had a high average (4.43), repeat purchase service was a high average (4.47).

Keywords: Technology acceptance, Loyalty, Online shopping

บทนำ

เนื่องในปัจจุบันธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์มีการเติบโตและสะดวกในการซื้อขายสินค้า ทำให้ผู้ประกอบการร้านค้าเห็นข้อดีของการประกอบธุรกิจทางอิเล็กทรอนิกส์ และหันมาเปิดร้านค้าออนไลน์มากขึ้น โดยทำให้ผู้ใช้บริการมีความสะดวกในการใช้บริการ และทำให้เกิดความประทับใจในการมาใช้บริการร้านค้าต่าง ๆ จากการสำรวจพฤติกรรมการใช้ อินเทอร์เน็ตของคนไทย ในมิติต่าง ๆ เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนเชิงกลยุทธ์ในด้านโครงสร้าง พื้นฐาน หรือการกำหนดนโยบายของภาครัฐ รวมทั้งภาคเอกชนสามารถปรับเปลี่ยนแผนการดำเนินธุรกิจให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป ในปี 2561 พบว่า คนไทยมีพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยวันละ 10 ชั่วโมง 5 นาที เพิ่มขึ้นจากปีที่ 2560 ถึง 3 ชั่วโมง 30 นาที (etda, 2562) นอกจากนี้ การบริการของธนาคารพาณิชย์ที่มีการมุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพของระบบเทคโนโลยี โดยเฉพาะมิติด้านความมีเสถียรภาพ สร้างความน่าเชื่อถือทำให้มีผู้ใช้งานมากขึ้น ผู้ใช้งานเกิดความพึงพอใจ และเกิดความภักดี ตามลำดับ (สุเปีย มะ อุไมชะห์ หะยีห้วง และ อนุวัต สงสม, 2563) อีกทั้งยังพบว่าการยอมรับเทคโนโลยีแอปพลิเคชันฯ มีอิทธิพลต่อความภักดีทางอิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภค โดยด้านการนำมาใช้จริงมีผลต่อความภักดีทางอิเล็กทรอนิกส์มากที่สุด (ภุชงค์ สุภา และคณะ, 2562) จากความเป็นมาและความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความภักดีของผู้ใช้บริการซื้อสินค้าผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยผลการศึกษาคือจะเป็นประโยชน์สำหรับธุรกิจการซื้อสินค้าบนแพลตฟอร์มต่างๆ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อความภักดีของผู้ใช้บริการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์
2. เพื่อศึกษาระดับของปัจจัยการภักดีที่ส่งผลต่อความภักดีของผู้ใช้บริการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์

ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. ทราบถึงพฤติกรรมของผู้ใช้บริการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์
2. ทราบถึงระดับของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อความภักดีของผู้ใช้บริการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์
3. ทราบถึงระดับของปัจจัยการภักดีที่ส่งผลต่อความภักดีของผู้ใช้บริการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์

ขอบเขตการศึกษา

1.ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ใช้บริการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ อาทิ Facebook, Line, Instagram, Website และ Application ต่างๆ ซึ่งยังไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน
- กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้บริการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 384 คน ได้มาจากการคำนวณสูตรของคอคแรน (Cochran, 1977 อ้างใน ธีรวุฒิเอกะกุล, 2543) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ระดับความคลาดเคลื่อน 5%

2.ขอบเขตตัวแปร

- ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุอาชีพ และรายได้
- ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีของระบบซื้อสินค้าออนไลน์ ประกอบด้วย ความง่ายต่อการใช้งาน การรับรู้ถึงประโยชน์ ความปลอดภัย และการรับรู้ถึงความเสี่ยง
- ปัจจัยความภักดีของผู้ใช้บริการ ประกอบด้วย การกลับมาใช้บริการซ้ำ และการบอกแบบปากต่อปาก

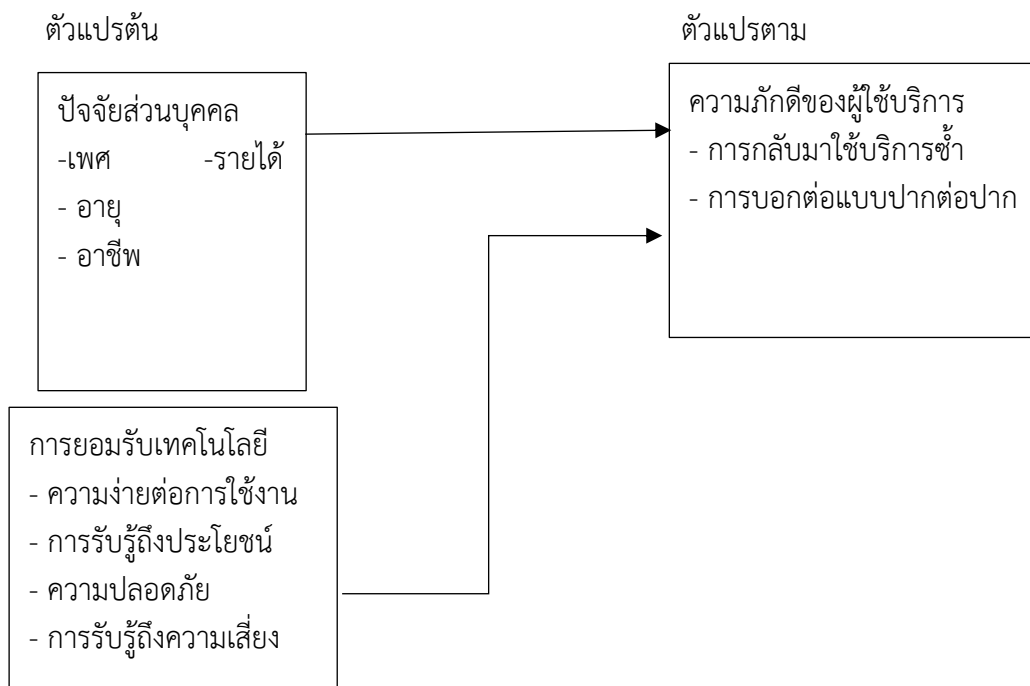
3.ขอบเขตเวลา

ระยะเวลาในการศึกษาเริ่มตั้งแต่เดือนธันวาคม 2563 ถึง เดือนมีนาคม 2564

4.ขอบเขตพื้นที่

ผู้ใช้บริการซื้อสินค้าออนไลน์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย อาทิ Facebook, Line, Instagram, Website และ Application ต่างๆ

กรอบแนวคิดการวิจัย



วรรณกรรม หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การยอมรับเทคโนโลยี

การยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance) อาศัยแนวคิดแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Theory of Acceptance Model : TAM) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่ได้พัฒนาขยายองค์ความรู้มาจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action : TRA) ของไอเซนและ ฟิชบายน์มีจุดประสงค์เพื่อทำนายการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีในการทำงาน (อรุณทัย พยัคฆพงษ์, 2560) ทั้งนี้การนำเทคโนโลยีที่ยอมรับมาใช้งาน ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตัวบุคคล หรือการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ทักษะ และ การใช้งานเทคโนโลยีที่ง่ายขึ้น นอกจากนี้การนำเทคโนโลยีมาใช้งานทำให้แต่ละบุคคลมีประสบการณ์ ความรู้ และ ทักษะในการใช้งานเพิ่มมากขึ้น (เกวรินทร์ ละเอียดดีนันท์, 2557)

การยอมรับเทคโนโลยีทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่ง Chu and Chu (2011) ได้ให้ความหมายของการยอมรับเทคโนโลยีว่าเป็นการทำความเข้าใจในเทคโนโลยีและการตัดสินใจยอมรับ เพื่อนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน แบ่งออกเป็น 6 ปัจจัยได้แก่ (1) การรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) เป็นปัจจัยที่กำหนดการรับรู้ในแง่ที่แต่ละบุคคลว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนช่วยพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน และ ปรับปรุงการใช้งานเดิมให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นได้อย่างไร (2) ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) คือระดับความเชื่อและความคาดหวังของผู้ที่จะใช้ระบบสารสนเทศว่าระบบสารสนเทศ ดังกล่าวสามารถเรียนรู้และสามารถใช้งานได้ง่าย (3) ความตั้งใจที่จะใช้งาน (Intention to Use) เป็นความ ตั้งใจหรือการมีเจตนาที่จะใช้เทคโนโลยี นั้น ๆ (4) การรับรู้ถึงความเสี่ยง (Perceived Risk) เป็นความเชื่อที่ได้รับหรือความสูญเสียเมื่อตัดสินใจยอมรับเทคโนโลยี (5) ทักษะที่มีต่อการใช้งาน (Attitude Toward Using) ความโน้มเอียงทางจิตวิทยาที่แสดงออก โดยการประเมินระดับความชอบ หรือไม่ชอบเทคโนโลยี และ (6) การนำมาใช้งานจริง (Actual Use) การใช้เทคโนโลยีจริงซึ่งเป็นผลต่อเนื่องมาจากความตั้งใจที่จะนำเทคโนโลยีมาใช้งานจริง

ความภักดีของผู้ใช้บริการ

ความภักดี (Loyalty) หมายถึง ความยึดมั่น ความผูกพัน ความซื่อสัตย์ ความพึงพอใจ ความเชื่อถือ ความไว้วางใจ และการมีทัศนคติที่ดีของลูกค้าที่มีต่อสินค้าและบริการ จนทำให้เกิดการกลับมาซื้อและใช้บริการซ้ำ เป็นการซื้อผลิตภัณฑ์และบริการอย่างต่อเนื่องและเพิ่มมากขึ้น มีการบอกต่อไปยังผู้อื่น และการมีภูมิคุ้มกันจากการถูกดึงไปใช้สินค้าและบริการทางคู่แข่ง (Srimuangkanjana, 2014)

ความภักดีทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-Loyalty) คือการที่ผู้บริโภคมีทัศนคติที่ดีและชอบซื้อสินค้าจากร้านค้าออนไลน์ส่งผลให้มีการซื้อซ้ำในอนาคตและบอกต่อให้เพื่อน โดยผู้บริโภคที่มีทัศนคติชื่นชอบกับบริษัทที่ทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งจะส่งผลให้เกิดมีความตั้งใจซื้อซ้ำจากร้านค้าออนไลน์ (อนุวัต สงสม, 2561) จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยของชาญเดช เจริญวิริยะกุล และกรรณิการ์ สุขเกษม (2558) กล่าวว่า ความภักดีอิเล็กทรอนิกส์สามารถวัดได้ 2 มิติ คือ การกลับมาซื้อซ้ำ การสื่อสารแบบปากต่อปาก ซึ่งเป็นทัศนคติในเชิงบวกส่งผลต่อการซื้อซ้ำ รวมถึงการแนะนำหรือบอกต่อให้บุคคลอื่นมาใช้เว็บไซต์นี้ด้วยวิธีการอื่น ๆ เช่น การโพสต์ข้อความกล่าวชื่นชมเว็บไซต์ที่ใช้อยู่ในทางที่ดี เพื่อให้ลูกค้าเกิดความเชื่อใจเกี่ยวกับสินค้า และนำไปสู่การเกิดความภักดีทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในด้านพฤติกรรมมากขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นิธิ นิ่มปรารค์ และ อนุวัต สงสม (2562) ได้ทำการศึกษาและพัฒนาแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างการยอมรับเทคโนโลยีคุณภาพเว็บไซต์ ความไว้วางใจ และความภักดีทางอิเล็กทรอนิกส์จากการซื้อสินค้าออนไลน์ของกลุ่มผู้บริโภคในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสงขลา จำนวน 250 คน จากการสุ่มแบบเจาะจง โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือการวิจัย ผลพบว่า แบบจำลองที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($X^2/df = 1.50$ CFI=0.94, RMSEA=0.059, SRMR=0.041) โดยปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีและคุณภาพของเว็บไซต์มีอิทธิพลทางตรงต่อความไว้วางใจอิเล็กทรอนิกส์ด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.67 และ 0.81 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 นอกจากนี้ ยังพบว่า ความไว้วางใจอิเล็กทรอนิกส์มีอิทธิพลทางตรงต่อความภักดีทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.88 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ภุชงค์ สุภาสาคร ฐานิดา จิตรสุภาพ และเอกสิทธิ์ พัชรวงศ์ศักดิ์ (2562) ศึกษาเปรียบเทียบความภักดีทางอิเล็กทรอนิกส์ของแอปพลิเคชันขนส่งอาหารตามปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันของผู้บริโภคกลุ่มเพศหญิงในกรุงเทพมหานคร และศึกษาอิทธิพลการยอมรับเทคโนโลยีแอปพลิเคชันขนส่งอาหารออนไลน์ที่มีต่อความภักดีทางอิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภคกลุ่มเพศหญิงในกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ผลพบว่า รายได้ต่อเดือนที่แตกต่างกันมีความภักดีทางอิเล็กทรอนิกส์แตกต่างกัน และการยอมรับเทคโนโลยีแอปพลิเคชันฯ มีอิทธิพลต่อความภักดีทางอิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภคกลุ่มเพศหญิงในกรุงเทพมหานคร โดยด้านการนำมาใช้จริงมีผลต่อความภักดีทางอิเล็กทรอนิกส์มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านความตั้งใจที่จะใช้งาน ด้านการรับรู้ความเสี่ยงและด้านที่ส่งผลน้อยที่สุดคือด้านการรับรู้ถึงประโยชน์

สุปิยา มะ อุไมชะห์ หะยีหวัง และ อนุวัต สงสม (2563) ได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์อิทธิพลระหว่างคุณภาพระบบ ความพึงพอใจ และความภักดีต่อแอปพลิเคชันธนาคารของลูกค้าในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสงขลา กลุ่มตัวอย่าง คือ ลูกค้าจำนวน 280 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ผลพบว่า ปัจจัยด้านคุณภาพระบบ และความพึงพอใจมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความภักดีด้วยขนาด 0.57 และ 0.28 ตามลำดับ และจากข้อค้นพบที่สำคัญคือธนาคารพาณิชย์ควรมุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพระบบ โดยเฉพาะมิติด้านความมีเสถียรภาพ เพื่อให้มีผู้ใช้งานมากขึ้น ผู้ใช้งานเกิดความพึงพอใจ และความภักดี ตามลำดับ

Sri Astuti Pratminingsih, Christina Lipuringtyas, and Tetty Rimenta Trust (2556) ศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จของความสัมพันธ์ด้านบริการที่ประสบความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งผู้บริโภคจำเป็นต้องไว้วางใจบริษัท ข้อมูลทางการตลาดสนับสนุนความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจ เนื่องจากความไว้วางใจจะเพิ่มระดับประสิทธิภาพและทำให้เกิดความพึงพอใจมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางออนไลน์ การขาดความไว้วางใจของผู้บริโภคทางออนไลน์เป็นอุปสรรคหลักของการมีส่วนร่วมของผู้บริโภคในตลาดอีคอมเมิร์ซ และเป็นอุปสรรคสำคัญประการหนึ่งต่อจากค่านิยมในการทำธุรกรรมทางอินเทอร์เน็ต ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าความพึงพอใจมีความสัมพันธ์เชิงบวกและได้รับความไว้วางใจเป็นอย่างมาก ($\beta = 0.667$, $p < 0.05$) ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ ไชอาห์ อแลม และ ลี เอ็ท ออล ที่ว่าความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อเว็บไซต์มีอิทธิพลเป็นอย่างมากต่อความไว้วางใจในการให้บริการทางออนไลน์ และลูกค้ารู้สึกว่าจะตัดสินใจเมื่อเลือกใช้ผู้ให้บริการ ทำให้ลูกค้าเลือกใช้บริการเว็บไซต์เดิมต่อไป โดยค่า R^2 คือ 0.474 หรือ ร้อยละ 47.4 ของความหลากหลายที่อธิบายถึงความพึงพอใจของลูกค้า

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบออนไลน์ (Survey Research) เช่น Facebook, Line, Instagram, Website และ Application ต่าง ๆ โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นดังนี้

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้ใช้บริการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น Facebook, Line, Instagram, Website และ Application ต่างๆ ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน

กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้ใช้บริการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างตามความสะดวก (Convenience sampling) และยังไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ผู้วิจัยจึงเลือกใช้สูตร ของคอคแรน (Cochran, 1977 อ้างใน อีรุฑฒิเอกะกุล, 2543) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ระดับ

ความคลาดเคลื่อน 5% กรณีไม่ทราบค่าสัดส่วนของประชากรหรือ $p = 0.5$ ใช้สูตร
$$n = \frac{Z^2}{4e^2}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

p = สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร

e = ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

Z = ค่า Z ที่ระดับความเชื่อมั่นหรือระดับ

นัยสำคัญ ถ้าระดับความเชื่อมั่น 95% หรือระดับนัยสำคัญ 0.05 มีค่า $Z = 1.96$

$$\text{สูตร } n = \frac{Z^2}{4e^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2}{4(0.05)^2}$$

$$n = 384.16 \approx 384 \text{ คน}$$

ผู้วิจัยจึงใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ 384 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม ซึ่งเป็นลักษณะแบบสอบถามออนไลน์ แบ่งออกเป็น ตอนที่ 1 แบบสอบถามจะเป็นลักษณะข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการซื้อสินค้าจากร้านค้า ออนไลน์ของผู้ใช้บริการ โดยข้อคำถามเป็นแบบ ตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามพฤติกรรมการในการเลือกซื้อสินค้าและบริการผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ โดยกำหนดคะแนนดังนี้

ซื้อสินค้าออนไลน์มากกว่า 10 ครั้ง/สัปดาห์ ค่าคะแนน 5 คะแนน

ซื้อสินค้าออนไลน์ 7-9 ครั้ง/สัปดาห์ ค่าคะแนน 4 คะแนน

ซื้อสินค้าออนไลน์ 5-6 ครั้ง/สัปดาห์ ค่าคะแนน 3 คะแนน

ซื้อสินค้าออนไลน์ 3-4 ครั้ง/สัปดาห์ ค่าคะแนน 2 คะแนน

ซื้อสินค้าออนไลน์ 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ ค่าคะแนน 1 คะแนน

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีในการเลือกซื้อสินค้าและบริการผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์ค่าของคะแนนดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 มาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 น้อยที่สุด

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือปัญหาในการเลือกซื้อสินค้าและบริการผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบปลายเปิด (Open ended Questions)

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างเป็นแบบสอบถามแบ่งเป็น 6 ขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

1. ศึกษาการสร้างแบบสอบถาม และกำหนดกรอบแนวความคิดในการวิจัย
2. ศึกษาข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร บทความ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจในการเลือกซื้อสินค้าและบริการผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเป็นแนวทางนำมาสร้างข้อคำถามของแบบสอบถาม
3. กำหนดประเด็นของขอบเขตของคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และประโยชน์ของการวิจัย
4. ดำเนินการสร้างแบบสอบถามฉบับ
5. นำแบบสอบถามไปใช้ กับกลุ่มประชากร ตัวอย่างของผู้ใช้บริการเลือกซื้อสินค้าและบริการผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 50 ชุด โดยผ่านช่องทางออนไลน์
6. นำแบบสอบถามที่ได้จากการสอบถาม มาวิเคราะห์ โดยแบบสอบถามที่เป็นลักษณะตรวจสอบรายการ (Check-List) ในส่วนของแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) ด้วยวิธีวิเคราะห์สัมประสิทธิ์แอลฟา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยปฏิบัติดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาหาข้อมูลงานวิจัย จากระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่างและเก็บรวบรวมแบบสอบถาม
3. นำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์และดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยได้นำข้อมูลจากแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมได้มาเปลี่ยนเป็นรหัสตัวเลข (Code) แล้วบันทึกลงในโปรแกรม เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยสรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไป

| ข้อมูลทั่วไป | | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------|-------------------|--------|--------|
| เพศ | ชาย | 120 คน | 31.25 |
| | หญิง | 251 คน | 55.73 |
| | ทางเลือก | 29 คน | 7.55 |
| อายุ | อายุต่ำกว่า 18 ปี | 13 คน | 3.39 |
| | 18-29 ปี | 265 คน | 68.75 |

| ข้อมูลทั่วไป | | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------|-------------------------------------|--------|--------|
| | 30-39 ปี | 56 คน | 14.58 |
| | 40-49 ปี | 26 คน | 6.77 |
| | 50 ปี ขึ้น | 6 คน | 1.56 |
| อาชีพ | พนักงานบริษัทเอกชน | 47 คน | 12.24 |
| | ข้าราชการ/พนักงาน | 14 คน | 3.65 |
| | ข้าราชการ/พนักงานราชการ/ ลูกจ้าง | 17 คน | 4.43 |
| | ลูกจ้าง | 27 คน | 7.03 |
| | ค้าขาย/พ่อค้า/แม่ค้า | 27 คน | 7.03 |
| | แม่บ้าน/พอบ้าน | 47 คน | 12.24 |
| | รับจ้างทั่วไป | 163 คน | 42.19 |
| | นิสิต/นักศึกษา อื่น ๆ | 24 คน | 6.24 |
| | 24 คน | 4.16 | |
| รายได้ | ต่ำกว่า 15,000 บาท | 229 คน | 59.64 |
| | 15,000 – 25,000 บาท | 103 คน | 26.82 |
| | 25,001 – 35,000 บาท | 26 คน | 6.77 |
| | มากกว่า 35,000 บาท | 6 คน | 1.56 |

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ที่สั่งซื้อสินค้าออนไลน์บนช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนมากเป็นเพศหญิงอยู่ที่ร้อยละ 55.73 รองลงมาเป็นประชากรเพศชาย อยู่ที่ร้อยละ 31.25 และน้อยที่สุด คือ เพศทางเลือก อยู่ที่ร้อยละ 7.55 ผู้ที่สั่งซื้อสินค้าออนไลน์บนช่องทางอิเล็กทรอนิกส์มากที่สุดอยู่ที่ช่วงอายุ 18-29 ปี อยู่ที่ร้อยละ 68.75 ช่วงอายุ 30-39 ปี อยู่ที่ร้อยละ 14.58 ช่วงอายุ 40-49 ปี อยู่ที่ร้อยละ 6.77 ช่วงอายุ 50 ปีขึ้นไป อยู่ที่ร้อยละ 1.56 และช่วงอายุต่ำกว่า 18 ปี อยู่ที่ร้อยละ 3.39 อาชีพที่สั่งซื้อสินค้าออนไลน์บนช่องทางอิเล็กทรอนิกส์มากที่สุดคือ นิสิต/นักศึกษา อยู่ที่ร้อยละ 42.19 รองลงมาพนักงานบริษัทเอกชน รับจ้างทั่วไปอยู่ในระดับเท่ากันที่ร้อยละ 12.24 ค้าขาย/พ่อค้า/แม่ค้าที่ร้อยละ 12.24 ลูกจ้างและแม่บ้าน/พอบ้าน อยู่ในระดับเท่ากันที่ร้อยละ 7.03 ข้าราชการ/พนักงานราชการ/ลูกจ้าง อยู่ที่ร้อยละ 4.43 อาชีพข้าราชการ/พนักงาน อยู่ที่ระดับร้อยละ 3.65 และอื่น ๆ อยู่ที่ระดับร้อยละ 4.16 เช่น ธุรกิจส่วนตัว เกษตรกร นักเรียน กู้กัโรงแรมช่างภาพอิสระ วิศวกรอิสระ เป็นต้น ผู้ที่สั่งซื้อสินค้าออนไลน์บนช่องทางอิเล็กทรอนิกส์มากที่สุดมีรายได้ที่ต่ำกว่า 15,000 บาท อยู่ที่ร้อยละ 59.64 รายได้ 15,000 - 25,000 บาท อยู่ที่ร้อยละ 26.82 รายได้ 25,001 - 35,000 บาท อยู่ที่ร้อยละ 6.77 และมากกว่า 35,000 บาท อยู่ที่ร้อยละ 1.56 ตามลำดับ

ตาราง 2 พฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์

| ข้อมูลด้านพฤติกรรม | | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------------------------|---|--------|--------|
| ความถี่ของการใช้บริการ | ท่านซื้อสินค้าออนไลน์มากกว่า 10 ครั้ง/สัปดาห์ | 6 คน | 1.56 |
| | ท่านซื้อสินค้าออนไลน์ 7-9 ครั้ง/สัปดาห์ | 9 คน | 2.34 |
| | ท่านซื้อสินค้าออนไลน์ 5-6 ครั้ง/สัปดาห์ | 11 คน | 2.86 |
| | ท่านซื้อสินค้าออนไลน์ 3-4 ครั้ง/สัปดาห์ | 77 คน | 20.05 |
| | ท่านซื้อสินค้าออนไลน์ 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ | 139 คน | 36.20 |
| | ท่านซื้อสินค้าออนไลน์น้อยกว่า 1ครั้ง/สัปดาห์ | 122 คน | 31.77 |
| ประเภทสินค้า | เสื้อผ้า | 156 คน | 40.63 |
| | อาหาร | 61 คน | 15.89 |
| | เครื่องใช้ในบ้าน | 70 คน | 18.23 |
| | อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ | 44 คน | 11.46 |
| | อุปกรณ์กีฬา | 11 คน | 2.86 |
| | อื่นๆ | 22 คน | 5.72 |
| จำนวนเงินที่ใช้ซื้อต่อครั้ง | ต่ำกว่า 100 บาท | 46 คน | 11.98 |
| | 101-300 บาท | 171 คน | 44.27 |
| | 301-600 บาท | 104 คน | 27.08 |
| | 601-900 บาท | 29 คน | 7.55 |
| | 901 บาทขึ้นไป | 16 คน | 4.17 |
| ช่วงเวลาที่ใช้บริการ | 08:00 น.-15:00 น. | 121 คน | 31.51 |
| | 15:01 น.-21:00 น. | 165 คน | 42.97 |
| | 21:01 น.-03:00 น. | 79 คน | 20.57 |

จากตารางที่ 2 พบว่า ความถี่ที่ใช้บริการของการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์มากที่สุดคือ ซื้อสินค้าออนไลน์ 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 36.20 ซื้อสินค้าออนไลน์น้อยกว่า 1ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 31.77 ซื้อสินค้าออนไลน์ 3-4 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 20.05 ซื้อสินค้าออนไลน์ 5-6 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 2.86 ซื้อสินค้าออนไลน์ 7-9 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 2.34 และซื้อสินค้าออนไลน์มากกว่า 10 ครั้ง/สัปดาห์ 1.56 สินค้าที่สั่งซื้อสินค้าออนไลน์บนช่องทางอิเล็กทรอนิกส์มากที่สุดเริ่มจาก เสื้อผ้า อยู่ที่ร้อยละ 40.63 เครื่องใช้ในบ้าน อยู่ที่ร้อยละ 18.23 อาหาร อยู่ที่ร้อยละ 15.89 อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อยู่ที่ร้อยละ 11.46 อุปกรณ์กีฬา อยู่ที่ร้อยละ 2.86 เครื่องสำอาง อยู่ที่ร้อยละ 2.08 อาหารเสริม อยู่ที่ร้อยละ 0.78 การ์ตูน อยู่ที่ร้อยละ 0.52 และของใช้ ของใช้ส่วนตัว เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องมือช่าง อัลบั้มเพลง อาหารเสริม/ครีมบำรุง อุปกรณ์เครื่องดนตรี อุปกรณ์ใช้ในการเกษตร อุปกรณ์ทำสวน อยู่ที่ร้อยละ 0.26 จำนวนเงินที่ใช้ซื้อสินค้าออนไลน์บนช่องทางอิเล็กทรอนิกส์มากที่สุดเริ่มจากจำนวน 101-300 บาท อยู่ที่ร้อยละ 44.27 จำนวน 301-600 บาท อยู่ที่ร้อยละ 27.08 ต่ำกว่า 100 บาท อยู่ที่ร้อยละ 11.98 จำนวน 601 - 900 บาท อยู่ที่ร้อยละ

7.55 จำนวน 901 บาทขึ้นไป อยู่ที่ร้อยละ 4.17 ช่วงเวลาที่ใช้บริการซื้อสินค้าออนไลน์บนช่องทางอิเล็กทรอนิกส์มากที่สุดเริ่มจาก เวลา 15:01 น.-21:00 น. อยู่ที่ร้อยละ 42.97 เวลา 08:00 น.-15:00 น. อยู่ที่ร้อยละ 31.51 เวลา 21:01 น.-03:00 น. อยู่ที่ร้อยละ 20.57 ตามลำดับ

ตาราง 3 ปัจจัยที่การยอมรับเทคโนโลยีของผู้ใช้บริการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์

| การยอมรับเทคโนโลยี | Mean | S.D. |
|------------------------|------|-------|
| ความง่ายต่อการใช้งาน | 4.55 | 0.629 |
| การรับรู้ถึงประโยชน์ | 4.45 | 0.669 |
| ความปลอดภัย | 4.34 | 0.716 |
| การรับรู้ถึงความเสี่ยง | 4.01 | 0.906 |
| รวม | 4.34 | 0.730 |

จากตารางที่ 3 พบว่าปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ใช้บริการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมาก (Mean = 4.36, S.D = 0.720) ประกอบด้วย ความง่ายต่อการใช้งานค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.55, S.D = 0.629) การรับรู้ถึงประโยชน์ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.45, S.D = 0.669) ความปลอดภัยค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.34, S.D = 0.716) การรับรู้ถึงความเสี่ยงค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.01, S.D = 0.906) ตามลำดับ

จากตารางที่ 4 พบว่าปัจจัยการภักดีที่ส่งผลต่อความภักดีของผู้ใช้บริการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ความภักดีของผู้ใช้บริการค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.47, S.D = 0.729) ประกอบไปด้วย ใช้บริการซื้อสินค้าซ้ำค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.47, S.D = 0.706) การบอกแบบปากต่อปากค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.43, S.D = 0.752) ตามลำดับ

ตาราง 4 ปัจจัยความภักดีของผู้ใช้บริการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์

| ความภักดีของผู้ใช้บริการ | Mean | S.D |
|--------------------------|------|-------|
| บอกแบบปากต่อปาก | 4.43 | 0.752 |
| ใช้บริการซื้อสินค้าซ้ำ | 4.47 | 0.706 |
| รวม | 4.45 | 0.729 |

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อความภักดีของผู้ใช้บริการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง โดยอายุระหว่าง 18-29 ปี มีอาชีพเป็นนิสิต/นักศึกษา รายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 15,000 บาท ความถี่ในการใช้บริการจะอยู่ที่ 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ ประเภทสินค้าที่ซื้อส่วนใหญ่จะเป็นเสื้อผ้า จำนวนที่ซื้อใช้ต่อครั้งจะอยู่ที่ 101-300 บาท และเวลาที่ใช้บริการจะอยู่ที่ 15.01 น. - 21.00 น. ระดับของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีทั้งโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.34) พบว่า ด้านความง่ายต่อการใช้งานมีระดับการยอมรับเทคโนโลยีสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 4.55) รองลงมา คือ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ (ค่าเฉลี่ย 4.45) ด้านความปลอดภัย (ค่าเฉลี่ย 4.34) ด้านการรับรู้ถึงความเสี่ยง (ค่าเฉลี่ย 4.01) ตามลำดับ และระดับของปัจจัยการภักดีที่ส่งผลต่อความภักดีของผู้ใช้บริการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.45) พบว่า การกลับมาใช้บริการซ้ำอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.47) และรองลงมา คือ การบอกต่อแบบปากต่อปาก (ค่าเฉลี่ย 4.43) ซึ่งสอดคล้องกับ นิธิ นิยมปรังค์ และ อนุวัต สงสม (2562) พบว่า ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีและคุณภาพของเว็บไซต์มีอิทธิพลทางตรงต่อความไว้วางใจอิเล็กทรอนิกส์ และความไว้วางใจอิเล็กทรอนิกส์มีอิทธิพลทางตรงต่อความภักดีทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่นเดียวกับภุขงค์ สุภาสาคร ฐานิดา จิตรสุภาพ และเอกสิทธิ์ พัทธวงค์ศักดา (2562) พบว่า การยอมรับเทคโนโลยีแอปพลิเคชันมีอิทธิพลต่อความภักดีทางอิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภคกลุ่มเพศหญิงในกรุงเทพมหานคร โดยด้านการนำมาใช้จริงมีผลต่อความภักดีทางอิเล็กทรอนิกส์มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านความตั้งใจที่จะใช้งาน ด้านการรับรู้ความเสี่ยงและด้านที่ส่งผลน้อยที่สุดคือด้านการรับรู้ถึงประโยชน์

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้ที่ทำธุรกิจเกี่ยวกับการขายสินค้าผ่านทางสังคมออนไลน์ สามารถนำข้อมูลด้านพฤติกรรมของผู้ซื้อสินค้าออนไลน์ไปใช้ในการวางแผนธุรกิจหรือวางแผนในการดำเนินกลยุทธ์ทางการตลาด เช่น ช่องทางที่ผู้บริโภคใช้ซื้อสินค้ามากที่สุด คือ ช่องทาง Facebook ดังนั้นร้านค้าที่มีหน้าร้าน ออนไลน์ในหลากหลายช่องทาง สามารถนำข้อมูลนี้ไปใช้ได้โดยการโปรโมทร้านค้าทาง Facebook มากขึ้น หรือทกกิจกรรมส่งเสริมการขายทาง Facebook มากกว่าช่องทางอื่นๆ เป็นต้น หรือ ผู้ประกอบการรายใหม่ที่น่าสนใจในธุรกิจนี้ สามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ในขั้นตอนการหาสินค้ามาขาย เพื่อให้ตรงกับกลุ่มผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น

2. ผู้ประกอบการที่ทำธุรกิจเกี่ยวกับการขายสินค้าผ่านทางสังคมออนไลน์ควรคำนึงถึงการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ใช้บริการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยวิธีการใช้งานนั้นมีความง่ายหรือมีความยุ่งยากซับซ้อนให้น้อย และในการสั่งซื้อสินค้าแต่ละครั้งมีความน่าเชื่อถือมาก รวมไปถึงให้ผู้ซื้อรับรู้ถึงประโยชน์จะได้รับจากการซื้อสินค้าออนไลน์

3. ผู้ประกอบการควรคำนึงถึงการบริการที่ดีส่งผลให้ทำให้อุบัติการณ์การขายสินค้าออนไลน์ประสบผลสำเร็จมากยิ่งขึ้น หากกิจการสามารถทำให้ลูกค้าเกิดความประทับใจได้ จะช่วยเพิ่มโอกาสในการบอกต่อหรือซื้อซ้ำได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการทำการวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษากลุ่มตัวอย่างให้ละเอียดกว่านี้ เช่น ศึกษา เฉพาะกลุ่มผู้บริโภคในเขตชลบุรี หรือศึกษาเฉพาะกลุ่มผู้ใช้บริการช่วงอายุ 18-29 เป็นต้น การกำหนด ขอบเขตกลุ่มผู้บริโภคให้ละเอียดจะทำให้มีประโยชน์ต่อผู้ประกอบการหรือกลุ่มธุรกิจให้สามารถเข้าใจ ในกลุ่มลูกค้าแต่ละกลุ่มได้มากขึ้น

2. ในการทำการวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษารายละเอียดแบบเจาะลึกในกลุ่มผู้ที่ยังไม่เคย ซื้อสินค้าผ่านทางสังคมออนไลน์ โดยอาจใช้วิธีสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลหรือแบบกลุ่ม เพื่อนำข้อมูล ต่างๆมาปรับใช้กับธุรกิจร้านค้าในสังคมออนไลน์ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- นิตี นิมปรางค์ และ อนุวัต สงสม. (2562). ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างการยอมรับเทคโนโลยี คุณภาพของเว็บไซต์ ความไว้วางใจ และความภักดีทางอิเล็กทรอนิกส์ : การซื้อสินค้าจากร้านออนไลน์ของผู้บริโภคในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสงขลา. วารสารเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- Nithi Nimprang and Anuat Song Somsor. (2019). Causal relationship between technology adoption, quality of Electronic trust and loyalty website: online consumer shopping in Muang District Songkhla Province. Journal of Economics and Business Administration Thaksin University.
- ภุชงค์ สุภาสาคร ฐานิดา จิตรสุภาพ และเอกสิทธิ์ พัทธวงศ์ศักดิ์. (2562). การยอมรับเทคโนโลยีและความภักดีทางอิเล็กทรอนิกส์ของแอปพลิเคชันขนส่งอาหารออนไลน์ของผู้บริโภคกลุ่มเพศหญิงในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารบริหารธุรกิจและสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- Phuchong Suphasakorn Thanida Jituphap and Ekasit Patcharawongsakda. (2019). Adoption of technology and loyalty Electronic way of online food delivery applications among female consumers in Bangkok. Journal of Business and Social Sciences Ramkhamhaeng University.
- สุปิยา มะ อุไมซะห์ หะยีหวัง และ อนุวัต สงสม. (2563). อิทธิพลของคุณภาพระบบ และความพึงพอใจต่อความภักดีในการใช้แอปพลิเคชันธนาคารของผู้บริโภคในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสงขลา.วารสารเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- Sopiyama Umisahhadee Wang and the implementation of the SOCC (2020). Influence of system quality. And satisfaction with Loyal to use of the consumer banking application in the city district. Songkhla Province. Journal of Economics and Business Administration Thaksin University.
- The Digital Transformation is a Marathon Journey. (2562). สืบค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2564 จาก <https://www.etda.or.th/getattachment/b84e7b95-e4c2-47a2-81c2-f6bf0fb922f7>.

CLS-01-27

คุณภาพการขนส่งสินค้าออนไลน์ที่ส่งผลต่อความภักดีของผู้ใช้บริการ กรณีศึกษา :
บริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

The quality of online delivery that affects customer loyalty case study: Kerry
Express Thailand

แววมยุรา คำสุข¹ ประภารัตน์ ศรีสุข² โสธยา คงสมุทร³ งามิตา ชินอ่อน⁴
และ สุนทรี พุฒิวร⁵

หลักสูตรการบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา E-mail: wawmayura.ch@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาคุณภาพการให้บริการขนส่งสินค้าและศึกษาความภักดีของผู้ใช้บริการขนส่งสินค้าที่มีต่อบริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ที่เคยใช้บริการขนส่งบริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจำนวน 400 คน การดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 20-30 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี อยู่ภาคใต้ และความถี่ในการใช้บริการ 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์ ผลการวิเคราะห์ปัจจัยพบว่า คุณภาพการให้บริการโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ประกอบด้วย ความมั่นใจได้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา ด้านการเอาใจใส่ ด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ ด้านการตอบสนอง และด้านการให้ความเชื่อมั่น มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ตามลำดับ และปัจจัยความภักดีของผู้ใช้บริการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ประกอบด้วย ด้านความตั้งใจที่จะใช้บริการ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา ด้านการบอกต่อ และด้านความอ่อนไหวต่อปัจจัยราคาขนส่ง มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ตามลำดับ

คำสำคัญ : คุณภาพการให้บริการ, ความภักดีของผู้ใช้บริการ, เคอรี่ เอ็กซ์เพรส

Abstract

This research was conducted to study the quality of product transportation service And study the loyalty of delivery service users to Kerry Express (Thailand) Public Company Limited. The sample consisted of 400 people using the Kerry Express transportation service. Perform data analysis using mean and standard deviation. The results of the research were as follows: most of the customers are female, 20-30 years old, with a bachelor's degree in the south, and the frequency of service is 1-3 times per week. Factor analysis results found that the quality of service the overall picture is at a high level with confidence had the highest average, followed by attention reliability, trustworthy response side and in the field of giving confidence had the lowest mean, respectively. Loyalty of service factor, the overall picture is at a high level consisting of the intention to use the service. Having the highest average, followed by word of mouth and the sensitivity to the transport price factor Have the lowest mean, respectively.

Keywords : Service Quality, User Loyalty, Kerry Express

บทนำ

ปัจจุบันพฤติกรรมผู้บริโภคของผู้บริโภคมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม การซื้อของออนไลน์เริ่มเข้ามา มีบทบาทต่อการดำรงชีวิตของคนไทย มาจากกระแสโลกาภิวัตน์และสภาพความเป็นอยู่ปัจจุบันของสังคมไทย ที่มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอย่างรวดเร็ว ทั้งด้านเทคโนโลยีการสื่อสารและด้านการขนส่งเพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วและเพื่อตอบสนองความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไป บริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2549 โดยบริษัทแม่เป็นยักษ์ใหญ่ในธุรกิจขนส่งและโลจิสติกส์จากฮ่องกง มีชื่อว่า Kerry Logistics Network Limited หรือ KLN ซึ่งปัจจุบันเป็นบริษัทจดทะเบียนอยู่ในตลาดหลักทรัพย์ที่ฮ่องกง เคอรี่เอ็กซ์เพรส เป็นอันดับ 2 ในประเทศไทยในเรื่องการขนส่ง มีความรวดเร็วในการให้บริการ จนทำให้เคอรี่ได้รับความนิยมจากคนไทยในเวลาที่ยาวนานรวดเร็ว เพราะสามารถตอบโจทย์เรื่องการขนส่งได้เป็นอย่างดี เคอรี่มีการเติบโตก้าวกระโดดมาก จากปี พ.ศ. 2556 มียอดการจัดส่งพัสดุเพียง 10,000 ชิ้น/วัน มาเป็น 800,000 ชิ้น/วัน ในปี พ.ศ. 2561 และล่าสุดในปี พ.ศ. 2562 บริษัทได้ทำลายสถิติด้วยยอดจัดส่งถึง 2,000,000 ชิ้น/วัน โดยเฉลี่ยปัจจุบันยอดจัดส่งต่อวันไม่ต่ำกว่า 1.1-1.2 ล้านชิ้น จากแรงหนุนทั้งของอีคอมเมิร์ซ และยุค New Normal ที่ผู้บริโภคนิยมสั่งของออนไลน์เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันธุรกิจบริการการขนส่งได้เกิดขึ้นใหม่เป็นจำนวนมาก เนื่องจากพฤติกรรมผู้บริโภคสินค้าออนไลน์ของคนไทยเพิ่มสูงขึ้น โดยบริษัทขนส่งที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในปัจจุบัน คือ บริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ซึ่งในปี พ.ศ.2561 มีส่วนแบ่งการตลาด ร้อยละ 38 ถือเป็นอันดับ 2 รองจากไปรษณีย์ไทย (Marketing Oops, 2563)

คุณภาพการให้บริการถือเป็นหัวใจของการดำเนินงานที่บริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรสซึ่งบริษัทให้ความสำคัญเพื่อการรักษาส่วนแบ่งทางการตลาดและการเพิ่มโอกาสทางธุรกิจ บริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรสจำเป็นต้องทราบถึงคุณภาพการให้บริการ โดยคุณภาพของการให้บริการที่จะต้องมุ่งเน้น ประกอบด้วยความเป็นรูปธรรม ของบริการ ความน่าเชื่อถือไว้วางใจ การตอบสนองต่อลูกค้า การให้ความเชื่อมั่นต่อลูกค้า การรู้จักและเข้าใจลูกค้า (Parasuraman, Zeithaml & Berry, 1988 : 12-40) แนวความคิดด้านความภักดีของลูกค้าได้รับความสนใจในการศึกษาและมีการพัฒนาตัวแบบเครื่องมือสำหรับการวัดความภักดีของลูกค้า โดยเป็นการวัดความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้าหรือผู้ใช้บริการกับผู้ให้บริการ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) ด้านพฤติกรรม ได้แก่ การซื้อซ้ำ การแนะนำบอกต่อในเชิงบวก ความอ่อนไหวต่อราคา การร้องเรียน และการให้คำแนะนำของลูกค้าให้องค์การ 2) ด้านทัศนคติเชิงบวก ได้แก่ การสร้างให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจอันจะทำให้เกิดความภักดีต่อผลิตภัณฑ์หรือบริการ (Zeithaml, Berry, และ Parasuraman, 1996)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาคุณภาพการขนส่งสินค้าออนไลน์ที่ส่งผลต่อความภักดีของผู้ใช้บริการ กรณีศึกษา บริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ที่ผู้ใช้บริการในออนไลน์ส่วนใหญ่ใช้บริการขนส่งผ่านบริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) จึงเป็นเหตุที่ผู้วิจัยสนใจในการทำวิจัย เพื่อวิเคราะห์คุณภาพการขนส่งสินค้าออนไลน์ที่ส่งผลต่อความภักดีของผู้ใช้บริการขนส่งเอกชนซึ่งสามารถนำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยไปใช้ประโยชน์ เพื่อปรับปรุง และพัฒนาคุณภาพการให้บริการ ให้มีประสิทธิภาพ และมีความเป็นเลิศกว่าคู่แข่งทางการตลาดในระยะยาว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับคุณภาพด้านการให้บริการขนส่งสินค้าที่ส่งผลต่อความภักดีของผู้ใช้บริการบริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
2. เพื่อศึกษาระดับความภักดีของผู้ใช้บริการขนส่งสินค้าที่มีต่อบริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากร ได้แก่ ผู้ที่ใช้บริการขนส่งบริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) โดยการเก็บข้อมูล และการตอบแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ จากกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 400 คน

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่ คุณภาพการให้บริการ ประกอบด้วย ความมั่นใจได้ (Confidence) ความเชื่อถือได้ไว้วางใจได้ (Reliability) การตอบสนอง (Responsiveness) การให้ความเชื่อมั่น (Assurance) และเอาใจใส่ (Empathy) (วรพล โรจน์จิ่งประเสริฐ และ ชิมโสณ วัฒนินิจิกจา, 2563)

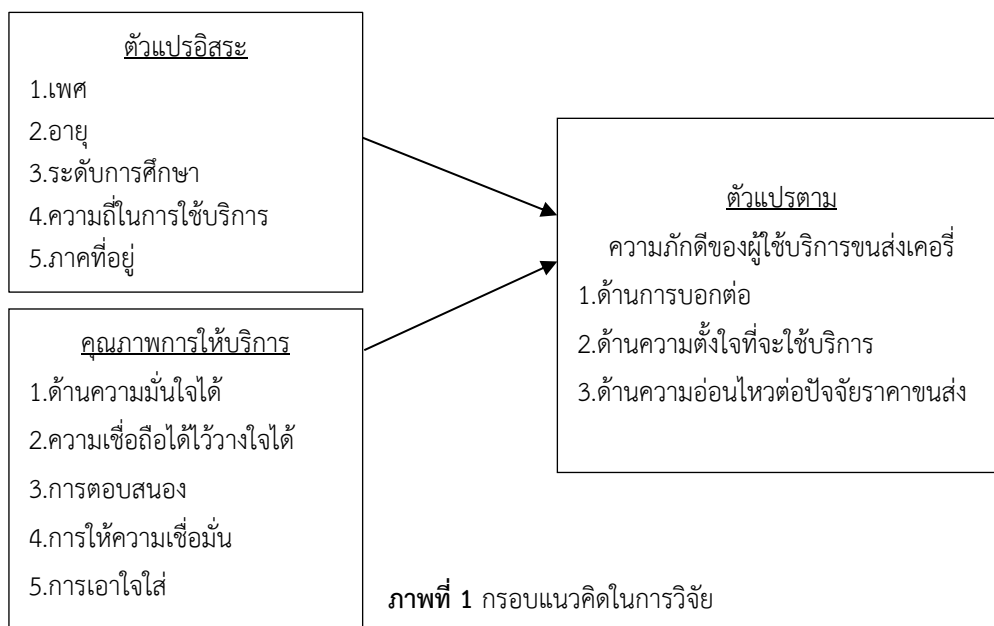
2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ ความภักดีของผู้ใช้บริการขนส่งบริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (ธัชพล ไยบัวเทศ, 2556; Liat et al., 2014)

3. ขอบเขตด้านระยะเวลาในการศึกษา

ระยะเวลาที่ศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการสำรวจ เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ตั้งแต่ เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2563 ถึง เดือน มีนาคม พ.ศ.2564 รวมเป็นระยะเวลา 4 เดือน

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามกรอบแนวคิดวิจัยตามทฤษฎีดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

คุณภาพการบริการ (Service quality)

คุณภาพการบริการ หมายถึง การบริการที่เลิศ (Excellent service) ตรงกับความต้องการหรือเกินความต้องการของลูกค้าเกิดความพอใจ (Customer satisfaction) และเกิดความจงรักภักดี (Customer loyalty) (Johnston, 1995) นอกจากนี้ Parasuraman, Zeithaml and Berry (1985) ได้กล่าวว่า คุณภาพบริการ คือการรับรู้ของลูกค้าซึ่งลูกค้าจะทำการประเมินคุณภาพบริการโดยทำการเปรียบเทียบความต้องการหรือความคาดหวังกับการบริการที่ได้รับจริง และการที่องค์กรจะได้รับชื่อเสียงจากคุณภาพบริการต้องมีการบริการอย่างคงที่อยู่ในระดับของการรับรู้ของลูกค้าหรือมากกว่าความคาดหวังของลูกค้า การรับรู้คุณภาพบริการเป็นผลลัพธ์จากการเปรียบเทียบของความคาดหวังของลูกค้ากับบริการที่ได้รับจริง ซึ่งคุณภาพที่ถูกระเมินไม่ได้เป็นการประเมินเฉพาะผลจากการบริการเท่านั้น แต่เป็นการประเมินที่รวมไปถึงกระบวนการของการบริการที่ได้รับ

ความภักดี (Loyalty)

ความภักดีคือโอกาสที่ลูกค้าจะซื้อสินค้าหรือการบริการซ้ำในอนาคต (Chu, Lee, & Chao, 2012) ในปี 1995 Jones and Sasser (1995) กล่าวว่าความภักดีคือความรู้สึกของการยึดติดหรือความชื่นชอบที่มีต่อบุคลากรของ บริษัท ผลิตภัณฑ์หรือการบริการ Liat et al. (2014) ได้กล่าวว่าความภักดีคือความผูกพันของลูกค้าที่มีต่อสินค้าหรือการบริการ Liat et al. (2014) ยังกล่าวต่อว่าลูกค้าที่มีความภักดีส่งผลต่อผลกำไรและความสำเร็จขององค์กรในภาพรวมประกอบด้วย การซื้อซ้ำซึ่งก่อให้เกิดรายได้ต่อองค์กรต้นทุนทางการตลาดการโฆษณาและการปฏิบัติการที่ลดลงและการกระจายข่าวสารและการแนะนำลูกค้ารายอื่นต่อไป นอกจากนี้ ธัชพล ไยบัวเทศ (2556) ได้สรุปว่าความภักดี คือ ความสัมพันธ์ที่ลูกค้ามีต่อองค์กร ทั้งด้านทัศนคติและพฤติกรรม ซึ่งด้านทัศนคตินั้น คือ การที่ลูกค้าคิดหรือพูดแต่ในสิ่งที่ดีเกี่ยวกับองค์กร รวมถึงบอกต่อไปถึงบุคคลอื่นได้รับรู้ถึงบริษัทในทางที่ดี ด้านพฤติกรรม คือการที่ลูกค้าซื้อสินค้าหรือใช้บริการกับองค์กรอย่างสม่ำเสมอ และไม่ซื้อสินค้าคู่แข่ง แม้ว่าคู่แข่งนั้นจะมีสิ่งที่ดีกว่า Parasuraman, Zeithaml & Berry. (1985) ได้เสนอแนวคิดในการวัดความภักดีของ ลูกค้าที่จะมีพฤติกรรมต่างๆ ในธุรกิจบริการ เพื่อนำไปใช้ในการวัดว่าลูกค้ามีความภักดีกับองค์กรด้านการบริการมากน้อยเพียงใด โดยประกอบไปด้วยปัจจัย 4 ด้านดังนี้

1. พฤติกรรมการบอกต่อ (Word-of-Mouth Communication) คือการที่ลูกค้าพูดถึงสิ่งที่ดีเกี่ยวกับองค์กร เช่น แนะนำการบริการ สนับสนุนคนรู้จักหรือบุคคลอื่นให้มาใช้บริการกับองค์กร
2. ความตั้งใจซื้อ (Purchase Intention) คือการที่ลูกค้าเลือกซื้อสินค้า หรือบริการจากองค์กรเป็นตัวเลือกแรก และซื้อสินค้าหรือบริการขององค์กรอย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน
3. ความอ่อนไหวต่อราคา (Price Sensitive) คือการที่ลูกค้าไม่เปลี่ยนใจไปซื้อสินค้าหรือ บริการจากองค์กรอื่น แม้ว่าจะมีราคาที่นาสนใจกว่า และลูกค้ายินยอมที่จะจ่ายมากขึ้นให้กับองค์กร ปัจจุบันที่ใช้บริการอยู่ แม้ว่าจะจ่ายในราคาที่สูงกว่าองค์กรอื่นหากบริการนั้นสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้
4. พฤติกรรมการร้องเรียน (Complaining Behavior) คือการที่ลูกค้าไม่เปลี่ยนไปใช้ สินค้าหรือบริการที่อื่นทันที แม้ว่าจะมีข้อร้องเรียนต่อองค์กร พนักงานโดยตรงหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รัตนะ พุทธรักษา และพิรภาว์ ทวีสุข (2560) ศึกษาคุณภาพการบริการด้านการนำจ่ายที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าบริษัทไปรษณีย์ไทยจำกัด กรณีศึกษาที่ทำการไปรษณีย์รามอินทรา กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ที่เคยได้รับสิ่งของผ่านบริการนำจ่ายของที่ทำการไปรษณีย์รามอินทรา ซึ่งใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจำนวน 400 ชุด พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับจดหมายด่วนพิเศษ (EMS) เป็นจำนวนมาก

ที่สุด ซึ่งเป็นเพศชายและเพศหญิงในจำนวนที่เท่ากัน มีอายุอยู่ในช่วง 30-39 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีอาชีพเป็นข้าราชการพนักงานรัฐวิสาหกิจ และมีรายได้ต่อเดือนประมาณ 30,001 บาทขึ้นไป ระดับความพึงพอใจต่อกระบวนการให้บริการโดยรวมอยู่ในระดับมาก ประกอบด้วย ด้านความเชื่อมั่นต่อคุณภาพบริการมากที่สุด รองลงมาคือการดูแลเอาใจใส่ ความน่าเชื่อถือ การตอบสนอง และความเป็นรูปธรรมของบริการตามลำดับซึ่งตัวแปรทุกตัวมีอิทธิพลต่อความพึงพอใจ

เซตริค ทอง เอกอพเพย์ (2559) ได้ศึกษาคุณภาพการให้บริการที่มีผลต่อความจงรักภักดีของผู้ใช้บริการสายการบิน Thai Lion Air จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน โดยการใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัยเพื่อเก็บข้อมูล ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นเพศหญิง มีอายุอยู่ระหว่าง 21-29 ปี มีสถานะภาพโสด การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ 20,001 -40,000 บาท ระดับความคิดเห็นด้านคุณภาพการให้บริการ ได้แก่ ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านการตอบสนอง ด้านความมั่นใจ ด้านการเข้าถึงจิตใจ และด้านลักษณะทางกายภาพ ตามลำดับ และปัจจัยความจงรักภักดี ได้แก่ ด้านความอ่อนไหวต่อปัจจัยราคา ด้านการบอกต่อ ด้านความตั้งใจที่จะซื้อ และด้านการร้องเรียน นอกจากนี้ ยังพบว่า คุณภาพด้านการบริการด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านการตอบสนอง ด้านความมั่นใจ และด้านการเข้าถึงจิตใจมีผลต่อความจงรักภักดีของผู้ใช้บริการสายการบิน Thai Lion Air อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตรัย ชัชวาลวงศ์ (2561) ได้ศึกษาอิทธิพลของการรับรู้คุณค่าตราสินค้า ความไว้วางใจ และคุณภาพการบริการที่มีต่อความตั้งใจซื้อซ้ำของผู้บริโภคร้านอาหารประเภทชาบูในเขตกรุงเทพมหานคร ตัวอย่าง คือ ผู้บริโภคที่ใช้บริการร้านอาหารประเภทชาบูในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 354 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอ้างอิง ได้แก่ การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุ พบว่า การรับรู้คุณค่าตราสินค้า ความไว้วางใจ และคุณภาพการบริการส่งผลต่อความตั้งใจซื้อซ้ำของผู้บริโภคร้านอาหารประเภทชาบูในเขตกรุงเทพมหานครอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วิธีการดำเนินวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ได้แก่ ผู้ที่ใช้บริการขนส่งบริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ทั่วประเทศไทย โดยใช้การส่งแบบสอบถามออนไลน์กับผู้จำหน่ายสินค้าทางออนไลน์ที่เคยใช้บริการขนส่งของบริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) โดยการสุ่มตัวอย่างแบบตามความสะดวก (Convenience Sampling) โดยใช้วิธีการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างแบบไม่ทราบจำนวนประชากร ซึ่งกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ของ W.G.Cochran (Cochran, 1953) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างประมาณ 384 คน ทำการเก็บเพิ่มเติมอีก 16 ตัวอย่าง เพื่อป้องกันความผิดพลาดจากการเก็บข้อมูลและการตอบแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ จึงมีกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 400 คน (วรพล โรจน์จิ่งประเสริฐ และ ชินโสณ วิสิฐนิจิกิจา, 2563)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบสอบถามตามหลักทฤษฎีและแนวคิดต่างๆ รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเป็นแนวคิดในการสร้างแบบสอบถาม ซึ่งแบบสอบถามมีทั้งหมด 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ความถี่ในการใช้บริการ และภาคที่อยู่โดยใช้การเช็คลิส (Checklist)

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการขนส่งบริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความมั่นใจได้ (Confidence) ความเชื่อถือไว้วางใจได้ (Reliability) การตอบสนอง (Response) การให้ความเชื่อมั่น (Assurance) และ การเอาใจใส่ (empathy) โดยใช้ระดับต่อแบบสอบถามในแต่ละข้อระดับความเห็นด้วยทั้ง 5 ระดับของ (Likert Scale)

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความภักดีของผู้ใช้บริการบริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการบอกต่อ ด้านความตั้งใจที่จะใช้บริการ และด้านความอ่อนไหวต่อปัจจัยราคาขนส่ง ด้วยวิธี (Likert Scale)

ระดับต่อแบบสอบถามในแต่ละข้อระดับความเห็นด้วยทั้ง 5 ระดับของ (Likert Scale) คือระดับความพึงพอใจที่จะมีตั้งแต่พอใจหรือเห็นด้วยที่สุด (Favorable) ไปจนถึงไม่พอใจหรือไม่เห็นด้วยที่สุด (Unfavorable) ดังนี้

- ระดับ 5 หมายถึง เห็นด้วยที่สุด
- ระดับ 4 หมายถึง เห็นด้วย
- ระดับ 3 หมายถึง เฉย ๆ หรือปานกลาง
- ระดับ 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย
- ระดับ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

โดยกำหนดเกณฑ์ค่าของคะแนนดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 เห็นด้วยมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 เห็นด้วยมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 เห็นด้วยปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 ไม่เห็นด้วย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามตรวจสอบคุณภาพโดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่านเพื่อตรวจสอบความถูกต้องในสำนวนการใช้ภาษาที่เกี่ยวข้องกับข้อคำถาม และพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา(Content validity) โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (Index of Item Objective Congruence) มากกว่า 0.5 ซึ่งค่าสถิติที่ได้จากการทดสอบในทุกข้อคำถาม คือ 0.6-1.0 จึงนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล จากนั้นนำเครื่องมือไปเก็บข้อมูลจำนวน 40 ชุด เพื่อมาทดสอบความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ วัดด้วยวิธีการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์คอนบาคอัลฟา ได้ค่าเท่ากับ 0.902 ซึ่งมากกว่า 0.7 ถือว่าเครื่องมือมีความน่าเชื่อถือ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยสรุปผล

ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม

| ข้อมูลทั่วไป | | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-----------------------|------------------|------------|--------|
| เพศ | ชาย | 183 | 54.3 |
| | หญิง | 217 | 45.8 |
| อายุ | 20-30 | 325 | 81.3 |
| | 31-40 | 58 | 14.5 |
| | ต่ำกว่า20 | 17 | 4.3 |
| ระดับการศึกษา | ปริญญาตรี | 310 | 77.5 |
| | ต่ำกว่าปริญญาตรี | 65 | 6.3 |
| | ปริญญาโท | 25 | 16.3 |
| ความถี่ในการใช้บริการ | 1-3 ครั้ง | 268 | 67.0 |
| | 4-6 ครั้ง | 97 | 24.3 |
| | 7-9 ครั้ง | 24 | 6.0 |
| | มากกว่า9ครั้ง | 11 | 2.8 |
| ภาคที่อยู่ | ภาคใต้ | 161 | 40.3 |
| | ภาคกลาง | 147 | 36.8 |
| | ภาคตะวันออก | 84 | 21.0 |
| | ภาคเหนือ | 5 | 1.3 |
| | ภาคตะวันตก | 3 | 0.8 |

จากตารางที่ 1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 45.8) และเพศชาย (ร้อยละ 54.3) ส่วนใหญ่มีอายุ 20-30 ปี (ร้อยละ 81.3) รองลงมาอายุ 31-40 ปี (ร้อยละ 14.5) และอายุต่ำกว่า 20 ปี (ร้อยละ 4.3) ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี (ร้อยละ 77.5) รองลงมาระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 16.3) และระดับการศึกษาปริญญาโท (ร้อยละ 6.3) ส่วนใหญ่ความถี่ในการใช้บริการคือ 1-3 ครั้ง (ร้อยละ 67.0) รองลงมา 4-6 ครั้ง (ร้อยละ 24.3) 7-9 ครั้ง (ร้อยละ 6.0) และมากกว่า9ครั้ง (ร้อยละ 2.8) ส่วนใหญ่อยู่ภาคใต้ (ร้อยละ 40.3) รองลงมาภาคกลาง (ร้อยละ 36.8) ภาคตะวันออก (ร้อยละ 21.0) ภาคเหนือ (ร้อยละ 1.3) และภาคตะวันตก (ร้อยละ 0.8) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการขนส่ง

| คุณภาพการให้บริการ | \bar{x} | S.D. | แปลผล |
|--------------------------------|-----------|---------|-------|
| ด้านความมั่นใจได้ | 4.4333 | 0.43835 | มาก |
| ด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ | 4.2917 | 0.43508 | มาก |
| ด้านการตอบสนอง | 4.2850 | 0.47657 | มาก |
| ด้านการให้ความเชื่อมั่น | 4.2717 | 0.46555 | มาก |
| ด้านการเอาใจใส่ | 4.3150 | 0.45358 | มาก |
| ภาพรวมเฉลี่ย | 4.3193 | 0.38314 | มาก |

จากตามรางที่ 2 เกี่ยวกับความคิดเห็นคุณภาพการให้บริการ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.3193$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ประกอบด้วย ด้าน ความมั่นใจได้ ($\bar{x}=4.4333$) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา ด้านการเอาใจใส่ ($\bar{x}=4.3150$) ด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ ($\bar{x}=4.2917$) ด้านการตอบสนอง ($\bar{x}=4.2850$) และด้านการให้ความเชื่อมั่น มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{x}=4.2717$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความภักดีของผู้ใช้บริการขนส่ง

| ความภักดีของผู้ใช้บริการ | \bar{x} | S.D | แปลผล |
|-----------------------------------|-----------|---------|-------|
| ด้านการบอกต่อ | 4.2550 | 0.48535 | มาก |
| ด้านความตั้งใจที่จะใช้บริการ | 4.2912 | 0.47181 | มาก |
| ด้านความอ่อนไหวต่อปัจจัยราคาขนส่ง | 4.2075 | 0.53867 | มาก |
| ภาพรวมเฉลี่ย | 4.2512 | 0.44293 | มาก |

จากตามรางที่ 3 การศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็นความภักดีของผู้ใช้บริการ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.2512$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ประกอบด้วย ด้านความตั้งใจที่จะใช้บริการ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x}=4.2912$) รองลงมา ด้านการบอกต่อ ($\bar{x}=4.2550$) และด้านความอ่อนไหวต่อปัจจัยราคาขนส่ง มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{x}=4.2075$) ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัยจากการวิจัยสามารถสรุปได้ว่า พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง และเพศชาย น้อยสุด ส่วนใหญ่มีอายุ 20-30 ปี รองลงมาอายุ 31-40 ปี และอายุต่ำกว่า 20 ปี ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี รองลงมาาระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี และระดับการศึกษาปริญญาโท ส่วนใหญ่อยู่ภาคใต้ รองลงมาภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคเหนือ และภาคตะวันตก ตามลำดับ ส่วนใหญ่ความถี่ในการใช้บริการคือ 1-3 ครั้ง รองลงมา 4-6 ครั้ง 7-9 ครั้ง และมากกว่า 9 ครั้ง ตามลำดับ

1.ระดับคุณภาพด้านการให้บริการขนส่งสินค้าที่ส่งผลต่อความภักดีของผู้ใช้บริการ บริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) พบว่าระดับความคิดเห็นคุณภาพการให้บริการ ภาพรวมรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งประกอบไปด้วย ความมั่นใจได้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา ด้านการเอาใจใส่ ด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ ด้านการตอบสนอง และด้านการให้ความเชื่อมั่น มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ตามลำดับ

2.ระดับความภักดีของผู้ใช้บริการขนส่งสินค้าที่มีต่อบริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) พบว่าระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความภักดีของผู้ใช้บริการ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งประกอบไปด้วย ด้านความตั้งใจที่จะใช้บริการ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา ด้านการบอกต่อ และด้านความอ่อนไหวต่อปัจจัยราคาขนส่ง มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

คุณภาพการให้บริการขนส่งสินค้าบริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วย ด้านความมั่นใจได้ ด้านความเชื่อถือไว้วางใจได้ ด้านการตอบสนองต่อลูกค้า ด้านการให้ความเชื่อมั่น และด้านการเอาใจใส่ พบว่าภาพรวมอยู่ในระดับความมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของรัตนะ พุทธิรักษา และพิรภาว ทวีสุข (2560) ศึกษาคุณภาพการบริการด้านการนำจ่ายที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด กรณีศึกษาที่ทำการไปรษณีย์รามอินทรา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับจดหมายด่วนพิเศษ (EMS) เป็นจำนวนมากที่สุด ซึ่งเป็นเพศชายและเพศหญิงในจำนวนที่เท่ากัน มีอายุอยู่ในช่วง 30-39 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีอาชีพเป็นข้าราชการพนักงานรัฐวิสาหกิจ และมีรายได้ต่อเดือนประมาณ 30,001 บาทขึ้นไป ระดับความพึงพอใจต่อกระบวนการให้บริการโดยรวมอยู่ในระดับมาก ประกอบด้วย ด้านความเชื่อมั่นต่อคุณภาพบริการมากที่สุด รองลงมาคือการดูแลเอาใจใส่ ความน่าเชื่อถือ การตอบสนอง และความเป็นรูปธรรมของบริการ ตามลำดับซึ่งตัวแปรทุกตัวมีอิทธิพลต่อความพึงพอใจ และตรัย ชัชวาลวงศ์ (2561) ได้ศึกษาอิทธิพลของการรับรู้คุณค่าตราสินค้า ความไว้วางใจ และคุณภาพการบริการที่มีต่อความตั้งใจซื้อซ้ำของผู้บริโภคร้านอาหารประเภทชาบูในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิเคราะห์พบว่า การรับรู้คุณค่าตราสินค้า ความไว้วางใจ และคุณภาพการบริการส่งผลต่อความตั้งใจซื้อซ้ำของผู้บริโภคร้านอาหารประเภทชาบูในเขตกรุงเทพมหานครอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ความภักดีของผู้ใช้บริการบริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วย ด้านการบอกต่อ ด้านความตั้งใจที่จะใช้บริการ และด้านความอ่อนไหวต่อปัจจัยราคาขนส่ง พบว่าภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเซดริค ทอง เอกอฟเพย์ (2559) จากการศึกษาข้อมูลด้านความจงรักภักดีของผู้ใช้บริการสายการบิน Thai Lion Air โดย ภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความคิดเห็นด้านความ จงรักภักดีของผู้ใช้บริการสายการบิน Thai Lion ทั้ง 4 ด้าน มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านความอ่อนไหวต่อปัจจัยราคา รองลงมาคือ ด้านการบอกต่อ ด้านความตั้งใจที่จะซื้อ และ ด้านการร้องเรียน ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 ด้านความมั่นใจได้ของการบริการบริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ควรพัฒนารูปแบบการให้บริการที่ให้ความมั่นใจได้เฉพาะกลุ่มผู้ที่ขายสินค้าออนไลน์เพิ่มมากขึ้น เพราะเป็นกลุ่มลูกค้าที่มีความต้องการการให้บริการอย่างต่อเนื่องเช่น การรับพัสดุที่จะส่งถึงที่อยู่ด้วยรถที่ส่งพัสดุอยู่แล้ว จะทำให้ผู้ใช้บริการสะดวกมากขึ้นและพัสดุได้รับการจัดส่งรวดเร็วยิ่งขึ้น

1.2 ด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้บริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ต้องสร้างภาพลักษณ์ และสร้างความน่าเชื่อถือ ทั้งต่อองค์กรและต่อพนักงานผู้ให้บริการ เช่น ในเรื่องของมาตรฐานการบริการ ความรวดเร็วในการจัดส่งสิ่งของ ความซื่อสัตย์ของพนักงาน

1.3 ด้านการตอบสนองบริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ควรมีการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าที่รวดเร็ว แต่เนื่องจากผู้ที่ใช้บริการมีความต้องการที่หลากหลาย แยกกลุ่มความต้องการของผู้ใช้บริการออกเป็นสองกลุ่มใหญ่ คือ ผู้ที่ใช้บริการเพื่อหารายได้และไม่หารายได้ เพื่อบริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ควรจะแยกความต้องการระหว่างผู้ใช้บริการทั่วไปและผู้จำหน่ายสินค้าออนไลน์ จะทำให้เห็นความต้องการของผู้ใช้บริการชัดเจนขึ้น การตอบสนองทำได้ตรงจุดและเห็นผลมากยิ่งขึ้น

1.4 ด้านการให้ความเชื่อมั่นบริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ได้รับความเชื่อมั่นจากลูกค้าที่มาใช้บริการเป็นอย่างดี โดยความเชื่อมั่นที่ผู้ใช้บริการจะทำให้เกิดความภักดีต่อธุรกิจ ดังนั้นบริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ควรสร้างมาตรฐานในการให้บริการที่ไม่ว่าจะเข้าไปใช้บริการที่สาขาไหน ก็จะได้รับบริการให้บริการในลักษณะเดียวกัน เช่น พนักงานมีจิตบริการ มีความรู้ และเพื่อความเป็นมาตรฐานควรจะมีการทดสอบเป็นระยะๆ เพื่อสร้างมาตรฐานให้พนักงาน เมื่อพนักงานมีมาตรฐานการให้บริการจะทำให้ผู้ใช้บริการรู้สึกเชื่อมั่น ส่งผลต่อความยั่งยืนยาวของธุรกิจ

1.5 ด้านการเอาใจใส่บริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) มีการตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้ใช้บริการได้เป็นอย่างดี เนื่องจากมีความเอาใจใส่ต่อความต้องการของผู้ที่มาใช้บริการ แต่ความต้องการของผู้ใช้บริการมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ดังนั้นบริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ควรเก็บข้อมูลพฤติกรรมของผู้ใช้บริการผ่านระบบสมาชิก จะทำให้บริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) สามารถนำข้อมูลพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ มาวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการในอนาคต เพื่อพัฒนารูปแบบการให้บริการบริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ต่อไป

2.ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ เพื่อใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการในส่วนต่างๆ เพื่อนำไปพัฒนากลยุทธ์ และสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันในธุรกิจด้านการขนส่ง

2.2 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการขนส่งเอกชน เพื่อศึกษาปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้ผู้ใช้บริการเลือกใช้บริการ เนื่องจากมีปัจจัยหลายด้านที่ทำให้ผู้ใช้บริการตัดสินใจเลือกใช้บริการ นอกจากปัจจัยด้านคุณภาพ

เอกสารอ้างอิง

- จิราภรณ์ พรหมวิชัย. (2558). การรับรู้คุณค่าตราสินค้าที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ ในบริการและการบอกต่อของอินเทอร์เน็ตบ้าน (ADSL) ของกลุ่มคนวัยทำงาน. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารธุรกิจ, คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ชญานิษฐ์ โสรส. (2559). คุณภาพการให้บริการไปรษณีย์จังหวัดจันทบุรีที่ส่งผลต่อ ภาพลักษณ์ไปรษณีย์ไทย: ไปรษณีย์จังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจ มหาบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารธุรกิจ สำหรับผู้บริหาร, วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เซตริค ทอง เอกคอฟเพย์. (2559). คุณภาพการให้บริการที่มีผลต่อความจงรักภักดีของผู้ใช้บริการสายการบิน Thai Lion Air. หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาการจัดการทั่วไป, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม.
- ณิชากัทร บัวแก้ว และกฤษดา เขียววัฒนสุข. (2562). การเปรียบเทียบลักษณะผู้ใช้บริการ คุณภาพบริการที่ได้รับ และประสิทธิภาพที่ส่งผลต่อการใช้บริการซ้ำของบริษัทขนส่งเคอรี่ เอ็กซ์เพรส และบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด. วารสารมหาจุฬานาครธรรม์, 6(4), 1783-1796
- ตรัย ชัชวาลวงศ์. (2561). การรับรู้คุณค่าตราสินค้า ความไว้วางใจ และคุณภาพ การบริการ ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อซ้ำของผู้บริโภคร้านอาหารประเภทชาบูในเขต กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจ มหาบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารธุรกิจ, คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. <http://dspace.bu.ac.th/jspui/handle/123456789/4065>

- รัชพล ไบบัวเทศ. (2558). ความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความภักดีของลูกค้าบริษัท
หลักทรัพย์ ในเขตกรุงเทพมหานคร. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- แบรนด์บุฟเฟ่. (2560). 3 กลยุทธ์ “SCG Express” เขย่าตลาดขนส่งพัสดุด่วน 20,000 ล้วน พร้อมเผยแพร่เน็ต
พลิกโฉมธุรกิจส่งพัสดุ.สืบค้นเมื่อ18กุมภาพันธ์2561,จาก: <https://www.brandbuffet.in.th/2017/04/scg-express-3-business-strategies/XMA> Header ImageMonth: February 2018 | Brand Buffet
- พรเจริญ แรงฤทธิ์. (2559). ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการให้บริการขนส่งสินค้าทางบก ของบริษัท เวลด์ฮาทชิป
ปิ้งแอนทรานสปอร์ต จำกัด. วารสารบัณฑิตศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 9(2), 102-111.
- ภาวิณี ทองแย้ม. (2560). ความสำคัญของคุณภาพการบริการต่อความสำเร็จของธุรกิจ. วารสารเกษมบัณฑิต,
18(1), 219-232.
- วรพล โรจน์จิ่งประเสริฐ และ ชินโสณ วิสิฐนิกิจา. (2563). คุณภาพการให้บริการขนส่งบริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส
ในมุมมองของผู้จำหน่ายสินค้าออนไลน์. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏรอยเอ็ด, 14(2), 35-44.
- รัตนะ พุทธรักษา และพิรภาว ทวีสุข. (2560). คุณภาพการบริการด้านการนำจ่ายที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของ
ลูกค้าบริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด กรณีศึกษา ที่ทำการไปรษณีย์รามอินทรา. วารสารวิชาการบริหารธุรกิจ,
6(2), 124-134.
- Chu, P. Y., Lee, G. Y., & Chao, Y. (2012). Service quality, customer satisfaction, customer trust,
and loyalty in an e-banking context. *Social Behavior and Personality: an international
journal*, 40(8), 1271-1283.
- Cochran, W. G. (1953). *Sampling Techniques* (3rd ed.). New York: John Wiley and Sons Inc.
- Johnston, R. (1995). The zone of tolerance: exploring the relationship between service
transactions and satisfaction with the overall service. *International Journal of Service
Industry Management*.
- Jones, T. O., & Sasser, W. E. (1995). Why satisfied customers defect. *Harvard business review*,
73(6), 88.
- Liat, C. B., Mansori, S., & Huei, C. T. (2014). The associations between service quality, corporate
image, customer satisfaction, and loyalty: Evidence from the Malaysian hotel industry.
Journal of hospitality marketing & management, 23(3), 314-326.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., and Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A Multi-item Scale for
Measuring Consumer Perception of Service Quality. *Journal of Retailing*, 64 (1), 12-40.

CLS-01-28

การคัดเลือกซัพพลายเออร์ด้วยเทคนิควิธีการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น
กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด เรณู ไคคัท
SUPPLIER BY USING ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP)
CASE STUDY : RENOO DIACUT LTD., PART.

ศศิมา เทียนชัย¹, พิษานันท์ มีพฤกษ์², ณัฏฐา สมจิต³, ปวันรัตน์ ทาทิพย์⁴
และ ศิริอร สอนงค์⁵
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อหาปัจจัยในการคัดเลือกซัพพลายเออร์ก่อกระดาษลูกฟูก 2) เพื่อทำการคัดเลือกซัพพลายเออร์ก่อกระดาษลูกฟูกโดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น โดยใช้เครื่องมือที่ใช้เข้ามาช่วยในการตัดสินใจคือกระบวนการเชิงลำดับชั้นAHPโดยผลจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ใช้ในการคัดเลือกซัพพลายเออร์ห้างหุ้นส่วนจำกัด เรณู ไคคัท มีทั้งหมด 4 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านคุณภาพ ปัจจัยด้านการบริการ ปัจจัยด้านความเสี่ยง ซึ่งปัจจัยที่มีลำดับความสำคัญอันดับที่ 1 คือปัจจัยด้านคุณภาพน้ำหนักปัจจัยคือ 0.47 อันดับที่ 2 คือปัจจัยด้านราคา น้ำหนักปัจจัยคือ 0.30 อันดับที่ 3 คือปัจจัยด้านความเสี่ยงน้ำหนักปัจจัยคือ 0.25 และอันดับที่ 4 คือปัจจัยด้านการบริการน้ำหนักปัจจัยคือ 0.06 และซัพพลายเออร์ที่มีผลรวมค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ซัพพลายเออร์รายที่ 2 น้ำหนักความสำคัญคือ 0.49 รองลงมาคือ ซัพพลายเออร์รายที่ 1 น้ำหนักความสำคัญคือ 0.41 และซัพพลายเออร์รายที่ 3 น้ำหนักความสำคัญคือ 0.19 สรุปผลได้ว่าซัพพลายเออร์รายที่ 2 มีความเหมาะสมมากที่สุด

คำสำคัญ : เทคนิควิเคราะห์เชิงลำดับชั้น ,การคัดเลือกซัพพลายเออร์ ,ปัจจัย

Abstract

Objective of this research: 1) To determine the factors for selecting corrugated box suppliers. 2) To select corrugated carton suppliers using a hierarchical analysis process. By using tools that are used to assist in the decision making AHP hierarchical process by analysis results. There are 4 factors used in selecting suppliers of Renoo Diacut Limited Partnership: price factor. Quality factor Service factor Risk factor. The first pricing factor was 0.47%, quality factor the second was 0.30%, price factor the third was 0.25%, risk factor and the fourth was 0.06% service factor. And the suppliers with the most significant sum of weights are The second supplier was 0.49 percent, followed by the first supplier 0.41 percent and the third supplier 0.19 percent. In conclusion, the second supplier was the most suitable.

Keywords: Hierarchical analysis techniques, Supplier selection, factor

1. บทนำ

กล่องกระดาษลูกฟูกเป็นบรรจุภัณฑ์ประเภทกล่องกระดาษที่มีคุณลักษณะแข็งแรงมากที่สุด จึงนิยมใช้ในการขนส่งสินค้า เพราะนอกจากช่วยป้องกันสินค้าให้ปลอดภัยแล้ว ยังสามารถออกแบบได้ตามความต้องการบรรจุภัณฑ์กระดาษในประเทศซึ่งประกอบด้วยอุตสาหกรรมกล่องกระดาษลูกฟูก กล่องกระดาษแข็ง ฉลาก ถึงกระดาษ ถุงกระดาษ มีมูลค่าไม่ต่ำกว่า 35,000 ล้านบาทต่อปี มีปริมาณการผลิตประมาณ 1,000,00 ตันต่อปี และมีสัดส่วนการตลาดไม่ต่ำกว่า 30%ของบรรจุภัณฑ์ทุกประเภท โดยกล่องกระดาษลูกฟูกเป็นบรรจุภัณฑ์ที่นิยมนิยมที่สุดและเป็นบรรจุภัณฑ์ เป็นร้อยละของกล่องกระดาษลูกฟูกที่ผลิตทั้งสิ้นประมาณ 20,000 ล้านบาทต่อปี โดยห้างหุ้นส่วนจำกัด เรณู ไคคัท เป็นบริษัทที่ผลิตกระดาษลูกฟูกและกระดาษแข็งลูกฟูก โดยทางบริษัทได้ประสบปัญหาจากการที่สั่งซื้อสินค้าจากซัพพลายเออร์แล้ว คุณภาพไม่ได้ตรงตามความต้องการ ราคาสินค้าไม่คงที่ การบริการที่ไม่ดี การจัดส่งสินค้าที่ล่าช้า การขาดแคลนสินค้า จากสถานการณ์ปัจจุบันที่มีการแข่งขันกันสูงในอุตสาหกรรมการผลิตบรรจุภัณฑ์บริษัทจำเป็นต้องควบคุมต้นทุนภายในบริษัท ดังนั้นบริษัทจึงต้องทำการเลือกซัพพลายเออร์ที่เหมาะสมและมีคุณภาพเพื่อให้บริษัทสามารถผลิตกล่องให้ตรงตามความต้องการและเกิดความเสียหายน้อยที่สุด การเลือกซัพพลายเออร์ที่เหมาะสมนั้นเป็นเรื่องที่ซับซ้อน เนื่องจากมีปัจจัยที่ต้องพิจารณาหลายอย่าง กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process: AHP) เป็นหนึ่งในเครื่องมือเพื่อช่วยวิเคราะห์การตัดสินใจแบบพหุเกณฑ์ (Multiple Criteria Decision Making) ประโยชน์ของ AHP คือการที่สามารถใช้ตัวแปรแบบพหุเกณฑ์ในผู้ตัดสินใจที่ต้องเกี่ยวข้องกับเกณฑ์การตัดสินใจทั้งแบบรูปธรรม (Objective) และนามธรรม (Subjective) ในการประเมินทางเลือกเพื่อให้ได้มาซึ่งการตัดสินใจ AHP เป็นกระบวนการที่ไม่สลับซับซ้อนซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อน AHP ยังสามารถแสดงถึงลำดับความสามารถของปัจจัย และ ทางเลือกซึ่งได้มาจากการเปรียบเทียบเป็นคู่ๆ (Pairwise Relative Comparisons) AHP ยังสามารถแสดงวิธีการ วัดและแปรผลความสอดคล้อง (Consistency) ของการตัดสินใจ ด้วยมูลเหตุเช่นนี้ผู้ทำวิจัยจึงเห็นว่า การเลือกซัพพลายเออร์กล่องกระดาษเป็นเรื่องที่สำคัญ ดังนั้นจึงเอาแนวคิดเรื่องการจัดลำดับชั้นการวิเคราะห์มาใช้เพื่อเป็นเครื่องมือในการช่วยตัดสินใจ

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อหาปัจจัยในการคัดเลือกซัพพลายเออร์กล่องกระดาษลูกฟูก
- 2.2 เพื่อทำการการคัดเลือกซัพพลายเออร์กล่องกระดาษลูกฟูกโดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น

3. ขอบเขตการวิจัย

3.1 ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรในการศึกษาวิจัยครั้งนี้คือเจ้าของห้างหุ้นส่วน จำกัด เรณู ไคคัท และพนักงานฝ่ายจัดซื้อ ร่วมกันประเมิน

3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาการเลือกซัพพลายเออร์กล่องกระดาษลูกฟูกโดยใช้วิธีการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์

3.3 ขอบเขตด้านเวลา

ขอบเขตด้านเนื้อหาการวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาตั้งแต่เดือนธันวาคม 2563 และสิ้นสุดคือเดือนมีนาคม 2564

4. วรรณกรรมเกี่ยวข้อง

ธีรารัตน์ รัตนกุล 2559 ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยในการตัดสินใจคัดเลือกซัพพลายเออร์ในการจัดส่งวัตถุดิบอาหารทะเล กรณีศึกษาร้าน ABC ผลการวิจัยว่าการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการคัดเลือกซัพพลายเออร์ พบว่า ปัจจัยหลักและปัจจัยรองที่มีผลการต่อการคัดเลือกซัพพลายเออร์คือด้านราคา(ราคาสามารถเจรจาต่อรองได้ เครดิตเรื่องไขการชำระเงิน ราคาปลีกและส่ง และมีโปรโมชั่น) ด้านผลิตภัณฑ์และคุณภาพ (ความสด ความสะอาด สินค้าได้รับมาตรฐาน มีขนาดน้ำหนักตามต้องการ และมีสินค้าให้เลือกมากมาย) ด้านสถานที่และช่องทางจัดจำหน่าย (มีที่จอดรถพอเพียง ระยะเวลา การเดินทางสะดวก และเส้นทางปลอดภัยง่าย) ดานบริการ (การบริการสะดวกรวดเร็ว การให้คำแนะนำแก่ลูกค้า มีบริการส่งถึงที่ พนักงานสุภาพเรียบร้อยบริการดี ช่องทางการติดต่อสะดวกมีหลายช่องทาง และมีบริการ Preprocess ครบวงจร)

วิชรีภรณ์ เสถียรนพเก้า 2559 ได้ทำการศึกษาเรื่องการกำหนดค่าน้ำหนักเกณฑ์สำหรับการคัดเลือกซัพพลายเออร์โดยใช้ กระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้นแบบคลุมเครือ : กรณีศึกษาศูนย์กระจายสินค้าไก่แช่แข็งแห่งหนึ่งในภาคกลางตอนบนของประเทศไทยผลการวิจัยพบว่าจากการใช้วิธีการวิเคราะห์ตามลำดับชั้นแบบคลุมเครือ (FAHP) เพื่อกำหนดค่าความสำคัญ ของเกณฑ์การตัดสินใจคัดเลือกซัพพลายเออร์ของศูนย์กระจายสินค้าไก่แช่แข็งแห่งหนึ่งในภาคกลางตอนบน ของประเทศไทย โดยเกณฑ์ที่มีค่าน้ำหนักสูงสุดเท่ากับ 0.47 คือ เกณฑ์ด้านต้นทุน รองลงมาคือเกณฑ์ด้านคุณภาพ (0.29) เกณฑ์ด้านขนส่ง (0.12) เกณฑ์ด้านการบริการ (0.06) และเกณฑ์ด้านความเสี่ยง (0.06) สามารถช่วยให้สถานประกอบการลดความซับซ้อนในการแก้ปัญหาการคัดเลือกซัพพลายเออร์ได้ วิไลภรณ์ สิงหาทอ 2560 ได้ทำการศึกษาเรื่องการคัดเลือกซัพพลายเออร์เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิตผลการวิจัยพบว่าจากผลการวิเคราะห์ตามตารางภาพจะเห็นได้ว่าซัพพลายเออร์ที่มีความเหมาะสม โดยภาพรวมหรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นซัพพลายเออร์ที่มี Performance ดีที่สุด

จากการวิเคราะห์แต่ละปัจจัยได้แก่ ซัพพลายเออร์ S1 มีค่าเปอร์เซ็นต์รวมทั้งสิ้น 33.40% รองลงมาคือ ซัพพลายเออร์ S2 มีค่าเปอร์เซ็นต์รวมทั้งสิ้น 27.2%, S3 มีค่าเปอร์เซ็นต์รวมทั้งสิ้น 22.2%และ S4 มีค่าเปอร์เซ็นต์รวมทั้งสิ้น 17.1%

ดร.ปรีชา วรารัตน์ไชย 2559 ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อจากซัพพลายเออร์ของบริษัทกรณีศึกษาอุตสาหกรรมรถยนต์ของประเทศไทย การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ1) เพื่อค้นหาลำดับความสำคัญของปัจจัย 8 ประการที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อจากซัพพลายเออร์ของบริษัท 2) เพื่อสำรวจปัจจัย 8 ประการที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อจากซัพพลายเออร์ของบริษัท และ 3) เพื่อวิเคราะห์การตัดสินใจซื้อที่มีอิทธิพลต่อผลประกอบการของบริษัทกลุ่มตัวอย่าง อ ผู้จัดการหรือเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อของบริษัทประกอบรถยนต์และผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย จำนวน 520 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ค่าความถี่ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยเชิงพหุ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 05 ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 80.1 ทำงานในบริษัทผลิตชิ้นส่วนประกอบคิดเป็นร้อยละ 98.4มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี เป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 48.1 ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 76.9 มีรายได้เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 10,000-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ54.4 มีประสบการณ์ทำงานในฝ่ายขาย 3:5 ปีคิดเป็นร้อยละ 69 มีสถานะภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 60:9 ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับปัจจัยทั้ง 8 ประการเรียงตามความสำคัญ คือ 1) ปัจจัยค้นความสัมพันธ์ระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย 2) ปัจจัยด้านสินค้า 3)ปัจจัยด้านผู้ขาย 4) ปัจจัยด้านบุคคล 5) ปัจจัยด้าน สภาพแวดล้อม 6) ปัจจัยด้านกลุ่ม 7) ปัจจัยด้านองค์การ และ 8) ปัจจัยด้านกระบวนการ ตามลำดับ

ส่วนปัจจัย 8 ประการที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อจากซัพพลายเออร์ของบริษัท ผลการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุเมื่อพิจารณาในภาพรวม พบว่า ปัจจัย 4 ประการ คือ 1) ปัจจัยด้านสินค้า 2) ปัจจัยด้านผู้ขาย 3) ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย และ 4) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมนั้น มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ซีราร์ตัน เกลี้ยงกลุ่ม 2559 การคัดเลือกซัพพลายเออร์จัดจำหน่ายเครื่องปรับอากาศ กรณีศึกษาธุรกิจโรงแรมบนเกาะ ผลสรุปการวิจัยพบว่าปัจจัยที่ใช้ในการคัดเลือกผู้จำหน่ายเครื่องปรับอากาศ ได้ปัจจัยที่ใช้ในการคัดเลือกผู้จำหน่ายเครื่องปรับอากาศ 5 ปัจจัย ดังนี้

1. ปัจจัยด้านราคา ข้อเสนอที่น่าสนใจ ราคาเป็นเหตุเป็นผล เหมาะสมกับวัสดุอุปกรณ์และมีมือของช่าง
2. ปัจจัยต้นผู้ติดตั้ง ผู้จำหน่ายมีผู้ติดตั้งเป็นของตนเองหรือใช้ผู้รับเหมานอกเป็นผู้ติดตั้ง ประสิทธิภาพและความเชี่ยวชาญของผู้ติดตั้ง ทำงานอย่างเป็นมืออาชีพ
3. ปัจจัยคั่นตำแหน่งที่ตั้ง ตำแหน่งที่ตั้งของผู้จำหน่ายมีผลต่อการติดต่อ
4. ปัจจัยคั่นความน่าเชื่อถือ เป็นไปตามสัญญาหรือครบถ้วนตามใบสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์ต่างๆที่ได้รับตรงตามที่ได้ตกลงกันไว้
5. ปัจจัยด้านบริการหลังการขาย ให้ความสนใจและบริการลูกค้าได้อย่างทั่วถึง มีความน่าเชื่อถือในการหาน้ำหนักของปัจจัยตามกระบวนการลำดับขั้นเชิงวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Expert Choice

ปริยาภมล เอื้องอ้าย 2557 ปัจจัยในการคัดเลือกผู้จัดหาวัตถุดิบของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการคัดเลือกผู้จัดหาวัตถุดิบโดยวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมได้แก่ การส่งมอบ ราคาวัตถุดิบ และคุณภาพวัตถุดิบ ตามลำดับ ธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางให้ความสำคัญกับราคาวัตถุดิบมากกว่าวิสาหกิจขนาดย่อม ธุรกิจที่ดำเนินงานมากกว่า 10 ปีให้ความสำคัญกับคุณภาพวัตถุดิบในการเลือกผู้จัดหาวัตถุดิบมากกว่าธุรกิจที่มีระยะเวลาดำเนินงานธุรกิจที่มุ่งกลยุทธ์สร้างความแตกต่างให้ความสำคัญต่อคุณภาพวัตถุดิบมากกว่าธุรกิจที่เน้นกลยุทธ์ด้านต้นทุนความพึงพอใจในผลการดำเนินงานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมจำแนกออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ คุณภาพผลิตภัณฑ์ ต้นทุน การตอบสนองกระบวนการทำงานขององค์กรการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณพบว่า ความพึงพอใจในแต่ละขั้นขึ้นอยู่กับให้ความสำคัญของปัจจัยในการเลือกผู้จัดหาวัตถุดิบ เช่น วิสาหกิจขนาดกลางและ ขนาดย่อมมีความพึงพอใจในคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เมื่อให้ความสำคัญต่อการส่งมอบและคุณภาพวัตถุดิบในการเลือกผู้จัดหาวัตถุดิบ

นายกฤติกร พูลเจริญ 2558 การคัดเลือกผู้แทนจำหน่าย กรณีศึกษาโรงงานการผลิตแผงวงจรไฟฟ้า ชนิดยืดหยุ่นได้ จากผลการทดสอบคู่มือการตรวจประเมินผู้แทนจำหน่ายพบว่า ผลการประเมินผู้แทนจำหน่ายสอดคล้องกับระดับคุณภาพของตัวผู้แทนจำหน่าย จึงกล่าวได้ว่า คู่มือการตรวจประเมิน ผู้แทนจำหน่ายที่ได้พัฒนาขึ้นมาสามารถบ่งชี้ระดับความเสี่ยงของผู้แทนจำหน่ายได้ อีกทั้งยังเป็น เครื่องมือที่ช่วยจำแนกจุดเด่นและจุดด้อยของผู้แทนจำหน่ายที่ทำการประเมิน ซึ่งทั้งผู้ประเมินและผู้ถูกประเมินสามารถนำไปต่อยอดในการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการของตนได้ ฉะนั้นคู่มือตรวจ ประเมินผู้แทนจำหน่ายฉบับนี้สามารถนำไปใช้ในการตรวจประเมินเพื่อคัดเลือกผู้แทนจำหน่าย อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งช่วยลดความเสี่ยงที่กระบวนการผลิตของโรงงาน กรณีศึกษาจะเกิดการชะงักงัน ซึ่งส่งผลมาจากคุณภาพของตัวผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน การส่งมอบ ที่ไม่ถูกต้องหรือล่าช้า รวมถึงบริการหลังการขายที่ไม่เหมาะสมจากผู้แทนจำหน่ายที่ไม่ได้คุณภาพ

ศักย์ วงศ์นิติพัฒน์ 2559 การประเมินและคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วน กรณีศึกษา บริษัทผู้ผลิตรถจักรยานยนต์ จากผลการสรุปจะเห็นว่า การประยุกต์ใช้เครื่องมือในการตัดสินใจเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วน โดยอ้างอิง ปัจจัยหลัก 6 ด้าน สามารถช่วยแก้ปัญหาความผิดพลาดในการเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนในอดีตซึ่งให้ความสำคัญการปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งเป็นหลักเครื่องมือสำหรับช่วยในการประเมินและตัดสินใจเลือกผู้ผลิต

ขึ้นส่วนนั้น สามารถนำไปใช้ในการคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนบริษัทอื่น ๆ ในทุกอุตสาหกรรม โดยอาจต้องมีการปรับเปลี่ยนปัจจัยในการคัดเลือก น้ำหนักความสำคัญและระดับความพึงพอใจเพื่อให้เข้ากับสภาพแวดล้อมของธุรกิจแต่ละประเภทและกลยุทธ์ของแต่ละองค์กร

พัทชา มากสมบูรณ์ 2559 ปัจจัยที่นำมาพิจารณาคัดเลือกผู้ส่งมอบของธุรกิจขนาดแพนไทย ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยสำคัญ ที่ใช้ในการคัดเลือกซัพพลายเออร์ของร้านรักษาณีนวดไทยแล สปาทั้งหมด 5 ปัจจัยได้แก่ ราคา คุณภาพ ความน่าเชื่อถือ การส่งมอบ และการบริการ ซึ่งปัจจัยที่มีผลในการคัดเลือกซัพพลายเออร์เรียงลำดับ ได้ดังนี้ ด้านราคาร้อยละ0.49 ด้านคุณภาพร้อยละ0.24และด้านความน่าเชื่อถือร้อยละ 0.18 ความสำคัญของแต่ละปัจจัย มาวิเคราะห์หาทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดพบว่าซัพพลายเออร์3ร้อยละ0.39 รองลงมาคือซัพพลายเออร์1ร้อยละ0.25และซัพพลายเออร์2 ร้อยละ 0.21 ดังนั้นซัพพลายเออร์3 จึงได้รับการพิจารณาให้เป็นซัพพลายเออร์ที่มีความเหมาะสมที่สุดเมื่อพิจารณาจากปัจจัยด้านราคาและผลการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจการคัดเลือกซัพพลายเออร์ด้วยโปรแกรมMicrosoft Excelพบว่าสามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและใช้ได้จริงในธุรกิจซึ่งได้ ทำการทดสอบความถูกต้องของระบบโดยเจ้าของกิจการร้านรักษาณีนวดไทยและสปาด้วยการบันทึกข้อมูลซัพพลายเออร์รายใหม่ลงในระบบและให้ระบบประมวลผลการคัดเลือกซัพพลายเออร์ที่เหมาะสมที่สุดของแต่ละผลิตภัณฑ์ในปัจจัยแต่ละด้านปัญญช อู่รอด 2560 การคัดเลือกบริษัทขนส่งเงินที่ดีที่สุด สำหรับธนาคารพาณิชย์ ผลการวิจัยพบว่ากระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์เป็นหนึ่งในเครื่องมือ เพื่อช่วยวิเคราะห์การตัดสินใจแบบพหุเกณฑ์ในการประเมินทางเลือกเพื่อให้ได้มาซึ่งการตัดสินใจ และเป็นกระบวนการที่ไม่สลับซับซ้อน ยากแก่การทำความเข้าใจ การนำเอากระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ มาช่วยในการตัดสินใจคัดเลือกบริษัทขนส่งเงินจะช่วยให้ได้บริษัทขนส่งเงินที่ดีที่สุด มีคุณสมบัติตรงกับความต้องการมากที่สุดในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ออกแบบสำรวจข้อมูล โดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารทีมสายปฏิบัติการโลจิสติกส์และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการตัดสินใจ

5. วิธีการดำเนินงาน

5.1 ขั้นตอนในการทำกระบวนการเชิงลำดับชั้นดังนี้

5.1 การพิจารณาองค์ประกอบในการตัดสินใจ

5.2 สร้างแผนภูมิลำดับชั้น

5.3 การวินิจฉัยหาลำดับความสำคัญ

5.4 การตัดสินใจเลือก

5.1.1 เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจในการคัดเลือกมีทั้งหมด 4 เกณฑ์

-ราคา คือ มีราคาที่ถูก

-คุณภาพ คือ สินค้ามีคุณภาพดีไม่ชำรุด

-การบริการ คือ พนักงานพูดจาสุภาพ ใส่ใจลูกค้าและบริการเป็นกันเอง

-ความเสี่ยง คือ การขาดแคลนสินค้า

5.2 การสร้างแผนภูมิลำดับชั้น

5.3 การวินิจฉัยลำดับความสำคัญ

5.4 การตัดสินใจเลือก

ตารางที่ 1 แสดงความสำคัญของแต่ละปัจจัย

| | ราคา | คุณภาพ | การบริการ | ความเสี่ยง |
|------------|-------|--------|-----------|------------|
| ราคา | 1 | 0.11 | 3 | 5 |
| คุณภาพ | 9 | 1 | 5 | 0.2 |
| การบริการ | 0.33 | 0.2 | 1 | 2 |
| ความเสี่ยง | 0.2 | 5 | 0.5 | 1 |
| ผลรวม | 10.53 | 6.31 | 9.5 | 8.2 |

ตารางที่ 2 แสดงค่าน้ำหนักของปัจจัย

| | ราคา | คุณภาพ | การบริการ | ความเสี่ยง | ผลรวม | Eigen vector |
|------------|------|--------|-----------|------------|-------|--------------|
| ราคา | 0.09 | 0.02 | 0.32 | 0.77 | 1.2 | 0.30 |
| คุณภาพ | 0.85 | 0.16 | 0.52 | 0.03 | 1.86 | 0.47 |
| การบริการ | 0.03 | 0.03 | 0.11 | 0.05 | 0.22 | 0.06 |
| ความเสี่ยง | 0.02 | 0.79 | 0.05 | 0.15 | 1.01 | 0.25 |
| ผลรวม | 1 | 1 | 1 | 1 | 4.29 | 1 |

ตารางที่ 3 แสดงค่าน้ำหนักของปัจจัย

| Matrix | S1 | S2 | S3 |
|--------|------|----|------|
| S1 | 1 | 2 | 3 |
| S2 | 0.5 | 1 | 0.25 |
| S3 | 0.33 | 4 | 1 |
| ผลรวม | 1.83 | 7 | 4.25 |

ตารางที่ 4 แสดงค่าน้ำหนักของด้านราคา

| Matrix | S1 | S2 | S3 |
|--------|------|----|------|
| S1 | 1 | 2 | 3 |
| S2 | 0.5 | 1 | 0.25 |
| S3 | 0.33 | 4 | 1 |
| ผลรวม | 1.83 | 7 | 4.25 |

ตารางที่ 5 แสดงค่าน้ำหนักด้านราคา

| Matrix | S1 | S2 | S3 |
|--------|----|------|------|
| S1 | 1 | 0.13 | 3 |
| S2 | 8 | 1 | 0.25 |
| S3 | 1 | 0.14 | 1 |
| ผลรวม | 10 | 1.27 | 4.25 |

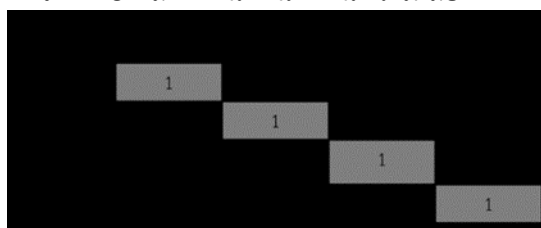
ตารางที่ 6 แสดงค่าน้ำหนักด้านคุณภาพ

| Matrix | S1 | S2 | S3 |
|--------|------|------|----|
| S1 | 1 | 1 | 7 |
| S2 | 1 | 1 | 7 |
| S3 | 0.14 | 0.14 | 1 |
| ผลรวม | 2.14 | 2.14 | 15 |

ตารางที่ 7 แสดงค่าน้ำหนักด้านการบริการ

| Matrix | S1 | S2 | S3 |
|--------|------|----|----|
| S1 | 1 | 6 | 4 |
| S2 | 0.17 | 1 | 1 |
| S3 | 0.25 | 1 | 1 |
| ผลรวม | 1.42 | 8 | 6 |

ตารางที่ 8 แสดงค่าน้ำหนักด้านความเสี่ยง



ตารางที่ 9 แสดงผลสรุปแต่ละทางเลือก

| น้ำหนักปัจจัย | 0.30 | 0.47 | 0.06 | 0.25 |
|---------------|------|------|------|------|
| | | | | 0.49 |

6. สรุปและอภิปรายผล

ปัจจัยที่ใช้ในการคัดเลือกซัพพลายเออร์ห้างหุ้นส่วนจำกัด เรณู ไต้คัท มีทั้งหมด 4 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านคุณภาพ ปัจจัยด้านการบริการ ปัจจัยด้านความเสี่ยง ซึ่งปัจจัยที่มีลำดับความสำคัญอันดับที่ 1 คือปัจจัยด้านคุณภาพน้ำหนักปัจจัยคือ 0.47 อันดับที่ 2 คือปัจจัยด้านราคาน้ำหนักปัจจัยคือ 0.30 อันดับที่ 3 คือปัจจัยด้านความเสี่ยงน้ำหนักปัจจัยคือ 0.25 และอันดับที่ 4 คือปัจจัยด้านการบริการน้ำหนักปัจจัยคือ 0.06 และซัพพลายเออร์ที่มีผลรวมค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ซัพพลายเออร์รายที่ 2 มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.49 รองลงมาคือ ซัพพลายเออร์รายที่ 1 มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.41 และซัพพลายเออร์รายที่ 3 มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.19 สรุปผลได้ว่าซัพพลายเออร์รายที่ 2 มีความเหมาะสมมากที่สุด

6.1 อภิปรายผล จากผลการวิจัยพบว่า การคัดเลือก ซัพพลายเออร์ของห้างหุ้นส่วน จำกัด เรณู ไต้คัท โดยใช้ทฤษฎี กระบวนการเชิงลำดับชั้นเข้ามาช่วยในการกระบวนการตัดสินใจโดยมีความสอดคล้องกับวิจัยของ วัชรินทร์ เสถียรนพเก๋า โดยมีปัจจัยที่ใช้ในการคัดเลือกซัพพลายเออร์ดังนี้

1.ต้นทุน 2.คุณภาพ 3.การบริการ 4.ความเสี่ยง

โดยวิจัยนี้ได้ทำการศึกษารายละเอียดการกำหนดค่าน้ำหนักเกณฑ์สำหรับการคัดเลือกซัพพลายเออร์โดยใช้ กระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้นแบบคลุมเครือ : กรณีศึกษาศูนย์กระจายสินค้าไก่แช่แข็งแห่งหนึ่งในภาค กลางตอนบนของประเทศไทยผลการวิจัยพบว่าจากการใช้วิธีกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้นแบบคลุมเครือ (FAHP) เพื่อกำหนดค่าความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจคัดเลือกซัพพลายเออร์ของศูนย์กระจายสินค้าไก่



ภาพที่ 1 ปัจจัยในการคัดเลือกซัพพลายเออร์

7. ข้อเสนอแนะ

1. การสร้างแบบฟอร์มการคัดเลือกซัพพลายเออร์และหลักการอย่างเป็นทางการเป็นมาตรฐานเพื่อใช้ในการ วิเคราะห์ โดยการนำปัจจัยหรือลักษณะของสินค้าเข้าไปพิจารณาด้วย เพราะเนื่องจากลักษณะเฉพาะตัวของ สินค้านั้นก็มีส่วนต่อการกำหนดค่าประเมินปัจจัยในการพิจารณาซัพพลายเออร์เช่นกัน

2. ในการศึกษาครั้งนี้เป็นเพียงกรณีศึกษาของบริษัทที่เท่านั้น ปัจจัยและทางเลือกของแต่ละบริษัทมี ความแตกต่างกัน การที่จะนำผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ไปใช้กับบริษัทอื่น ควรมีการปรับปรุงปัจจัยและ ทางเลือกให้เหมาะสม

8. เอกสารอ้างอิง

ธีระรัตน์ รัตนกุล.(2559).ปัจจัยในการตัดสินใจคัดเลือกซัพพลายเออร์ในการจัดส่งวัตถุดิบ กรณีศึกษาร้านABC (<http://www.hu.ac.th/conference/proceedings/data/>)

วัชรินทร์ เสถียรนพเก๋า.(2559).การกำหนดค่าน้ำหนักเกณฑ์สำหรับการคัดเลือกซัพพลายเออร์โดยใช้ กระบวนการเชิงลำดับชั้นแบบคลุมเครือ กรณีศึกษาศูนย์กระจายสินค้าแห่งหนึ่งในภาคกลางตอนบน ของประเทศไทย

(https://li01.tci-thaijo.org/index.php/science_kmitl/article/download/236462/166781/)

ธีระรัตน์ เกลี้ยงกลุ่ม.(2559).การคัดเลือกผู้จำหน่ายเครื่องปรับอากาศ กรณีศึกษาธุรกิจโรงแรมบนเกาะ. ปริญญาโท วิทยาศาสตรบัณฑิต (การจัดการวิศวกรรม). มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ (<http://libdoc.dpu.ac.th/thesis/156170.pdf>)

วิไลภรณ์ สิงหาทอ.(2560).การคัดเลือกซัพพลายเออร์เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิต (<https://searchlib.utcc.ac.th/library/onlinethesis/263197.pdf>)

- ดร.ปรีชา วรรัตน์ไชย.(2559). **ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อจากซัพพลายเออร์** กรณีศึกษาอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศไทย.(รายงานวิจัย).
(<http://www.graduate.dusit.ac.th/journal/index.php/sdujournal/article/view/529>)
- ปรีyakมล เอื่องอ้าย.(2557). **ปัจจัยในการคัดเลือกผู้จัดหาวัตถุดิบของวิสาหกรรรมขนาดกลางกลางและย่อม**
(<https://so02.tci-thaijo.org/index.php/RCIM/article/view/240854>)
- กฤติกร พูลเจริญ.(2558). **การคัดเลือกผู้แทนจำหน่าย** กรณีศึกษาโรงงานผลิตแผงวงจรไฟฟ้ายืดหยุ่นได้
(http://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2018/TU_2018_6010037254_10134_10912.pdf)
- ศักดิ์ วงศ์นิติพัฒน์.(2559). **การประเมินและคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วน** กรณีศึกษา บริษัทผู้ผลิตรถจักรยานยนต์
(<https://dric.nrct.go.th/Search/SearchDetail/230447>)
- ปุกณนุช อยู่รอด.(2560). **การประยุกต์ใช้ AHP ในการคัดเลือกบริษัทขนส่ง** กรณีศึกษารานาคารพาณิชย์.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการโซุ่ปทานแบบบูรณาการ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
(<http://libdoc.dpu.ac.th/thesis/137792.pdf>)
- พัทชา มากสมบูรณ์.(2559). **การตัดสินใจคัดเลือกซัพพลายเออร์ด้วยเทคนิควิธีการเชิงลำดับชั้น** กรณีศึกษา
ร้านรักษัณวดไทยและสปา (<http://dspace.spu.ac.th/bitstream/123456789/5582/1/.pdf>)

CLS-01-29

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการการขนส่งสินค้ากรณีศึกษาไปรษณีย์ไทย Factors Affecting the Satisfaction in the Use of Freight Shipping A Case Study of Thailand Post

ววมยุรา คำสุข¹ สุนทรี พุฒิวร² เบญจวรรณ ศักดิ์พิบูลรัตน์³ สกาวรัตน์ โปไฮสง⁴ และณัฐพงษ์ สุวรรณเจียรณ⁵
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail: wawmayura.ch@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับของปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการการขนส่งสินค้ากรณีศึกษาไปรษณีย์ไทย และความพึงพอใจในการใช้บริการการขนส่งสินค้ากรณีศึกษาไปรษณีย์ไทย ความสามารถในการบริการโลจิสติกส์และด้านการขนส่ง โดยกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการไปรษณีย์ไทย จำนวน 384 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม,สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 21-30 ปี การศึกษาปริญญาตรี สถานภาพ โสด อาชีพนักเรียนนักศึกษา รายได้ 15,000 บาทขึ้นไป การวิเคราะห์ความพึงพอใจของลูกค้าต่อคุณภาพบริการของบริษัทไปรษณีย์ไทยจำกัดในแต่ละด้านพบว่า ด้านความสามารถ ด้านการเข้าถึงบริการ ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านความปลอดภัย โดยทุกด้านมีค่าเฉลี่ยมาก และด้านความพึงพอใจต่อระบบการจัดส่ง คือด้านการขนส่งและด้านการบริการมีค่าเฉลี่ยมาก

คำสำคัญ : พฤติกรรมของผู้ที่มาใช้บริการ, คุณภาพการให้บริการ, ความพึงพอใจ, ไปรษณีย์ไทย

Abstract

This research has the objective to study the level of factors affecting the satisfaction of the product delivery service, and satisfaction in using the service of product transportation, a case study of Thailand Post Competence in logistics and transportation services. The sample group was 384 customers who came to Thailand Post. The research tool was a questionnaire. The statistics used to analyze the data were frequency, percentage, mean and standard deviation. The results of the research were as follows: most of the service users are female, age 21-30 years old, education bachelor's degree, unmarried status, occupation, students, earning 15,000 baht or more. Customer satisfaction analysis In each aspect, Thai postal services were found to be very average, access to services, communication aspects, reliability, security were high level, satisfaction with delivery systems, transportation and service aspects were high level.

Keywords: user behavior, service quality, satisfaction, Thailand Post

บทนำ

ปัจจุบันการขนส่งสินค้า คือ หัวใจสำคัญอย่างหนึ่งของผู้ประกอบการธุรกิจไม่อาจมองข้ามไปได้เพราะบริษัทที่ทำการผลิตสินค้าและลูกค้าไม่ได้อยู่ใกล้กัน ดังนั้นการขนส่งสินค้าจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะทำให้สินค้าจากแหล่งผลิตไปอยู่ในมือของลูกค้าซึ่งความต้องการของลูกค้าที่ปัจจุบันได้เพิ่มมากขึ้น ประกอบกับความต้องการความรวดเร็วของการขนส่งสินค้าทำให้ผู้ประกอบการต้องพัฒนาคุณภาพของสินค้าและการขนส่งสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากพอที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้รวดเร็ว สิ่งที่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า นอกเหนือไปจากความคาดหวังให้ผู้ประกอบการต้องมีความรับผิดชอบต่อสังคมแล้วนั่นก็คือคุณภาพของสินค้าที่ผลิตออกมาและคุณภาพการให้บริการขนส่งสินค้า หากบริษัทมีคุณภาพการขนส่งที่ดีและสินค้ามีประสิทธิภาพจะช่วยยกระดับความพึงพอใจของลูกค้าได้ แต่ในทางกลับกันหากตัวสินค้าเกิดการผิดพลาดชำรุดเสียหายหรือการส่งสินค้าล่าช้าเกินไปจะส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของบริษัท สูญเสียความน่าเชื่อถือของลูกค้า จากสาเหตุดังกล่าวการขนส่งสินค้าจึงเป็นการบริการที่ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญเป็นอันดับต้นๆ การขนส่งที่ดีนั้นจะต้องมีคุณภาพการบริการที่ส่งผลให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจและทำให้เกิดค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดต่อบริษัทและลูกค้าที่รับบริการ (โสธยา สุภาพผล และคณะ, 2562) บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด (Thailand post) มีอักษรย่อคือ (ปณท) เปิดให้บริการวันแรกวันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ.2426 ซึ่งมีฐานะเป็นรัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปรษณีย์ไทยจัดได้ว่าเป็นองค์กรของรัฐวิสาหกิจที่อยู่คู่กับประเทศไทยมาตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 กระทรวงการคลังถือหุ้น 100 เปอร์เซ็นต์ เป็นธุรกิจในการขนส่งที่ท่าผลกำไรให้รัฐบาลได้อย่างมาก ทั้งยังเป็นผู้เชื่อมโยงคนไทยที่ดีที่สุด แต่ในปัจจุบันการติดต่อสื่อสารมีการแข่งขันกันอย่างรุนแรงมากขึ้น ทำให้เกิดบริษัทเอกชนมาเป็นคู่แข่งมากมาย เช่น Fedx, Dhl, Kerry เป็นต้น (ชญาณิชฐ์ โสรส, 2559) ทำให้กำไรของบริษัทไปรษณีย์ไทยจำกัด ได้ถูกลดทอนไปทุกรายไตรมาสจึงควรที่จะหาทางออกในการแก้ไขปัญหาเหล่านี้เพื่อวิเคราะห์ถึงการปฏิบัติงานบริการขนส่ง คุณภาพการให้บริการไปรษณีย์ที่ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ไปรษณีย์ไทย เพื่อที่จะนำมาแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องและเนื่องจากบริษัทฯ ต้องการรับรู้ความพึงพอใจถึงคุณภาพการบริการของลูกค้าที่ใช้บริการการขนส่งสินค้าของบริษัทฯ จึงได้ศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพการบริการขนส่งสินค้าที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้าเพื่อให้ทราบถึงคุณภาพการบริการ และความพึงพอใจโดยรวมของการจัดส่งสินค้าของบริษัทและเป็นแนวทางปรับปรุงพัฒนาการจัดส่งสินค้าเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อลูกค้าที่ใช้บริการและต่อบริษัทต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับของปัจจัยคุณภาพการให้บริการขนส่งที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจในการใช้บริการการขนส่งสินค้ากรณีศึกษาไปรษณีย์ไทย
2. เพื่อศึกษาระดับของปัจจัยความพึงพอใจในการใช้บริการการขนส่งสินค้ากรณีศึกษาไปรษณีย์ไทย

ขอบเขตการศึกษา

ด้านประชากร โดยประชากรที่ศึกษาได้แก่ ลูกค้าที่เข้าใช้บริการไปรษณีย์ไทย ซึ่งไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน โดยกำหนดขนาดตัวอย่างไว้อย่างเหมาะสม

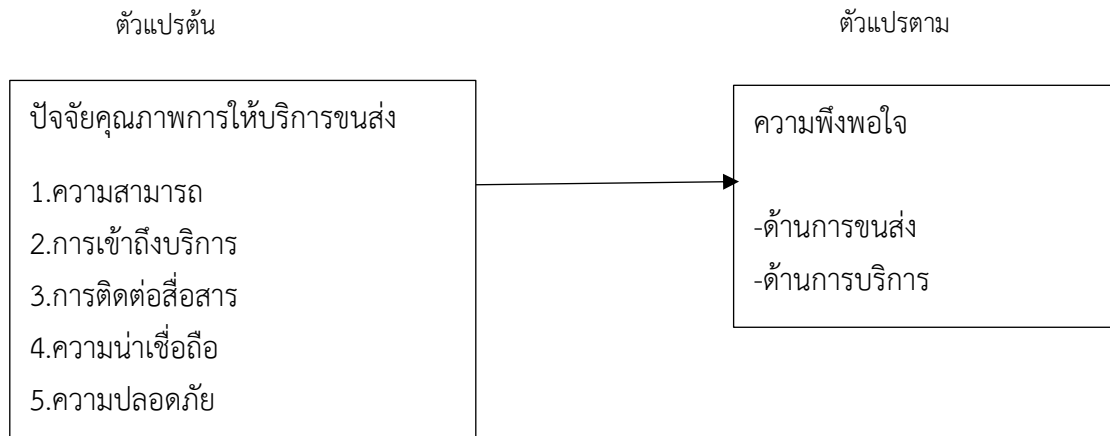
ด้านตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรต้น คือ ปัจจัยคุณภาพในการให้บริการขนส่ง ได้แก่ ความสามารถ การเข้าถึงบริการ การติดต่อสื่อสาร ความน่าเชื่อถือและความปลอดภัย

ตัวแปรตาม คือ ความพึงพอใจต่อระบบจัดส่ง ได้แก่ ด้านการขนส่ง และด้านการบริการ

ด้านระยะเวลา การวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการเก็บข้อมูล ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2563 – เดือนมีนาคม 2564

4.กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของวิจัย

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ทราบถึงระดับของปัจจัยคุณภาพการให้บริการขนส่งที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการการขนส่งสินค้ากรณีศึกษาไปรษณีย์ไทย
2. ทราบถึงระดับของปัจจัยความพึงพอใจในการใช้บริการการขนส่งสินค้ากรณีศึกษาไปรษณีย์ไทยด้านความสามารถในการบริการโลจิสติกส์ และด้านการขนส่ง

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

รุ่งโรจน์ สงสระบุญ (2563) ได้นำเสนอความพึงพอใจที่มีความสำคัญต่อการดำเนินงานขององค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ความพึงพอใจ หมายถึง สภาวะทางอารมณ์ของบุคคลเมื่อได้รับการตอบสนองความต้องการตามความคาดหวังความพึงพอใจในงานเป็นทัศนคติของผู้ปฏิบัติงานที่มีต่องานที่เขากระทำซึ่งแสดงออกมาเป็นความชอบหรือความไม่ชอบคุณลักษณะของงาน และในสภาพแวดล้อมของการทำงานซึ่งช่วยส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพและความร่วมมือร่วมใจระบบงานดำเนินไปด้วยความราบรื่นเรียบร้อย มีบรรยากาศในการทำงานที่ดีและภาพลักษณ์ที่น่าประทับใจโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจ การประเมินความพึงพอใจในงานเป็นการประเมินความรู้สึก ความคิด และพฤติกรรม สามารถประเมินได้ด้วยวิธีการสังเกตการสัมภาษณ์ และการสอบถามที่นิยมคือใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นอย่างรอบคอบและอย่างถูกต้องเหมาะสมตามทฤษฎีของการวัดผลประเมินผลและแปลผลเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานตามความต้องการ

โสธยา สุภาพล และคณะ (2562) ได้เปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจของลูกค้า จำแนกตามข้อมูลทั่วไปลูกค้า และศึกษาปัจจัยคุณภาพการบริการขนส่งสินค้าที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า บริษัทเอกชนสี่สุพรรณ จำกัด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ลูกค้าที่สั่งซื้อสินค้าจากบริษัทเอกชน สี่สุพรรณ จำกัด จำนวน 150 ราย ณ ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยคุณภาพการบริการขนส่งสินค้าและระดับความพึงพอใจของลูกค้าในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนปัจจัย

คุณภาพการบริการขนส่งสินค้าด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ ด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจ และด้านการรู้จักและเข้าใจลูกค้าส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้าบริษัทเอกชน สาขาสุพรรณ จำกัด ร้อยละ 31.20

วิทยานิพนธ์การพัฒนาระบบ (2559) ศึกษาความคิดเห็นต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการชาวไทยในการใช้บริการของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ความคิดเห็นต่อคุณภาพการให้บริการของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิของผู้ใช้บริการชาวไทยในการใช้บริการของท่าอากาศยาน สุวรรณภูมิ และเพื่อวิเคราะห์คุณภาพการให้บริการของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการชาวไทย ตัวอย่างคือ ผู้ใช้บริการชาวไทยโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวกจำนวน 400 ตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า ระดับความคิดเห็นต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการชาวไทยและปัจจัยคุณภาพการให้บริการ ในด้านความน่าเชื่อถือด้านการตอบสนองความต้องการ ด้านการให้ความมั่นใจ ด้านความเข้าใจและรับรู้ความต้องการ และด้านความเป็นรูปธรรม อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก และคุณภาพการให้บริการของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิในภาพรวมส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการชาวไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ลูกค้าที่เข้าใช้บริการไปรษณีย์ไทย และกไลนดกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่เคยเข้าใช้บริการไปรษณีย์ไทย โดยใช้สูตรของ คอแครน (Cochran, 1977 อ้างใน อธิรุฒิ เอกะกุล, 2543) ใช้ในกรณีที่ไม่ทราบขนาดของประชากรที่แน่นอน แต่ทราบว่ามีความถี่จำนวนมากและต้องการประมาณค่าสัดส่วนของประชากร ดังนี้ (ศูนย์บริการวิชาการสถาบันส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม, 2557)

สูตรที่ใช้

$$n = \frac{Z^2}{4e^2}$$
$$n = \frac{(1.96)^2}{4(0.05)^2}$$
$$n = \frac{3.8416}{0.01}$$

$$n = 384.16 \approx 384 \text{ คน}$$

แทนค่าสูตร

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

e = ระดับความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้

Z = ระดับความเชื่อมั่น 95% หรือระดับนัยสำคัญ 0.05 มีค่า $Z = 1.96$

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยเครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) แบ่งเป็น 5 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และภูมิลำเนา โดยใช้มาตรวัดแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมของผู้ที่มาใช้บริการการขนส่งสินค้าทางบกของไปรษณีย์ไทย ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ในการใช้บริการ ความถี่ ช่วงเวลา และเหตุผลที่เลือกใช้บริการ โดยใช้มาตรวัดแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 3 ปัจจัยคุณภาพการให้บริการ ประกอบด้วย ด้านความสามารถ ด้านการเข้าถึงบริการ ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านความน่าเชื่อถือและด้านความปลอดภัย โดยใช้มาตรอันดับ

ตอนที่ 4 ความพึงพอใจในการใช้บริการขนส่งไปรษณีย์ไทย ประกอบด้วย ความพึงพอใจด้านการขนส่งและความพึงพอใจด้านการให้บริการ โดยใช้มาตรฐาน

ตอนที่ 5 ความคิดเห็นเพิ่มเติม เป็นส่วนที่ให้ผู้กรอกแบบสอบถามสามารถเขียนข้อมูลเพิ่มเติมหรือไม่ก็ได้ตามความประสงค์

การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการศึกษา ดำเนินการสำรวจผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยแบบสำรวจอิเล็กทรอนิกส์กูเกิลฟอร์ม (google form) ใช้วิธีการสุ่มแบบตามความสะดวก (Convenience Sampling) และรวบรวมข้อมูล ซึ่งใช้ระยะเวลา 4 เดือนทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเอสพีเอสเอส (SPSS) หลังจากทำการสำรวจเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดำเนินการหาค่าร้อยละในตอนที่ 1 และ 2 ทำการนับคะแนนความคิดเห็นตอนที่ 3 และ 4 ซึ่งมีอยู่ 5 ระดับ ประกอบด้วย

ระดับ 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก

ระดับ 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย

ระดับ 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

การหาค่าเฉลี่ยใน ตอนที่ 3 และ 4 โดยการใช้เกณฑ์การจัดระดับค่าเฉลี่ย ประกอบด้วย

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.50 – 5.00 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 – 4.49 หมายถึง เห็นด้วยมาก

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.50 – 3.49 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.50 – 2.49 หมายถึง เห็นด้วยน้อย

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.49 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ ความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สถานภาพทั่วไป

ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละของสถานภาพทั่วไป โดยส่วนใหญ่

| ข้อมูลทั่วไป | สถานภาพทั่วไป | จำนวน (384 คน) | ร้อยละ |
|--------------|---------------|----------------|--------|
| เพศ | ชาย | 157 คน | 40.8 |
| | หญิง | 227 คน | 59.2 |
| อายุ | ต่ำกว่า 20 | 52 คน | 13.5 |
| | 20-31 ปี | 173 คน | 45 |
| | 31-40 ปี | 68 คน | 17.8 |
| | 41-50 ปี | 62 คน | 16.2 |
| | 51-60 ปี | 24 คน | 6.3 |
| | 61 ปีขึ้นไป | 5 คน | 1.2 |
| สถานะภาพ | โสด | 299 คน | 77.8 |

| ข้อมูลทั่วไป | สถานภาพทั่วไป | จำนวน (384 คน) | ร้อยละ | |
|-------------------|------------------------------|-------------------------------|--------|------|
| | สมรส | 69 คน | 18.2 | |
| | หย่าร้าง | 13 คน | 3.5 | |
| | อื่น ๆ (มีแฟน) | 3 คน | 0.5 | |
| ระดับการศึกษา | ต่ำกว่าปริญญาตรี | 114 คน | 29.8 | |
| | ปริญญาตรี | 223 คน | 58.1 | |
| | สูงกว่าปริญญาตรี | 39 คน | 10.3 | |
| | อื่น ๆ | 8 คน | 1.8 | |
| อาชีพ | นักเรียน/นักศึกษา | 158 คน | 41.3 | |
| | ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ | 17 คน | 4.5 | |
| | พนักงานบริษัทเอกชน | 102 คน | 26.5 | |
| | ประกอบธุรกิจส่วนตัว | 84 คน | 21.8 | |
| | พ่อบ้าน/แม่บ้าน | 13 คน | 3.5 | |
| | อื่น ๆ | 10 คน | 2.2 | |
| | รายได้เฉลี่ยต่อเดือน | ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท | 153 คน | 39.8 |
| | | 15,001-25,000 บาท | 132 คน | 34.3 |
| 25,001-35,000 บาท | | 42 คน | 11 | |
| 35,001-45,000 บาท | | 41 คน | 10.8 | |
| 45,001-55,000 บาท | | 4 คน | 1 | |
| 55,000 บาท ขึ้นไป | | 12 คน | 3.2 | |
| ภูมิลำเนา | ภาคเหนือ | 29 คน | 7.5 | |
| | ภาคกลาง | 83 คน | 21.5 | |
| | ตะวันออกเฉียงเหนือ | 102 คน | 26.5 | |
| | ภาคตะวันออก | 150 คน | 39.3 | |
| | ภาคใต้ | 20 คน | 5.2 | |
| | ภาคเหนือ | 29 คน | 7.5 | |

จากตารางที่ 1 พบว่า เป็นเพศหญิง จำนวน 227 คน คิดเป็นร้อยละ 59.2 เพศชาย จำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 40.8 อายุ 20-31 ปี จำนวน 173 คน คิดเป็นร้อยละ 45 อายุ 31-40 ปี จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 17.8 อายุ 41-50 ปี จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 16.2 อายุต่ำกว่า 20 ปี จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 13.5 อายุ 51-60 ปี จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 6.3 และอายุ 61 ปีขึ้นไป จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.2 มีสถานภาพโสด จำนวน 229 คน คิดเป็นร้อยละ 77.8 สมรสจำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 18.2 หย่าร้าง จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 3.5 และอื่น ๆ (มีแฟน) จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5 ระดับการศึกษา ปริญญาตรี จำนวน 223 คน คิดเป็นร้อยละ 58.1 ต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 29.8 สูงกว่าปริญญาตรีจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 10.3 และอื่น ๆ (ป.6 ม.3 ปวช. ปวส.) จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 1.8 มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา จำนวน 158 คน คิดเป็นร้อยละ 41.3 พนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 26.5 ประกอบธุรกิจส่วนตัวจำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 21.8 พ่อบ้าน/แม่บ้าน จำนวน

13 คน คิดเป็นร้อยละ 3.5 และอื่นๆ (ข้าราชการบำนาญ นักดนตรี รับจ้าง เกษตรกร ว่างงาน) จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.2 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท จำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 39.8 รายได้อยู่ระหว่าง 15,001-25,000 บาท จำนวน 132 คน คิดเป็นร้อยละ 34.3 รายได้อยู่ระหว่าง 25,001-35,000 บาท จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 11 รายได้อยู่ระหว่าง 35,001-45,000 บาท จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 10.8 รายได้มากกว่า 55,000 บาท จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 3.2 และรายได้อยู่ระหว่าง 45,001-55,000 บาท จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1 มีภูมิลำเนาภาคตะวันออก จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 39.3 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 26.5 ภาคกลาง จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 21.5 และภาคใต้จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ตามลำดับ

การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ที่มาใช้บริการ

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมของผู้ที่มาใช้บริการ

| พฤติกรรมของผู้ที่มาใช้บริการ | พฤติกรรมของผู้ที่มาใช้บริการ | จำนวน | ร้อยละ |
|--|---|--------|--------|
| วัตถุประสงค์ในการใช้บริการ การขนส่งสินค้าของไปรษณีย์ ไทย | ส่งสินค้าเพื่อทางธุรกิจ | 102 คน | 26.5 |
| | ส่งสินค้าไปให้ญาติ พี่น้อง หรือเพื่อนสนิท | 279 คน | 72.8 |
| | อื่นๆ | 3 คน | 0.6 |
| ความถี่ในการใช้บริการ | น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์ | 228 คน | 59.3 |
| | 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ | 106 คน | 27.7 |
| | 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ | 40 คน | 10.5 |
| | มากกว่า 4 ครั้งต่อสัปดาห์ | 10 คน | 2.5 |
| ช่วงเวลาในการใช้บริการ | 08.00-09.00 น. | 33 คน | 8.5 |
| | 09.01-12.00 น. | 134 คน | 34.8 |
| | 12.01-15.00 น. | 180 คน | 47 |
| | 15.01-18.00 น. | 37 คน | 9.8 |
| สาเหตุที่เลือกใช้บริการ | การบริการภาคพื้นที่มีความถูกต้องรวดเร็ว | 99 คน | 25.8 |
| | การเดินทางสะดวกสบาย | 213 คน | 55.5 |
| | มีระบบรักษาความปลอดภัยที่ดี | 66 คน | 17.3 |
| | อื่นๆ | 6 คน | 1.2 |

จากตารางที่ 2 พบว่า ส่วนใหญ่ส่งสินค้าไปให้ญาติ พี่น้อง หรือเพื่อนสนิท จำนวน 279 คน คิดเป็นร้อยละ 72.8 ส่งสินค้าเพื่อธุรกิจ จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 26.5 และอื่นๆ (ส่งของออนไลน์ ส่งคืนสินค้า ส่งของทั่วไป) จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.6 ความถี่สูงสุดในการใช้บริการน้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 228 คน คิดเป็นร้อยละ 59.3 ใช้บริการ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 27.7 ใช้บริการ 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.5 และใช้บริการมากกว่า 4 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 ใช้บริการในช่วง 12.01-15.00 น. จำนวน 180 คน คิดเป็นร้อยละ 47 ในช่วง 9.01-12.00 น. จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 34.8 ในช่วง 15.01-18.00 น. จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8 ในช่วง 8.00-9.00 น. จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 8.5 สาเหตุที่เลือกใช้บริการเพราะการเดินทางสะดวกสบาย

จำนวน 213 คน คิดเป็นร้อยละ 55.5 การบริการภาคพื้นที่มีความถูกต้องรวดเร็ว จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 25.8 การบริการภาคพื้นที่มีความถูกต้องรวดเร็ว จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 17.3 และอื่นๆ (ราคาถูก ใกล้บ้าน จำเป็น) จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.2 ตามลำดับ

ปัจจัยคุณภาพการให้บริการ

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ระดับของปัจจัยคุณภาพการให้บริการ

| ข้อ | ปัจจัยคุณภาพการให้บริการ | n = 384 | | ระดับความคิดเห็น |
|-----|--------------------------|-----------|-------|------------------|
| | | \bar{x} | S.D | |
| 1 | ด้านความสามารถ | 3.97 | 0.779 | เห็นด้วยมาก |
| 2 | ด้านการเข้าถึงบริการ | 3.99 | 0.759 | เห็นด้วยมาก |
| 3 | ด้านการติดต่อสื่อสาร | 4.00 | 0.739 | เห็นด้วยมาก |
| 4 | ด้านความน่าเชื่อถือ | 4.09 | 0.740 | เห็นด้วยมาก |
| 5 | ด้านความปลอดภัย | 4.03 | 0.782 | เห็นด้วยมาก |
| รวม | | 4.02 | 0.02 | เห็นด้วยมาก |

จากตารางที่ 3 พบว่า ปัจจัยคุณภาพการให้บริการโดยรวมเห็นด้วยในระดับเห็นด้วยมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.02 โดยมีปัจจัยองค์ประกอบของปัจจัยคือ ด้านความสามารถ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.779 ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ไปรษณีย์ไทยมีความชำนาญและสามารถให้บริการได้อย่างถูกต้องแม่นยำ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.763 เจ้าหน้าที่ไปรษณีย์ไทยมีจำนวนเพียงพอ สามารถให้บริการลูกค้าได้ทั่วถึงและทันตามเวลาที่ลูกค้าต้องการ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.797 เจ้าหน้าที่ไปรษณีย์ไทย สามารถให้คำแนะนำ ที่เหมาะสมกับสถานการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างทันที ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.777 ด้านการเข้าถึงบริการ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.759 ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ไปรษณีย์ไทยมีการบริหารจัดการที่ดี สามารถให้บริการได้ตรงตามเวลา ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.719 เจ้าหน้าที่ไปรษณีย์ไทย มีการให้บริการที่เป็นสากล ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.746 เจ้าหน้าที่ไปรษณีย์ไทยเต็มใจ และพร้อมให้บริการอย่างรวดเร็ว ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.758 เจ้าหน้าที่ไปรษณีย์ไทย มีความเอาใจใส่ต่อ ปัญหาและแก้ไขปัญหาอย่างรวดเร็ว ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.799 เจ้าหน้าที่ไปรษณีย์ไทยให้ความใส่ใจในความต้องการของลูกค้าเป็นรายบุคคล ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.758 เจ้าหน้าที่ไปรษณีย์ไทยให้บริการด้วยความ สุภาพ มีอัธยาศัยไมตรีต่อลูกค้า ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.777 การให้บริการของเจ้าหน้าที่ไปรษณีย์ไทยทำให้ ท่านรับรู้ถึงความ เป็นมิตรได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.757 ด้านการติดต่อสื่อสาร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.739 ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ไปรษณีย์ไทยสามารถสื่อสารกับ ลูกค้าได้อย่างถูกต้อง และชัดเจน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.739 ด้านความน่าเชื่อถือ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.740 และด้านความปลอดภัย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.782 ประกอบด้วย สินค้าถึงมือลูกค้าปลอดภัย ไม่เสียหาย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.782 ตามลำดับ

ปัจจัยความพึงพอใจ

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของความพึงพอใจ

| ข้อ | ความพึงพอใจ | n = 384 | | ระดับความคิดเห็น |
|-----|---------------|-----------|-------|------------------|
| | | \bar{x} | S.D | |
| 1 | ด้านการขนส่ง | 3.99 | 0.768 | เห็นด้วยมาก |
| 2 | ด้านการบริการ | 3.98 | 0.756 | เห็นด้วยมาก |
| | รวม | 3.99 | 0.01 | เห็นด้วยมาก |

จากตารางที่ 4 พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมเห็นด้วยในระดับเห็นด้วยมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.01 โดยมีปัจจัยคือ ด้านการขนส่ง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.768 ประกอบด้วย ท่านรู้สึกพึงพอใจต่อความสามารถของการขนส่งในการเชื่อมต่อระบบขนส่งสินค้าอื่นๆได้ อย่างสะดวก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.757 ท่านรู้สึกพึงพอใจต่อการรักษาความปลอดภัยที่มี มาตรฐานของการขนส่งสินค้าของไปรษณีย์ไทย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.779 ด้านการบริการ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.756 ประกอบด้วย ท่านรู้สึกพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ไปรษณีย์ไทย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.766 ท่านรู้สึกพึงพอใจต่อสิ่งอำนวยความสะดวกอำนวยความสะดวก ต่าง ๆ ของไปรษณีย์ไทย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.756 ท่านรู้สึกพึงพอใจในการให้บริการของ การขนส่งสินค้าของไปรษณีย์ไทย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.746 ตามลำดับ

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการการขนส่งสินค้ากรณีศึกษาไปรษณีย์ไทย จำกัดโดยเก็บข้อมูลจากลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการไปรษณีย์ไทย จำนวน 384 คน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 21-30 ปี การศึกษาปริญญาตรี สถานภาพ โสด อาชีพพนักงานนักศึกษา รายได้ 15,000 บาทขึ้นไป นอกจากนี้ยังพบว่า ปัจจัยคุณภาพการให้บริการโดยรวมเห็นด้วยในระดับเห็นด้วยมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 ประกอบด้วยด้านความสามารถ ด้านการเข้าถึงบริการ ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านความน่าเชื่อถือ และด้านความปลอดภัย โดยทุกด้านมีค่าเฉลี่ยมาก อีกทั้งปัจจัยความความพึงพอใจต่อระบบการจัดส่ง ความพึงพอใจโดยรวมเห็นด้วยในระดับเห็นด้วยมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 ประกอบด้วยด้านการขนส่ง และด้านการบริการมีค่าเฉลี่ยมาก การส่งเสริมให้พนักงานมีบุคลิกภาพที่ดีและปลูกฝังให้พนักงานมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ในการให้บริการขนส่งสินค้าอย่างสม่ำเสมอเพื่อคุณภาพบริการขนส่งสินค้าที่ต่อเนื่อง และมีมาตรฐานการบริการมากขึ้น สร้างความน่าเชื่อถือไว้วางใจในการบริการ ซึ่งสอดคล้องกับ โสรยา สุภาพผล และคณะ (2562) ได้เปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจของลูกค้าและศึกษาปัจจัยคุณภาพการบริการขนส่งสินค้าที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า บริษัทเอกชัยสาส์นสุพรรณ จำกัด พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยคุณภาพการบริการขนส่งสินค้าและระดับความพึงพอใจของลูกค้าในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนปัจจัยคุณภาพการบริการขนส่งสินค้าด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ ด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจ และด้านการรู้จักและเข้าใจลูกค้าส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าบริษัทเอกชัย สาส์นสุพรรณ จำกัด ร้อยละ 31.20 เช่นเดียวกัน วิณรัตน์ภูวนพัฒน์ชัยกิจ (2559) ศึกษาความคิดเห็นต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการชาวไทยในการใช้บริการของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ความคิดเห็นต่อคุณภาพการให้บริการของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิของผู้ใช้บริการชาวไทยในการใช้บริการของท่าอากาศยาน สุวรรณภูมิ และเพื่อวิเคราะห์คุณภาพการให้บริการ

ของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการชาวไทย พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการชาวไทยและปัจจัยคุณภาพการให้บริการ ในด้านความน่าเชื่อถือ ด้านการตอบสนองความต้องการ ด้านการให้ความมั่นใจ ด้านความเข้าใจและรับรู้ความต้องการ และด้านความเป็นรูปธรรม อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก และคุณภาพการให้บริการของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิในภาพรวมส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการชาวไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ควรมีการส่งเสริมให้พนักงานการแต่งกายที่สุภาพ มีบุคลิกภาพที่ดีและปลูกฝังให้พนักงานมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ในการให้บริการขนส่งสินค้าอย่างสม่ำเสมอเพื่อคุณภาพบริการขนส่งสินค้าที่เห็นเป็นรูปธรรมของบริการผู้บริหารบริษัทไปรษณีย์ไทยจำกัด
2. ผู้บริหารบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด ควรมีการฝึกอบรมพัฒนาพนักงานให้เข้าใจในกระบวนการให้บริการ และมาตรฐานการบริการมากขึ้น เพื่อเพิ่มทักษะและความชำนาญแก่พนักงานและสร้างความน่าเชื่อถือไว้วางใจในการบริการ
3. ควรมีการอบรมให้ความรู้ของบริการแต่ละประเภทให้แก่พนักงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้พนักงานสามารถแนะนำรายละเอียดเกี่ยวกับบริการให้แก่ลูกค้าได้ และสามารถที่จะเข้าใจความต้องการของลูกค้าเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

- ชญาณิชฐ์ โสร.ส (2559). คุณภาพการให้บริการไปรษณีย์จังหวัดจันทบุรีที่ส่งผลต่อภาพลักษณ์ไปรษณีย์ไทย: ไปรษณีย์จังหวัดจันทบุรี [ค้นคว้าอิสระ]
http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/56710222.pdf
- ปรารณา พลอภิชาติ. (2562). การวิเคราะห์สหสัมพันธ์. ใน พรพิมล นุ่นปาน (บ.ก.ผช.), เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาสถิติธุรกิจและการวิเคราะห์เชิงปริมาณ หน่วยที่ 1-7 (พิมพ์ครั้งที่ 3). ปรับปรุงครั้งที่ 3. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช.
- ศูนย์บริการวิชาการสถาบันส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม. (2557). การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัย. <http://www.fsh.mi.th/km/wp-content/uploads/2014/04/resch.pdf>.
- รุ่งโรจน์ สงสระบุญ. (2563). คุณภาพการให้บริการที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้โดยสารรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนใต้ดิน จากสถานีท่าพระถึงสถานีวัดมังกรในกรุงเทพมหานคร. [ค้นคว้าอิสระ]<https://so03.tci-thaijo.org/index.php/jeir/article/view/248458>
- นิติพล ภูตะโชต. (2561). ความพึงพอใจของลูกค้าต่อบริการของบริษัทไปรษณีย์ไทยจำกัด. สาขา มหาวิทยาลัยขอนแก่น [ค้นคว้าอิสระ]
<https://so03.tci-thaijo.org/index.php/trujournal/article/view/110414>
- โสธยา สุภาพล ลัดดาวัลย์ สำราญ อมรรัตน์ ทัดจันทิก ธนกร นกสกุล และสุรัชย์ เอ็มอักษร. (2562). คุณภาพการบริการขนส่งสินค้าที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า:กรณีศึกษา บริษัทเอกชัย สาลีสุพรรณ จำกัด. [ค้นคว้าอิสระ]<https://so03.tci-thaijo.org/index.php/JIRGS/article/view/229839>

CLS-01-30

คุณภาพการให้บริการด้านการขนส่งของบริษัท เอบีซี จำกัด Delivery Service Quality of ABC Company Limited

ววมยุรา คำสุข¹ อภิญญา สวัสดิ์² และบุญลักษณ์ จำปาทอง³
จิราวรรณ อินเมฆ⁴ พรทิพา ผ่องศรี⁵ นิศารัตน์ ทิมศรี⁶ และ สุภาพร พลเภา⁷
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail: Wawmayura.ch@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับคุณภาพการให้บริการด้านการขนส่งสินค้าของบริษัท เอบีซี จำกัด และระดับความพึงพอใจในการให้บริการด้านการขนส่งสินค้าของบริษัท เอบีซี จำกัด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ลูกค้าที่ใช้บริการขนส่งของบริษัท เอบีซี จำกัด จำนวน 100 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีช่วงอายุระหว่าง 20 – 30 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ประเภทของผู้ใช้งานส่วนใหญ่ คือ ฝ่ายจัดซื้อ สถานภาพของผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ คือ บริษัทจำกัด ความถี่ในการใช้บริการต่ำกว่า 3 ครั้งต่อเดือน คุณภาพการให้บริการโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ประกอบด้วย ด้านความเชื่อถือได้ ด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ ด้านการให้ความเชื่อมั่นต่อผู้ให้บริการ ด้านการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ และด้านความเข้าใจจิตใจผู้ให้บริการ ตามลำดับ ความพึงพอใจในการให้บริการโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ประกอบด้วย ด้านความพอใจต่อการประสานงานผู้บริการ ด้านความพอใจต่อการต้อนรับและการเอาใจใส่ของผู้ให้บริการ ด้านความพอใจของความสะดวกที่รับจากการบริการ ด้านความพอใจกับข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ ด้านความพอใจต่อคุณภาพการบริการ และด้านความพอใจต่อการใช้จ่ายในการบริการ ตามลำดับ

คำสำคัญ : คุณภาพการให้บริการ, ความพึงพอใจ, การขนส่งสินค้า

Abstract

This research aimed to study the level of quality of transportation service of ABC Company Limited and the level of customer satisfaction of transportation service of ABC Company Limited. The sample were 100 customers who used transportation service of ABC Company Limited. The tools used for data collection were questionnaire. Data analysis by percentage mean and standard deviation. The results showed that most of the respondents were male. Age between 20-30 years. Graduated with a bachelor's degree. Most types of users are Purchasing Department. Most of the subscriber status is limited company. The frequency of using the service is less than 3 times per month. The overall quality of service was at a high level. This includes reliability, concrete aspects of the service, response to the customers, providing confidence to customers and in knowing and understanding customers, respectively. the overall satisfaction in the services was at a high level. This includes coordinating service providers, the hospitality and caring of the service provider, the convenience of service, Information received, Service quality and Service spending, respectively.

Keywords : Quality Service, Satisfaction, Transportation Service

บทนำ

ปัจจุบันแนวโน้มการแข่งขันเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ผลักดันให้ภาคธุรกิจต้องมีการยกระดับความสามารถในการดำเนินกิจการ โดยเฉพาะการเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการที่ต้องดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาระบบโลจิสติกส์จึงเป็นเครื่องมือในการเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน ทั้งในด้านของการลดต้นทุน การแข่งขันกับเวลาตลอด 24 ชั่วโมง (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สศช., 2562) ดังนั้น การบริหารจัดการกระบวนการทางด้านโลจิสติกส์ จึงเป็นเป้าหมายสำคัญที่ผู้ประกอบการสามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน ทั้งในระดับธุรกิจและระดับประเทศในยุคกระแสโลกาภิวัตน์ (Globalization) ที่มีการเปิดการค้าเสรีมากขึ้น ทำให้การแข่งขันทางเศรษฐกิจเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ในปัจจุบันการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานเป็นอย่างมาก เทคโนโลยีที่มีความสำคัญต่อการบริหารโลจิสติกส์ในองค์กร เพื่อให้ผู้บริหารสามารถสร้างศักยภาพของธุรกิจในการสร้างความได้เปรียบสำหรับการแข่งขันที่เหนือกว่าคู่แข่ง (จรินทร์ อาสาทรงธรรม, 2553) ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อรูปแบบการทำการค้า ที่ทำให้ธุรกิจสามารถเข้าถึงลูกค้าได้อย่างง่ายดาย

บริษัท เอปซี จำกัด ได้ก่อตั้งขึ้นเมื่อ 26 เมษายน พ.ศ. 2562 เปิดให้บริการจำหน่ายท่อและอุปกรณ์ข้อต่อ PVC ยี่ห้อ SCG ท่อและอุปกรณ์ข้อต่อประเภทอื่น ๆ เช่น PE, PB, PP-R, PP-BROWN, GSP, BSP รวมทั้งอุปกรณ์ประปาทั่วไปอีกมาก โดยมีสินค้าให้เลือกมากกว่า 1,000 รายการตั้งแต่ สินค้ารากฐาน-หลังคา ซึ่งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงาน (Authorized Dealer) ในการดำเนินธุรกิจ บริษัทฯ ได้ตระหนักถึงความสำคัญเกี่ยวกับเวลาและความสะดวกสบายของลูกค้า ทางบริษัทฯ จึงมุ่งเน้นในการพัฒนาบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ และมีคุณภาพเพื่อแนะนำหรือจัดหาสินค้าที่ถูกต้องให้กับลูกค้า อีกทั้งบริษัทยังให้ความสำคัญในด้านคุณภาพสินค้าและคุณภาพการบริการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของลูกค้า โดยจะส่งผลให้ผู้ประกอบการสามารถทราบถึงวิธีการเพื่อรักษาฐานลูกค้ารายเดิมไว้ให้ได้มากที่สุด (รุ่งนภา บริพนธ์มงคล และกฤษฎา เขียววัฒนสุข, 2563) ลูกค้าจึงมั่นใจได้แน่นอนว่าได้รับสินค้าที่คุ้มค่าและคุ้มราคา ซึ่งในการขนส่งผลิตภัณฑ์ประเภทวัสดุหรือสินค้าก่อสร้าง จะใช้รถยนต์ในการขนส่งที่แตกต่างตามประเภท ขนาด รูปแบบการบรรจุของสินค้า ดังนั้นการขนถ่ายสินค้าในระบบการขนส่ง ถ้ามีการจัดการที่ดี จะส่งผลให้เกิดการทำงานมีประสิทธิภาพและทำให้เกิดความเชื่อมั่นในคุณภาพของการให้บริการแก่ลูกค้ามากขึ้น ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญเป็นอันดับต้น ๆ เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า (โสธยา สุภาพล, 2562)

จากปัญหาดังกล่าวผู้ทำการศึกษาวิจัยจึงได้ให้ความสำคัญในเรื่องของคุณภาพการให้บริการด้านการขนส่งสินค้าของทางบริษัทฯ โดยสนใจที่จะทำการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บริการต่อคุณภาพของการให้บริการด้านการขนส่ง ตลอดจนรับทราบข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่มีต่อบริษัท เอปซี จำกัด ซึ่งผลจากการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อเป็นแนวทางพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการให้บริการต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับคุณภาพการให้บริการด้านการขนส่งสินค้าของบริษัท เอปซี จำกัด
2. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจในการให้บริการด้านการขนส่งสินค้าของบริษัท เอปซี จำกัด

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาวินิจฉัยเรื่อง คุณภาพการให้บริการด้านการขนส่งของบริษัท เอปซี จำกัด ดังนี้

ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ลูกค้าที่มาใช้บริการการขนส่งของบริษัท เอปี้ซี จำกัด จำนวน 130 ราย

ขอบเขตด้านตัวแปร

2.1. ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย

2.1.1. ตัวแปรเกี่ยวกับลักษณะด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประเภทของผู้ใช้บริการ สถานภาพของผู้ใช้บริการ และความถี่ในการใช้บริการ

2.1.2. ตัวแปรเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการ ได้แก่ ความเป็นรูปธรรมของบริการ ความเชื่อถือได้ การตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ การให้ความเชื่อมั่นต่อผู้ให้บริการ และความเข้าถึงจิตใจผู้ให้บริการ

2.2. ตัวแปรตาม คือ ความพึงพอใจในการให้บริการการขนส่งของบริษัท เอปี้ซี จำกัด

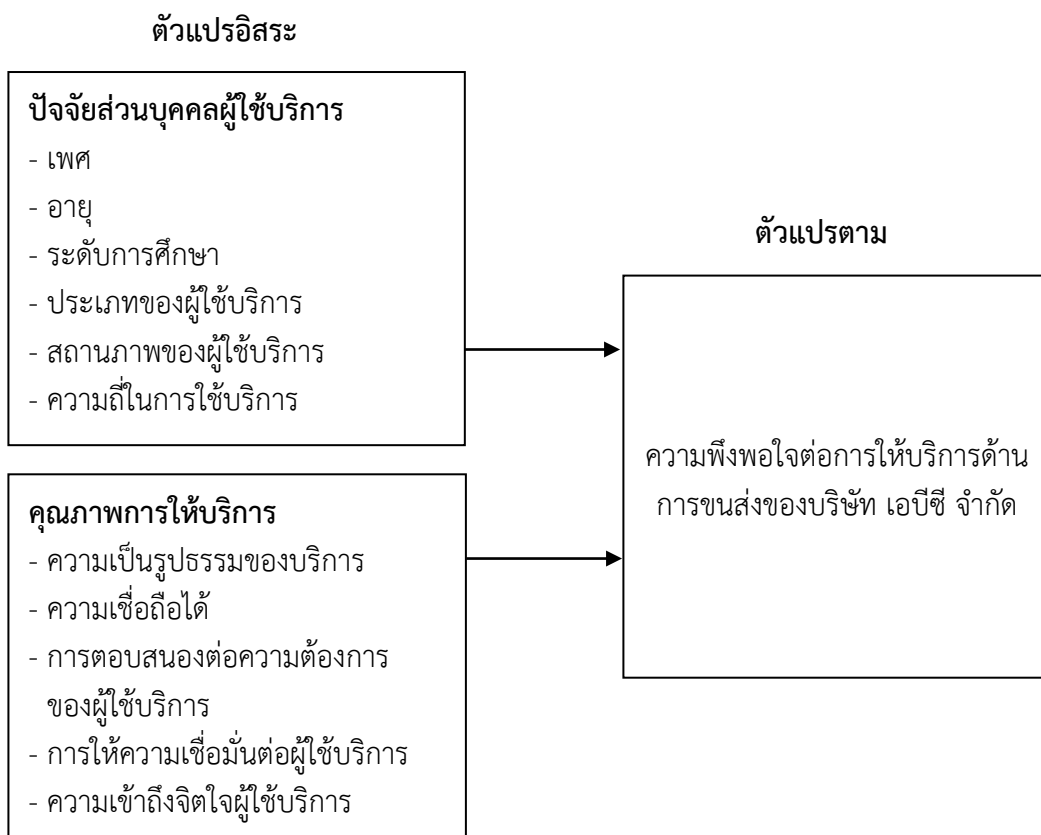
ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาครั้งนี้มุ่งศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการการขนส่งของบริษัท เอปี้ซี จำกัด ต่อคุณภาพของการให้บริการ โดยจำแนกตามปัจจัยด้านประชากรศาสตร์และคุณภาพการให้บริการ

ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาศึกษา เริ่มตั้งแต่ ธันวาคม 2563 - มีนาคม 2564

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ หมายถึง การประเมินสินค้าบริการนั้น ๆ ว่าตอบสนองความต้องการได้ตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ ถ้าได้ตามที่คาดหวังลูกค้าจะมีความพึงพอใจ ถ้าไม่ได้ตามที่คาดหวังไว้ตอนแรกลูกค้าจะไม่พอใจ (สมวงศ์ พงศ์สถาพร, 2547)

ความพึงพอใจในการบริการ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 ประการ คือ

1. องค์ประกอบด้านการรับรู้ถึงคุณภาพของสินค้าหรือการบริการ คือ การที่ผู้รับบริการจะรับรู้ได้ว่าสินค้าหรือการบริการที่ได้รับมีลักษณะตามคำมั่นสัญญาของกิจกรรม หรือการบริการแต่ละประเภทตามที่ควรจะเป็นมากน้อยเพียงใด จึงจะสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าในสิ่งที่ลูกค้าต้องการ

2. องค์ประกอบด้านการรับรู้คุณภาพของการนำเสนอบริการ คือ ผู้รับบริการจะรับรู้ว่าการนำเสนอบริการในกระบวนการบริการของผู้ให้บริการมีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ในการทำงานที่ส่งมอบบริการให้กับลูกค้า สิ่งเหล่านี้จึงเกี่ยวข้องกับการสร้างความพึงพอใจให้กับผู้บริโภคได้อย่างแท้จริง (Millet, 2012)

ความพึงพอใจ เป็นความรู้สึกที่รักชอบยินดีเต็มใจ หรือมีเจตคติที่ดีของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ความพอใจจะเกิดเมื่อได้รับการตอบสนองความต้องการ ทั้งด้านวัตถุและด้านจิตใจ ความพึงพอใจเป็นเรื่องเกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึก และทัศนคติของบุคคล อันเนื่องมาจากสิ่งเร้าและสิ่งจูงใจ โดยอาจเป็นไปในเชิงประเมินค่าว่าความรู้สึกหรือทัศนคติต่อสิ่งเหล่านั้นเป็นไปในทางลบหรือบวก (อุทัยพรรณ สุดใจ, 2544)

ความพึงพอใจของลูกค้าเป็นระดับความรู้สึกของผู้รับบริการซึ่งประกอบด้วย

1. ความพอใจของความสะดวกที่ได้รับจากการบริการ
2. ความพอใจต่อการประสานงานผู้บริการ
3. ความพอใจต่อการต้อนรับและการเอาใจใส่ของผู้ให้บริการ
4. ความพอใจกับข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ
5. ความพอใจต่อคุณภาพการบริการ
6. ความพอใจของการให้บริการต่อการใช้จ่ายในการบริการ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2538)

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการ

คุณภาพการให้บริการ หมายถึง ความสามารถในการตอบสนองความต้องการให้ตรงกับความต้องการของผู้รับบริการ ซึ่งคุณภาพการบริการเป็นสิ่งสำคัญที่สามารถสร้างความแตกต่างของธุรกิจให้เหนือกว่าคู่แข่งได้ (กนกวรรณ นาสมปอง, 2555)

คุณภาพการให้บริการสามารถจำแนกได้ 2 ลักษณะ คือ คุณภาพเชิงเทคนิค (Technical Quality) อันเกี่ยวกับผลลัพธ์ หรือสิ่งที่คุณรับบริการได้รับจากบริการนั้น โดยสามารถที่จะวัดได้เหมือนกับการประเมินคุณภาพของผลิตภัณฑ์ (Product Quality) ส่วนคุณภาพเชิงหน้าที่ (Functional Quality) เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการของการประเมิน (Gronroos, 1990)

คุณภาพการบริการ (Service quality) เป็นสิ่งที่ผู้ใช้บริการทุกคนคาดหวังที่จะได้รับจากการให้บริการ ผู้ใช้บริการจะวัดจากเครื่องมือวัดคุณภาพการบริการ 5 ด้าน ได้แก่

1) ความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles) หมายถึง งานบริการควรมีความเป็นรูปธรรมที่สามารถสัมผัสจับต้องได้มีลักษณะทางกายภาพที่ปรากฏให้เห็น เช่น อุปกรณ์ เครื่องใช้สำนักงาน และการตกแต่ง การแต่งกายของพนักงาน แผ่นพับ และเอกสารต่าง ๆ ป้ายประกาศ ความสะอาดและความเป็นระเบียบของสำนักงาน ท่าเลที่ตั้ง ลักษณะดังกล่าวจะช่วยให้ผู้ใช้บริการรับรู้ว่ามี ความตั้งใจในการให้บริการและผู้ใช้บริการสามารถเห็นภาพได้ชัดเจน

2) ความน่าเชื่อถือ (Reliability) หมายถึง การให้บริการต้องตรงตามเวลาที่สัญญาไว้กับผู้ใช้บริการ งานบริการที่มอบให้แก่ผู้ใช้บริการทุกครั้งต้องมีความถูกต้อง เหมาะสม และมีความสม่ำเสมอ มีการเก็บข้อมูลของผู้ใช้บริการและสามารถนำมาใช้ได้อย่างรวดเร็ว มีพนักงานเพียงพอต่อการให้บริการ และสามารถช่วยแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ใช้บริการด้วยความเต็มใจ

3) การตอบสนองผู้ใช้บริการ (Responsive) หมายถึง ความรวดเร็วเป็นความตั้งใจที่จะช่วยเหลือผู้ใช้บริการโดยให้บริการอย่างรวดเร็ว และมีความกระตือรือร้น เมื่อเห็นผู้ใช้บริการแล้วต้องรีบต้อนรับต้อนรับให้การช่วยเหลือ สอบถามถึงการมาใช้บริการอย่างไม่ละเลย

4) การให้ความมั่นใจแก่ผู้ใช้บริการ (Assurance) หมายถึง การบริการจากพนักงานที่มีความรู้ความสามารถในการให้ข้อมูลที่ถูกต้องมีทักษะในการทำงานตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการและมนุษย์สัมพันธ์ที่ดี สามารถทำให้ผู้ใช้บริการเกิดความเชื่อถือ และรู้สึกปลอดภัยสร้างความมั่นใจว่าผู้ใช้บริการได้รับบริการที่ดี

5) การเข้าใจและรู้จักผู้ใช้บริการ (Empathy) หมายถึง พนักงานที่ให้บริการผู้ใช้บริการด้วยความเอาใจใส่และให้ความเป็นกันเอง และแจ้งข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ให้ครบถ้วน ศึกษาความต้องการของผู้ใช้บริการแต่ละรายโดยจะมีความเหมือนและความแตกต่างในบางเรื่อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการแต่ละรายในการสร้างความพึงพอใจ (Ziethaml, Parasuraman & Berry, 2013)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โสธยา สุภาพล (2562) ได้ศึกษาคุณภาพการบริการขนส่งสินค้าที่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า : กรณีศึกษา บริษัทเอกชัย สาลีสุพรรณ จำกัด โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ลูกค้าที่สั่งซื้อสินค้าจากบริษัทเอกชัย สาลีสุพรรณ จำกัด จำนวน 150 ราย ผลการศึกษาพบว่าความพึงพอใจของลูกค้าที่ใช้บริการขนส่ง บริษัทเอกชัย สาลีสุพรรณ จำกัด ไม่แตกต่างกัน เนื่องจากบริษัทเอกชัย สาลีสุพรรณ จำกัด มีการให้บริการขนส่งสินค้าที่เป็นมาตรฐานเดียวกันโดยไม่มีการเลือกปฏิบัติ โดยมีขั้นตอนการทำงานอย่างชัดเจน ตรงต่อเวลา และยังมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาเป็นเครื่องมือในการให้บริการ ทำให้ลูกค้ามีความพึงพอใจที่ใช้บริการขนส่งสินค้าในทิศทางเดียวกัน โดยความพอใจอยู่ในระดับมาก ปัญหาและข้อเสนอแนะจากลูกค้าที่ใช้บริการขนส่ง ลูกค้าเห็นว่าควรมีการส่งเสริมให้พนักงานแต่งกายที่สุภาพมีบุคลิกภาพที่ดี ควรมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสินค้าแต่ละชนิดและอบรมเพื่อพัฒนาทักษะและความชำนาญให้แก่พนักงานอย่างสม่ำเสมอ

ปณิตตา ยูงทอง (2561) ได้ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการให้บริการขนส่งทางทะเล : กรณีศึกษา บริษัทเอ็กซ์เพทิทิม จำกัด โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ พนักงานที่ปฏิบัติงานบนแท่นขุดเจาะน้ำมันในอ่าวไทยและลูกค้าที่ใช้บริการการขนส่งทางทะเลของบริษัทเอ็กซ์เพทิทิม จำกัด ด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิตามสัดส่วนประชากร ผลการศึกษาพบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการให้บริการการขนส่งทางทะเลของบริษัทเอ็กซ์เพทิทิม จำกัด ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ข้อเสนอแนะจากลูกค้าที่ใช้บริการการขนส่ง เห็นว่าควรเพิ่มแสงสว่างให้เพียงพอเพื่อความสะดวกในการใช้บริการยิ่งขึ้น ควรมีการอบรมให้ความรู้และทักษะการให้บริการลูกค้า รวมถึงการแต่งกายของพนักงานด้วยเช่นกัน

ราณี ศรีไพบูลย์, ชาญเดช เจริญวิริยะกุล และสุดาวรรณ สมใจ (2563) ได้ศึกษาคุณภาพการให้บริการและความพึงพอใจด้านการขนส่งสินค้าของบริษัท เคอร์รี่ เอ็กซ์เพรส จำกัด โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ที่ใช้บริการขนส่ง บริษัท เคอร์รี่ เอ็กซ์เพรส จำกัด ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี จำนวน 400 คน ผลการศึกษาพบว่า คุณภาพการให้บริการและความพึงพอใจ

ด้านการขนส่งของบริษัท เคอร์รี่ เอ็กซ์เพรส จำกัด ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ข้อเสนอแนะจากผู้ให้บริการ เห็นว่าควรมีการดูแลเอาใจใส่ลูกค้าอย่างทั่วถึง ให้ความช่วยเหลือ ชี้แจง และให้คำแนะนำอย่างเป็นกันเอง อำนวยความสะดวกและให้ความสำคัญกับลูกค้าทุกคนด้วยความเท่าเทียม มีการตรวจสอบติดตามกรณีเกิดปัญหาต่าง ๆ

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ลูกค้าที่ใช้บริการการขนส่งสินค้ากับบริษัท เอปี้ซี จำกัด จำนวน 130 ราย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ลูกค้าที่ใช้บริการของบริษัท เอปี้ซี จำกัด จำนวน 100 ราย ซึ่งกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยด้วยการใช้สูตรของ ยามาเน่ (Yamane, 1973) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่น ที่ 95% และได้ทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling : SRS) เกณฑ์ที่กำหนดดังนี้

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

N = ขนาดของประชากรทั้งหมด

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ระดับ
.05

แทนค่า

$$n = \frac{130}{1+130(.05)^2}$$

$$n = 98.11$$

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยใช้กรอบแนวคิดและทฤษฎี เป็นกรอบในการกำหนดเนื้อหาในการออกแบบสอบถาม โดยจำแนกออกเป็น 3 ส่วน ตามกรอบแนวคิด ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประเภทของผู้ใช้บริการ สถานภาพของผู้ใช้บริการ และความถี่ในการใช้บริการ ซึ่งลักษณะของคำถามจะเป็นแบบเลือกตอบ (Check List)

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการด้านการขนส่ง โดยจำแนกเป็นด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ ด้านความเชื่อถือได้ ด้านการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ ด้านการให้ความเชื่อมั่นต่อผู้ให้บริการ และด้านความเข้าใจจิตใจผู้ให้บริการ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) ตามแบบ Likert Scale โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจในการให้บริการด้านการขนส่งของบริษัท เอปี้ซี จำกัด ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) ตามแบบ Likert Scale โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยกำหนดค่าคะแนน ดังนี้

| | | | |
|-----------------|--------------|---|-------|
| ระดับมากที่สุด | มีค่าเท่ากับ | 5 | คะแนน |
| ระดับมาก | มีค่าเท่ากับ | 4 | คะแนน |
| ระดับปานกลาง | มีค่าเท่ากับ | 3 | คะแนน |
| ระดับน้อย | มีค่าเท่ากับ | 2 | คะแนน |
| ระดับน้อยที่สุด | มีค่าเท่ากับ | 1 | คะแนน |

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ดำเนินการเก็บข้อมูลแบบปฐมภูมิ ด้วยวิธีการเก็บจากแบบสอบถาม ณ บริษัท เอปซี จำกัด ตั้งแต่ ธันวาคม 2563 - มีนาคม 2564

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ดังนี้

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มประชากร โดยใช้วิธีการหาค่าร้อยละ เพื่ออธิบายถึงเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประเภทของผู้ใช้บริการ สถานภาพของผู้ใช้บริการ และความถี่ในการใช้บริการ

2. การวิเคราะห์ระดับคุณภาพการให้บริการและความพึงพอใจต่อการให้บริการด้านการขนส่ง โดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตาราง โดยเกณฑ์การจัดระดับค่าเฉลี่ย ผู้ศึกษาได้แปลค่าเฉลี่ยเป็น ดังนี้

| | | |
|-------------|---------|-------------------|
| 4.50 – 5.00 | หมายถึง | พึงพอใจมากที่สุด |
| 3.50 – 4.49 | หมายถึง | พึงพอใจมาก |
| 2.50 – 3.49 | หมายถึง | พึงพอใจปานกลาง |
| 1.50 – 2.49 | หมายถึง | พึงพอใจน้อย |
| 1.00 – 1.49 | หมายถึง | พึงพอใจน้อยที่สุด |

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้บริการการขนส่งสินค้าของบริษัท เอปซี จำกัด จำนวน 100 ราย ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 ราย

| ข้อมูลทั่วไป | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------|-------|--------|
| เพศ | | |
| - ชาย | 53 | 53 |
| - หญิง | 47 | 47 |

| | | |
|-------------------------------|----|----|
| อายุ | | |
| - ต่ำกว่า 20 ปี | 0 | 0 |
| - 20 – 30 ปี | 37 | 37 |
| - 31 – 40 ปี | 35 | 35 |
| - 41 – 50 ปี | 28 | 28 |
| - 51 ปีขึ้นไป | 0 | 0 |
| ระดับการศึกษา | | |
| - ต่ำกว่าปริญญาตรี | 45 | 45 |
| - ปริญญาตรี | 53 | 53 |
| - สูงกว่าปริญญาตรี | 2 | 2 |
| ประเภทของผู้ใช้บริการ | | |
| - ฝ่ายจัดซื้อ | 36 | 36 |
| - วิศวกร | 18 | 18 |
| - ผู้รับเหมา | 20 | 20 |
| - บุคคลธรรมดา | 24 | 24 |
| - เจ้าของโครงการ | 2 | 2 |
| สถานภาพของผู้ใช้บริการ | | |
| - บุคคลธรรมดา | 36 | 36 |
| - บริษัทจำกัด | 43 | 43 |
| - ร้านค้า | 5 | 5 |
| - ห้างหุ้นส่วนจำกัด | 14 | 14 |
| - นิติบุคคล | 2 | 2 |
| ความถี่ในการใช้บริการ | | |
| - ต่ำกว่า 3 ครั้งต่อเดือน | 52 | 52 |
| - 3 – 5 ครั้งต่อเดือน | 41 | 41 |
| - มากกว่า 5 ครั้งต่อเดือน | 7 | 7 |

จากตารางที่ 1 พบว่าจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 100 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 53 ราย (ร้อยละ 53) และเพศหญิง จำนวน 47 ราย (ร้อยละ 47) ส่วนใหญ่มีอายุ 20 – 30 ปี จำนวน 37 ราย (ร้อยละ 37) รองลงมา คือ อายุ 31 – 40 ปี จำนวน 35 ราย (ร้อยละ 35) อายุ 41 – 50 ปี จำนวน 28 ราย (ร้อยละ 28) ต่ำกว่า 20 ปี จำนวน 0 ราย (ร้อยละ 0) และ 51 ปีขึ้นไป จำนวน 0 ราย (ร้อยละ 0) ตามลำดับ การศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 53 ราย (ร้อยละ 53) รองลงมา คือ ต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 45 ราย (ร้อยละ 45) และสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 2) ประเภทของผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ คือ ฝ่ายจัดซื้อ จำนวน 36 ราย (ร้อยละ 36) รองลงมา คือ บุคคลธรรมดา จำนวน 24 ราย (ร้อยละ 24) ผู้รับเหมา จำนวน 20

ราย (ร้อยละ 20) วิศวกร จำนวน 18 ราย (ร้อยละ 18) และเจ้าของโครงการ จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 2) สถานภาพของผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ คือ บริษัทจำกัด จำนวน 43 ราย (ร้อยละ 43) รองลงมา คือ บุคคลธรรมดา จำนวน 36 ราย (ร้อยละ 36) ห้างหุ้นส่วนจำกัด จำนวน 14 ราย (ร้อยละ 14) ร้านค้า จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 5) และนิติบุคคล จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 2) ความถี่ในการใช้บริการ ส่วนใหญ่อยู่ที่ ต่ำกว่า 3 ครั้งต่อเดือน จำนวน 52 ราย (ร้อยละ 52) รองลงมา คือ 3 – 5 ครั้งต่อเดือน จำนวน 41 ราย (ร้อยละ 41) และมากกว่า 5 ครั้งต่อเดือน จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 7) ตามลำดับ

ผลการศึกษาระดับคุณภาพการให้บริการด้านการขนส่งสินค้าของบริษัท เอปี้ซี จำกัด มีระดับของปัจจัยคุณภาพการให้บริการ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับของปัจจัยคุณภาพการให้บริการด้านการขนส่งสินค้าของบริษัท เอปี้ซี จำกัด

| คุณภาพการให้บริการ | ระดับคุณภาพการให้บริการ | | | |
|--|-------------------------|--------------|------------|--------|
| | □ | S.D | ความหมาย | อันดับ |
| 1. ความเป็นรูปธรรมของบริการ | 3.88 | 0.728 | มาก | 2 |
| 2. ความเชื่อถือได้ | 3.96 | 0.731 | มาก | 1 |
| 3. การตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ | 3.8 | 0.736 | มาก | 4 |
| 4. การให้ความเชื่อมั่นต่อผู้ให้บริการ | 3.87 | 0.712 | มาก | 3 |
| 5. ความเข้าถึงจิตใจผู้ให้บริการ | 3.73 | 0.797 | มาก | 5 |
| รวม | 3.85 | 0.745 | มาก | |

จากตารางที่ 2 พบว่า คุณภาพการให้บริการด้านการขนส่งสินค้าของบริษัท เอปี้ซี จำกัด โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (□ = 3.85) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ด้านความเชื่อถือได้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (□ = 3.96) รองลงมา คือ ด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ (□ = 3.88) ด้านการให้ความเชื่อมั่นต่อผู้ให้บริการ (□ = 3.87) ด้านการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ (□ = 3.8) และด้านความเข้าถึงจิตใจผู้ให้บริการ (□ = 3.73) ตามลำดับ

ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจในการให้บริการด้านการขนส่งสินค้าของบริษัท เอปี้ซี จำกัด มีระดับของปัจจัยความพึงพอใจในการให้บริการดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับของปัจจัยความพึงพอใจในการให้บริการด้านการขนส่งสินค้าของบริษัท เอปี้ซี จำกัด

| ความพึงพอใจในการให้บริการ | ระดับความพึงพอใจ | | | |
|--|------------------|-------|----------|--------|
| | □ | S.D | ความหมาย | อันดับ |
| 1. ความพอใจของความสะดวกที่ได้รับจากการบริการ | 3.86 | 0.739 | มาก | 2 |
| 2. ความพอใจต่อการประสานงานผู้บริการ | 3.93 | 0.832 | มาก | 1 |

| | | | | |
|---|-------------|--------------|------------|---|
| 3. ความพอใจต่อการต้อนรับและการเอาใจใส่ของผู้ให้บริการ | 3.93 | 0.844 | มาก | 1 |
| 4. ความพอใจกับข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ | 3.79 | 0.808 | มาก | 3 |
| 5. ความพอใจต่อคุณภาพการบริการ | 3.79 | 0.795 | มาก | 3 |
| 6. ความพอใจต่อการใช้จ่ายในการบริการ | 3.73 | 0.827 | มาก | 4 |
| รวม | 3.84 | 0.808 | มาก | |

จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจในการให้บริการด้านการขนส่งสินค้าของบริษัท เอปี้ซี จำกัด โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.84$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ด้านความพอใจต่อการประสานงานผู้บริการ และด้านความพอใจต่อการต้อนรับและการเอาใจใส่ของผู้ให้บริการ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = 3.93$) รองลงมา คือ ด้านความพอใจของความสะดวกที่ได้รับจากการบริการ ($\bar{x} = 3.86$) ด้านความพอใจกับข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ ($\bar{x} = 3.79$) ด้านความพอใจต่อคุณภาพการบริการ ($\bar{x} = 3.79$) และด้านความพอใจต่อการใช้จ่ายในการบริการ ($\bar{x} = 3.73$) ตามลำดับ

อภิปรายผล

ผลการศึกษาคูณภาพการให้บริการด้านการขนส่งสินค้าของบริษัท เอปี้ซี จำกัด โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ซึ่งเรียงลำดับจากด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านความเชื่อถือได้ รองลงมา คือ ด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ ด้านการให้ความเชื่อมั่นต่อผู้ใช้บริการ ด้านการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ และด้านความเข้าใจจิตใจผู้ใช้บริการ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ราณี ศรีไพบุลย์, ชาญเดช เจริญวิริยะกุล และสุตาวรรณ สมใจ (2563) ได้ทำการศึกษา คุณภาพการให้บริการและความพึงพอใจด้านการขนส่งสินค้าของบริษัท เคอร์รี่ เอ็กซ์เพรส จำกัด ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านความเป็นรูปธรรมของการให้บริการ ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านการตอบสนองต่อลูกค้า ด้านการให้ความเชื่อมั่นต่อลูกค้า และด้านการรู้จักและเข้าใจลูกค้า โดยรวมอยู่ในระดับมาก การบริหารจัดการคุณภาพการให้บริการที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลต่อการให้บริการ คุณภาพการบริการ และการทำงานส่วนอื่นที่ครอบคลุม ส่งผลต่อการให้บริการที่ยั่งยืน อย่างไรก็ตามยังพบว่า ผลการศึกษาความพึงพอใจในการให้บริการด้านการขนส่งสินค้าของบริษัท เอปี้ซี จำกัด โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ซึ่งเรียงลำดับจากด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านความพอใจต่อการประสานงานผู้บริการ และด้านความพอใจต่อการต้อนรับและการเอาใจใส่ของผู้ให้บริการ รองลงมา คือ ด้านความพอใจของความสะดวกที่ได้รับจากการบริการ ด้านความพอใจกับข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ ด้านความพอใจต่อคุณภาพการบริการ และด้านความพอใจต่อการใช้จ่ายในการบริการ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปณิตตา ยุงทอง (2561) ได้ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการให้บริการขนส่งทางทะเล :กรณีศึกษา บริษัทเอ็กซ์เพิททิม จำกัด ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยด้านความสะดวก ด้านความมีมารยาท ด้านความปลอดภัย และด้านความน่าเชื่อถือ ก่อให้เกิดความพึงพอใจในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. คุณภาพการให้บริการขนส่งสินค้า ด้านการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ ควรต้องมีการอบรมและพัฒนาพนักงานให้สามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ให้กับลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว และควรมีการสอบถามความต้องการของลูกค้าอยู่เสมอ

2. คุณภาพการให้บริการขนส่งสินค้า ด้านความเข้าถึงจิตใจผู้ให้บริการ ควรต้องมีการดูแลเอาใจใส่ลูกค้าอย่างทั่วถึง ให้ความช่วยเหลือ ชี้แจง และให้คำแนะนำอย่างเป็นกันเอง มีการตรวจสอบ ติดตาม กรณีเกิดปัญหาต่าง ๆ อันจะนำมาซึ่งความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

เอกสารอ้างอิง

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2562). รายงานโลจิสติกส์ของประเทศไทยประจำปี 2561. https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=9359

จรินทร์ อาสาทรงธรรม. (2553). เทคโนโลยีสำหรับโลจิสติกส์ยุคใหม่.

https://www.bu.ac.th/knowledgecenter/executive_journal/oct_dec_11/pdf/aw02.pdf

รุ่งนภา บริพันธ์มงคลและกฤษดา เขียววัฒนสุข (2563). การรับรู้คุณภาพสินค้าและคุณภาพการบริการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อซ้ำเครื่องทำความสะอาดอุตสาหกรรม.

<https://so02.tcithaijo.org/index.php/jam/article/view/239925/164247>

โสธยา สุภาพผล (2562). คุณภาพการบริการขนส่งสินค้าที่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า: กรณีศึกษา บริษัท เอกชัย สาลีสุพรรณ จำกัด.

<https://so03.tci-thaijo.org/index.php/JIRGS/article/view/229839/156422>

ปณิตตา ยุงทอง (2561). ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการให้บริการขนส่งทางทะเล :กรณีศึกษาบริษัทเอ็กซ์เพทิทิม จำกัด.

<http://www3.rbac.ac.th/rbacjournal/papersubmission/paperjournal/CT61070243.pdf>

ราณี ศรีไพบูลย์, ชาญเดช เจริญวิริยะกุล และสุดาวรรณ สมใจ (2563). คุณภาพการให้บริการและความพึงพอใจด้านการขนส่งสินค้าของบริษัท เคอร์รี่ เอ็กซ์เพรส จำกัด.

<http://www.journalgrad.ssru.ac.th/index.php/8thconference/article/view/2224/2072>

ชีวรรณ เจริญสุข (2563), แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจในคุณภาพการบริการ (SERVICE QUALITY SATISFACTION), <https://maymayny.wordpress.com/2020/04/07/แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง-2/>

สมวงศ์ พงศ์สถาพร (2547), การตลาดบริการ = Service marketing, กรุงเทพฯ : แบรินด์เอจ.

อุทัยพรรณ สุดใจ (2544), ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย จังหวัดชลบุรี. กรุงเทพมหานคร : ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2538), พฤติกรรมผู้บริโภค ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ: วิสิทธ์วัฒนา

กนกวรรณ นาสมปอง, 2555, สภาพการให้บริการการศึกษาทางอินเทอร์เน็ต งานส่งเสริมวิชาการและงานลงทะเบียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมนคลสุวรรณภูมิ

http://www.thapra.lib.su.ac.th/thesis/showthesis_th.asp?id=0000008643

Gronroos, G. T. (1990), Service management and marketing, Massachusetts: Lexington Books.

Millet, J.D. (1954). Management in the public service: The quest for effective performance. New York: McGraw-Hill Book Company.

Yamane, T., Kikukawa, K., Takagi, M., & Matsuda, T. (1973). Reaction of coordinated phosphines—II: Arylation of substituted olefins by palladium (II) acetate and triarylphosphine. *Tetrahedron*, 29(7), 955-962.

Ziethaml, Parasuraman & Berry (2013). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*.

CLS-01-31

กรณีศึกษาคุณภาพการบริการของรถตู้โดยสารสาธารณะสายชลบุรี - ระยอง A case study of the service quality of buses Chonburi - Rayong route

แววมยุรา คำสุข พุทธิธิดา ศรีพิพัฒน์ ประภาพร ธุระกิจ
นพรัตน์ ภูษัง ชิตชนก มณีวงษ์ พรสวรรค์ คุณสุทธิ์ สุพิชชา บุญนาค และ ธนัชชา หมั่นหาทรัพย์
สาขาวิชา การจัดการโลจิสติกส์ วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
Email: Wawmayura.ch@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ศึกษาระดับของคุณภาพการบริการและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารชลบุรี-ระยองและเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการของรถตู้โดยสารชลบุรี-ระยอง โดยใช้การวิจัยแบบเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างคือผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะสายชลบุรี - ระยอง จำนวน 300 คน โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพการให้บริการของรถตู้โดยสารสาธารณะสายชลบุรี - ระยอง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านความเชื่อถือ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือด้านการตอบสนองลูกค้า ด้านการเอาใจใส่ และด้านการให้ความมั่นใจ ตามลำดับ ความพึงพอใจในการให้บริการของรถตู้โดยสารสาธารณะสายชลบุรี - ระยอง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้านการให้บริการอย่างเสมอภาค มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือด้านการให้บริการอย่างต่อเนื่อง และด้านการให้บริการอย่างทันเวลา ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่า คุณภาพด้านการให้บริการของรถตู้โดยสารสาธารณะสายชลบุรี - ระยอง ด้านการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการควรปรับปรุงและแก้ไขปัญหาด้านผู้ขับขี่ต้องมีการจัดอบรมการใช้คำพูดที่เหมาะสมในการสื่อสารกับลูกค้า และอบรมเรื่องมารยาทในการใช้รถยนต์บนท้องถนนสาธารณะโดยการจำกัดความเร็วในการขับขี่ตามที่กฎหมายได้กำหนด และด้านความพึงพอใจในการใช้บริการของรถตู้โดยสารสาธารณะสายชลบุรี - ระยอง ผู้ให้บริการควรรักษามาตรฐานในการให้บริการทั้งด้านเวลา ความเอาใจใส่ลูกค้า และเพิ่มระดับความปลอดภัยให้มากขึ้น เพื่อสร้างความพึงพอใจและความมั่นใจให้กับผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะสายชลบุรี - ระยอง

คำสำคัญ : คุณภาพการบริการ ,ความพึงพอใจ ,รถตู้โดยสารสาธารณะ

Abstract

The purpose of this research is to study the level of service quality and satisfaction of the Chonburi-Rayong passenger van service and to serve as a guideline for improving the service quality of Chonburi-Rayong passenger vans Quantitative research uses theoretical concepts as a research framework. The sample group of public transport van service Chonburi-Rayong route by using questionnaires as a tool to collect data of 300 people. The statistical analysis were mean and standard deviation. The results of the research were as follows: The service quality of public transport vans Chonburi-Rayong route is overall at high level by the trust side With the highest average, followed by customer response, empathy and confidence,

respectively. In addition, found that quality of service of public transport vans Chonburi - Rayong; responding to the needs of users should improve and solve driver problems, appropriate speech training must be provided in communicating with customers, and train on etiquette for using cars on public roads by limiting the speed of driving as stipulated by law. Subsequently, the satisfaction of using the public transport vans Chonburi - Rayong, customer care and increase the level of security and confidence for users of public transport vans Chonburi - Rayong.

Keywords: Quality service, Satisfaction, Public transport vans

บทนำ

การให้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะสายชลบุรี-ระยอง มีผู้ใช้บริการอยู่เป็นจำนวนมากจากสถิติการใช้บริการรถตู้โดยสารตั้งแต่เดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ 2563 พบว่า มีจำนวนประชากรผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะของสายชลบุรี-ระยอง จำนวน 1,076 คน โดยคิดเป็น 16,461 เที่ยว (กลุ่มสถิติขนส่ง กรมการขนส่ง , 2563) ปัจจุบันการคมนาคมขนส่งรูปแบบต่าง ๆ ได้เข้ามามีบทบาทเพื่ออำนวยความสะดวกและมีความสำคัญต่อชีวิตเป็นอย่างมาก การคมนาคมขนส่งทางบกเป็นช่องทางการขนส่งที่นิยมใช้มากที่สุด เนื่องจากมีความสะดวกรวดเร็ว ค่าบริการมีราคาถูก ประกอบกับเส้นทางการเดินทางได้มีการปรับปรุงพัฒนาให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องมากขึ้น ทั้งนี้ในปัจจุบันการเดินทางของประชาชนส่วนใหญ่เลือกการเดินทางโดยใช้การขนส่งโดยรถตู้โดยสารมากขึ้น เนื่องด้วยบริการขนส่งมวลชนของรัฐที่มีอยู่ในปัจจุบันยังไม่เพียงพอต่อความต้องการและไม่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการได้ ส่งผลทำให้เกิดความล่าช้าในการเดินทางและเกิดการสูญเสียดอกเบี้ย ทำให้บริการขนส่งโดยรถตู้โดยสารจึงเป็นอีกหนึ่ง ทางเลือกที่ช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้กับผู้เดินทาง (อลิสสา วิภาสธวัช , 2558) ทั้งนี้การขนส่งรถตู้โดยสารนับเป็นบริการการขนส่งที่แตกต่างจากรูปแบบอื่นตั้งแต่ขนาดยานพาหนะมีขนาดเล็กกว่ารถโดยสารประจำทาง มีความคล่องตัวมากกว่า มีการประกันที่นั่ง ให้กับผู้ใช้โดยสาร เส้นทางที่วิ่งในระหว่างพื้นที่เมืองและชานเมือง ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยและสถานที่ ทำงานในปัจจุบัน โดยรูปแบบการให้บริการที่เน้นความสะดวกและการประหยัดเวลาเป็นหลัก มีเส้นทางวิ่งที่หลากหลายกว่ารถโดยสารประจำทางแบบอื่น สามารถให้บริการในเส้นทางที่รถโดยสารประจำทางไม่สามารถเข้าถึงได้ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไม่สูงมากนัก ระยะเวลาในการเดินทางสั้นกว่าเมื่อเทียบกับรถไฟ จากการที่ประชาชนต้องอาศัยการเดินทางโดยรถตู้โดยสารในชีวิตประจำวัน ทำให้รูปแบบการขนส่งโดยรถตู้โดยสารเป็นปรากฏการณ์การขนส่งรูปแบบใหม่ที่มีการขยายตัวเป็นที่ยอมรับอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน ในการดำเนินธุรกิจให้บริการขนส่งรถตู้โดยสารนั้น ผู้ประกอบการจะต้องตอบสนองความต้องการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ทั้งด้านอัตราค่าโดยสาร ความรวดเร็ว ความสะดวกสบาย ความสะอาด ช่วงเวลาในการบริการมารยาทในการให้บริการของพนักงานขับรถ และความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน ทำให้ลูกค้าเห็นถึงความแตกต่างของการบริการ จึงเกิดความประทับใจและเต็มใจที่จ่ายค่าบริการ เพื่อให้ได้การบริการที่มีคุณภาพ ซึ่งปัจจุบันปริมาณของรถตู้โดยสารมีอัตราการเติบโตสูงขึ้น และ แนวโน้มการใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะของผู้ใช้บริการได้กลายเป็นทางเลือกลำดับต้นๆ นอกเหนือไปจากรถโดยสารชนิดอื่น (อลิสสา วิภาสธวัช , 2558)

จากที่กล่าวข้างต้นนั้น จึงเป็นเหตุจูงใจให้ผู้วิจัยทำการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารสายชลบุรี - ระยอง เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขคุณภาพด้านการให้บริการของรถตู้โดยสาร โดย

ผลจากการศึกษาจะได้นำไปปรับปรุงแก้ไข ตลอดจนพัฒนาคุณภาพทางการให้บริการของรถตู้โดยสารสาย
ชลบุรี - ระยอง เพื่อประโยชน์ของผู้ใช้บริการ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับของคุณภาพการบริการและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะ
ชลบุรี-ระยอง
2. เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการของรถตู้โดยสารสาธารณะชลบุรี-ระยอง

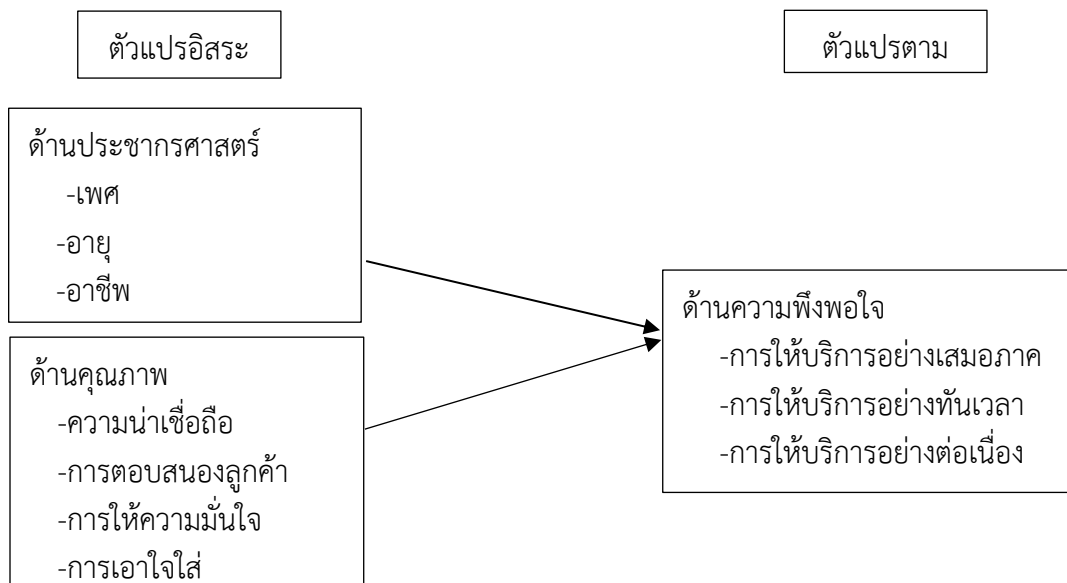
ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขอบเขตของประชากรโดยเฉพาะผู้ที่เคยใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะสาย
ชลบุรี-ระยอง ที่มีลักษณะเป็นรถตู้โดยสารประจำทาง โดยสุ่มตัวอย่างจากผู้ที่ใช้บริการรถตู้ชลบุรีระยอง
(สายใหม่318) และรถตู้ชลบุรี-ระยอง(สายเก่า 303) ช่วงระยะเวลาระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ 2563 ถึงเดือน
มีนาคม พ.ศ 2564

1. **ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง** ศึกษากลุ่มตัวอย่างผู้ที่เคยใช้บริการรถขนส่งสาธารณะ
เส้นทางชลบุรี-ระยอง สุ่มตัวอย่างอย่างสะดวก จำนวน 300 คน
2. **ขอบเขตด้านพื้นที่** พื้นที่การให้บริการขนส่งสาธารณะสายชลบุรี-ระยอง ได้แก่รถตู้ชลบุรี-
ระยอง สายใหม่(318) และรถตู้ชลบุรี-ระยอง สายเก่า(303)
3. **ขอบเขตระยะเวลา** ระยะเวลาในการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถขนส่งสาธารณะใน
ระหว่างเดือนธันวาคม 2563 – เดือนมีนาคม พ.ศ.2564

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาคุณภาพการให้บริการของรถตู้
โดยสาร สามารถสรุปและนำมากำหนดเป็นแนวทางในการศึกษาที่เกี่ยวข้องในการบริการดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

คุณภาพการบริการ

คุณภาพการให้บริการ เป็นมโนทัศน์และปฏิบัติการในการประเมินของผู้รับบริการโดยทำการเปรียบเทียบระหว่างการบริการที่คาดหวัง (expectation service) กับการบริการที่รับรู้จริง (perception service) จากผู้ให้บริการ ซึ่งหากผู้ให้บริการสามารถให้บริการที่สอดคล้องตรงตามความต้องการของผู้รับบริการหรือสร้างการบริการที่มีระดับสูงกว่าที่ผู้รับบริการได้คาดหวัง จะส่งผลให้การบริการดังกล่าวเกิดคุณภาพการให้บริการซึ่งจะทำให้ผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจจากบริการที่ได้รับเป็นอย่างมาก (Zeithaml, Parasuraman and Berry, 1988: 42; 1990: 18; Fitzsimmons and Fitzsimmons, 2004: 78 cited in Napaporn Khantanapha, 2000; Kotler and Anderson, 1987: 102) กรอนรูส (Gronroos, 1982) ครอสบี้ (Crosby, 1988: 15) กล่าวไว้ว่า คุณภาพการให้บริการหรือ “service quality” นั้น เป็นแนวคิดที่ถือหลักการการดำเนินงานบริการที่ปราศจากข้อบกพร่อง และตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้บริการ และสามารถที่จะทราบของต้องการของลูกค้าหรือผู้รับบริการได้ด้วย

ความพึงพอใจ

ราณี เขาวนปรีชา (2538, หน้า 18 อ้างถึงใน วุทธิ สารฤทธิคาม, 2548, หน้า 31) กล่าวว่าความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องความรู้สึกพึงพอใจจะเกิดเมื่อความต้องการของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องความรู้สึกพึงพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อความต้องการของบุคคลได้รับการตอบสนองหรือ บรรลุตามจุดมุ่งหมายในระดับหนึ่ง ความรู้สึกดังกล่าวจะลดลงหรือไม่เกิดขึ้น หากความต้องการหรือ จุดมุ่งหมายนั้นไม่ได้รับการตอบสนองความพึงพอใจต่อการใช้บริการจึงเป็นความรู้สึกของผู้ที่มารับบริการมีต่อสถานบริการตามประสบการณ์ที่ได้รับจากการเข้าไปติดต่อขอรับบริการในสถานบริการนั้น ๆ สาโรช ไสยสมบัติ (2534, หน้า 18 อ้างถึงใน ปราการ กองแก้ว, 2546, หน้า 17) กล่าวว่าความพึงพอใจเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งซึ่งช่วยทำให้งานประสบผลสำเร็จ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเป็นงานที่เกี่ยวกับการให้บริการ นอกจากผู้บริหารจะดำเนินการให้พนักงานเกิดความพึงพอใจในการทำงานแล้วยังจำเป็นต้องดำเนินการที่จะทำให้ผู้ใช้บริการเกิดความพึงพอใจด้วย เพราะความเจริญก้าวหน้าของการบริการเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งที่เป็นตัวบ่งชี้ถึงจำนวนผู้มาใช้บริการ ดังนั้นผู้บริหารที่ชาญฉลาดจึงควรอย่างยิ่งที่จะศึกษาให้ลึกซึ้งถึงปัจจัยและองค์ประกอบต่าง ๆ ที่จะทำให้เกิดความพึงพอใจทั้งผู้ปฏิบัติงานและผู้มาใช้บริการ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปิยาภรณ์ ชินวงศ์พรหม (2563) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังต่อคุณภาพการบริการและความคาดหวังต่อการรับรู้คุณค่าการบริการที่ผู้โดยสารได้รับที่มีต่อการใช้บริการรถตู้โดยสารของนักศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำนวน 400 คน พบว่าระดับความคาดหวังของผู้โดยสารที่มีต่อการใช้บริการรถตู้โดยสารมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี มีระดับความคาดหวังอยู่ในระดับมาก โดยความคาดหวังที่จัดอยู่ในอันดับที่มีความคาดหวังมากที่สุด คือ ความคาดหวังว่ารถตู้โดยสารจะมีลักษณะสมบูรณ์ปลอดภัยสร้างความมั่นใจในขณะเดินทางให้กับผู้โดยสารก่อนที่จะขึ้นใช้บริการได้แสดงให้เห็นว่าความคาดหวังที่เป็นจุดสำคัญของผู้โดยสาร นั้นคือความปลอดภัยในการใช้บริการรถตู้โดยสาร

จุฑาภรณ์ ผานาค (2563) ได้ศึกษาระดับความพึงพอใจของประชาชนอำเภอเมืองนครปฐม ต่อการใช้บริการรถตู้สาธารณะและเปรียบเทียบความพึงพอใจของประชาชนอำเภอเมืองนครปฐมต่อการใช้บริการรถตู้สาธารณะจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้โดยสารที่ใช้บริการรถตู้โดยสารประจำทางในเส้นทางนครปฐม – กรุงเทพมหานคร จำนวน 300 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลสำหรับค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานใช้ค่า t -test ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการวิจัยพบว่าประชาชนมีความพึงพอใจต่อการใช้บริการรถตู้สาธารณะภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.80) และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกด้าน เมื่อเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อยพบว่า มีความพึงพอใจมากที่สุดในด้านบริการ (ค่าเฉลี่ย 3.90) รองลงมาด้านคุณลักษณะของพนักงานขับรถ (ค่าเฉลี่ย 3.80) ด้านการสร้างสิ่งจับต้องได้ (ค่าเฉลี่ย 3.78) และด้านการสื่อสาร (ค่าเฉลี่ย 3.74) ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ประชาชนที่มีอายุ อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกันมีความพึงพอใจต่อการใช้บริการรถตู้สาธารณะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ธนกฤต ตปนีย์ (2562) ได้ศึกษา (1) เพื่อค้นหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความไว้วางใจ ได้แก่ คุณภาพบริการที่ประกอบด้วย มิติด้านความสะอาดสบาย มิติด้านประสิทธิภาพ มิติด้านความเชื่อถือ และมิติด้านความปลอดภัย ของผู้โดยสารรถแท็กซี่สาธารณะ (2) เพื่อค้นหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจ อันได้แก่ ความไว้วางใจ และคุณภาพการให้บริการของรถแท็กซี่สาธารณะ (3) เพื่อค้นหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบอกต่อ อันได้แก่ ความไว้วางใจ และความพึงพอใจของผู้โดยสารรถแท็กซี่สาธารณะและ (4) เพื่อค้นหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกลับมาใช้บริการซ้ำ อันได้แก่ ไว้วางใจ และความพึงพอใจของผู้โดยสารรถแท็กซี่สาธารณะใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรที่ศึกษาเป็นผู้โดยสารที่ใช้บริการรถแท็กซี่สาธารณะ ณ ท่าอากาศยานดอนเมือง โดยเก็บข้อมูลจากผู้ใช้บริการจำนวน 364 คน ผลการวิจัยพบว่า มิติด้านความสะอาดสบายมีอิทธิพลทางบวกต่อความไว้วางใจ มิติด้านความน่าเชื่อถือมีอิทธิพลทางบวกต่อความไว้วางใจ มิติด้านความปลอดภัยมีอิทธิพลทางบวกต่อความไว้วางใจ มิติด้านประสิทธิภาพมีอิทธิพลทางบวกต่อความพึงพอใจ มิติด้านความน่าเชื่อถือมีอิทธิพลทางบวกต่อความพึงพอใจ มิติด้านความปลอดภัยมีอิทธิพลทางบวกต่อความพึงพอใจ ความไว้วางใจมีอิทธิพลทางบวกต่อการบอกต่อ ความไว้วางใจมีอิทธิพลทางบวกต่อการกลับมาใช้บริการซ้ำ ความพึงพอใจมีอิทธิพลทางบวกต่อการบอกต่อ และความพึงพอใจมีอิทธิพลทางบวกต่อการกลับมาใช้บริการซ้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ลูกค้ายที่ใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะสายชลบุรี – ระยอง จำนวน 300 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ลูกค้ายที่ใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะสายชลบุรี – ระยอง จำนวน 300 คน ซึ่งกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยไว้อย่างเหมาะสม ยามาเน่ (Yamane, 1973) โดยกำหนดระดับค่าความเชื่อมั่น ที่ 95% และได้ทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling : SRS)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยใช้กรอบแนวคิดและทฤษฎี เป็นกรอบในการกำหนดเนื้อหาในการออกแบบสอบถาม โดยจำแนกออกเป็น 2 ส่วน ตามกรอบแนวคิด ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วย เพศ อายุ และอาชีพ ซึ่งลักษณะของคำถามจะเป็นแบบเลือกตอบ (Check List)

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการด้านการให้บริการของรถตู้โดยสารสาธารณะสายชลบุรี – ระยอง โดยจำแนกเป็นด้านความเป็นรูปธรรมของบริการด้านความน่าเชื่อถือได้ ด้านการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ และด้านความเชื่อมั่นต่อลูกค้า ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) ตามแบบ Likert Scale โดยแบ่งเป็น 6 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย ไม่พอใจ และไม่แสดงความคิดเห็น

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการให้บริการด้านการให้บริการของรถตู้โดยสารสาธารณะสายชลบุรี – ระยอง ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) ตามแบบ Likert Scale โดยแบ่งเป็น 6 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย ไม่พอใจ และไม่แสดงความคิดเห็น โดยกำหนดค่าคะแนน ดังนี้

| | | | |
|-------------------------|--------------|---|-------|
| ระดับมากที่สุด | มีค่าเท่ากับ | 5 | คะแนน |
| ระดับมาก | มีค่าเท่ากับ | 4 | คะแนน |
| ระดับปานกลาง | มีค่าเท่ากับ | 3 | คะแนน |
| ระดับน้อย | มีค่าเท่ากับ | 2 | คะแนน |
| ระดับไม่พอใจ | มีค่าเท่ากับ | 1 | คะแนน |
| ระดับไม่แสดงความคิดเห็น | มีค่าเท่ากับ | - | คะแนน |

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ดำเนินการเก็บข้อมูลแบบปฐมภูมิ ด้วยการวิธีการเก็บจากแบบสอบถาม ณ สถานีขนส่งรถตู้โดยสารสาธารณะสายชลบุรี-ระยอง ตั้งแต่ ธันวาคม 2563 – เมษายน 2564

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ดังนี้

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มประชากร โดยใช้วิธีการหาค่าร้อยละ เพื่ออธิบายถึงเพศ อายุ และอาชีพ

2. การวิเคราะห์ระดับคุณภาพการให้บริการและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะสายชลบุรี – ระยอง โดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตาราง โดยเกณฑ์การจัดระดับค่าเฉลี่ย ผู้ศึกษาได้แปลค่าเฉลี่ยเป็น ดังนี้

| | |
|-------------|-------------------------|
| 4.50 - 5.00 | หมายถึงพึงพอใจมากที่สุด |
| 3.50 - 4.49 | หมายถึงพึงพอใจมาก |
| 2.50 - 3.49 | หมายถึงพึงพอใจปานกลาง |
| 1.50 - 2.49 | หมายถึงพึงพอใจน้อย |

1.00 - 1.49 หมายถึงไม่พึงพอใจ

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ตารางข้อมูลทั่วไป

| ข้อมูลทั่วไป | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------------|-------|--------|
| เพศ | | |
| - ชาย | 53 | 17.7 |
| - หญิง | 247 | 82.3 |
| อายุ | | |
| - อายุน้อยกว่า 20 ปี | 17 | 5.7 |
| - อายุ 20-30 ปี | 244 | 81.3 |
| - อายุ 31-40 ปี | 26 | 8.7 |
| - อายุ 41-50 ปี | 9 | 3 |
| - อายุ 51 ปีขึ้นไป | 4 | 1.3 |
| อาชีพ | | |
| - ราชการ / รัฐวิสาหกิจ | 10 | 3.3 |
| - พนักงานบริษัท | 57 | 19 |
| - ธุรกิจส่วนตัว | 172 | 57.3 |
| - นักเรียน / นักศึกษา | 41 | 13.7 |
| - รับจ้างทั่วไป | 19 | 6.3 |
| - อื่น ๆ | 1 | 0.3 |

จากตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 300 คนเป็นเพศชาย จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 17.7 และเพศหญิง จำนวน 247 คน คิดเป็นร้อยละ 82.3 ส่วนใหญ่มีอายุ 20-30 ปี จำนวน 244 คน คิดเป็นร้อยละ 81.3 รองลงมา คือ อายุ 31-40 ปี จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 8.7 อายุต่ำกว่า 20 ปี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 5.7 อายุ 41-50 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 3 และอายุ 51 ปีขึ้นไปจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.3 อาชีพส่วนใหญ่เป็นอาชีพธุรกิจส่วนตัว จำนวน 172 คน คิดเป็นร้อยละ 57.3 พนักงานบริษัท จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 19 นักเรียน/นักศึกษา จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 13.7 รับจ้างทั่วไป จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 6.3 ราชการ/รัฐวิสาหกิจจำนวน 10 คน คิดเป็น ร้อยละ 3.3 และอื่น ๆ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.3

ผลการศึกษาระดับของคุณภาพการบริการและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารชลบุรี-ระยอง มีค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับของปัจจัยคุณภาพการบริการและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะสายชลบุรี-ระยอง

| ด้านคุณภาพ | ระดับคุณภาพการให้บริการ | | | |
|--------------------|-------------------------|--------------|-------------------|--------|
| | \bar{X} | S.D | ความหมาย | อันดับ |
| 1.ความน่าเชื่อถือ | 4.01 | 71.57 | พึงพอใจมาก | 1 |
| 2.การตอบสนองลูกค้า | 3.98 | 68.17 | พึงพอใจมาก | 2 |
| 3.การให้ความมั่นใจ | 3.88 | 62.51 | พึงพอใจมาก | 4 |
| 4.การเอาใจใส่ | 3.90 | 62.14 | พึงพอใจมาก | 3 |
| รวม | 3.97 | 66.10 | พึงพอใจมาก | |

จากตารางที่ 2 พบว่าคุณภาพด้านการให้บริการของรถตู้โดยสารสาธารณะสายชลบุรี - ระยอง โดยภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{x} = 3.97$) เมื่อพิจารณาเป็นหลายด้าน พบว่า อยู่ในระดับพึงพอใจมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือด้านความเชื่อถือ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = 4.01$) รองลงมา คือด้านการตอบสนองลูกค้า ($\bar{x} = 3.98$) ด้านการเอาใจใส่ ($\bar{x} = 3.90$) และด้านการให้ความมั่นใจ ($\bar{x} = 3.88$) ตามลำดับ

ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจในการใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะสายชลบุรี - ระยอง ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับของปัจจัยความพึงพอใจในการให้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะสายชลบุรี - ระยอง

| ด้านความพึงพอใจ | ระดับความพึงพอใจ | | | |
|------------------------------|------------------|--------------|-------------------|--------|
| | \bar{X} | S.D | ความหมาย | อันดับ |
| 1.การให้บริการอย่างเสมอภาค | 3.90 | 64.95 | พึงพอใจมาก | 1 |
| 2.การให้บริการอย่างทันเวลา | 3.88 | 67.18 | พึงพอใจมาก | 3 |
| 3.การให้บริการอย่างต่อเนื่อง | 3.89 | 64.62 | พึงพอใจมาก | 2 |
| รวม | 3.89 | 65.58 | พึงพอใจมาก | |

จากตารางที่ 3 พบว่าความพึงพอใจในการใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะสายชลบุรี - ระยอง โดยภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{x} = 3.89$) เมื่อพิจารณาเป็นหลายด้าน พบว่า อยู่ในระดับพึงพอใจมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือด้านการให้บริการอย่างเสมอภาค ($\bar{x} = 3.90$) รองลงมา คือด้านการให้บริการอย่างต่อเนื่อง ($\bar{x} = 3.89$) และด้านการให้บริการอย่างทันเวลา ($\bar{x} = 3.88$) ตามลำดับ

อภิปรายผล

ผลการศึกษาคูณภาพการให้บริการของรถตู้โดยสารสาธารณะสายชลบุรี - ระยอง โดยภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก เมื่อพิจารณาหลายด้าน พบว่าอยู่ในระดับพึงพอใจมากทุกด้าน ซึ่งเรียงลำดับจากด้านความเชื่อถือ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือด้านการตอบสนองลูกค้า ด้านการเอาใจใส่ และด้านการให้ความมั่นใจ มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ปิยาภรณ์ ชินวงศ์พรหม (2563) พบว่าระดับความคาดหวังของผู้โดยสารที่มีต่อการใช้บริการรถตู้โดยสารมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี มีระดับความ

คาดหวังอยู่ในระดับมาก โดยความคาดหวังที่จัดอยู่ในอันดับที่มีความคาดหวังมากที่สุด คือ ความคาดหวังว่ารถตู้โดยสารจะมีลักษณะสมบูรณ์ปลอดภัยสร้างความมั่นใจในขณะเดินทางให้กับผู้โดยสารก่อนที่จะขึ้นใช้บริการ ได้แสดงให้เห็นว่าความคาดหวังที่เป็นจุดสำคัญของผู้โดยสาร นั้นคือความปลอดภัยในการใช้บริการรถตู้โดยสาร และผลการศึกษาความพึงพอใจในการให้บริการของรถตู้โดยสารสาธารณะสายชลบุรี – ระยอง โดยภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก เมื่อพิจารณาเป็นหลายด้าน พบว่าอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ซึ่งเรียงลำดับจากด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือด้านการให้บริการอย่างเสมอภาค รองลงมา คือด้านการให้บริการอย่างต่อเนื่อง และด้านการให้บริการอย่างทันเวลา มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จุฑาภรณ์ ฆานาค (2563) พบว่าประชาชนมีความพึงพอใจต่อการใช้บริการรถตู้สาธารณะภาพรวมอยู่ในระดับมาก และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกด้าน เมื่อเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อยพบว่า มีความพึงพอใจมากที่สุดในด้านบริการรองลงมาด้านคุณลักษณะของพนักงานขับรถ ด้านการสร้างสิ่งจับต้องได้และด้านการสื่อสาร ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ประชาชนที่มีอายุ อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกันมีความพึงพอใจต่อการใช้บริการรถตู้สาธารณะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะ

1. คุณภาพด้านการให้บริการของรถตู้โดยสารสาธารณะสายชลบุรี – ระยอง ด้านการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการควรปรับปรุงและแก้ไขปัญหาด้านผู้ขับขี่ต้องมีการจัดอบรมการใช้คำพูดที่เหมาะสมในการสื่อสารกับลูกค้า และอบรมเรื่องมารยาทในการใช้รถยนต์บนท้องถนนสาธารณะโดยการจำกัดความเร็วในการขับขี่ตามที่กฎหมายได้กำหนด

2. ด้านความพึงพอใจในการใช้บริการของรถตู้โดยสารสาธารณะสายชลบุรี – ระยอง ผู้ให้บริการควรรักษามาตรฐานในการให้บริการทั้งด้านเวลา ความเอาใจใส่ลูกค้า และเพิ่มระดับความปลอดภัยให้มากขึ้น เพื่อสร้างความพึงพอใจและความมั่นใจให้กับผู้โดยสารรถตู้โดยสารสาธารณะสายชลบุรี – ระยอง

เอกสารอ้างอิง

- กลุ่มสถิติการขนส่ง กองแผนงาน กรมการขนส่งทางบก (2563). สถานีขนส่งผู้โดยสาร ปีงบประมาณ 63. <https://web.dlt.go.th/statistics/index.php>
- กรอนรูส (Gronroos, 1982; 1990: 17). คุณภาพการให้บริการ https://www.tpa.or.th/writer/read_this_book_topic.php?bookID=1285&pageid=3&read
- ครอสบี้ (Crosby, 1988: 15). กล่าวว่าคุณภาพการให้บริการหรือ “service quality” นั้น เป็นแนวคิดที่ถือหลักการการดำเนินงานบริการที่ปราศจากข้อบกพร่อง และตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้บริการ และสามารถที่จะทราบของต้องการของลูกค้าหรือผู้รับบริการได้. https://www.tpa.or.th/writer/read_this_book_topic.php?bookID=1285&pageid=3&read
- จุฑาภรณ์ ฆานาค (2563). ความพึงพอใจของประชาชนอำเภอเมืองนครปฐม ต่อการให้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะ. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/kupsrj/article/view/247349>
- ธนภุต ตปณีย์. (2562). อิทธิพลของคุณภาพการบริการที่มีผลต่อความไว้วางใจ ความพึงพอใจ การบอกต่อ และการกลับมาใช้บริการซ้ำของผู้ใช้บริการรถแท็กซี่สาธารณะ ณ ท่าอากาศยานดอนเมือง. <http://www.journal.rmutt.ac.th/index.php/mmr-vol1/article/view/1348>

- ปิยาภรณ์ ชินวงศ์พรหม. (2563). ความคาดหวังในคุณภาพและการรับรู้คุณค่าบริการของนักศึกษามหาวิทยาลัย ศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี ที่มีต่อการใช้บริการรถตู้โดยสาร. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/JMHR/article/download/244795/166926>
- บุญญาพัชร อาจหาญ. (2555). ความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการให้บริการของธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน) สาขาจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี. หลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน, วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ราณี เขาวนปรีชาศ (2538). ความพึงพอใจ ผู้ใช้บริการที่สถานีอนามัยขนาดใหญ่ จังหวัดอุตรดิตถ์. <http://www.thaithesis.org/detail.php?id=1082537000750>
- สาโรช ไสยสมบัติ. (2534). ความพึงพอใจในการทำงานของครูอาจารย์โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด กรมสามัญศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ มหาสารคาม <http://www.thaithesis.org/detail.php?id=1192534000012>
- อลิสา วิภาสวัช (2558). การศึกษาคุณภาพการบริการของรถตู้โดยสารสายกรุงเทพฯ-พัททยา เพื่อพัฒนาคุณภาพการให้บริการของรถตู้โดยสาร. https://so03.tci-thaijo.org/index.php/Logis_j/article/download/230472/160674

CLS-01-32

การตัดสินใจใช้แอปพลิเคชันฟู้ดแพนด้า ในจังหวัดชลบุรี
Personnel's decision to use food panda application service in Chonburi
Province

แววมยุรา คำสุข¹ ธาราทิพย์ ทิพเจริญ² กัญญพัชร เปล่งนอก³ ธมลวรรณ ชนิตนอก⁴ และสุนทรี พุฒิวร⁵
หลักสูตรการบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail: S62127346002@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันฟู้ดแพนด้าของบุคลากรในจังหวัดชลบุรี การนี้สำรวจกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่ใช้บริการแอปพลิเคชันฟู้ดแพนด้าจำนวน 210 คน ซึ่งเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสุ่มแบบสะดวก แล้วใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล สถิติในการวิเคราะห์คือ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 20-30 ปี สถานภาพ โสด ระดับการศึกษา ปริญญาตรี อาชีพ นักเรียน/นักศึกษา รายได้ ต่ำกว่า 10,000 บาท ผู้ที่ใช้บริการแอปพลิเคชันฟู้ดแพนด้าคิดว่าเมนูใช้งานง่าย โดยเฉลี่ยใช้บริการ 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ อุปกรณ์ที่ใช้ในการสั่งซื้ออาหารบ่อยที่สุด คือ โทรศัพท์มือถือ อาหารที่ผู้บริโภคสนใจสั่งคือ อาหารไทย เหตุผลที่เลือกใช้แอปพลิเคชัน คือ สะดวกรวดเร็ว และค่าใช้จ่ายในการสั่งอาหาร 70 – 100 บาทต่อครั้ง นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ด้านปัจจัยทางการตลาด โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($x = 4.26$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ ($x = 4.25$) ด้านราคา ($x = 4.06$) ด้านการจัดจำหน่าย ($x = 4.30$) ด้านบุคลากร ($x = 4.31$) ด้านกระบวนการบริการ ($x = 4.31$) ด้านกายภาพ ($x = 4.30$) ด้านการส่งเสริม ($x = 4.31$) ตามลำดับ

คำสำคัญ : ส่วนประสมทางการตลาด การตัดสินใจ แอปพลิเคชันฟู้ดแพนด้า

Abstract

The purpose of this research is to study the decision to use Food Panda application service among personnel in Chonburi Province. The sample was a different decision to use the Food panda app. According to personnel factor the study population is 210 persons in Chonburi province using convenient sampling. The statistics analysis was descriptive statistic to explain the basic information about the sample by frequency, percentage, mean and standard deviation. Most of them are female, 20-30 years old, single status, education level, bachelor's degree, occupation, student / student income less than 10,000 baht. User who uses foodpanda apps of menu is easy to use. On the average, use the service 1-2 times / week, most common device used for ordering food is mobile phones, ordering is Thai food. The reason for choosing the application were convenience and speed. The cost of ordering food is 70 - 100 baht per time. Marketing mix factor analysis overall, it was found that high level ($x = 4.26$) when considered individually, found that product ($x = 4.25$) price ($x = 4.06$) channel ($x =$

4.30) people (x = 4.31) service process (x = 4.31) physical (x = 4.30) promotion (x = 4.31), respectively.

Keywords: maketing mix, decision, foodpanda app,

บทนำ

ปัจจุบันไลฟ์สไตล์และพฤติกรรมของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก โดยเฉพาะในชุมชนเมืองที่ต้องการความสะดวกสบายรวดเร็วมากขึ้น รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศที่เข้ามามีบทบาทมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจต่าง ๆ ที่จะต้องมีการปรับตัวให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป (อภากาศร์ บุณรอด, 2562) ธุรกิจจัดส่งอาหาร (Food Delivery) และแอปพลิเคชันสั่งอาหารจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่ตอบโจทย์ผู้บริโภคเป็นอย่างดี โดยเฉพาะในจังหวัดชลบุรี ซึ่งแอปพลิเคชันสั่งอาหารเข้ามามีบทบาทมากขึ้นในกลุ่มผู้ใช้บริการที่เป็นพนักงานและบุคลากรส่วนราชการ เนื่องจากข้อจำกัดในด้านระยะเวลาการทำงานตามเวลาราชการ และการจราจรในอำเภอบางละมุงที่ค่อนข้างติดขัดเนื่องจากความหนาแน่นของประชากรที่เพิ่มขึ้นกลุ่มผู้บริโภคดังกล่าวจึงหันมาใช้บริการแอปพลิเคชันสั่งอาหารที่ตอบสนองความต้องการได้ดี ทั้งในด้านความหลากหลายของร้านค้าที่มีให้เลือกใช้บริการ ด้านค่าขนส่ง และระยะเวลาในการจัดส่งที่รวดเร็ว (Philip Kotler, 2009) ซึ่งทำให้ผู้บริโภครู้สึกคุ้มค่า สะดวกสบายมากขึ้น

ฟู้ดแพนด้า (Food panda) เป็นผู้ให้บริการสั่งอาหารเดลิเวอรี่ (Delivery) ออนไลน์ที่ได้รับความนิยมจากผู้บริโภค ซึ่งมีพาร์ทเนอร์จากร้านอาหารมากกว่า 1,000 ร้าน ทั้งในเขตกรุงเทพมหานคร พัทยาและในอีกหลายๆ พื้นที่ครอบคลุมทั่วประเทศไทย และมีสัดส่วนการให้บริการมากที่สุดที่สุดในจังหวัดชลบุรี (Mazmaker Digital Marketing Solution, 2561) โดยผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาและพนักงานบริษัท ส่วนผู้บริโภคที่เป็นข้าราชการและพนักงานภาครัฐมีส่วนน้อยที่ใช้บริการสั่งอาหารเดลิเวอรี่จากฟู้ดแพนด้า โดยมีสาเหตุมาจากผู้บริโภคกลุ่มนี้ยังไม่คุ้นเคยกับการใช้แอปพลิเคชันสั่งอาหารออนไลน์ยังไม่แน่ใจในตัวสินค้าหรืออาหารที่จะได้รับว่าจะตรงกับรูปภาพในแอปพลิเคชัน รวมไปถึงเวลาในการจัดส่งจะตรงตามที่แจ้งไว้ และไม่ทราบค่าใช้จ่ายในการสั่งแต่ละรอบที่ชัดเจน รวมถึงร้านอาหารที่เพิ่งเริ่มใช้ระบบการสั่งอาหารมักจะมีปัญหาพนักงานยังไม่ชำนาญกับการรับคำสั่งซื้อทำให้ได้อาหารช้ามาก เป็นต้น จากความเป็นมาดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการตัดสินใจใช้แอปพลิเคชันฟู้ดแพนด้าในจังหวัดชลบุรี เพื่อเป็นแนวทางให้ร้านค้าในพื้นที่เพิ่มช่องทางกันจัดจำหน่ายสินค้าได้มากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันฟู้ดแพนด้าของบุคลากรใน จังหวัดชลบุรี
2. เพื่อเปรียบเทียบการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันฟู้ดแพนด้าที่แตกต่างกัน ตามปัจจัยส่วนบุคคล ในจังหวัดชลบุรี

ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. ทราบถึงระดับของการตัดสินใจเลือกใช้บริการ Food panda ของผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรี
2. ใช้เป็นข้อมูลหรือแนวทางสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจได้เพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายด้วยแพลตฟอร์ม Food panda เพื่อการวางแผนเชิงกลยุทธ์ และนำมาปรับปรุงพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค
3. เป็นแนวทางแก่ผู้ที่สนใจสามารถนำผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ไปต่อยอดการศึกษาในด้านอื่น ๆ ต่อไป

ขอบเขตการศึกษา

ขอบเขตด้านประชากร

ประชากร ได้แก่ ผู้ที่บริโภคการตัดสินใจใช้แอปพลิเคชันฟู้ดแพนด้า ที่อยู่ในจังหวัดชลบุรีและเคยสั่งสินค้าอาหารผ่านแอปพลิเคชันฟู้ดแพนด้า

ขอบเขตด้านพื้นที่

โดยผู้วิจัยเลือกศึกษาผู้ที่บริโภคการตัดสินใจใช้แอปพลิเคชันฟู้ดแพนด้า ที่อยู่ในจังหวัดชลบุรีเท่านั้น

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ ปัจจัยส่วนบุคคล และคุณภาพการให้บริการแอปพลิเคชันฟู้ดแพนด้า

ขอบเขตด้านระยะเวลา

ผู้วิจัยดำเนินการสำรวจ เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ตั้งแต่ธันวาคม พ.ศ. 2563 ถึง มีนาคม 2564 รวมเป็นระยะเวลา 4 เดือน

นิยามศัพท์

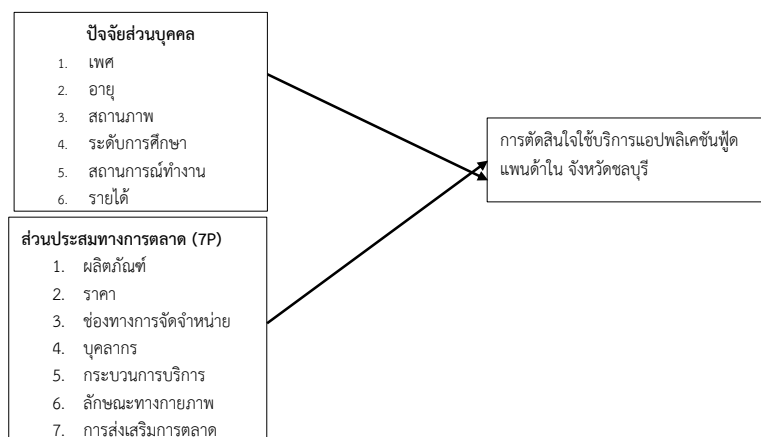
1. แอปพลิเคชันอาหาร (Food Application) หมายถึง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบ เพื่อตอบสนองให้ผู้ใช้บริการสามารถทำกิจกรรมรับส่งอาหาร ผ่านโทรศัพท์มือถือ เช่น Food panda LINE MAN Grad
2. บริการรับส่งอาหาร (Food Delivery) หมายถึง สิ่งอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้บริการ สามารถใช้บริการสั่งและรับอาหารได้ เพียงสื่อสารผ่านโทรศัพท์มือถือหรือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะเป็นการโทรหรือ การสั่งผ่านแอปพลิเคชันอาหาร สำหรับงานวิจัยนี้หมายถึง บริการรับส่ง อาหารผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ
3. บริษัทบริการจัดส่งอาหาร (Food Delivery Service Agent) หมายถึง บริษัทออนไลน์ ผู้ให้บริการจัดส่งอาหาร โดยไม่ได้ผลิตอาหารเพียงแค้รับคำสั่งซื้อ เก็บเงิน และส่งอาหารด้วย ยานพาหนะของบริษัทเอง เช่น Food panda LINE MAN Grad

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ทบทวนวรรณกรรมข้างต้น งานวิจัยนี้สามารถนำเสนอเป็นกรอบแนวคิดการศึกษาดังรูปภาพดังนี้

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ญาณิกา จัดเจน (2560) ได้ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อคอนโดมิเนียมศุภาลัยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อคอนโดมิเนียม ศุภาลัยในเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีจำนวน 2 ปัจจัย โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และปัจจัยด้านบุคคลและการประชาสัมพันธ์ที่เหมาะสม โดยที่ปัจจัยด้าน ผลิตภณท์ ปัจจัยด้านราคาและการส่งเสริมการตลาด ปัจจัยด้านความหลากหลายของผลิตภณท์ และความเหมาะสม

ชญาดา สมศักดิ์ (2559) ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าห้อยอิกเกีย ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าห้อยอิกเกีย โดยเรียงลำดับ จากมากไปหาน้อย มีทั้งหมด 5 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านผลิตภณท์ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยลักษณะทาง กายภาพ ปัจจัยด้านตราสินค้าและการใช้งานของผลิตภณท์ ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดและ พนักงาน ในส่วนของลักษณะทางประชากรศาสตร์พบว่า ปัจจัยด้านอายุ สถานภาพครอบครัว อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าห้อยอิกเกียแตกต่างกัน โดยอาชีพ (2) ธุรกิจส่วนตัวหรือค้าขายมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจซื้อสินค้าอิกเกียมากกว่ากลุ่มอาชีพอื่น และผู้ที่มีรายได้

เอกชนเสถ์ ลักษณะพันธุ์ภักดี (2560) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการสั่งอาหารแบบเดลิเวอรี่ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยประชากร คือ ผู้บริโภคที่เคยใช้บริการสั่งอาหารแบบเดลิเวอรี่ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เครื่องในการสำรวจคือแบบสอบถามเก็บข้อมูลจำนวน 405 ชุด ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการสั่งอาหารแบบเดลิเวอรี่ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภณท์ บริการ และการจัดส่ง ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด และปัจจัยด้านกายภาพและช่องทางการจัดจำหน่ายทางด้านประชากรศาสตร์ พบว่าผู้บริโภคที่มีอายุ ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน จะมีการตัดสินใจใช้บริการสั่งอาหารแบบเดลิเวอรี่ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ไม่แตกต่างกัน

พิมพุมพกา บุญธนาพิริชต์ (2560) ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ Food Delivery ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตัวอย่างผ่านแบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการFood Delivery ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยคือ ปัจจัยด้านความสะดวกรวดเร็วในการใช้บริการและสภาพสินค้า ปัจจัยด้านช่องทางการชำระเงิน และปัจจัยด้านภาพลักษณ์และพาร์ทเนอร์ร้านอาหาร ตามลำดับ อีกทั้งด้านลักษณะประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันในด้านเพศ อายุรายได้ต่อเดือนระดับการศึกษาและอาชีพ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยประชากรศาสตร์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ Food Delivery ได้แก่ ปัจจัยด้านอายุรายได้ต่อเดือนและอาชีพ

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้บริโภคการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันฟู้ดแพนด้าในจังหวัดชลบุรี โดยการเลือกตัวอย่างแบบตามความสะดวก (Convenience Sampling) การคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างแบบไม่ทราบจำนวนประชากร โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (Cochran, 1953) ได้ขนาด

กลุ่มตัวอย่างประมาณ 384 คน แล้วนำมาตรวจสอบเพื่อป้องกัน ความผิดพลาดจากการเก็บข้อมูล และการตอบแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ จึงเก็บตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 400 คน แต่ด้วยเวลามีจำกัดจึงได้แบบสอบถามกลับคืนมาที่สมบูรณ์จำนวน 210 ชุด จึงได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยใช้เครื่องมือแบบสอบถาม ที่ได้รวบรวมขึ้นจากข้อมูลที่หลากหลายทฤษฎีและแนวคิดต่างๆ รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเป็นแนวคิดในการสร้างแบบสอบถาม ซึ่งแบบสอบถามมีทั้งหมด 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามการใช้การพรรณนาข้อมูลเพื่ออธิบายข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามโดยวิธีการหาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์เกี่ยวกับการตัดสินใจการใช้แอปพลิเคชันฟิตแพนด้า ของผู้บริโภคด้วยการวิเคราะห์หาค่าความถี่ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนประกอบทางการตลาด (7Ps) ที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการฟิตแพนด้า ด้วยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (X) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการวิเคราะห์ T-test, F-test

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ตัวแปร ที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้แอปพลิเคชันฟิตแพนด้า ด้วยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (X) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการวิเคราะห์ T-test, F-test

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) เพื่ออธิบายข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างโดยการแจกแจงจำนวนความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ(Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผลการวิจัยสรุปผล

ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

| ลักษณะส่วนบุคคล | ประเภท | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-----------------|------------------|------------|--------|
| เพศ | หญิง | 131 | 62.38 |
| | ชาย | 79 | 37.62 |
| อายุ | ต่ำกว่า 20 ปี | 52 | 24.76 |
| | 20-30 ปี | 120 | 57.14 |
| | 31-40 ปี | 23 | 10.95 |
| | 41-50 ปี | 11 | 5.24 |
| | 50 ปีขึ้นไป | 4 | 1.90 |
| สถานภาพ | สมรส | 37 | 17.62 |
| | โสด | 165 | 78.57 |
| | หม้าย/หย่าร้าง | 8 | 3.81 |
| ระดับการศึกษา | ต่ำกว่าปริญญาตรี | 87 | 41.43 |
| | ปริญญาตรี | 100 | 47.62 |
| | สูงกว่าปริญญาตรี | 23 | 10.95 |

| ลักษณะส่วนบุคคล | ประเภท | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-----------------|------------------------------------|------------|--------|
| อาชีพ | ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ | 16 | 7.62 |
| | นักเรียน/นักศึกษา | 125 | 59.52 |
| | ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย | 27 | 12.86 |
| | พนักงานบริษัทเอกชน | 23 | 10.95 |
| | พ่อบ้าน/แม่บ้าน/เกษียณอายุ/ว่างงาน | 10 | 4.76 |
| | อื่นๆ | 9 | 4.29 |
| รายได้ | ต่ำกว่า 10,000 บาท | 111 | 52.86 |
| | 10,000 - 30,000 บาท | 74 | 35.24 |
| | 30,001 - 50,000 บาท | 21 | 10.00 |
| | 500,000 บาทขึ้นไป | 4 | 1.90 |

จากตารางที่ 1 ผลการวิจัยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 131 คน (ร้อยละ 37.62) ชาย จำนวน 79 (ร้อยละ 37.62) มีอายุอยู่ระหว่าง 20 – 30 ปี จำนวน 120 คน (ร้อยละ 57.14) อายุต่ำกว่า 20 จำนวน 52 คน (ร้อยละ 24.76) อายุอยู่ระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 23 คน (ร้อยละ 10.95) อายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 11 คน (ร้อยละ 5.24) และอายุ 50 ปีขึ้นไป จำนวน 4 คน (ร้อยละ 1.90) ส่วนมากสถานภาพโสดจำนวน 165 คน (ร้อยละ 78.57) สมรส จำนวน 37 คน (ร้อยละ 17.62) หม้าย/หย่าร้าง จำนวน 8 คน (ร้อยละ 3.81) ระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 100 คน (ร้อยละ 47.62) ต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 87 คน (ร้อยละ 41.43) เป็นนักเรียน/นักศึกษา จำนวน 125 คน (ร้อยละ 59.52) ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย จำนวน 27 คน (ร้อยละ 12.86) พนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 23 คน (ร้อยละ 10.95) ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 16 คน (ร้อยละ 7.62) พ่อบ้าน/แม่บ้าน/เกษียณอายุ/ว่างงาน จำนวน 10 คน (ร้อยละ 4.76) อื่นๆ (รับจ้าง ว่างงาน อิสระ เกษตรกร) จำนวน 9 คน (ร้อยละ 4.29) และรายได้ ต่ำกว่า 10,000 บาท จำนวน 11 คน ตามลำดับ

ตารางที่ 2 พฤติกรรมทั่วไปในการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันฟู้ดแพนด้า

| พฤติกรรมผู้ใช้บริการ | ประเภท | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|--|-------------------------------------|------------|--------|
| โอกาสที่ท่านจะใช้บริการ | การจัดข้อมูลที่น่าสนใจและใช้งานง่าย | 52 | 24.76 |
| | Food Panda เกิดจากสาเหตุใด | | |
| | ข้อมูลแอปพลิเคชันทันสมัย | 54 | 25.71 |
| | มีเมนูที่ง่ายต่อการใช้งาน | 77 | 36.67 |
| | แอปพลิเคชันมีความสวยงาม | 27 | 12.86 |
| โดยเฉลี่ยแล้วผู้บริโภคใช้บ่อยเพียงใด | 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ | 98 | 46.67 |
| | 3-4 ครั้ง/สัปดาห์ | 57 | 27.14 |
| | 5 ครั้งขึ้นไป | 15 | 7.14 |
| | น้อยกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์ | 40 | 19.05 |
| ท่านใช้อุปกรณ์ชนิดใดในการสั่งซื้ออาหารบ่อยที่สุด | คอมพิวเตอร์ | 8 | 3.81 |
| | แท็บเล็ต | 28 | 13.33 |

| พฤติกรรมผู้ใช้บริการ | ประเภท | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|-----------------------|------------|--------|
| | โทรศัพท์มือถือ | 173 | 82.38 |
| | อื่นๆ | 1 | 0.48 |
| อาหารที่ผู้บริโภคสนใจในแอปพลิเคชันมากที่สุด | สตรีทฟู้ด | 44 | 20.95 |
| | อาหารญี่ปุ่น | 30 | 14.29 |
| | อาหารไทย | 109 | 51.90 |
| | อาหารยุโรป | 14 | 6.67 |
| | อื่นๆ | 13 | 6.19 |
| เหตุผลใดที่ผู้บริโภคเลือกใช้แอปพลิเคชัน | ราคาถูก | 38 | 18.10 |
| | รูปลักษณ์ของอาหาร | 9 | 4.29 |
| | สะดวกรวดเร็ว | 124 | 59.05 |
| | อาหารหลากหลายชนิด | 39 | 18.57 |
| ผู้บริโภคเสียค่าใช้จ่ายในการสั่งอาหารกี่บาท/ครั้ง | 101 - 130 บาท | 55 | 26.19 |
| | 131 - 190 บาท | 35 | 16.67 |
| | 201 - 239 บาท | 34 | 16.19 |
| | 70 - 100 บาท | 57 | 27.14 |
| | มากกว่า 239 บาทขึ้นไป | 29 | 13.81 |

จากตารางที่ 2 การสำรวจกลุ่มตัวอย่างพบว่า ส่วนใหญ่ตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันฟู้ดแพนด้าคือ มีเมนูที่ง่ายต่อการใช้งานจำนวน 77 คน (ร้อยละ 19.3) ข้อมูลแอปพลิเคชันทันสมัย จำนวน 54 คน (ร้อยละ 25.71) การจัดข้อมูลให้น่าสนใจและใช้งานง่าย จำนวน 52 คน (ร้อยละ 24.76) โดยเฉลี่ยแล้วผู้บริโภคใช้บ่อยคือ 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ จำนวน 99 คน (ร้อยละ 24.5) ใช้งาน 3-4 ครั้ง/สัปดาห์ จำนวน 57 คน (ร้อยละ 27.14) ใช้งานน้อยกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์ จำนวน 40 คน (ร้อยละ 19.05) ใช้งาน 5 ครั้งขึ้นไป จำนวน 15 คน (ร้อยละ 7.14) ท่านใช้อุปกรณ์ชนิดใดในการสั่งซื้ออาหารบ่อยที่สุด คือ โทรศัพท์มือถือ จำนวน 173 คน (ร้อยละ 27.3) แท็บเล็ต จำนวน 28 คน (ร้อยละ 13.33) คอมพิวเตอร์ จำนวน 8 คน (ร้อยละ 3.81) อื่นๆ จำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.48) อาหารที่ผู้บริโภคสนใจในแอปพลิเคชันมากที่สุด คือ อาหารไทย จำนวน 109 คน (ร้อยละ 27.3) สตรีทฟู้ด จำนวน 44 คน (ร้อยละ 20.95) อาหารญี่ปุ่น จำนวน 30 คน (ร้อยละ 14.29) อาหารยุโรป จำนวน 14 คน (ร้อยละ 6.67) อื่นๆ (จีน อินเดีย ซีฟู้ด) จำนวน 13 คน (ร้อยละ 6.19) เหตุผลใดที่ผู้บริโภคเลือกใช้แอปพลิเคชัน คือ สะดวกรวดเร็ว จำนวน 124 คน (ร้อยละ 31.0) อาหารหลากหลายชนิด จำนวน 39 คน (ร้อยละ 18.10) ราคาถูก จำนวน 38 คน (ร้อยละ 18.10) รูปลักษณ์ของอาหาร จำนวน 9 คน (ร้อยละ 4.29) ผู้บริโภคเสียค่าใช้จ่ายในการสั่งอาหารกี่บาท/ครั้ง คือ 70 - 100 บาท จำนวน 57 คน (ร้อยละ 14.2) สั่ง 101 - 130 บาท จำนวน 55 คน (ร้อยละ 26.19) สั่ง 131 - 190 บาท จำนวน 35 คน (ร้อยละ 16.67) สั่ง 201 - 239 บาท จำนวน 34 คน (ร้อยละ 16.19) และสั่งมากกว่า 239 บาทขึ้นไป จำนวน 29 คน (ร้อยละ 13.81) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยในด้านส่วนประสมทางการตลาด

| ปัจจัยในด้านส่วนประสมทางการตลาด | \bar{x} | S.D. | แปลผล |
|---------------------------------|-----------|-------|----------|
| ด้านผลิตภัณฑ์ | 4.25 | 0.724 | ระดับมาก |
| ด้านราคา | 4.06 | 0.803 | ระดับมาก |
| ด้านการจัดจำหน่าย | 4.30 | 0.707 | ระดับมาก |
| ด้านบุคลากร | 4.31 | 0.699 | ระดับมาก |
| ด้านกระบวนการบริการ | 4.31 | 0.96 | ระดับมาก |
| ด้านกายภาพ | 4.30 | 0.703 | ระดับมาก |
| ด้านการส่งเสริมการตลาด | 4.31 | 0.76 | ระดับมาก |
| ภาพรวมเฉลี่ย | 4.26 | 0.77 | ระดับมาก |

จากตารางที่ 3 ผลการวิจัยพบว่าผู้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยทางการตลาด โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($x = 4.26$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับดังนี้ ด้านผลิตภัณฑ์ ($x = 4.25$) ด้านราคา ($x = 4.06$) ด้านการจัดจำหน่าย ($x = 4.30$) ด้านบุคลากร ($x = 4.31$) ด้านกระบวนการบริการ ($x = 4.31$) ด้านกายภาพ ($x = 4.30$) ด้านการส่งเสริม ($x = 4.31$) ตามลำดับ

สรุปและอภิปรายผล

จากการวิจัยสามารถสรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง และเพศชายน้อยสุด ส่วนใหญ่อายุ 20 – 30 ปี สถานภาพ โสด ระดับการศึกษา ปริญญาตรี อาชีพ นักเรียน/นักศึกษา รายได้ ต่ำกว่า 10,000 บาท ตามลำดับ สำหรับพฤติกรรมทั่วไปในการตัดสินใจ การสำรวจกลุ่มตัวอย่างพบว่า ส่วนใหญ่โอกาสที่ท่านจะใช้บริการ food panda คือ มีเมนูที่ง่ายต่อการใช้งานจำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 19.3 โดยเฉลี่ยแล้วผู้บริโภคใช้บ่อยคือ 1-2 ครั้ง/สัปดาห์จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 24.5 ท่านใช้อุปกรณ์ชนิดใดในการสั่งซื้ออาหารบ่อยที่สุด คือ โทรศัพท์มือถือ 173 คน คิดเป็นร้อยละ 27.3 อาหารที่ผู้บริโภคสนใจในแอปพลิเคชันมากที่สุด คือ อาหารไทย 109 คน คิดเป็นร้อยละ 27.3 เหตุผลใดที่ผู้บริโภคเลือกใช้แอปพลิเคชัน คือ สะดวกรวดเร็ว 124 คนคิดเป็นร้อยละ 31.0 ผู้บริโภคเสียค่าใช้จ่ายในการสั่งอาหารที่บาท/ครั้ง คือ 70 – 100 บาท 57 คน คิดเป็นร้อยละ 14.2 ตามลำดับที่กล่าวมา สำหรับการวิจัยพบว่าผู้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยทางการตลาด โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($x = 4.26$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับดังนี้ ด้านผลิตภัณฑ์ ($x = 4.25$) ด้านราคา ($x = 4.06$) ด้านการจัดจำหน่าย ($x = 4.30$) ด้านบุคลากร ($x = 4.31$) ด้านกระบวนการบริการ ($x = 4.31$) ด้านกายภาพ ($x = 4.30$) ด้านการส่งเสริม ($x = 4.31$) ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับ ญาณิกา จัดเจน (2560) ที่พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อคอนโดมิเนียม สุภลัยในเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีจำนวน 2 ปัจจัย โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และปัจจัยด้านบุคคลและการประชาสัมพันธ์ที่เหมาะสม โดยที่ปัจจัยด้าน ผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านราคาและการส่งเสริมการตลาด ปัจจัยด้านความหลากหลายของผลิตภัณฑ์และความเหมาะสม เช่นเดียวกันกับชญาดา สมศักดิ์ (2559) ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้ายี่ห้ออิกเกีย ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านอายุ สถานภาพครอบครัว อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้ายี่ห้ออิกเกียแตกต่างกัน โดยอาชีพธุรกิจส่วนตัวหรือค้าขายมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจซื้อสินค้าอิกเกียมากกว่ากลุ่มอาชีพอื่น และผู้ที่มีรายได้ และพิมพุมผกา บุญธนาพิรัชต์ (2560) ที่พบว่าปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการ

ตัดสินใจใช้บริการ Food Delivery ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยคือ ปัจจัยด้านความสะดวกรวดเร็วในการใช้บริการและสภาพสินค้า ปัจจัยด้านช่องทางในการชำระเงิน และปัจจัยด้านภาพลักษณ์และพาร์ทเนอร์ร้านอาหาร ตามลำดับ

เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2553). องค์ประกอบของการตัดสินใจ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กริธาพล ปันทวังกูร. (2552). ทศนคติและพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, คณะบริหารธุรกิจ สาขาการจัดการ.
- ชนิภา ช่วยระดม. (2561). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการสั่งซื้ออาหารผ่าน Food panda Applications ในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารบริหารธุรกิจและสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง: ปี ที่ 1 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2561.
- ชญาดา สมศักดิ์. (2559). ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าที่หืออิกเกีย ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล. หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ญาณิกา จัดเจน. (2560). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อคอนโดมิเนียมชุดภายในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์, ปริญ ลักษิตานนท์ และศุภร เสรีรัตน์. (2541). กลยุทธ์ การตลาดและการบริหาร การตลาด. กรุงเทพฯ : ธีระฟิล์มและไซเท็กซ์”
- ปุณณต์ คลังเพชร. (2561). การสื่อสารการตลาดดิจิทัลกับการตัดสินใจใช้ บริการโมบายแอปพลิเคชัน จัดส่งอาหารของผู้บริโภค วัยทำงาน “Gen Y” ในเขตกรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าอิสระระดับ ปริญญาโท. การค้นคว้าอิสระปริญญาโทเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- เอกชนศ ลักษณะพันธุ์ภักดี. (2560). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการสั่งอาหารแบบเดลิเวอรี่ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในเขตกรุงเทพมหานครและ ปริมณฑล.วิทยานิพนธ์ ปริญญาบริหารธุรกิจ มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พิมพ์มณฑา บุญธนาพิรัชต์. (2560). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ บริการ Food Delivery ในเขตกรุงเทพมหานครและ ปริมณฑล.การค้นคว้าอิสระ ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต , มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Cochran, W. G. (1953). Sampling Techniques (3rd ed.). New York: John Wiley and Sons Inc.
- Philip Kotler. (2009). Marketing Management. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Simon, H.A. (1960). The New Science of Management Decision. New York: Harper and Row.
- William G. Cochran. (1997). Sampling Techniques, 3rd Edition. New York: John Wiley & Sons.

CLS-01-33

การจัดการโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยวในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี Tourism Logistics Management for Pattaya city in Chonburi Province

แววมยุรา คำสุข¹ นื่องส้ม ศรีสวัสดิ์² อรอนงค์ บัวเขียว³ ชลลดา หงษ์ทอง⁴ และ วรณา เจียรรัมย์⁵
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail: wawmayura.ch@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาข้อมูลด้านประชากรศาสตร์และเพื่อศึกษาการจัดการโลจิสติกส์ด้านการท่องเที่ยว ความพึงพอใจส่งผลต่อความจงรักภักดีของนักท่องเที่ยวในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenient Sampling) ใช้เครื่องมือแบบสอบถามในการข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักท่องเที่ยวที่เคยมาท่องเที่ยวในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี จำนวน 369 คน ผลการวิจัยพบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีช่วงอายุเฉลี่ย 18-25 ปี อาชีพนักเรียน/นักศึกษา รายได้ต่อเดือน 15,001 – 20,000 บาท โดยมีภูมิลำเนาในภาคตะวันออก เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการโลจิสติกส์กับความพึงพอใจต่อการท่องเที่ยวและความภักดีต่อการท่องเที่ยว ส่วนใหญ่กลับมาเที่ยวซ้ำและแนะนำผู้อื่นมาเที่ยว พบว่า การจัดการโลจิสติกส์มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจและความจงรักภักดี ความพึงพอใจมีความสัมพันธ์กับความจงรักภักดีซึ่งทุกปัจจัยมีความสัมพันธ์กันในระดับสูง นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยการจัดการโลจิสติกส์ด้านการท่องเที่ยว ได้แก่ ด้านกายภาพ ด้านข้อมูลข่าวสาร ด้านการเงิน ด้านสิ่งดึงดูดใจประเภทสถานที่และสิ่งดึงดูดใจประเภทกิจกรรม ส่งผลต่อความพึงพอใจและความพึงพอใจส่งผลต่อความจงรักภักดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ : โลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยว, การจัดการโลจิสติกส์, ความพึงพอใจ, ความภักดี

Abstract

This research has the objectives to study demographic data and to study tourism logistics management, satisfaction affects the loyalty of tourists in the Pattaya area, Chonburi Province. The convenient sampling method was used a questionnaire tool. Data collections were tourists who had traveled to Pattaya, Chonburi province of 369 people. The results were as follows: most of the tourists are females, the average age range 18-25 years, occupation student / student, monthly income 15,001 - 20,000 baht, and domicile in the eastern region. Then, analyzing the relationship between logistics management and tourism satisfaction, and most of the loyalty to returns, and introduced others to visit. Found that logistics management was related to satisfaction, and satisfaction is highly related to loyalty, all factors are related. In addition, it was found that the tourism logistics management factors, physical flow, financial information, attraction and activity attraction had an effect on the satisfaction, and satisfaction affected loyalty in a statistical significance.

Keywords: Tourism Logistics, Logistics Management, Satisfaction, Loyalty

บทนำ

การเติบโตของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไทยถือได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมที่สร้างรายได้ให้กับประเทศเป็นอันดับต้นๆ มาโดยตลอด ถือได้ว่าอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นกำลังสำคัญในการสร้างรายได้ โดยจังหวัดชลบุรีเป็นจังหวัดหนึ่งของประเทศไทยที่มีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญมากมาย ซึ่งมีจำนวนนักท่องเที่ยวมาเยือนในแต่ละวันเป็นจำนวนมากจึงทำให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม การท่องเที่ยวต้องหันมาให้ความสนใจกับการจัดการโลจิสติกส์ด้านการท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น (ลดาวรณ สว่างอารมณ์, 2553) จากสถิติของสำนักงานเศรษฐกิจการคลังการเข้าพักโรงแรม ชลบุรีเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เนื่องจากมีชายหาดที่เป็นที่รู้จักเป็นอย่างดี 2 แห่ง คือ บางแสนและพัทยา โดยมีการเข้าพักในโรงแรมมากกว่า 14,000 ห้อง คิดเป็นเกือบร้อยละ 17 ของการเข้าพักทั้งหมดซึ่งอยู่ที่ราว 85,000 ครั้ง ตามด้วยประจวบคีรีขันธ์ที่มียอดเข้าพักคิดเป็นร้อยละ 8 ของการเข้าพักทั้งหมด ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา จำนวนนักท่องเที่ยวในชลบุรีมีความเกี่ยวเนื่องเป็นอย่างมากกับจำนวนนักท่องเที่ยวในเมืองพัทยา โดยมากกว่าร้อยละ 80 ของนักท่องเที่ยวในชลบุรีเดินทางไปยังพัทยา (ประชาชาติธุรกิจ, 2563) นอกจากนี้ ในช่วงปีพ.ศ. 2559 - 2562 มากกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งหมดในชลบุรีเป็นชาวต่างชาติ “เมืองพัทยา” จังหวัดชลบุรี เป็นเมืองท่องเที่ยวหลักที่มีศักยภาพในการสร้างรายได้จากการท่องเที่ยว โดยส่วนใหญ่เป็นนักท่องเที่ยวชาวจีน อินเดีย และรัสเซีย โดยจากข้อมูลของกรมการท่องเที่ยวระบุว่า ในปีพ.ศ. 2560 จังหวัดชลบุรีมีรายได้จากการท่องเที่ยวราว 2.4 แสนล้านบาท เพิ่มขึ้นเป็น 2.64 แสนล้านบาท ในปีพ.ศ. 2561 และ 2.7 แสนล้านบาท ในปีพ.ศ. 2562 อย่างไรก็ตาม ในปีพ.ศ. 2563 มีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากผลกระทบของโควิด-19 เพราะธุรกิจท่องเที่ยวหันไปให้ความสำคัญกับนักท่องเที่ยวในประเทศ พัทยาเป็นหนึ่งในเมืองท่องเที่ยวชั้นนำของไทยสำหรับทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติในสัดส่วนที่เท่ากัน ในขณะที่บางแสนเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมในหมู่นักท่องเที่ยวชาวไทยมานานแล้วโดยนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในบางแสนร้อยละ 95 เป็นนักท่องเที่ยวชาวไทย และบางแสนจะยังคงได้รับแรงสนับสนุนจากนักท่องเที่ยวชาวไทยหลังเกิดโควิด-19 เห็นได้ชัดจากการจราจรที่หนาแน่นหลังการปลดล็อคด่านฉันทนาหน่วยงานในพื้นที่ต้องปิดถนนเข้าสู่ชายหาดชั่วคราวเพื่อลดความแออัด(ประชาชาติธุรกิจ,2563)โดยให้ความสำคัญกับด้านการบริการการจัดการระบบรักษาความปลอดภัยด้านสาธารณสุข โภค สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่อพัฒนาให้ตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวและเพื่อให้เกิดความพึงพอใจและการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี (ลดาวรณ สว่างอารมณ์, 2553)

การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการพัฒนาสภาพเส้นทางการจราจรให้ดีขึ้น พัฒนาการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวและป้ายบอกทางให้ชัดเจน รวมถึงการพัฒนากระบวนการขนส่งมวลชนที่สามารถรองรับนักท่องเที่ยว โดยมีหน่วยงานภาครัฐเป็นผู้รับผิดชอบให้การสนับสนุนทั้งด้านสาธารณสุข โภคและด้านงบประมาณ เป็นการจัดการโลจิสติกส์ด้านการบริการลูกค้า (สุภัสสรา ปัญญารัฐโรจน์,2561)จากความเป็นมาของปัญหา ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเรื่องการจัดการโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยวในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ที่มีผลต่อความพึงพอใจต่อการท่องเที่ยวในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี
2. เพื่อศึกษาการจัดการโลจิสติกส์ด้านการท่องเที่ยว ความพึงพอใจส่งผลต่อความจงรักภักดีและการท่องเที่ยวในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักท่องเที่ยวที่เคยมาท่องเที่ยวในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรอิสระ คือ

ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ และการเดินทางมาท่องเที่ยว การจัดการโลจิสติกส์ด้านการท่องเที่ยวในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ได้แก่ การจัดการการไหลทางด้านกายภาพ การจัดการการไหลทางด้านข้อมูลข่าวสาร การจัดการการไหลทางการเงิน และสิ่งดึงดูดใจประเภทสถานที่และสิ่งดึงดูดใจประเภทกิจกรรม

ตัวแปรตาม

ความพึงพอใจต่อการท่องเที่ยวในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ได้แก่ ความพึงพอใจในสิ่งที่ดึงดูดใจด้านการท่องเที่ยว ความพึงพอใจในการจัดสถานที่ท่องเที่ยว/ปลอดภัย/สะดวก ความพึงพอใจในข้อมูลการให้บริการแก่นักท่องเที่ยว และความพึงพอใจในการจัดการด้านการเงิน/การชำระค่าใช้จ่าย

ความจงรักภักดีต่อการท่องเที่ยวในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ได้แก่ กลับมาเที่ยวซ้ำ (Revisit) และแนะนำให้ผู้อื่นมาเที่ยว (Recommend)

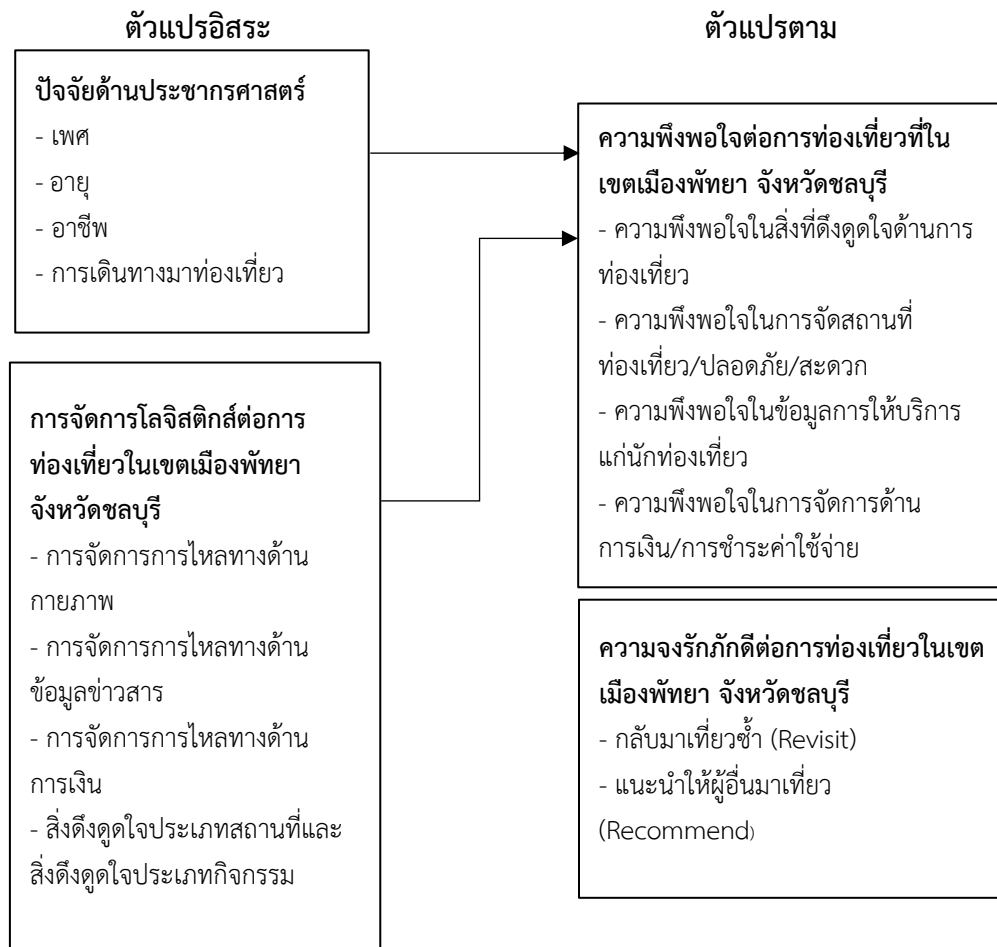
ขอบเขตด้านพื้นที่และระยะเวลา

ขอบเขตด้านพื้นที่และระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย คือ แหล่งท่องเที่ยวที่เป็นที่นิยมในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี 3 แห่ง ได้แก่ หาดจอมเทียน เกาะล้าน และตลาดน้ำสีภาคัพทยา โดยใช้ระยะเวลาในการศึกษา 4 เดือน ในเดือนธันวาคมถึงมีนาคม พ.ศ. 2564

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ที่เดินทางมาท่องเที่ยวที่มีผลต่อความพึงพอใจต่อการมาท่องเที่ยวในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี
2. ทำให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการโลจิสติกส์ด้านการท่องเที่ยวกับความภักดีและความพึงพอใจต่อการท่องเที่ยวในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของงานวิจัย

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การจัดการโลจิสติกส์ด้านการท่องเที่ยว

การจัดการโลจิสติกส์ด้านการท่องเที่ยว คือ “การจัดการประสานงานระหว่างกิจกรรมต่าง ๆ (Activities) เพื่อให้การไหลของนักท่องเที่ยว (Physical Flow) จากต้นทางสู่ปลายทางโดยไม่มีข้อผิดพลาด และยังทำให้นักท่องเที่ยวได้รับความพึงพอใจสูงสุด” จุดประสงค์ของการจัดการโลจิสติกส์ ก็เพื่อให้ได้มา R ทั้ง 7 คือ Right Time, Right Place, Right Position, Right Cost, Right Customer และ Right Value แต่สำหรับโลจิสติกส์การท่องเที่ยวแล้ว ควรเพิ่ม Right Safety และ Green Thinking เข้าไปด้วย โดยเฉพาะเรื่องความปลอดภัยในการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวและความร่วมมือกันจากทุกภาคส่วนในเรื่องของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การจัดการโลจิสติกส์ด้านการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น (thailandindustry) การนำแนวคิดทางด้านการจัดการโลจิสติกส์และด้านการตลาดมาเป็นแนวทางในการพัฒนาการท่องเที่ยวของจังหวัดชลบุรีโดยให้ความสำคัญกับด้านการบริการการจัดการระบบรักษาความปลอดภัยด้านสาธารณสุขปลอดภัยเพื่อพัฒนาให้ตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวและเพื่อให้เกิดความพึงพอใจและความจงรักภักดีต่อการท่องเที่ยวของจังหวัดชลบุรี (ลดาวรณ , 2553) นอกจากนี้ การจัดการด้านการเงิน หมายถึง การอำนวยความสะดวกในเรื่องของการจ่ายชำระค่าสินค้าหรือบริการท่องเที่ยว และการซื้อตั๋วเดินทางต่างๆ การจัดการด้านการเงินเมื่อนักท่องเที่ยวมีการเดินทางก็จะต้องใช้จ่ายเป็นค่าอาหารซื้อผลิตภัณฑ์พื้นเมืองและหากพักผ่อนจะต้อง

ใช้จ่ายเป็นค่าที่พัก เงินที่จ่ายไปจะไม่ตกอยู่เฉพาะกับโรงแรมแต่จะกระจายไปสู่เกษตรกรรายย่อยซึ่งกระตุ้นการผลิตหรือที่เรียกว่า Multiplier Effect ทางทางท่องเที่ยวซึ่งอยู่ในลักษณะที่สูงมากเมื่อเทียบกับสินค้าหรืออุตสาหกรรมอื่นๆ (สุภัสสรฯ ปญญโรจน์, 2561)

ความพึงพอใจต่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว

ความพึงพอใจ (Satisfaction) หมายถึง ภาวะของอารมณ์ ความรู้สึกร่วม ของบุคคลที่มีต่อการเรียนรู้ ประสบการณ์ที่เกิดจากแรงจูงใจซึ่งเป็นพลังภายในของแต่ละบุคคล อันเป็นความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายที่คาดหวังและความต้องการด้านจิตใจ นำไปสู่การค้นหาสิ่งที่ต้องการมาตอบสนองแล้วจะเกิดความรู้สึกมีความสุข กระตือรือร้น มุ่งมั่น เกิดขวัญกำลังใจ ก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการกระทำกิจกรรมที่นำไปสู่เป้าหมายนั้นสำเร็จตามที่กำหนดไว้ อีกนัยหนึ่งความพึงพอใจ เป็นความรู้สึกในเชิงการประเมินค่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ ในการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ของการเรียน ประสบการณ์ของแต่ละบุคคล (พัฒนาพรหมณี, ยุพิน พิทยาวัฒนชัย, จีระศักดิ์ ทัทพา, 2563) สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ คือ สิ่งที่เกิดจากแรงจูงใจซึ่งเป็นพฤติกรรมภายในที่ผลักดันให้เกิดความรู้สึกชอบ ไม่ชอบ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ยินดีไม่ยินดี เมื่อได้รับการตอบสนองความต้องการและความคาดหวังที่เกิดจากการประเมินค่า อันเป็นการเรียนรู้ประสบการณ์จากการกระทำกิจกรรมเพื่อให้เกิดการตอบสนองความต้องการตามเป้าหมายของแต่ละบุคคล

ความภักดีของลูกค้า

ความภักดีของลูกค้า (Customer Loyalty) หมายถึงความเกี่ยวข้องหรือความผูกพันที่มีต่อตราสินค้า ร้านค้า ผู้ผลิต การบริการ หรืออื่นๆ ที่อยู่บนพื้นฐานของทัศนคติที่ชอบพอ หรือการสนองตอบด้วยพฤติกรรม อาทิ การร่วมกิจกรรมทางการตลาดกับตราสินค้าและการซื้อสินค้าซ้ำๆ ปัจจัยสำคัญ ที่ส่งผลต่อความภักดีของลูกค้า (ศตวรรษ อันลัมภันท์, 2554) ลูกค้าจะพัฒนาความเชื่อเดิมจากประสบการณ์ส่วนตัวให้กลายเป็นความคาดหวังก่อนการตัดสินใจบริโภคสินค้า กล่าวคือความพึงพอใจของลูกค้าเกิดขึ้นหลังจากได้รับสิ่งที่คาดหวังหลังการบริโภคโดยเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ได้รับก่อนและหลังการบริโภค ความพึงพอใจของลูกค้าจะส่งผลต่อความภักดีของลูกค้าในระยะยาว ความเชื่อถือและความไว้วางใจ (Trust) : เป็นปัจจัยที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างกันและกัน ความไว้วางใจจะคงอยู่ต่อเมื่อบุคคลมีความมั่นใจ และความไว้วางใจ (มะลิวัลย์ ปินนะ, 2558) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบโลจิสติกส์การท่องเที่ยวกับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่นำมาสู่การกลับมาเที่ยวซ้ำพบว่าความพึงพอใจต่อองค์ประกอบเกือบทุกด้านมีความสัมพันธ์ต่อการกลับมาเที่ยวซ้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (เอกศักดิ์ ชัยชาญ ,2555)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชลิตา ตรีวานิช,เอกนรี ทุมพล (2562) ได้ศึกษาความพึงพอใจต่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวนำมาสู่การท่องเที่ยวพบว่านักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจในการจัดการองค์ประกอบด้านโลจิสติกส์โดยรวมอยู่ในระดับดี ส่วนกลุ่มผู้ประกอบการในชุมชนและผู้ผู้นำในชุมชนในพื้นที่อำเภอเมืองจังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่มีความพึงพอใจในภาพรวมระดับที่ดีต่อองค์ประกอบโลจิสติกส์การท่องเที่ยว โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.30 มีข้อเสนอแนะ ได้แก่ควรมีเครื่องมือในการสนับสนุนให้นักท่องเที่ยวสามารถเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวได้ง่ายขึ้นโดยอำนวยความสะดวกปลอดภัยและควรมีการรวมกลุ่มบุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องส่งเสริมความรู้ด้านโลจิสติกส์เพื่อสนับสนุนกิจกรรมการท่องเที่ยวและมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่รับผิดชอบด้านนี้โดยตรง

วาสนา จริญญาโชติกำจร สุภาภรณ์ หมั่นหา การันต์ เจริญสุวรรณ, กนิษฐา ศรีภิรมย์, วรงค์ งามบุตร ชลธิชา แสงงาม (2560) ได้ศึกษาประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์ของแหล่งท่องเที่ยวจังหวัดกำแพงเพชร พบว่าปัจจัยการจัดการโลจิสติกส์ด้านการบริการลูกค้า งานบริการลูกค้า คืองานที่เอาใจลูกค้ามาใส่ใจเรา ทำให้ลูกค้าเกิดความประทับใจมากที่สุด เพื่อให้ลูกค้าเลือกที่จะใช้บริการของเราไปอีกนาน แทนที่จะเปลี่ยน

ใจไปใช้บริการของผู้ให้บริการรายอื่น ปัจจัยการจัดการโลจิสติกส์ด้านการบริการลูกค้ามีค่าเฉลี่ยสูงสุด และ ปัจจัยการจัดการโลจิสติกส์ด้านการไหลทางสารสนเทศมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ข้อเสนอแนะพบว่า ควรมีการพัฒนา สภาพเส้นทางจราจรให้ดีขึ้น พัฒนาการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยว และป้ายบอกทางให้ชัดเจน รวมถึง การพัฒนาระบบการขนส่งมวลชนที่สามารถรองรับนักท่องเที่ยวโดยมีหน่วยงานภาครัฐเป็นผู้รับผิดชอบให้การ สนับสนุนทั้งด้านสาธารณูปโภคและด้านงบประมาณ

สุภัทสรุ ปัญญโรจน์ (2561) ได้ศึกษาการจัดการโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยวในจังหวัดนนทบุรี กลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มนักท่องเที่ยว 400 ตัวอย่าง กลุ่มชุมชน 60 ตัวอย่าง และกลุ่มผู้ประกอบการ 60 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 520 ตัวอย่าง พบว่า นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจต่อปัจจัยของโลจิสติกส์การท่องเที่ยวในจังหวัด นนทบุรี ในรายด้านส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับพอใช้ โดยด้านค่าใช้จ่ายอยู่ในระดับดีเพียงด้านเดียว และ ต้องการให้มีการพัฒนาการจัดการโลจิสติกส์ในเรื่องของสถานที่ท่องเที่ยวให้มากขึ้นอยู่ในระดับมาก ต้องการ ให้มีสถานที่จอดรถเพียงพอ และต้องการให้มีป้ายบอกทางที่ชัดเจน กลุ่มชุมชนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่ง ท่องเที่ยวและความพร้อมด้านการจัดการโลจิสติกส์ในชุมชนของการท่องเที่ยวโดยภาพรวมอยู่ในระดับพอใช้ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การเป็นแหล่งท่องเที่ยวทำให้มีการปรับปรุงถนน ป้ายบอกทาง การมีส่วนร่วม ของคนในชุมชนต่อการปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์บริเวณแหล่งท่องเที่ยว กลุ่มชุมชนมีความพึงพอใจในระดับดี ต้องการให้ส่งเสริมผลิตภัณฑ์ OTOP พัฒนาที่อยู่อาศัยและชุมชนให้สวยงาม เป็นระเบียบ ความพร้อมของการ จัดการโลจิสติกส์ ในระดับพอใช้

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและตัวอย่าง

พื้นที่และประชากรเป้าหมายที่ศึกษาจำนวน 3 พื้นที่ในเขตเมืองพัทยาจังหวัดชลบุรี นักท่องเที่ยวที่เข้า มาท่องเที่ยวในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มา ท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี จำนวน 369 คน โดยใช้สูตรของคอคแรน (Cochran, 1997) การกำหนดขนาดของ กลุ่มตัวอย่างประชากรมีจำนวนไม่แน่นอน (บุญชม ศรีสะอาด, 2535) ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (Convenience Sampling) สถานที่ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ บริเวณแหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมของ เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ดังต่อไปนี้ คือ หาดจอมเทียน เกาะล้าน และตลาดน้ำสี่ภาคพัทยาช่วงเดือน ธันวาคม ถึงมีนาคม พ.ศ. 2564

สูตรที่ใช้

$$n = \frac{P(1-P)z^2}{e^2}$$

$$n = \frac{(.40)(1-.40)(1.96)^2}{0.05^2}$$

$$n = \frac{40 \times .60 \times 3.84}{.0025}$$

$$n = \frac{9216}{.0025}$$

$$n = 368.64 \approx 369 \text{ คน}$$

$$n = 369 \text{ คน}$$

เมื่อ n คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

P คือ สัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยต้องการสุ่ม

Z คือ ระดับความมั่นใจที่กำหนด Z มีค่าเท่ากับ 1.96 ที่ระดับความมั่นใจ 95% ($\alpha=.05$)

e คือ สัดส่วนของความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบสอบถามโดยใช้ระดับความคิดเห็น 5 ระดับ คือระดับพึงพอใจมากที่สุดไปจนถึงพึงพอใจน้อยที่สุด ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง พึงพอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย

ระดับ 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

ตามหลักทฤษฎีและแนวคิดต่างๆรวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเป็นแนวคิดในการสร้างแบบสอบถามซึ่งแบบสอบถามมี 6 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป เช่น เพศ อายุ อาชีพ รายได้ต่อเดือน ภูมิภาค (Checklist)

ตอนที่ 2 ลักษณะการเดินทางและวัตถุประสงค์การเดินทาง ในเรื่องของความถี่ในการเดินทาง การหาข้อมูลท่องเที่ยวจากสื่อต่างๆ วัตถุประสงค์ในการเดินทางมาท่องเที่ยว ลักษณะการเดินทาง ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวเฉลี่ยต่อวัน (Checklist)

ตอนที่ 3 การจัดการโลจิสติกส์และสิ่งดึงดูดใจต่อการเดินทางมาท่องเที่ยว 4 ด้าน ได้แก่ การจัดการการไหลทางด้านกายภาพ การจัดการการไหลทางด้านข้อมูลข่าวสาร การจัดการการไหลทางการเงิน สิ่งดึงดูดใจประเภทสถานที่และสิ่งดึงดูดใจประเภทกิจกรรม

ตอนที่ 4 ความพึงพอใจต่อการเดินทางมาท่องเที่ยว 4 ด้าน ได้แก่ ความพึงพอใจในสิ่งที่ดึงดูดใจด้านการท่องเที่ยว ความพึงพอใจในการจัดสถานที่ท่องเที่ยว/ปลอดภัย/สะดวก ความพึงพอใจในข้อมูลการให้บริการแก่นักท่องเที่ยว ความพึงพอใจในการจัดการด้านการเงิน/การชำระค่าใช้จ่าย

ตอนที่ 5 ความจงรักภักดีต่อการเดินทางมาท่องเที่ยว 2 ด้าน ได้แก่ กลับมาเที่ยวซ้ำ และแนะนำให้ผู้อื่นมาเที่ยว

ตอนที่ 6 ข้อเสนอแนะทั่วไป

การรวบรวมข้อมูล

ทำการศึกษาโดยดำเนินการสำรวจผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยเก็บข้อมูลผ่านกูเกิลฟอร์ม (Google Form) ใช้วิธีการสุ่มแบบตามสะดวก (Convenience Sampling) และรวบรวมข้อมูล ซึ่งใช้ระยะเวลา 4 เดือน การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเอสพีเอสเอส (SPSS) หลังจากทำการสำรวจเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทำการ Checklist ในตอนที่ 1 และตอนที่ 2 ทำการนับคะแนนความคิดเห็นตอนที่ 3 ตอนที่ 4 และตอนที่ 5 ซึ่งมีอยู่ 5 ระดับ ดังนี้ ระดับ 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด ระดับ 4 หมายถึง พึงพอใจมาก ระดับ 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง ระดับ 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย ระดับ 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุดทำการสำรวจความคิดเห็นตอนที่ 6

สถิติใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าสถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) โดยผู้วิจัยเลือกวิธีการของบุญชม ศรีสะอาด (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) ใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยโดยรวมของความพึงพอใจ มีดังนี้ 4.51-5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด 3.51-4.50 หมายถึง พึง

พอใจมาก 2.51-3.50 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง 1.51-2.50 หมายถึง พึงพอใจน้อย 1.00-1.50 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการวิจัยในครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ด้านใหญ่ๆ ได้แก่ ด้านที่ 1 ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ และด้านที่ 2 ด้านการจัดการโลจิสติกส์ ด้านความพึงพอใจ และด้านความจงรักภักดีที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ผลการวิจัยพบว่า

ตารางที่ 1 ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์

| ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ | | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-------------------------|------------------------|------------|--------|
| เพศ | ชาย | 136 | 36.9 |
| | หญิง | 233 | 63.1 |
| อายุ | ต่ำกว่า 18 ปี | 12 | 3.3 |
| | 18-25 ปี | 227 | 61.5 |
| | 26-35 ปี | 84 | 22.8 |
| | 36-45 ปี | 29 | 7.9 |
| | 46 ปีขึ้นไป | 17 | 4.6 |
| อาชีพ | เกษตรกร | 17 | 4.6 |
| | รับจ้าง | 24 | 6.5 |
| | ตัวแทนขายสินค้า | 26 | 7.0 |
| | แม่บ้าน/พ่อบ้าน | 4 | 1.1 |
| | นักเรียน/นักศึกษา | 141 | 38.2 |
| | ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว | 54 | 14.6 |
| | ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ | 59 | 16.0 |
| | พนักงาน/ลูกจ้างบริษัท | 38 | 10.3 |
| | อื่นๆ | 6 | 1.7 |
| รายได้เฉลี่ยต่อเดือน | 10,001 – 15,000 บาท | 78 | 21.1 |
| | 15,001 – 20,000 บาท | 81 | 22.0 |
| | 20,001 – 25,000 บาท | 33 | 8.9 |
| | 25,000 บาท ขึ้นไป | 40 | 10.8 |
| ภูมิลำเนา | ภาคเหนือ | 44 | 11.9 |
| | ภาคกลาง | 110 | 29.8 |
| | ภาคใต้ | 28 | 7.6 |
| | ภาคตะวันออก | 111 | 30.1 |
| | ภาคตะวันตก | 29 | 7.9 |
| | ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | 47 | 12.7 |

จากตารางที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 233 คน (ร้อยละ 63.1) เพศชายจำนวน 136 คน (ร้อยละ 36.9) มีช่วงอายุเฉลี่ย 18-25 ปี จำนวน 227 คน (ร้อยละ 61.5) ช่วงอายุเฉลี่ย 26-35 ปี จำนวน 84 คน (ร้อยละ 22.8) ช่วงอายุเฉลี่ย 36-40 ปี จำนวน 29 คน (ร้อยละ 7.9) อายุ 46 ปีขึ้นไป จำนวน 17 คน (ร้อยละ 4.6) อายุต่ำกว่า 18 ปี จำนวน 12 คน (ร้อยละ 3.3) อาชีพนักเรียน/นักศึกษา จำนวน 141 คน (ร้อยละ 38.2) ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 59 คน (ร้อยละ 16.0) ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 54 คน (ร้อยละ 14.6) พนักงาน/ลูกจ้างบริษัท จำนวน 38 คน (ร้อยละ 10.3) ตัวแทนขายสินค้า จำนวน 26 คน (ร้อยละ 7.0) รับจ้าง จำนวน 24 คน (ร้อยละ 6.5) เกษตรกร จำนวน 17 คน (ร้อยละ 4.6) อื่นๆ จำนวน 6 คน (ร้อยละ 1.7) แม่บ้าน/พ่อบ้าน จำนวน 4 คน (ร้อยละ 1.1) รายได้ต่อเดือน 15,001 – 20,000 บาท จำนวน 81 คน (ร้อยละ 22.0) รายได้ 10,001 – 15,000 บาท จำนวน 78 คน (ร้อยละ 21.1) รายได้ 25,000 บาท ขึ้นไป จำนวน 40 คน (ร้อยละ 10.8) รายได้ 20,001 – 25,000 บาท จำนวน 33 คน (ร้อยละ 8.9) โดยมีภูมิลำเนาในภาคตะวันออก จำนวน 111 คน (ร้อยละ 30.1) ภาคกลาง จำนวน 110 คน (ร้อยละ 29.8) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 47 คน (ร้อยละ 12.7) ภาคเหนือ จำนวน 44 คน (ร้อยละ 11.9) ภาคตะวันตก จำนวน 29 คน (ร้อยละ 7.9) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ระดับของปัจจัยการจัดการโลจิสติกส์ ความพึงพอใจ ความจงรักภักดี

| ผลการวิจัย | ผลการประเมิน | | |
|----------------------------|--------------|------|-------|
| | \bar{x} | S.D | แปลผล |
| 1. ด้านการจัดการโลจิสติกส์ | 4.21 | 0.80 | มาก |
| 2. ด้านความพึงพอใจ | 4.21 | 0.75 | มาก |
| 3. ความจงรักภักดี | 4.23 | 0.73 | มาก |
| สรุปภาพรวม | 4.24 | 0.76 | มาก |

สรุปผลการวิจัยทั้ง 3 ด้านได้แก่ ด้านการจัดการโลจิสติกส์ ด้านความพึงพอใจ และด้านความจงรักภักดี พบว่า ด้านการจัดการโลจิสติกส์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.80 โดยค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ด้านความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.75 โดยค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และด้านความจงรักภักดีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.73 ทั้ง 3 ด้าน โดยค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

| ตัวแปร | การจัดการโลจิสติกส์ | ความพึงพอใจ | ความจงรักภักดี |
|------------------------|---------------------|-------------|----------------|
| 1. การจัดการโลจิสติกส์ | 1 | 0.786** | 0.768** |
| 2. ความพึงพอใจ | | 1 | 0.927** |
| 3. ความจงรักภักดี | | | 1 |

**ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

จากตารางที่ 3 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระ สรุปผลการวิจัยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ การจัดการโลจิสติกส์มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจ 0.786 การจัดการโลจิสติกส์มีความสัมพันธ์กับความจงรักภักดี 0.768 และความพึงพอใจมีความสัมพันธ์กับความจงรักภักดี 0.927 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ซึ่งมีความสัมพันธ์กันในระดับสูง

ตารางที่ 4 แสดงการวิเคราะห์ถดถอยพหุของการจัดการโลจิสติกส์ด้านการท่องเที่ยวและความพึงพอใจ

| ตัวแปรตาม | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|---|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|--------|
| | B | Std. Error | β | | |
| ค่าคงที่ | 1.031 | 0.128 | | 8.025 | 0.000* |
| การจัดการการไหลทางด้านกายภาพ | .269 | .015 | .395 | 17.951 | 0.000* |
| การจัดการการไหลทางด้านข้อมูลข่าวสาร | .178 | .016 | .242 | 10.799 | 0.000* |
| การจัดการการไหลทางการเงิน | .338 | .015 | .453 | 22.724 | 0.000* |
| สิ่งดึงดูดใจประเภทสถานที่และสิ่งดึงดูดใจประเภทกิจกรรม | .053 | .016 | .071 | 3.370 | 0.001* |

R = 0.793 , R² = 0.629 , Adjust r² , F = 310.834 , n = 369 , P < 0.05

จากตารางที่ 4 สรุปผลการวิจัยพบว่า การจัดการโลจิสติกส์ด้านการท่องเที่ยวโดยทุกด้านส่งผลต่อความพึงพอใจ ประกอบด้วย ทางด้านการจัดการการไหลทางด้านกายภาพ (B =.269) มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ทางด้านการจัดการการไหลทางด้านข้อมูลข่าวสาร (B =.178) มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ทางด้านการจัดการการไหลทางการเงิน (B =.338) มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ด้านสิ่งดึงดูดใจประเภทสถานที่และสิ่งดึงดูดใจประเภทกิจกรรม (B =.053) มีค่า Sig. เท่ากับ 0.001

ตารางที่ 5 แสดงการวิเคราะห์ถดถอยความพึงพอใจความจงรักภักดีต่อการท่องเที่ยว

| ตัวแปรตาม | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. | แปลผล |
|-------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|--------|----------|
| | B | Std. Error | β | | | |
| ค่าคงที่ | 1.031 | 0.128 | | 8.025 | 0.000* | สัมพันธ์ |
| ความพึงพอใจ | 0.492 | 0.079 | 0.525 | 6.196 | 0.000* | สัมพันธ์ |

R = 0.793, R² = 0.629, Adjust r² , F = 310.834 , n = 369 , P < 0.05

จากตารางที่ 5 สรุปผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวส่งผลต่อความภักดีของนักท่องเที่ยว (B =.492) มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผล

การจัดการโลจิสติกส์ ความพึงพอใจ และความจงรักภักดี ส่งผลต่อความพึงพอใจต่อการท่องเที่ยวในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรีมีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก ผลการวิจัยด้านการจัดการโลจิสติกส์ด้านการท่องเที่ยวโดยทุกด้านส่งผลต่อความพึงพอใจ โดยทางด้านการจัดการการไหลทางการเงินส่งผลสูงสุด รองลงมาคือ ทางด้านการจัดการการไหลทางด้านกายภาพ ทางด้านการจัดการการไหลทางด้านข้อมูล

ข่าวสาร และด้านสิ่งดึงดูดใจประเภทสถานที่และสิ่งดึงดูดใจประเภทกิจกรรม ตามลำดับ และความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวส่งผลต่อความภักดีของนักท่องเที่ยว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับ ชลิตา ตรียานิช, เอกนรี ทุมพล (2562) ได้ศึกษาความพึงพอใจต่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวนำมาสู่การท่องเที่ยวพบว่านักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจในการจัดการองค์ประกอบด้านโลจิสติกส์โดยรวมอยู่ในระดับดี ความพึงพอใจในภาพรวมระดับที่ดีต่อองค์ประกอบโลจิสติกส์การท่องเที่ยว เช่นเดียวกับवासना จริญญาศรีโชติกำจร สุภาภรณ์ หมั่นหา การันต์ เจริญสุวรรณ, กนิษฐา ศรีภิรมย์, วราจค์ งามบุตร ชลธิชา แสงงาม (2560) พบว่าปัจจัยการจัดการโลจิสติกส์ด้านการบริการลูกค้า งานบริการลูกค้า คืองานที่เอาใจลูกค้ามาใส่ใจเรา ทำให้ลูกค้าเกิดความประทับใจมากที่สุด ปัจจัยการจัดการโลจิสติกส์ด้านการบริการลูกค้ามีค่าเฉลี่ยสูงสุด และปัจจัยการจัดการโลจิสติกส์ด้านการไหลทางสารสนเทศมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการจัดการโลจิสติกส์ที่ดีในด้านการวางแผนนโยบายโครงสร้างพื้นฐาน ระบบขนส่งมวลชน
2. ควรสร้างความพึงพอใจต่อการท่องเที่ยวกับนักท่องเที่ยว แหล่งท่องเที่ยวที่เป็นธรรมชาติ มีสิ่งอำนวยความสะดวกสบาย ปลอดภัยเพื่อให้นักท่องเที่ยวเกิดการบอกต่อ แนะนำ หรือกลับมาเที่ยวซ้ำ
3. ส่งเสริมให้มีการบริหารจัดการที่ดีด้านระบบสาธารณูปโภค เน้นการบริการที่ดีจากการจัดการของแหล่งหรือสถานที่ท่องเที่ยวอื่นๆ เพื่อให้ลูกค้าเกิดความประทับใจ

เอกสารอ้างอิง

- ชลิตา ตรียานิช¹, เอกนรี ทุมพล². (2562). การจัดการโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยวในอำเภอเมืองจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. 1 สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี. 2 คณะโลจิสติกส์และเทคโนโลยีการบิน วิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก. เชียงใหม่: สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2535). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 2. สุวีริยาสาส์น, กรุงเทพฯ
- ประชาชาติธุรกิจ. (2563). หนุนการเติบโตของพญาหลังโควิด-19. สืบค้นจาก <https://www.prachachat.net/property/news-512437>.
- พัฒนา พรหมณี, ยุพิน พิทยาวัฒนชัย, จีระศักดิ์ ทัพพา. (2563). แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจและการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจในงาน. วารสารวิชาการสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย (สสอท.), 26(1), 59-66.
- มะลิวัลย์ ปินนะ. (2558). ผลกระทบของโลจิสติกส์การท่องเที่ยวต่อความภักดีของนักท่องเที่ยวในจังหวัดแพร่. เศรษฐศาสตร์ มหาบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์
- ลดาวรรณ สว่างอารมณ์. (2553). การจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี. มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี.
- वासना จริญญาศรีโชติกำจร สุภาภรณ์ หมั่นหา การันต์ เจริญสุวรรณ กนิษฐา ศรีภิรมย์ วราจค์ งามบุตร ชลธิชา แสงงาม. (2553). ประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์ของแหล่งท่องเที่ยวจังหวัดกำแพงเพชร. วารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่, 10(2), 15-16.
- ศตวรรษ อันลัมภันท์. (2554). ปัจจัยที่มีผลต่อความภักดีของผู้บริโภคในการจำหน่ายอะไหล่รถจักรยานยนต์หนึ่งในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง. การประชุมวิชาการวิจัยสถาบัน เพื่อการพัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน มหาวิทยาลัยขอนแก่น ครั้งที่ .
- http://library.cmu.ac.th/faculty/econ/Exer751409/2554/Exec2554_no242

สุภัสสร ปัญญโรจน์. (2561). การจัดการโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยวในจังหวัดนนทบุรี. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์. 151-161.

อัครพงษ์ อินทอง. 2550. การจัดการโลจิสติกส์กับความจรรักษ์ที่ดีต่อการท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่ Thailand industry. (2561). มองรอบทิศคิดอย่าง Supply Chain โลจิสติกส์ท่องเที่ยว (Tourism Logistics) ของบ้านเรา...ถึงไหนแล้ว.

<http://www.thailandindustry.com/onlinemag/view2.php?id=1423§ion=5&issues=81>.

Cochran, W. G. (1953). Sampling Techniques (3rd ed.). New York: John Wiley and Sons Inc.

CLS-01-34

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งสำเร็จรูป FACTORS AFFECTING PURCHASING DECISIONS FROZEN FOODS

แววมยุรา คำสุข¹, วราภรณ์ คำแดง², เวนิสดา ทรงสังขาร³, พรหมภัศร อเนกนนท์⁴, ณัฐริษา ทองยอด⁵,
ภารตี อินสุวรรณ⁶, กานต์พัชชา รอดทรง⁷ และ พิมลมาศ พาพันธ์⁸
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail: Wawmayura.ch@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งสำเร็จรูป โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชากรที่เคยบริโภคอาหารแช่แข็งจำนวน 282 คน โดยเก็บข้อมูลแบบสะดวก สถิติที่ใช้ได้แก่ ความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีช่วงอายุ 21-30 ปี มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน มีรายได้รวมต่อเดือน ต่ำกว่า 20,000 บาท นอกจากนี้ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ด้านราคาค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ด้านการจัดจำหน่ายค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ด้านการส่งเสริมทางการตลาดค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก คุณค่าในตราสินค้า (ชื่อตราสินค้า) ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก คุณค่าในตราสินค้า (คุณภาพ) ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก คุณค่าในตราสินค้า (ความเชื่อมโยงกับตราสินค้า) ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก คุณค่าในตราสินค้า (ความภักดีต่อตราสินค้า) ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก คุณค่าในตราสินค้า (สินทรัพย์ประเภทอื่นๆของตราสินค้า) ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก วิธีการดำรงชีวิตค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งสำเร็จรูปค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งสำเร็จรูปเหมาะสมสำหรับการศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคและเหมาะสมกับการนำไปสู่การสร้างเป็นกลยุทธ์ทางการตลาดการแข่งขันในอุตสาหกรรมอาหารแช่แข็งสำเร็จรูป

คำสำคัญ : การตัดสินใจซื้อ, ส่วนประสมทางการตลาด, วิธีการดำรงชีวิต, อาหารแช่แข็ง

Abstract

The objective of this study was to study the factors affecting the decision of buying ready-made frozen food by using a questionnaire as a tool to collect sample data's the population of Thailand who used to consume frozen food of 282 people by convenient data collection The statistics used are: Frequency, percentage, mean and standard deviation The research found that most of the consumers were female, aged 21-30 years. There were employees of private companies with total monthly income of less than 20,000 baht. The mean marketing mix was high, the average product, price, distribution, promotion was high. (Brand Name) high average, brand value (quality) high average, brand value. (brand association) average were high, Brand value (brand loyalty), the average is at a high level (other brand assets) mean high lifestyle average high and ready-made frozen food purchase decision. At a moderate level, it is a factor influencing the decision of buying ready-made frozen foods,

suitable for studying consumer behavior and leading to a competitive marketing strategy in the food industry.

Keywords: decision, Marketing mix, Frozen food

บทนำ

อาหารมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อสุขภาพเป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ในการดำเนินชีวิตซึ่งมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ การบริโภคอาหารให้ถูกต้องตามความต้องการของร่างกายจะส่งผลให้ร่างกายมีการเจริญเติบโตและแข็งแรง พฤติกรรมการเลือกรับประทานอาหารจะแตกต่างกันไปตามช่วงอายุ ในปัจจุบันสังคมไทยมีการเปลี่ยนแปลงไปในหลายด้าน มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่เปลี่ยนแปลงไป มีการประกอบอาหารทานเองน้อยลง มีรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มีความเร่งรีบ มีข้อจำกัดในด้านของเวลา ต้องการความสะดวก ความรวดเร็ว ในการทำกิจกรรมต่างๆในชีวิตประจำวันจึงทำให้อาหารแช่แข็งสำเร็จรูปเข้ามามีบทบาทมากขึ้นสามารถตอบสนองต่อการดำเนินชีวิตและความต้องการของผู้บริโภคได้เป็นอย่างดี (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2549) ปัจจุบันอาหารแช่แข็งสำเร็จรูปเข้ามามีบทบาทต่อผู้บริโภคภายในประเทศไทยมากขึ้นช่วยลดเวลาในการทำอาหารโดยใช้กรรมวิธีและเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการผลิตอาหารแช่แข็งสำเร็จรูปพร้อมทานในระยะเวลาอันรวดเร็วในการผลิต คือ -40 องศาเซลเซียสจึงสามารถคงคุณค่าทางโภชนาการได้ ขั้นตอนของการจำหน่ายก็ต้องเก็บรักษาในตู้แช่ที่มีอุณหภูมิระหว่าง -18 ถึง -20 องศาเซลเซียส จึงสามารถเก็บรักษาได้นานถึง 18 เดือน เมื่อจะรับประทานก็นำมาอุ่นในเตาไมโครเวฟประมาณ 3 ถึง 5 นาที จึงสามารถนำมารับประทานได้ โดยยังคงความสด ใหม่และยังคงรสชาติเหมือนเดิม (นิธิยา รัตนาปนนท์, 2556)

เนื่องจากสถานการณ์ในประเทศไทยที่ประสบอยู่ในตอนนี้คือการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19 ที่ส่งผลกระทบต่อสภาพการเป็นอยู่ของประชาชนและสังคม ทำให้ประชาชนหันมาบริโภคอาหารแช่แข็งสำเร็จรูปมากขึ้นเนื่องจากไม่สามารถนั่งทานอาหารที่ร้านได้เพราะจะทำให้เกิดการแพร่เชื้อ อาหารแช่แข็งสำเร็จรูปจึงเป็นทางเลือกที่ดี จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเป็นปัจจัยต่อการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งสำเร็จรูปที่มีต่อผู้บริโภคภายในประเทศไทย ซึ่งประกอบไปด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ส่วนประสมทางการตลาด คุณค่าในตราสินค้า วิธีการดำรงชีวิตและการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งพวกแก้ว บวรกิจสุธิ (2556)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลในการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งสำเร็จรูปที่มีต่อผู้บริโภคภายในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาระดับของส่วนประสมทางการตลาดของอาหารแช่แข็งสำเร็จรูปที่มีต่อผู้บริโภคภายในประเทศไทย
3. เพื่อศึกษาระดับของคุณค่าในตราสินค้าของอาหารแช่แข็งสำเร็จรูปที่มีต่อผู้บริโภคภายในประเทศไทยต่อตราสินค้าและความเชื่อมั่นในคุณภาพ
4. เพื่อศึกษาระดับวิธีการดำรงชีวิตการทำกิจกรรมต่างๆ ความสนใจ และความคิดเห็นของอาหารแช่แข็งสำเร็จรูปที่มีต่อผู้บริโภคภายในประเทศไทย
5. เพื่อศึกษาระดับการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งสำเร็จรูปของผู้บริโภคภายในประเทศไทย

ขอบเขตของการวิจัย

ผู้วิจัยใช้การวิจัยแบบสำรวจจากตัวอย่างสำหรับการศึกษาค้นคว้า โดยเลือกใช้รูปแบบสอบถามที่สร้างขึ้นและได้กำหนดขอบเขตไว้ดังนี้

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ตัวแปรอิสระ ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ส่วนที่ 2 ส่วนประสมทางการตลาด ส่วนที่ 3 คุณค่าในตราสินค้า และส่วนที่ 4 วิธีการดำรงชีวิต ตัวแปรตาม คือการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งสำเร็จรูป

ขอบเขตด้านประชากร

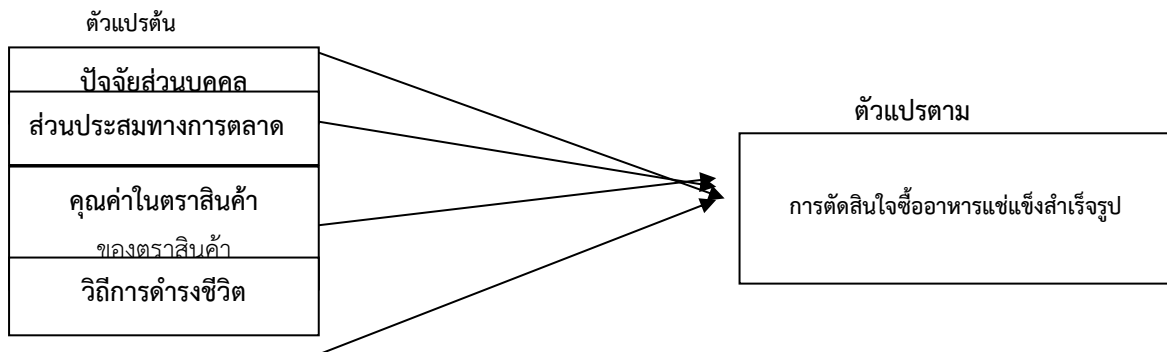
ประชากรที่ให้ข้อมูลในครั้งนี้ คือผู้ที่บริโภคอาหารแช่แข็งสำเร็จรูปในประเทศไทยไม่ทราบจำนวน

ขอบเขตด้านเวลา

งานวิจัยนี้ใช้ระยะเวลาในการศึกษาตั้งแต่เดือน ธันวาคม 2563 – มีนาคม 2564

กรอบแนวคิดการวิจัย

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารแช่แข็งสำเร็จรูปของผู้บริโภคในประเทศไทย ดังนี้



วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

พฤติกรรมผู้บริโภคความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภคได้มีผู้ให้ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภคในด้านต่างๆ ดังนี้พฤติกรรมผู้บริโภคหมายถึงการกระทำของบุคคลเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการโดยผ่านขั้นตอนของการแลกเปลี่ยนบุคคลตัดสินใจทั้งก่อนและหลังการกระทำ พฤติกรรมผู้บริโภคเป็นปฏิกิริยาของบุคคลที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการได้รับและการใช้สินค้าและบริการทางเศรษฐกิจรวมทั้งกระบวนการต่างๆของการตัดสินใจซึ่งเกิดก่อนและเป็น ตัวกำหนดปฏิกิริยาต่างๆเหล่านี้ (อดุลย์จาตุรงค์กุล, 2546:5) พฤติกรรมผู้บริโภคหมายถึงการกระทำของบุคคลใดบุคคลหนึ่งซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดหาให้ได้มาและการใช้ ซึ่งสินค้าและบริการ ทั้งนี้หมายรวมถึงกระบวนการตัดสินใจซึ่งมีมาอยู่ก่อนแล้วและซึ่งมีส่วนร่วมในการกำหนดให้มีการกระทำดังกล่าว (ธงชัย สันติวงษ์, 2540: 29)

ทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด

แนวคิดเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดส่วนผสมทางการตลาด (Marketing Mix หรือ 4PS) หมายถึง เครื่องมือหรือปัจจัยทางการตลาดที่ควบคุมได้ที่ธุรกิจต้องใช้ร่วมกันเพื่อตอบสนองความต้องการสินค้าและบริการของตน ประกอบด้วยส่วนประกอบ 4 ประการ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (product) ราคา (price) การจัดจำหน่าย (place or distribution) และการส่งเสริมการตลาด (place or distribution) ซึ่งเรียกสั้นๆ ว่า 4PS ดังนี้ 1. ผลิตภัณฑ์(Product) หมายถึงสิ่งที่เสนอขายโดยธุรกิจเพื่อตอบสนองความจำเป็นหรือความต้องการของลูกค้าประกอบด้วยสิ่งที่สัมผัสได้และสัมผัสไม่ได้ เช่น บรรจุภัณฑ์ สี ราคา คุณภาพ ตราสินค้า บริการ และ

ชื่อเสียงของผู้ขายผลิตภัณฑ์อาจจะเป็นสินค้าหรือบริการสถานที่บุคคลหรือความคิดผลิตภัณฑ์ต้องมี
อรรถประโยชน์ (Utility) คุณค่า (Value) 2. ราคา (Place) หมายถึง จำนวนเงินหรือสิ่งอื่นๆ ที่มีความ
จำเป็นต้องจ่าย เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์หรือคุณค่า (Value) ผลิตภัณฑ์เปรียบเทียบกับราคา (Price) ของผลิตภัณฑ์
นั้น ดังนั้นผู้กำหนดกลยุทธ์ด้านราคาจึงต้องคำนึงคุณค่าที่รับรู้ (Perceived Value) ในสายตาของลูกค้าซึ่งต้อง
พิจารณาการยอมรับของลูกค้าในคุณค่าของผลิตภัณฑ์ว่าสูงกว่าผลิตภัณฑ์ต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง
และการแข่งขัน 3. การจัดจำหน่าย (Place) หมายถึง โครงสร้างของช่องทาง ซึ่งประกอบด้วยสถาบันและ
กิจกรรมเพื่อเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์และบริการจากองค์กรไปยังตลาดหรือสถาบันที่นำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด
เป้าหมายในการกระจายสินค้า ประกอบด้วย การขนส่ง การคลังสินค้าและการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง และ 4.
การส่งเสริมการตลาด (Promotion) หมายถึง เครื่องมือสื่อสารเพื่อสร้างความพอใจต่อตราสินค้าหรือบริการต่อ
ความคิดของบุคคล เพื่อใช้จุดใจของความต้องการ เพื่อเตือนความทรงจำผลิตภัณฑ์ โดยคาดว่าจะมีอิทธิพลต่อ
ความรู้สึก ความเชื่อและพฤติกรรมการซื้อ หรือการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูลระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายเพื่อสร้าง
ทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อ Kotler (2003:16) (อ้างถึงใน ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ, 2550: 35-36)

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยประเภทสำรวจจากกลุ่มตัวอย่าง การตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งสำเร็จรูป
ของผู้บริโภคภายในประเทศไทยที่ซื้ออาหารแช่แข็งในประเทศไทยไม่ทราบจำนวน เก็บประชากรกลุ่มตัวอย่าง
จำนวน 282 คน มีขั้นตอนวิธีดำเนินการ ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้บริโภคภายในประเทศไทยที่ซื้ออาหารแช่แข็งสำเร็จรูปใน
ประเทศไทยไม่ทราบจำนวน ซึ่งผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ในการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารแช่แข็ง
สำเร็จรูปมารับประทานในชีวิตประจำวัน โดยการเลือกสุ่มประชากรกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก จำนวน 282 คน
มาเป็นการสำรวจในการวิจัยครั้งนี้

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสำรวจความคิดเห็นแบบสอบถามผ่านระบบออนไลน์บน Google
Form ที่ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลตั้งแบบสำรวจความคิดเห็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็ง
สำเร็จรูปของผู้บริโภคภายในประเทศไทยเก็บประชากรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 282 คน ให้ทำการประเมินแบบ
สำรวจความคิดเห็นแบบสอบถามที่จัดทำขึ้นผ่านระบบออนไลน์โดยการสแกน QR Code เข้าไปทำ
แบบสอบถามใน Google Form ซึ่งแบบสอบถามจะแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ส่วนที่ 2 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด

ส่วนที่ 3 ปัจจัยคุณค่าในตราสินค้า

ส่วนที่ 4 ปัจจัยวิธีการดำรงชีวิต

ส่วนที่ 5 ปัจจัยการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งสำเร็จรูป

โดยแบบสำรวจความคิดเห็นแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธี
ของ ลิเคิร์ท ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 5 คะแนนมีค่าเท่ากับมากที่สุด 4 คะแนนมีค่าเท่ากับมาก 3
คะแนนมีค่าเท่ากับปานกลาง 2 คะแนน มีค่าเท่ากับน้อย และ 1 คะแนนมีค่าเท่ากับน้อยที่สุด

วิธีการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจากผู้บริโภคภายในประเทศไทยที่ซื้ออาหารแช่แข็งสำเร็จรูปในประเทศไทยไม่ทราบจำนวน เก็บประชากรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 282 คน โดยการส่ง QR Code ให้ประชากรทั่วไปทำการสแกนเพื่อประเมินความคิดเห็นแบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมจนครบจำนวน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์แล้วนำไปวิเคราะห์ผลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

จากการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์ผลการสำรวจความคิดเห็นเชิงปริมาณของผู้บริโภคภายในประเทศไทยที่ซื้ออาหารแช่แข็งสำเร็จรูปในประเทศไทยไม่ทราบจำนวน เก็บประชากรกลุ่มตัวอย่างจำนวน 282 คน โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 หมายความว่ามากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49 หมายความว่ามาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49 หมายความว่าปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 – 2.49 หมายความว่าน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.49 หมายความว่าน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

หลังจากเก็บข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ดังตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวน 282 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย 170 คน คิดเป็น ร้อยละ 60.30 และเพศชาย จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 39.70 ส่วนใหญ่อายุ 21-30 ปี มากที่สุด จำนวน คิดเป็น ร้อยละ 68.40 เป็นการศึกษาในระดับปริญญาตรีมากที่สุด จำนวน 136 คน คิดเป็น ร้อยละ 48.20 มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชนมากที่สุด จำนวน 137 คน คิดเป็น ร้อยละ 48.60 ส่วนใหญ่มีรายได้รวมต่อเดือน ต่ำกว่า 20,000 บาท จำนวน 181 คน คิดเป็นร้อยละ 64.10

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละปัจจัยส่วนบุคคลของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

| ปัจจัยส่วนบุคคล | | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------------|------------------|-------|--------|
| เพศ | ชาย | 112 | 39.70 |
| | หญิง | 170 | 60.30 |
| | รวม | 282 | 100.00 |
| | ต่ำกว่า 20 ปี | 27 | 9.50 |
| | 21-30 ปี | 193 | 68.40 |
| | 31-40 ปี | 42 | 14.90 |
| | 41-50 ปี | 14 | 5.00 |
| | 51-60 ปี | 5 | 1.80 |
| | มากกว่า 60 ปี | 1 | 0.40 |
| | รวม | 282 | 100.00 |
| ระดับการศึกษา | ต่ำกว่าปริญญาตรี | 101 | 35.80 |
| | ปริญญาตรี | 136 | 48.20 |
| | ปริญญาโท | 9 | 3.20 |

| ปัจจัยส่วนบุคคล | | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------------|----------------------------|-------|--------|
| | ปริญญาเอก | 1 | 0.40 |
| | อื่นๆ | 35 | 12.40 |
| | รวม | 282 | 100.00 |
| อาชีพ | นักเรียน / นักศึกษา | 61 | 21.60 |
| | พนักงานรัฐวิสาหกิจ | 18 | 6.40 |
| | ข้าราชการ | 13 | 4.60 |
| | พนักงานบริษัทเอกชน | 137 | 48.60 |
| | ค้าขาย / แม่บ้าน / รับจ้าง | 16 | 5.70 |
| | ธุรกิจส่วนตัว | 19 | 6.70 |
| | อื่นๆ | 18 | 6.40 |
| | รวม | 282 | 100.00 |
| รายได้เฉลี่ยต่อเดือน | ต่ำกว่า 20,000 บาท | 181 | 64.10 |
| | 20,001-30,000 บาท | 65 | 23.10 |
| | 30,001-40,000 บาท | 21 | 7.50 |
| | มากกว่า 40,000 บาท | 15 | 5.30 |
| | รวม | 282 | 100.00 |

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและแปลค่าส่วนประสมทางการตลาด

| ส่วนประสมทางการตลาด | \bar{X} | S.D. | แปลค่า |
|---|-----------|------|--------|
| 1. ส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ | 4.15 | 0.06 | มาก |
| 2. ส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา | 3.95 | 0.05 | มาก |
| 3. ส่วนประสมทางการตลาดด้านการจัดจำหน่าย | 4.19 | 0.09 | มาก |
| 4. ส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมทางการตลาด | 3.78 | 0.08 | มาก |
| รวม | 4.02 | 0.02 | มาก |

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 2 ส่วนประสมทางการตลาดของกลุ่มประชากร จำนวน 282 คน พบว่า ส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ค่าเฉลี่ย 4.15 ค่า S.D. 0.06 ปัจจัยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา ค่าเฉลี่ย 3.95 ค่า S.D. 0.05 ปัจจัยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ส่วนประสมทางการตลาดด้านการจัดจำหน่าย ค่าเฉลี่ย 4.19 ค่า S.D. 0.09 ปัจจัยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมทางการตลาด ค่าเฉลี่ย 3.78 ค่า S.D. 0.08 ปัจจัยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและแปลค่าคุณค่าในตราสินค้า

| คุณค่าในตราสินค้า | \bar{X} | S.D. | แปลค่า |
|--|-----------|------|--------|
| 1.คุณค่าในตราสินค้า (ชื่อตราสินค้า) | 3.78 | 0.09 | มาก |
| 2.คุณค่าในตราสินค้า (คุณภาพ) | 3.86 | 0.09 | มาก |
| 3.คุณค่าในตราสินค้า (ความเชื่อมโยงกับตราสินค้า) | 3.83 | 0.18 | มาก |
| 4.คุณค่าในตราสินค้า (ความภักดีต่อตราสินค้า) | 3.53 | 0.10 | มาก |
| 5.คุณค่าในตราสินค้า (สินทรัพย์ประเภทอื่นๆของตราสินค้า) | 3.86 | 0.02 | มาก |
| รวม | 3.77 | 0.06 | มาก |

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 3 คุณค่าในตราสินค้าของกลุ่มประชากร จำนวน 282 คน พบว่าคุณค่าในตราสินค้า (ชื่อตราสินค้า) ค่าเฉลี่ย 3.78 ค่า S.D. 0.09 ปัจจัยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก คุณค่าในตราสินค้า (คุณภาพ) ค่าเฉลี่ย 3.86 ค่า S.D. 0.09 ปัจจัยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก คุณค่าในตราสินค้า (ความเชื่อมโยงกับตราสินค้า) ค่าเฉลี่ย 3.83 ค่า S.D. 0.18 ปัจจัยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก คุณค่าในตราสินค้า (ความภักดีต่อตราสินค้า) ค่าเฉลี่ย 3.53 ค่า S.D. 0.10 ปัจจัยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก คุณค่าในตราสินค้า (สินทรัพย์ประเภทอื่นๆของตราสินค้า) ค่าเฉลี่ย 3.86 ค่า S.D. 0.02 ปัจจัยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและแปลค่าวิถีการดำรงชีวิต

| วิถีการดำรงชีวิต | \bar{X} | S.D. | แปลค่า |
|------------------|-----------|------|--------|
| วิถีการดำรงชีวิต | 3.54 | 0.05 | มาก |

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4 วิถีการดำรงชีวิตของกลุ่มประชากร จำนวน 282 คน พบว่าค่าเฉลี่ย 3.54 ค่า S.D. 0.05 ปัจจัยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและแปลค่าการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งสำเร็จรูป

| การตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งสำเร็จรูป | \bar{X} | S.D. | แปลค่า |
|--------------------------------------|-----------|------|---------|
| การตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งสำเร็จรูป | 3.49 | 0.09 | ปานกลาง |

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 5 การตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งสำเร็จรูปของกลุ่มประชากร จำนวน 282 คน พบว่าค่าเฉลี่ย 3.49 ค่า S.D. 0.09 ปัจจัยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง

สรุปผลและการอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาตัวแปรที่มีต่อปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งสำเร็จรูปจากประชาชนทั่วไปในประเทศไทย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 20 – 30 ปี มีระดับการศึกษาปริญญาตรี มีอาชีพพนักงานบริษัท มีรายได้ 20,001 – 30,000 บาท ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมทางการตลาด ทุกปัจจัยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ภูวนิศา แสงทวี และคณะ (2556) ศึกษาปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ต่อการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งสำเร็จรูปในประเทศไทยพบว่า ปัจจัยอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ปัจจัยคุณค่าในตราสินค้า (ชื่อตราสินค้า) คุณค่าในตราสินค้า (คุณภาพ) คุณค่าในตราสินค้า (ความเชื่อมโยงกับตราสินค้า) คุณค่าในตราสินค้า (ความภักดีต่อตราสินค้า) คุณค่าในตราสินค้า (สินทรัพย์ประเภทอื่นๆของตราสินค้า) ทุกปัจจัยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เช่นเดียวกับผลการศึกษาของศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ (2550) จากการศึกษาปัจจัยคุณค่าของตราสินค้า ด้านความภักดีที่มีต่อตราสินค้ามีผลต่อการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งสำเร็จรูปของประชาชนทั่วไปในประเทศไทย ทั้งนี้ยังรวมถึงการรับรู้คุณภาพในการให้บริการ ด้านการให้ความเชื่อมั่นให้เกิดขึ้นกับผู้รับบริการ ผู้ให้บริการจะต้องให้ความมั่นใจว่าผู้รับบริการจะได้รับบริการที่ดีที่สุด อีกทั้ง ผลการศึกษาพบว่าวิถีการดำรงชีวิตของกลุ่มประชากร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับผลการศึกษาของ จิราภรณ์สีขาว (2536) จากการศึกษาปัจจัยด้านวิถีการดำรงชีวิต ต่อการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งสำเร็จรูป ผู้วิจัยพบว่า ในสังคมปัจจุบันเป็นสิ่งที่มีความเร่งรีบเป็นอย่างมาก อาหารแช่แข็งสำเร็จรูปถือได้ว่าเป็นอาหารที่เหมาะสมกับผู้ที่มีความเร่งรีบในการรับประทานอาหาร ผู้บริโภคที่เข้ามาตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งรับประทาน คือ ผู้บริโภคต้องการที่จะรับประทานอาหารที่มีความสะดวก รวดเร็วในการหาซื้อ หรือพกพาไปยังสถานที่ต่างๆ และอาหารแช่แข็งสำเร็จรูปถือได้ว่าเป็นอาหารที่มีการปรุงสุกพร้อมทาน เพียงแค่เข้าไมโครเวฟ เพื่อทำให้เกิดความอุ่นในการรับประทาน และผลการวิจัยยังพบว่าการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งสำเร็จรูปมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ เขียน ไป (2556) การตัดสินใจของผู้ซื้อมักจะได้รับอิทธิพลจากคุณสมบัติส่วนบุคคล ได้แก่ พฤติกรรมการซื้อแตกต่างกันไปตามสภาพศึกษา และเลือกผลิตภัณฑ์ของบุคคลคนหนึ่งได้รับผลกระทบจากสภาวะการณ์ทางเศรษฐกิจ สภาวะการณ์ทางเศรษฐกิจของคนเราจะประกอบไปด้วย รายได้ที่สามารถใช้จ่ายได้

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ด้านผลิตภัณฑ์ ผู้ประกอบการควรมีการทำวิจัยตลาดอย่างสม่ำเสมอเพื่อค้นหาความต้องการของผู้บริโภค และพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ตรงต่อความต้องการของผู้บริโภค รวมทั้งการรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้มีมาตรฐานและความปลอดภัย
2. ด้านราคา การกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ควรกำหนดราคาให้เหมาะสมกับคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ และเปรียบเทียบกับราคากับผลิตภัณฑ์ของคู่แข่ง เพื่อให้ผู้บริโภครู้สึกคุ้มค่ากับราคาที่ต้องจ่ายเพื่อซื้อผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งสำเร็จรูปของผู้ประกอบการ
3. ขั้นตอนการตัดสินใจให้ความสำคัญในเรื่องเหตุผลที่ผู้บริโภคตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งสำเร็จรูป เพราะคุณภาพเหมาะสมกับราคา ผู้ประกอบการอาหารแช่แข็งสำเร็จรูปควรมีการเลือกวัตถุดิบในการผลิตอาหารแช่แข็งสำเร็จรูปที่มีคุณภาพและโภชนาการที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพเหมาะสมกับราคา

เอกสารอ้างอิง

- จิราภรณ์สีขาว. (2536). ปัจจัยด้านคุณค่าตราสินค้าของอาหารแช่แข็งสำเร็จรูป ของประชาชนทั่วไปในประเทศไทย. <http://dspace.bu.ac.th/bitstream/123456789/1902/1/lamai.baue.pdf>
- ชุติมาวดี ทองจีน (2558) การศึกษาเชิงปริมาณที่ ตัวแปรต้นที่ใช้ในงานวิจัย คือ (1) ปัจจัยด้านการผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และปัจจัยส่งเสริมทางการตลาด (2) ปัจจัยด้านคุณค่าในตราสินค้า (3) ปัจจัยด้านวิธีการดำรงชีวิต <http://dspace.bu.ac.th>
- เขียน ไป. (2556). การศึกษาปัจจัยด้านวิธีการดำรงชีวิตต่อการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งสำเร็จรูป. หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, <http://dspace.bu.ac.th/bitstream/123456789/1190/1/qian.bai.pdf>
- ดวงกมล ชื่นจิตร. (2559). การรับรู้ตราสินค้าทัศนคติที่มีต่อตราสินค้าและ พฤติกรรมการ ตัดสินใจซื้อ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ตราสินค้าเบียร์สิ่งของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, คณะนิเทศศาสตร์และนวัตกรรมการจัดการ, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- พิทักษ์ ศิริวงศ์ (หน้า 144) ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้ออาหารแช่แข็งสำเร็จรูป <http://www.sure.su.ac.th>
- ศศิธร พูนโสภณ. (2555). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งสำเร็จรูปของประชาชนทั่วไปในประเทศไทย. <http://thesis.swu.ac.th>
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2550). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: อีระฟิล์มและไซเท็ก.
- อุทัย สายนิยม (2550) ทฤษฎี แนวคิด และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้จาก <https://archive.lib.cmu.ac.th>

CLS-02-01

แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสินค้าคงคลังของร้าน ดลับบิลเอส เซอร์วิส
จังหวัดระนอง

Methods for Improving Inventory Management Efficiency of WS
Service, Ranong Province

พิตินันท์ สุ่มอ่ำ¹, วรการอ่องธรรมกุล², ไชยพงษ์ ตรีพิมล³, พรประภา พิพัฒน์⁴ และ อัมพิกา เล่าประวัติชัย⁵
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
S61127347002@ssru.ac.th, S61127347003@ssru.ac.th, S61127347027@ssru.ac.th,
S61127347028@ssru.ac.th and Ampika.la@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องกรณีศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสินค้าคงคลังของร้าน ดลับบิลเอส เซอร์วิส จังหวัดระนอง มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาการบริหารสินค้าคงคลังอย่างมีประสิทธิภาพ (2) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาสินค้าคงคลังด้วยแผนผังสาเหตุและผล (3) เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการจัดซื้อเพื่อลดระดับสินค้าคงคลัง ผู้วิจัยเลือกการวิจัยเชิงคุณภาพ งานวิจัยนี้ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หัวหน้าแผนกคลังสินค้าและพนักงาน จำนวน 15 คน และเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสนทนา หนังสือ รายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง บทความวิชาการ และเว็บไซต์

ผลการศึกษา พบว่า การวิจัยในครั้งนี้ประยุกต์ใช้ทฤษฎี ABC Analysis เพื่อแบ่งประเภทจัดลำดับความสำคัญของสินค้าจำนวน 370 รายการ แบ่งเป็นประเภท A มีความสำคัญที่สุด เป็นสินค้าขายดี ควรดูแลไม่ให้เกิดปัญหาสินค้าขาด มีจำนวนสินค้า 54 รายการ คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ 79.74 % ประเภท B มีความสำคัญโดยทั่วไป มีจำนวนสินค้า 90 รายการ คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ 15.21 % และประเภท C มีความสำคัญน้อยที่สุด มีจำนวนสินค้า 226 รายการ คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ 5.05 % จากข้อมูลร้านดับบลิวเอส เซอร์วิสระนอง ควรให้ความสำคัญในการดูแลสินค้าประเภท A เพื่อป้องกันสินค้าขาด และตรวจนับสต็อกตลอดเวลา เพื่อให้ทางร้านมีสินค้าส่งมอบให้ลูกค้าได้ตามที่ลูกค้าต้องการ อีกทั้งพบว่าสินค้าภายในร้านมีการสั่งซื้อที่บ่อยจึงมีการนำ EOQ เข้ามาช่วยลดต้นทุนของร้าน ผลการวิจัย พบว่า จากเดิมมีการสั่งซื้อสินค้า 12 ครั้งต่อปี และเมื่อใช้ EOQ ร้านควรทำการสั่งซื้อ 23,895 ชิ้น/ครั้ง และควรมีการในสั่งซื้อทุกๆ 45 วัน/ครั้ง สามารถลดต้นทุนการสั่งซื้อสินค้าจากเดิมจ่าย 189,888 บาท คงเหลือ 181,393 บาท ลดลงไปได้ 8,495 บาท และยังพบปัญหาในเรื่องการหยิบสินค้าของภายในร้าน พบว่าส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจาก ด้านบุคลากร พนักงานขาดประสบการณ์ในการทำงาน มีการแจ้งซื้อรายการสินค้าผิด ด้านวัตถุดิบ การจัดแบ่งโซนประเภทสินค้าไม่ชัดเจน ทำให้ต้องใช้เวลาในการค้นหานาน ปัญหาด้านคลังสินค้ามีพื้นที่ไม่เพียงพอต่อการดำเนินงาน ด้านกระบวนการจัดเรียงสินค้าไม่เป็นระเบียบ ขาดการจัดผังคลังสินค้าที่ดี และด้านเครื่องจักร ไม่มีการติดป้ายที่ชัดเจน การเขียนเอกสารด้วยการจดบันทึก ไม่มีการใช้เทคโนโลยีในการช่วยในการบันทึกข้อมูล ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางแก้ไขเพื่อให้ร้านสามารถนำไปปรับใช้และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานยิ่งขึ้นและลดข้อผิดพลาดในการทำงานให้น้อยลง และยังช่วยลดปัญหาของการหยิบสินค้าล่าช้าและหาสินค้าไม่พบ นอกจากนี้ยังสามารถประหยัดเวลาและต้นทุนของธุรกิจได้

คำสำคัญ : การเพิ่มประสิทธิภาพ, สินค้าคงคลัง, ABC Analysis, EOQ

Abstract

The purpose of this research is 1) To study effective inventory management of WS Service at Ranong Province. (2) to study and analyze of inventory problems by use cause-and-effect diagram (3) to efficiency the purchasing process to reduce inventory levels. The researcher chose a qualitative research. This research was used to collect data from In-depth Interview with warehouse supervisors and 15 employees and collect information from related journals, books, research reports Academic articles and websites.

The results of the study found that this research applied the theory of ABC Analysis to categorize the priorities on 370 items. Category A was the most important. It is a bestseller should take care not to cause problems with missing products. There are 54 items with 79.74%. Category B is generally important. There were 90 items with 15.21%. Category C was the least important. There are 226 items with 5.05%. From WS Service Ranong Should pay more attention to product category A, should not have a problem of product shortage and check stock all the time. So that the shop has products delivered to customers as the customer wants. In addition, it was found that in-store products were frequently ordered and EOQ was introduced to control the cost of the store. To control the ordering of more products or materials than necessary. When using the EOQ, the store should place an order for 23,895 pieces and should be placed on the order every 45 days. From the original pay 189,888 baht, remaining 181,393 baht, a decrease of 8,495 baht. WS Service Ranong have problems in picking up the products in the store It was found that most of them were caused by personnel such as lack of work experience. There is a wrong product name notification of raw materials and unclear product classification. There is not enough space in the warehouse to operate. Process aspect Lack of a disorganized product sorting system, Lack of a good layout of the warehouse. And machine ,shop writing documents with notes. No technology is used to assist in recording data. The researcher has proposed a solution. So that the store can be more adapted and optimized to work, and to reduce the number of errors in the work. It also reduces the problem of picking up and missing products. It can also save your business time and cost.

Keywords: Efficiency, Inventory, ABC Analysis, EOQ

1. บทนำ

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาองค์กรธุรกิจ ประสบปัญหาในการดำเนินธุรกิจ โดยสาเหตุมาจากปัญหาความไม่สงบเรียบร้อยภายในประเทศทำให้เศรษฐกิจเกิดการหยุดชะงัก ต่อมาในปี 2558 ก็คล้ายกับว่าเศรษฐกิจเริ่มฟื้นตัวจากแผนกระตุ้นเศรษฐกิจที่ภาครัฐได้นำมาใช้แต่ดัชนีความเชื่อมั่นของผู้บริโภคกลับมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง (ศูนย์พยากรณ์ เศรษฐกิจและธุรกิจมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, 2558) และเมื่อพิจารณาจากต้นทุนโลจิสติกส์ ซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนค่าขนส่ง ต้นทุนการเก็บรักษา สินค้าคงคลัง และต้นทุนการบริหารจัดการ ทั้งนี้ ภาพรวมภาวะเศรษฐกิจไทยปี 2557 ยังชะลอตัว และอยู่ภายใต้ความไม่แน่นอนทางการเมือง (สำนักคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2558) ระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยในช่วงที่ผ่านมาได้มี

ส่วนสำคัญในการสร้างความตระหนักดังกล่าวในวงกว้างให้กับผู้ประกอบการไทยที่ดำเนินธุรกิจในระดับประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับโลก ได้ตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นของการใช้การบริหารจัดการกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพมาเป็นปัจจัยในการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันอุปทาน (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ , 2556-2560) ธุรกิจโลจิสติกส์ ในปี 2561 แนวโน้มการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยให้บริการด้านโลจิสติกส์น่าจะเพิ่มขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการจัดการต้นทุนโลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพ และเพื่อให้สอดคล้องกับกระแสปรับเปลี่ยนสู่สังคมเศรษฐกิจแบบดิจิทัล (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย ,2560)

การเปลี่ยนแปลงสินค้าคงคลังโดยรวมในระบบเศรษฐกิจนั้น เป็นผลรวมของการตัดสินใจในระดับธุรกิจที่แตกต่างกันอย่างมีเหตุมีผล โดยแต่ละธุรกิจมีพฤติกรรมการบริหารจัดการสินค้าคงคลังในหลายรูปแบบแตกต่างกัน ซึ่งแต่ละรูปแบบของการตัดสินใจนั้นก่อให้เกิดพฤติกรรมการผลิต และการตอบสนองต่ออุปสงค์ที่แตกต่างกันออกไปด้วย ดังนั้น ความเข้าใจถึงพฤติกรรมจัดการสินค้าคงคลังในระดับอุตสาหกรรมนั้นจะมีส่วนช่วยให้เข้าใจวัฏจักรของสินค้าคงคลังโดยรวมและสะท้อนแนวโน้มอุปสงค์ต่อสินค้าอุตสาหกรรม อันจะนำไปสู่การตีความภาพรวมเศรษฐกิจจากสินค้าคงคลัง (สถาบันวิจัยเศรษฐกิจป๋วย อึ๊งภากรณ์ , 2560) สินค้าคงคลังหรือสินค้าคงเหลือเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับธุรกิจการผลิตและธุรกิจซื้อขายไปเป็นอย่างมาก เพื่อให้ธุรกิจเป็นไปอย่างราบรื่นในการผลิตสินค้าที่ไม่ขาดตอนธุรกิจก็ต้องสต็อกวัตถุดิบ เพื่อใช้ในการผลิตและยังต้องเก็บสต็อกสินค้าสำเร็จรูปไว้เพื่อขายด้วย วัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปเหล่านี้เรารวมเรียกว่าสินค้าคงคลังหรือสินค้าคงเหลือ (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2559)

จากการสำรวจพบว่าปัญหาของทางร้านที่กำลังประสบอยู่ในขณะนี้คือ แผนผังคลังสินค้าออกแบบภายในไม่เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานส่งผลให้การหยิบสินค้าล่าช้าและอาจทำให้สต็อกสินค้าคงคลังเกิดข้อผิดพลาดเหตุจากการที่วางสินค้าไม่เป็นระเบียบทำให้หาสินค้าไม่เจอและยากลำบากต่อการค้นหา ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาข้อมูลการจัดการสินค้าคงคลังให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เนื่องจากพบปัญหาพนักงานเกิดการหยิบสินค้าผิดพลาดและล่าช้าบ่อยครั้ง ซึ่งมาจากการจัดวางสินค้าภายในร้านไม่มีประสิทธิภาพไม่มีการลงบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบ ผู้วิจัยจึงหาแนวทางในแก้ไขปัญหานี้ด้วยการนำทฤษฎี ABC Classification Analysis มาแบ่งประเภทสินค้าและจัดลำดับความสำคัญ รวมถึงการวางแผนการสั่งซื้อสินค้าในปริมาณที่เหมาะสม ช่วยลดต้นทุนการดูแลรักษาสินค้าและเพื่ออำนวยความสะดวกในการค้นหาสินค้าและบันทึกข้อมูลให้พนักงานเกิดการปฏิบัติงานที่รวดเร็วขึ้น และนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการศึกษามาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงการจัดวาง และแยกประเภทสินค้าให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูงสุดยิ่งขึ้น

1.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการบริหารสินค้าคงคลังอย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาสินค้าคงคลังด้วยแผนผังสาเหตุและผล
3. เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการจัดซื้อเพื่อลดระดับสินค้าคงคลัง

2. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพ

ความหมายของคำว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณทรัพยากรที่ใช้กับปริมาณผลผลิตที่เกิดจากกิจกรรมหรือโครงการ กล่าวคือ ประสิทธิภาพจะแสดงถึงความสามารถในการผลิต และความคุ้มค่าของการลงทุน (สมศักดิ์ คงเที่ยง, 2561)

ประสิทธิภาพ หมายถึง คำตอบที่ทำให้ทราบว่า การดำเนินงานนั้นได้ผลคุ้มค่ากับต้นทุน หรือไม่ และมีแนวทางที่ดีกว่าที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่เพียงใด อีกนัยหนึ่ง ประสิทธิภาพหมายถึง การพิจารณาผลผลิตที่เป็นไปตามเป้าหมายแล้วหาวิธีการผลิตที่เสียต้นทุนต่ำกว่าหรือประหยัดกว่า (จงกล ทองโถม, 2560)

2.2 แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎี ABC Analysis

การจัดการสินค้าแบบ ABC เป็นการจัดการสินค้าคงคลังให้มีประสิทธิภาพวิธีหนึ่ง ซึ่งมีหลักเกณฑ์ว่า สินค้าคงคลังจำนวนน้อยในกลุ่มจะมีมูลค่ามากที่สุด ระบบนี้นิยมใช้กันมากที่สุดในการจัดการผลิต และการควบคุมสินค้าคงคลังตามระบบ ABC สินค้ามี 3 กลุ่ม (คำนาย อภิปรัชญาสกุล 2556, หน้า 70)

วิธีการจัดกลุ่มสินค้าระบบ ABC เป็นวิธีการจำแนกสินค้าคงคลังออกเป็นแต่ละประเภท โดยพิจารณาปริมาณ และมูลค่าของสินค้าแต่ละรายการเป็นเกณฑ์ เพื่อลดภาระในการดูแล และควบคุม (ประจวบ กล่อมจิตร (2556, หน้า 146)

2.3 แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสินค้าคงคลัง

“สินค้าคงคลัง (Inventory) หมายถึง ปริมาณสินค้าหรือบริหารที่ธุรกิจมีสำรองไว้เพื่อการใช้งาน เพื่อการบริหาร เพื่อการผลิต เพื่อการจัดจำหน่ายในอนาคต เช่น อุปกรณ์สำนักงาน ชิ้นส่วนอะไหล่ วัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ที่สำเร็จรูป เป็นต้น” (อาภากร เนติเชาวลิต ,(2560) อ้างอิงถึง ก่อเกียรติ วิริยะกิจพัฒนา และมาลัย ม่วงเทศ (2551)

สินค้าคงคลัง คือ สินค้าที่ถูกเก็บไว้หลังจากผลิตเสร็จเรียบร้อยแล้ว เพื่อรอจำหน่ายออกไปวางขาย โดยสินค้าคงคลัง(Inventory Stock) ดังกล่าวอาจจะเก็บไว้วันเดียวหรือเก็บไว้ 10 ปีก็ถือเป็นสินค้าคงคลัง นอกจากนี้ สินค้าคงคลัง หรือ Inventory คือ สิ่งที่จะรวมไปถึงวัตถุดิบคงคลังที่ซื้อมาเก็บไว้รอการผลิตสินค้าต่อไปด้วย (ไพโรจน์ , 2561)

2.4 แนวคิด ทฤษฎี แผนผังสาเหตุและผล (Cause and effect diagram)

ผังก้างปลา (Fish Bone Diagram) หรืออาจจะเรียกในอีกชื่อว่า ผังแสดงสาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram) หรือหลายคนอาจจะเรียกชื่อตามผู้คิดค้นเครื่องมือนี้ คือ ผังผังอิชิกาวา (Ishikawa Diagram) ซึ่งเครื่องมือนี้ได้รับการพัฒนาครั้งแรกเมื่อปี 1943 โดยศาสตราจารย์คาโอรุ อิชิกาวา แห่งมหาวิทยาลัยโตเกียว (บุญเลิศ คณาณสาร , 2560)

ทฤษฎีผังก้างปลาหรือเรียกเป็นทางการว่า แผนผังสาเหตุและผล (Cause and effect diagram) แผนผังสาเหตุและผลเป็นแผนผังที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา (Problem) กับสาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้ที่อาจก่อให้เกิดปัญหานั้น (Possible cause) เราอาจคุ้นเคยกับแผนผังสาเหตุและผลในชื่อของ “ผังก้างปลา (Fish bone diagram)” เนื่องจากหน้าตาแผนภูมิมีลักษณะคล้ายปลาที่เหลือแต่ก้าง หรือหลาย ๆ คนอาจรู้จักในชื่อของแผนผังอิชิกาวา (Ishikawa diagram) ซึ่งได้รับการพัฒนาครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1943 โดยศาสตราจารย์ คาโอรุ อิชิกาวา แห่งมหาวิทยาลัยโตเกียว (ลลิตดา ชมโถม, 2559 อ้างอิง จารุต คงโต 2551)

2.5 แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโลจิสติกส์

การจัดการโลจิสติกส์เป็นกระบวนการจัดส่งสินค้า ข้อมูล และทรัพยากรจากต้นทางไปยังผู้บริโภคตามความต้องการของลูกค้าโลจิสติกส์เกี่ยวข้องกับการผสมผสานข้อมูล การขนส่ง การบริหารวัสดุคงคลัง การจัดการวัตถุดิบ และการบรรจุหีบห่อ ซึ่งเป็นช่องทางหนึ่งของซัพพลายเชนที่เพิ่มมูลค่าของการใช้ประโยชน์ของเวลา และสถานที่ (ประจวบ กล่อมจิตร (2556, หน้า 13)

การจัดการโลจิสติกส์ เป็นการวางแผน และดำเนินงานในการจัดการสินค้าตั้งแต่กระบวนการจัดหาวัตถุดิบ การผลิต จนกระทั่งถึงมือผู้บริโภคอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าสร้างความพึงพอใจในสินค้าและบริการอย่างต่อเนื่อง (วิชระ สุกุลเทพ (2556, หน้า 5)

การจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management) คือ ส่วนหนึ่งของโซ่อุปทานซึ่งเป็นกระบวนการในการวางแผน การนำเสนอ และควบคุมการไหลที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลรวมถึงการเก็บสินค้า บริการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากจุดเริ่มต้นในการผลิตไปสู่จุดสุดท้ายของการบริโภคเพื่อที่จะตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค (สุธาทิพย์ เลิศวิวัฒน์ชัยพร (2561 อ้างถึง ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์, 2550)

ได้แบ่งกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กิจกรรมหลักขององค์กร และกิจกรรมสนับสนุน การดำเนินงานขององค์กร กิจกรรมหลักขององค์กร กิจกรรมสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กร (เลิศวิวัฒน์ชัยพร ,(2561) อ้างถึง รุธิร์ พนมยงค์ ,(2553)

2.6 แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ

การจัดซื้อ หมายถึง การดำเนินงานตามขั้นตอน ต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งวัตถุดิบ วัสดุและสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่จำเป็น โดยมีคุณสมบัติปริมาณราคา ช่วงเวลา แหล่งขายและการนำส่ง ณ สถานที่ถูกต้อง (ปราณี ต้นประยูร (2557:137)

การจัดซื้อ เป็นกระบวนการดำเนินการซื้อเพื่อให้ได้มาซึ่งวัสดุต่างๆ ตามที่กิจการต้องการซึ่งกระบวนการในการจัดซื้อหมายถึงความรวมถึงการกำหนดและการประมาณการความต้องการใช้วัสดุ การสรรหา และการคัดเลือกแหล่งขาย การซื้อมาในราคาที่เหมาะสม การออกไปสั่งซื้อ หรือทำสัญญาการซื้อขายและการติดตามผลการสั่งซื้อเพื่อให้ได้วัสดุที่มีคุณสมบัติตามที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด ซึ่งการจัดซื้อมีความหมายที่แคบกว่าการจัดหาเนื่องจากการจัดหามีความหมายรวมถึง การจัดซื้อ การจัดจ้าง การเช่า การแลกเปลี่ยน การรับโอน และการจัดทำเอง (สวัสดี ชาวกุล , (2554 หน้า 287) อ้างถึง วชิรี เตียงทองคำ , 2557)

2.7 แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับการสั่งซื้อแบบประหยัด (EOQ)

Economic Order Quantity หรือ EOQ เป็นวิธีการคำนวณที่ช่วยในการหาปริมาณสั่งซื้อ อย่่าประหยัดที่ทำให้ต้นทุนรวมเกี่ยวกับการจัดการสินค้าคงคลังที่เกิดขึ้นต่ำที่สุด ซึ่งต้นทุนรวมนั้น เกิดจากต้นทุนในการสั่งซื้อสินค้าและต้นทุนในการจัดเก็บรักษาสินค้า (อาภากร เนติเชาวลิต , 2560)

การคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (Economic Order Quantity: EOQ) สำหรับธุรกิจจะต้องตัดสินใจว่าควรจะมีวัตถุดิบคงเหลือในระดับใดจึงจะประหยัดที่สุด ถ้าสั่งซื้อปริมาณมากค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อต่อหน่วยจะลดลง การคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (EOQ) โดยใช้สูตร ดังนี้ (ไพสรณ สุงสมบัติ และ ดารารัตน์ สุขแก้ว (2556, หน้า 110)

$$EOQ = \frac{\sqrt{2SO}}{C}$$

กำหนดให้

EOQ = ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด

S = ปริมาณสินค้าที่ขายหรือใช้ตลอดงวด

O = ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อต่อครั้ง

C = ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาต่อหน่วย

2.8 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ลำไผ่ ตระกูลสันต์ ,(2558) งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการจัดเก็บและการจัดเรียงสินค้าสำเร็จรูปเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเคลื่อนย้ายและจัดเก็บสินค้าโดยใช้แนวทางการจัดกลุ่มสินค้าคงคลังตามลำดับความสำคัญและแนวทางการบริหารจัดการสินค้าคงคลังด้านต่างๆ มาประยุกต์เพื่อแก้ปัญหาที่

เกิดขึ้นในปัจจุบันและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการจัดการ ควบคุมสินค้าคงคลังในโดยผู้วิจัยได้ทำการ วิเคราะห์ข้อมูล จากการเก็บข้อมูลการทำวิจัยโดยการจัดแบ่งกลุ่มสินค้าโดยการนำข้อมูลปริมาณการเบิกจ่าย มาวิเคราะห์แบ่งแยกเป็น กลุ่มตามหลัก ABC Classification Location Policy ซึ่งสินค้าที่จัดอยู่ในกลุ่ม A จะ ประกอบด้วยสินค้าเพียงไม่กี่ ประเภทแต่เป็นสินค้าที่มียอดขายหรือมีส่วนแบ่งกำไรมาก ที่สุด ส่วนสินค้าที่มี ยอดขายหรือส่วนแบ่งกำไรรองลงไปจะ ได้รับความสำคัญน้อยเป็น B และ C ตามลำดับ โดยใช้ โปรแกรม Microsoft Excel จัดแยกประเภทของสินค้าตามการเบิกจ่ายสินค้าสำเร็จรูปซึ่งสามารถแบ่งสินค้าได้ดังนี้ สินค้า กลุ่ม A 29 ชนิด หรือร้อยละ 46.03 ของสินค้าทั้งหมด สินค้า กลุ่ม B 17 ชนิด หรือร้อยละ 26.98 ของสินค้า ทั้งหมด และสินค้า กลุ่ม C 17 ชนิดหรือร้อยละ 26.98 ของสินค้า ทั้งหมดทั้งหมดทั้งนี้พื้นที่คลังสินค้าสำเร็จรูป ทั้ง 4 ชั้น ชั้น ได้ปรับเปลี่ยนการจัดเก็บสินค้าได้เป็นดังนี้โดยได้ทำการจัดเก็บสินค้ากลุ่ม A ไว้คลังสินค้า สำเร็จรูปในส่วนของชั้นที่ สองร้อยละ 25.70 ของสินค้ากลุ่ม A ทั้งหมด จัดเก็บในส่วน ของชั้นที่สามร้อยละ 57.11 ของสินค้ากลุ่ม A ทั้งหมดและ จัดเก็บไว้ในส่วนของชั้นที่สี่ร้อยละ 17.20 ของสินค้ากลุ่ม A ทั้งหมดส่วน สินค้ากลุ่ม B และกลุ่ม C ได้ทำการจัดเก็บสินค้า กลุ่มนี้ไว้ในคลังสินค้าสำเร็จรูปในส่วนของชั้นที่สี่ทั้งหมดโดย การจัดเก็บสินค้าทั้งสามกลุ่มจะแบ่งแยกออกตามประเภท สินค้า คือ สินค้าประเภทผ้าจิบ ประเภทผ้าเกลียว ประเภท ผ้าแม็กซี และประเภทผ้าพลาสติก และในการจัดวางสินค้า

ไชยพร ปรีชาวงษ์ ,(2556) ศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพของคลังสินค้าอัตโนมัติ ด้วยวิธีการจัดแบ่งพื้นที่ การจัดเก็บและเสนอแนวทางการแบ่งกลุ่มสินค้าตามปริมาณสินค้าที่เคลื่อนไหวโดยแบ่งกลุ่มสินค้าออกเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่ม A B และ C ที่มีอัตราหมุนเวียนสินค้าเข้าและออกคลังสูง(Fast Moving) ปานกลาง (Medium Moving) และต่ำ (Slow Moving) ตามลำดับ ผลจากการศึกษาพบว่า การจัดกลุ่มสินค้าแบบใหม่ทำให้ระยะ ทางการเคลื่อนที่ของสินค้าลดลง 8,662,705 เมตร คิดเป็นร้อยละ 51.89 เมื่อเปรียบเทียบกับการจัดกลุ่มสินค้า แบบเดิม

อิศรา ธนะ ,(2558) ศึกษาการจัดการคลังสินค้าปลาทุแช่แข็ง ซึ่งผู้วิจัยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการหาปริมาณ การสั่งซื้อที่ประหยัด (EOQ) เพื่อหาปริมาณที่เหมาะสมในการสั่งซื้อปลาทุแช่แข็งร่วมกับทฤษฎีการหาจุดสั่งซื้อ ข้ำ (Reorder Point) เพื่อลดปัญหาการขาดสินค้า และการกำหนดสินค้าคงเหลือขั้นต่ำ (Safety Stock) เพื่อทำ ให้ผู้ผลิต ทราบถึงปริมาณที่ประหยัดที่สุด และระยะเวลาที่ควรสั่งซื้อ เนื่องจากในปัจจุบันมีการกำหนดปริมาณ การสั่งซื้อวัตถุดิบโดยอาศัยประสบการณ์ จึงทำให้มีปริมาณการสั่งซื้อไม่เหมาะสม เกิดการสูญเสียค่าของ ต้นทุน การสั่งซื้อ ซึ่งผลจากการปรับปรุงสามารถทำให้ต้นทุนวัตถุดิบลดลง 18.78% ต่อปี ต้นทุนการสั่งซื้อปลาทุแช่แข็ง ลดลง 15.88% ต่อปีต้นทุนการถือครองวัตถุดิบปลาทุแช่แข็งลดลง 83.49% ต่อปี ต้นทุนวัสดุคงคลังรวมของ ปลาทุแช่แข็งลดลง 15.59% ต่อปี

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Research instrument)

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบไปด้วย การวิจัยเชิงเอกสาร (documentary research) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแนวทางหนึ่ง โดยการศึกษาและค้นคว้าจากเอกสารทางวิชาการ ตำรา ตลอดจนผลงานวิจัยประเภทต่าง ๆ รวมทั้ง ข้อมูลจากการค้นคว้าทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือข้อมูลที่ได้อ มาจากเว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ต เพื่อนำมาใช้ในกระบวนการสร้างพื้นฐานขององค์ความรู้ และการสัมภาษณ์แบบ เจาะลึก (In - depth Interview) โดยใช้ลักษณะการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง ซึ่งเป็นกระบวนการวิจัยที่ มีผลทำให้ข้อคำถามมีความยืดหยุ่นและเปิดกว้าง

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้มีข้อมูลที่จะใช้ในการศึกษาโดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิตั้ง มีรายละเอียดต่อไปนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิเป็นการศึกษาที่เกี่ยวกับข้อมูลที่รวบรวมจากสถานการณ์กระบวนการ ขั้นตอน การปฏิบัติงานปัญหาเบื้องต้นโดยการสังเกตจากพฤติกรรมของพนักงานขณะปฏิบัติงานและลงพื้นที่สำรวจ สัมภาษณ์และเก็บข้อมูลจากหัวหน้าแผนกคลังสินค้าและพนักงานที่ปฏิบัติงานจริง

2. ข้อมูลทุติยภูมิจะได้ศึกษาข้อมูลทางเอกสารวิชาการ แนวคิด บทความ ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นการศึกษาเพื่อนำข้อมูลจากการวิเคราะห์มาอ้างอิงให้ผลการศึกษามีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

3.2 วิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์หัวหน้าคลังสินค้า และพนักงานในแผนกคลังสินค้าจากการ สัมภาษณ์เกี่ยวกับสินค้าคงคลัง โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็นแต่ละประเด็นดังนี้

1. วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในร้าน ซึ่งพบปัญหาการจัดวางสินค้าไม่เป็นระเบียบ ทางร้านไม่มีการนำ เทคโนโลยีเข้ามาใช้และยังขาดการวางแผนการจัดซื้อที่เหมาะสม

2. สาเหตุที่ใช้เวลานานในการหยิบสินค้า ระบบการจัดเก็บไม่มีประสิทธิภาพและขั้นตอน การทำงาน ไม่ชัดเจน

3. ศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาทางการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสินค้าคงคลัง

4. ศึกษาวิเคราะห์การบริหารสินค้าคงคลังให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม

4. ผลการดำเนินงาน

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้แก่ ยอดเบิกสินค้าของปี 2563 ราคาของสินค้า ยอดเฉลี่ย สินค้าต่อปีและนำมาวิเคราะห์โดยการจัดลำดับความสำคัญของสินค้าแบบ ABC พบว่าทางร้านมีสินค้าภายใน ร้านจำนวน 370 รายการ สินค้าภายในร้านเป็นการจัดวางสินค้าที่ยังไม่เป็นระบบ ทำให้เกิดการค้นหาได้ยาก เช่น น้ำยา R 22 , หัวศรน้ำยา, รีโมทแอร์ยี่ห้อต่างๆ เป็นต้น ดังนั้นผู้วิจัยได้ทำการศึกษาการจัดกลุ่มสินค้าแบบ ABC ดังนี้

จากการศึกษาร้านดับบลิวเอส เซอร์วิสเซรนอนง มีรายการสินค้าภายในร้านจำนวน 370 รายการ คิด เป็นเปอร์เซ็นต์ทั้งหมด 100 % ทำให้ผู้วิจัยพบว่าประเภท A มีความสำคัญต่อธุรกิจเป็นอย่างมาก เป็นสินค้าที่ไม่ สามารถขาดได้ มีจำนวนสินค้า 54 รายการ คิดเป็น 79.74 % โดยจะมีการเติมสินค้าที่บ่อยมากโดยจะเรียก สินค้าเข้าตามแนวโน้มของยอดเบิกและยอดขายของสินค้า เช่น แอร์อิมิเนนท์ WFGV 12000BTU , น้ำยาแอร์ R22 57 กิโลกรัม , แอร์อิมิเนนท์ WFG 18000BTU , แอร์ไดกัน FTKQ 12000 BTU , แอร์อิมิเนนท์ WFG 12000 BTU เป็นต้น ประเภท B มีความสำคัญโดยทั่วไป มีจำนวนสินค้า 90 รายการ คิดเป็น 15.21 % เช่น คอมแอร์บ้าน ZRKCTED ½, แอร์อิมิเนนท์ AR33MT, มอเตอร์ ยามา 1/8 2B, แอร์มิสซู PCP18KAKLPV18000 BTU, รีโมทไร้สาย 17 เป็นต้น และประเภท C มีความสำคัญน้อยที่สุด มีจำนวนสินค้า 226 รายการ คิดเป็น 5.05 % เช่น รুমดีจิตอลEER24, รีโมท DT03, ซองทองแดง 718, อินซูซัพชั่น Aero - Flex 5/8 x 3/8, แคป สตาร์ท MF 45 เป็นต้น จากข้อมูล ร้านดับบลิวเอส เซอร์วิสเซรนอนง ควรให้ความสำคัญในการดูแลสินค้าประเภท A ไม่ควรให้มีปัญหาสินค้าขาด และตรวจนับสต็อกตลอดเวลา เพื่อให้ทางร้านมีสินค้าส่งมอบให้ลูกค้าได้ตามที่ ลูกค้าต้องการ

จากการวิจัยพบว่ามีปัญหาต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ด้านพนักงาน (Man) 1. ปัญหาด้านพนักงานขาดประสบการณ์ในการทำงาน เนื่องจากพนักงานเพิ่งเข้ามาทำงานใหม่ ซึ่งสามารถแก้ไขได้ด้วยการอบรมพนักงานที่เข้ามาทำงานใหม่ จัดอบรมเกี่ยวกับงานและสินค้าที่

ทำอยู่สม่ำเสมอ หรือการมีพี่เลี้ยงช่วยบอกงานในช่วงสัปดาห์แรกเพื่อให้การทำงานราบรื่นและเป็นการมอบประสบการณ์การทำงานแก่พนักงานใหม่ เป็นต้น 2. ปัญหาด้านพนักงานแจ้งชื่อรายการสินค้าผิด เกิดจากฉลากสินค้าที่ติดอยู่ที่สินค้ามีข้อมูลไม่ตรงกัน ซึ่งแก้ไขได้โดยการแบ่งโซนสินค้า การติดฉลากและจัดเรียงสินค้า เช่น โซน A เป็นสินค้าชนิดอุปกรณ์ติดตั้งแอร์, อะไหล่แอร์ เป็นต้น โซน B เป็นสินค้าชนิดน้ำยาแอร์, น้ำยาล้างแอร์, แป๊บทองแดง และมอบหมายให้พนักงานทำการตรวจสอบและจัดเรียงสินค้าให้ถูกต้องตามโซนสินค้าอยู่เสมอ เป็นต้น 3. ปัญหาด้านพนักงานที่มีทักษะในการหยิบสินค้ามีจำนวนจำกัด เมื่อพนักงานที่หยิบสินค้าลาป่วยหรือลาด้วยสาเหตุอื่นๆ อาจเกิดปัญหาในการหาสินค้าไม่เจอหรือหยิบสินค้าผิดไปให้แก่ลูกค้าได้ ซึ่งสามารถแก้ไขด้วยการอบรมพนักงานในส่วนของการหยิบสินค้าให้มีความเชี่ยวชาญให้เพิ่มขึ้น และควรอบรมพนักงานทุกๆ แผนกให้มีความรู้ในการทำงาน เนื่องจากอาจเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้นก็จะสามารถให้พนักงานทำงานทดแทนได้ หรืออาจจะใช้วิธีการมอบเบี่ยพิเศษ เพื่อให้พนักงานกระตือรือร้นในงานมากขึ้น

ด้านวัตถุดิบ (Material) 1. ปัญหาด้านแบ่งโซนประเภทสินค้าไม่ชัดเจน ไม่มีการคัดแยกสินค้าหรือการแบ่งกลุ่ม โดยจัดวางสินค้าไว้รวมๆ กัน ซึ่งสามารถแก้ไขได้โดยการจัดรูปแบบการวางสินค้าเป็นโซน ด้วยวิธีการแบ่งกลุ่มสินค้าขายดีกับขายได้ เช่น แอร์ จัดให้อยู่ในโซน A เพราะเป็นสินค้าขายดีมีการเคลื่อนไหวตลอดเวลา จึงควรตั้งไว้บริเวณที่เคลื่อนย้ายสะดวก 2. ปัญหาด้านคลังสินค้ามีพื้นที่ไม่เพียงพอต่อการดำเนินงาน ซึ่งสามารถแก้ไขได้โดยการใช้ Rack ชนิดต่างๆ จะช่วยให้ประหยัดพื้นที่ได้ดี และทำให้ง่ายต่อการหยิบสินค้า รวมถึงการเคลื่อนย้ายสินค้าเข้าและขาออกได้สะดวกมากขึ้นจะถูกใช้สอยได้อย่างคุ้มค่า 3. ปัญหาด้านจัดสินค้าไม่เป็นระเบียบ ขาดความสวยงามไม่ดึงดูดใจ ยากในการเลือกซื้อและหยิบสินค้าให้แก่ลูกค้า ซึ่งสามารถแก้ไขได้โดยมีการติดป้ายราคาขายทุกชั้นบนชั้นวางให้ตรงกับสินค้านั้นๆ โดยติดป้ายราคาสีดำแบบธรรมดาสำหรับสินค้าราคาขายปกติ ถ้าเป็นสินค้าที่ลดราคา มากกว่าราคาปกติที่ขาย หรือ เป็นช่วงจัดโปรโมชั่น ให้ใช้ป้ายสีแดง SALE แสดงราคาขาย

ด้านกระบวนการจัดการ (Method) 1. ปัญหาด้านขาดระบบการจัดเรียงสินค้า เมื่อสินค้ามาถึงที่ร้านก็จัดวางสินค้าในพื้นที่วางทันที ซึ่งสามารถแก้ไขได้โดยการจัดเรียงสินค้าไว้ในจุดที่สามารถไปหยิบได้เร็ว หรือใช้บาร์โค้ดในการกำหนดพื้นที่ในการเก็บสินค้าและสะดวกต่อการค้นหา เพื่อไม่ให้ลูกค้ารอนาน และควรจัดหมวดหมู่แยกประเภทสินค้าให้ถูกต้อง หลังจากจัดหมวดหมู่เรียบร้อยแล้วก็นำข้อมูลตำแหน่งสินค้าบันทึกใส่ลงในฐานข้อมูลในคอมพิวเตอร์ ก็จะทำให้การค้นหาสินค้าสำหรับพนักงานรวดเร็วขึ้น 2. ปัญหาด้านการขาดการจัดผังคลังสินค้าที่ดี ซึ่งสามารถแก้ไขได้โดยใช้ซอฟต์แวร์ที่มีติดคอมพิวเตอร์ของร้านเข้ามาช่วยแทนที่จะซื้อซอฟต์แวร์ราคาสูง อย่างเช่น การนำข้อมูลสินค้าใส่ใน Microsoft Excel เป็นต้น ช่วยในเก็บข้อมูลประหยัดต้นทุนและกำหนดตำแหน่งสินค้าได้อีกด้วย สะดวกต่อการค้นหาข้อมูล

ด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์ (Machine) 1. ปัญหาด้านไม่มีป้ายบอกประเภทและตำแหน่งสินค้าที่ชัดเจน ซึ่งสามารถแก้ไขได้โดยควรทำป้ายที่สามารถแบ่งโซนของวัตถุได้อย่างชัดเจน เช่น โซน A โซน B และอาจจะใช้การแปรงรหัสตัวเลขเพื่อความคล่องตัวเช่น a001-a100 a002-a200 เป็นต้น วิธีนี้อาจนำระบบบาร์โค้ด หรือ RFID มาใช้เพื่อความรวดเร็วและยังสามารถป้องกันข้อผิดพลาดได้อีกด้วย 2. ปัญหาด้านเขียนเอกสารด้วยมือ จะใช้วิธีการจดบันทึกแทนการบันทึกใส่ระบบซอฟต์แวร์ และพนักงานบางคนขาดความรู้ทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถแก้ไขได้โดยควรเริ่มจากการเปลี่ยนจากระบบกระดาษมาใช้ระบบคอมพิวเตอร์(ซอฟต์แวร์) หรือ paperless เนื่องจากพนักงานบางคนไม่สามารถใช้ระบบซอฟต์แวร์ได้อย่างคล่องตัวจึงต้องค่อยๆ ปรับเปลี่ยนหากมีเวลาว่างหรือหลังจากเลิกงานแล้วก็สามารถอบรมและสอนพนักงานได้ ถ้าสามารถเปลี่ยนได้ก็ยังสามารถลดต้นทุนในส่วนของการเอกสารหรือค่ากระดาษได้อีกด้วย

สรุปผลการวิจัยพบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นของร้านดลับบิลเอส เซอร์วิส จังหวัดระนอง พบว่าส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจาก ด้านบุคลากร ด้านวัตถุดิบ ด้านกระบวนการ ด้านเครื่องจักร ซึ่งก็ได้ทำการวิเคราะห์ปัญหาโดยใช้

แผนผังสาเหตุและผล โดยผู้วิจัยได้เสนอแนวทางแก้ไขดังข้างต้น ซึ่งร้านสามารถนำไปปรับใช้เพื่อให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและลดข้อผิดพลาดในการทำงานให้น้อยลง ยังช่วยให้ง่ายต่อการหยิบจ่ายสินค้าภายในคลังและสะดวกต่อการมองเห็น ค้นหาได้รวดเร็ว และยังสามารถลดปัญหาของการหยิบสินค้าล่าช้าและประหยัดเวลาและต้นทุนของธุรกิจได้

ขั้นตอนการจัดซื้อ

1. ทำการตรวจเช็คสินค้า ที่เหลือน้อย ว่ามีรายการอะไรบ้างควรสั่งเท่าไร โดยวิธีการเขียนลงในกระดาษ
2. ทำการสั่งซื้อผ่านทางแอปพลิเคชัน ไลน์ โดยการถ่ายรูปกระดาษที่ได้จัดไว้ส่งให้แชตไลน์ ของบริษัท ABC ในจังหวัดกรุงเทพฯ
3. เมื่อทางบริษัท ABC ได้รับข้อความแล้ว ก็ทำการตรวจเช็คสินค้าว่ามีครบตามออเดอร์ ที่ทางร้านสั่งหรือไม่
4. เมื่อทางบริษัทมีรายการสินค้าครบตามที่สั่ง ก็ทำการตอบรับคำสั่งซื้อผ่านทางแชตไลน์
5. ทางบริษัท ABC ทำการคำนวณค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการสั่งซื้อรวมค่าขนส่งแล้วแจ้งเป็นจำนวนเงินผ่านทางแชตไลน์
6. ทางร้านได้ทำการตรวจสอบราคาแล้วตอบตกลงสั่งซื้อผ่านทางแชตไลน์
7. เมื่อทางร้านได้รับข้อความยืนยันแล้ว จึงทำการบรรจุหีบห่อสินค้าเพื่อเตรียมจัดส่ง
8. บริษัท ABC ได้ทำการจัดส่งผ่านทางบริษัทขนส่งนิวิส ตะกั่วป่า มายังร้าน WSเซอร์วิส
9. เมื่อทางร้านได้รับของก็ทำการตรวจเช็คสินค้าว่าเกิดความเสียหายหรือครบตามจำนวนหรือไม่ ก่อนทำการเซ็นรับสินค้า
10. จากนั้นทำการโอนเงินเป็นจำนวนตามที่ได้ตกลงกันไว้ ให้แก่บริษัท ABC

เพื่อให้เกิดการสั่งซื้อที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทางบริษัทจึงนำ EOQ มาวิเคราะห์ในการสั่งซื้อให้ประหยัดที่สุด โดยใช้กลุ่มสินค้า A ซึ่งมีความสำคัญที่สุด เป็นสินค้าขายดีของบริษัท มีจำนวนสินค้า 54 รายการ คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ 79.74 %

D คือ ปริมาณความต้องการสินค้าทั้งปี

-สินค้าประเภท A มีทั้งหมด 54 รายการ รวมกันทั้งหมดมี 155,976 ชิ้น ทั้งปี

S คือ ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อแต่ละครั้ง

- ค่าอินเตอร์เน็ตรายเดือน 899 บาท
- ค่าขนส่งของบริษัทขนส่งนิวิส ตะกั่วป่า 800 ต่อ/ครั้ง ระบุ ทางร้านสั่งสินค้าเดือนละครั้ง (เพราะทางร้านประสานงานกับบริษัทไว้แล้วมีการให้ส่วนลดกับทางร้านทุกครั้งต่อการขนส่งสินค้ามาให้ ดังนั้นทางร้านจึงใช้บริษัทขนส่งนี้ทุกครั้ง)

ดังนั้นค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อแต่ละครั้ง คือ 1,699

H คือ ต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้าต่อหน่วยต่อปี

- ค่ายาฆ่าปลวก ยี่ห้อเซนไดร์ฟ 1,000 บาท/ปี
- ค่าจ้างคนดูแล 9,000 ต่อเดือน หนึ่งปี 12 เดือน ค่าจ้างคนดูแลคือ 108,000 ต่อปี
- ค่าเช่า 5,000 ต่อเดือน ค่าเช่าคือ 60,000 ต่อปี
- อุปกรณ์ทำความสะอาด 500 ต่อปี

ดังนั้นต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้าต่อหน่วยต่อปี คือ

$$(1,000+108,000+60,000+500)/155,976=1.08$$

ทางบริษัทได้เก็บตัวอย่างการสั่งซื้อในปี 2563 มาได้ดังนี้

บริษัท มีความต้องการสินค้าต่อปีเท่ากับ 155,976หน่วย โดยต้นทุนในการสั่งซื้อแต่ละครั้งเท่ากับ 1,699 บาท และมีต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้า 1.14 บาทต่อหน่วยต่อปี

จากตัวอย่าง จะเห็นว่า

$$D = 155,976$$

$$S = 1,699$$

$$H = 1.08$$

วิธีทำ

$$= \frac{\sqrt{2 \times 155,976 \times 1,699}}{1.08}$$
$$= 23,894.33$$

จะได้ค่า Economic Order Quantity หรือ EOQ เท่ากับ 23,895

สรุป จำนวนในการสั่งซื้อที่ประหยัดของร้านดัลบิลเอส เซอร์วิส จังหวัดระนอง คือ การสั่งซื้อครั้งละ 23,895 ชิ้น

นอกจากนี้ค่า EOQ ยังสามารถนำไปใช้หาค่าอื่นๆที่เกี่ยวข้องได้อีก เช่น จำนวนครั้งในการสั่งซื้อของปีนั้น ระยะเวลาห่างในการสั่งซื้อแต่ละครั้ง

จำนวนครั้งในการสั่งซื้อตลอดทั้งปี

$$\text{สูตร จำนวนครั้ง} = D \div \text{EOQ}$$
$$155,976 \div 23,895 = 6.51 \text{ ครั้งต่อปี}$$
$$= 7 \text{ ครั้งต่อปี}$$

ระยะเวลาในการสั่งซื้อ

$$\text{สูตร ระยะเวลาในการสั่งซื้อ} = \text{จำนวนวันทำงานในปีนั้น} \div \text{จำนวนครั้งที่สั่ง}$$
$$309 \div 7 = 44.14 \text{ วันสั่งหนึ่งครั้ง}$$
$$= 45 \text{ วันสั่งหนึ่งครั้ง}$$

จำนวนในการสั่งซื้อที่ประหยัดของร้านดัลบิลเอส เซอร์วิส จังหวัดระนอง คือ การสั่งซื้อครั้งละ 23,895 ชิ้นและระยะเวลาในการสั่งซื้อของทางร้านจะสั่งซื้อทุกๆ 45 วันต่อการสั่งหนึ่งครั้ง การควบคุมต้นทุนเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการดำเนินธุรกิจ จะขาดทุนหรือได้กำไรอาจอยู่ที่การจำกัดต้นทุนลงให้น้อยและเหมาะสมที่สุด เพื่อเป็นการประหยัดต้นทุนของร้าน ดัลบิลเอสเซอร์วิส จังหวัดระนอง มีการนำการคำนวณ Economic Order Quantity หรือ EOQ เพื่อควบคุมการสั่งซื้อสินค้าหรือวัสดุมากเกินไป ร้านควรทำการสั่งซื้อ 23,895 ชิ้น/ครั้ง และ ควรมีการสั่งซื้อทุกๆ 45 วัน/ครั้ง สามารถลดต้นทุนการสั่งซื้อสินค้า จากเดิมจ่าย 189,888 บาท คงเหลือ 181,393 บาท ลดลงไปได้ 8,495 บาท

5. สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

สรุปผลการศึกษากิจการบริหารสินค้าคงคลังของร้าน ดัลบิลเอส เซอร์วิส จังหวัดระนอง ได้ทำการศึกษากิจการบริหารสินค้าคงคลัง โดยทำการแบ่งประเภทสินค้าคงคลังตามแบบฐานกิจกรรม (ABC Analysis) จากการวิจัยพบว่าสินค้านี้ระดับ A เป็นสินค้าคงคลังที่มียอดเบิกและยอดขายสูง (79.74 %) โดยสินค้า ในประเภท A มีความสำคัญต่อธุรกิจเป็นอย่างมาก ที่ช่วยให้ทางร้านต้องบริหารสินค้าให้มีพร้อมต่อความต้องการของลูกค้าตลอดเวลา สินค้าระดับ B เป็นสินค้าคงคลังที่มียอดเบิกปานกลาง (15.21 %) สินค้าระดับ C เป็นสินค้าคงคลังที่มียอดเบิกน้อย (5.05 %) โดยสินค้าในประเภท C เป็นสินค้าที่ทางร้านขายออกไม่บ่อย จึงศึกษาข้อมูล เพื่อไม่ให้เกิดการสั่งซื้อสินค้ามากเกินจำนวนเยอะ จากข้อมูลร้านดัลบิลเอส เซอร์วิสระนอง ควรให้ความสำคัญในการดูแลสินค้าประเภท A ไม่ควรให้มีปัญหาสินค้าขาด และตรวจนับสต็อกตลอดเวลา เพื่อให้ทางร้านมีสินค้าส่งมอบให้ลูกค้าได้ตามที่ลูกค้าต้องการ

สรุปจากการศึกษาปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในคลังสินค้า พบว่าส่วนใหญ่ปัญหานั้นมีสาเหตุมาจาก ด้านบุคลากร เช่น ปัญหาด้านพนักงานขาดประสิทธิภาพในการทำงาน, ปัญหาด้านพนักงานแจ้งซื้อรายการสินค้าผิด, ปัญหาด้านพนักงานที่มีทักษะในการหยิบสินค้ามีจำนวนจำกัด เป็นต้น ด้านวัตถุดิบ เช่น ปัญหาด้านแบ่งโซนประเภทสินค้าไม่ชัดเจน, ปัญหาด้านคลังสินค้ามีพื้นที่ไม่เพียงพอต่อการดำเนินงาน, ปัญหา

ด้านจัดสินค้าไม่เป็นระเบียบ เป็นต้น ด้านกระบวนการ เช่น ปัญหาด้านขาดระบบการจัดเรียงสินค้า, ปัญหาด้านการขาดการจัดผังคลังสินค้าที่ดี เป็นต้น ด้านเครื่องจักร เช่น ปัญหาด้านไม่มีป้ายที่ชัดเจน, ปัญหาด้านเขียนเอกสารด้วยมือ ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา ซึ่งร้านสามารถนำไปปรับใช้เพื่อให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและยังช่วยในการประหยัดเวลาและต้นทุนของธุรกิจได้ เพื่อเป็นการประหยัดต้นทุนของร้าน ดลัปบิลเอส เซอร์วิส จังหวัดระนอง มีการนำการคำนวณ Economic Order Quantity หรือ EOQ เพื่อควบคุมการสั่งซื้อสินค้าหรือวัสดุมากเกินไปจนความจำเป็น ร้านควรทำการสั่งซื้อ 23,895 ชิ้น/ครั้ง และควรมีการในสั่งซื้อทุกๆ 45 วัน/ครั้ง

จากการศึกษาวิเคราะห์การบริหารสินค้าคงคลังของร้าน ดลัปบิลเอส เซอร์วิส จังหวัดระนอง โดยใช้แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาอภิปรายผลการศึกษา ดังนี้ แนวทางการบริหารสินค้าคงคลังของร้าน ดลัปบิลเอส เซอร์วิส จังหวัดระนอง โดยการบริหารสินค้าในรูปแบบ ABC Analysis พบว่าประเภท A มีความสำคัญที่สุด มีจำนวนสินค้า 54 รายการ คิดเป็น 79.74 % เช่น แอร์อิมิเนนท์ WFGV 12000BTU , น้ำยาแอร์ R22 57 กิโลกรัม , แอร์อิมิเนนท์ WFG 18000BTU ประเภท B มีความสำคัญโดยทั่วไป มีจำนวนสินค้า 90 รายการ คิดเป็น 15.21 % เช่น คอมแอร์บ้าน ZRKCTED 1/2, แอร์อิมิเนนท์ AR33MT, มอเตอร์ ยามา 1/8 2B ประเภท C มีความสำคัญน้อยที่สุด มีจำนวนสินค้า 226 รายการ คิดเป็น 5.05 % เช่น รมูติจิตอลEER24, รีโมท DT03, ข้องทองแดง 718, อินซูซัพชั่น Aero - Flex 5/8 x 3/8 รวมรายการสินค้าภายในร้านมีสินค้า 370 รายการ คิดเป็น 100 % ซึ่งสอดคล้องกับลำไผ่ ตระกูลสันต์ ,(2558) งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการจัดเก็บและการจัดเรียงสินค้าสำเร็จรูปเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเคลื่อนย้ายและจัดเก็บสินค้าโดยใช้แนวทางการจัดกลุ่มสินค้าคงคลังตามลำดับความสำคัญและแนวทางการบริหารจัดการสินค้าคงคลังด้านต่างๆ มาประยุกต์เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการจัดการ ควบคุมสินค้าคงคลังในโดยผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล จากการเก็บข้อมูลการทำวิจัยโดยการจัดแบ่งกลุ่มสินค้าโดยการนำข้อมูลปริมาณการเบิกจ่าย มาวิเคราะห์แบ่งแยกเป็น กลุ่มตามหลัก ABC Classification Location Policy ซึ่งสินค้าที่จัดอยู่ในกลุ่ม A จะประกอบด้วยสินค้าเพียงไม่กี่ประเภทแต่เป็นสินค้าที่มียอดขายหรือมีส่วนแบ่งกำไรมากที่สุด ส่วนสินค้าที่มียอดขายหรือส่วนแบ่งกำไรรองลงไปจะ ได้รับความสำคัญน้อยเป็น B และ C ตามลำดับ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel จัดแยกประเภทของสินค้าตามการเบิกจ่ายสินค้าสำเร็จรูปซึ่งสามารถแบ่งสินค้าได้ ดังนี้ สินค้า กลุ่มA 29 ชนิด หรือร้อยละ 46.03 ของสินค้าทั้งหมด สินค้า กลุ่มB 17 ชนิด หรือร้อยละ 26.98 ของสินค้าทั้งหมด และสินค้า กลุ่มC 17 ชนิดหรือร้อยละ 26.98 ของสินค้า ทั้งหมดทั้งหมดทั้งนี้พื้นที่คลังสินค้าสำเร็จรูปทั้ง 4 ชั้น ได้ปรับเปลี่ยนการจัดเก็บสินค้าได้เป็นดังนี้โดยได้ทำการจัดเก็บสินค้ากลุ่ม A ไว้คลังสินค้าสำเร็จรูปในส่วนของชั้นที่ สองร้อยละ 25.70 ของสินค้ากลุ่ม A ทั้งหมด จัดเก็บในส่วน ของชั้นที่สามร้อยละ 57.11 ของสินค้ากลุ่ม A ทั้งหมดและ จัดเก็บไว้ในส่วนของชั้นที่สี่ร้อยละ 17.20 ของสินค้ากลุ่ม A ทั้งหมดส่วนสินค้ากลุ่ม B และกลุ่ม C ได้ทำการจัดเก็บสินค้า กลุ่มนี้ไว้ในคลังสินค้าสำเร็จรูปในส่วนของชั้นที่สี่ทั้งหมดโดยการจัดเก็บสินค้าทั้งสามกลุ่มจะแบ่งแยกออกตามประเภท สินค้า คือ สินค้าประเภทฝาฉีบ ประเภทฝาเกลียว ประเภท ฝาแม่ก๊ช และประเภทฝาพลาสติก และในการจัดวางสินค้า

ผลการศึกษาเพื่อหาหาจุดสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุดของร้าน ดลัปบิลเอส เซอร์วิส จังหวัดระนอง พบว่า เพื่อเป็นการประหยัดต้นทุนของร้าน ดลัปบิลเอส เซอร์วิส จังหวัดระนอง มีการนำการคำนวณ Economic Order Quantity หรือ EOQ เพื่อควบคุมการสั่งซื้อสินค้าหรือวัสดุมากเกินไปจนความจำเป็น ร้านควรทำการสั่งซื้อ 23,895 ชิ้น/ครั้ง และ ควรมีการในสั่งซื้อทุกๆ 45 วัน/ครั้งจะช่วยให้ประหยัดค่าใช้จ่ายจากเดิมจ่าย189,888 บาทและเมื่อใช้ EOQ ลดค่าใช้จ่ายไปได้ 181,393 บาท นอกจากนี้ค่า EOQ ยังสามารถนำไปใช้หาค่าอื่นๆที่เกี่ยวข้องได้อีก เช่น จำนวนครั้งในการสั่งซื้อของปีนั้น ระยะเวลาห่างในการสั่งซื้อแต่ละครั้ง 7 ครั้งต่อปี เป็น

ช่วงเวลาที่เหมาะสม และช่วยให้ร้านสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อได้ ซึ่งสอดคล้อง อิศรา ธนะ ,(2558) ศึกษาการจัดการคลังสินค้าปลาหูแช่แข็ง ซึ่งผู้วิจัยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (EOQ) เพื่อหาปริมาณที่เหมาะสมในการสั่งซื้อปลาหูแช่แข็งร่วมกับทฤษฎีการหาจุดสั่งซื้อซ้ำ (Reorder Point) เพื่อลดปัญหาการขาดสินค้า และการกำหนดสินค้าคงเหลือขั้นต่ำ (Safety Stock) เพื่อให้ผู้ผลิต ทราบถึงปริมาณที่ประหยัดที่สุด และระยะเวลาที่ควรสั่งซื้อ เนื่องจากในปัจจุบันมีการกำหนดปริมาณการสั่งซื้อวัตถุดิบโดยอาศัยประสบการณ์ จึงทำให้มีปริมาณการสั่งซื้อไม่เหมาะสม เกิดการสูญเปล่าของ ต้นทุนการสั่งซื้อ ซึ่งผลจากการปรับปรุงสามารถทำให้ต้นทุนวัตถุดิบลดลง 18.78% ต่อปี ต้นทุนการสั่งซื้อปลาหูแช่แข็งลดลง 15.88% ต่อปี ต้นทุนการถือครองวัตถุดิบปลาหูแช่แข็งลดลง 83.49% ต่อปี ต้นทุนวัสดุคงคลังรวมของปลาหูแช่แข็งลดลง 15.59% ต่อปี

6. ข้อเสนอแนะงานวิจัย

1. ควรมีการจัดการสินค้าคงคลังโดยแบ่งรายการสินค้าด้วย ABC Classification และการหาขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัด (EOQ) แล้ว ยังควรทำระบบ Location Code พัฒนางานสู่โปรแกรมฐานข้อมูลแล้วนำไปประยุกต์ใช้งานกับระบบ Bar Code เพื่อใช้ในการระบุชื่อและรายละเอียดต่าง ๆ ของสินค้า
2. ควรมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการทำงานจะทำให้ลดช่วงเวลาดำเนินการลงไปได้ อีก โดยการใช้โปรแกรม Excel เข้ามาประยุกต์ใช้ในการทำงาน
3. ควรเพิ่มทักษะให้กับพนักงานหรือการฝึกอบรมเพิ่มความรู้ เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องทำเพื่อให้ทุกคนมีความรู้ความชำนาญในการทำงาน เพื่อที่จะทำทดแทนกันได้ในกรณีที่ให้พนักงาน 1 คนสามารถทำได้หลายหน้าที่ในแต่ละกระบวนการ

6.1 ข้อเสนอแนะงานวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำศึกษาทฤษฎีต่างๆเข้ามาช่วยในการปรับปรุงกระบวนการทำงาน หากมีการนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่มาช่วยปรับปรุงกระบวนการทำงาน จะช่วยลดต้นทุนด้านเวลาและแรงงานลงไปได้ทำให้ธุรกิจมีกำไรเพิ่มขึ้น
2. ควรจะได้มีการวิจัยในเรื่องเดียวกัน แต่ศึกษาเปรียบเทียบกับคู่แข่งที่มีลักษณะการผลิตหรือมีลักษณะงานที่คล้ายคลึงกัน มีจำนวนคนงานที่ใกล้เคียงกันในบริษัทอื่น ๆ
3. ควรมีการประสานงานภายในทีมที่ดี เพื่อให้เกิดความร่วมมือของสมาชิกในกลุ่ม

เอกสารอ้างอิง

- กมลวรรณ อังรัตนากร. (2561). การปันส่วนสินค้าคงคลังเมื่อสินค้าขาดแคลน: กรณีศึกษาบริษัทนำเข้าสินค้า. วารสาร อัล-ฮิกมะฮฺ มหาวิทยาลัยฟาฏอนี, 8(15)
- คณบดี แยมชุตติ, ฉัตรธาร ลิ้มอุปลัมภ์ และฮิมาณู เค. ซี. (2561). ผลกระทบของการสร้างพันธมิตรในการจัดซื้อต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันในการจัดซื้อของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในกรุงเทพมหานคร. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี, 12(27)
- ปฐมพงษ์ หอมศรี และจักรพรรธณ คงธนะ. (2557). การพัฒนาระบบการจัดการสินค้าคงคลัง : กรณีศึกษาบริษัทติดตั้งและบำรุงรักษาเครื่องจักรของโรงงาน SME. วารสารวิชาการคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี, 7(2)
- ลำไผ่ ตรีกุลสันต์. (2558). ศึกษาวิธีการจัดเก็บและ การจัดเรียงสินค้าสำเร็จรูปเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเคลื่อนย้ายและจัดเก็บสินค้าโดยใช้แนวทางการจัดกลุ่มสินค้าคงคลังตามลำดับความสำคัญและแนว

ทางการบริหารจัดการสินค้าคงคลังด้านต่างๆ มาประยุกต์เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา “การวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน” ๓ – ๔ กันยายน ๒๕๕๘ อิศรา ธนะ. (2558). ศึกษาการจัดการคลังสินค้าปลาทุแ่งแห้ง. หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สำนักวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

CLS-02-02

การวิเคราะห์หาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด กรณีศึกษา เก่ง ฟาร์ม จังหวัดนครปฐม An Analysis of Economical Order Quantity: A Case Study of Keng Farm, Nakhon Pathom

ชนิดาภา ตั้งกิตติวณิช¹ วิชาวี ทองชาติ² ปริญาดา ตีสุด³ กมลชนก ฉ่ำชื่นใจ⁴ ศิริอร สนวนงค์⁵
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์หาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด กรณีศึกษา เก่ง ฟาร์ม จังหวัดนครปฐม เพื่อหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในด้านประหยัดต้นทุนให้กับฟาร์มหมูเนื้อ เก่ง ฟาร์ม คณะผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์คุณวิชิต วิเชียรณรัตน์ เกษตรกรผู้เลี้ยงหมูและได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์คำนวณเพื่อหาวิธีการลดต้นทุนในการสั่งอาหาร จากการสัมภาษณ์และนำมาวิเคราะห์ พบว่า ในการสั่งอาหารจะต้องสั่งหลากหลายชนิดเพื่อนำมาผสมในแต่ละสูตรของอาหาร ในรอบการสั่งซื้อต่อเดือนทางฟาร์มได้มีการกำหนดว่าอาหารแต่ละชนิดจะสั่งซื้อจำนวนเท่าไร ซึ่งเมื่อนำมาวิเคราะห์ตามรูปแบบแล้วอาหารบางชนิดสามารถเพิ่มจำนวนการสั่งซื้อต่อเดือนได้เพื่อเป็นการประหยัดรอบในการสั่งซื้อและประหยัดต้นทุน เนื่องจากเมื่อสั่งซื้อมากต้นทุนต่อหน่วยก็จะลดลง โดยที่ไม่กระทบต่อคุณภาพอาหารในเรื่องของการหมดอายุ

สรุปผลการดำเนินงานวิจัยจากการเปรียบเทียบต้นทุนวัตถุดิบคงคลังรวม พบว่า รูปแบบ EOQ จะมีต้นทุนรวมน้อยกว่าการสั่งซื้อในปัจจุบันเนื่องมาจากทฤษฎีปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่ต้องการหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมลดต้นทุนในการจัดเก็บและลดปริมาณวัตถุดิบคงคลังที่มีมากเกินไป เมื่อเปรียบเทียบการบริหารรูปแบบปัจจุบันและรูปแบบ EOQ พบว่า รูปแบบปัจจุบันมีมูลค่าต้นทุนรวมสินค้าคงคลัง 287,338.12 บาท มากกว่าต้นทุนรวมสินค้าคงคลังรูปแบบการ EOQ ที่มีมูลค่าค่าเท่ากับ 270,698.41 บาท ซึ่งมีมูลค่าน้อยกว่า 16,639.71 บาท จากปริมาณต้นทุนที่ลดลงของการใช้รูปแบบ EOQ จะทำให้มีปริมาณของจำนวนการสั่งซื้อลดลงจากรูปแบบการสั่งซื้อปัจจุบันทำให้ต้นทุนค่าใช้จ่ายการสั่งซื้อมีมูลค่าแปรผันตามจำนวนของการสั่งซื้อที่เพิ่มมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันวัตถุดิบคงคลังของการสั่งซื้อรูปแบบ EOQ จะมีปริมาณที่เหมาะสมมากยิ่งขึ้นในแต่ละรายการ

คำสำคัญ: การแบ่งกลุ่มสินค้า , ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด , จุดสั่งซื้อใหม่

Abstract

The purpose of this research is to study and analyze the purchasing quantity that is economical, a case study of Keng Farm, Nakhon Pathom Province. In order to find ways to increase efficiency in terms of cost savings for Keng Farm Pork Farm, the researchers collected data from an interview with Mr. Wichit Wichianarat Pig farmers and analyzed data to find ways to reduce food ordering costs. From interviews and analyzes, it was found that when ordering food, many types of food must be ordered to be mixed in each recipe of the food. During the monthly order

cycle, the farm determines how many types of food are ordered. When analyzed according to the pattern, some foods can increase the number of orders per month to save cycle times and save costs because when ordering a lot, the unit cost is reduced. Without affecting the quality of food in the matter of expiration.

Summary of the research results from the comparison of total inventory costs, it was found that the EOQ model would have lower total cost than current orders due to economical order quantity theory that needed to find suitable purchase quantity and reduce cost. In storing and reducing excessive raw material inventory When comparing the current management and the EOQ model, it was found that the current model had the total inventory cost of 287,338.12 baht, more than the total cost of the inventory EOQ model with the value of 270,698.41 baht, which was less than 16,639.71 baht from the cost quantity. The reduction in the EOQ model leads to a decrease in the number of orders from the current purchasing model, causing the cost of the order to vary in value as the number of orders increases. At the same time, raw material inventory of EOQ orders will have a more reasonable quantity for each item.

Keywords: ABC CLASSIFICATION, ECONOMIC ORDER QUANTITY, REORDERPOINT

1. บทนำ

จังหวัดนครปฐม เคยเป็นจังหวัดที่มีการเลี้ยงสุกรมากที่สุดของประเทศถึงปีละ 1.2 ล้านตัว ในพื้นที่ อำเภอมืองนครปฐม อำเภอสามพราน อำเภอกำแพงแสน และอำเภอนครชัยศรี แต่จากการขยายตัวของเมืองและชุมชน ประกอบกับปัญหาการบำบัดของเสียและมลภาวะจากของเสียในการเลี้ยงสุกร ส่งผลให้ปัจจุบัน "นครปฐม" ไม่ใช่จังหวัดที่เลี้ยงสุกรมากที่สุดอีกต่อไป ตั้งแต่ปี 2557 – 2561 ปริมาณการเลี้ยงสุกรในจังหวัดนครปฐมมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องเป็นผลมาจากการย้ายฐานการผลิตของฟาร์มสุกรจากจังหวัดนครปฐมไปยังจังหวัดราชบุรี เพราะจังหวัดนครปฐมขยายตัวเป็นเขตชุมชนเมืองมากขึ้น จึงเกิดปัญหามลภาวะจากการบำบัดของเสียของฟาร์มสุกร (ที่มา : สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดนครปฐม)

ในปี พ.ศ. 2560 มีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่เนื่องจากราคาสุกรหน้าฟาร์มลดลงและต้นทุนการผลิตราคาอาหารสุกรที่เพิ่มสูงขึ้นทำให้เกษตรกรรายย่อยเลิกเลี้ยงหลายรายในสถานการณ์ที่ผู้เลี้ยงสัตว์โดยเฉพาะสุกรประสบกับปัญหาอาหารสัตว์ หรือวัตถุดิบอาหารสัตว์มีราคาแพง ในขณะที่เดียวกันผลผลิตที่ได้จากการเลี้ยงสัตว์กลับมีราคาไม่สมดุลกับต้นทุนค่าอาหารสัตว์ที่สูงขึ้น ดังนั้นเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ไม่ว่าจะเป็นฟาร์มขนาดเล็กหรือฟาร์มขนาดใหญ่จำเป็นต้องหาวิธีการลดค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนในการเลี้ยงสัตว์ เพื่อให้สามารถผ่านพ้นวิกฤตการณ์นี้ได้ สิ่งที่เกษตรกรจะสามารถลดต้นทุนได้มากที่สุดก็คือค่าอาหารที่ใช้เลี้ยงสัตว์ เนื่องจากต้นทุนส่วนใหญ่ในการเลี้ยงสัตว์จะเป็นค่าอาหาร การลดต้นทุนค่าอาหารสัตว์โดยหลักการก็คือ การลดราคาของสูตรอาหารที่ใช้เลี้ยงสัตว์ให้ต่ำลงในขณะที่คุณค่าทางโภชนาการของสูตรอาหารยังคงเดิม ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้นนี้ คณะผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะศึกษา การจำแนกวัตถุดิบในรูปแบบของ ABC Analysis ในกระบวนการเลี้ยงหมูเนื้อของฟาร์มหมูเนื้อ เก่ง ฟาร์ม เพื่อให้ผู้เลี้ยงหมูทราบถึงการจัดกลุ่มของวัตถุดิบเพื่อใช้ในการหาแนวทางปริมาณ

การสั่งซื้ออย่างประหยัด (EOQ) ในกระบวนการเลี้ยงหมูเนื้อของฟาร์มหมู เนื้อ เก่งฟาร์ม อันจะส่งผลช่วยในการลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในกระบวนการเลี้ยงหมูเนื้อของฟาร์มหมูเนื้อ เก่ง ฟาร์มได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการจำแนกวัตถุดิบในรูปแบบของ ABC Analysis ในกระบวนการเลี้ยงหมูเนื้อของฟาร์มหมูเนื้อ เก่ง ฟาร์ม
2. เพื่อศึกษาแนวทางปริมาณการสั่งซื้ออย่างประหยัด (EOQ) ในกระบวนการเลี้ยงหมูเนื้อของฟาร์มหมูเนื้อ เก่ง ฟาร์ม

3. ขอบเขตการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เลี้ยงหมูเนื้อของฟาร์มหมูเนื้อ เก่ง ฟาร์ม

- ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการรวบรวมข้อมูลจากการลงพื้นที่ศึกษาจากผู้เลี้ยงหมูเนื้อของฟาร์มหมูเนื้อ เก่ง ฟาร์ม
- ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากบทความ งานวิชาการ ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้อง รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานภาครัฐและ เอกชน เกี่ยวกับกระบวนการเลี้ยงหมูเนื้อเพื่อทำการส่งออกเนื้อหมู

ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2563 - เดือนมกราคม พ.ศ. 2564

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในงานวิจัยนี้ได้ใช้แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับ

4.1 การแบ่งกลุ่มสินค้าด้วยวิธี ABC Analysis

พิภพ ลลิตาภรณ์ (2556) ในการควบคุมสินค้าในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีสินค้ามากมายและราคาแตกต่างกัน ทำให้มีวิธีที่สามารถเข้ามาช่วยจัดการระดับความสำคัญของสินค้าและการจัดวางตำแหน่งของสินค้า อีกทั้งวิธีนี้ยังเป็นที่ยอมรับใช้กันอย่างแพร่หลาย ได้แก่ วิธีการจัดกลุ่ม ABC หรือ ABC Analysis โดยจัดแบ่งเป็น 3 กลุ่ม 1. สินค้าที่มีมูลค่าและความสำคัญมากที่สุดจัดอยู่ในกลุ่ม A 2. สินค้าที่มีมูลค่าและความสำคัญระดับปานกลางจัดอยู่ในกลุ่ม B 3. สินค้าที่มีมูลค่าและความสำคัญน้อยที่สุดจัดอยู่ในกลุ่ม C

4.2 แนวคิดปริมาณการสั่งซื้อแบบประหยัด (EOQ)

เกียรติศักดิ์ จันทร์แดง (2559) การสั่งซื้อสินค้ามีผลต่อต้นทุนและสินค้าคงคลัง คือ ปริมาณการสั่งซื้อของสินค้ารายการหนึ่งเพิ่มมากขึ้นจะทำให้เวลาเฉลี่ยที่ต้องเก็บสินค้าชิ้นนั้นเป็นสินค้าคงคลังยาวนานขึ้นและต้นทุนการจัดเก็บก็จะเพิ่มมากขึ้นด้วย ในทางกลับกันถ้าสั่งซื้อสินค้าในปริมาณที่น้อยลงมาให้สินค้าคงคลังเฉลี่ยลดลง แต่ก็จะมีต้นทุนเพิ่มขึ้นจากจำนวนครั้งที่ต้องส่งคำสั่งซื้อซ้ำ ๆ และต้นทุนการบริหารและการจัดส่งที่เกี่ยวข้อง

โดยปริมาณการสั่งซื้อนั้นจะทำให้ต้นทุนรวมเกี่ยวกับการจัดการสินค้าคงคลังต่ำที่สุด ซึ่งต้นทุนรวมประกอบไปด้วย ต้นทุนในการสั่งซื้อสินค้า และต้นทุนในการเก็บรวบรวมสินค้า ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด คือ ขนาดของการสั่งซื้อที่ทำให้ค่าใช้จ่ายรวมต่อปี (total annual cost) ของการจัดเก็บและการสั่งซื้อมีค่าต่ำสุด โดยแสดงจุดตัดที่ต่ำสุดของต้นทุนในการสั่งซื้อสินค้า และต้นทุนในการเก็บรวบรวมสินค้า

4.3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการกำหนดจุดสั่งซื้อใหม่ (ROP)

สุชาติ ศุภมงคล (2557) การกำหนดปริมาณสินค้าคงคลังส่วนหนึ่งให้เป็นสินค้าปลอดภัย(Safety Stock) เพื่อป้องกันสินค้าขาดแคลน และเมื่อปริมาณสินค้าคงคลังลดลงถึงจุดที่กำหนดต้องทำการสั่งซื้อสินค้า ซึ่งเวลาที่เป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งตัวหนึ่งโดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าระบบการควบคุมสินค้าคงคลังของกิจการเป็นแบบต่อเนื่อง จะสามารถกำหนดเวลาที่จะสั่งซื้อใหม่ได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ฉัตรดนัย รังสิหศคุณ (2557) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การปรับปรุงประสิทธิภาพการวางแผนสินค้าคงคลัง กรณีศึกษา บริษัท ชันชวย เปเปอร์บ็อกซ์ จำกัด ผลการวิจัยพบว่า จากข้อมูลสินค้าคงคลังกล่องกระดาษลูกฟูกที่ได้จากการแบ่งกลุ่มตามมูลค่าและความสำคัญข้างต้น โดยให้กลุ่มที่มีมูลค่ารวม 71.71% แรกของมูลค่าทั้งหมดเป็นสินค้าคงคลังประเภท A มีจำนวน 13 รายการ ตามลำดับ เพื่อที่จะวิเคราะห์ปริมาณการจกเก็บ Safety Stock นโยบายการสั่งซื้อแบบ Economic Order Quantity: EOQ ได้ถูกนำมาพิจารณาประกอบด้วย และหลังจากนั้น การคำนวณ Safety Stock พบว่า จำนวนสินค้าคงคลังในกลุ่ม A ลดลงถึง 284,131.00 ชิ้น/ปี หรือคิดเป็นต้นทุนในการจัดเก็บสินค้าคงคลังที่ลดลงถึง 37,050.40 บาท/ปี

เนตรนภา เสี่ยงประเสริฐ (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมสำหรับวัตถุดิบในประเทศ กรณีศึกษา ธุรกิจผลิตยางผสม ผลการวิจัยพบว่า ส่วนที่ 1 การจัดการวัตถุดิบคงคลังด้วยวิธี ABC Analysis ซึ่งวิธีนี้เป็นวิธีที่เหมาะสมกับการจัดการระบบการจัดซื้อที่มีรายการซื้อเป็นจำนวนมาก จะทำให้การสั่งซื้อมีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้นผู้ปฏิบัติงานสามารถวางแผนในการจัดการควบคุมกับวัตถุดิบในประเทศแต่ละกลุ่มได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น ส่วนที่ 2 วิธีการสั่งซื้อแบบประหยัด (EOQ) จากการศึกษารูปแบบการสั่งซื้อแบบใหม่ที่น่าแนวคิดปริมาณการสั่งซื้ออย่างประหยัด (EOQ) มาประยุกต์ใช้กับวัตถุดิบในประเทศกลุ่ม A จำนวน 23 รายการ ทำให้สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายรวมทั้งปีได้ถึง 734,597.78 บาท ส่วนที่ 3 การหาจุดสั่งซื้อใหม่ (ROP) จากการศึกษารูปแบบการสั่งซื้อแบบใหม่ที่น่าแนวคิดการกำหนดจุดสั่งซื้อใหม่ (ROP) มาประยุกต์ใช้ทำให้จำนวนครั้งที่ซื้อต่อปีลดลงถึง 798 ครั้ง ซึ่งช่วยให้รูปแบบการจัดซื้อจัดหามีรูปแบบที่ชัดเจน แทนการใช้ประสบการณ์หรือวิธีการเฉพาะบุคคล และยังช่วยลดปัญหากรณีสินค้าขาดมือได้

ธัญญา เพ็ญสุข (2557) ได้ทำการศึกษาเรื่องการปรับปรุงประสิทธิภาพสินค้าคงคลัง กรณีศึกษางานผลิตถ่ายไฟฉาย ผลการวิจัยพบว่า การสั่งซื้อแบบประหยัด ทำให้การควบคุมการสั่งซื้อมีประสิทธิภาพมากกว่าการสั่งซื้อแบบเก่าโดยการสั่งซื้อแบบประหยัดและการกำหนดจุดสั่งซื้อใหม่ที่ระดับการให้บริการในแต่ละกลุ่มของสินค้าคงคลังมีส่วนทำให้สามารถลดระดับปริมาณสินค้าคงคลังเฉลี่ยและลดต้นทุนการจัดสินค้าคงคลังได้ ได้แก่ ต้นทุนของสินค้าคงเหลือและต้นทุนการเก็บรักษา แต่อย่างไรก็ตามต้นทุนในการสั่งซื้อเพิ่มขึ้น เนื่องมาจากกรอบระยะเวลาการสั่งซื้อที่ไม่เท่ากันและความถี่ในการสั่งซื้อเพิ่มขึ้น ดังนั้นในการนำแนวทางการสั่งซื้อแบบประหยัดไปใช้จริง จำเป็นต้องศึกษาถึงต้นทุนส่วนเพิ่มที่อาจเกิดขึ้นด้วย ในการที่จะให้การดำเนินการต่อเนื่องและมีประสิทธิผลแบบยั่งยืน ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญและศึกษาพร้อมทั้งปรับปรุงเพื่อการบริหารสินค้าคงคลังให้ได้ประสิทธิภาพต่อไป

5. วิธีการดำเนินการวิจัย

5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

สำหรับการกำหนดระเบียบวิธีการวิจัยหรือกระบวนการวิจัย โดยการใช้กระบวนการวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ ได้กำหนดประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้เลี้ยงหมูเนื้อ ณ ฟาร์มหมูเนื้อ เก่ง ฟาร์ม

5.2 การกำหนดขอบเขตการศึกษางานวิจัย

ขอบเขตงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. ทำการศึกษาข้อมูลจากผู้เลี้ยงหมูเนื้อของฟาร์มหมูเนื้อ เก่ง ฟาร์ม
2. ทำการศึกษาสินค้าคงคลังประเภทวัตถุดิบอาหารหมู
3. ปริมาณการซื้อวัตถุดิบคงคลังประเภทวัตถุดิบอาหารหมูจากข้อมูลเดือน มกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2563

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

แหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย ประกอบด้วย

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data)

1. ข้อมูลปริมาณการซื้อวัตถุดิบอาหารหมูในอดีตเดือน มกราคม - ธันวาคม พ.ศ.2563
2. ข้อมูลต้นทุนการสั่งซื้อและข้อมูลต้นทุนสินค้าคงคลังแบบปัจจุบันของฟาร์มหมูเนื้อ เก่ง ฟาร์ม

เครื่องมือที่ใช้ดำเนินงานวิจัย

การจัดกลุ่มสินค้าคงคลังโดยใช้เทคนิค ABC classification system

ผู้วิจัยได้ทำการจัดกลุ่มวัตถุดิบคงคลังโดยใช้เทคนิค ABC classification system โดยคำนวณหามูลค่าของรายการวัตถุดิบที่สั่งซื้อและนำมาจัดอันดับวัตถุดิบแต่ละรายการตามมูลค่าของวัตถุดิบจากมากไปหาน้อย ดังนี้

1. ข้อมูลปริมาณการซื้อวัตถุดิบคงคลังประเภทวัตถุดิบอาหารหมูจากข้อมูลเดือน มกราคม - ธันวาคม พ.ศ.2563 และหาราคาวัตถุดิบต่อหน่วยของรายการวัตถุดิบแต่ละรายการ
2. คำนวณหาร้อยละของมูลค่าวัตถุดิบแต่ละรายการและหาราคาร้อยละสะสมของวัตถุดิบแต่ละรายการ
3. จัดกลุ่มวัตถุดิบตาม กลุ่ม A B และ C ดังนี้
 - 3.1 กลุ่ม A มูลค่าร้อยละสะสมคิดเป็น 80 % ของมูลค่าวัตถุดิบทั้งหมด
 - 3.2 กลุ่ม B มูลค่าร้อยละสะสมคิดเป็น 15 % ของมูลค่าวัตถุดิบทั้งหมด
 - 3.3 กลุ่ม C มูลค่าร้อยละสะสมคิดเป็น 5 % ของมูลค่าวัตถุดิบทั้งหมด

ซึ่งผลจากการจัดกลุ่มนี้จะนำมาเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการตรวจสอบต้นทุนของวัตถุดิบคงคลังและต้นทุนจัดซื้อแบบปัจจุบันที่เกิดขึ้นของวัตถุดิบ

6. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การแบ่งหมวดหมู่วัตถุดิบ

จากการศึกษาข้อมูลการจัดซื้อวัตถุดิบครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลวัตถุดิบทั้งหมด 11 รายการเพื่อมาทำการวิเคราะห์ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการแบ่งกลุ่มประเภทวัตถุดิบที่มีมูลค่าสูงมาใช้ในการนำมาพิจารณาและควบคุมอย่าง

เหมาะสมตามลำดับความสำคัญของวัตถุดิบที่มีมูลค่ามากในการจัดซื้อ ซึ่งทางผู้วิจัยจะเลือกใช้เพียงกลุ่ม A และ กลุ่ม B

ตารางที่ 1 การแบ่งหมวดหมู่วัตถุดิบ

| รายการ | ราคาต่อหน่วย (บาท/kg) | ปริมาณการสั่งซื้อ (ตัน/ปี) | ราคารวม | ร้อยละมูลค่า | ร้อยละสะสม | ร้อยละจำนวน | ร้อยละจำนวนสะสม | กลุ่ม |
|--------------|-----------------------|----------------------------|------------|--------------|------------|-------------|-----------------|-------|
| ปลายข้าวหอม | 10.8 | 432 | 4,665,600 | 17.83 | 17.83 | 21.24 | 21.24 | A |
| ปลายข้าว | 10.8 | 432 | 4,665,600 | 17.83 | 35.66 | 21.24 | 42.48 | A |
| รำอ่อน | 10.2 | 360 | 3,672,000 | 14.03 | 49.69 | 17.70 | 60.18 | A |
| ข้าวโพด | 10.2 | 360 | 3,672,000 | 14.03 | 63.73 | 17.70 | 77.88 | A |
| ปลายป่น | 28 | 120 | 3,360,000 | 12.84 | 76.57 | 5.90 | 83.78 | A |
| ถั่วลันเตา | 18.8 | 144 | 2,707,200 | 10.35 | 86.92 | 7.08 | 90.86 | B |
| กากถั่ว | 17.86 | 84 | 1,500,240 | 5.73 | 92.65 | 4.13 | 94.99 | B |
| นมผง | 30 | 24 | 720,000 | 2.75 | 95.40 | 1.18 | 96.17 | C |
| รำสกัดน้ำมัน | 10.4 | 60 | 624,000 | 2.38 | 97.78 | 2.95 | 99.12 | C |
| ไขมันผง | 47 | 12 | 564,000 | 2.16 | 99.94 | 0.59 | 99.71 | C |
| เปลือกหอยป่น | 2.6 | 6 | 15,600 | 0.06 | 100.00 | 0.29 | 100.00 | C |
| ราคารวม | | 2034 | 26,166,240 | | | 100.00 | | |

ตารางที่ 2 แบบการสั่งซื้ออย่างประหยัดของวัตถุดิบกลุ่ม A

| รายการ | A | B | C = B/D | D | $E=D*2,218.18$ | $F=(C+0)/2$ | $G=F*A$ | $H=G*0.1$ | $I=E+H$ |
|-------------|-------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| | ราคาต่อหน่วย / kg | ปริมาณการสั่งซื้อ kg / ปี | ปริมาณการสั่งซื้อ kg / เดือน | จำนวนครั้งที่ซื้อต่อปี | ต้นทุนในการสั่งซื้อต่อปี (บาท) | ปริมาณเฉลี่ยสินค้าคงคลัง (กิโลกรัม) | มูลค่าเฉลี่ยสินค้าคงคลัง (บาท) | ต้นทุนในการจัดเก็บรักษาต่อปี (10%) | ต้นทุนรวมสินค้าคงคลัง (บาท/ปี) |
| ปลายข้าวหอม | 10.8 | 432,000 | 42,126 | 10 | 22,181.80 | 21,063 | 227,480 | 22,748.0 | 44,929.84 |
| ปลายข้าว | 10.8 | 432,000 | 42,126 | 10 | 22,181.80 | 21,063 | 227,480 | 22,748.0 | 44,929.84 |
| รำอ่อน | 10.2 | 360,000 | 39,570 | 9 | 19,963.62 | 19,785 | 201,807 | 20,180.7 | 40,144.32 |
| ข้าวโพด | 10.2 | 360,000 | 39,570 | 9 | 19,963.62 | 19,785 | 201,807 | 20,180.7 | 40,144.32 |
| ปลายป่น | 28 | 120,000 | 13,789 | 9 | 19,963.62 | 6,895 | 193,046 | 19,304.6 | 39,268.22 |
| ผลรวม | | 1,704,000 | 177,181 | 47 | 104,254.46 | 88,591 | 1,051,621 | 105,162.08 | 209,416.54 |

ตารางที่ 3 ผลการคำนวณต้นทุนรวมของการบริหารจัดการสินค้าคงคลังแบบปัจจุบันของวัตถุดิบกลุ่ม A

| รายการ | A | B | C = B/D | D | $E=D*2,218.18$ | $F=(C+0)/2$ | $G=F*A$ | $H=G*0.1$ | $I=E+H$ |
|-------------|-------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| | ราคาต่อหน่วย / kg | ปริมาณการสั่งซื้อ kg / ปี | ปริมาณการสั่งซื้อ kg / เดือน | จำนวนครั้งที่ซื้อต่อปี | ต้นทุนในการสั่งซื้อต่อปี (บาท) | ปริมาณเฉลี่ยสินค้าคงคลัง (กิโลกรัม) | มูลค่าเฉลี่ยสินค้าคงคลัง (บาท) | ต้นทุนในการจัดเก็บรักษาต่อปี (10%) | ต้นทุนรวมสินค้าคงคลัง (บาท/ปี) |
| ปลายข้าวหอม | 10.8 | 432,000 | 36,000 | 12 | 26,618.16 | 18,000 | 194,400 | 19,440.00 | 46,058.16 |
| ปลายข้าว | 10.8 | 432,000 | 36,000 | 12 | 26,618.16 | 18,000 | 194,400 | 19,440.00 | 46,058.16 |
| รำอ่อน | 10.2 | 360,000 | 30,000 | 12 | 26,618.16 | 15,000 | 153,000 | 15,300.00 | 41,918.16 |
| ข้าวโพด | 10.2 | 360,000 | 30,000 | 12 | 26,618.16 | 15,000 | 153,000 | 15,300.00 | 41,918.16 |
| ปลายป่น | 28 | 120,000 | 10,000 | 12 | 26,618.16 | 5,000 | 140,000 | 14,000.00 | 40,618.16 |
| ผลรวม | | 1,704,000 | 142,000 | 60 | 133,090.80 | 71,000 | 834,800 | 83,480.00 | 216,570.80 |

ตารางที่ 4 ผลการคำนวณต้นทุนรวมของการบริหารจัดการสินค้าคงคลังแบบปัจจุบันของวัตถุดิบกลุ่ม B

| รายการ | A | B | C = B/D | D | $E=D*2,218.18$ | $F=(C+0)/2$ | $G=F*A$ | $H=G*0.1$ | $I=E+H$ |
|------------|-------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| | ราคาต่อหน่วย / kg | ปริมาณการสั่งซื้อ kg / ปี | ปริมาณการสั่งซื้อ kg / เดือน | จำนวนครั้งที่ซื้อต่อปี | ต้นทุนในการสั่งซื้อต่อปี (บาท) | ปริมาณเฉลี่ยสินค้าคงคลัง (กิโลกรัม) | มูลค่าเฉลี่ยสินค้าคงคลัง (บาท) | ต้นทุนในการจัดเก็บรักษาต่อปี (10%) | ต้นทุนรวมสินค้าคงคลัง (บาท/ปี) |
| ถั่วลันเตา | 18.8 | 144,000 | 12,000 | 12 | 26,618.16 | 6,000 | 112,800 | 11,280.00 | 37,898.16 |
| กากถั่ว | 17.86 | 84,000 | 7,000 | 12 | 26,618.16 | 3,500 | 62,510 | 6,251.00 | 32,869.16 |
| รวม | | 228,000 | 19,000 | 24 | 53,236.32 | 9,500 | 175,310 | 17,531.00 | 70,767.32 |

ตารางที่ 5 ผลการคำนวณต้นทุนรวมของการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง

แบบการสั่งซื้ออย่างประหยัดของวัตถุดิบกลุ่ม B

| รายการ | A | B | C = B/D | D | E=D*2,218.18 | F=(C+D)/2 | G=F*A | H=G*0.1 | I=E+H |
|------------|-------------------|---------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| | ราคาต่อหน่วย / kg | ปริมาณการสั่งซื้อ kg / ปี | ปริมาณการสั่งซื้อ kg / เดือน | จำนวนครั้งที่สั่งซื้อต่อปี | ต้นทุนในการสั่งซื้อต่อปี (บาท) | ปริมาณเฉลี่ยสินค้าคงคลัง (กิโลกรัม) | มูลค่าเฉลี่ยสินค้าคงคลัง (บาท) | ต้นทุนในการจัดเก็บรักษาต่อปี (10%) | ต้นทุนรวมสินค้าคงคลัง (บาท/ปี) |
| ข้าวเหนียว | 18.8 | 144,000 | 18,434 | 8 | 17,745.44 | 9,217 | 173,280 | 17,327.96 | 35,073.40 |
| ข้าว | 17.86 | 84,000 | 14,445 | 6 | 13,309.08 | 7,223 | 1,289,994 | 12,899.39 | 26,208.47 |
| รวม | | 228,000 | 32,879 | 14 | 31,054.52 | 16,440 | 302,273 | 30,227.35 | 61,281.87 |

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบต้นทุนรวมวัตถุดิบคงคลังที่ต่ำที่สุดรวมสองรายการ (บาทต่อปี)

ระหว่างแบบปัจจุบันและแบบ EOQ

| รูปแบบการจัดซื้อ | ต้นทุนรวมวัตถุดิบคงคลังที่ต่ำ (บาทต่อปี) |
|----------------------------------|--|
| แบบปัจจุบันรวมกลุ่ม A และกลุ่ม B | 287,338.12 |
| แบบ EOQ รวมกลุ่ม A และกลุ่ม B | 270,698.41 |
| ผลต่าง | 16,639.71 |

7. สรุปผลการวิจัย

ผลจากการศึกษาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมโดยการเปรียบเทียบต้นทุนสินค้าคงคลังรูปแบบปัจจุบันและหลังปรับปรุงด้วยระบบปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม (Economic order quantity : EOQ) กรณีศึกษากรณีศึกษา เก่ง ฟาร์ม จังหวัด นครปฐม ซึ่งใช้ข้อมูลของการสั่งซื้อวัตถุดิบอาหารเลี้ยงสุกรตลอดทั้งปี พ.ศ.2563 นั้นพบว่า มูลค่าของสินค้าคงคลังในกลุ่มรายการวัตถุดิบ A มีจำนวน 5 รายการ โดยคิดเป็นร้อยละ 76.57 จากจำนวนวัตถุดิบทั้งหมด มีมูลค่ามากที่สุดคือ 20,035,200 บาท กลุ่มรายการวัตถุดิบ B มีจำนวน 2 รายการ โดยคิดเป็นร้อยละ 16.08 จากจำนวนวัตถุดิบทั้งหมด มีมูลค่า 4,207,440 บาท

จากการเปรียบเทียบต้นทุนวัตถุดิบคงคลังรวมที่ต่ำที่สุดกลุ่ม A และกลุ่ม B วัตถุดิบของรูปแบบปัจจุบันและรูปแบบ EOQ พบว่า รูปแบบ EOQ จะมีต้นทุนรวมน้อยกว่า การสั่งซื้อในปัจจุบันเนื่องมาจากทฤษฎีปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่ต่อความต้องการหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมลดต้นทุนในการจัดเก็บและลดปริมาณวัตถุดิบคงคลังที่มีมากเกินไป เมื่อเปรียบเทียบการบริหารรูปแบบปัจจุบันและรูปแบบ EOQ พบว่า รูปแบบปัจจุบันมีมูลค่าต้นทุนรวมสินค้าคงคลัง 287,338.12 บาท มากกว่าต้นทุนรวมสินค้าคงคลังรูปแบบการ EOQ ที่มีมูลค่าค่าเท่ากับ 270,698.41 บาท ซึ่งมีมูลค่าน้อยกว่า 16,639.71 บาท จากปริมาณต้นทุนที่ลดลงของการใช้รูปแบบ EOQ จะทำให้มีปริมาณของจำนวนการสั่งซื้อลดลงจากรูปแบบการจัดซื้อปัจจุบันทำให้ต้นทุนค่าใช้จ่ายการสั่งซื้อมีมูลค่าแปรผันตามจำนวนของการสั่งซื้อที่เพิ่มมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันวัตถุดิบคงคลังของการสั่งซื้อรูปแบบ EOQ จะมีปริมาณที่เหมาะสมมากยิ่งขึ้นในแต่ละรายการดังจะเห็นได้จากต้นทุนการสั่งซื้อและต้นทุนการจัดเก็บรักษาของรูปแบบปัจจุบันรวมทั้ง 2 กลุ่มจะมีค่าที่แตกต่างกัน มากกว่ารูปแบบการสั่งซื้อ EOQ ซึ่งแสดงถึงความมีประสิทธิภาพในการบริหารต้นทุนได้ดีมากยิ่งขึ้น

8. อภิปรายผล

จากผลการศึกษา ABC Analysis และ EOQ สอดคล้องกับงานวิจัยของ วีระ จรัสศิริรัตน์. (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่องปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม จากผลพบว่าสามารถแบ่งกลุ่มความสำคัญของวัตถุดิบได้เพื่อนำข้อมูลต้นทุนในการสั่งซื้อวัตถุดิบมาเปรียบเทียบระหว่างรูปแบบปัจจุบันและรูปแบบ EOQ จากนั้นนำมาวิเคราะห์ว่าการสั่งซื้อรูปแบบปัจจุบันหรือการสั่งซื้อรูปแบบ EOQ จะประหยัดต้นทุนมากกว่ากัน จากผลจะพบว่าเมื่อเปรียบเทียบต้นทุนการสั่งซื้อรายการกลุ่ม A มีผลต่าง 21.67% เปรียบเทียบต้นทุนการสั่งซื้อรายการกลุ่ม B มีผลต่าง 41.67% เปรียบเทียบต้นทุนการจัดเก็บรักษารายการกลุ่ม A มีผลต่าง 25.97% เปรียบเทียบต้นทุนการจัดเก็บรักษารายการกลุ่ม B มีผลต่าง 72.71% เปรียบเทียบต้นทุนรวมวัตถุดิบคงคลังที่ต่ำที่สุดรายการกลุ่ม A มีผลต่าง 3.42% เปรียบเทียบต้นทุนรวมวัตถุดิบคงคลังที่ต่ำที่สุดรายการกลุ่ม B มีผลต่าง 13.40% จากการวิเคราะห์พบว่า การสั่งซื้อวัตถุดิบรูปแบบ EOQ ประหยัดต้นทุนมากกว่าเนื่องจากช่วยให้รอบการสั่งซื้อลดลงเป็นการประหยัดต้นทุนด้านการขนส่ง และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ เนตรนภา เสี่ยงประเสริฐ. (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่องปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมสำหรับวัตถุดิบในประเทศ

ดังนั้นจะพบว่า การสั่งซื้อวัตถุดิบรูปแบบ EOQ ทำให้ต้นทุนการสั่งซื้อลดลงจากรูปแบบปัจจุบัน 5.80%

9. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาในครั้งนี้เป็นเพียงการนำ ทฤษฎีเข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่ซึ่งสามารถเห็นได้ว่าใช้ได้จริงแต่ในความเป็นจริงเมื่อนำไปประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติควรมีการใช้รูปแบบการนำ ค่าพยากรณ์ความต้องการที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตมาร่วมทำการวิเคราะห์รวมถึงควรนำมาใช้เพื่อทบทวนการสั่งซื้ออยู่อย่างสม่ำเสมอเนื่องจากข้อมูลของความต้องการใช้รวมถึงข้อมูลปริมาณวัตถุดิบคงคลังที่อาจเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละวันจะทำให้การนำไปใช้ก่อเกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพมากที่สุด

10. เอกสารอ้างอิง

ข้อมูลเพิ่มการวางแผนพัฒนาสินค้าเกษตร (สุกร) นครปฐม.(2562).กลุ่มสารสนเทศการเกษตร

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดนครปฐม.

คณินท์ ธีรภาพโอฬาร.(2541). การควบคุมสินค้าคงคลัง. ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา.

คำนาย อภิปรัชญาสกุล.(2553). การจัดการคลังสินค้า (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : ดวง กมลสมัย.

จิฎากาญจน์ วชิระภิญโญพงศ์.(2549). การวิเคราะห์นโยบายสินค้าคงคลังที่เหมาะสม กรณีศึกษา อุตสาหกรรมในประเทศไทย.วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาการจัดการโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

มยุรฉัตร ศรีธาดธรรม.(2551). กรณีศึกษา การใช้ EOQ Model มาประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุง ประสิทธิภาพการบริหารสินค้าคงคลัง โดยกรณีศึกษา บริษัท แอดแวนเจอร์ ไทย จำกัด. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมธุรกิจ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

เนตรนภา เสี่ยงประเสริฐ.(2558). การวิเคราะห์ปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมสำหรับวัตถุดิบในประเทศ กรณีศึกษา ธุรกิจผลิตยางผสม.

- สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.(2560). การจัดการสินค้าคงคลังประเภทเครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ กรณีศึกษา ร้าน M-STORE อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก.
- สัจจะ ศรีบุญรัตน์และรัชดาภรณ์ เบญจวัฒนานนท์.(2558). การบริหารสินค้าคงคลังห้องเย็น ร.โก่สด อำเภอโพธารอง จังหวัดร้อยเอ็ด.
- นายเบญจพล มั่นฤกษ์.(2560). การศึกษาพฤติกรรมของปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุดในห่วงโซ่อุปทานแบบสองระดับ.
- วีระ จรัสศิริรัตน์.(2558). การศึกษาประมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมในการสั่งซื้อวัตถุดิบ กรณีศึกษา บริษัทผลิตเครื่องถ่ายเอกสารและอะไหล่.

CLS-02-03

การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลัง กรณีศึกษาบริษัท XYZ จำกัด
Increasing efficiency of inventory management, Case study of XYZ company
limited

พรพิทักษ์ อุทภู¹ ธิภาณจณ์ ศรีสุระ² ฐิติกา เพ็งเจริญ³ พนมกร จันเจือ⁴ ไกรวิทย์ สินธุคำมูล⁵
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังบริษัท XYZ จำกัด เพื่อวิเคราะห์หา นโยบายการสั่งซื้อและควบคุมปริมาณวัตถุดิบคงคลัง ของบริษัทกรณีศึกษา ซึ่งในปัจจุบันบริษัทไม่มีนโยบาย การสั่งซื้อและกำหนดระดับวัตถุดิบคงคลังสำรอง ทำให้สินค้าบางรายการมีการเก็บสินค้ามากเกินไปจนเป็น ส่งผลให้มีต้นทุนในการจัดเก็บสินค้าคงคลัง ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงทำการศึกษานโยบายสินค้าคงคลังแบบ การเติมเต็มอย่างต่อเนื่อง (s, Q*) เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนที่เกิดขึ้นระหว่างนโยบายปัจจุบันและนโยบายใหม่ โดยทำการแบ่งกลุ่มสินค้าตามมูลค่าสินค้าตามหลักทฤษฎี ABC Analysis จากนั้นคำนวณปริมาณการสั่งซื้อ อย่างประหยัด สินค้าคงคลังสำรอง และจุดสั่งซื้อใหม่ เพื่อทำการเปรียบเทียบ นโยบายปัจจุบัน

จากผลการศึกษาเมื่อทำการเปรียบเทียบระหว่างนโยบายปัจจุบันและนโยบายใหม่ ในปี 2563 พบว่า นโยบายสินค้าคงคลังแบบการเติมเต็มอย่างต่อเนื่อง (s, Q*) มีต้นทุนในการจัดเก็บสินค้าคงคลังต่ำกว่านโยบาย ปัจจุบัน 1) HD068-0D013 ได้ 27,263.86 บาท คิดเป็น 64.93%, 2) TY023-0S003 ได้ 13,916.18 บาท คิด เป็น 48.28%, 3) SDA005-000D3 ได้ 12,344.95 บาท คิดเป็น 48.77% , 4) SDA004-000D2 ได้ 74,143.40 บาท คิดเป็น 89.32%, 5) HD066-0D011 ได้ 10,033.36 บาท คิดเป็น 52.69%, 6) PZ058-0D009 ได้ 15,195.38 บาท คิดเป็น 63.14%, 7) PZ058-0D009 ได้ 10,899.08 บาท คิดเป็น 54.91%, 8) SGS149- 01G02 ได้ 11,417.61 บาท คิดเป็น 52.75%, 9) SKT003-01D01 ได้ 25,793.72 บาท คิดเป็น 74.83%, 10) TY063-0F011 ได้ 27,940.21 บาท คิดเป็น 79.64%

คำสำคัญ : การจัดการสินค้าคงคลัง, นโยบายสินค้าคงคลัง

ABSTRACT

The research study on Increasing efficiency of inventory management, Case study of XYZ company limited to analyze the purchasing policy and control the raw material quantity. Company case study at present, the company does not have a policy to purchase and set raw material reserve levels. Causing some products to be stored more than necessary Resulting in inventory storage costs Therefore, this research studies the continuous Review policy (s, Q *). To compare costs incurred between current and new policies. By dividing the product group according to the product value according to the ABC Analysis theory, using the data of the product demand in 2019 of the group A pipe end products in 2019, all 10 items to calculate the purchase volume economically. Reserve inventory and new ordering points to make a comparison Current policy

According to the study, when comparing current and new policies in 2020, it was found that Continuous Review policy (s, Q *) had lower inventory costs than current policies. 1) HD068-0D013 was 27,263.86 baht Was 64.93%, 2) TY023-0S003 was 13,916.18 baht, or 48.28%, 3) SDA005-000D3 was 12,344.95 baht, or 48.77%, 4) SDA004-000D2 was 74,143.40 baht, equivalent to 89.32%, 5) HD066-0D011 was 10,033.36. Baht, equivalent to 52.69%, 6) PZ058-0D009 was 15,195.38 baht, equivalent to 63.14%, 7) PZ058-0D009 was 10,899.08 baht, or 54.91%, 8) SGS149-01G02 was 11,417.61 baht or 52.75%, 9) SKT003-01D01 was 25,793.72 baht, or 74.83. %, 10) TY063-0F011 was 27,940.21 baht, or 79.64%

Keywords: Inventory Management, Inventory Policy

1. บทนำ

ปัจจุบันอุตสาหกรรมยานยนต์ภายในประเทศไทยยังคงอยู่ในสภาวะหดตัว และมีมูลค่าที่ลดลงอย่างต่อเนื่องทั้งในภาคอุตสาหกรรมยานยนต์และการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญของประเทศไทยเป็นฐานการผลิตเพื่อการส่งออกและจัดจำหน่าย แต่เนื่องจากการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ที่ลุกลามไปทั่วโลก กระทบอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ได้ชะลอตัวลง ขณะที่การผลิตและจำหน่ายรถยนต์มีแนวโน้มที่จะฟื้นตัวในปี 2564-2565 จากมูลค่าการซื้อขายที่ทยอยฟื้นตัวตามภาวะเศรษฐกิจ โดยอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์เป็นอีกหนึ่งธุรกิจที่มีความสามารถในการแข่งขัน จึงต้องการแสวงหาตลาดวัตถุดิบที่มีคุณภาพ และมีต้นทุนต่ำที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยผู้ประกอบการธุรกิจหาวิธีการหลีกเลี่ยงการจัดเก็บสินค้าไว้เป็นจำนวนมาก การลงทุนในสินค้าคงคลังต่ำที่สุดมักจะต้องใช้วิธีลดระดับสินค้าคงคลังให้เหลือแค่เพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าในทันที เพื่อให้สามารถดำเนินการผลิตได้โดยไม่หยุดชะงัก แต่ระดับสินค้าคงคลังที่ต่ำเกินไปก็ทำให้บริการลูกค้าไม่เพียงพอหรือสร้างความไม่พึงพอใจแก่ลูกค้า ในทางตรงกันข้ามการถือครองสินค้าคงคลังไว้มากเพื่อผลิตหรือส่งให้ลูกค้าได้เพียงพอและทันเวลาเสมอทำให้ต้นทุนสินค้าคงคลังสูงขึ้น ทั้งต้นทุนการเก็บรักษาที่สูง สินค้าเสื่อมสภาพ หมดอายุ ล้าสมัย ถูกขโมย หรือสูญหาย ดังนั้นการบริหารสินค้าคงคลังโดยรักษาความสมดุล

บริษัท XYZ จำกัด เป็นบริษัทที่ประกอบธุรกิจผลิตและจัดจำหน่ายชิ้นส่วนยานยนต์ ปัจจุบันบริษัทมีสินค้าหลักคือปลายนท่อรถยนต์และกันชนท้ายรถยนต์ โดยมีการจัดซื้อวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิต ในส่วนของการควบคุมสินค้าคงคลังของบริษัทปัจจุบันพบว่า จากรอบการสั่งซื้อของลูกค้าที่ผ่านมาสินค้าสำเร็จรูปในสินค้าคงคลังไม่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า ทำให้เสียโอกาสในการขายสินค้า และทางบริษัทยังไม่มีนโยบายการกำหนดช่วงการสั่งซื้อวัตถุดิบ และไม่มีนโยบายจุดสั่งซื้อ ทำให้ต้องจัดเก็บสินค้าบางรายการในปริมาณที่มากเกินไป ส่งผลให้เกิดต้นทุนด้านวัตถุดิบคงคลังและต้นทุนการจัดเก็บสินค้าคงคลัง

จากเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าเรื่อง “การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังบริษัท XYZ จำกัด” ที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการสินค้าคงคลังให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษาการจัดการสินค้าคงคลังบริษัท XYZ จำกัด
- 1.2.2 เพื่อวิเคราะห์การจัดการสินค้าคงคลังบริษัท XYZ จำกัด
- 1.2.3 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการสินค้าคงคลังบริษัท XYZ จำกัด

3. ขอบเขตการวิจัย

ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการสินค้าคงคลัง บริษัท XYZ จำกัด ในส่วนการจัดการสินค้าคงคลังโดยใช้ระยะเวลาในการศึกษาวิจัย ตั้งแต่เดือนธันวาคม ถึง เดือนมีนาคม เป็นระยะเวลา 4 เดือน

4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 ทราบถึงระบบการในการจัดการสินค้าคงคลังของ บริษัท XYZ จำกัด
- 1.4.2 ทราบถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาในการจัดการสินค้าคงคลังของ บริษัท XYZ จำกัด
- 1.4.3 สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการสินค้าคงคลังของ บริษัท XYZ จำกัด

5. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีเกี่ยวกับการจำแนกสินค้าตามหลักพาเรโต (Pareto ABC Analysis)

เป็นวิธีการแบ่งประเภทสินค้าคงคลังออกเป็น 3 กลุ่มโดยประยุกต์มาจากหลักการของพาเรโต ที่เน้นให้ความสำคัญกับกลุ่มสินค้าจำนวนน้อยที่มีมูลค่ามาก มากกว่ากลุ่มสินค้าจำนวนมากโดยรวมที่มีมูลค่าน้อยโดยมีนโยบายการจัดการสินค้าคงคลัง ดังนี้

1. ทรัพยากรสำหรับการจัดซื้อสินค้าคงคลังประเภท A ควรมียอดสูงกว่าสินค้าคงคลังประเภท C
2. สินค้าคงคลังประเภท A ควรได้รับการควบคุมที่เข้มงวด และมีความถี่ในการตรวจสอบความถูกต้องแม่นยำมากกว่าประเภท B และ C ตามลำดับ
3. การพยากรณ์ปริมาณการใช้งาน และการจัดซื้อสินค้าคงคลังประเภท A มากกว่าประเภท B และ C ตามลำดับ

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการสั่งซื้อแบบประหยัด (Economic Order Quantity: EOQ)

ทฤษฎีเกี่ยวกับการสั่งซื้อแบบประหยัด (EOQ) ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัด เป็นระบบสินค้าคงคลังที่ใช้กันแพร่หลายมานาน โดยที่ ระบบนี้ใช้กับสินค้าคงคลังที่มีลักษณะของความต้องการที่เป็นอิสระไม่เกี่ยวข้องต่อเนื่องกับความต้องการของสินค้าตัวอื่น (independent demand) จึงต้องวางแผนพิจารณาความต้องการอย่างเป็นเอกเทศด้วยวิธีการพยากรณ์อุปสงค์ของลูกค้าโดยตรง โดยระบบขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดจะพิจารณาต้นทุนรวมของสินค้าคงคลังที่ต่ำสุดเป็นหลักเพื่อกำหนดระดับปริมาณการสั่งซื้อต่อครั้งที่เรียกว่า ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัด การใช้ระบบขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดโดยยกตัวอย่างมา 1 สถานการณ์คือ ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดที่อุปสงค์คงที่ และสินค้าคงคลังไม่ขาดมือหรือไม่ขาดสต็อก

EOQ คือ จุดสั่งซื้อที่ประหยัด เป็นจำนวนในการสั่งซื้อที่เหมาะสม เมื่อสามารถพยากรณ์ได้ว่าในปีนั้นๆ ต้องสั่งสินค้าเท่าไร โดย EOQ มีไว้เพื่อบริหารคลังสินค้าไม่ให้มีสินค้าคงคลังเหลือมากหรือน้อยเกินความจำเป็น เพราะการที่มีสินค้าเหลือมากเกินไปจะทำให้เกิดต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้า ในขณะที่สินค้าที่เหลือน้อยเกินไปอาจทำให้สินค้าหมดและเสียโอกาสในการขายหรืออาจทำให้ลูกค้าหันไปใช้สินค้าทดแทนอื่น (และอาจจะไม่กลับมาใช้สินค้าเราอีกก็ได้) Economic Order Quantity หรือ EOQ จึงเป็นสิ่งที่ช่วยให้สามารถสั่งสินค้า

ได้ในปริมาณที่เหมาะสม แต่อย่างไรก็ตามมีข้อระวังคือ EOQ อาจจะไม่คลาดเคลื่อนได้ในกรณีที่มีปริมาณการสินค้าที่ต้องการใช้ในแต่ละปี (D) มากหรือน้อยเกินไปจากความเป็นจริง

กิงกาญจน์ ผลิเกะ (2559) วิจัยเรื่อง การบริหารสินค้าคงคลังโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎี ABC Classification Analysis เทคนิค EOQ Model และวิธี Silver-Meal: กรณีศึกษา บริษัท XYZ มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการหาวิธีการสั่งซื้อที่เหมาะสมให้กับบริษัทและเพื่อเป็นการลดต้นทุนด้านสินค้าคงคลัง เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ แบบไม่มีโครงสร้างและไม่เป็นทางการกับผู้จัดการคลังสินค้าและโลจิสติกส์ ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อเจ้าหน้าที่ ที่ปฏิบัติงานภายในคลังสินค้า และใช้ข้อมูลย้อนหลังของสินค้าคงคลังประเภทต่าง ๆ ในปี พ.ศ.2557 การวิจัยในครั้งนี้ประยุกต์ใช้ทฤษฎี ABC Classification Analysis เพื่อแบ่งประเภทจัดลำดับความสำคัญกับสินค้าจำนวน 272 รายการ แต่มีรายการสินค้าที่ขายได้จำนวน 225 รายการ พบว่าได้สินค้าคงคลังกลุ่ม A จำนวน 41 รายการ กลุ่ม B จำนวน 48 รายการ และกลุ่ม C จำนวน 136 รายการ หลังจากนั้นนำสินค้าคงคลังเฉพาะกลุ่ม A มาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน พบว่า มีสินค้าคงคลัง จำนวน 3 รายการที่มี ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน <0.25 แสดงว่า รูปแบบความต้องการมีลักษณะคงที่ สม่่าเสมอ จึงเหมาะสมกับเทคนิค EOQ Model และมีสินค้าคงคลัง จำนวน 38 รายการ ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน >0.25 แสดงว่า รูปแบบความต้องการลักษณะไม่คงที่ ไม่สม่ำเสมอ จึงเหมาะสมกับวิธี Silver-Meal ผลการวิจัยพบว่า การประยุกต์ใช้เทคนิค EOQ Model สามารถลดต้นทุนสินค้าคงคลังได้ 23,244.95 บาทต่อปี คิดเป็น ร้อยละ 26.79 และจากการประยุกต์ใช้วิธี Silver-Meal สามารถลดต้นทุนสินค้าคงคลังได้ 203,628.39 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 44.38

อาทร จิตสุนทรชัยกุล (2563) วิจัยเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้าของอุตสาหกรรมผ้าเบรคในประเทศไทย: กรณีศึกษา บริษัท เอส. ซี. เอช. อินดัสตรี จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังและ คลังสินค้า โดยทำการศึกษาวิจัยโรงงานอุตสาหกรรมผลิตผ้าเบรคแห่งหนึ่งเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ การจัดการสินค้าคงคลัง และคลังสินค้าโดยทำการปรับปรุงประสิทธิภาพใน 3 ด้านหลัก คือด้าน การบริหารต้นทุน (Cost Management) ด้านเวลา (Lead Time) และด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) การศึกษาประสิทธิภาพทั้ง 3 ด้านนี้เป็นไปตามเกณฑ์การพัฒนาของสำนักโลจิสติกส์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กระทรวงอุตสาหกรรม และการศึกษาทำการศึกษาวิจัยเพื่อ ปรับปรุงประสิทธิภาพโดยแบ่งการทำงานออกเป็น 3 คลัง คือ 1. คลังสินค้าประเภทแผ่นเหล็กผ้าเบรค 2. คลังสินค้าประเภทสินค้าสำเร็จรูป และ 3. คลังสินค้าสารเคมี ผลการปรับปรุงประสิทธิภาพคลังสินค้าทั้ง 3 คลังสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้า คงคลังและคลังสินค้าได้ดังนี้ 1. คลังสินค้าประเภทแผ่นเหล็กผ้าเบรค การปรับปรุงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพโดยลดต้นทุนได้รวม 2,398,960 บาท ลดเวลาการทำงานลงได้ 87.30% และมีความน่าเชื่อถือของข้อมูล 100% 2. คลังสินค้าประเภทสินค้าสำเร็จรูป การปรับปรุงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพโดยลดต้นทุนได้รวม 2,200,954 บาท ลดเวลาการทำงานลงได้ 60.98% และมีความน่าเชื่อถือของข้อมูล 100% 3. คลังสินค้าประเภทสารเคมีการปรับปรุงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพโดยลดต้นทุนได้ รวม 2,310,000 บาท ลดเวลาการทำงานลงได้ 37.50% และมีความน่าเชื่อถือของข้อมูล 100%

6. วิธีดำเนินการวิจัย

6.1 การวิเคราะห์รายการสินค้า โดยการแบ่งกลุ่มแบบ ABC Analysis

ผู้วิจัยได้ทำการแบ่งกลุ่มสินค้าปลายท่อแบบ ABC Analysis โดยทำการวิเคราะห์แบ่งกลุ่มจากจำนวนสินค้าทั้งหมด 20 รายการ ดังตารางต่อไปนี้
ตารางที่ 1 รายการสินค้าปลายท่อ

| ลำดับ | รายการ | ลำดับ | รายการ |
|-------|-------------|-------|--------------|
| 1 | PZ056-0D007 | 11 | SW064-ORT08 |
| 2 | PZ057-0D008 | 12 | SKT003-01D01 |
| ลำดับ | รายการ | ลำดับ | รายการ |
| 3 | PZ058-0D009 | 13 | SKT023-01D09 |
| 4 | HD066-0D011 | 14 | SGS149-01G02 |
| 5 | HD067-0D012 | 15 | SGS151-02G02 |
| 6 | HD068-0D013 | 16 | SKS011-G01T2 |
| 7 | TY023-0S003 | 17 | SKS012-G01T3 |
| 8 | TY025-0S009 | 18 | SDA003-000D1 |
| 9 | TY063-0F011 | 19 | SDA004-000D2 |
| 10 | TY026-0E013 | 20 | SDA005-000D3 |

6.2 กำหนดนโยบายการจัดการสินค้าคงคลัง

จากการศึกษาการจัดการสินค้าคงคลังของบริษัท พบว่าไม่มีการกำหนดนโยบายในการจัดการสินค้าคงคลัง ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลจากการวิเคราะห์แบ่งกลุ่มรายการสินค้าตามแบบ ABC Analysis มาทำการกำหนดนโยบาย โดยได้เลือกสินค้ากลุ่ม A ในการกำหนดนโยบายการสั่งซื้อ โดยใช้ระบบเติมเต็มอย่างต่อเนื่อง (s, Q*) เป็นนโยบายที่กำหนดระดับวัตถุดิบคงคลัง ที่ต้องมีการสั่งซื้อ ณ จุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder point, ROP) และปริมาณการสั่งซื้อในแต่ละครั้งที่คงที่ โดยกำหนดระดับการให้บริการที่ 95%

6.2.1 การคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้ออย่างประหยัด (EOQ)

$$Q^* = \sqrt{\frac{2kD}{h}} \quad \text{สมการที่ (1)}$$

โดยที่ Q* = ขนาดการสั่งซื้อต่อครั้งที่ประหยัด (Q*)
D = อุปสงค์หรือความต้องการสินค้าต่อปี (หน่วย)
k = ต้นทุนการสั่งซื้อต่อครั้ง (บาท)
h = ต้นทุนการเก็บรักษาต่อหน่วยต่อปี (บาท)

6.2.2 การคำนวณหาปริมาณสินค้าคงคลังปลอดภัย (Safety stock)

$$ss = k \times \sigma D \times \sqrt{L} \quad \text{สมการที่ (2)}$$

โดยที่ ss = ปริมาณวัตถุดิบคงคลังสำรอง
 σD = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
L = ระยะเวลารอคอยวัตถุดิบหลังจากการสั่งซื้อ (Lead time)
k = ค่ามาตรฐานจากตารางพื้นที่ใต้เส้นโค้งปกติ

6.2.3 การคำนวณหาระดับการสั่งซื้อใหม่ (Reorder point)

$$ROP = (\mu D \times L) + ss \quad \text{สมการที่ (3)}$$

| | |
|------------|---|
| โดยที่ ROP | = ระดับการสั่งซื้อใหม่ (หน่วย) |
| μD | = อัตราการใช้(หน่วยต่อเดือน) |
| L | = ระยะเวลารอคอยวัตถุดิบหลังจากการสั่งซื้อ (Lead time) |
| ss | = ปริมาณวัตถุดิบคงคลังสำรอง |

6.3 เปรียบเทียบต้นทุนในการบริหารสินค้าคงคลัง

นำต้นทุนรวมของการสั่งซื้อปัจจุบันของบริษัท และนโยบายการสั่งซื้อใหม่ที่คำนวณได้มาเปรียบเทียบกับกัน เพื่อหาว่านโยบายการสั่งซื้อใหม่สามารถลดต้นทุนในการสั่งซื้อของบริษัทได้หรือไม่

7. ผลการวิจัย

7.1 ผลจากการเก็บรวบรวมข้อมูล

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วง 10 ธันวาคม พ.ศ.2563 ถึง 3 มีนาคม พ.ศ.2564 พบว่าในสินค้าคงคลังของสินค้าชนิดปลายท่อมมีสินค้าทั้งหมด 20 รายการ โดยใช้ข้อมูลของเดือนมกราคม พ.ศ. 2562 ถึง ธันวาคม พ.ศ.2563 ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 2 ปริมาณความต้องการสินค้าในปี 2562

| ลำดับ | รายการสินค้า | จำนวนที่ใช้ในปี 2562 | จำนวนที่ใช้ในปี 2563 |
|-------|--------------|----------------------|----------------------|
| 1 | HD066-0D011 | 4,655 | 4,265 |
| 2 | HD067-0D012 | 2,500 | 2,200 |
| 3 | HD068-0D013 | 13,550 | 13,550 |
| 4 | PZ056-0D007 | 3,600 | 3,600 |
| 5 | PZ057-0D008 | 1,500 | 1,500 |
| 6 | PZ058-0D009 | 3,800 | 3,800 |
| 7 | SDA003-000D1 | 3,555 | 2,000 |
| 8 | SDA004-000D2 | 5,280 | 4,250 |
| 9 | SDA005-000D3 | 9,550 | 7,850 |
| 10 | SGS149-01G02 | 4,050 | 3,755 |
| 11 | SGS151-02G02 | 2,500 | 1,000 |
| 12 | SKS011-G01T2 | 2,500 | 1,000 |
| 13 | SKS012-G01T3 | 1,800 | 1,200 |
| 14 | SKT003-01D01 | 2,990 | 3,350 |
| 15 | SKT023-01D09 | 5,000 | 2,550 |
| 16 | SW064-ORT08 | 1,900 | 1,500 |
| 17 | TY023-OS003 | 12,000 | 9,000 |
| 18 | TY025-OS009 | 2,300 | 1,200 |
| ลำดับ | รายการสินค้า | จำนวนที่ใช้ในปี 2562 | จำนวนที่ใช้ในปี 2563 |
| 19 | TY026-OE013 | 2,000 | 1,600 |
| 20 | TY063-OF011 | 3,490 | 2,830 |
| รวม | | 88,520 | 72,000 |

7.2 ผลการวิเคราะห์แบ่งกลุ่มแบบ ABC Analysis

จากการใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับการจำแนกสินค้าตามหลักพาเรโต (Pareto ABC Analysis) เพื่อทำการจัดกลุ่มสินค้า ได้ผลออกมาดังนี้

ตารางที่ 3 ตารางการจำแนกกลุ่มรายการสินค้า

| ลำดับ | รายการ | จำนวนที่ใช้ ต่อปี (ชิ้น) | ราคาต่อหน่วย (บาท) | มูลค่า(บาท) | % ของรายการ สินค้า | % สะสม | กลุ่ม |
|-------|--------------|-----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------|-----------|-------|
| 1 | HD068-0D013 | 13,550 | 300 | 4,065,000.00 | 19.92 | 19.92 | A |
| 2 | TY023-0S003 | 9,000 | 295.5 | 2,659,500.00 | 13.03 | 32.95 | A |
| 3 | SDA005-000D3 | 7,850 | 300 | 2,355,000.00 | 11.54 | 44.49 | A |
| 4 | SDA004-000D2 | 4,250 | 300 | 1,275,000.00 | 6.25 | 50.74 | A |
| 5 | HD066-0D011 | 4,265 | 250 | 1,066,250.00 | 5.22 | 55.97 | A |
| 6 | PZ058-0D009 | 3,800 | 270 | 1,026,000.00 | 5.03 | 60.99 | A |
| 7 | PZ056-0D007 | 3,600 | 300 | 1,080,000.00 | 5.29 | 66.29 | A |
| 8 | SGS149-01G02 | 3,755 | 260 | 976,300.00 | 4.78 | 71.07 | A |
| 9 | SKT003-01D01 | 3,350 | 269 | 901,150.00 | 4.42 | 75.49 | A |
| 10 | TY063-0F011 | 2,830 | 263.47 | 745,620.10 | 3.65 | 79.14 | A |
| 11 | SKT023-01D09 | 2,550 | 270.47 | 689,698.50 | 3.38 | 82.52 | B |
| 12 | SDA003-000D1 | 2,000 | 300 | 600,000.00 | 2.94 | 85.46 | B |
| 13 | HD067-0D012 | 2,200 | 250 | 550,000.00 | 2.70 | 88.15 | B |
| 14 | SW064-0RT08 | 1,500 | 264 | 396,000.00 | 1.94 | 90.09 | B |
| 15 | PZ057-0D008 | 1,500 | 260 | 390,000.00 | 1.91 | 92.01 | B |
| 16 | TY026-0E013 | 1,600 | 232.14 | 371,424.00 | 1.82 | 93.83 | B |
| 17 | SKS012-G01T3 | 1,200 | 300 | 360,000.00 | 1.76 | 95.59 | C |
| 18 | TY025-0S009 | 1,200 | 250 | 300,000.00 | 1.47 | 97.06 | C |
| 19 | SGS151-02G02 | 1,000 | 300 | 300,000.00 | 1.47 | 98.53 | C |
| 20 | SKS011-G01T2 | 1,000 | 300 | 300,000.00 | 1.47 | 100.00 | C |
| รวม | | 72,000 | | 20,406,942.60 | | | |

จากการวิเคราะห์แบ่งกลุ่มรายการสินค้าโดยใช้การจำแนกสินค้าตามหลักพาเรโต (Pareto ABC Analysis) สามารถจำแนกเป็น 3 กลุ่ม ตามมูลค่าสูงสุดไปยังกลุ่มที่มีมูลค่าต่ำสุด ดังนี้
กลุ่ม A ประกอบด้วย HD068-0D013, TY023-0S003, SDA005-000D3, SDA004-000D2, HD066-0D011, PZ058-0D009, PZ056-0D007, SGS149-01G02, SKT003-01D01 และ TY063-0F011 มีมูลค่าสะสมกลุ่มเท่ากับร้อยละ 79.14 กลุ่ม B ประกอบด้วย SKT023-01D09, SDA003-000D1, HD067-0D012, SW064-0RT08, PZ057-0D008 และ TY026-0E013 มีมูลค่าสะสมกลุ่มเท่ากับร้อยละ 14.69 และ กลุ่ม C ประกอบด้วย SKS012-G01T3, TY025-0S009, SGS151-02G02 และ SKS011-G01T2 มีมูลค่าสะสมกลุ่มเท่ากับร้อยละ 5.17

7.3 นโยบายในการจัดการสินค้าคงคลัง

จากการกำหนดนโยบายการจัดการสินค้าคงคลัง ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีการสั่งซื้ออย่างประหยัด (EOQ) และการหาจุดสั่งซื้อใหม่ (ROP) โดยใช้ระบบการเติมเต็มอย่างต่อเนื่อง (s, Q^*) และการควบคุมปริมาณสินค้าคงคลังที่ระดับการให้บริการ 95% จะสามารถคำนวณค่าต่าง ๆ ได้ดังนี้

7.3.1 คำนวณหาการสั่งซื้ออย่างประหยัด (EOQ)

สามารถนำค่าต่าง ๆ ที่หามาได้จากข้อมูลข้างต้นไปแทนค่าลงในสมการ ซึ่งสามารถสรุปผลการคำนวณการสั่งซื้ออย่างประหยัด ของสินค้าปลายท่อกลุ่ม A ทั้ง 10 รายการ ได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4 การสั่งซื้ออย่างประหยัดของวัตถุดิบแต่ละรายการ

| ลำดับ | รายการ | ปริมาณการสั่งซื้ออย่างประหยัด(ชิ้น) |
|-------|--------------|-------------------------------------|
| 1 | HD068-0D013 | 568 |
| 2 | TY023-0S003 | 472 |
| 3 | SDA005-000D3 | 518 |
| 4 | SDA004-000D2 | 256 |
| 5 | HD066-0D011 | 356 |
| 6 | PZ058-0D009 | 242 |
| 7 | PZ056-0D007 | 348 |
| 8 | SGS149-01G02 | 388 |
| 9 | SKT003-01D01 | 398 |
| 10 | TY063-0F011 | 372 |

7.3.2 คำนวณหาระดับการสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point) และระดับสินค้าคงคลังสำรอง (Safety Stock)

การสั่งซื้อปลายท่อ ทั้ง 10 รายการ มีช่วงเวลานำ 3 วัน และมีการกำหนดระดับการให้บริการที่ 95% เมื่อเปิดตารางการแจกแจงแบบปกติ ค่า z ที่ 95% มีค่า k เท่ากับ 1.65 ซึ่งสามารถสรุปผลการคำนวณระดับสินค้าคงคลังสำรองของปลายท่อ ทั้ง 10 รายการ ได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5 ระดับสินค้าคงคลังสำรองของวัตถุดิบแต่ละรายการ

| ลำดับ | รายการวัตถุดิบ | Demand during Leadtime | ระดับสินค้าคงคลังสำรอง (ชิ้น) | ระดับการสั่งซื้อใหม่ (ชิ้น) |
|-------|----------------|------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 1 | HD068-0D013 | 88 | 136 | 224 |
| 2 | TY023-0S003 | 61 | 165 | 226 |
| 3 | SDA005-000D3 | 73 | 191 | 265 |
| 4 | SDA004-000D2 | 17 | 67 | 115 |
| 5 | HD066-0D011 | 34 | 107 | 141 |
| 6 | PZ058-0D009 | 16 | 84 | 100 |
| 7 | PZ056-0D007 | 33 | 103 | 136 |
| 8 | SGS149-01G02 | 41 | 159 | 200 |
| 9 | SKT003-01D01 | 7 | 145 | 152 |
| 10 | TY063-0F011 | 37 | 92 | 130 |

7.7 ผลจากการเปรียบเทียบ

จากการคำนวณค่า EOQ, ROP ข้างต้นนำค่าเหล่านี้ไปแทนค่าตามนโยบาย (s, Q*) โดยข้อมูลที่จะนำมาประยุกต์ใช้เพื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายรวมจากนโยบายแบบใหม่และแบบเดิม สามารถสรุปผลการเปรียบเทียบได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 6 แสดงการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายทั้งหมดของสินค้าทั้ง 10 รายการในแต่ละนโยบาย

| ลำดับ | รายการ | นโยบายเดิม | นโยบายใหม่ | ผลต่าง | % ของผลต่าง |
|-------|--------------|------------|------------|------------|-------------|
| 1 | HD068-0D013 | 41,991.00 | 14,727.14 | 27,263.86 | 64.93 |
| 2 | TY023-0S003 | 28,824.95 | 14,908.77 | 13,916.18 | 48.28 |
| 3 | SDA005-000D3 | 25,313.25 | 12,968.30 | 12,344.95 | 48.77 |
| 4 | SDA004-000D2 | 83,006.47 | 8,863.07 | 74,143.40 | 89.32 |
| 5 | HD066-0D011 | 19,042.38 | 9,009.02 | 10,033.36 | 52.69 |
| 6 | PZ058-0D009 | 24,066.63 | 8,871.25 | 15,195.38 | 63.14 |
| 7 | PZ056-0D007 | 19,850.68 | 8,951.60 | 10,899.08 | 54.91 |
| 8 | SGS149-01G02 | 21,645.51 | 10,227.90 | 11,417.61 | 52.75 |
| 9 | SKT003-01D01 | 34,470.89 | 8,677.17 | 25,793.72 | 74.83 |
| 10 | TY063-0F011 | 35,083.83 | 7,143.62 | 27,940.21 | 79.64 |
| | รวม | 333,295.59 | 104,347.84 | 228,947.75 | 68.69 |

8. ผลการวิจัย

จากการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ในกรณีศึกษา บริษัท XYZ จำกัด พบปัญหาที่สำคัญคือทางบริษัทมีการจัดการสินค้าคงคลังที่ไม่เหมาะสมและไม่มียุทธศาสตร์ในการสั่งซื้อวัตถุดิบ กล่าวคือ บริษัทมีการสั่งซื้อและจัดเก็บวัตถุดิบคงคลังที่ไม่เป็นระบบ ส่งผลให้เกิดต้นทุนรวมที่สูงดังนั้นทางผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลปริมาณความต้องการของสินค้า ทั้ง 20 รายการ ในช่วงเดือน มกราคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2562 ทางผู้วิจัยได้นำทฤษฎี ABC Analysis เพื่อทำการแบ่งกลุ่มสินค้าตามมูลค่าสินค้านับรวมกับทฤษฎี Economic Order Quantity (EOQ) และโดยเสนอแนวทางการแก้ปัญหาการสั่งซื้อวัตถุดิบ ด้วยการกำหนดนโยบายขึ้นใหม่เพื่อที่จะนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนที่เกิดขึ้นในปี 2563 หลังจากนำนโยบายใหม่มาใช้ เทียบกับนโยบายปัจจุบันที่เกิดขึ้นจริง เพื่อดูว่านโยบายใหม่จะสามารถลดต้นทุนจากนโยบายปัจจุบันได้หรือไม่

โดยงานวิจัยนี้เริ่มจากการนำข้อมูลปริมาณความต้องการในปี พ.ศ.2562 มาทำการแบ่งกลุ่มสินค้าตามมูลค่าสินค้านับรวมกับทฤษฎี ABC Analysis ซึ่งปริมาณความต้องการของสินค้ากลุ่ม A มีทั้งหมด 10 รายการ กลุ่ม B จำนวน 6 รายการและกลุ่ม C จำนวน 3 รายการตามลำดับ จากนั้นนำข้อมูลปริมาณความต้องการสินค้าของกลุ่ม A มาคำนวณปริมาณการสั่งซื้ออย่างประหยัด สินค้าคงคลังสำรอง และจุดสั่งซื้อใหม่ เพื่อทำการเปรียบเทียบ นโยบายปัจจุบัน และนโยบาย (s, Q*) ในปี 2563 ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง ธันวาคม ซึ่งสามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. การบริหารวัตถุดิบคงคลังสามารถดำเนินงานอย่างเป็นระบบและแบบแผน ทำให้สามารถวิเคราะห์ปริมาณการสั่งซื้อ และการเก็บวัตถุดิบคงคลังสำรองที่เหมาะสมในการจัดการสินค้าคงคลัง

2. ค่าใช้จ่ายรวมที่เกิดขึ้นสำหรับปลายท่อรถยนต์ ทั้ง 10 รายการโดยการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายรวมระหว่างนโยบายปัจจุบัน และ นโยบายใหม่ คือนโยบาย (s, Q*) สามารถลดต้นทุนรวมในปี 2563 ดังนี้ 1) HD068-0D013 ได้ 27,263.86 บาท คิดเป็น 64.93%, 2) TY023-0S003 ได้ 13,916.18 บาท คิดเป็น 48.28%, 3) SDA005-000D3 ได้ 12,344.95 บาท คิดเป็น 48.77% , 4) SDA004-000D2 ได้ 74,143.40

บาท คิดเป็น 89.32%, 5) HD066-0D011 ได้ 10,033.36 บาท คิดเป็น 52.69%, 6) PZ058-0D009 ได้ 15,195.38 บาท คิดเป็น 63.14%, 7) PZ058-0D009 ได้ 10,899.08 บาท คิดเป็น 54.91%, 8) SGS149-01G02 ได้ 11,417.61 บาท คิดเป็น 52.75%, 9) SKT003-01D01 ได้ 25,793.72 บาท คิดเป็น 74.83%, 10) TY063-0F011 ได้ 27,940.21 บาท คิดเป็น 79.64%

3. จากรายการผลผลิตสินค้าคงคลังของปลายท่อ ทั้ง 10 รายการ มีการจัดการสินค้าคงคลังที่เหมาะสมกับนโยบาย (s, Q^*) เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนที่เกิดขึ้นระหว่างนโยบายปัจจุบันและนโยบายใหม่

การศึกษาการจัดการสินค้าคงคลังของปลายท่อรถยนต์ ทั้ง 2 คุณภาพ สรุปได้ว่าทางบริษัทสามารถนายนโยบายใหม่ คือ นโยบาย (s, Q^*) มาใช้ทดแทนวิธีปัจจุบันที่บริษัทใช้ได้ เนื่องจากนโยบายใหม่ทำให้ค่าใช้จ่ายรวมลดลงมากกว่านโยบายปัจจุบัน และไม่พบการมีวัตถุดิบขาดมือ ซึ่งถ้าบริษัทกรณีศึกษานายนโยบายใหม่นี้ไปประยุกต์ใช้จริง จะสามารถลดค่าใช้จ่ายจากการสั่งซื้อ และค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บวัตถุดิบคงคลัง

9. ข้อเสนอแนะ

ในบางครั้งการบริหารจัดการสินค้าคงคลังอาจจะมีปัญหาที่เกิดมาจากฝ่ายบริหารจัดการที่ไม่ให้ความสำคัญต่อ สินค้าคงคลังแต่กลับไปสนใจในด้านอื่นๆแทน ซึ่งการกระทำแบบนี้ถือเป็นการละเลยด้านการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง ดังนั้นฝ่ายบริหารจัดการควรที่จะหันมาคำนึงถึงต้นทุนในด้านการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง ซึ่งอาจจะมีการใช้ระบบการพยากรณ์การควบคุมและติดตามสินค้าคงคลังให้มีปริมาณที่เหมาะสม นโยบายในการสั่งซื้อสินค้าที่เสนอข้างต้นเป็นเพียงนโยบายการสั่งซื้อรูปแบบหนึ่งในการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง ซึ่งถ้าหากว่าข้อมูลของสินค้ามีทิศทางที่เปลี่ยนไป หรือ สินค้าแต่ละรายการ อาจมีการปรับใช้นโยบายให้เหมาะสมกับข้อมูลสินค้าจะทำให้สามารถวางแผนนโยบายการสั่งซื้อที่มีประสิทธิภาพเพิ่มมากยิ่งขึ้น

10. เอกสารอ้างอิง

- กิงกาญจน์ ผลิตกะ (2559) การบริหารสินค้าคงคลังโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎี ABC Classification Analysis เทคนิค EOQ Model และวิธี Silver-Meal: กรณีศึกษา บริษัท XYZ. สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต
- ไกรวิทย์ สินธุคำมูล (2557) การวิเคราะห์หานโยบายการสั่งซื้อและควบคุมปริมาณวัตถุดิบคงคลัง. วิทยาสตรมหาบัณฑิต(การจัดการโลจิสติกส์) คณะสถิติประยุกต์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- จุฑาทิพย์ สีลาธนาพิพัฒน์ (2561) ความรู้เกี่ยวกับแนวคิดบทบาทหน้าที่แผนกสินค้าคงคลังมีความสำคัญต่อองค์การการจัดการสินค้าคงคลังอย่างมืออาชีพ. คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
- จรินทร์ ทรัพย์สิงห์ (2561) แนวทางในการปรับปรุงการจัดการสินค้าคงคลังของร้านค้าปลีกรองเท้ากีฬาการบริหารวัสดุคงคลังของอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สแตนเลสขนาดเล็ก. มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
- จารุวัฒน์ เนตรนิ่ม (2561) การปรับปรุงกระบวนการการบริหารสินค้าคงคลังโดยใช้ทฤษฎีโคเซ็น ศึกษากระบวนการการจัดตรวจนับ การจัดเก็บและการแจกจ่ายของคลังสินค้าคงคลัง. กองบัญชาการกองทัพไทย กรมยุทธบริการทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย
- ชลธิชา สินธุสุวรรณ (2563) วัดประสิทธิภาพในกระบวนการจัดการสินค้าคงคลังตั้งแต่ด้านความผิดพลาดของข้อมูลในการตรวจนับสินค้าคงคลัง. มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ดำรงค์ ถาวร (2563) การปรับปรุงประสิทธิภาพด้วยการลดความสูญเปล่าในกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง การปรับปรุงการบริหารสินค้าคงคลัง การพยากรณ์ความต้องการสินค้าคงคลัง. คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ม.เกษตรศาสตร์

ปฐมพงษ์ หอมศรี (2559) การพัฒนาระบบการจัดการสินค้าคงคลังของโรงงาน SME. วิศว
อาวุโส แผนก Material Flow Engineering ฝ่าย MP&L บริษัท พอร์ต มอเตอร์ คัมปะนี (ประเทศ
ไทย) จำกัด

มนัสนันท์ เชี่ยวว่อง (2561) การปรับปรุงการบริหารสินค้าคงคลัง การประยุกต์ใช้เครื่องมือทางการจัดการแก้ไข
ปัญหา. ภาควิชาการตลาดและโลจิสติกส์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์

CLS-02-04

การประชุมวิชาการด้านการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนระดับชาติ ครั้งที่ 4

การหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมในการสั่งซื้อสินค้า กรณีศึกษา ร้าน ABC Finding optimal Economic order quantity A Case Study ABC

ศศิภา สุขสิทธิ์¹ ทิฆัมพร ภัยพิบัติ² นพรุจ ลาภหลาย³ พรเกียรติ ภัคดีวงศ์เทพ⁴
e-mail: s611273420013@ssru.ac.th¹, s61127342027@ssru.ac.th², s61127342009@ssru.ac.th³,
pornkiat.ph@ssru.ac.th⁴

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมสำหรับสินค้าในการขายและเพื่อลดปริมาณสินค้าคงคลัง ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ จำนวนสินค้า 119 รายการ และกลุ่มตัวอย่าง คือ จำนวนสินค้า 11 รายการ โดยใช้วิธี ABC Classification ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย คือ (1)เก็บรวบรวมข้อมูล (2)การแบ่งหมวดหมู่วัตถุดิบคงคลัง (3)การวิเคราะห์หาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม (4)การหาจุดสั่งซื้อใหม่ (5)การลดปริมาณสินค้าคงคลัง ผลการศึกษาพบว่า

(1) ผลการวิเคราะห์หาปริมาณการสั่งซื้อ จำนวน 11 รายการ มีรายละเอียดดังนี้ 1. ถุงร้อน มีค่าเท่ากับ 26 แพ็คต่อเดือน 2. ถุงพลาสติก มีค่าเท่ากับ 28 แพ็คต่อเดือน 3. กล่องโฟมเก็บความเย็น มีค่าเท่ากับ 2 แพ็คต่อเดือน 4. แก้วน้ำพลาสติก PP มีค่าเท่ากับ 18 แพ็คต่อเดือน 5. ถ้วยโฟม มีค่าเท่ากับ 10 แพ็คต่อเดือน 6. กระดาษทิชชู มีค่าเท่ากับ 30 แพ็คต่อเดือน 7. ถุงขยะ มีค่าเท่ากับ 10 แพ็คต่อเดือน 8. ซ้อนส้อมพลาสติก มีค่าเท่ากับ 10 แพ็คต่อเดือน 9. ตะกร้าใส่ของ มีค่าเท่ากับ 3 แพ็คต่อเดือน 10. ยางรัดถุงแกง มีค่าเท่ากับ 3 แพ็คต่อเดือน 11. ถุงซิปล็อก มีค่าเท่ากับ 6 แพ็คต่อเดือน

(2) ผลการลดปริมาณสินค้าคงคลัง พบว่า สินค้ากลุ่ม A 11 รายการ มีสินค้าคงคลัง 772 แพ็คต่อเดือน หลังจากปรับเปลี่ยนจุดสั่งซื้อและปริมาณการสั่งซื้อ จำนวนสินค้าคงคลังเฉลี่ยจะเหลือ 227 แพ็คต่อเดือน สามารถลดปริมาณสินค้าคงคลัง ได้ 545 แพ็คต่อเดือน ปริมาณสินค้าคงคลังลดลง คิดเป็นร้อยละ 71

คำสำคัญ : ปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม, จุดสั่งซื้อ, สินค้าคงคลัง

Abstract

The objective of this research is to analyze the optimal purchase volume for the products in sales and to reduce the inventory. The research population was 119 products and the sample was 11 products by using the ABC Classification method in the selection of the sample. The research process is (1) collect information (2) Inventory classification (3) Analysis of the appropriate order quantity (4) Finding a new point of purchase (5) Inventory reduction The results of the study showed that

(1) The analysis results for purchasing quantity, 11 items are detailed as follows: 1. Hot bags are equal to 26 packs per month 2. Plastic bags are equal to 28 packs per month 3. Cold storage foam boxes are equal to 2 packs per month 4. PP plastic mug is equal to 18 packs per month 5. Foam cups are equal to 10 packs per month 6. Tissue paper is equal to 30 packs per month 7. Garbage bags are equal to 10 packs per month 8. Plastic cutlery is equal to 10 packs per month 9. The storage basket is equal to 3 packs per month. 10. The curry bag rubber band is equal to 3 packs per month. 11. The chip block bag is equal to 6 packs per month.

(2) The results of inventory reduction were found that 11 items of group A have 772 packs of inventory per month. After modifying the point of purchase and order quantity, average inventory will be 227 packs per month. They can reduce the inventory quantity by 545 packs per month. Inventory quantity decreases Accounted for 71 percent.

Keywords: EOQ, Reorder point, Inventory.

1. บทนำ

เมื่อการแข่งขันทางธุรกิจในปัจจุบัน ทำให้องค์กรต้องปรับตัวและพัฒนาการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ เช่น การลดต้นทุน การใช้กลยุทธ์การหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม (Economic Order quantity) เข้าให้การช่วยการแก้ปัญหาและตอบ สนองความต้องการของผู้บริโภคและปัจจัยที่สามารถควบคุมได้คือการบริหารวัสดุคงคลังให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม ไม่ให้เกิดสินค้าคงคลังมากเกินไป โดยใช้เป้าหมายและกลยุทธ์การหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม เข้ามาจัดการในการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ

ร้านค้าตัวอย่างการวิจัย ร้าน ABC จำหน่าย ถุงพลาสติก ถุงใส่อาหาร เครื่องใช้ในครัว ตั้งอยู่ ต.คลองโยง ต.ลาดคลองโยง จังหวัดนครปฐม ขั้นตอนในการสั่งซื้อสินค้า ทางร้านจะทำการเช็คสินค้าในคลังสินค้าว่ามีเพียงพอต่อความต้องการหรือไม่ จึงจะทำการสั่งซื้อจากโรงงานและร้านที่ผลิตสินค้านั้นๆ จากการศึกษาข้อมูล พบว่าสินค้าบางชนิดสั่งมามากเกินไป จึงทำให้เกิดสินค้าคงคลังมากเกินไป ผู้วิจัยจึงหาแนวทางการแก้ปัญหาโดยการหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม มาใช้เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

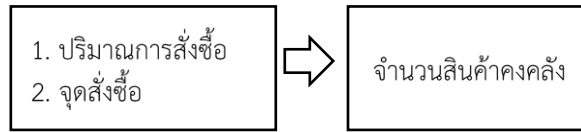
2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อวิเคราะห์หาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม
- 2.2 เพื่อลดปริมาณสินค้าคงคลัง

3. ขอบเขตของการวิจัย

- 3.1 ศึกษาสินค้าประเภทสินค้าที่ซื้อเก็บไว้มากเกินไปเพื่อหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม
- 3.2 ใช้ข้อมูลปริมาณการสั่งซื้อตั้งแต่เดือน สิงหาคม - ตุลาคม พ.ศ. 2563

4. กรอบแนวคิดการวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

5. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาการหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมเรื่อง การวิเคราะห์ปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมในการสั่งซื้อวัตถุดิบกรณีศึกษา ร้าน ABC ทางผู้วิจัยได้รวบรวมทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์การสั่งซื้อสินค้า

5.1 ปริมาณการสั่งซื้อขนาดประหยัด (Economic order quantity : EOQ)

เกียรติศักดิ์ จันทร์แดง (2549) ได้อธิบายไว้ว่าในการหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุดเป็นจุดที่ต้นทุนรวมและต้นทุนการเก็บรักษามีค่าเท่ากัน และต้นทุนวัสดุคงเหลือจะต้องมีค่าต่ำที่สุด ภายใต้สมมุติฐาน

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

เมื่อ D = ปริมาณความต้องการสินค้าทั้งปี

S = ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อสินค้าต่อครั้ง

H = ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา

5.2 แนวคิดการกำหนดจุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point)

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม(2559) การกำหนดจุดสั่งซื้อใหม่เป็นจุดที่ทราบว่าจะถึงเวลาที่ต้องสั่งซื้อวัตถุดิบหรือสินค้าใหม่ จะต้องมีการคำนึง ระยะเวลารอคอย และการใช้สินค้าต่อวัน และเป็นจุดที่จะใช้เดือนในการสั่งซื้อรอบถัดไป

$$ROP = \bar{d} \times L$$

เมื่อ \bar{d} = อัตราความต้องการสินค้าคงคลัง

L = ระยะเวลาคอย

5.3 การจัดการสินค้าโดยระบบจำแนกสินค้าคงคลังเป็นหมวด ABC

ศุภชัย ปทุมนากุล (2555) ได้กล่าวไว้ว่า วิธีการแบ่งกลุ่มสินค้าคงคลังเป็นกลุ่ม A B และ C จะทำการแบ่งตามความสำคัญ ของสินค้าคงคลังออกเป็น 3 กลุ่มตามลำดับความสำคัญในความเป็นจริงการจัดลำดับชั้นอาจจะจัดลำดับได้มากกว่า 3 ชั้น ทั้งนี้สินค้าชั้น A โดยทั่วไปมักจะมีจำนวนประมาณ 10-20% เป็นสินค้าที่มีความสำคัญ

มากที่สุดรองลงมาจะถูกจัดไว้ในสินค้าชั้น B มีจำนวนประมาณ 50-60% และสินค้าที่มีความสำคัญน้อยที่สุดเป็นสินค้าชั้น C มีจำนวนประมาณ 50-60% ของจำนวนสินค้าคงคลังทั้งหมด ในการควบคุมดูแลสินค้าคงคลัง อาจให้ความสำคัญเฉพาะสินค้า ชั้น A และ ชั้น B ซึ่งมีมูลค่าสูง ส่วนสินค้าในชั้น C นั้นมีความสำคัญน้อยมาก อาจจะใช้วิธีการควบคุมที่ง่าย การควบคุมสินค้าจึงไม่จำเป็นต้องดูแลสินค้าทุกจำนวนมาก

5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พีรพัฒน์ ศิริวัฒนากุล และเตื่อนใจ สมบูรณ์วิวัฒน์(2563) กลยุทธ์การจัดซื้อวัสดุคงคลังของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมท่อน้ำประปองานวิจัยนี้ได้พัฒนาและกำหนดกลยุทธ์ของการจัดซื้อจัดหาและบริหารจัดการคงคลังสำหรับวัสดุของส่วน ประกอบผลิตภัณฑ์จำนวนหลายรายการของผู้จัดจำหน่ายเดียวกัน เพื่อไม่เกิดต้นทุนที่สูญเปล่าและปัญหาวัสดุเสื่อมสภาพ จึงได้จัดกลุ่มทำการพยากรณ์จากปริมาณความต้องการที่ประหยัดแบบวิธีการประยุกต์ 3 วิธี ทำการเปรียบเทียบต้นทุนวัสดุคงคลังและเลือกวิธีการสั่งซื้อทำให้เกิดต้นทุนต่ำที่สุด ผลจากการพัฒนาประหยัดต้นทุนถึง 91,125 บาทต่อปี และประหยัดต้นทุนการเก็บรักษา ก่อนปรับปรุง Total cost 276,312 บาท และ หลังปรับปรุง Total cost 185,187 บาท สามารถ ลดต้นทุนวัสดุคงคลังได้ ร้อยละ 30

อาภากร เนติเขาวลิต (2560) การหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมโดยคำนึงถึงต้นทุนการขนส่งการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจสั่งซื้อสินค้าจากต่างประเทศวิเคราะห์ปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมที่คำนึงถึงต้นทุนการขนส่งเพื่อสร้างเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจภายในบริษัทในการศึกษาเลือกใช้รถบรรทุกรุ่นMEGA เป็นตัวอย่างในการศึกษาและได้ทำการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม ที่เกี่ยวข้องกับการถือครองสินค้าการสั่งซื้อและการขนส่งได้ทำการแบ่งกลุ่มด้วยการวิเคราะห์ABC กลุ่ม A ได้เลือกใช้ตัวแบบ EOQB สำหรับสินค้าเดียว และสินค้ากลุ่ม B ได้เลือกใช้ตัวแบบ EOQB ในการศึกษาสำหรับสินค้าหลายชนิด จากการศึกษาตัวแบบแรกลดต้นทุนจากตัวแบบEOQB ปกติได้ถึง 6.01% ในขณะที่ตัวแบบที่2สามารถลดต้นทุนได้ถึง 26.60%

6. วิธีการดำเนินงานวิจัย

6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การดำเนินงานวิจัยเพื่อหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมโดยใช้ EOQ และ ABC Classification เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและช่วยลดปริมาณสินค้าคงคลังอีกด้วย โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลปริมาณการจัดสั่งซื้อสินค้า สํารวจและสังเกตการปฏิบัติงานจากพนักงาน อีกทั้งยังสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมโดยการสัมภาษณ์เจ้าของกิจการในช่วงการสังเกตการ

6.1.1 วิธีการสังเกต

ผู้วิจัยได้ใช้การสังเกตโดยการเข้าไปศึกษาการปฏิบัติงานจริงภายในคลังสินค้าร้าน ABC และได้ทำการพิจารณาตั้งแต่การสั่งซื้อจนถึงการจัดเก็บสินค้า

6.1.2 ศึกษากระบวนการทำงาน

การศึกษาระบบการทำงานจากการปฏิบัติของเจ้าของกิจการในร้าน ABC โดยมีหน้าที่การสั่งซื้อ การขาย การรับสินค้า การจัดเก็บสินค้า และการตรวจสอบสินค้า

6.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้จะใช้ข้อมูลทุติยภูมิเป็นแหล่งข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ ข้อมูลทุติยภูมิเป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า และรวบรวมข้อมูลจากเจ้าของกิจการและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งค้นคว้าต่างๆ ได้แก่ เอกสาร วิทยานิพนธ์ งานวิจัย และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการ อ้างอิงข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากระบวนการ และการสั่งซื้อ เป็นต้น

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ตั้งแต่เดือน สิงหาคม - ตุลาคม พ.ศ. 2563 ที่ใช้ในงานวิจัยนี้ ได้แก่ ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า, ข้อมูลค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อแต่ละครั้ง เช่น ค่าส่งสินค้า ค่าน้ำมัน, ข้อมูลต้นทุนในการเก็บรักษา เช่น ค่าที่วางของ ค่าเช่าที่ ค่าดูแลสินค้า, ข้อมูลจำนวนครั้งในการสั่งซื้อตลอด, ข้อมูลจำนวนวันทำ

ประชากร คือ จำนวนสินค้าทั้งหมด มี 119 รายการ

กลุ่มตัวอย่าง คือ จำนวนสินค้าที่เลือกมาทำการวิเคราะห์หาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม มี 11 รายการ โดยการหากรุ่มตัวอย่าง ได้มาจากเจ้าของร้านใช้วิธีระบุกลุ่มสินค้ามาให้ มีทั้งหมด 50 รายการ และผู้วิจัยได้ใช้วิธี ABC classification คัดเลือกสินค้าเฉพาะกลุ่ม A ซึ่งเหลือเพียง 11 รายการ

6.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าและข้อมูลค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อแต่ละครั้ง ตั้งแต่เดือน สิงหาคม - ตุลาคม พ.ศ. 2563 มาวิเคราะห์ตามหลักของทฤษฎี Economic order quantity : EOQ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสั่งซื้อสินค้า โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยดังนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูลสินค้าที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการพิจารณาหาค่า EOQ
2. การแบ่งหมวดหมู่วัตถุดิบคงคลังจากการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัย ได้นำข้อมูลสินค้าคงคลังจากบริษัท กรณีศึกษามาใช้จำนวน 50 รายการในระหว่างเดือน สิงหาคม - ตุลาคม พ.ศ. 2563 ผู้วิจัยได้ทำการแบ่งกลุ่มประเภท ตามความสำคัญ ผู้วิจัยเลือกใช้กลุ่ม B และ C โดยใช้สูตร การแบ่งกลุ่ม (ABC classification System)
3. การวิเคราะห์ปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม (Economic Order Quantity: EOQ) การวิเคราะห์หาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมเพื่อให้ต้นทุนต่ำที่สุด จะพิจารณาข้อมูลค่าใช้จ่ายหลัก คือ คำนวณของค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อต่อครั้ง (Ordering cost) และค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บรักษาสินค้าคงคลังต่อปี (Holding cost)
 - 3.1. ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในกิจกรรมการสั่งซื้อของร้านค้ากรณีศึกษาเฉลี่ยต่อเดือน สิงหาคม - ตุลาคม พ.ศ. 2563
 - 3.2. ค่าใช้จ่ายจากการเก็บรักษาสินค้า จากบริษัทกรณีศึกษายังไม่มีการเก็บข้อมูลอย่างจริงจัง และเพียงพอจึงทำการเก็บค่ารักษานั้นได้ยาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง ภายใต้วัดเลขสมมุติฐาน 23 %
4. การหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมสามารถคำนวณได้จากข้อมูลต้นทุนการสั่งซื้อและ ข้อมูลการจัดเก็บโดยใช้สูตรการคำนวณ EOQ
5. การหาจุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point : ROP)
การกำหนดจุดสั่งซื้อใหม่เป็นจุดที่ทราบว่าจะถึงเวลาที่จำเป็นต้องสั่งซื้อวัตถุดิบหรือสินค้าใหม่ จะต้องมีการ คำนึง ระยะเวลารอคอย และการใช้สินค้าต่อวัน และเป็นจุดที่จะใช้เดือนในการสั่งซื้อรอบถัดไป

6.การลดปริมาณสินค้าคงคลัง การลดปริมาณสินค้าคงคลัง เป็นการลดจำนวนสินค้าภายในคลังสินค้าที่ซื้อเก็บไว้มากเกิน และเพื่อเพิ่มพื้นที่ในคลังสินค้าได้มากขึ้น จะทำโดยใช้ตารางการเปรียบเทียบสินค้าภายในคลังที่ได้มาจากการคำนวณการวิเคราะห์การสั่งซื้อที่เหมาะสมและการหาจุดสั่งซื้อใหม่

7. ผลการวิจัย สรุปผล และอภิปรายผลการวิจัย

7.1 การแบ่งหมวดหมู่วัตถุดิบคงคลัง

จากการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัย ได้นำข้อมูลสินค้าคงคลังจากบริษัทกรณีศึกษามาใช้จำนวน 50 รายการในระหว่างเดือน สิงหาคม - ตุลาคม พ.ศ. 2563 ผู้วิจัยได้ทำการแบ่งกลุ่มประเภท ตามความสำคัญ ผู้วิจัยเลือกใช้กลุ่ม B และ C โดยใช้สูตร การแบ่งกลุ่ม (A B C classification System)

เกณฑ์การแบ่งกลุ่ม A B C (เฉลิมชัย ถาวรวัตร, 2556)

ร้อยละสะสม : กลุ่ม A : 0 – 70 %

กลุ่ม B : 70.01 – 90 %

กลุ่ม C : 90.01 – 100 %

ตารางที่ 1 การแบ่งกลุ่ม A B C

| ลำดับ | รายการสินค้า | ราคาต่อหน่วย | ปริมาณการสั่งซื้อต่อเดือน ชิ้น | ราคารวม | มูลค่าสะสม | มูลค่าสะสม (%) | กลุ่ม |
|-------|----------------------|--------------|--------------------------------|---------|------------|----------------|-------|
| 1 | ถุงร้อน | 60 | 324 | 19440 | 19440 | 20.59% | A |
| 2 | ถุงพลาสติกใส่ของ | 30 | 344 | 10320 | 29760 | 31.53% | A |
| 3 | กล่องโฟมเก็บความเย็น | 230 | 36 | 8280 | 38040 | 40.30% | A |
| 4 | แก้วน้ำพลาสติก PP | 30 | 212 | 6360 | 44400 | 47.04% | A |
| 5 | ถ้วยโฟม | 20 | 253 | 5060 | 49460 | 52.40% | A |
| 6 | กระดาษทิชชู | 12 | 365 | 4380 | 53840 | 57.04% | A |
| 7 | ถุงขยะ | 30 | 116 | 3480 | 57320 | 60.72% | A |
| 8 | ซ็อนส้อมพลาสติก | 20 | 123 | 2460 | 59780 | 63.33% | A |
| 9 | ตะกร้าใส่ของ | 38 | 56 | 2128 | 61908 | 65.58% | A |
| 10 | ยางรัดถุงแกง | 35 | 53 | 1855 | 63763 | 67.55% | A |
| 11 | ถุงซิปล็อก | 35 | 54 | 1890 | 65653 | 69.55% | A |
| 12 | โหลแก้วใส่ของ | 60 | 27 | 1620 | 67273 | 71.27% | B |
| 13 | ผ้าเช็ดตัว | 50 | 36 | 1800 | 69073 | 73.17% | B |
| 14 | ถังใส่น้ำ | 100 | 17 | 1700 | 70773 | 74.97% | B |
| 15 | ปลั๊กไฟ | 150 | 12 | 1800 | 72573 | 76.88% | B |
| 16 | กล่องพลาสติก | 30 | 44 | 1320 | 73893 | 78.28% | B |
| 17 | ไม้แขวนเสื้อ | 35 | 38 | 1330 | 75223 | 79.69% | B |
| 18 | ขวดพลาสติก | 4 | 263 | 1052 | 76275 | 80.80% | B |

| ลำดับ | รายการสินค้า | ราคาต่อหน่วย | ปริมาณการสั่งซื้อ ต่อเดือน ชิ้น | ราคารวม | มูลค่าสะสม | มูลค่าสะสม (%) | กลุ่ม |
|-------|-----------------|--------------|------------------------------------|---------|------------|-------------------|-------|
| 19 | กระดิกน้ำ | 50 | 22 | 1100 | 77375 | 81.97% | B |
| 20 | ถุงเท้า | 10 | 124 | 1240 | 78615 | 83.28% | B |
| 21 | ผ้ากันเปื้อน | 20 | 52 | 1040 | 79655 | 84.38% | B |
| 22 | โต๊ะญี่ปุ่น | 95 | 16 | 1520 | 81175 | 85.99% | B |
| 23 | หลอดไฟ | 60 | 18 | 1080 | 82255 | 87.14% | B |
| 24 | หม้อ | 160 | 7 | 1120 | 83375 | 88.32% | B |
| 25 | เตาถ่าน | 80 | 13 | 1040 | 84415 | 89.43% | B |
| 26 | กระปุกพลาสติก | 25 | 35 | 875 | 85290 | 90.35% | C |
| 27 | ผ้าห่ม | 130 | 8 | 1040 | 86330 | 91.45% | C |
| 28 | หมอน | 120 | 7 | 840 | 87170 | 92.34% | C |
| 29 | ดอกไม้ปลอม | 10 | 66 | 660 | 87830 | 93.04% | C |
| 30 | กระทะ | 95 | 6 | 570 | 88400 | 93.65% | C |
| 31 | ร้องเท้า | 35 | 12 | 420 | 88820 | 94.09% | C |
| 32 | กระเป๋าใส่ดินสอ | 20 | 26 | 520 | 89340 | 94.64% | C |
| 33 | แก้วน้ำ | 15 | 25 | 375 | 89715 | 95.04% | C |
| 34 | จาน | 15 | 24 | 360 | 90075 | 95.42% | C |
| 35 | ปากกา | 6 | 62 | 372 | 90447 | 95.82% | C |
| 36 | สมุด | 15 | 24 | 360 | 90807 | 96.20% | C |
| 37 | กระจก | 15 | 21 | 315 | 91122 | 96.53% | C |
| 38 | ตะหลิว | 30 | 15 | 450 | 91572 | 97.01% | C |
| 39 | ทัพพี | 15 | 21 | 315 | 91887 | 97.34% | C |
| 40 | ถ้วย | 15 | 28 | 420 | 92307 | 97.79% | C |
| 41 | บัวรดน้ำ | 50 | 5 | 250 | 92557 | 98.05% | C |
| 42 | ไม้บรรทัด | 10 | 24 | 240 | 92797 | 98.31% | C |
| 43 | กรรไกร | 20 | 12 | 240 | 93037 | 98.56% | C |
| 44 | กระดาษต้นไม้ | 15 | 15 | 225 | 93262 | 98.80% | C |
| 45 | กะละมัง | 20 | 10 | 200 | 93462 | 99.01% | C |
| 46 | แจกัน | 20 | 10 | 200 | 93662 | 99.22% | C |
| 47 | ไขควง | 20 | 11 | 220 | 93882 | 99.45% | C |
| 48 | ดินสอ | 5 | 36 | 180 | 94062 | 99.65% | C |
| 49 | ถ่าน | 15 | 13 | 195 | 94257 | 99.85% | C |
| 50 | ตะแกงปิ้งย่าง | 20 | 7 | 140 | 94397 | 100.00% | C |

7.2 การวิเคราะห์ปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม (Economic Order Quantity: EOQ)

การวิเคราะห์หาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมเพื่อให้ต้นทุนต่ำที่สุด จะพิจารณาข้อมูลค่าใช้จ่ายหลัก คือ คำนวณของค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อต่อครั้ง (Ordering cost) และค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บรักษาสินค้าคงคลังต่อปี (Holding cost)

1. ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในกิจกรรมการสั่งซื้อของร้านค้ากรณีศึกษา เฉลี่ยต่อเดือน สิงหาคม - ตุลาคม พ.ศ. 2563 ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากค่าแรงพนักงานที่ทำงานในส่วนงาน ต่างๆ โดยคำนวณหาได้จากอัตราค่าแรงงานของเวลาที่ใช้ทำงานนั้น ๆ ซึ่งข้อมูลที่ได้รับโดยทางผู้วิจัย ได้ข้อมูลมาจากเจ้าของร้านค้ากรณีศึกษา และเพื่อคำนวณค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อต่อครั้ง จะสามารถนำมาหาได้โดยการนำค่าใช้จ่ายรวมของกิจกรรมการสั่งซื้อนำมาหารกับจำนวนใบสั่งซื้อทั้งหมดเฉลี่ยต่อเดือน จะเท่ากับ 13.22 บาทต่อครั้ง หรือประมาณ 14 บาทต่อครั้ง ซึ่งแสดงไว้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ

| รายการ | ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือน (บาท) |
|---------------------------------|--------------------------------|
| ค่าแรงงานฝ่ายจัดซื้อ | 5000 บาท |
| ค่าใช้จ่ายในการสื่อสาร | 213.89 บาท |
| ค่าอุปกรณ์สำนักงาน | 277.78 บาท |
| รวมค่าใช้จ่าย | 5491.67 บาท |
| จำนวนใบสั่งซื้อ (PO) | 48 ครั้งต่อเดือน |
| ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อต่อครั้ง | 114.41 บาทต่อครั้ง |

2. ค่าใช้จ่ายจากการเก็บรักษาสินค้า จากบริษัทกรณีศึกษา ยังไม่มีการเก็บข้อมูลอย่างจริงจังและเพียงพอจึงทำการเก็บค่ารักษานั้นได้ยาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง ภายใต้ตัวเลขสมมุติฐาน 23 % เพื่อดำเนินการโดยเฉลี่ยค่าใช้จ่ายการเก็บรักษาสินค้า คิดเป็นร้อยละของมูลค่าพัสดุแสดงได้ดังตารางที่ 3 (วีระ จรัสศิริรัตน์ 2558)

ตารางที่ 3 ค่าใช้จ่ายจากการเก็บรักษาสินค้า

| รายการ | ร้อยละ |
|-----------------------------|--------|
| ค่าเงินลงทุนสร้างคลังสินค้า | 6 |
| ค่าภาษี | 2 |
| ค่าประกัน | 1 |
| ค่ายกขนเคลื่อนย้าย | 2 |
| ค่าบริหารควบคุม | 3 |
| ค่าพัสดุจำนวนขาด หาย | 6 |
| ค่าพัสดุเสื่อม เสีย ล้าสมัย | 3 |
| รวมค่าใช้จ่าย | 23 |

การหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมสามารถคำนวณได้จากข้อมูลต้นทุนการสั่งซื้อและ ข้อมูลการจัดเก็บโดยใช้สูตรการคำนวณดังนี้

ตัวอย่างการคำนวณ

$$EOQ_{\text{ถุงร้อน}} = \sqrt{\frac{2 \times 324 \times 114.41}{23}}$$

ดังนั้น ปริมาณการสั่งซื้อ = 57 หน่วยต่อเดือน

ตารางที่ 4 การคำนวณ

| รายการสินค้า | EOQ |
|----------------------|-----|
| ถุงร้อน | 57 |
| ถุงพลาสติกใส่ของ | 59 |
| กล่องโฟมเก็บความเย็น | 19 |
| แก้วนํ้าพลาสติก PP | 46 |
| ถ้วยโฟม | 51 |
| กระดาษทิชชู | 61 |
| ถุงขยะ | 34 |
| ซอสนํ้าพลาสติก | 35 |
| ตะกร้าใส่ของ | 24 |
| ยางรัดถุงแกง | 23 |
| ถุงซิปล็อก | 24 |

7.3 การหาจุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point : ROP)

การกำหนดจุดสั่งซื้อใหม่เป็นจุดที่ทราบว่าจะถึงเวลาที่จำเป็นต้องสั่งซื้อวัตถุดิบหรือสินค้าใหม่ จะต้องมีการคำนึงระยะเวลาการรอคอย และการใช้สินค้าต่อวัน และเป็นจุดที่จะใช้เดือนในการสั่งซื้อรอบถัดไป

$$ROP = \bar{d} \times L$$

เมื่อ \bar{d} = อัตราความต้องการสินค้าคงคลัง

L = ระยะเวลาคอย

วันในการทำงานเฉลี่ยต่อเดือน 26 วัน

ตารางที่ 5 การหาจุดสั่งซื้อใหม่

| รหัสสินค้า | รายการสินค้า | ปริมาณความต้องการเฉลี่ยต่อเดือน | ค่าเฉลี่ย | ค่า L(วัน) | ROP |
|------------|----------------------|---------------------------------|-----------|------------|-----|
| 001 | ถุงร้อน | 324 | 13 | 2 | 26 |
| 002 | ถุงพลาสติกใส่ของ | 344 | 14 | 2 | 28 |
| 003 | กล่องโฟมเก็บความเย็น | 36 | 2 | 1 | 2 |
| 004 | แก้วน้ำพลาสติก PP | 212 | 9 | 2 | 18 |
| 005 | ถ้วยโฟม | 253 | 10 | 1 | 10 |
| 006 | กระดาษทิชชู | 365 | 15 | 2 | 30 |
| 007 | ถุงขยะ | 116 | 5 | 2 | 10 |
| 008 | ข้อต่อพลาสติก | 123 | 5 | 2 | 10 |
| 009 | ตะกร้าใส่ของ | 56 | 3 | 1 | 3 |
| 010 | ยางรัดถุงแกง | 53 | 3 | 2 | 6 |
| 011 | ถุงซิปล็อก | 54 | 3 | 2 | 6 |

7.4 การลดปริมาณสินค้าคงคลัง

การลดปริมาณสินค้าคงคลัง เป็นการลดจำนวนสินค้าภายในคลังสินค้าที่ซื้อเก็บไว้มากเกินไป และเพื่อเพิ่มพื้นที่ในคลังสินค้าได้มากขึ้น จะทำโดยใช้ตารางการเปรียบเทียบสินค้าภายในคลังที่ได้มาจากการคำนวณการวิเคราะห์การสั่งซื้อที่เหมาะสมและการหาจุดสั่งซื้อใหม่

ตารางที่ 6 การลดปริมาณสินค้าคงคลัง

| รหัสสินค้า | สินค้าคงคลัง | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | สินค้าคงคลังเฉลี่ย | สินค้าคงคลังลดลง |
|------------|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------------------|------------------|
| 001 | 100 | 87 | 74 | 61 | 48 | 35 | 22 | 9 | 53 | 40 | 27 | 14 | 1 | 45 | 32 | 19 | 6 | 50 | 37 | 24 | 11 | 28 | 72 |
| 002 | 110 | 96 | 82 | 68 | 54 | 40 | 26 | 12 | 57 | 43 | 29 | 15 | 1 | 46 | 32 | 18 | 4 | 49 | 35 | 21 | 7 | 28 | 82 |
| 003 | 24 | 22 | 20 | 18 | 16 | 14 | 12 | 10 | 8 | 6 | 4 | 21 | 19 | 17 | 15 | 13 | 11 | 9 | 7 | 5 | - | 13 | 11 |
| 004 | 96 | 87 | 78 | 69 | 60 | 51 | 42 | 33 | 24 | 15 | 6 | 43 | 34 | 25 | 16 | 7 | - | - | - | - | - | 25 | 71 |
| 005 | 100 | 90 | 80 | 70 | 60 | 50 | 40 | 20 | 10 | 51 | 41 | 31 | 21 | 11 | 1 | 42 | 32 | 22 | 12 | 2 | - | 25 | 75 |
| 006 | 114 | 99 | 84 | 69 | 54 | 39 | 24 | 9 | 55 | 40 | 25 | 10 | 56 | 41 | 26 | 11 | - | - | - | - | - | 33 | 81 |
| 007 | 67 | 62 | 57 | 52 | 47 | 42 | 37 | 32 | 27 | 22 | 17 | 12 | 7 | 2 | 31 | 26 | 21 | 16 | 11 | 6 | 1 | 16 | 51 |
| 008 | 69 | 64 | 59 | 54 | 49 | 44 | 39 | 34 | 29 | 24 | 19 | 14 | 9 | 4 | 34 | 29 | 24 | 19 | 14 | 9 | 4 | 19 | 50 |
| 009 | 30 | 27 | 24 | 21 | 18 | 15 | 12 | 9 | 6 | 3 | 24 | 21 | 18 | 15 | 12 | 9 | 6 | 3 | - | - | - | 14 | 16 |
| 010 | 30 | 27 | 24 | 21 | 18 | 15 | 12 | 9 | 6 | 3 | 23 | 20 | 17 | 14 | 11 | 8 | 5 | 2 | - | - | - | 13 | 17 |
| 011 | 32 | 29 | 26 | 23 | 20 | 17 | 14 | 11 | 8 | 5 | 2 | 23 | 20 | 17 | 14 | 11 | 8 | 5 | 2 | - | - | 13 | 19 |
| รวม | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 227 | 545 |

จากตารางที่ 6 จะพบว่าปริมาณสินค้าคงคลังต่อเดือน ของตัวอย่างกลุ่มสินค้า A จากสินค้าคงคลัง 772 แพ็คต่อเดือน เหลือสินค้าคงคลังเฉลี่ยรวม 227 แพ็คต่อเดือน สามารถลดปริมาณสินค้าคงคลัง ได้ 545 แพ็คต่อเดือน คิดเป็นปริมาณสินค้าคงคลังลดลงร้อยละ 71

7.5 สรุปผลการวิจัย

จากงานวิจัยมีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1. เพื่อวิเคราะห์ปริมาณการสั่งซื้อสินค้าที่เหมาะสม 2. เพื่อลดปริมาณสินค้าคงคลัง ผู้วิจัยสามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์หาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม จากการสุ่มตัวอย่าง A มีค่าปริมาณการสั่งซื้อขนาดประหยัดเท่ากับ 1. ถุงร้อน มีค่าเท่ากับ 26 แพ็คต่อเดือน 2. ถุงพลาสติก มีค่าเท่ากับ 28 แพ็คต่อเดือน 3. กล่องโฟมเก็บความเย็น มีค่าเท่ากับ 2 แพ็คต่อเดือน 4. แก้วน้ำพลาสติก PP มีค่าเท่ากับ 18 แพ็คต่อเดือน 5. ถ้วยโฟม มีค่าเท่ากับ 10 แพ็คต่อเดือน 6. กระจาดขี้ขูด มีค่าเท่ากับ 30 แพ็คต่อเดือน 7. ถุงขยะ มีค่าเท่ากับ 10 แพ็คต่อเดือน 8. ซ้อนส้อมพลาสติก มีค่าเท่ากับ 10 แพ็คต่อเดือน 9. ตะกร้าใส่ของ มีค่าเท่ากับ 3 แพ็คต่อเดือน 10. ยางรัดถุงแกง มีค่าเท่ากับ 3 แพ็คต่อเดือน 11. ถุงซิปล็อก มีค่าเท่ากับ 6 แพ็คต่อเดือน

2. การลดปริมาณสินค้าคงคลัง มีผลสรุปดังนี้ จากการสุ่มตัวอย่าง A สินค้า 11 รายการ มีสินค้าคงคลัง 772 แพ็คต่อเดือน หลังจากปรับเปลี่ยนจุดสั่งซื้อและปริมาณการสั่งซื้อ จะเหลือสินค้าคงคลังเฉลี่ยรวม 227 แพ็คต่อเดือน สามารถลดปริมาณสินค้าคงคลัง ได้ 545 แพ็คต่อเดือน คิดเป็นปริมาณสินค้าคงคลังลดลงร้อยละ 71

8. ข้อเสนอแนะการวิจัย

จากการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมในการสั่งซื้อวัตถุดิบ กรณีศึกษาร้าน ABC ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้ ปริมาณสินค้าคงคลังมีความเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จึงทำให้อาจส่งผลกระทบต่อการใช้ทฤษฎีที่คลาดเคลื่อน ดังนั้นจึงควรตรวจสอบปริมาณสินค้าคงคลังแต่ละประเภทในคลังอย่างสม่ำเสมอมากขึ้น เพื่อให้เกิดข้อผิดพลาดน้อยที่สุด ซึ่งจะสามารถสั่งซื้อสินค้าที่เหมาะสมกับการขายและลดพื้นที่ภายในคลังสินค้าได้อย่างแม่นยำ และยังสามารถลดต้นทุนการจัดเก็บสินค้าได้อีกด้วย

9.เอกสารอ้างอิง

- กิงกาญจน์ ผลิเกะ (2559). การบริหารสินค้าคงคลัง โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎี ABC Classification Analysis เทคนิค EOQ Model และวิธี Silver-Meal: กรณีศึกษา บริษัท XYZ.
- กฤษณา ไชยศิลป์ (2556). การวิเคราะห์การควบคุมสินค้าคงคลังสำหรับชิ้นส่วนเพื่อการผลิตกล่องวงจรปิดระบบเครือข่ายในโรงงาน.
- จิรายุ ฤทธิแสง (2560). ความยืดหยุ่นในการประยุกต์ใช้ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุดและจุดสั่งซื้อใหม่: กรณีศึกษาธุรกิจค้าวัสดุก่อสร้างขนาดกลาง.
- ฐิติมา ไชยะกุล (2555). หลักการผลิตและดำเนินการ กรุงเทพฯ เพียร์สันเอดิเคชั่นอินโดไชนา.

- ธนวัชร บุญนายวา (2550). การวิเคราะห์ปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม กรณีศึกษาบริษัท King of Valve สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ปรวิทย์ เรณสถาน (2552). การวิเคราะห์การสั่งซื้อวัตถุดิบที่เหมาะสมสำหรับโรงงานผลิตยางสังเคราะห์ สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- พีรพัฒน์ ศิริวัฒนากุล และ เตือนใจ สมบูรณ์วิวัฒน์ (2563). กลยุทธ์การจัดการวัสดุคงคลังของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมท่อน้ำกระป๋อง.
- วีระ จรัสศิริรัตน์ (2558). การศึกษาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมในการสั่งซื้อวัตถุดิบ กรณีศึกษาบริษัทผลิตเครื่องถ่ายเอกสารและอะไหล่ สาขาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ศุภชัย ปทุมนากุล (2555). การวางแผนและควบคุมการผลิต ภาควิชาอุตสาหกรรมการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุภัทสร่า ปัญโญรัฐโรจน์ (2559). การวิเคราะห์การปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม กรณีศึกษาบริษัทผลิตอะไหล่และอุปกรณ์ไฟฟ้า มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์.
- อาภากร เนติเชาวลิต (2560). การหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงต้นทุนการขนส่ง.
- เฉลิมชัย ถาวรวัตร (2556). การปรับปรุงระบบการบริหารวัตถุดิบคงคลัง กรณีศึกษาโรงงานผลิตตู้คอนโทรล การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม.

CLS-02-05

การเพิ่มประสิทธิภาพและการจัดระเบียบสินค้าคงคลัง โรงงานแห่งหนึ่ง Optimizing and organizing inventory one factory

อาทิตย์พันธ์ ภูมิวนิชกิจ¹, วฤณดา ลิ้มธนกิจ², จิระพงษ์ พงษ์พั่ว³, รัชฎะ เรืองศรี⁴,
จอมทัพ รสภิรมย์⁵ และพงษ์เทพ ภูเดช⁶
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อจัดระเบียบการวางสินค้าภายในคลังสินค้า (2) เพื่อลดปัญหาข้อผิดพลาดในการหยิบสินค้าและการนับสินค้า (3) เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพก่อนและหลังปรับปรุงการทำงานภายในคลังสินค้า

โดยการนำเสนอเนื้อหาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ ในการแก้ปัญหาภายในคลังสินค้าและได้นำมาแก้ไขโดยการใช้ทฤษฎี การควบคุมการมองเห็น และการจัดการสินค้าคงคลัง เพื่อให้สะดวกต่อการค้นหาสินค้า การหยิบสินค้า การเคลื่อนย้ายสินค้า และ การจัดเก็บสินค้า ก่อนทำการปรับปรุงคลังสินค้านั้นพื้นที่ภายในคลังสินค้าจัดเก็บสินค้าไม่เป็นระเบียบค้นหาสินค้าได้ยากและไม่มีการจัดพื้นที่ให้ง่ายต่อการมองเห็น ทำให้การค้นหาสินค้าเพื่อนำไปส่งให้ลูกค้านั้นเกิดความล่าช้าในการขนส่งสินค้า

คำสำคัญ : การเพิ่มประสิทธิภาพ , การจัดระเบียบสินค้าคงคลัง , Visual Control

Abstract

THE RESEARCH ON OPTIMIZING AND ORGANIZING INVENTORY ONE FACTORY HAS THE OBJECTIVE OF (1) TO ORGANIZE THE PLACEMENT OF GOODS WITHIN THE WAREHOUSE (2) TO REDUCE ERRORS IN PICKING AND COUNTING (3) TO COMPARE THE EFFICIENCY BEFORE AND AFTER THE IMPROVEMENT OF THE WORK WITHIN THE WAREHOUSE.

FROM DATA COLLECTION FROM INTERVIEWS WITH ENTREPRENEURS AND SPACE SURVEY WITHIN THE WAREHOUSE. ORGANIZERS STUDIED PROBLEMS WITHIN THE WAREHOUSE AND SOLVED THEM BY APPLYING VISUAL CONTROL THEORY AND INVENTORY MANAGEMENT. TO MAKE IT EASY TO FIND PRODUCTS, PICKING PRODUCTS, PRODUCT MOVEMENT AND PRODUCT STORAGE. BEFORE IMPROVING THE WAREHOUSE, THE SPACE INSIDE THE WAREHOUSE IS NOT IN A MESS, FINDING THE PRODUCT IS DIFFICULT AND NO ARRANGEMENT OF AREAS THAT ARE EASY TO SEE. CAUSING THE PRODUCT TO BE SEARCHED FOR DELIVERY TO THE CUSTOMER, CAUSING A DELAY IN THE DELIVERY.

Keyword: Optimization, Organize inventory, Visual Control

1. บทนำ

ในช่วงยุคโลกาภิวัตน์ หรือช่วงที่ทุกอย่างเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วและแพร่หลาย ทำให้ผู้ประกอบการหรือบริษัทไม่ว่าสายอาชีพใด ต้องแข่งขันกันเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคให้ได้โดยเร็วที่สุด ซึ่ง โลจิสติกส์ มีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนวิถีชีวิตของมนุษย์ในยุคปัจจุบัน ตั้งแต่การหาแหล่งวัตถุดิบที่ราคาถูกและคุณภาพดี กระบวนการจัดการคลังสินค้า ไปจนถึงการจัดส่งสินค้าไปยังผู้บริโภค ทางที่ผู้ค้นคว้าได้ให้ความสำคัญไปที่ กระบวนการจัดการคลังสินค้า เพราะเปรียบเสมือน หัวใจสำคัญที่สามารถจัดการสินค้าให้สมบูรณ์ก่อนทำการจัดส่งไปยังผู้บริโภค ซึ่งสามารถวัดประสิทธิภาพในการทำงานภายในคลังสินค้า เพื่อหาผลลัพธ์ ตามตัวชี้วัดทางด้านโลจิสติกส์ มีดังนี้ 1. ต้นทุน 2. เวลา 3. ความน่าเชื่อถือ ซึ่งที่ผู้ค้นคว้า มีความตั้งใจในการวัดและเพิ่มประสิทธิภาพให้กับผู้ประกอบการที่มีคลังสินค้า ซึ่งอาจทำให้สามารถลดต้นทุนและถึงจุดคุ้มทุนได้เร็วในที่สุด และมีเกณฑ์การวัดประสิทธิภาพที่ใช้ร่วมกันอีกหนึ่งเกณฑ์ คือ BSC (Balanced Scorecard) เป็นเครื่องมือทางการจัดการที่ช่วยในการนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติ (Strategic Implementation) โดยอาศัยการวัดหรือประเมิน (Measurement) ที่จะช่วยทำให้องค์กรเกิดความสอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และมุ่งเน้นในสิ่งที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กร ซึ่งจากการศึกษาค้นคว้าทำให้ทราบว่า มีผู้ประกอบการหลายรายที่ส่งสินค้าจากโรงงานที่ไม่ได้จดทะเบียนเป็นบริษัท ด้วยเรื่องของต้นทุนและระบบที่ไม่ชัดเจน อีกทั้งต้องการความสะดวกในการส่งสินค้าที่รวดเร็ว โดย ทีมผู้ค้นคว้าได้จัดทำกรณีศึกษาโรงงานชัชวมงคล พลาสติก ซึ่งเป็น โรงงานที่ผลิตพลาสติกที่ผลิตบรรจุภัณฑ์ ครบทุกรูปแบบ ซึ่งรับผลิตสินค้าให้กับทั้ง ในรูปแบบบริษัท หรือ ผู้ประกอบการรายย่อยต่างๆ หรือ ที่เรียกกันว่า Outsource ในระบบ โลจิสติกส์ จากการลงพื้นที่สำรวจนั้น ทำให้ทราบว่า ระบบการจัดการโลจิสติกส์ภายในองค์กรนั้น มีหลายส่วนที่สามารถจัดการเพิ่มประสิทธิภาพได้

ปัญหาที่น่าสนใจของ โรงงานชัชวมงคล พลาสติก คือ จำนวน SKU (Stock Keeping Unit) ที่มีจำนวนมากและการวางสินค้าภายในคลังนั้นไม่เป็นระบบที่ชัดเจน ทำให้ต้องใช้ความชำนาญของพนักงานภายในคลังในการหยิบสินค้าแต่ละประเภท และไม่มีกำหนดรหัสสินค้าภายในคลัง ในขั้นตอนการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้านั้นไม่มีระบบที่ชัดเจนซึ่งอาจเกิดความล่าช้าและเสียหาย ทีมผู้ค้นคว้านั้น ต้องการทราบถึงการไหลเวียนของสินค้าภายในคลังที่มีการเข้าและออกอยู่ตลอดเวลาและนำมาจัดทำ Layout ใหม่ และ visual control เพื่อจัดระบบสินค้าภายในคลังสินค้า จึงได้เก็บข้อมูลของโรงงานชัชวมงคลพลาสติก ซึ่งอีกหนึ่งปัญหาสำคัญคือการวางสินค้าภายในคลังไม่เป็นระเบียบไม่ระบุโลเคชัน เห็นว่าควรจัดทำ Layout หรือ การแบ่งพื้นที่สินค้าภายในคลัง เพื่อง่ายต่อการดำเนินงานภายในคลังสินค้า

วัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน

1. ศึกษากระบวนการจัดระเบียบการวางสินค้าภายในคลังสินค้าของบริษัทชัชวมงคล พลาสติก
2. ศึกษาผลกระทบของการลดข้อผิดพลาดในการจัดเก็บสินค้าอย่างเป็นระบบ

1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาและการทำดำเนินงานครั้งนี้ผู้วิเคราะห์จะกล่าวถึงแนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางและกรอบความคิดในการทำโปรเจก โดยมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าของ โรงงานชัชวมงคลพลาสติก เพื่อให้ทราบถึงปัญหาแนวทางการแก้ไขโดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 Layout การจัดวางผัง การจัดวางเครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์คน สิ่งอำนวยความสะดวก และสนับสนุนการผลิตให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ มากที่สุด ตรงตาม

เป้าหมายที่กำหนดไว้ชนิดของผังโรงงานโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 3 ชนิดคือ 1) การวางผังโรงงานตามชนิดผลิตภัณฑ์ (Product Layout) การวางผังโรงงานแบบนี้เหมาะสำหรับผลิตภัณฑ์ ชนิดเดียว หรือน้อยชนิดแต่ละชนิดที่ผลิตเป็นจำนวนมาก และทำการผลิตในพื้นที่สำหรับผลิตภัณฑ์ ชนิดนั้นโดยเฉพาะ การวางผังโรงงานตามชนิดของผลิตภัณฑ์ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ในกรรมวิธีจะจัดวางเรียงตามลำดับขั้นตอนโดยที่ป้อนวัตถุดิบทางตำแหน่งของสายการผลิตผ่านกระบวนการจนได้เป็นผลิตภัณฑ์ออกอย่างต่อเนื่องกัน 2) การวางผังโรงงานตามกระบวนการผลิต (Process Layout) การวางผังโรงงานแบบนี้เป็นการจัดเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้งานประเภทเดียวกันอยู่ในกลุ่มเดียวกันหรือในแผนกเดียวกัน หรือ เป็นการวางผังโรงงานตามชนิดของเครื่องจักรหรือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่คล้ายคลึงกันหรือใช้งานเหมือนกันควรจัดให้อยู่ในแผนกเดียวกัน ซึ่งเหมาะสำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเป็นจำนวนไม่มาก ขนาดของผลิตภัณฑ์ไม่แน่นอนแต่สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ได้หลายชนิด การวางผังโรงงานตามกระบวนการผลิตจะมีความยืดหยุ่นมากกว่า การวางผังโรงงานตามชนิดผลิตภัณฑ์ 3) การวางผังโรงงานตามตำแหน่งของงาน (Fixed Position Layout) การจัดวางผังโรงงานแบบนี้เป็นการจัดวางผังโรงงานโดยให้ส่วนประกอบหลักอยู่กับที่แล้วเคลื่อนย้ายเครื่องจักร อุปกรณ์แรงงาน และวัสดุเข้าไปหาส่วนประกอบหลักเพื่อทำการผลิตลักษณะของการจัดวางผังแบบนี้ได้แก่ โรงงานสร้างเครื่องบิน อยู่ต่อเรือ ซึ่งเป็นงานขนาดใหญ่ เคลื่อนย้ายลำบาก จึงจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายปัจจัยการผลิตต่างๆ เข้าไปหา

1.2 Visual Control การควบคุมด้วยการมองเห็นเป็นระบบการควบคุมการทำงานให้ พนักงานทุกคนสามารถเข้าใจขั้นตอนการทำงาน เป้าหมายผลลัพธ์การทำงานได้ง่ายและชัดเจน รวมถึงเห็นการผิดปกติต่างๆ และแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้บอร์ด ป้าย สัญลักษณ์ สีและอื่นๆ เพื่อสื่อสารให้พนักงานทราบถึงข้อมูลข่าวสารที่สำคัญของสถานที่ทำงานซึ่งจะเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการควบคุมงานผลิต นั่นคือการควบคุมความเปลี่ยนแปลง

1.3 การวางแผนจัดผังพื้นที่ในคลังสินค้า (Warehouse Plan) สถานที่เก็บรักษาสินค้าจะมีพื้นที่สำหรับกิจกรรมต่างๆ เช่น พื้นที่รับสินค้า พื้นที่ในจัดเก็บสินค้า พื้นที่สำหรับการจัดส่งสินค้าและอื่นๆ ดังนั้นจึงต้องมีจัดแบ่งพื้นที่เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์สูงสุดในการดำเนินงาน การวางแผนจัดผังพื้นที่ในคลังสินค้าสามารถดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

- การกำหนดผังพื้นที่คลังสินค้า
- การกำหนดสัดส่วนการใช้พื้นที่ที่เป็นส่วนประกอบภายในคลังสินค้า
- การกำหนดพื้นที่สำหรับสนับสนุนการเก็บรักษาสินค้า
- การกำหนดทิศทางการเก็บรักษาสินค้า
- การกำหนดตำแหน่งของสินค้า
- พื้นที่ที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์

1.4 ผังก้างปลา (Fishbone Diagram) ในการเขียนผังก้างปลา การเขียนแผนภูมิเหตุและผล

1. รวบรวมความคิดเห็นจากทุกฝ่ายในการเขียนผังก้างปลา ควรรวบรวมความคิดเห็นจากทุกฝ่าย ไม่เฉพาะจากสมาชิกของวงสร้างคุณภาพเท่านั้น

2. สืบสาวขุดค้นสาเหตุย่อยๆ โดยละเอียด จุดมุ่งหมายสำคัญของการเขียนผังก้างปลา คือ การวิเคราะห์ปัญหาให้ถูกจุด

3. ทบทวนและแก้ไขเพิ่มเติมบ่อยๆ หลังจากที่เขียนผังก้างปลาเสร็จในรอบแรกแล้ว ไม่ควรเก็บเข้าลิ้นชักไว้ ควรนำมาติดไว้ข้างฝาในสถานที่ทำงานของวงสร้างคุณภาพนั้น เพื่อเปิดโอกาสให้มีการทบทวนเป็นระยะๆ

4. การวิเคราะห์ปัญหาบนพื้นฐานของข้อมูล การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาด้วยผังก้างปลา

5. วิธีการประเมินผังก้างปลา เมื่อเขียนผังก้างปลาเสร็จแล้วควรดำเนินการตรวจสอบประเมินว่าเป็นแผนภูมิเหตุและผลที่ดีหรือไม่เพียงใด

2. วิธีการดำเนินงาน

ผู้จัดทำได้ทำการศึกษา เรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพและจัดระเบียบสินค้าคงคลัง โรงงานชัยมงคลพลาสติก โดยกำหนดการแก้ปัญหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพภายในคลังสินค้า กรณีศึกษาโรงงานชัยมงคลพลาสติก

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ และ แบบสังเกต โดยมีรายละเอียดดังนี้

ข้อมูลปฐมภูมิ

1.1. แบบสัมภาษณ์ ผู้ดำเนินงานได้สร้างแบบสัมภาษณ์ ที่ใช้ในการสัมภาษณ์ในการถามถึงปัญหาและการทำงานภายในคลังสินค้าของ โรงงานชัยมงคลพลาสติก

1.2. แบบสังเกต ผู้ดำเนินงานได้ลงตรวจสอบพื้นที่ภายในคลังสินค้าว่ามีลักษณะการจัดวางสินค้าและการทำงานเป็นอย่างไร

ข้อมูลทุติยภูมิ

ผู้ดำเนินงานได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมจากเว็บไซต์ออนไลน์, วิจัย และ วิทยานิพนธ์ ต่างๆในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพภายในคลังสินค้าเพื่อเป็นแนวทางในการทำ Project ให้ได้ประสิทธิภาพสูงที่สุด

2.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. พื้นที่คลังสินค้าไม่มีการวางแผนส่งผลถึงกระบวนการภายในคลังสินค้า

2. คลังสินค้าไม่มีตัวบ่งชี้ที่ใช้ควบคุมการทำงาน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ศึกษากระบวนการจัดระเบียบการวางสินค้าภายในคลังสินค้าของโรงงานชัยมงคลพลาสติก

เมื่อทางผู้จัดทำนั้นทราบถึงข้อมูล พื้นที่ภายในคลังสินค้ามีพื้นที่ 300 ตารางเมตร แบ่งเป็นสินค้าประเภท ถุงพลาสติกใส ถุงพลาสติกไฮเดน ถุงหิ้ว แผ่นใบตองพลาสติก และผลิตสินค้าทั้งแบบ Make to order และ Make to stock โดยแบ่งเป็นพื้นที่ 2 ชั้น โดยจัดเก็บสินค้าตามความสะดวกและรวดเร็ว ไม่คำนึงถึงกระบวนการหยิบสินค้า และ ต้นทุนด้านเวลา โดยอาศัยเพียงความชำนาญของพนักงานหยิบสินค้าเพียงอย่างเดียว



ภาพที่ 1 ภาพคลังสินค้า
ที่มา คลังสินค้าแห่งหนึ่ง

จากภาพจะมีการรวมสินค้าถึงในระดับที่ 3 เพื่อพร้อมจำหน่าย วิธีการหยิบสินค้าของโรงงานแห่งนี้ จะเขียนข้อมูลลงในกระดาษ A4 ว่า สินค้าเป็นของใคร จำนวนเท่าไร สินค้าประเภทไหน แต่ไม่ตำแหน่งที่ชัดเจน และมีข้อผิดพลาดในการหยิบเช่น พนักงานหยิบสินค้าไม่ใช่คนเดียวกับคนที่เขียนข้อมูลทำให้อ่านข้อมูลผิดพลาดจนหยิบสินค้าผิด หรือ แผ่นกระดาษปลิวเพราะติดไม่แน่น และการหาสินค้าไม่เจอเพราะ ไม่มี โลเคชั่น และจำนวน sku มาก

จากการศึกษาปัญหาหลักของคลังสินค้าซึ้งมุงคผลพลาสติก ตามทฤษฎี Fishbone Diagrams (แผนผังก้างปลา) ทำให้ทราบว่า คลังสินค้าไม่มีการระบุโลเคชั่นทำให้พนักงานนั้นหยิบสินค้าผิด และไม่มีสิ่งบ่งชี้ในการหยิบสินค้าของพนักงานหรือ กระบวนการ Visual control จึงทำให้เกิดต้นทุนด้านเวลาในการหยิบสินค้า และไม่มีเส้นแบ่งพื้นที่ภายในคลังสินค้า ทำให้ส่งผลถึงการเก็บและระบุโลเคชั่นของสินค้า

2.) เพื่อศึกษาผลกระทบของการลดข้อผิดพลาดในการจัดเก็บสินค้าอย่างเป็นระบบ

เมื่อแบ่งแยกพื้นที่ภายในคลังและทราบประเภทของสินค้าแล้วนั้นพนักงานหยิบสินค้าก็จะสามารถทราบถึงพื้นที่เก็บสินค้าได้ และทางผู้จัดทำยังได้ใส่กระบวนการ Visual control ในการควบคุมและแบ่งประเภทสินค้า โดยใช้ทฤษฎีสารสนเทศการมองเห็น (Visual Information) เพื่อใช้ป้องกันความผิดพลาด (Prevent Mistake) ที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ซึ่งมักแสดงด้วยรหัส/แถบสี (Color Coding) หรือการใช้เครื่องหมายแสดงระดับความปลอดภัย (Safe Range) ดังเช่น การใช้แถบสีแสดงระดับน้ำมันและการใช้ฉลากหรือสติ๊กเกอร์เพื่อจัดแยกประเภทชิ้นงาน และ บริเวณทางเข้าของคลังสินค้านั้นมีขนาดเล็กทำให้ได้จำนวนรอบในการหยิบสินค้าไม่มากเท่าที่ควร



ภาพที่ 2 พื้นที่ภายในคลัง
ที่มา คลังสินค้าแห่งหนึ่ง

ก่อนการปรับปรุงสังเกตเห็นได้ว่าไม่มี Location ของสินค้า และไม่มี พื้นที่ที่ชัดเจนและไม่มีการตีเส้นแบ่งที่ชัดเจน ทำให้พนักงานเกิดความสับสนในการหยิบสินค้า จากการเก็บข้อมูลพบว่า พนักงานใช้เวลาในการทำงาน ในขั้นตอนของการหยิบสินค้า อยู่ที่ เฉลี่ย 20 ครั้ง ต่อวัน 600 ครั้ง ต่อเดือน และ หยิบสินค้าผิด 3 ครั้ง ต่อวัน 90 ครั้ง ต่อเดือน เนื่องจาก SKU มีจำนวนมาก และ ไม่มี Location ซึ่งหลังจากปรับปรุง ทำให้ ต้นทุนมิติด้านเวลา จากการหยิบสินค้าผิดพลาดลดน้อยลง

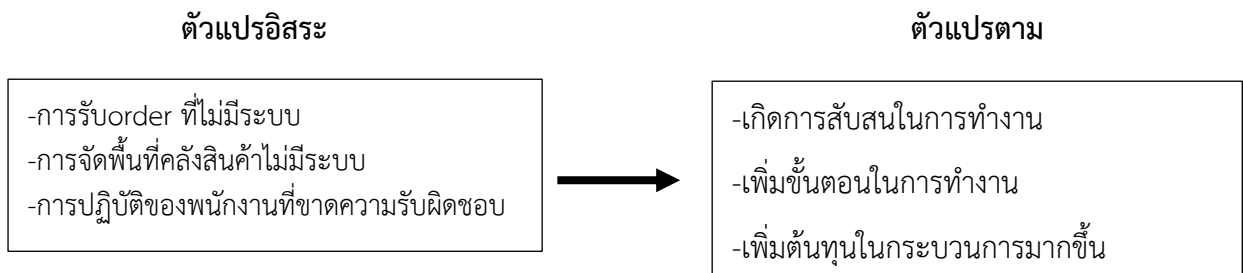
ตารางที่ 1 ก่อนปรับปรุง

| การหยิบสินค้า / เดือน | การหยิบสินค้าผิด / เดือน | % การหยิบสินค้าผิด / เดือน |
|-----------------------|--------------------------|----------------------------|
| 600 ครั้ง | 90 ครั้ง | 15% |

ตารางที่ 2 หลังการปรับปรุง

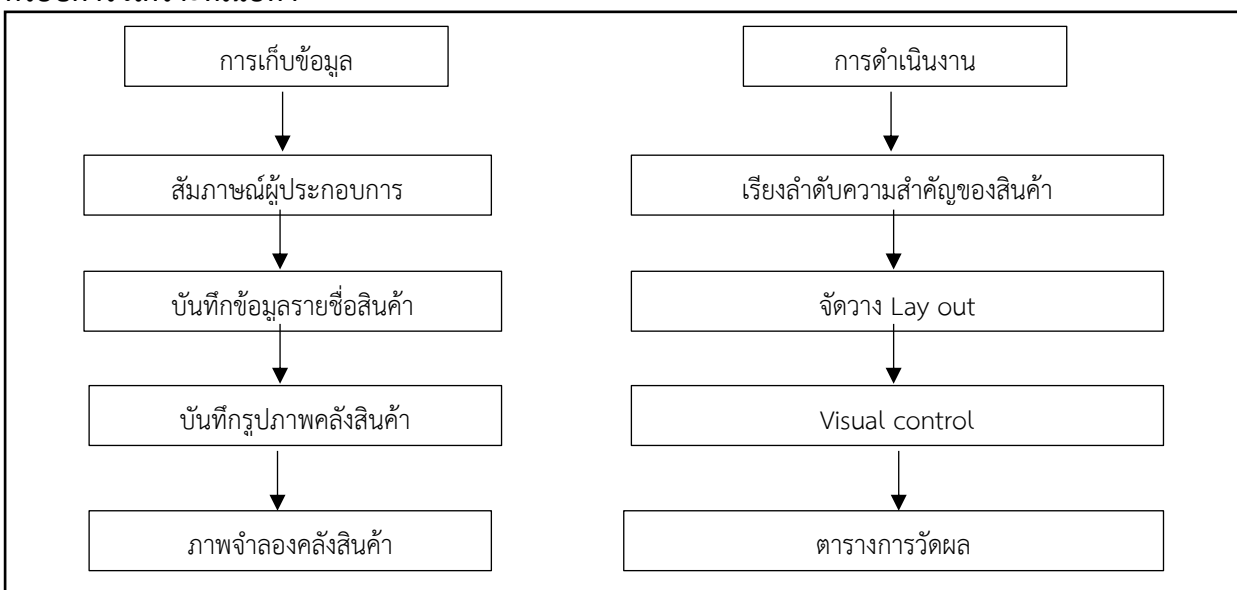
| การหยิบสินค้า / เดือน | การหยิบสินค้าผิด / เดือน | % การหยิบสินค้าผิด / เดือน | ลดลง |
|-----------------------|--------------------------|----------------------------|--------|
| 600 ครั้ง | 10 ครั้ง | 1.67% | 13.33% |

กรอบแนวความคิดและสมมติฐานของการดำเนินงาน



ภาพที่ 3 กรอบแนวความคิด

กรอบการวิเคราะห์เนื้อหา



ภาพที่ 4 กรอบการวิเคราะห์เนื้อหา

ข้อเสนอแนะด้านการปฏิบัติ

ด้านการเก็บสินค้า ควรรจจำแนกประเภทของสินค้าไปเก็บไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสมหรือตามเงื่อนไขที่ต้องการแล้วทำการบันทึกลงในระบบฐานข้อมูลในระบบการควบคุมสินค้าคงคลัง ต่อจากนั้นระบบจะทำการกำหนดลำดับงานและเส้นทางในการจัดเก็บสินค้าที่เหมาะสม

ด้านการหยิบสินค้า หยิบสินค้า (Order picking) เมื่อได้รับใบสั่งสินค้าจากลูกค้า (Order) เจ้าหน้าที่คลังสินค้าจะต้องออกไปหยิบสินค้าที่กำหนดไว้ตามคำสั่งซื้อ สินค้าอาจอยู่กระจัดกระจายในพื้นที่ต่าง ๆ หลังจากหยิบแล้วจะนำกลับมาที่จุดรับของหรือจุดส่งของ โปรแกรมจะทำการประมวลผลข้อมูลจากฐานข้อมูลและจัดเรียงลำดับก่อนหลังการหยิบ สินค้าตามเงื่อนไขที่กำหนด

ข้อเสนอแนะด้านวิชาการ

ภายในคลังนั้นไม่ได้มีเพียงแค่สินค้าที่ผลิตเพื่อส่งให้ลูกค้าเพียงอย่างเดียวแต่ยังมีสินค้าที่ผลิตแล้วยังไม่ได้รับการจัดส่งหรือลูกค้ายังไม่มารับทำให้เกิดความสูญเสียและเปลืองพื้นที่คลังสินค้า ทางผู้ดำเนินงานจึงแบ่งพื้นที่ภายในคลังเป็นพื้นที่สำหรับสินค้าที่ผลิตเพื่อรอการจัดส่ง และ พื้นที่สำหรับ สินค้าของลูกค้าเพื่องานต่อการตรวจสอบสินค้าคงคลัง และ ผู้ดำเนินงานเห็นว่าอาจต้องมีข้อตกลงในด้านระยะเวลาของการเก็บสินค้าภายในคลังสินค้าและอัตราการค่าบริการการเก็บสินค้าสำหรับลูกค้า

บทสรุป

จากการสืบค้นและลงพื้นที่จริงทำให้ทราบว่าปัญหาของ โรงงานชัยมงคลพลาสติกนั้น เป็นปัญหาของการจัดวางสินค้าภายในคลัง และ ขาดเครื่องมือในการควบคุมสินค้าภายในทำให้สูญเสียเวลาในการจัดเก็บสินค้า และการหยิบสินค้าเป็นอย่างมากเนื่องการต้องใช้ความชำนาญของพนักงานเท่านั้น ซึ่งมีความเสี่ยงในการทำให้หยิบสินค้าผิดเกิดขึ้นได้ ทางผู้ดำเนินงานจึงได้รวบรวมข้อมูลของสินค้าที่ทางโรงงานนั้นผลิต พนักงานหยิบสินค้าผิดเกิดจากขาดเครื่องมือในการควบคุม โดยได้จัดทำแผนผัง ก้างปลา เพื่อลำดับความสำคัญ ของปัญหาทางผู้ดำเนินงานนั้นได้ใช้ทฤษฎีในการควบคุมการมองเห็นและจัดวาง Lay out เพื่อแสดงตำแหน่งและแบ่งพื้นที่ภายในคลังสินค้าเพื่อลดต้นทุนด้านเวลาและการหยิบสินค้าที่ผิดพลาด และควบคุมการมองเห็นด้วย visual control เพื่อสามารถนำไปสู่การวางแผนคลังสินค้าได้ในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- กุลรัตน์ สุธาสถิตชัย, (2552), **Visual Control**, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตปัตตานี, ปัตตานี.
เนาวรัตน์บุญมี, (2550), **การศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังวัตถุดิบ**, [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์], มหาวิทยาลัยบูรพา.
ยศเจริญสิน หมู่พุทธรักษ์, (2556), **การวางแผนคลังสินค้าที่เหมาะสมภายใต้เงื่อนไขขนาดบรรจุภัณฑ์ที่แตกต่างกัน**, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, การจัดการโลจิสติกส์, บัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
สนั่น เกชาจารี, (2555), **โลจิสติกส์กับการเพิ่มประสิทธิภาพธุรกิจ**, คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
อริษา แซ่ไคว้ และคณะ, (2562), **การปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการคลังสินค้าอาหารสัตว์สำเร็จรูปกรณีศึกษา : โรงงานผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูปแห่งหนึ่ง**, 14(2), 69-77.

CLS-02-06

การศึกษาเทคนิคการพยากรณ์ความต้องการสินค้าเพื่อบริหารคลังสินค้า และการแบ่งประเภทสินค้าคงคลังตามฐานกิจกรรม (ABC Analysis)

ฐิติรัตน์ นุ่มปราณี¹ ทิตติยา อัจจงค์² กิตติธัช หนั่นเรือง³ และ ปิยมาส กล้าแข็ง⁴
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการจัดการขนส่ง
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail: s61127342005@ssru.ac.th, s61127342007@ssru.ac.th,
s61127342030@ssru.ac.th, piyamas.kl@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษาเทคนิคการพยากรณ์ความต้องการสินค้าเพื่อบริหารคลังสินค้าและการแบ่งประเภทสินค้าคงคลังตามฐานกิจกรรม (ABC Analysis) จากการศึกษาสภาพทั่วไปของคลังสินค้า พบว่ามีปัญหาภายในคลังสินค้ามีสินค้าที่มากเกินไป มีเรื่องต้นทุนการดูแลจัดเก็บรักษาที่สูง สินค้าเสื่อมสภาพลง และยังรวมไปถึงการเสียเวลาศูนย์เปล่าในการหยิบสินค้า

ผลการวิจัยพบว่า วิธีการปรับเรียบแบบเอ็กซ์โพเนนเชียล (Exponential Smoothing) พยากรณ์ได้ดีกว่าวิธีค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving Average) โดยพยากรณ์ล่วงหน้าเดือนมกราคม 2564 สินค้าถุงลม 2 ชั้น M มีนีออต (เกลียว 2 หุน) เท่ากับ 130 ชิ้น ถุงลม 2 ชั้น M (เกลียว 2 หุน) เท่ากับ 83 ชิ้น ถุงลม 2 ชั้น XL เท่ากับ 74 ชิ้น ถุงลม 2 ชั้น M-สวม เท่ากับ 34 ชิ้น และถุงลม 3 ชั้น S เท่ากับ 18 ชิ้น สามารถปริมาณความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ เฉลี่ยลดลง เท่ากับ 21 % จากข้อมูลที่นำมาแบ่งประเภทสินค้าคงคลังตามฐานกิจกรรม (ABC Analysis) แบ่งออกมาเป็น 3 กลุ่ม กลุ่ม A จำนวน 38 รายการ เป็น 15.38% มีมูลค่า 2,072,669.28 เป็น 80.04% ของรายการสินค้าทั้งหมด กลุ่ม B จำนวน 47 เป็น 19.03% มีมูลค่า 390,101.11 เป็น 15.07% ของรายการทั้งหมด และกลุ่ม C มีจำนวน 161 รายการ เป็น 65.18% มีมูลค่า 126,615.48 เป็น 4.89% ของรายการทั้งหมด

ข้อเสนอแนะในการพยากรณ์อาจจำเป็นต้องใช้วิธีการศึกษาเทคนิคการพยากรณ์ที่เหมาะสมอื่น ๆ ร่วมด้วย โดยวิธีการที่ใช้นี้ใช้เพื่อเป็นแนวทางในการนำเสนอต่อผู้ประกอบการเพื่อตัดสินใจเพื่อนำมาจัดการกับการจัดการสินค้าคงคลังต่อไป

คำสำคัญ : การพยากรณ์, ค่าความคลาดเคลื่อน, สินค้าคงคลัง, การจัดการคลังสินค้า, การแบ่งประเภทสินค้าคงคลังตามฐานกิจกรรม ABC Analysis

Abstract

The study of techniques for forecasting product demand for warehouse management and inventory classification based on activity from the study of the general condition of the warehouse. Found that there is a problem in the warehouse, there are too many products causing problems. In terms of the high cost of maintenance and it also includes zero waste of time in picking up products.

The result of the research showed that Exponential Smoothing method was the best, because is similar to using actual sales. Exponential Smoothing $\alpha = 0.1$ weight forecasting results in January 2021 of products of Double air bag - M with bolts (thread 2 inch) as 130 units , Double air bag - M (thread 2 inch) as 83 units , Double air bag - XL as 74 units , Double air bag - M-wear as 34 units and Triple air bag - S as 18 units. When compared to the prediction of the original method of the company, The company found the information of forecasting the tolerance reduce as 21%. Inventory classification based on activity. from the data used to classify the inventory according to the activity base, divided into 3 groups, group A of 38 items as 15.38. % Has a value of 2,072,669.28 is 80.04% of the total items, group B of 47 is 19.03% has a value of 390,101.11 is 15.07% of the total and Group C has 161 items, 65.18% has a value of 126,615.48 is 4.89%

In the forecasting necessary to use order appropriate forecasting techniques there should be This method is used as a guideline for presenting to the managements for decision making in order to manage the inventory in the further.

Keywords: discrepancy, forecast, inventory, warehouse, management Inventory, classification based on activity (ABC Analysis)

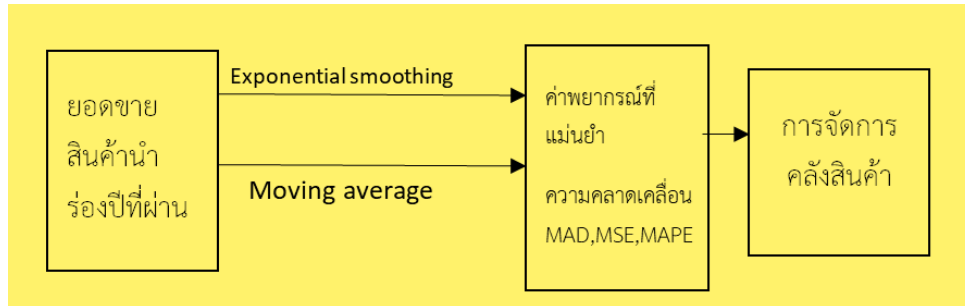
บทนำ

การวางแผนการบริหารจัดการสินค้าคงคลังเป็นการทำงานที่มีความสำคัญที่จะช่วยธุรกิจให้ประสบผลสำเร็จ ซึ่งคลังสินค้ามีความสำคัญที่สุดในระบบโลจิสติกส์ในการบริหารการจัดการคลังสินค้า ดังนั้นการพยากรณ์จึงเข้ามามีบทบาทเพื่อช่วยให้ธุรกิจสามารถคาดคะเนปริมาณความต้องการสินค้า เพิ่มประสิทธิภาพด้านการจัดการต้นทุนทางโลจิสติกส์ ลดต้นทุนในการจัดเก็บสินค้าสามารถบริหารจัดการคลังสินค้าได้เต็มรูปแบบ การพยากรณ์ความต้องการ เป็นการพยากรณ์เชิงปริมาณ นำสถิติจากอดีตที่ผ่านมาใช้ในการพยากรณ์ โดยอาจจะเกิดการคลาดเคลื่อน ถ้าหากมีเหตุการณ์ที่ไม่ปกติเกิดขึ้น อาจเกิดจากการเกิดโรคระบาดหรือเกิดจากปัจจัยอื่นๆ ที่ผิดไปจากที่เป็นอยู่ การพยากรณ์จะมีความแม่นยำต้องมีปัจจัยหลายๆ อย่างประกอบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพยากรณ์ ในสภาพแวดล้อมเศรษฐกิจปัจจุบันมีการแข่งขันขยายเพิ่มมากขึ้น ธุรกิจหลายๆ ธุรกิจต้องมีการปรับตัวให้เข้ากับภาวะเศรษฐกิจ เพื่อที่จะให้สามารถแข่งขันกับองค์กรอื่น ๆ ได้ การวางแผนการบริหารจัดการสินค้าคงคลังเป็นการทำงานที่มีความสำคัญที่จะช่วยธุรกิจให้ประสบผลสำเร็จ ซึ่งคลังสินค้ามีความสำคัญที่สุดในระบบโลจิสติกส์ในการบริหารการจัดการคลังสินค้า และการบริหารจัดการสินค้าคงคลังโดยใช้วิธีการจัดกลุ่มสินค้าแบบ ABC Analysis เป็นแนวคิดที่ให้ความสำคัญกับการจัดกลุ่มสินค้าเป็น 3 กลุ่ม เพื่อง่ายในการบริหารจัดการตามกลุ่มสินค้า การจัดลำดับมีหลายแบบตามแนวนโยบายที่ต้องการใช้บริหารขององค์กร เป็นแนวคิดที่ประยุกต์จากหลักการของนักเศรษฐศาสตร์ชาวอิตาลี วิลเฟรโด พาเรโต (Vilfredo Pareto) การบริหารจัดการคลังสินค้าที่ดีเป็นการรักษาสมดุลระหว่างปริมาณสินค้าที่เก็บไว้ให้พอดีหรือใกล้เคียงกับปริมาณความต้องการของลูกค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ตลอดเวลา เพื่อรักษาความพึงพอใจของลูกค้า

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาแบบการพยากรณ์เพื่อจัดการสินค้าคงคลัง
2. เพื่อวิเคราะห์ปริมาณการสั่งซื้อสินค้า การวางแผนและลดการสั่งซื้อให้เหมาะสมต่อความต้องการ

กรอบแนวคิดของงานวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดของงานวิจัย

จากภาพที่ 1 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของการพยากรณ์ยอดขายที่มีผลต่อการนำไปใช้กับการจัดการสินค้าคงคลัง

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การพยากรณ์ (Forecasting) เป็นการใช้วิธีการเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ เพื่อคาดคะเนอุปสงค์ของสินค้าและบริการในอนาคตของลูกค้าทั้งช่วงระยะสั้น ระยะปานกลาง และระยะยาว ซึ่งใช้ในการวางแผนและการตัดสินใจต่อหลายฝ่ายขององค์กร (วธัญธรณ์ อ้นมี. 2560) เป็นการใช้วิธีการเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ เพื่อคาดคะเนอุปสงค์ของสินค้า (บริษัทไทยเจริญเทค จำกัด. 2562) ความผิดพลาด (Error) คือค่าความแตกต่างของค่าจริงที่ถูกวัดในทางปฏิบัติกับผลที่ได้จากการวัด ซึ่งค่าความผิดพลาดนี้เป็นค่าที่มีความไม่แน่นอน (Uncertainty) ผู้ที่ดำเนินการจึงไม่สามารถได้ค่าความผิดพลาดที่แม่นยำจากกระบวนการวัด

(บุญชัย แซ่สัว และคณะ. 2562) การพยากรณ์โดยใช้แบบอนุกรมเวลาเป็นเทคนิคที่ใช้เฉพาะข้อมูลในอดีตของตัวแปรที่ต้องการพยากรณ์ เพื่อพยากรณ์ค่าของตัวแปรนั้นในอนาคต โดยในงานวิจัยฉบับนี้จะขอกล่าวถึงการพยากรณ์แบบอนุกรมเวลาเฉพาะส่วนที่ใช้ในการทำวิจัย ซึ่งการพยากรณ์แบบอนุกรมเวลา มีวิธีการพยากรณ์แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ การพยากรณ์เชิงคุณภาพและการพยากรณ์เชิงปริมาณ

1. วิธีการปรับแบบเอ็กซ์โปเนนเชียล (Exponential Smoothing)

$$F_t = F_{t-1} + \alpha(A_{t-1} - F_{t-1})$$

โดย F_t = ค่าพยากรณ์ความต้องการใหม่

F_{t-1} = ค่าพยากรณ์ช่วงที่ผ่านมา

α = ค่าคงที่ปรับเรียบ (Smoothing constant)

A_{t-1} = ความต้องการที่แท้จริงที่ผ่านมา

สมการที่ (1)

2. วิธีการหาค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่แบบง่าย (Simple Moving Average)

$$\text{ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่แบบอย่างง่าย} = \sum \frac{\text{ความต้องการในช่วงเวลาก่อนหน้าช่วงเวลา } n}{n} \quad \text{สมการที่ (2)}$$

(พัชรภรณ์. 2560) การวัดความคลาดเคลื่อนของค่าจริงและค่าที่พยากรณ์สามารถวัดได้โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์ ต่างๆ หรือ จำนวนข้อมูลต่าง ๆ ผลต่างของค่าจริงกับค่าพยากรณ์ สามารถแบ่งออกเป็น 5 วิธี

1. ค่าเฉลี่ยความผิดพลาดสัมบูรณ์ (Mean Absolute Deviation , MAD) เป็นเทคนิควัดความแม่นยำ โดยแก้ปัญหาวิธีหาค่าเฉลี่ยความผิดพลาดโดยการพิจารณาความแตกต่างยอดขายจริงกับยอดขายพยากรณ์ โดยไม่คำนึงถึงเครื่องหมาย

$$MAD = \frac{\sum |At - Ft|}{N} \quad \text{สมการที่ (3)}$$

2. ค่าเฉลี่ยความผิดพลาดกำลังสอง (Mean Square Error , MSE) เป็นวิธีวัดความแม่นยำโดยแก้เป็นหาวิธีค่าเฉลี่ยความผิดพลาดโดยพิจารณาความแตกต่างระหว่างยอดจริงกับยอดพยากรณ์ โดยวิธียกกำลังสอง

$$MSE = \frac{\sum (At - Ft)^2}{N} \quad \text{สมการที่ (4)}$$

3. ค่าเฉลี่ยของร้อยละความผิดพลาดสัมบูรณ์ (Mean Absolute Percentage Error ,MAPE) เป็นวิธีวัดความแม่นยำโดยคำนวณเปอร์เซ็นต์ความผิดพลาดในการพยากรณ์ โดยไม่คำนึงถึงเครื่องหมาย ค่าที่ได้ต่ำ มีความแม่นยำ

$$MAPE = \frac{[\sum |At - Ft| / At] x 100}{N} \quad \text{สมการที่ (5)}$$

(Indrasen, Rajput, & Chaware. 2561) สินค้าแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ A, B และ C กลุ่ม A เป็นสินค้าคงคลังที่มีปริมาณการหมุนเวียนมาก โดยทั่วไปมีสินค้าอยู่ประมาณ 10-20 เปอร์เซ็นต์ของสินค้าทั้งหมด และมีมูลค่าอยู่ประมาณ 70-80 เปอร์เซ็นต์ ของมูลค่าสินค้าทั้งหมด จึงต้องมีการควบคุมอย่างเข้มงวดกลุ่ม B เป็นสินค้าคงคลังกลุ่มที่มีปริมาณการหมุนเวียนปานกลางซึ่งสินค้าในกลุ่มนี้มีประมาณ 30-40 เปอร์เซ็นต์ของสินค้าทั้งหมดและมีมูลค่าประมาณ 15-20 เปอร์เซ็นต์ของมูลค่าสินค้าทั้งหมด และควรมีการควบคุมเข้มงวดในระดับปานกลาง ขณะที่กลุ่ม C เป็นกลุ่มที่มีปริมาณการหมุนเวียนน้อย เป็นสินค้าที่มีความสำคัญน้อยที่สุด เป็นสินค้านำราคาต่ำ แต่มีจำนวนRMUTSB Acad. J. (HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES) 5(2) : 153-166(2020)155สินค้ามากประมาณ 40-50 เปอร์เซ็นต์ แต่มีมูลค่าประมาณ 5-10 เปอร์เซ็นต์ของมูลค่าสินค้าทั้งหมด นอกจากนี้ การประยุกต์เทคนิค ABC classification ในการจัดการคลังสินค้าเพื่อการจัดสินค้าคงคลังกลุ่มเครื่องปรุงรสและอาหารแห้ง เป็นแนวคิดที่ประยุกต์จากหลักการของนักเศรษฐศาสตร์ชาวอิตาลี วิลเฟรโด พาเรโต (Vilfredo Pareto) การบริหารจัดการคลังสินค้าที่ดีเป็นการรักษาสมดุลระหว่างปริมาณสินค้าที่เก็บไว้ให้พอดีหรือใกล้เคียงกับปริมาณความต้องการของลูกค้า

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

(ธีระพงษ์ ทับพร และคณะ. 2561) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การพยากรณ์ยอดขายและการบริหารสินค้าคงคลังของสินค้าคงคลังหมักยักซ์แช่แข็ง : บริษัท สยามแม็คโคร จำกัด มหาชน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการพยากรณ์ยอดขายสินค้าคงคลังหมักยักซ์แช่แข็งของบริษัทสยามแม็คโคร จำกัด มหาชน และเลือกวิธีการพยากรณ์ที่เหมาะสม โดยเปรียบเทียบการพยากรณ์ด้วยวิธีอนุกรมเวลา 6 วิธี คือ การพยากรณ์โดยวิธีค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ การพยากรณ์ โดยวิธีค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก การพยากรณ์โดยวิธีเอ็กโพเนน การพยากรณ์โดยวิธีดับเบิลเอ็กโพเนนเชียล การพยากรณ์โดยวิธีการปรับให้เรียบแบบฤดูกาลโฮลต์วินเทอร์ และการพยากรณ์โดยวิธีการปรับให้เรียบแบบแนวโน้มของฤดูกาลของโฮลต์วินเทอร์

(ปภาวรา ท่อนทองมีสุข. 2562) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง เทคนิคการพยากรณ์ที่เหมาะสมสำหรับการสั่งซื้อลวดทองแดงอาบน้ำยา : กรณีศึกษาธุรกิจค้าปลีก มีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อศึกษาวิธีการพยากรณ์การสั่งซื้อลวดทองแดงอาบน้ำยา เพื่อจัดเป็นสินค้าคงคลังให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้า โดยใช้ข้อมูลการซื้อ-ขายลวดทองแดงอาบน้ำยาของบริษัทกรณีศึกษาตั้งแต่เดือนมกราคม-เดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2560 เพื่อนำมาวิจัยหาวิธีการพยากรณ์ที่เหมาะสมที่สุด

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในส่วนสาระสำคัญภายในบทนี้ เป็นการเสนอวิธีในการดำเนินการวิจัยเรื่องการศึกษาเทคนิคการพยากรณ์ความต้องการสินค้าเพื่อบริหารคลังสินค้าและการแบ่งประเภทสินค้าคงคลังตามฐานกิจกรรม (ABC Analysis) โดยการศึกษาสภาพทั่วไปของบริษัท สภาพปัญหาของคลังสินค้า และมีการจัดเก็บข้อมูล การประเมินข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อเป็นไปตามกระบวนการหาค่าตอบตามวัตถุประสงค์การวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยเรื่องการศึกษาเทคนิคการพยากรณ์ความต้องการสินค้าเพื่อบริหารคลังสินค้าและการแบ่งประเภทสินค้าคงคลังตามฐานกิจกรรม (ABC Analysis) โดยมีบริษัทกรณีศึกษา เป็นบริษัทผู้ผลิตสินค้าซึ่งประกอบธุรกิจประเภทซื้อมาขายไป เกี่ยวกับด้านอุปกรณ์และอะไหล่รถยนต์ เช่น ถูกลมนิรภัย อุปกรณ์ประดับยนต์ กันชนรถยนต์ เป็นต้น เนื่องจากบริษัทขายสินค้าที่หลากหลายประเภท คณะผู้จัดทำวิจัยจึงเลือกสินค้ามาประเภทเดียวคือ ถูกลมนิรภัย และยังได้คัดเลือกสินค้าขายดีในประเภทถูกลมนิรภัยมา 5 อันดับ

1. ศึกษาสภาพทั่วไปของบริษัทกรณีศึกษา เป็นบริษัทผู้ผลิตสินค้าจำพวกซื้อมาขายไป (ถูกลมนิรภัย) ในปัจจุบัน ในส่วนของคลังสินค้าของทางบริษัทยังไม่มีระบบสารสนเทศเกี่ยวกับการควบคุมปริมาณสินค้าคงคลังการจัดเก็บสินค้า มีการจัดวางเรียกสินค้าบนชั้นวางสินค้าและบางส่วนจะอยู่ในกล่องกระดาษ ส่วนใหญ่จะถูกวางอย่างไม่เป็นระเบียบและไม่มีการวางที่ชัดเจน จะอาศัยการจดจำของพนักงานในการหยิบ รวมทั้งปริมาณสินค้าที่มีมากเกินไปหรือมากกว่าคำสั่งซื้อของลูกค้า

2. ศึกษาสภาพปัญหาของบริษัทกรณีศึกษา เป็นบริษัทผู้ผลิตสินค้าจำพวกซื้อมาขายไป (ถูกลมนิรภัย) การที่ภายในคลังสินค้ามีสินค้าที่มากเกินไปอาจเป็นส่วนที่ทำให้บริษัทมีปัญหา ทั้งในเรื่องต้นทุนในการดูแลจัดเก็บรักษาที่สูง สินค้าเสื่อมสภาพลง ล้าสมัย ถูกขโมยหรือสูญหาย หาสินค้าไม่เจอ และยังรวมไปถึงการเสียเวลาในการหยิบสินค้าที่มากเกินไป

3. ศึกษาการจัดการยอดขายสินค้าของบริษัทกรณีศึกษา เป็นบริษัทผู้ผลิตสินค้าจำพวกซื้อมาขายไป (ถูกลมนิรภัย) และมีการจัดเก็บข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ได้จัดการเก็บข้อมูลโดยอ้างอิงจากปริมาณยอดขายสูงสุดของบริษัท 5 อันดับได้แก่ ถูกลม 2 ชั้น M มีน็อต (เกลียว 2 หุน) , ถูกลม 2 ชั้น M (เกลียว 2 หุน) , ถูกลม 2 ชั้น XL , ถูกลม 2 ชั้น M-สวม และถูกลม 3 ชั้น S ของบริษัท XXX การศึกษาครั้งนี้คณะผู้จัดทำ

ได้จัดเก็บข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงจากยอดขายของบริษัททั้งปริมาณสินค้า รูปแบบการสั่งซื้อและการจัดเก็บสินค้า เก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องย้อนหลังตั้งแต่เดือน มกราคม – พฤศจิกายน 2563 ใช้สำหรับพยากรณ์เพื่อนำไปศึกษาเทคนิคการพยากรณ์ต่อไป

4. ศึกษาการจัดการการแบ่งประเภทสินค้าคงคลังตามฐานกิจกรรม (ABC Analysis) เนื่องจากทางบริษัทกรณีศึกษายังไม่มีการจัดวางสินค้าประเภทถุงลมนิรภัยจำนวน 247 รายการ ให้เป็นระเบียบนั้นจึงทำให้เกิดปัญหาในการหยิบสินค้าเพราะด้วยสินค้ามีจำนวนมาก ดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงได้จัดเก็บข้อมูลโดยอ้างอิงจากสินค้าประเภทถุงลมนิรภัยทั้งหมด 247 ชิ้น เพื่อนำมาจัดแบ่งประเภทโดยใช้กิจกรรม ABC Analysis ข้อมูลที่จัดเก็บนั้นเป็นข้อมูลตามจริงจากทางบริษัท

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

จากงานวิจัยเราได้เลือกใช้ข้อมูลความต้องการสินค้าประเภทถุงลมนิรภัยโดยแบ่งเป็น 2 ข้อมูล ได้แก่ ยอดขายถุงลมนิรภัย 5 อันดับ ย้อนหลังตั้งแต่ มกราคม – พฤศจิกายน 2563 เพื่อเป็นการพยากรณ์ยอดขายล่วงหน้าและเพื่อเปรียบเทียบย้อนหลัง และสินค้าถุงลมนิรภัยทั้ง 247 รายการ เพื่อเป็นการจัดการแบ่งประเภทการวางสินค้าให้เป็นระเบียบเพื่อลดเวลาศูนย์เปล่าในการมาหาของทั้งหมด

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

นำข้อมูลที่มียอดขายในอดีตของบริษัทกรณีศึกษา มาจัดเรียงเรียงข้อมูลแล้วนำข้อมูลดิบมาแปลงเป็นข้อมูลทางสถิติ คณะผู้จัดทำได้ใช้ excel ในการแยกประเภท และแปลงเป็นค่าทางสถิติ เพื่อนำข้อมูลทั้งหมดไปพยากรณ์ วิเคราะห์ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด และเพื่อแบ่งประเภทสินค้าตามฐานกิจกรรม ABC Analysis

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ใช้เทคนิคการพยากรณ์ วิธีค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving average) 2 ช่วง 3 ช่วง และ 4 ช่วง เปรียบเทียบ กับ วิธีปรับเรียบ (Exponential) เป็นการพยากรณ์โดยอาศัยข้อมูลในอดีต
2. ใช้โปรแกรม Microsoft Excel Plus 2019 เพื่อสร้างให้ออกมาเป็นแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ที่แสดงถึงข้อมูลการพยากรณ์ ดังภาพประกอบที่ 3.5
3. ใช้โปรแกรม Microsoft Excel Plus 2019 เพื่อสร้างแบบจำลองตามฐานกิจกรรม ABC Analysis ที่แสดงถึงการแบ่งประเภทสินค้าทั้งหมด

ผลการศึกษา

การวิจัยเรื่องการศึกษาเทคนิคการพยากรณ์ความต้องการสินค้าเพื่อบริหารคลังสินค้าและการแบ่งประเภทสินค้าคงคลังตามฐานกิจกรรม (ABC Analysis) จากกรณีศึกษาบริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์ประดับยนต์และถุงลมนิรภัย เพื่อทดสอบหาตัวแบบการพยากรณ์ที่เหมาะสมที่สุด เพื่อที่จะได้บรรลุเป้าหมายในการแก้ไขปัญหาในเรื่องความไม่แม่นยำของข้อมูลในระบบการจัดการสินค้าคงคลังในส่วนของสินค้าขายดีของบริษัท และยังมี การทดลองแบ่งประเภทสินค้าคงคลังตามฐานกิจกรรม ABC Analysis มีสินค้าทั้งหมด 247 รายการ เพื่อที่จะได้บรรลุเป้าหมายในการแก้ไขปัญหาคลังสินค้าที่มีสินค้าคงคลังมากจนเกินไป โดยนำข้อมูลเปรียบเทียบย้อนหลังระหว่าง ยอดขายสินค้า ของรายการที่เราได้เลือกมา จำนวนราคาของสินค้าแต่ละชนิด เป็นรายเดือนย้อนหลัง 1 ปี ก่อนทำการปรับปรุงการวางแผนการสั่งซื้อ โดยแสดงผลการวิเคราะห์ตามทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

1. ใช้เทคนิคการพยากรณ์ วิธีค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving average) 2 ช่วง 3 ช่วง และ 4 ช่วง เปรียบเทียบ กับ วิธีปรับเรียบ (Exponential) เป็นการพยากรณ์โดยอาศัยข้อมูลในอดีต

2. ใช้โปรแกรม Microsoft Excel Plus 2019 เพื่อสร้างให้ออกมาเป็นแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ที่แสดงถึงข้อมูลการพยากรณ์

3. ใช้โปรแกรม Microsoft Excel Plus 2019 เพื่อสร้างแบบจำลองตามฐานกิจกรรม ABC Analysis ที่แสดงถึงการแบ่งประเภทสินค้าทั้งหมด

การวิเคราะห์รูปแบบของข้อมูลตามทฤษฎีเทคนิคการพยากรณ์เชิงปริมาณและการพยากรณ์ที่เหมาะสม

การวิเคราะห์รูปแบบของข้อมูลตามทฤษฎีเทคนิคการพยากรณ์เชิงปริมาณจะสามารถระบุลักษณะความต้องการสินค้าโดยการทำการทดสอบของข้อมูล นำมาคำนวณจึงใช้วิธีการปรับเรียบแบบเอ็กซ์โพเนนเชียล $\alpha = 0.1$ ถึง $\alpha = 0.5$ เปรียบเทียบกับวิธีค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ที่กำหนดค่าน้ำหนัก $n = 2, 3$ และ 4 ช่วง จะแสดงตัวอย่างการคำนวณไว้ในตารางที่ 1 จากการศึกษาพบว่า วิธีการปรับเรียบแบบเอ็กซ์โพเนนเชียล (Exponential Smoothing) พยากรณ์ได้ดีกว่าวิธีค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving Average) โดยการพยากรณ์ได้ค่าที่ดีที่สุดคือ $\alpha = 0.1$

ตารางที่ 1 เทคนิคการพยากรณ์ วิธีค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving Average) เปรียบเทียบกับวิธีการปรับเรียบแบบเอ็กซ์โพเนนเชียล (Exponential Smoothing) ของสินค้ากลุ่ม 2 ชั้น M มีน็อต (เกลียว 2 ทน)

| กลุ่ม 2 ชั้น M มีน็อต (เกลียว 2 ทน) | | Exponential | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-----|-------------|----------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Forecast | At | Ft mov 2 | Ft mov 3 | Ft mov 4 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | |
| 2563 | Jan | 88.00 | | | | 128.00 | 128.00 | 128.00 | 128.00 | 128.00 |
| | Feb | 92.00 | | | | 124.00 | 120.00 | 116.00 | 112.00 | 108.00 |
| | Mar | 80.00 | 90.00 | | | 120.80 | 114.40 | 108.80 | 104.00 | 100.00 |
| | Apr | 65.00 | 86.00 | 86.67 | | 116.72 | 107.52 | 100.16 | 94.40 | 90.00 |
| | May | 170.00 | 72.50 | 79.00 | 81.25 | 111.55 | 99.02 | 89.61 | 82.64 | 77.50 |
| | Jun | 189.00 | 117.50 | 105.00 | 101.75 | 117.39 | 113.21 | 113.73 | 117.58 | 123.75 |
| | Jul | 188.00 | 179.50 | 141.33 | 126.00 | 124.55 | 128.37 | 136.31 | 146.15 | 156.38 |
| | Aug | 104.00 | 188.50 | 182.33 | 153.00 | 130.90 | 140.30 | 151.82 | 162.89 | 172.19 |
| | Sep | 185.00 | 146.00 | 160.33 | 162.75 | 128.21 | 133.04 | 137.47 | 139.33 | 138.09 |
| | Oct | 196.00 | 144.50 | 159.00 | 166.50 | 133.89 | 143.43 | 151.73 | 157.60 | 161.55 |
| | Nov | 160.00 | 190.50 | 161.67 | 168.25 | 140.10 | 153.94 | 165.01 | 172.96 | 178.77 |
| | Dec | 14.00 | 178.00 | 180.33 | 161.25 | 142.09 | 155.15 | 163.51 | 167.78 | 169.39 |
| | Jan | | 87.00 | 123.33 | 138.75 | 129.28 | 126.92 | 118.66 | 106.27 | 91.69 |

เปรียบเทียบผลการพยากรณ์กับยอดขายจริง และคำนวณค่าเฉลี่ยความผิดพลาดที่น้อยที่สุด เพื่อเทคนิคการพยากรณ์ที่เหมาะสม

เมื่อได้ผลของการพยากรณ์ทั้ง 2 วิธีแล้ว นำผลการพยากรณ์นั้นมาเปรียบเทียบกับปริมาณยอดขายจริงในเดือนมกราคม-ธันวาคม 2020 และคำนวณหาค่าเฉลี่ยความผิดพลาดร้อยละสัมบูรณ์ (Mean Absolute Percentage : MAPE) วิธีนี้จะใช้วัดความถูกต้องของการพยากรณ์ได้เหมาะสมมากกว่าวิธีค่าเฉลี่ยความผิดพลาดกำลัง (Mean Square Error : MSE) และมีค่าเฉลี่ยความผิดพลาดสัมบูรณ์ (Mean Absolute Deviation : MAD) เนื่องจากวิธี MAPE เป็นการวัดความผิดพลาดของการพยากรณ์เทียบกับค่าข้อมูลจริง

ตารางที่ 2 ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความผิดพลาดร้อยละสัมบูรณ์ (MAPE)

| Mean Absolute Percentage Error (MAPE) | | | | |
|---------------------------------------|----------------|------|------|-------------|
| รายการสินค้า | Moving average | | | Exponential |
| | 2 | 3 | 4 | |
| ถุงลม 2 ชั้น M มีน๊อต (เกลียว 2 หุน) | 2.17 | 2.27 | 2.18 | 1.11 |
| ถุงลม 2 ชั้น M(เกลียว 2 หุน) | 0.96 | 0.93 | 0.83 | 0.20 |
| ถุงลม 2 ชั้น XL | 1.21 | 1.29 | 1.26 | 0.41 |
| ถุงลม 2 ชั้น M-สวม | 3.31 | 3.21 | 3.25 | 1.70 |
| ถุงลม 3 ชั้น S | 1.49 | 1.45 | 1.19 | 0.61 |
| ค่าเฉลี่ย | 1.83 | 1.83 | 1.74 | 0.81 |

การเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้าด้วยการแบ่งประเภทสินค้าคงคลังตามฐานกิจกรรม (ABC Analysis)

การวิเคราะห์รูปแบบของข้อมูลตามทฤษฎีเทคนิคการแบ่งกลุ่มสินค้าคงคลังตามฐานกิจกรรม (ABC Analysis) แล้วได้จัดแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม โดย กลุ่ม A จะประกอบด้วยสินค้าที่มีความสำคัญ ที่มีจำนวน 5 - 15% แต่เป็นรายการสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าสูงเกิน 80% กลุ่ม B ประกอบด้วยสินค้าที่มีความสำคัญลดลงมาที่มีจำนวน 15 - 30% แต่เป็นรายการสินค้าคงคลังที่มีมูลค่า 15% กลุ่ม C ประกอบด้วยสินค้าที่มีความสำคัญน้อยที่สุด ที่มีจำนวน 50 - 60% แต่เป็นรายการสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าต่ำเพียง 5% ของบริษัท กรณีศึกษา จำนวน 247 รายการ

ตารางที่ 3 การแบ่งกลุ่มสินค้าด้วยการแบ่งประเภทสินค้าคงคลังตามฐานกิจกรรม (ABC Analysis)

| ลำดับ | รายการ | จำนวนที่ใช้ต่อ | ต้นทุนต่อหน่วย (บาท) | มูลค่า | เปอร์เซ็นต์สะสม | กลุ่ม |
|-------|--|----------------|----------------------|------------|-----------------|-------|
| 7 | ถุงลม 2 ชั้น M มีน๊อต (เกลียว 2 หุน) | 297 | 737.00 | 218,889.00 | 8.45% | A |
| 85 | มินิ Block โชลีนอย 4 วาล์ว | 160 | 1,278.80 | 204,608.00 | 16.36% | A |
| 62 | เกจวัดลม 2 เข็ม 220 PSI (Black) มีไฟ | 144 | 141.32 | 20,350.08 | 80.83% | B |
| 84 | Block โชลีนอย 4 วาล์ว | 16 | 1,210.00 | 19,360.00 | 81.58% | B |
| 2 | ถุงลม 2 ชั้น S สวมฝาแดง | 19 | 945.00 | 17,955.00 | 82.27% | B |
| 32 | ถุงลมฟัททง 1 ชั้น L | 24 | 695.00 | 16,680.00 | 82.92% | B |
| 31 | ถุงลมฟัททง 1 ชั้น S ท่องฟ้าจำลอง | 18 | 879.75 | 15,835.50 | 83.53% | B |
| 41 | ถุงลม Air Cup V.2 | 6 | 2,450.00 | 14,700.00 | 84.10% | B |
| 116 | สายไฟ 6 ไร่ | 56 | 67.10 | 3,757.60 | 95.26% | C |
| 165 | ข้อต่อเกจวัดลมเกลียวใน 1 หุนสายลม 6 มม. (B) หลังเกจ | 73 | 50.00 | 3,650.00 | 95.40% | C |
| 213 | ก๊อกราล์วเกลียวใน 2 หุน 2 ด้าน BVF | 65 | 55.00 | 3,575.00 | 95.53% | C |
| 197 | TPO8 ข้อต่อสามทางสายลม 8 มม. แบบกด | 31 | 113.85 | 3,529.35 | 95.67% | C |
| 245 | ลูกหมากกันโคลงปรับระดับขนาด 310-360 มม.(250-300)M1 | 13 | 260.00 | 3,380.00 | 95.80% | C |
| 50 | ปั๊มลมกลาง (ใหม่) V400 | 1 | 3,350.00 | 3,350.00 | 95.93% | C |
| 14 | ถุงลม 2 ชั้น LL | 4 | 837.00 | 3,348.00 | 96.06% | C |
| 203 | ข้อต่อทองเหลืองสามทางเกลียวใน 2 หุน 2 ด้าน-เกลียวนอก | 33 | 99.00 | 3,267.00 | 96.19% | C |
| 232 | อะแดปเตอร์เหล็ก แกน 20 มม. | 41 | 69.00 | 2,829.00 | 96.30% | C |
| 194 | TLO6 ข้อต่อสามทางสายลม 6 มม. แบบล็อก | 57 | 49.50 | 2,821.50 | 96.40% | C |
| 126 | ข้อต่อแบบหมุนสายลมแบบถัก | 48 | 55.00 | 2,640.00 | 96.51% | C |
| 13 | ถุงลม 2 ชั้น L สวม | 3 | 837.00 | 2,511.00 | 96.60% | C |

จากข้อมูลที่นำมาแบ่งประเภทสินค้าคงคลังตามฐานกิจกรรม (ABC Analysis) แบ่งออกมาเป็น 3 กลุ่ม กลุ่ม A จำนวน 38 รายการ เป็น 15.38% มีมูลค่า 2,072,669.28 เป็น 80.04% ของรายการสินค้าทั้งหมด กลุ่ม B จำนวน 47 เป็น 19.03% มีมูลค่า 390,101.11 เป็น 15.07% ของรายการทั้งหมด และกลุ่ม C มีจำนวน 161 รายการ เป็น 65.18% มีมูลค่า 126,615.48 เป็น 4.89% ของรายการทั้งหมด

จากการทดลองใช้การแบ่งประเภทสินค้าคงคลังตามฐานกิจกรรม (ABC Analysis) จะเห็นว่าสินค้าทั้ง 247 รายการ ได้ถูกจัดอยู่ตามมั่วห่ม A , B และ C นั้นเรียงลำดับตามความสำคัญของมูลค่าสินค้า จึงทำให้การดูแลและจัดการเป็นส่วนๆตามความสำคัญที่ได้จัดไว้ คลังสินค้าหาสินค้าได้ง่ายสามารถแยกสินค้าที่ขายไม่ออก ขายดี ขายปานกลาง ออกมาให้เราเห็นว่าอยู่ไหน เพื่อให้ช่วยต่อการคำนวณสั่งซื้อ จัดเก็บคลังสินค้าไม่ต้องแบกต้นทุนจากการเก็บสินค้าคงคลังไว้เกินความจำเป็นและพยากรณ์ยอดขายได้ล่วงหน้า

สรุปและอภิปรายผล

ผลจากการศึกษาการใช้เทคนิคการพยากรณ์พบว่า ต้องมีการใช้หลายเทคนิคเพื่อให้เป็นตัวช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารในการเลือกใช้เทคนิคพยากรณ์ที่เหมาะสมจะต้องคำนึงถึงความถูกต้องแม่นยำ ค่าพยากรณ์ที่ได้จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่จัดสร้างขึ้นนี้ จะแสดงถึงข้อมูลที่ใกล้เคียงกับยอดขายจริง วิธีการปรับเรียบแบบเอ็กซ์โพเนนเชียล (Exponential Smoothing) พยากรณ์ได้ดีกว่าวิธีค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving Average) 2 3 4 ช่วง โดยได้ผลค่าการพยากรณ์ เดือนมกราคม 2564 สินค้า ถูกลม 2 ชั้น M มีนีออต (เกลียว 2 หุน) , ถูกลม 2 ชั้น M (เกลียว 2 หุน) , ถูกลม 2 ชั้น XL , ถูกลม 2 ชั้น M-สวม และถูกลม 3 ชั้น S โดยดูจากค่า MAPE ที่มีค่าน้อยกว่า โดยวิธีการปรับเรียบแบบเอ็กซ์โพเนนเชียลดีกว่าเพราะมีความใกล้เคียงกับค่าจริงที่มีการขายสินค้านำร่อง ซึ่งเมื่อทดลองเปรียบเทียบกับค่าพยากรณ์ตามวิธีเดิมของบริษัท

ตารางที่ 4 ตารางแสดงปริมาณความคลาดเคลื่อน ของการพยากรณ์ วิธีการปรับเรียบแบบเอ็กซ์โพเนนเชียล(Exponential Smoothing)

| ตัวชี้วัดเชิงปริมาณสินค้านำร่อง | ธ.ค.-63 | | | ม.ค.-64 | | ความคลาดเคลื่อนลดลง |
|---------------------------------------|---------|---------|---------|----------------------|-----|---------------------|
| | ตามแผน | ใช้จริง | พยากรณ์ | ค่าพยากรณ์เดือนถัดไป | | |
| ถูกลม 2 ชั้น M มีนีออต (เกลียว 2 หุน) | 150 | 14.00 | 143.00 | 130.00 | 13% | |
| ถูกลม 2 ชั้น M(เกลียว 2 หุน) | 90 | 101.00 | 71.00 | 83.00 | 8% | |
| ถูกลม 2 ชั้น XL | 100 | 31.00 | 79.00 | 74.00 | 26% | |
| ถูกลม 2 ชั้น M-สวม | 45 | 37.00 | 37.00 | 37.00 | 18% | |
| ถูกลม 3 ชั้น S | 30 | 17.00 | 19.00 | 18.00 | 40% | |
| ปริมาณสินค้าคงคลังลดลงเฉลี่ย | | | | | 21% | |

หากถ้าใช้ตัวแบบการกำหนดค่าพยากรณ์ ตามที่กล่าวมานั้น จะทำให้ทางบริษัทสามารถปริมาณความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ เฉลี่ยลดลง เท่ากับ 21 % โดยค่าพยากรณ์ที่ได้จากโปรแกรมตามแบบจำลองคณิตศาสตร์ที่สร้างขึ้นนี้ แสดงถึงจำนวนการใช้งานที่ใกล้เคียงกับยอดขายจริง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประกอบการพิจารณาการตัดสินใจ การวางแผนการจัดการคลังสินค้าของสินค้านำร่อง และการวางแผนการดำเนินงานที่เหมาะสมของบริษัทกรณีศึกษา การประเมินความแม่นยำของเทคนิคการพยากรณ์ การวิเคราะห์จะขึ้นอยู่กับจำนวนข้อมูลทั้งหมดที่นำมาใช้ในการพยากรณ์ถ้ามีจำนวนรายการมาก ค่า MAD และ MSE จะมีค่าที่มากขึ้นด้วย เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงปัญหาเหล่านี้สามารถใช้ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนร้อยละสัมบูรณ์ (MAPE)

การเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้าด้วยการแบ่งประเภทสินค้าคงคลังตามฐานกิจกรรม (ABC Analysis) จากการทดลองใช้การแบ่งประเภทสินค้าคงคลังตามฐานกิจกรรม (ABC Analysis) โดยมีรายการสินค้าทั้ง 247 รายการ ได้ถูกจัดอยู่ตามกลุ่ม A จำนวน 38 รายการ เป็น 15.38% มีมูลค่า 2,072,669.28 เป็น 80.04% ของรายการสินค้าทั้งหมด กลุ่ม B จำนวน 47 เป็น 19.03% มีมูลค่า 390,101.11 เป็น 15.07% ของรายการทั้งหมด และกลุ่ม c มีจำนวน 161 รายการ เป็น 65.18% มีมูลค่า 126,615.48 เป็น 4.89% ของรายการทั้งหมด เรียงลำดับตามความสำคัญของมูลค่าสินค้า จึงทำให้การดูแลและจัดการเป็นส่วนๆตามความสำคัญที่ได้

จัดไว้ คลังสินค้าหาสินค้าได้ง่ายสามารถแยกสินค้าที่ขายไม่ออก ขายดี ขายปานกลาง ออกมาให้เราเห็นว่าอยู่ไหน เพื่อให้ง่ายต่อการคำนวณสั่งซื้อ จัดเก็บคลังสินค้าไม่ต้องแบกต้นทุนจากการเก็บสินค้าคงคลังไว้เกินความจำเป็นและพยากรณ์ยอดขายได้ล่วงหน้า

ตารางที่ 5 สรุปการแบ่งประเภทสินค้าคงคลังตามฐานกิจกรรม (ABC Analysis)

| รายการ | จำนวนรายการ | มูลค่า (บาท) | ของรายการสินค้าทั้งหมด |
|---------|-------------|--------------|------------------------|
| กลุ่ม A | 38 | 2,072,669.28 | 80.04% |
| กลุ่ม B | 47 | 390,101.11 | 15.07 |
| กลุ่ม c | 161 | 126,615.48 | 4.89 |

ข้อเสนอแนะ เพื่อการบริหารจัดการให้สอดคล้องกับความต้องการของ บริษัท

1. จากการตรวจดูค่า MAPE ในสินค้าบางชนิดยังมีส่วนของผลลัพธ์สูงอยู่เนื่องมาจากการแกว่งของข้อมูล หมายความว่าความแตกต่างของข้อมูลยิ่งมากการจะพยากรณ์ให้แม่นยำมากขึ้นอาจต้องใช้วิธีการศึกษาเทคนิคการพยากรณ์อื่นๆที่เหมาะสมเป็นส่วนหนึ่งด้วย โดยวิธีนี้เป็นเพียงการทดลองของงานวิจัยเพื่อเสนอต่อบริษัทกรณีศึกษา

2. จากผลของวิจัยในครั้งนี้ บริษัทกรณีศึกษาสามารถนำไปใช้ในการจัดคลังสินค้าและเรียงลำดับความสำคัญตามมูลค่าทางสินค้าของทางบริษัทได้ แต่ทั้งนี้ควรศึกษาเทคนิคการพยากรณ์ที่เหมาะสมอื่น ๆ ร่วมด้วย โดยวิธีการที่ใช้ชี้ใช้เพื่อเป็นแนวทางในการนำเสนอต่อผู้ประกอบการเพื่อตัดสินใจต่อไป

เอกสารอ้างอิง

ณัฐวรรณ์. (2561). การศึกษาเทคนิคการพยากรณ์ยอดขายสินค้า และการวิเคราะห์ปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม เพื่อการจัดการสินค้าคงคลัง. หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโซ่อุปทานธุรกิจอาหารและบริการ วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน (ศูนย์การศึกษาจังหวัดนครปฐม) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

Natwarun Sanguanpruek. (2561). Study of The Appropriated Sales Forecasting Techniques and Economic Order Quantity for Inventory Management / Bachelor of Business Administration Program Food and Service Supply Chain Management. College of Logistics and Supply Chain, Suan Sunandha Rajabhat University Nakhon Pathom Education Center

เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. (2561). WIM การวิเคราะห์จัดกลุ่มด้วยระบบ ABC (ABC Analysis). สืบค้นเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2564. จากเว็บไซต์ <https://www.iok2u.com/index.php/article/e-book/249-abc-analysis-abc>

Kiattipong Udomthanatheera (2561). WIM ABC Analysis. Retrieved 15 February 2021. <https://www.iok2u.com/index.php/article/e-book/249-abc-analysis-abc>

สุภาวดี (2562). ปัญหาพร้อมขนาดสั่งซื้อสินค้าและการจัดผังวางสินค้าคงคลังภายใต้ความไม่แน่นอนของความต้องการ. วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและระบบกระบวนการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

- Supawadee Muadpol (2562). JOINT LOT SIZING AND WAREHOUSE PRODUCT LAYOUT PROBLEMS UNDER UNCERTAIN DEMAND. Master of Engineering Program in Mechanical and Process Systems Engineering Suranaree University of Technology
- จักรพรรณ เนื่องไชยยศ และคณะ. (2562). การประยุกต์ใช้เทคนิคการพยากรณ์สำหรับการวางแผนการสั่งซื้อวัตถุดิบและการจัดการวัตถุดิบคงคลัง กรณีศึกษา: บริษัทจัดหาวัตถุดิบและอุปกรณ์ในการประกอบธุรกิจร้านอาหาร. ปรินูญานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต, คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- บริษัทไทยเจริญเทค จำกัด (2560) ความผิดพลาด (Error) และความหมายของการวัดที่ควรรู้. สืบค้นเมื่อ 29 กุมภาพันธ์ 2564. จากเว็บไซต์ <https://www.chi.co.th/article/article-1181/>
- บุญชัย แซ่ลิว และคณะ. (2562). การศึกษาเทคนิคการพยากรณ์แบบอนุกรมเวลาที่เหมาะสม กรณีศึกษา: โรงงานผลิตอาหารสัตว์. สาขาวิศวกรรมการจัดการและโลจิสติกส์ วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตและเทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- พัชรภรณ์. (2560) การพยากรณ์ความต้องการสินค้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการผลิต. สาขาการจัดการงานวิศวกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
- ธีระพงษ์ ทับพร และคณะ. (2561). การพยากรณ์ยอดขายและการบริหารสินค้าคงคลังของสินค้า คางหมักยักษ์ แซ่แข็ง : บริษัท สยามแม็คโคร จำกัด มหาชน. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี, สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยธนบุรี.
- ปภาวรา ท่อนทองมีสุข. (2562). เทคนิคการพยากรณ์ที่เหมาะสมสำหรับการสั่งซื้อลวดทองแดง อาน้ำยา : กรณีศึกษาธุรกิจค้าปลีก. ปรินูญานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม มหาวิทยาลัยสยาม.
- วัญญุธรณ์ อ้นมี. (2560). การพยากรณ์และการวางแผนสร้างสต็อกสินค้า เพื่อลดปัญหาการส่งมอบสินค้าล่าช้า กรณีศึกษาโรงงานผลิตเลนส์แว่นตา. ปรินูญานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Indrasen, Y. S., Rajput, V., & Chaware, K. (2561). ABC analysis: A literature review. IAETSD Journal for Advanced Research in Applied Sciences, 5(5), 134-137.

CLS-02-07

การเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้าด้วยทฤษฎี ABC Analysis กรณีศึกษา หจก. พงษ์พันธ์ เทรดดิ้ง

ปาวีนา ทองหม¹ ฐานันท์ วงศ์มณี² วุฒิชัย ศรีอุตร³ ศิริินภา ชาญจจอหอ⁴
วิภารัตน์ คำมาโน⁵ และ พงษ์เทพ ภูเดช⁶

email: S61127321011@ssru.ac.th, S61127321099@ssru.ac.th,
S61127321110@ssru.ac.th, S61127321150@ssru.ac.th, S61127321175@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการการหยิบสินค้า โดยใช้ทฤษฎี ABC analysis กรณีศึกษา หจก. พงษ์พันธ์ เทรดดิ้ง การทำโครงการครั้งนี้มีวัตถุประสงค์

1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บสินค้าด้วยทฤษฎี ABC analysis ของ หจก. พงษ์พันธ์ เทรดดิ้ง
2. เพื่อวิเคราะห์ปัญหาของการบริหารภายในคลังสินค้าของ หจก. พงษ์พันธ์ เทรดดิ้ง
3. เพื่อปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพในการ จัดการคลังสินค้า ของ หจก. พงษ์พันธ์ เทรดดิ้ง

ซึ่งคณะผู้จัดทำได้เข้าไปศึกษาการทำงานและกระบวนการต่าง ๆ ภายในคลังสินค้าของ หจก. พงษ์พันธ์ เทรดดิ้ง เพื่อทำการเพิ่มประสิทธิภาพและแก้ปัญหาต่าง ๆ โดยมุ่งเน้นในเรื่องของการหยิบสินค้าภายในคลัง และ ทำการค้นคว้าหาข้อมูลทั้งแนวคิด ทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จากผลการศึกษาระบบการทำงานเป็นไป ได้ อย่างล่าช้าและเกิดความผิดพลาดบ่อยครั้ง สินค้าวางปะปนกัน ไม่มีการระบุตำแหน่ง สินค้าที่ชัดเจน คณะ ผู้จัดทำจึงได้นำทฤษฎี ABC analysis มาใช้เป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหา เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ โดยผล การศึกษาพบว่าหลังจากนำทฤษฎี ABC analysis มาใช้ทำให้ลดการหยิบสินค้าผิดพลาดหรือการหาสินค้าไม่ เจอ มีการจัดวางสินค้าที่เรียบร้อยเป็นระเบียบมากขึ้น ซึ่งช่วย เพิ่มอัตราความแม่นยำในการหยิบสินค้าและ ช่วยลดความผิดพลาดในการหยิบสินค้าผิดและ นอกจากนี้ยังได้มีการนำข้อมูลจากการศึกษามาเป็นแนวทางใน การปรับปรุงคลังสินค้าและการหยิบให้มีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม

คำสำคัญ : หจก. พงษ์พันธ์ เทรดดิ้ง , ทฤษฎี ABC analysis , การเพิ่มประสิทธิภาพ , การหยิบสินค้า

Abstract

Improving efficiency in picking management Using the theory of ABC analysis, case study, Pongphan Trading Ltd., this project has the objective

1. To increase product storage efficiency with ABC analysis theory of Pongphan Trading Ltd., Part.
2. To analyze the problems of the internal management of the warehouse. Pongphan Trading Ltd., Part.
3. To improve the d and increase the efficiency of Manage warehouses of Pongphan Trading Ltd., Part.

The organizers can study the work and processes within the warehouse of Pongphan Trading Ltd. to increase efficiency and solve various problems with a focus on picking up goods

within the warehouse. And conducting research and research in both concepts and theories that are related from the results of the study process Delays in work and frequent failures The products are mixed together. Location is not indicated. Clear product The preparatory team then applied the ABC analysis theory to be used as a tool for solving problems. To achieve objectives The results of the study were found that after using the ABC analysis theory is applied to reduce shipping errors or finding products that are not found and have a more organized product placement, which increases the convenience of handling and reduces shipping errors. Wrong trade and those Data from studies has been used as a guideline for making dormitories and making them more effective.

Keywords: Pongpan Trading Ltd., ABC analysis theory, optimization, product picking.

1. บทนำ

หจก.พงษ์พันธ์ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2539 โดยมีการจดทะเบียนในรูปแบบของห้างหุ้นส่วน จำกัด ในนามหจก.พงษ์พันธ์ เทรดดิ้ง ด้วยผู้ก่อตั้ง 2 คน ด้วยเงินจดทะเบียน 200,000 บาท พงษ์พันธ์ เริ่มต้นธุรกิจด้วย ตึกห้องแถวจำนวน 4 ห้องย่าน จินดาพุทธรณทล ด้วยพื้นที่ราว 1,000 ตาราง เมตรประกอบธุรกิจเป็นผู้ผลิต กล่องบรรจุภัณฑ์ สำหรับลูกค้าหลักในภาคธุรกิจของอุปกรณ์ตกแต่ง บ้านและชิ้นส่วนยานยนต์ และยังมีธุรกิจ ย่อยอื่นๆ อีก อาทิเช่น การนำเข้าชิ้นส่วนยานยนต์ สินค้า เหล็กแปรรูปต่างๆ ในปีพ.ศ.2548 หจก.พงษ์พันธ์ ได้ ย้ายสถานประกอบการไปอยู่ที่ซอยสุพรรณมา ตำบลศาลายา จังหวัดนครปฐม โดยสร้าง โรงงานผลิตกล่อง กระดาษบรรจุภัณฑ์บนพื้นที่ แปลงใหม่ ในปีพ.ศ. 2556 – 2560 ทางหจก.พงษ์ พันธ์ เทรดดิ้ง ได้มีการอัปเดต ระบบ ISO 9001 : 2008 เป็นเวอร์ชัน ISO 9001 : 2015 เพื่อรองรับ การขยายฐานลูกค้าในอุตสาหกรรมที่ หลากหลาย ซึ่งในปัจจุบันหจก.พงษ์พันธ์ เทรดดิ้งได้ทำ ผลิตภัณฑ์กล่องกระดาษลูกฟูกเป็นหลัก กล่อง กระดาษ บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากกระดาษลูกฟูก กล่อง กระดาษลูกฟูก คือ กระดาษที่มีลักษณะเป็นคลื่น หรือที่เรียกว่าลอน ลูกฟูก กระดาษลอนลูกฟูกเป็นที่ นิยมมาผลิตเป็นกล่องกระดาษลูกฟูก เพราะตัว กระดาษลูกฟูกมีคุณสมบัติ พิเศษ ที่ส่งผลให้กล่อง กระดาษลูกฟูกกลายเป็นกล่องบรรจุภัณฑ์ประเภท กระดาษที่มีความแข็งแรงมาก รับ น้ำหนักได้มาก ดังนั้นกล่องกระดาษลูกฟูกจึงกลายมาเป็นกล่องที่ นิยมใช้ใน สายงานการผลิตเพื่อจัดเก็บสินค้า ให้ พร้อมทั้งจะทำการจัดส่งสินค้าไปยังที่ต่างๆ เพราะ เป็นบรรจุภัณฑ์ที่สามารถช่วยป้องกันสินค้าให้ ปลอดภัย ในระหว่างการขนย้าย กล่องกระดาษ

ลูกฟูกจึงได้รับความนิยมอย่างมากในวงการ อุตสาหกรรมการผลิตและการขนส่ง แต่ในการ จัดเก็บ ผลิตภัณฑ์ของหจก.พงษ์พันธ์ เทรดดิ้ง มี การจัดเก็บผลิตภัณฑ์อย่างไม่เป็นระเบียบจึงทำให้เกิดการทำงาน ผิดพลาดอยู่บ่อยครั้ง จากปัญหา ข้างต้นการดำเนินงานภายในคลังสินค้าของของ หจก.พงษ์พันธ์ เทรดดิ้ง จะ พบปัญหา อาทิเช่น การ หยิบสินค้า การจัดเก็บสินค้าและการจัดส่งสินค้า ให้กับลูกค้าด้วยหจก.พงษ์พันธ์ เทรด ดิ้ง มีสินค้าหลากหลายประเภท จึงจำเป็นต้องมีการวาง แผนการเพิ่ม ประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า เนื่องจากมีความสำคัญที่จะช่วยให้ธุรกิจมี กระบวนการทำงานที่รวดเร็ว ถูกต้อง ส่งผลให้ ธุรกิจประสบความสำเร็จและสามารถแข่งขันกับ ธุรกิจอื่นได้ ในการบริหารจัดการคลังสินค้า ซึ่งต้อง มีองค์ประกอบที่สำคัญ หลายอย่างเข้ามาร่วมด้วย เพื่อให้การบริหารงานมีคุณภาพและประสิทธิภาพ จำเป็นต้องอาศัยบุคลากรที่เป็น มืออาชีพในการวาง แผนการทำงานในแต่ละขั้นตอนเป็นไปอย่างมี ระบบ

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บสินค้า ด้วยทฤษฎี ABC analysis ของ หจก.พงษ์พันธ์ เทรตตั้ง
2. เพื่อวิเคราะห์ปัญหาของการบริหาร ภายในคลังสินค้า ของ หจก.พงษ์พันธ์ เทรตตั้ง
3. เพื่อปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพใน การจัดการคลังสินค้า ของ หจก.พงษ์พันธ์ เทรตตั้ง

3. ขอบเขตของโครงการ

การจัดทำโครงการศึกษาถึงกระบวนการ การปฏิบัติงานคลังสินค้าในเรื่องของการจัดเก็บ สินค้าภายใน คลังสินค้าของ หจก.พงษ์พันธ์ เทรตตั้ง จัดตั้งอยู่ที่ 101/2 หมู่ 3 ซอยศาลายา5/8 ถนน ศาลายา-บางเลน ตำบล ศาลายา อำเภอพุทธ มณฑล จังหวัดนครปฐม 73210 ระยะเวลา การศึกษาจัดทำโครงการตั้งแต่เดือนธันวาคม 2563 – เดือนเมษายน 2564

4. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

4.1 ABC Analysis

ABC Analysis / การวิเคราะห์จัดกลุ่ม ด้วยระบบ ABC คือ เป็นแนวคิดที่ให้ความสำคัญ กับการจัดกลุ่มสินค้าเป็น 3 กลุ่ม เพื่อง่ายในการ บริหารจัดการตามกลุ่มสินค้า การจัดลำดับมีหลาย แบบตาม แนวนโยบายที่ต้องการใช้บริหารของ องค์กรเช่น การจัดลำดับสินค้าตามมูลค่าสินค้าคง คลังที่ถือครองรวมต่อปี ของแต่ละรายการ,มูลค่า ขายสินค้าแต่ละรายการ หรือส่วนแบ่งกำไรของ สินค้า นั้น โดยจัดแบ่งตามเกณฑ์การ พิจารณาเช่น ในภาพจะใช้จำนวนรายการวัสดุ (Unit) มาคิด ร่วมกับมูลค่า (Value) มูลค่าที่พูดถึงอาจเป็น มูลค่าการถือครอง หรือมูลค่าการขาย หรือมูลค่า ส่วนแบ่งกำไร เพื่อจัดแบ่งกลุ่ม

- วัสดุกลุ่ม A คือ วัสดุในกลุ่ม A จะประกอบด้วย

สินค้าที่มีเพียงไม่กี่รายการ หรือมีจำนวน SKU (Stock Keeping Unit) น้อยอาจเพียง 5-15 % แต่ เป็นรายการสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าสูงเกิน 70-80% อาจกำหนดค่าชั้นสูง Y หากมีเก็บชั้นต่ำสูง Y ก็ จะจัดอยู่ใน วัสดุกลุ่มนี้

- วัสดุกลุ่ม B คือ วัสดุในกลุ่ม B เป็นส่วนสินค้าที่มี มูลค่ารองลงไป จะได้รับความสำคัญน้อยลงจะ ประกอบด้วยสินค้าน้อยรายการระหว่าง 15-30 % แต่ เป็นรายการสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าต่ำกว่า 30 % อาจอยู่ใน ระหว่างค่าที่กำหนด โดยมีค่าต่ำกว่า Y แต่ยังสูงกว่าค่าขั้นต่ำ X ก็ จะจัดอยู่ในวัสดุกลุ่มนี้ ส่วนสินค้าที่มีมูลค่า การถือครอง หรือมีมูลค่าการขาย หรือส่วนแบ่งกำไรรองลงไปจะได้รับ ความสำคัญน้อยลงเป็น B และ C ตามลำดับ

- วัสดุกลุ่ม C คือ วัสดุในกลุ่ม C ส่วนสินค้าที่มี มูลค่าน้อยสุด จะให้ความสำคัญน้อยที่สุดจะ ประกอบด้วยสินค้าที่มีรายการมาก 50-60 % แต่ เป็นรายการสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าต่ำเพียง 5-10% ต่ำกว่า ค่าที่ได้กำหนดขั้นต่ำ X หากมีเก็บชั้นต่ำ น้อยกว่า X ก็ จะจัดอยู่ในวัสดุกลุ่มนี้

4.2 แนวคิดและทฤษฎีแผนผังก้างปลา

ทฤษฎีก้างปลาหรือเรียกเป็นทางการว่า แผนผัง สาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram) แผนผัง สาเหตุและผลเป็นแผนผังที่แสดงถึง ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา (Problem) กับ สาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้ที่ อาจก่อให้เกิดปัญหานั้น (Possible Cause) เราอาจคุ้นเคยกับแผนผัง สาเหตุและผล ในชื่อของ "แผนผังก้างปลา (Fish Bone Diagram)" เนื่องจากหน้าตาแผนภูมิมีลักษณะ คล้ายปลาที่เหลือแต่ก้าง หรือหลายๆ คนอาจรู้จัก ในชื่อของแผนผังอิชิคาว่า (Ishikawa Diagram) ซึ่ง ได้รับการพัฒนาครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1943 โดย ศาสตราจารย์คาโอริ อิชิคาว่า แห่งมหาวิทยาลัย โตเกียว

เมื่อไรจึงจะใช้แผนผังก้างปลา

1. เมื่อต้องการค้นหาสาเหตุแห่งปัญหา
2. เมื่อต้องการทำการศึกษา ทำความเข้าใจ หรือ ทำความรู้จักกับกระบวนการอื่น ๆ เพราะว่าโดยส่วนใหญ่พนักงานจะรู้ปัญหาเฉพาะในพื้นที่ของตน เท่านั้น แต่เมื่อมีการ ทำผังก้างปลาแล้ว จะทำให้ เราสามารถรู้กระบวนการของแผนกอื่นได้ง่ายขึ้น
3. เมื่อต้องการให้เป็นแนวทางใน การระดมสมอง ซึ่งจะช่วยให้ทุกๆ คนให้ความสนใจในปัญหาของ กลุ่มซึ่งแสดงไว้ที่หัวปลา

4.3 แนวคิดและทฤษฎี Visual Control

แนวคิดเกี่ยวกับการควบคุมการมองเห็น (Visual Control) ความหมายของการควบคุมด้วย การมองเห็นการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control)เป็นระบบควบคุมการทำงานที่ทำให้ พนักงานทุกคนสามารถเข้าใจขั้นตอนการทำงาน เป้าหมายผลลัพธ์การทำงานได้ง่ายและชัดเจน รวมถึงเห็นความผิดปกติต่างๆ และแก้ไขได้อย่าง รวดเร็วโดยใช้บอร์ดป้าย สัญลักษณ์ กราฟ สี และ อื่นๆ เพื่อสื่อสารให้พนักงานและบุคลากร ที่ เกี่ยวข้องทุกคนทราบถึงข้อมูลข่าวสารที่สำคัญของ สถานที่ทำงาน ซึ่งจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจ หลักการของ Visual Control ในทิศทางเดียวกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ในองค์กร

ประโยชน์ของการควบคุมด้วยการมองเห็นการควบคุมเชิงประจักษ์การควบคุมด้วย สายตา หรือการ ควบคุมด้วยการมองเห็น โดยทั่วไป เป็นเทคนิคที่ใช้ในระบบเครื่องจักรอยู่แล้วไม่ใช่ เรื่องใหม่หากแต่ในระบบ การบริหารจัดการทั่วไป เป็นเทคนิคใหม่ที่กำลังเติบโตอยู่ในขณะนี้องค์กร ต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เริ่มมา ใช้เพื่อ ปรับปรุงประสิทธิภาพและคุณภาพองค์กรโดยมี ประโยชน์ดังนี้

1. ช่วยทำให้ผู้บริหารและบุคลากรมีความรู้และความเข้าใจในระบบการควบคุมด้วย การมองเห็น
2. ทำให้มีทักษะที่สามารถนำไปประยุกต์ และพัฒนาองค์กรต่อไปได้จริง
3. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหาร จัดการ
4. ช่วยทำให้เกิดประโยชน์ในการทำงาน ลดความสูญเสียในการเกิดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น และปรับปรุงคุณภาพงานเทคนิค Visual Control จึงเป็นเทคนิคพื้นฐานในการเพิ่ม Productivity ที่ สามารถช่วยให้การทำงาน มีประสิทธิภาพ มี คุณภาพ และมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

5. วิธีการดำเนินการศึกษาโครงการ

5.1 วิธีการจัดเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลผู้จัดทำได้ทำการเก็บข้อมูล ในส่วนของคลังสินค้าของ หจก.พงษ์พันธ์ เทรดตั้ง ซึ่งเก็บ ข้อมูลโดยการสังเกตการสัมภาษณ์หัวหน้า คลังสินค้าและบุคลากรในบริษัท การเก็บรวบรวม ข้อมูล สถิติ เวลา ในการทำงานภายในคลังสินค้า ของ หจก.พงษ์พันธ์ เทรดตั้ง ตั้งแต่การรับสินค้า การจัดเก็บสินค้า ไปจนถึง กระบวนการจัดส่งสินค้า ผู้ทำโครงการดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองทุก ขั้นตอน โดยแต่ละขั้นตอนมี รายละเอียดดังนี้

- 1.สังเกต สมาชิกทุกคนในกลุ่มได้เข้าไป สังเกตกระบวนการทำงานภายในคลังสินค้าตั้งแต่ กระบวนการ รับสินค้า การจัดเก็บสินค้า การหยิบ สินค้า ไปจนถึงกระบวนการจัดส่งสินค้าของ หจก. พงษ์พันธ์ เทรดตั้ง โดย ผู้จัดทำได้เข้าไปศึกษา กระบวนการทำงานว่า มีขั้นตอนการทำงาน อะไรบ้างและมีปัญหาอุปสรรคตรงไหน จึง ทำให้ เห็นภาพรวมของกระบวนการทำงานต่างๆ

2.สัมภาษณ์ ในการสอบถามเป็นการ สอบถามหัวหน้าคลังสินค้าภายในสถาน ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการทำโครงการ โดย สมาชิกในกลุ่มได้สอบถามและจดบันทึกข้อมูล เกี่ยวกับกระบวนการทำงานตั้งแต่การรับสินค้าไปจนถึง กระบวนการจัดเก็บสินค้าเพื่อทราบข้อจำกัด ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจริง

3.จัดเก็บข้อมูล บันทึกข้อมูลที่ได้จากการ สอบถาม เกี่ยวกับการปฏิบัติงานภายในคลังสินค้า เวลาในการเคลื่อนย้ายสินค้าจากจุดโหลดสินค้าไป ยังจุดจัดเก็บสินค้าและการจัดส่งสินค้า

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในโครงการ

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

5.2.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data)

เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และการ สังเกตการณ์เกี่ยวกับกระบวนการทำงานที่เกิดขึ้น ภายในคลังสินค้า โดยการสัมภาษณ์เป็นลักษณะ คำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์สามารถ แสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ตามความรู้สึกของ ตนเอง ซึ่งคาดว่าจะได้คำตอบที่แน่นอนและ สมบูรณ์ เกี่ยวกับรูปแบบการทำงานที่เกิดขึ้นจริง และข้อมูลจากการสังเกตการณ์ทำงานแต่ละ ขั้นตอนในกระบวนการปฏิบัติงานจากผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้าและพนักงานคลังสินค้า

5.2.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าเก็บ ข้อมูล และรวบรวมข้อมูลจากแหล่งค้นคว้าต่างๆ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เป็นการสัมภาษณ์ไม่ กำหนดรูปแบบมาตรฐาน ไม่มีการกำหนด กฎเกณฑ์และลำดับขั้นตอนของการสัมภาษณ์ไว้ ล่วงหน้าเป็นการพูดคุยสนทนา ตามธรรมชาติ คำถามจะเป็นแบบไม่ตายตัวแต่จะกำหนดไว้เพียง กรอบหรือ ประเด็นที่จะสัมภาษณ์เท่านั้น ซึ่งผู้วิจัยเลือกสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ เพื่อทราบถึงกระบวนการบริหาร และการแก้ไขปัญหาอย่าง ละเอียดยที่สุด

5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษานี้ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บรวบรวม ข้อมูลหลายรูปแบบ เริ่มต้นจากการหาข้อมูล เบื้องต้นของ หจก.พงษ์พันธ์ เทรดดิ้ง และขอความ อนุเคราะห์ข้อมูลจากฝ่ายคลังสินค้า เข้าสัมภาษณ์ ข้อมูลกับหัวหน้าคลังสินค้า โดยผู้วิจัยสัมภาษณ์ ด้วยตนเองใช้เวลา 1 วันและเวลาในการสัมภาษณ์ ทั้งหมด 2 ชั่วโมง แนวคำถามจะเป็นคำถาม เกี่ยวกับแนวทางในการแก้ปัญหาในการทำงาน กระบวนการปฏิบัติงานของแต่ละกิจกรรม ระยะเวลาในการปฏิบัติงานและปัญหาที่พบในการ ปฏิบัติงาน 6.ขั้นตอนการเพิ่มประสิทธิภาพภายในคลังสินค้าจากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ผังก้างปลา ผู้จัดทำโครงการได้นำเอาแนวคิด หลักการ และ ทฤษฎีต่างๆมาใช้ในการแก้ไขปัญหา เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพคลังสินค้า ดังนี้

6.1 ABC Analysis

จากการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นจึงนำ ABC Analysis มาใช้ เพื่อช่วยปรับปรุงการจัดเก็บ สินค้าภายในคลังสินค้า ให้เกิดความรวดเร็วและลด ความผิดพลาดในการหยิบสินค้า จากที่ได้นำทฤษฎี ABC Analysis มาแบ่งกลุ่มสินค้าตามความถี่ของ ยอดขายต่อปี พบว่าสินค้ากลุ่ม A เป็นสินค้าที่มี มูลค่ามากกว่า 70-80% สินค้ากลุ่ม B เป็นสินค้าที่มีมูลค่าต่ำกว่า 30% และสินค้ากลุ่ม C เป็นสินค้าที่มีมูลค่าต่ำเพียง 5-10% จึงแบ่งกลุ่มสินค้าได้ ดังนี้

- กลุ่ม A ประกอบด้วย กระดาษเกรด KI , KL และ KS
- กลุ่ม B ประกอบด้วย กระดาษเกรด CS , CA และ KP
- กลุ่ม C ประกอบด้วย กระดาษเกรด KA และ KT

7.เปรียบเทียบประสิทธิภาพจากการเพิ่ม ประสิทธิภาพ

7.1 มิติด้านความน่าเชื่อถือ

มิติด้านความน่าเชื่อถือจากเดิมใน 1 เดือน มีการหยิบสินค้าโดยประมาณ 300 ครั้ง หยิบสินค้าผิดพลาดและล่าช้าโดยประมาณ 100 ครั้ง ซึ่ง นำมาคิดโดยวิธีการเทียบบัญญัติไตรยางศ์ความถูกต้องในการหยิบสินค้าก่อนเพิ่ม ประสิทธิภาพความถูกต้องในการหยิบสินค้า = $(200 \times 100) / 300 = 67\%$ (หมายเหตุ $300 - 100 = 200$) ความถูกต้องในการหยิบสินค้าหลังเพิ่ม ประสิทธิภาพความถูกต้องในการหยิบสินค้า = $(250 \times 100) / 300 = 83\%$ (หมายเหตุ $300 - 50 = 250$) จากการเพิ่มประสิทธิภาพและการคำนวณ โดยประมาณ ด้วยวิธีการเทียบบัญญัติไตรยางศ์ พบว่าความถูกต้องในการหยิบสินค้าจากเดิม 67% หลังเพิ่มประสิทธิภาพ เป็น 83% ความถูกต้อง ในการหยิบสินค้าเพิ่มขึ้น 16%

7.2 มิติด้านเวลา

จากการศึกษา Flow Process Chart ภายในคลังสินค้าหลังจากการเพิ่มประสิทธิภาพจะเห็นได้ว่าจากเดิมต้นทุนด้านเวลาของคลังสินค้าคือ 106 นาที/ครั้ง หลังจากปรับปรุงโดยใช้ทฤษฎี ABC Analysis เข้ามาดำเนินงานสามารถลด ระยะเวลาลงมาเหลือ 69 นาที ดังนั้นระยะเวลา ลดลงไปได้ 37 นาที/ครั้ง คิดเป็น 35%

7.3 มิติด้านต้นทุน

โดยพนักงานคลังสินค้ามีทั้งหมด 14 คน ซึ่งคิดเป็นค่าใช้จ่าย 147,000 บาท เมื่อหลังจาก การปรับปรุง โดยได้ลดขั้นตอนการทำงานลง ทำให้ สามารถลดพนักงานลงได้ 3 คน และลดค่าใช้จ่าย ไปได้ 31,500 บาท หรือคิดเป็น 21% วิธีคำนวณค่าแรงพนักงานจำนวน 14 คน = 147,000 บาท/เดือนซึ่งค่าแรง 1 คน = 10,500 บาท/เดือน $31,500 \times 100 / 147,000 = 21\%$

8. สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาการจัดการพื้นที่ภายใน คลังสินค้าและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาการวาง สินค้าปะปนกันทำให้กระบวนการทำงานภายใน คลังสินค้าของ หจก.พงษ์พันธ์ เทรดตั้งเกิดความ ผิดพลาดและล่าช้าในการดำเนินงาน ทางผู้จัดทำ โครงการพบว่าแนวทางการแก้ไขปัญหาลงและเพิ่ม ประสิทธิภาพคลังสินค้าคือการนำ ทฤษฎี ABC Analysis มาใช้โดยมีการจัดพื้นที่ของคลังสินค้า และการแยกประเภทของสินค้าแยกชนิดของ สินค้า และระบุตำแหน่งในการจัดเก็บสินค้ามีการหยิบ สินค้าถูกต้องและรวดเร็ว รูปแบบการทำงาน แบบเดิมของบริษัท จะเห็นได้ว่าการหยิบสินค้า ผิดพลาดและล่าช้า ซึ่งหลังจากแก้ไขปัญหาลงส่งผลให้การหยิบสินค้ามี ข้อผิดพลาดน้อยลงและทำให้ กระบวนการทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้นและ สามารถตอบสนองดัชนีวัด ประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ที่กำหนดไว้เพื่อตอบสนองทั้ง 3 มิติ ด้านโลจิสติกส์อีกด้วยผลการศึกษานี้แสดงถึง แผนภูมิการทำงานภายในคลังสินค้าของ หจก.พงษ์พันธ์ เทรด ตั้ง ทั้งก่อนเพิ่มประสิทธิภาพและหลังเพิ่ม ประสิทธิภาพด้วยการนำทฤษฎี ABC Analysis มา ทำการเพิ่มประสิทธิภาพ พบว่าสามารถลดปัญหา การหยิบ สินค้าผิดพลาดและล่าช้าลงได้

9. ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการปรับปรุงการทำงานภายใน คลังสินค้าของพนักงานเนื่องจากพนักงานใช้ความ เคยชินและความสะดวกสบายในการทำงาน
2. ควรนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับ คลังสินค้ามาใช้ เพื่อลดความผิดพลาดในการ ทำงาน

10. เอกสารอ้างอิง

- หฤทัย สุขสุแพทย์ (2558).การบริหาร จัดการพื้นที่ จัดเก็บภายในคลังสินค้าและ การบริหารพื้นที่หน้าร้านเพื่อเพิ่มโอกาส ในการขาย
- ธิญาดา ใจใหม่คราม (2558). การศึกษา เรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการ คลังสินค้ากรณีศึกษาคลังสินค้า 2ราษฎร์
- ภัสฐานันท์ ขาติมนตรี(2559), การเพิ่ม ประสิทธิภาพพื้นที่จัดเก็บสินค้าในระหว่าง กระบวนการผลิต
- วิยาตา สังข์โชติ (2559). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าสำเร็จรูปกรณีศึกษา โรงงานผลิตกระดาษเคลือบซิลิโคน
- อาธิธญา ฉวีวงษ์(2559). การจัดการสินค้าคงคลังด้วย ABC Classification Analysis โดยใช้เทคนิค EOQ Model กรณีศึกษา บริษัท XYZ จำกัด
- นภัสสร สกกุลประดิษฐ์ (2560). การจัดการสินค้าคงคลังในโรงงานผลิต และกระจายสินค้าแช่แข็ง
- วรรณวิภา ชื่นเพชร(2560).กรณีศึกษา บริษัท AAA จำกัดโดยใช้วิธีการจัดเรียง สินค้าแบบ ABC Analysis
- ธัญกมล ทองก้อน,ลภานภัทร ตุลยลักษณ์ (2562). ออกแบบ คลังสินค้าใหม่ โดยนำ หลักการ ABC analysis มาประยุกต์เพื่อ แก้ปัญหาด้านการจัดการคลังสินค้า
- ชัยชุมพล สิงสนอง,กาญจนา กาญจน สุนทร (2563). การเพิ่มประสิทธิภาพใน การจัดการคลังสินค้า และการจัดการ สินค้าคงคลัง
- ธนิดา สุนารักษ์(2563). งานวิจัยเพื่อลด ระยะเวลาคั่นหาวัตถุดิบภายในคลัง

CLS-02-08

การพยากรณ์ยอดขายตู้รีเฟอริคอนเทนเนอร์ กรณีศึกษา บริษัท โอเชียน คิงส์ แมชชีนเนอรี จำกัด Forecasting of Reefer Container Sales: A Case Study of Ocean King Machinery Co.,Ltd.

นนธวัช มุกเขียวชัช¹ ธนาวิณ เพ็ญนวล² วัฑฒญ ทงพิมพ์³ จูตินันท์ พรเลิศวิวัฒน์⁴ สราวุธ พุฒนวล⁵
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาการพยากรณ์ยอดขายตู้รีเฟอริคอนเทนเนอร์ ของ บริษัท Ocean King Machinery CO.,LTD. 2) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการบริหารการผลิตของบริษัท Ocean King Machinery CO., LTD 3) เพื่อทราบถึงค่าการพยากรณ์ยอดขายตู้รีเฟอริคอนเทนเนอร์ ของ บริษัท Ocean King Machinery CO., LTD. ซึ่งปัญหาที่พบก็คือการมีตู้สินค้าที่ไม่เพียงพอสำหรับการตอบสนองความต้องการของลูกค้า และปัญหาการมีตู้สินค้า มากเกินความต้องการทำให้เกิดต้นทุนในการจัดเรียงเก็บรักษา และอื่นๆ โดยการศึกษาจะนำข้อมูลยอดขายตู้รีเฟอริคอนเทนเนอร์ตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2562 จนถึง ธันวาคม พ.ศ. 2563 มาเรียบเรียงข้อมูลแล้วทำการพยากรณ์ โดยนำวิธีการเข้ามาช่วยในการพยากรณ์ คือ 1.ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่แบบอย่างง่าย (Simple moving average) 2.ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่แบบถ่วงน้ำหนัก (Weighted moving average) 3.การปรับเรียบแบบเอกโปรแนนเชียล หลังจากทำการพยากรณ์ก็นำข้อมูลมาทดสอบความแม่นยำของแต่ละวิธีและนำมาเปรียบเทียบโดยการวัดค่าความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์ เพื่อเปรียบเทียบความเหมาะสมในการนำวิธีการพยากรณ์ไปใช้ต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการพยากรณ์ ใช้แบบสัมภาษณ์ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บข้อมูลยอดขายตู้รีเฟอริคอนเทนเนอร์ของบริษัท Ocean King Machinery CO.,LTD. เป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง(Semi-structure Interview) เป็นการเตรียมประเด็นสัมภาษณ์ไว้ล่วงหน้า แต่ใช้คำถามชี้แนะเพื่อจะไม่ปิดกั้นแนวความคิดของผู้ให้สัมภาษณ์แบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Interview) โดยเปิดโอกาสให้ผู้ถูกสัมภาษณ์แสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ ในทุกประเด็นคำถามใช้วิธีศึกษาโดยการสังเกตและสัมภาษณ์ ใช้คำถามปลายเปิดเก็บข้อมูลเป็นตัวอักษรเสียง รูป โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลยอดขายตู้รีเฟอริคอนเทนเนอร์ข้อมูลตั้งแต่เดือน มกราคม พ.ศ. 2562 – ธันวาคม พ.ศ. 2563 และปัญหาที่พบก่อนที่จะทำการพยากรณ์ยอดขายของตู้รีเฟอริคอนเทนเนอร์ผลวิจัยพบว่า 1.ผลการประเมินนำผลการพยากรณ์มาเปรียบเทียบกันพบว่า ค่าพยากรณ์ที่ได้จากวิธีการปรับเรียบแบบเอกโปรแนนเชียล โดยใช้ค่า $\alpha = 0.5$ ให้ค่า MAD ของตู้รีเฟอริคอนเทนเนอร์ขนาด 20”GP เท่ากับ 4.72 และ รีเฟอริคอนเทนเนอร์ขนาด 40”GP เท่ากับ 6.81 ตามลำดับ ซึ่งให้ค่าความคลาดเคลื่อนต่ำที่สุด

คำสำคัญ: การพยากรณ์ยอดขาย/การวัดค่าความคลาดเคลื่อน

Abstract

This research aims to 1) To study the forecast of the sales of containers of Ocean King Machinery CO., LTD. 2) To be used as a guideline for the production management of Ocean King Machinery CO., LTD. 3) To know the value of the container sales forecast of Ocean King Machinery CO., LTD. Company lacks of containers that are not enough to meet the needs of the customer and the problem of having too many containers, resulting in cost of sorting, storing and make a forecast. The methods used to help in forecasting are simple moving average, weighted moving average. After the forecast was made, the data were tested for the accuracy of each method and compared by measuring the complete error. To compare the suitability of the forecasting method to be used speech type use the seated interview form to collect sales data for Ocean King Machinery CO., LTD. as a customer interview. (Semi-Structure Interview) List of talks Instead, use leading questions so as not to block the concept of the Interactive Interview. The research found that the evaluation results were compared with the forecast results. The predictive values obtained from the exponential smoothing method using $\alpha = 0.5$ gave the 20"GP container MAD value 4.72 and the 40" GP container of 6.81 respectively.

1 บทนำ

บริษัท Ocean King Machinery CO.,LTD. เป็นบริษัทให้บริการ ขาย-เช่า ตู้ควบคุมอุณหภูมิ(reefer container) ปัจจุบันบริษัทมีบริการหลักและจุดเด่นคือขายและให้เช่าตู้ควบคุมอุณหภูมิโดยการนำตู้คอนเทนเนอร์มาผลิตเป็นตู้รีเฟอริคอนเทนเนอร์ กลุ่มลูกค้าหลักๆของ บริษัทจะเป็น กลุ่มผู้ประกอบการขายอาหารแช่แข็ง อาหารสด และผลไม้ โดยบริษัทจะเน้นลูกค้ากลุ่มนี้เป็นพิเศษ, กลุ่มบริษัทรับขนส่งสินค้า เพื่อขนส่งอาหารสดและผลไม้ เช่น บริษัทขนส่งที่รับขนส่งสินค้าให้กับ makro และ บริษัทที่รับขนส่งผลไม้ส่งไปยังประเทศจีน กลุ่มสุดท้ายเป็นกลุ่มผู้ประกอบการที่เช่าตู้ควบคุมอุณหภูมิเพื่อทดแทนห้องเย็นเป็นช่วงเวลา 3 เดือนถึง 1 ปี

เนื่องจากบริษัท ได้เคยประสบปัญหา การมีตู้สินค้าที่ไม่เพียงพอสำหรับการตอบสนองความต้องการของลูกค้า อีกทั้งยังเคยประสบปัญหาการมีตู้สินค้ามากเกินไปจนทำให้เกิดต้นทุนในการจัดเรียงเก็บรักษา และอื่นๆ และสุดท้ายบริษัทยังเคยประสบปัญหาเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดหาวัสดุในการผลิต ที่ทำให้เกิดปัญหาการรอกงานในขั้นตอนการผลิต

จากสถานการณ์การขาดแคลนตู้คอนเทนเนอร์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ เปิดเผยถึงปริมาณการส่งออกและนำเข้า “คอนเทนเนอร์” ในประเทศไทย ว่า มีการนำเข้าเพียง 3.5 ล้านตู้ต่อปี แต่มีการส่งออกถึง 5 ล้านตู้ต่อปี ทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนตู้ถึงปีละ 1.5 ล้านตู้ ซึ่งจะอาจก่อให้เกิดปัญหาให้กับทางบริษัทได้ เพราะ ทางบริษัท Ocean King Machinery CO.,LTD. จำเป็นต้อง ใช้ตู้คอนเทนเนอร์ ในการผลิตตู้รีเฟอริคอนเทนเนอร์

จากเหตุผลข้างต้นนี้ คณะผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะศึกษา การพยากรณ์ยอดขายตู้รีเฟอริคอนเทนเนอร์ของ บริษัท Ocean King Machinery CO.,LTD. เพื่อคาดเดายอดขายในอนาคตของทางบริษัท เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการบริหารการผลิตสินค้าและทราบว่าในแต่ละเดือนทางบริษัทควรมีสินค้าอยู่ในมือเพื่อ

ตอบสนองความต้องการของลูกค้าเท่าใด เพื่อให้เกิดโอกาสในการสร้างรายได้สูงสุดและประหยัดต้นทุนในการจัดเก็บสินค้าที่มากเกินไปความต้องการ

2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาข้อมูลยอดขายและยอดการผลิต ของ บริษัท Ocean King Machinery CO.,LTD.
2. เพื่อหาแนวทางในการพยากรณ์ยอดขาย ของ บริษัท Ocean King Machinery CO.,LTD.
3. เพื่อเปรียบเทียบยอดขายที่เกิดขึ้นกับยอดพยากรณ์ของ บริษัท Ocean King Machinery CO.,LTD.

3 ขอบเขตการวิจัย

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง คือ บริษัท Ocean King Machinery CO.,LTD.
การศึกษาวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลดังนี้
ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการรวบรวมข้อมูลจากการลงพื้นที่ศึกษาจาก บริษัท Ocean King Machinery CO.,LTD.

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากบทความ งานวิชาการข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้อง รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชนเกี่ยวกับการพยากรณ์ยอดขายตู้รีเฟอริคอนเทนเนอร์

ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในช่วงเดือน ธันวาคม - เดือนมกราคม 2564

4 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการพยากรณ์

การพยากรณ์ คือ การคาดการณ์ถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาอนาคต และนำค่าพยากรณ์ ที่ได้นั้นมาใช้ประโยชน์เพื่อการตัดสินใจใดๆ การพยากรณ์มีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อใช้ในการวางแผนในอนาคตว่าจะต้องมีการเตรียมทรัพยากรในการดำเนินงานเพื่อรองรับความต้องการของลูกค้าในอนาคต ดังนั้นการพยากรณ์มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการวางแผนทั้งด้านการตลาด และสินค้าคงคลัง (กฤษที รื่นรัมย์,2547)

การพยากรณ์มีด้วยกันหลายประเภทและที่นิยมใช้กันในปัจจุบันมีอยู่ด้วยกัน 2 ลักษณะ คือ

- 1.การพยากรณ์โดยใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพ
- 2.การพยากรณ์โดยใช้ข้อมูลเชิงปริมาณ

4.2 วิธีการหาค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ moving average

เป็นการคำนวณหาค่าเฉลี่ยของราคา ตามช่วงของระยะเวลาที่เรากำหนด
เราสามารถกำหนด “ช่วงเวลา” และ “ข้อมูล(ราคาเปิด,ราคาปิด,ราคาสูงสุด,ราคาต่ำสุด)” เพื่อมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยของราคาได้

MA เป็นการนำข้อมูลในอดีตมาคำนวณจึงเป็น “Lagging Indicator” จึงใช้ได้ดีช่วงที่เป็นแนวโน้มขึ้นหรือลงเท่านั้น

ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ที่นิยมใช้กัน Simple Moving Average (SMA) Weighted Moving Average (WMA)

4.3 การวัดค่าคลาดเคลื่อนของพยากรณ์

ความแม่นยำ (Accuracy) หรือพยากรณ์ที่ให้ค่าความผิดพลาด (Error) ต่ำเป็นปัจจัยสำคัญที่ต้องนำมาพิจารณา ความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์มีคำนิยามว่า คือ ความแตกต่างระหว่างค่าที่เกิดขึ้นจริง (Actual Data) และค่าที่พยากรณ์ได้ (Forecasted Data)

อุดม ตั้งล้ำเลิศ (2551 อ้างถึงใน Morgenstem, 1963) ได้สรุปความผิดพลาดในการพยากรณ์ไว้ว่าเกิดจากสาเหตุ 7 ประการ ประกอบด้วย 1) ความผิดพลาดที่เกิดจากวิธีการเลือกตัวอย่าง 2) การวัดที่ผิดพลาด 3) ข้อมูลไม่ถูกต้องหรือข้อมูลที่ถูกซ่อนเร้นอยู่ 4) แบบสอบถามได้รับการออกแบบอย่างไม่ถูกต้อง 5) ข้อมูลที่ถูกนำรวมกัน 6) การจำแนกประเภทข้อมูลและคำจำกัดความ 7) ปัจจัยด้านเวลาการณที่ต้องการเปรียบเทียบว่าวิธีการพยากรณ์แบบใดจะให้ค่าความแม่นยำสูงกว่ากันหรือมีความคลาดเคลื่อนต่ำกว่ากัน คือการใช้เลขดัชนีเป็นตัวชี้วัดมีหลายวิธี คือ

วัดความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ “เพื่อคัดเลือกวิธีการพยากรณ์ที่เหมาะสม” ค่าความคลาดเคลื่อนยิ่งน้อยยิ่งดี

ค่าความคลาดเคลื่อน คือ ผลต่างของค่าที่พยากรณ์กับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง จำนวน 3 วิธี

- ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์ Mean Absolute Deviation : MAD
- ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสอง Mean Square Error : MSE
- ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อน Mean Absolute Percent Error : MAPE

4.4 ตู้คอนเทนเนอร์ (Container Box) คือ ตู้ภาชนะที่ผลิตมาเพื่อใช้สำหรับบรรจุสินค้าเพื่อใช้ในการขนส่งทางเรือ มีหลายสีสัน หลายขนาด และหลายประเภท เพื่อให้เกิดการขนส่งที่สะดวก ปลอดภัย และเหมาะสมกับสินค้าประเภทนั้นๆเนื่องจากการขนส่งทางเรืออาจกินระยะเวลาที่ยาวนาน โดยทั่วไปมักใช้การขนส่งอย่างน้อย 15 วันขึ้นไป จึงต้องมี *คอนเทนเนอร์* ที่เหมาะสมในการขนส่งสินค้าแต่ละประเภท ทั้งขนาด และคุณสมบัติของตู้ด้วย ซึ่งการเลือกใช้อย่างคุ้มค่าในการขนส่งจะต้องเลือกให้เหมาะสมกับชนิดของสินค้า และปริมาณสินค้าที่จัดส่ง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปรารณา ปรารณาดิ. (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพยากรณ์ราคาข้าวป่นสำหรับปอหลังสดและราคาขายข้าวป่นสำหรับเส้น ผลการวิจัยพบว่า การพยากรณ์ราคา ราคา FOB มั่นเส้นที่จังหวัด ชลบุรีและที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา คือ วิธีปรับเรียบแบบเอ็กโปเนนเชียล (Exponential smoothing) และ การวิเคราะห์การ ถดถอยเชิงเส้น (โดยใช้ราคามั่นเส้นในจังหวัดชลบุรีเป็นตัวแปรต้น) ตามลำดับ ซึ่งความคลาดเคลื่อนในการ พยากรณ์ MAPE เท่ากับ 4.754%, 4.566% และ 1.962% ตามลำดับ ซึ่งผลการพยากรณ์ที่ได้ นี้มีความน่าเชื่อถือ เพียงพอที่จะนำไปใช้ประกอบการสร้างแบบจำลองเพื่อเลือกสถานที่ตั้งลานมันที่เหมาะสมต่อไป

พูนสิริ ยิ้มหนองโพ. (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพยากรณ์ราคาผักเมืองหนาว ณ ตลาดสี่มุมเมือง ผลการวิจัยพบว่า การพยากรณ์ราคาผักโดยใช้ข้อมูลแบบรายวันมีความเหมาะสมมากที่สุด เนื่องจากให้ค่าความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ต่ำที่สุด เทคนิคที่เหมาะสมสำหรับการพยากรณ์ราคาขายมะนาวเหลือง พริก หวานสีเหลือง พริกหวานสีแดง เบบี้แครอท พริกหวานสีเขียว ถั่วหวาน และคะน้าฮ่องกง คือ วิธี Single Moving Average โดยมีค่าความคลาดเคลื่อน MAPE เท่ากับ 1.52%, 1.84%, 1.93%, 1.47%, 1.67%, 4.22%, 3.08% ตามลำดับ แบบจำลองพยากรณ์มีความน่าเชื่อถือเพียงพอที่จะนำไปใช้ในการวางแผนขั้นต่อไป

วรารัณญา เรียนสุทธิ. (2559) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพยากรณ์ราคาน้ำยางสด ผลการวิจัยพบว่า การพยากรณ์ราคาน้ำยางสด โดยใช้ข้อมูลจากเว็บไซต์ของการยางแห่งประเทศไทย ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2548 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2558 พบว่าจากวิธีการพยากรณ์ ทั้งหมดที่ได้ศึกษานั้น วิธีที่มีความถูกต้องมากที่สุดวิธีปรับเรียบแบบเอ็กซ์โปเนนเชียล (Exponential smoothing

ภัทรพาล กองทรัพย์. (2560) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพยากรณ์ยอดขายของข้าวฮางอก: กรณีศึกษา กลุ่มวิสาหกิจ ชุมชนบ้านน้อยจอมศรี จังหวัดสกลนคร งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประยุกต์ใช้เทคนิคการพยากรณ์วิธีต่าง ๆ ในการ พยากรณ์ยอดขายข้าวฮางอก: กรณีศึกษากลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านน้อยจอมศรี จังหวัดสกลนครด้วยการศึกษาข้อมูลยอดขายข้าวฮางอกของข้าว 4 ชนิดได้แก่ ข้าวมะลิ 105 ข้าวหอม นิล ข้าวไรซ์เบอร์รี่ และข้าวมะลิแดง โดยใช้ข้อมูล 3 ปีย้อนหลัง (ปี 2555-2557) และได้ประยุกต์ใช้ วิธีการพยากรณ์ 3 วิธี ได้แก่ การหาค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่อย่างง่าย ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่แบบถ่วงน้ำหนัก วิธีปรับเรียบ แบบเอกซ์โปเนนเชียล

รัชฎา แต่งภูเขียว และ ณัฐนันท์ อิศสระพงศ. (2562) ได้ทำการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบและเลือกวิธีการพยากรณ์อนุกรมเวลาที่ดีที่สุดในการพยากรณ์สำหรับการวางแผนการผลิตของ โดยทำการเปรียบเทียบวิธีการพยากรณ์ จำนวน 5 วิธีคือ 1 วิธีเฉลี่ยเคลื่อนที่แบบ 2 วิธีปรับเรียบแบบเอ็กซ์โปเนนเชียลอย่างง่าย 3 วิธีปรับเรียบเอ็กซ์โปเนนเชียลแบบโฮลท์ 4 วิธีปรับเรียบเอ็กซ์โปเนนเชียลแบบวินเทอร์รูปแบบการคูณ 5 วิธีการ แนวโน้มเชิงเส้น ผลการวิจัยพบว่าวิธีปรับเรียบแบบเอ็กซ์โปเนนเชียลอย่างง่าย เหมาะสำหรับการ พยากรณ์ สำหรับวางแผน การผลิตโคขุน จ.นครพนม ซึ่งให้ค่า MSD=166.849 MAD=10.773 และ MAPE=6.76 ซึ่งมีค่าต่ำสุดเมื่อเทียบกับวิธีการพยากรณ์อื่นๆ

5. วิธีดำเนินงานวิจัย

ขอบเขตงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยประชากรกลุ่มตัวอย่าง คือ บริษัท Ocean King Machinery CO.,LTD.

1. ทำการศึกษาข้อมูลจากบริษัท บริษัท Ocean King Machinery CO.,LTD. ซึ่งอยู่ในกลุ่มผู้ประกอบการให้บริการขาย-เช่าตู้รีเฟอร์คอนเทนเนอร์
2. จำนวนยอดขายตู้รีเฟอร์คอนเทนเนอร์ ข้อมูลตั้งแต่เดือน มกราคม พ.ศ. 2562 – ธันวาคม พ.ศ. 2563

ผู้ให้สัมภาษณ์ : ผู้จัดการฝ่ายขาย คุณพงษ์ภัทร์ ทรงศิริจิต บจก.โอเซียนคิงส์แมชชีนเนอร์รี่กลุ่มตัวอย่างที่จะนำมาพยากรณ์คัดเลือกจาก ขนาดของตู้รีเฟอร์คอนเทนเนอร์

| ประเภทตู้สินค้า | ขนาดของตู้สินค้า |
|-----------------------|------------------|
| ตู้รีเฟอร์คอนเทนเนอร์ | 20”GP |
| ตู้รีเฟอร์คอนเทนเนอร์ | 40”GP |

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) นำข้อมูลทุติยภูมิที่มียอดขายในอดีตของบริษัทแต่ละเดือนแต่ละเดือนมาทำการเรียบเรียงข้อมูล โดยข้อมูลจะเป็น ยอดขายตั้งแต่เดือน มกราคม พ.ศ. 2562 – ธันวาคม พ.ศ. 2563

ดำเนินการพยากรณ์ด้วยเทคนิคต่างๆ

ในขั้นตอนนี้คณะผู้วิจัยได้ทำการดำเนินการพยากรณ์ด้วยเทคนิค วิธีการหาค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ moving average และ การปรับเรียบแบบเอกโปรแนนเชียล

ทดสอบความแม่นยำของแต่ละวิธีและนำมาเปรียบเทียบ

การวัดความคลาดเคลื่อนของค่าจริงและค่าที่พยากรณ์ได้โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ หรือ จำนวนข้อมูลต่างๆ จะพิจารณาจากการที่ค่าจริงใกล้เคียงค่าพยากรณ์ที่สุด หรือทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด ย่อมเป็นค่าที่เหมาะสมกับการใช้พยากรณ์ให้ได้ผลลัพธ์ที่แม่นยำการวัด

Mean Absolute Deviation (MAD) = ค่า MAD ยิ่งน้อยหมายถึง การพยากรณ์ ยิ่งแม่นยำ MAD เป็นการวัดค่าความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์เฉลี่ยของการพยากรณ์ซึ่งจะมีประโยชน์มากสำหรับ การวิเคราะห์ที่ต้องการวัดความผิดพลาดในหน่วยเดียวกันกับข้อมูลอนุกรมเวลา

จากขั้นตอนที่กล่าวถึงในบทนี้เป็นการแสดงให้เห็นถึงลำดับขั้นตอนในการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับทำ การศึกษาเมื่อทำการเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ก็นำข้อมูลต่างๆมาวิเคราะห์ เพื่อหาวิธีพยากรณ์ที่ดีที่สุด เพื่อนำผลที่ได้ในการพยากรณ์มาเปรียบเทียบ

เครื่องมือที่ใช้ดำเนินงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการพยากรณ์ ใช้แบบสัมภาษณ์ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บข้อมูลยอดขายตู้รีเฟอร์คอนเทนเนอร์ของบริษัท Ocean King Machinery CO.,LTD. เป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง(Semi-structure Interview) เป็นการเตรียมประเด็นสัมภาษณ์ไว้ล่วงหน้า แต่ใช้คำถามชี้นำเพื่อจะไม่ปิดกั้นแนวความคิดของผู้ให้สัมภาษณ์แบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Interview) โดยเปิดโอกาสให้ผู้ถูกสัมภาษณ์แสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ ในทุกประเด็นคำถามใช้วิธีศึกษาโดยการสังเกตและสัมภาษณ์ ใช้คำถามปลายเปิดเก็บข้อมูลเป็นตัวอักษร เสียง รูป โดยการเก็บรวบรวมข้อมูล

- ยอดขายตู้รีเฟอร์คอนเทนเนอร์ข้อมูลตั้งแต่เดือน มกราคม พ.ศ. 2562 – ธันวาคม พ.ศ. 2563
- ปัญหาที่พบก่อนที่จะทำการพยากรณ์ยอดขายของตู้รีเฟอร์คอนเทนเนอร์

เทคนิคการพยากรณ์

- ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่แบบอย่างง่าย Simple moving average
- ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่แบบถ่วงน้ำหนัก Weighted moving average
- การปรับเรียบแบบเอกโปรแนนเชียล
- การวัดค่าความคลาดเคลื่อนแบบ Mean Absolute Deviation (MAD)

6. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางเปรียบเทียบตัวแบบพยากรณ์ที่ได้จากวิธีการพยากรณ์ต่างๆทั้ง 3 วิธี Simple moving average, Weighted moving average และ การปรับเรียบแบบเอกโปรแนนเชียล ของยอดขายตู้รีเฟอร์คอนเทนเนอร์ขนาด 20”GP

| เดือน/ปี | ยอดขายจริง | ค่าการพยากรณ์ | | |
|---------------|------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------------|
| | | Simple moving average | Weighted moving average | การปรับเรียบแบบเอกโปรแนนเชียล |
| มกราคม.62 | 2 | - | - | 2.00 |
| กุมภาพันธ์.62 | 4 | - | - | 2.00 |

| เดือน/ปี | ยอดขายจริง | ค่าการพยากรณ์ | | |
|---------------|------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------------|
| | | Simple moving average | Weighted moving average | การปรับเรียบแบบเอกโปรแนนเชียล |
| มีนาคม.62 | 3 | - | - | 3.00 |
| เมษายน.62 | 10 | 3.00 | 3.17 | 3.00 |
| พฤษภาคม.62 | 23 | 5.67 | 6.67 | 6.50 |
| มิถุนายน.62 | 1 | 12.00 | 15.33 | 14.75 |
| กรกฎาคม.62 | 9 | 11.33 | 9.83 | 7.88 |
| สิงหาคม.62 | 10 | 11.00 | 8.67 | 8.44 |
| กันยายน.62 | 3 | 6.67 | 8.17 | 9.22 |
| ตุลาคม.62 | 1 | 7.33 | 6.33 | 6.11 |
| พฤศจิกายน.62 | 1 | 4.67 | 3.17 | 3.55 |
| ธันวาคม.62 | 1 | 1.67 | 1.33 | 2.28 |
| มกราคม.63 | 6 | 1.00 | 1.00 | 1.64 |
| กุมภาพันธ์.63 | 6 | 2.67 | 3.50 | 3.82 |
| มีนาคม.63 | 21 | 4.33 | 5.17 | 4.91 |
| เมษายน.63 | 4 | 11.00 | 13.50 | 12.95 |
| พฤษภาคม.63 | 4 | 10.33 | 10.00 | 8.48 |
| มิถุนายน.63 | 1 | 9.67 | 6.83 | 6.24 |
| กรกฎาคม.63 | 7 | 3.00 | 2.50 | 3.62 |
| สิงหาคม.63 | 1 | 4.00 | 4.50 | 5.31 |
| กันยายน.63 | 1 | 3.00 | 3.00 | 3.15 |
| ตุลาคม.63 | 4 | 3.00 | 2.00 | 2.08 |
| พฤศจิกายน.63 | 1 | 2.00 | 2.50 | 3.04 |
| ธันวาคม.63 | 1 | 2.00 | 2.00 | 2.02 |

ตารางเปรียบเทียบตัวแบบพยากรณ์ที่ได้จากวิธีการพยากรณ์ต่างๆทั้ง 3 วิธี Simple moving average, Weighted moving average และ การปรับเรียบแบบเอกโปรแนนเชียล ของยอดขายตู้รีเฟอร์คอนเทนเนอร์ ขนาด 40”GP

| เดือน/ปี | ยอดขายจริง | ค่าการพยากรณ์ | | ยอดขายจริง |
|---------------|------------|-----------------------|-------------------------|------------|
| | | Simple moving average | Weighted moving average | |
| มกราคม.62 | 8 | - | - | 8.00 |
| กุมภาพันธ์.62 | 7 | - | - | 8.00 |
| มีนาคม.62 | 22 | - | - | 7.50 |

| เดือน/ปี | ยอดขายจริง | ค่าพยากรณ์ | เดือน/ปี | ยอดขายจริง |
|---------------|------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------------|
| | | Simple moving average | Weighted moving average | การปรับเรียบแบบเอกโปรแนนเชียล |
| เมษายน.62 | 1 | 12.33 | 14.67 | 14.75 |
| พฤษภาคม.62 | 17 | 10.00 | 9.00 | 7.88 |
| มิถุนายน.62 | 2 | 13.33 | 12.50 | 12.44 |
| กรกฎาคม.62 | 1 | 6.67 | 6.83 | 7.22 |
| สิงหาคม.62 | 5 | 6.67 | 4.00 | 4.11 |
| กันยายน.62 | 1 | 2.67 | 3.17 | 4.55 |
| ตุลาคม.62 | 13 | 2.33 | 2.33 | 2.78 |
| พฤศจิกายน.62 | 5 | 6.33 | 7.67 | 7.89 |
| ธันวาคม.62 | 1 | 6.33 | 7.00 | 6.44 |
| มกราคม.63 | 10 | 6.33 | 4.33 | 3.72 |
| กุมภาพันธ์.63 | 3 | 5.33 | 6.17 | 6.86 |
| มีนาคม.63 | 28 | 4.67 | 5.00 | 4.93 |
| เมษายน.63 | 16 | 13.67 | 16.67 | 16.47 |
| พฤษภาคม.63 | 2 | 15.67 | 17.83 | 16.23 |
| มิถุนายน.63 | 1 | 15.33 | 11.00 | 9.12 |
| กรกฎาคม.63 | 1 | 6.33 | 3.83 | 5.06 |
| สิงหาคม.63 | 4 | 1.33 | 1.17 | 3.03 |
| กันยายน.63 | 1 | 2.00 | 2.50 | 3.51 |
| ตุลาคม.63 | 14 | 2.00 | 2.00 | 2.26 |
| พฤศจิกายน.63 | 2 | 6.33 | 8.00 | 8.13 |
| ธันวาคม.63 | 1 | 5.67 | 5.83 | 5.06 |

เมื่อได้ค่าพยากรณ์ที่ได้จากวิธีการพยากรณ์ต่างๆทั้ง 3 วิธี Simple moving average, Weighted moving average และ การปรับเรียบแบบเอกโปรแนนเชียล แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้ไปทดสอบความแม่นยำของแต่ละวิธีและนำมาเปรียบเทียบโดยที่ค่าความคลื่อนน้อยที่สุดจะเหมาะสมกับการนำมาใช้ในการพยากรณ์มากที่สุด

ความแม่นยำของการพยากรณ์

โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบนสมบูรณ์(MAD)ซึ่งมีผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าความคลาดเคลื่อนของวิธีการพยากรณ์ ที่ได้จากวิธีการพยากรณ์ทั้งสามวิธีซึ่งมีผลวิเคราะห์ดังตาราง จากตารางแสดงให้เห็นถึง MAD ของวิธีการพยากรณ์ ทั้ง 3 วิธี โดยที่ วิธี Simple moving average ขนาดของตู้สินค้า 20”GP ให้ค่า MAD 5.33 และ Simple moving average ขนาดของตู้

| ขนาดของตู้สินค้า | วิธีการพยากรณ์ | MAD |
|------------------|--|------|
| 20”GP | Simple moving average | 5.33 |
| | Weighted moving average | 5.32 |
| | การปรับเรียบแบบเอกโปรแนนเชียล โดยใช้ค่า $\alpha=0.5$ | 4.72 |
| 40”GP | Simple moving average | 6.94 |
| | Weighted moving average | 7.09 |
| | การปรับเรียบแบบเอกโปรแนนเชียล โดยใช้ค่า $\alpha=0.5$ | 6.81 |

สินค้า 40”GP ให้ค่า MAD 6.94 วิธี Weighted moving average ขนาดของตู้สินค้า 20”GP ให้ค่า MAD 5.33 และ Weighted moving average ขนาดของตู้สินค้า 40”GP ให้ค่า MAD 7.09 และ วิธีการปรับเรียบแบบเอกโปรแนนเชียล โดยใช้ค่า $\alpha=0.5$ ขนาดของตู้สินค้า 20”GP ให้ค่า MAD 4.72 และ วิธีการปรับเรียบแบบเอกโปรแนนเชียล โดยใช้ค่า $\alpha=0.5$ ขนาดของตู้สินค้า 40”GP ให้ค่า MAD 6.81

จากตารางเมื่อพิจารณาค่า MAD ของวิธีการพยากรณ์ ทั้ง 3 วิธีพบว่าค่าพยากรณ์ที่ได้จากการปรับเรียบแบบเอกโปรแนนเชียล โดยใช้ค่า $\alpha=0.5$ ให้ค่า MAD ต่ำที่สุดคือ ขนาดของตู้สินค้า 20”GP 4.72 และ ขนาดของตู้สินค้า 40”GP 6.81 ตามลำดับ แสดงว่าข้อมูลยอดขายในการพยากรณ์ด้วยวิธีการปรับเรียบแบบเอกโปรแนนเชียล โดยใช้ค่า $\alpha=0.5$ เหมาะสมที่สุดเพราะให้ค่า MAD ต่ำที่สุด

เปรียบเทียบยอดขายและยอดการพยากรณ์โดยวิธีการปรับเรียบแบบเอกโปรแนนเชียล โดยใช้ค่า $\alpha=0.5$

| ขนาดตู้ สินค้า | ยอดการ ผลิตตู้/ปี | ยอดขาย เฉลี่ย/ปี | ยอด พยากรณ์/ปี |
|-------------------|----------------------|---------------------|-------------------|
| 20"GP | 150-200 | 62 | 63 |
| 40"GP | | 83 | 87 |
| รวม | | 145 | 150 |

จากตารางแสดงยอดขายและยอดพยากรณ์ไม่แตกต่างกันของตู้สินค้าทั้งสองขนาด เมื่อพิจารณาจากการพยากรณ์ทางบริษัทคร มีตู้สินค้าขนาด 20"GP ไว้เพื่อตอบสนองลูกค้าในแต่ละปีอยู่ที่ 63 และ ตู้สินค้าขนาด 40"GP ไว้เพื่อตอบสนองลูกค้าในแต่ละปีอยู่ที่ 87 เพื่อลดปัญหาการ การมีตู้สินค้าที่ไม่เพียงพอสำหรับการตอบสนองความต้องการของลูกค้าและการมีตู้สินค้ามากเกินไปเกินความต้องการทำให้เกิดต้นทุนในการจัดเรียงเก็บรักษา และอื่นๆ

7 สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาการพยากรณ์ทั้ง 3 วิธี ได้แก่ Simple moving average, Weighted moving average และการปรับเรียบแบบเอกโปรแนนเชียล โดยใช้ค่า $\alpha=0.5$ โดยรวบรวมข้อมูลยอดขายตู้รีเฟอร์คอนเทนเนอร์ ทั้งหมด 2 ขนาด ได้แก่ ตู้รีเฟอร์คอนเทนเนอร์ขนาด 20"GP และ ตู้รีเฟอร์คอนเทนเนอร์ขนาด 40"GP ตั้งแต่เดือน มกราคม พ.ศ. 2562 จนถึง ธันวาคม พ.ศ. 2563 รวม 24 เดือนนำผลการพยากรณ์มาเปรียบเทียบกันพบว่า ค่าพยากรณ์ที่ได้จากวิธีการปรับเรียบแบบเอกโปรแนนเชียล โดยใช้ค่า $\alpha=0.5$ ให้ค่า MAD ของตู้รีเฟอร์คอนเทนเนอร์ขนาด 20"GP เท่ากับ 4.72 และ รีเฟอร์คอนเทนเนอร์ขนาด 40"GP เท่ากับ 6.81 ตามลำดับ ซึ่งให้ค่าความคลาดเคลื่อนต่ำที่สุด

8 อภิปรายผล

การพยากรณ์ยอดขายตู้รีเฟอร์คอนเทนเนอร์ ของ บริษัท Ocean King Machinery CO.,LTD. ด้วยวิธีการปรับเรียบแบบเอกโปรแนนเชียล

โดยใช้ค่า $\alpha=0.5$ ได้ผลลัพธ์ค่าพยากรณ์ใกล้เคียงกับยอดขายจริงมากกว่าการพยากรณ์รูปแบบอื่นๆ แสดงว่าวิธีการพยากรณ์นี้เหมาะสมที่สุดกับข้อมูลยอดขายของกรณีศึกษา และสามารถนำไปใช้ได้จริง ใช้เป็นแนวทางในการบริหารการผลิตของ ของ บริษัท Ocean King Machinery CO.,LTD.

อย่างไรก็ตามเมื่อนำยอดขายที่เกิดขึ้นจริงกับค่าพยากรณ์มาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับปริมาณการผลิต จึงพบว่าปริมาณการผลิต ของตู้ทั้งสองขนาด มีปริมาณการผลิตมากเกินไปเกินความต้องการทำให้เกิดต้นทุนในการจัดเรียงเก็บรักษา คิดเป็นร้อยละ 60 ของกำไรที่ขายตู้รีเฟอร์คอนเทนเนอร์ได้ เฉลี่ยมีตู้คอนเทนเนอร์ที่เป็นสินค้าคงคลังเฉลี่ยอยู่ที่ 30-50 ตู้ ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงเห็นว่า บริษัท Ocean King Machinery CO.,LTD. ควรวางแผนปรับกลยุทธ์การผลิตตู้รีเฟอร์คอนเทนเนอร์ทั้งสองขนาด และแนวทางในการจัดการตู้รีเฟอร์ที่เป็นสินค้าคงคลังต่อไป

9 ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปสู่ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาต่อไปได้ดังนี้

1. การพยากรณ์ยอดขายตู้รีเฟอร์คอนเทนเนอร์ กรณีศึกษา บริษัท Ocean King Machinery CO.,LTD. เป็นการศึกษาเฉพาะผลิตภัณฑ์ประเภทตู้สินค้า (ตู้ container) ธุรกิจขายเข้าตู้รีเฟอร์คอนเทนเนอร์ในประเทศไทยถ้าสามารถนำแนวคิดนี้ไปใช้ในวงกว้างจะช่วยสร้างกลยุทธ์ทางการผลิตตู้คอนเทนเนอร์ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น
2. เนื่องจากยอดขายของตู้คอนเทนเนอร์จะเป็นไปตามฤดูกาลยอดขายของตู้คอนเทนเนอร์ในฤดูกาลที่ขายได้ จะไม่เสถียรกับฤดูกาลที่ขายได้มาก ทำให้เกิดค่าความคลาดเคลื่อนสูง ในการทำ MSE และ MAPE
3. ทั้งนี้การพยากรณ์อาจจะไม่แม่นยำ 100% ซึ่งอาจเกิดความคลาดเคลื่อนอยู่บ้าง การพยากรณ์นี้จึงเป็นเพียงแนวทางในการจัดการบริหารการผลิตเท่านั้น แต่ไม่สามารถกำหนดได้ว่า ในแต่ละเดือนยอดขายตู้รีเฟอร์คอนเทนเนอร์จะเท่ากับค่าพยากรณ์ ดังนั้นทางคณะผู้วิจัยจึงอยากแนะนำให้ พิจารณาการพยากรณ์ก่อนที่จะตัดสินใจวางแผนกลยุทธ์ในการผลิต
4. บริษัทควรวางแผนปรับกลยุทธ์การผลิตตู้รีเฟอร์คอนเทนเนอร์ทั้งสองขนาด และแนวทางในการจัดการตู้รีเฟอร์ที่เป็นสินค้าคงคลังต่อไปเพื่อลดปัญหาการมีตู้สินค้ามากเกินไปเกิดความจำเป็นต้องทำให้เกิดต้นทุนในการจัดเรียงเก็บรักษา และอื่นๆ

10 เอกสารอ้างอิง

- การพยากรณ์ยอดขายและการบริหารสินค้าคงคลัง ของสินค้าคางหมี่กึ่งสำเร็จรูป : บริษัท สยามแม็คโคร จำกัด มหาชน
- ธีระพงษ์ ทัพบร ยอดนภา เกษเมือง เอกพล ทัพบร 4พัชรดิษฐ์ แปงจิตต์ 2561
- การพยากรณ์ยอดขายของข้าวฮางอก: กรณีศึกษากลุ่มวิสาหกิจ ชุมชนบ้านน้อยจอมศรี จังหวัดสกลนคร 1 ภัทราพล กองทรัพย์ 2 นุจิรา กองทรัพย์ 2560
- การพยากรณ์ความต้องการแวนตา กรณีศึกษา : ร้านรักแวน อนุสรณ์ บุญสง่า 2559
- การพยากรณ์ของอุปสงค์หลายรูปแบบและการสั่งซื้อแบบตู้คอนเทนเนอร์ที่เหมาะสม 1นพพล คณากรยิ่งยง 2 เจริญชัย โขมพัตราภรณ์ 2560
- การพยากรณ์ยอดขายความต้องการเพื่อวางแผนการจัดสรรสินค้า กรณีศึกษา บริษัท เส้นใยไฮเทค จำกัด จงกลอนันต์โชติ 2549
- การพยากรณ์ความต้องการและการวางแผนสินค้าคงคลัง สำหรับเครื่องดื่ม กรณีศึกษา: แผนกควบคุมเครื่องดื่ม ในโรงแรม นิพนธ์ โตอินทร์ 2556
- การพยากรณ์ความต้องการสินค้า สำหรับการวางแผนการผลิต: กรณีศึกษาการผลิตชุดสะอาด ลักษณ์า ฤกษ์เกษม 2557

CLS-03-01

การตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้งคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท ABC จำกัด
Decision blood warehouse location
Case Study of ABC Co., Ltd.

ภัทรพล ภัทรโกมล^{1*} เพชรไพลิน พุทธิรักษา² และกุลบัณฑิต แสงดี³
บริหารธุรกิจบัณฑิต เทคโนโลยีโลจิสติกส์และการจัดการระบบขนส่ง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจุกพงษภูวนารณ
e-mail: Noey_pattarakomol@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษางานวิจัยฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยในการเลือกทำเลที่ตั้งคลังสินค้า และเลือกทำเลที่ตั้งคลังสินค้าที่เหมาะสม ซึ่งบริษัท ABC จำกัด พบปัญหาคลังสินค้าไม่เพียงพอต่อการจัดเก็บในปัจจุบัน โดยผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล จากผู้มีอำนาจในการตัดสินใจในการเลือกทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมจำนวน 5 ท่าน พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกทำเลที่ตั้งที่ประกอบไปด้วย 5 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านขนส่ง ปัจจัยด้านสาธารณูปโภคและความสะดวก ปัจจัยด้านแรงงาน ปัจจัยด้านราคา และปัจจัยด้านสถานที่ ซึ่งการศึกษาค้นคว้าวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analysis Hierarchy Process) และมีการนำไปโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Expert Choice 2000 มาช่วยในการเลือกทำเลที่ตั้งอยู่ 4 คลัง ขอนแก่นคลังที่1 ขอนแก่นคลังที่2 ชัยภูมิคลังที่1 และชัยภูมิคลังที่2 พบว่าปัจจัยหลักเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ลำดับที่ 1 ปัจจัยด้านราคา มีค่า 32.6 เปอร์เซนต์ ลำดับที่ 2 ปัจจัยด้านการขนส่ง มีค่า 29.7 เปอร์เซนต์ ลำดับที่ 3 ปัจจัยด้านสาธารณูปโภคและความสะดวก มีค่า 16.6 เปอร์เซนต์ ลำดับที่ 4 ปัจจัยด้านแรงงาน มีค่า 8.7 เปอร์เซนต์ และลำดับที่ 5 ปัจจัยด้านสถานที่ มีค่า 12.7 เปอร์เซนต์ และสามารถเลือกทำเลที่ตั้งอยู่ 4 คลัง ลำดับที่ 1 ขอนแก่นคลังที่1 มีค่า 28.1 เปอร์เซนต์ ลำดับที่ 2 ขอนแก่นคลังที่2 มีค่า 26.8 เปอร์เซนต์ ลำดับที่ 3 ชัยภูมิคลังที่1 มีค่า 23.3 เปอร์เซนต์ และลำดับที่ 4 ชัยภูมิคลังที่2 มีค่า 21.9 เปอร์เซนต์ ดังนั้นคลังขนอนแก่นที่1 จึงเป็นคลังสินค้าที่เหมาะสมที่สุดในการคัดเลือก

คำสำคัญ: ทำเลที่ตั้ง, ลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์, คลังสินค้า

Abstract

This research study was conducted with the objective of studying the factors in selecting the warehouse location and selecting the suitable warehouse location where ABC Company Limited found the problem of warehouse inadequate for storage at present. By the researcher to collect the data From the decision makers in selecting a suitable location, the number of five persons found that the factors affecting the location selection consisted of 5 factors, namely transport factors. Utilities and convenience factors Labor factor Price factor And location factors This study was analyzed by hierarchy (Analysis Hierarchy Process) and the Expert Choice 2000 computer program was used to assist in selecting the location of 4 Khon Kaen warehouses. Khon Kaen Klang 2 Chaiyaphum Klang 1 And Chaiyaphum Klang 2 It was

found that the main factors were ranked from descending as follows: First, the price factor was 32.6 percent, the second, the transport factor was 29.7 percent, the third was the utility and convenience factor, 16.6 percent. Labor value was 8.7 percent and number 5, location factor was 12.7 percent, and location was able to choose 4 warehouses, No. 1, Khon Kaen, warehouse No. 1, value 28.1 percent, number 2, Khon Kaen, warehouse No. 2, value 26.8 percent 3 Chaiyaphum Klang 1 is 23.3 percent and No. 4 Chaiyaphum Klang 2 is 21.9 percent. Therefore it is the warehouse that is most suitable for selection

Keywords : Location, Analysis Hierarchy Process, warehouse.

1. บทนำ

คลังสินค้า หมายถึง สิ่งปลูกสร้างที่มีไว้เพื่อใช้ในการพักและเก็บรักษาสินค้าในปริมาณที่มาก กิจกรรมของคลังสินค้าส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายสินค้าหรือวัตถุดิบ การจัดเก็บโดยไม่ให้สินค้าเสื่อมสภาพหรือแตกหักเสียหาย ลักษณะทั่วไปของคลังสินค้า คือ อาคารชั้นเดียวมีพื้นที่โล่งกว้างสำหรับเก็บสินค้ามีประตูขนาดใหญ่หลายประตูเพื่อสะดวกในการขนถ่ายสินค้า ศูนย์กระจายสินค้าคือคลังสินค้าที่ทำหน้าที่ทั้งในฐานะเป็นคลังสินค้า (Warehouse) และ เป็นหน่วยเชื่อมโยงระหว่างผู้ผลิต (Manufacturer) กับผู้ขายปลีก (Retailers) จะเป็นผู้ให้บริการทางด้านโลจิสติกส์ (Logistics Provider) ในด้านการจัดเก็บสินค้าและการจัดการขนส่งสินค้าสำเร็จรูปให้กับลูกค้าได้ทันเวลาและถูกต้องตรงความต้องการ

บริษัท ABC ประกอบกิจการคลังสินค้า จัดเก็บ และขนส่งยางรถ ให้กับลูกค้า บริษัทมียางที่จัดเก็บอยู่หลายประเภท และทำการขนส่งไปทุกส่วนภูมิภาคภายในประเทศ

จากการสำรวจพบว่าคลังสินค้าในปัจจุบันสามารถเก็บสินค้าได้ในปริมาณ 140,000 ตารางเมตร สามารถจัดเก็บสินค้าได้ 80,000 – 100,000 เส้น ซึ่งไม่เพียงพอต่อการจัดเก็บในปัจจุบัน โดยทางบริษัทมีนโยบายที่จะเลือกทำเลที่ตั้งคลังสินค้าใหม่

ดังนั้นคณะผู้ศึกษาจึงมีความต้องการที่จะวิเคราะห์ข้อมูลในการเลือกทำเลที่ตั้งคลังสินค้าโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analysis Hierarchy Process : AHP) และโปรแกรม Expert Choice 2000 เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยในการเลือกทำเลที่ตั้งคลังสินค้า
- 2.2 เพื่อเลือกทำเลที่ตั้งคลังสินค้าที่เหมาะสม

3. ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาปัจจัยของการตัดสินใจในการเลือกทำเลที่ตั้งคลังสินค้าของ บริษัท ABC จำกัด โดยทำการศึกษาโซนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

4. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

4.1 ทฤษฎีการจัดการคลังสินค้า

ความหมายของการจัดการคลังสินค้า (Introduction to Warehouse Management) คลังสินค้า (Warehouse) หมายถึง พื้นที่ที่ได้วางแผนแล้วเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้สอยและ การเคลื่อนย้ายสินค้า และวัตถุดิบ โดยคลังสินค้าทำหน้าที่ในการเก็บสินค้าระหว่างกระบวนการ เคลื่อนย้าย เพื่อสนับสนุนการผลิต และการกระจายสินค้า ซึ่งสินค้าที่เก็บในคลังสินค้า (Warehouse) สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ วัตถุดิบ (Material) ซึ่งอยู่ในรูป วัตถุดิบ ส่วนประกอบและ ชิ้นส่วนต่างๆ สินค้าสำเร็จรูปหรือสินค้า จะนับรวมไปถึงงานระหว่างการผลิต ตลอดจนสินค้าที่ต้องการทิ้งและวัสดุที่นำมาใช้ใหม่ สิ่งสำคัญของการจัดการโลจิสติกส์ในส่วนที่เป็นคลังสินค้าเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการ แข่งขัน โดยการรักษารฐานลูกค้าเดิมและเพิ่มฐานลูกค้าใหม่ก็คือการลดต้นทุนให้ต่ำลงสินค้ามีคุณภาพดี ไม่ชำรุดเสียหายขณะการเคลื่อนย้ายหรือการส่งมอบ มีความรวดเร็วตรงต่อเวลาและการให้บริการแก่ ลูกค้าเมื่อมีความต้องการในสินค้าให้ได้รับความพึงพอใจและกลับมาซื้อซ้ำ

4.2 ปัจจัยการเลือกทำเลที่ตั้งคลังสินค้า

การพิจารณาเลือกทำเลที่ตั้งคลังสินค้าต้องคำนึงถึงความเหมาะสมเพื่อประโยชน์ของธุรกิจ อันจะก่อให้เกิดยอดขาย และกำไร โดยมีค่าใช้จ่ายที่ต่ำ คลังสินค้าจัดเป็นธุรกิจหนึ่งที่มีการแข่งขันสูง มีความหลากหลายในด้านรูปแบบ วิธีการ รวมทั้งอาจมีลูกค้า ผู้ใช้บริการ หรือผู้เกี่ยวข้องกับคลังสินค้ามีจำนวนมาก เพื่อให้สามารถบริการแก่องค์กรต่าง ๆ ได้อย่างทั่วถึง และมีประสิทธิภาพให้สามารถตอบสนองการดำเนินการของแต่ละองค์กรที่เกี่ยวข้องได้จะมีปัจจัยสำคัญในการเลือกทำเลที่ตั้ง 3 ประการ คือ

1. ปัจจัยพิจารณาในเชิงคุณภาพ

ปัจจัยพิจารณาในเชิงคุณภาพในการเลือกทำเลที่ตั้งคลังสินค้าหมายถึงปัจจัยที่ไม่อาจวัดออกมาในรูปแบบของปริมาณที่เป็นตัวเลขได้อย่างชัดเจน เป็นปัจจัยที่ไม่มีตัวตน แต่ก็มีอิทธิพลอย่างสำคัญ โดยเฉพาะสำหรับภาครายได้ของกิจการ ปัจจัยพิจารณาในเชิงคุณภาพมีความสำคัญต่อการเปรียบเทียบทำเลที่ตั้งหลาย ๆ แห่ง อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาปัจจัยเหล่านี้แล้วก็อาจช่วยในการตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมในขั้นต้น แม้จะเป็นสิ่งที่วัดได้ยากและการเปรียบเทียบกระทำได้ไม่ค่อยชัดเจนนักก็ตาม

2. ปัจจัยพิจารณาในเชิงปริมาณ

ปัจจัยพิจารณาในเชิงปริมาณ หมายถึงปัจจัยเกี่ยวกับทำเลที่ตั้งที่สามารถวัดได้เป็นตัวเลข ซึ่งมักแสดงในรูปแบบของตัวเงินที่เรียกว่าต้นทุนเป็นปัจจัยทางเศรษฐกิจนั้นก็หมายถึงการวิเคราะห์ต้นทุนเปรียบเทียบระหว่างทำเลที่ตั้งแต่ละแห่งเพื่อหาทำเลที่ตั้งซึ่งมีต้นทุนต่ำที่สุด แล้วนำเอาการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงคุณภาพที่กล่าวมาแล้วเข้ามาเป็นส่วนประกอบเพื่อการเลือกทำเลที่ตั้งคลังสินค้าที่อำนวยความสะดวกต่อการดำเนินธุรกิจมากที่สุด

4.3 กลยุทธ์การเลือกทำเลที่ตั้ง

การเลือกทำเลที่ตั้งของคลังสินค้าสามารถใช้ได้ทั้งแนวทางมหภาค (Macro Approaches) และแนวทางจุลภาค (Micro Approaches) ซึ่งแนวทางมหภาคเป็นการวิเคราะห์เพื่อเลือกทำเลที่ตั้งหรือพื้นที่ขนาดใหญ่ระดับประเทศและภูมิภาค ส่วนแนวทางจุลภาคเป็นการเลือกทำเลที่ตั้งแบบเฉพาะเจาะจงจากพื้นที่หรือประเทศที่ได้เลือกไว้แล้ว

1. การเลือกทำเลที่ตั้งตามแนวมหภาค ส่วนมากนิยมใช้สำหรับศูนย์กระจายสินค้า ในอดีตได้มีผู้เสนอแนวทางมหภาคสำหรับการเลือกทำเลที่ตั้งไว้หลายแนวทาง ในที่นี้จะขอเสนอแนวทางของ Edgar M. Hoover ซึ่งเสนอกกลยุทธ์การเลือกทำเลที่ตั้งของศูนย์กระจายสินค้าไว้ 3 ประเภทดังนี้

กลยุทธ์ทำเลที่ตั้งใกล้ตลาด (Market-Positioned Strategy) กลยุทธ์นี้จะกำหนดให้ติดตั้งคลังสินค้าอยู่ใกล้กับลูกค้าคนสุดท้าย (Final Customer) ให้มากที่สุด ซึ่งจะทำให้สามารถให้บริการลูกค้าได้ดี ปัจจัยสำคัญในการเลือกทำเลที่ตั้งใกล้ลูกค้ามีหลายประการ เช่น ค่าขนส่ง ระยะเวลาการสั่งซื้อสินค้า ความอ่อนไหวของผลิตภัณฑ์ ปริมาณที่สั่งซื้อ และระดับการให้บริการลูกค้าที่ต้องการ หรือเป็นการกำหนดทำเลที่ตั้งคลังสินค้าโดยมุ่งหวังให้ลูกค้าหรือผู้บริโภคได้รับประโยชน์สูงสุด เสียค่าขนส่งน้อยที่สุด ระยะทางสั้นที่สุด

กลยุทธ์ทำเลที่ตั้งใกล้แหล่งผลิต (Production-Positioned Strategy) กลยุทธ์นี้จะกำหนดให้ติดตั้งคลังสินค้าอยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบหรือโรงงานให้มากที่สุด ซึ่งการตั้งคลังสินค้าแบบนี้จะทำให้ระดับการให้บริการลูกค้าต่ำกว่ากลยุทธ์ทำเลที่ตั้งใกล้ตลาด แต่สามารถประหยัดค่าขนส่งวัตถุดิบเข้าสู่โรงงานซึ่งการประหยัดในการขนส่งสามารถประหยัดค่าขนส่งสามารถเกิดขึ้นได้โดยรวบรวมการขนส่งจากแหล่งต่างๆโดยรถบรรทุกหรือตู้คอนเทนเนอร์ (Container Load : CL) ปัจจัยสำคัญในการเลือกทำเลที่ตั้งใกล้แหล่งผลิตประกอบหลายประการ เช่น สภาพของวัตถุดิบว่าเน่าเสียง่ายหรือไม่ จำนวนวัตถุดิบที่เป็นส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ ฯลฯ

กลยุทธ์ทำเลที่ตั้งอยู่ระหว่างลูกค้ากับแหล่งผลิต (Intermediately-Positioned Strategy) กลยุทธ์นี้จะกำหนดให้ติดตั้งคลังสินค้าอยู่ตรงกลางระหว่างแหล่งผลิตและตลาด ซึ่งการตั้งคลังสินค้าประเภทนี้ ทำให้ระดับการให้บริการต่ำกว่าแบบแรกแต่สูงกว่าแบบที่สอง ทำเลที่ตั้งประเภทนี้เหมาะสำหรับธุรกิจที่ต้องการให้บริการลูกค้าและมีโรงงานการผลิตหลายแห่ง หรือเป็นการประสานประโยชน์ระหว่างผู้บริโภคกับผู้ผลิต สินค้าโดยกำหนดทำเลที่ตั้งคลังสินค้าโดยยึดสายกลางระหว่าง 2 กลุ่ม เช่น การมีคลังสินค้ามากกว่าหนึ่งแห่ง หรือการสร้างคลังสินค้ากึ่งกลางระหว่างทางของการขนส่งจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค

นอกจากนี้การกำหนดทำเลที่ตั้งก็จะต้องคำนึงถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อกิจการ 2 ประเภท คือ ปัจจัยเชิงปริมาณ และปัจจัยเชิงคุณภาพ

2.การเลือกทำเลที่ตั้ง ต้องสำหรับแนวทางจุดภาค ส่วนมากเหมาะสำหรับคลังสินค้า ควรพิจารณาปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

ธุรกิจต้องการใช้คลังสินค้าเอกชน ควรพิจารณาปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

- คุณภาพและความหลากหลายของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง
- คุณภาพและปริมาณของแรงงาน รวมถึงอัตราจ้างแรงงาน
- คุณภาพของเขตอุตสาหกรรมซึ่งส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมชุมชน และสาธารณูปโภค
- ต้นทุนของเงินลงทุน รวมถึงต้นทุนค่าก่อสร้าง ศักยภาพในการขยายพื้นที่ และผลประโยชน์ทางภาษี

ธุรกิจต้องการใช้สินค้าสาธารณะ ควรพิจารณาปัจจัยต่างๆ ดังนี้

- ลักษณะของคลังสินค้า และการบริการของคลังสินค้า
- ความเพียงพอของยานพาหนะในการขนส่ง ระยะทางของการไปสถานีขนส่งสินค้า
- ความเพียงพอของบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและโครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคมและการใช้คลังสินค้าจากธุรกิจอื่น

-ประเภทความถี่ของการรายงานสินค้าคงคลัง

4.4 การวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analysis Hierarchy Process)

กระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analysis Hierarchy Process) หรือเรียกสั้นๆว่า AHP เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด (Best Alternative) พัฒนาขึ้นโดย Saaty ในปี ค.ศ. 1970 เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับผู้บริหาร โดยมีหลักการคือ แบ่งโครงสร้างของปัญหาออกเป็นชั้น ๆ ชั้นแรกคือการกำหนดเป้าหมาย (Goal) แล้วจึงกำหนดเกณฑ์ (Criteria) เกณฑ์ย่อย (Sub criteria) และทางเลือก (Alternatives) ตามลำดับ แล้วจึงวิเคราะห์หาทางเลือกที่ดีที่สุด โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบ (Trade off)

เกณฑ์ในการคัดเลือกทางเลือกทีละคู่ (Pair wise) เพื่อให้ง่ายต่อการตัดสินใจ ว่าเกณฑ์ไหนสำคัญกว่ากัน โดยให้คะแนนตามความสำคัญหรือตามความชอบ หลังจากให้คะแนนเพื่อจัดลำดับความสำคัญของเกณฑ์แล้ว จึงค่อยพิจารณาวิเคราะห์ทางเลือกทีละคู่ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทีละเกณฑ์จนครบทุกเกณฑ์ ถ้าการให้คะแนนความสำคัญหรือความชอบนั้นสมเหตุสมผล(Consistency) จะสามารถจัดลำดับทางเลือก เพื่อหาทางเลือกที่ดีที่สุดได้วิธี AHP นำไปประยุกต์ใช้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจต่าง ๆ มากมาย เช่น การตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงานทางธุรกิจ ได้แก่การสั่งซื้อวัตถุดิบ การเลือกสถานที่ในการประกอบการ การกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดรวมถึงการประยุกต์ใช้ในเรื่องของการบริหารทรัพยากรบุคคลากรในองค์กร เช่นการจัดลำดับความสามารถของพนักงาน การประเมินทางเลือกของสายอาชีพ การสำรวจทัศนคติของพนักงาน เป็นต้น

4.5 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Expert Choice 2000

โปรแกรม Expert Choice 2000 เป็นซอฟต์แวร์สำเร็จรูป เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ มีความโดดเด่นในการแก้ไขปัญหาที่มีหลายวัตถุประสงค์ซึ่งหากเป็นการตัดสินใจโดยไม่ใช้ซอฟต์แวร์สนับสนุน จะมีขั้นตอนในการคำนวณค่อนข้างซับซ้อนและยุ่งยากในช่วงแรกโปรแกรม Expert Choice 2000 ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจรายบุคคล แต่ปัจจุบันได้มีการปรับปรุงให้ Expert Choice 2000 สามารถสนับสนุนการตัดสินใจแบบกลุ่ม (Group Decision Support) ได้ด้วย โดยใช้ชื่อโปรแกรมว่า “Expert Choice 2000 2nd Edition for Group” ทั้งนี้ได้อาศัยหลักการจัดการแบบจำลอง (Model Management System) ที่เรียกว่า “Analytical Hierarchy Process (AHP)” นำมาใช้ในการเปรียบเทียบ Expert Choice 2000 เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้งานง่าย มีหน้าจอคล้ายกับแผนภูมิระดับชั้นผู้ใช้สามารถกำหนดเกณฑ์ในการตัดสินใจและทางเลือกได้หลายระดับ การวินิจฉัยสามารถทำได้ทั้งแบบเปรียบเทียบและแบบการจัดอันดับหรือเรตติ้ง (Rating) นอกจากนี้ผู้ใช้สามารถกำหนดค่าการวินิจฉัยออกมาในรูปแบบของคำพูด ตัวเลข หรือกราฟก็ได้พร้อมๆ กับใส่ตัวเลขเข้าไปได้โดยตรงในกรณีที่เป็นข้อมูลทางสถิติหรือข้อมูลต่างๆ (จุฬาลักษณ์ กองเพชร, 2559)

4.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กันต์ธมน สุขกระจ่าง(2560) ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจในการเลือกทำเลที่ตั้ง ของร้านขายแก๊ส โดยวิธี AHP การศึกษาปัจจัยส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจในการเลือกทำเลที่ตั้งของร้านขายแก๊สโดยใช้วิธีAHP โดยมีการจำลองแบบกลุ่มตัวอย่าง คือผู้ตัดสินใจเป็นผู้บริหารหรือผู้มีอำนาจในการตัดสินใจโดยเป็นการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 7 ราย โดยมีการนำข้อมูลมาสร้างแบบจำลองเพื่อเปรียบเทียบค่าน้ำหนัก และนำมาวิเคราะห์นำประเด็นต่างๆกับผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำมาคำนวณ พบว่า ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยหลักมีการเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ด้านรายละเอียดของสถานที่ประกอบการ (0.049) ด้านวัตถุดิบ(0.340) ด้านลูกค้า(0.211)และด้านสิ่งอำนวยความสะดวก(0.132)

ณภัทร ศรีนวล, อดุลย์ นงภา, สิทธิโชค สิ้นรัตน์, แวมมยุรา คำสุข และพิมสหรา ยาคาลัย (2559) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ปัจจัย ในการเลือกทำเลที่ตั้งของคลังสินค้า โดยงานวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยประกอบด้วย 5 ปัจจัยหลัก ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ปัจจัยด้านการขนส่ง ปัจจัยด้านลูกค้าผู้ผลิต ปัจจัยด้านบุคลากร และปัจจัยด้านกฎระเบียบ โดยมีปัจจัยรองจำนวน 20 ปัจจัย โดยใช้เทคนิควิธีการกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analysis Hierarchy Process) เพื่อคำนวณหาน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยและวิเคราะห์ เปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยในการเลือกทำเลที่ตั้งของคลังสินค้า โดยมีทางด้านกฎระเบียบมีความสำคัญมากที่สุด(ร้อยละ32)และด้านน้อยที่สุดคือด้านสิ่งแวดล้อม

(ร้อยละ8) เพื่อเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยในการเลือกทำเลที่ตั้งของคลังสินค้า เพื่อช่วยปฏิบัติงานให้เข้าใจถึงน้ำหนักของความสำเร็จเพื่อเป็นแนวทางในการเลือกทำเลที่ตั้ง ของคลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ

พีรพัฒน์ เพ็ชรรักษ์ (2559) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการเลือกทำเลที่ตั้งของสาขาธุรกิจโรงไม้ นาย พัน จังหวัดสิงห์บุรี โดยเปรียบเทียบทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมที่สุดในการเปิดสาขาธุรกิจของโรงไม้ นาย พัน จังหวัดสิงห์บุรีโดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบการเลือกกลุ่มแบบเจาะจงกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ ลูกค้าของร้านโรงไม้ นาย พัน จังหวัดสิงห์บุรีจำนวน 400 คนสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ สถิติ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรม SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ผลการวิจัยพบว่า โดยส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า ทำเลพื้นที่เหมาะสมสำหรับการตั้งสาขาธุรกิจโรงไม้ นาย พัน แห่งที่2คือ บริเวณถนนสายเลี่ยงเมืองสิงห์บุรีร้อยละ71.5 รองลงมาคือ บริเวณโรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรีแห่งที่2 ร้อยละ 21.8 และบริเวณโรงเรียนสิงห์บุรี ร้อยละ 6.8 ตามลำดับ

5. วิธีการดำเนินงานวิจัย

1. กำหนดขอบเขตและจุดประสงค์ของงาน ซึ่งผู้จัดได้มีการเล็งเห็นถึงปัญหาพื้นที่การจัดเก็บสินค้าไม่เพียงพอ จึงได้มีการปรึกษารื้อหรือกับผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้เกี่ยวข้องได้เห็นด้วยในการแก้ปัญหา เพราะความต้องการและการกระจายสินค้ามีคลังสินค้าไม่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า ทางผู้เกี่ยวข้องมีความต้องการที่เลือกทำเลที่ตั้งอยู่ระหว่าง 2 จังหวัด คือ จังหวัดชัยภูมิและขอนแก่น เพราะยังไม่มีคลังสินค้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยทางผู้จัดทำจึงได้มีการสอบถามและหาข้อมูลเพื่อทำการในขั้นต่อไป

2. ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงาน ว่างานที่มีการเกี่ยวข้อง มีทฤษฎีที่สามารถใช้ในปัญหาที่เกิดขึ้นโดยเพื่อนงานนั้นบรรลุเป้าหมายตามที่คาดไว้

3. ศึกษาภาพรวมของการเลือกคลังสินค้าสร้างปัจจัยในการเลือกคลังสินค้าและมีการเปรียบเทียบในแต่ละสถานที่เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขและข้อเปรียบเทียบแต่ละสถานที่ว่ามีความคุ้มค่าในการเลือกทำเลที่ตั้งสินค้าหรือไม่ โดยเลือกปัจจัยที่มีผลในการคัดเลือกทำเลที่ตั้ง และมีการรวบรวมข้อมูล

4. เมื่อได้ปัจจัยในการเลือกคลังสินค้าและคลังสินค้าที่ตรงต่อเงื่อนไขทางผู้จัดทำจะมีการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในการประเมินในความเหมาะสมและเห็นด้วยกับแบบประเมิน การวิเคราะห์และให้คะแนนปัจจัยต่างๆโดยใช้ทฤษฎีกระบวนการตัดสินใจตามลำดับขั้นซึ่งมีผู้ให้คะแนน 5 ท่าน

5. เมื่อได้ข้อมูลมาทางผู้ศึกษาได้นำข้อมูลมากรอรายละเอียดในโปรแกรมและ Expert Choice 2000 เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ให้ได้ผลลัพธ์ที่แม่นยำและเหมาะสม

6. เมื่อได้ข้อมูลมาทางผู้ศึกษาจะทำการสรุปผลการศึกษาข้อมูลและข้อเสนอแนะ

6. ผลการศึกษา

6.1 การศึกษาปัจจัยที่ใช้ประเมิน

จากการที่ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาและสัมภาษณ์ผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจ จำนวน 5 ท่าน เพื่อเลือกปัจจัยที่นำมาใช้ในการเลือกทำเลที่ตั้ง โดยปัจจัยในการเลือกทำเลที่ตั้ง ปัจจัยในการคัดเลือกตั้งคลังสินค้ามีทั้งหมด 5 ปัจจัย 16 ปัจจัยรอง ปัจจัยหลักได้แก่ ปัจจัยด้านขนส่ง ปัจจัยด้านสาธารณูปโภคและความสะดวก ปัจจัยด้านแรงงาน ปัจจัยด้านราคา และ ปัจจัยด้านสถานที่ ปัจจัยรองได้แก่ ต้นทุนการเคลื่อนย้าย, ราคาการขนส่ง, ความพร้อมของรูปแบบการขนส่ง, คุณภาพและความเชื่อถือของการขนส่ง, ค่าแรงงาน, ความพร้อมของกำลังงาน, ความชำนาญของแรงงาน, ความใกล้ชิดของผู้ผลิต, ความใกล้ชิดกับลูกค้า, ความใกล้ชิดกับท่าขนส่ง,

เวลานำและการตอบสนอง, ราคาที่ดิน, ความพร้อมของที่ดิน, คุณภาพและความน่าเชื่อถือ, ระบบสื่อสาร โดยผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจมีขอบเขตเงื่อนไขของบริษัทในการเลือกปัจจัยที่ใช้ประเมิน (ดังตารางที่ 1)

| เงื่อนไขที่บริษัทกรณีศึกษากำหนด | รายละเอียดของเงื่อนไข |
|---------------------------------|-----------------------|
| 1.ราคาการลงทุนเช่า/เดือน | ไม่เกิน 700,000/เดือน |
| 2.ขนาดของพื้นที่ | ไม่เกิน 6,000 ตร.ม. |
| 3.ลักษณะของพื้นที่ | คลังสินค้าให้เช่า |
| 4.เส้นทางการขนส่ง | มีความสะดวกรวดเร็ว |

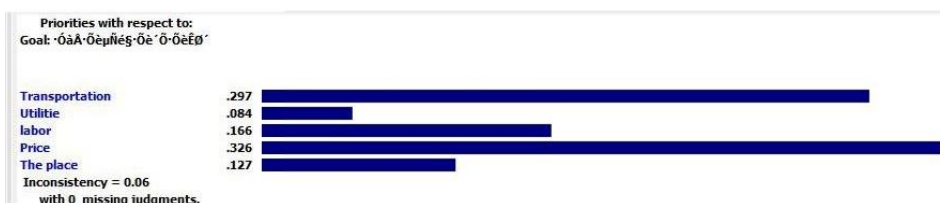
ตารางที่ 1 รายละเอียดของเงื่อนไข

6.2 การตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้ง

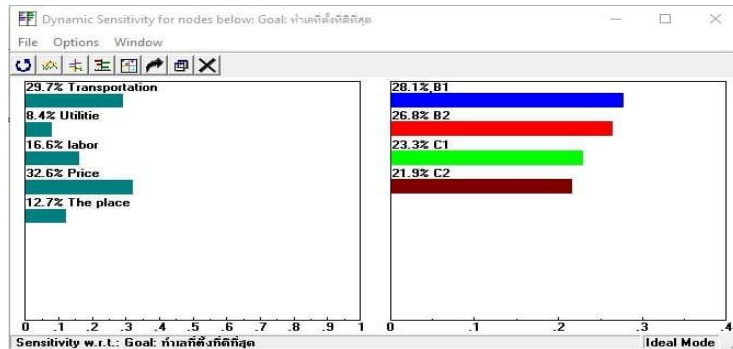
จากปัจจัยหลักที่ได้ทำการคัดเลือก ผู้ศึกษาดำเนินการให้ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจทั้ง 5 ท่าน ทำการประเมินให้คะแนนน้ำหนักของความสำเร็จในแต่ละปัจจัย และทำการเฉลี่ยค่าคะแนนทั้ง 5 ท่าน ในแต่ละปัจจัยแล้วจึงนำแต่ละปัจจัยมาเปรียบเทียบความสำคัญในโปรแกรม Expert Choice 2000 พบว่าค่าคะแนนที่ได้จากการประเมินมีความสอดคล้องและน่าเชื่อถือเนื่องจากมีค่า Inconsistency = 0.06 (ค่า Inconsistency จะต้องไม่เกิน 0.10) (ดังรูปที่ 1) จากนั้นโปรแกรม Expert Choice 2000 จึงทำการวิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบกันระหว่างแต่ละปัจจัยหลักที่สำคัญที่สุด ลำดับที่ 1 ปัจจัยด้านราคา มีค่า 32.6 เปอร์เซ็นต์ ลำดับที่ 2 ปัจจัยด้านการขนส่ง มีค่า 29.7 เปอร์เซ็นต์ ลำดับที่ 3 ปัจจัยด้านสาธารณูปโภคและความสะดวก มีค่า 16.6 เปอร์เซ็นต์ ลำดับที่ 4 ปัจจัยด้านสถานที่ มีค่า 12.7 เปอร์เซ็นต์ และลำดับที่ 5 ปัจจัยด้านแรงงาน มีค่า 8.7 เปอร์เซ็นต์ และทำการวิเคราะห์ในการเลือกทำเลที่ตั้งอยู่ 4 คลัง ลำดับที่ 1 ขอนแก่นคลังที่1 มีค่า 28.1 เปอร์เซ็นต์ ลำดับที่ 2 ขอนแก่นคลังที่2 มีค่า 26.8 เปอร์เซ็นต์ ลำดับที่ 3 ชัยภูมิคลังที่1 มีค่า 23.3 เปอร์เซ็นต์ และลำดับที่ 4 ชัยภูมิคลังที่2 มีค่า 21.9 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้นคลังขนอนแก่นที่1 จึงเป็นคลังสินค้าที่เหมาะสมที่สุดในการคัดเลือก (ดังรูปที่ 2 และ รูปที่ 3)

| | Transportat | Utilitie | labor | Price | The place | |
|----------------|-------------|----------|-------|-------|-----------|-----|
| Transportation | | | 4.8 | 2.4 | 1.8 | 2.2 |
| Utilitie | | | | 1.8 | 2.6 | 1.6 |
| labor | | | | | 2.6 | 2.4 |
| Price | | | | | | 1.6 |
| The place | | | | | | |
| | Incon: 0.06 | | | | | |

รูปที่ 1 ค่าเฉลี่ยความสำคัญของปัจจัยโดยผู้ประเมิน 5 ท่าน



รูปที่ 2 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยความสำคัญของปัจจัยหลักจากผู้ประเมิน 5 ท่าน



รูปที่ 3 กราฟค่าเฉลี่ยในการตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้ง

7. สรุปอภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการศึกษากระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analysis Hierarchy Process) และโปรแกรม Expert Choice 2000 มาช่วยในการวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้งคลังสินค้า พบว่ามีปัจจัยหลักที่เป็นเกณฑ์ในการเลือกที่สำคัญที่สุดคือ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านการขนส่ง ปัจจัยด้านสาธารณูปโภคและความสะดวก ปัจจัยด้านสถานที่ ปัจจัยด้านแรงงาน ตามลำดับ และได้นำทำเลที่ตั้งที่สำคัญที่สุดคือ ขอนแก่นคลังที่1 ขอนแก่นคลังที่2 ชัยภูมิคลังที่1 ชัยภูมิคลังที่2 ตามลำดับ ดังนั้นคลังขนานที่1 จึงเป็นคลังสินค้าที่เหมาะสมที่สุดในการคัดเลือก มีการพิจารณาจากผู้ที่เกี่ยวข้องในด้านการกรอกแบบสอบถามทั้ง 5 ท่าน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กันต์ธมน สุขกระจ่าง (2560) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจในการเลือกทำเลที่ตั้ง ของร้านขายแก๊ส โดยวิธี AHP มีการคัดเลือกทำเลที่ตั้งในพื้นที่เหมาะสมที่สุดตามปัจจัยในการวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจในการเลือกทำเลที่ตั้ง

8. ข้อเสนอแนะการวิจัย

8.1 การประเมินในการเลือกทำเลที่ตั้งในการตั้งคลังสินค้านั้น จะต้องดูปัจจัยอื่นๆและปัจจัยที่สำคัญ เพราะมีผลลัพธ์ที่มีความเหมาะสมที่สุด และยังให้เกิดความคุ้มค่าถ้าผู้ประเมินมีความรู้ในความสามารถในการประเมิน

8.2 การตัดสินใจในการเลือกเทคนิคลำดับชั้นต้องมีการกำหนดปัจจัยให้ครอบคลุมในการตัดสินใจ เพราะการสร้างแผนภูมิจะเป็นการกำหนดเป้าหมายและมีการแบ่งปัจจัยออกเป็นกลุ่มๆโดยมีปัจจัยหลักและปัจจัยรอง เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาความซ้ำซ้อนในการตอบแบบสอบถาม รวมไปถึงความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

9. เอกสารอ้างอิง

- พีรพัฒน์ เพ็ชรรักษ์ (2559). การเลือกทำเลที่ตั้งของสาขาธุรกิจโรงไม้ นายพัน จังหวัดสิงห์บุรี. (ออนไลน์)
ณภัทร ศรีนวล, อุดุลย์ นงภา, สิทธิโชค สินรัตน์, แวมมยุรา คำสุข และพิมสหรา ยาคาลัย. (2559, กรกฎาคม - ธันวาคม). การประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ปัจจัย ในการเลือกทำเลที่ตั้งของคลังสินค้า. ธุรกิจปริทัศน์. 8(2). 75-90.
- กันต์ธมน สุขกระจ่าง. (2560, มกราคม-มิถุนายน). ปัจจัยที่ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจในการเลือกทำเลที่ตั้งของร้านขายแก๊ส โดยวิธี AHP. วารสารวิชาการคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง, 10(1). 1-11.

CLS-03-02

การประยุกต์ใช้ Visual Board เพื่อระบุตำแหน่งของสินค้าคงคลัง
บริษัทซอสวัน อินเตอร์ เนชั่นเนล
(Applying Visual Board To Storage For SOURCEONE INTERNATIONAL)

ณัฐรุจา เกิดชู และ กนกวรรณ กระจ่างเดือน อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.ปริญ วีระพงษ์
หลักสูตรบริหารธุรกิจ สาขาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าพิเศษฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการประยุกต์ใช้ Visual Board เพื่อระบุตำแหน่งของสินค้าคงคลังบริษัทซอสวัน อินเตอร์เนชั่นเนล สำหรับนำไปเป็นแนวทางในการจัดเก็บและเบิกสินค้าภายในบริษัทให้เป็นระบบและจัดสรรพื้นที่ภายในคลังให้เพียงพอต่อสินค้าที่เก็บเพื่อเป็นการบริหารให้จัดเก็บและเบิกสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพื่อออกแบบและวางผังอย่างเป็นระบบ ผู้ศึกษาได้นำ Visual Board มาประยุกต์ ใช้ร่วมกับการบันทึกแบบ Stock card ที่ไว้ใช้จดบันทึกจำนวนสินค้าเข้าและออกในแต่ละรอบ การเบิกสินค้าแบบ First In First Out (FIFO) เพื่อให้สินค้าที่เข้ามาก่อนถูกนำไปใช้ก่อน ป้องกันการเสียหายชำรุดของสินค้า การจัดวางสินค้าแบบสุ่ม เมื่อมีพื้นที่ตรงไหนว่างจะนำสินค้าไปวางตรงนั้นเพื่อใช้พื้นที่การจัดเก็บให้มีประสิทธิภาพสูงสุด และ Re layout เพื่อปรับพื้นที่การวางสินค้าใหม่ให้เป็นระบบ มีพื้นที่เข้าถึงสินค้ามากขึ้น จากการศึกษาพบว่า การนำ Visual Board มาประยุกต์ใช้ร่วมกับการบันทึกแบบ Stock card มีผลทำให้พื้นที่การจัดเก็บสินค้ามีการใช้งานอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สามารถหาสินค้าได้ง่ายจากการดู Visual Board พนักงานสามารถหยิบสินค้าได้ถูกต้อง ลดความผิดพลาดจากการหยิบสินค้า สินค้าที่เข้ามาก่อนถูกนำไปใช้ก่อน และในอนาคตจากการประมาณความต้องการในอีก 5 ปี อัตราการเติบโตที่ 10% จะสามารถรองรับสินค้าเข้าได้ 24 พาเลท จากเดิม 16 พาเลท

คำสำคัญ : สินค้าคงคลัง, คลังสินค้า, Visual Board

Abstract

This particular study was conducted with the aim to study the possibility of applying Visual Board to storage for SOURCEONE INTERNATIONAL. For use as a guideline for systematic storage and withdrawal of products within the company and allocate enough space within the warehouse to store the products for to be able to efficiently store and withdraw products and to systematically design and Re layout. The study have applied the Visual Board together with the stock card recording to record the number of products in and out of each cycle. First In First Out (FIFO) goods withdrawals, so that products that come in first are used first, preventing damage to products. Random product Storage When there is space anywhere, products will be placed there to use the storage space most efficiently. And Re layout to adjust the product placement area to be a new system. More space to access products. The study found that The applying Visual Board to storage in conjunction with the stock card recording makes the

storage space more systematic and efficient. Products can be easily found by viewing the Visual Board. Employees can pick up the products correctly, reducing errors from product picking. Products that come in first are used first. And in the future, based on demand estimates in the next 5 years, the 10% growth rate will be able to support 24 pallets instead of 16 pallets.

Keywords : Inventory, Warehouse, Visual Board.

บทนำ

ปัจจุบันบริษัทหลายบริษัทต้องมีการเก็บสต็อกสินค้าไว้ในบริษัทเพื่อรองรับความต้องการของลูกค้าได้อย่างทันเวลาและเพื่อช่วยลดต้นทุนการจัดส่งสินค้าหลายรอบจึงต้องจัดตั้งคลังสินค้าขึ้นมา คลังสินค้าคือ อาคารทางพาณิชย์หรือสถานที่ที่ใช้จัดเก็บสินค้าและพักสินค้าไว้เพื่อที่จะส่งต่อหรือกระจายสินค้าไปยังสถานที่อื่นหรือส่งต่อให้ลูกค้า คลังสินค้ามีความสำคัญหลายอย่าง เช่น เก็บรักษาสินค้าให้คงสภาพไม่เสียหายในระหว่างการรอการขนส่งขั้นต่อไป และภายในคลังสินค้านั้นมี สินค้าคงคลัง (Inventory) ที่เป็นอีกอย่างหนึ่งที่สำคัญสำหรับบริษัท สินค้าคงคลัง คือ สินค้าที่ถูกจัดเก็บไว้เพื่อรอการนำไปใช้ต่อไป การเก็บทรัพยากรไว้ในปัจจุบัน หรือในอนาคต เพื่อให้การดำเนินการของบริษัทดำเนินไปอย่างราบรื่น ผ่านการวางแผนกำหนดปริมาณสินค้าคงคลังที่เหมาะสม จึงต้องดูแลรักษาสินค้าในคลังสินค้าให้ดี ในการเก็บสินค้าในคลังสินค้านั้นควรใช้พื้นที่ในคลังสินค้าให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด โดยการกำหนดรูปแบบการจัดเก็บสินค้าให้เป็นระบบก็ จะสามารถทำให้ใช้พื้นที่คลังได้อย่างเป็นระบบไม่ยุ่งยากในการหาสินค้าภายในคลัง

บริษัท SOURCEONE INTERNATIONAL เป็นบริษัทในประเทศไทยเปิดบริษัทเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2546 ที่นำเข้าสินค้า Stud และ Ferrule จากประเทศจีนและสหรัฐอเมริกา โดยที่ Stud และ Ferrule นำไปใช้สำหรับการเชื่อมสลักหรือแท่งโลหะให้ติดกับชิ้นงานโดยใช้ปืนยิงซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญในการเชื่อมตัก Stud 1 ตัว ใช้ระยะเวลาในการเชื่อมประมาณ 15 วินาที สินค้าที่บริษัทนี้ส่งมาคือ Stud มีทั้งหมด 4 ชนิด และ Ferrule มี 2 ชนิด สินค้าทั้ง 2 ชนิดเข้ามาภายในบริษัทพร้อมกัน Stud ทั้ง 4 ชนิด ที่เข้ามามีกล่องใส่สินค้า ลักษณะและขนาดเท่ากันทั้งหมด และ Ferrule ทั้ง 2 ชนิด เข้ามามีกล่องใส่สินค้าลักษณะและขนาดเท่ากัน ทั้งหมดเช่นกัน ทำให้การนำสินค้าไปวางในคลังสินค้าเกิดความสับสนในการทำงาน สินค้าปะปนกัน ไม่รู้ว่าสินค้าชนิดนี้วางอยู่ตรงไหน มีสินค้าคงเหลือเท่าไร เบิกไปใบใช้ปริมาณที่เท่าไร พนักงานหยิบสินค้าผิดขนาด ใช้เวลาในการหาสินค้านาน และตรวจนับสินค้ายาก

ดังนั้นทางคณะผู้จัดทำจึงได้คิดที่จะพัฒนาในส่วนของคลังสินค้าที่มีปัญหาในการจัดเก็บสินค้าและการเบิกสินค้าที่เกิดขึ้นภายในบริษัท SOURCEONE INTERNATIONAL ให้เป็นระบบมากยิ่งขึ้น โดยจะนำ Visual Board มาประยุกต์ใช้ร่วมกับการบันทึกแบบ Stock card การเบิกสินค้าแบบ FIFO การจัดวางสินค้าแบบสุ่ม และ Re layout มาปรับใช้

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาหาสาเหตุ ปัญหาของการจัดเก็บและเบิกสินค้า
2. เพื่อเป็นการบริหารให้จัดเก็บและเบิกสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อเป็นแนวทางการออกแบบและวางผังอย่างเป็นระบบ

ขอบเขตการศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้ ศึกษากระบวนการระบุตำแหน่งสินค้าคงคลังของสินค้า 2 ชนิด ได้แก่ Stud และ Ferrule ของบริษัทซอส์วันอินเตอร์เนชันแนลและปรับปรุงการจัดวางสินค้าในคลังสินค้าโดยจะนำ Visual Board มาประยุกต์ใช้ร่วมกับการบันทึกแบบ Stock card การเบิกสินค้าแบบ FIFO การจัดวางสินค้าแบบสุ่ม และ Re layout มาปรับใช้ ระยะเวลาทำการวิจัยตั้งแต่วันที่ 28 พฤศจิกายน 2562 ถึง 3 มีนาคม 2563 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 96 วัน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. Stock card คือ การบันทึกข้อมูลประวัติการเคลื่อนไหวของสินค้า ไม่ว่าจะเป็นการซื้อเข้าขายออก หรือโอนสินค้าไปยังคลังต่างๆ ซึ่งจะทำให้ทราบว่าสินค้านั้นมีการเคลื่อนไหวอย่างไรบ้าง และปัจจุบันเหลืออยู่ที่ใดและเป็นปริมาณเท่าไร

2. การวางแผนผังพื้นที่ภายในคลังเก็บสินค้า (Storage Space Lay-Out) หมายถึง การจัดแบ่งพื้นที่ภายในคลังเก็บสินค้าให้เป็นสัดส่วน การกำหนดทางเดิน ที่ตั้งตู้เก็บสินค้า หรือจัดแบ่งเป็นห้อง (ดร. ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์, 2550)

3. การจัดเก็บแบบสุ่ม (Randomized Storage) เป็นการจัดเก็บสินค้าลงในที่ว่างที่ใกล้ที่สุด ไม่ว่าจะเป็นชั้นวาง ภาต ฯลฯ เมื่อเวลานำสินค้าไปใช้จะยึดหลัก “เข้าก่อน ออกก่อน” (FIFO) เป็นการใช้ประโยชน์จากพื้นที่มากที่สุด (โกศล ดีศีลธรรมและสุภาวดี วิหะระประพันธ์, 2547)

4. Stud ชั้นส่วนที่ใช้ในการเชื่อมสลักหรือแท่งโลหะให้ติดกับชิ้นงาน

5. Ferrule ชั้นส่วนที่ใช้ในการเชื่อมสลักหรือแท่งโลหะให้ติดกับชิ้นงาน

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ระบบการจัดเก็บแบบสุ่ม

ในระบบการจัดเก็บสินค้าแบบสุ่ม จะไม่มีการกำหนดตำแหน่งการจัดเก็บสินค้าที่แน่นอนแต่จะพิจารณาจากพื้นที่ที่ว่างภายในคลังสินค้าและจัดเก็บสินค้าตามพื้นที่ที่ว่าง ในการจัดเก็บสินค้าทุกครั้งจะมีการจดบันทึกข้อมูลไว้ เพื่อระบุตำแหน่งและจำนวนที่จัดเก็บชัดเจน ในแต่ละพื้นที่ของการเก็บ ซึ่งจะเป็นระเบียบดีหรือไม่ ก็จะขึ้นอยู่กับวินัยของพนักงานในการทำงานในคลังสินค้า (Tompkins & Smith, 1988)

รูปแบบการเบิกสินค้า

การเบิกสินค้านี้มี 3 รูปแบบหลัก คือ FIFO (First in First out) FEFO (First Expire date First Out) และ LIFO (Last In First Out)

1. FIFO (First In First Out) หรือเข้าก่อนออกก่อน คือการจ่ายสินค้า ตามหลักการที่ว่า สินค้าใดมาก่อนนำออกใช้ก่อน หรือมาก่อนเอาออกก่อน ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้กันในคลังสินค้าเพื่อลดความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการเก็บสินค้าไว้เป็นเวลานานเพราะสินค้าบางชนิดไม่มีวันหมดอายุที่แน่นอน แต่ถ้าเก็บไว้นานอาจทำให้ตัวสินค้าเสียหายได้

2. FEFO (First Expire date First Out) หรือหมดอายุก่อนออกก่อน คือการจ่ายสินค้าตามวันหมดอายุ เป็นวิธีที่นิยมใช้กันในร้านขายของ เพื่อลดความเสียหายที่จะเกิดจากการหมดอายุ

3. LIFO (Last In First Out) หรือเข้าทีหลังออกก่อน คือการจ่ายสินค้าโดยการนำสินค้าที่เข้าทีหลังออกมาใช้ก่อน ใช้กับสินค้าที่ไม่มีอายุจำกัดหรือสินค้าเทคโนโลยีที่ล้าสมัยได้เร็ว (Donald, 2004)

การวางผังคลังสินค้า

สถานที่เก็บรักษาสินค้า (Storage) จะหมายถึงสถานที่ต่าง ๆ เช่น คลังสินค้า ศูนย์กระจายสินค้า ซึ่งจะมีพื้นที่ที่ใช้ในการรับสินค้า พื้นที่ในการจัดเก็บสินค้า พื้นที่ใช้ในการส่งสินค้า และอื่น ๆ จึงต้องนำมาคำนวณและจัดการวางแผนแบ่งพื้นที่ เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์สูงสุด (อนิรุต ททรัพย์สุคนธ์, 2559)

แนวคิดเกี่ยวกับการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control)

การควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control) เป็นวิธีควบคุมบริหารเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติงานและควบคุมให้การทำงานเป็นไปอย่างถูกต้อง การนำเสนอข้อมูลที่มีอยู่มาเสนอให้เข้าใจได้ง่ายขึ้นด้วยการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของตาราง, ป้าย, สติกเกอร์, กระดาน, สัญลักษณ์, ภาพ, แผนภาพ เป็นต้น แต่การนำเสนอต้องมีความหมายและสาระ ดึงดูดให้เกิดความน่าสนใจ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ติดตามงาน หรือเป็นเครื่องมือช่วยย้ำเตือนเป้าหมาย (วรัญญา สาสมจิตต์, 2559)

Space utilization

ร้อยละของอัตราประโยชน์ของการใช้พื้นที่ การหาร้อยละของอัตราประโยชน์ของการใช้พื้นที่ (% space utilization) จะทำให้ทราบความหนาแน่นของการจัดเก็บ ซึ่งสามารถหาได้จากสูตรคำนวณ ดังนี้

$$\% \text{ space utilization} = \frac{\text{จำนวนสินค้าที่ถูกจัดเก็บ (Pallet)}}{\text{จำนวนสินค้าที่คลังสินค้าสามารถจัดเก็บได้ (Pallet)}} \times 100$$

(บุษบง พิทักษานนท์กุล, 2559)

การคำนวณพื้นที่ในกิจกรรมต่างๆ

ในการคำนวณพื้นที่นี้เนื่องจากเป็นการวางผังในภาพกว้างก่อนเพื่อนำไปจัดการพื้นที่รวมทั้งหมดของคลังสินค้า ซึ่งจะสัมพันธ์กับข้อมูลกิจกรรมในแต่ละปี ซึ่งจะมีการคำนวณอัตราการเติบโตเข้าไปด้วย ซึ่งทั่วไปสามารถประมาณได้จากสมการความต้องการ ดังสมการต่อไปนี้

การประมาณความต้องการในปีที่ n

$$X_n = X_1 \times (1 + A)^{n-1}$$

โดยที่ n = ปีที่ต้องการประมาณค่า

X_1 = ความต้องการในปีเริ่มต้น

X_n = ความต้องการในปีที่จะประมาณค่า

A = อัตราการเติบโต

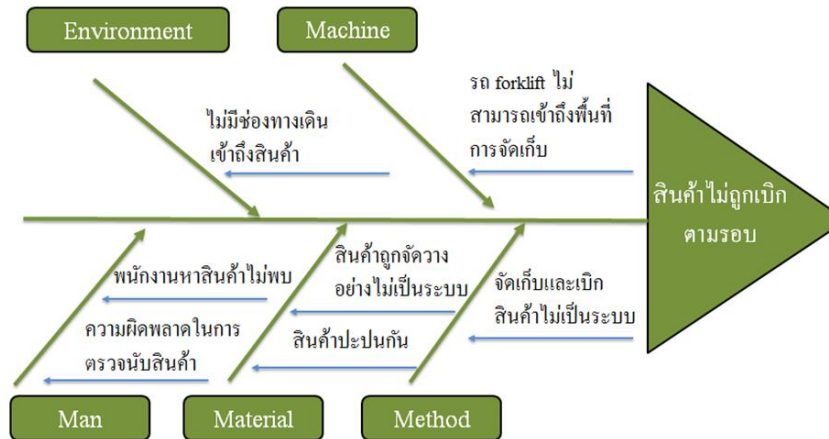
(วิฑิต มนต์ประสิทธิ์, 2557)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วรัญญา สาสมจิตต์ (2559) ผลการศึกษาพบว่า เมื่อมีการจำแนกวัตถุดิบ แล้วใช้ข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบย้อนหลัง 6 เดือน เพื่อนำมาคำนวณหาพื้นที่ในการจัดวางและแยกประเภทพื้นที่ การจัดวางวัตถุดิบ เมื่อมีการกำหนดขอบเขตพื้นที่ชัดเจนแล้วจึงนำหลักการเรียงสินค้าแบบเข้าก่อนออกก่อนหรือ FIFO และการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual control) จะพบว่าระยะเวลาในการทำกิจกรรมการจัดเก็บและระยะเวลาจัดการวัตถุดิบนำเข้าคลังวัตถุดิบ จะมีระยะเวลาลดลงทั้งหมด 14.2 ชั่วโมง และในส่วนของการทำงานวัตถุดิบเพื่อเบิกจ่ายของฝ่ายการผลิตจะมีระยะเวลาในการทำงานวัตถุดิบลดลงทั้งหมด 1.49 นาที ต่อหนึ่งพาเลท

วิธีการดำเนินการศึกษา

1. วิเคราะห์ปัญหาโดยการใช้ Fish bone ผังแสดงเหตุและผลไว้ศึกษาสาเหตุของปัญหา จะเป็นผังหรือภาพที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปรากฏการณ์ที่เป็นผลของปัญหากับสาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหานั้น



รูปที่ 1 Fish bone ผังแสดงเหตุและผลไว้ศึกษาสาเหตุของปัญหา

จากภาพ Fish bone ผังแสดงเหตุและผลไว้ศึกษาสาเหตุของปัญหา แสดงถึงปัญหาหลักของการวางสินค้าคงคลังไม่เป็นระบบ ด้าน Environment ไม่มีช่องทางเดินเข้าถึงสินค้า ด้าน Machine รถ forklift ไม่สามารถเข้าถึงพื้นที่การจัดเก็บ ด้าน Method จัดเก็บและเบิกสินค้าไม่เป็นระบบ ด้าน Material สินค้าถูกจัดวางอย่างไม่เป็นระบบ สินค้าปะปนกัน ด้าน Man พนักงานหาสินค้าไม่พบ ความผิดพลาดในการตรวจนับสินค้า

2. การปรับปรุงผังการจัดเก็บ (Re layout) คือการกำหนดการจัดวางตำแหน่งอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้เกิด ประสิทธิภาพสูงสุดภายในบริเวณและพื้นที่อันจำกัดภายในบริษัท เพื่อไว้ปรับปรุงตำแหน่งการวางสินค้าภายในบริษัท

3. กำหนดประเภทของสินค้า กำหนดสินค้าที่เข้ามาแต่ละชนิดเป็น 1 SKU เพื่อบอกว่าสินค้าชนิดไหนเป็น SKU ไหน

4. รูปแบบการจัดเก็บ การจัดเก็บสินค้าแบบสุ่ม (Randomized Storage) ซึ่งเป็นการจัดเก็บสินค้าในที่ว่างที่ใกล้ที่สุด เมื่อเวลานำสินค้าไปใช้จะยึดหลัก เข้าก่อนออกก่อน (FIFO) เป็นการใช้ประโยชน์จากพื้นที่มากที่สุด

5. การจัดการสินค้าคงคลัง FIFO โดยการเข้าก่อนออกก่อน FIFO : First In First Out หมายถึง สินค้าหรือวัตถุดิบที่ซื้อเข้ามาใช้ก่อน จะต้องถูกนำมาใช้ก่อนเช่นกัน เพื่อลดเวลาในการจัดเก็บสินค้า

6. Visual Board บอร์ดที่ควบคุมด้วยการมองเห็น คือการวางแผนโดยแสดงบนบอร์ด เป็นระบบควบคุมการสื่อสารการทำงานที่ทำให้พนักงานทุกคนเห็นและสามารถเข้าใจได้

7. Stock card คือ การบันทึกข้อมูลประวัติการเคลื่อนไหวของสินค้า ไม่ว่าจะเป็นการซื้อเข้าขายออกหรือโอนสินค้าไปยังคลังต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้ทราบว่าสินค้านั้นมีการเคลื่อนไหวอย่างไรบ้าง และปัจจุบันเหลืออยู่ที่ใดและเป็นปริมาณเท่าไร

8. % Space utilization ร้อยละของอรรถประโยชน์ของการใช้พื้นที่ ทำให้รู้การบริหารคลังสินค้าว่าพื้นที่นั้นมีอรรถประโยชน์จากการใช้พื้นที่สูงสุดหรือไม่ นอกจากจะทำให้รู้ว่าพื้นที่นั้นได้จัดเก็บสินค้าหรือไม่ และยังทำให้รู้ถึงความหนาแน่นของการจัดเก็บ ซึ่งสามารถหาได้จากสูตรคำนวณ ดังนี้

$$\% \text{ space utilization} = \frac{\text{จำนวนสินค้าที่ถูกจัดเก็บ (Pallet)}}{\text{จำนวนสินค้าที่คลังสินค้าสามารถจัดเก็บได้ (Pallet)}} \times 100$$

9. การคำนวณพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้า

การประมาณความต้องการในปีที่ n

$$X_n = X_1 \times (1 + A)^{n-1}$$

โดยที่ n = ปีที่ต้องการประมาณ

X₁ = ความต้องการในปีเริ่มต้น

X_n = ความต้องการในปีที่จะประมาณค่า









A = อัตราการเติบโต

ผลการศึกษา

ตัวของสภาพปัจจุบัน

ลักษณะและกลุ่มสินค้าที่บริษัทจัดเก็บ บริษัท SOURCEONE INTERNATIONAL จัดเก็บสินค้าภายในบริษัท 2 ชนิด คือ stud และ ferrule โดยที่ Stud มีทั้งหมด 4 ขนาด และ Ferrule มี 2 ขนาด

ตารางที่ 1 ตัวของสภาพปัจจุบัน

| ชื่อสินค้า | Specification | รูป | สีที่กำหนด |
|-----------------------|------------------|--|---|
| Stud | SD1 - 19x85 - A |  |  |
| Stud | SD1 - 19x106 - A |  |  |
| Stud | SD1 - 19x125 - A |  |  |
| Stud | SD1 - 19x150 - A |  |  |
| Ferrule Weld Thu Deck | WTD 19 |  |  |

| | | | |
|------------------|-------|---|---|
| Standard Ferrule | UF 19 |  |  |
|------------------|-------|---|---|

ลักษณะการคำนวณ

% Space utilization ร้อยละของอรรถประโยชน์ของการใช้พื้นที่ จากสูตร

$$\% \text{ space utilization} = \frac{\text{จำนวนสินค้าที่ถูกจัดเก็บ (Pallet)}}{\text{จำนวนสินค้าที่คลังสินค้าสามารถจัดเก็บได้ (Pallet)}} \times 100$$

$$\% \text{ space utilization} = \frac{46 \text{ (Pallet)}}{62 \text{ (Pallet)}} \times 100 = 74.19\%$$

พื้นที่จัดเก็บสินค้า

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลจำนวนพาเลทที่เข้า

| ลักษณะสินค้า | หน่วย : พาเลท |
|--------------|---------------|
| m19x85 | 5 |
| m19x106 | 3 |
| m19x125 | 4 |
| m19x150 | 1 |
| WTD 19 | 2 |
| UF 19 | 1 |
| รวม | 16 |

จากสมการ และข้อมูลในตารางเมื่อนำจำนวนพาเลท เท่ากับ 16 พาเลท และอัตราการเติบโตที่ 10% แทนค่าจะได้จำนวนความต้องการพาเลทในห้าปีถัดไป ดังนี้

การประมาณความต้องการในปีที่ 5

$$X_5 = 16 \times (1 + 0.1)^{5-1}$$

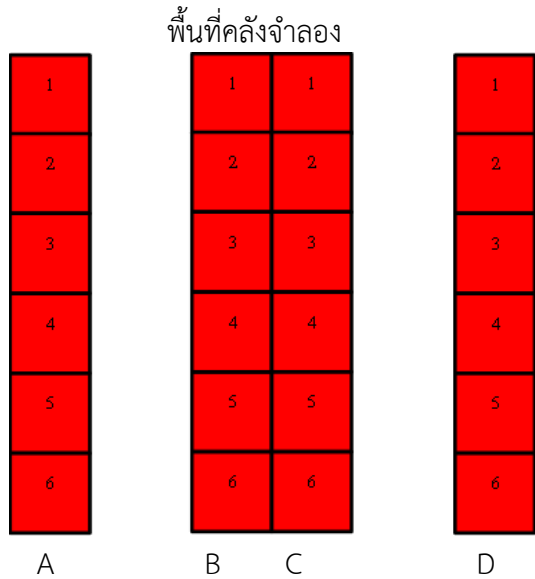
$$X_5 = 16 \times (1.1)^4$$

$$X_5 = 23.4256$$

หรือ 24 พาเลท เนื่องจากปัดเศษขึ้น

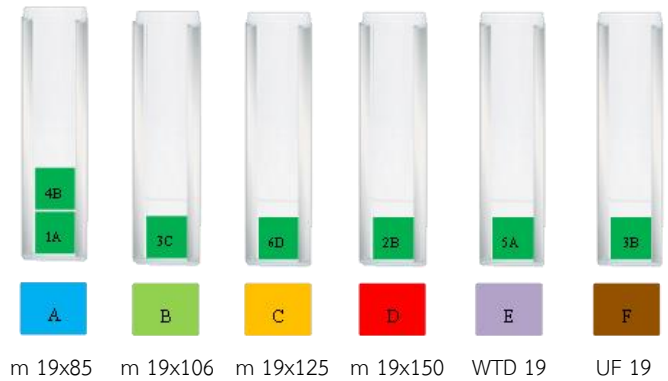
เครื่องมือ

Visual Board




รูปที่ 2 พื้นที่คลังจำลองบน Visual Board

Slot สินค้าแบ่งตามแต่ละ SKU




รูปที่ 3 Slot สินค้าจำลองแต่ละ SKU


Stock Card ได้ทำการออกแบบตามลักษณะและกลุ่มสินค้าที่บริษัทจัดเก็บ โดยแบ่งตามแต่ละ SKU

| Stock Card | | วันเข้า : |
|---------------------------------|---------|---|
| ชื่อสินค้า : Stud | | 19x85 |
| Specification : SD1 - 19x85 - A | |  |
| Location : | | |
| เบิก | คงเหลือ | จำนวน |
| | | |


รูปที่ 4 Stock Card Stud m 19x85

| Stock Card | | วันเข้า : |
|----------------------------------|---------|---|
| ชื่อสินค้า : Stud | | 19x106 |
| Specification : SD1 - 19x106 - A | |  |
| Location : | | |
| เบิก | คงเหลือ | จำนวน |
| | | |


รูปที่ 5 Stock Card Stud m 19x106

| Stock Card | | วันเข้า : |
|----------------------------------|---------|---|
| ชื่อสินค้า : Stud | | 19x125 |
| Specification : SD1 - 19x125 - A | |  |
| Location : | | |
| เบิก | คงเหลือ | จำนวน |
| | | |


รูปที่ 6 Stock Card Stud m 19x125

| Stock Card | | วันเข้า : |
|----------------------------------|---------|---|
| ชื่อสินค้า : Stud | | 19x150 |
| Specification : SD1 - 19x150 - A | |  |
| Location : | | |
| เบิก | คงเหลือ | จำนวน |
| | | |

รูปที่ 7 Stock Card Stud m 19x150

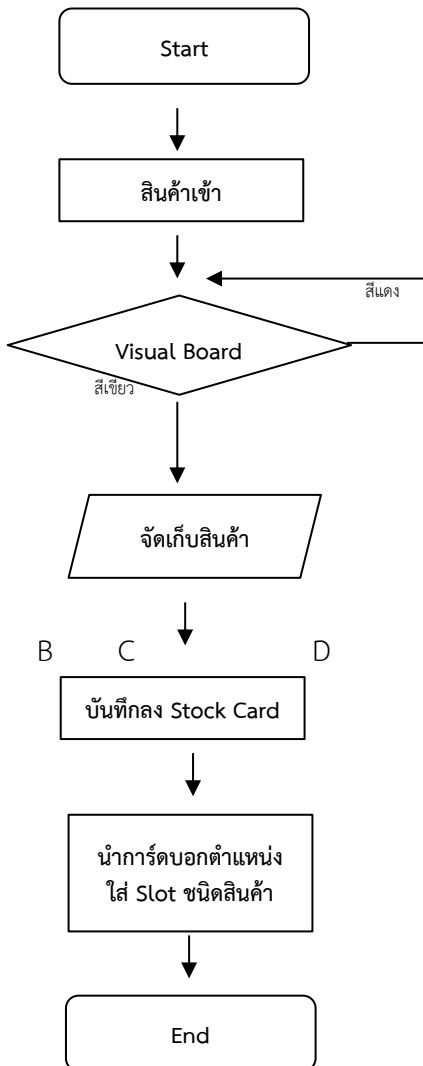
| Stock Card | | วันเข้า : |
|------------------------------------|---------|---|
| ชื่อสินค้า : Ferrule Weld Thu Deck | | WTD 19 |
| Specification : WTD 19 | |  |
| Location : | | |
| เบิก | คงเหลือ | จำนวน |
| | | |

รูปที่ 8 Stock Card Ferrule Weld Thu Deck

| Stock Card | | วันเข้า : |
|-------------------------------|---------|---|
| ชื่อสินค้า : Standard Ferrule | | UF 19 |
| Specification : UF 19 | |  |
| Location : | | |
| เบิก | คงเหลือ | จำนวน |
| | | |

รูปที่ 9 Stock Card Standard Ferrule

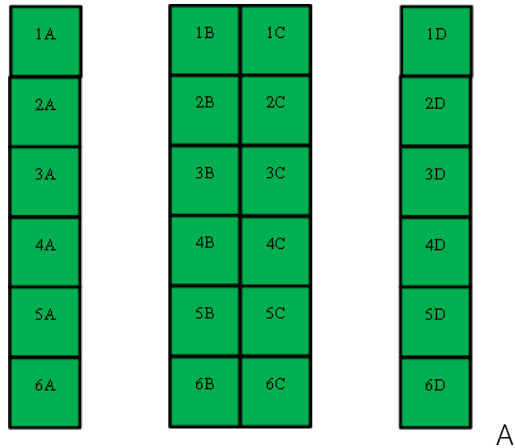
Flow การทำงาน
การจัดเก็บสินค้า




รูปที่ 10 Flow การจัดเก็บสินค้า

ขั้นตอนการจัดเก็บสินค้า

ก่อนที่สินค้าจะเข้ามาฝั่ง Visual Board จะเป็นการ์ดสีเขียวทั้งหมด เพื่อบอกว่าพื้นที่ตรงนั้นว่าง ถ้าพื้นที่ตรงนั้นไม่ว่าง Visual Board จะเป็นสีแดงเพื่อที่เมื่อมีสินค้าเข้ามาจะมาดูที่ Visual Board เพื่อให้ทราบว่าพื้นที่ตรงไหนในคลังว่างและสามารถนำสินค้าไปวางได้

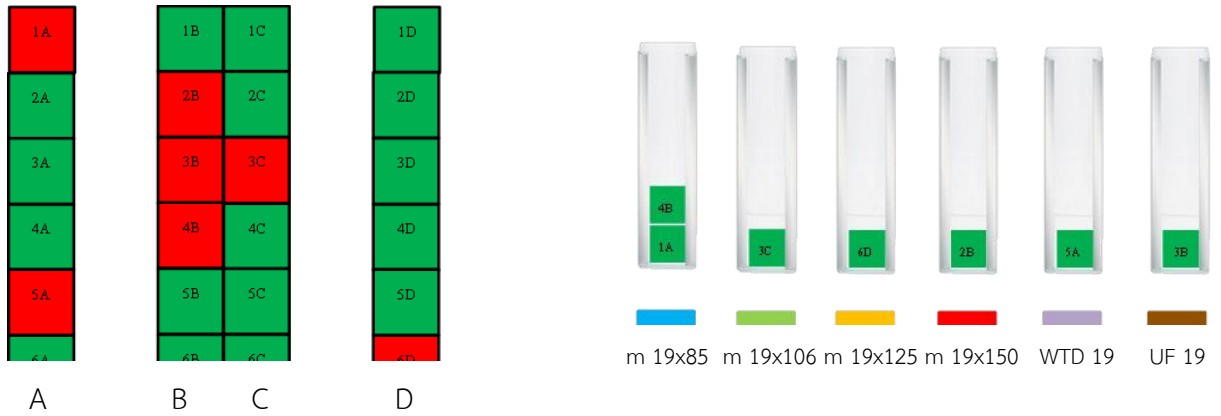


รูปที่ 11 Visual Board ก่อนพื้นที่จะมีสินค้าจัดเก็บ

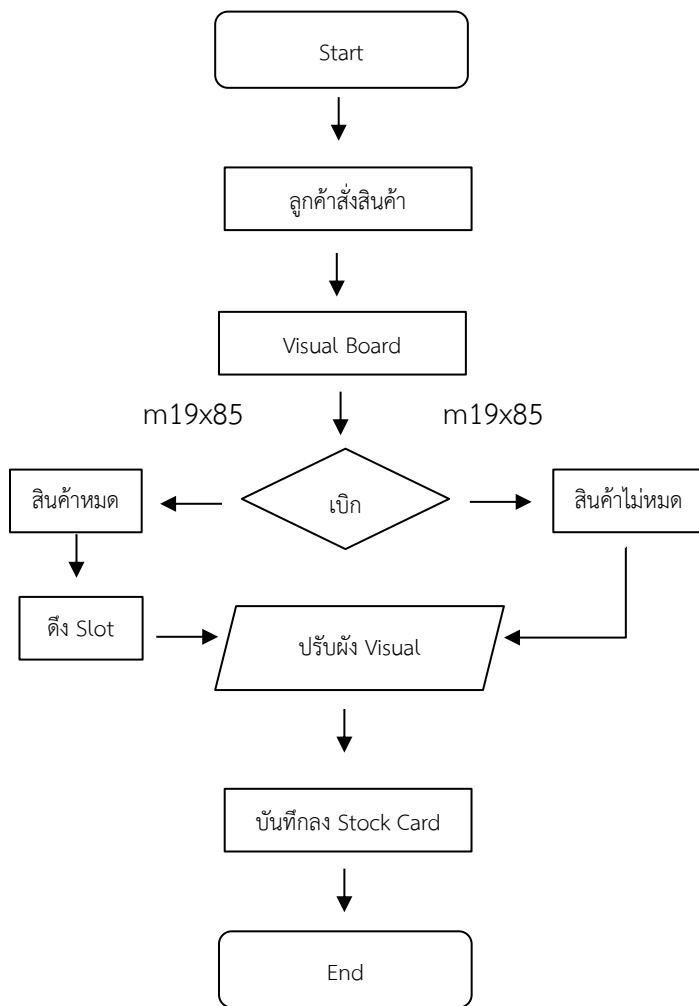
| Stock Card | | วันที่เข้า : 22/20/2020 |
|---------------------------------|---------|---|
| ชื่อสินค้า : Stud | | 19x85 |
| Specification : SD1 - 19x85 - A | |  |
| Location : 6C | | |
| เบ็ก | คงเหลือ | จำนวน |
| 12 | 24 | 36 |

รูปที่ 12 ตัวอย่างการบันทึก Stock Card

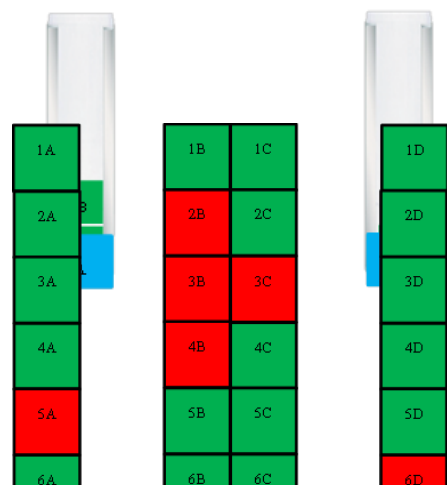
นำสินค้าไปวางตามพื้นที่ที่ว่างเป็นรูปแบบการจัดเก็บสุมบันทึกข้อมูลของสินค้าตามชนิด ของสินค้าบน Stock Card ดึงแผ่นสีเขียวจาก Visual Board ไปใส่ไว้ใน Slot ของสินค้าตามที่กำหนดไว้ตามชนิดของสินค้า พื้นที่ที่ว่างสินค้าไว้จะแสดงเป็นสีแดงเพื่อบอกว่าพื้นที่ตรงนั้นไม่ว่าง



รูปที่ 13 ตัวอย่างการใช้ Visual Board ร่วมกับ Stock Card ในการจัดเก็บสินค้า




รูปที่ 14 Flow การเบิกสินค้า



รูปที่ 15 ตัวอย่างการใช้ Visual Board ร่วมกับ Stock Card ในการเบิกสินค้า

บันทึกข้อมูลการเบิก Stock Card ถ้าสินค้าหมดพาลาเท จะนำ Stock Card ไปเก็บรอสินค้าเข้าครั้งต่อไป

| Stock Card | | วันเข้า : |
|---------------------------------|---------|---|
| ชื่อสินค้า : Stud | | 19x85 |
| Specification : SD1 - 19x85 - A | |  |
| Location : | | |
| เบิก | คงเหลือ | จำนวน |
| | | |

รูปที่ 16 ตัวอย่าง Stock Card เมื่อเบิกสินค้าหมดพาลาเทแล้ว จะกลับสู่สภาพเดิม

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาการประยุกต์ใช้ Visual Board เพื่อระบุตำแหน่งของสินค้าคงคลังบริษัทชอส์วัน อินเทอร์เน็ตเนชั่นเนล เนื่องจากบริษัทมีปัญหาสินค้าปะปนกัน 'ไม่รู้'ว่าสินค้าชนิดนี้วางอยู่ตรงไหน มีสินค้าคงเหลือเท่าไร เบิกไปในใช้ปริมาณที่เท่าไร พนักงานหยิบสินค้าผิดขนาด ใช้เวลาในการหาสินค้านาน และตรวจนับสินค้ายาก ผู้วิจัยจึงได้เห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจึงได้ดำเนินการแก้ไขปัญหโดยเริ่มจากการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ปัญหาโดยใช้ Fish bone ผังแสดงเหตุและผลเพื่อวิเคราะห์ปัญหาทั้งหมดที่เกิดขึ้นภายในบริษัทจึงได้ปัญหามาตั้งนี้ ด้าน Environment ไม่มีช่องทางเดินเข้าถึงสินค้า ด้าน Machine รถ forklift ไม่สามารถเข้าถึงพื้นที่การจัดเก็บ ด้าน Method จัดเก็บและเบิกสินค้าไม่เป็นระบบ ด้าน Material สินค้าถูกจัดวางอย่างไม่เป็นระบบ สินค้าปะปนกัน ด้าน Man พนักงานหาสินค้าไม่พบ ความผิดพลาดในการตรวจนับสินค้า

ผู้วิจัยจึงได้นำการปรับปรุงผังการจัดเก็บ (Re layout) มาใช้เพื่อวางผังคลังสินค้าใหม่และปรับปรุงตำแหน่งการวางสินค้าภายในคลังสินค้าเพื่อให้ใช้พื้นที่ภายในคลังสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุดเพิ่มช่องทางเดินภายในคลังและให้รถ forklift สามารถเข้าถึงพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้าได้ นำรูปแบบการจัดเก็บสินค้าแบบส้อมมาใช้เพื่อการจัดเก็บสินค้าอย่างเป็นระบบและเพื่อใช้ประโยชน์จากพื้นที่ให้ได้มากที่สุดและกำหนดสินค้าแต่ละชนิดเป็นแต่ละ SKU เพื่อเป็นการจัดกลุ่มของสินค้าและนำการเบิกสินค้าแบบ FIFO (First In First Out) นำสินค้าที่เข้ามาก่อนนำออกไปใช้ก่อนป้องกันสินค้าเสียหาย การชำระชุดของสินค้าและจัดทำ Visual Board ขึ้นมาเพื่อควบคุมการวางสินค้าภายในคลังสินค้าเป็นการควบคุมโดยการมองเห็นเพื่อให้พนักงานทุกคนภายในบริษัทสามารถเข้าใจได้ว่าสินค้าถูกจัดวางอยู่พื้นที่ไหนและป้องกันการหยิบสินค้าผิดชนิดได้และทำ Stock card ขึ้นมาเพื่อบันทึกข้อมูลประวัติการเคลื่อนไหวของสินค้า ไม่ว่าจะเป็นการเข้า - ออกของสินค้าในแต่ละรอบ ซึ่งจะทำให้ทราบว่าสินค้านั้นมีการเคลื่อนไหวอย่างไรบ้าง และปัจจุบันเหลืออยู่ที่ใดและเป็นปริมาณเท่าไรเพื่อให้ตรวจนับสินค้าได้ง่ายและมีความแม่นยำในการตรวจนับสินค้า นำการหาร้อยละของอรรถประโยชน์ของการใช้พื้นที่ (% space utilization) เพื่อจะทำให้ทราบความหนาแน่นของการจัดเก็บ โดยสามารถคำนวณได้ 74.19% และคำนวณพื้นที่จัดเก็บสินค้าโดยมีอัตราการเติบโตที่ 10% และการประมาณความต้องการในอีก 5 ปีข้างหน้าจะสามารถรองรับสินค้าที่เข้ามาได้ 24 พาลาเท จากเดิม 16 พาลาเท

อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่า การนำ Visual Board มาประยุกต์ใช้ร่วมกับการบันทึกแบบ Stock card มีผลทำให้พื้นที่การจัดเก็บสินค้ามีการใช้งานอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สามารถหาสินค้าได้ง่ายจากการดู Visual Board พนักงานสามารถหยิบสินค้าได้ถูกต้องลดความผิดพลาดจากการหยิบสินค้า สินค้าที่เข้ามาก่อนถูกนำไปใช้ก่อน และในอนาคตจากการประมาณความต้องการ การในอีก 5 ปี อัตราการเติบโตที่ 10% จะสามารถรองรับสินค้าเข้าได้ 24 พาลาเท จากเดิม 16 พาลาเท

เอกสารอ้างอิง

- กมลพรรณ พยับ.2557. การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัด Layout กรณีศึกษา บริษัท พลาสติกAAA
อันดัส ตรีจำกัด. หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาโลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- ก้าวไกล ยงวรรณกร.2556. การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าของร้านขายอาหารสัตว์สุกัญญา อ.
บ้านแพ้ว. สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- ณัฐพล กำจรจิระพันธ์ และ รวินกานต์ ศรีนนท์.2556. การเพิ่มประสิทธิภาพการจับเก็บสินค้าและ
วัตถุดิบ กรณีศึกษา บริษัท AA Steel. สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
หอการค้าไทย.
- บุษบง พิทักษานนท์ กุล.2559. การศึกษาประสิทธิภาพการจับเก็บวัตถุดิบโดยใช้เทคนิค
WAREHOUSE ACTIVITY PROFILING. หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการ
จัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วรัญญา สาสมจิตต์.2559. การศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังวัตถุดิบ. สาขาวิชาการ
จัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วิทยา คาระคำ.2559. แนวทางการออกแบบผังการจัดเก็บสินค้าสำหรับคลังสินค้าบริษัท ABC จำกัด.
สาขาวิชาบริหารธุรกิจ วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วิหิต มนต์ประสิทธิ์.2557. การออกแบบผังและระบบเคลื่อนย้ายวัสดุสำหรับคลังสินค้าเครื่องเขียน.
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะ
วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สนิสา นพโสภณ.2559. ระบบการจำแนกสินค้าคงคลังของร้าน S.H.Y. AUTOMAX โดยใช้ระบบ
VISUAL CONTROL. หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจัดการโลจิสติกส์ และโซ่
อุปทาน คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สรินญา ราวีทิพย์.2548. การปรับปรุงประสิทธิภาพตำแหน่งการจัดวางสินค้าในคลังสินค้า กรณีศึกษาธุรกิจ
ค้าปลีก. สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- สุรเชษฐ์ กล่อมพงษ์.2552. การศึกษาการจัดการโลจิสติกส์ของ บริษัท สุพรีมโปรดักส์ จำกัด กรณีศึกษา
ผลิตภัณฑ์เครื่องมือแพทย์. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัย
วลัยลักษณ์.
- อนิรุต ทรัพย์สุคนธ์.2559. การวางผังคลังสินค้าห้องเย็น กรณีศึกษา ห้องเย็น ส.ทรัพย์สมุทร. หลักสูตรวิทยา
ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลาย
เชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- อมรศิริ ดิสสร.2550. การบริหารสินค้าคงคลัง. การบริหารสินค้าคงคลัง. 11-24 อุบลวรรณ ภาวกานันท์ และ
คณะผู้เขียน.(2554).จิตวิทยาทั่วไป.(พิมพ์ครั้งที่ 7). สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- อรณิชชา บุตรพรหม และ มาริสา ป้อมบุพผา.2560. FIFO เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพคลังสินค้า กรณีศึกษา
บริษัทชิ้นส่วนยานยนต์แห่งหนึ่ง. คณะวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยา
เขตสระแก้ว.

CLS-03-04

การเพิ่มประสิทธิภาพพื้นที่สำรองในการจัดเก็บสินค้าโดยใช้แนวคิดวิเคราะห์เอบีซี

กรณีศึกษา ร้านสะดวกซื้อ ABC สาขาศาลเจ้าโรงทอง

Storage space optimization using ABC Analysis

Case Study: Convenience Store ChaoRongThong Branch

นัทชนก ไสภักดี¹ กมลเนตร นิมวรรณ² วรณวิสา เหลืองพานิช³ และ ทมณี สุขใส⁴

วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

e-mail : s61127342011@ssru.ac.th¹ s61127342019@ssru.ac.th²

s61127342021@ssru.ac.th³ tommanee.so@ssru.ac.th⁴

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษากระบวนการจัดเก็บภายในพื้นที่สำรอง 2) เพื่อวิเคราะห์กระบวนการจัดเก็บภายในพื้นที่สำรอง และ 3) เพื่อเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของพื้นที่สำรองในการจัดเก็บสินค้าของร้านสะดวกซื้อ ABC สาขาศาลเจ้าโรงทอง มีวิธีการดำเนินงานและการเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ผู้จัดการร้านสะดวกซื้อสาขาศาลเจ้าโรงทอง แล้วจึงวาดแผนภูมิการไหลของกระบวนการหยิบสินค้าในพื้นที่สำรองเพื่อเติมสินค้าหน้าร้าน เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ แผนผังอิชิกาวา (Ishikawa diagram) หลังจากนั้นนำแนวคิดเอบีซี (ABC Analysis) มาใช้ในการวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงการจัดวางสินค้าภายในพื้นที่สำรอง ร่วมกับการประยุกต์ใช้สัญลักษณ์ในควบคุมด้วยการมองเห็น (visual Control) ภายในพื้นที่สำรองแล้วจึงวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ในการหยิบสินค้าภายในพื้นที่สำรอง พบว่า ด้านระยะเวลาการปฏิบัติงานหลังการปรับปรุงกระบวนการใช้ระยะเวลาในการหยิบสินค้า 10 นาที มีระยะเวลาลดลงจากเดิม 5 นาที ด้านต้นทุนค่าแรงพนักงานหยิบสินค้าหลังการปรับปรุงกระบวนการคิดเป็นเงิน 7.50 บาทต่อคนต่อนาที ซึ่งมีต้นทุนค่าแรงพนักงานลดลง 3.75 บาท และด้านความน่าเชื่อถือวัดจากการที่ลูกค้ายื่นรอฟังพนักงานหยิบสินค้าหลังการปรับปรุงมีความน่าเชื่อถือคิดเป็นร้อยละ 75 โดยรวมมีความน่าเชื่อถือเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 20 นอกจากนี้ร้านสะดวกซื้อควรมีการขยายพื้นที่สำรองสำหรับการจัดเก็บสินค้าเพื่อรองรับปริมาณความต้องการสินค้าของลูกค้าในอนาคต

คำสำคัญ : การเพิ่มประสิทธิภาพ, พื้นที่สำรอง, แนวคิดวิเคราะห์เอบีซี, การวิเคราะห์แผนผังอิชิกาวา, ร้านสะดวกซื้อ

Abstract

The objective of this research is 1) to study the storage process within the reserve, 2) to analyze the storage process within the reserve, and 3) to propose a guideline for improving the efficiency of the reserve in the storage of goods at the ABC court of convenience stores. Gold Methods of operation and data collection were conducted through interviews with the convenience store manager at San Chao Rong Thong branch. Then draw a flow chart of the picking process in the reserve area to replenish the products at the store. The tools used for data analysis are The Ishikawa diagram (Ishikawa diagram). The ABC Analysis concept was then

applied to the analysis to improve the placement of goods within the reserve. In conjunction with the application of visual control symbols in the reserve, the logistical efficiency of picking within the reserve was measured. The picking time of 10 minutes has been reduced from the previous 5 minutes. The labor cost of the staff picking goods after process improvement is 7.50 baht per person per minute. The labor cost was decreased 3.75 baht and the reliability was measured from the customer standing and waiting for the staff to pick up the product after the renovation. 75 overall, the reliability is increased to 20%. In addition, convenience stores should expand the storage space to accommodate future demand for the products of customers.

Keywords : Optimization, Reserve space, ABC Analysis, Ishikawa diagram, convenience stores

1. บทนำ

การจัดเก็บสินค้าภายในพื้นที่สำรองของร้านสะดวกซื้อซึ่งเป็นร้านค้าปลีกขนาดกลางที่จำหน่ายสินค้าอุปโภค บริโภคที่จำเป็นต่อชีวิตประจำวัน รวมทั้ง จำหน่ายอาหาร และเครื่องดื่มต่าง ๆ เช่น อาหารสำเร็จรูป และขนมที่รับประทานได้เร็ว สะดวกและสะอาดโดยตั้งอยู่ในแหล่งชุมชนที่พิกอาศัย และเปิดให้บริการทุกวันมีเวลาเปิดทำการนานหลายแห่งเปิดให้บริการ 24 ชั่วโมง[1] เน้นความสะดวกรวดเร็วในการซื้อโดยสินค้า ที่จำหน่ายส่วนใหญ่เป็นสินค้าสะดวกซื้อ (Convenience goods) และในปัจจุบันการดำเนินชีวิตของกลุ่มคนเมืองได้เปลี่ยนไปจากเดิม โดยการดำเนินชีวิตส่วนใหญ่ เป็นไปอย่างเร่งรีบและต้องการความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้นส่งผลให้รูปแบบการกินของผู้คนในเขตเมืองเปลี่ยนไป เช่นการรับประทานอาหาร จากการเร่งรีบ ทำให้ไม่สามารถรับประทาน อาหารได้ทันทีหรือไม่สามารถนั่งรับประทานตามร้านอาหารต่างๆได้จึงทำให้ผู้บริโภคต้อง กระชับ เวลาให้สั้นลง[2] โดยความน่าสนใจของร้านสะดวกซื้อคือกลยุทธ์ในการบริหารการจัดการร้านสะดวกซื้อที่สามารถปรับตัวธุรกิจร้านสะดวกซื้อและแข่งขันในตลาดได้อย่างยั่งยืนด้วยการปรับเปลี่ยนรูปแบบร้านสะดวกซื้อให้ดูสดใสและบริการที่รวดเร็ว การคัดเลือกสินค้าที่ตรงต่อความต้องการของผู้บริโภค และลูกค้า การจัดวางสินค้าภายในร้านให้ดูสะอาดเรียบร้อย และทันสมัยสร้างคุณค่าในการบริการ การนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาใช้ภายในร้าน การปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายในร้านที่ทันสมัยเพื่อให้เข้ากับผู้บริโภคในปัจจุบัน รวมถึงความปลอดภัยภายในร้านสะดวกซื้อตลอดจนการควบคุมมาตรฐานคุณภาพสินค้า และการบริการให้เป็นสากล ดังนั้นรูปแบบร้านสะดวกซื้อจึงมีการพัฒนาปรับตัวเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและพฤติกรรมของผู้บริโภค ซึ่งสถานการณ์ในปัจจุบันเป็นสิ่งกระตุ้นสำคัญที่ทำให้เกิดรูปแบบของร้านสะดวกซื้อแบบใหม่รวมถึงสภาพแวดล้อมอื่นๆ ที่เป็นตัวขับเคลื่อนในการดำเนินธุรกิจค้าปลีกเปลี่ยนแปลงไป[3]

โดยพื้นที่สำรองของร้านสะดวกซื้อได้เข้ามามีบทบาทในการกระจายสินค้าไปยังผู้บริโภค และเมื่อพิจารณาถึงการจัดการภายในพื้นที่สำรองจะเห็นได้ว่าร้านค้าขนาดเล็กต่างๆ ยังพบปัญหาในการบริหารพื้นที่สำรอง ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่ให้การจัดเก็บสินค้า การรวบรวมสินค้า การแบ่งแยกสินค้า[4] โดยปัญหาการจัดเก็บสินค้าภายในพื้นที่สำรองเป็นสิ่งสำคัญที่ควรได้รับการปรับปรุงแก้ไข มีขั้นตอนการทำงานที่ซับซ้อนทำให้องค์กรธุรกิจประสบปัญหาระบบการจัดเก็บสินค้าภายในพื้นที่สำรองอย่างมากซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคและลูกค้าเกิดความผิดพลาด ความล่าช้าในการค้นหาสินค้า ความไม่สะดวกขณะปฏิบัติงานรวมถึงความผิดพลาดในพื้นที่สำรอง จากปัญหาจะเห็นได้ว่าเกิดความเสียหาย[5] การที่มีสินค้าในพื้นที่สำรองมากเกินไป เนื่องจากทางร้านสะดวกซื้อต้องมีสินค้าที่จะเติมเต็มให้ครบตามที่ลูกค้าต้องการจึงจำเป็นต้องมีการสต็อกสินค้าไว้ทุกประเภท

และในแต่ละประเภทมีหลายSKUซึ่งทำให้มีสินค้าในพื้นที่สำรองที่มากเกินไป ส่งผลต่อต้นทุนการจัดเก็บรักษา เพราะสินค้าบางประเภทมีความเคลื่อนไหวที่ช้า[6] ร้านสะดวกซื้อจำหน่ายสินค้าอุปโภคบริโภคที่จำเป็นต่อชีวิตประจำวันมีจำนวน SKU ประมาณ 1,500-2,500 SKU[7] เมื่อสินค้ามีจำนวนมากพื้นที่สำรองในการจัดเก็บสินค้าของร้านสะดวกซื้อจำเป็นต้องมีการจัดการด้านพื้นที่ให้เพียงพอต่อความต้องการในการจัดเก็บสินค้า ร้านสะดวกซื้อจำเป็นต้องประยุกต์การใช้พื้นที่ในการจัดเก็บสินค้า จึงส่งผลให้พนักงานใช้เวลาในการหยิบสินค้านาน และมีลูกค้าจำนวนหลายรายที่เข้ามาซื้อสินค้าในช่วงเวลาใกล้เคียงกันต้องต่อคิวในการชำระค่าสินค้าด้วยเหตุผลนี้ ลูกค้าจึงเป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการภายในร้านสะดวกซื้อ เพื่อสามารถให้ธุรกิจเดินหน้าได้อย่างสมบูรณ์และความมั่นคงของธุรกิจ

จากความสำคัญของการจัดเก็บสินค้าภายในพื้นที่สำรองของร้านสะดวกซื้อ คณะผู้ดำเนินงานวิจัยในการเพิ่มประสิทธิภาพพื้นที่สำรองในการจัดเก็บสินค้าโดยใช้แนวคิดวิเคราะห์เอบีซี (ABC Analysis) เข้ามาช่วยในการจัดการพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้าให้เป็นหมวดหมู่เพื่อสะดวกต่อการหยิบสินค้าและลดโอกาสที่ลูกค้าจะเสียเวลารอ และใช้ทฤษฎีการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control) ที่ช่วยในการแบ่งพื้นที่สำรองให้เป็นสัดส่วน โดยการใช้ป้าย สัญลักษณ์ในการทำงาน จะช่วยในการให้บริการลูกค้าที่ดีเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างคุณภาพให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจสูงสุด จึงนับว่าการมีพื้นที่สำรองไว้จัดเก็บสินค้าทำให้สินค้าในร้านสะดวกซื้อไม่ขาดสต็อกและรองรับความต้องการของลูกค้าได้เสมอ[8]

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อศึกษากระบวนการจัดเก็บภายในพื้นที่สำรองของร้านสะดวกซื้อ ABC สาขาศาลเจ้าโรงทอง
- 2.2 เพื่อวิเคราะห์กระบวนการจัดเก็บภายในพื้นที่สำรองของร้านสะดวกซื้อ ABC สาขาศาลเจ้าโรงทอง
- 2.3 เพื่อเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของพื้นที่สำรองในการจัดเก็บสินค้าของร้านสะดวกซื้อ ABC สาขาศาลเจ้าโรงทอง

3. ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษากระบวนการการเพิ่มประสิทธิภาพพื้นที่สำรองในการจัดเก็บสินค้าของกรณีศึกษา ร้านสะดวกซื้อ สาขา ศาลเจ้าโรงทอง เนื้อหาในการศึกษาครอบคลุมการจัดเก็บสินค้าในพื้นที่สำรองของร้านสะดวกซื้อ และการหยิบสินค้า โดยมีระยะเวลาในการศึกษาตั้งแต่วันที่ 21 ธันวาคม 2563 – 21 มีนาคม 2564

4. วิธีการดำเนินงาน

การดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยผู้วิจัยออกแบบขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยออกเป็น 3 ระยะ เพื่อให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์การวิจัย

ระยะที่ 1 การศึกษากระบวนการจัดเก็บภายในพื้นที่สำรองของร้านสะดวกซื้อ โดยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการโทรสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นการสัมภาษณ์แบบไม่มีกฎเกณฑ์เกี่ยวกับคำถามเป็นการสนทนาแบบธรรมชาติ และเป็นกันเอง[9]กับผู้จัดการร้านสะดวกซื้อที่เป็นผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในร้านสะดวกซื้อ มีการสอบถามข้อมูลในเรื่องของพื้นที่สำรองในร้านสะดวกซื้อ และการหยิบสินค้า โดยศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่สำรองในร้านสะดวกซื้อรวมถึงปัจจัยต่างๆทั้งการหยิบสินค้าและนำข้อมูลที่รวบรวมทั้งหมดมาวิเคราะห์แผนภูมิการไหล (Flow Process Chart) เพื่อหาปัญหาในขั้นตอนของการทำงาน [10]

ระยะที่ 2 การวิเคราะห์กระบวนการจัดเก็บภายในพื้นที่สำรองของร้านสะดวกซื้อ โดยนำข้อมูลในระยะที่ 1 มาวิเคราะห์โดยใช้แผนผังอิชิกาวา (Ishikawa Diagram) เพื่อหาปัจจัยที่จะก่อให้เกิดปัญหาในการจัดการพื้นที่สำรอง

ระยะที่ 3 การเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของพื้นที่สำรองในการจัดเก็บสินค้าของร้านสะดวกซื้อ โดยเอาแนวคิดเอบีซี (ABC Analysis) เพื่อจัดตำแหน่งสินค้าในแต่ละประเภทให้เป็นหมวดหมู่ และเป็นระเบียบ โดยให้สะดวกต่อการหยิบสินค้า จากนั้นทำการวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ด้วยตัวชี้วัดทั้ง 3 ด้าน คือ 1) ด้านเวลา ทหาระยะเวลาในการหยิบสินค้า และเปรียบเทียบระยะเวลาในการหยิบสินค้าทั้งก่อน และหลังการหยิบสินค้าโดยเป็นสินค้าประเภทเดียวกัน 2) ด้านต้นทุน หาค่าแรงของพนักงานในการหยิบสินค้าของร้านสะดวกซื้อ 3) ด้านความน่าเชื่อถือ หาค่าความน่าเชื่อถือจากการที่ลูกค้ารอคิวชำระค่าสินค้าระหว่างพนักงานหยิบของ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการหยิบสินค้าให้มีประสิทธิภาพ

5. สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพพื้นที่สำรองในการจัดเก็บสินค้าโดยใช้แนวคิดวิเคราะห์เอบีซี กรณีศึกษา ร้านสะดวกซื้อ ABC สาขาศาลเจ้าโรงทอง สามารถสรุปผลการวิจัยโดยแบ่งตามขั้นตอนการดำเนินงานทั้ง 3 ข้อได้ดังนี้

การศึกษากระบวนการจัดเก็บภายในพื้นที่สำรองของร้านสะดวกซื้อ คณะผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์แบบเชิงลึกกับผู้จัดการร้านสะดวกซื้อ และมีการสอบถามถึงข้อมูลและปัจจัยของพื้นที่สำรองในร้านสะดวกซื้อ โดยคณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับพื้นที่สำรองในร้านสะดวกซื้อและนำมาวิเคราะห์แผนภูมิการไหล (Flow Process Chart) ได้ดังนี้ 1) พนักงานเช็คสินค้าในพื้นที่จัดวางสินค้าใช้เวลา 5 นาที 2) พนักงานเดินไปยังพื้นที่ สำรองจัดเก็บสินค้าใช้เวลา 1 นาที 3) พนักงานหาสินค้าใช้เวลา 7 นาที 4) พนักงานหยิบสินค้าใช้เวลา 10 นาที 5) พนักงานนำสินค้าไปยังพื้นที่จัดวางสินค้าใช้เวลา 3 นาที จากแผนภูมิการไหลของกระบวนการหยิบสินค้า พบว่า กระบวนการทำงานก่อนปรับปรุงสังเกตได้ว่าในกระบวนการหาสินค้าและกระบวนการหยิบสินค้าใช้เวลาในการทำงาน 17 นาที จึงส่งผลให้มีลูกค้ารอคิวในการชำระค่าสินค้าในจำนวนมาก ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แผนภูมิการไหลของกระบวนการหยิบสินค้าก่อนการปรับปรุง

แผนภูมิการไหลของกระบวนการ Flow Process Chart

| คำอธิบาย | ปริมาณ | เวลา (นาที) | สัญลักษณ์ | | | | |
|---|--------|-------------|-----------|---|---|---|---|
| | | | ● | → | ■ | ◐ | ▼ |
| พนักงานเช็คสินค้าในพื้นที่จัดวางสินค้า | 1 | 5 | | | ■ | | |
| เดินไปที่พื้นที่สำรองจัดเก็บสินค้า | 1 | 1 | | → | | | |
| พนักงานหาสินค้า | 1 | 7 | ● | | | | |
| พนักงานหยิบสินค้า | 1 | 10 | ● | | | | |
| พนักงานนำสินค้าไปยังพื้นที่จัดวางสินค้า | 1 | 3 | | → | | | |

หลังจากคณะผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงพื้นที่สำรองของร้านสะดวกซื้อ พบว่าใช้เวลาในการหาสินค้าและการหยิบสินค้าเป็นเวลา 8 นาที ซึ่งมีระยะเวลาลดลงรวม 9 นาที ดังแสดงในตารางที่ 2

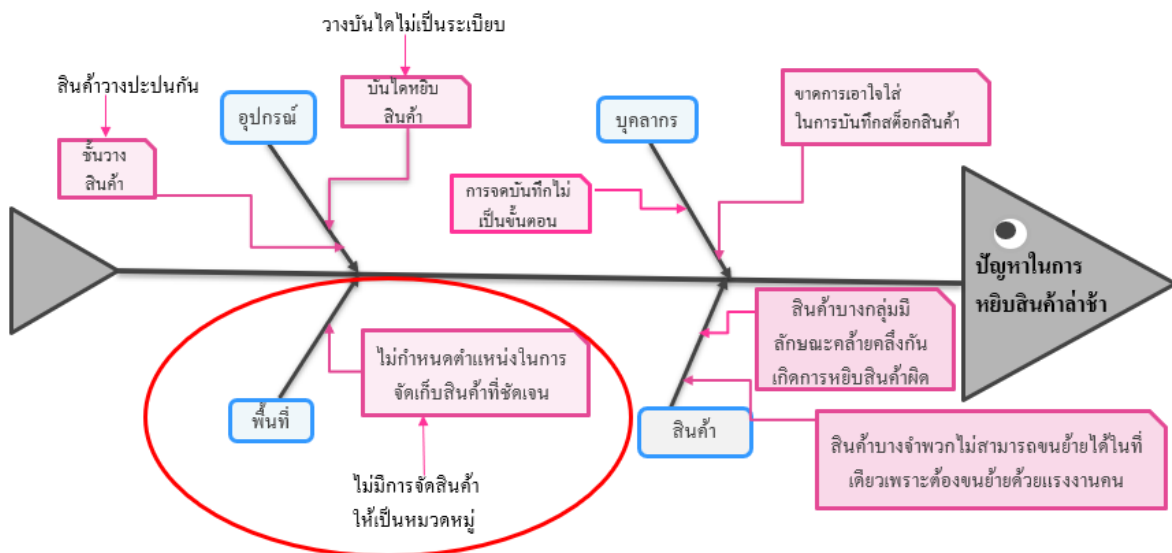
ตารางที่ 2 แผนภูมิการไหลของกระบวนการหยิบสินค้าหลังการปรับปรุง

แผนภูมิการไหลของกระบวนการ
Flow Process Chart

หลังปรับปรุง
กระบวนการ หยิบสินค้า

| คำอธิบาย | ปริมาณ | เวลา (นาที) | สัญลักษณ์ | | | | |
|---|--------|-------------|-----------|---|---|---|---|
| | | | ● | → | ■ | D | ▼ |
| พนักงานเช็คสินค้าในพื้นที่จัดวางสินค้า | 1 | 5 | | | ■ | | |
| เดินไปที่พื้นที่สำรองจัดเก็บสินค้า | 1 | 1 | | → | | | |
| พนักงานหาสินค้า | 1 | 3 | ● | | | | |
| พนักงานหยิบสินค้า | 1 | 5 | ● | | | | |
| พนักงานนำสินค้าไปยังพื้นที่จัดวางสินค้า | 1 | 3 | | → | | | |

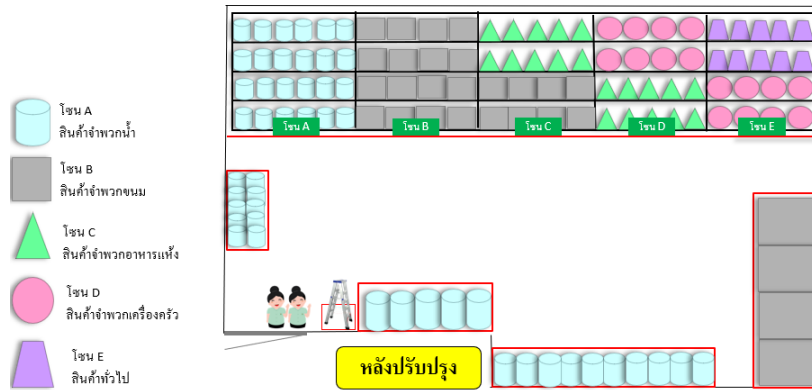
การวิเคราะห์แผนผังอิชิกาวา เพื่อหาปัญหาหลัก และปัญหารอง และปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ [11] พบว่า หัวปลาหรือประเด็นหลักคือ ปัญหาในการหยิบสินค้าล่าช้า โดยแยกเป็นปัจจัยรองที่ 1 คือ อุปกรณ์ และปัจจัยย่อยคือ ชั้นวางสินค้ามีการวางสินค้าปะปนกัน, บันไดหยิบสินค้ามีการวางบันไดไม่เป็นระเบียบ เรียบร้อย ปัจจัยรองที่ 2 คือบุคลากร และปัจจัยย่อยคือ ขาดการเอาใจใส่ในการบันทึกสต็อกสินค้า, การจดบันทึกไม่เป็นขั้นตอน ปัจจัยรองที่ 3 คือสินค้า และปัจจัยย่อยคือ สินค้าบางกลุ่มมีลักษณะคล้ายคลึงกันเกิดการหยิบสินค้าผิด, สินค้าบางจำพวกไม่สามารถขนย้ายได้ในที่เดียวเพราะต้องขนย้ายด้วยแรงงานคน ปัจจัยรองที่ 4 คือพื้นที่ และปัจจัยย่อยคือ ไม่กำหนดตำแหน่งในการจัดเก็บสินค้าที่ชัดเจนไม่มีการจัดสินค้าให้เป็นหมวดหมู่ ซึ่งคณะผู้วิจัยทำการเลือกปัจจัยด้านพื้นที่ในการเพิ่มประสิทธิภาพ ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหาในการหยิบสินค้าล่าช้า

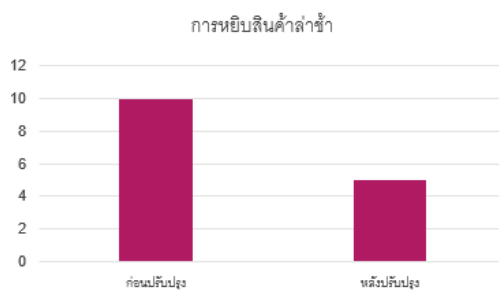
การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าในพื้นที่สำรองของร้านสะดวกซื้อด้วยการนำแนวคิดการวิเคราะห์แบบเอบีซี (ABC Analysis) มาประยุกต์ใช้ในการแบ่งกลุ่มสินค้าออกเป็นโซนต่างๆ ได้แก่ โซน A คือ สินค้าประเภทน้ำเป็นสินค้าที่ขายดีที่สุด โซน B คือ สินค้าประเภทขนมเป็นสินค้าที่ขายดีรองลงมาจากสินค้าโซน A

โซน C คือสินค้าประเภทอาหารแห้ง เป็นสินค้าที่ขายได้น้อยลงมา ส่วนโซน D และโซน E คือสินค้าประเภทเครื่องครัว และสินค้าทั่วไป เป็นสินค้าที่ขายได้น้อยที่สุดในร้านสะดวกซื้อ หลังจากดำเนินการแบ่งกลุ่มสินค้าออกเป็นโซนต่างๆแล้ว คณะผู้วิจัยจึงออกแบบการจัดพื้นที่สำหรับสินค้าของร้านสะดวกซื้อตามประเภทของสินค้าให้มีความเหมาะสมต่อการทำงานเป็นระบบโดยนำแนวคิดทฤษฎีการควบคุมการมองเห็น (visual Control) มาประยุกต์เพื่อให้พนักงานเข้าใจถึงการทำงานด้วยสัญลักษณ์ หรือป้ายกำกับ เช่น เส้นจำกัดขอบเขตในการวางสินค้า ป้ายบอกโซนสินค้า จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงสินค้าได้ง่ายขึ้น สะดวกและเกิดความปลอดภัยในการหยิบสินค้า ดังแสดงในภาพที่ 2



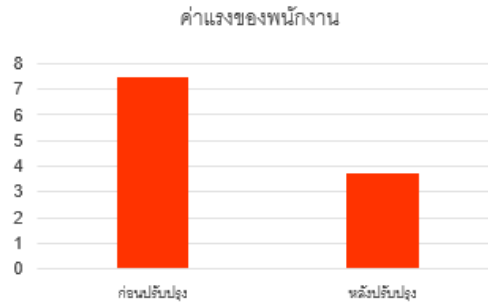
ภาพที่ 2 แผนผังการจัดเก็บสินค้าในพื้นที่สำรอง

หลังจากการเพิ่มประสิทธิภาพพื้นที่สำหรับสินค้าของร้านสะดวกซื้อเรียบร้อยแล้วจึงทำการวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ทั้ง 3 ด้าน พบว่า มิติด้านเวลาก่อนการปรับปรุงพื้นที่สำหรับการจัดเก็บสินค้ามีกระบวนการหยิบสินค้าประเภทเครื่องดื่มจำนวน 1 แพ็ค ใช้ระยะเวลาในการหยิบสินค้า 10 นาที และหลังจากได้ทำการปรับปรุงแล้วจึงทำการทดสอบการหยิบสินค้าประเภทเดียวกันจำนวนเท่ากันใช้เวลาหยิบสินค้าเพียง 5 นาที ซึ่งมีระยะเวลาลดลง 5 นาที ดังแสดงในภาพที่ 3



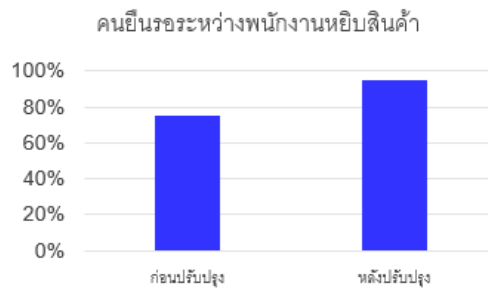
ภาพที่ 3 แผนภูมิการวัดประสิทธิภาพมิติด้านเวลา

การวัดประสิทธิภาพด้านต้นทุน ทางคณะผู้วิจัยได้วัดจากกิจกรรมของพนักงานที่เข้าหยิบสินค้าในกระบวนการก่อนปรับปรุงกระบวนการ มีต้นทุนกิจกรรมของพนักงานในการหยิบสินค้าคิดเป็นเงิน 7.50 บาท หลังจากมีการปรับปรุงกระบวนการ มีต้นทุนกิจกรรมของพนักงานในการหยิบสินค้าลดลงคิดเป็นเงิน 3.75 บาท ซึ่งมีต้นทุนกิจกรรมของพนักงานลดลงรวม 3.75 บาท ดังแสดงในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แผนภูมิการวัดประสิทธิภาพมิติด้านต้นทุน

การวัดประสิทธิภาพด้านความน่าเชื่อถือจากการให้บริการของพนักงาน พบว่าก่อนการปรับปรุงมีความน่าเชื่อถือคิดเป็นร้อยละ 75 และหลังจากมีการปรับปรุงคิดเป็นร้อยละ 95 ซึ่งมีความน่าเชื่อถือเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 20 ดังแสดงในภาพที่ 5



ภาพที่ 5 แผนภูมิการวัดประสิทธิภาพมิติด้านความน่าเชื่อถือ

โดยรวมสามารถสรุปการเพิ่มประสิทธิภาพพื้นที่สำรองในการจัดเก็บสินค้าตามตัวชี้วัดด้านโลจิสติกส์ทั้ง 3 ด้านได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตัวชี้วัดด้านโลจิสติกส์

| ตัวชี้วัด | ก่อน | หลัง |
|------------------------------|------|------|
| มิติด้านเวลา (นาที/ครั้ง) | 10 | 5 |
| มิติด้านต้นทุน (บาท/นาที/คน) | 7.50 | 3.75 |
| มิติด้านความน่าเชื่อถือ (%) | 75 | 95 |

6. การอภิปรายผล

จากการศึกษาคณะผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลการวิจัยตามแนวทางการวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ซึ่งประกอบด้วย 3 มิติ ดังนี้

มิติด้านเวลาในกระบวนการหยิบสินค้ามีระยะเวลาในการดำเนินการหลังปรับปรุงลดลงเนื่องมาจากได้มีการแบ่งโซนสินค้าและจัดกลุ่มสินค้าให้เป็นหมวดหมู่ทำให้สะดวกต่อการเข้าถึงสินค้า และใช้เวลาในการหยิบสินค้าน้อยลง และได้จัดลำดับของสินค้าที่ขายดี และขายได้น้อยเพื่อให้ง่ายต่อการหยิบสินค้าตามการเลือกซื้อของลูกค้า และเมื่อทำการควบคุมการมองเห็นทำให้พนักงานมีการวางแผนในการหยิบสินค้าก่อน-หลังได้ง่ายขึ้นสอดคล้องกับการศึกษาของ วิภาวรรณ แสงสาคร กนกนิภา

เก่งกานา นราตรีกุล สอนคง อัจฉรา สุทธิประภา อินทัช ประชานันท์ และ จันทร์จิรา สอนดา (2563) ที่ได้ทำการศึกษาการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของคลังสินค้า และการจัดเก็บสินค้า[12]

มิติด้านต้นทุนในกระบวนการหยิบสินค้าของพนักงานมีต้นทุนฐานกิจกรรมหลังได้มีการแบ่งโซนและจัดสินค้าเป็นหมวดหมู่ทำให้พนักงานใช้เวลาในการหยิบสินค้าได้เร็ว และมีต้นทุนฐานกิจกรรมลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์ และ ญัฐวดี ปัญญาพานิช (2558) ที่ได้ทำการศึกษาการประยุกต์ใช้แบบจำลองสถานการณ์ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพกระบวนการหยิบสินค้า[13]

มิติด้านความน่าเชื่อถือในการหยิบสินค้าและในการรอคิวของลูกค้าหลังจากมีการจัดสินค้าเป็นหมวดหมู่ และแบ่งเป็นโซนจำแนกประเภทสินค้าต่างๆทำให้พนักงานทำการหยิบสินค้าได้ง่ายและเมื่อทำการควบคุมการมองเห็นทำให้พนักงานไม่เสียเวลาในการหาสินค้าจึงส่งผลให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจในบริการ สอดคล้องกับการศึกษาของ ปรัชภรณ์ เศรษฐสุเสถียร และ กฤติยา เกิดผล (2562) ที่ได้ทำการศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้า[14]

7. ข้อเสนอแนะ

ร้านสะดวกซื้อกรณีศึกษาควรมีการเพิ่ม และขยายพื้นที่สำหรับการจัดเก็บสินค้าทั้งในปัจจุบัน และอนาคตอาจมีการเพิ่มสินค้ามากขึ้นกว่าเดิม ต้องมีการจัดการบริหารเกี่ยวกับการบริการลูกค้าไม่ควรให้ลูกค้ารอคิวนาน และพนักงานควรมีการอบรมกระบวนการทำงานอยู่เสมอเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อทางร้านสะดวกซื้อ หรือต่อทางบริษัท

ผู้ที่ทำวิจัยที่สนใจในการศึกษาและค้นคว้าวิจัยในครั้งต่อไปควรเพิ่มระบบการบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) คือการจัดการต่างๆเกี่ยวกับรายการสินค้าในคลังตั้งแต่รวบรวม จัดบันทึก สินค้าเข้า-ออก ควบคุมปริมาณสินค้าคงเหลือในปริมาณที่เหมาะสม รวมถึงการดูแลรักษาจัดเก็บทรัพยากรไว้ในปัจจุบันหรืออนาคตเพื่อให้การดำเนินการเป็นไป[15]

9. เอกสารอ้างอิง

Clookclick, "Convenience Store", Available:

https://clookclick.wordpress.com/2006/10/23/convenience-store/?fbclid=IwAR3N-Kqi89gV0_9rHu9YPjNgbkaRzHf28OJbN_YPqr2SjdlQb1X-tc3lItA, 17 February 2021 (in Thai)

N. Sunasuan, "Customer Satisfaction With Seven Products And Services Eleven And Family Mart In Nakhon Pathom", College Of Management Innovation Rajamangala University Of Technology Rattanakosin, 2016, pp. 2. (in THai)

T. Buranwisetkul, "Retail Store Management Influencing Consumer Purchasing Behavior Of Convenience Stores In Nonthaburi", Chulalongkorn University, 2007, pp. 2. (in Thai)

S. Hongyisipet, "Investors Management", 2018, pp. 3. (In Thai)

T. Jaihikhram, "Optimizing Warehouse Management Case Study 2 Warehouse", Burana Bangkok Pubwarehouse Organization, 2016, pp. 2. (in Thai)

P. Sengchan, "Inventory System Using Inventory Theory Case Study : Ban Nong Kha Community Cooperative Shop Non Thon Supdistrict, Khon Kaen University, 2014 pp. 2. (In Thai)

Know Business, "Tips for entrepreneurs or those who do business", Available:

- https://www.blockdit.com/posts/5d6b5944778a44090771479f7fbclid=IwAR1qXa6car_QOXYKS99ym5_U4hEOKVag-XO99Xx5ye8xQH7Z7U3jlf3e1l4, 17 February 2021, (in Thai)
- S. Ketsara, N. Laoumek, M. Khaosomboom, “Increasing The Efficiency Of Rew Milk Receiving Processes Using The Concept Of Car Scheduling Case Study : Nongpho Dairy Cooperative Limited Ratchaburi”, Suan Sunandha Rajabhat University, 2020, pp. 4. (In Thai)
- M. Khnato, “Indepth Interview”, Academic Development Network KhonKaen University, 2007, pp. 6. (in Thai)
- Tommanee. Sooksai, “Comparative Study Of Warehouse Efficiency Improvement As A Product Distribution Area With Flexsim Simulation Program : A Case Study Of Thananan Hardware Co., Ltd.”, Engineering Journal Of Siam University, 2019, pp. 20. (in Thai)
- Anchalee Hiranphat, “Transportation Management Process ABC Dye Products Co., Ltd. : Case Study On Transportation Procedures”, Journal Of Logistics And Supply Chain College, 2016, pp. 87-99. (In Thai)
- I. Prachanan, J. Sornda, “Management studies to increase warehouse efficiency And product storage Case Study of Xdave Company Limited”, Rajamangala University of Technology Thanyaburi, 2020, pp. 3-5. (In Thai)
- S. Sirisohponsin, N. Panyaphanich, “Application of scenario modeling in performance analysis of order picking processes”, Chulalongkorn University, 2015, pp. 3-6. (In Thai)
- P. Sersthasethiy, K. Keidphol, “Improving warehouse management efficiency”, Faculty of Industrial Technology, Rambhai Barni Rajabhat University, 2019 pp. 2-3. (in Thai)
- C. Hasim, A. Muenji, “Introtowarehouse”, Available: <https://sites.google.com/site/introtowarehouse/home>, 18 February 2021, (in Thai)

CLS-03-05

การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บสินค้าคงคลังโดยใช้หลักแนวคิดวิเคราะห์เอบีซี กรณีศึกษา บริษัท เทอร์ราชโซเทีย จำกัด

อรรถจน์ วิทยารังษิพงษ์ รวีโรจน์ ตลาตทรัพย์ และ ศิวกร ทรัพย์อุดมมาก และทมนิ สุขใส
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน สาขาวิชาการจัดการการขนส่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-Mail s61127342020@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเป็นการศึกษากระบวนการจัดเก็บสินค้า 2) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดเก็บสินค้า และ 3) การวัดประสิทธิภาพกระบวนการจัดเก็บสินค้า ของบริษัท เทอร์ราชโซเทีย จำกัด มีวิธีการดำเนินงานและการเก็บข้อมูลด้วยสัมภาษณ์โดยการโทรสอบถามผู้จัดการในฝ่ายคลังสินค้า แล้วจึงวาดผังการไหลของกระบวนการ (Flow Process Chart: FPC) เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือแผนผังอิชิกาวา (Ichikawa diagram) หลังจากนั้นนำแนวคิดเอบีซี (ABC Analysis) มาใช้วิเคราะห์เพื่อปรับปรุงการจัดวางคลังสินค้า และใช้ SLP (Systematic Layout Planning) มาออกแบบการวางผังคลังให้เกิดประโยชน์สูงสุด ร่วมกับกับการประยุกต์ใช้สัญลักษณ์ในการควบคุมการมองเห็น (Visual Control) ภายในคลังสินค้า การวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ในการหยิบสินค้าคงคลัง พบว่า ด้านระยะเวลาการปฏิบัติงานหลังปรับปรุงกระบวนการใช้ระยะเวลาในการหยิบสินค้า 20 นาที มีระยะเวลาลดลงจากเดิม 20 นาที ด้านต้นทุนค่าแรงพนักงานหยิบสินค้าหลังการปรับปรุงกระบวนการคิดเป็น 13.2 บาทต่อคนต่อนาที ซึ่งมีต้นทุนค่าแรงลดลง 13.2 บาท และด้านความน่าเชื่อถือวัดจากระยะเวลาในการหยิบสินค้าหลังการปรับปรุงมีความน่าเชื่อถือคิดเป็นร้อยละ 66.70 โดยรวมมีความน่าเชื่อถือเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 32.70 นอกจากนี้บริษัทควรมีการบริหารจัดการปัจจัยภายในที่อาจจะเกิดขึ้นได้โดยมีการควบคุมดูแลคลังสินค้าให้เป็นระบบมาตรฐานมากขึ้น

คำสำคัญ : การวิเคราะห์เอบีซี, การจัดการคลังสินค้า, การวิเคราะห์แผนผังอิชิกาวา, แผนภูมิการไหลของกระบวนการ

Abstract

The objectives of this research are 1) to study the storage process, 2) to optimize the storage process, and 3) to measure the efficiency of the storage process of TERRAZZOTEE 1 Co., Ltd. A method of operation and data collection, interviews with Call Warehouse Managers, Then using FPC: Flow Process Chart. The tools used to analyze data are Ichikawa diagram, after that using ABC Analysis to Improve inventory placement, and using Systematic Layout Planning to design warehouse plan get most benefit, together with the application of visual control in warehouse. Measuring the efficiency of logistics in inventory picking, it was found that the operating time after the process improvement, the 20-minute picking time had a reduction of 20 minutes from the original labor cost. Process improvement is 13.2 baht per person per minute. The labor cost was decreased by 13.2 baht and the reliability, measured from the time taken after the renovation, was credible 66.70 percent. Overall, the reliability increased to

32.70 percent. Managing internal factors that may occur by controlling the warehouse to be a more standardized system.

Keywords : ABC Analysis, Inventory, Ichikawa Diagram, Flow Process Chart.

บทนำ

ธุรกิจจำเป็นต้องมีสินค้าคงคลังไว้เพียงพอเพื่อให้มีการลงทุนในสินค้าคงคลังน้อยที่สุดให้เพียงพอแก่การผลิตและการขาย รวมถึงให้มีสินค้าคงคลังที่อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้ในการผลิตการขาย และการใช้งานได้ตลอดเวลาที่ต้องการสำหรับการดำเนินงานตามปกติ ดังนั้น กิจกรรมจึงควบคุมสินค้าคงเหลือในคลังสินค้าให้มีอยู่ ณ ระดับหนึ่ง ซึ่งมีค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดต่ำกว่าระดับอื่น ๆ เรียกว่า ระดับสินค้าคงเหลือที่ประหยัด โดยกิจการมีความจำเป็นต้องบริหารสินค้าคงคลัง [1] สินค้าคงคลังหรือสินค้าคงเหลือเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับธุรกิจการผลิต และธุรกิจซื้อไปขายไปเป็นอย่างมาก ไม่เพียงแต่จะบริหารจัดการ การรับเข้า จัดเก็บจ่ายออกเท่านั้น แต่ต้องคำนึงถึงต้นทุน ที่เกิดขึ้นทั้งหมด[10]เพื่อให้ธุรกิจเป็นไปอย่างราบรื่นในการผลิตสินค้าที่ไม่ขาดตอน ธุรกิจก็ต้องสต็อกวัตถุดิบ เพื่อใช้ในการผลิตและยังต้องเก็บสต็อกสินค้าสำเร็จรูปไว้เพื่อขายด้วย วัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปเหล่านี้เรารวมเรียกว่าสินค้าคงคลังหรือสินค้าคงเหลือนั่นเอง กิจกรรมที่มีสต็อกจำนวนมากก็เป็นปัญหาทั้งสถานที่เก็บและยังเป็นปัญหาที่ต้องใช้เงินทุนหมุนเวียนจำนวนมากอีกด้วย การบริหารสินค้าคงคลังให้เหมาะสมจึงเป็นสิ่งที่ธุรกิจต้องบริหารจัดการให้ดีเพื่อให้มีสินค้าขายและมีต้นทุนการเงินที่ต่ำไปด้วย [2] สินค้าคงคลังมีวัตถุประสงค์ในการสร้างความสมดุลสำหรับการบริการหรือขบวนการผลิตของโรงงาน เพื่อให้ระดับสินค้าคงคลังต่ำสุด โดยไม่กระทบต่อระดับการให้บริการหรือการผลิต [9] ขนาด ของคลังสินค้า ก็เป็นปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงเช่นกัน เพราะในการเลือกคลังสินค้า ก็ต้องเลือกให้เหมาะสมกับปริมาณการเก็บสินค้า ระดับการบริหารคลังสินค้า รอบเวลาในการนำสินค้าเข้าและออก รวมถึงการวางแผนและพื้นที่จัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นภายในคลังสินค้า เช่น คลังสินค้าที่มีการบริการสูงจำเป็นต้องใช้พื้นที่มาก คลังสินค้าที่มีการบริการต่ำก็ใช้พื้นที่น้อยลง หรือคลังสินค้าที่มีรอบระยะเวลาการเข้าหรือออกของสินค้านาน ๆ ครั้งจำเป็นต้องใช้พื้นที่มาก ส่วนคลังสินค้าที่มีรอบระยะเวลาการเข้าหรือออกสั้นจะสามารถใช้พื้นที่จัดเก็บที่น้อยลงได้เช่นกัน [3] สินค้าคงเหลือ (Inventory) เป็นบัญชีสินทรัพย์หมุนเวียนที่มีจำนวนมากที่สุด ที่ผู้จัดการทางการเงินควรจะต้องให้ความสนใจในการบริหาร เนื่องจากสินค้าคงเหลือจะมีสภาพคล่องน้อยที่สุดในบัญชีสินทรัพย์หมุนเวียนเมื่อเทียบกับเงินสด และลูกหนี้การค้า การบริหารสินค้าคงเหลือจะเป็นการศึกษาถึงวิธีการที่จะรักษาระดับสินค้าที่ธุรกิจจำเป็นต้องใช้ในการดำเนินงานซึ่งผู้จัดการจะต้องทำการตัดสินใจว่าจะต้องมีสินค้าคงเหลือเป็นจำนวนเท่าไร จะต้องดำเนินการอย่างไรที่จะสามารถรักษาระดับสินค้าคงเหลือให้อยู่ในจำนวนที่เหมาะสมที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงานสูงสุด [4] เพราะจัดเป็นสินทรัพย์หมุนเวียนรายการหนึ่งซึ่งธุรกิจพึงมีไว้เพื่อให้การผลิตหรือการขาย สามารถดำเนินไปได้อย่างราบรื่น [5]

บริษัท เทอร์ราชโซท์ 1 จำกัด เป็นบริษัทชั้นนำในกลุ่มธุรกิจค้าปลีกวัสดุก่อสร้างที่จำหน่าย หินกรวดทรายล้าง และเสาบัว มีสถานที่ตั้ง อยู่ที่ สาขาปากเกร็ด ดิวานนท์ เป็นการส่งสินค้าให้กับลูกค้าโดยตรง (Door to Door) ซึ่งสินค้ามีทั้งหมด 4 SKU ได้แก่ หินกรวดทรายล้างไซส์เล็ก มีลายเทาดำ หินกรวดทรายล้างไซส์กลาง มี 2 ลาย ได้แก่ เทาดำ และดำ และเสาบัว เมื่อสินค้ามีจำนวนมากพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้าของบริษัทจึงจำเป็นต้องได้รับการจัดการพื้นที่ภายในคลัง เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการในการจัดเก็บสินค้าคงคลัง

จากความสำคัญของการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บสินค้าคงคลังโดยใช้แนวคิดวิเคราะห์เอบีซี (ABC Analysis) เข้ามาช่วยในการปรับปรุง

ประสิทธิภาพการจัดการด้านพื้นที่และกระบวนการจัดเก็บสินค้าให้เป็นหมวดหมู่ตามสินค้าที่มีคำสั่งซื้อ มาก-น้อย ซึ่งการบริการลูกค้าที่ดีถือเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างคุณภาพที่ดีทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจสูงสุดอีกด้วย จึงนับว่าการมีสินค้าคงคลังในระดับที่เหมาะสมจึงจะเป็นประโยชน์ในธุรกิจระยะยาว

วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อศึกษากระบวนการจัดเก็บสินค้า
- 2.2 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดเก็บสินค้า
- 2.3 การวัดประสิทธิภาพกระบวนการจัดเก็บสินค้า

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษากระบวนการทำงานภายในคลังสินค้าของกรณีศึกษา บริษัท เทอร์ราโซท์ที่ 1 จำกัด เนื้อหาในการศึกษาครอบคลุมกระบวนการจัดเก็บสินค้า และการบริหารจัดการสินค้า โดยมีระยะเวลาในการศึกษาตั้งแต่วันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2563 – 14 มีนาคม พ.ศ. 2564

วิธีการดำเนินงาน

การดำเนินโครงการนี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยผู้วิจัยออกแบบขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน เพื่อให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์การวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษากระบวนการจัดเก็บสินค้า ใช้เครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยการโทรสอบถามกับผู้จัดการเป็นผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานภายในคลังสินค้า เป็นการสัมภาษณ์แบบปลายเปิดทำให้ได้ความชัดเจนในประเด็นต่างๆ ของข้อมูลเพิ่มขึ้น ควบคู่กับการพูดคุยเพื่อให้อธิบายเป็นของตนเอง และได้แสดงข้อมูลในรูปแบบของ การไหลของกระบวนการทำงาน (FPC: Flow Process Chart) ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 แผนภูมิการไหลของกระบวนการทำงานก่อนปรับปรุง

ขั้นตอนที่ 2 การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดเก็บสินค้า โดยการนำข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 มาทำการวิเคราะห์การไหลของกระบวนการ (FPC: Flow Process Chart) จึงทำให้พบว่ามีปัจจัยที่ทำให้เกิดการหยิบ

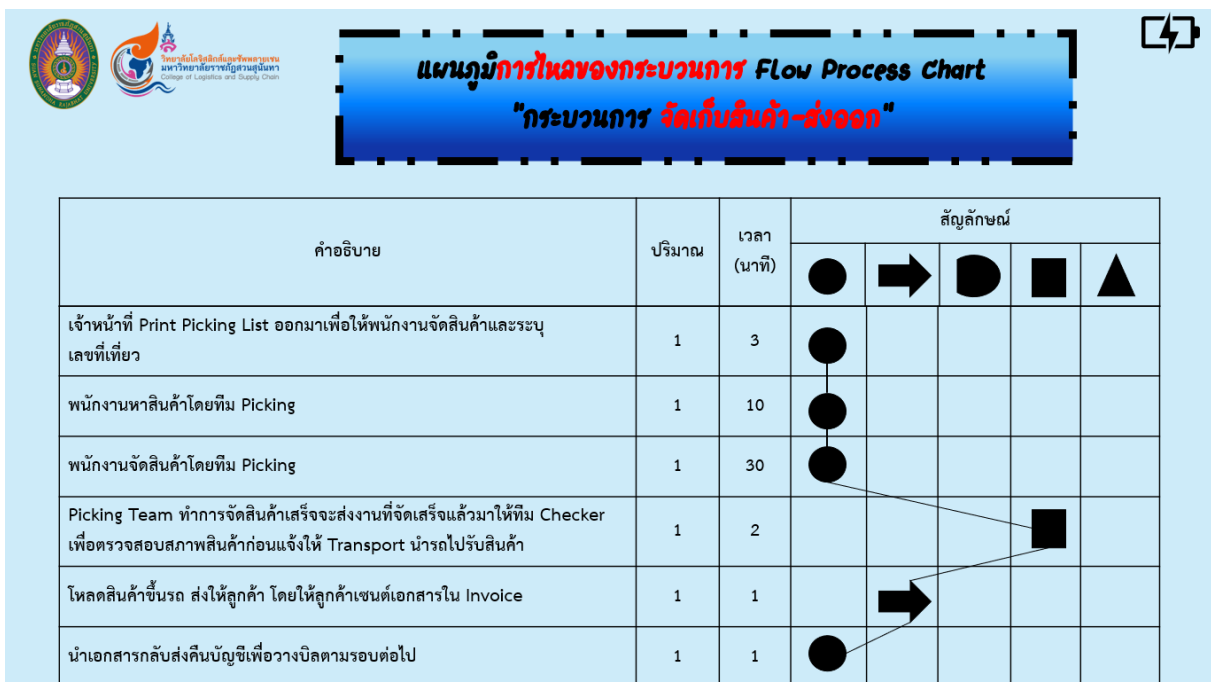
สินค้าล่าช้า และคณะผู้วิจัยได้นำปัจจัยดังกล่าวมาวิเคราะห์ด้วยแผนผังอิชิกาวา (Ichikawa diagram) เพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการหยิบสินค้าล่าช้า และได้นำข้อมูลมาเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ด้วยแนวคิดแบบเอบีซี (ABC Analysis) เพื่อจัดหากลุ่มสินค้าในแต่ละประเภทให้เป็นระบบระเบียบในการหยิบสินค้า และใช้แนวคิดการออกแบบผังคลัง (SLP: Systematic Layout Planning) มาใช้ในการจัดระเบียบว่าสินค้ากลุ่มไหนควรวางไว้ตรงไหน รวมถึงใช้การควบคุมการมองเห็น (Visual Control) ระบุสัญลักษณ์ตำแหน่งภายในคลังสินค้า

ขั้นตอนที่ 3 การวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ด้วยตัวชี้วัดทั้ง 3 ด้าน 1) ด้านเวลา ทหารยะเวลาในการหยิบสินค้าคงคลังเพื่อเปรียบเทียบกับระยะเวลาก่อนและหลังปรับปรุง 2) ด้านต้นทุน หาต้นทุนค่าแรงพนักงานต่อการหยิบสินค้าคงคลัง และ 3) ด้านความน่าเชื่อถือ หากความน่าเชื่อถือจากการหยิบสินค้าให้ลูกค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการหยิบสินค้าคงคลังภายในคลังสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

สรุปผลการวิจัย

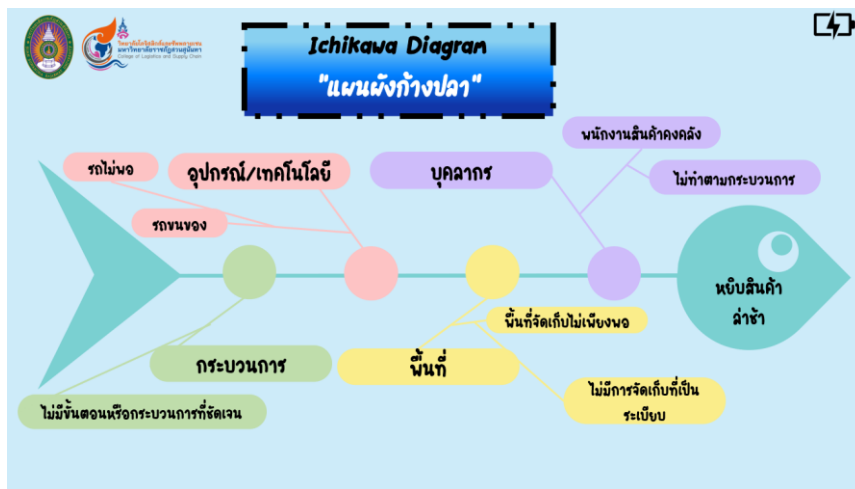
การศึกษาระบบการหยิบสินค้าคงคลังภายในคลังสินค้าแล้วจึงวาดแผนภูมิการไหลของกระบวนการทั้งก่อนและหลังการหยิบสินค้า พบว่ากระบวนการทำงานก่อนปรับปรุง จะเห็นว่ากระบวนการหาสินค้าและจัดสินค้าโดยทีมหยิบสินค้าใช้เวลาในการทำงาน 40 นาที ส่งผลให้มีการส่งสินค้าช้า แสดงรายละเอียดในรูปที่ 2

รูปที่ 2 แผนภูมิการไหลของกระบวนการทำงาน



รูปที่ 2 แผนภูมิการไหลของกระบวนการทำงาน

จากรูปที่ 2 คณะผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์แผนผังอิชิคาว่า เพื่อหาสาเหตุหลัก สาเหตุรอง และปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหา พบว่าพื้นที่จัดเก็บไม่เพียงพอ เนื่องจากมีการจัดเก็บสินค้าที่ไม่เป็นระเบียบแสดงในรูปที่ 3



รูปที่ 3 แผนผังอิชิคาว่าวิเคราะห์ปัจจัยการหยิบสินค้าล่าช้า

การเพิ่มประสิทธิภาพการหยิบสินค้าคงคลังด้วยการนำแนวคิดการวิเคราะห์เอปซี มาประยุกต์ใช้ และจากการรวบรวมข้อมูลสินค้าคงคลังสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มได้แก่ กลุ่ม A, กลุ่ม B, และกลุ่ม C ดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 การจำแนกสินค้าตามประเภท

จากรูปที่ 4 สินค้าคงคลังกลุ่ม A มีสินค้า 1 รายการ ได้แก่ หินทรายล้างไซส์กลางขนาด 30*60 ลายเทา-ดำ สินค้าคงคลังกลุ่ม B มีสินค้า 1 รายการ ได้แก่ หินทรายล้างไซส์กลางขนาด 30*60 ลายดำ และสินค้าคงคลังกลุ่ม C มีสินค้า 1 รายการ ได้แก่ หินทรายล้างไซส์เล็กขนาด 40*40 ลายเทา-ดำ คณะผู้วิจัยจัดกลุ่ม A, B, และ C ตามปริมาณการสั่งซื้อโดยเรียงจากมากที่สุดไปน้อยที่สุดตามที่แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนการสั่งซื้อของสินค้าของแต่ละกลุ่ม

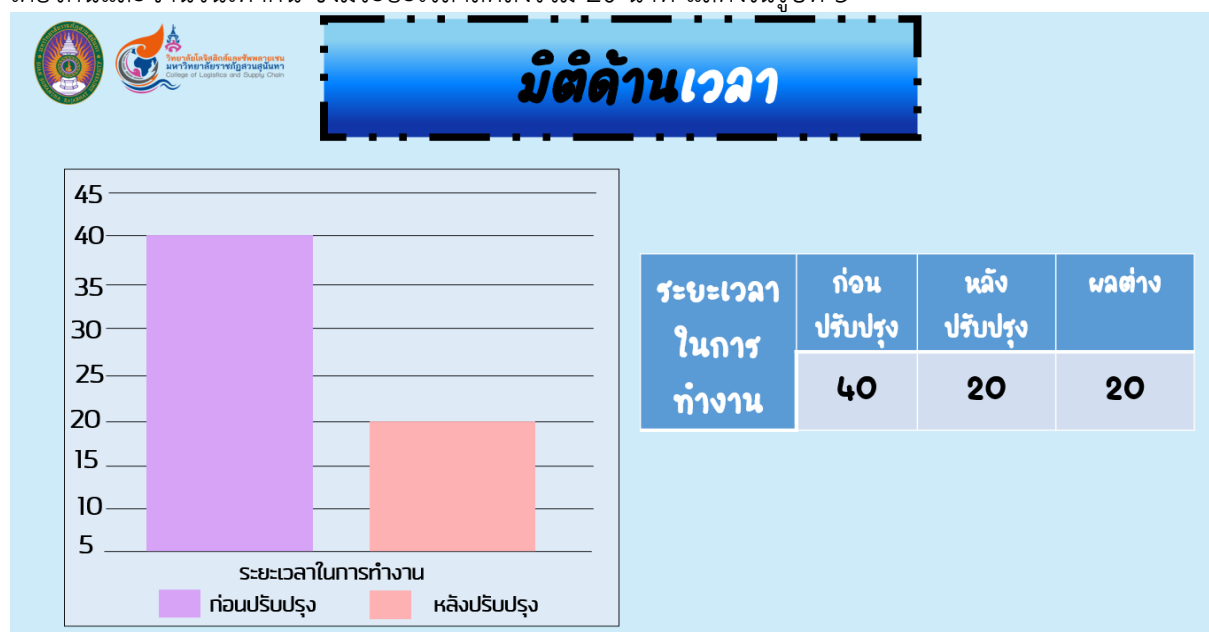
| รายการ | ประเภท | คำสั่งซื้อ/สัปดาห์ |
|--|--------|--------------------|
| หินทรายล้างไซส์กลาง ขนาด 30*60 ลายดำ | A | 7 ครั้ง |
| หินทรายล้างไซส์กลาง ขนาด 30*60 ลายเทา-ดำ | B | 4 ครั้ง |
| หินทรายล้างไซส์เล็ก ขนาด 40*40 ลายเทา-ดำ | C | 2 ครั้ง |

และที่ไม่ได้จัดเสาบัวเข้ากลุ่ม เนื่องจากเสาบัวจัดเก็บไว้นอกคลัง เนื่องจากสามารถทนสภาพอากาศต่างๆได้ จึงไม่มีผลกระทบต่อการจัดการสินค้าคงคลัง

หลังจากการดำเนินการจัดกลุ่มสินค้าคงคลังแล้ว คณะผู้วิจัยจึงได้ออกแบบการวางผังคลังให้เหมาะสมกับการทำงานโดยการนำแนวคิดทฤษฎี Systematic Layout Planning (SLP) มาประยุกต์เพื่อให้สะดวกต่อการทำงานมากยิ่งขึ้น พบว่าหลังการจัดกลุ่มสินค้าคงคลังแล้ว คณะผู้วิจัยได้จัดสินค้ากลุ่ม A ไว้ด้านหน้าสุดของคลังสินค้า เนื่องจากมีจำนวนการสั่งซื้อที่มากที่สุด ทำให้สะดวกต่อการหยิบสินค้า และ กลุ่ม B กลุ่ม C ตามลำดับ

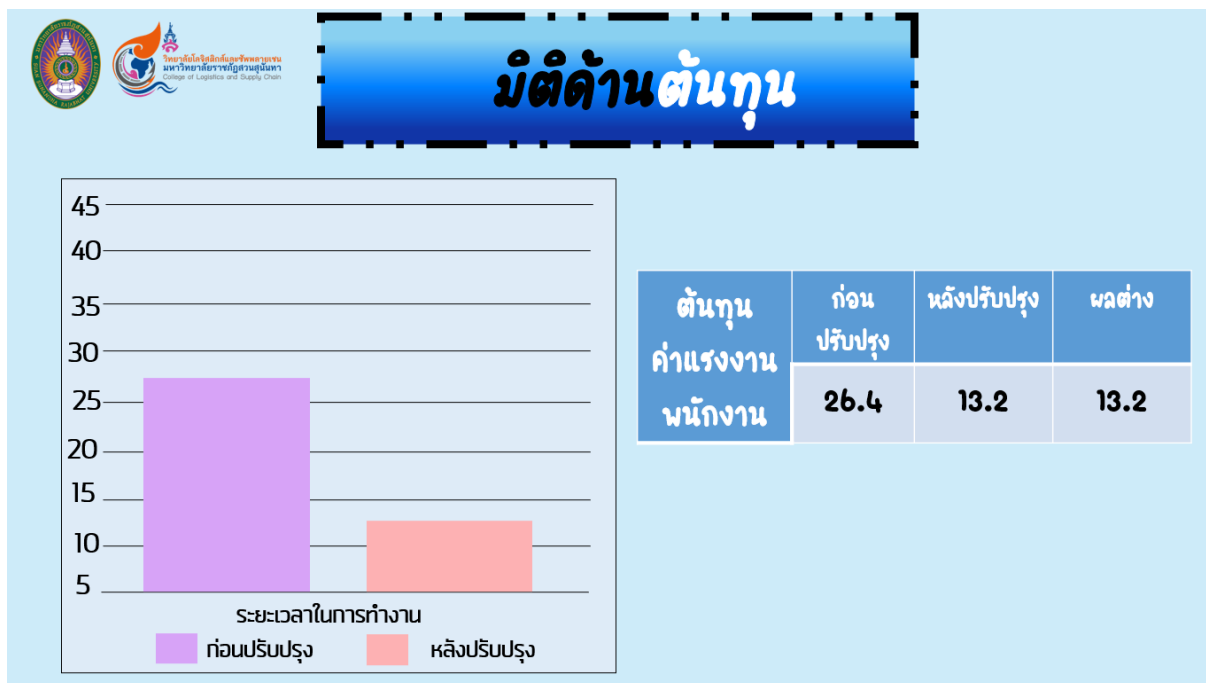
จากรูปที่ 4 จะเห็นได้ว่าคณะผู้วิจัยได้ทำการจัดสินค้าตามกลุ่ม ทำให้สะดวกต่อการขนสินค้าขึ้นรถ และหลังจากที่ได้ทำการออกแบบผังคลังใหม่แล้ว คณะผู้วิจัยยังได้นำหลักแนวคิดทฤษฎีควบคุมการมองเห็น (Visual Control) มาประยุกต์เพื่อให้พนักงานดำเนินงานดำเนินด้วยสัญลักษณ์ เช่น ทางเดินรถขนส่งสินค้า เป็นต้น ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเข้าถึงสินค้าคงคลังได้ง่าย สะดวกและเกิดความรวดเร็วในการหยิบสินค้ามากขึ้น

หลังจากจัดสินค้าตามกลุ่มแล้วจึงได้ทำการวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ดังนี้
มิติด้านเวลา พบว่าการปฏิบัติงานก่อนปรับปรุงกระบวนการด้วยการจัดกลุ่มสินค้ามีระยะเวลาในการจัดสินค้าตามคำสั่งซื้อ 40 นาที และหลังการปรับปรุงใช้ระยะเวลาในการหยิบสินค้า 20 นาที ด้วยการหยิบสินค้าเดียวกันและจำนวนเท่ากัน ซึ่งมีระยะเวลาลดลงรวม 20 นาที แสดงในรูปที่ 5



รูปที่ 5 กราฟแสดงข้อมูลมิติด้านเวลา

มิติด้านต้นทุนในกระบวนการหยิบสินค้าของพนักงาน ก่อนดำเนินการปรับปรุงจัดกลุ่มสินค้ามีต้นทุนในการหยิบสินค้าของพนักงานคิดเป็นเงิน 26.4 บาท และหลังจากปรับปรุงส่งผลให้ต้นทุนในกระบวนการหยิบสินค้าของพนักงานคิดเป็นเงิน 13.2 บาท ต้นทุนลดลงรวม 13.2 บาท ดังรูปที่ 6



รูปที่ 6 กราฟแสดงข้อมูลมิติด้านต้นทุน

มิติด้านความน่าเชื่อถือในการหยิบสินค้าตามคำสั่งซื้อเพื่อจัดส่งให้ลูกค้าเดิมความสามารถในการหยิบสินค้าคิดเป็นร้อยละ 34.4 หลังจากการปรับปรุงกระบวนการด้วยจัดกลุ่มสินค้า มีความน่าเชื่อถือคิดเป็นร้อยละ 66.7 ซึ่งมีความน่าเชื่อถือเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 32.7 แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตัวชี้วัดด้านโลจิสติกส์

| ตัวชี้วัด | ก่อน | หลัง |
|-----------------------------------|------|------|
| มิติด้านเวลา (หน่วย:นาทีก) | 40 | 20 |
| มิติด้านต้นทุน (หน่วย:บาท) | 26.4 | 13.2 |
| มิติด้านความน่าเชื่อถือ (หน่วย:%) | 34.4 | 66.7 |

การอภิปรายผล

จากการศึกษาคณะผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลการวิจัยตามแนวทางการวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ซึ่งประกอบด้วย 3 มิติ ดังนี้

มิติด้านเวลาในการหยิบสินค้าตามคำสั่งซื้อมีระยะเวลาในการดำเนินงานหลังปรับปรุงลดลง อันเนื่องมาจากการจัดกลุ่มสินค้าที่ทำให้สินค้าคงคลังถูกบริหารให้เป็นหมวดหมู่ และจัดได้ตามลำดับความสำคัญของสินค้าจากจำนวนการสั่งซื้อ จะถูกจัดให้อยู่ภายในคลังตามลำดับ เพื่อให้สะดวกต่อการจัดสินค้าตามคำสั่งซื้อของลูกค้าที่มีบ่อยครั้ง และมีปริมาณมาก ทำให้ลดระยะเวลาในการเข้าหยิบสินค้าภายในคลังสินค้า เมื่อทำการควบคุมการมองเห็นจึงทำให้พนักงานหยิบสินค้ามีการวางแผนตำแหน่งในการหยิบสินค้าก่อน-หลังได้ง่าย

ขึ้น มีเส้นทางในการเดินรถที่ถูกกำหนดไว้อย่างชัดเจน และเมื่อทำการออกแบบคลังโดยให้รถขนของสามารถเข้าไปขนภายในคลังได้ ทำให้ง่ายต่อการจัดส่งสินค้าขึ้นรถ สอดคล้องกับงานวิจัยของ กชกร เจียมสง่า ศิริลักษณ์ เอกตระกูล วรรณลักษณ์ เหล่าทวีทรัพย์ และ สุพิชชา ชิวพฤษ(2563) ที่ได้ทำการศึกษา การจัดการสินค้าคงคลัง [6]

มิติด้านต้นทุนในการหยิบสินค้าตามคำสั่งซื้อที่มีระยะเวลาในการดำเนินงานหลังปรับปรุงลดลง ทำให้หยิบสินค้าได้ในปริมาณมากขึ้นและจัดการกับคำสั่งซื้อของลูกค้าได้มากขึ้น สอดคล้องกับ ธนิษฐ์นันท์ จันทร์แย้ม (2562) และ นภาพร อัครพิเชษฐ ได้ทำการศึกษาการลดระยะเวลาในการจัดส่งอะไหล่โดยการปรับปรุงผังการจัดเก็บอะไหล่กรณีศึกษา บริษัท เวย์ จำกัด [7]

และเมื่อทำการวางผังคลังใหม่ ทำให้สามารถจัดส่งสินค้าขึ้นรถได้เร็วยิ่งขึ้น

มิติด้านความน่าเชื่อถือในการหยิบสินค้าตามคำสั่งซื้อที่มีระยะเวลาในการดำเนินงานหลังปรับปรุงพนักงานสามารถหยิบสินค้าได้รวดเร็ว และถูกต้องมากยิ่งขึ้น เมื่อทำการควบคุมการมองเห็นทำให้ลดความผิดพลาดในการหยิบสินค้าทำให้ลูกค้าพอใจ และเมื่อทำการออกแบบผังคลังใหม่ ทำให้สามารถจัดส่งสินค้าขึ้นรถได้เร็วยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ อุษณี กองรักษเวช ได้ทำการศึกษการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ระหว่างประเทศมาเลเซียและประเทศไทย [8]

ข้อเสนอแนะ

บริษัทกรณีศึกษาควรมีการขยายพื้นที่สำหรับจัดเก็บสินค้าให้มากขึ้น และเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้าในอนาคตที่อาจเพิ่มขึ้นกว่าเดิม ควรบริหารจัดการกับปัจจัยภายในที่อาจเกิดขึ้น โดยการนำทฤษฎีต่างๆประยุกต์ใช้ในการจัดการสินค้าคงคลัง นอกจากนั้นแล้วบริษัทกรณีศึกษาควรมีขั้นตอนในการทำงานหรือกระบวนการต่างๆ ที่ชัดเจนมากขึ้น เพื่อให้การดำเนินงานส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อการดำเนินงาน

เอกสารอ้างอิง

- Wantanee. (2020, October 27). Uncategorized. WAREHOUSE. Riverplus success industrial solutions. <http://www.logistic.riverplus.com>
- (2 0 1 6 , July 2 5) . Property&Construction: ‘Sustainable Warehouse’ . BuilderNews. <http://www.buildernews.in.th>
- (2018, September 01). Techniques for working in the factory: ‘Warehouse control’ . WRP-Factory Consultant. <http://www.wrp-factoryconsultant.com>
- (2 0 2 1) . Inventory Management. International Transport & Business School. <http://www.itbslogistics.com>
- T. Janyam, N. Ukkarapichet. (2019). “Reduction the Delivery Time Spare Parts for Improvement the Spare Parts lay out: Case Study AY Company Limited.” . Journal of Nakhonratchasima College,pp. 243.
- A. Kongraksavetch. (2013). “Performance reporting of international and national logistics service providers” . MUT Journal of Business Administration.

K. Jiamsa-nga, S. Aektrakul, W. Laotaweessap, S. Cheewapruke. (2020). “Warehouse Management”

(2002). Financial management in business organizations, 113

P.Lalitaporn. (2000): 3

ก่อเกียรติ วิริยะกิจพัฒนา และมาลัย ม่วงเทศ. (2002): 61

CLS-03-06

การจัดการสินค้าคงคลังด้วยการออกแบบผังคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท ABC จำกัด
Inventory management with warehouse layout design
Case Study: ABC Company Limited

ศศิพิมพ์ แสงเดือน¹ ญาณีรัตน์ สีนธวาปี² ลักษณ์า มาตรวิจิตร³ และทมนี สุขใส⁴
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-Mail s61127342003@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษากระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง กรณีศึกษา บริษัท ABC จำกัด 2) วิเคราะห์กระบวนการจัดการสินค้าคงคลังด้วยการออกแบบผังคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท ABC จำกัด และ 3) เสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดการสินค้าคงคลังด้วยการออกแบบผังคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท ABC จำกัด รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้ทฤษฎีการจัดการด้วยการมองเห็น (Visual Control) และทฤษฎีการวางผังโรงงานอย่างมีระบบ (Systematic Layout Planning) ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจากกระบวนการทำงานภายในบริษัทเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แผนภูมิการไหลของกระบวนการ (Flow process chart) ในการวิเคราะห์และใช้แผนภูมิแก๊งปลา (Ishikawa diagram) เพื่อวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา หลังจากนั้นจึงนำทฤษฎีการวางผังโรงงานอย่างมีระบบ (Systematic Layout Planning) และทฤษฎีการจัดการด้วยการมองเห็น (Visual Control) มาใช้ในการออกแบบผังคลังสินค้า ผลการดำเนินงานพบว่า คลังสินค้าเดิมมีระยะเวลาในการจัดหาสินค้า 15 นาที คิดเป็นต้นทุนในการดำเนินการจัดหาสินค้าจำนวน 18.45 บาท และมีความน่าเชื่อถือในการจัดหาสินค้าให้กับลูกค้าคิดเป็นร้อยละ 75 และเมื่อทำการเพิ่มประสิทธิภาพพื้นที่คลังสินค้าโดยการออกแบบผังคลังสินค้าตามประเภทสินค้าและรูปแบบการใช้งาน พบว่า มีระยะเวลาในการจัดหาสินค้าใช้ระยะเวลาลดลงเหลือ 10 นาที สามารถลดระยะเวลาจากเดิม 15 นาที

คำสำคัญ : การเพิ่มประสิทธิภาพ, สินค้าคงคลัง, การจัดหาสินค้า, คลังสินค้า

Abstract

This research aimed to 1) study the inventory management process, a case study of ABC Co., Ltd., 2) analyze the inventory management process by designing a warehouse layout, a case study of ABC Co., Ltd., and 3) proposing a method for optimizing the inventory management process by designing. Warehouse Plan Case Study ABC Co., Ltd. The research model was qualitative research. Using the theory of visual control and plant planning theory (Systematic Layout Planning), the researcher collects data from the work process within a specific company. Research instruments Flow process chart is used to analyze and use an Ishikawa diagram to analyze the root cause of the problem. After that, the plant planning theory (Systematic Layout Planning) and visual control theory were applied in the warehouse layout design. The operating results showed that The existing warehouse had a 15-minute

supply time, representing an operating cost of 18.45 baht, and the reliability of supply to customers, accounting for 75 percent, and when optimizing the warehouse space by design. The warehouse layout by product type and usage patterns found that the time to procure the product was reduced to 10 minutes, reducing the time from the original 15 minutes.

Keywords : Optimization, Inventory, Sourcing, Warehouse

บทนำ

ปัจจุบันธุรกิจมีการแข่งขันกันอย่างสูง ทำให้ต้นทุนการผลิตสินค้าต่ำลง สามารถขายสินค้าได้ในราคาถูก แข่งขันซึ่งกันและกัน การใช้เทคโนโลยีเพื่อการแข่งขันของผู้ผลิต ช่วยผลิตสินค้าและบริการที่มีรูปแบบใหม่ เป็นประโยชน์ แก่ผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น ใช้เครื่องมือและเครื่องจักรที่ทันสมัย ช่วยในการผลิตสินค้าและบริการ ก่อให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพ เทคโนโลยียังช่วยในเรื่องโฆษณาสินค้าบริการ เสริมการขาย และการตลาด ในเรื่องของการขนส่ง ช่วยให้ผู้บริโภคได้รับสินค้าและบริการอย่างสะดวก รวดเร็ว ทุกองค์กรจึงต้องปรับตัว และพัฒนาระบบการจัดการ การผลิต ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ นำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการผลิตสินค้าและบริการ เพื่อให้ได้สินค้าที่มีปริมาณสูง มีคุณภาพดี มีรูปแบบต่างๆ ลดแรงงานคน เพิ่มผลผลิตได้เร็วขึ้นส่งผลให้ต้นทุนการผลิตลดลง การใช้เทคโนโลยีในการบริหาร เช่น การใช้คอมพิวเตอร์จัดเก็บข้อมูลลูกค้า ใช้โทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเป็นการติดต่อสื่อสาร

การวางแผนเพื่อกำหนดแนวทางหรือกลยุทธ์ เป็นตัวกำหนดทิศทาง เป้าหมาย วิธีดำเนินงานที่จะทำให้องค์กรดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการภายในระยะเวลาที่กำหนด การดำเนินงานจะประสบผลสำเร็จมากหรือน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับ การวางแผนขององค์กร ปัจจัยที่มีความสำคัญทำให้การดำเนินงานขององค์กรประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย สามารถดำเนินงานได้สอดคล้องกับกระบวนการการทำงาน รวมถึงการทราบรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับระยะเวลาของการทำงานนั้นๆ หากมีข้อผิดพลาดในกระบวนการทำงาน ก็สามารถรับรู้ได้ว่าเกิดจากสาเหตุอะไร และสามารถแก้ไขได้ทันท่วงที ไม่ก่อให้เกิดการเสียเวลา สามารถตรวจสอบการทำงาน และกำหนดแนวทางการทำงานในอนาคตเพื่อความสำเร็จ ให้เหมาะที่จะนำมาใช้กับองค์กร การเพิ่มประสิทธิภาพระบบโลจิสติกส์ขององค์กรภาคอุตสาหกรรม มีการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการโลจิสติกส์ มาประยุกต์กับเทคโนโลยีอุตสาหกรรมในระบบการทำงานปัจจุบัน มีประโยชน์ต่อธุรกิจ เพื่อนำไปปฏิบัติและควบคุมการไหลเวียนของสินค้า บริการและข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้กลยุทธ์หรือแผนงานต่างๆ ในองค์กรจำเป็นที่จะต้องวัดผลลัพธ์ ถือเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการบริหาร เพราะโลจิสติกส์มีความรวดเร็วและแม่นยำในการขนส่ง แลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศที่ถูกต้องอยู่ตลอดเวลา จะช่วยให้กิจการลดระดับสินค้าคงคลังเพื่อเพิ่มอัตราการใช้ประโยชน์จากคลังสินค้า ลดค่าแรงงานในการบริหารโลจิสติกส์จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการบริการให้แก่ลูกค้า และความสามารถทางการแข่งขันขององค์กรได้ การจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management) เป็นการจัดส่งสินค้าให้ผู้รับเพื่อการขาย เป้าหมายหลักในการบริหารธุรกิจ มีส่วนที่เกี่ยวข้องกับคลังสินค้า เพื่อให้เกิดการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ การควบคุมคุณภาพของการหยิบสินค้า การป้องกัน ลดความสูญเสียจากการดำเนินงานเพื่อให้ต้นทุนต่ำมากที่สุด และใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ เช่น การจัดซื้อ การผลิต การตลาด การวิจัยและพัฒนา หรือการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยเพิ่มศักยภาพการดำเนินงาน เพื่อให้ทันต่อการแข่งขัน และสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ทันเวลาจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) เป็นการจัดการต่างๆ เกี่ยวกับรายการสินค้าในคลังสินค้าตั้งแต่ การรวบรวม จัดบันทึก

สินค้าเข้า – ออก ในคลัง โดยรวบรวมเอกสารการเบิกจ่าย ดูยอดขาย เพื่อให้มีสินค้าเพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภค ด้วยการเก็บข้อมูลว่ารายการสินค้าชนิดใดขายดี สินค้าชนิดใดขายไม่ดี วัตถุประสงค์ที่ควรสั่งซื้อเพิ่ม หรือวัตถุประสงค์ที่ควรลดปริมาณการสั่งซื้อ การควบคุมให้มีสินค้าเหลือในปริมาณที่เหมาะสม มีระเบียบแบบแผน เพื่อให้สินค้าที่มีอยู่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ปัจจัยที่ใช้ในการควบคุมปริมาณของสินค้าคงคลัง มีไว้เพื่อให้การดำเนินธุรกิจเป็นไปอย่างราบรื่น เช่น คาดการณ์ว่าราคาสินค้ามีแนวโน้มสูงขึ้นในอนาคต อาจเก็งกำไรได้ โดยเลือกเก็บสินค้าคงคลังในปัจจุบัน เพื่อขายในราคาที่สูงขึ้น ปริมาณสินค้าคงคลังจึงมีจำนวนมาก ยุทธศาสตร์ส่วนทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จ ซึ่งคลังสินค้ามีความสำคัญที่สุดในระบบโลจิสติกส์ ในการบริหารจัดการคลังสินค้า มีองค์ประกอบที่สำคัญหลายอย่างเข้ามารวม และความซับซ้อนที่มีจึงต้องการการบริหารที่มีคุณภาพ อาศัยระบบการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ระบบเทคโนโลยี อุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัย และบุคลากรที่เป็นมืออาชีพ เพื่อก่อให้เกิดความแม่นยำในการทำงาน คลังสินค้าจึงมีไว้เพื่อสำรองสินค้าคงคลังในปริมาณที่เหมาะสม ซึ่งช่วยลดความเสี่ยงจากความแปรผันของอุปสงค์และอุปทานของการดำเนินงาน นโยบายการวางแผนการทำงานขององค์กร กำหนดวิธีการบริหารจัดการคลังสินค้า ทั้งเป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์ในการจัดเก็บสินค้า การบริหารจัดการคลังสินค้า และสินค้าคงคลัง ถือเป็นอีกกิจกรรมสำคัญของกระบวนการโลจิสติกส์ ถึงแม้มีกระบวนการทำงานที่แตกต่างกัน แต่มีบางส่วนที่เกี่ยวข้อง และครอบคลุมถึงกัน ดังนั้นการบริหารจัดการคลังสินค้า และสินค้าคงคลังที่ดีจะช่วยบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

ผู้ก่อตั้งบริษัทกรณีศึกษา ได้ริเริ่มการดำเนินงานจากผู้จัดจำหน่ายและพัฒนาเป็นผู้ผลิต กระจายสินค้า บริษัทให้บริการด้านจำหน่ายกระดาษทั่วไป ส่งเป็นม้วนใหญ่ ม้วนเล็ก และรับตัดกระดาษ ซึ่งบริษัทมีการจัดผังคลังสินค้าที่ซับซ้อน ไม่มีการจัดเก็บระเบียบสินค้า และอุปกรณ์ในพื้นที่คลังสินค้า ทำให้กระบวนการทำงานไม่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้การจัดหาสินค้ามีความล่าช้า

จากความสำคัญดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาและเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดการสินค้าคงคลังด้วยการออกแบบผังคลังสินค้า โดยการจำลองผังคลังสินค้า เพื่อแก้ปัญหาการจัดการสินค้าคงคลังด้วยการออกแบบผังคลังสินค้า ให้สะดวกต่อการจัดหาสินค้า แล้วจึงวัดด้วยดัชนีชี้วัดผลงานหรือความสำเร็จของงาน (Key Performance Indicator: KPI) ด้านโลจิสติกส์ 3 มิติ ได้แก่ มิติด้านเวลา มิติด้านต้นทุน และมิติด้านความน่าเชื่อถือ

วัตถุประสงค์

- 1) ศึกษากระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง กรณีศึกษา บริษัท ABC จำกัด
- 2) วิเคราะห์กระบวนการจัดการสินค้าคงคลังด้วยการออกแบบผังคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท ABC จำกัด
- 3) เสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดการสินค้าคงคลังด้วยการออกแบบผังคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท ABC จำกัด

ขอบเขตของการวิจัย

โดยระยะเวลาในการศึกษาวิจัยนี้ ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2564 ถึง มีนาคม พ.ศ.2564

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ระบบจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management System) เป็นระบบที่ครอบคลุมการจัดการทุกอย่างในคลังสินค้าโดยอาศัยระบบ บาร์โค้ด(Barcode) เข้ามาช่วย ซึ่งเป็นการจัดการที่มีประโยชน์ต่อการ

ประกอบธุรกิจหลายด้าน เช่น การควบคุมปริมาณการสต็อกสินค้า สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ มีระบบการรายงานสำหรับผู้บริหาร นอกจากนี้ ระบบจัดการคลังสินค้ายังสามารถเชื่อมโยงเข้ากับระบบการสั่งซื้อสินค้า ตั้งแต่จุดของการรับคำสั่งซื้อ จนกระทั่งถึงการจัดสินค้าเพื่อการจัดส่ง โดยประกอบด้วย ระบบงานหลัก 3 ระบบ

1) การรับสินค้า (Receiving) การรับวัตถุดิบหรือสินค้า เข้ามาเก็บยังคลังสินค้า เพื่อวางแผนในการจัดเก็บ เพราะลักษณะของสินค้าแต่ละชนิดแตกต่างกัน ในการรับสินค้าที่มาถึงต้องมีระบบตรวจ นับสินค้า โดยจะทำการติดบาร์โค้ดลงบนสินค้าหรือวัตถุดิบ โดยเริ่มจากกระบวนการป้อนข้อมูลสินค้า หรือดึงข้อมูลจากระบบตามสินค้าที่ต้องการรับเข้าคลัง ทำการพิมพ์บาร์โค้ดสำหรับติดบนสินค้า ที่ต้องการรับเข้าคลัง ตรวจสอบจำนวนสินค้า และติดบาร์โค้ดลงสินค้า บันทึกข้อมูลสินค้า เข้าระบบจัดการคลังสินค้า เพื่อเตรียมจัดเก็บ

2) การจัดเก็บสินค้า (Storage) คือกระบวนการจัดเก็บสินค้า หรือวัตถุดิบ หลังจากผ่านการตรวจสอบสินค้า การติดบาร์โค้ด จากกระบวนการรับเข้าสินค้า เพื่อนำไปจัดเก็บตามตำแหน่งที่เหมาะสม ที่ได้ทำการจัดเตรียมไว้ ในการใช้พื้นที่วางสินค้าต้องคำนึงถึงการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด สินค้าที่รับส่งบ่อย และสินค้าที่ต้องจัดเก็บเป็นพิเศษ

3) การส่งมอบสินค้า (Delivery) คือกระบวนการในการจัดเตรียมสินค้า เพื่อทำการส่งสินค้า โดยข้อมูลสินค้า และตำแหน่งสินค้าจะถูกแจ้งมาทางระบบ ผู้ทำการเตรียมสินค้า เพียงกระทำการหยิบสินค้าตามที่ระบบแนะนำ

คลังสินค้า (Warehouse) หมายถึง สถานที่ใช้ในการเก็บรักษาสินค้าให้อยู่ในสภาพดี และมีคุณสมบัติที่พร้อมจะส่งมอบให้กับลูกค้า บุคคล องค์กร หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในโซ่อุปทาน หรือภายนอกโซ่อุปทาน โดยคลังสินค้าทำหน้าที่เป็นสถานที่จัดเก็บและพักสินค้าชั่วคราว เพื่อที่จะกระจายสินค้าต่อไปยังจุดอื่น การขนส่งสินค้าจากผู้ผลิตหรือโรงงานมายังคลังสินค้า มักขนส่งมาเป็นล็อตใหญ่ แล้วนำมาเก็บไว้ที่ศูนย์กระจายสินค้า เพื่อทำการคัดแยกก่อนจัดส่ง ดังนั้น กิจกรรมของคลังสินค้าจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน เพราะคลังสินค้าเป็นสถานที่เก็บสินค้าคงคลัง หากมีการจัดการสินค้าคงคลังที่ดีจะสามารถช่วยในเรื่องของการประหยัดค่าใช้จ่าย ในการลดต้นทุนโลจิสติกส์ได้ ก่อให้เกิดสภาพคล่องและผลตอบแทนจากการลงทุน โดยทั่วไป คลังสินค้าเรียกว่าโกดังสินค้านั้น มักเป็นโรงเรือน สิ่งปลูกสร้างขนาดใหญ่ ภายในโล่งว่าง แล้วทำการจัดระบบระเบียบ เพื่อที่จะวางสินค้าที่มาเป็นล็อตใหญ่ ไม่ใช่ของคนใดคนหนึ่งเป็นตัวแทนจำหน่าย แต่คลังสินค้าประเภทนี้อาจจะไม่เหมาะกับสินค้าทุกชนิด จึงมีความแตกต่างกันบ้าง ดังนี้

1) คลังสินค้าประเภททั่วไป เป็นโกดังโรงเรือน มีประตู รั้วรอบขอบชิด ป้องกันสินค้าจากแดดลมฝน อาจมีการยกพื้นเพื่อป้องกันเรื่องน้ำท่วม

2) คลังสินค้าประเภทที่มีแต่หลังคาสำหรับค้ำฝน ไม่มีผนังกันกันแสงแดด ใช้เก็บสินค้าที่ต้องระมัดระวังเรื่องความชื้น หรือที่อับ รวมถึงสินค้าขนาดใหญ่ขนย้ายยากหากอยู่ในคลังที่มีที่มุงบังทุกด้าน

3) สถานที่โล่งแจ้งก็จัดว่าเป็นคลังสินค้าได้ เพราะการเก็บสินค้าอาจมาเป็นผู้คอนเทนเนอร์ หรือสินค้าที่เป็นผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร ต้องใช้กองในที่แจ้งสะดวกกว่า

4) คลังสินค้าลักษณะอื่นๆ ที่เหมาะกับการเก็บสินค้าเฉพาะอย่าง เช่น ถังใส่ของเหลว สารเคมี ฯลฯ

การควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control) เป็นวิธีควบคุมบริหารเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติงาน และควบคุมให้การทำงานเป็นไปอย่างถูกต้อง โดยแสดงมาตรฐานเทียบกับสถานะจริงทำให้สามารถระบุความบกพร่องได้ทันทีด้วยการมองเห็น สามารถเข้าใจขั้นตอนการทำงาน เป้าหมาย ผลลัพธ์การทำงานได้ง่าย และชัดเจน รวมถึงเห็นความผิดปกติต่าง ๆ และแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว ด้วยการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของตาราง, ป้าย สติกเกอร์ กระดาน สัญลักษณ์, ภาพ, แผนภาพ เป็นต้น เพื่อสื่อสารให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกคน

ทราบถึงข้อมูลข่าวสารที่สำคัญของสถานที่ทำงาน ซึ่งจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจหลักการของ Visual Control ในทิศทางเดียวกันเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพในองค์กร

แนวคิดการวางแผนผังด้วยวิธี Systematic Layout Planning (SLP) เป็นกระบวนการวางแผนผังแบบลองผิดลองถูก (Trail and error) ซึ่งมุ่งเน้น ไปที่ระดับของความสัมพันธ์ระหว่างแผนกต่างๆ หรือกิจกรรมต่างๆ ว่าควรมีการวางใกล้กันหรือไม่ โดยพิจารณาระดับความใกล้ชิดของแต่ละ แผนกที่ละคู่จนครบทุกคู่ ขั้นตอนการวิเคราะห์การวางแผนผังด้วย SLP

1. ผังการไหล (Flow Diagram) ของคลังสินค้า
2. ผังการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Relationship Diagram)
 - 2.1 สร้างแผนภูมิความสัมพันธ์ของทุกหน่วยงาน
 - 2.2 วิเคราะห์การไหลของกิจกรรมที่มีการไหล
 - 2.3 สรุปความสัมพันธ์รวม
 - 2.4 เขียนผังความสัมพันธ์
 - 2.5 นำผังความสัมพันธ์ไปออกแบบ

วิธีดำเนินการวิจัย

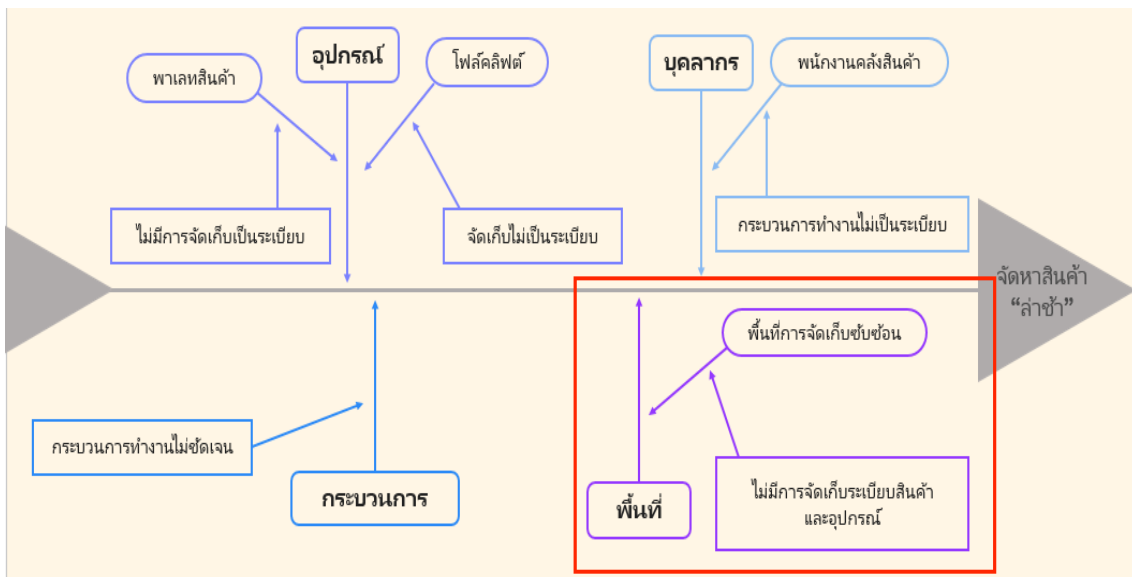
การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจากกระบวนการทำงานภายในบริษัทเลือกแบบเจาะจง โดยมีการดำเนินวิจัย 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษากระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง โดยเริ่มศึกษาข้อมูลปฐมภูมิในระบบอินเทอร์เน็ตและข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารทางบริษัทส่งให้ จึงได้นัดสัมภาษณ์ด้วยการสื่อสารผ่านทางโทรศัพท์กับรองผู้จัดการบริษัทมีลักษณะคำถามแบบกึ่งโครงสร้าง ซึ่งเตรียมคำถามไว้ล่วงหน้าบางส่วน และคำถามอื่นๆ เกิดขึ้นระหว่างการสนทนาในบทสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลในรูปแบบ Flow process chart พบว่าขั้นตอนการรับสินค้า มีพนักงานรับรายการสินค้า (Order) 1 ชั้น ใช้ระยะเวลา 3 นาที ต่อมาพนักงานได้ดำเนินการเช็คสต็อกสินค้าที่พนักงานรับออเดอร์ต้องการ (Stock) 1 ชั้น ใช้ระยะเวลา 5 นาที พนักงานจึงออกบิลสั่งสินค้า(Bill) 1 ชั้น ใช้ระยะเวลา 1 นาที พนักงานจัดหาสินค้าจึงหยิบสินค้าตามรายการสินค้าให้กับฝ่ายผลิต(Picking) 1 ชั้น ใช้ระยะเวลา 15 นาที พนักงานตัดกระดาษตามความต้องการของลูกค้าที่สั่ง 1 ชั้น ใช้ระยะเวลา 15 นาที พนักงานโหลดสินค้าลงรถ 1 ชั้น ใช้ระยะเวลา 5 นาที ลูกค้าตรวจสอบสินค้าที่นำไปโหลดลงรถ 1 ชั้น ใช้ระยะเวลา 5 นาที แล้วลูกค้าเซ็นเอกสารใบใบแจ้งหนี้(Invoice) 1 ชั้น ใช้ระยะเวลา 1 นาที และสุดท้ายพนักงานนำเอกสารส่งคืนฝ่ายบัญชีวางบิลตามรอบต่อไป(Bill) 1 ชั้นใช้ระยะเวลา 2 นาที ดังรูปที่ 1

| คำอธิบาย | ปริมาณ | เวลา (นาที) | สัญลักษณ์ | | | | |
|---|--------|----------------|-----------|---|---|---|---|
| | | | ● | ➔ | ◐ | ■ | ▼ |
| พนักงานรับ Order | 1 | 3 | ● | | | | |
| พนักงานเช็ค Stock | 1 | 5 | | | | ■ | |
| พนักงานออก Bill สั่งสินค้า | 1 | 1 | ● | | | | |
| พนักงานจัดหาสินค้า picking | 1 | 15 | ● | | | | |
| พนักงานคัดกระดาษตามที่ถูกสั่ง | 1 | 15 | ● | | | | |
| พนักงานโหลดสินค้าขึ้นรถ | 1 | 5 | | ➔ | | | |
| ลูกค้าเช็คสินค้า | 1 | 5 | | | | ■ | |
| ลูกค้าเซ็นเช็คเอกสาร Invoice | 1 | 1 | | | ◐ | | |
| พนักงานนำเอกสารกลับส่งคืนบัญชีเพื่อวาง Bill ตามรอบต่อไป | 1 | 2 | ● | | | | |

รูปที่ 1 แผนภูมิการไหลของกระบวนการก่อนปรับปรุง

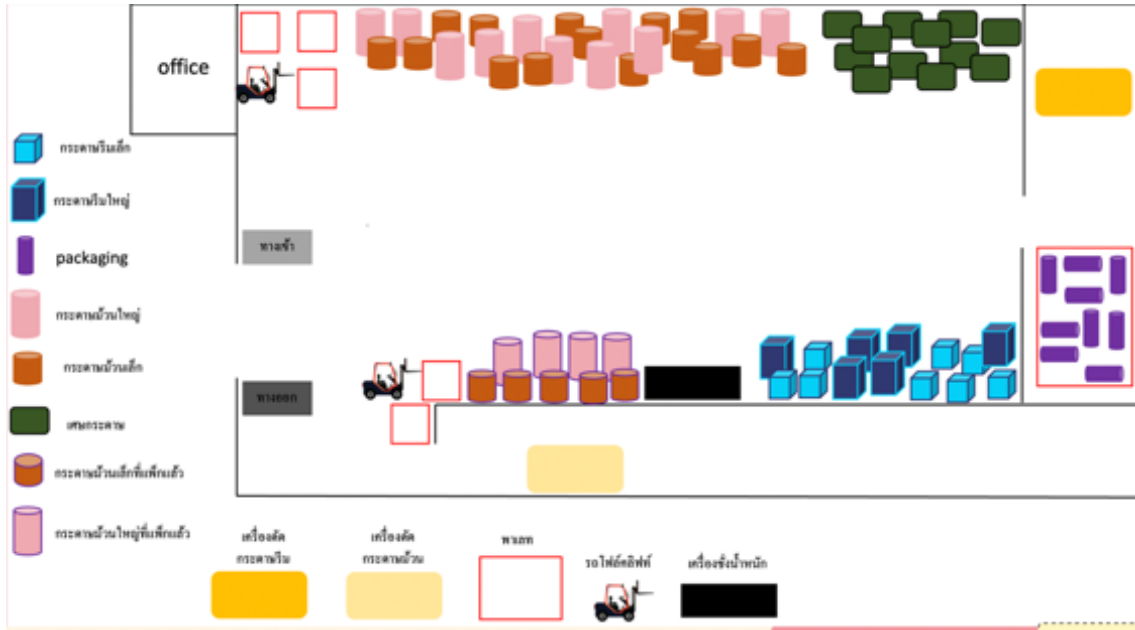
ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์กระบวนการจัดการสินค้าคงคลังด้วยการออกแบบผังคลังสินค้า ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ด้วย แผนภูมิแกงปลา (Ishikawa diagram) พบว่าในกระบวนการทำงานมีการจัดหาสินค้าล่าช้าเนื่องจากมาจาก 4 ปัญหาหลัก ได้แก่ ปัญหาหลักด้านอุปกรณ์มีปัญหา รอง คือ พาเลทสินค้าและรถโฟล์คลิฟท์ ซึ่งปัญหาย่อย ไม่มีการจัดเก็บเป็นระเบียบ ปัญหาหลักด้านบุคลากรพบว่าปัญหารองเป็น พนักงานคลังสินค้า มีปัญหาย่อยกระบวนการทำงานไม่เป็นระเบียบ ปัญหาหลักด้านกระบวนการ มีปัญหารองกระบวนการทำงานไม่ชัดเจน และสุดท้าย ปัญหาหลักด้านพื้นที่ ปัญหารองผังคลังสินค้ามีการจัดเก็บซับซ้อน ปัญหาย่อยไม่มีการจัดเก็บระเบียบสินค้าและอุปกรณ์ ดังนั้นคณะผู้วิจัยสนใจที่จะเพิ่มประสิทธิภาพด้านพื้นที่ ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 แผนภูมิแกงปลา

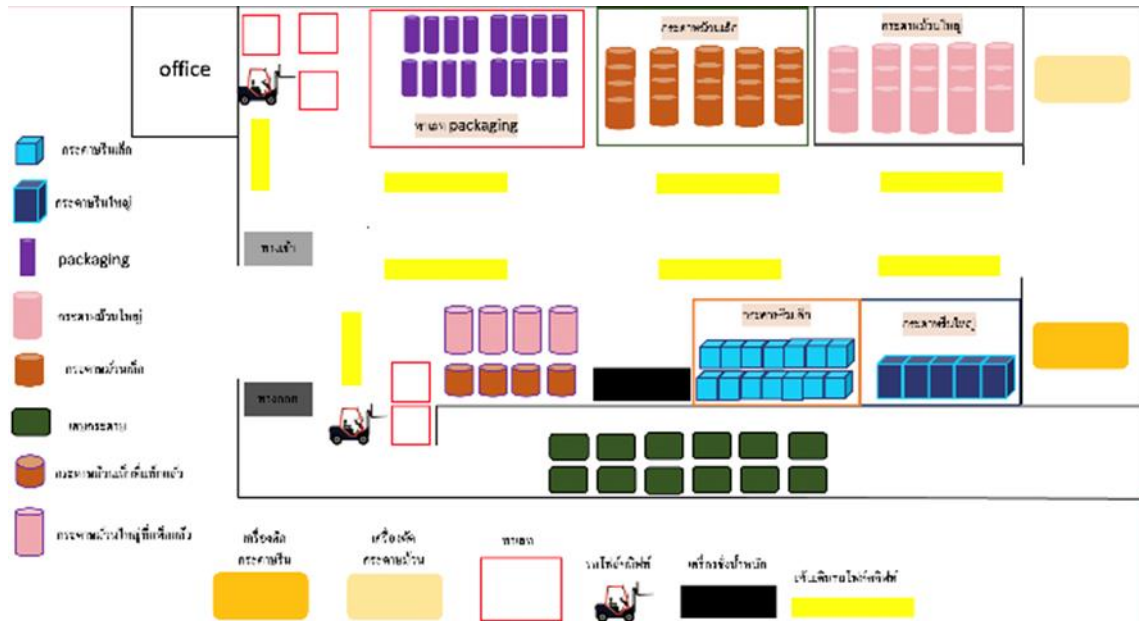
ขั้นตอนที่ 3 การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดการสินค้าคงคลังด้วยการออกแบบผังคลังสินค้า ได้นำรูปแบบของการวิเคราะห์ SLP และการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control) จากการสำรวจผังคลังเดิม

ของบริษัทมีสินค้าและอุปกรณ์การใช้งานวางแบบไม่แบ่งแยกประเภทให้เป็นระเบียบ ไม่ติดป้ายบ่งบอกประเภทสินค้า อุปกรณ์ลักษณะการทำงานอย่างชัดเจน คณะผู้วิจัยเข้าไปศึกษาพบว่ากระบวนการทำงานช้าลงเนื่องจากการวางผังคลังมีความซับซ้อนทำให้จัดหาสินค้าลำบาก จึงใช้เวลาในการจัดหาสินค้าเป็นระยะเวลาานาน ดังรูปที่ 3



การจัดวางผังคลังสินค้าใหม่โดยใช้ทฤษฎี SLP กระบวนการวางผังโดยพิจารณาระดับความใกล้ชิดของกระบวนการทำงานโดยการประยุกต์นำมาใช้กับผังคลังบริษัทกรณีศึกษา คือ พาเลทบรรจุภัณฑ์ก่อนเพิ่มประสิทธิภาพจากเดิมอยู่ที่ห้องตัดกระดาษม้วนซึ่งมีพื้นที่คับแคบต่อการแพ็คสินค้าจึงเคลื่อนย้ายไปยังกองคลังสินค้าระหว่างรถโฟล์คลิฟท์กับกระดาษม้วนเล็กเพื่อให้สะดวกต่อการทำงานและความสัมพันธ์กระบวนการทำงานไหลได้อย่างคล่องตัว ถัดมาคือเครื่องตัดกระดาษริมก่อนเพิ่มประสิทธิภาพอยู่ที่ห้องเก็บเศษกระดาษได้ย้ายมาอยู่ที่ห้องตัดกระดาษม้วนแทนที่พาเลทบรรจุภัณฑ์เพราะให้การทำงานลักษณะเหมือนกันอยู่ในพื้นที่เดียวกันง่ายต่อการหยิบกระดาษริมมาตัด เศษกระดาษก่อนเพิ่มประสิทธิภาพวางอยู่ที่กระดาษม้วนใหญ่ย้ายออกมาวางไว้แทนเครื่องตัดกระดาษริมเนื่องจากไม่ได้มีการใช้งานและเป็นอุปสรรคต่อกระบวนการทำงานทำให้เปลืองพื้นที่ภายในคลังสินค้าและทุกสิ้นเดือนจะมีคนมารับซื้อทำให้สะดวกต่อการขนย้าย

หลังจากใช้ทฤษฎีการวางผังโรงงานอย่างมีระบบ (Systematic Layout Planning) แล้วจึงทำการจัดวางผังคลังสินค้าใหม่โดยใช้ทฤษฎีการควบคุมด้วยการมองเห็น (visual control) มีการจัดวางสินค้าอย่างเป็นระเบียบ มีป้ายบ่งบอกชัดเจนว่าบริเวณนี้เป็นสินค้าประเภทใดและมีการขีดเส้นสีเหลืองให้มองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อบ่งบอกว่าเส้นทางเดินรถโฟล์คลิฟท์ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในคลังสินค้า ดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 การจำลองการออกแบบผังคลังสินค้าตามหลักทฤษฎี
การควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control) และ Systematic Layout Planning

หลังจากจำลองการออกแบบผังคลังสินค้า จึงนำแผนภูมิการไหลของกระบวนการมาวิเคราะห์ โดยทฤษฎีการวางผังโรงงานอย่างมีระบบ (Systematic Layout Planning)

ผลการวิจัย

จากการศึกษาการจัดการสินค้าคงคลังด้วยการออกแบบผังคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท ABC จำกัด พบว่า ก่อนการเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้าเดิมมีระยะเวลาในการจัดหาสินค้า 15 นาทีต่อ 1 ม้วน คิดเป็นต้นทุนในการดำเนินการจัดหาสินค้าจำนวน 18.45 บาท และมีความน่าเชื่อถือในการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ 75 เมื่อทำการเพิ่มประสิทธิภาพพื้นที่คลังสินค้าโดยการออกแบบผังคลังสินค้าตามประเภทสินค้าและรูปแบบการใช้งาน พบว่า มีระยะเวลาในการจัดหาสินค้าใช้ระยะเวลาลดลงจาก 15 นาที เหลือ 10 นาที ต่อ 1 ม้วน สามารถลดระยะเวลาจากเดิมไป 5 นาที ทำให้ต้นทุนในการจัดหาสินค้าเหลือเพียง 12.30 บาท และมีความน่าเชื่อถือคิดเป็นร้อยละ 83.33 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบกระบวนการก่อนปรับปรุง และหลังการเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า

| ตัวชี้วัดประสิทธิภาพ | ก่อนปรับปรุง | หลังเพิ่มประสิทธิภาพ |
|-----------------------------|--------------|----------------------|
| มิติด้านเวลา(นาที/ครั้ง) | 15 | 10 |
| มิติด้านต้นทุน (บาท/คน) | 18.45 | 12.30 |
| มิติด้านความน่าเชื่อถือ (%) | 75 | 83.33 |

หมายเหตุ 1. ก่อนปรับปรุง คือ กระบวนการทำงานก่อนปรับปรุง
2. หลังเพิ่มประสิทธิภาพ คือ กระบวนการทำงานหลังเพิ่มประสิทธิภาพ

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผู้วิจัยได้ทำการจัดการสินค้าคงคลังด้วยการออกแบบผังคลังสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดการสินค้าคงคลังด้วยการออกแบบผังคลังสินค้า และเมื่อวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

มิติด้านเวลาจากการศึกษาภายในคลังสินค้า ซึ่งใช้ระยะเวลาในการจัดหาสินค้า จากการเพิ่มประสิทธิภาพ และการออกแบบคลังสินค้า สามารถทำให้ลดระยะเวลาในการจัดหาสินค้าภายในคลังสินค้า เนื่องจากภายในคลังสินค้ามีความเป็นระเบียบ มีการแบ่งแยกประเภทสินค้า ติดป้ายประเภทสินค้า และการใช้งานของสินค้าประเภทต่างๆอย่างชัดเจน ช่วยให้กระบวนการทำงานมีความรวดเร็วยิ่งขึ้น ลดระยะเวลาในการรอสินค้าของลูกค้าซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภัญญา เกษรา ณิชดาภรณ์ เหล่าเมฆ และเมทธิศย์ ขาวสมบุญณ์ ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการการรับน้ำมันดิบ ด้วยแนวคิดการจัดตารางรถ กรณีศึกษา สหกรณ์โคนมหนองโพราชบุรี จำกัด (ในพระบรมราชูปถัมภ์)

มิติด้านต้นทุนของเงินเดือนพนักงานต่อระยะเวลาในการทำงาน จากการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการทำงาน สามารถทำให้ต้นทุนลดลง เนื่องจากระยะเวลาในการจัดหาสินค้าลดลง

มิติด้านความน่าเชื่อถือ จากการเพิ่มประสิทธิภาพพื้นที่คลังสินค้าโดยการออกแบบผังคลังสินค้า เนื่องจากการจัดหาสินค้ามีความรวดเร็วยิ่งขึ้น ส่งผลให้กระบวนการทำงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะการวิจัย

เนื่องจากสถานการณ์ไวรัสโคโรนา (COVID 19) ทำให้มีข้อจำกัดด้านเวลาจึงไม่ได้เข้าไปศึกษาดูงานที่บริษัทโดยตรง ส่งผลให้การวิจัยใช้ระยะเวลาอันสั้น แนวทางในการแก้ไขปัญหาจึงอาจไม่บรรลุตามเป้าหมาย

การวิจัยครั้งต่อไป ควรจะเข้าไปศึกษาดูงาน เพื่อจะได้รับประสบการณ์โดยตรง สามารถเข้าใจขั้นตอนกระบวนการในการทำงาน ส่งผลให้การวิจัยมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

Anonymous. (2556). การพัฒนาระบบการผลิต. https://development-production-factor-process.blogspot.com/?fbclid=IwAR2jwpeK3H9K_TUTV_pUA8YrUb3LFsXpVBojNxcGKsh5b9EaCNFAMRPdRn8

อนันต์ เกตุวงศ์. (2541). การวางแผนเพื่อกำหนดแนวทาง.

<https://sites.google.com/site/pmtech32152009/1-sa-ma-rthxth-bay-naew-kh-dke-ywk-bka-rbr-har-khorngkar-khwam-s-akh-y-khwam-pe-nma-khwam-hmay-khwam-taek-t-ang-rahw-a-ngka-rbr-har-khorngkar-k-bkar-br-har-th-w-pi-laea-pra-yo-chn-khxng-kar-br-har-khorngkar-rwm-th-ng-khwam-s-mph-nth-khxng-khorngkar-wngcr-khorngkar-laea-kar-wangphaen-khorngkar>

Modern Manufacturing. (2560). การเพิ่มประสิทธิภาพระบบโลจิสติกส์.

<https://www.mmthailand.com/%E0%B9%82%E0%B8%A5%E0%B8%88%E0%B8%B4%E0%B8%AA%E0%B8%95%E0%B8%B4%E0%B8%81%E0%B8%AA%E0%B9%8C-%E0%B8%AD%E0%B8%B8%E0%B8%95%E0%B8%AA%E0%B8%B2%E0%B8%AB%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%A1-4-0/?fbclid=IwAR3GuNSRUcl6hV19sXPAArCwTD1BJ9qT>

- ดับเบิล ไอ โซลูชั่น. (2563). การจัดการคลังสินค้า. http://www.double-solutions.co.th/index.php/2020/03/02/warehouse-management-2/?fbclid=IwAR36UjubJmgGxd8q4Bk15oQHwoUUGyaea_4luQpb2Fisjfr0gxVzqVkp-m4
- Sites, G. (n.d.). sites.google. Retrieved from <https://sites.google.com/site/pmtech32152009/1-sa-ma-rthxth-bay-naew-kh-dke-ywk-bka-rbr-har-khorngkar-khwam-s-akh-y-khwam-pe-nma-khwam-hmay-khwam-taek-t-ang-rahw-a-ngka-rbr-har-khorngkar-k-bkar-br-har-th-w-pi-laea-pra-yo-chn-khxng-kar-br-har-khorngkar-rwm>
- nattavee. (2019, December 13). mis.itd.kmutnb. Retrieved from <https://mis.itd.kmutnb.ac.th/logistics-ep3/?fbclid=IwAR1Xg4bMXD9aSFNhr2cTfs6F7hLPP-jvOmjKfIM1WOcHpUbxSQbJDBBIU18>
- Copyright. (2017). aio-ss. Retrieved from <http://www.aio-ss.com/16691665/wms-warehouse-manager-%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%9A%E0%B8%9A%E0%B8%88%E0%B8%B1%E0%B8%94%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%84%E0%B8%A5%E0%B8%B1%E0%B8%87%E0%B8%AA%E0%B8%B4%E0%B8%99%E0%B8%84%E0%B9%89%E0%B8%B2?fbclid=IwAR2AVJkvJjoE>
- Copyright. (2017). aio-ss. Retrieved from <http://www.aio-ss.com/16691665/wms-warehouse-manager-E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%9A%E0%B8%9A%E0%B8%88%E0%B8%B1%E0%B8%94%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%84%E0%B8%A5%E0%B8%B1%E0%B8%87%E0%B8%AA%E0%B8%B4%E0%B8%99%E0%B8%84%E0%B9%89%E0%B8%B2?fbclid=IwAR3HnRLgXEzG>
- wantanee. (2020, October 27). logistic.riverplus. Retrieved from <https://logistic.riverplus.com/2020/10/27/warehouse-mean/>
- Admin. (2019, April 13). mdsiglobal. Retrieved from <https://www.mdsiglobal.com/warehouse/>
- akarapol. (2015, September 19). akarapol1901.wordpress. Retrieved from https://akarapol1901.wordpress.com/2015/09/19/visual-control-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3/?fbclid=IwAR3niRQ3OVGaungktgjbVTQDs366U_AH6XPHbMNU9no9Xj1ZMJ2HKAYgXAs
- Dr. Wittaya Inson, A. P. (n.d.). thailandindustry. Retrieved from http://www.thailandindustry.com/onlinemag/view2.php?id=221§ion=4&issues=13&fbclid=IwAR3kYCBRrlFQUdPLCQkElzVh-X_hZoMKgLvYVgeGIE3NhHT5p9ChTG7yyts
- Montatipkul, D. C. (2009). pnkreis. Retrieved from http://www.pnkreis.com/images/column_1293076041/warehousemgt%201.pdf?fbclid=IwAR0QQ5W88VbAAj3HvNmtB74gYH0BgcPVDkdSQkv0Hh1ERMxNhzststIG398
- Sooksai, T. (2021). Systematic Layout Planning.

Tommanee Sooksai, “Comparative Study of Warehouse Efficiency Improvement as a Product Distribution Area with Flexsim Simulation Program: A Case Study of Thananan Hardware Co., Ltd.” Engineering Journal of Siam University, 2019, pp. 17-23.

CLS-03-07

การเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้าน้ำดื่มbโดยการประยุกต์ใช้ ABC Analysis
กรณีศึกษา บริษัท ไอชิ แบรินด์ แอนด์ วอเตอร์ จำกัด

วิไลวรรณ สายวงษ์¹ อรุณช อุทัยพร² จิระวดี อ๋ออินทร์³ สุนิษา คงอาจหาญ⁴ ภาณิดา สิงขรรักษ์⁵
และพงษ์เทพ ภูเดช⁶
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail : pongtep.ph@ssru.ac.th, s61127321072@ssru.ac.th Sirion.so@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้เป็นการศึกษาเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้าน้ำดื่มโดยการประยุกต์ใช้ ABC Analysis กรณีศึกษา บริษัท ไอชิ แบรินด์ แอนด์ วอเตอร์ จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1). เพื่อศึกษากระบวนการจัดเก็บและเคลื่อนย้ายสินค้าของบริษัท ไอชิ แบรินด์ แอนด์ วอเตอร์ จำกัด 2). เพื่อนำทฤษฎี ABC Analysis มาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพ และ 3). เพื่อเสนอแนวทางการแก้ปัญหาและลดระยะเวลาในการดำเนินงานในการพัฒนา บริษัท ไอชิ แบรินด์ แอนด์ วอเตอร์ จำกัด จากการศึกษาพบปัญหาเกี่ยวกับการจัดวางสินค้าไม่เป็นระเบียบ สาเหตุดังกล่าวส่งผลให้การหยิบสินค้าล่าช้าและใช้ระยะเวลาในการทำงานนาน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำความรู้ด้านโลจิสติกส์เกี่ยวกับทฤษฎี ABC Analysis เป็นการจัดกลุ่มสินค้า 3 กลุ่ม เพื่อใช้ในการบริหารจัดการตามกลุ่มสินค้า มาช่วยในการปรับปรุงการจัดเก็บสินค้าให้สอดคล้องกับกระบวนการทำงานแล้วเพิ่มประสิทธิภาพภายในคลังสินค้า

จากการศึกษาพบว่า เมื่อปรับปรุงผังคลังสินค้าน้ำดื่ม รูปแบบใหม่สามารถช่วยลดระยะเวลาในการทำงานได้ จากเดิมใช้ระยะเวลา 46 นาที/รอบ เป็น 34 นาที/รอบ ทั้งนี้จึงสรุปได้ว่าการศึกษาและปรับปรุงผังคลังสินค้าน้ำดื่มโดยการประยุกต์ใช้ ABC Analysis สามารถเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาค่าการจัดวางสินค้าไม่เป็นระเบียบให้มีความสอดคล้องกับกระบวนการทำงานและสามารถลดระยะเวลาในการทำงานได้ ผลการวิจัยตามตัวชี้วัดทั้ง 3 มิติ 1). มิติด้านต้นทุน สามารถลดต้นทุนในเรื่องของจากการหยิบสินค้าผิดพลาด 2). มิติด้านเวลา สามารถลดระยะเวลาในการหยิบสินค้า และ 3). มิติด้านความน่าเชื่อถือ เพิ่มอัตราความแม่นยำในการหยิบสินค้าและไม่มีการหยิบสินค้าผิดพลาด

คำสำคัญ : การเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้าน้ำดื่มโดยการประยุกต์ใช้ ABC Analysis

Abstract

This research is a study of To increase the efficiency of drinking water warehouses by applying ABC Analysis, a case study of Aichi Brand and Water Co., Ltd. aims to. 1). To study the process of storing and moving products of Aichi Brand & Water Co., Ltd. 2). To apply ABC Analysis theory to increase efficiency and 3). To propose solutions and shorten the time. In the operation of the development of the Aichi Brand & Water Co., Ltd., the study found problems with product placement disorder. This can lead to delayed picking and long working time. Therefore, the researcher has applied the logistics knowledge about ABC Analysis theory into 3 product groups. For easy management by product groups Help in adjusting the storage

of products to be in accordance with the work process and increase efficiency within the warehouse

According to the study, it was found that When updating the layout of the drinking water warehouse The new model can help shorten the working time. From the original duration of 46 minutes / cycle to 34 minutes / cycle, it can be concluded that from the study and improvement of the drinking water warehouse layout by applying ABC Analysis, it can be a guideline to solve the problem of product placement disorder. It is consistent with the work process and can shorten the working time. The research results according to the three indicators: 1). The cost dimension. Can reduce the cost of goods from wrong product picking 2). Time dimension Can reduce the time of picking and 3). Dimension of reliability. Increased picking accuracy and no wrong picking

Keywords: Potable Water Warehouse Efficiency Optimization by Application of ABC Analysis.

1. บทนำ

ในปัจจุบันอุตสาหกรรมในประเทศไทยมีการแข่งขันที่สูงทั้งในด้านของกำลังการผลิตและต้นทุนต่าง ๆ ซึ่งเป็นสิ่งที่ส่งผลให้อุตสาหกรรมมีข้อได้เปรียบคู่แข่ง ดังนั้นผู้ประกอบการจึงมุ่งที่จะลดต้นทุนในทุก ๆ ทาง สำหรับต้นทุนที่สูงมากเป็นอันดับแรกในด้านโลจิสติกส์ คือ ต้นทุนด้านการขนส่ง แต่เป็นต้นทุนที่สามารถควบคุมได้ยาก รองลงมาคือต้นทุนด้านการบริหารจัดการคลังสินค้าที่สามารถวางแผนปรับปรุงพัฒนาเพื่อลดต้นทุนได้ ซึ่งวิธีการที่ถูกนำมาใช้เป็นอันดับต้น ๆ สำหรับการลดต้นทุน การออกแบบผังคลังสินค้าเป็นกลยุทธ์สำคัญมากในปัจจุบันเพราะทำให้เกิดผลดีต่อบริษัทในหลายๆด้าน โดยทั่วไปแล้วการวางผังโรงงาน และการออกแบบผังโรงงานมีเป้าหมายเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ ซึ่งส่งผลให้สามารถลดต้นทุนในขั้นตอนต่างๆ ได้จากการศึกษาบริษัท ไอซี แบรินด์ แอนด์ วอเตอร์ จำกัด พบว่าบริษัทไม่มีการจัดวางสินค้าให้เป็นสัดส่วนและไม่เป็นระเบียบ จึงทำให้ในกระบวนการต่าง ๆ ในการทำงานมีประสิทธิภาพน้อยและเสียเวลามาก ดังนั้นหากทำการปรับปรุงผังคลังสินค้าให้เหมาะสม เช่น วางแผนคลังสินค้าอย่างเป็นระบบ จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและลดระยะเวลาในการทำงานลงได้

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษากระบวนการการจัดเก็บและเคลื่อนย้ายสินค้าของบริษัท ไอซี แบรินด์ แอนด์ วอเตอร์ จำกัด

3. ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาวิธีการจัดเก็บ การรับ การหยิบสินค้าภายในคลังบริษัท ไอซี แบรินด์ แอนด์ วอเตอร์ ตั้งอยู่ที่ หมู่ 11 ตำบลดอนแสลบ อำเภอห้วยกระเจา จังหวัด กาญจนบุรี 71170

โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน

3.1 การสำรวจเก็บข้อมูล

3.2 การรับรู้ปัญหา

3.3 การประยุกต์ใช้ทฤษฎีในการแก้ไขปัญหา

1) ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2564 – 1 มีนาคม 2564

- 2) เพื่อนำ ABC Analysis มาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพใน บริษัท ไอซี แบรินด์ แอนด์ วอเตอร์ จำกัด
- 3) เพื่อเสนอแนวทางการแก้ปัญหาและลดระยะเวลาการดำเนินงานใน บริษัท ไอซี แบรินด์ แอนด์ วอเตอร์ จำกัด

4. สมมติฐานการวิจัย

4.1 ทฤษฎีแผนผังก้างปลา

เป็นผังที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหากับสาเหตุของปัญหาทั้งหมด ชื่อเรียกผังก้างปลานี้ เนื่องจากเป็นผังที่มีลักษณะคล้ายปลาที่ประกอบด้วย หัวปลา โครงร่างกระดูก แกนกลาง และก้างปลา โดยระบุปัญหาที่หัวปลา ระบุสาเหตุหลักของปัญหาเป็นลูกศรเข้าสู่กระดูกแกนกลาง และระบุสาเหตุย่อยที่เป็นไปได้ที่ส่งผลกระทบต่อให้เกิดปัญหานั้นเป็นลูกศรเข้าสู่สาเหตุหลัก นอกจากนี้ ผังก้างปลาที่มีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า แผนผังอิชิกาวา (Ishikawa Diagram)

4.2 แนวความคิดการออกแบบและวางผังโรงงานอย่างมีระบบ

ทฤษฎีการวางผังโรงงาน เป็นการออกแบบวางผังโรงงานหรือสถานที่ เพื่อให้เหมาะสมกับการทำงาน การผลิต เครื่องจักร อุปกรณ์การทำงาน หรือหน้าร้านในการให้บริการ จากกระบวนการผลิตและบริการจะเป็นการผ่านปัจจัยต่างๆ เช่น คน เครื่องจักร วัตถุดิบ พลังงาน การออกแบบการวางผังที่ดีจะช่วยลดต้นทุนในการบริหารงานที่ต่ำลง การทำงานมีความสะดวกและมีประสิทธิภาพ ทำให้คุณภาพชีวิตมีประสิทธิผลมากขึ้น เช่น การวางผังของโรงพยาบาลในอดีต การตรวจร่างกายให้ครบทุกอย่างใช้เวลามากกว่าครึ่งวัน ผู้ใช้บริการต้องเดินไปมาเข้าออกห้องต่างๆ กตลিপต์ขึ้นลงชั้นต่างๆ แต่ในปัจจุบันนี้ถ้าเข้าไปใช้บริการจะใช้นาฬิกาอันน้อยลงกว่าเดิม เนื่องจากการจัดวางหน่วยให้บริการอยู่ในพื้นที่เดียวกันหรือใกล้เคียงกัน

4.3 ดัชนีวัดการทำงานในคลังสินค้า

ตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์จำนวน 10 ตัวชี้วัดโดยจำแนกออกตามมิติการวัด ประสิทธิภาพ 3 มิติ คือมิติด้านต้นทุน มิติด้านเวลา และมิติด้านความน่าเชื่อถือได้แก่

1. มิติด้านต้นทุน (หน่วย : ร้อยละต่อยอดขาย)
 - ต้นทุนการถือครองสินค้าคงคลัง
 - ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า
 - ต้นทุนการขนส่งสินค้า
2. มิติด้านเวลา (หน่วย : วัน)
 - ระยะเวลาเฉลี่ยของการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า
 - ระยะเวลาเฉลี่ยของการจัดส่งสินค้าโดยแผนกขนส่ง
 - ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า
3. มิติด้านความน่าเชื่อถือ (หน่วย : ร้อยละ)
 - อัตราความสามารถในการส่งมอบสินค้า
 - อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า
 - อัตราการถูกตีกลับของสินค้า
 - อัตราความถูกต้องของข้อมูลสินค้าคงคลัง

ดัชนีทั้ง 10 ตัวชี้วัดนี้เป็นดัชนีที่ได้รับการยอมรับในการนำไปใช้เป็นดัชนีประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์

4.4 ABC Analysis

การวิเคราะห์จัดกลุ่มด้วยระบบ ABC คือ เป็นแนวคิดที่ให้ความสำคัญกับการจัดกลุ่มสินค้าเป็น 3 กลุ่ม เพื่อช่วยในการบริหารจัดการตามกลุ่มสินค้า การจัดลำดับมีหลายแบบตามแนวนโยบายที่ต้องการใช้บริหารขององค์กร เช่น การจัดลำดับสินค้าตามมูลค่าสินค้าคงคลังที่ถือครองรวมต่อปีของแต่ละรายการ, มูลค่าขายสินค้าแต่ละรายการ หรือส่วนแบ่งกำไรของสินค้านั้น โดยจัดแบ่งตามเกณฑ์การพิจารณาเช่น ในภาพจะใช้จำนวนรายการวัสดุ (Unit) มาคิดร่วมกับมูลค่า (Value) มูลค่าที่พูดถึงอาจเป็น มูลค่าการถือครอง หรือมูลค่าการขาย หรือมูลค่าส่วนแบ่งกำไร เพื่อจัดแบ่งกลุ่ม

การจำแนกประเภทสินค้าคงคลังออกเป็นกลุ่มตามการวิเคราะห์แบบเอบีซี มี 3 กลุ่ม ดังนี้

- กลุ่ม A เป็นสินค้าที่มีมูลค่าสูงมาก ประมาณร้อยละ 70-80 ของมูลค่าสินค้าทั้งหมด (Total value) มีจำนวนสินค้าน้อยละ 10-20 ของปริมาณการใช้สินค้าคงคลังทั้งหมด (Total items)
- กลุ่ม B เป็นสินค้าที่มีมูลค่าปานกลาง ประมาณร้อยละ 15-20 ของมูลค่าสินค้าทั้งหมด มีจำนวนประมาณร้อยละ 30-40 ของปริมาณการใช้สินค้าคงคลังทั้งหมด
- กลุ่ม C เป็นสินค้าที่มีมูลค่าต่ำ ประมาณร้อยละ 5-10 ของมูลค่าสินค้าทั้งหมด มีจำนวนประมาณร้อยละ 40-50 ของปริมาณการใช้สินค้าคงคลังทั้งหมด

ขั้นตอนการจัดลำดับสำคัญ ABC Analysis มีดังนี้

1. จัดทำข้อมูลสินค้าคงคลัง โดยมีรายละเอียดเป็นจำนวนที่สั่งซื้อต่อปี และราคาต่อหน่วยของสินค้าคงคลังแต่ละชนิด
2. คำนวณหามูลค่าในการซื้อสินค้าคงคลังแต่ละชนิดที่หมุนเวียนในรอบปีนั้น
3. จัดเรียงลำดับข้อมูลตามลำดับของมูลค่าในการซื้อสินค้าคงคลังจากมากไปหาน้อย
4. หาค่าเปอร์เซ็นต์ของจำนวนหน่วยสะสมในแต่ละชนิดของสินค้าคงคลังจำนวนมูลค่าการซื้อสะสม
5. นำเอาค่าเปอร์เซ็นต์มาเขียนกราฟ แล้วแบ่งชนิดของสินค้าคงคลังเป็นชนิด A และ B และ C ตามความเหมาะสม

5. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1. ชัยชุมพล สิงสอนและกาญจนา กาญจนสุนทร (2563) ทฤษฎี ABC Analysis เพื่อการปรับปรุงปฏิบัติการและการจัดการคลังสินค้า

การศึกษา เรื่อง การศึกษาทฤษฎีเพื่อการปรับปรุง ปฏิบัติการและการจัดการคลังสินค้า วัตถุประสงค์ คือ 1. เพื่อนำเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาและสร้างมาตรฐานการทำงานภายในคลังสินค้าขององค์กร 2. เพื่อนำเสนอแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลัง ลดมูลค่าสินค้าคงคลังภายในองค์กร จากผลการศึกษา ทฤษฎีเพื่อการปรับปรุงปฏิบัติการและการจัดการคลังสินค้า โดยกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ABC Analysis เพื่อกำหนดนโยบายในการดำเนินงานภายในคลังสินค้า ในอัตรากลุ่มสินค้า A มีปริมาณ SKU อยู่ที่ 20.24% คิดเป็นมูลค่า 73.64% กลุ่ม B มีปริมาณ SKU อยู่ที่ 28.67% คิดเป็นมูลค่า 20.03% และกลุ่ม C มีปริมาณ SKU อยู่ที่ 51.10% คิดเป็นมูลค่า 6.33% และกำหนดการนับสต็อกสินค้าให้แต่ละกลุ่ม อีกทั้งการปรับปรุงกระบวนการให้ได้มาตรฐาน และสามารถตรวจสอบได้ในการเพิ่มเอกสารเพื่อใช้ในการติดตามแต่ละขั้นตอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งกระบวนการเบิกจ่ายสินค้าออกจากคลังสินค้า และกระบวนการสั่งซื้อสินค้าเข้าคลังสินค้า เพื่อป้องกันเหตุที่จะทำให้เกิดคลังสินค้าเกิดปัญหาขึ้นมาอีก แม้กระทั่งการกำหนด ROP

ให้กับลูกค้าแต่ละกลุ่มโดยใช้ Service Level เป็นปัจจัยในการกำหนดตามมูลค่าการสั่งซื้อของลูกค้าแต่ละกลุ่ม เพื่อเพิ่มการตอบสนองให้กับลูกค้าให้ได้สูงที่สุด

2. วรรณวิภา ชื่นเพ็ชร (2560) การวางแผนคลังสินค้าสำเร็จรูปด้วยเทคนิค ABC ANALYSISกรณีศึกษา บริษัท AAA จำกัด เพื่อศึกษาการลดระยะเวลาในการหยิบสินค้าโดยผู้วิจัยประยุกต์ใช้การจัดเรียงสินค้า ABC Analysis โดยการออกแบบและวางแผนคลังสินค้า ซึ่งในการดำเนินงานวิจัย ผลการศึกษาพบว่าปัญหาที่เกิดจากการใช้เวลาในการเดินทางหยิบสินค้าซึ่งเกิดจากการขาดประสิทธิภาพในระบบการจัดเก็บสินค้าจึงทำให้ใช้เวลานานในการเดินทางหยิบสินค้า การจัดเรียงสินค้าด้วยเทคนิค ABC ทำให้พนักงานใช้เวลาในการเดินทางหยิบสินค้าน้อยลงโดยใช้ค่าเฉลี่ยของพนักงานจำนวน 5คน ก่อนที่จะนำเทคนิค ABCเข้ามาช่วยในการจัดเรียงสินค้า พนักงานจำนวน 5คน ใช้เวลาในการเดินทางหยิบสินค้าเฉลี่ย 9.45 นาทีและหลังจากที่มีการจัดเรียงสินค้าแบบ ABC พนักงานชุดเดิมจำนวน 5คน ใช้เวลาในการเดินทางหยิบสินค้าเฉลี่ย 6.41ลดลง 3.04 นาทีที่จะเห็นได้ว่าพนักงานใช้เวลาในการหยิบสินค้าลดลงโดยการจัดเรียงสินค้าที่มียอดขายสินค้าสูงสุด (หน่วย: ลัง)ไว้ใกล้ประตูทางออก และสินค้าที่มียอดขายปานกลางหรือเคลื่อนไหวปานกลางและยอดขายสินค้าต่ำหรือเคลื่อนไหวช้าไว้ตามลำดับเพื่อเป็นการลดระยะเวลาและระยะทางในการเดินหยิบ สินค้าได้อย่างเหมาะสม

6. สรุปผลการศึกษา

หลังจากได้ศึกษากระบวนการหยิบสินค้าภายในบริษัท ไอซี แบรินด์ แอนด์ วอเตอร์ จำกัด พบว่าในกระบวนการทำงานเกิดความล่าช้าจากการหยิบสินค้าเนื่องจากไม่มีการแยกประเภทของสินค้าก่อนการจัดเก็บและไม่มีการแบ่งพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้า ทีมผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์และศึกษาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า โดยนำทฤษฎี ABC Analysis เข้ามาใช้ในการแก้ปัญหา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านกระบวนการทำงานภายในคลังสินค้า ซึ่งทีมผู้วิจัยได้จัดกลุ่มสินค้าไว้ 3 ประเภทตามความถี่ในการหยิบสินค้าคือสินค้าประเภท A มีความถี่ในการหยิบ 80% สินค้าประเภท B มีความถี่ในการหยิบสินค้า 15% และสินค้าประเภท C มีความถี่ในการหยิบสินค้า 5%

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 กิจกรรม 5 ส.

- สะสาง
- สะอาด
- สะดวก
- สร้างมาตรฐาน
- สร้างวินัย

8. เอกสารอ้างอิง

ชัยชุมพล สิ่งสนองและกาญจนา กาญจนสุนทร (2563) ทฤษฎีABC Analysis เพื่อการปรับปรุง ปฏิบัติการ และการจัดการคลังสินค้า

วรรณวิภา ชื่นเพ็ชร (2560) การวางแผนคลังสินค้าสำเร็จรูปด้วยเทคนิค ABC ANALYSIS กรณีศึกษา บริษัท AAA เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ (2561) WIM การวิเคราะห์จัดกลุ่มด้วยระบบ ABC (ABC Analysis)

เสีษกรประชาธรรมณ์ แสนภักดี (2562) ผังก้างปลา กับ แผนภูมิความคิดFish Bone Diagram & Mind Map® การวางแผนโรงงานอุตสาหกรรม ดร.วิทยา อินทร์สอน สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์
อ.ปัทมาพร ท่อชู สาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลป์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

CLS-03-08

การเพิ่มประสิทธิภาพการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้า กรณีศึกษา โรงงานลี้มกวงเว้ง

ยุพาพร อุไรกุล¹ พิมผกา นาทะคำ² ฐิติมา นิมิตรภูวดล³
นรินธร แยมดี⁴ เบญจมาศ กลิ่นเล็ก⁵ และพงษ์เทพ ภูเดช⁶
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail : S61127321017@ssru.ac.th, S61127321033@ssru.ac.th,
S611273210089@ssru.ac.th, S61127321098@ssru.ac.th ,S61127321184@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาปัญหาการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้าของโรงงานลี้มกวงเว้ง (2) เพื่อวิเคราะห์ปัญหาการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้าของโรงงานลี้มกวงเว้ง และ (3) เพื่อศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการหยิบสินค้าของโรงงานลี้มกวงเว้ง ซึ่งการวิจัยเรื่องนี้จะศึกษาเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพการหยิบสินค้าในคลังสินค้า ของโรงงานลี้มกวงเว้ง ตำบลท่าผา อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) การสัมภาษณ์ 2) การสำรวจ โดยผลการวิจัยพบว่า

1. ได้ทราบถึงปัญหาการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้าของโรงงานลี้มกวงเว้ง
2. ได้ทราบถึงการวิเคราะห์ปัญหาการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้าของโรงงานลี้มกวงเว้ง
3. สามารถเสนอแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในการหยิบสินค้าของโรงงานลี้มกวงเว้ง

ข้อค้นพบจากงานวิจัยนี้สามารถนำไปเป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้า

คำสำคัญ : การหยิบสินค้า วิจัยเชิงคุณภาพ เส้นหมี่ข้าว การเพิ่มประสิทธิภาพ

Abstract

This research aims to (1) to study the problem of pick-up within the warehouse of Limkuangweng factory (2) to analyze the problem of pick-up within the warehouse of Limkuangweng factory, and (3) to study how to increase the efficiency of pick-up of Limkuangweng factory, which this research will study about increase the efficiency of pick-up within warehouses of Limkuangweng factory. Tha Pha Sub-district, Ban Pong District, Ratchaburi Province. Research Tools 1) Interview 2) Survey

1. Know about the problem of picking up goods in the warehouse of the Lim Kuang Weng factory.
2. Know the analysis of picking problems in the warehouse of the Lim Kuang Weng factory.
3. Able to propose a way to increase the efficiency in picking products of the Lim Kuang Weng factory.

The findings from this research can be used as a guideline for increasing the efficiency of stock picking in the warehouse.

Keywords: Picking, Qualitative research, meesua, Increase the efficiency, Visual control

1. บทนำ

ปัจจุบันในประเทศไทยมีโรงงานผลิตเส้นหมี่ข้าวอยู่ทั่วทุกภูมิภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ(ภาคอีสาน) ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคใต้ ซึ่งผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นคนไทยที่มีเชื้อสายจีน ผู้บริโภคเหล่านี้นิยมนำเอาเส้นหมี่ข้าวไปประกอบอาหาร และเส้นหมี่ข้าวสามารถนำไปประกอบอาหารได้หลายประเภท เช่น ผัดผักหมี่ข้าว หมี่ข้าวผัดซีอิ้ว ผัดไทยหมี่ข้าว ราดหน้าหมี่ข้าว หมูโสร่ง เป็นต้น หรือเป็นอาหารที่ใช้ในงานมงคลต่างๆ เช่น งานแต่งงาน งานขึ้นบ้านใหม่ งานพบญาติ งานวันเกิด และงานเลี้ยงสังสรรค์ ซึ่งเป็นสัญลักษณ์แห่งความยืดยาว เหนียวแน่น เป็นหมู่ หรือกลุ่มเดียวกัน มีความมั่งมีศรีสุข แทนความผูกพันในหมู่พี่น้อง และเพื่อนๆ ทั้งนี้โรงงานผลิตเส้นหมี่ข้าวมีการนำเส้นหมี่ข้าวที่ผ่านกระบวนการผลิตแล้วส่งออกสู่ตลาด ห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต ร้านค้าส่ง และร้านค้าปลีก

ความสำคัญของการบริหารคลังสินค้าคือความถูกต้องแม่นยำ ความรวดเร็ว การลดเวลา การที่โรงงานลี้มกวงเว้งจะตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้นั้น จำเป็นต้องมีระบบการจัดการที่ดี และเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพ การนำระบบการจัดการคลังสินค้ามาใช้เพื่อให้การทำงานภายในหน่วยงานมีความถูกต้อง และตรงตามที่ลูกค้าต้องการและสามารถตรวจสอบได้ โดยรวมแล้วหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่ปฏิบัติงานได้ และที่สำคัญในด้านการจัดสินค้า การจัดเก็บสินค้า การหยิบสินค้า การรับสินค้าในอาคารเก็บสินค้าต้องมีระบบมาช่วยในการแนะนำว่าสินค้าแต่ละชนิดสมควรถูกจัดเก็บที่ตำแหน่งใดของอาคารเก็บสินค้า และสินค้าชนิดใดต้องจัดเก็บในที่เฉพาะเท่านั้นเพราะในปัจจุบันด้านความหลากหลายชนิดของสินค้ามากเท่าโดย้อมได้เปรียบทางธุรกิจเช่นกัน และในขณะเดียวกันภายใต้ความหลากหลายและจำนวนสินค้าที่มาก คือความรวดเร็ว ความถูกต้องของข้อมูลเพื่อตอบสนองต่อองค์กรเพื่อสร้างโอกาสในการขาย จึงเป็นที่มาว่าทุกโรงงานที่ทำธุรกิจต้องมองหาเครื่องมือมาช่วยในการจัดการบริหารงานโดยเฉพาะงานด้านคลังสินค้า

โรงงานลี้มกวงเว้ง มีการดำเนินการในการทำงานที่ยาวนานกว่า 60ปี ได้ทำการผลิตหมี่เตี้ยวตรา หงษ์มั่งกร หรือที่เรียกกันว่าเส้นหมี่ข้าว ปัจจุบันทางโรงงานมีรูปแบบการบริหารจัดการที่ยังไม่มีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงาน ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น เนื่องด้วยโรงงานลี้มกวงเว้ง ยังคงมีรูปแบบในการปฏิบัติงานแบบเดิมๆ ไม่มีการปรับปรุงและพัฒนาเปลี่ยนแปลงมากนัก เน้นความสะดวก ความเคยชิน ในการบริหารจัดการ โดยที่ไม่มีผู้เชี่ยวชาญคอยช่วยให้คำปรึกษา ในการปรับปรุง และพัฒนาอย่างเป็นระบบ

ดังนั้นปัญหาของทางโรงงานลี้มกวงเว้ง คือ โรงงานมีการจัดวางอย่างไม่เป็นสัดส่วน และไม่มีระเบียบ ส่งผลทำให้การทำงานนั้นมีความล่าช้าจึงทำให้ใช้เวลาหยิบสินค้านาน เพราะต้องเดินหาสินค้า และเสียเวลาในการเดินหาสินค้าดังกล่าว รวมถึงการที่มีการหยิบสินค้าที่ผิดพลาด ซึ่งเกิดจากการที่สินค้ามีการวางกระจัดกระจายรวมอยู่ในพื้นที่เดียวกัน รวมถึงทำให้คลังมีพื้นที่ใช้สอยหรือทางเดินที่คับแคบ สิ่งเหล่านี้ทำให้บริษัทเกิดปัญหาการจัดสินค้าคงคลังขาดประสิทธิภาพด้วยปัญหาดังกล่าว การจัดวางสินค้าที่ไม่เป็นระเบียบ การจัดหมวดหมู่ความสำคัญของสินค้า การวางสินค้าในตำแหน่งที่ไม่ชัดเจน จนทำให้โรงงานต้องสูญเสียเวลาไปกับการหยิบสินค้า ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพพื้นที่การจัดเก็บคลังสินค้าเพื่อลดปัญหาดังกล่าว เพื่อเพิ่มศักยภาพในการหยิบสินค้า ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จากที่กล่าวมาผู้วิจัยได้นำเอาทฤษฎีแผนผังก้างปลา หลักการ 5ส. และทฤษฎี Visual Control และการกำหนดรหัสบ้านเลขที่ (Barcode Location) เข้ามาช่วยแก้ไขปัญหาการจัดหมวดหมู่สินค้า ให้เห็นสินค้าว่าอยู่ตำแหน่งใดให้ชัดเจนขึ้น และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในพื้นที่คลังสินค้า

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาปัญหาการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้าของโรงงานลี้มกวงเว้ง
- 2) เพื่อวิเคราะห์ปัญหาการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้าของโรงงานลี้มกวงเว้ง
- 3) เพื่อศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการหยิบสินค้าของโรงงานลี้มกวงเว้ง

3. ขอบเขตการวิจัย

ผู้วิจัยมุ่งศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการหยิบสินค้าของโรงงานลี้มกวงเว้ง ตำบลท่าผา อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี โดยมีขอบเขตการศึกษา ดังนี้

3.1 ขอบเขตด้านพื้นที่ พื้นที่ในการศึกษาปัญหาในการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้า คือ โรงงานลี้มกวงเว้ง ตั้งอยู่เลขที่ 109 หมู่ 3 ซอยท่าใหญ่ ถนนแสงชูโต ตำบลท่าผา อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี 70110 โดยทางผู้วิจัยได้เข้าไปสัมภาษณ์ คุณบัญชา ทองเวโรจน์ ตำแหน่งกรรมการผู้จัดการ เป็นผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ครั้งนี้

3.2 ขอบเขตด้านระยะเวลา ในการดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพการหยิบสินค้า ของโรงงานลี้มกวงเว้ง ตำบลท่าผา อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี 70110 ตั้งแต่ ธันวาคม พ.ศ. 2563 ถึงเดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

4. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

4.1 ทฤษฎีการหยิบสินค้า

หลังจากจัดเก็บสินค้าไปช่วงเวลาหนึ่งแล้ว เมื่อมีคำสั่งซื้อของลูกค้าจึงต้องมีการหยิบหรือเคลื่อนย้ายสินค้าออกจากพื้นที่จัดเก็บเพื่อมาจัดเรียงและจัดเตรียมก่อนที่จะส่งมอบให้แก่ลูกค้าหรือผู้บริโภคต่อไป การหยิบสินค้า นั้นจะแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ ดังต่อไปนี้

1. วิธีการหยิบสินค้า

เป็นการหยิบสินค้าแบบรายชั้นตามรายละเอียดใบสั่งซื้อของลูกค้า ซึ่งจะมีวิธีการหยิบสินค้าอยู่ 4 แบบหลักๆ ดังต่อไปนี้

- 1.1 การหยิบสินค้าตามใบสั่งซื้อ
- 1.2 การหยิบสินค้าพร้อมกันหลายคำสั่งซื้อ
- 1.3 การหยิบสินค้าตามโซนพื้นที่วางสินค้า
- 1.4 หยิบตามความพอใจของพนักงาน

2. การหยิบสินค้าแบบกล่อง

เป็นการหยิบสินค้าแบบเป็นกล่อง โดยไม่มีการแกะกล่องออกเพื่อหยิบสินค้าที่อยู่ภายในออกมา ดังนั้นจึงเหมาะกับสินค้าที่ไม่มีความหลากหลายและมีจำนวน SKU น้อยกว่าการหยิบสินค้าแบบรายชั้น

3. การหยิบสินค้าเป็นพาเลท

การหยิบสินค้าแบบนี้จะรู้จักกันในอีกชื่อหนึ่งว่า “Unit-Load Picking” ซึ่งเป็นการหยิบสินค้าเป็นพาเลทโดยแต่ละพาเลทจะมีสินค้าบรรจุอยู่ในกล่องจำนวนมากกว่า 1 กล่องขึ้นไปตามขนาดของสินค้าที่บรรจุอยู่ภายในและบรรจุไว้จนเต็มพาเลท

4.2 ทฤษฎีการจัดเก็บสินค้า

ระบบจัดเก็บโดยกำหนดตำแหน่งตายตัว (Fixed Location System) เป็นแนวความคิดในการจัดเก็บสินค้านี้เป็นแนวคิดที่มาจากทฤษฎีกล่าวคือ สินค้าทุกชนิดหรือทุก SKU นั้นจะมีตำแหน่งจัดเก็บที่กำหนดไว้ตายตัวอยู่แล้ว ซึ่งการจัดเก็บรูปแบบนี้เหมาะสำหรับคลังสินค้าที่มีขนาดเล็ก มีจำนวนพนักงานที่ปฏิบัติงานไม่มากและมีจำนวนสินค้าหรือจำนวน SKU ที่จัดเก็บน้อยด้วย โดยจากการศึกษาพบว่าแนวคิดการจัดเก็บสินค้านี้จะมีข้อจำกัดหากเกิดกรณีที่สินค้านั้นมีการสั่งซื้อเข้ามาที่ละมากๆจนเกินจำนวน location ที่กำหนดไว้ของสินค้าชนิดนั้นหรือในกรณีที่สินค้านั้นมีการสั่งซื้อเข้ามาน้อยในช่วงเวลานั้น จะทำให้เกิดพื้นที่ที่เตรียมไว้สำหรับสินค้าชนิดนั้นว่าง ซึ่งไม่เป็นการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ในการจัดเก็บที่ดี

4.3 ทฤษฎีแผนผังก้างปลา

แผนผังก้างปลา หรือเรียกเป็นทางการว่าแผนผังสาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram) เป็นแผนผังที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา (Problem) กับสาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้ ทั้งอาจก่อให้เกิดปัญหานั้น (Possible Cause) เราอาจคุ้นเคยกับแผนผังสาเหตุและผลในชื่อของ “แผนผังก้างปลา (Fish Bone Diagram)” เนื่องจากหน้าตาแผนผังมีลักษณะคล้ายปลาที่เหลือแต่ก้าง หรือหลายๆคนอาจรู้จักในชื่อของแผนผัง อิชิคาว่า (Ishikawa Diagram) ซึ่งได้รับการพัฒนาครั้งแรก เมื่อปีค.ศ. 1943 โดยศาสตราจารย์คาโอรุอิชิคาว่า แห่งมหาวิทยาลัยโตเกียว

2.1 เมื่อไรจึงจะใช้แผนผังก้างปลา

1. เมื่อต้องการค้นหาสาเหตุแห่งปัญหา
2. เมื่อต้องการทำการศึกษาและทำความเข้าใจหรือทำความเข้าใจกับกระบวนการอื่นๆเพราะว่าโดยส่วนใหญ่พนักงานจะรู้ปัญหาเฉพาะในพื้นที่ของตนเท่านั้น แต่เมื่อมีการทำแผนผังก้างปลาแล้วจะทำให้เราสามารถรู้กระบวนการของแผนกอื่นได้ง่ายขึ้น
3. เมื่อต้องการให้เป็นแนวทางในการระดมสมองซึ่งจะช่วยให้ทุกคนให้ความสนใจในปัญหาของกลุ่มซึ่งแสดงไว้ที่หัวปลา

4.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับกิจกรรม 5ส.

ชัลช บุญหลาย (2543) แนวคิดการบริหารงานโดยนำกิจกรรม 5ส. มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงานการบริหารงานโดยใช้กิจกรรม 5ส. เป็นแนวคิดเกี่ยวกับการดูแลรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อยของสถานที่ทำงาน หรือสถานประกอบการ ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานของการปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตให้ได้ผลอย่างเต็มที่ โดยมีคนเป็นจุดศูนย์กลางการดำเนินการ

ความหมายของ 5ส. เพื่อการหลีกเลี่ยงความเข้าใจผิด และการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง จำเป็นต้องมีแนวทางที่ถูกต้อง เริ่มต้นด้วยความหมาย 5ส. คือ

Seiri (สะสาง) การกำจัดสิ่งของไม่จำเป็นที่อาจก่อให้เกิดปัญหา รวมทั้งงานระหว่างกระบวนการผลิตและชิ้นส่วน รวมทั้งต้องมีการกำหนดปริมาณที่เหมาะสมของสิ่งที่ต้องใช้งานด้วย

Seiton (สะดวง) การจัดเก็บวัสดุสิ่งของให้เหมาะสมเพื่อป้องกัน หรือหลีกเลี่ยง การปะปน โดยคำนึงถึงคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความปลอดภัย

Seiso (สะอาด) การทำความสะอาดโดยมุ่งเน้นที่เครื่องจักร เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ และสถานที่ทำงาน

Seiketsu (สุขลักษณะ) การรักษามาตรฐานการปฏิบัติ 3ส. แรกที่ดีไว้ และที่สำคัญในขั้นนี้ คือ การป้องกันไม่ให้เกิดความสกปรกรวมทั้งรักษามาตรฐานสุขอนามัยที่ดี
Shitsuke (สร้างนิสัย) การสร้างนิสัย และมีวินัยในตนเองได้

4.5 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการควบคุมการมองเห็น

การควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control) เป็นระบบควบคุมการทำงานที่ทำให้พนักงานทุกคนสามารถเข้าใจขั้นตอนการทำงาน เป้าหมาย ผลลัพธ์การทำงานได้ง่าย และชัดเจน รวมถึงเห็นความผิดปกติต่างๆ และแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้บอร์ด ป้าย สัญลักษณ์ กราฟ สี และอื่นๆ เพื่อสื่อสารให้พนักงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกคนทราบถึงข้อมูลข่าวสารที่สำคัญของสถานที่ทำงาน ซึ่งจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจหลักการของ Visual Control ในทิศทางเดียวกันเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพในองค์กร

4.6 ทฤษฎีการระบุตำแหน่งสินค้าด้วยบาร์โค้ด

บาร์โค้ด (Barcode) หรือในภาษาไทยเรียกว่า “รหัสแท่ง” ประกอบด้วยเส้นมืด (มักจะเป็นสีดำ) และเส้นสว่าง (มักเป็นสีขาว) วางเรียงกันเป็นแนวตั้ง เป็นรหัสแทนตัวเลข และตัวอักษรใช้เพื่ออำนวยความสะดวกให้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถอ่านรหัสข้อมูลได้ง่ายขึ้นโดยใช้เครื่องอ่านบาร์โค้ด (Barcode Scanner) ซึ่งจะทำงานได้รวดเร็ว และช่วยลดความผิดพลาดในการคีย์ข้อมูลได้มาก โดยหลักการแล้วบาร์โค้ดจะถูกอ่านด้วยเครื่องสแกนเนอร์ บันทึกข้อมูลเข้าไปเก็บในคอมพิวเตอร์โดยตรงไม่ต้องกดปุ่มที่แท่นพิมพ์ ทำให้มีความสะดวกรวดเร็วในการทำงานรวมถึงอ่านข้อมูลได้อย่างถูกต้องแม่นยำ เชื่อถือได้ และจะเห็นได้ชัดเจนว่าปัจจุบันระบบบาร์โค้ดเข้าไปมีบทบาทในทุกส่วนของอุตสาหกรรมการค้าขาย และการบริการที่ต้องใช้การบริหารจัดการข้อมูลจากฐานข้อมูลในคอมพิวเตอร์

4.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปุกนิภา ชัยศักดิ์ และปิยะเนตร นาคสีตี (2563) วิจัยเรื่อง การศึกษาการปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานกรณีศึกษาบริษัท ABC จำกัด จากการเสนอแนะทางการปรับปรุงแก้ไขพบว่าสามารถลดความผิดพลาดจากการผลิตชิ้นงานเฉลี่ยที่ 29.75% และลดระยะเวลาในหยิบและหาวัตถุดิบลดลง 35.40% รวมถึงค่าล่วงเวลาลดลงเดือนละเฉลี่ย 31.63% กล่าวโดยสรุปคือบริษัทสามารถทำให้กระบวนการดำเนินงานลดจำนวนความผิดพลาดลงได้และมีความรวดเร็วมีความสะดวกในการทำงานมากขึ้น

รัชเกล้า อารงธรรม และศุภกรณ์ เปี่ยมหน้าไม้ (2562) วิจัยเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการจับเก็บวัตถุดิบประเภทผ้า กรณีศึกษาบริษัทประยุกต์สปอร์ตซัพพลาย จำกัด ผลการดำเนินการแก้ปัญหาพบว่าสามารถค้นหาสินค้าประเภทผ้าได้เร็วกว่าเดิม

ปรัชกรณ์ เศรษฐเสถียร และกฤติยา เกิดผล (2562) วิจัยเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษาร้านน้ำเพชร กลาส แอนด์ อลูมิเนียม จากการศึกษาดำเนินงานพบปัญหา คือ สินค้ามีการจัดเก็บไม่เป็นระเบียบ ส่งผลให้ใช้เวลานานในการค้นหาสินค้า และสินค้าที่ถูกจัดเก็บไว้เป็นเวลานานเกิดความชำรุด ดังนั้นจึงได้มีการเก็บข้อมูลรายการสินค้า เพื่อคัดแยกประเภทสินค้า

วิชญา เยี่ยมสถาน และรวินกานต์ ศรีนนท์ (2562) วิจัยเรื่อง การศึกษากระบวนการทำงานและปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกรณีศึกษาบริษัท บีที จำกัด จากการศึกษากระบวนการดำเนินงานของบริษัท บีที จำกัด ซึ่งปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานมีความล่าช้า จึงทำให้จัดส่งเสียไม่ทันตามความต้องการของลูกค้า

เพื่อให้บริษัทสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานในส่วนต่างๆ โดยมีแนวทางแก้ไขเริ่มจากทำคู่มือการปฏิบัติงาน

อัญชลี คำหนู และวสุวัชร นาคเขียว (2561) การปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารคลังสินค้า สำหรับโรงงานอาหารเสริมสาหร่ายสไปรูลิน่า มีวัตถุประสงค์เพื่อลดเวลา และขั้นตอนการเบิกจ่ายวัตถุดิบ และเพื่อเพิ่มความแม่นยำในการตรวจนับสินค้าคงคลัง ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ขั้นตอนการเบิกจ่ายวัตถุดิบ ด้วยแผนภูมิกระบวนการไหล และวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดพลาดในการตรวจนับสินค้าคงคลัง โดยการระดมสมองของผู้ปฏิบัติงาน และผู้เกี่ยวข้องผ่านแผนผังก้างปลา

กัญญ์วรา ไชยเสน (2561) วิจัยเรื่อง การศึกษาการบริหารจัดการสินค้าคงคลังด้วยระบบ FIFO (FIRST-IN-FIRST-OUT) กรณีศึกษาบริษัท เบทาโกร จำกัด (มหาชน) ผลการดำเนินการตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ทำให้เข้าใจถึงการบริหารจัดการภายในคลังสินค้าวัตถุดิบ และคลังสินค้าสำเร็จรูป การเคลื่อนย้ายสินค้าภายในคลังสินค้าได้อย่างเต็มรูปแบบ ทราบถึงวิธีการลดความเสื่อมสภาพ และความล้าสมัยของวัตถุดิบ

สุนิสา ตังมโนกุลกิจ และนันทิ สุทธิการณญ้ย (2560) งานวิจัยเรื่อง การควบคุมปริมาณสินค้าคงคลัง และการวางแผนผังการจัดเก็บสินค้า กรณีศึกษาห้างหุ้นส่วน AAA ในปัจจุบันการบริหารจัดการสินค้าคงคลังนั้นมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการประกอบธุรกิจ

ชาณิดา พิทยานนท์ และธิดารัตน์ เตว้ง (2560) งานวิจัยเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษาบริษัท พี.เค.บอยเลอร์ จำกัด ทำให้พบว่าประสิทธิภาพในการดำเนินงานของคลังสินค้ามีค่าที่ต่ำ เป้าหมายของงานวิจัยนี้เพื่อปรับปรุงคลังสินค้าในกระบวนการเบิกจ่าย โดยการปรับปรุงครั้งนี้ได้ดำเนินการโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์แผนภูมิการไหลเพื่อพิจารณาขั้นตอนที่ซ้ำซ้อน

สนิสา นพโสภณ (2559) งานวิจัยเรื่อง ระบบการจำแนกสินค้าคงคลังของร้าน S.H.Y. AUTOMAX โดยใช้ระบบ VISUAL CONTROL จากการออกแบบคลังสินค้าใหม่ พบว่า พื้นที่ทั้งหมด ที่ใช้ในการจัดเก็บสินค้ามีความเพียงพอต่อการจัดเก็บสินค้าของ ร้าน S.H.Y AUTOMAX อีกทั้ง ยังช่วยประหยัดเวลาในการค้นหาสินค้า และตรวจนับสินค้าได้สะดวกยิ่งขึ้น เนื่องจากการบริหารและจัดวางพื้นที่สินค้าที่เป็นระเบียบ

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 ขั้นตอนวิธีดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ขอบเขตในการศึกษา

การศึกษาการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาบริเวณพื้นที่จัดเก็บสินค้า ของโรงงานลี้มกวงเว้ง ซึ่งเป็นบริษัทที่ผลิตและจัดจำหน่ายเกี่ยวกับเส้นหมี่ซั่ว

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษากระบวนการทำงานในคลังสินค้าในปัจจุบัน

การศึกษาวิจัยเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษาโรงงานลี้มกวงเว้ง นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้า ซึ่งในกระบวนการในการทำงานมีดังนี้

การหยิบสินค้าตามใบคำสั่งซื้อ (Order picking)

เมื่อมีคำสั่งซื้อจากลูกค้า พนักงานจะทำการค้นหาสินค้าตามใบคำสั่งซื้อ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ใช้ระยะเวลา เพราะสินค้าไม่ได้มีการระบุตำแหน่งที่ชัดเจน หลังจากทำการหยิบสินค้าตามใบคำสั่งซื้อเสร็จเรียบร้อยแล้วนั้น พนักงานจะทำการตรวจสอบสภาพของสินค้าอีกครั้ง เพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดเมื่อนำสินค้าจัดส่งให้แก่ลูกค้า

ขั้นตอนที่ 3 นำเสนอโปรเจค

จากที่ทางผู้วิจัยได้เข้าไปทำการศึกษาลงสินค้าของโรงงานลี้มกวงเว้ง และสังเกตการณ์สอบถามข้อมูลมาแล้วนั้น ได้เห็นถึงปัญหาหลักในคลังสินค้าของทางโรงงานลี้มกวงเว้งมีปัญหาในเรื่องการจัดเก็บสินค้าไม่เป็นหมวดหมู่ เนื่องจากการบริหารภายในคลังสินค้าที่ไม่เป็นระเบียบ การทำงานของพนักงานที่ไม่มีระเบียบ จึงทำให้เกิดปัญหาการจัดเก็บสินค้าไม่เป็นระเบียบ ด้วยทางผู้วิจัยจึงได้คิดหาแนวทางแก้ไขปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานภายในคลังสินค้ามากขึ้น ดังนั้นจึงได้นำปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหามาเสนอให้อาจารย์วิเคราะห์และอนุมัติว่าเห็นสมควรหรือไม่ที่จะดำเนินโครงการนี้ต่อไป

ขั้นตอนที่ 4 ดำเนินโครงการ

ดำเนินโครงการเมื่อผู้วิจัยนำเสนอโปรเจค กับอาจารย์ในสาขาผ่านเรียบร้อยแล้ว ก็ทำการดำเนินโครงการจัดทำรูปเล่มโปรเจคให้แล้วเสร็จสมบูรณ์

ขั้นตอนที่ 5 การดำเนินโปรเจค

1. คิดหัวข้อโปรเจคเพื่อนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาโปรเจค
2. ศึกษาและค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่สนใจ คือเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าภายในคลังสินค้า เพื่อนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาโปรเจค ว่าพบปัญหาอะไรบ้างในคลังสินค้า
3. ทำการวิเคราะห์ปัญหาที่พบในคลังสินค้าโดยใช้ทฤษฎีแผนผังก้างปลา
4. ศึกษาทฤษฎีที่สามารถนำมาแก้ปัญหาในการปรับปรุงผังคลังสินค้าได้
5. จัดทำโครงร่างโปรเจคการปรับปรุงผังคลังสินค้าเพื่อนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาโปรเจค
6. ปฏิบัติการจัดทำโปรเจค เรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า นำเสนอรายงานความก้าวหน้าของงานให้อาจารย์ที่ปรึกษาให้ข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อให้จัดทำเนื้อหาการนำเสนอที่น่าสนใจและรับคำแนะนำ มาปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 6 ตรวจสอบความถูกต้อง

หลังจากการรวบรวมข้อมูลแล้วได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและการดำเนินการปฏิบัติงานเพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดและทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพสูงสุด

ขั้นตอนที่ 7 ติดตามผล

ติดตามผลที่ได้จากการลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนวิธีการว่าได้ผลลัพธ์จากการปฏิบัติงาน อย่างไร หากเกิดความผิดพลาดจะได้สามารถดำเนินการแก้ไขได้อย่างทันท่วงที

ขั้นตอนที่ 8 จัดทำบทความวิชาการหรือบทความวิจัยเผยแพร่ในการประชุม

นำเสนอบทความวิจัยในการประชุมวิชาการในระดับมหาวิทยาลัยและระดับนานาชาติ

5.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

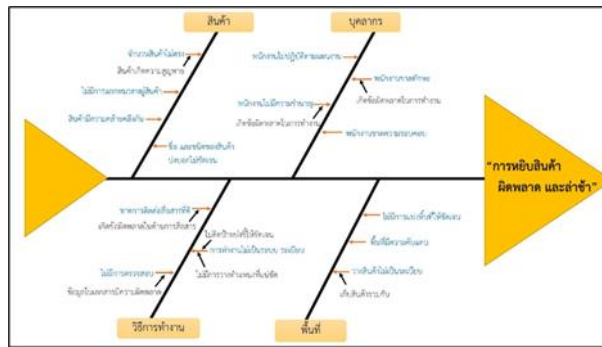
การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองทุกขั้นตอน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การนัดหมาย มีการนัดหมาย วัน และเวลาเพื่อที่จะขอเข้าไปสัมภาษณ์คุณปัญญา ทองเวโรจน์
2. การเตรียมแบบสัมภาษณ์ มีการเข้าปรึกษาอาจารย์พงษ์เทพ ภูเดช เพื่อเตรียมบทสัมภาษณ์ที่จะนำไปสัมภาษณ์เพื่อให้ตรงประเด็นตามที่ต้องการ
3. การสัมภาษณ์ ทำการสัมภาษณ์คุณปัญญา ทองเวโรจน์ เกี่ยวกับหัวข้อการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า ของโรงงานลี้มกวงเว้ง ตำบลท่าผา อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

หลังจากการศึกษารูปแบบกระบวนการทำงานและรูปแบบคลังสินค้าของโรงงานลี้มกวงเว้งแล้ว พบว่ายังมีปัญหาต่าง ๆ เช่น

1. การหยิบสินค้าเป็นไปอย่างล่าช้า
2. วางสินค้ารวมกันในพื้นที่เดียวกัน
3. ไม่มีการบอกตำแหน่งที่อยู่ของสินค้า หรือป้ายบอกอย่างแน่ชัด
4. ไม่มีการแบ่งพื้นที่ในการวางสินค้า

5.3 การวิเคราะห์แผนผังก้างปลา



รูปที่ 1 แผนผังก้างปลา

5.1 บุคลากร (MAN) คือการที่พนักงานไม่มีความชำนาญในการบริหารพื้นที่ ทำให้การจัดวางสินค้าภายในคลังไม่มีประสิทธิภาพ พนักงานทำงานด้วยความเคยชิน ไม่มีแบบแผนในการทำงาน

5.2 สินค้า (PRODUCT) เนื่องจากที่สินค้ามีความคล้ายคลึงกันทำให้เกิดความผิดพลาดในการหยิบเกิดขึ้น และยังไม่มีมีการแบ่งแยกประเภทสินค้า หรือหมวดสินค้าทำให้เกิดความล่าช้าในการหยิบสินค้าได้

5.3 วิธีการทำงาน (METHOD) คือการที่ทางโรงงานมีการทำงานที่ไม่เป็นระบบ ระเบียบ เนื่องจากไม่มีการติดป้ายบ่งชี้ให้ชัดเจน ไม่มีการวางตำแหน่งที่แน่ชัด ไม่มีการตรวจสอบจึงทำให้มีข้อผิดพลาดในการทำงาน

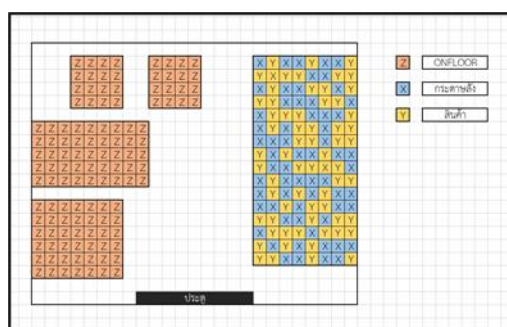
5.4 พื้นที่ (PLACE) ทางโรงงานมีการใช้พื้นที่ที่ไม่เต็มประสิทธิภาพ เพราะมีการจัดวางและจัดเรียงไม่เป็นระเบียบทำให้พื้นที่ถูกใช้ไปอย่างไม่เกิดคุณค่าและไม่สะดวกต่อกิจกรรมภายในคลังสินค้า

6. สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

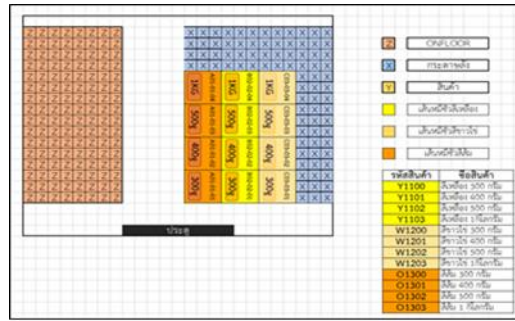
จากการศึกษาปัญหาการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้าของโรงงานลี้มกวงเว้ง พบว่าเกิดจากพนักงานค้นหาสินค้าภายในคลังสินค้าเป็นระยะเวลานาน และมีการหยิบสินค้าที่ผิดพลาด เพราะมีการจัดเก็บสินค้าที่กองรวมกัน ไม่มีการจัดวางสินค้าที่เป็นระบบระเบียบ และไม่มีการระบุตำแหน่งการจัดเก็บสินค้าที่ชัดเจน จึงทำให้พนักงานต้องใช้เวลาในการค้นหาสินค้าเป็นเวลานาน ส่งผลทำให้พนักงานหยิบสินค้าล่าช้า และผิดพลาด

จากการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้า พบว่าเกิดจากพนักงานค้นหาสินค้าภายในคลังสินค้าเป็นระยะเวลานาน เนื่องจากโรงงานลี้มกวงเว้งมีการจัดวาง หรือจัดเก็บสินค้าบนชั้นวาง ไม่มีการแยกประเภทสินค้า และขนาดของสินค้า ทำให้พนักงานใช้เวลาในการค้นหาสินค้าเป็นเวลานาน และอาจทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการหยิบสินค้าตามรายการคำสั่งซื้อผิดได้ หรืออาจเกิดจากการที่พนักงานใช้ความจำในการหยิบสินค้าทำให้เกิดความล่าช้าและผิดพลาดได้

โดยทางผู้วิจัยได้มีการศึกษาหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในหยิบสินค้าของโรงงานลี้มกวงเว้ง โดยการนำหลักการ 5ส. เข้ามาช่วยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพภายในคลังสินค้า โดยมีการจัดวางสินค้า กระดาษลัง และสินค้าที่ทำการแพ็คเพื่อเตรียมจัดส่ง ให้มีความเป็นระเบียบและจัดแยกเป็นหมวดหมู่ เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหาสินค้าและการหยิบสินค้า อีกทั้งยังทำให้พื้นที่ภายในคลังสินค้าของโรงงานลี้มกวงเว้งมีช่องทางการเดินที่สะดวกต่อการเข้าไปค้นหาสินค้าและหยิบสินค้ามากยิ่งขึ้น นำทฤษฎี Visual Control เข้ามาเพิ่มประสิทธิภาพในการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้า โดยนำอุปกรณ์จากการศึกษา Visual Control ช่วยให้ค้นหาสินค้า และการหยิบสินค้าง่าย มีความสะดวก รวดเร็วและมีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น เพื่อลดอัตราการหยิบสินค้าผิด เนื่องจากเดิมทางโรงงานลี้มกวงเว้งไม่ได้มีการแยกประเภทของสินค้าบนชั้นวาง และกระดาษลังให้ชัดเจน และเมื่อนำทฤษฎี Visual Control เข้ามาเพิ่มประสิทธิภาพในการหยิบสินค้า ก็จะสามารถทำให้หยิบสินค้าได้ง่าย ไม่เสียเวลาในการค้นหาสินค้า และหยิบสินค้าได้แม่นยำ นำทฤษฎี Barcode เข้ามาช่วย เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการหยิบสินค้า ซึ่งผู้วิจัยเล็งเห็นว่า Barcode มีส่วนสำคัญในการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการหยิบสินค้า เป็นตัวระบุตำแหน่งของสินค้าให้กับพนักงาน เพื่อให้พนักงานสามารถมองหาสินค้าได้ง่ายขึ้น เข้าใจการทำงานได้ง่าย และมีความชัดเจนของระบบในการทำงาน โดยที่ผู้วิจัยจะกำหนดรหัสบ้านเลขที่ (Barcode Location) จากผลการศึกษาและรวบรวมข้อมูลการจัดเก็บสินค้าทำให้ผู้วิจัยทำการออกแบบบาร์โค้ดที่ใช้เฉพาะภายในคลังสินค้าโดยมีรหัสบาร์โค้ด 6 หลัก รหัสตัวที่ 1-2 คือชื่อของแร็ค (Rack) รหัสตัวที่ 3 คือชื่อแถวทางเดิน รหัสตัวที่ 4-5 คือชั้นที่จัดเก็บ และรหัสตัวที่ 6-7 คือช่องที่จัดเก็บ การตั้งรหัสบ้านเลขที่ (Location) สามารถช่วยให้พนักงานทำงานได้ง่าย และรวดเร็วมากขึ้นทั้งในส่วนของการจัดเก็บสินค้าและหยิบสินค้า เพราะการระบุบ้านเลขที่ (Location) จะทำให้สามารถค้นหาตำแหน่งเพื่อจัดวาง และค้นหาตำแหน่งการจัดเก็บเพื่อหยิบสินค้าได้ง่ายมากขึ้นและในส่วนของการจัดเก็บสินค้าโดยใช้การกำหนดตำแหน่งคงที่ (Fixed Location System) แนวความคิดในการจัดเก็บสินค้านี้เป็นแนวคิดที่มาจากทฤษฎีกล่าวคือ สินค้าทุกชนิดหรือทุก SKU นั้นจะมีตำแหน่งจัดเก็บสินค้าที่กำหนดไว้ตายตัวอยู่แล้ว ซึ่งการจัดเก็บสินค้านี้เหมาะสำหรับคลังสินค้าที่มีขนาดเล็ก มีจำนวนพนักงานที่ปฏิบัติงานไม่มาก และมีจำนวนสินค้าหรือจำนวน SKU ที่จัดเก็บสินค้าน้อย ดังนั้นทางผู้วิจัยจึงทำการออกแบบพื้นที่การจัดเก็บตามประเภทของสี และขนาดของสินค้า โดยแบ่งการจัดเก็บให้ชัดเจนเป็นระบบระเบียบ ซึ่งจากเดิมไม่มีรูปแบบการจัดเก็บ



รูปที่ 2 ภาพผังคลังสินค้าก่อนปรับปรุง



รูปที่ 3 ภาพผังคลังสินค้าหลังปรับปรุง

| Flow Process Chart | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|------------------|-----------------|----------------|------------|------|----|--|
| ตำแหน่ง : | คลังสินค้า โรงงานสัมทวงรัง | สรุป | ก่อนปรับปรุง | เสนอแนวทาง | ปรับลด | | | |
| กิจกรรม | หยิบสินค้า | เหตุการณ์ | | | | | | |
| วัน/เดือน/ปี | 31/12/2563 | กระบวนการทำงาน | ○ | 1 | | | | |
| พนักงาน | ภาพรวม | กระบวนการขนย้าย | ⇨ | 2 | | | | |
| ผู้วิเคราะห์ | คณะผู้จัดทำวิจัย | กระบวนการลำซา | ◐ | 1 | | | | |
| ข้อสังเกต | การค้นหาลิ้นค้า ใช้เวลานานเกินไป | กระบวนการตรวจสอบ | ◑ | 0 | | | | |
| | | กระบวนการจัดเก็บ | ◓ | 0 | | | | |
| | | รวม | | 4 | | | | |
| | | ระยะเวลา (นาที) | | 7.40 | | | | |
| | | ระยะทาง (เมตร) | | 30 | | | | |
| เหตุการณ์ | | สัญลักษณ์ | ระยะเวลา (นาที) | ระยะทาง (เมตร) | ข้อเสนอแนะ | | | |
| 1. พนักงานเดินไปที่พื้นที่จัดเก็บสินค้า | ○ | ⇨ | ◐ | ◑ | ◓ | 0.25 | 20 | |
| 2. ค้นหาสินค้าบนหิ้งชั้นสูง | ○ | ⇨ | ◐ | ◑ | ◓ | 5 | | |
| 3. พนักงานหยิบสินค้าตามใบเบิกสินค้า | ● | ⇨ | ◐ | ◑ | ◓ | 2.00 | | |
| 4. เคลื่อนย้ายสินค้าไปจุดเตรียมแพ็คสินค้า | ○ | ⇨ | ◐ | ◑ | ◓ | 0.15 | 10 | |
| รวม | | | | | | 7.40 | 30 | |

รูปที่ 4 Flow Process Chart ก่อนปรับปรุง

| Flow Process Chart | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|------------------|-----------------|----------------|------------|------|----|--|
| ตำแหน่ง : | คลังสินค้า โรงงานสัมทวงรัง | สรุป | หลังปรับปรุง | เสนอแนวทาง | ปรับลด | | | |
| กิจกรรม | หยิบสินค้า | เหตุการณ์ | | | | | | |
| วัน/เดือน/ปี | 31/12/2563 | กระบวนการทำงาน | ○ | 2 | | | | |
| พนักงาน | ภาพรวม | กระบวนการขนย้าย | ⇨ | 2 | | | | |
| ผู้วิเคราะห์ | คณะผู้จัดทำวิจัย | กระบวนการลำซา | ◐ | 0 | | | | |
| ข้อสังเกต | การค้นหาลิ้นค้า ใช้เวลานานเกินไป | กระบวนการตรวจสอบ | ◑ | 0 | | | | |
| | | กระบวนการจัดเก็บ | ◓ | 0 | | | | |
| | | รวม | | 4 | | | | |
| | | ระยะเวลา (นาที) | | 1.10 | | | | |
| | | ระยะทาง (เมตร) | | 30 | | | | |
| เหตุการณ์ | | สัญลักษณ์ | ระยะเวลา (นาที) | ระยะทาง (เมตร) | ข้อเสนอแนะ | | | |
| 1. พนักงานเดินไปที่พื้นที่จัดเก็บสินค้า | ○ | ⇨ | ◐ | ◑ | ◓ | 0.25 | 20 | |
| 2. ค้นหาสินค้าบนหิ้งชั้นสูง | ● | ⇨ | ◐ | ◑ | ◓ | 0.10 | | |
| 3. พนักงานหยิบสินค้าตามใบเบิกสินค้า | ● | ⇨ | ◐ | ◑ | ◓ | 0.20 | | |
| 4. เคลื่อนย้ายสินค้าไปจุดเตรียมแพ็คสินค้า | ○ | ⇨ | ◐ | ◑ | ◓ | 0.15 | 10 | |
| รวม | | | | | | 1.10 | 30 | |

รูปที่ 5 Flow Process Charts หลังปรับปรุง

7.ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการทำงาน

7.1 มิติด้านเวลา จากแผนภูมิการไหล (Flow Process Chart) ของการหยิบสินค้าของโรงงานลี้มกวงเว้ง หลังเพิ่มประสิทธิภาพพบว่ากระบวนการหยิบสินค้านั้นมีระยะเวลาต่อหนึ่งครั้งในการหยิบ จากเดิมพนักงาน 1 คนที่ใช้เวลาในการค้นหาและหยิบสินค้าเฉลี่ย 7 นาที/คำสั่งซื้อใน 1 เดือน หลังเพิ่มประสิทธิภาพเฉลี่ยเป็น 2.10 นาที/คำสั่งซื้อใน 1 เดือน ดังนั้นระยะเวลาในการหยิบสินค้าลดลงเฉลี่ย 5.10 นาที/คำสั่งซื้อใน 1 เดือน

7.2 มิติด้านต้นทุน

ต้นทุนค่าแรงงาน 350 บาท/วัน

พนักงาน 1 คน ทำงาน 8 วัน/เดือน และทำงานวันละ 8 ชั่วโมง

ต้นทุนค่าแรงงาน 1 คนทำงาน 8 วัน = $350 \times 8 = 2,800$ บาท/เดือน

ต้นทุนค่าแรงงาน ก่อนเพิ่มประสิทธิภาพ

จำนวนพนักงาน 3 คน = $2,800 \times 3$

= 8,400 บาท/เดือน

ต้นทุนค่าแรงงาน หลังเพิ่มประสิทธิภาพ

จำนวนพนักงาน 2 คน = $2,800 \times 2$

= 5,600 บาท/เดือน

ดังนั้น ต้นทุนแรงงานในการหยิบสินค้าลดลง 2,800 บาท/เดือน

7.3 มิติด้านความน่าเชื่อถือ จากเดิมที่โรงงานคลังสินค้ามีการวางสินค้ากองรวมกัน เมื่อใช้หลักและทฤษฎี 5ส. Visual Control และการกำหนดรหัสบ้านเลขที่ (Barcode Location) ทำให้มีการแบ่งแยกสินค้าและทำให้มีการค้นหาสินค้าได้แม่นยำมากขึ้นกว่าเดิมจากเดิมใน 1 เดือน มีการหยิบสินค้าโดยประมาณ 1,264 ชิ้น หยิบสินค้าผิดพลาดโดยประมาณ 164 ชิ้น ซึ่งนำมาคิดโดยวิธีเทียบบัญญัติไตรยางศ์

ความถูกต้องในการหยิบสินค้า ก่อนเพิ่มประสิทธิภาพ ความถูกต้องในการหยิบสินค้า

$$\frac{\text{ความถูกต้องในการหยิบสินค้า}}{\text{ความถูกต้องในการหยิบสินค้า}} \times 100 = \frac{1,264 - 1,100}{1,264} \times 100 = 83.07\%$$

ความถูกต้องในการหยิบสินค้า หลังเพิ่มประสิทธิภาพ ไม่มีความผิดพลาดในการหยิบสินค้า ความถูกต้องในการหยิบสินค้า

$$= \frac{1,264 - 0}{1,264} \times 100 = 100\%$$

จากการเขียนกระบวนการเพื่อปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการหยิบสินค้า จะเห็นว่าต้นทุนค่าแรงงานลดลงและลดระยะเวลาในการทำงานรวมไปถึงการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการหยิบสินค้าได้มากยิ่งขึ้น

7. ข้อเสนอแนะ

ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการหยิบสินค้า และการเพิ่มประสิทธิภาพภายในคลังสินค้านั้น เป็นการกำหนดขอบเขตของการเพิ่มประสิทธิภาพที่ใช้ในคลังสินค้าของโรงงานลี้มกวงเว้ง เท่านั้น จากการทำวิจัยหากผู้วิจัยท่านอื่นที่สนใจที่จะทำการวิจัยในหัวข้ออื่นจากแผนผังก้างปลาของผู้วิจัย ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของสินค้า เช่น มีการบ่งบอกชื่อ และชนิดของสินค้าที่ไม่ชัดเจน ส่งผลให้เกิดการหยิบสินค้าที่ผิดพลาดได้ และอาจทำให้เสียเวลาในการทำงาน หรือในส่วนของบุคลากร คือ ควรมีการอบรมในส่วนของคุณขั้นตอนการทำงาน เพื่อให้บุคลากรเกิดความเข้าใจในกระบวนการทำงาน และมีความรอบคอบ เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดในการทำงาน

8. เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา ไชยแสน และณัฐภัทร ทองอินทร์. (2561). การศึกษาการบริหารจัดการสินค้าคงคลังด้วยระบบ FIFO (FIRST-IN-FIRST-OUT) กรณีศึกษา บริษัท เบทาโกร จำกัด (มหาชน). กรุงเทพฯ : วิทยาลัยเทคโนโลยี ธรณีวิทยัพณิชยการ.
- กิตติพงศ์ กุลโสภิน. (2555). การดำเนินงานตามกิจกรรม 5 ส. มหาวิทยาลัยสยาม.
- โกศล ดีศีลธรรม. (2548). การควบคุมด้วยการมองเห็น เพื่อช่วยเพิ่มผลิตภาพ (Visual Control for Productivity). [Web Blog]. สืบค้นจาก <http://www.thailandindustry.com/>
- ชาวนิดา พิทยานนท์ และธิดารัตน์ เตวียง. (2560). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษาบริษัท พี.เค.บอยเลอร์ จำกัด. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปรัชญารมย์ เศรษฐเสถียร และกฤติยา เกิดผล. (2562). การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้า. วารสารวิจัยรำไพพรรณี. ปีที่ 13, ฉบับที่ 2. คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2546). โลจิสติกส์และการจัดการซัพพลายเชน. กรุงเทพฯ: นัรัฐพร.
- ปฎิภา ชัยศักดิ์. (2563). การศึกษาการปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน กรณีศึกษาบริษัท ABC จำกัด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- รัชเกล้า อารงธรรม และศุภกรณ์ เปี่ยมหน้าไม้. (2562). การเพิ่มประสิทธิภาพการจับเก็บวัตถุดิบประเภทผ้า กรณีศึกษา บริษัทประยูรต์สปอร์ตซัพพลาย จำกัด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร
- วิชญา เยี่ยมสถาน. (2562). การศึกษากระบวนการทำงานและปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกรณีศึกษา บริษัท ปีที จำกัด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- สนิสาน นพโสภณ. (2559). ระบบการจำแนกสินค้าคงคลังของร้าน S.H.Y. AUTOMAX โดยใช้ระบบ VISUAL CONTROL : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุนิสาน ตังมโนกุลกิจ. (2559). การควบคุมปริมาณสินค้าคงคลังและการวางแผนผังการจัดเก็บสินค้า กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วน AAA. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- อชิระ เมธารัชตกุล. (2559). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้ากรณีศึกษาบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อัญชลี คำหนู และวสวัชร นาคเขี้ยว. (2561). การปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารคลังสินค้า สำหรับโรงงานอาหารเสริมสาหร่ายไปรูลิน่า. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

CLS-03-09

การจัด Layout และการเลือกใช้อุปกรณ์ในคลังสินค้า Layout arrangement and equipment selection in the warehouse.

สลิตา บุญเวช¹ เปมิกา ยาแสง² เจริณี อิ่มมา³ และพงษ์เทพ ภูเดช⁴

วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชนมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

email: S61127321048@ssru.ac.th, S61127321077@ssru.ac.th, S61127321142@ssru.ac.th,

S61127321145@ssru.ac.th, S61127321227@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

โครงการครั้งนี้มีขั้นตอนดำเนินการทำโครงการมีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1.) เพื่อศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการทำงานภายในคลังสินค้าของบริษัท วิชัย เฟอร์โก้ อินเตอร์ จำกัด 2.) เพื่อวิเคราะห์กระบวนการทำงานในคลังสินค้าของบริษัท วิชัย เฟอร์โก้ อินเตอร์ จำกัด 3.) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงานของคลังสินค้าของบริษัท วิชัย เฟอร์โก้ อินเตอร์ จำกัด พบว่าสาเหตุของปัญหาเกิดระบบในการทำงานทางบริษัทไม่มีบ้านเลขที่ หรือเลขที่ในการจัดเก็บวัสดุจึงส่งผลให้วัสดุได้รับความเสียหายและหาวัสดุได้ยาก เช่น การวางซ้อนทับของวัสดุ พื้นที่ในการจัดเก็บนั้นทางบริษัทมีพื้นที่เป็นจำนวนมาก แต่ไม่สามารถนำพื้นที่นำมาบริหารจัดการให้สมดุลได้จึงทำให้การใช้งานพื้นที่ไม่เท่ากันและเทคโนโลยีทางบริษัทไม่มีเทคโนโลยีเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงาน จึงทำให้วัสดุนั้นได้รับความเสียหายและความล่าช้าในการจัดเก็บ

ผลการดำเนินโครงการพบว่าก่อนการปรับปรุงกระบวนการทำงานภายในคลังสินค้า โดยใช้การจัดการ Layout การเลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม และการควบคุมการมองเห็นด้วยทำให้ดัชนีตัวชี้วัดทางด้านโลจิสติกส์คือ สามารถลดต้นทุนค่าแรงพนักงานต่อรอบการทำงานลดลง 2.5 บาทต่อรอบสามารถลดระยะเวลาการปฏิบัติงานได้ 4.1 นาที และทำให้อัตราความน่าเชื่อถือในการหยิบวัสดุผิดพลาดลดลง 42.86 % โดยสรุปได้ว่าการจัดการ Layout การเลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม และการควบคุมการมองเห็นมาใช้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพได้อย่างสอดคล้องกับการทำงานภายในคลังสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : การจัด Layout , การควบคุมการมองเห็น

Abstract

This project has the steps of conducting the project with the following objectives: 1.) To study the process of working in the warehouse of Wichai Ferco Inter Co., Ltd. .) In order to increase the efficiency of the warehouse working process of Wichai Ferco Inter Co., Ltd., it was found that the cause of the problem was a system in the work of the company. Or the number of raw materials storage, resulting in raw materials being damaged and difficult to find materials such as stacking of raw materials The storage space that the company has a lot of space. But unable to balance the space to manage, therefore, the use of space is not the same and technology, the company does not have technology to help increase efficiency in work processes Therefore, the raw material has been damaged and delays in storage.

The results of the project found that before the improvement of working processes within the warehouse Using layout management Choosing the right equipment And visibility control as well, the logistic indicator index was able to reduce the low cost of labor, reduce the work cycle by 2.5 baht per cycle. The reliability of the wrong material picking was reduced by 42.86%. Choosing the right equipment And visual control can be used to increase efficiency in line with working within the warehouse effectively.

Keywords: Layout arrangement, visualization control

1. บทนำ

ปัจจุบันคลังสินค้าเข้ามามีบทบาทในโซ่อุปทานของการกระจายสินค้าไปยังผู้บริโภค และเมื่อพิจารณาถึงการจัดการในคลังสินค้า จะเห็นได้ว่าในอุตสาหกรรมจนถึงร้านค้าขนาดเล็กต่าง ๆ ยังพบปัญหาในการบริหารคลังสินค้า ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่ให้การจัดเก็บสินค้า การรวบรวมสินค้า การแบ่งแยกสินค้า เป็นต้น บริษัท วิชัยเพอร์โก อินเตอร์ เป็นธุรกิจเกี่ยวกับเฟอร์นิเจอร์ โดยส่วนใหญ่ลูกค้าจะทำการออกแบบสินค้า และส่งมายังฝ่ายขาย เพิ่มทำการทำใบ Po เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า จึงพบว่าสินค้าที่ผลิตออกไปนั้นต้องตรงตามแบบของลูกค้าและวัตถุดิบที่ใช้ควรมีความคงทนแข็งแรง ซึ่งบริษัทวิชัยเพอร์โก อินเตอร์ จำกัด นั้น มีคลังสินค้าทั้งหมด 3 คลัง ได้แก่ คลังจัดเก็บ คลังตัด และคลังสินค้าสำเร็จรูป พบว่าพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้ามีพื้นที่ที่มากแต่ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ เนื่องจากไม่มีระบบในการจัดวาง Lay out ที่ดี และไม่มีระบบในการบริหารการจัดเก็บสินค้าที่เหมาะสม จึงทำให้เกิดปัญหาในการจัดเก็บวัตถุดิบจากการศึกษารวและเก็บข้อมูล พบว่าสินค้าภายในร้านไม่มีการแยกประเภทสินค้าที่ชัดเจนทำให้ยากต่อการหยิบจ่ายวัตถุดิบจึงส่งผลให้สินค้าบางประเภทในคลังสินค้า เสื่อมสภาพ เนื่องจากถูกเก็บไว้เป็นเวลานานเกินไป และไม่สามารถนำออกมาใช้ผลิตได้นอกจากนี้เกิดปัญหาในการค้นหาวัตถุดิบเกิดความล่าช้าในระหว่างการทำงานด้านการจัดเก็บและการหยิบวัตถุดิบ

ดังนั้นจึงได้มีแนวคิดในการเพิ่มประสิทธิภาพพื้นที่ตำแหน่งการจัดวางสินค้าภายในคลังสินค้าและจัดระบบเวลาในการทำงานเพื่อให้สินค้าไม่ได้รับความเสียหาย ลดความผิดพลาด และลดระยะเวลาในการทำงาน ผู้จัดทำโครงการจึงได้จัดทำโครงการนี้ขึ้น

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการทำงานภายในคลังสินค้าของบริษัท วิชัย เพอร์โก อินเตอร์ จำกัด
- 2) เพื่อวิเคราะห์กระบวนการทำงานในคลังสินค้าของบริษัท บริษัท วิชัย เพอร์โก อินเตอร์ จำกัด
- 3) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงานของคลังสินค้าของบริษัท วิชัย เพอร์โก อินเตอร์ จำกัด

3. ขอบเขต

การจัดทำโครงการศึกษาถึงกระบวนการทำงานภายในคลังสินค้าของบริษัท วิชัย เพอร์โก อินเตอร์ จำกัด จัดตั้งอยู่ที่ 81 หมู่ 5 เลียบคลองสี่วาพาสวัสดิ์ ตำบล คอกกระบือ อำเภอ เมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร 74000 การศึกษาจัดทำโครงการตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2563 – เดือนมีนาคม 2564

4. วิธีการดำเนินงาน

- 1) ศึกษาเกี่ยวกับระบบแผนการทำงานภายในคลังสินค้าและวิเคราะห์ปัญหาโดยจัดทำออกมาในรูปแบบกางปลา
- 2) เมื่อได้ข้อมูลจากการเก็บบันทึกแล้วทำการศึกษาเพื่อจัดทำแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพ

5. วรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

บทนี้เป็นการนำเสนอเกี่ยวกับงานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้ทำการสืบค้นจากงานวิจัยแหล่งต่างๆโดยมีเนื้อหา 3 ส่วน ดังนี้

- 5.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการLayout
- 5.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการปรับปรุงคลังสินค้า
- 5.3 แนวคิดและทฤษฎีการควบคุมการมองเห็น Visual Control

5.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการLayout

หฤทัย สุขสุแพทย์ (2558) บริษัทกรณีสึกษาเป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจประเภทค้าปลีก-ค้าส่ง โดยงานวิจัยนี้มุ่งเน้นทั้งด้านการลดต้นทุนและสร้างรายได้ให้เพิ่มขึ้น ในการลดต้นทุนนั้นบริษัทพบกับปัญหาพนักงานหาสินค้าไม่เจอในคลังสินค้า และเมื่อได้ทำการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาพบว่าการบริหารจัดการพื้นที่ภายในคลังสินค้าไม่เหมาะสมกับข้อมูลปริมาณการเบิก-จ่าย ซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพในการใช้พื้นที่ในการจัดเก็บให้คุ้มค่าและการทำงานที่ไม่เป็นระบบมีผลกระทบในเรื่องของการส่งมอบสินค้าได้ทันเวลาและทำให้เกิดต้นทุนในการจัดเก็บที่เพิ่มมากขึ้น เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหในส่วนคลังสินค้า คือ การกำหนดตำแหน่งในการจัดเก็บแบบตายตัว (Fixed-Zone Location System) ในกลุ่มสินค้าที่มีความคล้ายคลึงกันแต่ภายในของแต่ละกลุ่มสินค้าจะยังคงใช้การจัดเก็บแบบที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว (Random Location System) เพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นในการใช้พื้นที่ในการจัดเก็บสินค้า ซึ่งจากการจัดเก็บแบบนี้จะช่วยให้การจัดเก็บสินค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้นจากการจัดเก็บรูปแบบเดิมที่มีการจัดเก็บที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว (Random Location System) ซึ่งส่งผลให้บริษัทสามารถลดปริมาณในการหาสินค้าไม่เจอ 90% ลดระยะเวลาในการเข้าถึงสินค้าได้จากเดิมใช้เวลาในการเข้าถึงสินค้า 18 นาที/ชั้น เหลือ 5 นาที/ชั้นหรือสามารถลดระยะเวลาได้72.22% และทำให้มีพื้นที่ภายในคลังสินค้าเหลือเพียงพอสำหรับที่จะรับสินค้าใหม่เข้ามาจัดเก็บเพิ่มขึ้น และนอกจากนี้ในการสร้างรายได้และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับองค์กรผู้วิจัยได้นำทฤษฎีทางด้าน Category Management มาประยุกต์ใช้ในการบริหารพื้นที่หน้าร้านให้ตรงตามพฤติกรรมในการเลือกซื้อของผู้บริโภคเพื่อให้ง่ายต่อการเลือกซื้อสินค้าของผู้บริโภคและให้สอดคล้องกับยอดขายสินค้าของบริษัท โดยให้พื้นที่หน้าร้านของแต่ละกลุ่มสินค้าตามสัดส่วนของยอดขาย ส่งผลให้บริษัทมียอดขายมากขึ้น 31.01% และ Day of Supply ลดลง 30.40%ผู้บริโภคและให้สอดคล้องกับยอดขายสินค้าของบริษัท โดยให้พื้นที่หน้าร้านของแต่ละกลุ่มสินค้าตามสัดส่วนของยอดขาย ส่งผลให้บริษัทมียอดขายมากขึ้น 31.01% และ Day of Supply ลดลง30.40%

5.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการปรับปรุงคลังสินค้า

พิชญ์ตานันท์ ครุณีอาจ (2560) วิจัยเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าประเภทรถจักรยานยนต์ศึกษา บริษัท มาจอร์เรตต์ (ประเทศไทย) จำกัด งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการคลังสินค้าและลดระยะเวลาในการรับเบิกจ่ายสินค้าจากคลังเพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพสูงสุดภายใต้ข้อจำกัดด้านพื้นที่ ปัจจุบันคลังสินกามีปัญหาเกี่ยวกับข้อมูลในระบบกับที่ตรวจนับจริงภายในคลังไม่

ตรงกันจึงส่งผลต่อแผนการผลิตเกิดการวางแผนผิดพลาด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการบริหารจัดการคลังสินค้าขาดประสิทธิภาพทางผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาถึงปัญหาที่เกิดขึ้น จากการศึกษาพบว่าปัญหามาจากการทำงานของพนักงานที่ไม่ได้ทำการตัดสต็อกทันทีเมื่อมีการรับเข้าหรือเบิกจ่ายชิ้นงานออกส่งผลให้ข้อมูลในระบบไม่เป็นปัจจุบันเกิดความผิดพลาดและเมื่อทำการแก้ไขการผลิตย้อนหลังทำให้เสียเวลาในการดำเนินงาน ในบางขั้นตอนระบบเป็นการปฏิบัติงานด้วยคนทำให้เกิดความผิดพลาดได้ง่ายและพื้นที่ภายในคลังไม้ได้ระบุตำแหน่งการจัดเก็บชัดเจนหลังจากทำการศึกษาและหาแนวทางปรับปรุงด้วยการแบ่งพื้นที่จัดเก็บ

5.แนวคิดและทฤษฎีการควบคุมการมองเห็น Visual Control

วรัญญา สาสมจิตต์ (2559) การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการเคลื่อนย้ายจัดเก็บและเบิกจ่ายวัตถุดิบภายในคลังวัตถุดิบ เนื่องจากการทำงานในปัจจุบันของบริษัทกรณีศึกษาเกิดปัญหาด้านการเคลื่อนย้าย จัดเก็บและการเบิกจ่ายวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิตล่าช้า ก่อให้เกิดการสูญเสียเวลาในการปฏิบัติงานของพนักงาน อันเนื่องมาจากไม่มีการบริหารจัดการวัตถุดิบภายในคลังสินค้าที่เป็นระบบชัดเจน นอกจากนี้ยังเกิดปัญหาทางด้านความผิดพลาดในการเบิกจ่ายวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิต โดยการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างจากการผลิตสินค้า 22 รายการ และแตกสูตรการผลิตออกมาเป็นวัตถุดิบทั้งหมด 50รายการ ใช้แนวคิดด้านการจัดการคลังสินค้าโดยแบ่งประเภทวัตถุดิบ ร่วมกันกับการใช้เทคนิคการเข้าก่อนออกก่อนและการควบคุมด้วยการมองเห็นประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับกระบวนการทำงานภายในคลังวัตถุดิบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการของบริษัทกรณีศึกษา เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหาเคลื่อนย้าย จัดเก็บเบิกจ่าย ลดความผิดพลาดในการเบิกจ่ายวัตถุดิบและเกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคคลากรอย่างสูงสุด ผลการศึกษาพบว่า เมื่อมีการจำแนกวัตถุดิบ แล้วจึงใช้ข้อมูลเตือนการสั่งซื้อวัตถุดิบย้อนหลัง 6 เดือน เพื่อที่ทำการศึกษาเพื่อนำมาคำนวณหาพื้นที่การจัดวางและแยกประเภทพื้นที่การจัดวางวัตถุดิบ เมื่อมีการกำหนดพื้นที่ชัดเจนแล้วจึงนำเทคนิคการเข้าก่อนออกก่อน (FIFO)และการควบคุมด้วยการมองเห็น(Visual control) พบว่าระยะเวลาในการทากิจกรรมการจัดเก็บและจัดการวัตถุดิบนำเข้าสู่คลังวัตถุดิบใช้ระยะเวลาลดลง 14.2 ชั่วโมงและในส่วนของ การค้นหาวัตถุดิบเพื่อเบิกจ่ายของฝ่ายผลิตใช้ระยะเวลาในการค้นหาวัตถุดิบลดลง 1.49 นาทีต่อพาเลท

6.วิธีดำเนินการวิจัย

6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ 1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และการสังเกตการณ์เกี่ยวกับกระบวนการทำงานที่เกิดขึ้นภายในคลังสินค้า โดยการสัมภาษณ์เป็นลักษณะคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ตามความรู้สึกของตนเอง ซึ่งคาดว่าจะได้คำตอบที่แน่นอนและสมบูรณ์เกี่ยวกับรูปแบบการทำงานที่เกิดขึ้นจริง และข้อมูลจากการสังเกตการณ์ที่งานแต่ละขั้นตอนในกระบวนการปฏิบัติงานจากผู้จัดการฝ่ายคลัง สินค้าและพนักงานคลังสินค้า 2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าเก็บข้อมูลที่บริษัทได้ทำการบันทึกไว้ และรวบรวมข้อมูลจากหนังสือตำราทางด้านการบริหารจัดการด้านคลังสินค้าจากแหล่งค้นคว้าต่างๆ ได้แก่ จากข้อมูลออนไลน์จากเว็บไซต์ต่างๆ เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดลักษณะของเครื่องมือในการวิจัย

6.2 วิธีการจัดเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลผู้จัดทำได้ทำการเก็บข้อมูลในส่วนของคลังสินค้าของบริษัทบริษัท วิชัย เฟอร์โก้ อินเตอร์ จำกัด ซึ่งเก็บข้อมูลโดยการ สังเกต การสัมภาษณ์หัวหน้าคลังสินค้า และบุคลากรในบริษัท การเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติ เวลาในการทำงานภายในคลังสินค้าของ บริษัท วิชัย เฟอร์โก้ อินเตอร์ จำกัด ตั้งแต่การรับสินค้า การจัดเก็บสินค้า ไปจนถึงกระบวนการจัดส่งสินค้า ผู้ทำโครงการดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองทุกขั้นตอน โดยแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังนี้

1. สังเกต

สมาชิกทุกคนในกลุ่มได้เข้าไปสังเกตกระบวนการทำงานภายในคลังสินค้าตั้งแต่กระบวนการรับสินค้า การจัดเก็บสินค้า การหยิบสินค้า ไปจนถึงกระบวนการจัดส่งสินค้าของบริษัท บริษัท วิชัย เฟอร์โก้ อินเตอร์ จำกัด โดยผู้จัดทำได้เข้าไปศึกษากระบวนการทำงานว่า มีขั้นตอนทำงานอะไรบ้าง และมีปัญหา อุปสรรคตรงไหนบ้าง จึงทำให้เห็นข้อมูลที่เป็นจริงและเห็นภาพรวมของกระบวนการทำงานต่างๆ

2. สัมภาษณ์

ในการสอบถามเป็นการสอบถามพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการทำโครงการ อันได้แก่ ระดับหัวหน้างาน และระดับปฏิบัติการ โดยสมาชิกในกลุ่มได้สอบถามและจดบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการทำงานตั้งแต่การรับสินค้าไปจนถึงกระบวนการจัดส่งสินค้าเพื่อทราบข้อจำกัด ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจริง พนักงานภายในคลังสินค้าที่ผู้ทำโครงการได้ทำการสอบถามข้อมูลประกอบไปด้วย

หัวหน้าคลังสินค้า จำนวน 1 คน

6.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลหลายรูปแบบ เริ่มต้นจากการทำข้อมูลเบื้องต้นของบริษัทและขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจากฝ่ายคลังสินค้า เข้าสัมภาษณ์เชิงลึกหัวหน้าคลังสินค้า โดยผู้วิจัยสัมภาษณ์ด้วยตนเองและการถามคำถามในการสัมภาษณ์โดยจะเป็นแนวทางในการกำหนดเป้าหมายในการปฏิบัติงานรวมถึงแนวทางในการแก้ปัญหาในการทำงาน กระบวนการปฏิบัติงานของแต่ละกิจกรรม ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และปัญหาที่พบในการปฏิบัติงาน การสังเกตแบบมีส่วนร่วม โดยผู้วิจัยได้เข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมของหน่วยงาน โดยมีประเด็นสังเกตได้แก่ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน และแนวทางแก้ไขปัญหา

7. สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่าแนวทางที่ใช้ในการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการหยิบสินค้าล่าช้าของคลังสินค้าบริษัทอินโนแคร์ (ประเทศไทย) จำกัด โดยใช้แผนผังก้างปลาวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในคลังพร้อมทั้งนำทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานทำให้การหยิบสินค้าได้รวดเร็วต่อการค้นหาและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

7.1 ช่วยลดระยะเวลาการปฏิบัติงานของพนักงาน

จากการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นทางผู้จัดทำโครงการได้นำทฤษฎีการจัดการ Layout และการเลือกใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับคลังสินค้า เพื่อเข้ามาช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บและการทำงานภายในคลังสินค้าและทำให้วัตถุดิบไม่ได้รับความเสียหาย อธิบายได้ว่า Flow process chart ของขั้นตอน รับ เก็บ หยิบ จ่าย ก่อนการเพิ่มประสิทธิภาพนั้นจะใช้เวลาทั้งหมด 4,371 นาที ระยะทางที่ใช้ทั้งหมด 201 เมตร ซึ่งมีระยะเวลาที่ค่อนข้างมาก หลังจากการเพิ่มประสิทธิภาพด้วยการจัดวาง Lay out การเลือกใช้อุปกรณ์ใหม่และการจัดทำการควบคุมการมองเห็นทำให้ขั้นตอนการทำงานเกิดการเปลี่ยนแปลง คือ ระยะเวลาในการทำงาน

ของแต่ละเหตุการณ์ลดลงเหลือ 4.365.18 นาที และระยะทางในการทำงานนั้นสั้นลงเหลือ 188 เมตร ทำให้สามารถลดปัญหาการจัดเก็บและการหยิบวัตถุดิบที่ล่าช้า

7.2 การวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ 3 มิติ

1. มิติด้านต้นทุน

จากการคิดต้นทุนค่าแรงพนักงานต่อรอบ ซึ่งแต่เดิมมีการใช้ต้นทุน 18.925 บาท/รอบ ใช้เวลา 30.28 นาที โดยหลังจากทำการเพิ่มประสิทธิภาพแล้ว ได้มีการใช้ต้นทุน 16.362 บาท/รอบ ใช้เวลา 26.18 นาที ต่อลดต้นทุนไปได้ถึง 2.56 บาท

2. มิติด้านเวลา

คิดจากระยะเวลาการปฏิบัติงานในคลังสินค้าซึ่งก่อนการเพิ่มประสิทธิภาพมีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 30.28 นาที โดยหลังจากทำการเพิ่มประสิทธิภาพแล้วมีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 26.18 นาที ทำให้ระยะเวลาในการปฏิบัติงานลดลง 4.1 นาที สามารถลดระยะเวลาในการทำงาน ลดต้นทุนและลดระยะเวลาย่างานเพิ่มให้กระบวนการทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. มิติด้านความน่าเชื่อถือ

คิดจากอัตราการหยิบวัตถุดิบผิดซึ่งก่อนเพิ่มประสิทธิภาพมีอัตราความน่าเชื่อถืออยู่ที่ 57.14 % โดยหลังจากทำการเพิ่มประสิทธิภาพ มีอัตราความน่าเชื่อถืออยู่ที่ 14.28 % ทำให้อัตราความน่าเชื่อถือในการหยิบวัตถุดิบผิดลดลง 42.86 % สามารถทำให้การหยิบวัตถุดิบแม่นยำมากขึ้นและลดระยะเวลาในการทำงาน

8. ข้อเสนอแนะ

ด้านการจัดการคลังสินค้า

ควรมีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่สามารถรักษาวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายและควรเพิ่มระบบเทคโนโลยีที่เข้ามาช่วยในการหยิบวัตถุดิบ เช่น Visual control เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการทำงาน และลดปัญหาการหยิบสินค้าผิด และลดระยะเวลา ระยะทางในการทำงาน

ด้านการบริหารงาน

ให้มีการอบรม เข้มงวดในเรื่องของการทำงานของพนักงานภายในคลังสินค้ามากขึ้น มีการวางแผนและบทลงโทษให้ชัดเจน ตัวอย่างเช่น ถ้าพนักงานเกิดการทำงานผิดพลาด ให้มีการอบรมหรือแนะนำการทำงานที่ถูกต้อง แต่ถ้ามีการทำงานที่ผิดพลาดอีกหรือไม่ทำตามขั้นตอนให้มีการหักเงินเดือน พักงาน และไล่ออกตามลำดับ ส่วนพนักงานที่ทำงานดี ขยัน มีการทำงานที่ผิดพลาดน้อย ก็จะมีโบนัสให้เพื่อเป็นแรงจูงใจในการทำงานที่ดีขึ้นต่อไป

9. เอกสารอ้างอิง

ธัญกมล ทองก้อน (2562) การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้ากรณีศึกษา: โรงงานผลิตและจัดจำหน่ายแท็งก์น้ำ

ปรัชกรณ์ เศรษฐเสถียร, กฤติยา เกิดผล (2562) การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้า Increasing Efficiency of Warehouse Management

วรรณทนา เมืองไธสง และ ดร.ทรงวุฒิ ดิจจงกิต 2560 การปรับปรุงผังโรงงาน กรณีศึกษาบริษัทสามเจริญพาณิชย์ (กรุงเทพ) จำกัด

CLS-03-10

โครงการศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดพื้นที่ภายในคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท อินโนแคร์ (ประเทศไทย) จำกัด

สิรภัทร ชื่นศรี¹ ศิริณีย์ บุญช่วย² ชานนท์ สุทาพจน์³ ปาริฉัตร เกิดสิน⁴ รนิตา อุปถัมภ์⁵
และ พงษ์เทพ ภูเดช⁶

วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชนมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

e-mail: S61127321013@ssru.ac.th, S61127321146@ssru.ac.th, S61127321029@ssru.ac.th,
S61127321196@ssru.ac.th, S61127321197@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษากระบวนการทำงานภายในคลังสินค้าของบริษัท อินโนแคร์ (ประเทศไทย) จำกัด 2) เพื่อวิเคราะห์กระบวนการทำงานภายในคลังสินค้าของบริษัท อินโนแคร์ (ประเทศไทย) จำกัด และ 3) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานภายในคลังสินค้าของบริษัท อินโนแคร์ (ประเทศไทย) จำกัด กรณีศึกษา บริษัท อินโนแคร์ (ประเทศไทย) จำกัด รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ใช้ทฤษฎีการจัดกลุ่มสินค้าแบบ ABC Analysis เป็นกรอบการวิจัยเพื่อจัดกลุ่มสินค้าคงคลังในรูปวัตถุดิบของบริษัทกรณีศึกษา และใช้ชั้นวางแบบ Double Deep Racking เป็นตัวช่วยในการจัดวางสินค้าให้เป็นระบบระเบียบเพื่อให้ง่ายต่อการหาสินค้าภายในคลังสินค้า เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) การสัมภาษณ์ 2) การสำรวจ และ 3) การวิเคราะห์ข้อมูล โดยผลการวิจัยพบว่า

1. ทฤษฎี ABC Analysis ที่นำมาประยุกต์ใช้สามารถใช้ในการจัดกลุ่มความสำคัญของวัตถุดิบภายในคลังวัตถุดิบเพื่อใช้ในการวางแผนนโยบายจัดเก็บสต็อกให้เหมาะสม

2. การนำชั้นวางแบบ Double Deep Racking มาใช้สามารถเป็นตัวช่วยในการจัดระเบียบประเภทของสินค้าตามโลเคชันของสินค้าที่กำหนดไว้ได้

องค์ความรู้/ข้อค้นพบจากงานวิจัยนี้จะสามารถนำไปเป็นแนวทางในการบริหารสินค้าคงคลังประเภทอื่น ๆ ได้ในเรื่องการกำหนดโลเคชันของสินค้าตามทฤษฎีและการใช้ชั้นวางเพื่อช่วยจัดระเบียบของสินค้า

คำสำคัญ : การเพิ่มประสิทธิภาพ , การจัดระเบียบคลังสินค้า

Abstract

This research has the objective 1) To study the process of working within the warehouse of Innocare (Thailand) Co., Ltd. 2) To analyze work processes within the warehouse of Innocare (Thailand) Co., Ltd. And 3) To increase the efficiency of work in the warehouse of Innocare (Thailand) Co., Ltd. Case Study: Innocare (Thailand) Co., Ltd. The research model was an action research. Use ABC Analysis as a research framework to group inventory in the form of company raw materials, case studies, and use Double Deep Racking to help organize products in order to make them easier to Find products in the warehouse. The research instruments were 1) interviews, 2) surveys, and 3) data analysis. The results of the research were found that

1. The theory of ABC Analysis applied can be used to classify the importance of raw materials within the raw material warehouse in order to formulate appropriate stock storage policy.

2. The use of Double Deep Racking can be used to help organize the types of products according to the specified product locations.

The knowledge / findings from this research can be used to guide other types of inventory management in determining theoretical inventory locations and the use of shelves to help organize inventory.

Keywords: optimization, ABC analysis , warehouse organization

1. บทนำ

คลังสินค้าเป็นพื้นที่ที่ได้วางแผนแล้วเกิดประสิทธิภาพในการใช้สอยและการเคลื่อนย้ายสินค้า โดยคลังสินค้าทำหน้าที่ในการเก็บสินค้าระหว่างกระบวนการเคลื่อนย้าย เพื่อสนับสนุนการผลิต และการกระจายสินค้า ซึ่งสินค้าที่เก็บในคลังสินค้า และเนื่องจากกลุ่มของดิฉันได้ทำการออกสำรวจและจัดทำรายงานเกี่ยวกับกระบวนการทำงานภายในคลังสินค้าของบริษัท อินโนแคร์ (ประเทศไทย) จำกัด ได้พบว่า กระบวนการภายในคลังสินค้าของบริษัท อินโนแคร์ (ประเทศไทย) จำกัด ยังขาดประสิทธิภาพในการทำงานของคลังสินค้าในบางส่วน กล่าวคือ การจัดวางสินค้าตามประเภทไม่สมดุลกัน พนักงานวางสินค้าตามใจตนเองแบบไม่เป็นระเบียบและพื้นที่จัดเก็บสินค้าน้อย ซึ่งส่งผลให้การทำงานในการจัดการพื้นที่จัดเก็บมีความคล่องตัวน้อยลง และกลายเป็นปัญหาการจัดเก็บ stock ที่ไม่เป็นระบบ ทำให้การทำงานในด้านการจัดส่งและการจัดเก็บสินค้านั้นเกิดการล่าช้า ดังนั้นกลุ่มของดิฉันจึงได้เล็งเห็นการเพิ่มประสิทธิภาพเพื่อให้กระบวนการทำงานภายในคลังสินค้าของ บริษัท อินโนแคร์ (ประเทศไทย) จำกัด ได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทางคณะผู้จัดทำจึงได้คิดทำโครงการนี้ขึ้นมา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บสินค้า และเพื่อช่วยให้กระบวนการทำงานภายในคลังสินค้า

จากการศึกษาพบว่าปัญหาของการบริหารสินค้าคงคลังของ บริษัท อินโนแคร์ (ประเทศไทย) จำกัด คือ การหยิบสินค้าล่าช้า กล่าวคือมีการจัดวางสินค้าที่ไม่เป็นระบบระเบียบ ทำให้ยากต่อการหยิบสินค้า เช่น การวางสินค้าที่ไม่เป็นระบบ ไม่มีการวางแผนในการจัดวางสินค้า พื้นที่ในคลังสินค้านั้นมีจำนวนจำกัด และแนวทางในการจัดวาง Layout ยังไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้การหยิบสินค้าเกิดความล่าช้า โดยผู้วิจัยจะทำการศึกษาการบริหารสินค้าคงคลังในรูปของวัตถุดิบของ บริษัท อินโนแคร์ (ประเทศไทย) จำกัด รวมไปถึงศึกษาอัตราการหมุนเวียนของวัตถุดิบเพื่อนำทฤษฎีการบริหารสินค้าคงคลังแบบ ABC Analysis เข้ามาประยุกต์ใช้ในการจัดการวัตถุดิบให้เป็นระบบมากขึ้น และการนำชั้นวางแบบ Double Deep Racking มาใช้เพื่อเป็นตัวช่วยในการจัดระเบียบประเภทของสินค้าตามโลเคชั่นของสินค้าที่กำหนดไว้

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการทำงานภายในคลังสินค้าของบริษัท อินโนแคร์ (ประเทศไทย) จำกัด
2. เพื่อวิเคราะห์กระบวนการทำงานภายในคลังสินค้าของบริษัท อินโนแคร์ (ประเทศไทย) จำกัด
3. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานภายในคลังสินค้าของบริษัท อินโนแคร์ (ประเทศไทย) จำกัด

2. ขอบเขตการวิจัย

- ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาวิธีการบริหารวัตถุดิบคลังภายในคลังสินค้าของบริษัท อินโนแคร์ (ประเทศไทย) จำกัด โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

- 3.1 การสำรวจเก็บข้อมูล
- 3.2 การรับรู้ปัญหา
- 3.3 การประยุกต์ใช้ทฤษฎีในการแก้ไขปัญหา

- ขอบเขตด้านสถานที่

สถานที่ตั้ง เลขที่ 27/22 ถนนบางแวก แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160

- ขอบเขตด้านเวลา

ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย เริ่มตั้งแต่วันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 – 16 ธันวาคม พ.ศ. 2563

3. กรอบแนวคิดการวิจัยและสมมติฐานการวิจัย

1) องค์กรสามารถนำทฤษฎี ABC Analysis ไปประยุกต์ใช้กับองค์กรเพื่อบริหารสินค้าคงคลังได้อย่างเหมาะสม

2) หลังจากประยุกต์ใช้ทฤษฎี ABC Analysis จะทำให้องค์กรมีคลังสินค้าที่มีระบบการจัดเก็บสินค้าดียิ่งขึ้น

3) องค์กรสามารถจัดระเบียบการวางสินค้าตามโลเคชันที่กำหนดไว้ตามชั้นวางแบบ Double Deep Racking ได้อย่างเป็นระบบและง่ายต่อการค้นหาสินค้า

4. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

บทนี้เป็นการนำเสนอเกี่ยวกับงานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้ทำการสืบค้นจากงานวิจัยแหล่งต่างๆโดยมีเนื้อหา 3 ส่วน ดังนี้

- 5.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า
- 5.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการปรับปรุงคลังสินค้าและระบบการจัดเก็บสินค้า
- 5.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวางผังคลังสินค้าสำเร็จรูปด้วยเทคนิค ABC ANALYSIS

5.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า

นายลภนภัทร ตุลาลักษณ์,นางสาวธัญมล ทองก้อน (2562).การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า ผู้จัดทำปริญญาานิพนธ์ได้ทำการวิเคราะห์ปัญหาด้วยหลักการ ABC analysis, แนวคิดแบบ FIFO (First In First Out), หลักการ ECRS และ กิจกรรม 5ส ปรับปรุงการจัดการคลังสินค้าโดยจะทำการจัดเรียงสินค้าโดยเรียงจากสินค้าที่มีมูลค่าขายและปริมาณการส่งออกตามลำดับจากมากไปน้อยโดยใช้หลักการ ABC analysis ควบคู่กับแนวคิดแบบ FIFO (First In First Out) และทำการปรับปรุงพื้นที่เส้นทางการเคลื่อนย้ายสินค้า เพื่อลดเวลาในการขนย้ายสินค้าจากภายในคลังสินค้าไปยังรถขนส่งสินค้า ภายหลังจากปรับปรุงพบว่าสามารถค้นหาและเคลื่อนย้ายสินค้าได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้นโดยใช้หลักการ ECRS เพื่อหาแนวทางการลดระยะเวลาในการขนย้ายสินค้าลงได้ และอีกทั้งกิจกรรม 5ส ยังสามารถช่วยลดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในโรงงานได้อีกด้วย

กฤติยา เกิดผล (2560). การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้า จากการศึกษาดำเนินงาน พบ ปัญหา คือ สินค้ามีการจัดเก็บไม่เป็นระเบียบ ส่งผลให้ใช้เวลานานในการค้นหาสินค้า และสินค้าที่ถูกจัดเก็บไว้ เป็นเวลานานเกิดความชำรุด ดังนั้นจึงได้มีการเก็บข้อมูลรายการสินค้า เพื่อคัดแยกประเภทสินค้าพบว่า สินค้า ภายในร้านมี 13 ประเภท แบ่งออกได้ทั้งหมด 93 ชนิด สามารถจัดประเภทสินค้าหลักๆ ได้ 3 ประเภท จากนั้น ใช้การวิเคราะห์ ABC Classification และ Visual Control เพื่อใช้ในการคัดแยก การจัดหมวดหมู่สินค้า เรียงลำดับความสำคัญ และจัดทำป้ายบ่งชี้ตำแหน่งการจัดวางสินค้าบนชั้นสินค้า พบว่าการปรับปรุงระบบการจัดเก็บสินค้าแบบใหม่ ทำให้สินค้ามีการจัดเก็บอย่างเป็นระเบียบ และใช้ระยะเวลาในการเบิกจ่ายสินค้าลดลง

ภัฏฐนันท์ ชาติมนตรี (2559).การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า ทำการวิเคราะห์ปัญหาด้วย แผนผังก้างปลา ทำการจัดกลุ่มสินค้าจากทฤษฎีของพาเรโต และ ABC Analysis แล้วเสนอแนวทางการเพิ่ม ประสิทธิภาพพื้นที่จัดเก็บสินค้าระหว่างกระบวนการผลิตตามพื้นที่จัดเก็บสินค้าระหว่างกระบวนการผลิต จาก ผลการศึกษาทฤษฎีเพื่อการปรับปรุง ปฏิบัติการและการจัดการคลังสินค้า โดยกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา เป็นการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ ABC Analysis เพื่อกำหนดนโยบายในการดำเนินการภายในคลังสินค้า และ กำหนดการนับสต็อกสินค้าให้แต่ละ กลุ่ม อีกทั้งการปรับปรุงกระบวนการให้ได้มาตรฐาน และสามารถ ตรวจสอบได้ในการเพิ่มเอกสารเพื่อใช้ในการติดตามแต่ละขั้นตอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งกระบวนการ เบิกจ่ายสินค้าออกจากคลังสินค้า และกระบวนการ สั่งซื้อสินค้าเข้าคลังสินค้า เพื่อป้องกันเหตุที่จะทำให้ คลังสินค้าเกิดปัญหาขึ้นมาอีก แม้กระทั่งการกำหนด ROP ให้กับลูกค้าแต่ละกลุ่มโดยใช้ Service Level เป็น ปัจจัยในกำหนดตามมูลค่าการสั่งซื้อของลูกค้าแต่ละกลุ่ม เพื่อเพิ่มการตอบสนองให้กับลูกค้าให้ได้สูงที่สุด

5.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการปรับปรุงคลังสินค้าและระบบการจัดเก็บสินค้า

นายนราธิป คลับคล้าย (2562). การปรับปรุงคลังสินค้าและระบบการจัดเก็บสินค้า โดยประยุกต์ใช้ ทฤษฎีคลังสินค้า การจัดการคลังสินค้า หลักการจัดเก็บการหยิบสินค้า การออกแบบคลังสินค้า (Warehouse Layout) กลยุทธ์การจัดเก็บสินค้า (Storage Strategy) ผังการทำงาน (Flow Chart) แผนผังแสดงเหตุผล (Cause and Effect Diagram) โปรแกรม Microsoft Access และระบบการจัดการคลังสินค้า โดยทางบริษัท มีการแบ่งพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้าออกเป็นทั้งหมด 6 พื้นที่จัดเก็บ ซึ่งเริ่มตั้งแต่พื้นที่หน้าสุดของโรงงานไป จนถึงพื้นที่ท้ายสุดที่อยู่ด้านหลังโรงงาน โดยการดำเนินงานวิจัยจะเริ่มจากการตรวจสอบขนาดพื้นที่ที่จัดเก็บ สินค้า ตรวจสอบรูปแบบการ จัดเรียงสินค้า และการหยิบสินค้าซึ่งใช้เป็นแบบ (Last In First Out) ในส่วนของ การปรับปรุงพื้นที่จัดเก็บสินค้านั้นจะทำการปรับปรุงโดยปรับเปลี่ยนการจัดวางสินค้าเพื่อจัดเก็บโดยการเพิ่ม เส้นทางรถโฟล์คลิฟท์เข้าไปในพื้นที่เพื่อให้สามารถเข้าถึงสินค้าได้อย่างง่าย และเพิ่มการวางซ้อนกองกันของ สินค้าจากปกติสินค้าวางแค่ชั้นเดียวเพิ่มเป็นการ วาง 2 ชั้น และใช้ลิ้มเข้ามาช่วยเพื่อไม่ให้ล้อเคลื่อนที่ ในส่วน ของการเข้าถึงสินค้าในขั้นตอนการหยิบและนำจ่ายสินค้าทำการปรับปรุงโดยปรับปรุงแผนผังของพื้นที่จัดเก็บ ให้มีความเหมาะสมในการเข้าถึงสินค้าทุกๆชั้นมากขึ้นโดย ใช้เส้นทางรถโฟล์คลิฟท์ที่ผู้จัดทำคิดขึ้นมา และ ผู้จัดทำโครงการได้พัฒนาต้นแบบโปรแกรมจัดการคลังสินค้านามาช่วย ในการปรับปรุงการค้นหาสินค้าและการ จัดการสินค้า

5.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวางผังคลังสินค้าสำเร็จรูปด้วยเทคนิค ABC ANALYSIS

วรรณวิภา ชื่นเพชร (2560).การวางผังคลังสินค้าสำเร็จรูปด้วยเทคนิค ABC ANALYSIS ผู้วิจัย ประยุกต์ใช้การจัดเรียงสินค้า ABC Analysis โดยการออกแบบ และวางผังคลังสินค้าซึ่งในการดำเนินงานวิจัยนี้ ผลการศึกษาพบว่า พบว่าปัญหาที่เกิดจากการใช้เวลาในการเดินทางหยิบสินค้า ซึ่งเกิดจากการขาด ประสิทธิภาพในระบบการจัดเก็บสินค้าจึงทำให้ใช้เวลามากในการเดินทางหยิบสินค้าการจัดเรียงสินค้าด้วย เทคนิค ABC ทำให้พนักงานใช้เวลาในการเดินทางหยิบสินค้าน้อยลง

6. วิธีดำเนินการวิจัย

6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ประเภทคือ การสังเกต และการสัมภาษณ์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้ 1.) การสังเกต คือเครื่องมือที่ใช้ในการทราบถึงปัญหาในเชิงการปฏิบัติงานภายในคลังสินค้า โดยมีประเด็นการตั้งข้อสังเกต ดังนี้

- 1.1 ขั้นตอนการรับสินค้า
- 1.2 ขั้นตอนการจัดเก็บสินค้า
- 1.3 ขั้นตอนในการหยิบสินค้า
- 1.4 พื้นที่ในการจัดเก็บ

2) การสัมภาษณ์ คือเครื่องมือที่ใช้ในการทราบและได้มาซึ่งข้อมูล รวมถึงการทราบถึงปัญหาทั้งในเชิงการปฏิบัติงานและข้อมูลคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์ปลายเปิด โดยมีประเด็นการสัมภาษณ์ ดังนี้

- 2.1 ประวัติความเป็นมาของบริษัท
- 2.2 การแบ่งประเภทของสินค้าหรือบริการ
- 2.3 การจัดแบ่งพื้นที่ภายในคลังสินค้า
- 2.4 การจัดวางสินค้าภายในคลังสินค้า
- 2.5 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดเก็บและการเคลื่อนย้าย
- 2.6 การบริหารการจัดการคลังสินค้า
- 2.7 การไหลภายในคลังสินค้า
- 2.8 ขั้นตอนกระบวนการทำงานภายในคลังสินค้า
- 2.9 ดัชนีชี้วัดการทำงานภายในคลังสินค้า

6.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองทุกขั้นตอน โดยมีรายละเอียด ดังนี้คือ เริ่มจากการสัมภาษณ์ข้อมูลโดยรวมกับผู้บริหารระดับสูงซึ่งเป็นเจ้าของบริษัท และเดินสำรวจสภาพทั่วไปโดยรวมภายในคลังสินค้าของบริษัท พร้อมทั้งสัมภาษณ์พนักงานในส่วนต่างๆเพื่อเก็บข้อมูลปัญหาอย่างกว้างๆในเบื้องต้นและนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมนี้มาทำการวิเคราะห์ปัญหาว่าเกิดจากสิ่งใดเป็นสาเหตุหลัก

6.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ หลังจากการศึกษารูปแบบกระบวนการทำงานและรูปแบบคลังสินค้าของบริษัท อินโนแคร์ (ประเทศไทย) จำกัด ในการจัดเก็บสินค้า พบว่ายังมีปัญหาต่างๆ เช่น

1. การจัดเก็บสินค้าที่ไม่เป็นระเบียบ
2. การหาสินค้าไม่เจอ

งานวิจัยครั้งนี้จะทำการจัดการเพิ่มประสิทธิภาพการหยิบสินค้าด้วยทฤษฎีการวิเคราะห์จัดกลุ่มสินค้าด้วยระบบ ABC Analysis เพื่อให้เหมาะสมกับข้อกำหนดของขอบเขตตามแผนผังก้างปลา โดยสาเหตุหลักของปัญหาคือ การหยิบสินค้าล่าช้า เกิดจาก

1. พนักงานวางสินค้าไม่เป็นระบบ และพนักงานไม่มีการวางแผนในการจัดวางสินค้า
2. ระบบการทำงาน ไม่มีบ้านเลขที่ในการจัดเก็บสินค้า และพื้นที่ในคลังสินค้ามีจำนวนจำกัด
3. เทคโนโลยี แนวทางในการจัดวาง Layout ยังไม่มีประสิทธิภาพ และไม่มีการนำเทคโนโลยีที่ช่วย

เพิ่มประสิทธิภาพภายในคลังสินค้าเข้ามา

7. สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่าแนวทางที่ใช้ในการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการหยิบสินค้าล่าช้าของคลังสินค้าบริษัทอินโนแคร่ (ประเทศไทย) จำกัด โดยใช้แผนผังก้างปลาวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในคลังพร้อมทั้งนำทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานทำให้การหยิบสินค้าได้รวดเร็วต่อการค้นหาและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

7.1 ช่วยลดระยะเวลาการปฏิบัติงานของพนักงาน

โดยการนำแนวคิดทฤษฎี ABC Analysis มาประยุกต์ในการจัดหมวดหมู่สินค้าในพื้นที่จัดเก็บให้เป็นระเบียบและแบ่งแยกประเภทส่งผลทำให้พนักงานไม่ต้องค้นหาพื้นที่ของสินค้าเป็นเวลานานเนื่องจากไม่รู้ตำแหน่งในการจัดเก็บสินค้าและนำเครื่องมือในการบ่งบอกประเภทสินค้า ป้ายแยกประเภทสินค้าในโซนพื้นที่วางซึ่งเป็นการนำทฤษฎี Visual Control เพื่อแสดงถึงการระบุตำแหน่งจัดวางสินค้า เนื่องจากคลังไม่มีการใช้เครื่องมือหรือป้ายในการบ่งบอกประเภทสินค้าเข้ามาช่วยในการจัดการพื้นที่วางสินค้า จากการนำทฤษฎีทั้งสองมาปรับใช้กับคลังสินค้า บริษัทอินโนแคร่ (ประเทศไทย) จำกัด ส่งผลให้ลดระยะเวลาในการปฏิบัติงานดังนี้ กระบวนการ รับ เก็บ หยิบ จ่าย ลดระยะเวลาในการปฏิบัติงานก่อนปรับปรุง 111 นาที และ หลังปรับปรุง 72 นาที

7.2 การวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ 3 มิติ

1. มิติด้านต้นทุน

จากเดิมอัตราจ้างพนักงานในกระบวนการหยิบสินค้า 2 คน มีต้นทุนนาทีละ 2.28 บาท ก่อนปรับปรุงมีระยะเวลาในกระบวนการหยิบสินค้า 20 นาที จึงทำให้มีต้นทุนการจ้างพนักงาน 2 คน 45.6 บาท หลังปรับปรุงมีระยะเวลาในกระบวนการหยิบสินค้า 10 นาที จึงทำให้มีต้นทุนลดลงเหลือ 22.8 บาท

2. มิติด้านเวลา

จากเดิมพนักงานหยิบสินค้าใช้ระยะเวลาในการหาสินค้าเป็นเวลานาน เมื่อใช้หลักทฤษฎี ABC Analysis และ Double Deep Racking จากเดิมที่ใช้ระยะเวลาในกระบวนการหยิบสินค้า 20 นาที เมื่อมีการกำหนดบ้านเลขที่ของสินค้าแต่ละประเภทและมีการจัดวางสินค้าตามชั้นวาง ทำให้ระยะเวลาในการค้นหาสินค้าเหลือเพียง 10 นาที

3. มิติด้านความน่าเชื่อถือ

จากเดิมพนักงานหยิบสินค้าใช้ระยะเวลาในการหาสินค้าเป็นเวลานาน ทำให้การหยิบสินค้าล่าช้า เมื่อใช้หลักแนวคิดทฤษฎี ABC Analysis และ Double Deep Racking ก่อนปรับปรุง 80% เมื่อมีการกำหนดบ้านเลขที่และชั้นวางสินค้า ทำให้การหยิบสินค้ารวดเร็วมากขึ้นเป็นเวลา 93%

8. ข้อเสนอแนะ

ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการหยิบสินค้าในพื้นที่จัดวางที่เกิดขึ้น เป็นการกำหนดขอบเขตของการเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้าบริษัทอินโนแคร่ (ประเทศไทย) จำกัด จากการทำวิจัยหากผู้วิจัยท่านอื่นผู้ที่สนใจจะทำการวิจัยในหัวข้ออื่นจากผังก้างปลาของคณะผู้วิจัยไม่ว่าจะเป็นเรื่องของเครื่องมือ เช่น ไม่นำเครื่องมือมาประยุกต์ใช้ในการจัดการคลังสินค้า ส่งผลให้กระบวนการทำงาน การหยิบสินค้าล่าช้า หรือในส่วนของพนักงานคือควรมีการฝึกอบรมพนักงานในส่วนของการขึ้นตอนการทำงานในกระบวนการต่างๆเพื่อให้เกิดความเข้าใจในกระบวนการทำงาน

9. เอกสารอ้างอิง

- นายลภนภัทร ตูลย์ลักษณะ , นางสาวธัญมกล ทองก้อน (2562).การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า
กรณีศึกษา: โรงงานผลิตและจัดจำหน่ายแท็งก์น้ำ
- นายนราธิป คลับคล้าย (2562). การปรับปรุงคลังสินค้าและระบบการจัดเก็บสินค้า กรณีศึกษาบริษัทผลิต
สายไฟ
- ชฎาพร ทีฆาอตุมากร (2561), การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสินค้าคงคลัง ของ บริษัท ซี.เอส.สตีล โปรดักส์
จำกัด
- วรรณวิภา ชื่นเพชร (2560).การวางแผนคลังสินค้าสำเร็จรูปด้วยเทคนิค ABC ANALYSIS กรณีศึกษาบริษัท AAA
จำกัด
- กฤติยา เกิดผล (2560). การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษาร้านน้ำเพชร กลาส แอนด์
อลูมิเนียม สาขาแสนตุง
- นภัสสร สกกุลประดิษฐ์ (2560). การจัดการสินค้าคงคลังในโรงงานผลิต และกระจายสินค้าแช่แข็ง
- ภัสฐนันท์ ชาติมนตรี (2559).การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าในระหว่างกระบวนการผลิต
- อาธิตญา ฉวีวงษ์,พีระยุทธ คุ่มศักดิ์ (2559). การจัดการสินค้าคงคลังด้วย ABC Analysis กรณีศึกษาบริษัท
XYZ
- วิทยา คาระคา (2559). แนวทางการออกแบบผังการจัดเก็บสินค้าสำหรับคลังสินค้า บริษัท ABC จำกัด.
- จิตรายุบล ปทุสะโร (2559). การเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า และลดปริมาณสินค้าคงคลังของการไฟฟ้าส่วน
ภูมิภาค อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย

CLS-03-11

การเพิ่มประสิทธิภาพการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัทแห่งหนึ่ง
Increasing efficiency of picking product in the warehouse
A case study of a company

วริศ เหล่าเที่ยง¹, ศุภกร อิ่มใจ², ศรุต จันทร์ลอง³,
กัญญาวิรุ้ บุญยม⁴, ไพลิน เข็นสว่าง⁵ และ จัตตรงค์ เพลิ้นทัด⁶
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาการจัดการพื้นที่และการวิเคราะห์สาเหตุการหยิบสินค้าล่าช้าและผิดพลาดภายในคลังสินค้าของบริษัทแห่งหนึ่ง แก้ปัญหาจากการที่ไม่ได้ตรวจนับสินค้า แก้ไขการจัดวางสินค้าภายในคลังสินค้าให้เป็นหมวดหมู่และต้องมีป้ายกำกับบอกชนิดของสินค้า ซึ่งได้ดำเนินการเก็บข้อมูลจากการสังเกตและสัมภาษณ์ ถึงข้อมูลที่เกิดความเสียหายการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้าของบริษัทแห่งหนึ่ง เพื่อศึกษาหาแนวทางการแก้ไขปัญหาและการสังเกตการณ์ลงมือปฏิบัติ โดยผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์จากเจ้าของบริษัทและผู้จัดการ ซึ่งจะได้ข้อมูลเชิงลึกและทำให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ จากการศึกษาจะเห็นได้ว่าคลังสินค้าของบริษัท มีลักษณะการจัดเก็บสินค้าที่มีรูปแบบไม่แน่นอน ไม่มีตัวบ่งชี้ที่ระบุตำแหน่งของสินค้า พนักงานขาดความรับผิดชอบในหน้าที่ เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการหยิบสินค้าล่าช้าและผิดพลาดบ่อยครั้ง พบว่าแนวทางในการจัดการการหยิบสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ ต้องใช้ทฤษฎี ABC Analysis ทฤษฎีการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control) มาเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาการหยิบสินค้าล่าช้าและผิดพลาด

โดยการนำเสนอเนื้อหาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ให้กับนักศึกษาที่มีความสนใจที่จะศึกษาในเรื่องนี้ หรือผู้ประกอบการที่มีปัญหาในเรื่องของการหยิบสินค้าล่าช้าและผิดพลาด เพื่อให้สามารถหยิบสินค้าไม่ล่าช้าและผิดพลาดน้อยลง

คำสำคัญ : การเพิ่มประสิทธิภาพ, การหยิบสินค้า, คลังสินค้า

Abstract

This research is purpose to study area management and analysis of the reason for late picking in the warehouse. To solve the problem of not counting the goods. To edit the placement of goods in the new warehouse into categories and must have a label indicating the type of product. Which has been collecting data from observations and interviews damaged information picking up items within a company warehouse to study and find solutions to problems and observe actions. The researcher interviewed from company owners and managers. This will gain insights and make the data reliable. From the study, it can be seen that the company warehouse has an indeterminate storage characteristic, there is no identifier that indicates the location of the item, employees lack responsibility in their duties. It is the reason for the delay in picking products and mistakes it often. Found a guideline for efficient

product picking management so it is necessary to use the ABC Analysis and Visual Control to be the solution to the problem of delayed and erroneous product picking.

By presenting this material it can be useful to students who are interested in studying this subject. Or entrepreneurs who have problems in picking up late and wrong products to be able to pick up products without delays and fewer mistakes.

Keywords: Optimization, Picking products, Warehouse

บทนำ

คลังสินค้าเป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญของระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานของแต่ละองค์กร จะเห็นได้ว่าในองค์กรขนาดใหญ่จนถึงองค์กรขนาดเล็กต่าง ๆ ยังพบปัญหาในการบริหารคลังสินค้า ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้า การรวบรวมสินค้า การแบ่งแยกสินค้า ปัญหาการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้าเป็นสิ่งสำคัญที่ควรได้รับการปรับปรุงแก้ไข มีขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน ทำให้องค์กรประสบปัญหาในระบบการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้าอย่างมาก ส่งผลกระทบต่อลูกค้าเกิดความผิดพลาด ความล่าช้าในการค้นหาสินค้า ความไม่สะดวกขณะปฏิบัติงาน รวมไปถึงความผิดพลาดในระบบคลังสินค้า จะเห็นได้จากปัญหาสินค้าเกิดความเสียหาย (ธัญดา ใจไหมคราม, 2558) จึงต้องมีการวางแผนตั้งแต่การออกแบบแผนผังพื้นที่ ระบบจัดเก็บและเลือกอุปกรณ์ในคลังสินค้าที่เหมาะสม ถือเป็นเคล็ดลับองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จขององค์กร

การจัดพื้นที่ตำแหน่งการจัดวางสินค้าภายในคลังสินค้าจึงมีบทบาทสำคัญทำให้สินค้ามีการเคลื่อนไหวจนถึงมือลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นกิจกรรมหนึ่งในห่วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางด้านโลจิสติกส์ ถ้าหากเกิดความล่าช้าจะส่งผลกระทบต่อกระบวนการทำงาน และส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า ซึ่งหากมีการบริหารจัดการคลังสินค้าที่ดีและมีประสิทธิภาพ จะส่งผลดีต่อองค์กรในด้านกระบวนการทำงานที่เป็นระเบียบ และการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าการหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้าเป็นสิ่งสำคัญ จึงได้ทำการศึกษาวิจัยจากกรณีศึกษา บริษัทแห่งหนึ่ง พบปัญหาที่เกิดขึ้นภายในคลังสินค้าได้แก่ การหยิบสินค้าล่าช้า อันเกิดจากการจัดเก็บสินค้าประเภทเดียวกันไว้หลายตำแหน่ง การรับสินค้าโดยไม่ตรวจนับสินค้า และยังขาดการจัดเก็บสินค้าที่ไม่เป็นที่แน่นอนรวมไปถึงไม่มีการกำหนดตำแหน่งสินค้าของสินค้าที่ชัดเจน ก่อให้เกิดปัญหาที่ต้องแก้ไข ในการดำเนินการภายในคลังสินค้าเพราะเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนทั้ง 3 มิติ ได้แก่ ต้นทุนด้านเวลา ต้นทุนในการดำเนินงาน และความน่าเชื่อถือ ทางผู้วิจัยจึงต้องการที่จะศึกษาถึงปัญหาการหยิบสินค้าล่าช้าภายในคลังสินค้า และการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ให้สอดคล้องกับต้นทุนทั้ง 3 มิติ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการจัดการพื้นที่และการวิเคราะห์สาเหตุการหยิบสินค้าล่าช้าและผิดพลาดภายในคลังสินค้าของบริษัทแห่งหนึ่ง
2. เพื่อแก้ปัญหาจากการที่ไม่ได้ตรวจนับสินค้า
3. เพื่อแก้ไขการจัดวางสินค้าภายในคลังสินค้าใหม่ให้เป็นหมวดหมู่และต้องมีป้ายกำกับบอกชนิดของสินค้า

แนวคิดและทฤษฎี

การวิเคราะห์จัดกลุ่ม ABC Analysis

ลักษณะ ซัยพัฒนานนท์ (2560) ABC Analysis เป็นการแบ่งประเภทสินค้าคงคลังตามฐานกิจกรรม (ABC Analysis) เป็นวิธีการแบ่งประเภทของสินค้าคงคลังออกเป็น 3 กลุ่มหลักโดยประยุกต์มาจากหลักการของพาเรโตที่มุ่งเน้นให้ความสำคัญกับกลุ่มสินค้าจำนวนน้อยที่มีมูลค่ามาก มากกว่ากลุ่มสินค้าจำนวนมากโดยรวมที่มีมูลค่าน้อย (Critical Few and Trivial Many) แนวคิดนี้นำไปสู่การควบคุมสินค้าคงคลังโดยใช้มูลค่าต่อหน่วยเป็นเกณฑ์ในการแบ่งประเภทของสินค้า

ABC Analysis แบ่งตามลำดับชั้นความสำคัญออกเป็น 3 ชั้นดังนี้

สินค้าคงคลังกลุ่ม A หมายถึง ผลจากวิเคราะห์ ABC Analysis จัดเป็นกลุ่ม A มีสินค้าคงคลังอยู่ที่ 15-20% ของรายการสินค้าคงคลังทั้งหมด แต่มีมูลค่าอยู่ประมาณ 75-80% ของมูลค่าสินค้าคงคลังทั้งหมด ดังนั้นต้องได้รับการควบคุมอย่างเข้มงวดมาก อาจจะมีการตรวจสอบทุกสัปดาห์

สินค้าคงคลังกลุ่ม B หมายถึง ผลจากวิเคราะห์ ABC Analysis จัดเป็นสินค้าคงคลังกลุ่ม B มีสินค้าคงคลังอยู่ที่ 30-40% ของรายการสินค้าคงคลังทั้งหมด แต่มีมูลค่าอยู่ประมาณ 15% ของมูลค่าสินค้าคงคลังทั้งหมด ต้องได้รับการควบคุมสินค้าเข้มงวดปานกลาง อาจจะมีการตรวจสอบทุกเดือน

สินค้าคงคลังกลุ่ม C หมายถึง ผลจากวิเคราะห์ ABC โดยสินค้าคงคลังกลุ่ม C มีสินค้าคงคลังอยู่ที่ 40-50% ของรายการสินค้าคงคลังทั้งหมด แต่มีมูลค่าอยู่ประมาณ 5-10% ของมูลค่าสินค้าคงคลังทั้งหมด การควบคุมอาจจะไม่เข้มงวดอาจจะมีการตรวจสอบทุกๆไตรมาสก็ได้

ทฤษฎีการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control)

แนวคิดเกี่ยวกับการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control) ความหมายของการควบคุมด้วยการมองเห็นการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control) เป็นระบบควบคุมการทำงานที่ทำให้พนักงานทุกคนสามารถเข้าใจขั้นตอนการทำงาน เป้าหมายผลลัพธ์ การทำงานได้ง่ายและชัดเจน รวมถึงเห็นความผิดปกติต่างๆ และแก้ไขได้อย่างรวดเร็วโดยใช้บอร์ด ป้าย สัญลักษณ์ กราฟ สี และอื่นๆ เพื่อสื่อสารให้พนักงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกคนทราบถึงข้อมูลข่าวสารที่สำคัญของสถานที่ทำงาน ซึ่งจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจหลักการของการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control) ในทิศทางเดียวกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพในองค์กร ประโยชน์ของการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control) การควบคุมเชิงประจักษ์การควบคุมด้วยสายตา หรือการควบคุมด้วยการมองเห็นโดยทั่วไปเป็นเทคนิคที่ใช้ในระบบเครื่องจักรอยู่แล้วไม่ใช่เรื่องใหม่หากแต่ในระบบการบริหารจัดการทั่วไป เป็นเทคนิคใหม่ที่กำลังเติบโตอยู่ในขณะนี้องค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เริ่มนำมาใช้เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและคุณภาพองค์กรโดยมีประโยชน์ดังนี้

1. ช่วยทำให้ผู้บริหารและบุคลากรมีความรู้และความเข้าใจในระบบการควบคุมด้วยการมองเห็น
2. ทำให้มีทักษะที่สามารถนำไปประยุกต์และพัฒนาองค์กรต่อไปได้จริง
3. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ

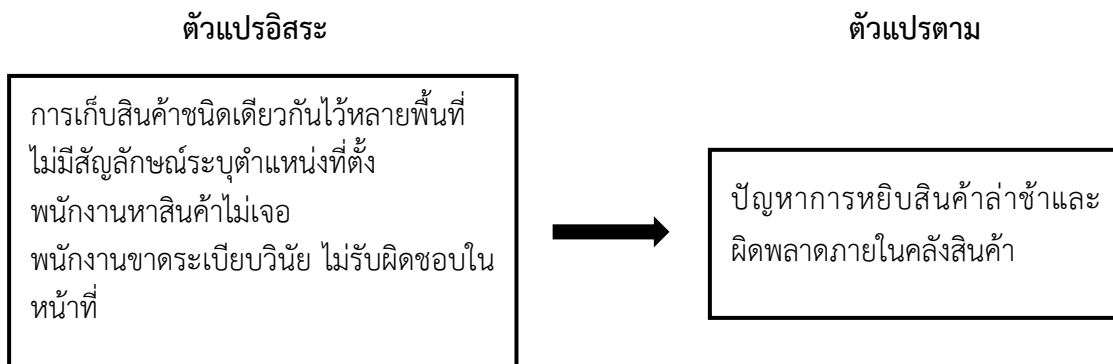
4. ช่วยทำให้เกิดประโยชน์ในการทำงาน ลดความสูญเสียในการเกิดอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น และปรับปรุงคุณภาพงาน เทคนิคการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control) จึงเป็นเทคนิคพื้นฐานในการเพิ่ม Productivity ที่สามารถช่วยให้การทำงาน มีประสิทธิภาพ มีคุณภาพ และมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น ประเภทของการควบคุมด้วยการมองเห็น การควบคุมด้วยการมองเห็น เป็นเทคนิคที่ใช้การสื่อสารผ่านการมองเห็น โดยแสดงให้เห็น ผลการปฏิบัติงาน เห็นความผิดปกติหรือสื่อสารความหมายบางอย่างให้เห็นได้อย่างสะดวกชัดเจน และเข้าใจได้ง่ายขึ้น การแบ่งประเภทของการควบคุมด้วยการมองเห็น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วรรณวิภา ชื่นเพ็ชร (2560) นำเทคนิค ABC Analysis ทำให้พนักงานใช้เวลาในการเดินทางหยิบสินค้า น้อยลงโดยใช้ค่าเฉลี่ยของพนักงานจำนวน 5 คน ก่อนที่จะนำเทคนิค ABC Analysis เข้ามาช่วยในการจัดเรียง สินค้าพนักงานจำนวน 5 คน ใช้เวลาในการเดินทางหยิบสินค้าเฉลี่ย 9.45 นาที และหลังจากที่มีการจัดเรียง สินค้าแบบ ABC Analysis พนักงานชุดเดิมจำนวน 5 คน ใช้เวลาในการเดินทางหยิบสินค้าเฉลี่ย 6.41 นาที ลดลง 3.04 นาที จะเห็นได้ว่าพนักงานใช้เวลาในการหยิบสินค้าลดลง โดยการจัดเรียงสินค้า ที่มียอดขายสินค้า สูงสุด (หน่วย:ลัง) ไว้ใกล้ประตูทางออกและสินค้าที่มียอดขายปานกลางหรือเคลื่อนไหวปานกลางและยอดขาย สินค้าต่ำ หรือเคลื่อนไหวช้า ไว้ตามลำดับ เพื่อเป็นการลดระยะเวลาและระยะทางในการเดินหยิบสินค้าได้อย่าง เหมาะสม

แพรวพลอย พุดมพิงศ์วรภาค และ ดร. ปริญญา วีระพงษ์ (2561) ใช้เทคนิค Visual Control เพื่อจัดทำป้ายบ่งชี้ เพื่อบอกประเภทของสินค้า ผลจากการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดเก็บคือ ระยะเวลาเฉลี่ยในการหาสินค้าลดลง จาก 18.51 นาที เหลือ 14.12 นาที ลดลง 13.81% ส่งผลให้การหาสินค้าลือกจ่ายลดลงและกระบวนการ ทำงานสั้นลงด้วย โดยในการปรับใช้รูปแบบการจัดเรียงใหม่จะต้องมีการจัดอบรมพนักงานเพื่อสร้างเข้าใจใน การทำงานและหาสินค้าหากเปลี่ยนสถานที่จัดเก็บป้ายบ่งชี้ต่างๆก็อาจจะต้องเปลี่ยนไปตามขนาดของพื้นที่ จัดเก็บด้วย

กรอบแนวความคิดและสมมติฐานวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวความคิด
ที่มา : ผู้วิจัย

วิธีการดำเนินวิจัย

รูปแบบงาน

ในการดำเนินการศึกษาเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้า ในกรณีศึกษาของ บริษัทแห่งหนึ่ง โดยภาพรวมของการกำหนดระเบียบวิธีการดำเนินการศึกษาที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ทาง คณะผู้วิจัยได้กำหนดระเบียบวิธีการดำเนินการศึกษาโดยเป็นกระบวนการเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ประกอบไปด้วย การวิจัยเชิงเอกสาร (Document Research) และการสัมภาษณ์เจาะลึก (In-Depth Interview)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ใช้หรือหน่วยงานที่ใช้เป็นผู้ทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลอาจใช้วิธีการสัมภาษณ์ การทดลอง หรือการสังเกตการณ์ ข้อมูลปฐมภูมิเป็นข้อมูลที่มีรายละเอียดตรงตามที่ใช้ต้องการ แต่มักจะเสียเวลาในการจัดหาและมีค่าใช้จ่ายสูง

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่ใช้ได้เก็บรวบรวมเอง แต่มีผู้อื่นหรือหน่วยงานอื่นๆทำการเก็บรวบรวมไว้แล้ว เช่น จากระายงานที่พิมพ์แล้วหรือยังไม่ได้พิมพ์ของหน่วยงานของรัฐบาล สมาคม บริษัท สำนักงานวิจัย นักวิจัย วารสาร หนังสือพิมพ์ เป็นต้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทางผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกต สอบถาม สัมภาษณ์ จากเจ้าของบริษัทและผู้จัดการมาวิเคราะห์ข้อมูลและหาสาเหตุและทางผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้าทฤษฎี วิธีการ และบทความวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารคลังสินค้า การจัดเก็บและการหยิบสินค้า มาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาแนวทางการแก้ไข โดยใช้แผนผังก้างปลา (Fish Bone Diagram) มาวิเคราะห์สาเหตุและปัญหา

ผลการวิจัย

จากการวิจัยนี้ผู้ทำวิจัยได้ศึกษาในหัวข้อเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพในการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้าของบริษัทแห่งหนึ่ง มีวัตถุประสงค์ดังนี้ เพื่อศึกษาการจัดการพื้นที่และการวิเคราะห์สาเหตุการหยิบสินค้าล่าช้าและผิดพลาดภายในคลังสินค้าของบริษัทแห่งหนึ่ง เพื่อแก้ปัญหาจากการที่ไม่ได้ตรวจนับสินค้า เพื่อแก้ไขการจัดวางสินค้าภายในคลังสินค้าใหม่ให้เป็นหมวดหมู่และต้องมีป้ายกำกับบอกชนิดของสินค้า โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาหาสาเหตุของปัญหาการหยิบสินค้าล่าช้าและผิดพลาด จากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การบรรยายเชิงพรรณนา โดยการสัมภาษณ์ของผู้ทำวิจัยได้ทำการสัมภาษณ์เจ้าของบริษัทและผู้จัดการ จากการสังเกตการณ์ของผู้วิจัยโดยใช้แผนผังก้างปลาเพื่อหาสาเหตุของปัญหา พบว่าก่อนปรับปรุง คลังสินค้าของบริษัทเป็นคลังเก็บและกระจายสินค้าสำเร็จรูปไม่มีรูปแบบการจัดเก็บสินค้าที่ชัดเจน โดยจัดเก็บสินค้าตามที่วางและไม่มีกำหนดตำแหน่งที่ชัดเจน พนักงานจึงต้องหาพื้นที่ว่างภายในคลังก่อนจะนำสินค้ามาจัดเก็บ ทำให้จัดเก็บสินค้าประเภทเดียวกันไว้หลายตำแหน่งจนสินค้าไม่เป็นหมวดหมู่ ทำให้พนักงานหาสินค้าไม่เจอต้องใช้เวลาในการเดินหาสินค้านานหรือบางทีก็หยิบสินค้าผิดพลาดอัตราการหยิบสินค้าล่าช้าหรือหยิบสินค้าผิดพลาดจำนวนเฉลี่ย 12 ครั้งต่อวัน จากการหยิบสินค้าเฉลี่ย 120 ครั้งต่อวัน

ผู้วิจัยได้นำเอาทฤษฎี ABC Analysis ทฤษฎีการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control) และทฤษฎีกิจกรรม 5 ส มาแนวทางในการแก้ไขและการเพิ่มประสิทธิภาพ พบว่าหลังปรับปรุงได้มีการนำเอาทฤษฎี ABC Analysis มาแก้ไขโดยการแบ่งสินค้าออกเป็น 3 โซน ตามความเคลื่อนไหวของสินค้าจากปริมาณการหยิบ โดยโซน A จะอยู่ชั้นที่ 1 เพราะมีความเคลื่อนไหวจากปริมาณการหยิบบ่อยที่สุด มีสินค้าประเภทฮาร์ดแวร์ ป้อนน้ำ เครื่องมืองานเกษตร และสินค้าเคลม โซน B จะอยู่ที่ชั้นที่ 2 เพราะมีความเคลื่อนไหวจากปริมาณการหยิบระดับปานกลาง มีสินค้าประเภทเครื่องมืองานเกษตร สี และเครื่องมือช่าง โซน C จะอยู่ชั้นที่ 3 เพราะมีความเคลื่อนไหวจากปริมาณการหยิบน้อยที่สุด มีสินค้าประเภทสุขภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ นอกจากนี้ยังมีปัญหาการไม่มีทำสัญลักษณ์หรือป้ายบ่งบอก ซึ่งทำให้การระบุตำแหน่งที่ตั้งของสินค้าไม่ชัดเจน ส่งผลให้บางครั้งไม่สามารถหาสินค้าเจอ ทางคณะผู้จัดทำได้นำเอาทฤษฎีการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control) มาแก้ไขปัญหานี้โดยการกำหนดตำแหน่งที่ตั้งของสินค้า ซึ่งจะแบ่งเป็น 3 โซน ดังนี้ โซน A จะมี A1 สินค้าประเภทฮาร์ดแวร์ A2 สินค้าประเภทป้อนน้ำ A3 สินค้าประเภทเครื่องมืองานเกษตร A4 สินค้าเคลม โซน B จะมี B1 สินค้าประเภทเครื่องมืองานเกษตร B2 สินค้าประเภทสี B3 สินค้าประเภทเครื่องมือช่าง และโซน C จะมี C1 สินค้าประเภท

เคมีภัณฑ์ C2 สินค้าประเภทสุขภัณฑ์ จากนั้นทำป้ายสัญลักษณ์เพื่ออธิบายตำแหน่งของสินค้ามาติดไว้ตามที่ได้กำหนดตำแหน่งที่ตั้งไว้ และยังมีการกำหนดหมายเลขกำกับบ้านเลขที่สำหรับชั้นวางสินค้าเพื่อให้ง่ายต่อการค้นหา เช่น A1-01-04-02 B1-01-04-02 C1-01-04-02 นอกจากนี้ทางคณะผู้จัดทำได้สังเกตเห็นว่าการแก้ไขปัญหาการหยิบสินค้าล่าช้าและผิดพลาด จะใช้เพียงแค่วิธี ABC Analysis และวิธีการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control) นั้นอาจจะไม่เกิดผล เพราะยังมีปัญหาอีกอย่างหนึ่งนั่นก็คือพนักงาน พนักงานยังขาดความรับผิดชอบในหน้าที่ในเรื่องของการไม่มีการตรวจนับสินค้าในการรับสินค้าและการทำงานที่ไม่มีระเบียบวินัย จากปัญหาตรงนี้ทำให้คณะผู้จัดทำเล็งเห็นว่าถึงจะแก้ไขปัญหาการหยิบสินค้าล่าช้าและผิดพลาดได้ แต่ถ้าตัวพนักงานยังขาดความรับผิดชอบในหน้าที่ไม่ปฏิบัติตามสิ่งที่แก้ไขปัญหาไปนั้นก็ยังไม่เกิดผล จึงได้นำเอาทฤษฎีกิจกรรม 5 ส มาเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาในส่วนของตัวเองพนักงาน เพื่อให้การแก้ไขปัญหาการหยิบสินค้าล่าช้าและผิดพลาดนั้นเกิดผลและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัทแห่งหนึ่ง ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวทางในการแก้ปัญหา โดยการนำเอาทฤษฎีการมองเห็น (Visual Control) และทฤษฎี ABC Analysis เข้ามาช่วยในการในการจัดการพื้นที่ของคลังสินค้าและการระบุตำแหน่งที่ตั้งของสินค้าให้ชัดเจน ซึ่งสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการหยิบสินค้า โดยการแบ่งโซนสินค้าออกเป็น A B และ C โดยแบ่งจากความเคลื่อนไหวของสินค้าจากปริมาณการหยิบสินค้า ซึ่งสามารถแยกโซนต่างๆภายในคลังได้อย่างชัดเจน และการใช้สัญลักษณ์ โดยทำตัวบ่งชี้ตาม Rack Pallet ในแผนผังคลังสินค้า เพื่อบอกตำแหน่งในการจัดเก็บสินค้า ทำให้พนักงานหยิบสินค้าได้ง่ายและลดความผิดพลาดในการหยิบสินค้า อีกทั้งยังส่งผลให้

1. มิติด้านต้นทุน พบว่าต้นทุนในการหยิบสินค้าล่าช้าและผิดพลาดลดลง เดิมต้นทุนในการหยิบสินค้าล่าช้าและผิดพลาดจาก 1.77 บาท/วัน ลดลงเหลือ 0.31 บาท/วัน

2. มิติด้านเวลา พบว่าเวลาที่ใช้ในการหยิบสินค้าลดลง โดยจากเดิมที่ใช้เวลาในการหยิบสินค้าทั้งหมด 20 นาที ลดลงเหลือ 10 นาที ซึ่งเวลาในการหยิบสินค้าลดลงไปทั้งหมด 10 นาที

3. มิติด้านความน่าเชื่อถือ พบว่าความถูกต้องในการหยิบสินค้าจากเดิม 90% หลังเพิ่ม ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นเป็น 95.83% ความถูกต้องในการหยิบสินค้าเพิ่มขึ้น 5.83%

ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทรงศักดิ์ อยู่นาน (2560) ได้ศึกษาเรื่องการวางผังคลังสินค้าสำเร็จรูปด้วย ABC Analysis กรณีศึกษาโรงงานผลิตผนังสำเร็จรูป พบว่าในการเตรียมสินค้าแบบปัจจุบันเวลาที่พนักงานใช้ในการหยิบสินค้า ค่าเฉลี่ยแต่ละแร็ค เท่ากับ 6.3 นาที ซึ่งได้เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาคือการจัดกลุ่มสินค้าแบบ ABC Analysis เข้าไปปรับปรุงทำให้ค่าเฉลี่ยในการหยิบสินค้า เพื่อการจัดส่งแต่ละแร็คเท่ากับ 4.3 นาทีซึ่งลดลง 2 นาทีต่อหนึ่งแร็คคิดเป็นร้อยละ 31.36 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรณวิภา ชื่นเพชร (2560) ได้ศึกษาเรื่องการวางแผนคลังสินค้าสำเร็จรูปด้วยเทคนิค ABC Analysis กรณีศึกษาบริษัท AAA จำกัด พบว่าปัญหาที่เกิดจากการใช้เวลาในการเดินทางหยิบสินค้าซึ่งเกิดจากการขาดประสิทธิภาพในระบบการจัดเก็บสินค้า จึงทำให้ใช้เวลามากในการเดินทางหยิบสินค้า โดยใช้ค่าเฉลี่ยของพนักงานจำนวน 5 คน ใช้เวลาในการเดินทางหยิบสินค้าเฉลี่ย 9.45 นาที ซึ่งได้เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาคือการจัดเรียงสินค้าแบบ ABC Analysis ซึ่งใช้พนักงานชุดเดิมจำนวน 5 คน ใช้เวลาในการเดินทางหยิบสินค้าเฉลี่ย 6.4 นาที ลดลง 3.04 นาที

ดังนั้นการที่ผู้วิจัยได้สำรวจและทำการแก้ไขปัญหานั้น ซึ่งอาจจะมีบางส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์เรื่องเวลาที่เข้าไปทำการศึกษาในคลังสินค้าของบริษัทแห่งหนึ่ง เนื่องจากสถานการณ์ในปัจจุบันที่มีการแพร่ระบาดของโรค COVID -19 ทำให้การเก็บรวบรวมข้อมูลไม่ได้มากพอต่อการจัดทำโครงการพิเศษด้านโลจิสติกส์ ทางผู้จัดทำจึงมีการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมจากทฤษฎี อินเทอร์เน็ต เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในทางวิชาการ

1. นักศึกษาสามารถนำความรู้นี้ไปพัฒนาในการทำงานจริงในอนาคตข้างหน้าเมื่อได้ไปทำงานในองค์กรที่มีการทำงานเป็นระบบและยังมีปัญหา

2. นักศึกษาได้ความรู้มากยิ่งขึ้นจากการเพิ่มประสิทธิภาพภายในคลังสินค้า

ข้อเสนอแนะในทางปฏิบัติ

1. ทางกลุ่มโปรเจกต์ได้มีทักษะและมีความรู้ในการแก้ปัญหาในเรื่องการจัดการคลังสินค้าเพิ่มมากขึ้น

2. ทางกลุ่มโปรเจกต์ได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการแก้ไขปัญหาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้า

เอกสารอ้างอิง

ชรัตน์ ศรีสุข. (2560). การปรับปรุงกระบวนการหยิบวัตถุดิบในโรงงานผลิตจักรเย็บผ้าโดยใช้เทคนิคสินค้างานสัมมนาทางวิชาการอุตสาหกรรมและการจัดการอุตสาหกรรม, เชียงใหม่, ประเทศไทย.

ทรงศักดิ์ อยู่นาน. (2560). การวางแผนคลังสินค้าสำเร็จรูปด้วย ABC Analysis กรณีศึกษา โรงงานผลิตผนังสำเร็จรูป. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยศรีปทุม]. <https://dapace.spu.ac.th/handle/123456789/5672>

แพรวพลอย พุฒิพงศ์บรรณรักษ์ และ ดร. ปริญ วีระพงษ์. (18,กรกฎาคม,2561). การลดระยะเวลาในการหยิบจ่ายสินค้า กรณีศึกษา บริษัท PP&A จำกัด. [Paper presentation], การประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้และสิ่งประดิษฐ์, ปทุมธานี, ประเทศไทย.

วรรณวิภา ชื่นเพ็ชร. (2560). การวางแผนคลังสินค้าสำเร็จรูปด้วยเทคนิค ABC Analysis กรณีศึกษา บริษัท AA จำกัด. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยศรีปทุม]. <https://dspace.spu.ac.th/Handle/123456789/5863>

สุพิรยา งามเลิศ และ วีระศักดิ์ ศิริกุล. (2558). การศึกษาปัญหาการส่งสินค้าล่าช้าและวิธีการแก้ปัญหการส่งสินค้าที่ล่าช้า กรณีศึกษา บริษัท ABC พลาสติก จำกัด. การตลาดและการจัดการโครงการปริญญาโท คณะบริหารธุรกิจ, 2(1), 1-15. <https://journal.rmutt.ac.th/index.php/mmr-vol1/article/view/368>

CLS-03-12

แนวทางการจัดการพื้นที่ภายในคลังสินค้าด้วยทฤษฎี ABC Analysis.
กรณีศึกษาบริษัทแห่งหนึ่ง

(Guidelines for managing areas within a warehouse using the theory of ABC
Analysis. A case study of a company.)

กัญญาณัฐ พลอดแยง¹บุษกร อินทมาศ²กิตติญา จิตกุล³ภาณุรัตน์ แสนคำ⁴ชโลธร เพ็ชรรัตน์⁵พงษ์เทพ ภูเดช
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อศึกษาการจัดการพื้นที่คลังสินค้าที่ไม่เพียงพอ ซึ่งได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ถึงข้อมูลการแนวทางการจัดการพื้นที่ภายในคลังสินค้าโดยใช้ทฤษฎี ABC Analysis ของบริษัทแห่งหนึ่ง มาเพื่อศึกษาแก้ปัญหาและสังเกตการลงมือปฏิบัติโดยทีมโปรเจกต์ได้ทำการสัมภาษณ์จากผู้มีประสบการณ์ตรงคือหัวหน้าแผนกคลังสินค้าและพนักงานภายในคลังสินค้าซึ่งจะได้ข้อมูลเชิงลึกและทำให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ

จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่า บริษัทแห่งนี้พบปัญหาเกี่ยวกับการจัดการพื้นที่ภายในคลังสินค้าส่งผลให้พื้นที่การจัดเก็บสินค้าไม่เพียงพออาจส่งผลกระทบต่อสินค้าได้ ทางทีม project จึงนำทฤษฎี ABC analysis เข้ามาช่วยแก้ปัญหาในการแบ่งแยกสินค้าโดยการจัดกลุ่มสินค้า จึงทำให้ลดปัญหาพื้นที่ไม่เพียงพอต่อการจัดเก็บสินค้าเพราะมีการแบ่งแยกสินค้าเป็นกลุ่มโดยชัดเจนและยังช่วยลดระยะเวลาในการทำงานของพนักงานทั้งการจัดเก็บและการค้นหาสินค้าโดยใช้เกณฑ์การแบ่งกลุ่มสินค้านี้กลุ่ม A จะเป็นสินค้าที่มียอดขายสูงหรือมีมูลค่าสูงประมาณ 70%- 80% ของบริษัทสินค้านี้คือสินค้าประเภทสินค้าบริโภค กลุ่ม B จะเป็นสินค้าที่มียอดขายและมูลค่า 15%-30% รองจากกลุ่ม A สินค้าในกลุ่มนี้คือสินค้าบริโภคกลุ่ม C จะเป็นสินค้าที่มียอดขายหรือมีมูลค่าประมาณ 5%-10% ของบริษัทและเมื่อทางทีมโปรเจกต์ได้นำทฤษฎี ABC Analysis เข้ามาแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วทำให้ไม่มีสินค้าที่ถูกจัดวางบริเวณลานหน้าประตูคลังสินค้าจึงลดการเกิดความเสียหายของสินค้าที่เกิดจากการจัดเก็บสินค้าและทำให้การจัดเก็บสินค้าหรือการค้นหาสินค้าทำได้ง่ายขึ้น

คำสำคัญ : การจัดการ , พื้นที่ภายในคลังสินค้า , ทฤษฎี ABC analysis

Abstract

Objectives 1. To study the management of insufficient warehouse space. 2. To find products more conveniently. The data was collected from interviews with information about the management of warehouse space using one company's ABC Analysis theory. Come to study, solve problems and observe actions by the project team interviewed by direct experienced people, namely warehouse supervisors and warehouse staff, who will gain insights and make the data reliable.

From the results of the study, it can be seen that this company has found problems with the management of warehouse space, resulting in insufficient storage space, which may cause damage to the product. To help solve the problem of separating products by grouping

the products, thus reducing the problem of insufficient space for the storage of products because there is a clear separation of products into groups and also reduces the time of work of the staff both in the store. And searching for products using the product grouping criteria as follows: A group will be the product with high sales or high value, approximately 7096- 8096 of the company. This group of products is consumer goods, group B will be the products that have sales. And the value of 1596-30%, second only to the product group in this group is consumer products, this group will be products that have sales or have a value of approximately 596-1096 of the company and when the project team under the ABC Analysis theory to solve the problem. The resulting product is no longer available and there is no product that has been vacant in the yard in front of the warehouse door, thus reducing the damage of the product caused by the storage of the product and causing the product storage or searching. Easy to make.

Keywords: warehouse space management, theory, ABC analysis

บทนำ

ในปัจจุบันคลังสินค้าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อธุรกิจเป็นอย่างมากทำให้การจัดการคลังสินค้าเป็นสิ่งสำคัญโดยคลังสินค้า คือ สถานที่สำหรับวาง จัดเก็บ พัก กระจายสินค้าคงคลัง คลังสินค้ามีชื่อเรียกได้ต่างกันออกไป เช่น ศูนย์กระจายสินค้าศูนย์จำหน่ายสินค้าและโกดังฯลฯคำว่าคลังสินค้าจึงเป็นคำที่มีความหมายรวมๆ ส่วนจะเรียกว่าอะไรก็ขึ้นอยู่กับฟังก์ชันของคลังสินค้าแต่ละประเภทคลังสินค้าที่รับสินค้าเข้ามาทำการคัดแยกแล้วกระจายออกไป เรียกว่า ศูนย์กระจายสินค้า (Distribution Center) และกระบวนการ ดังกล่าว เรียกว่า

Cross Docking คลังสินค้า (Warehouse) ยังหมายถึง สถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาสินค้าให้อยู่ในสภาพและคุณภาพที่พร้อมจะส่งมอบให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่ร้องขอ

โดยอาจเรียกเป็นชื่ออื่นๆเช่น คลังสินค้า (Warehouse), โกดัง (Godown) , ที่เก็บของ (Storage) , ที่เก็บสินค้า (Whaft) , คลังพัสดุ (Depot) , ฉางเก็บสินค้า (Silo) , แท็งก์เก็บของเหลว (Liquid Tank) , คลังทัณฑ์บน (Bonded Warehouse) ซึ่งไม่ว่าจะเรียกว่าอะไร คลังสินค้าก็จะทำหน้าที่เหมือนกัน คือเป็นสถานที่เก็บรักษาสินค้าหรือวัตถุดิบหรือสิ่งของต่างๆเพื่อสนับสนุนในกิจกรรมต่างๆของกระบวนการ SupplyChain และรวมไปถึงการจัดเก็บสินค้า คือ การจัดระเบียบ โดยความสำคัญของการจัดการพื้นที่ภายในคลังสินค้ามีดังนี้

1. ช่วยในการวางแผนได้อย่างต่อเนื่อง ควบคุม และรักษาระดับการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการบริการภายใต้ต้นทุนที่เกิดประสิทธิภาพคุ้มค่าในการลงทุน

2. เป็นการเพิ่มช่องทางการจัดเก็บสินค้าให้ได้หลากหลายทาง และสามารถขยายตลาดให้การส่งสินค้าถึงมือลูกค้าได้ไวมากขึ้น โดยไม่ต้องลงทุนเปิดสาขาเพิ่ม

3. เป็นมาตรฐาน การฝากสินค้าคุณจะเป็นผู้กำหนดให้เงื่อนไขการฝากสินค้า ว่าต้องการจัดเก็บสินค้ากี่วัน ต้องการแพ็คสินค้าเพื่อจัดส่งให้ลูกค้าด้วยหรือไม่ อีกทั้งยังควบคุมได้ง่าย เพราะสามารถตรวจสอบสินค้าได้ตลอด

4. ลดความเสี่ยงในด้านค่าใช้จ่าย เพราะบริษัทที่รับฝากสินค้าส่วนใหญ่จะจัดเก็บสินค้าเป็นอย่างดี ดังนั้น ถ้าต้องการส่งของให้ลูกค้าก็สามารถมารับของ หรือทางบริษัทรับฝากสินค้าไปส่งสินค้าให้ได้

5. ช่วยลดต้นทุนในการจัดเก็บสินค้า และสามารถตรวจสอบสถานการณ์จัดเก็บสินค้าของคุณได้ด้วย

6. ช่วยสร้างความพึงพอใจในการทำงานในแต่ละวันให้กับผู้เกี่ยวข้อง ในการเคลื่อนย้ายสินค้า ทั้งการรับเข้าและการจ่ายออก โดยใช้ปริมาณจากการจัดซื้อ และความต้องการในการจัดส่งให้แก่ลูกค้าเป็นเกณฑ์

7. สามารถวางแผนได้อย่างต่อเนื่อง ควบคุม และรักษาระดับการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการบริการภายใต้ต้นทุนที่เกิดประสิทธิภาพคุ้มค่าในการลงทุนตาม ขนาดธุรกิจที่กำหนด

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการจัดการพื้นที่คลังสินค้าที่ไม่เพียงพอ

แนวคิดทฤษฎี

ทฤษฎี ABC Analysis การวิเคราะห์จัดกลุ่มด้วย ABCคือเป็นแนวคิดที่ให้ความสำคัญกับการจัดกลุ่มสินค้าเป็น 3 กลุ่มเพื่อใช้ในการบริหารจัดการตามกลุ่มสินค้าการจัดลำดับมีหลายแบบตามแนวนโยบายที่ต้องการใช้บริหารขององค์กรเช่นการจัดลำดับสินค้าตามมูลค่าสินค้าคงคลังที่ถือครองรวมต่อปีของแต่ละรายการ, มูลค่าขายสินค้าแต่ละรายการหรือส่วนแบ่งกำไรของสินค้านั้นโดยจัดแบ่งตามเกณฑ์การพิจารณาเช่นในภาพจะใช้จำนวนรายการวัสดุ (Unit) มาคิดร่วมกับมูลค่า(Value) มูลค่าที่พูดถึงอาจเป็น มูลค่าการถือครองหรือมูลค่าการขาย หรือมูลค่าส่วนแบ่งกำไร เพื่อจัดแบ่งกลุ่มวัสดุกลุ่ม A คือ วัสดุในกลุ่ม Aจะประกอบด้วยสินค้าที่มีเพียงไม่กี่รายการ หรือมีจำนวน SKU(Stock Keeping Unit) น้อยอาจเพียง 5-15 %แต่เป็นรายการสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าสูงเกิน 70-80 % วัสดุกลุ่ม B คือ วัสดุในกลุ่ม Bเป็นส่วนสินค้าที่มีมูลค่ารองลงไปจะได้รับความสำคัญน้อยลงจะประกอบด้วยสินค้าน้อยรายการระหว่าง 15-30 % แต่เป็นรายการสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าต่ำกว่า30 % - วัสดุกลุ่ม C คือ วัสดุในกลุ่ม C ส่วนสินค้าที่มีมูลค่าน้อยสุดจะให้ความสำคัญน้อยที่สุดจะประกอบด้วยสินค้าที่มีรายการมาก 50-60 % แต่เป็นรายการสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าต่ำเพียง 5-10 %

ทฤษฎีการวางแผนจัดผังพื้นที่ในคลังสินค้าการวางแผนจัดผังพื้นที่ในคลังสินค้า (Inventory Plan)

สถานที่เก็บรักษาสินค้าจะมีพื้นที่สำหรับกิจกรรมต่างๆเช่นพื้นที่รับสินค้า พื้นที่ในจัดเก็บสินค้าพื้นที่สำหรับการจัดส่งสินค้าและอื่น ๆ ดังนั้นจึงต้องมีจัดแบ่งพื้นที่เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์สูงสุดในการดำเนินงานการวางแผนจัดผังพื้นที่ในคลังสินค้าสามารถดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดผังพื้นที่คลังสินค้าแผนผังคลังสินค้าเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการดำเนินงานใช้เป็นเครื่องมือในการควบคุมการใช้เนื้อที่ในการดำเนินงานให้เป็นประโยชน์ สินค้าถูกเก็บรักษาอย่างมีระบบปลอดภัยเหมาะสมเนื้อที่จะถูกใช้ประโยชน์เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิผลของการดำเนินงานในแผนผังจะแสดงสิ่งต่าง ๆโดยธรรมชาติของตัวอาคารคลังสินค้ามักถูกออกแบบให้มีลักษณะที่คล้ายคลึงหรือเหมือนกันแทบทุกอาคารแต่สิ่งที่แตกต่างกันของคลังสินค้าแต่ละแห่งคือเรื่องของพื้นที่คลังสินค้าซึ่งส่งผลต่อการออกแบบตัวอาคารดังนั้นการออกแบบอาคารคลังสินค้าจะต้องคำนึงถึงพื้นที่ของการเดินทางของรถบรรทุกขนส่งซึ่งมีขนาดยาวเนื่องจากจะทำให้เกิดความยุ่งยากในช่วงเวลาที่มีการเข้าออกของรถบรรทุกจำนวนมากดังจะแสดงให้เห็นถึงบริเวณโดยรอบของตัวพื้นที่คลังสินค้าและอาคาร

2. การกำหนดสัดส่วนการใช้พื้นที่ที่เป็นส่วนประกอบภายในคลังสินค้า สามารถจัดแบ่งพื้นที่เป็นส่วน ๆ ได้ดังนี้

1) ทางเดินหลัก (Main Aisles)ทางเดินหลักจะทอดยาวไปตามแนวทางของอาคารคลังสินค้าทางเดินหลักมักมีความกว้างอยู่ที่ 2.0-4.0 เมตรตามความเหมาะสม โดยปกติควรให้รถยกขน 2 คันสามารถสวนทางกันได้สะดวก และคล่องตัว

2) ทางเดินของคน (Personal Aisles) จะมีความกว้าง เท่ากับ0.5 เมตร

3) ทางเดินสำหรับรถเข็นมือ (Hand Truck) จะมีความกว้างเท่ากับ 1 เมตรรถเข็นมือเป็นอุปกรณ์ขนถ่ายที่ใช้ระบบไฮดรอลิกในการยกสินค้าใช้แรงงานคนในการควบคุมมีความสามารถในการยกขนได้ประมาณ 1,000 กิโลกรัมเหมาะสำหรับพื้นที่แคบ

4) ทางเดินสำหรับรถยกขน จำพวก สแต็กเกอร์ (Stacker)และทักค์ (Truck) ที่มีลักษณะเป็นรถบรรทุก เช่นรถฟอร์คลิฟท์ (Forklift Truck) จะมีความกว้างเท่ากับ 1.5เมตรความกว้างของรถอาจมีการเผื่อทางเดินเพิ่มเติมไว้อีกประมาณ 0.2-0.4 เมตร

5) ทางเดินพิเศษ (Special Aisles) ซึ่งเป็นทางเดินบริการ(Service Aisles)ที่มีจุดมุ่งหมายไว้ตรวจตราสินค้าในการวางสินค้าเป็นของกองขนาดใหญ่ซึ่งอาจต้องเป็นทางเดินที่ทำให้สามารถเข้าถึงกองสินค้าเพื่อตรวจสอบได้

3. การกำหนดพื้นที่สำหรับสนับสนุนการเก็บรักษาสินค้าได้แก่ พื้นที่รับสินค้าบรรจุหีบห่อ จำยสินค้า พื้นที่สำนักงานและพื้นที่อื่น ๆ เพื่อปฏิบัติการสนับสนุนการเก็บรักษาสินค้าซึ่งควรทำการวางแผน (Layout) อย่างเหมาะสมตามสภาพและความจำเป็นของพื้นที่โดยการจัดวางผังต้องพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

1) ลักษณะของคลังสินค้าเป็นรูปแบบใด เช่นคลังห้องเย็นเก็บวัตถุดิบ หรือยาขวดเล็ก ๆ แต่มีมูลค่าสูงใช้พื้นที่ในการเก็บรักษาไม่มากนักส่วนคลังสินค้าที่เก็บวัตถุดิบทางการเกษตร เช่น ข้าวหรือมันสำปะหลัง จะต้องใช้พื้นที่ในการจัดเก็บกว้างและมีหลังคาครอบคลุมมิดชิดเพื่อป้องกันละอองจากฝนเป็นต้น

2) ความยาวในแนวตั้ง หรือแนวนอนเป็นอย่างไร

3) กำหนดพื้นที่ทางเดินให้มีสัดส่วนเหมาะสมกับพื้นที่ใช้สอยในการสนับสนุนการเก็บรักษา

4) จัดลำดับความเหมาะสมของงานในแต่ละส่วน

4.การกำหนดทิศทางการเก็บรักษาสินค้าเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า การเลือกทิศทางที่เหมาะสมจะช่วยให้การใช้พื้นที่รวมทั้งการเคลื่อนย้ายของสินค้าทั้งการนำเข้าเก็บและการนำออกไปจ่ายให้เกิดประโยชน์มากที่สุดการกำหนดทิศทางการเก็บรักษาจำเป็นต้องศึกษาถึงมาตรฐานของสินค้า พาเลท ชั้นวางสินค้า ช่องทางเดินมาตรฐานช่องทางเดินควรเป็นช่องทางที่เดินทางขวมือเป็นหลักด้วย5. การกำหนดตำแหน่งของสินค้าเป็นการกำหนดพื้นที่การจัดเก็บสินค้าโดยบอกเป็นตำแหน่งที่เก็บของสินค้า กำหนดอยู่ในแผนผังพื้นที่ ติดไว้ที่ตัวชั้นวาง หัวเสา ฯลฯมักกำหนดเป็นตัวอักษร หรือหมายเลข

5. พื้นที่ที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์

ในการจัดเก็บควรศึกษาถึงพื้นที่ใดที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ในการจัดเก็บในทางปฏิบัติพื้นที่ในลักษณะนี้ไม่ควรมีในคลังสินค้า

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นางสาวหฤทัย สุขสุแพทย์ (2558) กล่าวว่า บริษัทพบกับปัญหา พนักงานหาสินค้าไม่เจอในคลังสินค้า และเมื่อได้ทำการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาพบว่าการ บริหารจัดการพื้นที่ภายในคลังสินค้าไม่เหมาะสมกับข้อมูลปริมาณการเบิก-จ่าย ซึ่งมีผลต่อ ประสิทธิภาพในการใช้พื้นที่ในการการจัดเก็บให้คุ้มค่าและการทำงานที่ไม่เป็นระบบมีผลกระทบในเรื่องของการส่งมอบสินค้าได้ทันเวลาและทำให้เกิดต้นทุนในการจัดเก็บที่เพิ่มมากขึ้นเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาในส่วนคลังสินค้าคือการ กำหนด ตำแหน่งในการจัดเก็บแบบตายตัว (Fixed-Zone Location System) ในกลุ่มสินค้าที่มีความคล้ายคลึงกันแต่ภายในของแต่ละกลุ่มสินค้าจะยังคงใช้การจัดเก็บแบบที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว (Random Location System) เพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นในการใช้พื้นที่ในการจัดเก็บ สินค้า ซึ่งจากการจัดเก็บแบบนี้จะ

ช่วยให้การจัดเก็บสินค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้นจากการจัดเก็บรูปแบบเดิมที่มีการจัดเก็บที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว (Random Location System) ซึ่ง ส่งผลให้บริษัทสามารถลดปริมาณในการหาสินค้าไม่เจอ 90% ลดระยะเวลาในการเข้าถึงสินค้า ได้จากเดิมใช้เวลาในการเข้าถึงสินค้า 18 นาที/ชั้น เหลือ 5 นาที/ชั้นหรือสามารถลดระยะเวลาได้ 72.22% และทำให้มีพื้นที่ภายในคลังสินค้าเหลือเพียงพอสำหรับที่จะรับสินค้าใหม่เข้ามาจัดเก็บ เพิ่มขึ้น และนอกจากนี้ในการสร้างรายได้และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับองค์กรผู้วิจัยได้นำทฤษฎีทางด้านCategory Management มาประยุกต์ในการบริหารพื้นที่หน้าร้านให้ ตรงตามพฤติกรรมในการเลือกซื้อของผู้บริโภคเพื่อให้ง่ายต่อการเลือกซื้อสินค้าของผู้บริโภคและ ให้สอดคล้องกับยอดขายสินค้าของบริษัท โดยให้พื้นที่หน้าร้านของแต่ละกลุ่มสินค้าตามสัดส่วน ของยอดขาย ส่งผลให้บริษัทมียอดขายมากขึ้น 31.01% และ Day of Supply ลดลง 30.40% ผู้บริโภคและให้สอดคล้องกับยอดขายสินค้าของบริษัท โดยให้พื้นที่หน้าร้านของแต่ละกลุ่มสินค้า ตามสัดส่วนของยอดขาย ส่งผลให้บริษัทมียอดขายมากขึ้น 31.01% และ Day of Supply ลดลง 30.40%

ธัญดา ใจไหมคร้าม (2558) กล่าวว่า การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษาคลังสินค้า 2 ราษฎร์บูรณะ วัตถุประสงค์คือ 1. เพื่อศึกษาวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บในคลังสินค้า 2. เพื่อศึกษาวิธีการปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ วิธีการศึกษาข้อมูลและวิธีการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) จากผลการศึกษา เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า พบว่าแนวทางที่ใช้ในการศึกษาเพื่อแก้ไขปัญหาการจัดการคลังสินค้า โดยใช้แผนภูมิการไหลของงานโดยการพิจารณา ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่มีความซ้ำซ้อนและไม่มีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งการนำระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมาใหม่เข้ามาใช้ในการปฏิบัติงาน แนวทางการจัดกระบวนการทำงานสายธารแห่งคุณค่า ตามแนวคิดสินค้านำมาประยุกต์ใช้การลดขั้นตอนในบางกระบวนการที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ไปด้วย การตัดขั้นตอนการตรวจสอบเอกสารออกก่อนทำการตรวจนับสินค้าหรือบริการ การรวมขั้นตอนการ ปฏิบัติงานของพนักงานในขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกันในแต่ละขบวนการเข้าด้วยกัน ด้วยการรวมขั้นตอนการตรวจสอบตั้งแต่รับเอกสารให้ครบถ้วนถูกต้อง รวมไปถึงการออกแบบแผนผังคลังสินค้าใหม่ด้วยวิธีการจัดเก็บเป็นโซนตาม ABC จะทำการแบ่งตามประเภทสินค้าที่ทำการจัดเก็บ ก่อนเพื่อให้ง่ายต่อการจัดวางแผนผังโดยจะทำการแบ่งประเภทสินค้า ABC ที่ละกลุ่มสินค้าโดยผู้ศึกษา จะกำหนดสินค้าประเภท A มีปริมาณ 20% ของสินค้าทั้งหมดกลุ่มสินค้า B มีปริมาณ 30% และ สินค้าในกลุ่ม C มีปริมาณ 50% เพื่อให้การจัดวางตำแหน่งสินค้ามีความเหมาะสมกับขนาดของ คลังสินค้าและง่ายต่อการเบิกจ่ายสินค้า

อนิรุต ทรัพย์สุคนธ์ (2559) กล่าวว่า การลดความ ผิดพลาดในการหยิบสินค้า โดยการ จัดวางผังสินค้าห้องเย็นใหม่เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของธุรกิจให้เพิ่มประสิทธิภาพให้กับตัวธุรกิจจากการศึกษาค้นคว้ามีวัตถุประสงค์หลักคือ ลดข้อผิดพลาดใน การหยิบสินค้าผิดและวางแผนการจัดการเรียงสินค้าในคลังให้มีประสิทธิภาพโดยลดเวลาและ ระยะทางลง จึงได้นำเทคนิคการจัดเรียงสินค้าแบบ ABC (ABC ANALYSIS) เข้ามาช่วยอีกทั้งยังดึงวิธีการ First In First Out: FIFO มาช่วยจัดการเพื่อให้สินค้าที่มีอยู่ในห้องเย็น ที่เข้ามา ก่อน ออก ก่อนป้องกันของเสียที่เกิดจากการเก็บสินค้าไว้นาน วิธีABCเหมาะสมที่จะนำมาใช้เพราะสินค้าไหนที่มียอดขายที่สูงจะต้องอยู่ใกล้กับทางเข้าเพื่อสามารถหยิบได้สะดวกลดระยะเวลาในการเดิน หยิบสินค้าเพราะเป็นสินค้าที่มีการเคลื่อนย้ายบ่อย ทำให้สามารถลดระยะเวลาในการเดินหยิบ สินค้าลงได้ครั้งหนึ่ง หลังจากการนำเทคนิคการจัดเรียงสินค้าแบบ ABC (ABC ANALYSIS) มาใช้ทำให้การ จัดเรียงสินค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น

ใน สามารถค้นหาสินค้าได้ง่าย สามารถตรวจนับสินค้าได้ง่าย โดยลดระยะทางในการเดินจาก 19 เมตร เป็น 9.5 เมตร

รองศาสตราจารย์ ดร.วุฒิชัย วงษ์ทัศนีย์กร ปีการศึกษา (2560) กล่าวว่า งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา และปรับปรุงการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎี และเทคนิคต่างๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้าอาหารแช่แข็ง จากการสำรวจและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง พบว่าในปัจจุบันบริษัทกรณีศึกษามีจำนวนรายการสินค้าที่ หมุนเวียนเข้าออกคลังสินค้าเป็นจำนวนมาก แต่มีวิธีการจัดเก็บและวิธีการจัดวางที่ไม่เหมาะสม ผู้ศึกษาจึงนำเสนอแนวทางในการจัดการพื้นที่จัดเก็บสินค้า ด้วยการแบ่งกลุ่มสินค้าตามปริมาณมูลค่า การสั่งซื้อสินค้า โดยใช้ข้อมูลตั้งเดือนมกราคม ปี พ.ศ. 2558 ถึงเดือนพฤษภาคม ปี พ.ศ. 2560 ซึ่งกลุ่มของสินค้าจะถูกแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ตามลำดับมูลค่าการสั่งซื้อสินค้าออกจากคลังสูง ปานกลาง และต่ำ แล้วจึงทำการเปรียบเทียบผลลัพธ์ของระยะทางที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายสินค้าระหว่างวิธีที่นำเสนอกับวิธีที่บริษัทใช้ในปัจจุบันเพื่อใช้ในการให้คำแนะนำการจัดวางพื้นที่คลังสินค้าใหม่

พญนิธานันท์ ครุณิอาจ (2560) กล่าวว่า งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการคลังสินค้าและลดระยะเวลาในการรับเบิกจ่ายสินค้าจากคลังเพื่อให้งานมีประสิทธิภาพสูงสุดภายใต้ข้อจำกัดด้านพื้นที่ที่ ปัจจุบันคลังสินค้ามีปัญหาเกี่ยวกับข้อมูลในระบบกับที่ตรวจนับจริงภายในคลังไม่ตรงกันจึงส่งผลกระทบต่อแผนการผลิตเกิดการวางแผนผิดพลาด ซึ่ง แสดงให้เห็นว่าการบริหารจัดการคลังสินค้าขาดประสิทธิภาพทางผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาถึงปัญหาที่เกิดขึ้น จากการศึกษาพบว่าปัญหามาจากการทำงานของพนักงานที่ไม่ได้ทำการตัดสต็อกทันทีเมื่อมีการรับเข้าหรือเบิกจ่ายชิ้นงานออกส่งผลให้ข้อมูลในระบบไม่เป็นปัจจุบันเกิดความผิดพลาดและเมื่อทำการแก้ไขการผลิตย้อนหลัง ทำให้เสียเวลาในการดำเนินงาน ในบางขั้นตอนระบบเป็นการปฏิบัติงานด้วย เกิดความผิดพลาดได้ง่ายและพื้นที่ภายในคลังไม่ได้ระบุตำแหน่งการจัดเก็บชัดเจนหลังจากทำการศึกษาและหาแนวทางปรับปรุงด้วยการแบ่งพื้นที่ จัดเก็บโดยการวิเคราะห์ ABC Analysis สร้างแบบฟอร์มในการรับ-เบิกจ่ายชิ้นงานที่เป็นมาตรฐานเดียวกันและ ปรับปรุงขั้นตอนการทำงานของพนักงานพบว่าขั้นตอนการรับสินค้าเข้าคลังระยะเวลาลดลง 32.8 เปอร์เซ็นต์ขั้นตอนการเบิกจ่ายระยะเวลาลดลง 45.54 เปอร์เซ็นต์ปริมาณในการเก็บชิ้นงาน Vrac เพิ่มขึ้น 66.67 เปอร์เซ็นต์และปริมาณ ในการเก็บชิ้นงาน Component Coque เพิ่มขึ้น 33.33 เปอร์เซ็นต์

ชัยชุมพล สิงสนอง1 และกาญจนา กาญจนสุนทร 2 (2563) กล่าวว่า การศึกษา เรื่อง การศึกษา ทฤษฎีเพื่อการปรับปรุง ปฏิบัติการและการจัดการคลังสินค้า วัตถุประสงค์คือ 1. เพื่อนำเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาและสร้าง มาตรฐานการทำงานภายในคลังสินค้าขององค์กรและ 2.เพื่อนำเสนอแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการ สินค้าคงคลัง ลดมูลค่าสินค้าคงคลังภายในองค์กร จากผลการศึกษา ทฤษฎีเพื่อการปรับปรุง ปฏิบัติการและการจัดการคลังสินค้า โดยกำหนดแนวทางการ แก้ไขปัญหาเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ABC Analysis เพื่อกำหนดนโยบายในการดำเนินการภายในคลังสินค้า ใน อัตรากลุ่มสินค้า A มีปริมาณ SKU อยู่ที่ 20.24% คิดเป็นมูลค่า 73.64% กลุ่ม B มีปริมาณ SKU อยู่ที่ 28.67% คิดเป็น มูลค่า 20.03% และกลุ่ม C มีปริมาณ SKU อยู่ที่ 51.10% คิดเป็นมูลค่า 6.33% และกำหนดการนับสต็อกสินค้าให้แต่ละ กลุ่ม อีกทั้งการปรับปรุงกระบวนการให้ได้มาตรฐาน และสามารถตรวจสอบได้ในการเพิ่มเอกสารเพื่อใช้ในการ ติดตามแต่ละขั้นตอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งกระบวนการเบิกจ่ายสินค้าออกจากคลังสินค้า และกระบวนการ สั่งซื้อสินค้าเข้าคลังสินค้า เพื่อป้องกันเหตุที่จะทำให้อุปกรณ์สินค้าเกิดปัญหาขึ้นมาอีก แม้กระทั่งการกำหนด ROP ให้กับ ลูกค้านแต่ละกลุ่มโดยใช้ Service Level เป็นปัจจัยในการกำหนดตามมูลค่าการสั่งซื้อของลูกค้าแต่ละกลุ่ม เพื่อเพิ่มการตอบสนองให้กับลูกค้าให้ได้สูงที่สุด

ระเบียบวิธีวิจัย

ระเบียบวิธีการวิจัยผู้วิจัยใช้ระเบียบการวิจัยเชิงคุณภาพดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์และการสอบถามผู้จัดการคลังสินค้าและพนักงานคลังสินค้าและใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อวิเคราะห์แนวทางการใช้คลังสินค้าให้เกิดประสิทธิภาพ

ผลการศึกษา

ทีมโปรเจกต์ได้นำทฤษฎี ABC Analysis เข้ามาทำการวิเคราะห์ คือนำสินค้าทั้งหมดของบริษัทแห่งนี้มาจัดกลุ่มตามแบบทฤษฎี ABC Analysis ได้ตามกลุ่มดังนี้ กลุ่มAจะเป็นสินค้าที่มียอดขายสูงหรือมีมูลค่าสูงประมาณ 70%- 80% ของบริษัทสินค้านี้คือสินค้าประเภทสินค้าบริโภคกลุ่มB จะเป็นสินค้าที่มียอดขายและมูลค่า15%-30%รองจากกลุ่มAสินค้าในกลุ่มนี้คือสินค้าบริโภคกลุ่มC จะเป็นสินค้าที่มียอดขายหรือมีมูลค่าประมาณ 5%-10% ของบริษัท และเมื่อทางทีมโปรเจกต์ได้นำทฤษฎี ABC Analysis เข้ามาแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วทำให้ไม่มีสินค้าที่ถูกจัดวางบริเวณลานหน้าประตูคลังสินค้าจึงลดการเกิดความเสียหายของสินค้าที่เกิดจากการจัดเก็บสินค้าและทำให้การจัดเก็บสินค้าหรือการค้นหาสินค้าทำได้ง่ายขึ้นโดยมีลักษณะการจัดเก็บ

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

ระเบียบวิธีการวิจัยผู้วิจัยใช้ระเบียบการวิจัยเชิงคุณภาพดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์และการสอบถามผู้จัดการคลังสินค้าและพนักงานคลังสินค้าและใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อวิเคราะห์แนวทางการใช้คลังสินค้าให้เกิดประสิทธิภาพ จากการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้นทีมโปรเจกต์จึงได้นำทฤษฎี ABC Analysis เข้ามาใช้ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นบริษัทแห่งนี้เกิดปัญหาพื้นที่การจัดวางสินค้าไม่เพียงพอทำให้สินค้าต้องนำมาจัดวางบริเวณภายนอกของคลังสินค้าเมื่อวิเคราะห์ปัญหาแนวการจัดการการใช้พื้นที่ภายในคลังสินค้าบริษัทแห่งนี้ใช้พื้นที่ภายในคลังสินค้าจึงหาแนวทางการแก้ปัญหาโดยการจัดการพูดคุยกันภายในแผนกคลังสินค้าเพื่อให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นภายในคลังสินค้าทั้งกระบวนการทำงานและการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการทำงานภายในคลังสินค้านั้นคือการนำทฤษฎี ABC Analysis ให้พนักงานภายในคลังสินค้าเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการทำงานมากยิ่งขึ้นและเพื่อให้พนักงานมีความรู้และมีทักษะในการทำงานเพื่อยิ่งขึ้นซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ พชญิตานันท์ ครุณิอาจ (2560) เกิดความผิดพลาดได้ง่ายและพื้นที่ภายในคลังไม้ได้ระบุตำแหน่งการจัดเก็บชัดเจนหลังจากทำการศึกษาและหาแนวทางปรับปรุงด้วยการแบ่งพื้นที่ จัดเก็บโดยการวิเคราะห์ ABC Analysis และ ธัญญาดา ใจไหมคร้าม (2558) การออกแบบแผนผังคลังสินค้าใหม่ด้วยวิธีการจัดเก็บเป็นโซนตาม ABC จะทำการแบ่งตามประเภทสินค้าที่ทำการจัดเก็บ ก่อนเพื่อให้ง่ายต่อการจัดวางแผนผังโดยจะทำการแบ่งประเภทสินค้า ABC ทีละกลุ่มสินค้าโดยผู้ศึกษา จะกำหนดสินค้าประเภท A มีปริมาณ 20% ของสินค้าทั้งหมดกลุ่มสินค้า B มีปริมาณ 30% และ สินค้าในกลุ่ม C มีปริมาณ 50% เพื่อให้การจัดวางตำแหน่งสินค้ามีความเหมาะสมกับขนาดของ คลังสินค้าและง่ายต่อการเบิกจ่ายสินค้า

ข้อเสนอแนะ

1. สามารถนำทฤษฎีอื่นๆที่ศึกษาไปใช้กับงานภายในคลังสินค้าได้
2. ควรเก็บรวบรวมข้อมูลในด้านต่างๆให้ได้มากที่สุดเพื่อนำไปใช้ในการหาแนวทางการจัดการพื้นที่ภายในคลังสินค้าให้แก่คลังสินค้ามากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

นางสาวทฤทัย สุขสุแพทย์, 2558.การบริหารจัดการพื้นที่ภายในคลังสินค้าและการบริหารพื้นที่ขายที่หน้าร้าน

- กรณีศึกษาบริษัท XXX จำกัด ปริญา บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต กลุ่ม วิชา การจัดการโลจิสติกส์.
ธิญาตา ใจใหม่คราม,2558.การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษาคลังสินค้า 2 ราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานคร องค์การคลังสินค้า Optimizing Warehouse Management Case Study 2 warehouse Burana Bangkok Pubwarehouse Organization.
- อนิรุต ททรัพย์สุคนธ์, 2559.**เพื่อให้การจัดวางตำแหน่งสินค้ามีความเหมาะสมกับขนาดของ คลังสินค้าและง่ายต่อการเบิกจ่ายสินค้าการวางผังคลังสินค้าห้องเย็น กรณีศึกษาห้องเย็น ส.ทรัพย์ สมุทร LAYOUT OF FROZEN STORAGE CASE STUDY OF S.SUBSAMUT FROZEเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ และโซ่อุปทาน วิทยาลัยโลจิสติกส์ และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- รองศาสตราจารย์ ดร.วุฒิชัย วงษ์ทัศนีย์กร, 2560.**การจัดการสินค้าคงคลังในโรงงานผลิต และกระจายสินค้า แข่งขันซื้อปริญา วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย สาขาวิชาการพัฒนา งานอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- พชัญตานันท์ ครุณีอาจ, 2560.**การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าประเภทจาลอง กรณีศึกษา บริษัท.มาจอเร็ตต์ (ประเทศไทย) จำกัดINCREASING EFFICIENCY OF INVENTORY MANAGEMENT IN CASE OF MAJORETTE (THAILAND) CO.,LTD.
- ชัยชุมพล สิงสนอง1 และกาญจนา กาญจนสุนทร 2, 2563.**ศึกษาทฤษฎีABC Analysis เพื่อการปรับปรุง ปฏิบัติการและการจัดการคลังสินค้า Study the ABC Analysis for Operational Improvement and WarehouseManagemenหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต การจัดการโลจิสติกส์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

CLS-03-13

การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการพื้นที่จัดเก็บภายในคลังสินค้า
โดยใช้ทฤษฎี Visual control
(Optimizing the management of the storage area in the warehouse
Using Visual control theory)

อังสุมาลิน อ่อนแย้ม¹ธนัชชา พุ่มทอง²ลินนิภา เม็ดไธสง³ชนิสรา ถิ่นวัฒนากุล⁴กชกร กันหาบาง⁵
จัดตรงค์ เพลินหัด⁶
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษากระบวนการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้าและศึกษาหาแนวการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พื้นที่จัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้า โดยโครงการนี้ทำการศึกษาในเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้า โดยใช้วิธีการเชิงคุณภาพ ซึ่งผู้จัดทำได้ใช้เครื่องมือ 2 ประเภท คือ 1. การสังเกต โดยผู้จัดทำโครงการได้มีโอกาสลงพื้นที่การทำงานจริงภายในคลังสินค้าของบริษัท ซึ่งได้สำรวจและสังเกตการณ์ ด้านกิจกรรมต่างๆและกระบวนการทำงานภายในคลังสินค้า จึงทำให้ทราบถึงปัญหาในการจัดเก็บสินค้าเนื่องจากภายในคลังสินค้ายังขาดตัวบ่งบอกพื้นที่ในการจัดเก็บวัตถุดิบที่ชัดเจน ซึ่งเป็นสาเหตุของการจัดเก็บสินค้าที่ทำให้เกิดความล่าช้า 2. การสัมภาษณ์ ซึ่งข้อมูลด้านประชากรได้จากการลงพื้นที่เข้าสำรวจและเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์จากเจ้าของธุรกิจและหัวหน้าฝ่ายคลัง โดยมีกลุ่มตัวอย่างจากพนักงานที่ปฏิบัติงานจริงจำนวน 5 คน ซึ่งใช้เวลาศึกษา 5 เดือน ตั้งแต่ 17 ธันวาคม 2563 – 20 มีนาคม 2564 ซึ่งผู้จัดทำได้ทำการวิเคราะห์ปัญหาสินค้าภายในคลังสินค้าเกี่ยวกับความล่าช้าในการจัดเก็บด้วยแผนผังก้างปลา (Fish Bone) และศึกษากระบวนการทำงานด้วยแผนภูมิการไหล (Flow Process)

โดยการนำเสนอเนื้อหาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บสินค้าคงคลังโดยการควบคุมด้วยการมองเห็น ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคลากร/พนักงานคลังสินค้า ปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน ปัจจัยด้านวัตถุดิบ ปัจจัยด้านเครื่องมือ/อุปกรณ์อำนวยความสะดวก ผู้จัดทำได้ศึกษาแนวทางการแก้ปัญหา โดยการนำทฤษฎีการควบคุมการมองเห็น (Visual Control) เข้ามาช่วยในการจัดระเบียบคลังให้มีความสะดวกและมีความรวดเร็วในการหยิบสินค้า ซึ่งสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพด้านการจัดเก็บสินค้าภายในคลังได้ โดยการทำสัญลักษณ์เส้นทางการเดินและสัญลักษณ์ตำแหน่งการวางสินค้า โดยมีการแบ่งพื้นที่การวางที่ชัดเจนและมีการแบ่งพื้นที่การทำงาน โดยแบ่งเป็นโซนเป็นโซนการผลิตและสินค้าสำเร็จรูป ซึ่งสินค้าสำเร็จรูปจะมีการจัดวางไว้บริเวณใกล้พื้นที่ประตูทางออกเพื่อง่ายต่อการขนส่ง

คำสำคัญ : Visual Control, การเพิ่มประสิทธิภาพ, คลังสินค้า, การบริหารจัดการ, พื้นที่, จัดเก็บ

Abstract

This research is for the purpose of To study the process of storing products in the warehouse and finding ways to increase the efficiency in using the storage space in the warehouse This project conducts a study on the enhancement of product storage in the warehouse. Using a qualitative method Which organizers can use 2 types of tools: 1. Observations by the project organizer have the opportunity to go to the actual working area in the warehouse of the company. Surveyed and observed Activities and work processes within the warehouse Therefore, it is known about the problem in the storage of the products due to the lack of a clear indication of the area for storing raw materials. Which is the reason for the delay in the storage of the product. 2. Interviews where demographic data was obtained from field trips to the survey and collecting data by interviewing business owners and the head of the treasury There were five samples from real workers who spent 5 months studying from December 17, 2020 to March 20, 2021, which the organizers could analyze the problem of goods within the warehouse regarding storage delays with the fishbone diagram (Fish Bone) and study the work process with Flow Process.

By presenting this content can be utilized. Factors contributing to the visual control of inventory optimization are personnel / warehouse staff. Process factors Raw material factors Tool / facility factors Organizers can study solutions to problems. By bringing the theory of visual control (Visual Control) to help organize the warehouse to be more convenient and quick in picking up products. Which can help increase the efficiency of the storage of products in the warehouse By marking walking paths and product placement symbols. Where there is an exponential placement area and a working area is divided Divided into zones for production and finished goods The finished products will be placed near the exit door area for easy transportation.

Keywords: Visual Control, Optimization, Warehouse, Management, Area, Storage

บทนำ

ในปัจจุบันการดำเนินการทางการค้ามีในเรื่องของผู้ประกอบการหลาย ๆ ส่วนไม่ยอมมีคลังเป็นของบริษัทตัวเองเนื่องจากมีค่าใช้จ่ายในการสร้างโกดังอาจจะต้องจ่ายล่วงหน้าถึง 20-40 เปอร์เซ็นต์ และจะต้องมีค่าใช้จ่ายในส่วนบำรุงรวมถึงส่วนอื่นๆที่ต้องจ่ายประจำ ทำให้มีการบริหารอาคารเช่า ธุรกิจพื้นที่ให้เช่าของคลังสินค้าสมัยใหม่มีแนวโน้มเติบโตต่อเนื่องตามการเข้ามาขยายการลงทุนคลังสินค้าของผู้ประกอบการขนาดใหญ่จากธุรกิจอสังหาริมทรัพย์และนิคมอุตสาหกรรม กัดดันให้การแข่งขันด้านราคามีแนวโน้มรุนแรงและการปรับขึ้นค่าเช่าทำได้จำกัดในบางพื้นที่ โดยเฉพาะผู้ประกอบการกลุ่มคลังสินค้าแบบดั้งเดิมและกลุ่ม SMEs นอกจากนี้ ผู้ประกอบการคลังสินค้าแบบดั้งเดิมบางกลุ่มอาจมีความเสี่ยงต่อการสูญเสียส่วนแบ่งตลาด จากพฤติกรรมของผู้เช่าใช้คลังสินค้าที่มีแนวโน้มต้องการบริการเสริมอื่นๆ ในลักษณะที่ครบวงจรมากขึ้น นอกเหนือจากการเช่าพื้นที่เพื่อเก็บสินค้า ทำให้ผู้ประกอบการต้องเร่งปรับตัวโดยอาจต้องหาพันธมิตรทางธุรกิจ

หรือร่วมทุนกับกิจการข้ามชาติหรือทุนไทยขนาดใหญ่เพื่อเสริมความแข็งแกร่ง และลงทุนปรับโมเดลธุรกิจสู่คลังสินค้าสมัยใหม่ซึ่งจะช่วยเพิ่มโอกาสในการรับรู้รายได้ในระยะยาว

จากการศึกษาการทำงานภายในคลังสินค้า และปัญหาที่พบบ่อยภายในคลังสินค้า คือ ปัญหาการจัดวางวัสดุที่ไม่มีที่วางที่ตายตัวและไม่มีชั้นวางวัสดุ และไม่มีระบบโซนภายในคลังที่ชัดเจน และไม่มีป้ายบอกโซนต่างๆภายในคลัง ซึ่งปัญหาที่ต้องดำเนินการแก้ไขในการดำเนินการเพราะเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อด้านเวลา ส่งผลกระทบต่อต้นทุนการดำเนินงาน และ ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในการทำงานภายในคลัง

ดังนั้นจากการศึกษาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้าภายในคลังที่กล่าวไปข้างต้น จะสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้าของบริษัท โอ เอแอดเวอร์ไทซิง จำกัด โดยผู้จัดทำโปรเจกต์สนใจที่จะศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้น และหาแนวทางการแก้ปัญหาโดยการนำทฤษฎีการมองเห็นทฤษฎีการจัดเก็บสินค้า และทฤษฎีคลังสินค้า เข้ามาจัดการเพื่อให้การดำเนินงานภายในคลังเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษากระบวนการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้า
2. ศึกษาหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พื้นที่จัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้า

แนวคิดและทฤษฎี

ทฤษฎีการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control)

Visual Control หรือการควบคุมด้วยการมองเห็น เป็นวิธีควบคุมบริหารเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติงานและควบคุมให้การทำงานเป็นไปอย่างถูกต้อง โดยแสดงมาตรฐานเทียบกับสถานะจริงทำให้สามารถระบุความบกพร่องได้ทันทีด้วยการมองเห็น นั่นหมายถึง การนำเสนอข้อมูลที่มีอยู่มาเสนอให้เข้าใจได้ง่ายขึ้นด้วยการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของตาราง, ป้าย สติกเกอร์ กระดาน สัญลักษณ์, ภาพ, แผนภาพ เป็นต้น แต่การนำเสนอต้องมีความหมายและสาระดึงดูดให้เกิดความน่าสนใจ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ติดตามงานหรือเป็นเครื่องมือช่วยย้ำเตือนเป้าหมายต่าง ๆ ดังเช่น มาตรฐานการผลิต วิธีการทำงาน กำหนดการผลิตในแต่ละวัน หัวข้อการควบคุม การระบุตำแหน่งจัดวางวัสดุ กฎระเบียบและข้อห้ามต่าง ๆ ป้ายแสดงตำแหน่งที่จอดรถ ทำให้ผู้รับผิดชอบทราบความแตกต่างระหว่างเป้าหมายกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง รวมทั้งลดความสูญเสียเวลาสำหรับการค้นหาและติดตามสารสนเทศ สารสนเทศที่ได้รับจากระบบควบคุมด้วยการมองเห็นยังช่วยให้พนักงานสามารถประเมินปัญหาและค้นหาแนวทางแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นจึงมักถูกใช้ประยุกต์กับการไหลของงานหรือการบริหารพื้นที่ทำงานประจำวันเพื่อเป็นแนวทางสำหรับควบคุมด้วยตนเอง

ประโยชน์ในการประยุกต์ใช้งานได้ดังต่อไปนี้ คือ

1. เพื่อความปลอดภัยเช่นสัญลักษณ์ความปลอดภัยแบบต่าง ๆ
2. เพื่อปรับปรุงคุณภาพเช่นตัวอย่างลักษณะงานดีงานเสีย
3. เพื่อการบริหารสินค้าคงคลังเช่นป้ายบอกประเภทสินค้าต่าง ๆ
4. เพื่อการบำรุงรักษาเครื่องจักรเช่นขีดบอกระดับสูงสุดต่ำสุดของน้ำมันเครื่อง
5. เพื่อการส่งเสริมการขายเช่นป้ายโฆษณาสินค้า
6. เพื่อติดตามผลการปฏิบัติงานเช่นกราฟแสดงผลการปฏิบัติงานของแต่ละแผนกโดยสามารถแสดงตัวอย่างสื่อ Visual Control ตามลักษณะการสื่อสาร

ทฤษฎี การวิเคราะห์จัดกลุ่มด้วยระบบ (ABC Analysis)

เป็นแนวคิดที่ให้ความสำคัญกับการจัดกลุ่มสินค้าเป็น 3 กลุ่ม เพื่อง่ายในการบริหารจัดการตามกลุ่มสินค้า การจัดลำดับมีหลายแบบตามแนวนโยบายที่ต้องการใช้บริหารขององค์กรเช่น การจัดลำดับสินค้าตามมูลค่า สินค้าคงคลังที่ถือครองรวมต่อปีของแต่ละรายการ, มูลค่าขายสินค้าแต่ละรายการ หรือส่วนแบ่งกำไรของสินค้านั้น โดยจัดแบ่งตามเกณฑ์การพิจารณาเช่น ในภาพจะใช้จำนวนรายการวัสดุ (Unit) มาคิดร่วมกับมูลค่า (Value) มูลค่าที่พูดถึงอาจเป็น มูลค่าการถือครอง หรือมูลค่าการขาย หรือมูลค่าส่วนแบ่งกำไร เพื่อจัดแบ่งกลุ่ม

- วัสดุกลุ่ม A คือ วัสดุในกลุ่ม A จะประกอบด้วยสินค้าที่มีเพียงไม่กี่รายการ หรือมีจำนวน SKU (Stock Keeping Unit) น้อยอาจเพียง 5-15 % แต่เป็นรายการสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าสูงเกิน 70-80 % อาจกำหนดค่าชั้นสูง Y หากมีเก็บชั้นต่ำสูง Y ก็จัดอยู่ในวัสดุกลุ่มนี้

- วัสดุกลุ่ม B คือ วัสดุในกลุ่ม B เป็นส่วนสินค้าที่มีมูลค่ารองลงไป จะได้รับความสำคัญน้อยลงจะประกอบด้วยสินค้าย่อยระหว่าง 15-30 % แต่เป็นรายการสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าต่ำกว่า 30 % อาจอยู่ในระหว่างค่าที่กำหนด โดยมีค่าต่ำกว่า Y แต่ยังสูงกว่าค่าชั้นต่ำ X ก็จัดอยู่ในวัสดุกลุ่มนี้ ส่วนสินค้าที่มีมูลค่าการถือครอง หรือมีมูลค่าการขาย หรือส่วนแบ่งกำไรรองลงไปจะได้รับความสำคัญน้อยลงเป็น B และ C ตามลำดับ

- วัสดุกลุ่ม C คือ วัสดุในกลุ่ม C ส่วนสินค้าที่มีมูลค่าน้อยสุด จะให้ความสำคัญน้อยที่สุดจะประกอบด้วยสินค้าที่มีรายการมาก 50-60 % แต่เป็นรายการสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าต่ำเพียง 5-10 % ต่ำกว่าค่าที่กำหนดชั้นต่ำ X หากมีเก็บชั้นต่ำน้อยกว่า X ก็จัดอยู่ในวัสดุกลุ่มนี้

การวิเคราะห์จัดแบ่งวัสดุแบบ ABC นั้นในส่วนของค่า X และ Y นั้นจะมีความแตกต่างกันในแต่ละบริษัท การได้มาซึ่งค่านี้ต้องอาศัยการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อกำหนดทางสถิติ ข้อมูลนี้ทางฝ่ายจัดซื้อหรือฝ่ายคลังสินค้าควรเป็นผู้เก็บข้อมูลและเป็นฝ่ายกำหนด ควรมีการการปรับระดับความสำคัญอยู่เสมอ เพราะในระยะเวลาที่เปลี่ยนไป การตลาดที่ทำให้ความต้องการในการผลิตอาจเปลี่ยนแปลงทำให้ความสำคัญของวัสดุก็เปลี่ยนไปด้วย นอกจากนี้ ABC Analysis ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในเรื่องการจัดตำแหน่งการวางสินค้า โดยจะจัดกลุ่มตามการเคลื่อนไหว (Movement) ของ 3 สินค้าแต่ละรายการได้อีกด้วย ABC Analysis พบบ่อยในงานการบริหารจัดการคลังสินค้าและสินค้าคงคลัง ให้เกิดประสิทธิภาพได้เป็นวิธีการอย่างหนึ่งที่จะช่วยลดสินค้าในคลัง กระบวนการที่ไม่จำเป็นในการทำงานคลัง ลดการเสียเวลาในการทำงานในคลัง และช่วยให้การขนส่งเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น การบริหารคลังสินค้า โดยใช้ ABC Analysis หรือ Always Better Control เน้นการจัดวางสินค้าให้มีขนาดเล็ก จัดเก็บอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดต้นทุนในการจัดการคลังสินค้า ประหยัดแรงงาน และเวลาในการจัดการคลังได้ดียิ่งขึ้นตัวอย่าง หลักการของ ABC Analysis ในเรื่อง สินค้าที่ดีและไม่ดี จะมีตำแหน่งการวางในคลังที่ต่างกัน ดังนี้

1. สินค้าที่ขายดี วางใกล้ประตูเข้าออก สินค้าที่ขายดีจะเป็นสินค้าที่มีการขนส่งบ่อยที่สุด มีการนำเข้ามาจัดเก็บและนำออกไปจัดจำหน่ายอยู่เสมอ การวางสินค้าขายดีไว้ใกล้ประตูเข้าออกจะช่วยย่นระยะเวลาในการขนส่งสินค้าได้เป็นอย่างดี

2. สินค้าขายไม่ดีจะเก็บไว้ด้านใน สินค้าที่ขายไม่ดี ควรถูกจัดเก็บเอาไว้ด้านใน เนื่องด้วยเป็นกลุ่มสินค้าที่นานๆ ครั้ง จะถูกขนส่งออกไปจำหน่าย การวางเอาไว้ด้านในเพื่อให้ด้านนอกเป็นที่เก็บสินค้าขายดีเอาไว้แทน จึงเป็นวิธีการที่เหมาะสม

3. สินค้าที่มีขนาดใหญ่ จะเก็บไว้ใกล้ประตู สินค้าที่มีขนาดใหญ่ ด้วยขนาดและน้ำหนัก หากมีการนำไปวางไว้ด้านในจะทำให้การขนส่งลำบากมากยิ่งขึ้น รวมถึงเสียเวลาในการขนส่ง การถูกเก็บเอาไว้ที่ใกล้ประตูจึงเป็นวิธีที่สะดวกสำหรับการขนส่งของสินค้าที่มีขนาดใหญ่มากที่สุด

จะเห็นได้ว่าหลักการบริหารคลังสินค้า เป็นไปอย่างง่ายที่สุดและเหมาะสมตามสินค้าในแต่ละประเภท และจะให้ประสิทธิภาพในการขนส่ง ลดต้นทุนและลดแรงงานในการขนส่งได้เป็นอย่างดี

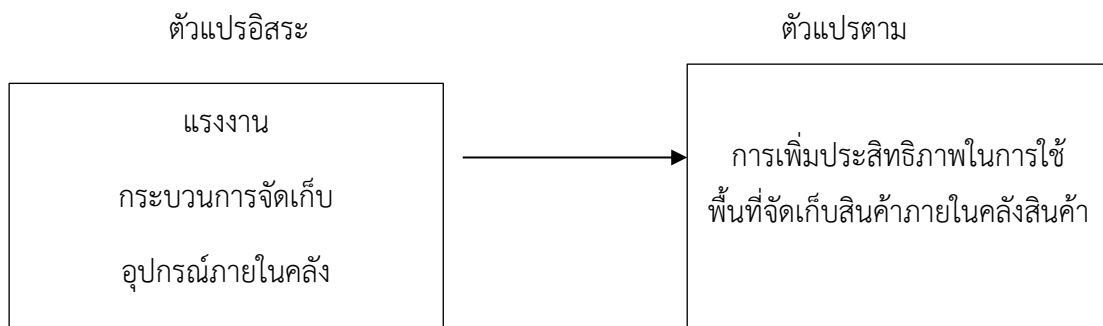
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้จัดทำโปรเจกต์ได้ค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับศึกษาแนวทางการลดความผิดพลาดในการแยกสินค้า ตามเส้นทางให้แม่นยำขึ้น มีดังนี้

วรรณวิภา ชื่นเพชร (2560) ศึกษาเรื่อง การวางแผนคลังสินค้าสำเร็จรูปด้วยเทคนิค ABC ANALYSIS กรณีศึกษา บริษัท AAA จากงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อศึกษาการประยุกต์ใช้เทคนิค ABC Analysis ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า บริษัท กรณีศึกษา บริษัท AAA จำกัด (2) เพื่อศึกษาการลดระยะเวลาในการหยิบสินค้าโดยผู้วิจัยประยุกต์ใช้การจัดเรียงสินค้า ABC Analysis โดยการออกแบบและวางแผนคลังสินค้าซึ่งในการดำเนินงานวิจัยผลการศึกษาพบว่าปัญหาที่เกิดจากการใช้เวลาในการเดินทางหยิบสินค้าซึ่งเกิดจากการขาดประสิทธิภาพในระบบการจัดเก็บสินค้าจึงทำให้ใช้เวลามากในการเดินทางหยิบสินค้า การจัดเรียงสินค้าด้วยเทคนิค ABC

สนั่น เกชาวี (2558) อธิบายว่า Visual Control เป็นเทคนิคที่ใช้การสื่อสารผ่านการมองเห็นเป็นเทคนิคพื้นฐานในการเพิ่มผลผลิต (Productivity) และยังเป็นเทคนิคที่ใช้ในการสื่อสาร ผ่านการมองเห็น โดยแสดงให้เห็นผลการปฏิบัติงาน เห็นความผิดปกติ หรือสื่อสารความหมาย บางอย่างให้เห็นได้อย่างสะดวก ชัดเจน และเข้าใจได้ง่ายขึ้น Visual Controlจึงอาจอยู่ในรูป สัญลักษณ์แผ่นป้าย สัญลักษณ์ไฟ แถบสี รูปภาพ กราฟ ฯลฯ

กรอบแนวคิด



วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการจัดเก็บข้อมูลผู้จัดทำโครงการได้ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลการทำงานภายในส่วนคลังสินค้า ของบริษัท โอ เอ แอดเวอร์ไทซิง จำกัด โดยผู้จัดทำได้ใช้เครื่องมือ 2 ประเภท คือ 1. การสังเกต 2. การสัมภาษณ์

1. การสังเกต

โดยผู้จัดทำโครงการได้มีโอกาสลงพื้นที่การทำงานจริงภายในคลังสินค้าของบริษัท ซึ่งได้สำรวจและสังเกตการณ์ ด้านกิจกรรมต่างๆและกระบวนการทำงานภายในคลังสินค้า จึงทำให้ทราบถึงปัญหาในการจัดเก็บสินค้าเนื่องจากภายในคลังสินค้ายังขาดตัวบ่งบอกพื้นที่ในการจัดเก็บวัตถุดิบที่ชัดเจน ซึ่งเป็นสาเหตุของการจัดเก็บสินค้าที่ทำให้เกิดความล่าช้า

2. การสัมภาษณ์

คณะผู้จัดทำโครงการได้มีโอกาสร่วมสัมภาษณ์ คุณพัลลพ แซ่เจี๋ย ซึ่งเป็นเจ้าของกิจการ และ คุณรินดา เม็ดไธสง ผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้า โดยมีกลุ่มตัวอย่างจากพนักงานที่ปฏิบัติงานจริงจำนวน 5 คน ซึ่งมีปัญหาที่พบและส่วนที่ต้องเพิ่มประสิทธิภาพดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นประเด็นคำถามที่จะใช้ในการสอบถามสัมภาษณ์
2. ร่างคำถามที่จะใช้ในการเข้าสัมภาษณ์โดยเป็นคำถามแบบปลายเปิดและทำการจัดเรียงลำดับคำถาม
3. ตรวจสอบแบบสัมภาษณ์เพื่อหาข้อบกพร่องจะได้ดำเนินการแก้ไขทันที
4. นำแบบสัมภาษณ์ไปใช้ในการสัมภาษณ์กับผู้ประกอบการหรือผู้ที่สัมภาษณ์จริง และนำผลสัมภาษณ์ที่ได้มาประเมิน

วิธีการจัดเก็บข้อมูล

ในการดำเนินการโครงการครั้งนี้ได้มีการรวบรวมข้อมูลในส่วนของแผนกคลังสินค้าของบริษัท โอ เอ แอตเวอร์ไทท์ซึ่ง จำกัด โดยจะมีการจำแนกแหล่งของที่มาออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ

เป็นข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยการเข้าไปสังเกตการณ์ด้านกิจกรรมต่างๆและกระบวนการทำงานภายในคลังสินค้า และสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นภายในคลังสินค้ากับเจ้ากิจการและผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้า เพื่อให้ได้ข้อมูลและทราบปัญหาที่เกิดขึ้นจริง

โดยจำแนกออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1.1 การสังเกต โดยผู้จัดทำโครงการได้มีโอกาสลงพื้นที่การทำงานจริงภายในคลังสินค้าของบริษัท ซึ่งได้สำรวจและสังเกตการณ์ ด้านกิจกรรมต่างๆและกระบวนการทำงานภายในคลังสินค้า จึงทำให้ทราบถึงปัญหาในการจัดเก็บสินค้าเนื่องจากภายในคลังสินค้ายังขาดตัวบ่งบอกพื้นที่ในการจัดเก็บวัตถุดิบที่ชัดเจน ซึ่งเป็นสาเหตุของการจัดเก็บสินค้าที่ทำให้เกิดความล่าช้า

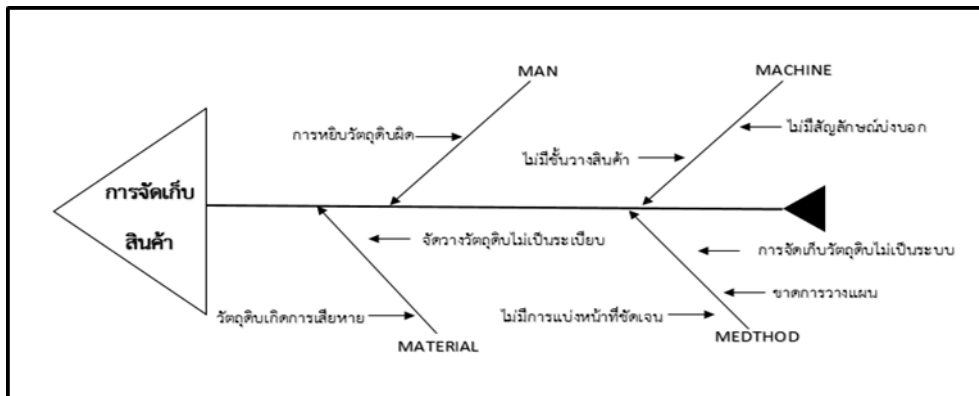
1.2 การสัมภาษณ์ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกถึงกระบวนการทำงาน จากเจ้าของกิจการและผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้า เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการแก้ปัญหา การสังเกตการณ์ โดยผู้จัดทำโครงการได้มีโอกาสลงพื้นที่การทำงานจริงภายในคลังสินค้าของบริษัท ซึ่งได้สำรวจและสังเกตการณ์ ด้านกิจกรรมต่างๆและกระบวนการทำงานภายในคลังสินค้า จึงทำให้ทราบถึงปัญหาในการจัดเก็บสินค้าเนื่องจากภายในคลังสินค้ายังขาดตัวบ่งบอกพื้นที่ในการจัดเก็บวัตถุดิบที่ชัดเจน ซึ่งเป็นสาเหตุของการจัดเก็บสินค้าที่ทำให้เกิดความล่าช้า โดยทำการจดบันทึกข้อมูลเพื่อนำมาแก้ไขปัญหา

2. ข้อมูลทุติยภูมิ

เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าทั้งจากข้อมูลของบริษัทมีอยู่แล้วและรวบรวมข้อมูลทางด้านการบริหารจัดการและด้านอื่นๆจากแหล่งค้นคว้าต่างๆ ได้แก่ เอกสาร วารสาร นิตยสาร วิทยานิพนธ์ งานวิจัย และเว็บไซต์ต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงข้อมูลดังกล่าว ซึ่งจะเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทางด้านการบริหารจัดการสินค้าคงคลังรวมถึงถึงการเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนบริหารจัดการสินค้าคงคลังด้วย

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้แผนผังก้างปลา



จะเห็นได้ว่าปัญหาการทำงานที่พบภายในกระบวนการทำงานภายในคลังของบริษัท โอเอ แอดเวอร์ไท ซึ่ง จำกัด คือ การจัดวางสินค้าโดยที่ไม่มีการการแยกวัตถุดิบและแบ่งโซนพื้นที่ภายในคลังไม่ชัดเจนและส่งผลไปยังต้นทุนในการบริหารคลังสินค้า โดยมี 4 ปัจจัยดังนี้

1. ปัจจัยด้านบุคลากรพนักงานคลังสินค้า จัดเก็บวัตถุดิบไม่เป็นที่และไม่มีมีการคัดแยกประเภทของวัตถุดิบ ทำให้การหยิบวัตถุดิบเกิดความผิดพลาดและหาวัตถุดิบไม่เจอ
2. ปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน ขาดการวางแผนในการทำงานและมีการจัดเก็บสินค้าไม่เป็นระบบ เนื่องจากพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้าค่อนข้างไม่เป็นระเบียบไม่มีการแบ่งแยกเป็นโซนให้ชัดเจน และไม่มีมีการแบ่งหน้าที่ที่ชัดเจน
3. ปัจจัยด้านวัตถุดิบ ขำรุคเนื่องจากเก็บวัตถุดิบไว้ไม่เป็นเป็นระเบียบทำให้วัตถุดิบเกิดความเสียหาย
4. ปัจจัยด้านเครื่องจักร/อุปกรณ์อำนวยความสะดวก เนื่องจากภายในคลังยังขาดชั้นวางวัตถุดิบ ไม่มีสัญลักษณ์แบ่งโซนที่ชัดเจน และภายในคลังขาดอุปกรณ์จึงทำให้การปฏิบัติงานเป็นไปได้อย่างลำบาก

สรุปผล

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บสินค้าคงคลังโดยการควบคุมด้วยการมองเห็น ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคลากร/พนักงานคลังสินค้า ปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน ปัจจัยด้านวัตถุดิบ ปัจจัยด้านเครื่องมือ/อุปกรณ์อำนวยความสะดวก ผู้จัดทำได้ศึกษาแนวทางการแก้ปัญหา โดยการนำทฤษฎีการควบคุมการมองเห็น (Visual Control) เข้ามาช่วยในการจัดระเบียบคลังให้มีความสะดวกและมีความรวดเร็วในการหยิบสินค้า ซึ่งสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพด้านการจัดเก็บสินค้าภายในคลังได้ โดยการทำสัญลักษณ์เส้นทางการเดินและสัญลักษณ์ตำแหน่งการวางสินค้า โดยมีการแบ่งพื้นที่การจัดเก็บและมีการแบ่งพื้นที่การทำงาน โดยแบ่งเป็นโซนการผลิตและสินค้าสำเร็จรูป ซึ่งสินค้าสำเร็จรูปจะมีการจัดวางไว้บริเวณใกล้พื้นที่ประตูทางออกเพื่อง่ายต่อการขนส่ง

อภิปรายผล

เมื่อวิเคราะห์หาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บสินค้าคงคลังโดยการควบคุมการมองเห็น จึงหาแนวทางการแก้ไขปัญหา โดยการนำทฤษฎีการควบคุมการมองเห็น (Visual Control) เข้ามาช่วยในการจัดเก็บสินค้า ให้เกิดประโยชน์สูงสุดภายในคลัง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สนิสา นพโสภณ (2559) ศึกษา

เรื่อง ระบบการจำแนกสินค้าคงคลังของร้าน S.H.Y. AUTOMAX โดยใช้ระบบ VISUAL CONTROL การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อออกแบบคลังสินค้าใหม่ในการจัดเก็บล้อแม็กซ์ของร้าน S.H.Y. AUTOMAX โดยใช้เครื่องมือการแบ่งพื้นที่จัดเก็บระบบการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual control) พบว่า การจัดพื้นที่จัดเก็บสินค้าของคลังสินค้าใหม่ดำเนินการโดยแบ่งพื้นที่จัดเก็บตามอัตราการหมุนเวียนสินค้าแต่ละรายการและทำการควบคุมสินค้ามาก่อนใช้ก่อนโดยการทำสัญลักษณ์ไว้เพื่อช่วยการควบคุมด้วยการมองเห็นด้วยการแบ่งเป็นสีให้เด่น พนักงานสามารถหยิบงานได้สะดวกถูกต้องและมีความปลอดภัยมากขึ้นนอกจากนี้การออกแบบคลังสินค้าใหม่ทำให้พื้นที่ทั้งหมดที่ใช้ในการจัดเก็บสินค้ามีความเพียงพอต่อการจัดเก็บสินค้าช่วยประหยัดเวลาในการค้นหาสินค้าและตรวจนับสินค้าได้สะดวกยิ่งขึ้น จึงสรุปได้ว่า การนำทฤษฎีการควบคุมการมองเห็น (Visual Control) เข้ามาช่วยในการจัดเก็บสินค้าคงคลังเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะด้านวิชาการ

จากการทำโปรเจกต์ในครั้งนี้ทำให้การเรียนรู้การจัดการโลจิสติกส์ ได้มีความรู้ทักษะเพิ่มขึ้นจากการปฏิบัติและการลงพื้นที่จริง

ข้อเสนอแนะด้านการปฏิบัติ

1. สามารถนำความรู้ที่ได้จากการปฏิบัตินำมาใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้ในอนาคต
2. สามารถนำความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ในการลงพื้นที่และการปฏิบัติไปใช้ในการดำเนินธุรกิจส่วนตัวหรือใช้ในการทำงานในตำแหน่งที่ได้รับผิดชอบ เช่น การวางแผนทำธุรกิจเราสามารถนำความรู้ที่ได้ในครั้งนี้ไปวางแผนธุรกิจในด้านการบริหารจัดการกระบวนการทำงานภายในคลังและในส่วนของการเข้าคลังเพื่อลดต้นทุนและทำให้ธุรกิจของเรามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- วรพล เนตรอัมพร.(2559). “การปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดเก็บวัตถุดิบในคลังสินค้า”, สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2564 จาก. http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/57920035.pdf
- สนิสาน พโสภณ. (2559). “ระบบการจำแนกสินค้าคงคลังของร้าน S.H.Y. AUTOMAX”, สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2564 จาก. http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/57920290.pdf
- ปรัชกรณ์ เศรษฐเสถียร. (2562). “การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้า”, สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2564 จาก. <file:///C:/Users/oph/Downloads/208158-Article%20Text-650006-1-10-20190808.pdf>
- เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. (2560). “ทฤษฎีการวิเคราะห์จัดกลุ่มด้วยระบบ (ABC Analysis) ”, สืบค้นเมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2564 จาก. <https://www.iok2u.com/index.php/article/e-book/249-abc-analysis-abc>
- คุณอรวรรณ เทพนิยม .(2560). “ทฤษฎี 5 ส”, สืบค้นเมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2564 จาก. http://etheses.aru.ac.th/PDF/125526857_05.PDF
- เกศกมลประชาสรรค์ แสนภักดี M.P.H. CMU. (2560). “ทฤษฎีแผนผังก้างปลา”, สืบค้นเมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2564 จาก. <http://www.prachasan.com/mindmapknowledge/fishbonemm.htm>

CLS-03-14

การนำกลยุทธ์ Cross Docking มาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดระเบียบสินค้าในคลัง กรณีศึกษา บริษัท NTHREE-M EXPRESS จำกัด

The use of Cross Docking strategies to optimize inventory organization.
Case Study of NTHREE-M EXPRESS Company Limited

ธัญชนก ศิริคุณ¹, นัฐพร เผ่าศรีไชย², พรนภัส นาคนวนลัน³
ศิวินาถ อินทร์กัน⁴, รวิรินทร์ วัฒนนะ⁵ และ อาจารย์จัตตรงค์ เพ็ลนัท⁶
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

1. บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาการจัดระเบียบสินค้าภายในคลังสินค้าของบริษัท เอ็นทรีเอ็มเพรส จำกัด 2. เพื่อทำการวิเคราะห์หาสาเหตุที่นำกลยุทธ์ Cross Docking มาใช้ในการจัดระเบียบสินค้าภายในบริษัท เอ็นทรีเอ็มเพรส จำกัด 3. เพื่อหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดระเบียบสินค้าภายในคลังสินค้าของบริษัทเอ็นทรีเอ็มเพรส จำกัด ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยเข้าไปศึกษากระบวนการทำงาน และสอบถามข้อมูลจากพนักงานภายในคลังสินค้าของบริษัท NTHREE-M EXPRESS จำกัด และทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิดและนำกลยุทธ์ Cross Docking กรณีศึกษาบริษัท NTHREE-M EXPRESS จำกัด โดยการมุ่งเน้นไปที่ประเด็นปัญหาการหยิบสินค้าล่าช้า และผิดพลาดภายในบริษัท เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบปฐมภูมิ ใช้วิธีการสอบถามและการสังเกตแบบτυติภูมิ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยเนื้อหาจะต้องสอดคล้องกับสถิติเชิงคุณภาพเพื่อความถูกต้องแม่นยำของข้อมูล

ทางคณะผู้จัดทำโปรเจกต์ได้มีการนำกลยุทธ์ Cross Docking มาใช้ในการจัดระเบียบคลังสินค้าแล้ว ประเมินผลดำเนินการสร้างตัวชี้วัดประสิทธิภาพขึ้นเพื่อวัดผลการดำเนินงานโดยมีการออกแบบการจัดรูปแบบการจัดเก็บภายในคลังเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้าการนำกลยุทธ์ Cross Docking มาใช้ในกระบวนการทำงานภายในคลังเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานโดยจากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่าเวลาในการทำงานภายในคลังลดลงจาก 96 นาที ลดเหลือเพียง 39 นาที ระยะทาง 470 เมตรส่งผลให้กระบวนการไหลภายในคลังสินค้าใช้เวลาทั้งหมดไป 57 นาที ระยะทางเท่าเดิม 470 เมตร ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : กลยุทธ์ Cross Docking / การเพิ่มประสิทธิภาพ / การจัดระเบียบสินค้า

ผลการวิจัยพบ ว่าการนำเอากลยุทธ์ Cross Docking มาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพให้บริษัทนั้นสามารถจัดระเบียบสินค้าภายในคลัง เพื่อลดการหยิบสินค้าผิดพลาดได้และยังเพิ่มความถูกต้องในการหยิบสินค้าได้ถึง 2% ในส่วนของการวิเคราะห์สาเหตุที่ต้องนำกลยุทธ์ Cross Docking มาใช้ในการจัดระเบียบสินค้านั้นเพื่อสนับสนุนการทำงานภายในคลังสินค้าให้เกิดความสะดวกและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในการจัดเก็บและจัดส่ง สุดท้ายการหาแนวทางเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพนั้นจะต้องมีการคำนึงถึงการลดค่าใช้จ่ายภายในคลัง ซึ่งการนำเอากลยุทธ์ Cross Docking มาใช้สามารถลดต้นทุนในการเก็บรักษา และสินค้ายังถึงมือผู้บริโภคได้อย่างรวดเร็ว

2. คำสำคัญ

- กลยุทธ์ Cross Docking
- การเพิ่มประสิทธิภาพ
- การจัดระเบียบสินค้า

3. ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ทุกวันนี้การเติบโตของธุรกิจอี-คอมเมิร์ซ ในเวลานี้ทำให้ธุรกิจโลจิสติกส์มีการเติบโตเพิ่มสูงขึ้น และยังส่งผลให้มีผู้ให้บริการธุรกิจโลจิสติกส์เพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย แต่ท่ามกลางผู้ให้บริการธุรกิจโลจิสติกส์ต่างชาตินั้นยังมี เอ็นทีเอ็มเอ็กซ์เพรส ผู้ให้บริการขนส่งสินค้าและพัสดุทั่วประเทศ ที่แยกตัวมาจากนิมซีเส็งเป็นธุรกิจขนส่งไทยแท้ๆ แทรกตัวอยู่ด้วย ซึ่งในปัจจุบันบริษัท เอ็นทีเอ็มเอ็กซ์เพรส จำกัด เป็นผู้ให้บริการขนส่งสินค้า โลจิสติกส์ และรับส่งพัสดุทั่วประเทศ โดยมีการให้บริการด้านการขนย้าย การกระจายสินค้า บริการขนส่งสินค้าด่วน บริการขนส่งสินค้าย่อย บริการให้เช่าคลังสินค้า และมีการบริหารคลังสินค้า บริการห้องเย็น ที่มีประสิทธิภาพ สร้างความสะดวกสบาย ประหยัด และเชื่อถือได้ให้แก่ผู้รับบริการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งปัจจุบันมีศูนย์กระจายสินค้า (DC : Distribution Center) ครอบคลุมจังหวัดใหญ่ทุกภูมิภาค ซึ่งหากพูดถึงอาณาจักร เอ็นทีเอ็มเอ็กซ์เพรส นั้นยังมีบริการครบวงจรและครอบคลุมทุกบริการเกี่ยวกับโลจิสติกส์ กล่าวคือในด้านบริการกระจายสินค้าและพัสดุทั่วประเทศ โดยมีทั้งบริการรับถึงที่ต้นทาง-ส่งถึงที่ปลายทาง (Door to Door) และ Full Truck Load หรือเหมาคัน นอกเหนือจากบริการที่ช่วยเพิ่มความสะดวก เช่น การเก็บเงินปลายทาง ขณะเดียวกันก็มีบริการด้านคลังสินค้า ทั้งการบริหารจัดการคลังสินค้าและพื้นที่คลังสินค้าให้เช่า รวมไปถึงบริการบริหารจัดการโลจิสติกส์ครบวงจร เพียงลูกค้านำสินค้ามาฝากไว้กับ เอ็นทีเอ็มเอ็กซ์เพรสก็จะดำเนินการทั้งหมด ตั้งแต่การจัดเก็บสินค้า ค้นหาสินค้า บรรจุสินค้า กระจายสินค้า วางบิลและเก็บเงิน โดยปัจจุบันเอ็นทีเอ็มเอ็กซ์เพรสมีศูนย์กระจายสินค้า ครอบคลุมจังหวัดใหญ่ทุกภาค (ชาติชาย สุวิทย์ศักดิ์ตานนท์ 2564)

สภาพปัญหาและสถานการณ์ในปัจจุบัน พบปัญหาคือ กระบวนการทำงานในคลังบางส่วนที่ยังมีข้อบกพร่อง ได้แก่ สินค้าตกหล่น สินค้าค้างในคลัง ซึ่งเกิดจากกระบวนการรับสินค้า คือเมื่อรับสินค้าเข้ามาจำนวนมาก มีการเคลื่อนย้ายสินค้ายังจุดจัดเก็บสินค้า และการทำงานภายในคลังสินค้าส่วนมากมักจะใช้กำลังคนเป็นหลักในการทำงาน ทำให้เกิดความผิดพลาดในการหยิบสินค้า ก่อให้เกิดความล่าช้าในกระบวนการทำงาน จากนั้นจึงได้นำทฤษฎีแผนภูมิการไหล (Flow Process Chart) มาช่วยในการลดขั้นตอนและกระบวนการทำงานภายในคลังให้มีประสิทธิภาพ เพื่อแก้ปัญหาการหยิบสินค้าผิดพลาด และความล่าช้าในการหยิบ ดังนั้นทางคณะผู้จัดทำโปรเจกต์จึงสนใจศึกษาการนำกลยุทธ์ Cross Docking มาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดระเบียบสินค้าในคลัง

4. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการจัดระเบียบสินค้าภายในคลังสินค้า
2. เพื่อทำการวิเคราะห์หาสาเหตุที่จะนำกลยุทธ์ Cross Docking มาใช้ในการจัดระเบียบสินค้า
3. เพื่อหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดระเบียบสินค้าภายในคลังสินค้า

5. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แผนผังก้างปลา (Fish Bone Diagram) เราสามารถกลุ่มปัจจัยอะไรก็ได้ แต่ต้องมั่นใจว่ากลุ่มที่เรา กำหนดไว้เป็นปัจจัยที่จะช่วยให้เราแยกแยะ และกำหนดสาเหตุต่างๆได้อย่างเป็นระบบ และเป็นเหตุเป็นผล ส่วนมากมักจะใช้หลักการ 4M 1E เป็นกลุ่มปัจจัย เพื่อนำไปสู่การแยกแยะสาเหตุต่างๆ

2. แผนภูมิกระบวนการ (Process Chart) เป็นเครื่องมือขึ้นสำคัญที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลได้อย่างละเอียด กระชับ ประกอบด้วยสัญลักษณ์ คำบรรยายและลายเส้น เพื่อบอรายละเอียดของขั้นตอนกระบวนการผลิต เพื่อช่วยให้นักวิเคราะห์สามารถมองเห็นภาพของกระบวนการผลิตได้อย่างชัดเจนตั้งแต่ต้น จนถึงจบ และนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการทำงานให้ดีขึ้น แผนภูมินี้ใช้วิเคราะห์ขั้นตอนการไหล (Flow) ของวัตถุดิบ ชิ้นส่วน พลังงาน และอุปกรณ์ ที่เคลื่อนไปในกระบวนการพร้อม ๆ กับกิจกรรมต่าง ๆ โดยใช้สัญลักษณ์มาตรฐาน 5 ตัว

6. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการจัดระเบียบสินค้าภายในคลังสินค้า เพื่อทำการวิเคราะห์หาสาเหตุที่จะนำกลยุทธ์ Cross Docking มาใช้ในการจัดระเบียบสินค้า เพื่อหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดระเบียบสินค้าภายในคลังสินค้า

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล แบบปฐมภูมิ มีการสอบถามถึงกระบวนการทำงานภายในคลังสินค้า มีรูปแบบการทำงานเป็นอย่างไรบ้างทั้งกระบวนการผลิต การจัดเก็บสินค้า การหยิบสินค้า และการกระจายสินค้า สอบถามถึงปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นในการทำงานที่ใช้เวลานานในการจัดการคลังสินค้าและนำเสนอปัญหาของงานที่สามารถจะลดขั้นตอน ในการทำงานและความสะดวกรวดเร็วในการทำงานจึงจัดทำโครงการจากการสัมภาษณ์ และการสังเกตการทำงานของพนักงานในแผนกคลังสินค้า เรียนรู้งานในแผนกคลังสินค้า ในการทำงานมีขั้นตอนอะไรบ้างและมีอุปสรรคอะไรในการทำงานแล้วจึงรวบรวมข้อมูลมานำเสนอและจัดทำ ส่วนแบบทฤษฎี ศึกษาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต หนังสือ บทความวิจัย และจากการศึกษาในการเก็บรวบรวมข้อมูลแต่ครั้งมีการผ่านการตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเหมาะสม

7. ผลการศึกษา

ทางคณะผู้จัดทำโปรเจกพบว่าแนวทางการแก้ไขปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า คือการนำทฤษฎีแผนภูมิการไหล (Flow Process Chart) มาทำการวิเคราะห์กระบวนการภายในคลังสินค้าเพื่อหาว่ากิจกรรมใดในคลังสินค้าสามารถที่จะนำมาทำการแก้ไขหรือสามารถลดระยะเวลา และระยะทางในการทำงาน จากการวิเคราะห์ (Flow Process Chart) และการสอบถามพนักงานภายในคลัง พบว่ากิจกรรมที่สามารถแก้ไขได้ และพบปัญหาคือการจัดเก็บสินค้าที่ไม่เป็นระเบียบทำให้เกิดความล่าช้าในการหยิบสินค้า

หลังจากนั้นทางคณะผู้จัดทำโปรเจกได้นำทฤษฎีแผนผังก้างปลา (Fish Bone Diagram) มาวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในคลังสินค้า เพื่อทำการสรุปหาแนวทางการแก้ไข และเพิ่มประสิทธิภาพ ซึ่งผลการศึกษาแสดงแผนภูมิการไหลภายในคลังสินค้าของบริษัท NTHREE-M EXPRESS จำกัด ทั้งก่อนเพิ่มประสิทธิภาพ และหลังเพิ่มประสิทธิภาพ พบว่ามีดีด้านความน่าเชื่อถือจากการเพิ่มประสิทธิภาพและการคำนวณโดยประมาณด้วยวิธีการเทียบบัญญัติตรงยงค์พบว่าความถูกต้องในการหยิบสินค้าจากเดิม 97% หลังเพิ่มประสิทธิภาพเป็น 99% ความถูกต้องในการหยิบสินค้าเพิ่มขึ้น 2%

มิติด้านเวลาจากการศึกษาแผนภูมิการไหล (Flow Process Chart) ภายในคลังสินค้าบริษัทเอ็นทีเอ็มเพรส จำกัด หลังเพิ่มประสิทธิภาพพบว่ากระบวนการหยิบสินค้านั้นมีระยะเวลาต่อหนึ่งครั้งในการหยิบจากเดิม 30 นาที/ครั้ง หลังเพิ่มประสิทธิภาพ 15 นาที/ครั้ง ดังนั้นระยะเวลาในการหยิบสินค้าลดลง 15 นาที/ครั้ง

มิติด้านต้นทุนจากการศึกษากระบวนการทำงานที่นำกลยุทธ์ Cross Docking มาใช้ เพื่อปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงานให้เกิดประสิทธิภาพ ดังนั้นในการทำงานของพนักงานจะเห็นได้ว่าต้นทุนค่าล่วงเวลา (Over Time) ของพนักงานจะลดลงและช่วงเวลาในการทำงานจะลดลงไปด้วย และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงานภายในคลังสินค้าของบริษัทเอ็นทีเอ็มเพรส จำกัด

8.สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาพื้นที่ภายในคลังสินค้าและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาในการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้าของบริษัทเอ็นทีเอ็มเพรส จำกัด ทางคณะผู้จัดทำโปรเจกพบว่าแนวทางแก้ไขปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้าคือการนำกลยุทธ์ Cross Docking ซึ่งสามารถแก้ไขปัญหาค้าปลีกและล่าช้าได้ส่งผลให้การหยิบสินค้ามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและสามารถตอบสนองต่อขวัญจิตประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ที่ทางวิจัยได้กำหนดเพื่อตอบสนองทั้ง 3 มิติ ด้านโลจิสติกส์อีกด้วยผลการศึกษาแสดงถึงแผนภูมิการไหลภายในคลังสินค้าบริษัทเอ็นทีเอ็มเพรส จำกัด ทั้งก่อนเพิ่มประสิทธิภาพ และหลังการเพิ่มประสิทธิภาพด้วยการนำกลยุทธ์ Cross Docking มาทำการเพิ่มประสิทธิภาพ พบว่า สามารถลดปัญหาการหยิบสินค้าผิดพลาดและล่าช้าลงได้ดังนี้

มิติด้านความน่าเชื่อถือจากการเพิ่มประสิทธิภาพและการคำนวณโดยประมาณด้วยวิธีการเทียบบัญญัติไตรยางศ์ พบว่าความถูกต้องในการหยิบสินค้าจากเดิม 97% หลังเพิ่มประสิทธิภาพเป็น 99% ความถูกต้องในการหยิบสินค้าเพิ่มขึ้น 2% มิติด้านเวลาจากการศึกษาแผนภูมิการไหล (Flow Process Chart) ภายในคลังสินค้าบริษัทเอ็นทีเอ็มเพรส จำกัด หลังจากการเพิ่มประสิทธิภาพพบว่ากระบวนการหยิบสินค้านั้นมีระยะเวลาต่อหนึ่งครั้งในการหยิบจากเดิม 96 นาที/ครั้ง หลังจากการเพิ่มประสิทธิภาพเหลือ 57 นาที/ครั้ง ดังนั้นระยะเวลาในการหยิบสินค้าลดลงไปจากเดิม 39 นาที/ครั้ง ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละที่ลดลงถึง 0.39% มิติด้านต้นทุนจากการเขียนกระบวนการเพื่อปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานจะเห็นได้ว่าต้นทุนค่า OT (Over Time) พนักงานลดลงและลดระยะเวลาในการทำงานรวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยต้นทุนค่าล่วงเวลาจากเดิม 6,000 บาท/เดือน หลังเพิ่มประสิทธิภาพเป็น 4,000 บาท/เดือน ต้นทุนค่าล่วงเวลาลดลง 4,000 บาท/เดือน ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละที่ลดลงถึง 50%

9.อภิปรายผล

จากการศึกษาการทำงานภายในคลังสินค้า และวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาการทำงานภายในคลังสินค้าของบริษัท NTHREE-M EXPRESS จำกัด ทางคณะผู้จัดทำโปรเจกพบว่าแนวทางการแก้ไขปัญหา และการเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า คือการนำเอากลยุทธ์ Cross Docking มาช่วยในการจัดระเบียบภายในคลังสินค้าให้มีระเบียบมากขึ้นและช่วยลดต้นทุนในการจัดเก็บ การดูแลรักษาสินค้าคงคลัง และมีการนำทฤษฎีแผนภูมิการไหล (Flow Process Chart) มาทำการวิเคราะห์กระบวนการทำงานภายในคลังสินค้า เพื่อหาว่ากิจกรรมใดมีคลังสินค้าสามารถที่จะนำมาทำการแก้ไข หรือสามารถที่จะลดระยะเวลา และระยะทางในกระบวนการนั้นๆ จาก

การวิเคราะห์ (Flow Process Chart) และการสอบถามข้อมูลกับทางพนักงานภายในคลังสินค้า พบว่ากิจกรรมที่สามารถแก้ไขได้ และปัญหาที่พบ คือ การหยิบสินค้าผิดพลาดเนื่องจากการจัดเก็บสินค้าไม่เป็นระเบียบ

หลังจากนั้นทางคณะผู้จัดทำไปเจตได้นำทฤษฎีแผนผังก้างปลา (Fish Bone Diagram) มาวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาจากกิจกรรมการหยิบ เพื่อทำการสรุปหาแนวทางแก้ไข

ผลการศึกษาแสดงแผนภูมิการไหลภายในคลังสินค้าบริษัท เอ็นทีเอ็มเอ็กซ์เพรส จำกัด ทั้งก่อนเพิ่มประสิทธิภาพและหลังเพิ่มประสิทธิภาพพบว่ามิติด้านความน่าเชื่อถือจากการเพิ่มประสิทธิภาพและการคำนวณโดยประมาณด้วยวิธีการเทียบบัญญัติไตรยางศ์พบว่าความถูกต้องในการหยิบสินค้าจากเดิม 97% หลังเพิ่มประสิทธิภาพเป็น 99% ความถูกต้องในการหยิบสินค้าเพิ่มขึ้น 2%

มิติด้านเวลาจากการศึกษาแผนภูมิการไหล (Flow Process Chart) ภายในคลังสินค้าบริษัทเอ็นทีเอ็มเอ็กซ์เพรส จำกัด หลังเพิ่มประสิทธิภาพพบว่ากระบวนการหยิบสินค้านั้นมีระยะเวลาต่อหนึ่งครั้งในการหยิบจากเดิม 30 นาที/ครั้ง หลังเพิ่มประสิทธิภาพ 15 นาที/ครั้ง ดังนั้นระยะเวลาในการหยิบสินค้าลดลง 15 นาที/ครั้ง

มิติด้านต้นทุนจากการศึกษากระบวนการทำงานที่นำกลยุทธ์ Cross Docking มาใช้ เพื่อปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงานให้เกิดประสิทธิภาพ ดังนั้นในการทำงานของพนักงานจะเห็นได้ว่าต้นทุนค่าล่วงเวลา (Over Time) ของพนักงานจะลดลงและช่วงเวลาในการทำงานจะลดลงตามไปด้วย และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงานภายในคลังสินค้าของบริษัทเอ็นทีเอ็มเอ็กซ์เพรส จำกัด

10. ข้อเสนอแนะ

บริษัทควรจัดอบรมพนักงานทุกๆเดือน เพื่อสร้างความเข้าใจในกระบวนการทำงานภายในร้านเนื่องจากพนักงานยังขาดทักษะความรู้และความเชี่ยวชาญในการทำงาน หากไม่สร้างความเข้าใจในกระบวนการทำงานให้พนักงาน อาจทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการทำงานได้ซึ่งอาจเกิดผลกระทบในการทำงานอื่นๆล่าช้าไปด้วย บริษัทควรมีการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาปรับใช้ในการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้มีความรวดเร็ว ถูกต้องแม่นยำมากขึ้นในการทำงานภายในคลัง และควรมีการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรที่ใช้ในการดำเนินงานเพื่อลดความเสียหายในการผลิต

11. บรรณานุกรม

กิตติชัย อธิกุลรัตน์ (2561) งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของคลังสินค้าให้สามารถรองรับปริมาณสินค้าได้มากขึ้น

<http://mhle.eng.kmutnb.ac.th/upload/student-abstract/1a51f60f7186fcf4f260646209750f0c.pdf>

ปฐมพงษ์ หอมศรี และ จักรพรรณ คงระนะ (2558) งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์คือ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารสินค้าคงคลังและเพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานในระบบสินค้าคงคลัง

<https://li01.tci-thaijo.org/index.php/Itech/article/view/29215>

ศุภชัย ปทุมนากุล (2558) การจัดลำดับการขนส่งในคลังสินค้าแบบส่งผ่าน (Cross docking)

http://www.stdb.most.go.th/scientist_detail.aspx?id=8020

อุดมทัศน์ อินทรโชติ (2558) งานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบการจัดการกิจกรรมครอสส์-ดีอกกิ้งในคลังสินค้า

http://www.nasancity.go.th/attachments/780_07%20_%20บรรณานุกรม.pdf

Wisittipanich ดับบลิว และ Hengmeechai (2559) การลดต้นทุนโดยการลดสินค้าคงคลังและการจัดส่งในเวลาที่เหมาะสม

<http://www.freightmaxad.com/magazine/?p=9821>

CLS-03-15

ศึกษาแนวทางการแก้ไขการจัดการคลังสินค้า

กรณีศึกษา บริษัทแห่งหนึ่ง

Study solutions to solve warehouse management problems, a case study of a company

วรรณปภา วงษ์แป้น¹ กรพินธุ์ ช่างกลึงเหมาะ² ณัฐธิดา ปรีเปรม³ ชานิกา บุญราศรี⁴ พัทธรา เชียงไฮ้⁵
จัดตรงค์ เพลินทัด⁶

วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้าของบริษัทแห่งหนึ่ง 2. ศึกษาหาแนวทางการวางระบบและวิธีการจัดเก็บสินค้าให้ปลอดภัยและสะดวกต่อการทำงานของบริษัทแห่งหนึ่งซึ่งได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตและสัมภาษณ์ ถึงข้อมูลการเพิ่มประสิทธิภาพการหยิบสินค้าผิดพลาดของบริษัทแห่งหนึ่ง เพื่อศึกษาหาแนวทางการแก้ไขปัญหาและการสังเกตการลงมือปฏิบัติโดยผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์จากผู้ที่มีประสบการณ์โดยตรงซึ่งจะได้ข้อมูลเชิงลึกและทำให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ ซึ่งจากการศึกษาจะเห็นได้ว่าคลังสินค้าของบริษัทนั้น มีลักษณะการจัดเก็บสินค้าที่ไม่มีรูปแบบการจัดเก็บที่แน่นอน ไม่มีตัวบ่งชี้ที่ระบุตำแหน่งในการจัดเก็บที่ชัดเจน ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการหยิบสินค้าผิดพลาดบ่อยครั้ง พบว่าแนวทางในการจัดการการหยิบสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ มีแนวทางในการจัดการโดยใช้ทฤษฎีการจัดเก็บแบบเข้าก่อน - ออกก่อน และทฤษฎีการมองเห็นในการแก้ไขปัญหาในการหยิบสินค้าผิดพลาด

โดยการนำเสนอเนื้อหาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ให้กับนักศึกษาที่มีความสนใจที่จะศึกษาในเรื่องนี้ หรือผู้ประกอบการที่มีปัญหาในเรื่องของการจัดการคลังสินค้าที่ยังไม่เป็นระเบียบและส่งผลให้เกิดการหยิบสินค้าที่ผิดพลาด เพื่อให้สามารถจัดการคลังสินค้าได้อย่างมีระเบียบมากขึ้นและเกิดการหยิบสินค้าที่ผิดพลาดน้อยลง

คำสำคัญ : คลังสินค้า, การวางแผนการจัดการคลังสินค้า, การควบคุมด้วยการมองเห็น

Abstract

This research aims to 1. Study the storage of goods in a warehouse of a company. 2. Find out how to set up a system and store products to be safe and convenient for the operation of a company which has collected data from observation and interviews The information on the optimization of the wrong product picking of a company. To study solutions to problems and to observe actions by researchers, the researchers interviewed people with hands-on experience, which will gain insights and make the data reliable. From the study, it can be seen that the company's warehouse There are products that do not have a certain storage format. There is no clear indication of the storage location. Which is the reason why picking up products are frequently wrong Found a guideline for efficient product picking

management. There is a management approach using the first-in, first-out storage theory and visual theory to resolve the problem of wrong picking.

By presenting this material it can be useful to students who are interested in studying this subject. Or entrepreneurs who have problems in warehouse management that is not in order and results in wrong picking of products. To enable more organized warehouse management and less error picking.

Keywords: warehouse, warehouse management planning, visual control

บทนำ

การควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory control) เป็นกิจกรรมสำคัญที่ผู้บริหารควรให้ความสนใจอย่างมาก เพื่อให้กิจกรรมการผลิตหรือการขายดำเนินไปได้อย่างราบรื่น การที่มีสินค้าคงคลังที่มากเกินไปมักเป็นสิ่งที่มองได้ยาก แต่การมีสินค้าคงคลังที่น้อยเกินไปจนทำให้สินค้าขาดสต็อก (Stock out) การผลิต และการให้บริการเริ่มขัดข้องเป็นสิ่งที่มองง่าย ขาดโอกาสที่จะสร้างรายได้ให้แก่กิจการ ประโยชน์ในด้านอื่นๆ เช่น สูญเสียลูกค้า เปิดช่องทางให้คู่แข่ง และส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของกิจการได้ จึงต้องมีการวางแผนการจัดการสินค้าคงคลังอย่างไร จึงจะเหมาะสมต่อปริมาณความต้องการและเวลาที่ลูกค้าต้องการสินค้าหรือบริการนั้นๆ การจัดเก็บสินค้า มีความสำคัญมากสำหรับคนที่ทำธุรกิจ เพราะถ้าไม่มีระบบการจัดเก็บที่ดี อาจจะทำให้สินค้าสูญหายและเกิดข้อผิดพลาดได้เสมอ ธุรกิจที่มีการจัดจำหน่ายนั้นจึงจำเป็นต้องมีที่จัดเก็บสินค้าที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งการจัดเก็บสินค้าที่ดีจะสามารถช่วยลดเวลาและแรงงานเพื่อช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

โดยในการจัดเก็บสินค้าและการจัดการคลังสินค้าให้มีประสิทธิภาพนั้นต้องอาศัยการใช้กลยุทธ์ในการลดต้นทุนเพราะการลดต้นทุนถือได้ว่าเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการดำรงอยู่ขององค์กรธุรกิจเช่นกัน ซึ่งในขณะนี้องค์กรธุรกิจต่าง ๆ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญกลยุทธ์ดังกล่าว จึงได้ให้ความสำคัญ และตระหนักถึงกระบวนการทางด้านโลจิสติกส์เพิ่มมากขึ้น เพราะต้นทุนทางการดำเนินงานที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ล้วนมาจากต้นทุนการขนส่งและการเคลื่อนย้ายสินค้าสำเร็จรูปและวัตถุดิบ

ซึ่งบริษัทแห่งหนึ่ง เป็นบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย สินค้าประเภทอาหารกระป๋อง เช่น ปลากระป๋อง ปลาปรุงรส นอกจากนี้ยังมีอาหารพร้อมทาน และเครื่องแกง ซึ่งเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของมนุษย์ในด้านการดำเนินชีวิต โดยทางบริษัทได้ให้ความสำคัญในทุกๆ ขั้นตอนการผลิต ตั้งแต่การคัดสรรวัตถุดิบอย่างพิถีพิถัน การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ตลอดจนกระบวนการผลิตที่ได้มาตรฐาน เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่แสนอร่อย มีคุณภาพ ซึ่งทางบริษัทได้นำนวัตกรรมมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง นอกเหนือจากปลากระป๋องทั้งกลุ่มในซอสมะเขือเทศและกลุ่มปรุงรส ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ดั้งเดิมของเรา ปัจจุบันยังมีผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายวัตถุดิบ ทั้งปลา หอยและไก่ และหลากหลายบรรจุภัณฑ์ ทั้งกระป๋อง ถ้วย และซอง ในอนาคตจะมีผลิตภัณฑ์ออกมาอีกหลายกลุ่มเพื่อให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งทางบริษัทจะก้าวไปข้างหน้าอย่างไม่หยุดยั้ง เพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ตอบสนองความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า เพื่อสร้างรอยยิ้มให้กับทุกคน ซึ่งได้มีการศึกษาคลังสินค้าของบริษัทแห่งหนึ่ง พบว่ามีการวางสินค้าแบบ On Floor โดยไม่มีการแบ่งโซนที่ชัดเจน ไม่มีตัวบ่งชี้ที่ชัดเจน ทำให้เกิดการหยิบสินค้าที่ผิดพลาดส่งผลให้เสียทั้งเงินและเวลา

ดังนั้นกลุ่มโปรเจกต์ได้ทำศึกษาการจัดเก็บสินค้าของบริษัทแห่งหนึ่ง ที่มีการจัดเก็บสินค้าที่ผิด กระบวนการนั้นให้มีความเป็นระเบียบและมีการเรียงลำดับสินค้าแบบเข้าก่อน-ออกก่อน (FIFO) แล้วนำทฤษฎี การมองเห็น(Visual control) มาใช้ในการกำหนดจุดสีในแผนผังคลังสินค้าเพื่อให้พนักงานสามารถหยิบสินค้า ได้อย่างถูกต้อง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้าของบริษัทแห่งหนึ่ง
2. ศึกษาหาแนวทางการวางระบบและวิธีการจัดเก็บสินค้าให้ปลอดภัยและสะดวกต่อการทำงานของ บริษัทแห่งหนึ่ง

แนวคิดทฤษฎี

ทฤษฎีการมองเห็น (Visual Control)

เป็นระบบควบคุมการทำงานที่ทำให้พนักงานทุกคนสามารถเข้าใจขั้นตอนการทำงาน เป้าหมาย ผลลัพธ์การทำงานได้ง่ายและชัดเจน รวมถึงเห็นความผิดปกติต่างๆ และแก้ไขได้อย่างรวดเร็วโดยใช้บอร์ด ป้าย สัญลักษณ์ กราฟ สี และอื่นๆ เพื่อสื่อสารให้พนักงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกคนทราบถึง ข้อมูลข่าวสารที่สำคัญของสถานที่ทำงาน ซึ่งจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจหลักการของ Visual Control ในทิศทางเดียวกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพในองค์กร

การควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control)ไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะระดับปฏิบัติการ แต่ยังสื่อถึงปรัชญา การบริหารและนโยบายขององค์กร ครอบคลุมการกำหนดเป้าหมายประจำปีและแผนการดำเนินงาน ช่วยให้ รับรู้สถานการณ์ปัจจุบันได้อย่างรวดเร็วเป็นเครื่องมือในการควบคุมการผลิตคุณภาพ และการบำรุงรักษา เครื่องจักร Visual Control เป็นกระบวนการที่เน้นงานด้าน การควบคุมกระบวนการและการส่งมอบ (Process & Delivery Control) การควบคุมด้านคุณภาพ (Quality Control) การควบคุมงาน (Work Control) การ ควบคุมวัตถุ (Object Control) การควบคุม เครื่องมือ (Equipment, Fixture and Tool Control) นอกจากนี้ ยังครอบคลุมประเด็น การบำรุงรักษา การป้องกันความปลอดภัยและขั้นตอนต่าง ๆ ของงานด้านการบริหาร องค์กร (Administrative Management) โดยการออกแบบ Visual Control จะต้องมีหลักในการดำเนินการ เพื่อความสอดคล้อง กับสภาพแวดล้อมในการทำงานทั้งในเชิงกายภาพและวิศวกรรมมนุษย์เพื่อความสมบูรณ์ ของระบบ Visual Control โดยสามารถแบ่งประเภทของ Visual Control ตามประโยชน์ในการประยุกต์ใช้ งาน ได้ดังต่อไปนี้คือ

1. เพื่อความปลอดภัย เช่น สัญลักษณ์ความปลอดภัยแบบต่าง ๆ
2. เพื่อปรับปรุงคุณภาพ เช่น ตัวอย่างลักษณะงานดี งานเสีย
3. เพื่อการบริหารสินค้าคงคลัง เช่น ป้ายบอกประเภทสินค้าต่าง ๆ
4. เพื่อการบำรุงรักษาเครื่องจักร เช่น ชีตบอกระดับสูงสุด ต่ำสุดของน้ำมันเครื่อง
5. เพื่อการส่งเสริมการขาย เช่น ป้ายโฆษณาสินค้า
6. เพื่อติดตามผลการปฏิบัติงาน เช่น กราฟแสดงผลการปฏิบัติงานของแต่ละแผนก โดยสามารถแสดง ตัวอย่างสื่อ Visual Control ตามลักษณะการสื่อสาร

ทฤษฎีการการจัดเก็บสินค้าแบบ First in First out (FIFO)

หมายถึง สินค้าใดที่เข้าคลังสินค้าก่อนก็หมุนเวียนออกไปก่อน เพื่อลดความเสี่ยงจากการ จัดเก็บ เป็นเวลานาน เป็นต้น การเข้าก่อนออกก่อน FIFO : First in First out หมายถึง วิธีที่ใช้ในการวัดต้นทุนของ สินค้า โดยต้องอยู่ในสมมติฐานว่าสินค้าหรือวัตถุดิบที่ซื้อเข้ามาใช้ก่อนจะต้องถูกนำ ออกขายหรือนำ มาใช้ ก่อนเช่นกัน การเข้าก่อนออกก่อนมีแนวคิดเป็นไปตามการค้าโดยปกติที่บริษัทมักจะต้องขายหรือ ใช้ของเก่า ก่อนเสมอ ดังนั้น ด้วยระบบการเข้าก่อนออกก่อน ต้นทุนของวัตถุดิบที่ซื้อเข้ามาจะใช้เป็นต้นทุนสินค้าที่ ผลิตออกมาด้วยเช่นกัน

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

อชิระ เมธารัตกุล (2556) ศึกษาได้พิจารณาคลังสินค้าที่จัดเก็บวัตถุดิบ โดย ศึกษาข้อมูลการตรวจ นับสินค้าคงคลังเดือนมิถุนายน -สิงหาคม 2556 รวมถึงข้อมูลการหยิบสินค้า เดือนสิงหาคม 2556 และเสนอ แนวทาง 3 แนวทาง แนวทางที่ 1 ใช้ระบบการควบคุมสินค้าคงคลัง ตามลำดับความสำคัญ 3 กลุ่ม โดยกลุ่ม A พิจารณาจาก สินค้าคงคลังที่มีมูลค่าสูงและมีอัตราการใช้ ต่อเดือนสูง จะทำการควบคุมเข้มงวดมากกำหนด ความถี่ในการตรวจนับ ทุกวัน กลุ่ม B ควบคุม เข้มงวดปานกลางกำหนดความถี่ในการตรวจนับทุกสัปดาห์ กลุ่ม C ควบคุมไม่เข้มงวด กำหนด ความถี่ในการตรวจนับทุกเดือน แนวทางที่ 2 การปรับปรุงระบบการจัดเก็บสินค้า คงคลังตามหลัก ABC รวมถึงทำการ กำหนดรหัสระบบตำแหน่งการจัดเก็บและป้ายชี้บ่งแนวทางที่ 3 ทำการ ปรับปรุงขั้นตอนการทำงานเพื่อให้สอดคล้อง กับระบบที่ทำการปรับปรุง จากผลการศึกษา พบว่า การแบ่งกลุ่ม สินค้าคงคลังตามลำดับความสำคัญและการกำหนด ความถี่ในการตรวจนับสินค้าคงคลังทำให้ข้อมูลสินค้าคง คลังมีความแม่นยำมากขึ้นจากเดิม 67.75% เพิ่มขึ้น 90.76% เพิ่มขึ้น 23% และเวลาเฉลี่ยของขั้นตอนการ เบิกจ่ายต่อ 1 ใบเบิกลดลงจาก 25 นาที เป็น 19 นาที ลดลง 6 นาทีต่อ 1 ใบเบิก และต้นทุนถือครองสินค้าตก รุนจากเดิม 25.20% ลดลง 4.20% ลดลง 21% รวมถึงประสิทธิภาพ 23 การส่งมอบลูกค้าเพิ่มขึ้นจาก 90% เป็น 100% สามารถช่วยให้ผู้บริหาร คลังสินค้าสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการ จัดการคลังสินค้า และเพิ่มความ พึงพอใจของลูกค้า

ภรณิรันดร์ สุทธิมาตย์ (2557) โครงการนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาถึงวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการ บริหารคลังสินค้า และลดความแออัดพื้นที่ภายในคลังสินค้า เพื่อลดระยะเวลาในการเคลื่อนย้ายสินค้าให้มากที่สุด มีการใช้พื้นที่ในการจัดเก็บให้เกิดประโยชน์สูงสุด ของบริษัท เคอร์รี่ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด จาก การศึกษาการปฏิบัติงานในส่วนของคลังสินค้า พบว่า มีการจัดเก็บสินค้าในคลังสินค้าแบบปัจจุบันของบริษัท มี การจัดเก็บแบบสุ่ม (Random Location System) จะมีการจัดเก็บสินค้า แยกสินค้าตามประเภท น้ำหนัก หรือขนาดสินค้าประเภทนี้ ควรเก็บอย่างไร มีการแบ่งโซนพื้นที่จัดเก็บสินค้าของแต่ละลูกค้าอย่างชัดเจน เคอร์รี่ โลจิสติกส์ มีการส่งจ่ายสินค้า แบบเข้าก่อน – ออกก่อน (FIFO : First in First out) มีการบริหารจัดการ คลังสินค้าด้วยระบบการบริหารจัดการ คลังสินค้าอัตโนมัติ KWMS (Kerrier Warehouse Management System) มีการจัดเก็บให้อัตโนมัติ ซึ่งสนับสนุน การใช้ระบบ Barcode ในการจัดการสินค้า โดยจะช่วยในการ จัดการระบบงานต่างๆ ตั้งแต่ การรับสินค้าเข้าคลัง, การจัดเก็บ, การย้ายสินค้า, การเบิก, การบรรจุหีบห่อและ การจัดส่ง, การตรวจนับสินค้า รวมทั้งระบบบัญชีเบื้องต้น สำหรับธุรกิจคลังสินค้าให้เข้า ซึ่งระบบมีการยืนยัน การเก็บจากตำแหน่งที่เก็บจริง การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บ สินค้า ในคลังสินค้าทั่วไป บริษัท เคอร์รี่ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด จากการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้น คือ 1. สินค้าไม่ มีพื้นที่จัดเก็บ เนื่องจากสินค้าออก 2. พื้นที่จัดเตรียมสินค้าแออัด เนื่องจากแต่ละวันมีสินค้ารับเข้า และส่งมอบใน ปริมาณมาก ทำให้วาง ขวางทางเดิน และเส้นทางรถฟอร์คลิฟท์ (Forklift)

ปรัชภรณ์ เศรษฐเสถียร, กฤติยา เกิดผล(2561) การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้าร้านค้า เพชร กลาส แอนด์ อลูมิเนียม งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงระบบการจัดเก็บสินค้า และเพิ่มประสิทธิภาพการเบิก-จ่ายสินค้า ศึกษาคลังสินค้าของร้านน้ำเพชร กลาส แอนด์ อลูมิเนียม จากการศึกษาดำเนินงานพบปัญหาคือ สินค้ามีการจัดเก็บไม่เป็นระเบียบ ในการค้นหาสินค้า และสินค้าที่ถูกจัดเก็บไว้เป็นเวลานานเกิดความรุด ดังนั้นจึงได้มีการเก็บข้อมูลรายการสินค้า เพื่อคัดแยกประเภทสินค้า พบว่า สินค้าภายในร้านมี 13 ประเภท แบ่งออกได้ทั้งหมด 93 ชนิด สามารถจัดประเภทสินค้าหลักๆ ได้ 3 ประเภท จากนั้นใช้การวิเคราะห์ ABC Classification และ Visual Control เพื่อใช้ในการคัดแยก การจัดหมวดหมู่สินค้า เรียงลำดับความสำคัญ และจัดทำป้ายบ่งชี้ตำแหน่งการจัดวางสินค้าบนชั้นสินค้า พบว่า การปรับปรุงระบบการจัดเก็บสินค้าแบบใหม่ ทำให้สินค้ามีการจัดเก็บอย่างเป็นระเบียบ และใช้ระยะเวลาในการเบิกจ่ายสินค้าลดลง จากเดิมระยะเวลาในการหยิบสินค้า 12 ชั่วโมง 21 นาที 18 วินาที ลดลงเป็น 6 ชั่วโมง 25 นาที 23 วินาที ซึ่งสามารถวัดประสิทธิภาพเวลาในการหยิบสินค้าลดลง 48.17%

ณัฐวรรณ สมรรถจันทร์, พงศ์ชนนต์ ศรีสุวรรณ, สุปรัชญา บุญมาก, อนุบาล อุทัยรัตน์, จินตนา ท่วมใจดี(2563) การจัดการเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท XXX จำกัด การศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบและวิธีการปฏิบัติงานในการจัดวางและการส่งมอบของแผนกสินค้าสำเร็จรูปและคลังวัตถุดิบ เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพในการจัดวางวัตถุดิบ และเพื่อลดระยะเวลาในการส่งมอบวัตถุดิบ โดยทำการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นพบว่าการจัดวางวัตถุดิบปะปนกันไม่มีตำแหน่งที่ตายตัวจึงทำให้เกิดปัญหาการส่งมอบสินค้าและวัตถุดิบล่าช้า แนวทางที่ใช้ในการแก้ปัญหาใช้ระบบการคิดวิเคราะห์แบบ ABC และทฤษฎีการควบคุมด้วยการมองเห็น ระบบจัดเก็บโดยกำหนดตำแหน่งตายตัว เพื่อนำมาประยุกต์และปรับใช้ในการปรับปรุงการจัดวางสินค้าและวัตถุดิบเพื่อลดระยะเวลาในการส่งมอบวัตถุดิบ ผลการวิจัยพบว่าการจัดวางแบบเก่าค่าเฉลี่ยในการเบิกสินค้าแต่ละออเดอร์ 119 นาที ต่อ 1 ใบเบิกสินค้า เมื่อดำเนินการปรับปรุงทำการจัดคลังสินค้าใหม่ค่าเฉลี่ยในการเบิกสินค้าแต่ละออเดอร์ 82 นาที ต่อ 1 ใบเบิกสินค้า ลดลงจากเดิมถึง 37 นาที

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 แหล่ง คือ

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยการเข้าไปมีส่วนร่วมในการทำงานสังเกตการณ์และสอบถามเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นในคลังสินค้ากับผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการเพื่อให้ได้ข้อมูลและทราบปัญหาที่เกิดขึ้นจริง

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าทั้งจากข้อมูลที่บริษัทมีอยู่แล้วและรวบรวมข้อมูลทางด้านการบริหารจัดการและด้านอื่นๆจากแหล่งค้นคว้าต่างๆ ได้แก่ เอกสาร วารสาร นิตยสาร วิทยานิพนธ์ งานวิจัย และเว็บไซต์ต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงข้อมูลดังกล่าว ซึ่งจะเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทางด้านการบริหารจัดการสินค้าคงคลังรวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนบริหารจัดการสินค้าคงคลังด้วย

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการลงพื้นที่ภายในคลังสินค้า และการสัมภาษณ์ของผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่ออธิบายลักษณะของกลุ่มข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาวิเคราะห์ทำให้ทีมผู้จัดทำโครงการพบว่าพื้นที่จัดเก็บมีความคับแคบ ไม่มีการแบ่งโซนสินค้าที่ชัดเจน ไม่มีตัวบ่งชี้ในการหยิบสินค้าที่ชัดเจน

ซึ่งมีความเสี่ยงที่พนักงานจะมีการทำงานที่ผิดพลาด และไม่มีสัญลักษณ์หรือป้ายบอกสถานะของสินค้า ทำให้พนักงานไม่ทราบว่าสินค้าชนิดนี้อยู่ที่ใด หรือพนักงานเกิดการหยิบสินค้าสลับกันทำให้เกิดการผิดพลาดในการขนส่งสินค้า ซึ่งปัญหาที่กล่าวมาทั้งหมดนั้น ล้วนแต่เป็นสาเหตุของการหยิบสินค้าผิดพลาดบ่อยครั้ง

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การบรรยายเชิงพรรณนา โดยผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการและทำการสังเกตการณ์ของผู้วิจัยโดยใช้บทสัมภาษณ์เพื่อหาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการหยิบสินค้าผิดพลาด ซึ่งจากการสัมภาษณ์และสังเกตการณ์ภายในคลังสินค้า พบว่าลักษณะการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้านั้นไม่มีรูปแบบการจัดเก็บที่แน่นอน ไม่มีการจัดเก็บสินค้าที่เป็นระเบียบ ไม่มีสัญลักษณ์หรือตัวบ่งชี้ที่ระบุตำแหน่งในการจัดเก็บสินค้า มีการวางอุปกรณ์ร่วมกับสินค้าทำให้เกิดการหยิบสินค้าผิดพลาดเนื่องจากไม่มีการกำหนดพื้นที่ในการวางสินค้าอย่างชัดเจน ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการหยิบสินค้าผิดพลาดบ่อยครั้ง โดยใน 1 เดือนจะมีการหยิบสินค้าทั้งหมด 4,975 ครั้ง หยิบสินค้าผิดพลาดจำนวน 70 ครั้ง คิดเป็น 98 % ซึ่งวัดจากจำนวนครั้งในการหยิบสินค้าที่ผิดพลาด

ซึ่งหลังจากผู้ทำวิจัยได้นำเอาทฤษฎีการมองเห็น (Visual Control) เข้ามาช่วยในการจัดการคลังสินค้า เพื่อให้มีการจัดวางสินค้าที่เป็นระเบียบมากขึ้น โดยมีตัวบ่งชี้ด้วยสีจำนวน 5 จุด ทำให้พนักงานสามารถแยกโซนต่างๆภายในคลังสินค้าได้อย่างชัดเจน ส่งผลให้หยิบสินค้าได้รวดเร็วและไม่ก่อให้เกิดความผิดพลาดในการหยิบสินค้า ซึ่งจากการเพิ่มประสิทธิภาพในคลังสินค้าของบริษัทผลิตภัณฑ์อาหารกว้างไพศาล จำกัด (มหาชน) นั้นทำให้ภายใน 1 เดือนที่มีการหยิบสินค้า 4,975 ครั้ง หยิบสินค้าผิดพลาดไป 30 ครั้ง คิดเป็น 99% ซึ่งวัดจากจำนวนครั้งในการหยิบสินค้าที่ผิดพลาด

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาการจัดการพื้นที่ในคลังสินค้า และวิเคราะห์สาเหตุปัญหาในการหยิบสินค้าในคลังสินค้าของบริษัทแห่งหนึ่ง ผู้จัดทำได้ทำการศึกษาแนวทางในการแก้ไขปัญหา โดยการนำเอาทฤษฎีการจัดเก็บสินค้าแบบเข้าก่อน - ออกก่อน (FIFO : First in First out) และทฤษฎีการมองเห็น (Visual Control) เข้ามาช่วยในการจัดระเบียบของคลังสินค้าและจัดระเบียบของสินค้า ซึ่งสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการหยิบสินค้า และการจัดการพื้นที่ในคลังสินค้าได้โดยใช้การสีสัญลักษณ์และทำตัวบ่งชี้จำนวน 5 จุดในแผนผังคลังสินค้า เพื่อบอกตำแหน่งในการวางสินค้า และวางสินค้าที่ผลิตก่อนไว้หน้าสุด ส่วนสินค้าที่ผลิตที่หลังนำไปไว้ข้างหลัง เรียงสินค้าตามวันที่ผลิต ทำให้พนักงานหยิบสินค้าได้ง่ายและสามารถแยกโซนต่างๆภายในคลังสินค้าได้อย่างชัดเจน และยังส่งผลให้

1. มิติด้านความเชื่อถือ พบว่าความถูกต้องในการหยิบสินค้าจากเดิม 98% หลังเพิ่ม ประสิทธิภาพเป็น 99% ความถูกต้องในการหยิบสินค้าเพิ่มขึ้น 1%
2. มิติทางด้านต้นทุน พบว่าต้นทุนในการหยิบสินค้าลดลง โดยต้นทุนค่าหยิบสินค้าผิดพลาดจากเดิม 0.4375 บาท/เดือน ลดลงเหลือ 0.1606 บาท/เดือน
3. มิติทางด้านเวลา พบว่าเวลาที่ใช้ในการหยิบสินค้าลดลง โดยจากเดิมที่ใช้เวลาในการหยิบสินค้าทั้งหมด 42 นาที ลดเหลือ 37 นาที ซึ่งลดเวลาในการหยิบสินค้าไปทั้งหมด 5 นาที

ซึ่งมีความสอดคล้องกับ **สุนัชชา สุชีต, 2561** ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพการหยิบสินค้าด้วยทฤษฎีการวางแผนผังอย่างมีระบบ (SYSTEMATIC LAYOUT PLANNING: SLP) และทฤษฎีการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control) กรณีศึกษาบริษัท โฮมมาร์ท หลังสวน จำกัด ซึ่งได้ทำการแก้ไขปัญหาเรื่อง

สินค้าจัดเก็บไม่เป็นระเบียบก่อให้เกิดการหยิบสินค้าล่าช้า โดยใช้แนวคิดทฤษฎีการมองเห็น(Visual control) ในการกำหนดจุดสีเพื่อใช้แทนสินค้าประเภทต่างๆ และใช้ทฤษฎีการวางแผนผังอย่างมีระบบ (SYSTEMATIC LAYOUT PLANNING: SLP) มาใช้เพื่อวางแผนคลังสินค้าให้เป็นระบบมากยิ่งขึ้น ซึ่งยังมีความสอดคล้องกับ **วรรณญา สาสมจิตต์,2559** ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังวัสดุ ซึ่งได้ทำการแก้ไขปัญหาในเรื่องการวางวัสดุแบบสุ่ม ไม่มีการบริหารจัดการทางด้านการจัดเก็บวัสดุที่ดี มีการวางสินค้าที่ไม่เป็นระเบียบก่อให้เกิดการหยิบสินค้าล่าช้า โดยใช้แนวคิดทฤษฎีการมองเห็น(Visual control) มาทำป้ายบ่งชี้และแบ่งพื้นที่ในคลังสินค้าเพื่อให้สามารถหยิบสินค้าได้ง่ายขึ้น ซึ่งจะเห็นได้ว่าหลังจากกลุ่มโพรเจกต์ได้ทำการวิเคราะห์ปัญหาเรื่องการหยิบสินค้าผิดพลาด ซึ่งได้ทำการแก้ไขโดยใช้ทฤษฎีการมองเห็น(Visual control)เข้ามาช่วยทำให้ผู้วิจัยที่ทำการศึกษาในเรื่องนี้ได้มีความเข้าใจมากขึ้น

ดังนั้นการที่ทีมโพรเจกต์ได้สำรวจและทำการแก้ไขปัญหานั้น ซึ่งอาจจะมีส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์เรื่องเวลาที่เข้าไปทำการศึกษาในคลังสินค้าของบุ่มปุ๋ย เนื่องจากสถานการณ์ในปัจจุบันที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด - 19 ทำให้การเก็บรวบรวมข้อมูลไม่ได้มากพอต่อการจัดทำโครงการพิเศษด้านโลจิสติกส์ (โพรเจกต์) ทางโพรเจกต์จึงมีการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมจากทฤษฎี อินเทอร์เน็ต เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะด้านวิชาการ

1. จากการเห็นสถานการณ์จริงนักศึกษาเห็นปัญหาและสามารถนำปัญหานั้นมาแก้ไขโดยใช้ความรู้ที่เรียนมา
2. จากการเห็นสถานการณ์จริงและนำความรู้ที่ได้เรียนมาแก้ไขทำให้นักศึกษามีทักษะในการแก้ไขปัญหาเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะด้านปฏิบัติ

1. สมาชิกในกลุ่มโพรเจกต์มีทักษะในการแก้ไขปัญหาในเรื่องการจัดการคลังสินค้าเพิ่มมากขึ้น
2. สมาชิกในกลุ่มโพรเจกต์ได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการแก้ไขปัญหาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้า

เอกสารอ้างอิง

- สมศักดิ์ ศรีสัตย์. (2547).** การออกแบบและวางแผนผังโรงงาน (พิมพ์ครั้งที่ 14). กรุงเทพมหานคร : สมาคมส่งเสริม เทคโนโลยี (ไทย – ญี่ปุ่น)
- ธนิต โสรรัตน์. (2552).** คู่มือการจัดการคลังสินค้าและการกระจายสินค้ากรุงเทพฯ: วี-เซอร์ฟ โลจิสติกส์
- ธนกฤต โชติภาวริศ, ธนิตา สุนาร์ักษ์, พัฒนพงษ์แสงหัตถ์วัฒนา, อรณิชา อนุชิตชาญชัย, ญาณศรณ์มูลทอง จาดและแก้วตา ช่วยศรี. (2552).** การออกแบบแนวคิดเบื้องต้นสำหรับจำลองสถานการณ์ระบบจัดเก็บและระบบการหยิบสินค้าในคลังสินค้า :กรณีศึกษาบริเวณ คลังสินค้าหมู่นเวียงข้า. : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.
- อชิระ เมธารัตนกุล. (2556).** การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยบูรพา
- ธารชуда พันธุ์นิกุล,ดวงพร สังฆะมณี และ ปรีดาภรณ์ งามสง่า. (2557).** ศึกษาเรื่องการปรับปรุงประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตด้วยเครื่องมือทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม กรณีศึกษา: โรงงานประกอบรถจักรยานงาน
- ภรณินันต์ สุทธมาตย์. (2557).** การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดส่งสินค้า กรณีศึกษาบริษัท ที.เจ.พี จำกัด
- วรรณญา สาสมจิตต์. (2559).** ศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังวัสดุ

ปรัชภรณ์ เศรษฐเสถียร, กฤติยา เกิดผล. (2561). การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้าร้านค้าเพชร
กลาส แอนด์ อลูมิเนียม

สุนัชชา สุชีต. (2561). การเพิ่มประสิทธิภาพการหยิบสินค้า กรณีศึกษาบริษัท โฮมมาร์ท หลังสวน จำกัด
ณัฐวรรณ สมรรถจันทร์, พงศ์ชยนต์ ศรีสุวรรณ, สุปรียญา บุญมาก, ฌपाल อุทัยรัตน์,
จินตนา ท่วมใจดี. (2563). การจัดการเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท XXX จำกัด

CLS-03-16

การประยุกต์ใช้เทคนิคการจำลองสถานการณ์ในการออกแบบแผนผังอาคาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในการซ่อมบำรุง

ธนวัฒน์ วิเศษสินธุ์ 1 กิตติอำพล สุดประเสริฐ 2 และวิริยา บุญมาเลิศ 3
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์สำหรับธุรกิจออนไลน์
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail: Tanawat.wi@ssru.ac.th, kittiaumpol.su@ssru.ac.th, wiriya.bo@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเพิ่มความสามารถในการในซ่อมบำรุงให้แต่ละแผนกมีความเชื่อมโยงกันมากขึ้น 2) เพื่อลดเวลาในการซ่อมบำรุงจากการทำงานที่ไม่จำเป็น 3) เพื่อใช้ประโยชน์ในการใช้งานพื้นที่ให้มีความสามารถสูงสุด จากผลการศึกษาระบบการทำงานของบริษัทผู้ให้บริการในการซ่อมบำรุงรถบรรทุกและตู้คอนเทนเนอร์ พบว่ามีการเคลื่อนที่ไม่จำเป็นในกิจกรรมการซ่อมบำรุงอยู่มาก ทางผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์กระบวนการออกแบบผังอย่างเป็นระบบ (Systematic Layout Planning: SLP) ประสานกับโปรแกรมการจำลองสถานการณ์ Flexsim ทั้งนี้สามารถเปรียบเทียบผลการทำงานในการออกแบบแผนผังอาคารจากการจำลองสถานการณ์การทำงานก่อนปรับปรุงมีระยะทางในการเคลื่อนที่รวม 295.14 กิโลเมตร/เดือน และหลังปรับปรุงมีระยะทางเท่ากับ 258.77 กิโลเมตร/เดือน เป็นระยะเวลาการทำงานที่สูญเสียเท่ากับ 59 ชั่วโมง/เดือน และ 51 ชั่วโมง 45 นาที/เดือน ทั้งนี้การออกแบบผังใหม่ทำให้สามารถเพิ่มระยะเวลาการทำงานได้เพิ่มเป็น 7 ชั่วโมง 16 นาที สามารถคิดเป็นเวลาในการทำงานที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 12.28 เปอร์เซ็นต์

คำสำคัญ : การออกแบบผังโรงงาน, การออกแบบผังอย่างเป็นระบบ, การจำลองสถานการณ์

Abstract

Objective of this research is 1) to increase the serviceability of each department to be more connected 2) to reduce maintenance time due to unnecessary work 3) to maximize of Space Utilization. Based on the results of the study of the working process of truck and container service companies. The researcher therefore analyzes the working process and establishes the working relationship according to the Systematic Layout Planning (SLP) principle in conjunction with the Flexsim simulation program. The results of the building plan design performance can be compared from the simulation of the work situation prior to improvement, with total travel distance of 295.14 km / month. And after improvement, the distance is 258.77 kilometers / month. The working time is wasted equal to 59 hours / month 51 hours and 45 minutes / month. With the new layout design can be increased to 7 hours and 16 minutes, representing a 12.28 percent increase in work time.

Keywords: Plant Layout Design, Systematic Layout Planning, Simulation

บทนำ

จากการศึกษากิจกรรมการทำงานด้านโลจิสติกส์ กิจกรรมการขนส่ง (Transportation) เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นในทุกช่วงขั้นตอนการเปลี่ยนถ่ายและมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องใช้รถบรรทุกและตู้คอนเทนเนอร์จำนวนมาก เพื่อทำการขนย้าย วัสดุ สินค้า และสิ่งค้าจำนวนมากในคราวเดียว ทั้งนี้กิจกรรมการขนส่งสินค้านั้นจำเป็นต้องมีการซ่อมบำรุง (Maintenance) เนื่องจากการเสื่อมสภาพของรถบรรทุกและตู้คอนเทนเนอร์ที่มีการใช้งานทุกวันซึ่งส่งผลกระทบต่อความสึกกร่อนของเครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์อะไหล่ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำงานทั้งหมด ได้รับความเสียหายหรือชำรุดตามสภาพถนนหรือสภาพการใช้งาน ซึ่งถ้าไม่มีการซ่อมบำรุงที่ดีจะส่งผลกระทบต่ออันตรายทั้งในด้านชีวิตและทรัพย์สินสินค้า เพราะฉะนั้นการซ่อมบำรุงถือหัวใจสำคัญในการเสริมความเชื่อมั่นในการทำงานที่ปลอดภัย และการซ่อมบำรุงจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการยืดอายุการทำงานของรถบรรทุกและตู้คอนเทนเนอร์ที่ใช้ในการขนส่งให้มีอายุการใช้งานยาวนานยิ่งขึ้น

เมื่อทำการศึกษาอย่างเจาะลึกในงานซ่อมบำรุงรถบรรทุกและตู้คอนเทนเนอร์ สามารถแบ่งเป็นแผนกในการซ่อมบำรุงและพื้นที่ส่วนที่เกี่ยวข้องดังนี้ สำนักงาน ลานตู้คอนเทนเนอร์ ลานจอดหัวลาก ลานจอดหางลาก แผนกซ่อมบำรุงหนัก แผนกซ่อมบำรุงเบา แผนกซ่อมบำรุงเครื่องทำความเย็น แผนกซ่อมบำรุงตู้คอนเทนเนอร์ในประเทศ แผนกซ่อมบำรุงตู้คอนเทนเนอร์ในประเทศ แผนกไฟฟ้ายานยนต์ แผนกพันสี และแผนกคลังสินค้า ทั้งหมดนี้เป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมในการซ่อมบำรุงการทำงานของรถบรรทุกและตู้คอนเทนเนอร์เพื่อให้มีความสามารถทำกิจกรรมการขนส่งได้ต่อไป

โดยปัจจุบันทางบริษัทที่เป็นกรณีศึกษาประสบปัญหาในด้านการซ่อมบำรุงที่ล่าช้า เนื่องจากปัญหาทางด้านเนื้อที่ในการทำงานที่ลดน้อยลง ซึ่งเกิดจากจำนวนของลูกค้ำที่ต้องการซ่อมบำรุงรถบรรทุกหรือตู้คอนเทนเนอร์ทำให้มีอะไหล่ที่ชำรุดและไม่ใช้ประโยชน์เป็นจำนวนมากอยู่ในพื้นที่การทำงาน แต่ทั้งนี้เมื่อความต้องการในการขนส่งสินค้ามีจำนวนที่สูงขึ้นประกอบกับอายุการใช้งานของรถและตู้คอนเทนเนอร์ที่หมุนเวียนมีอายุมากขึ้นทำให้งานซ่อมบำรุงมีความต้องการที่มากขึ้น ทางบริษัทจึงมีความต้องการที่ในการเพิ่มขีดความสามารถในการซ่อมบำรุงให้มีความสามารถมากขึ้น โดยทำการขยายพื้นที่การทำงาน แต่ประสบปัญหาการการวางตำแหน่งของแผนกซ่อมบำรุงที่ให้ความสอดคล้องในการทำงาน

ทั้งนี้ทางผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาระบบการทำงานในการซ่อมบำรุง พบว่ามีการเคลื่อนที่โดยไม่จำเป็นทั้งทางด้านกิจกรรมหลักและกิจกรรมสนับสนุนการทำงานของการซ่อมบำรุง ทางผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์กระบวนการทำงานและจัดความสัมพันธ์ในการทำงานตามหลักออกแบบแผนผังอย่างเป็นระบบ (Systematic Layout Planning : SLP) ทำให้สามารถจำลองผลการทำงาน โดยมีวัตถุประสงค์ในการเพิ่มความสามารถในการในการซ่อมบำรุงให้แต่ละแผนกมีความเชื่อมโยงกันมากขึ้น ลดเวลาในการซ่อมบำรุงจากการทำงานที่ไม่จำเป็น และการใช้ประโยชน์ในการใช้งานพื้นที่ให้มีความสามารถสูงที่สุด โดยมีขอบเขตของโครงการวิจัยบริษัท ไทยรีเฟอร์ จำกัด (มหาชน) พื้นที่อาคารซ่อมบำรุง ผลที่คาดว่าจะได้รับ ได้แผนผังโรงงานอาคารซ่อมบำรุงที่ตอบโจทย์ความต้องการในการซ่อมบำรุง ณ ปัจจุบัน สามารถจำลองผลการการทำงานของแผนผังอาคารซ่อมบำรุงด้วยโปรแกรม FlexSim และปรับปรุงแผนผังการทำงานตามเงื่อนไขการทำงานของบริษัทได้

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อเพิ่มความสามารถในการในซ่อมบำรุงให้แต่ละแผนกมีความเชื่อมโยงกันมากขึ้น
2. เพื่อลดเวลาในการซ่อมบำรุงจากการทำงานที่ไม่จำเป็น
3. เพื่อใช้ประโยชน์ในการใช้งานพื้นที่ให้มีความสามารถสูงสุด

3. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาการกิจกรรมการซ่อมบำรุงของกรณีศึกษา บริษัท ไทยรีเฟอร์ จำกัด (มหาชน) โดยมีข้อมูลการใช้งานพื้นที่ ตั้งแต่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 – 31 สิงหาคม พ.ศ. 2563

4. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

พัฒน์พงศ์ น้อยนวล และ ธัญญา วสุศรี (2555) ได้ทำการศึกษางานวิจัยเรื่อง การปรับปรุงกระบวนการขนส่งภายในคลังสินค้าโดยใช้แบบจำลองสถานการณ์ กรณีศึกษา อุตสาหกรรมน้ำอัดลม โดยการประยุกต์ใช้ระบบคัมบังและ การส่งสินค้าทันที จากผลการวิเคราะห์พบว่า เมื่อนำาระบบคัมบังมาประยุกต์ใช้จะเป็นการควบคุมปริมาณ WIP ในระบบ ส่งผลให้ลดปริมาณสินค้าคงคลังได้ 10.24%, 2.37% และลดเวลารอคอยเหลือ 0 นาที เราจึงสามารถสรุปได้ว่า การประยุกต์ใช้ระบบคัมบังสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้กับอุตสาหกรรมการผลิตที่มีอัตราผลิตต่อเนื่องได้

จารุพงษ์ บรรเทา (2560) ได้ทำการศึกษางานวิจัยเรื่อง การจำลองสถานการณ์ระบบแถวคอย ณ จุดจ่าย กรณีศึกษา โรงพยาบาลโชคชัย เพื่อพัฒนาทางเลือกสำหรับการให้บริการผู้ป่วยโดยมีวัตถุประสงค์ คือลดเวลาการรอคอยของผู้ป่วยและญาติ การดำเนินวิจัยได้เลือกศึกษากระบวนการ ณ จุดจ่ายยา เพราะมีผู้ป่วยมาใช้บริการจำนวนมากที่สุดส่งผลให้ผู้ป่วยรอรับยานานกว่าค่าเวลามาตรฐานที่โรงพยาบาลกรณีศึกษากำหนด พบว่าการเพิ่มเภสัชกรในการตรวจสอบยาเพิ่ม 1 คน ในช่วงเวลา 10.30-14.30 น. เป็นทางเลือกที่ให้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด คือ มีเวลาเฉลี่ยในระบบแถวคอยเท่ากับ 557.13 วินาที คิดเป็นลดลงจากวิธีปัจจุบันร้อยละ 14.68 และมีเวลาเฉลี่ยในแถวคอยมีค่าเท่ากับ 463.97 วินาที คิดเป็นลดลงจากวิธีปัจจุบันร้อยละ 25.93

ชยุตม์ บรรเทิงจิตร (2561) ได้ทำการศึกษางานวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้เทคนิคการจำลองสถานการณ์ในการออกแบบผังคลังสินค้า เพื่อลดเวลาในการขนถ่ายวัสดุ งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาลังสินค้าของโรงงานผลิตบล็อกแก้ว ตั้งแต่กระบวนการจัดเก็บจนถึงกระบวนการขนย้ายบล็อกแก้วออกจากคลังสินค้า โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดวางผังคลังสินค้าอย่างมีระบบและเพื่อลดเวลาในการขนย้ายบล็อกแก้วออกจากคลังสินค้า หลังจากการออกแบบการจัดวางผังคลังสินค้าแบบใหม่ด้วยระบบการจัดเก็บแบบกำหนดตำแหน่งและการจัดวางผังสินค้าแบบเคลื่อนไหวเร็ววางไว้ใกล้ประตู แล้วจึงทำการจำลองสถานการณ์ของคลังสินค้า จากการเปรียบเทียบการจำลองสถานการณ์ของคลังสินค้าแบบเก่ากับแบบใหม่พบว่า หลังจากการปรับปรุงสามารถลดเวลาในการขนย้ายบล็อกแก้วจาก 0.75 นาทีต่อพาเลท เหลือ 0.5455 นาทีต่อพาเลทหรือลดลง 0.2045 นาที คิดเป็นร้อยละ 27.27

ปราโมทย์ ทองมัน (2562) ได้ทำการศึกษางานวิจัยเรื่อง การออกแบบและวางผังโรงงานผลิตวิตามินและแร่ธาตุสำหรับโคนม งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและหาลักษณะการวางผังโรงงานที่เหมาะสมกับ บริษัท อกริเทคมาร์เก็ตติ้ง จำกัด โดยใช้แผนภูมิความสัมพันธ์ (Relationship Chart) ในการจัดวาง

ตำแหน่ง ซึ่งได้ทำการออกแบบการวางผังโรงงานออกมา 3 แบบ เพื่อให้ได้ระยะทางระหว่างเครื่องจักรและอุปกรณ์ นำมาทำให้อยู่ในรูปแบบของแผนภูมิจาก-ไป (From to Chart) พร้อมกับนำข้อมูลในการผลิตก่อนหน้ามาทำการวิเคราะห์หารูปแบบที่เหมาะสม โดยใช้ระยะทางรวมของระบบท่อในการตัดสินใจ ผลการดำเนินงานพบว่าผังโรงงานทางเลือกแบบที่ 3 เหมาะสมกับโรงงานตัวอย่างมากที่สุด โดยมีระยะทางรวมที่ใช้ในการขนส่งวัตถุดิบรวมน้อยที่สุดคือ 262.5 เมตร

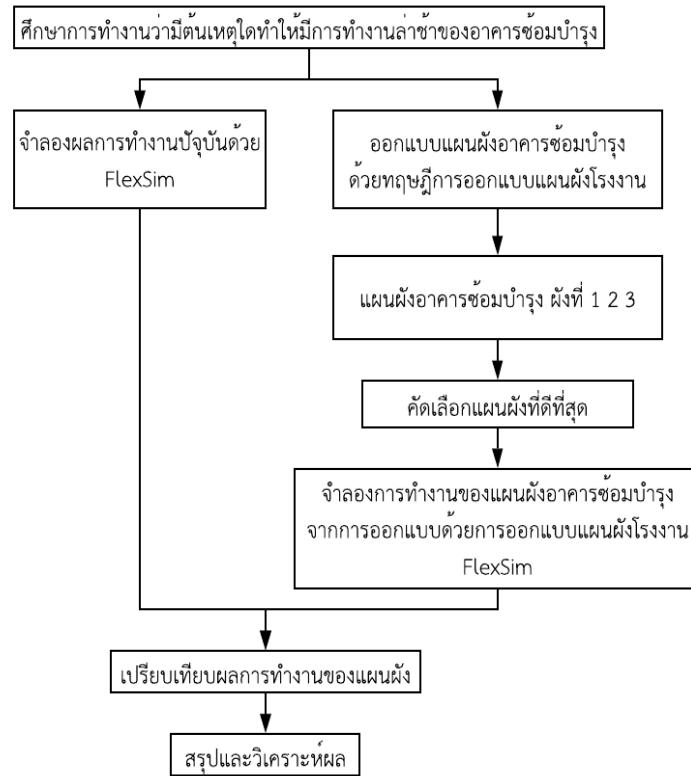
Li-Hong CHEN et al. (2013) ได้ทำการศึกษางานวิจัยเรื่อง **การจัดสรรสิ่งอำนวยความสะดวกการขนส่งสินค้าทางทางหลวงบนด้วยโปรแกรมจำลองสถานการณ์ FlexSim** เป็นงานวิจัยที่ทำการจัดสรรสิ่งอำนวยความสะดวก เช่นลานจอดรถ คลังสินค้า พื้นที่ขนถ่าย ถนน เพื่อให้ดำเนินงานต่างๆของยานพาหนะบนทางหลวง โดยใช้เทคโนโลยีการจำลองด้วยคอมพิวเตอร์ ร่วมกับ AutoCAD และ 3dsMax ซอฟต์แวร์ออกแบบเพื่อจำลองสถานการณ์ขนส่งสินค้าทางทางหลวง ผลการจำลอง ของสามารถออกแบบพื้นที่การใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีทำงานที่สิ้นเปลือง

X. Zhu et al. (2014) ได้ทำการศึกษางานวิจัยเรื่อง **การเพิ่มประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์สำหรับปัญหาศูนย์กระจายสินค้าในกลุ่มอาหารแช่แข็งเพื่อรองรับประเภทผลไม้และผัก** ด้วยโปรแกรมจำลองสถานการณ์ FlexSim โดยมีเหตุจากการเน่าเสียของสินค้าที่เกิดจากการไม่มีการวางแผนทางด้านการขนส่งที่ไม่เหมาะสม ผลกระทบการแจกจ่ายที่ซับซ้อนเป็นต้นสิ่งสำคัญในการแก้ปัญหาเหล่านี้เพื่อให้สร้างการกระจายที่มีประสิทธิภาพ แกวคอยที่เกิดขึ้นจากการรอคอยสินค้า

Sufian & Hoda (2016) ได้ทำการศึกษางานวิจัยเรื่อง **ผลกระทบของแพลตฟอร์มผลิตภัณฑ์และความต้องการของตลาดต่อระบบการผลิตประสิทธิภาพและต้นทุนในกระบวนการผลิต** เนื่องจากเปลี่ยนแปลงความต้องการเป็นไปอย่างรวดเร็วผู้ผลิตจึงเปลี่ยนจากการผลิตจำนวนมากเป็นการผลิตที่เหมาะสมกับชนิดสินค้าในเวลาอันสั้นเพื่อรองรับการปรับเปลี่ยน ที่สามารถเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทางผู้วิจัยจึงมีแนวทางการจำลองเหตุการณ์ผลิตที่ไม่ต่อเนื่องด้วยโปรแกรมจำลองสถานการณ์ เพื่อหารูปแบบในการรองรับปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของการผลิตที่ไม่ต่อเนื่อง โดยทางผู้วิจัยสามารถค้นหารูปแบบในการผลิตและนำไปใช้ลดต้นทุน เวลา และสร้างความพึงพอใจให้กับทางลูกค้าได้อย่างดี

5. วิธีการดำเนินงานวิจัย

งานวิจัยนี้ได้นำหลักการเรื่องการวางแผนผังโรงงานอย่างเป็นระบบ (Systematic Layout Planning : SLP) มาใช้เพื่อออกแบบและวางผังการทำงานภายในอาคารซ่อมบำรุง กรณีศึกษา : บริษัท ไทยรีเฟอร์ จำกัด (มหาชน) โดยงานวิจัยนี้มีขั้นตอนการดำเนินงานดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 แผนภาพขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ทำการศึกษาการทำงานว่ามีต้นเหตุใดทำให้มีการทำงานล่าช้าของอาคารซ่อมบำรุง เก็บรวบรวมความถี่ในการทำงานระหว่างแผนก จากนั้นทำการสร้างแผนผังความสัมพันธ์การทำงาน ทำการตรวจสอบความต้องการด้านพื้นที่ จากนั้นทำการสร้างแผนผังความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อที่และกิจกรรม และทำการสร้างแบบจำลองแผนผังของอาคารซ่อมบำรุง และทำการเลือกแผนผังที่มีการทำงานที่มีประสิทธิภาพที่ดีที่สุด

6. ผลการวิจัย

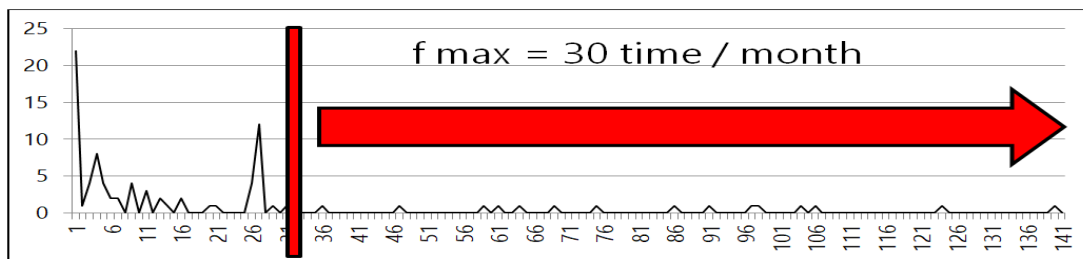
จากการศึกษากระบวนการทำงานของแผนกที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุงรถบรรทุกและตู้คอนเทนเนอร์ โดยสามารถแบ่งเป็นแผนกการทำงานทั้งหมด 14 แผนก ได้แก่ 1. แผนกเทอร์ลเลอร์เซอร์วิส (ซ่อมบำรุงเบา) 2. แผนกเทอร์ลเลอร์โครงสร้าง (ซ่อมบำรุงหนัก) 3. แผนกเงินเชื้ท 4. แผนกช่างยนต์ 5. แผนกพันมอเตอร์ 6. แผนกบอดี้ในประเทศ 7. แผนกบอดี้ต่างประเทศ 8. แผนกไฟฟ้า 9. แผนกล้างตู้คอนเทนเนอร์ 10. แผนกรถยกตู้คอนเทนเนอร์ 11. แผนกรถโฟล์คลิฟท์ 12. แผนกจัดซื้อ/คลังสินค้า 13. สำนักงาน 14. แผนกพื้นที่ ซึ่งสามารถเก็บรวบรวมความถี่ของการทำงานร่วมกันระหว่างแผนก ด้วยแผนภูมิ จาก-ไป (From-To Chart) ในการทำงานระหว่างแผนกได้ดังตารางข้อมูลที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจการทำงานระหว่างแผนกจากการสัมภาษณ์ [ครั้ง/เดือน]

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|----|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|-------------|--------------|-----------------|---------------------|------------------------|-----------|----------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------------|----------|-----------|
| | f | แผนกเทรดเดอร์ เซอวิวิล (ซ่อมเบา) | แผนกเทรด เดอร์ซ่อม | แผนกเงินซีท | แผนกช่างยนต์ | แผนกพิมพ์เอกสาร | แผนกบอสีน ประเทศ | แผนกบอสี ต่างประเทศ | แผนกไฟฟ้า | แผนกล้างตู้คอน เทนเนอร์ | แผนกยกตู้ คอนเทนเนอร์ | แผนกรถ โฟล์ คสิทท์ | แผนกจัดซื้อ/ คลังสินค้า | สำนักงาน | แผนกพินสี |
| 1 | แผนกเทรดเดอร์ เซอวิวิล (ซ่อมเบา) | | 10 | 2 | 2 | | 2 | | | | 25 | 25 | 25 | 5 | |
| 2 | แผนกเทรดเดอร์ ซ่อมโครงสร้าง | 15 | | 2 | 2 | | 3 | 2 | 2 | | 15 | 20 | 15 | 5 | 3 |
| 3 | แผนกเงินซีท | 1 | 1 | | | 15 | | | | | | | 25 | 10 | 16 |
| 4 | แผนกช่างยนต์ | | | | | | | | 5 | | 2 | | 25 | 10 | |
| 5 | แผนกพิมพ์เอกสาร | | 15 | 10 | | | | 10 | 10 | | 0 | | 25 | | 3 |
| 6 | แผนกบอสีน ประเทศ | 3 | | | | | | 5 | 5 | | 10 | 3 | 20 | 10 | 2 |
| 7 | แผนกบอสี ต่างประเทศ | 2 | 2 | 2 | | | 5 | | 26 | 26 | 26 | 26 | 10 | 20 | 30 |
| 8 | แผนกไฟฟ้า | | | | 3 | 3 | 1 | 20 | | 26 | 26 | 26 | 20 | 26 | 8 |
| 9 | แผนกล้างตู้คอน เทนเนอร์ | | | | | | | | | | | 26 | 4 | 4 | |
| 10 | แผนกยกตู้คอน เทนเนอร์ | 1 | | | 1 | | | | | | | | 4 | 50 | 8 |
| 11 | แผนกรถ โฟล์คสิทท์ | 1 | | | 1 | | | | | | 26 | | 4 | 50 | 8 |
| 12 | แผนกจัดซื้อ/ คลังสินค้า | 10 | 15 | 6 | 1 | 3 | 5 | 2 | 5 | | | | | 30 | |
| 13 | สำนักงาน | 63 | 98 | 95 | 87 | 26 | 75 | 70 | 97 | 70 | 89 | 8 | 66 | | 60 |
| 14 | แผนกพินสี | | 3 | 3 | | | 10 | 30 | | | | 5 | 3 | | |

จากตารางที่ 1 เป็นในส่วนของกราฟเก็บข้อมูลการทำงานในแต่ละแผนก ว่ามีการทำงานร่วมกับแผนก
ไหนจำนวนกี่ครั้งโดยเฉลี่ยต่อเดือน โดยทั้งหมดต้องทำการรวบรวมความถี่ในการทำงานเพื่อให้เห็นถึงการ
ทำงานร่วมกันระหว่างแผนกให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ทั้งในส่วนของการวิเคราะห์อันดับถัดไปเป็นการสร้างแผนภูมิความสัมพันธ์ของการทำงาน
(Relationship Diagram) จะไม่สามารถทำได้จึงจำเป็นต้องทำการวิเคราะห์ผลของค่าความถี่การทำงานสูงสุด
(f max) ใหม่ที่เหมาะสมได้ดังรูปที่ 2



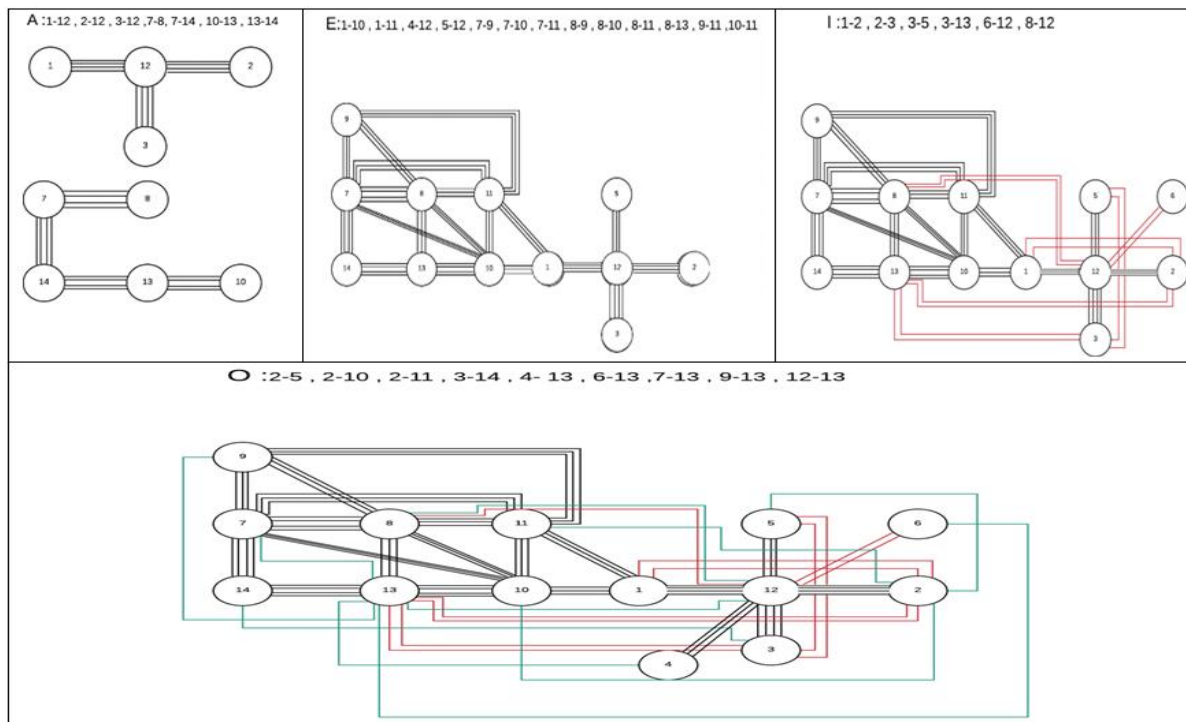
รูปที่ 2 การหาระดับค่าความถี่ในการทำงานสูงสุดใหม่

จากรูปที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ถึงจำนวนผลของเหตุการณ์ ถ้านำค่าสูงสุดของการเกิดเหตุการณ์ที่ 139
รอบ/เดือน เป็นเกณฑ์หลักในการพิจารณา จะส่งผลทำให้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในการทำงานเป็นไปได้ แต่
จะสามารถวัดระดับความสัมพันธ์ที่มีระหว่างตำแหน่งของสำนักงานกับแผนกอื่นได้เท่านั้น โดยที่แผนกต่างจะ
ไม่สามารถมองหาความเชื่อมโยงในการทำงานได้ ทั้งนี้เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงจำนวนเหตุการณ์จะเห็นได้ว่า
เหตุการณ์ที่มากที่สุดจะอยู่ที่ช่วง 1-30 รอบ/เดือน ซึ่งในที่นี้จะนำค่าสูงสุดในการทำงานที่ 30 เป็นเกณฑ์ในการ
พิจารณาความสัมพันธ์ในการทำงานโดยมีผลวิเคราะห์ตามตารางที่ 2

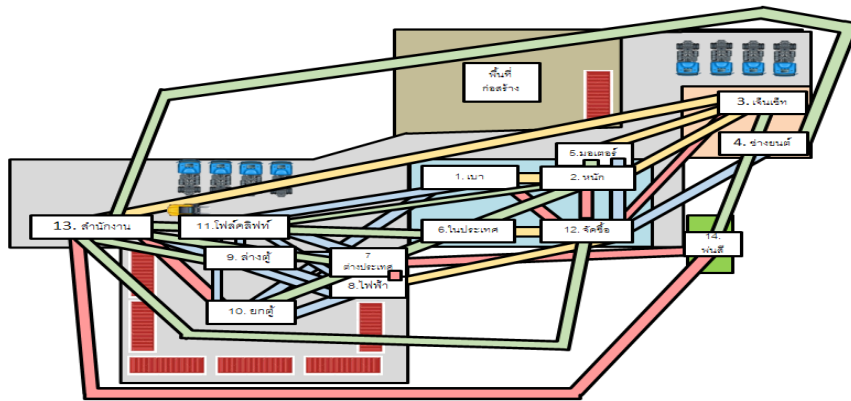
ตารางที่ 2 แสดงผลการความสัมพันธ์เมื่อใช้ค่าการทำงานสูงสุดเมื่อ $f \max = 30$

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|----|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| | f | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | แผนกโทรเลขเลอร์ เซอร์วิค (ซ่อมเบา) | | I | U | U | U | U | U | U | U | E | E | A | U | U |
| 2 | แผนกโทรเลขเลอร์ เซอร์วิค (ซ่อมเบา) โครงสร้าง | | | U | U | O | U | U | U | U | O | O | A | I | U |
| 3 | แผนกเงินซีท | | | | U | I | U | U | U | U | U | U | A | I | O |
| 4 | แผนกช่างยนต์ | | | | | U | U | U | U | U | U | U | E | O | U |
| 5 | แผนกพันเยอเตอร์ | | | | | | U | U | U | U | U | U | E | U | U |
| 6 | แผนกบ่อหินในประเทศ | | | | | | | U | U | U | U | U | I | O | U |
| 7 | แผนกบ่อหิน ต่างประเทศ | | | | | | | | A | E | E | E | U | O | A |
| 8 | แผนกไฟฟ้า | | | | | | | | | E | E | E | I | E | U |
| 9 | แผนกลำดับตู้คอนเทนเนอร์ | | | | | | | | | | U | E | U | O | U |
| 10 | แผนกรอยกตู้คอนเทนเนอร์ | | | | | | | | | | | E | U | A | U |
| 11 | แผนกรถ โฟล์คสวัฟ | | | | | | | | | | | | U | U | U |
| 12 | แผนกจัดซื้อ/คลังสินค้า | | | | | | | | | | | | | O | U |
| 13 | สำนักงาน | | | | | | | | | | | | | | A |
| 14 | แผนกหนังสือ | | | | | | | | | | | | | | |

จากตารางที่ 2 สามารถทำการสร้างแผนผังความสัมพันธ์ของการทำงาน (Relationship Chart) โดยเรียงลำดับขั้นตอนการสร้างแผนผังความสัมพันธ์ A E I O U X ตามลำดับ แต่เนื่องจากการผลการวิเคราะห์การทำงานของเกรด U ถือว่าไม่มีความสัมพันธ์ และเกรด X ไม่มีแผนกใดที่ขัดแย้งจึงไม่มีความจำเป็นในการเขียนแผนผังความสัมพันธ์ ได้ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 แผนภาพความสัมพันธ์ในการทำงานของกิจกรรมการซ่อมบำรุง (Relationship Chart)



| | | |
|-------|------|-------|
| f max | 30 | Grade |
| 95 | 28.5 | A |
| 85 | 25.5 | E |
| 70 | 21 | I |
| 50 | 15 | O |
| 0 | 0 | U |

รูปที่ 4 แสดงเส้นความสัมพันธ์ในการทำงานในแผนผังการทำงานของบริษัท

ตารางที่ 3 แสดงผลการเก็บข้อมูลของระยะเคลื่อนที่ระหว่างแผนก

| | Distance (ม.) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | แผนกขนส่งเซเว่น (ขอนแก่น) | | 30 | 70 | 70 | 30 | 10 | 80 | 80 | 100 | 100 | 100 | 30 | 200 | 40 |
| 2 | แผนกขนส่งเซเว่น (โคราช) | 30 | | 40 | 40 | 3 | 30 | 150 | 150 | 180 | 180 | 180 | 10 | 320 | 10 |
| 3 | แผนกเงินดิจิทัล | 70 | 40 | | 0 | 40 | 100 | 300 | 300 | 330 | 330 | 330 | 60 | 400 | 60 |
| 4 | แผนกช่างยนต์ | 70 | 40 | 0 | | 50 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 180 | 10 | 320 | 10 |
| 5 | แผนกพันธมิตร | 30 | 3 | 40 | 50 | | 50 | 150 | 150 | 150 | 180 | 180 | 10 | 320 | 10 |
| 6 | แผนกคินโปรเซส | 10 | 30 | 100 | 150 | 50 | | 50 | 50 | 80 | 80 | 80 | 30 | 200 | 50 |
| 7 | แผนกคินต่างประทศ | 80 | 150 | 300 | 150 | 150 | 50 | | 0 | 30 | 30 | 30 | 150 | 100 | 180 |
| 8 | แผนกไฟฟ้า | 80 | 150 | 300 | 150 | 150 | 50 | 0 | | 30 | 30 | 30 | 150 | 100 | 180 |
| 9 | แผนกคินคินคินคิน | 100 | 180 | 330 | 150 | 150 | 80 | 30 | 30 | | 0 | 0 | 180 | 70 | 210 |
| 10 | แผนกคินคินคินคิน | 100 | 180 | 330 | 150 | 180 | 80 | 30 | 30 | 0 | | 0 | 180 | 70 | 210 |
| 11 | แผนกคินคินคินคิน | 100 | 180 | 330 | 180 | 180 | 80 | 30 | 30 | 0 | 0 | | 180 | 70 | 210 |
| 12 | แผนกคินคินคินคิน | 30 | 10 | 60 | 10 | 10 | 30 | 150 | 150 | 180 | 180 | 180 | | 320 | 20 |
| 13 | สำนักงาน | 200 | 320 | 400 | 320 | 320 | 200 | 100 | 100 | 70 | 70 | 70 | 320 | | 350 |
| 14 | แผนกคินคิน | 40 | 10 | 60 | 10 | 10 | 50 | 180 | 180 | 210 | 210 | 210 | 20 | 350 | |

ทั้งนี้ทางผู้วิจัยได้ทราบถึงเงื่อนไขของโครงสร้างการทำงานและโครงสร้างอาคารทำให้ไม่สามารถเคลื่อนย้ายแผนการทำงานได้แต่อย่างใด ทางผู้วิจัยได้เห็นถึงการระบบที่ช่วยในการทำงานที่ทำให้ลดระยะทางในการเคลื่อนที่ไม่จำเป็น ซึ่งเป็นส่วนของโปรแกรมการบริหารจัดการคลังสินค้า ODDO ที่บริษัทมีอยู่แล้ว นำมาออกแบบการทำงานโดยให้ในแต่ละแผนกมีคลังสินค้าสำหรับรองรับการซ่อมบำรุงทุกแผนก จะสามารถสรุปผลการทำงานได้ดังตารางที่ 4

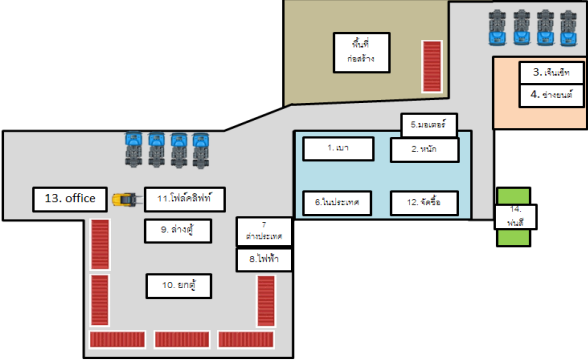
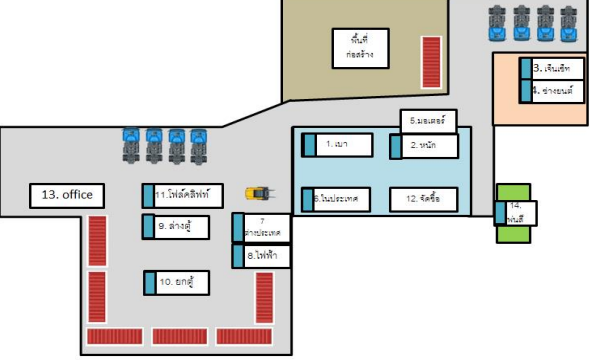
ตารางที่ 4 ตารางความถี่ของการทำงานใหม่ด้วยการกำหนดรอบการตรวจระดับคลังสินค้าในแผนกซ่อมบำรุง

| | r | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|----|------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | แผนกตรวจสอบเครื่องจักร (ซ่อมบำรุง) | | 10 | 2 | 2 | | 2 | | | | 25 | 25 | 4 | 5 | |
| 2 | แผนกตรวจสอบซ่อมเครื่องจักร | 15 | | 2 | 2 | | 3 | 2 | 2 | | 15 | 20 | 4 | 5 | 3 |
| 3 | แผนกเงินดิจิทัล | 1 | 1 | | | 15 | | | | | | | 4 | 10 | 16 |
| 4 | แผนกช่างยนต์ | | | | | | | | 5 | | 2 | | 4 | 10 | |
| 5 | แผนกพันยอดเดอร์ | | 15 | 10 | | | | 10 | 10 | | | | 4 | | 3 |
| 6 | แผนกเดินในประเภท | 3 | | | | | | 5 | 5 | | 10 | 3 | 4 | 10 | 2 |
| 7 | แผนกบอส์ต่างประเทศ | 2 | 2 | 2 | | | 5 | | 26 | 26 | 26 | 26 | 4 | 20 | 30 |
| 8 | แผนกไฟฟ้า | | | | 3 | 3 | 1 | 20 | | 26 | 26 | 26 | 4 | 26 | 8 |
| 9 | แผนกช่างผู้คุมแทนเนอร์ | | | | | | | | | | | 26 | 4 | 4 | |
| 10 | แผนกการยกผู้คุมแทนเนอร์ | 1 | | | 1 | | | | | | | | 4 | 50 | 8 |
| 11 | แผนกวาง โหลดคลัง | 1 | | | 1 | | | | | | 26 | | 4 | 50 | 8 |
| 12 | แผนกจัดซื้อ/คลังสินค้า | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | 10 | 4 |
| 13 | สำนักงาน | 63 | 98 | 95 | 87 | 26 | 75 | 70 | 97 | 70 | 89 | 8 | 10 | | 60 |
| 14 | แผนกพันปี | | 3 | 3 | | | 10 | 30 | | | | | 4 | 3 | |

จากตารางที่ 4 เห็นได้จากการกำหนดให้การทำงานในการเดินตรวจคลังสินค้าน้อย ๓ แผนกซ่อมบำรุงต่างๆ เดือนละ 8 ครั้ง โดยแยกเป็นการที่ฝ่ายจัดซื้อ/คลังสินค้าทำการนำส่งสินค้าอาทิตย์ละ 1 รวมทั้งหมด 4 ครั้ง/เดือน และ แผนกซ่อมบำรุงเดินมารับสินค้าสัปดาห์ละ 1 ครั้ง รวม 4 ครั้ง/เดือน และส่งผลให้ระยะทางการทำงานของคลังสินค้ากับแผนกซ่อมบำรุง ทั้งยังสามารถทำการย้ายแผนกรถโฟล์คคลิฟท์ให้เข้าใกล้แผนกซ่อมบำรุงเบาและแผนกที่ทำการร่วมกัน ส่งผลให้ระยะทางการทำงานลดลงดังตารางที่ 8 และรูปที่ 4

ตารางที่ 5 แสดงผลของระยะทางเมื่อมีการปรับปรุงแผนผัง

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|----|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|-----------------|--------------|-----------------|------------------|--------------------|-----------|------------------------|-------------------------|------------------|------------------------|----------|-----------|
| | Distance (m.) | แผนกตรวจสอบเครื่องจักร (ซ่อมบำรุง) | แผนกตรวจสอบซ่อมเครื่องจักร | แผนกเงินดิจิทัล | แผนกช่างยนต์ | แผนกพันยอดเดอร์ | แผนกเดินในประเภท | แผนกบอส์ต่างประเทศ | แผนกไฟฟ้า | แผนกช่างผู้คุมแทนเนอร์ | แผนกการยกผู้คุมแทนเนอร์ | แผนกวาง โหลดคลัง | แผนกจัดซื้อ/คลังสินค้า | สำนักงาน | แผนกพันปี |
| 1 | แผนกตรวจสอบเครื่องจักร (ซ่อมบำรุง) | | 30 | 70 | 70 | 30 | 10 | 80 | 80 | 100 | 100 | 20 | 5 | 200 | 40 |
| 2 | แผนกตรวจสอบซ่อมเครื่องจักร | 30 | | 40 | 40 | 3 | 30 | 150 | 150 | 180 | 180 | 100 | 5 | 320 | 10 |
| 3 | แผนกเงินดิจิทัล | 70 | 40 | | 0 | 40 | 100 | 300 | 300 | 330 | 330 | 250 | 5 | 400 | 60 |
| 4 | แผนกช่างยนต์ | 70 | 40 | 0 | | 50 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 100 | 5 | 320 | 10 |
| 5 | แผนกพันยอดเดอร์ | 30 | 3 | 40 | 50 | | 50 | 150 | 150 | 150 | 180 | 100 | 5 | 320 | 10 |
| 6 | แผนกเดินในประเภท | 10 | 30 | 100 | 150 | 50 | | 50 | 50 | 80 | 80 | 20 | 5 | 200 | 50 |
| 7 | แผนกบอส์ต่างประเทศ | 80 | 150 | 300 | 150 | 150 | 50 | | 0 | 30 | 30 | 10 | 5 | 100 | 180 |
| 8 | แผนกไฟฟ้า | 80 | 150 | 300 | 150 | 150 | 50 | 0 | | 30 | 30 | 10 | 5 | 100 | 180 |
| 9 | แผนกช่างผู้คุมแทนเนอร์ | 100 | 180 | 330 | 150 | 150 | 80 | 30 | 30 | | 0 | 0 | 5 | 70 | 210 |
| 10 | แผนกการยกผู้คุมแทนเนอร์ | 100 | 180 | 330 | 150 | 180 | 80 | 30 | 30 | 0 | | 0 | 5 | 70 | 210 |
| 11 | แผนกวาง โหลดคลัง | 20 | 100 | 250 | 100 | 100 | 20 | 10 | 10 | 0 | 0 | | 100 | 150 | 130 |
| 12 | แผนกจัดซื้อ/คลังสินค้า | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 100 | | 320 | 5 |
| 13 | สำนักงาน | 200 | 320 | 400 | 320 | 320 | 200 | 100 | 100 | 70 | 70 | 150 | 320 | | 350 |
| 14 | แผนกพันปี | 40 | 10 | 60 | 10 | 10 | 50 | 180 | 180 | 210 | 210 | 130 | 5 | 350 | |

| แผนผังการทำงานปัจจุบัน | แผนผังการทำงานใหม่ ตามหลังการออกแบบแผนผังอย่างเป็นระบบ SLP ร่วมกับการใช้บริหารจัดการคลังสินค้า ODDO |
|---|---|
|  |  |
| <p>ระยะการทำงาน = 295.14 กิโลเมตร / เดือน</p> | <p>ระยะทางการทำงาน = 258.77 กิโลเมตร / เดือน</p> |

รูปที่ 5 แสดงผลการออกแบบแผนผังการทำงานก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุง

จากรูป 5 มีการเคลื่อนย้ายตำแหน่งของแผนกรถโพล์คลิฟท์ให้เข้าใกล้แผนกซ่อมบำรุงเบาและแผนกที่ทำกร่วมกันตามทฤษฎีการออกแบบแผนผังอย่างเป็นระบบ (SLP) และมีการจัดตั้งคลังสินค้าย่อยในแผนกซ่อมบำรุงทุกแผนกโดยแทนด้วยสัญลักษณ์เป็นกล่องสี่เหลี่ยม พร้อมทั้งนำระบบการบริหารจัดการคลังค้าร่วมผสมในการทำงานด้วย

7. สรุปผลการวิจัย

ทั้งนี้สามารถเปรียบเทียบผลการทำงานในการออกแบบแผนผังอาคารเพื่อประสิทธิภาพการทำงานในการซ่อมบำรุง ก่อนปรับปรุงมีระยะทางในการเคลื่อนที่รวม 295.14 กิโลเมตร/เดือน และหลังปรับปรุงมีระยะทางเท่ากับ 258.77 กิโลเมตร/เดือน ซึ่งคิดเป็นระยะเวลาการเดินทางของคนโดยที่คนมีความเร็วในการเดินที่ 5 กิโลเมตร/ชั่วโมง ที่ถือเป็นระยะเวลาการทำงานสูญเสียเปล่าโดยแผนผังการทำงานปัจจุบันเท่ากับ 59 ชั่วโมง และแผนผังใหม่หลังการปรับปรุงเท่ากับ 51 ชั่วโมง 45 นาที ซึ่งคิดเป็นจำนวนวันทำงานที่ 8 ชั่วโมง/วัน แผนผังการทำงานปัจจุบัน จะกินเวลาการทำงานอยู่ที่ 7.37 วัน และแผนผังใหม่จะกินระยะเวลาการทำงานเท่ากับ 6.46 วัน จากการทำงานทั้งหมด 24 วันทำงาน ทำให้สามารถเพิ่มระยะเวลาการทำงานได้เพิ่มคิดเป็น 7 ชั่วโมง 16 นาที ทั้งนี้สามารถคิดเป็นเวลาในการทำงานที่เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 12.28 เปอร์เซ็นต์ และมีผลต่างของระยะทางการทำงานเท่ากับ 36.37 กิโลเมตร/เดือน

8. ข้อเสนอแนะ

ทำการเคลื่อนย้ายแผนกโพล์คลิฟท์ ตามแผนจะช่วยสามารถลดระยะทางการทำงานได้และมีความสัมพันธ์การทำงานมากยิ่งขึ้น ยกกระต๊อบที่มข่างให้สามารถใช้ระบบ ODDO ในการเบิกจ่ายอะไหล่ในการซ่อมบำรุง โดยทางที่มข่างจะต้องจัดพื้นที่และบอกความต้องการของอะไหล่ที่ใช้ในการทำงานที่จำเป็นในกาทำงาน ทางทีม IT ควรส่งเสริมให้มีการใช้ระบบ ODDO อย่างเต็มระบบ เพื่อให้ทุกฝ่ายโดยเฉพาะฝ่ายคลังสินค้า

ทราบปริมาณสินค้าคงคลังของทุกแผนก และลดภาระงานในเดินเพื่อทำการเบิกจ่ายสินค้า ที่ไม่มีความจำเป็นของทางทีมช่าง เบื้องต้นทางทีม IT และทีม คลังสินค้า จะต้องเข้าไปดูแลและอบรมการใช้ระบบ ODDO ของแต่ละแผนก เพื่อยกระดับการทำงานของทางทีมช่าง ลดภาระงานการทำงานของแผนกส่วนกลาง (office) ในการดูแลแผนกคลังสินค้า โดยให้มีการดูแลติดตามผ่านระบบ ODDO

9. เอกสารอ้างอิง

- จารุพงษ์ บรรเทา. (2560). การจำลองสถานการณ์ระบบแถวคอย ณ จุดจ่าย กรณีศึกษา โรงพยาบาลโชคชัย การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2560 ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 12-15 กรกฎาคม 2560 เชียงใหม่
- ชยุตม์ บรรเทงจิตร. (2561). การประยุกต์ใช้เทคนิคการจำลองสถานการณ์ในการออกแบบผังคลังสินค้าเพื่อลดเวลาในการขนถ่ายวัสดุ วิศวกรรมสารเกษมบัณฑิต ปีที่ 8 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม 2561
- ปัญญา สำราญพันธ์. (2557). การสร้างแบบจำลองสถานการณ์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการตัดสินใจเลือกผังกระบวนการผลิตสายพานรถยนต์ ก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์ ปีที่ 14 (2) 2557
- ปราโมทย์ ทองมัน. (2562). การออกแบบและวางผังโรงงานผลิตรวมและแร่ธาตุสำหรับโคนม การประชุมวิชาการการวิจัยดำเนินงานแห่งชาติ ประจำปี พ.ศ. 2562 ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 7-8 กุมภาพันธ์ 2562 เชียงใหม่
- พัฒนพงศ์ น้อยนวล และ ธัญญา วสุศรี. (2555). เรื่อง การปรับปรุงกระบวนการขนส่งภายในคลังสินค้าโดยใช้แบบจำลองสถานการณ์ กรณีศึกษาอุตสาหกรรมน้ำอัดลม วารสารวิจัยและพัฒนา มจร. ปีที่ 35 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม - กันยายน 2555
- ลักษพล อุปะทะ. (2558). การออกแบบและวางผังโรงงานของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที.ที.เอ็น.สแตนเลส วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2558
- วทีญญู แสนโกชน และ ชมพูนุท เกษมเศรษฐ. (2559). การออกแบบแผนผังโรงงานกล่องกระดาษลูกฟูกสำหรับปัญหาความต้องการที่ไม่แน่นอน ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วารสารไทยการดำเนินงาน ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2559
- D Suhardini1 , W Septiani, and S Fauziah (2017) Design and Simulation Plant Layout Using Systematic Layout Planning. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 277 (2017) 012051 doi:10.1088/1757-899X/277/1/012051
- Li-Hong CHEN et al. (2013). Highway freight terminal facilities allocation based on flexsim Procedia - Social and Behavioral Sciences, Vol. 96 (2013), pp. 368 – 381
- Sufian & Hoda. (2016). Impact of Product Platform and Market Demand on Manufacturing System Performance and Production Cost. Procedia CIRP Vol. 52 (2016), pp 74 – 79
- X. Zhu et al. (2014). A Flexsim-based Optimization for the Operation Process of ColdChain Logistics Distribution Centre Journal of Applied Research and Technology, Vol 11. pp 270-278

CLS-03-17

การเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท วินเนอร์ อินเตอร์ พลัส จำกัด Warehouse optimization of Winner Interplas Co.,Ltd.

กรรณก แสงสุวรรณ¹ พรธิตา จันที่² วราลักษณ์ ประชามอญ³ สรัญญา นาคเกษมทอง⁴ วิภารัตน์ กันดี⁵
และ กฤศญา จันทรตาแสง⁶
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษา การเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท วินเนอร์ อินเตอร์ พลัส จำกัด จากที่ได้ทำการสำรวจ บริษัท วินเนอร์ อินเตอร์ พลัส จำกัด ซึ่งเป็นผู้ผลิตและจัดจำหน่าย พลาสติก เช่น สินค้าพาเลทพลาสติก, ถังขยะพลาสติก, ถังพลาสติก, ถังพลาสติกและสินค้าพลาสติกอื่นๆ พบว่าการบริหารงานภายในและการจัดการภายในคลังสินค้าไม่มีความเป็นระเบียบและไม่ได้มีการจัดการอย่างเหมาะสม ทั้งด้านการจัดเก็บและการใช้พื้นที่ในการวางสินค้าภายในคลังสินค้า เนื่องจากสินค้าภายในคลังเป็นสินค้าที่มีขนาดใหญ่ทำให้ต้องใช้พื้นที่ในการจัดเก็บอย่างมาก และยังมีการจัดวางสินค้าไม่เป็นระเบียบส่งผลให้พนักงานหยิบสินค้าได้อย่างล่าช้า และทำให้การใช้ทางเดินไปหยิบสินค้าแคบและลำบากในการหยิบสินค้าภายในคลัง โดยการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1. เพื่อศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นภายในคลังสินค้าของบริษัท วินเนอร์ อินเตอร์ พลัส จำกัด 2. เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานภายในคลัง 3. เพื่อลดระยะเวลาในการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้า

จากการศึกษาพบว่า เมื่อทำการปรับปรุง กระบวนการหยิบภายในคลังสินค้า บริษัท วินเนอร์ อินเตอร์ พลัส จำกัด หลังการเพิ่มประสิทธิภาพแล้ว ทำให้การหยิบสินค้ามีความรวดเร็วมากขึ้น เนื่องจากมี Location ที่สินค้าวางอยู่ ทำให้ลดระยะเวลา ระยะทาง และค่าใช้จ่ายได้สำเร็จ ซึ่ง Flow Process Chart กระบวนการหยิบสินค้าหลังแก้ไข สามารถลดระยะเวลาไปได้ 10 นาที และระยะทาง 50 เมตร นอกจากนี้ยังทำให้ค่าใช้จ่ายลดลงถึง 6.9 บาท ที่เหลือสามารถเกิดขึ้นได้จากผู้บันทึกข้อมูลการเก็บสินค้าและเจ้าหน้าที่คลังสินค้า

คำสำคัญ : การเพิ่มประสิทธิภาพ , คลังสินค้า , แผนภูมิกระบวนการไหลของกระบวนการผลิต

Abstract

This research is a study. Warehouse Optimization Case Study Winner Inter Plas Co., Ltd. Based on a survey of Winner Inter Plas Co., Ltd., a manufacturer and distributor of plastic products such as plastic pallets, plastic trash, plastic crates, plastic buckets and products. Other Plastics It was found that the internal management and warehouse management were not in order and not managed properly. Both the storage and the use of space in placing products within the warehouse. Since the inventory is a large item, it takes up a lot of storage space. There is also a

disordered product placement, resulting in delayed pick-up by the operator and making the use of a narrow pick-up aisle and difficult to pick up within the warehouse.

The objectives of this study are as follows. 1. To study the problems that occurred in the warehouse of Winner Inter Plas Co., Ltd. 2. To find solutions to problems and increase operational efficiency within the warehouse 3. To reduce the time taken in picking products within the warehouse.

According to the study, it was found that When renovating Picking process in warehouse, Winner Inter Plas Co., Ltd. after optimization This makes picking products faster because there is a location where the product is placed. This makes it possible to reduce the time, distance and cost successfully. The time can be reduced by 10 minutes and a distance of 50 meters. In addition, the cost can be reduced by 6.9 baht. The rest can be incurred from record keeping recorders and warehouse staff.

Keywords: optimization, warehouse, flow process chart

บทนำ

ในปัจจุบันเป้าหมายที่สำคัญของคลังสินค้า จะทำหน้าที่ในฐานะเป็นสถานที่ในการเก็บรักษาสินค้า หรือ วัตถุดิบ คลังสินค้าจึงเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งด้าน Demand และ Supply เกี่ยวข้องกับการถือครองสินค้า บทบาทหน้าที่สำคัญของคลังสินค้าจะช่วยลดระยะเวลาในการส่งมอบสินค้า (Lead Time) และช่วยลดระยะเวลาในการส่งมอบสินค้าอันเนื่องมาจากต้องรอการสั่งซื้อวัตถุดิบและหรือการรอระยะเวลาในการผลิตสินค้า คลังสินค้า เป็นกิจกรรมที่สำคัญในระบบโลจิสติกส์ในฐานะเป็นกระบวนการในการจัดการความสมดุลของเวลาและระยะทาง กับความต้องการ ในระบบการผลิตแบบดั้งเดิมแก้ปัญหาการส่งมอบแบบ Just in Time โดยเน้นบทบาทของคลังสินค้า ด้วยการเก็บวัตถุดิบ - สินค้าจำนวนมากไว้ในคลังสินค้าเพื่อพร้อมจะผลิตและส่งมอบให้ได้อย่างทันเวลา ซึ่งเป็นวิธีการที่ไม่ถูกต้อง โดยคลังสินค้าที่ได้มีการพัฒนาต่อยอดไปสู่ศูนย์กระจายสินค้าเป็นลักษณะ Customer Area Base จะส่งผลต่อประสิทธิภาพในการส่งมอบสินค้าทันเวลา ที่เรียกว่า “Next Day Delivery” เนื่องจาก บทบาทหน้าที่ของ Warehouse จะเกี่ยวข้องกับสินค้าคงคลัง ซึ่งเกี่ยวข้องกับต้นทุนทางด้านเงินทุนหมุนเวียน

ทั้งนี้ ประสิทธิภาพของการบริหารจัดการคลังสินค้ามักมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับสภาพคล่องทางธุรกิจ แต่จะสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับ Return of Investment โดยสินค้าคงคลังที่มีปริมาณสูงมากเพียงใด ก็จะมีส่วนสำคัญต่อผลตอบแทนของผู้ถือหุ้น การจัดการคลังสินค้าจึงเกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพและประสิทธิผล ของ การจัดการความสัมพันธ์ของต้นทุนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงกับปริมาณสินค้าที่จะเก็บในคลัง เพื่อสนองต่อ ความพึงพอใจของลูกค้าที่จะมีต่อการส่งมอบสินค้าที่เป็นไปตามเงื่อนไข ที่ได้มีการตกลงทั้งด้านเวลา และปริมาณ สินค้า ภายใต้ข้อจำกัดทั้งด้านการเงินและของระยะเวลาขนส่งที่ไม่แน่นอน คลังสินค้าจึงเป็นกิจกรรมที่สำคัญของ การ จัดการโลจิสติกส์ที่เป็นที่รู้จักรองจากกิจกรรมด้านการขนส่ง โดยภารกิจและบทบาทหน้าที่ของคลังสินค้า เกี่ยวข้อง กับประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์สูงสุดในพื้นที่ ต่อต้นทุนรวม

ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าการหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของคลังสินค้าเป็นสิ่งสำคัญ จึงได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องนี้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นภายในคลังสินค้าบริษัท วินเนอร์ อินเตอร์ พลัส จำกัด
2. เพื่อลดระยะเวลาในการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้า
3. เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานในคลัง

แนวคิดและทฤษฎี

1. ทฤษฎีแผนผังก้างปลา (Fish Bone Diagram)

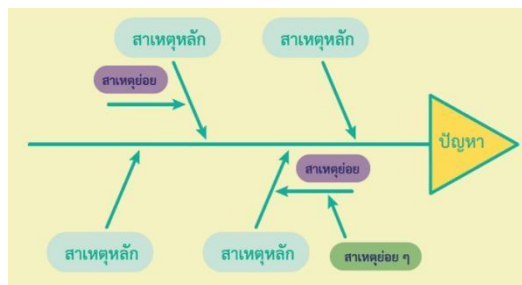
วันรัตน์ จันทกิจ , 2549. แผนผังสาเหตุและผลเป็นแผนผังที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา(Problem) กับสาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้ที่อาจก่อให้เกิดปัญหานั้น (Possible Cause) เราอาจคุ้นเคยกับแผนผังสาเหตุและผลในชื่อของ "ผังก้างปลา (Fish Bone Diagram) " เนื่องจากหน้าตาแผนภูมิมีลักษณะคล้ายปลาที่เหลือแต่ก้าง หรือหลายๆ คนอาจรู้จักในชื่อของแผนผังอิชิคาว่า (Ishikawa Diagram) ซึ่งได้รับการพัฒนาครั้งแรกเมื่อปีค.ศ.1943 โดย ศาสตราจารย์คาโอรุอิชิคาว่า แห่งมหาวิทยาลัยโตเกียว

วิธีการสร้างแผนผังสาเหตุและผลหรือผังก้างปลา

สิ่งสำคัญในการสร้างแผนผัง คือ ต้องทำเป็นทีม เป็นกลุ่ม โดยใช้ขั้นตอน 6 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. กำหนดประโยคปัญหาที่หัวปลา
2. กำหนดกลุ่มปัจจัยที่จะทำให้เกิดปัญหานั้นๆ
3. ระดมสมองเพื่อหาสาเหตุในแต่ละปัจจัย
4. หาสาเหตุหลักของปัญหา
5. จัดลำดับความสำคัญของสาเหตุ
6. ใช้แนวทางการปรับปรุงที่จำเป็น

ภาพผังทฤษฎีแผนผังก้างปลา



ที่มา http://thaiknows.blogspot.com/2018/01/blog-post_38.html

2. ผังการไหลของกระบวนการ (Flow Process Chart)

แผนภูมินี้ใช้วิเคราะห์ขั้นตอนการไหล (Flow) ของวัตถุดิบ ชิ้นส่วน พนักงาน และอุปกรณ์ ที่เคลื่อนไปในกระบวนการพร้อม ๆ กับกิจกรรมต่าง ๆ โดยใช้สัญลักษณ์มาตรฐาน 5 ตัว ซึ่งกำหนดโดย ASME ในสหรัฐอเมริกา ดังนี้คือ

3.ระบบการจัดเก็บสินค้าโดยจัดเรียงตามรหัสสินค้า (Part Number System) รูปแบบการจัดเก็บสินค้าโดยใช้รหัสสินค้า (Part Number) มีแนวคิดใกล้เคียงกับการจัดเก็บสินค้าแบบกำหนดตำแหน่งตายตัว (Fixed Location) โดยข้อแตกต่างนั้นจะอยู่ที่การเก็บแบบใช้รหัสสินค้า นั้นจะมีลำดับการจัดเก็บเรียงกันเช่น รหัสสินค้าหมายเลข A123 นั้นจะถูกจัดเก็บสินค้าก่อนรหัสสินค้าหมายเลข B123 เป็น

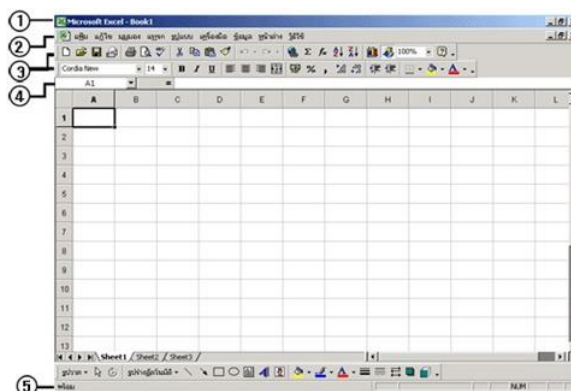
4.ระบบการจัดเก็บสินค้าตามประเภทของสินค้า (Commodity System) เป็นรูปแบบการจัดเก็บสินค้าตามประเภทของสินค้าหรือประเภทสินค้า (product type) โดยมีการจัดตำแหน่งการวางคล้ายกับร้านค้าปลีกหรือตาม supermarket ทั่วไปที่มีการจัดวางสินค้าในกลุ่มเดียวกันหรือประเภทเดียวกันไว้ ตำแหน่งที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งรูปแบบในการจัดเก็บสินค้าแบบนี้จัดอยู่ในแบบ combination system

5.ระบบการจัดเก็บสินค้าที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว (Random Location System) เป็นการจัดเก็บสินค้าที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว ทำให้สินค้าแต่ละชนิดสามารถถูกจัดเก็บสินค้าไว้ในตำแหน่งใดก็ได้ในคลังสินค้า แต่รูปแบบการจัดเก็บสินค้าแบบนี้จำเป็นต้องมีระบบสารสนเทศในการจัดเก็บสินค้า

6.ระบบการจัดเก็บสินค้าแบบผสม (Combination System) เป็นรูปแบบการจัดเก็บสินค้าที่ผสมผสานหลักการของรูปแบบการจัดเก็บสินค้าในข้างต้น โดยตำแหน่งในการจัดเก็บสินค้านั้นจะมีการพิจารณาจากเงื่อนไขหรือข้อจำกัดของสินค้า ชนิดนั้นๆ

4. Excel

ส่วนประกอบของ Microsoft Excel



ที่มา <https://sites.google.com/>

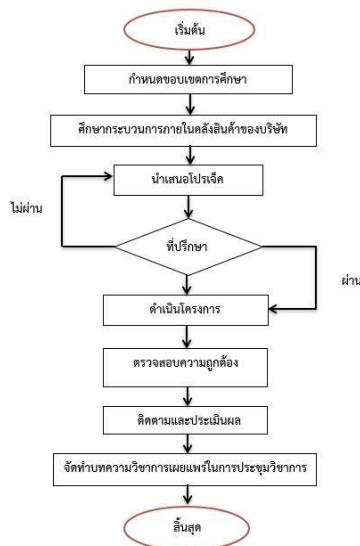
- หมายเลข 1 แถบชื่อเรื่อง (Title Bar) แถบแสดงชื่อโปรแกรมและชื่อแฟ้มข้อมูล
- หมายเลข 2 แถบเมนู (Menu Bar) แถบรวมคำสั่งที่ใช้งานทั้งหมดในโปรแกรม
- หมายเลข 3 แถบเครื่องมือ (Tool Bar) แถบไอคอนคำสั่งที่ใช้งานประจำหรือที่สำคัญใช้งานบ่อยๆ
- หมายเลข 4 แถบสูตร (Formula Bar) แถบบอกตำแหน่งเซลล์ และใส่รายละเอียดของข้อมูลในเซลล์ และการใช้สูตรฟังก์ชันต่างๆ
- หมายเลข 5 แถบแสดงสถานะ (Status Bar) แสดงรายละเอียดต่างๆ ในการทำงาน

5. การควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control)

ประเภทของ Visual Control การแบ่งประเภทของ Visual Control สามารถแบ่งได้หลายลักษณะ เช่น แบ่งตามประโยชน์ในการประยุกต์ใช้ เป็นกลุ่ม

1. Visual Control เพื่อความปลอดภัย เช่น สัญลักษณ์ความปลอดภัยแบบต่างๆ
2. Visual Control เพื่อปรับปรุงคุณภาพ เช่น ตัวอย่างลักษณะงานดี งานเสีย
3. Visual Control เพื่อการบริหารสินค้าคงคลัง เช่น ป้ายบอกประเภทสินค้าต่างๆ
4. Visual Control เพื่อการบำรุงรักษาเครื่องจักร เช่น ชีตบอกระดับสูงสุดต่ำสุดของน้ำมันเครื่อง
5. Visual Control เพื่อการส่งเสริมการขาย เช่น ป้ายโฆษณาสินค้า
6. Visual Control เพื่อติดตามผลการปฏิบัติงาน เช่น กราฟแสดงผลการปฏิบัติงานของแต่ละแผนกฯ

วิธีดำเนินการโครงการ



ภาพขั้นตอนการดำเนินงาน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาแนวคิดทฤษฎีต่างๆและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง
ศึกษาข้อมูล งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องการจัดการคลังสินค้า การเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า แนวทางการแก้ไขปัญหา จากอินเทอร์เน็ต บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ขั้นตอนการกำหนดแนวคิด
ทีมผู้จัดทำได้ทำการประชุมระดมสมอง เลือกหัวข้อ วิเคราะห์ปัญหาโดยใช้ข้อมูลที่ได้จาก บริษัทที่เข้าไปศึกษา มาวิเคราะห์ควบคู่กับข้อมูลกระบวนการจัดการที่ได้จากการสืบค้นผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยใช้เครื่องมือในการระบุปัญหา คือ แผนผังก้างปลา และ Flow Process Chart
3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามเกี่ยวกับบริษัท การจัดการคลังการเคลื่อนไหวในคลังหลังได้รับคำสั่งซื้อมา การดำเนินงานในคลัง มีรายละเอียดคำถามดังนี้

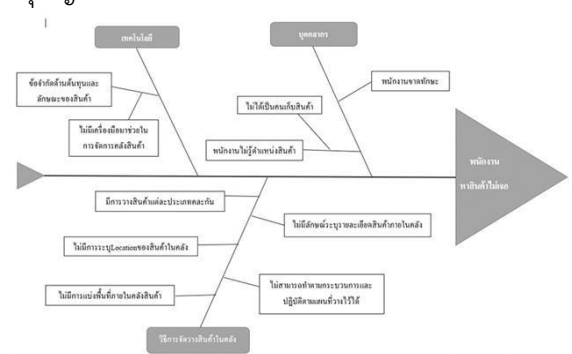
- เป็นบริษัทที่ทำเกี่ยวกับอะไร
- ขั้นตอนการเก็บและหยิบสินค้าดำเนินการอย่างไร
- มีระบบการจัดการคลังอะไร
- การรับคำสั่งซื้อจากลูกค้ามีลักษณะเป็นอย่างไร
- หลังจากได้รับคำสั่งซื้อแล้วดำเนินการอะไรบ้าง
- สินค้าขนาดใหญ่ขนย้ายด้วยอุปกรณ์อะไร

4. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยไปสัมภาษณ์บุคลากรในบริษัทผู้จัดการคลังสินค้าโดยเริ่มขอ เข้าไปติดต่อสอบถามข้อมูลในบริษัทวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากบริษัท ประกอบกับข้อมูลที่ได้อื่นๆจากอินเทอร์เน็ต และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1.การศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นภายในคลังสินค้าของบริษัท วินเนอร์ อินเตอร์ พลาส จำกัด การศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นภายในคลังสินค้าของบริษัท วินเนอร์ อินเตอร์ พลาส จำกัด ดำเนินการโดยใช้เครื่องมือ Fish Bone ในการระบุปัญหาที่เกิดขึ้น



ภาพ Fish Bone บริษัท วินเนอร์ อินเตอร์ พลาส จำกัด

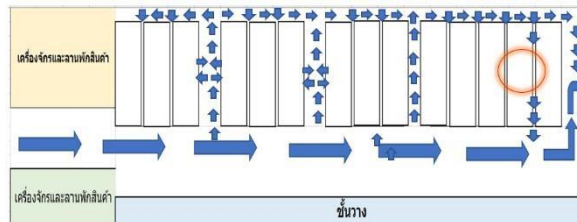
2. แนวทางการแก้ปัญหา

แผนภูมิการไหล (Flow Process Chart) ของกระบวนการหยิบภายในคลังสินค้าบริษัท วินเนอร์ อินเตอร์ พลาส จำกัด

| FLOW PROCESS CHART ก่อนปรับปรุง | | | | | | |
|--|---|-------------------------|----------------|---------------|------------|--|
| ตำแหน่ง: | | สรุป | ปัจจุบัน | หลังปรับปรุง | ปรับลด | |
| กิจกรรม: | การหยิบสินค้า | เหตุการณ์ | 7 | | | |
| วัน/เดือน/ปี: | วค/ต/ป | กระบวนการทำงาน | ○ | 4 | | |
| พนักงาน: | ภาพรวมการทำงาน | กระบวนการขนย้าย | ⇒ | 2 | | |
| ผู้วิเคราะห์: | นักศึกษาลอจิสติกส์ | กระบวนการนำข้าวออกจอกอง | □ | 0 | | |
| ข้อสังเกต: | กระบวนการหยิบสินค้าใช้ระยะเวลาและระยะทางนานเกินไป | กระบวนการตรวจสอบ | □ | 1 | | |
| | | กระบวนการรีดเก็บ | ▽ | 0 | | |
| | | ระยะเวลา(นาที) | | 20 | | |
| | | ระยะทาง(เมตร) | | 150 | | |
| | | ค่าใช้จ่าย(บาท) | | 13.94 | | |
| เหตุการณ์ | | สัญลักษณ์ | ระยะเวลา(นาที) | ระยะทาง(เมตร) | ข้อเสนอแนะ | |
| 1) รับคำสั่งซื้อ | | ● ⇒ □ □ ▽ | 2 | 0 | | |
| 2) แจ้งไปยังพนักงานเพื่อไปหยิบสินค้าอะไร | | ● ⇒ □ □ ▽ | 2 | 0 | | |
| 3) พนักงานเคลื่อนไปยังหยิบสินค้า | | ○ ⇒ □ □ ▽ | 5 | 70 | | |
| 4) ตรวจสอบสินค้าว่าใช้สินค้าที่ต้องเก็บหรือไม่ | | ○ ⇒ □ □ ▽ | 5 | 0 | | |
| 5) พนักงานหยิบสินค้า | | ○ ⇒ □ □ ▽ | 2 | 0 | | |
| 6) พนักงานนำสินค้าไปยังประตู | | ○ ⇒ □ □ ▽ | 3 | 80 | | |
| 7) บันทึกการรับ-เบิกสินค้า | | ● ⇒ □ □ ▽ | 1 | 0 | | |
| รวม | | | 20 | 150 | | |

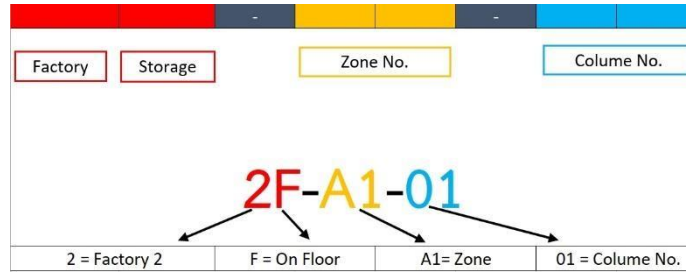
สาเหตุหลักที่ทำให้พนักงานหาสินค้าไม่เจอ มีการวางสินค้าที่คละกันไม่ได้แยกชนิดของสินค้า และ ไม่มีสัญลักษณ์ระบุรายละเอียดในคลังสินค้าให้ชัดเจน พนักงานไม่รู้ที่อยู่สินค้า อันเนื่องจากพนักงานที่หยิบสินค้าอาจไม่ได้เป็นผู้เก็บสินค้าเอง

จากปัญหาที่ได้กล่าวมาส่งผลทำให้ใช้ระยะเวลาในการหยิบสินค้าเพียง 1 รอบ นานถึง 20 นาที ในระยะทาง 150 เมตร ทำให้มีค่าใช้จ่ายสูงถึง 13.94 บาท ต่อการหยิบสินค้า 1 รอบ



จะเห็นว่าช่วงกระบวนการที่ทำให้เสียเวลานั้นเกิดจากการที่ไม่รู้ตำแหน่งสินค้าซึ่งไม่มีสัญลักษณ์บ่งบอก โดยเสียเวลาไปกับการเดินหาสินค้าภายในคลังที่กว้างขวาง การนำกลยุทธ์การจัดเก็บสินค้า (Storage Strategy) เข้ามาปรับใช้ให้เหมาะสมกับสภาพคลังสินค้า การกำหนด Location ที่ชัดเจนและมีการบันทึกข้อมูลการจัดเก็บ และการไหลเข้าออกของสินค้า จะทำให้กระบวนการหยิบสินค้าไม่ล่าช้าและดำเนินการทำงานไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งเราจะนำกลยุทธ์การจัดเก็บสินค้ามาใช้ ระบบการจัดเก็บสินค้าที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว (Random Location System) เป็นการจัดเก็บสินค้าที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว ทำให้สินค้าแต่ละชนิดสามารถถูกจัดเก็บสินค้าไว้ในตำแหน่งใดก็ได้ในคลังสินค้า แต่รูปแบบการจัดเก็บสินค้าแบบนี้จำเป็นต้องมีระบบสารสนเทศในการจัดเก็บสินค้า และติดตาม ข้อมูลของสินค้าว่าจัดเก็บสินค้าอยู่ในตำแหน่งใด

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องกำหนด Location ให้ชัดเจน การนำ Visual Control มาใช้ให้เกิดประโยชน์ ซึ่งระบบการจัดเก็บสินค้าที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว (Random Location System) มีความจำเป็นต้องนำระบบเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดเก็บสินค้าและติดตามเพื่อความรวดเร็วในการทำงาน



ภาพป้ายแสดง Location แบบ On Floor

การใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างง่าย Excel จะทำการบันทึกทุกการเคลื่อนไหวของสินค้า ภายในคลัง เนื่องจาก Full Auto software ทำให้ต้องบันทึกข้อมูลเองตลอดเวลา จึงมีความจำเป็นต้องมีความ สม่่าเสมอ ในการบันทึก

| รายการสินค้า | รหัสสินค้า | Location | วันที่เก็บ | ยอดคงเหลือ (พิกเซล) | จำนวนรับ (พิกเซล) | จำนวนส่ง (พิกเซล) | ยอดคงเหลือ (พิกเซล) |
|-----------------------------------|---------------|----------|------------|---------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| ดีบุกพ่นผง 1006 | DCT 1006 TECO | 2F-A1-01 | 18/12/2020 | 200 | 0 | 0 | 200 |
| ดีบุก 100 ลิตร | BUC 100 LT | 2F-A2-01 | 18/12/2020 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ดีบุกไดโอดีซานเกรด 2 ซอง 100 ลิตร | BUS 100 LT | 2F-A3-01 | 18/12/2020 | 400 | 300 | 200 | 300 |
| ดีบุกพ่นผง 1006 | DCT 1006 TECO | 2F-A1-01 | 18/12/2020 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| รายการสินค้า | รหัสสินค้า | Location | วันที่เก็บ | ยอดคงเหลือ (พิกเซล) | จำนวนรับ (พิกเซล) | จำนวนส่ง (พิกเซล) | ยอดคงเหลือ (พิกเซล) |
|-----------------------------------|---------------|----------|------------|---------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| ดีบุกพ่นผง 1006 | DCT 1006 TECO | 2F-A1-01 | 18/12/2020 | 200 | 0 | 0 | 200 |
| ดีบุก 100 ลิตร | BUC 100 LT | 2F-A2-01 | 18/12/2020 | 0 | 300 | 0 | 300 |
| ดีบุกไดโอดีซานเกรด 2 ซอง 100 ลิตร | BUS 100 LT | 2F-A3-01 | 18/12/2020 | 400 | 300 | 200 | 300 |
| ดีบุกพ่นผง 1006 | DCT 1006 TECO | 2F-A1-01 | 18/12/2020 | 0 | 300 | 0 | 300 |

ตัวอย่างตารางการเก็บบันทึกสินค้าตัวอย่าง

กระบวนการดำเนินงานหลังการแยกประเภทของสินค้า และการกำหนด Location และติดป้ายโดยใช้ Visual Control เข้ามาประยุกต์ ซึ่งทำให้มีป้ายบอกตำแหน่งที่ชัดเจนภายใต้การจัดการคลังแบบ Random Location โดยใช้เครื่องมือช่วยในการบันทึก ได้แก่ Excel

| ด้านหน้า: | ขั้นตอน | รูป | ปัจจุบัน | หลังปรับปรุง | ปีละ |
|--------------------------------------|----------------|---------------------|----------------|--------------|------|
| กิจกรรม: | การขนส่งสินค้า | รูปการนำ | 7 | 6 | 1 |
| ปริมาณสินค้า: | รวมสินค้า | กระบวนการทำงาน | 4 | 4 | 0 |
| พนักงาน: | ภาคการผลิต | กระบวนการขนถ่าย | 2 | 2 | 0 |
| อุปกรณ์: | รถเข็น | กระบวนการส่งข้าวของ | 0 | 0 | 0 |
| ข้อมูล: | | กระบวนการตรวจสอบ | 1 | 0 | 1 |
| | | กระบวนการจัดส่ง | 0 | 0 | 0 |
| | | ระยะเวลา (นาที) | 20 | 10 | 10 |
| | | ระยะทาง (เมตร) | 150 | 100 | 50 |
| | | ค่าใช้จ่าย (บาท) | 13,94 | 7,04 | 6,9 |
| เหตุการณ์ | สัญลักษณ์ | ระยะเวลา (นาที) | ระยะทาง (เมตร) | พนักงานทำงาน | |
| 1) รับคำสั่งซื้อ | ● → □ □ ▽ | 2 | 0 | ● | |
| 2) แจ้งให้พนักงานนำสินค้าไปรับสินค้า | ● → □ □ ▽ | 1 | 0 | ● | |
| 3) พนักงานขนถ่ายไปยังรถเข็น | ○ → □ □ ▽ | 3 | 45 | ● | |
| 4) พนักงานขนถ่ายสินค้า | ● → □ □ ▽ | 2 | 0 | ● | |
| 5) พนักงานนำสินค้าไปยังประตู | ○ → □ □ ▽ | 1 | 55 | ● | |
| 6) บันทึกการรับ-ส่งสินค้า | ● → □ □ ▽ | 1 | 0 | ● | |
| รวม | | 10 | 100 | | |

หลังจากการแก้ปัญหาแล้ว ทำให้ลดกระบวนการทำงานไปได้ 1 กระบวนการ ซึ่งสามารถลดระยะเวลาในการหยิบสินค้าได้ถึง 10 นาที ระยะทาง 50 เมตร และสามารถลดค่าใช้จ่ายได้ถึงเกือบ 7 บาท ต่อ 1 รอบในการหยิบ

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาการจัดการพื้นที่ภายในคลังสินค้าและวิเคราะห์สาเหตุปัญหาของบริษัท วินเนอร์ อินเตอร์เนอรัล จำกัด ทางผู้วิจัยได้พบปัญหาในการหยิบสินค้า โดยใช้ แผนผังก้างปลา ในการวิเคราะห์ข้อมูลและหาปัญหาภายในคลังสินค้า และใช้ Flow Process Chart ในการวิเคราะห์ข้อมูลการเคลื่อนไหวภายในคลังสินค้า คณะผู้ทำวิจัยได้นำเครื่องมือ มาเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้าทำให้ความสามารถในการหยิบสินค้ารวดเร็วมากขึ้น ได้แก่ การนำกลยุทธ์การจัดเก็บสินค้า (Storage Strategy) เข้ามาปรับใช้ให้เหมาะสมกับสภาพคลังสินค้าโดยการใช้ระบบ การจัดเก็บสินค้าที่ไม่ได้กำหนดตำแหน่งตายตัว (Random Location System) และทำการกำหนด Location ให้ ชัดเจน ซึ่งมีการใช้ระบบจัดเก็บสินค้าแบบสุ่ม Random Location โดยใช้ควบคู่กับ ระบบ Excel และใช้การ ควบคุมด้วยการมองเห็น Visual Control มาใช้ให้เกิดประโยชน์มากขึ้น

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. บริษัท ควรมีการดำเนินงานตามกรอบแผนการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ที่ได้มีการวางไว้ก่อนหน้านี้และแผนการจัดการคลังสินค้า
2. ในอนาคตควรมนำเทคโนโลยีเข้ามาควบคู่กับการจัดการคลังสินค้ามากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนวดี ปุสันรัมย์. (2562). ระบบบริหารจัดการคลังสินค้าร้านภูทิพย์โกไข่สด. (ออนไลน์). เข้าถึง <http://dspace.bru.ac.th/xmlui/bitstream/handle/> (วันที่สืบค้นข้อมูล : 9 มกราคม 2564) เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. (2561). WIM การวิเคราะห์จัดกลุ่มด้วยระบบ ABC (ABC Analysis). (ออนไลน์). เข้าถึง <https://iok2u.com/index.php/article/e-book/249-abc-analysis-abc> (วันที่สืบค้นข้อมูล : 9 มกราคม 2564)
- เคทีเอ็น เดโวลอป. (2561). คลังสินค้า (Warehouse) คือ. (ออนไลน์). เข้าถึง https://ktndevelop.com/ktn_stockshipping/2018/10/16/%E0%B8%84%E0%B8%A5%E0%B8%B1%E0%B8%87%E0%B8%AA%E0%B8%B4%E0%B8%99%E0%B8%84%E0%B9%89%E0%B8%B2-warehouse-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD/ (วันที่สืบค้นข้อมูล : 9 มกราคม 2564)
- จุฑาทพร วิพัฒน์พักรัไพบุรณ์. (2562). Demand Forecasting การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า. (ออนไลน์). เข้าถึง <http://bigdataexperience.org/demand-forecasting/> (วันที่สืบค้นข้อมูล : 9 มกราคม 2564)
- ชญมกล ทองก้อน. (2562). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษา : โรงงานผลิตและจัดจำหน่ายแท่งค้ำน้ำ. (ออนไลน์). เข้าถึง <http://mhle.eng.kmutnb.ac.th/upload/studentabstract/bf0752f00d1d11e32c48464d2d5d6e32.pdf> (วันที่สืบค้นข้อมูล : 9 มกราคม 2564)
- ธนัชฐนันท์ จันท์แย้ม. (2562). การลดระยะเวลาในการจัดส่งอะไหล่โดยการปรับปรุงผังการจัดเก็บ อะไหล่ กรณีศึกษา : บริษัท เวย์ จำกัด. (ออนไลน์). เข้าถึง http://journal.nmc.ac.th/th/admin/Journal/2562Vol10No1_23.pdf (วันที่สืบค้นข้อมูล : 9 มกราคม 2564)

- ปรีชภรณ์ เศรษฐเสถียร. (2562). การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้า. (ออนไลน์). เข้าถึง
<https://so05.tci-thaijo.org/index.php/RRBR/article/download/208158/144355/>
(วันที่สืบค้นข้อมูล : 9 มกราคม 2564)
- โปรซอฟท์ จีพีเอส. (2561). การจัดการคลังสินค้า : Warehouse Management. (ออนไลน์). เข้าถึง
<https://www.prosoftgps.com/Article/Detail/110320> (วันที่สืบค้น : 9 มกราคม 2564)
- อำพรณ เช่าจันทร์. (2561). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้ากลุ่มบริษัทซัมมิต. (ออนไลน์). เข้าถึง
<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/download/156263/113405/> (วันที่สืบค้นข้อมูล : วันที่ 9 มกราคม 2564)

CLS-03-18

การเพิ่มประสิทธิภาพในการหยิบสินค้า กรณีศึกษา : แม่จอย มะเขือเทศราชินี
(Increasing the efficiency of picking products Case study of
Maechuy Queen Tomato)

พรนภัส เวทย์ธัญญาภรณ์¹ นิษฐารัตน์ แซ่พาน² โสรยา ฟองน้ำ³ กรพินธุ์ แก้วหนู⁴
ทักษพร นวลงาม⁵ และพงษ์เทพ ภูเดช⁵
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

การศึกษา เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพในการหยิบสินค้า วัตถุประสงค์คือ 1. เพื่อนำการจัด Location มาใช้ในการจัดเก็บและหยิบสินค้าในคลังสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลดอนตูม 2. เพื่อวิเคราะห์กระบวนการทำงานภายในคลังสินค้ากลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลดอนตูม 3. เพื่อหาแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพและความถูกต้อง แม่นยำ ในการหยิบสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลดอนตูม

จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่ากลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลดอนตูม พบปัญหาเกี่ยวกับการจัดการพื้นที่บนชั้นวางสินค้า ไม่มีการแบ่ง SKU ของสินค้าและไม่มีการกำหนดตำแหน่ง Location บนชั้นวาง ทำให้สิ้นเปลืองพื้นที่ในการจัดเก็บ ทางคณะผู้จัดทำจึงนำทฤษฎี Stock Location Methodology มาใช้ในการกำหนดตำแหน่ง Location โดยเลือกระบบการจัดเก็บสินค้าโดยจัดเรียงตามรหัสสินค้า สินค้าที่มีรหัสเดียวกัน SKU เดียวกันจะถูกจัดเก็บอยู่ด้วยกันจะทำให้พนักงานรู้ตำแหน่งของสินค้าได้ง่าย คณะผู้จัดทำได้ทำการแยก SKU สินค้า และทำการกำหนดตำแหน่ง Location เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหาและการหยิบสินค้า

คำสำคัญ : การหยิบสินค้า , SKU , Location

Abstract

Study the Increasing the efficiency of picking products. The objectives are 1. To use Stock Location Methodology In determining the position to storage and picking products in the warehouse, and 2. To analyze work processes in the warehouse finally 3. To find ways to increase efficiency and accuracy in picking

From the result of the study, Community Enterprise Group there was a problem with the space on the shelf. No division of Stock Keeping Unit (SKU) of the product and there is no set position on the shelf. It wastes storage space. Therefore, the project team applied the Stock Location Methodology theory to use in set the position of product placement. By selecting the product storage system by sorting the product code. Products with the same code, same SKU are stored together, making it easy for employees to know the location of the products. The project team has separated product SKU and set the location for easy searching and picking.

Keywords: Picking , Location , SKU

1. บทนำ

การหยิบสินค้าในงานของโลจิสติกส์ หมายถึง งานที่ต้องนำผลิตภัณฑ์จากสถานที่จัดเก็บมารวบรวมไว้ที่สถานที่จัดส่ง โดยได้มีการใช้คำนี้เป็นกิจวัตรประจำวันในอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ หมายเลขผลิตภัณฑ์และปริมาณจะได้รับการตรวจสอบจากรายละเอียดที่พิมพ์ไว้บนคำสั่งของการจัดส่ง (รายชื่อการหยิบสินค้า) และผลิตภัณฑ์ที่กำหนดจะถูกรวบรวมไว้ วิธีการหยิบสินค้าหลักๆ จะแบ่งออกได้เป็นสองชนิดได้แก่ การหยิบสินค้าที่ละชิ้นและการหยิบสินค้าทั้งหมด

การประกอบกิจการค้าขายที่เกี่ยวกับสินค้าชนิดต่างๆ นั้นนับเป็นธุรกิจที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมากทีเดียว ไม่ว่าจะสินค้าจะเป็นผลผลิตทางการเกษตร หรือผลผลิตทางอุตสาหกรรมประเภทใดก็ตาม คลังสินค้านับเป็นเครื่องมือที่สำคัญในอันที่จะให้การประกอบธุรกิจค้าขายเกี่ยวกับสินค้าบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ได้ คลังสินค้าเป็นห่วงเชื่อมที่สำคัญห่วงหนึ่งในสายโซ่ของการกระจายสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค และในการเป็นห่วงเชื่อมนี้ คลังสินค้าทำหน้าที่รักษาสมดุลระหว่างการบริโภค ซึ่งมีอัตราความต้องการขึ้นๆลงๆ ไม่เป็นการแน่นอนและคาดหมายล่วงหน้าได้ยาก ต่างจากการผลิตซึ่งมีอัตราการของผลผลิตค่อนข้างแน่นอนกว่า แม้ว่าการวางแผนการผลิตสินค้าต้องอาศัยอัตราการบริโภคที่ประมาณการณ์ไว้ล่วงหน้าเป็นปัจจัยพิจารณาอย่างสมเหตุสมผลก็ตามแต่ความไม่คงที่แน่นอนของความต้องการในการบริโภคอาจทำให้เกิดความไม่สมดุลขึ้นได้ในห้วงเวลาหนึ่ง ระบบการผลิตต้องดำเนินไปอย่างต่อเนื่องตามที่วางแผนไว้ ถ้าในห้วงเวลาใดที่ผลผลิตออกมาเกินความต้องการในการบริโภค คลังสินค้าก็จะถูกใช้เป็นเครื่องมือในการสะสมปริมาณส่วนเกินความต้องการนั้นไว้ ต่อเมื่ออัตราความต้องการบริโภคสูงขึ้นเกินกว่าปริมาณการผลิตเวลาใด คลังสินค้าก็จะทำหน้าที่ระบายสินค้าที่สะสมไว้นั้นออกสู่ตลาดเพื่อให้เพียงพอับความต้องการ คลังสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลดอนตูม มีการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปพร้อมส่งและบรรจุภัณฑ์ โดยจะจัดเก็บบรรจุภัณฑ์ไว้บนชั้นวางและเก็บสินค้าไว้บนพื้น หรือที่เรียกกันว่า On floor ซึ่งการจัดวางบรรจุภัณฑ์บนชั้นวางนั้น ไม่มีการกำหนด Location ในการจัดเก็บ ทำให้เมื่อจะหยิบทำให้เก็บความล่าช้า ปัญหาดังกล่าวจะส่งผลไปยังการทำงานส่วนอื่นทำให้เกิดความล่าช้าอีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

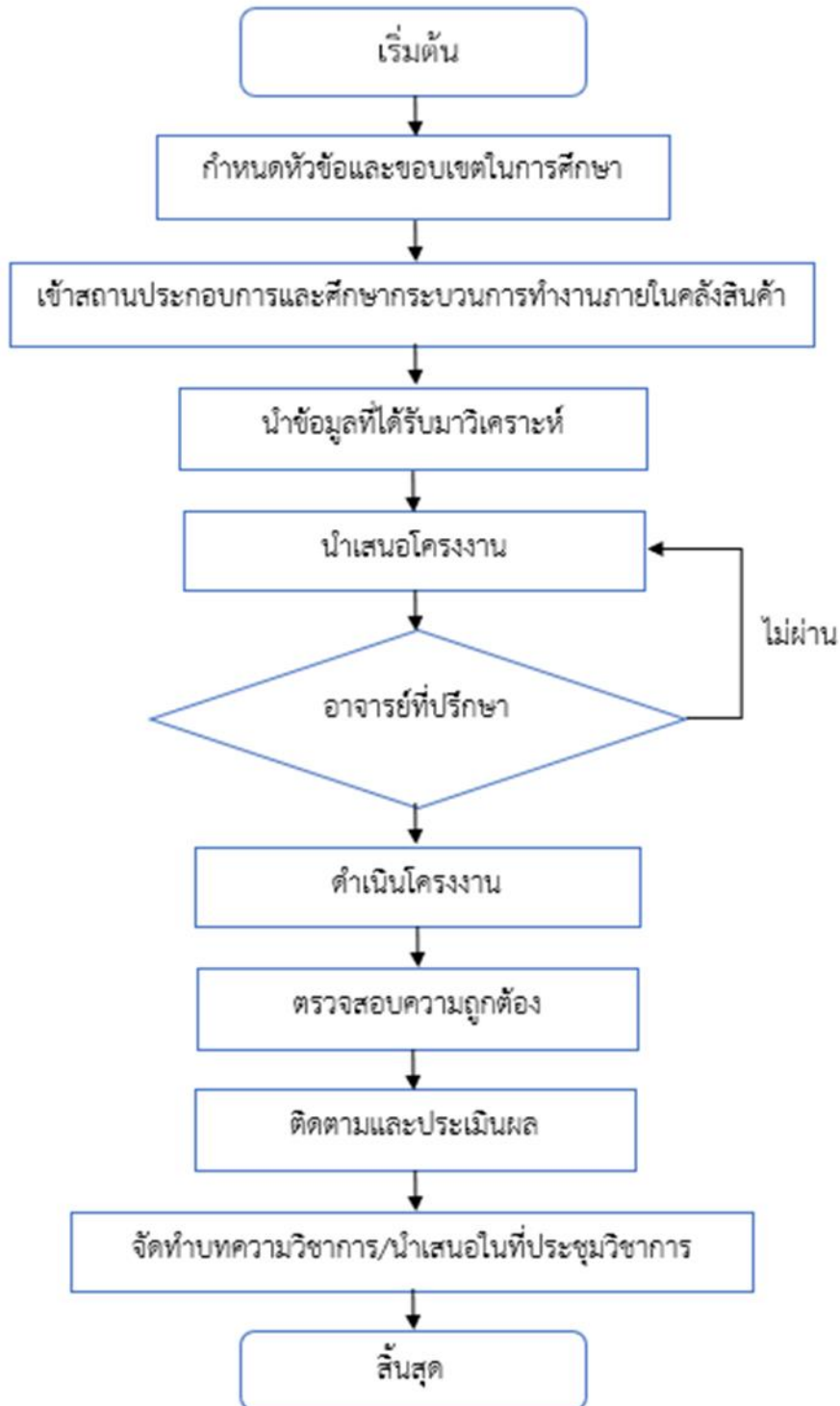
1. เพื่อนำการจัด Location มาใช้ในการจัดเก็บและหยิบสินค้าในคลังสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลดอนตูม
2. เพื่อวิเคราะห์กระบวนการทำงานภายในคลังสินค้ากลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลดอนตูม
3. เพื่อหาแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพและความถูกต้อง แม่นยำ ในการหยิบสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลดอนตูม

ขอบเขตการวิจัย

- 1 ขอบเขตด้านพื้นที่
คลังสินค้ากลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลดอนตูม
- 2 ขอบเขตด้านเนื้อหา
งานวิจัยนี้ทำการศึกษาในเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพในการหยิบสินค้า ซึ่งได้ข้อมูลจากคลังสินค้ากลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลดอนตูม โดยเข้าไปสอบถามข้อมูลจากประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลดอนตูม

3 ขอบเขตด้านเวลา

ผู้วิจัยใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ โดยนับตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2563 ถึง เมษายน 2564 เป็นระยะเวลา 6 เดือน



ภาพที่ 1 แผนผังวิธีการดำเนินงานวิจัย

ผลการวิจัย

1. แผนภูมิการไหล (Flow Process Chart) ก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุงของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ตำบลดอนตูม

| Flow Process Chart | | | | | |
|---|---|--------------------|----------------|-----------------------------|-----|
| ตำแหน่งที่ : | แม่อยู่ มะเขือเทศราชินี | สรุป | ปัจจุบัน | ผลการดำเนินงานปัจจุบัน | |
| กิจกรรม : | รับ เก็บ หยิบ จ่าย | เหตุการณ์ทั้งหมด | 10 | ระยะเวลา (นาที/รอบ) | 213 |
| วัน / เดือน / ปี | 19/1/2564 | กระบวนการทำงาน ○ | 4 | ระยะทาง (เมตร/รอบ) | 650 |
| พนักงาน : | ภาพรวม | กระบวนการขนย้าย ⇨ | 3 | ค่าใช้จ่าย (บาท/รอบ) | - |
| ผู้วิเคราะห์ : | กลุ่มวิจัย | กระบวนการล่าช้า D | 0 | ค่าใช้จ่ายทั้งหมด (บาท/วัน) | - |
| ข้อสังเกต : | หากพนักงานแผนกอื่น มาหยิบสินค้าจะใช้ ระยะเวลาในการหา เยอะ | กระบวนการตรวจสอบ □ | 2 | | |
| | | กระบวนการจัดเก็บ ▽ | 1 | | |
| เหตุการณ์ | สัญลักษณ์ | ระยะเวลา (นาที) | ระยะทาง (เมตร) | สถานะการทำงาน | |
| QCตรวจสอบและรับบรรจุภัณฑ์ | ○ ⇨ D ■ ▽ | 15 | | | |
| พนักงานทำการบันทึกข้อมูล | ● ⇨ D □ ▽ | 3 | | | |
| พนักงานทำการจัดเก็บบรรจุภัณฑ์แบบลีดใหญ่ | ○ ⇨ D □ ▽ | 20 | | | |
| เบิกบรรจุภัณฑ์จากลีดใหญ่มาไว้ในคลัง | ○ ⇨ D □ ▽ | 10 | 100 | | |
| รับ orderมาและเตรียมหยิบบรรจุภัณฑ์ | ● ⇨ D □ ▽ | 5 | | | |
| พนักงานหยิบบรรจุภัณฑ์จากในคลัง | ● ⇨ D □ ▽ | 30 | | | |
| นำสินค้าจากห้องเย็นมาที่คลังบรรจุภัณฑ์ | ○ ⇨ D □ ▽ | 50 | 500 | | |
| พนักงานทำการบรรจุสินค้าใส่บรรจุภัณฑ์ | ● ⇨ D □ ▽ | 60 | | | |
| ตรวจสอบสินค้าให้ตรงตาม order | ○ ⇨ D ■ ▽ | 10 | | | |
| ขนส่งสินค้าจากหน้าคลังขึ้นรถขนส่ง | ○ ⇨ D □ ▽ | 10 | 50 | | |
| รวม | ○ ⇨ D □ ▽ | 213 | 650 | | |

ภาพที่ 2 Flow Process Chart ก่อนการปรับปรุง

| Flow Process Chart | | | | | |
|---|---|--------------------|----------------|-----------------------------|-----|
| ตำแหน่งที่ : | แม่อยู่ มะเขือเทศราชินี | สรุป | ปัจจุบัน | ผลการดำเนินงานปัจจุบัน | |
| กิจกรรม : | รับ เก็บ หยิบ จ่าย | เหตุการณ์ทั้งหมด | 10 | ระยะเวลา (นาที/รอบ) | 206 |
| วัน / เดือน / ปี | 19/1/2564 | กระบวนการทำงาน ○ | 4 | ระยะทาง (เมตร/รอบ) | 650 |
| พนักงาน : | ภาพรวม | กระบวนการขนย้าย ⇨ | 3 | ค่าใช้จ่าย (บาท/รอบ) | - |
| ผู้วิเคราะห์ : | กลุ่มวิจัย | กระบวนการล่าช้า D | 0 | ค่าใช้จ่ายทั้งหมด (บาท/วัน) | - |
| ข้อสังเกต : | หากพนักงานแผนกอื่น มาหยิบสินค้าจะใช้ ระยะเวลาในการหา เยอะ | กระบวนการตรวจสอบ □ | 2 | | |
| | | กระบวนการจัดเก็บ ▽ | 1 | | |
| เหตุการณ์ | สัญลักษณ์ | ระยะเวลา (นาที) | ระยะทาง (เมตร) | สถานะการทำงาน | |
| QCตรวจสอบและรับบรรจุภัณฑ์ | ○ ⇨ D ■ ▽ | 15 | | | |
| พนักงานทำการบันทึกข้อมูล | ● ⇨ D □ ▽ | 3 | | | |
| พนักงานทำการจัดเก็บบรรจุภัณฑ์แบบลีดใหญ่ | ○ ⇨ D □ ▽ | 20 | | | |
| เบิกบรรจุภัณฑ์จากลีดใหญ่มาไว้ในคลัง | ○ ⇨ D □ ▽ | 10 | 100 | | |
| รับ orderมาและเตรียมหยิบบรรจุภัณฑ์ | ● ⇨ D □ ▽ | 5 | | | |
| พนักงานหยิบบรรจุภัณฑ์จากในคลัง | ● ⇨ D □ ▽ | 23 | | | |
| นำสินค้าจากห้องเย็นมาที่คลังบรรจุภัณฑ์ | ○ ⇨ D □ ▽ | 50 | 500 | | |
| พนักงานทำการบรรจุสินค้าใส่บรรจุภัณฑ์ | ● ⇨ D □ ▽ | 60 | | | |
| ตรวจสอบสินค้าให้ตรงตาม order | ○ ⇨ D ■ ▽ | 10 | | | |
| ขนส่งสินค้าจากหน้าคลังขึ้นรถขนส่ง | ○ ⇨ D □ ▽ | 10 | 50 | | |
| รวม | ○ ⇨ D □ ▽ | 206 | 650 | | |

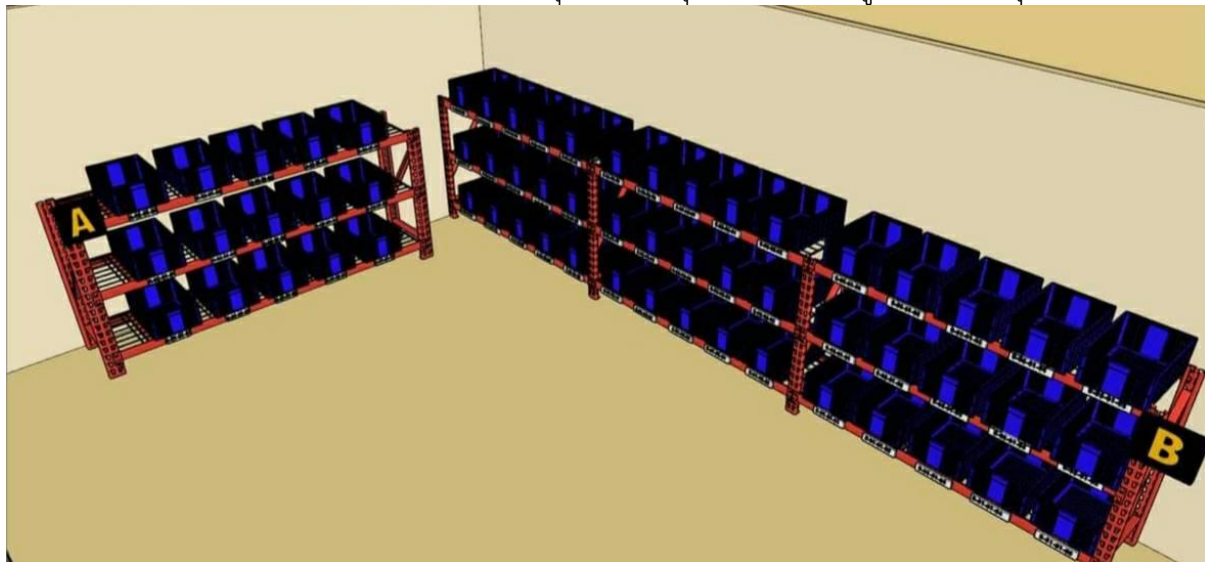
ภาพที่ 3 Flow Process Chart หลังการปรับปรุง

จากการเปรียบเทียบ Flow Process Chart ก่อนทดลองและหลังทดลอง จะเห็นได้ว่าการนำการกำหนดตำแหน่ง Location บนชั้นวางสินค้าและการแบ่งโซนตามประเภทและขนาดของสินค้ามาใช้ทำให้การหยิบสินค้าภายในคลังสินค้าใช้ระยะเวลาที่รวดเร็วขึ้น ทุกคนภายในโรงงานสามารถเข้ามาหยิบสินค้าและบรรจุภัณฑ์ภายในคลังสินค้าได้โดยไม่ต้องใช้ความชำนาญหรือประสบการณ์ อีกทั้งยังส่งผลดีต่อ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลดอนตูม พนักงานสามารถหยิบบรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุสินค้าได้รวดเร็วขึ้น ทำให้สามารถบรรจุสินค้าได้จำนวนมากขึ้นอีกด้วย

2. การเปรียบเทียบ แผนผังคลังสินค้า ก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุง ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลดอนตูม



ภาพที่ 4 ภายในคลังสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลดอนตูมก่อนปรับปรุง



ภาพที่ 5 ภายในคลังสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลดอนตูมหลังปรับปรุง

จากการเปรียบเทียบการจัดเรียงสินค้าภายในคลังสินค้าก่อนและหลังทดลอง จะเห็นได้ว่า สินค้าบนชั้นวางถูกจัดเรียงอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่มีสินค้าวางเกะกะบนพื้น มีการแบ่งโซนและติดตำแหน่งบนชั้นวางเพื่อให้ง่ายต่อการหยิบ ผู้ที่เข้ามาหยิบสินค้าไม่จำเป็นต้องมีประสบการณ์หรือเป็นพนักงานคลังสินค้า โดยเฉพาะก็สามารถค้นหาสินค้าได้โดยง่าย

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาข้อมูลและผลการดำเนินงานคณะผู้วิจัยมีความเห็นว่า

5.3.1 กลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลดอนตูมควรนำโปรแกรม Excel เข้ามาใช้ในการบันทึกข้อมูลสินค้า เพราะปัจจุบันยังใช้การจดบันทึกแบบ Manual ซึ่งทำให้ล่าช้าและมีโอกาสผิดพลาดได้มากกว่า

5.3.2 ภายในคลังสินค้าควรมีการกำหนดตำแหน่ง Location บนชั้นวางและแยกสินค้าตาม SKU อย่างชัดเจนเพื่อความสะดวกต่อการหยิบและการค้นหา

เอกสารอ้างอิง

การหยิบสินค้า (Good Picking)(เว็บไซต์) สืบค้นจาก

http://www.rtc.ac.th/www_km/03/0317/Goods%20Picking.pdf

ความหมายของคลังสินค้า(เว็บไซต์) สืบค้นจาก

<http://1.www.similantechology.com/news&article/warehouse.>

รัชแก้ว ชำรงธรรม,และศุภกรณ์ เปี่ยมหน้าไม้.(2562). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บวัตถุดิบ ประเภทผ้า กรณีศึกษา บริษัทประยุกต์สปอร์ตซัพพลาย จำกัด.(น. 11).สืบค้นจาก

<790a8cc3d33fcc3a958029ea4e0cbd43.pdf>

ประเภทของคลังสินค้าแบ่งตามลักษณะทางกายภาพ(เว็บไซต์) สืบค้นจาก

http://brainassent.com/blog.php?blog=15&c_id=9

ผังการไหลของกระบวนการ(Flow Process Chart)(เว็บไซต์) สืบค้นจาก

<http://www.msit.mut.ac.th/blog/flow-process-chart>

ตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ภาคอุตสาหกรรม(เว็บไซต์) สืบค้นจาก

https://thailogisticsbenchmark.com/main_ilpi.php

ทฤษฎีแก๊งปลา (เว็บไซต์) สืบค้นจาก https://akachai99.blogspot.com/2010/09/blog-post_30.html

วรพล เนตรอัมพร(2559).งานวิจัยนี้ศึกษารูปแบบการจัดผังคลังสินค้าที่เหมาะสม เพื่อเสนอแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าจัดเก็บวัตถุดิบ และเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า เข้าถึงได้จาก <790a8cc3d33fcc3a958029ea4e0cbd43.pdf>

ปวีรัตน์ เพ็ชรโรตง (2553).วิจัยเรื่อง การศึกษาการบริหารคลังสินค้าและการตรวจนับสินค้าคงคลัง กรณีศึกษา บริษัท ไฮยควอลิตี้การ์เมนท์จำกัด

เข้าถึงได้จาก <file:///C:/Users/donut.com/Downloads/301133.pdf>

ลักขณา ชัยพัฒนานนท์ (2552) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1.นำทฤษฎีที่ได้เรียนมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ 2.เพื่อเสนอแนะส่วนของคลังสินค้าให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น 3. มีประสบการณ์จากการเข้าไป ปฏิบัติงานจริง โดยใช้คลังสินค้าของบริษัท ไดก้า (ไทย) จำกัด ที่ นิคมอุตสาหกรรมบางพลี เข้าถึงได้จาก

http://dspace.bu.ac.th/handle/123456789/477?fbclid=IwAR184sLGZavnrr6PxyORlpr8gbSpSCwhZdiD6B0EwA7E0rtimLYW_Ws4Uic

อักษรสวรรค์ วิชรสุนทรกิจ (2559) การศึกษาปัญหาและกำหนดกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานภายในคลังสินค้าเข้าถึงได้จาก<790a8cc3d33fcc3a958029ea4e0cbd43.pdf>

อชิระ เมธารัชตกุล (2557) วิจัยเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัทผลิต
ชิ้นส่วนรถยนต์งานวิจัยนี้ได้ศึกษาการดำเนินงานด้านคลังสินค้าของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วน รถยนต์และ
ระดับบัณฑิตการควบคุมและการจัดการคลังสินค้า

เข้าถึงได้จาก file:///C:/Users/donut.com/Downloads.

SIMILAN TECHNOLOGY CO., LTD. (2564). กลยุทธ์การจัดเก็บสินค้า (Storage Strategy)

ในคลังสินค้า.สืบค้น 2 ธันวาคม 2563,จาก<http://www.similantechnology.com/news&article/Storage-Strategy.html>

CLS-03-19

การเพิ่มประสิทธิภาพในคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท ศิริธนาโชค จำกัด
(Increasing efficiency in warehouse. Case study of SIRITHANACHOK CO., LTD.)

สมฤดี พวงทอง¹ บัวทอง เผือกแดง² อลิษา อินทร์บำรุง³
ธนกร สักขาพรหม⁴ และ กฤศญาจันทร์ตาแสง⁵
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

โปรเจกต์นี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อลดขั้นตอนและความซ้ำซ้อนในการทำงาน 2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บ ตรวจสอบ นำออก ของสินค้า 3. เพื่อให้รวดเร็วยิ่งขึ้น เพื่อปรับปรุงและเพิ่ม ประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้าของ บริษัท ศิริธนาโชค จำกัด เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยวิธีการสังเกต พบว่าสาเหตุของปัญหาที่ทำให้การทำงาน

ขาดประสิทธิภาพคือ การหาสินค้าไม่เจอ สินค้าวางไม่ตรงตำแหน่ง ทำให้การทำงานนั้นล่าช้า เกิดความซับซ้อนในการทำงาน คณะผู้จัดทำโปรเจกต์ได้ทำการเก็บข้อมูลจากกระบวนการทำงานภายในบริษัท โดยเลือกวิธีแบบวิธีแบบเจาะจงนำแผนภูมิ กระบวนการมาประยุกต์ใช้ร่วมผังก้างปลา และนำเทคโนโลยีการควบคุมการมองเห็นด้วยตา มาประยุกต์ใช้ในการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้าให้การหาสินค้านั้นง่ายขึ้น ลดการเกิดข้อผิดพลาดในการทำงาน ผลการดำเนินโปรเจกต์พบว่า หลังการเพิ่มประสิทธิภาพระยะเวลาในการปฏิบัติงาน นั้นลดลงจาก 75 นาที เหลือ 58 นาที และมีระยะทางในการปฏิบัติงานลดลง จาก 21 เมตร เหลือ 18.5 เมตร เพราะหลังจากที่นำป้ายมาติดบอกตำแหน่งของสินค้าแล้ว ทำให้การหยิบหรือหาสินค้า นั้นง่ายขึ้น ลดความซ้ำซ้อนในการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น

Abstract

This project has an objective 1. To reduce steps and redundancy in work. 2. To increase the efficiency of storage, counting and taking out of the goods 3. To make it faster To improve and add Warehouse management efficiency Of Sirithanachok Co., Ltd. is a qualitative research With an observation method Found that the cause of the problem Working inefficient is Cannot find the product. The product is not placed in the correct position. Delaying that work Resulting in a complexity in the work The project team collects data from the work processes within the company by selecting.

The specific method leads the chart. The process of applying it in the fishbone diagram. And adopt vision control technology With eyes applied to work To increase efficiency in warehouse management to make finding products easier. Reduce the occurrence of errors in the work. The results of the project's performance were as follows: After optimization Operational time was reduced from 75 minutes to 58 minutes, and the operating distance was reduced from 21 meters to 18.5 meters. Because after the label is attached to indicate the location of the product Makes picking or finding products easier, reducing work redundancy and increasing work efficiency.

Keywords: efficiency in warehouse, ABC analysis, Reduce the work process

1. บทนำ

คลังสินค้า คืออาคารทางพาณิชย์ที่ใช้สำหรับเก็บสินค้าเพื่อรอการขนส่ง คลังสินค้าถูกใช้ โดยผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก ผู้ค้าส่ง ธุรกิจขนส่ง ศุลกากร ฯลฯ คลังสินค้านี้มักจะเป็นอาคารธรรมดา หลังใหญ่และกว้างตั้งอยู่ในเขตอุตสาหกรรมในตัวเมือง ภายในอาคารมีทางลาดเอียงสำหรับขนถ่าย สินค้าขึ้นหรือลงรถหรือบางครั้งคลังสินค้าใช้รับถ่ายสินค้ามาจากสถานีรถไฟ สนามบินหรือ ท่าเรือโดยตรงและมักจะมีเครนหรือโฟร์กลิฟต์เพื่อย้ายสินค้าที่แทนวางสินค้า (pallet) ขนาดมาตรฐาน ISO

สินค้าที่เก็บอาจเป็นชนิดใดก็ได้เช่น วัตถุดิบวัสดุ บรรจุภัณฑ์ ชิ้นส่วน อะไหล่ ส่วนประกอบต่าง ๆ หรือสินค้าสำเร็จรูปเกี่ยวกับเกษตรกรรม อุตสาหกรรม หรือพาณิชย์กรรม มีระบบการบริหารจัดการสินค้าคงคลังเพื่อระบุตัวสินค้า เพื่อจำแนกหมวดหมู่และเพื่อให้ทราบว่า มีสินค้าเท่าใด รับเข้าและส่งออกปริมาณเท่าใดในแต่ละช่วงเวลา ส่งผลไปสู่การแสวงหาวิธีการจัดการ ที่ดีเกี่ยวกับวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปที่ผลิตไว้เป็นจำนวนมาก วางกองเพื่อรอการจำหน่าย ผู้ประกอบการเองไม่สามารถหาวิธีการที่ดีในการจัดการเกี่ยวกับ ปัจจัยดังกล่าวได้ จึงได้เกิดแนวคิด ในการจัดการเกี่ยวกับคลังสินค้า ซึ่ง

ถือว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญ อย่างยิ่งในระบบของการผลิตสินค้า ที่ส่งผลต่อการให้บริการลูกค้าที่ดี อีกทั้งยังหมายถึง การใช้ต้นทุน หรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นให้เกิด ประสิทธิภาพสูงสุด

ห้องเย็นเก็บรักษาสินค้า Cold Storage Room อุณหภูมิ -25°C เหมาะสำหรับ การเก็บรักษาสินค้าที่ผ่านการแช่แข็งมาแล้ว โดยที่สินค้าที่นำมา

เก็บจะมีอุณหภูมิ "ต่ำกว่า" หรือ "เท่ากับ" อุณหภูมิของห้องเก็บรักษาสินค้า ในส่วนของการคำนวณโหลดทำความเย็นนั้นไม่จำเป็น ต้องคิดค่าความร้อนจากตัวสินค้า โดยอุณหภูมิที่ใช้งานที่ต้องการส่วนใหญ่จะอยู่ที่ประมาณ -25 องศาเซลเซียส หรือขึ้นอยู่กับสินค้า

ไอศกรีม (อังกฤษ: ice cream) หรือภาษาปากว่า ไอติม เป็นของหวานแช่แข็งชนิดหนึ่ง ได้จากการผสมส่วนผสม นำไปผ่านการฆ่าเชื้อ แล้วจากนั้นนำไปปั่นในที่เย็นจัด เพื่อเติมอากาศ เข้าไปพร้อม ๆ กับการลดอุณหภูมิ โดยอาศัยเครื่องปั่นไอศกรีม ไอศกรีมตกโดยทั่วไปจะต้องผ่าน ขั้นตอนการแช่เยือกแข็งอีกครั้งก่อนนำมาขายหรือรับประทาน

ไอศกรีม มาจากคำภาษาอังกฤษว่า ice-cream พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน ให้เขียนเป็นภาษาไทยว่า ไอศกรีม ซึ่งเป็นคำที่เขียนกันมาแต่เดิม ไอศกรีมเป็นชื่อขนมอย่างหนึ่ง ทำด้วยครีม นม น้ำตาลเป็นต้น ผสมกัน แล้วปั่นให้ขึ้นในอุณหภูมิที่อาจเติมรส สี และ กลิ่นต่าง ๆ ได้ ตามชอบ เช่น ไอศกรีมช็อกโกแลต ไอศกรีมกาแฟ ไอศกรีมวานิลลา ถ้าใช้น้ำกะทิ แทนครีม ก็จะเรียกว่า ไอศกรีมกะทิ ถ้าใส่เครื่องอย่างอื่น ๆ ประสม ก็อาจเรียกตามชื่อ เครื่องประสมนั้น ๆ เช่น ไอศกรีมเม็ดแมงลัก ไอศกรีมทุเรียน ไอศกรีมข้าวโพด ไอศกรีมเผือก ภาษาปากหรือภาษาพูดมักจะ เรียกว่า ไอติม และบางครั้ง ไอติม จะหมายถึงไอศกรีมชนิดที่ไม่ใส่ครีมหรือนมด้วย เช่น ไอติมแท่ง ไอติมหลอด

ต้นกำเนิดของไอศกรีมนั้น ไม่เป็นที่แน่ชัดมาเริ่มจากไหน บางข้อมูลก็ว่าเริ่มมีมาตั้งแต่ สมัยจักรพรรดิเนโรแห่งจักรวรรดิโรมัน ที่ได้มีการพระราชทานเลี้ยงไอศกรีมทหาร โดยในสมัยนั้น ทำจากเกล็ดน้ำแข็ง (หิมะ) ผสมน้ำผึ้งและผลไม้ ซึ่งคล้ายกับไอศกรีมซอร์เบในปัจจุบัน แต่บ้างก็ว่า มาจากประเทศจีน เกิดจากเมื่อสมัยโบราณที่นมถือเป็นของหายาก จึงได้มีการคิดวิธีเก็บรักษา โดยการเอาไปฝังในหิมะ จึงเกิดเป็นไอศกรีมขึ้น แม้จะไม่ได้มีลักษณะเหมือนกับไอศกรีมอย่างทุกวันนี้

แต่บ้างก็ว่ามาจากอิตาลีโดยมารโค โปโล กลับจากจีนแล้วเอาสูตรไอศกรีมมาเผยแพร่ ซึ่งในตอนนั้น ไอศกรีมของจีนยังไม่มึนม เป็นคล้ายน้ำแข็งไสมากกว่า ยังมีจุดเริ่มต้นจากอังกฤษ เมื่อสมัยพระเจ้าชาร์ลส์ที่ 1 พ่อครัวคนหนึ่งมีสูตรเด็ดเป็นครีมแช่แข็งปรุงรส ซึ่งเป็นสูตรลับสุดยอด ที่ส่งเป็นของขวัญถวายพระองค์ ทว่า

เมื่อพระองค์ถูกปลงพระชนม์โดยโอลิเวอร์ครอมเวลล์ระหว่าง สงครามกลางเมืองอังกฤษระหว่างปี ค.ศ. 1642-ค.ศ. 1651 พ่อครัวต้องลี้ภัยไปยุโรปจึงได้ นำสูตรไอศกรีมนี้เผยแพร่ออกไป

บริษัท ศิริธรรมา จำกัด เดิมชื่อ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิริวัฒน์ ส่วนตราของบริษัทนั้น เดิมเป็นรูปประฆังทอง ต่อมาได้เปลี่ยนเป็นรูปแมวน้ำ เพราะว่าเป็นสัญลักษณ์ที่สื่อถึงความเย็น น้ำแข็ง และยังมีควมน่ารัก น่าสนใจ

บริษัท ศิริธรรมา จำกัด เริ่มก่อตั้งจากรุ่นคุณปู่ ซึ่งเมื่อก่อนคุณปู่ได้เริ่มจากการขาย ไอศกรีม ที่ทำพระโดยรับมาขาย ต่อมาคุณปู่ได้ซื้อที่ดินแถวบางแค ได้เริ่มคิดค้นสูตรไอศกรีมรสต่างๆ และได้จัดตั้งโรงงานจนเป็นบริษัท ศิริธรรมา จำกัด มาจนปัจจุบันนี้ บริษัท ศิริธรรมา จำกัด มีสินค้าหลายประเภทดังนี้

ประเภทที่ 1 ไอศกรีมแบบแท่ง แบ่งตามรสชาติได้ดังนี้ ไอศกรีมท็อปปาร์ ได้แก่ ลินจี่ บัว บลูเบอร์รี่ แอปเปิ้ล มะนาว ส้ม สตรอเบอร์รี่ ระบุว่า โคล่า ถั่วดำ รวมมิตร ลอดช่อง ทูเรียน เผือก ช็อคโกแลต ชาเย็น น้ำนมข้าวโพดไอศกรีมฟิลิปเปอร์ 3 สี ได้แก่ ระบุว่า-มะนาว สับปะรด-บลูเบอร์รี่ ระบุว่า-บลูเบอร์รี่ไอศกรีมทวินมิลค์ ได้แก่ นมสอตไส้เยลลี่รสสตรอเบอร์รี่ นมสอตไส้ช็อคโกแลต ไอศกรีมท็อปปาร์ ได้แก่ วานิลลาเคลือบช็อคโกแลต ถั่วสอตไส้สตรอเบอร์รี่ ประเภทที่ 2 ไอศกรีมแบบถ้วย แบ่งตามรสชาติได้ดังนี้ ไอศกรีมถ้วยไฟลัด ได้แก่ สตรอเบอร์รี่-มะพร้าว วานิลลา-มะพร้าว ช็อคโกแลต-มะพร้าวไอศกรีมถ้วยมีเดียคัพ ได้แก่ วานิลลา สตรอเบอร์รี่ ช็อคโกแลต มะพร้าวประเภทที่ 3 ไอศกรีมแบบแซนวิช แบ่งตามรสชาติได้ดังนี้ ไอศกรีมผสมแซนวิช ได้แก่ วานิลลา มะพร้าว ประเภทที่ 4 ไอศกรีมแบบโคน แบ่งตามรสชาติได้ดังนี้ ไอศกรีมโคนเล็ก ได้แก่ วานิลลา มะพร้าว ไอศกรีมโคน ได้แก่ วานิลลา มะพร้าว ช็อคโกแลตไอศกรีมแบบตักแบ่งตาม รสชาติได้ดังนี้ ไอศกรีมตักผสมชิพ ได้แก่ วานิลลาชิพ ช็อคโกแลตชิพ รวมมิตร เผือก มะพร้าว ไอศกรีมตัก ได้แก่ วานิลลา สตรอเบอร์รี่ ช็อคโกแลต มะนาว กาแฟ สายรุ้ง

ดังนั้น จึงทำให้คณะผู้จัดทำโปรเจกต์มีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพ-ภาพในคลังสินค้า โดยการเพิ่มป้ายบอกประเภท

2. หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดทำโปรเจกต์ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ (1) เพื่อปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้าของบริษัท ศิริธรรมา จำกัด (2) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บ ตรวจสอบและ นำออกของสินค้าและ (3) เพื่อลดขั้นตอนและความซ้ำซ้อนในการทำงานเพื่อให้รวดเร็วยิ่งขึ้น คณะผู้จัดทำ โปรเจกต์ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งผลการศึกษาค้นคว้าออกเป็น 7 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 แนวคิดการบริหารจัดการคลังสินค้า

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับระบบ First in First out (FIFO)

ตอนที่ 3 แนวคิดทฤษฎี ABC Analysis

ตอนที่ 4 แนวคิดทฤษฎีก้างปลา

ตอนที่ 5 แนวคิดทฤษฎี Flow process chart

ตอนที่ 6 แนวคิดการจัดกระบวนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

ตอนที่ 7 แนวคิดทฤษฎี Visual Control

ตอนที่ 8 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับตัวชี้วัดประสิทธิภาพ Key Performance Indicator

ตอนที่ 9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 1 แนวคิดการบริหารจัดการคลังสินค้า

คลังสินค้า (warehouse) หมายถึง พื้นที่ที่ได้วางแผนแล้วเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้สอย และการเคลื่อนย้ายสินค้าและวัตถุดิบ โดยคลังสินค้าทำหน้าที่ในการเก็บสินค้าระหว่าง กระบวนการเคลื่อน ย้าย เพื่อสนับสนุนการผลิตและการกระจายสินค้า ซึ่งสินค้าที่เก็บในคลังสินค้า (warehouse) สามารถแบ่ง ออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. **วัตถุดิบ** (Material) ซึ่งอยู่ในรูป วัตถุดิบ ส่วนประกอบและชิ้นส่วนต่าง ๆ
2. **สินค้าสำเร็จรูปหรือสินค้า** จะนับรวมไปถึงงานระหว่างการผลิต ตลอดจนสินค้าที่ต้องการ ทิ้ง และวัสดุที่นำมาใช้ใหม่

การจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management) เป็นการจัดการในการรับ การจัดเก็บ หมายถึง การจัดส่งสินค้าให้ผู้รับเพื่อกิจกรรมการขาย เป้าหมายหลักในการบริหาร ดำเนินธุรกิจในส่วนที่ เกี่ยวข้องกับ คลังสินค้าก็เพื่อให้เกิดการดำเนินการเป็นระบบให้ คຸ້ມกับการ ลงทุน การควบคุมคุณภาพของ การเก็บ การ หยิบสินค้า การป้องกัน ลดการสูญเสียจากการ ดำเนินงานเพื่อให้ต้นทุนการดำเนินงานต่ำที่สุด และการใช้ ประโยชน์เต็มที่จากพื้นที่

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับระบบ First in First out (FIFO)

First In First Out (FIFO) หรือ ‘การเข้าก่อนออกก่อน’ คือวิธีจัดการและวัดมูลค่าของสินทรัพย์ FIFO หมายถึงการนำสินค้าที่เข้าคลังก่อนมารีบใช้งานและหมุนเวียนก่อน เพื่อลดความเสี่ยงสภาพและรักษา มูลค่า ของสินทรัพย์โดยรวม โดยที่ First In First Out เป็นหลักการที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย ทั้งในทางบัญชี ภาษีและ การบริหารการปฏิบัติการ トラバドที่ธุรกิจยังมีการบริหารสินทรัพย์เข้าออกอย่างต่อเนื่องหลักการ จัดการและ วัดมูลค่าสินทรัพย์ก็ยังจำเป็นอยู่เสมอ

ตอนที่ 3 แนวคิดทฤษฎี ABC Analysis

ABC Analysis การวิเคราะห์จัดกลุ่มด้วยระบบ ABC คือ เป็นแนวคิดที่ให้ความสำคัญกับการจัด กลุ่ม สินค้าเป็น 3 กลุ่ม เพื่อช่วยในการบริหารจัดการตามกลุ่มสินค้า การจัดลำดับมีหลายแบบตามแนว นโยบายที่ ต้องการใช้บริหารขององค์กรเช่น การจัดลำดับสินค้าตามมูลค่าสินค้าคงคลังที่ถือครองรวมต่อปี ของแต่ละ รายการ มูลค่าขายสินค้าแต่ละรายการ หรือส่วนแบ่งกำไรของสินค้านั้น โดยจัดแบ่งตามเกณฑ์ การพิจารณา เช่น ในภาพจะใช้จำนวนรายการวัสดุ (Unit) มาคิดร่วมกับมูลค่า (Value) มูลค่าที่พูดถึงอาจเป็น มูลค่าการถือ ครอง หรือมูลค่าการขาย หรือมูลค่าส่วนแบ่งกำไร เพื่อจัดแบ่งกลุ่ม

ตอนที่ 4 แนวคิดทฤษฎีกังปลา

ทฤษฎีกังปลาหรือเรียกเป็นทางการว่า แผนผังสาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram) แผนผังสาเหตุและผลเป็นแผนผังที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา (Problem) กับสาเหตุทั้งหมดที่เป็น ไป ได้ที่อาจก่อให้เกิดปัญหานั้น (Possible Cause) เราอาจคุ้นเคยกับแผนผังสาเหตุและผล ในชื่อของ “ผังกังปลา (Fish Bone Diagram)” เนื่องจากหน้าตาแผนภูมิมีลักษณะคล้ายปลาที่เหลือแต่ก้าง หรือหลายๆ คนอาจรู้จัก ในชื่อของแผนผังอิชิคาว่า (Ishikawa Diagram) ซึ่งได้รับการพัฒนาครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1943 โดย ศาสตราจารย์คาโอริุ อิชิคาว่า แห่งมหาวิทยาลัยโตเกียว

ตอนที่ 5 แนวคิดทฤษฎี Flow process chart

แผนภูมิกระบวนการ (Process Chart) เป็นเครื่องมือขั้นสำคัญที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลได้อย่าง ละเอียด กระชับ ประกอบด้วยสัญลักษณ์ คำบรรยายและลายเส้น เพื่อบอกรายละเอียดของขั้นตอน กระบวนการผลิต เพื่อช่วยให้นักวิเคราะห์สามารถมองเห็นภาพของกระบวนการผลิตได้อย่างชัดเจนตั้งแต่ต้น

จนจบ และนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการทำงานให้ดีขึ้น ซึ่งในแผนภูมิกระบวนการนั้นมีหลากหลายแผนภูมิ แต่ที่จะพาไปรู้จักในวันนี้คือ แผนภูมิกระบวนการไหล (Flow Process Chart) แผนภูมิกระบวนการไหล (Flow Process Chart) แผนภูมินี้ใช้วิเคราะห์ขั้นตอนการไหล (Flow) ของวัตถุดิบ ชิ้นส่วน พนักงาน และอุปกรณ์ ที่เคลื่อนไปในกระบวนการพร้อม ๆ กับกิจกรรมต่าง ๆ

ตอนที่ 6 แนวคิดการจัดกระบวนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

กระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ คือ กระบวนการที่สร้างผลิตภัณฑ์และบริการที่มีมาตรฐาน (Standard) เป็นที่ยอมรับ (Acceptable) เป็นไปตามข้อกำหนดของลูกค้า (Meet customer requirement) สามารถตอบสนองและสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าเป็นการเชื่อมโยงกิจกรรม (Interlocked Activities) หรือขั้นตอนหลาย ๆ ขั้นตอนเข้าด้วยกัน เพื่อเพิ่มผลิตภาพ(Productivity) หรือ Output โดยให้ใช้ทรัพยากร คุ่มค่าที่สูญ มีของเสีย (Defects) เกิดขึ้นน้อยที่สุดหรือไม่มีเลย

ตอนที่ 7 แนวคิดทฤษฎี Visual Control

การควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control) เป็นระบบควบคุมการทำงานที่ทำให้พนักงานทุกคนสามารถเข้าใจขั้นตอนการทำงาน เป้าหมาย ผลลัพธ์การทำงานได้ง่าย และชัดเจน รวมถึงเห็นความผิดปกติต่าง ๆ และแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้บอร์ด ป้าย สัญลักษณ์ กราฟ สี และอื่น ๆ เพื่อสื่อสารให้พนักงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกคนทราบถึงข้อมูลข่าวสารที่สำคัญของสถานที่ทำงาน ซึ่งจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจหลักการของ Visual Control ในทิศทางเดียวกันเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพในองค์กร

3. วิธีการดำเนินการศึกษาโครงการ

การจัดทำโครงการนี้มีขั้นตอนดำเนินการทำโครงการมีวัตถุประสงค์ดังนี้ เพื่อปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้าของบริษัท ศิริธนโชค จำกัด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจับเก็บ ตรวจจับ นำออก ของสินค้า เพื่อลดขั้นตอน และความซ้ำซ้อนในการทำงาน เพื่อให้รวดเร็วยิ่งขึ้น

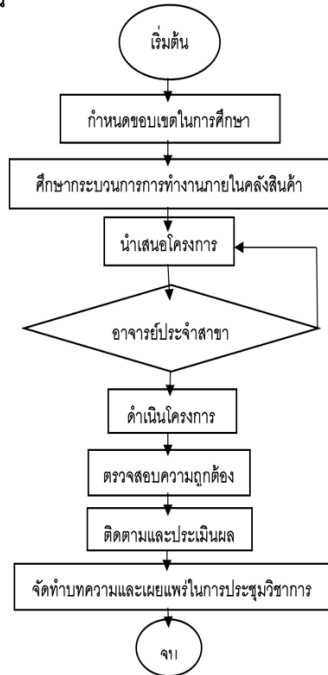
3.1 ขั้นตอนการออกแบบ(หรือการเก็บข้อมูล)

ในการจัดทำโครงการนี้ ได้จัดทำขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจสอบสินค้า ทั้งขาเข้า ระหว่างจับเก็บและขาออก ภายในคลังสินค้าของบริษัท ศิริธนโชค จำกัด จึงมีการกำหนดพื้นที่หรือขอบเขต การศึกษา ข้อมูลเพื่อจัดทำโครงการโดยการศึกษากระบวนการการทำงานทั้งหมดภายในคลังสินค้า ตั้งแต่ กระบวนการนำสินค้ามาส่งยังคลังสินค้า การจับเก็บสินค้าจนกระทั่งการจัดเตรียม

สินค้าเพื่อรอทำการจัดส่ง และกระบวนการทำงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการตรวจจับสินค้าของบริษัท กรณีศึกษา

จากการศึกษาเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการทำงานภายในคลังสินค้า โดยการใช้ ทฤษฎี ABC Analysis กรณีศึกษา บริษัท พีลา พลัส จำกัด โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังต่อไปนี้

ขั้นตอนการดำเนินโครงการ



ภาพประกอบที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินโครงการ

ขั้นตอนในการดำเนินงาน

ตารางที่ 3.1 ขั้นตอนในการดำเนินงาน

| ระยะที่ | ขั้นตอนการดำเนินงาน |
|---|---|
| 1.ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการทำงานภายในคลังสินค้า | 1.1 สังเกตกระบวนการทำงานภายใน คลังสินค้า ตั้งแต่กระบวนการรับสินค้า จัดเก็บสินค้าและกระบวนการจัดส่งสินค้า 1.2 สอดถามปัญหาที่เกิดขึ้นภายในคลังสินค้า 1.3 จุดบันทึกข้อมูล |
| 2.วิเคราะห์กระบวนการทำงานภายในคลังสินค้า | 2.1 นำทฤษฎี Flow process chart มาทำการวิเคราะห์กระบวนการทำงานภายในคลังสินค้า 2.2 จัดทำผังกึ่งปลา 2.3 ศึกษาทฤษฎี FIFO (First in First out) 2.4 ศึกษาทฤษฎี Visual Control 2.5 ศึกษาทฤษฎี ABC Analysis เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพภายในคลังสินค้า 2.6 ศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบการ ประเมินผลของการใช้ระบบ KPI |
| 3.การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการทำงานภายใน คลังสินค้า | 3.1 ประยุกต์ใช้ทฤษฎี FIFO (First in First out) 3.2 นำทฤษฎี ABC Analysis เข้ามาเพิ่มประสิทธิภาพภายในคลังสินค้า 3.3 วัดประสิทธิภาพการทำงาน ภายใน คลังสินค้าด้วยระบบ KPI |
| 4.การเผยแพร่ผลงาน | 4.1 จัดเตรียมรูปแบบบทความ 4.2 นำเสนอผลงานและกระบวนการทำงาน 4.3 ส่งบทความและเผยแพร่ผลงาน |

แผนการดำเนินงาน

ตารางที่ 3.2 แผนการดำเนินงาน

| กิจกรรม / รายละเอียดในการดำเนินงาน | ปี 2563 - ปี 2564 | | | | | |
|--|-------------------|------|------|------|-------|-------|
| | พ.ย. | ธ.ค. | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. |
| ระยะที่ 1 ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการทำงานภายในคลัง | | | | | | |
| ศึกษากระบวนการทำงานภายในคลังสินค้า ตั้งแต่กระบวนการรับสินค้าจนถึงการจัดส่งสินค้า | | → | | | | |
| สอบถามปัญหาที่เกิดขึ้นภายในคลังสินค้า | | → | | | | |
| จัดบันทึกข้อมูล | | → | | | | |
| ระยะที่ 2 วิเคราะห์กระบวนการทำงานภายในคลังสินค้า | | | | | | |
| นำทฤษฎี Flow process chart มาทำวิเคราะห์กับกระบวนการทำงานภายในคลังสินค้า | | → | | | | |
| จัดทำผังก้างปลา Fish Bone Diagram | | → | | | | |
| ศึกษาทฤษฎี FIFO (First in First out) | | → | | | | |
| ศึกษาทฤษฎี ABC Analysis เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพภายในคลังสินค้า | | | | | | |
| ศึกษาทฤษฎี Visual Control | | | → | | | |
| ศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบการประเมินผลด้วยระบบ KPI | | | → | | | |
| ระยะที่ 3 การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการทำงานภายในคลังสินค้า | | | | | | |
| ประยุกต์ใช้ทฤษฎี FIFO (First in First out) | | | → | | | |
| นำทฤษฎี ABC Analysis มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพภายในคลังสินค้า | | | | | | → |
| วัดประสิทธิภาพการทำงานภายในคลังสินค้าด้วยระบบ KPI | | | | | | → |
| ระยะที่ 4 การเผยแพร่ผลงาน | | | | | | |
| จัดเตรียมรูปแบบบทความ | | | | | | → |
| นำเสนอผลงานและกระบวนการทำงาน | | | | | | → |
| ส่งบทความและเผยแพร่ผลงาน | | | | | | → |

วิธีการจัดเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลคณะผู้จัดทำโปรเจกต์ได้ทำการเก็บข้อมูลในส่วนของคลังสินค้าบริษัท ศิริธรรมา จำกัด ซึ่งเก็บข้อมูลโดยการสังเกต การสัมภาษณ์กรรมการผู้จัดการและบุคลากรในบริษัท การเก็บรวบรวม ข้อมูล สถิติ เวลา ในการทำงานภายในคลังสินค้าของบริษัท ศิริธรรมา จำกัด ตั้งแต่การรับสินค้า การจัดเก็บ สินค้าไปจนถึงกระบวนการจัดส่งสินค้า คณะผู้จัดทำโปรเจกต์ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองทุกขั้นตอน โดย แต่ละขั้นตอน มีรายละเอียดดังนี้

1. สังเกต

คณะผู้จัดทำโปรเจกต์ได้เข้าไปสังเกตกระบวนการทำงานภายในคลังสินค้า ตั้งแต่กระบวนการรับสินค้า การจัดเก็บสินค้า การหยิบสินค้าไปจนถึงกระบวนการจัดส่งสินค้าของบริษัท ศิริธรรมา จำกัด โดยคณะผู้จัดทำโปรเจกต์ได้เข้าไปศึกษากระบวนการทำงานว่ามีขั้นตอนการทำงานอะไรบ้าง และมีปัญหา อุปสรรคตรงไหนบ้าง จึงทำให้เห็นข้อมูลที่เป็นจริงและภาพรวมของกระบวนการทำงานต่าง ๆ

2. สัมภาษณ์

เป็นการสอบถามพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการทำโปรเจกต์ ได้แก่ กรรมการผู้จัดการ พนักงานผู้ปฏิบัติการในแผนกต่าง ๆ โดยคณะผู้จัดทำโปรเจกต์ได้สอบถามและจดบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการและขั้นตอนต่าง ๆ ตั้งแต่การรับสินค้า ไปจนถึงกระบวนการจัดส่ง สินค้า เพื่อทราบปัญหาที่เกิดขึ้นจริง

3. จัดเก็บข้อมูล

บันทึกข้อมูลที่ได้จากการสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในคลังสินค้า ภายในคลังสินค้า เวลาในการเคลื่อนย้ายสินค้าจากจุดโหลดสินค้า ไปยังจุดจัดเก็บสินค้าและการจัดส่งสินค้า

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยได้แก่

1. แบบสัมภาษณ์
2. กล้องถ่ายรูป
3. เครื่องอัดเสียง
4. สมุดจดบันทึก มีรายละเอียดดังนี้
 1. คำถามสัมภาษณ์
 - ห่วงเก็บความเย็นควบคุมอุณหภูมิห้องศาเซลเซียส
 - มีการจัดเก็บสินค้าอย่างไร
 - ใช้เทคโนโลยีอะไรบ้างในคลังสินค้า
 - มีการหยิบสินค้าอย่างไร
 - รู้ได้อย่างไรว่าสินค้าขึ้นไหนใช้วางอะไร
 - ดูจากตรงไหนว่าสินค้าขึ้นไหนคืออะไร
 2. เครื่องบันทึกเสียง บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการทำงานในคลังสินค้า
 3. กล้องถ่ายรูป บันทึกภาพเกี่ยวกับข้อมูลที่สัมภาษณ์
 4. สมุดจดบันทึก บันทึกข้อมูลที่เป็น

ประโยชน์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของ กลุ่มตัวอย่าง และ ตอนที่ 2 การวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามการวิจัย ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ประชากรที่ใช้ ในงานวิจัยครั้งนี้เป็นผู้มีความชำนาญ ในเรื่องของคลังสินค้าและมีประสบการณ์ทางด้านการทำงานเป็นอย่างดี จึงทำให้ผู้จัดทำสนใจที่จะเข้าไปศึกษาการทำงานในคลังสินค้าครั้งนี้ ตอนที่ 2 การวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามการวิจัย จากการศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ทั้งวิจัยที่เกี่ยวข้อง และที่ได้ไปสัมภาษณ์ทำให้ผู้จัดทำได้ทราบคำตอบที่สงสัยและ ได้นำมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในครั้งนี้ด้วย

โดยใช้ทฤษฎีกำลังปลา เข้ามาช่วยในการทำงานของบริษัท คลังสินค้าบริษัท ศิริธนาโชค จำกัด

4. ผลและการอภิปรายผล

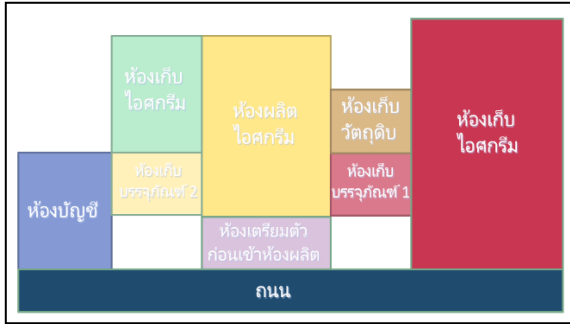
จากการศึกษาวิเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกระบวนการภายในคลัง สินค้า ตามวัตถุประสงค์เพื่อลดขั้นตอนและความซ้ำซ้อนในการทำงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บ ตรวจสอบ นำออก ของสินค้า เพื่อให้รวดเร็วยิ่งขึ้น เพื่อปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้า ของบริษัท ศิริธนาโชค จำกัด มีขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน ดังนี้

4.1 ขั้นตอนการศึกษากระบวนการทำงานภายในคลังสินค้า

จากการศึกษาข้อมูลการบริหารคลังสินค้าของบริษัท ศิริธนาโชค จำกัด โดยการสังเกต สอบถามการทำงานภายในคลังสินค้า ดังนี้

คลังสินค้าที่ทำการศึกษาคือคลังสินค้าแบบอาคารพาณิชย์ แบบ 1 ชั้น ที่จัดตั้งอยู่ที่ 340 ถนนกาญจนาภิเษก แขวงบางแค เขตบางแค จังหวัดกรุงเทพมหานคร เป็นคลังสินค้าที่ใช้ในการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูป วัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ของ บริษัท ศิริธนาโชค จำกัด เช่น น้ำตาล นมผง พลาสติกสำหรับบรรจุภัณฑ์

- ขนาดพื้นที่กว้าง 6.5 เมตร สูง 2.6 เมตร ยาว 10.9 เมตร
- จำนวนรายการสินค้าที่จัดเก็บ 49 รายการ
- อุปกรณ์ : รถเข็น



| Flow Process Chart | | | | | |
|------------------------------------|---|----------------------|----------|------------|---------|
| ตำแหน่ง : | คลังสินค้าบริษัท ซีคอนโฮต จำกัด | สรุป | ปัจจุบัน | เสนอแนวทาง | ปรับลด |
| กิจกรรม : | รับ-เก็บ-หยิบ-จ่าย | เหตุการณ์ | 10 | | |
| วัน/เดือน/ปี : | 11.ม.ค.2564 | กระบวนการทำงาน | 3 | | |
| พนักงาน : | ภาพรวมการทำงาน | กระบวนการขนย้าย | 4 | | |
| ผลิตภัณฑ์ : | ผู้จัดทำโปรเจกต์ | กระบวนการลำเลียงรถยก | 0 | | |
| ข้อสังเกต : | | กระบวนการตรวจสอบ | 2 | | |
| | | กระบวนการจัดเก็บ | 1 | | |
| | ระยะเวลาในการทำงานมากเกิน ไปและมีภาระงานที่ซับซ้อน | ระยะเวลา (นาที) | 75 | | |
| | | ระยะทาง (เมตร) | 21 | | |
| | | ค่าใช้จ่าย (บาท) | - | | |
| เหตุการณ์ : | | สัญลักษณ์ | ระยะเวลา | ระยะทาง | พนักงาน |
| โหลดวัตถุดิบจากรถขนส่ง | ○ → □ | ▼ | 5 | 2 | 2 |
| จัดเรียงบนรถเข็น 2 คัน | ● → □ | ▼ | 5 | - | 2 |
| ตรวจสอบวัตถุดิบขาเข้า | ○ → □ | ▼ | 10 | - | 1 |
| เคลื่อนสินค้าไปยังคลังเก็บวัตถุดิบ | ○ → □ | ▼ | 3 | 4 | 2 |
| จัดเรียงบนพาเลท | ○ → □ | ▼ | 5 | - | 2 |
| รวบรวมใบ Order | ● → □ | ▼ | 4 | 2 | 1 |
| หยิบสินค้าตามใบ Order | ● → □ | ▼ | 15 | 5 | 2 |
| ขนย้ายสินค้าไปหน้าคลัง | ○ → □ | ▼ | 3 | 3 | 2 |
| ตรวจสอบสินค้าก่อนยกขึ้นรถขนส่ง | ○ → □ | ▼ | 10 | - | 1 |
| โหลดสินค้าขึ้นรถขนส่ง | ○ → □ | ▼ | 15 | 5 | 2 |
| รวม | | | 75 | 21 | 17 |

ตารางที่ 4.1 Flow process chart ก่อนการเพิ่มประสิทธิภาพ

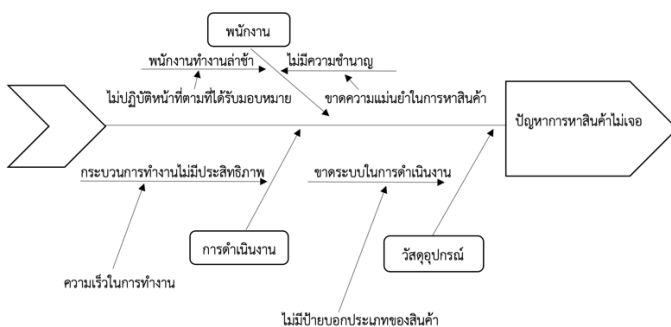
จะเห็นได้ว่าการดำเนินงานภายในคลังสินค้าตั้งแต่กระบวนการรับ - เก็บ - หยิบ - จ่าย ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานทั้งหมด 10 ขั้นตอน ข้อสังเกตที่เห็นได้คือระยะเวลาในการทำงานมากเกินไป ซึ่งมีระยะเวลาในการทำงานมากเกินไป ซึ่งมีระยะเวลาในการทำงานทั้งหมด 75 นาที และระยะทางในการดำเนินงานทั้งหมด 21 เมตร ปัญหาที่พบคือ การหาสินค้าไม่เจอใช้เวลาในการค้นหาทำให้การทำงานเกิดความล่าช้า

ดังนั้นในบทนี้จึงเป็นการนำวิธีหรือแนวทางที่ได้ทำการศึกษาไว้ในบทที่ 2 มาประยุกต์ใช้ เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ไม่ล่าช้าซับซ้อน

4.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์ปัญหากระบวนการภายในคลังสินค้า

จากการศึกษากระบวนการภายในคลังสินค้า จาก Flow process chart ดังกล่าวได้พบปัญหาการหาสินค้าไม่เจอ ทำให้การทำงานนั้นเกิดความล่าช้าในการทำงาน จึงทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อ วิเคราะห์หาสาเหตุหลักและสาเหตุอื่น ๆ

โดยใช้แผนผังก้างปลา (Ishikawa Diagram) มาใช้ในการวิเคราะห์ หาสาเหตุของปัญหา



ภาพประกอบที่ 4.4 Visual Control

จากภาพประกอบที่ Visual Control หรือการควบคุมการมองเห็น เป็นวิธีควบคุมบริหาร เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติงานและควบคุมให้การทำงานเป็นไปอย่างถูกต้องโดยจะนำป้ายมาทำเป็นสัญลักษณ์ เพื่อแสดงมาตรฐานเทียบกับสถานะจริง ทำให้สามารถระบุความบกพร่องได้ทันทีด้วยการมองเห็นเพื่อเตือนพนักงานไม่ให้พนักงานขาดความรอบคอบในการทำงาน ซึ่งจะติดป้ายไว้บริเวณในแต่ละชั้น เพื่อให้ทราบว่าในแต่ละชั้นเป็นไอศกรีมอะไร รสชาติอะไรและนำไปติดไว้บริเวณช่องและชั้น วาง ให้อยู่ในระดับสายตาของพนักงาน เพื่อให้พนักงานสามารถมองเห็นป้ายได้ง่ายชัดเจน สามารถทราบได้เลย ว่าไอศกรีมแต่ละชนิดอยู่ตรงไหน ทำให้การหยิบสินค้าที่ถูกต้อง เพื่อส่งเสริมการทำงานให้มีประสิทธิภาพ มากขึ้น ป้องกันการวางและหยิบสินค้าผิด

5. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพ

จากการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นได้นำ Visual Control เข้ามาช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพ การจัดการคลังสินค้าเพื่อแก้ไขปัญหาการหาสินค้าไม่เจอ การหยิบสินค้าผิดและการจัดเก็บสินค้าที่ผิดตำแหน่ง ซึ่งได้มีการทำป้ายระบุว่าตำแหน่งไหนวางสินค้าอะไร ทำให้การหยิบสินค้าที่ง่ายขึ้น ใช้เวลาในการทำงานไม่ยาวนาน ลดความซับซ้อนในการทำงาน

สรุปผลการทำโปรเจกต์

จากที่ได้แก้ไขการทำงานในคลังสินค้าของ บริษัท ศิริธรรมา จำกัด ทำให้การทำงานในเรื่องการหาสินค้าหรือหยิบสินค้าที่ง่ายขึ้นเพราะมีป้ายบอก

ตำแหน่งที่ชัดเจน ช่วยลดความซับซ้อนในการทำงาน สามารถทำงานได้ในระยะเวลาที่กำหนด และสามารถจัดส่งสินค้าให้ลูกค้าได้ตรงตามความต้องการของลูกค้า

5.2 สรุปผลตามแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพตามตัวชี้วัด KPI ทั้ง 3 มิติ

5.2.1 มิติด้านต้นทุน

มิติด้านต้นทุน : ในเรื่องต้นทุนของการทำงาน บริษัท ศิริธรรมา จำกัด ไม่ได้ใช้เครื่องยนต์ หรือเครื่องจักรในการทำงานด้านการเคลื่อนย้าย แต่ใช้แรงงานของพนักงานแทน คือ การใช้รถเข็นในการ เคลื่อนย้าย วัสดุดิบและสินค้า

5.2.2 มิติด้านเวลา

มิติด้านเวลาระยะเวลาในการปฏิบัติงานในคลังสินค้า ซึ่งก่อนการเพิ่มประสิทธิภาพมีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 75 นาที โดยหลังจากทำการเพิ่มประสิทธิภาพแล้วมีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 58 นาที ทำให้ระยะเวลาในการปฏิบัติงานนั้นลดลง 17 นาที สามารถลดระยะเวลาในการหยิบสินค้าได้มากขึ้น สามารถตอบสนองความต้องการให้กับลูกค้าได้ทันเวลา เนื่องจากระยะเวลาในการปฏิบัติงานนั้นลดลง

5.2.3 มิติด้านความน่าเชื่อถือ

มิติด้านความน่าเชื่อถือความน่าเชื่อถือในการปฏิบัติงาน ซึ่งก่อนการเพิ่มประสิทธิภาพอยู่ที่ 55% โดยหลังจากทำการเพิ่มประสิทธิภาพแล้วมีระยะเวลาในการปฏิบัติงานอยู่ที่ 85 % ทำให้อัตราความน่าเชื่อถือ เพิ่มขึ้น 30 % สามารถเพิ่มความน่าเชื่อถือให้กับลูกค้าได้มั่นใจใน การทำงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

CLS-04-01

การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมการขนส่งสินค้าประเภทบรรจุภัณฑ์

กรณีศึกษา บริษัท แพคเกจจิ้ง

Cost Analysis Base of Package Transportation

Case Study Packaging Company

วณัฐสารวรี บุรณะนนท์¹ อุติชา ธรรมนิตยนิยม² และ กุลบัณฑิต แสงดี³
สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจรัลพงษานุวารณ
e-mail : wanatsarawaree@gmail.com¹, ppinn.usc@gmail.com²

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ต้นทุนที่เกิดขึ้นในกิจกรรมการขนส่งสินค้าของบริษัทกรณีศึกษา 2) เพื่อเสนอแนวทางการลดต้นทุนในการขนส่งสินค้าของบริษัทกรณีศึกษา โดยใช้แนวคิดระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (Activities-Based Costing: ABC) โดยคณะผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์มีโครงสร้าง (Structured interview) เพื่อเก็บข้อมูลต้นทุนที่เกิดขึ้นในกิจกรรมจากผู้เกี่ยวข้อง จำนวน 2 ท่าน ได้แก่ 1) ผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้า 2) หัวหน้าแผนกคลังสินค้าและขนส่ง โดยกำหนดกิจกรรมการวิเคราะห์ตั้งแต่กิจกรรมวางแผนการขนส่งสินค้า จนถึงกิจกรรมการขนส่งสินค้าไปยังปลายทาง โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1) แบบสัมภาษณ์มีโครงสร้าง (Structured interview) ผลวิจัยพบว่า มีกิจกรรมหลักที่เกิดขึ้นรวม 5 กิจกรรมและมีกิจกรรมย่อยที่เกิดขึ้นรวม 23 กิจกรรม จากนั้นนำข้อมูลต้นทุนมาวิเคราะห์โดยวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม (Activities-Based Costing: ABC) พบว่า ต้นทุนรวมของกิจกรรมทั้งหมด เท่ากับ 4,189,431.24 บาทต่อปี และมีต้นทุนรวมในการขนส่งสินค้าต่อรอบ เท่ากับ 8,727.98 บาทต่อรอบ ซึ่งมีต้นทุนที่เกิดขึ้นสูงสุดในกิจกรรมการขนส่งสินค้า เท่ากับ 2,378,623.74 บาทต่อปี คิดเป็น 57 เปอร์เซ็นต์ของต้นทุนทั้งหมด โดยมีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นสูงในส่วนของ การจ้างรถขนส่งสินค้า 6 ล้อ คณะผู้วิจัยจึงเสนอแนวทางการลดต้นทุนโดยเสนอทางเลือกให้พิจารณาเปลี่ยนจากการจ้างรถขนส่ง 6 ล้อภายนอกเป็นการจ้างรถหัวลากแทน ซึ่งจากแบบจำลองการลงทุนโดยการจ้างรถหัวลาก พบว่า การลงทุนการจ้างรถหัวลากจะสามารถลดต้นทุนรวมค่าใช้จ่ายของการขนส่ง เท่ากับ 1,002,230.40 บาทต่อปี คิดเป็น 42.13 เปอร์เซ็นต์ ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งนี้ 1) ข้อมูลนี้เป็นเพียงข้อมูลส่วนหนึ่งของช่วงเวลาที่เก็บข้อมูล หากต้องการคิดต้นทุนให้ละเอียดกว่านี้ต้องทำการศึกษาเพิ่มเติม 2) จากผลการวิจัยที่สามารถวิเคราะห์ต้นทุนในรายกิจกรรมต่างๆทำให้บริษัท กรณีศึกษาได้ตระหนักถึงต้นทุนในกิจกรรมในการขนส่งสินค้าที่เกิดขึ้นในทุกกิจกรรมและการใช้ทรัพยากรในแต่ละด้านนี้เป็นเพียงวิธีการหนึ่งที่ทำให้ทราบต้นทุนที่แท้จริงยังมีอีกหลายวิธีที่สามารถคำนวณหาต้นทุนได้

คำสำคัญ : ต้นทุนการขนส่ง, ต้นทุนฐานกิจกรรม, บรรจุภัณฑ์

Abstract

This research has the objective 1) to study and analyze the costs incurred in the company's shipping activities. Case study 2) To propose a way to reduce the cost of the company's product transportation. Using the concept of an activity base cost system (Activities-Based Costing: ABC) The research team collected the data using structured interviews. (Structured interview) to collect information on costs incurred in activities from related parties, including 1) Warehouse Manager 2) Head of Warehouse and Transportation Department. By defining analytical activities ranging from cargo planning activities Until the activities of delivering goods to the destination The tools used in this research are: 1.) structured interview form (structured Interview). Research found that there were 5 main activities that took place in total and there were 23 sub-activities taking place. The cost data was then analyzed by the activity base cost analysis method. (Activities-Based Costing: ABC) found that the total cost of all activities was 4,189,431.24 baht per year. And the total cost of transportation of goods per cycle is 8,727.98 baht per cycle, with the highest cost incurred in shipping activities of 2,378,623.74 baht per year, or 57 percent of the total cost. With the high costs incurred in the part of hiring a 6-wheel cargo vehicle, the research team therefore proposed a cost reduction solution by offering an alternative to consider the shift from outsourcing to a tractor instead Which from the investment model by hiring a tractor It was found that investing in tractor trucks could reduce the total cost of transportation expenses equal to 1,002,230.40 baht per year or 42.13 percent. Suggestions for this study 1) This data is only part of the data collection period. If you want a more detailed cost estimate, further study is required. 2) From the research results that can analyze costs in each activity, the company Case studies have realized the costs of shipping activities that occur in all activities and the use of resources in each of these areas. This is just one way to figure out the true cost, there are many other methods that can be calculated to figure out the cost.

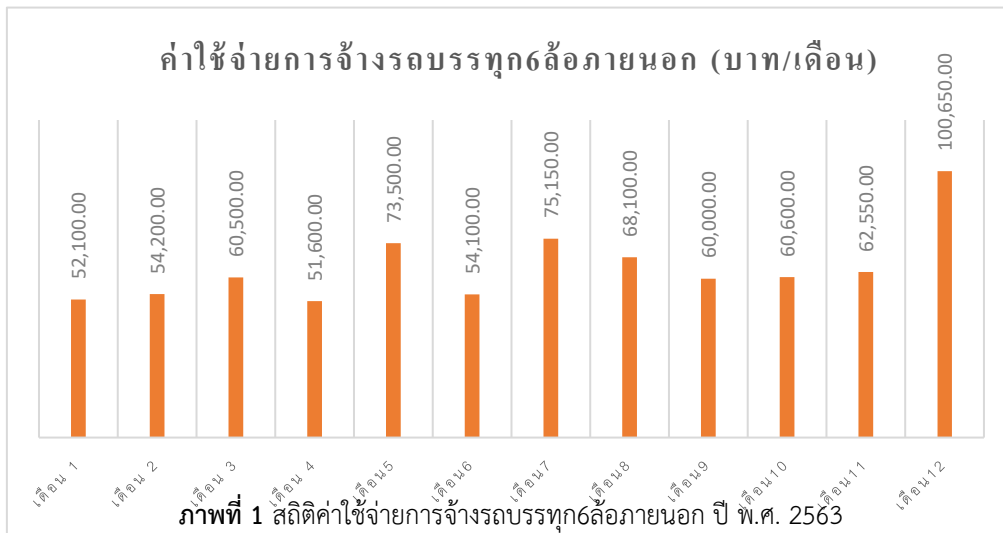
Keywords : Transportation costs, Activity-based Costing, Packaging.

1. บทนำ

แพคเกจจิ้งถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของแบรนด์ในแง่ของการตลาด โดยนับเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดสำหรับสินค้าที่มีการจำหน่ายอย่างรวดเร็วและมีต้นทุนต่ำ ปัจจุบันนี้อุตสาหกรรม Fast-Moving Consumer Goods (FMCG) มีการแข่งขันกันมากขึ้นในตลาดโลก ดังนั้นการออกแบบแพคเกจจิ้งให้มีประสิทธิภาพเพื่อใช้โปรโมทสินค้าจึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างมาก อีกทั้งแพคเกจจิ้งเป็นตัวให้ข้อมูลแก่ผู้บริโภค โดยข้อมูลของผลิตภัณฑ์จะช่วยให้ผู้บริโภคสามารถตัดสินใจได้ง่ายขึ้น เนื่องจากเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญ ซึ่งจะบอกข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์หรือข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนที่ควรระมัดระวังเมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นั้น ๆ เนื่องจากผู้บริโภคมักจะพิจารณาถึงข้อมูลเหล่านี้ก่อนเลือกซื้อผลิตภัณฑ์โดยแพคเกจจิ้งที่ใช้นั้นต้องถูกสุขอนามัยและน่าใช้งาน

บริษัท แพคเกจจิ้ง (นามสมมติ) เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายส่งออกกล่องบรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ ปัจจุบันมีการผลิตและจัดจำหน่ายสินค้าบรรจุภัณฑ์ทั้งในและนอกประเทศ โดยใช้รถ 6 ล้อและเรือในการขนส่ง บริษัทมีการ

ว่าจ้างบริษัทขนส่งภายนอกมาเป็นเวลานานในการขนส่งกล่องบรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ ได้แก่ กล่องเครื่องประดับ กล่องไวน์ กล่องเหล้า กล่องโทรศัพท์มือถือ เป็นต้น และได้รับการยอมรับจากลูกค้าต่างประเทศ เช่น Swarovski , Gucci , Rolex , Hennessy อีกทั้งยังเป็นที่ยอมรับในฐานะหนึ่งในผู้ผลิตชั้นนำระดับโลกในด้านบรรจุภัณฑ์ที่หรูหราเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าและรักษามาตรฐานที่สูงไว้อีกด้วย ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจเกี่ยวกับการขนส่งแพคเกจจิ้งและได้ทำการศึกษา บริษัท แพคเกจจิ้ง ซึ่งมีประสบการณ์ในการผลิตและจัดจำหน่ายแพคเกจจิ้งมาเป็นเวลา 37 ปี



จากสถิติค่าใช้จ่ายการจ้างรถบรรทุก6ล้อภายนอก ปี พ.ศ. 2563 เห็นได้ว่า มีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการจ้างรถขนส่งภายนอกทั้งหมด 773,050 บาท ซึ่งนับว่ามีต้นทุนค่าใช้จ่ายที่สูงพอสมควร จากการลงพื้นที่ ผู้ศึกษาสังเกตเห็นปัญหาของแผนกส่งออกสินค้าที่มีต้นทุนในการขนส่งที่สูง อันเนื่องมาจากบริษัทจะว่าจ้างบริษัทภายนอกหรือรถบรรทุก 6 ล้อ ในการขนส่งแพคเกจจิ้งเพื่อขนส่งไปให้ Shipping นำสินค้าไปโหลดเข้าตู้คอนเทนเนอร์ แต่กว่าสินค้าจะไปโหลดเข้าตู้ได้นั้น บริษัทจะทำการว่าจ้างรถ 6 ล้อ มารับสินค้าไปส่งไว้ที่คลังสินค้าหนึ่งก่อน เพื่อที่จะรอShipping มาโหลดของเข้าตู้และรับสินค้าไปยังปลายทางคือบริษัทท่าเรือ ทำให้ต้นทุนในการขนส่งนั้นสูงเนื่องจากการซับซ้อนของการขนส่ง ทางผู้ทำการศึกษาจึงเก็บรวบรวมข้อมูลกระบวนการทำงานของแผนกส่งออกสินค้าและต้นทุนในการขนส่ง เพื่อหาแนวทางแก้ไขในการลดต้นทุน จากการรวบรวมข้อมูลพบว่าปัญหาด้านการขนส่งของบริษัทมีความซับซ้อนทำให้เกิดต้นทุนในการขนส่งสูง

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น จึงเป็นที่มาของการศึกษา การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมการขนส่งสินค้ากรณีศึกษา บริษัท แพคเกจจิ้ง ผู้ศึกษาจึงได้นำเสนอวิธีในการลดต้นทุนในการขนส่ง โดยนำเอาเทคนิคการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing : ABC) มาประยุกต์ใช้ในการคำนวณต้นทุนในการดำเนินการขนส่ง

2.วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนในกิจกรรมการขนส่งของบริษัทกรณีศึกษา
- 2.2 เพื่อหาแนวทางในการลดต้นทุนของกิจกรรมขนส่งของบริษัทกรณีศึกษา

3.ขอบเขตของการวิจัย

3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาส่วนของต้นทุนในกิจกรรมการขนส่งของบริษัท แพคเกจจิ้งตั้งแต่ได้รับคำสั่งซื้อจนถึงการขนส่งไปยังบริษัทท่าเรือโดยทำการรวบรวมต้นทุนกิจกรรมการขนส่งและสามารถหาแนวทางลดต้นทุนให้กับบริษัท

3.2 ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ.2563 จนถึง เดือนมีนาคม พ.ศ.2564

3.3 ขอบเขตด้านสถานที่

บริษัท แพคเกจจิ้ง เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร

3.4 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ทำการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 2 คน ได้แก่ 1) ผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้า 2) หัวหน้าแผนกคลังสินค้าและขนส่ง

4.วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

กุลบัณฑิต แสงดี และเมธาวี จอมสันเทียะ (2563) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนการขนส่งสินค้าอาหารสัตว์ โดยเทคนิควิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม กรณีศึกษา บริษัทอาหารสัตว์แอนนิมอลฟรீดตีง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ต้นทุนรวม ต้นทุนต่อหน่วยในกิจกรรมการขนส่งสินค้าอาหารสัตว์ของบริษัทกรณีศึกษาและเพื่อเสนอแนวทางลดต้นทุนในการขนส่งสินค้าอาหารสัตว์ของบริษัทกรณีศึกษา โดยคณะผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการใช้แบบสัมภาษณ์ เพื่อเก็บข้อมูลต้นทุนที่เกิดขึ้นในกิจกรรมจากผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดกิจกรรมการวิเคราะห์ตั้งแต่กิจกรรมวางแผนการขนส่งสินค้า จนถึงกิจกรรมการขนส่งอาหารสัตว์รวม 5 กิจกรรมและนำข้อมูลต้นทุนมาวิเคราะห์โดยวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมจากการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม พบว่า ต้นทุนรวมของกิจกรรมทั้งหมด เท่ากับ 14,571,234.53 บาทต่อปี และมีต้นทุนรวมในการขนส่งสินค้าอาหารสัตว์ต่อตัน เท่ากับ 94 บาทต่อตัน ซึ่งมีต้นทุนที่เกิดขึ้นสูงสุดในกิจกรรมการขนส่ง เท่ากับ 13,802,865.51 บาทต่อปี คิดเป็น 94.73 เปอร์เซ็นต์ของต้นทุนรวมทั้งหมด จึงได้เสนอแนวทางการลดต้นทุนโดยเสนอทางเลือกให้พิจารณาเปลี่ยนจากการใช้น้ำมันดีเซลเป็นการใช้ระบบแก๊ส NGV แทน ซึ่งจากแบบจำลองการลงทุนรวมในการใช้เชื้อเพลิง เท่ากับ 2,167,993.44 บาทต่อปี คิดเป็น 55.88 เปอร์เซ็นต์ โดยมีระยะเวลาคืนทุนในรถกระบะ 4 ล้อ รถบรรทุก 6 ล้อ และรถบรรทุก 10 ล้อ เท่ากับ 1 ปี 2 เดือน , 7 เดือน และ 6 เดือน ตามลำดับ

ระบบต้นทุนกิจกรรม รัฐพล วงษ์บัวแก้ว (2544) ได้กล่าวว่า ที่มาของระบบคิดต้นทุนตามกิจกรรมมีสาเหตุสืบเนื่องมาจากในสภาวะการณ์ปัจจุบันที่มีการแข่งขันกันอย่างรุนแรง ตลาดการค้าซึ่งได้ขยายวงกว้างออกไประดับโลก เทคโนโลยีมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วผู้บริโภคต้องการสินค้าที่มีคุณภาพสูงในระดับ ราคาพอสมควรส่งผลให้ผู้บริหารกิจการย่อมต้องการข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องและชัดเจนถึงผลกระทบของการตัดสินใจเกี่ยวกับส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการออกแบบผลิตภัณฑ์ และเทคโนโลยีในการผลิตที่มีความสามารถในการทำกำไรของกิจการ นักวิชาการทางด้านการบริหารที่มีชื่อเสียง ของประเทศสหรัฐอเมริกา เช่น Cooper, Kaplan, Johnson และ Brimson ได้ตั้งข้อสังเกตว่าข้อมูล ข่าวสารที่ผู้บริหารใช้ในการตัดสินใจมักจะมาจากระบบบัญชีการเงินซึ่งเน้นการจับคู่ค่าใช้จ่ายกับ รายได้เป็นสำคัญ นอกจากนี้ระบบบัญชีต้นทุนที่ใช้อยู่ในหลายๆ กิจการก็ไม่ได้มีการปรับเปลี่ยนให้ ก้าวไปทันกับการเปลี่ยนแปลงกระบวนการบริหารการผลิต และส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ กลุ่ม นักวิชาการดังกล่าวจึงได้เสนอระบบการบริหารต้นทุนแบบ

ใหม่ที่เรียกว่าระบบ ABC เพื่อกระตุ้นให้ ผู้บริหารหันมาให้ความสำคัญกับการบริหารกิจกรรมและการคำนวณ ต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่มีความถูกต้องมากขึ้น

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

5.1.1 การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured interview) ใช้เพื่อสัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับ กระบวนการกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น และต้นทุนที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นแบบสัมภาษณ์ที่ต้องเตรียมรายการคำถามไว้ เป็นแนวทาง

5.2.2 ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity Based Costing : ABC) ใช้วิเคราะห์การคำนวณต้นทุนต่อ หน่วย แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ส่งออกสินค้า ประกอบด้วยระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานแต่ละกิจกรรม จำนวนพนักงานทั้งหมด ปริมาณการปฏิบัติงานโดยนับเป็นครั้งต่อกิจกรรม เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม

2. ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนค่าใช้จ่ายจำแนกตามประเภทของทรัพยากรที่ใช้ เครื่องจักร อุปกรณ์ที่ใช้ใน การทำแต่ละกิจกรรม ปริมาณวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ในการทำแต่ละกิจกรรม

5.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

5.2.1 คณะผู้วิจัยติดต่อบริษัทเพื่อขอเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการเพื่อนำมาทำการศึกษาและทำการแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้นกับบริษัทในแผนกขนส่ง

5.2.2 นำข้อมูลต้นทุนที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละกิจกรรมมาวิเคราะห์ตามแนวคิดระบบ ต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity Based Costing) โดยขั้นตอนการคำนวณต้นทุนกิจกรรม ABC แบ่งเป็น 6 ขั้นตอน (Banomyong, Supatn & Chaisurayakarn, 2008) ดังนี้

1) การกำหนดกิจกรรมในสถานปฏิบัติงานเป้าหมาย ซึ่งกิจกรรมที่เกิดขึ้นในการขนส่งสินค้า ของบริษัทกรณีศึกษาสามารถแบ่งได้เป็น 5 กิจกรรมหลัก 23 กิจกรรมย่อย

2) คำนวณหาต้นทุนของทรัพยากรที่ใช้ในกิจกรรมทั้งหมด โดยจำแนกทรัพยากรที่ใช้ 4 ด้าน ได้แก่ 1. ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร 2. ค่าใช้จ่ายด้านพื้นที่ 3. ค่าใช้จ่ายด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์ 4. ค่าใช้จ่ายด้าน วัสดุใช้งานและวัสดุสิ้นเปลืองเป็นรายปี และกำหนดตัวหลักต้นทุนทรัพยากรหรือเกณฑ์การกระจายต้นทุน เพื่อ สามารถกระจายต้นทุนโดยดูจากเกณฑ์การกระจาย ซึ่งจะทำการกระจายต้นทุนทรัพยากรแต่ละด้านไปสู่แต่ละ กิจกรรมมีความชัดเจน

3) นำต้นทุนของทรัพยากรที่ใช้ทั้ง 4 ด้านที่คำนวณได้มากระจายตามแต่ละกิจกรรมโดยจำแนก เป็นกิจกรรมย่อยหรือกิจกรรมใหญ่ตามความเหมาะสมและจะต้องมีความเหมาะสมตามสภาพการณ์จริงของ องค์กร เมื่อเสร็จสิ้นขั้นตอนนี้จะทำให้ได้ข้อมูลต้นทุนของกิจกรรมทั้งหมด

4) การนำข้อมูลที่ได้ออกมาคำนวณต้นทุนรายกิจกรรม ซึ่งจะนำต้นทุนทั้งหมดที่ได้ อย่างละเอียดมา รวมต้นทุนในทรัพยากรเดียวกันและแสดงเป็นต้นทุนในภาพรวมต้นทุนกิจกรรมหลักของการขนส่งสินค้า

5) ศึกษาตัวหลักต้นทุนกิจกรรม ซึ่งหมายถึง จำนวนครั้งของการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ

6) คำนวณต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรม ในงานวิจัยนี้จะคิดเป็นต้นทุนต่อพาเลทเพราะใช้ในการ เปรียบเทียบกับต้นทุนขนส่งแพคเกจจิ้งของบริษัทกรณีศึกษาในปัจจุบันที่คิดเป็น ต้นทุนต่อพาเลท โดยคิดจาก สมการ ดังนี้

$$\text{ต้นทุนต่อหน่วย} = \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมดของกิจกรรม}}{\text{ปริมาณการปฏิบัติงาน}}$$

5.2.3 เมื่อทราบถึงต้นทุนการขนส่งแพคเกจจิ้งที่แท้จริงคณะผู้วิจัยนำมาพิจารณาเปรียบเทียบกับต้นทุนในปัจจุบันที่เกิดขึ้นและวิเคราะห์ผลกระทบของต้นทุนที่เกิดขึ้นต่อกำไรขององค์กร

5.2.4 คณะผู้วิจัยวิเคราะห์ต้นทุนจากกิจกรรมหลักที่มีต้นทุนที่เกิดขึ้นสูงสุด และเสนอแนวทางในการลดต้นทุนในกิจกรรมดังกล่าว โดยเสนอเป็นแนวทางที่เป็นลักษณะการปรับปรุงกระบวนการขนส่งที่ทางบริษัท ทรู คอร์ปอเรียมสามารถนำการปรับปรุงดังกล่าวไปประยุกต์ใช้จริงในอนาคต ซึ่งการปรับปรุงกระบวนการในการแก้ไขดังกล่าวจะต้องมีการเสนอแนวทางหรือการปรับปรุงกระบวนการที่มีความเป็นไปได้โดยมีการอ้างอิงจากงานวิจัย หรือบทความทางวิชาการที่น่าเชื่อถือรองรับการแก้ไขดังกล่าว

5.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

5.3.1 ทำการตรวจสอบปัญหาและสอบถามผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเป็นการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพและนำมาวิเคราะห์กับแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการลดต้นทุน โดยนำต้นทุนฐานกิจกรรมมาประยุกต์ใช้ เพื่อเสนอแนวทางการแก้ปัญหาว่าควรเป็นอย่างไร

5.3.2 เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้เกี่ยวกับต้นทุนการวางแผนขนส่ง ต้นทุนการติดต่อประสานงาน ต้นทุนการจัดเตรียมรถขนส่ง ต้นทุนการจัดทำเอกสารขนส่ง และต้นทุนการขนส่ง ของบริษัท ทรู คอร์ปอเรียม เพื่อมาทำการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม

5.3.3 นำข้อมูลทางด้านต้นทุนและกิจกรรมในกระบวนการวางแผน การติดต่อประสานงาน การจัดเตรียมรถขนส่ง การจัดทำเอกสารขนส่งและการขนส่ง มาคำนวณต้นทุน ตามกิจกรรมที่เกิดขึ้น

5.3.4 นำผลการวิเคราะห์ต้นทุนแต่ละกิจกรรมมาคิดค้นต้นทุนต่อหน่วย

5.3.5 นำผลที่ได้จากการศึกษามาสรุป และเสนอแนวทางในการแก้ไข

6. ผลการวิจัยสรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

6.1 การศึกษาและวิเคราะห์ต้นทุนรวมและต่อหน่วยการขนส่งสินค้า

กำหนดกิจกรรมหลักและกิจกรรมย่อยของการขนส่งสินค้า โดยสามารถแบ่งเป็น 5 กิจกรรมหลัก ได้แก่ 1) การติดต่อประสานงาน ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย 2) การวางแผนการขนส่ง ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย 3) การจัดเตรียมสินค้า ประกอบด้วย 4 กิจกรรมย่อย 4) การจัดทำเอกสารการขนส่ง ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย และ 5) การขนส่ง ประกอบด้วย 10 กิจกรรมย่อย

จากนั้นคำนวณหาต้นทุนของทรัพยากรที่ใช้ในกิจกรรมทั้งหมดและกำหนดตัวหลักต้นทุนทรัพยากรสามารถแสดงผลจากต้นทุนทรัพยากรทั้ง 4 ด้าน จำนวน 27 ทรัพยากรย่อย ได้แก่ 1) ค่าใช้จ่ายด้านทรัพยากรบุคคล 2) ค่าใช้จ่ายด้านพื้นที่ 3) ค่าใช้จ่ายด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์ 4) ค่าใช้จ่ายด้านวัสดุใช้งานและวัสดุสิ้นเปลือง โดยคิดเป็นต้นทุนรายปีรวม 3,917,620.94 บาท ดังตารางที่ 1 ซึ่งมีต้นทุนทรัพยากรบุคคลสูงที่สุด เท่ากับ 2,078,279.28 บาทต่อปี คิดเป็น 53 เปอร์เซ็นต์ รองลงมา คือ ทรัพยากรเครื่องจักร เท่ากับ 1,467,832 บาทต่อปี คิดเป็น 38 เปอร์เซ็นต์ ทรัพยากรวัสดุใช้งานและวัสดุสิ้นเปลือง เท่ากับ 279,475 บาทต่อปี คิดเป็น 7 เปอร์เซ็นต์ และทรัพยากรพื้นที่ เท่ากับ 92,034.66 บาทต่อปี คิดเป็น 2 เปอร์เซ็นต์ ดังภาพที่ 2

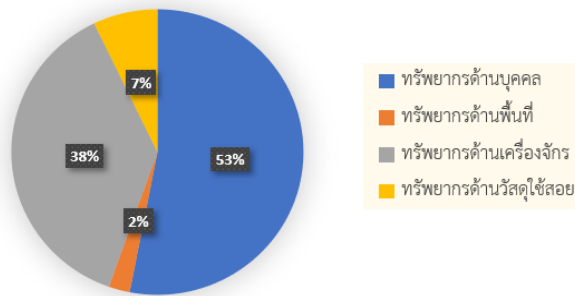
ตารางที่ 1 ต้นทุนรายปีในการขนส่งสินค้าของทรัพยากร 4 ด้านที่ใช้ในกิจกรรมทั้งหมด

| ทรัพยากรบุคคล | จำนวน | ต้นทุนต่อปี (บาท) | ต้นทุนรวม(บาท:ปี) |
|--|----------|-------------------|-------------------|
| ค่าจ้างแรงงานฝ่ายขาย | 1 | 199,079.28 | 2,078,279.28 |
| ค่าจ้างแรงงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายคลังสินค้า | 3 | 575,544.00 | |
| ค่าจ้างแรงงานพนักงานคลัง | 9 | 119,520.00 | |
| ค่าจ้างแรงงานฝ่ายขนส่งสินค้า | 2 | 341,568.00 | |
| ค่าจ้างแรงงานพนักงานขับรถ | 4 | 583,368.00 | |
| ค่าจ้างรถขนส่งบริษัทภายนอก | 1 บริษัท | 259,200.00 | |

ตารางที่ 1 ต้นทุนรายปีในการขนส่งสินค้าของทรัพยากร 4 ด้านที่ใช้ในกิจกรรมทั้งหมด (ต่อ)

| ทรัพยากรพื้นที่ | จำนวน | ต้นทุนต่อปี (บาท) | ต้นทุนรวม(บาท:ปี) |
|--------------------------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| ค่าซ่อมแซมอาคาร | 81.6 ตร.ม. | 8,330.66 | 92,034.66 |
| ค่าโทรศัพท์ | 12 เดือน | 11,800 | |
| ค่าไฟ | 14,895.65 ยูนิต์ | 71,904 | |
| ทรัพยากรการขนส่งจากรถบรรทุกของบริษัท | จำนวน | ต้นทุนต่อปี (บาท) | ต้นทุนรวม(บาท:ปี) |
| ค่าเสื่อมรถกระบะตู้ทึบ | 4 คัน | 441,600.00 | 1,467,832.00 |
| ค่าเสื่อมไฟล์ล์คลิฟท์ไฟฟ้า | 1 คัน | 24,000.00 | |
| ค่าเสื่อมแวนค์ลิฟท์ | 4 เครื่อง | 16,000.00 | |
| ค่าเสื่อมเครื่องรัด | 1 เครื่อง | 8,000.00 | |
| ค่าเสื่อมเครื่องพันฟิล์ม | 1 เครื่อง | 26,000.00 | |
| ค่าเสื่อมเครื่องอ่านบาร์โค้ด | 2 เครื่อง | 5,600.00 | |
| ค่าเสื่อมลูกกลิ้งลำเลียง | 1 ราง | 1,480.00 | |
| ค่าเสื่อมคอมพิวเตอร์ | 8 เครื่อง | 68,640.00 | |
| ค่าซ่อมบำรุงยานพาหนะ | 4 คัน | 144,000.00 | |
| ค่าเบี้ยประกันภัยยานพาหนะ | 4 คัน | 311,952.00 | |
| ค่าสายรัดลึง | 90 ม้วน | 12,600.00 | 279,475.00 |
| ค่าฟิล์มยึด | 339 อัน | 42,375.00 | |
| ค่าเครื่องปรีน | 2 เครื่อง | 10,100.00 | |
| ค่าน้ำมันก๊าด ขาว-ดำ | 127 ขวด | 27,940.00 | |
| ค่าน้ำมัน | 8450 ลิตร | 185,900.00 | |
| ค่ากระดาษ | 5 รีม | 560.00 | |
| รวมทรัพยากรทั้ง 4 ด้าน | | | 3,917,620.94 |

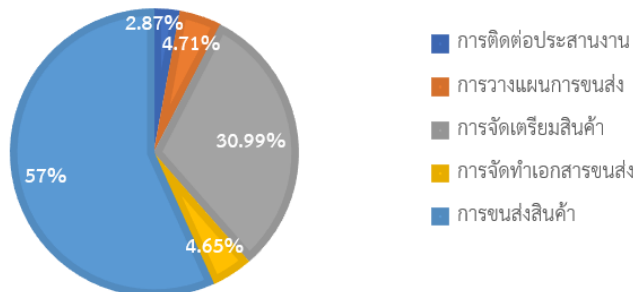
สัดส่วนต้นทุนทรัพยากร 4 ด้าน



ภาพที่ 2 สัดส่วนต้นทุนทรัพยากร 4 ด้าน

คณะผู้วิจัยดำเนินการกระจายต้นทุนของทรัพยากรทั้ง 4 ด้านที่ได้จากตารางที่ 1 สู่กิจกรรมหลัก 5 กิจกรรม พบว่าในการขนส่งสินค้าของทรัพยากรทั้ง 4 ด้านของบริษัทกรณีศึกษา มีต้นทุนรวม 3,917,620.94 บาทต่อปี ซึ่งเมื่อมีการจัดสรรต้นทุนทรัพยากรทั้ง 4 ด้านเข้าสู่รายกิจกรรมหลัก กิจกรรมขนส่งมีต้นทุนรวมมากที่สุด เท่ากับ 2,378,632.74 บาทต่อปี คิดเป็น 57 เปอร์เซ็นต์ รองลงมา คือ กิจกรรมการจัดเตรียมสินค้ามีต้นทุน เท่ากับ 1,298,235.09 บาทต่อปี คิดเป็น 30.99 เปอร์เซ็นต์ กิจกรรมการวางแผนการขนส่งมีต้นทุน เท่ากับ 197,489.65 บาทต่อปี คิดเป็น 4.71 เปอร์เซ็นต์ กิจกรรมการจัดทำเอกสารขนส่งมีต้นทุน เท่ากับ 194,721.93 บาทต่อปี คิดเป็น 4.65 เปอร์เซ็นต์ กิจกรรมประสานงานมีต้นทุน 120,351.83 บาทต่อปี คิดเป็น 2.87 เปอร์เซ็นต์ ดังภาพที่ 3 และตารางที่ 2 โดยมีต้นทุนต่อหน่วย เท่ากับ 8,727.98 บาทต่อรอบ

สัดส่วนต้นทุนตามกิจกรรม



ภาพที่ 3 สัดส่วนต้นทุนในกิจกรรมหลัก 5 กิจกรรม

ตารางที่ 2 สรุปต้นทุนจากทรัพยากร 4 ด้านในรายกิจกรรมหลักในการขนส่งสินค้า

| ค่าใช้จ่ายตามทรัพยากร | กิจกรรมหลัก | | | | | รวมต้นทุน(บาทต่อปี) | |
|-----------------------|--|-----------|------------|------------|-----------|---------------------|--------------|
| | A | B | C | D | E | | |
| คน | ค่าจ้างแรงงานฝ่ายขาย | 40,811.25 | 158,268.03 | - | - | - | 2,202,504.58 |
| | ค่าจ้างแรงงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายคลังสินค้า | - | - | 527,032.46 | 48,511.54 | - | |
| | ค่าจ้างแรงงานพนักงานคลัง | - | - | 119,520.00 | - | - | |
| | ค่าจ้างแรงงานฝ่ายขนส่งสินค้า | 41,785.45 | 173,055.54 | 44,827.30 | 81,649.72 | - | |
| | ค่าจ้างแรงงานพนักงานขับรถ | - | - | 10,153.21 | - | 573,450.74 | |
| | ค่าจ้างรถขนส่งบริษัทภายนอก | 281.27 | 1,035.22 | 288.92 | 239.47 | 554,650.00 | |
| พื้นที่ | ค่าซ่อมแซมอาคาร | 3,595.20 | 7,190.40 | 57,523.20 | 3,595.20 | - | 92,034.66 |
| | ค่าไฟ | 4,956.00 | 3,540.00 | 1,770.00 | 1,534.00 | - | |
| | ค่าโทรศัพท์ | 8,330.66 | - | - | - | - | |

ตารางที่ 2 สรุปต้นทุนจากทรัพยากร 4 ด้านในรายการกิจกรรมหลักในการขนส่งสินค้า (ต่อ)

| ค่าใช้จ่ายตามทรัพยากร | กิจกรรมหลัก | | | | | รวมต้นทุน(บาทต่อปี) | |
|------------------------------|---|------------|--------------|------------|--------------|---------------------|--------------|
| | A | B | C | D | E | | |
| เครื่องจักร | ค่าเสื่อมรถกระบะตู้ทึบ | - | - | - | - | 592,000.00 | 1,618,232.00 |
| | ค่าเสื่อมไฟสลิฟท์ไฟฟ้า | - | - | 19,200.00 | - | 4,800.00 | |
| | ค่าเสื่อมแอสลิฟท์ | - | - | 11,200.00 | - | 4,800.00 | |
| | ค่าเสื่อมเครื่องรีด | - | - | 8,000.00 | - | - | |
| | ค่าเสื่อมเครื่องพันฟิล์ม | - | - | 26,000.00 | - | - | |
| | ค่าเสื่อมเครื่องอ่านบาร์โค้ด | - | - | - | - | 5,600.00 | |
| | ค่าเสื่อมลูกกลิ้งลำเลียง | - | - | - | - | 1,480.00 | |
| | ค่าเสื่อมคอมพิวเตอร์ | 20,592.00 | 27,456.00 | - | 20,592.00 | - | |
| | ค่าซ่อมบำรุงยานพาหนะ | - | - | - | - | 144,000.00 | |
| | ค่าเบี้ยประกันภัยยานพาหนะ | - | - | - | - | 311,952.00 | |
| | ค่าตู้ขาร์จแบตเตอรี่ไฟสลิฟท์ | - | - | 8,000.00 | - | - | |
| ค่าพาเลท | - | - | 412,560.00 | - | - | | |
| วัสดุ | ค่าฟิล์มยืด | - | - | 39,560.00 | - | - | 276,660.00 |
| | ค่าเครื่องปั้น | - | - | - | 10,100.00 | - | |
| | ค่าน้ำมัน กาว-ค้ำ | - | - | - | 27,940.00 | - | |
| | ค่ากระดาษ | - | - | - | 560.00 | - | |
| | ค่าน้ำมัน | - | - | - | - | 185,900.00 | |
| ต้นทุนกิจกรรมหลักทั้งหมด | 120,351.83 | 197,489.65 | 1,298,235.09 | 194,721.93 | 2,378,632.74 | 4,189,431.24 | |
| ต้นทุนกิจกรรมหลักทั้งหมด (%) | 2.87 | 4.71 | 30.99 | 4.65 | 56.78 | 100.00 | |
| ต้นทุนต่อหน่วย(บาทต่อรอบ) | 4,189,431.24 หาร 480 = 8,727.98 บาทต่อรอบ | | | | | | |

หมายเหตุ : A คือ กิจกรรมการติดต่อประสานงาน, B คือ กิจกรรมการวางแผนการขนส่ง, C คือ กิจกรรมการจัดเตรียมสินค้า, D คือ กิจกรรมการจัดเตรียมเอกสารขนส่ง และ E คือ กิจกรรมการขนส่ง

จากการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมของการขนส่งสินค้า (ตารางที่ 2 และภาพที่3) พบว่า กิจกรรมที่มีต้นทุนสูงที่สุด คือ กิจกรรมการขนส่งสินค้า มีสัดส่วนถึง 57 เปอร์เซ็นต์ โดยมีสาเหตุอันดับที่ 1 มาจากค่าจ้างบุคคลากร ได้แก่ ค่าจ้างแรงงานพนักงานขับรถบริษัท แต่คณะผู้วิจัยไม่นำมาวิเคราะห์เพื่อเสนอแนวทางแก้ไข เนื่องจากบริษัทไม่มีแนวทางที่จะปรับลดพนักงานลง ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงมุ่งเน้นไปที่สาเหตุอันดับที่ 2 รองลงมา คือการจ้างบริษัทรถขนส่งภายนอก โดยมีค่าใช้จ่าย เท่ากับ 554,650 บาท ต่อปี หรือ 46,220.83 บาทต่อเดือน

บริษัทกรณีศึกษา มีการขนส่งสินค้าไปยังบริษัทท่าเรือ โดยจะมีการจ้างรถบรรทุก 6 ล้อ ในการขนส่งสินค้า โดยจะมีต้นทุนการจ้างรถ 6 ล้อ อยู่ที่ 773,050.00 บาทต่อปี คณะผู้วิจัยจึงเสนอแบบจำลองตัวอย่างทางเลือกในการให้บริษัทกรณีศึกษาปรับเปลี่ยนการจ้างรถบรรทุก 6 ล้อ มาเป็นการจ้างรถหัวลากตู้คอนเทนเนอร์แทน คณะผู้วิจัยจึงเสนอข้อมูลการใช้รถหัวลากตู้คอนเทนเนอร์เปรียบเทียบกับรถบรรทุก 6 ล้อ พบว่า ค่าจ้างรถบรรทุก 6 ล้อ 3 รอบ ปริมาณการจุ 15 ตัน อยู่ที่ 13,100 บาท แต่ค่าจ้างรถหัวลาก 1 รอบ ปริมาณการจุ 15 ตัน อยู่ที่ 6,460 บาท สามารถลดต้นทุนค่าจ้างรถขนส่งภายนอกได้ เท่ากับ 6,640 บาทต่อรอบ รวมต้นทุนที่ลดลงได้ทั้งหมด 3,187,200 บาทต่อปี ซึ่งสามารถลดต้นทุนการจ้างรถขนส่ง 6 ล้อจากเดิมได้ 1,002,230.40 บาทต่อปี คิดเป็น 31.45 เปอร์เซ็นต์ จากข้อมูลการวิเคราะห์ดังกล่าวทั้งหมดจะเป็นแนวทางในการนำไปใช้ในการตัดสินใจในเรื่องของการลดต้นทุนกิจกรรมหลักในการลดต้นทุนการจ้างรถขนส่ง 6 ล้อ ในการขนส่งของบริษัทกรณีศึกษาได้ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตัวอย่างการเปรียบเทียบต้นทุนที่ลดลงในการขนส่งสินค้าจำนวน 15 ตัน โดยการจ้างรถบรรทุก 6 ล้อ เสริมข้างภายนอกกับการการจ้างรถหัวลากตู้คอนเทนเนอร์

| รูปแบบการจ้างรถขนส่ง | ปริมาณการบรรจุ ตัน/รอบ | จำนวนเที่ยววิ่ง ขนส่งสินค้า 15 ตัน | ค่าใช้จ่าย/รอบ | จำนวนพนักงานที่ ใช้/รอบ | ค่าจ้างพนักงานยก สินค้า/คน | รวมต้นทุน |
|---|---------------------------|---------------------------------------|----------------|----------------------------|-------------------------------|-----------|
| รถ 6 ล้อ | 5 | 3 รอบ | 2,700.00 | 5 | 1,000.00 | 13,100.00 |
| รถหัวลาก | 15 | 1 รอบ | 4,800.00 | 5 | 332.00 | 6,460.00 |
| ต้นทุนที่ลดลงไปต่อการขนส่งสินค้า 15 ตัน | | | | | | 6,640.00 |

6.2 สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ต้นทุนการขนส่งสินค้าโดยการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity based costing : ABC) ทำให้ทราบถึงต้นทุนรวมทั้งหมดที่เกิดขึ้น เท่ากับ 4,189,431.24 บาทต่อปี และพบว่า ต้นทุนในกิจกรรมหลักที่สูงที่สุดคือ กิจกรรมการขนส่งเท่ากับ 2,378,632.74 บาทต่อปี รองลงมา คือ กิจกรรมการจัดเตรียมสินค้า กิจกรรมการวางแผนการขนส่ง กิจกรรมการจัดทำเอกสารขนส่งและกิจกรรมประสานงาน โดยพบว่า การขนส่งสินค้ามีต้นทุนรวมต่อรอบอยู่ที่ 8,727.98 บาท ถือเป็นต้นทุนรวมในการขนส่งที่สูงมากและส่งผลกระทบต่อรายได้ของบริษัท สอดคล้องกับกลยุทธ์ขีด แข่งดี และเมธาวิ จอมสันเทียะ (2563) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนการขนส่งสินค้าอาหารสัตว์ พบว่า ต้นทุนรวมของกิจกรรมทั้งหมด เท่ากับ 14,571,234.53 บาทต่อปี ซึ่งมีต้นทุนที่เกิดขึ้นสูงสุดในกิจกรรมการขนส่ง เท่ากับ 13,802,865.51 บาทต่อปี คิดเป็น 94.73 เปอร์เซ็นต์ของต้นทุนรวมทั้งหมด

สำหรับแนวทางการลดต้นทุนการขนส่งสินค้า ผู้วิจัยเลือกกิจกรรมที่มีต้นทุนเกิดขึ้นสูงที่สุด ได้แก่ กิจกรรมการขนส่งสินค้า ซึ่งพบว่า มีต้นทุนในส่วนของรถบรรทุก 6 ล้อ ในการขนส่งโดยจะมีต้นทุนการจ้างรถ 6 ล้อ อยู่ที่ 773,050.00 บาทต่อปี โดยผู้วิจัยได้เสนอแบบจำลองตัวอย่างทางเลือกในการให้บริษัท กรณีศึกษาปรับเปลี่ยนการจ้างรถบรรทุก 6 ล้อ มาเป็นการจ้างรถหัวลากตู้คอนเทนเนอร์แทน คณะผู้วิจัยจึงเสนอข้อมูลการใช้รถหัวลากตู้คอนเทนเนอร์เปรียบเทียบกับรถบรรทุก 6 ล้อ พบว่า ค่าจ้างรถบรรทุก 6 ล้อ 3 รอบ ปริมาณการจุ 15 ตัน อยู่ที่ 13,100 บาท แต่ค่าจ้างรถหัวลาก 1 รอบ ปริมาณการจุ 15 ตัน อยู่ที่ 6,460 บาท สามารถลดต้นทุนค่าจ้างรถขนส่งภายนอกได้ เท่ากับ 6,640 บาทต่อรอบ รวมต้นทุนที่ลดลงได้ทั้งหมด 3,187,200 บาทต่อปี ซึ่งสามารถลดต้นทุนการจ้างรถขนส่ง 6 ล้อจากเดิมได้ 1,002,230.40 บาทต่อปี คิดเป็น 31.45 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งสามารถลดต้นทุนได้ค่อนข้างมาก

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อมูลนี้เป็นเพียงข้อมูลส่วนหนึ่งของช่วงเวลาที่เก็บข้อมูลหากต้องการคิดต้นทุนให้ละเอียดกว่านี้ ต้องทำการศึกษาเพิ่มเติม

7.2 จากผลการวิจัยที่สามารถวิเคราะห์ต้นทุนในรายกิจกรรมต่างๆทำให้บริษัท กรณีศึกษาได้ตระหนักถึงต้นทุนในกิจกรรมในการขนส่งสินค้าที่เกิดขึ้นในทุกกิจกรรมและการใช้ทรัพยากรในแต่ละด้านนี้ เป็นเพียงวิธีการหนึ่งที่ทำให้ทราบต้นทุนที่แท้จริงยังมีอีกหลายวิธีที่สามารถคำนวณหาต้นทุนได้

8. เอกสารอ้างอิง

- กุลบัณฑิต แสงดี และเมธาวิ จอมสันเทียะ. 2563. การวิเคราะห์ต้นทุนการขนส่งสินค้าอาหารสัตว์ โดยเทคนิควิเคราะห์ต้นทุนฐาน กิจกรรม กรณีศึกษา บริษัทอาหารสัตว์แอนนิมอลฟีดดิ้ง สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจักรพงษ์พานารณ.
- จักรกฤษณ์ ดวงพิศตรา. 2543. หลักการขนส่ง. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทักษิณ บุญมาศิริ. 2547. การประยุกต์ใช้ต้นทุนกิจกรรมมาใช้ในการคำนวณค่าใช้จ่ายการผลิตของบริษัทอุตสาหกรรมพลาสติกไทย. คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประเสริฐ อัครประณพงค์. 2552. การลดความสูญเปล่าด้วยหลักการ ECRS.
[ออนไลน์] สืบค้นจาก:<https://cpico.wordpress.com/2009/11/29>
- รัฐพล วงษ์บัวแก้ว. 2544. การคิดต้นทุนตามกิจกรรม: กรณีศึกษาโรงงานผลิตเครื่องครัวอลูมิเนียม. วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ลัดดาวัลย์ นันทจินดา. 2559. การประยุกต์ ECRS กับบริษัทขนส่งระบบ Milk run กรณีศึกษา: บริษัท ABC Transport จำกัด. สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ และโซ่อุปทาน คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วรศักดิ์ ทุมมานนท์. 2544. ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม. กรุงเทพฯ: ไอโอนิค
- ศุภกานต์ อัครชัยพานิชย์. 2544. การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมสำหรับธุรกิจขนส่งด้วยรถบรรทุก คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์.
- สิทธา โชติสุธรัตน์. 2546. การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมสำหรับการดำเนินการกระจายสินค้า. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์.

CLS-04-02

การจัดเส้นทางรถขนส่งอุปกรณ์การแพทย์
กรณีศึกษา บริษัท เอปซี
Routing of medical equipment transportation
Case Study of :MPPC Group Company

สุภาพร เมืองศูนย์¹, สมฤทัย ธรรมดา² และ กุลบัณฑิต แสงดี³
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจักรพงษ์พานารณ กรุงเทพมหานคร
e-Mail: wanzalove99999@gmail.com¹ somrthai@hotmail.com² jinko_mtn@hotmail.com³

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อลดระยะทางการขนส่งสินค้า (2) เพื่อลดต้นทุนในการขนส่งสินค้า ผู้วิจัยมีการกำหนดขั้นตอนการดำเนินงานโดยเริ่มจากการตรวจสอบปัญหาโดยการสอบถามผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง พนักงานแผนกขายส่งและพนักงานขับรถขนส่งสินค้า จำนวน 15 คน จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์กับแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับระยะทางในการขนส่งโดยการนำทฤษฎี Nearest Neighbor Heuristic และ Saving Algorithm เพื่อเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาด้านการจัดเส้นทางรวมถึงเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้เกี่ยวกับเส้นทางรถขนส่ง และต้นทุนการขนส่งก่อนและหลังการจัดทำเพื่อนำมาวิเคราะห์และเปรียบเทียบเส้นทาง ผลการศึกษาพบว่าการจัดเส้นทางโดยวิธี Saving Algorithm ใช้รถทั้งหมด 3 คัน มีระยะทางรวมโดยเฉลี่ย 312.3 กิโลเมตร ต้นทุนลดลงร้อยละ 16.49 และ วิธีที่สามารถลดต้นทุนได้มากที่สุดคือวิธี Nearest-Neighbor Heuristic จากเดิมมีการใช้รถทั้งหมด 5 คัน มีระยะทางรวมโดยเฉลี่ย 374.0 กิโลเมตร หลังจากทำการเปรียบเทียบแล้วมีการใช้รถลดลงเหลือ 3 คัน มีระยะทางรวมโดยเฉลี่ย 196.1 กิโลเมตร หรือคิดเป็นต้นทุนลดลงร้อยละ 47.56

คำสำคัญ : การจัดเส้นทางรถขนส่ง,ทฤษฎีการขนส่ง,ลดต้นทุน

Abstract

Objective (1) to reduce the distance of the cargo (2) to reduce the cost of shipping The researcher has established a procedure starting from investigating the problem by asking the stakeholders. The 15 wholesale staff and freight drivers analyzed the distance-related concepts of transport by applying Nearest Neighbor Heuristic and Saving Algorithm theories to propose solutions to total routing problems. To collect the data obtained on the transport routes and transportation costs before and after the preparation is made for route analysis and comparison. The results of the study showed that all three vehicles were routed using the Saving Algorithm method with an average total distance of 312.3 kilometers, the cost was reduced by 16.49 percent. Nearest-Neighbor Heuristic originally used a total of 5 cars with an average total distance of 374.

Keywords : Transport routing,transport theory, Cost reduction

1. บทนำ

การทำธุรกิจนักธุรกิจหลายๆคนอาจคิดถึงแต่การปรับปรุงสินค้าให้ดีขึ้นทำแพคเกจให้สวยงามน่าซื้อหาลูกค้าให้ได้เยอะๆ ทำให้การตลาดได้ยอดขายสินค้ามากๆเมื่อสินค้าดีแล้วมีกลุ่มลูกค้ามากมายที่เราต้องการกระจายสินค้าไปให้ครบถ้วน สิ่งหนึ่งที่คนทำธุรกิจจะเลยไม่ได้ก็คือการขนส่งสินค้า การขนส่งสินค้าอีก 1 หัวใจหลักที่คนทำธุรกิจไม่อาจมองข้ามได้ เพราะอีกหนึ่งความประทับใจที่ลูกค้ามอบให้เราคือการส่งจัดสินค้าที่รวดเร็ว ถ้าเรามีลูกค้ามากมายในสถานที่กระจายทั่วไป แต่เราไม่สามารถส่งสินค้าได้ตามระยะเวลาที่กำหนดหรือสินค้าไปได้รับความเสียหาย นอกจากการทำให้เสียลูกค้า ยังทำให้เสียทั้งเวลาเสียทรัพย์สินและเสียเครดิต (ธัญชนก สุทธิประภา.2561.)

บริษัท ABC เป็นผู้นำเข้าและจัดจำหน่ายสินค้าในกลุ่มอุปกรณ์ทางการแพทย์ ตั้งอยู่ 15 ซ.เขตคู่มือ 2 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กทม. 10250 เนื่องจากบริษัทได้ทำการกระจายสินค้าให้กับร้านขายอุปกรณ์การแพทย์หลายแห่งในกรุงเทพฯ ปัจจุบันบริษัทมีรถกระบะ 4 ล้อ ขนส่งสินค้า จำนวน 5 คัน มีลูกค้าประจำจำนวน 20 รายที่ต้องส่งสินค้า การบริหารจัดการขนส่งในปัจจุบัน บริษัทใช้รถขนส่งสินค้าแบบไม่เต็มคันและยังไม่มีการจัดการวางแผนในการจัดเส้นทางการเดินทางที่ดี เพราะอาศัยความเคยชินในการจัดเส้นทางในการขนส่ง จึงทำให้เกิดการใช้รถจำนวนมากกว่าความจำเป็นและมีระยะทางในการขนส่งสูง ส่งผลให้เกิดต้นทุนการขนส่งที่สูง โดยมีต้นทุนค่าเชื้อเพลิงของรถทั้ง 5 คัน เฉลี่ย 52,320.00 บาทต่อเดือน

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงเล็งเห็นปัญหาที่เกิดขึ้นในธุรกิจของกรณีศึกษานี้ จึงทำการศึกษาการจัดการเส้นทางการเดินทางขนส่งของบริษัท ABC ให้เหมาะสม คณะผู้วิจัยได้เสนอวิธีแก้ปัญหาคือการจัดการขนส่งสินค้า ในการเดินทางโดยพิจารณาจากข้อมูลระยะทางรวมของรถแต่ละคัน ค่าเชื้อเพลิงตำแหน่งที่ตั้งของลูกค้า โดยใช้แนวคิด Vehicle Routing Problem (VRP) มากำหนดเงื่อนไขในการขนส่ง และประยุกต์ใช้เครื่องมือในการจัดการเส้นทางการขนส่งแบบฮิวริสติกส์(Heuristics) ได้แก่ 1) Nearest Neighbour Heuristics (NNH), และ 2) Saving Algorithm (SA) มาช่วยในการจัดการเส้นทางการขนส่งสินค้าเพื่อให้ได้ระยะทางการขนส่งที่เหมาะสมตามเงื่อนไขที่กำหนด

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1. เพื่อศึกษาวิธีการลดระยะทางการขนส่งสินค้า
- 2.2. เพื่อศึกษาวิธีการลดต้นทุนในการขนส่งสินค้า

3. ขอบเขตของการวิจัย

บริษัท ABC 15 ซอยเขตคู่มือ 2 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250

4. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

4.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่ง

การขนส่ง หมายถึง การเคลื่อนย้าย สินค้าจากสถานที่ผลิตไปยังสถานที่บริโภคสินค้านั้น ซึ่งการเคลื่อนย้ายสินค้านี้ระหว่างสถานที่ ดังกล่าว ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มแก่สินค้า ซึ่งมูลค่าเพิ่มนี้เรียกว่า อรรถประโยชน์ด้านสถานที่ (Place Utility) นอกจากนี้การขนส่งยังก่อให้เกิดอรรถประโยชน์ด้านเวลา (Time Utility) ซึ่งเกิดขึ้นจากการ เก็บ รักษาสินค้าไว้จนกระทั่งเกิดความต้องการในการบริโภคสินค้านั้น การขนส่งการเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการจาก แหล่งผู้ผลิตหรือผู้จัดเก็บ ไปยังลูกค้าในระดับต่าง ๆ การขนส่งจะเป็นตัว

ขับเคลื่อนสินค้าหรือ บริการ เข้าไปยังกลุ่มเป้าหมายทางการตลาด ทำให้สินค้าและบริการถูกส่งมอบไปในที่ที่ต้องการ บริโภค และ สินค้าหรือบริการนั้นจะเป็นที่รู้จักมากขึ้น (วิโรจน์ พุทธิวิธีย์ 2557)

4.2 การจัดเส้นทางเดินรถขนส่ง

วิธีเซฟวิง อัลกอริทึม (Saving Algorithm) เป็นวิธีที่พิจารณาการจัดเส้นทาง ยานพาหนะที่มีความต้องการของลูกค้าหลายราย และยานพาหนะมีความจุหลายขนาดส่งสินค้าออกจาก คลังพัสดุแห่งเดียว งานวิจัยนี้ได้พัฒนาขั้นตอนให้สามารถเลือกเส้นทางยานพาหนะที่เหมาะสมที่สุด และ ผลที่ได้จากการแก้ปัญหา นี้คือ ทำให้ทราบจำนวนยานพาหนะที่จะใช้ในการขนส่งและปริมาตรสินค้าที่ขนส่งโดยยานพาหนะแต่ละคัน โดยมีวิธีในการดำเนินงานดังนี้

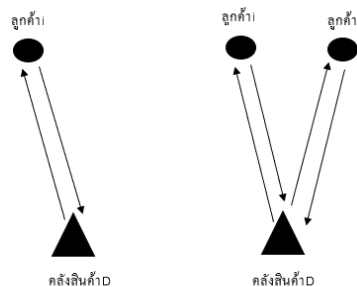
1. เลือกจุดเริ่มต้นจากคลังสินค้าขึ้นมาหนึ่งปุ่มให้เป็น ปุ่มที่หนึ่ง

2. คำนวณค่าของระยะเวลา, ระยะทางหรือค่าใช้จ่าย ในการขนส่งที่ประหยัด (Saving Cost), $S_{ij} = C_iD + CD_j - C_{ij}$ เมื่อ i, j คือลูกค้า และ D คือคลังสินค้า

3. เรียงลำดับค่า S_{ij} จากมากไปหาน้อย

4. สร้างเส้นทางของยานพาหนะโดยเชื่อมปุ่ม i และ j ที่มีค่า S_{ij} มากที่สุด

5. ทำซ้ำจนกว่าจะจัดเส้นทางได้ครบ โดยมีเงื่อนไขของข้อจำกัดในการเดินทางแต่ละยานพาหนะจะต้องมีสินค้าไม่เกินความจุของยานพาหนะ และต้องใช้เวลาในการเดินทาง ไม่เกินระยะเวลาที่กำหนด วิธีเซฟวิง อัลกอริทึมเป็นทฤษฎีที่เป็นที่ยอมรับในการจัดการปัญหาการขนส่งยานพาหนะ ใจความ ของทฤษฎีไม่ซับซ้อน คือ การพิจารณา



ภาพที่ 4.1 การส่งสินค้า แบบ1เที่ยว ต่อ1ลูกค้า

จากรูปที่ 1 ถ้าใช้รถ 1 คัน วิ่งส่งสินค้าให้ลูกค้า 2 ราย (i และ j) ในเที่ยวเดียวกันระยะทางทั้งหมดจะลดลง เท่ากับ $S(i, j) = 2d(D, i) + 2d(D, j) - [d(D, i) + d(i, j) + d(D, j)] = d(D, i) + d(D, j) - d(i, j)$ ค่า Saving $S(i, j)$ ที่ได้คือระยะทางที่สามารถลดได้หากระยะทางระหว่างลูกค้าใด ทำให้เกิดค่า Saving สูงก็หมายความว่าสามารถลดระยะทางได้มาก (นคร ไชยวงศ์ศักดิ์ และ คณะ 2558)

4.3 ปัญหาการจัดเส้นทางเดินรถ

ปัญหาการจัดเส้นทางเดินรถ (Vehicle routing problem: VRP) เป็นปัญหาที่มีการศึกษาการประยุกต์ใช้แก้ปัญหาด้านการขนส่ง โดยการเพิ่มเงื่อนไขและข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องกับกรณีศึกษาหรือเหตุการณ์ ในปัญหา VRP แบบดั้งเดิม การเดินทางของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งเริ่มจากจุดเริ่มต้น คือ คลังสินค้า ศูนย์กระจายสินค้า เป็นต้น ไปยังลูกค้าที่ทราบแน่นอน เพื่อขนส่งสินค้าและจากลูกค้ากลับมายังจุดเริ่มต้น โดยจุดรับสินค้าจากลูกค้าแต่ละรายสามารถรับบริการในการขนส่งสินค้าได้เพียงครั้งเดียวด้วยรถหลายคัน และปริมาณความต้องการขนส่งของทุกจุดรับสินค้าในแต่ละเส้นทางเมื่อรวมกันจะต้องไม่เกินความจุของรถที่ใช้ในการขนส่ง

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผลรวมของระยะทาง หรือต้นทุนที่ใช้ในการเดินทางมีค่าน้อยที่สุด (จิตติวรดา ศรีสุวรรณ ดีและสมบัติ สินธุเชาวน์,2562)

4.4 แนวคิดทฤษฎีต้นทุนการขนส่ง

ต้นทุนการขนส่ง (Cost of transportation) หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการขนส่ง สามารถจำแนกออกเป็นหลายประเภท ตามลักษณะของกิจกรรมที่ส่งผลให้เกิดต้นทุน ดังนี้



ภาพที่ 4.2 ประเภทของต้นทุนการขนส่ง

1. ต้นทุนเบื้องต้น ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อมีการซื้อรถบรรทุก การต่อตัวถัง ทาง/แทงก์หรือติดตั้งเครื่องมืออุปกรณ์บนรถขนส่ง
 2. ต้นทุนการทำเนิงาน ส่วนใหญ่จะเป็นต้นทุนคงที่และลดได้ยาก เช่น เงินเดือน ค่าประกันภัย ภาษีรถ ค่าใช้จ่ายสำนักงาน ค่าเช่า ค่าเสื่อมราคาต่างๆ
 3. ต้นทุนการวิ่งขนส่ง เช่น ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าเบี่ยเลี้ยง ค่าซ่อมบำรุง และ ค่ายาง Running Cost
- ธุรกิจขนส่งจะได้กำไรหรือขาดทุนขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการ Running Cost และขึ้นอยู่กับว่าธุรกิจขนส่งนั้นๆ มีพนักงานที่ดีมีประสิทธิภาพเพียงใด ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของ Running Cost คือ สภาพรถ สมรรถนะ การจัดการด้านต่าง ระบบการบริหารงาน แต่ปัจจัยที่สำคัญมากที่สุดคือ บุคลากร โดยเฉพาะพนักงานขับรถ (ไพฑูริย์ ศิริโอฬาร 2557)

5. วิจัยที่เกี่ยวข้อง

เกียรติกุล ไชยจิตต์เอื้อ (2560) ได้ศึกษาเรื่อง ปัญหาการจัดเส้นทางขนส่งเป็นปัญหาที่ศึกษาการในสาขาการวิจัยดำเนินงานและการขนส่งและโลจิสติกส์โดย ปัญหานี้ถือว่าเป็นปัญหาที่ยากและท้าทายสำหรับนักวิจัยและผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานอยู่ในสาขาดังกล่าวลักษณะของปัญหาการจัดเส้นทางเดินทางรถขนส่ง คือ การที่ผู้ขนส่งต้องออกแบบเส้นทางส่งสินค้าให้กลุ่มผู้รับบริการเพื่อให้เกิดต้นทุนการขนส่งที่ต่ำที่สุดบทความนี้อธิบายเกี่ยวกับการจัดเส้นทางเดินทางรถขนส่งแบบดั้งเดิมพร้อมทั้งปัญหาการจัดเส้นทางขนส่งที่มีความยากซับซ้อนมากขึ้นเมื่อผู้ขนส่งไม่ทราบอุปสงค์ที่แน่นอน ของผู้รับบริการและความนี้ยังจำแนกชนิดของแบบจำลองปัญหาพร้อมทั้งนำเสนอประเภทของวิธีแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

นคร ไชยวงศ์ศักดิ์และคณะ (2558) การศึกษานี้เสนอการจัดเส้นทางขนส่งน้ำดื่ม โดยการแบ่งพื้นที่ในการให้บริการแล้วนำลูกค้าในแต่ละพื้นที่มาจัดเส้นทางโดยวิธีเซฟวิงอัลกอริทึมหลังจากนั้นนำ เส้นทางที่ได้มาจัดลำดับในการขนส่งใหม่โดยใช้โปรแกรมเชิงเส้นตรงตัวแบบ ปัญหาการเดินทางของพนักงานขาย ซึ่งวิธีการนี้จะช่วยให้ปัญหามีขนาดที่เล็กลง สามารถแก้ปัญหาโดยใช้ Solver ใน Microsoft Excel ได้โดยตัวแบบ ปัญหาการเดินทางของพนักงานขายจะให้คำตอบที่ดีที่สุดคือระยะทางที่สั้นที่สุดในแต่ละเส้นทาง ซึ่งผลจากการศึกษาเส้นทางตัวอย่างจากโซนพื้นที่ที่ 1 จำนวน 6 เส้นทางการจัดเส้นทางโดยตัวแบบปัญหาของพนักงานขายทำให้ระยะทางลดลงกว่าวิธีเซฟวิงอัลกอริทึม 4.16 %

รัฐกร แดงแสงจันทร์ (2558) ศึกษาการจัดเส้นทางในการขนส่งสินค้า (การจัดเส้นทางเดินรถเพื่อส่งสินค้าหลายจุดที่มีเงื่อนไข กรอบเวลาและข้อจำกัดเวลาการทำงาน)งานวิจัยนี้เป็นการนำเสนอการจัดเส้นทางเดินรถที่มีเงื่อนไขกรอบเวลาและข้อจำกัดเวลา การทำงานเพื่อขนส่งไปยังลูกค้าหลายจุดโดยมีท่ารถเดี่ยวตั้งอยู่ที่คลังสินค้า การแก้ปัญหาโดยใช้วิธี อาณาจักรมดมีการพิจารณาเงื่อนไขกรอบเวลา น้ำหนักบรรทุก และข้อจำกัดเวลาการทำงาน แล้ว นำมาสร้างขั้นตอนวิธีทางคอมพิวเตอร์ ทำให้สามารถได้คำตอบที่เหมาะสมภายใต้เวลาอันรวดเร็ว เส้นทางในการขนส่งสินค้าที่เป็นไปได้ขึ้นอยู่กับความต้องการสินค้าและเวลาส่งสินค้าของลูกค้า การพิจารณาเส้นทางเดินรถประกอบด้วยเวลาออกรถจากท่ารถเวลามาถึงลูกค้าเร็วที่สุดเวลาถึงลูกค้าช้าสุด และเวลากลับมายังท่ารถโดยระยะเวลาการเดินทางเป็นไปตามแผนการขนส่งและภายใต้ ข้อจำกัดเวลาการทำงานที่กำหนดผลที่ได้ทำให้เกิดเวลารอคอยน้อยที่สุด ใช้ระยะทางและเวลา เดินทางโดยรวมในแต่ละเส้นทางน้อยที่สุด การทดสอบกรณีศึกษามีจำนวนลูกค้า 60 ราย มีข้อจำกัด การทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน โดยผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นพบว่า การจัดเส้นทางเดินรถด้วยวิธีอาณาจักรมด ให้คำตอบดีกว่าวิธีวิสติกส์ สามารถลดระยะทางในการเดินรถได้เฉลี่ยร้อยละ 4.22 และสามารถลด ระยะเวลาในการขนส่งลงได้เฉลี่ยร้อยละ 6.93 งานวิจัยนี้ยังมีการวิเคราะห์ความอ่อนไหวโดยการเพิ่ม และลดความเร็วร้อยละ 10, 20 และ 30 พบว่าระยะทางในการเดินรถมีการเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 0.36 แต่จะมีผลกระทบต่อระยะเวลาในการขนส่งซึ่งเปลี่ยนแปลงสูงสุดร้อยละ 29.18 ที่ความเร็วในการเดินรถลงร้อยละ 30 นอกจากนี้ยังพบว่าจำนวนมดและอัตราการระเหยของฟีโรโมนมีผลต่อการจัด เส้นทางเดินรถ กล่าวคือ เมื่อจำนวนมดมากขึ้นก็จะส่งผลให้ระยะทางและเวลาในการเดินรถลดลง แต่เมื่ออัตราการระเหยของฟีโรโมนสูงขึ้นจะส่งผลให้ระยะทางและเวลาที่ใช้ในการเดินรถสูงขึ้นด้วย

อัครพล ชุณหเกียรติ์สกุล (2559) ทำได้ทำการศึกษาทฤษฎีการขนส่งเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่ง ประกอบกับการวิเคราะห์ความสามารถขององค์กรในปัจจุบัน จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกและภายใน กำหนดเป็นกลยุทธ์ลดต้นทุนด้วยเครื่องมือเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่ง ทางผู้จัดทำได้ทำการวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนเพื่อหาแนวทางในการลดต้นทุนและพิจารณาเครื่องมือที่สอดคล้องและเหมาะสม ได้เครื่องมือที่ช่วยในการตัดสินใจในเรื่องการเลือกเส้นทางในการขนส่งสินค้า ซึ่งปัญหาการเลือกเส้นทางในการขนส่งในทางทฤษฎีจะเรียกว่า Vehicle Routing Problem หรือ VRP โดยเครื่องมือนี้แก้ปัญหาโดยใช้ทฤษฎีที่เรียกว่า Saving Algorithm ซึ่งมีหลักการที่ไม่ซับซ้อนเกินไปนักและยังเป็นวิธีที่นิยมใช้กันทั่วไป พัฒนาโดยใช้ microsoft excel ประกอบกับ microsoft vision basic for applications จากการทดลองใช้โปรแกรมค้นหาเส้นทางที่พัฒนาขึ้นมากับตัวอย่างการขนส่งจริงในวันที่ 12 ธันวาคม 2559 พบว่าสามารถลดต้นทุนแปรผันในการขนส่งได้ 23.00 8% สำหรับการกระจายสินค้า 1 เทียร์รถบรรทุกขาเข้าซึ่งนอกจากจะสามารถลดต้นทุนได้แล้ว ยังอาจสามารถช่วยจัดสรรทรัพยากรด้านต่างๆได้ดีขึ้นอีกด้วย เช่น มีการใช้เวลาที่คุ้ม ค่าน่ามากขึ้น ภาระหน้าที่ของพนักงานลดลง เป็นต้น

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 ขั้นตอนการศึกษาวิจัย

5.1.1 ศึกษากระบวนการจัดเส้นทางในการขนส่งสินค้าบริษัท ABC

5.1.2 รวบรวมข้อมูลในการขนส่งย้อนหลัง 6 เดือน (เดือนมิถุนายน-เดือนธันวาคมพ.ศ. 2563) ข้อมูลที่เก็บได้แก่ ต้นทุนการขนส่งและเส้นทางในการขนส่งการเดินรถรูปแบบเดิม

5.1.3 ศึกษาข้อมูลในการขนส่งย้อนหลังและสรุปข้อมูลเพื่อใช้ในการคำนวณ

5.1.4 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดเส้นทางในการขนส่งสินค้าของบริษัท ABC โดยเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยประกอบไปด้วย

5.1.4.1 คำนวณระยะทาง พิกัด และข้อจำกัดของลูกค้าแต่ละราย โดยมีคลังสินค้า 1 แห่ง มีลูกค้าที่ต้องส่งสินค้าในสถานที่ต่างๆในกรุงเทพฯทำการปักหมุดลงใน google map

ตารางที่ 5.1 ตารางแสดงที่อยู่ลูกค้าทั้งหมด 20 ราย

| ลำดับ | ลูกค้า | ปริมาณ | | | พิกัด | |
|-------|--------|----------------------|-------------------|------------------|------------|-------------|
| | | น้ำหนักรวม(กิโลกรัม) | กล่อง A91*22*87.5 | กล่อง B 78*29*50 | ละติจูด | ลองจิจูด |
| 1 | A | 11.0 | | 1 กล่อง | 13.7429392 | 100.5546967 |
| 2 | B | 11.0 | | 1 กล่อง | 13.7158809 | 100.5971801 |
| 3 | C | 54.0 | 2กล่อง | 2กล่อง | 13.7130166 | 100.6079123 |
| 4 | D | 32.0 | 2 กล่อง | | 13.7100345 | 100.6197375 |
| 5 | E | 11.0 | | 1 กล่อง | 13.6883199 | 100.6466937 |
| 6 | F | 32.0 | 2กล่อง | | 13.6948358 | 100.6061376 |
| 7 | G | 22.0 | | 2 กล่อง | 13.7265747 | 100.6901946 |
| 8 | H | 48.0 | 3กล่อง | | 13.7310595 | 100.6520859 |
| 9 | I | 11.0 | | 1กล่อง | 13.7681556 | 100.7208060 |
| 10 | J | 22.0 | | 2กล่อง | 13.7578601 | 100.5846745 |
| 11 | K | 33.0 | | 3 กล่อง | 13.8527700 | 100.6300499 |
| 12 | L | 64.0 | 4กล่อง | | 13.8118564 | 100.7173912 |
| 13 | M | 27.0 | 1กล่อง | 1กล่อง | 13.7302866 | 100.5348109 |
| 14 | N | 48.0 | 3กล่อง | | 13.7303824 | 100.5344135 |
| 15 | O | 33.0 | | 3กล่อง | 13.7303999 | 100.5343450 |
| 16 | P | 43.0 | 2กล่อง | 1กล่อง | 13.7303644 | 100.5346527 |
| 17 | Q | 11.0 | | 1 กล่อง | 13.7563112 | 100.4850374 |
| 18 | R | 33.0 | | 3กล่อง | 13.7565979 | 100.4837573 |
| 19 | S | 32.0 | 2 กล่อง | | 13.6499717 | 100.4213432 |
| 20 | T | 22.0 | | 2กล่อง | 13.7278770 | 100.5088638 |
| รวม | | 600.00 kg | 21 กล่อง | 23 กล่อง | | |

จากตารางจะแสดงชื่อและที่อยู่ของลูกค้าในเขตกรุงเทพและปริมณฑล

5.1.4.2 สร้างตารางเมตริกซ์ระหว่างทางระหว่างจุด

ตารางที่ 5.2 ตารางเมตริกซ์ระยะทางลูกค้า

| | บริษัท | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T |
|--------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| บริษัท | | 11.3 | 3.7 | 2.8 | 1.5 | 6.2 | 6.7 | 7.1 | 5.6 | 16.3 | 20.4 | 32 | 33 | 14 | 22.8 | 14 | 26.8 | 26.7 | 27.3 | 21.2 | |
| A | 11.3 | | 8.4 | 9.4 | 10.7 | 17.3 | 9.2 | 18.9 | 12.6 | 24.6 | 9.6 | 28.2 | 33.3 | 7.5 | 7.5 | 6.7 | 7.5 | 15.5 | 14.8 | 26.5 | 10.8 |
| B | 3.7 | 8.4 | | 1.7 | 4.1 | 11.5 | 2.5 | 11 | 12.6 | 21.4 | 10 | 21.6 | 32.4 | 11.3 | 11.3 | 8.3 | 7.8 | 25.2 | 22.4 | 23.7 | 15.7 |
| C | 2.8 | 9.4 | 1.7 | | 1.5 | 8.1 | 4.1 | 14 | 9.9 | 20.1 | 11 | 22.6 | 26.2 | 8.8 | 8.8 | 8.8 | 9.5 | 18.7 | 19.9 | 24.7 | 14 |
| D | 1.5 | 10.7 | 4.1 | 1.5 | | 6.8 | 4.9 | 9.1 | 8.6 | 22.9 | 15.6 | 24.5 | 22.1 | 10.2 | 10.2 | 10.2 | 10.2 | 27.6 | 27.3 | 26.1 | 15.4 |
| E | 6.2 | 17.3 | 11.5 | 8.1 | 6.8 | | 6.1 | 8.7 | 9.1 | 18.6 | 15.2 | 28 | 23 | 15.5 | 19.4 | 15.5 | 15.5 | 26.6 | 26.5 | 35.6 | 20.6 |
| F | 6.7 | 9.2 | 2.5 | 4.1 | 4.9 | 6.1 | | 11.7 | 10.1 | 22 | 11.1 | 21.1 | 23.4 | 9.4 | 9.5 | 9.5 | 9.5 | 18.6 | 18.4 | 27.6 | 16.1 |
| G | 7.1 | 18.9 | 11 | 14 | 9.1 | 8.7 | 11.7 | | 5.5 | 14.6 | 17.6 | 27.5 | 19.5 | 18 | 18 | 18 | 18 | 29 | 28.9 | 36.1 | 22.5 |
| H | 5.6 | 12.6 | 12.6 | 9.9 | 8.6 | 9.1 | 10.1 | 5.5 | | 15.8 | 12.1 | 22 | 21.1 | 18.3 | 15.2 | 15.2 | 15.1 | 23.6 | 23.4 | 36.7 | 19.9 |
| I | 16.3 | 24.6 | 21.4 | 20.1 | 22.9 | 18.6 | 22 | 14.6 | 15.8 | | 24.6 | 18.1 | 7.9 | 29.4 | 29.4 | 29.5 | 29.4 | 36.1 | 35.9 | 48.1 | 34.5 |
| J | 20.44 | 9.6 | 10 | 11 | 15.6 | 15.2 | 11.1 | 17.6 | 12.1 | 24.6 | | 15 | 18.4 | 12 | 11.9 | 11.9 | 11.8 | 16.4 | 16.3 | 28.5 | 14.6 |
| K | 32 | 28.2 | 21.6 | 22.6 | 24.5 | 28 | 21.1 | 27.5 | 22 | 18.1 | 15 | | 15.8 | 23.3 | 23.7 | 23.4 | 25.6 | 27.7 | 27.5 | 52.3 | 27.4 |
| L | 33 | 33.3 | 32.4 | 26.2 | 22.1 | 23 | 23.4 | 19.5 | 21.1 | 7.9 | 18.4 | 15.8 | | 25.3 | 25.4 | 25.4 | 25.4 | 36.1 | 31.1 | 43.7 | 31.6 |
| M | 14 | 7.5 | 11.3 | 8.8 | 10.2 | 15.5 | 9.4 | 18 | 18.3 | 29.4 | 12 | 23.3 | 25.3 | | 1 | 1 | 1 | 10.7 | 10.5 | 18.8 | 5.7 |
| N | 22.8 | 7.5 | 11.3 | 8.8 | 10.2 | 19.4 | 9.5 | 18 | 15.2 | 29.4 | 11.9 | 23.7 | 25.4 | 1 | | 1 | 1 | 10.6 | 9.9 | 18.7 | 5.7 |
| O | 14 | 6.7 | 8.3 | 8.8 | 10.2 | 15.5 | 9.5 | 18 | 15.2 | 29.5 | 11.9 | 23.4 | 25.4 | 1 | 1 | | 1 | 10.6 | 10.5 | 18.7 | 5.7 |
| P | 14 | 7.5 | 7.8 | 9.5 | 10.2 | 15.5 | 9.5 | 18 | 15.1 | 29.4 | 11.8 | 25.6 | 25.4 | 1 | 1 | 1 | | 10.7 | 10.5 | 18.8 | 5.7 |
| Q | 26.8 | 15.5 | 25.2 | 18.7 | 27.6 | 26.6 | 18.6 | 29 | 23.6 | 36.1 | 16.4 | 27.7 | 36.1 | 10.7 | 10.6 | 10.6 | 10.7 | | 1 | 17.8 | 6.3 |
| R | 26.7 | 14.8 | 22.4 | 19.9 | 27.3 | 26.5 | 18.4 | 28.9 | 23.4 | 35.9 | 16.3 | 27.5 | 31.1 | 10.5 | 9.9 | 10.5 | 10.5 | 1 | | 17.7 | 6.1 |
| S | 27.3 | 26.5 | 23.7 | 24.7 | 26.1 | 35.6 | 27.6 | 36.1 | 36.7 | 48.1 | 28.5 | 52.3 | 43.7 | 18.8 | 18.7 | 18.7 | 18.8 | 17.8 | 17.7 | | 18.2 |
| T | 21.2 | 10.8 | 15.7 | 14 | 15.4 | 20.6 | 16.1 | 22.5 | 19.9 | 34.5 | 14.6 | 27.4 | 31.6 | 5.7 | 5.7 | 5.7 | 5.7 | 6.3 | 6.1 | 18.2 | |

จากตาราง เป็นการสร้างตารางเมทริกซ์โดยอิงระยะทางจาก Google Map จากลูกค้าหนึ่งไปยังลูกค้าหนึ่งตามที่อยู่ของลูกค้าแต่ละรายทั้ง 20 ราย

5.2.4.3 นำข้อมูลที่ได้มาทำการหาคำตอบที่ใกล้ที่สุด Nearest-Neighbor Heuristic และ Saving Algorithm

5.1.5 นำผลการวิเคราะห์ที่ได้จากเครื่องมือทั้งหมดทำการปรับปรุงในการจัดเส้นทางการเดินทางขนส่งสินค้าและจัดทำให้เป็นแบบแผนมาตรฐาน

5.1.6 เปรียบเทียบต้นทุนในการขนส่งสินค้าก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุง

5.1.7 สรุปผลการศึกษา

5.2 การรวบรวมข้อมูล

5.2.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากการขนส่งย้อนหลัง 6 เดือน และจากการพูดคุยและสอบถามพนักงานแผนกขายส่งและพนักงานขับรถขนส่งสินค้า

5.2.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) คือ เป็นการค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารที่สามารถอ้างอิงได้โดยแหล่งข้อมูล ได้แก่ หนังสือทางวิชาการ บทความ วิทยานิพนธ์ รายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

5.3 เครื่องมือที่ใช้

5.3.1. การหาคำตอบที่ใกล้เคียงที่สุด Nearest Neighbor Heuristic

5.3.2. การจัดเส้นทางการเดินทางแบบประหยัด Saving Algorithm

5.3.3. ต้นทุนการขนส่งและการเปรียบเทียบ

6. ผลการวิจัย

6.1 การจัดเส้นทางการขนส่งสินค้าที่เหมาะสม

ในการศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนโดยใช้ทฤษฎี Nearest Neighbor Heuristic และ Saving Algorithm มาจัดเส้นทางและคิดต้นทุนในการขนส่งที่จัดทำเอง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

6.1.1.การจัดเส้นทางการขนส่งบรรจุสินค้าทั้งหมดในรถกระบะ 4 ล้อ รุ่น เครื่องยนต์ดีเซล ได้ทำการติดตั้งตู้ทึบ มีขนาด 170x240x177 cm. (กxยxส) มีน้ำหนักในการบรรจุ = 1,500 กิโลกรัม และบรรจุได้ไม่เกิน 16 กล่อง ได้ทั้งสิ้น 3 คันโดย Nearest Neighbor Heuristic จะได้เส้นทางดังนี้



ภาพที่ 6.1 เส้นทางขนส่งวิธี Nearest Neighbor Heuristic คันที่ 1



ภาพที่ 6.2 เส้นทางขนส่งวิธี Nearest Neighbor Heuristic คับที่ 2



ภาพที่ 6.3 เส้นทางขนส่งวิธี Nearest Neighbor Heuristic คับที่ 3

จากนั้นทำการสรุปเส้นทางและต้นทุนการขนส่งโดย Nearest Neighbor Heuristic โดยรถกระบะทั้ง 3 คัน

ตารางที่ 6.1 ตารางระยะทางการจัดเส้นทางแบบใหม่โดยวิธี Nearest Neighbor Heuristic

| ลำดับรถขนส่ง | เส้นทางการเดินทางขนส่ง | ระยะทางที่ใช้ในการเดินทาง (กิโลเมตร) | จำนวนในการบรรทุกสินค้า (กล่อง) | จำนวนในการบรรทุกสินค้า (กิโลกรัม) | ต้นทุนค่าเชื้อเพลิง (บาท) | ค่าพนักงานขับรถ (บาท) |
|--------------|------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| คันที่ 1 | บ-D-C-B-F-E-G-H-A-บ | 51.4 | 16 | 221.0 | 109.0 | 800.00 |
| คันที่ 2 | บ-M-N-O-P-T-R-Q-บ | 46.6 | 16 | 217.0 | 99.0 | 800.00 |
| คันที่ 3 | บ-I-L-K-J-S-บ | 98.1 | 12 | 162.0 | 208.0 | 800.00 |
| | - | 196.1 | 44 | 600.00 | 416.00 | 2400.00 |

จากตารางที่ 6.1 พบว่าในการจัดเส้นทางโดยการใช่วิธี Nearest Neighbor Heuristic ทำให้บริษัทกรณีศึกษามีการใช้รถจำนวน 3 คัน ระยะทางรวม 196.1 กิโลเมตร สินค้าในการบรรทุกรวม 44 กล่อง น้ำหนักรวม 600.00 กิโลกรัม มีอัตราค่าเชื้อเพลิงรวม 416.00 บาท และค่าพนักงานขนส่งรวม 2400 บาท ซึ่งรถคันที่ 1 มีเส้นทางการเดินทางขนส่งโดยเริ่มต้นที่ บ-D-C-B-F-E-G-H-A-บ โดยมีสินค้าในการบรรทุกเท่ากับ 16 กล่อง น้ำหนัก 221.0 กิโลกรัม ระยะทางที่ใช้ในการเดินทาง เท่ากับ 51.4 กิโลเมตร ใช้ มีอัตราค่าเชื้อเพลิงเท่ากับ 109.00 บาทและค่าพนักงานขับรถ 800 บาท รถคันที่ 2 มีเส้นทางการเดินทางขนส่งโดยเริ่มต้นที่ บ-M-N-O-P-T-R-Q-บ โดยมีสินค้าในการบรรทุกเท่ากับ 16 กล่อง น้ำหนัก 217.0 กิโลกรัม ระยะทางที่ใช้ในการเดินทาง เท่ากับ 46.6 กิโลเมตร มีอัตราค่าเชื้อเพลิงเท่ากับ 99.00 บาท ค่าพนักงานขับรถ 800 บาท และรถคันที่ 3 มีเส้นทางการเดินทางขนส่งโดยเริ่มต้นที่ บ-I-L-K-J-S-บ โดยมีสินค้าในการบรรทุกเท่ากับ 12 กล่อง น้ำหนัก 162.0 กิโลกรัม ระยะทางที่ใช้ในการเดินทาง เท่ากับ 98.1 มีอัตราค่าเชื้อเพลิงเท่ากับ 208.00 บาท ค่าพนักงานขนส่ง 800 บาท

6.1.2. การจัดเส้นทางขนส่งโดย Saving Algorithm จะสามารถบรรจุสินค้าทั้งหมดในรถกระบะ 4 ล้อ รุ่น เครื่องยนต์ดีเซล ได้ทำการติดตั้งคอกรถ มีขนาด 170x240x177 cm. (กxยxส) มีน้ำหนักในการบรรจุ = 1,500 กิโลกรัม และบรรจุได้ไม่เกิน 16 กล่อง ได้ทั้งสิ้น 3 คันโดย และได้เส้นทางดังนี้



ภาพที่ 6.4 เส้นทางขนส่งวิธี Saving Algorithm คันที่ 1



ภาพที่ 6.5 เส้นทางขนส่งวิธี Saving Algorithm คันที่ 2



ภาพที่ 6.6 เส้นทางขนส่งวิธี Saving Algorithm คันที่ 3

จากนั้นทำการสรุปเส้นทางและต้นทุนการขนส่งโดย Saving Algorithm โดยรถกระบะทั้ง 3 คัน

ตารางที่ 6.2 ตารางระยะทางการจัดเส้นทางแบบใหม่โดยวิธี Saving Algorithm

| ลำดับรถขนส่ง | เส้นทางการเดินทางขนส่ง | ระยะทางที่ใช้ในการเดินทาง (กิโลเมตร) | จำนวนในการบรรทุกสินค้า (กล่อง) | จำนวนในการบรรทุกสินค้า (กิโลกรัม) | ต้นทุนค่าเชื้อเพลิง (บาท) | ค่าพนักงานขับรถ (บาท) |
|--------------|------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| คันที่ 1 | บ-Q-R-K-L-N-T-บ | 131.0 | 16 | 211.0 | 278.00 | 800.00 |
| คันที่ 2 | บ-M-O-J-P-A-S-G-I-บ | 149.0 | 15 | 201.0 | 316.00 | 800.00 |
| คันที่ 3 | บ-B-F-C-DE-H-บ | 32.3 | 13 | 188.0 | 69.00 | 800.00 |
| | - | 312.3 | 44 | 600.00 | 662.00 | 2400.00 |

จากตารางที่ 6.2 พบว่าในการจัดเส้นทางโดยการใช่วิธี Saving Algorithm ทำให้บริษัทกรณีศึกษามีการใช้รถจำนวน 3 คัน ระยะทางรวม 312.3 กิโลเมตร สินค้าในการบรรทุกรวม 44 กล่อง น้ำหนักรวม 600.00 กิโลกรัม มีอัตราค่าเชื้อเพลิงรวม 662.0 บาท และค่าพนักงานขนส่งรวม 2400 บาท ซึ่งรถคันที่ 1 มีเส้นทางเดินทางการเดินทางขนส่งโดยเริ่มต้นที่ บ-Q-R-K-L-N-T-บ โดยมีสินค้าในการบรรทุกเท่ากับ 16 กล่อง น้ำหนัก 211.0 กิโลกรัม ระยะทางที่ใช้ในการเดินทางเท่ากับ 131.1 กิโลเมตร ใช้มีอัตราค่าเชื้อเพลิงเท่ากับ 278.00 บาทและค่าพนักงานขับรถ 800 บาท รถคันที่ 2 มีเส้นทางเดินทางขนส่งโดยเริ่มต้นที่ บ-M-O-J-P-A-S-G-I-บ โดยมี

สินค้าในการบรรทุก เท่ากับ 15 กล่อง น้ำหนัก 201.0 กิโลกรัม ระยะทางที่ใช้ในการเดินทาง เท่ากับ 149.0 กิโลเมตร มีอัตราค่าเชื้อเพลิงเท่ากับ 316.00 บาท ค่าพนักงานขับรถ 800 บาท และรถคันที่ 3 มีเส้นทาง การเดินทางขนส่งโดยเริ่มต้นที่ บ-B-F-C-DE-H -บ โดยมีสินค้าในการบรรทุก เท่ากับ 13 กล่อง น้ำหนัก 188.0 กิโลกรัม ระยะทางที่ใช้ในการเดินทาง เท่ากับ 32.3 มีอัตราค่าเชื้อเพลิงเท่ากับ 69.0 บาท ค่าพนักงานขนส่ง 800 บาท

7. สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

ตารางที่ 7.1 การเปรียบเทียบการจัดเส้นทางขนส่ง

| ก่อนปรับปรุง | | | | | หลังปรับปรุง | | | |
|----------------------------|---------------|--------------------|---------------------------|----------------------|---------------|--------------------|---------------------------|-----------------------|
| วิธีการเดินทาง | จำนวนรถที่ใช้ | ระยะทาง (กิโลเมตร) | ต้นทุนค่าเชื้อเพลิง (บาท) | ค่าพนักงานขับรถ(บาท) | จำนวนรถที่ใช้ | ระยะทาง (กิโลเมตร) | ต้นทุนค่าเชื้อเพลิง (บาท) | ค่าพนักงานขับรถ (บาท) |
| การเดินทางรูปแบบเดิม | 5 | 374.0 | 795.00 | 4000.00 | - | - | - | - |
| Nearest Neighbor Heuristic | - | - | - | - | 3 | 196.1 | 416.00 | 2400.00 |
| Saving Algorithm | - | - | - | - | 3 | 312.3 | 662.00 | 2400.00 |

จากตารางที่ 7.1 .ตารางการเปรียบเทียบการจัดเส้นทางรถขนส่ง พบว่า การจัดเส้นทางรถขนส่งโดยวิธี Nearest-neighbor Algorithm และวิธี Savings Algorithm มีการใช้รถขนส่ง จำนวน 3 คัน ทั้ง 2 วิธี เมื่อเปรียบเทียบกับเส้นทางรถขนส่งเส้นทางเดิม ทำให้บริษัทกรณีศึกษา ได้ระยะทางสั้นที่สุด คือ วิธี Nearest-neighbor Algorithm โดย สามารถลดระยะทางที่ใช้ทั้งหมด 177.9 กิโลเมตรต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 47.56 ลดต้นทุนค่าเชื้อเพลิงเท่ากับ 379 บาท คิดเป็นร้อยละ 47.67 และสามารถลดค่าจ้างพนักงานขนส่งลงได้ 1600 บาท คิดเป็นร้อยละ 40 ทั้งนี้ระยะเวลาในการขนส่งทาง ผู้วิจัยไม่ได้รวมระยะเวลาอื่น ๆ เช่น เวลาในการขึ้น-ลง ของการบรรทุกสินค้า เวลาที่มีการติด สัญญาณการจราจร เป็นต้นซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Rinmukda, Phitphibun, Srisuknam and Watthanawong (2016) ได้ทำการศึกษา โดยบริษัทกรณีศึกษามีปัญหาขาดการวางแผนการจัดเส้นทางรถขนส่งสินค้า เนื่องจากที่ผ่านมาบริษัทนี้ดำเนินธุรกิจแบบครอบครัวไม่มีการนำระบบบริหารจัดการด้านการขนส่งที่ดีเข้ามาบริหารการจัดตารางงานขนส่งสินค้านั้นจะใช้ประสบการณ์และความชำนาญ เส้นทางของพนักงานในการจัดเส้นทางโดยพิจารณาจากที่ตั้งของลูกค้าแต่ละรายที่อยู่ใกล้กันให้ เป็นเส้นทางขนส่งเดียวกัน ไม่มีการพิจารณาเส้นทางที่เป็นมาตรฐานทำให้การจัดเส้นทางรถขนส่งไม่มีประสิทธิภาพ ดังนั้น เพื่อเป็นการช่วยให้บริษัทมีระบบการบริหารจัดการด้านการขนส่งที่ดีขึ้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาหารูปแบบการจัดการเส้นทางรถขนส่งสินค้าที่เหมาะสมโดยการนำวิธีการ 12 วารสารเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยทักษิณ ปีที่ 12 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2563 Economics and Business Administration Journal Thaksin University จัดเส้นทางรถขนส่งแบบประหยัด (Savings Algorithm) ของ Clarke and Wright (1964) มา ประยุกต์ใช้ในการคำนวณหาเส้นทางรถขนส่งสินค้า รวมทั้งงานวิจัยของ Chaiwongsaka & all (2015) ทำการศึกษานี้เพื่อเสนอการจัดเส้นทางรถขนส่งนำ ต็ม โดยการแบ่งพื้นที่ในการให้บริการ แล้วนำลูกค้าในแต่ละพื้นที่มาจัดเส้นทางโดยวิธีเซฟวิงอัลกอริทึม หลังจากนั้นนำเส้นทางที่ได้มา จัดลำดับในการขนส่งใหม่โดยใช้โปรแกรมเชิงเส้นตรงตัวแบบปัญหาการเดินทางของพนักงานขาย ซึ่งวิธีการนี้จะช่วยให้ปัญหามีขนาดที่เล็กลง สามารถแก้ปัญหาโดยใช้ Solver ใน Microsoft Excel ได้ และผลงานวิจัยของ Limwattana (2015) ได้ศึกษาเส้นทางรถขนส่งสินค้าและการ จัดการ

พื้นที่รถบรรทุก 4 ล้อในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลโดยประยุกต์การใช้วิธีเมตาฮีริสติกส์ แบบการค้นหาต้องห้ามโดยใช้โปรแกรมเอ็กเซลล์โซเวอร์และฟังก์ชันอีโวลูชันนารี มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างโปรแกรมสำเร็จรูปขึ้นมาใช้ในองค์กร สามารถลดความเสี่ยงของการสูญเสียรายได้และ โอกาสทางการค้าในกรณีผู้ชำนาญการไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ยังผลให้สามารถหาระยะทางรวม ต่ำที่สุดและมีการจัดการการขนส่งให้มีประสิทธิภาพสูงสุดนำมาซึ่งการลดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจาก การขนส่ง

8. ข้อเสนอแนะการวิจัย

8.1.จากผลการดำเนินงานวิจัยการตัดสินใจเส้นทางในการเดินทางขนส่งสินค้า ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาแผนกขนส่งของบริษัทดังนี้

8.2.จากการศึกษาในครั้งนี้เป็นเพียงการนำทฤษฎีเข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่ซึ่งสามารถเห็นได้ว่าใช้ได้จริง แต่ในความเป็นจริงเมื่อนำไปประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติควรมีการเก็บข้อมูล

9. เอกสารอ้างอิง

กร จักรแก้ว ,วุฒิชัย ใจบาล และณัฐวุฒิ ศรีสว่าง (2558) การตัดสินใจเส้นทางขนส่งโดยใช้เซฟวิงอัลกอริทึม และตัวแบบปัญหาการเดินทาง ของพนักงานขาย กรณีศึกษาโรงงานน้ำดื่ม, มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย

ณัตพร ไชยเสนา (2560) การตัดสินใจเส้นทางขนส่งด้วยวิธีเมตาฮีริสติกส์ กรณีศึกษา บริษัทผู้ให้บริการขนส่งทางด้านโลจิสติกส์,มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์

อกนิษฐ์ สันธินาค, ศิรวดี อรัญนารถ (2562) การตัดสินใจเส้นทางขนส่งแบบแบ่งส่งสินค้าและรถหลายขนาด ด้วยวิธีวิวัฒนาการ โดยใช้ผลต่าง : กรณีศึกษาบริษัทขนส่งเครื่องดื่ม ,มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Rinmukda, W., Phitphibun, T., Srisuknam, K. and Watthanawong, A. (2016).The Study of the Appropriate Freight Routing Model for Reducing Freight Costs: A Case Study of Fruit Selling Company ABC. Panyapiwat Institute of Management.

CLS-04-03

การศึกษาบรรจุภัณฑ์สำหรับการขนส่งมะม่วงน้ำดอกไม้สุก กรณีศึกษา สวนมะม่วงน้ำดอกไม้สุกปราโมทย์

จิตสุภา สาคร ขญาณี สังข์แก้ว พัทรี สีตากุล และอรณี เกตุสุวรรณ
บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโลจิสติกส์และการจัดการระบบขนส่ง
e-mail: jitsupa_sa@rmutto.ac.th

บทคัดย่อ

จากการศึกษาของ สวนมะม่วงน้ำดอกไม้สุกปราโมทย์ ผู้วิจัยพบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นจากบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ขนส่งมะม่วงน้ำดอกไม้ ไม่มีประสิทธิภาพในการขนส่งจึงทำให้เกิดความเสียหายในต้นมะม่วงน้ำดอกไม้สุก เช่น การช้ำ การเน่าเสีย หรือสภาพอากาศที่แตกต่างกันไปรวมถึงระยะทาง ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาความเสียหายตามมา ผู้วิจัยจึงมีวัตถุประสงค์ ในการศึกษาปัญหาและมะม่วงน้ำดอกไม้ที่เกิดขึ้น เพื่อแก้ปัญหาการขนส่งมะม่วงน้ำดอกไม้สุกไปยังผู้บริโภคแบบไม่มีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงนำปัญหามาแก้ไข โดยใช้ทฤษฎีแผนผังก้างปลา (Fish Bone Diagram) เพื่อหาที่มาและสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น จากนั้นได้ทำการศึกษารวบรวมข้อมูล เพื่อนำแนวทางมาปรับเปลี่ยนให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการขนส่งมะม่วงน้ำดอกไม้สุก โดยใช้การแก้ไขปัญหาปรับเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์ในการขนส่ง จึงทำการทดสอบที่นำบรรจุภัณฑ์ทั้ง 4 รูปแบบ คือ กล่องกระดาษลูกฟูกกับห่อกระดาษ (บรรจุภัณฑ์เดิม) , กล่องกระดาษลูกฟูกรองกระดาษฟอยและโฟมตาข่าย , กล่องกระดาษลูกฟูกกับโฟมตาข่ายคั่นด้วยโฟม , กล่องกระดาษลูกฟูกร่วมกับกระดาษฟอยและห่อกระดาษ และได้พบว่า กล่องกระดาษลูกฟูกกับโฟมตาข่ายคั่นด้วยโฟม มีประสิทธิภาพในการขนส่งมะม่วงน้ำดอกไม้สุก และทำให้เกิดความเสียหายน้อยที่สุด

คำสำคัญ : มะม่วงน้ำดอกไม้, บรรจุภัณฑ์, การขนส่ง

Abstract

Lung Pramote Nam Dok Mai Mango Farm The researcher found that the problems arising from the packaging used to transport the mangoes in Nam Dok Mai. It is inefficient in transportation, causing damage to the ripe mangoes such as bruising, spoilage, or different weather conditions, including distance. Which will cause further damage problems The researcher has an objective. In the study of problems and the occurring mangoes, Nam Dok Mai. To solve the problem of inefficient transportation of ripe Nam Dok Mai mangoes to consumers. The researcher then brings the problem to solve Using the theory of the fish bone diagram (Fish Bone Diagram) to find the origin and cause of the problem. Then the packaging was studied. To adopt guidelines to modify to be suitable and efficient in the transportation of ripe Nam Dok Mai Using the solution to the problem, modify the packaging in the transport. Therefore, the test was carried out in 4 forms of packaging, namely corrugated paper boxes and paper wrappers. (Original packaging), corrugated carton with shredded paper and mesh foam, corrugated box with mesh foam separated by foam, corrugated box together with

shredded paper and wrapping paper, and it was found that corrugated box with mesh foam separated by foam. They are effective in transporting ripe Nam Dok Mai mangoes. And cause the least amount of damage

Keywords : Mango Nam Dok Mai, Packaging, Transportation

1. บทนำ

มะม่วงน้ำดอกไม้จัดเป็นผลไม้เขตร้อนที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย มะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ยังเป็นผลไม้ที่มีมูลค่าการส่งออกสูงมากทำยอดส่งออกขยายตัวได้ดี แม้อยู่ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 โดยในช่วง 5 เดือนแรก (ม.ค. – พ.ค. 2563) ไทยส่งออกมะม่วงสดปริมาณกว่า 5.7 หมื่นตัน คิดเป็นมูลค่า 41 ล้านเหรียญสหรัฐ ขยายตัว 4% เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันในปี 2562 ซึ่งการส่งออกมะม่วงต้องคัดเลือกผลมะม่วงที่มีขนาดเหมาะสม ตามความต้องการของตลาด และมีคุณภาพ มีรอยขีดข่วน รอยขีดการแตกของผลและรอยแผลที่เกิดจากโรคและแมลงหลังจากได้มะม่วงที่มีคุณภาพที่ดีแล้ว จะต้องทำการปรับปรุงรักษาคุณภาพของผลมะม่วงให้คงสภาพเหมือนตอนที่เก็บเกี่ยวมาใหม่ๆ สามารถเก็บรักษาได้นานขึ้น และยังมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมต่อการขนส่ง จะช่วยลดความเสียหาย สามารถยืดอายุของผลมะม่วงที่เกิดขึ้นระหว่างการขนส่งได้ ทำให้การควบคุมอุณหภูมิในการขนส่งร่วมกับการใช้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม เป็นการรักษาคุณภาพของผลิตผลจนกว่าจะถึงมือผู้บริโภคได้ ในปัจจุบันการสูญเสียระหว่างการขนส่งโดยมีปัญหามาจากบรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถป้องกันแรงกระแทกระหว่างการขนส่งทำให้ผลมะม่วงน้ำดอกไม้สุกเกิดความเสียหาย เมื่อถึงตลาดปลายทางยังคงพบการเน่าเสียจากโรคผลเน่าที่เกิดจากเชื้อราขึ้นซึ่งเชื้อราสาเหตุโรคสามารถกระจายตัวจากผลหนึ่งไปยังอีกผลหนึ่ง ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างมาก การบรรจุภัณฑ์ หรือการบรรจุหีบห่อนั้นเป็นสิ่งที่มีความสำคัญทั้งในทางเศรษฐกิจการขนส่งต้องใช้บรรจุภัณฑ์ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง เพื่อทำหน้าที่ป้องกันมะม่วงน้ำดอกไม้สุก จากสภาวะสิ่งแวดล้อมภายนอก และรักษาคุณภาพของมะม่วงน้ำดอกไม้สุกไว้นานที่สุด นอกจากนี้บรรจุภัณฑ์ยังมีส่วนในการเพิ่มมูลค่าของตัวมะม่วงน้ำดอกไม้สุกให้เกิดความต้องการเพื่อผลทางการตลาดอีกด้วย

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีแนวคิดศึกษาปัญหามะม่วงน้ำดอกไม้สุก โดยผู้วิจัยได้นำทฤษฎีแผนผังก้างปลา (Fish bone diagram) มาวิเคราะห์ปัญหาเพื่อให้ทราบถึงสาเหตุและศึกษาขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับการขนส่งมะม่วงน้ำดอกไม้สุก ให้เกิดประโยชน์สามารถเพิ่มมูลค่าในตัวสินค้าและเป็นการช่วยลดการเกิดผลไม้น่าเสียระหว่างการขนส่งจนถึงมือผู้บริโภค

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อศึกษาปัญหาการขนส่งมะม่วงสุก โดยใช้ทฤษฎีแผนผังก้างปลา (Fish Bone Diagram)
- 2.2 เพื่อศึกษาขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับมะม่วงน้ำดอกไม้สุกที่สามารถนำไปใช้ในกระบวนการขนส่ง
- 2.3 เพื่อศึกษาแนวทางการปรับเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการขนส่งมะม่วงน้ำดอกไม้สุก

3.การทบทวนวรรณกรรม

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้ารวบรวมข้อมูลแนวแนวความคิด และทฤษฎีรวมไปถึงงานวิจัยต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ เพื่อเป็นการศึกษาบรรณานุกรมสำหรับขนส่งมะม่วงน้ำดอกไม้สุกกรณีศึกษา การรวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มัทธนี ปราโมทย์เมือง, ธาณี สุคนธะชาติ และ ชูเกียรติ อนันต์เวทยานนท์ (2559) ศึกษา การศึกษา เพื่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ร่วมสมัย ในการเพิ่มยอดขายสินค้าแก่ชุมชน จากผลผลิตคงเหลือทางการเกษตร กรณีศึกษากลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปผลผลิต อ. เดิมบางนางบวช จ. สุพรรณบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อศึกษาค้นคว้าข้อมูลประกอบเป็นแนวทางการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ร่วมสมัย ในการเพิ่มยอดขายสินค้าแก่ชุมชนจากผลผลิตคงเหลือทางการเกษตร กรณีศึกษากลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปผลผลิต อ. เดิมบางนางบวช จ. สุพรรณบุรี 2. เพื่อออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่มีความร่วมสมัยยกระดับและเพิ่มมูลค่าให้แก่สินค้าในการเพิ่มยอดขายให้แก่ชุมชนให้เกิดการจดจำแก่ผู้ซื้อทั้งด้านโครงสร้างบรรจุภัณฑ์และด้านกราฟิกบรรจุภัณฑ์กรณีศึกษากลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปผลผลิต อ. เดิมบางนางบวช จ. สุพรรณบุรี 3. เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบของบรรจุภัณฑ์ใหม่ ในการเพิ่มยอดขายสินค้าแก่ชุมชนจากผลผลิตคงเหลือทางการเกษตร กรณีศึกษากลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปผลผลิต อ. เดิมบางนางบวช จ. สุพรรณบุรีทั้งด้านโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ และด้านกราฟิกบรรจุภัณฑ์ โดยผลการศึกษาพบว่า การจัดทำโครงการวิจัยนี้เป็น การศึกษาเพื่อพัฒนาบรรจุภัณฑ์ร่วมสมัยเพื่อเพิ่มยอดขายสินค้าให้แก่ชุมชนจากสินค้าคงเหลือทางการเกษตร กรณีศึกษาวิสาหกิจชุมชนจากผลิตภัณฑ์แปรรูป อ. เดิมบางนางบวช จ. สุพรรณบุรี เพื่อออกแบบและพัฒนาารูปแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่ตามหลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์

รัตติยา แซ่ห่อ, รัศมี จำปาไทย และ สุคนธา น้อยคงคา (2560) ศึกษา การเพิ่มประสิทธิภาพให้บรรจุภัณฑ์สำหรับการขนส่งสินค้า กรณีศึกษา ส้มเขียวหวาน มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการขนส่งส้มเขียวหวาน กรณีศึกษา ไร่ส้มเขียวหวาน จ. ปทุมธานี 2. การประยุกต์ใช้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับการขนส่งส้มเขียวหวานและการทดสอบความเสียหายเชิงกล โดยผลการศึกษาพบว่า เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบรรจุภัณฑ์ที่ใช้สำหรับการขนส่งกรณีศึกษา ส้มเขียวหวาน และเพิ่มประสิทธิภาพของบรรจุภัณฑ์ด้วยทฤษฎีความเสียหายเชิงกลด้วยวิธีการทดลองการขนส่งด้วยระยะจริง ผลการทดลองพบว่า การขนส่งแบบเดิมเกิดความเสียหายถึง 15.75 เปอร์เซ็นต์จากนั้นจึงทดลองแบบปล่อยตก 3 ระดับคือ 0.6 0.8 และ 1.0 เมตรวัสดุที่ใช้เป็นบรรจุภัณฑ์ชั้นในเพื่อการทดลองปล่อยตก 3 ชนิด คือ โฟมตาข่ายกระดาษฟอยและกระดาษลูกฟูกบรรจุภัณฑ์ชั้นนอกคือกล่องกระดาษลูกฟูก 5 ชั้น นำมาเปรียบเทียบกับบรรจุภัณฑ์เดิมและจากการทดลองพบว่า การทดลองด้วยวิธีการขนส่งระยะจริงโดยมีบรรจุภัณฑ์ชนิดละ 2 กล่อง คือ กล่องกระดาษลูกฟูกร่วมกับกระดาษฟอย มีความเสียหายน้อยที่สุดรองลงมาคือ กล่องกระดาษลูกฟูกร่วมกับกระดาษลูกฟูกกล่องกระดาษลูกฟูกร่วมกับโฟมตาข่ายและกล่องกระดาษ (บรรจุภัณฑ์เดิม) มีเปอร์เซ็นต์ความเสียหายเฉลี่ย 6.30 8.55 11.25 และ 15.75 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับและหลังจากการทดลองปล่อยตกอย่างอิสระแทนการขนส่ง พบว่าเปอร์เซ็นต์ความเสียหาย กระดาษลูกฟูกร่วมกับกระดาษฟอยมีเปอร์เซ็นต์ความเสียหาย 9.90 12.60 และ 17.10 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับความสูงเมื่อเปรียบเทียบกับบรรจุภัณฑ์เดิม ในการวัดผลการวิจัยพบว่ามีเปอร์เซ็นต์ความเสียหายลดลง 5.40 10.80 และ 20.70 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับความสูงจึงมีการเลือกบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษลูกฟูกร่วมกับกระดาษฟอยมาใช้ในการขนส่งเพื่อลดความเสียหายของผลส้มจากการขนส่งเนื่องจากกระดาษฟอยสามารถป้องกันความเสียหายได้ดีที่สุดเมื่อเจอกับสภาวะการกดทับการกระแทกและการสั่นสะเทือน

ณัฏพร ไชยเสนา (2561) ศึกษา การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ด้านโลจิสติกส์ให้กับกลุ่มหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผา เกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อพัฒนาบรรจุภัณฑ์ด้านโลจิสติกส์ของผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาของกลุ่มหัตถกรรม เครื่องปั้นดินเผาเกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 2. เพื่อประเมินความพึงพอใจในบรรจุภัณฑ์ด้านโลจิสติกส์ ที่พัฒนาขึ้นของกลุ่มหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยผลการศึกษาพบว่า การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาบรรจุภัณฑ์ด้านโลจิสติกส์ของผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาของกลุ่มหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี และเพื่อประเมินความพึงพอใจในบรรจุภัณฑ์ด้านโลจิสติกส์ที่พัฒนาขึ้นของกลุ่มหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเกาะเกร็ด จังหวัด นนทบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยชาวบ้านที่ประกอบอาชีพขายผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาเกาะ เกร็ดในกลุ่มหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผา จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ผลการวิจัย พบว่า การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ด้านโลจิสติกส์ด้านความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วยกับรูปแบบของบรรจุภัณฑ์ด้านความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น แบบที่ 1 (ค่าเฉลี่ย = 4.32) รูปลักษณะของบรรจุภัณฑ์ด้านการปกป้องผลิตภัณฑ์ และการบรรจุ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วยกับรูปแบบของบรรจุภัณฑ์ด้านการปกป้องผลิตภัณฑ์ และการบรรจุแบบที่ 1 เช่นกัน (ค่าเฉลี่ย = 4.43) รูปลักษณะของบรรจุภัณฑ์ด้านอำนวยความสะดวกและส่งเสริม การจัดจำหน่าย ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วยกับรูปแบบของบรรจุภัณฑ์ด้านอำนวยความสะดวก และส่งเสริมการจัดจำหน่ายแบบที่1 เช่นกัน (ค่าเฉลี่ย = 4.43) และผลการประเมินความพึงพอใจต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วยมากที่สุดกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์แบบที่ 1 จำนวน 11 คน (คิดเป็นร้อยละ 55) รองลงเห็น ด้วยกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์แบบที่ 2 จำนวน 6 คน (คิดเป็นร้อยละ 30) เห็นด้วยกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์แบบที่ 3 จำนวน 3 คน (คิดเป็นร้อยละ 15)

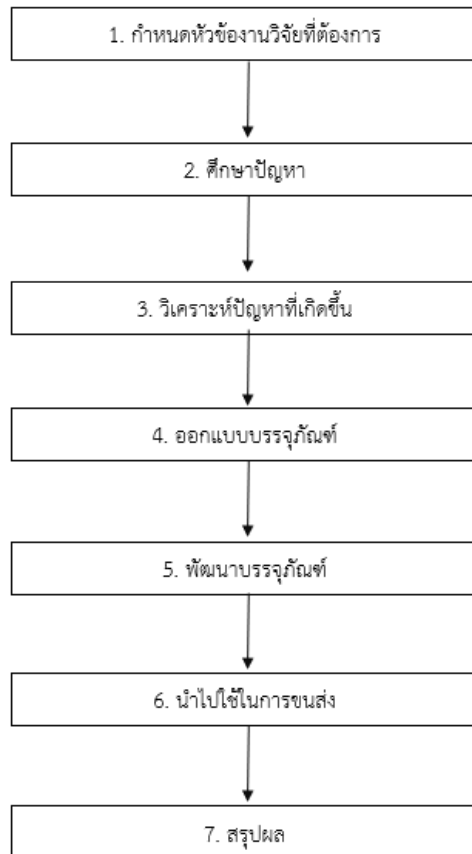
4.วิธีการดำเนินงานวิจัย

4.1 ประเภทของงานวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงพัฒนา โดยได้นำทฤษฎีแผนผังก้างปลา (Fish Bone Diagram) มาวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในการขนส่งมะม่วงน้ำดอกไม้สุกโดยบรรจุภัณฑ์แบบทั่วไป แล้วทำการศึกษาขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์ เพื่อที่จะพัฒนาแนวบรรจุภัณฑ์แบบดั้งเดิม ที่มีตามท้องตลาดให้เหมาะสมต่อการขนส่งมากขึ้น

4.2 การดำเนินงานวิจัย

ในการดำเนินงานวิจัย ผู้วิจัยต้องการวางแผนขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้



รูปที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.3.1 การสัมภาษณ์ เป็นการสัมภาษณ์ และสอบถามข้อมูลกับ ผู้ค้ามะม่วงน้ำดอกไม้สุกที่สวนมะม่วงลุงปราโมทย์ เกี่ยวกับข้อมูลการใช้บรรจุภัณฑ์ในการขนส่ง

4.3.2 การทดสอบ เป็นการทดสอบปรับเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์จากเดิม แล้วทำการทดสอบว่าบรรจุภัณฑ์ใดมีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยเป็นทดสอบการขนส่งในระยะทางจริงและการวัดอุณหภูมิภายในกล่องในการขนส่งในระยะทางจริงในทุกๆ ชั่วโมง

4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูลของการปฏิบัติของคณงานในสวนมะม่วงน้ำดอกไม้สุก ปราโมทย์ โดยข้อมูลที่รวบรวมได้ จำแนกออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

4.4.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ และการทดสอบ ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆด้วยตนเอง เพื่อนำมาวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในการขนส่งและศึกษาบรรจุภัณฑ์เป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับการขนส่ง โดยประกอบไปด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้

- ประเภทบรรจุภัณฑ์
- ปริมาณมะม่วง
- วิธีการจัดเรียง

4.4.2 เป็นข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าจากบทความ งานวิจัย และเว็บไซต์ต่างๆ โดยผู้วิจัยได้นำข้อมูลเหล่านั้นมาทำการศึกษา และวิเคราะห์ปัญหา โดยประกอบไปด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้

- รูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ขนส่ง
- ทฤษฎีแผนผังก้างปลา (Fish Bone Diagram)
- แนวคิดบรรจุภัณฑ์และการออกแบบบรรจุภัณฑ์
- แนวคิดการทดสอบบรรจุภัณฑ์
- งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามประเภทของข้อมูล ที่รวบรวมจากแหล่งต่างๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำข้อมูลทั้ง 2 ประเภท มาตีความ สังเคราะห์ และวิเคราะห์ตามประเด็นที่กำหนดในวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ 3 ประเด็นหลัก ดังนี้

4.5.1 ทำการศึกษาปัญหาที่เกิดจากการขนส่งมะม่วงน้ำดอกไม้สุก ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาปัญหาการขนส่งมะม่วงน้ำดอกไม้สุก เพื่อให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้น จากนั้นใช้ทฤษฎีแผนผังก้างปลาในการวิเคราะห์ปัจจัยและหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา

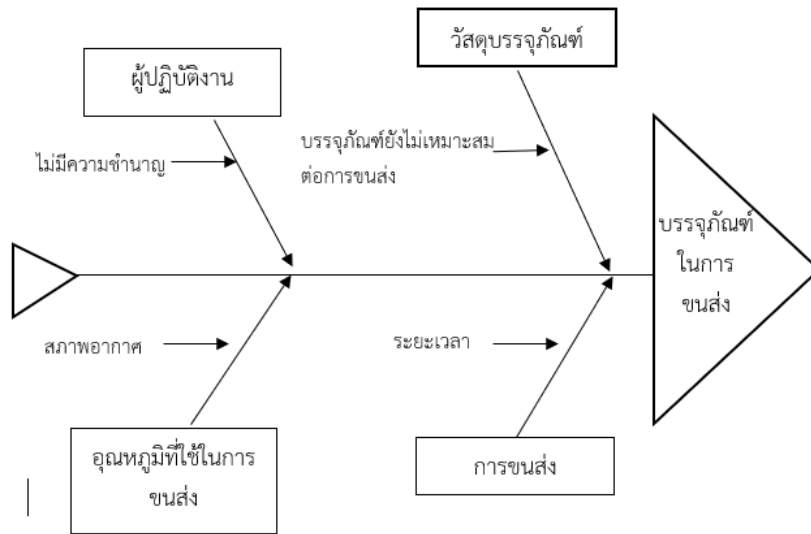
4.5.2 ทำการศึกษารูปแบบการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับมะม่วงน้ำดอกไม้สุกที่สามารถนำไปใช้ในกระบวนการขนส่งเมื่อทราบถึงปัญหาในการขนส่งแล้ว ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษารูปแบบการออกแบบบรรจุภัณฑ์ จากรูปแบบบรรจุภัณฑ์อันเดิม ให้มีการเปลี่ยนแปลงที่มีความเหมาะสมสำหรับการขนส่งโดยทำให้มะม่วงน้ำดอกไม้สุกมีการบอบช้ำหรือเสียหายน้อยที่สุด

4.5.3 ทำการศึกษาแนวทางการปรับเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการขนส่งมะม่วงน้ำดอกไม้สุก แล้วนำข้อมูลที่ศึกษาขั้นตอนการออกแบบมาปรับเปลี่ยนใหม่ เพื่อลดการชำรุดของมะม่วงกับความเสียหายที่เกิดขึ้นในการขนส่ง หลังจากนั้นได้ทำการทดสอบการใช้งาน โดยเป็นทดสอบการวัดอุณหภูมิภายในกล่องและระยะทางในการขนส่ง คือ กล่องกระดาษลูกฟูก ร่วมกับวัสดุทั้ง 3 ชนิด คือ กระดาษฟอยและโฟมตาข่าย , กล่องกระดาษลูกฟูกกับโฟมตาข่ายคั่นด้วยโฟม , กล่องกระดาษลูกฟูกร่วมกับกระดาษฟอยและห่อกระดาษ

5. ผลการศึกษา

ในการขนส่งมะม่วงน้ำดอกไม้สุกรูปแบบบรรจุภัณฑ์เดิม เนื่องจากการขนส่งบรรจุภัณฑ์เดิมได้เกิดการเสียหายระหว่างการขนส่ง จึงทำให้สินค้าภายในบรรจุภัณฑ์เกิดความเสียหาย เมื่อถึงมือผู้บริโภค จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยจึงใช้ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่ทำการศึกษาตามวัตถุประสงค์ และสามารถนำเสนอผลการศึกษารวมทั้งการวัดผลการศึกษาได้ดังนี้

5.1 การวิเคราะห์แผนผังก้างปลา



รูปที่ 2 แผนผังก้างปลาแสดงปัญหาที่เกิดขึ้น

5.1.1 ปัจจัยด้านผู้ปฏิบัติงาน

- สาเหตุหลักคือ พนักงานยังไม่มี ความชำนาญในการเก็บเกี่ยวและดูแลมะม่วงน้ำดอกไม้สุก อาจมีการเก็บเกี่ยวที่ไม่ได้ประสิทธิภาพทำให้ผลร่วงลงจากต้นและเกิดการช้ำได้

5.1.2 ปัจจัยด้านวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการขนส่ง

- สาเหตุหลัก คือ บรรจุภัณฑ์ยังไม่เหมาะสมต่อการขนส่งมะม่วงน้ำดอกไม้สุก เนื่องจากไม่มีที่กันกระแทกที่เหมาะสมต่อการขนส่งผลไม้จึงทำให้เกิดการช้ำและเสียหายระหว่างการขนส่ง

5.1.3 ปัจจัยด้านการขนส่ง

- สาเหตุหลัก คือ ระยะเวลาในการขนส่งอาจมีการล่าช้าระหว่างการขนส่งจึงทำให้เกิดการเสียหายหรือเน่าเสียได้ถ้าใช้ระยะเวลาในการขนส่งนาน

5.1.4 ปัจจัยด้านอุปทานุมุมที่ใช้ในการขนส่ง

- สาเหตุหลัก คือ สภาพอากาศถ้าเกิดอากาศร้อนเกิดไปแล้วไม่ได้เจาะรูบรรจุภัณฑ์ เพื่อระบายความร้อนอาจเกิดการเน่าเสียของมะม่วงน้ำดอกไม้สุกได้

5.2 การศึกษาบรรจุภัณฑ์และนำแนวทางมาปรับเปลี่ยน

จากการวิเคราะห์ปัญหาจึงได้ทำการศึกษาบรรจุภัณฑ์ เพื่อจะได้ นำแนวทางมาปรับเปลี่ยน และพัฒนา ให้มีความเหมาะสมกับการขนส่งโดยได้ทำการทดลองกระดาษลูกฟูกร่วมกับวัสดุกันกระแทกที่ศึกษามาปรับใช้ คือ กระดาษฟอยและโฟมตาข่าย , กล่องกระดาษลูกฟูกกับโฟมตาข่ายคั่นด้วยโฟม, กล่องกระดาษลูกฟูกร่วมกับกระดาษฟอยและห่อกระดาษ และบรรจุภัณฑ์แบบเดิม คือ กล่องกระดาษลูกฟูกกับห่อกระดาษ แล้วนำมาใช้ ในการขนส่งในระยะทางจริงจากจังหวัดชลบุรีไปจันทบุรี และการขนส่ง(สภาพ) ของมะม่วงก่อนการขนส่งและ หลังการขนส่งทั้ง 4 แบบ



รูปที่ 3 กล่องกระดาษลูกฟูกกับห่อกระดาษ
(บรรจุภัณฑ์เดิม)



รูปที่ 4 กล่องกระดาษลูกฟูกทรงกระดาษฝอยและโฟมตาข่าย











รูปที่ 5 กล่องกระดาษลูกฟูกกับโฟมตาข่ายคั่นด้วยโฟม



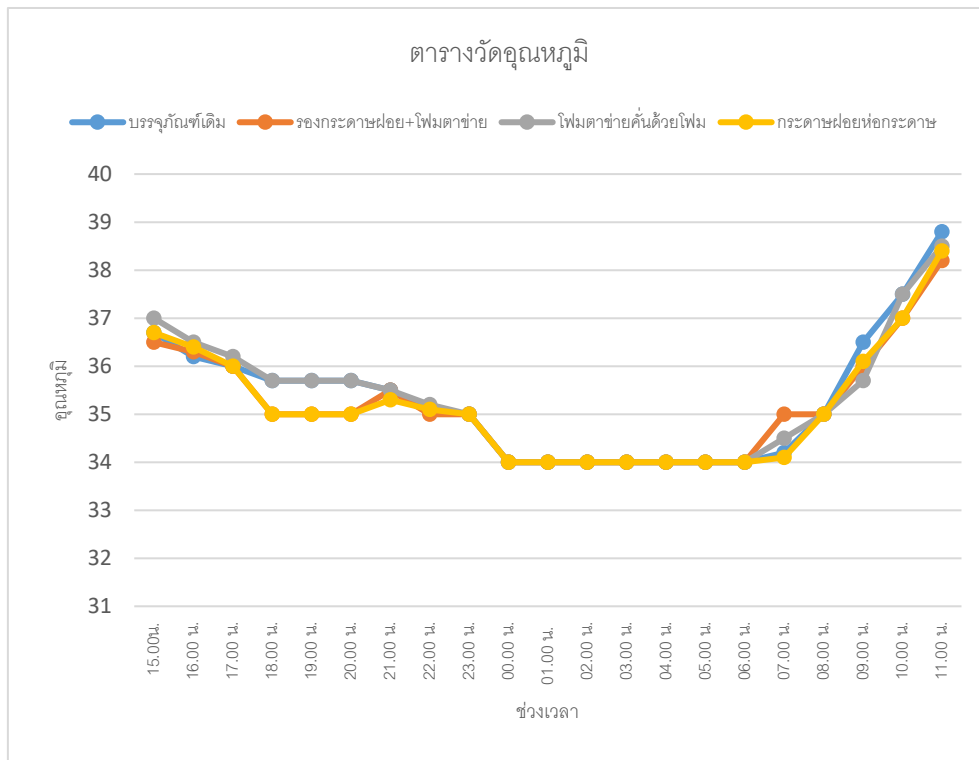
รูปที่ 6 กล่องกระดาษลูกฟูกร่วมกับกระดาษฝอยและห่อกระดาษ

ตารางที่ 1 รูปก่อนขนส่งและหลังขนส่งและเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์ความเสียหาย (100%) ทั้ง 4 แบบ

| ชนิด | รูปภาพก่อนขนส่ง | รูปภาพหลังขนส่ง | เปอร์เซ็นต์ความเสียหาย |
|---|---|--|------------------------|
| กล่องกระดาษ ลูกฟูกกับห่อ กระดาษ (บรรจุภัณฑ์เดิม) |  |  | 66.66% |
| กล่องกระดาษ ลูกฟูกกรอง กระดาษฟอย และโฟมตาข่าย |  |  | 66.66% |
| กล่องกระดาษ ลูกฟูกกับโฟมตา ข่ายคั่นด้วยโฟม |  |  | 0% |
| กล่องกระดาษ ลูกฟูกร่วมกับ กระดาษฟอยและ ห่อกระดาษ |  |  | 100% |

ตารางที่ 1 รูปก่อนขนส่งและหลังขนส่งและเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์ความเสียหาย (100%) ทั้ง 4 แบบ

5.3 การวัดอุณหภูมิ



รูปที่ 7 กราฟอุณหภูมิตารางวัดอุณหภูมิทั้ง 4 รูปแบบ

จากรูปภาพที่ 7 กราฟอุณหภูมิตารางวัดอุณหภูมิทั้ง 4 รูปแบบ พบว่าบรรจุกัณฑ์ทั้ง 4 รูปแบบ ไม่ได้มีการแตกต่างเรื่องอุณหภูมิจากการวัดอุณหภูมิต่ำที่สุดช่วงเวลา 23.00 – 06.00 น. อุณหภูมิอยู่ที่ 34° และอุณหภูมิสูงที่สุดช่วงเวลา 11.00 น. อุณหภูมิอยู่ที่ 39°

6.อภิปรายผลการศึกษา

งานวิจัยฉบับนี้ได้ศึกษาปัญหาในการขนส่ง โดยใช้บรรจุกัณฑ์ที่ไม่เหมาะสม สวนมะม่วงลุงปราโมทย์ จังหวัดฉะเชิงเทรา จากการศึกษาพบว่าปัญหาบรรจุกัณฑ์ที่ใช้ในการขนส่งมะม่วงน้ำดอกไม้สุก จึงทำให้มีผลต่อคุณภาพสินค้า จากการใช้ทฤษฎีแผนผังก้างปลา (Fish Bone Diagram) พบว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสียหายของมะม่วงน้ำดอกไม้สุกมีทั้งหมด 4 ปัจจัยหลัก คือ ผู้ปฏิบัติงาน วัสดุบรรจุกัณฑ์ อุณหภูมิที่ใช้ในการขนส่ง และการขนส่ง

หลังจากที่ได้วิเคราะห์ปัญหา ต่อมาจึงได้ทำการศึกษามหาบรรจุกัณฑ์ เพื่อนำมาพัฒนาและปรับเปลี่ยนบรรจุกัณฑ์ให้มีประสิทธิภาพ โดยผู้วิจัยได้ทำการใช้กล่องกระดาษลูกฟูกร่วมกับวัสดุกันกระแทก ที่มีทั้งหมด 4 รูปแบบ คือ กล่องกระดาษลูกฟูกกับห่อกระดาษ (บรรจุกัณฑ์เดิม) , กล่องกระดาษลูกฟูกรองกระดาษฟอยและโฟมตาข่าย,กล่องกระดาษลูกฟูกกับโฟมตาข่ายคั่นด้วยโฟม ,กล่องกระดาษลูกฟูกร่วมกับกระดาษฟอยและห่อกระดาษ และทำการทดสอบโดยทำการขนส่งในระยะทางจริงและวัดอุณหภูมิในทุกๆ ชั่วโมง

หลังจากได้ทำการทดสอบบรรจุภัณฑ์ทั้ง 4 รูปแบบ ผู้วิจัยได้ทราบผลว่า กล่องกระดาษลูกฟูกกับห่อกระดาษ (บรรจุภัณฑ์เดิม) , กล่องกระดาษลูกฟูกรองกระดาษฟอยและโฟมตาข่ายและกล่องกระดาษลูกฟูกร่วมกับกระดาษฟอยและห่อกระดาษเกิดการชำรุด ซึ่งบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษลูกฟูกกับโฟมตาข่ายคั่นด้วยโฟมไม่เกิดการชำรุด และเหมาะสมต่อการขนส่งมะม่วงน้ำดอกไม้สุกมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. นำผลการทดสอบมาปรับใช้ในการขนส่ง
2. ช่วยพัฒนาบรรจุภัณฑ์ในการขนส่งมะม่วงน้ำดอกไม้สุกให้เกิดความเสียหายน้อยที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ สกุศลทรงเดช (2559). **ศึกษาการใช้บรรจุภัณฑ์ย้อนกลับเพื่อลดต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ.** (ออนไลน์) สืบค้นจาก:
http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/57920245.pdf. [10 มกราคม 2564].
- ณัฏพร ไชยเสนา (2561). **ศึกษาการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ด้านโลจิสติกส์ให้กับกลุ่มหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผา เกาะเกี๋ยง จังหวัดนนทบุรี.** (ออนไลน์) สืบค้นจาก:<http://research.rpu.ac.th/wp-content/uploads/2019/B2-2561.pdf>. [10 มกราคม 2564].
- ณธกร อุไรรัตน์ (2559). **ศึกษาเพื่อการพัฒนาการออกแบบบรรจุภัณฑ์ข้าวเจ้าเขียวเส้าให้ จ.สระบุรี** (ออนไลน์) สืบค้นจาก: <http://libdoc.dpu.ac.th/research/160943.pdf>. [10 มกราคม 2564].
- นภัสสร นิพันธ์ , ชนิกันต์ อิงแก้ว (2562). **ศึกษาการบรรจุภัณฑ์ก่อนจัดส่งขายต่างประเทศ กรณีศึกษา บริษัท ไทยฮอนด้า แมนูแฟคเจอร์ริงจำกัด.** (ออนไลน์) สืบค้นจาก:
<http://www.atc.ac.th/ATCWeb/FileATC/>. [10 มกราคม 2564].
- มัทธนี ปราโมทย์เมือง,ธานี สุคนธะชาติและชูเกียรติ อนันต์เวทยานนท์(2559). **ศึกษาเพื่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ร่วมสมัยในการเพิ่มยอดขายสินค้าแก่ชุมชนจากผลผลิตคงเหลือทางการเกษตร.** (ออนไลน์) สืบค้นจาก:
<https://repository.rmutp.ac.th/bitstream/handle/123456789/2226/ARCHpdf>. [10 มกราคม 2564].

CLS-04-04

การศึกษารูปแบบการจัดเส้นทางขนส่งน้ำดื่มตราราชมงคลที่เหมาะสม
กรณีศึกษา บริษัท ทรัพย์ก่อเกิด จำกัด

The Appropriate Route of Rajamangala Drinking Water
Case Study of Supkorkerd Company Limited

ธัญพร พงศ์พิชญ์พิทักษ์¹ ศศิณา ทองยศ² ศิริพรรณ กลิ่นปรากฏ³ ไกรเดช มณีพิมพ์⁴
และ วิญญู ปรอยกระโทก⁵
สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
Tanyaporn.pongpitpituk@gmail.com¹, Sasina.thongyos@gmail.com²,
Siriphan.cola27@gmail.com³, 24424@thanyarat.ac.th⁴

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการจัดเส้นทางขนส่งน้ำดื่มตราราชมงคลที่เหมาะสม วางแผนการจัดเส้นทางขนส่งน้ำดื่มให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด สามารถลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการขนส่ง และเปรียบเทียบต้นทุนรวมจากการจัดเส้นทางขนส่ง 3 รูปแบบ คณะผู้จัดทำเลือกรูปแบบการจัดเส้นทางขนส่ง ได้แก่ การจัดเส้นทางขนส่งวิธีการเปรียบเทียบการประหยัด, ปัญหาการเดินทางของพนักงานขาย และการแตกกิ่งและจำกัดขอบเขต โดยคณะผู้จัดทำเริ่มศึกษาจากข้อมูลที่ได้เก็บจากการสัมภาษณ์และข้อมูล การขนส่ง ณ วันที่ 9-12 และ 15-17 กุมภาพันธ์ 2564 หาระยะทางจากบริษัทกรณีศึกษาไปยังจุดต่าง ๆ จะทำการวัดจากแผนที่ เพื่อให้ได้ระยะทางที่แท้จริง จากนั้นจะทำการเปรียบเทียบการขนส่งและสรุปผล โดยผลจากการวิจัยการจัดเส้นทางขนส่งทั้ง 3 รูปแบบ เมื่อเปรียบเทียบกันแล้ว พบว่า การจัดเส้นทางในวิธีการแตกกิ่ง และจำกัดขอบเขต มีต้นทุนการขนส่งรวมต่ำที่สุด 27.84 บาทต่อรอบ และระยะทางรวม 10.427 กิโลเมตรต่อรอบ เป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุดของบริษัทกรณีศึกษา เนื่องจากมีต้นทุนการขนส่งรวมต่ำที่สุด

คำสำคัญ : การจัดเส้นทางเดินทาง, การเปรียบเทียบการประหยัด, ปัญหาการเดินทางของพนักงานขาย, การแตกกิ่งและจำกัดขอบเขต

Abstract

This research aims to study the appropriate route of Rajamangala drinking water, to design the most effective route of the drinking water reduction of transportation cost, and to compare the cost of the three routes. The authors compared the routes which implement the saving algorithm, traveling salesman problem and the branch and bound algorithm. We began by collecting data from interview and transportation data as of 9-12 and 15-17 February 2021, determining distance from the company (case study) to various locations by measure from google maps to get actual distance and then comparing the transportation and drawing a conclusion. The results of comparison of 3 transport routing models were found that the routing by branch and bound algorithm had the lowest total transportation cost of 27.84 baht

per cycle and total distance was 10.427 kilometers per cycle, which is the most suitable method for the company (case study) because of it had the lowest total transportation cost.

Keywords : Vehicle Routing, Saving Algorithm, Travelling Salesman Problem, Branch and Bound Algorithm.

1. บทนำ

บริษัท ทรัพย์ก่อเกิด จำกัด เป็นธุรกิจผลิตน้ำดื่มในตราราชมงคล เนื่องจากมีสถานที่ตั้งของบริษัทอยู่ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ดังนั้นทุกคณะภายในมหาวิทยาลัยจึงนิยมอุปโภคและบริโภคน้ำดื่มของบริษัท ทรัพย์ก่อเกิด จำกัด เป็นหลัก แต่ทางบริษัทนั้นไม่ได้มีการจัดทำเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งน้ำดื่มเป็นหลัก อีกทั้งบางเส้นทางมีระยะทางที่ไกลกว่าปกติจึงทำให้ต้องสูญเสียต้นทุนต่างๆ เช่น ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง หรือค่าซ่อมบำรุงยานพาหนะที่สึกหรอจากการใช้งาน เป็นต้น

ดังนั้นทางคณะผู้จัดทำจึงมีความสนใจจะทำการศึกษาและแก้ไขปัญหาในด้านการจัดเส้นทางขนส่งให้กับบริษัทกรณีศึกษาให้เหมาะสม สามารถประหยัดต้นทุนในการขนส่งและน้ำมันเชื้อเพลิงให้ได้มากที่สุด โดยใช้การจัดเส้นทางทั้ง 3 รูปแบบ ได้แก่ วิธีการเปรียบเทียบการประหยัด, วิธีปัญหาการเดินทางของพนักงานขาย และวิธีการแตกกิ่งและจำกัดขอบเขต โดยนำผลการวิเคราะห์ในแต่ละรูปแบบการจัดเส้นทางมาเปรียบเทียบเพื่อหาเส้นทางที่เหมาะสมที่สุด ทางคณะผู้จัดทำหวังว่าผลของการทำวิจัยในครั้งนี้สามารถนำไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงการจัดเส้นทางขนส่งที่เหมาะสมและช่วยลดต้นทุนการขนส่งให้กับบริษัทกรณีศึกษา

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 2.1 เพื่อศึกษารูปแบบการจัดเส้นทางขนส่งน้ำดื่มที่เหมาะสมของบริษัท ทรัพย์ก่อเกิด จำกัด
- 2.2 เพื่อออกแบบการวางแผนการขนส่งน้ำดื่มให้เกิดการจัดส่งที่มีประสิทธิภาพสูงสุดและลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการจัดส่งสินค้า
- 2.3 เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบต้นทุนจากการเปลี่ยนรูปแบบการจัดเส้นทางขนส่ง 3 รูปแบบ

3. ขอบเขตการศึกษา

3.1 การวิจัยครั้งนี้จะทำการศึกษาถึงรูปแบบการจัดเส้นทางขนส่งที่เหมาะสม เพื่อการจัดส่งน้ำดื่มจากโรงงานผลิตน้ำดื่มตราราชมงคลธัญบุรี ทั้ง 3 รูปแบบ ได้แก่ การเปรียบเทียบการประหยัด (Savings Algorithm), ปัญหาการเดินทางของพนักงานขาย (Travelling Salesman Problem) และการแตกกิ่งและจำกัดขอบเขต (Branch and Bound Algorithm)

3.2 การศึกษาครั้งนี้จะศึกษาเฉพาะบริษัทผลิตน้ำดื่มตราราชมงคลธัญบุรี ซึ่งเป็นผู้ผลิตน้ำดื่มในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ตำบลคลองหก อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

4. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 การจัดเส้นทางการเดินทาง

เป็นปัญหาประจำของบริษัทขนส่ง ในแต่ละวันจะมีลูกค้าจำนวนหนึ่งมาบ้างน้อยบ้าง ต้องการให้นำสินค้าไปส่ง ให้ปัญหาที่น่าท้าทาย คือ ผู้จัดการจะต้องใช้รถขนส่งกี่คันและควรจัดลำดับการส่งสินค้าอย่างไรดีจนไหนควรไปส่งสินค้าให้แก่ ลูกค้ารายใดบ้าง และจะจัดลำดับการส่งสินค้าของลูกค้าแต่ละรายอย่างไร

การจัดเส้นทางในการเดินทางที่ดีและมีประสิทธิภาพจะส่งผลให้สามารถลดระยะทางในการขนส่งได้และในบางครั้งยังสามารถลดจำนวนยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งได้ เมื่อระยะทางและจำนวนยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งลดลงส่งผลให้มลพิษที่เกิดขึ้นจากการขนส่งลดลง และยังทำให้ต้นทุนในการขนส่งของบริษัทลดลงอีกด้วย (ศิริวรรณ โพธิ์ทอง, 2553)

4.2 วิธีการเปรียบเทียบการประหยัด (Saving Algorithm)

เป็นรวมจุดรับส่งมากกว่า 1 จุดไว้ในเส้นทางเดียวกัน และ เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายที่สามารถประหยัดที่สุด (วิลโลว์รณ แก่นสาร, 2556). มีขั้นตอนในการหาคำตอบไม่ซับซ้อนง่ายต่อการหาคำตอบ เป็นวิธีที่มีนิยมนำมาใช้ในการแก้ปัญหาทางฮิวริสติก ในปัญหาขนาดเล็ก และขนาดกลาง มีขั้นตอนการหาคำตอบดังต่อไปนี้ (Clarke and Wright, 1964)

ขั้นตอนที่ 1 สร้างคำตอบเริ่มต้น (Initial Solution) โดยการกำหนดให้เส้นทางหนึ่งเส้นทางมีจุดเริ่มต้นเพียง 1 จุด ดังนั้นเราจะได้จำนวนเส้นทางเท่ากับจำนวนลูกค้าทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 2 คำนวณค่าความประหยัดของระยะทางค่าใช้จ่ายการขนส่งของถึงลูกค้าที่รวมเส้นทางค่าความประหยัดสามารถคำนวณได้ดังนี้

$$S_{ij} = (d_{0,i} + d_{0,j}) - d_{i,j} \text{ เมื่อ } i, j = 0, 1, 2, \dots, n$$

สมการที่ (1)

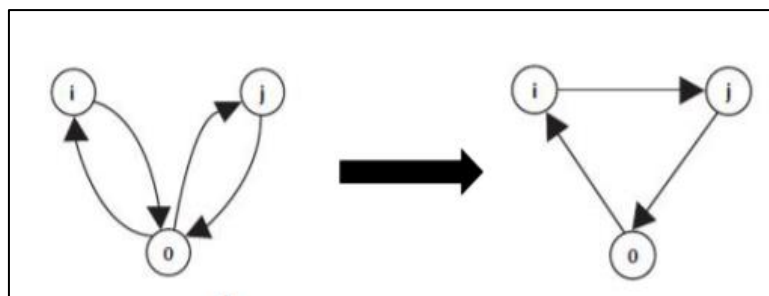
กำหนดให้ S_{ij} แทนค่าความประหยัดของระยะทางในการขนส่งผู้ประสภภัยระหว่างจุด i และจุด j

S_{ij} คือ ค่า Saving จากโหนด i ไปโหนด j

$d_{0,i}$ คือ ระยะทางจาก 0 (จุดเริ่มต้น) ไปโหนด i

$d_{0,j}$ คือ ระยะทางจาก 0 (จุดเริ่มต้น) ไปโหนด j

$d_{i,j}$ คือ ระยะทางจาก โหนด i ไปโหนด j



ภาพที่ 1 แนวคิดค่าความประหยัด

ที่มา : ประภาพรณ เกษราพงศ์ และอารียา ชูเงิน. (2558). วิศวกรรมสารเกษมบัณฑิต.

ขั้นตอนที่ 3 เรียงลำดับค่าความประหัยัด S_{ij} จากมากไปหาน้อย

ขั้นตอนที่ 4 รวมเส้นทางลูกค้าจูดรับ i และ j ที่มีค่าความประหัยัดสูงสุดอยู่ในเส้นทางเดียวกัน

ขั้นตอนที่ 5 ทำซ้ำจนกระทั่งจัดเส้นทางเดินรถได้ครอบคลุมลูกค้าทั้งหมด โดยที่มีเงื่อนไขข้อจำกัดในการเดินทางว่าจำนวนลูกค้าและสินค้าจะต้องไม่เกินความจุของรถ และต้องใช้เวลาในการเดินทางไม่เกินความสามารถที่รถบรรทุกได้

ขั้นตอนที่ 6 รวมระยะการเดินทางเป็นระยะการเดินทางรวมของเส้นทางนั้น

ขั้นตอนที่ 7 ถ้าระยะทางไม่เหมาะสมกันให้ทำการหาเส้นทางใหม่

4.3 ปัญหาการเดินทางของพนักงานขาย (Traveling Salesman Problem : TSP)

ปัญหาการเดินทางของพนักงาน (Traveling salesman problem, TSP) ตัวแบบปัญหา TSP นิยมใช้ในการตัดสินใจหาเส้นทางการเดินทางเมื่อมีจุดหรือสถานที่ที่ต้องเดินทางไป k จุด โดยการเดินทางจะเริ่มจากสถานที่ใดสถานที่หนึ่งและเส้นทางการเดินทางต้องผ่านทุกสถานที่ k จุดเพียงสถานที่ละ 1 ครั้ง และท้ายที่สุดจะกลับมายังสถานที่เดิมที่เริ่มต้นเหมือนการเดินทางวนรอบ (ระพีพันธ์ ปิตาคะโส, 2559)

เป็นแนวคิดในการแก้ปัญหาในเรื่องการตัดสินใจหาเส้นทางการเดินทางเมื่อมีจุดเริ่มต้นหนึ่งจุด และจุดปลายทางหลายจุด (เดินทางไปแต่ละจุดเพียงครั้งเดียว) โดยเส้นทางการเดินทางนั้นๆ จะต้องเดินทางผ่านทุกจุด และสุดท้ายจะกลับมายังจุดเริ่มต้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการวิเคราะห์การเดินทางให้ครบทุกจุดด้วยระยะทางที่ต่ำที่สุด ซึ่งจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการเดินทางด้านระยะเวลา การใช้เชื้อเพลิง และระบบการบริหารจัดการเส้นทาง โดยมีสมการตั้งต้นดังสมการที่ (2)

$$(C_{OA} + C_{AO} + C_{OB} + C_{BO}) - (C_{OA} + C_{AB} + C_{BO})$$

สมการที่ (2)

โดยที่ $(C_{OA} + C_{AO} + C_{OB} + C_{BO}) > (C_{OA} + C_{AB} + C_{BO})$

กำหนดให้

- C_{OA} คือ ระยะทางจากบริษัทไปยังสถานที่ A
- C_{AO} คือ ระยะทางจากสถานที่ A กลับมาบริษัท
- C_{OB} คือ ระยะทางจากบริษัทไปยังสถานที่ B
- C_{BO} คือ ระยะทางจากสถานที่ B กลับมาบริษัท
- C_{AB} คือ ระยะทางจากสถานที่ A ไปยังสถานที่ B

ตัวแบบคณิตศาสตร์ ของการจัดเส้นทางวิธีปัญหาการเดินทางของพนักงานขาย (Hamzadayi, 2013) ดังนี้

$$\sum_{i=1}^n X_{tj} - \sum_{i=1}^n X_{tji} = 0 \text{ for } t=1, \dots, T \text{ and } j=1, \dots, N \quad \text{สมการที่ (3)}$$

$$\sum_{k \in C_j} a_{tk} - \sum_{i=1}^N X_{tji} \geq 0 \text{ for } t=1, \dots, T \text{ and } j=2, \dots, N \quad \text{สมการที่ (4)}$$

$$\sum_{k \in C_j} a_{tk} - n c_j^* \sum_{i=1}^N X_{tji} \leq 0 \text{ for } t=1, \dots, T \text{ and } j=2, \dots, N \quad \text{สมการที่ (5)}$$

$$visit_t \leq \sum_{k=1}^k a_{tk} \leq visit_n \text{ for } t=1, \dots, T \text{ and } j=1, \dots, K \quad \text{สมการที่ (6)}$$

$$\sum_{m=0}^{(\min_f-1)} a_{t+m,k} \leq 1 \text{ for } f=1,\dots,F \quad k \in CV_f, \quad t=1,\dots,(T-\min_f+1) \quad \text{สมการที่ (7)}$$

$$\sum_{m=0}^{(\max_f-1)} a_{t+m,k} \geq 1 \text{ for } f=1,\dots,F \quad k \in CV_f, \quad t=1,\dots,(T-\max_f+1) \quad \text{สมการที่ (8)}$$

$$\sum_{m=0}^{(f_{v_k}-1)} a_{t+m,k} \geq 1 \text{ for } k=1,\dots,K \quad \text{สมการที่ (9)}$$

$$\sum_{\substack{i,j=1 \\ i \neq j}}^N X_{ij} \leq |K|-1 \text{ for } K \in C\{2,\dots,n, |K| > 2\} \quad \text{สมการที่ (10)}$$

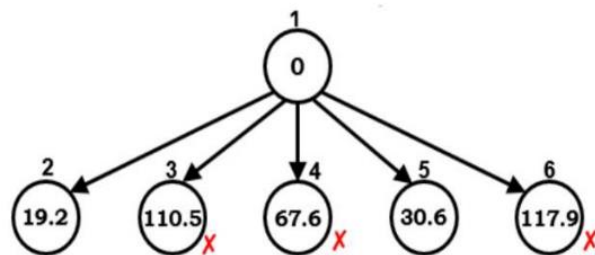
พารามิเตอร์:

- ij หมายถึง ดัชนีแสดงจุดของลูกค้าแต่ละอำเภอ ($i = 2, \dots, N$) และ $i = 1$ สำหรับคลังสินค้า
- t หมายถึง ช่วงเวลาที่กำหนดเป็นแต่ละวัน ($t=1, \dots, T$)
- k หมายถึง จำนวนลูกค้าที่ต้องไปให้บริการในแต่ละจังหวัด ($k=1,\dots,K$)
- f หมายถึง ชนิดความถี่ในการเดินทาง
- C_j หมายถึง จำนวนลูกค้าในจังหวัดนั้นๆ ที่ต้องเดินทางไปเยี่ยมชม
- CV_f หมายถึง กลุ่มของลูกค้าในแต่ละชนิดความถี่ในการเดินทาง
- \min_f, \max_f หมายถึง ค่าต่ำที่สุดและค่าที่มากที่สุดของจำนวนวันที่ต้องเดินทางไปเยี่ยมอีกครั้ง
- d_{ij} หมายถึง ระยะทางระหว่างลูกค้า i กับ ลูกค้า j
- nc_j หมายถึง จำนวนลูกค้าทั้งหมดในจังหวัดนั้นๆ ที่ต้องเดินทางไปเยี่ยมชม
- k หมายถึง จำนวนเส้นเชื่อมภายในเส้นทางย่อย (Subtour) ที่เกิดขึ้น
- $Visit_i, Visit_h$ หมายถึง ความถี่ต่ำที่สุดและมากที่สุดที่ต้องการเดินทางไปเยี่ยมชมลูกค้า

4.4 การแตกกิ่งและจำกัดขอบเขต (Branch and Bound Algorithm)

เป็นอัลกอริทึมที่เพิ่มประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาด้วยการ นำโครงสร้างทรี มาแก้ปัญหาย่อย ๆ โดยที่ปัญหาหลักจะอยู่ในตำแหน่งบนสุดของทรี คือ โหนดราก (Root node) และในแต่ละโหนดจะแก้ไขปัญหาของตัวเอง ถ้าแก้ปัญหาถูกต้องจะใช้ผลนั้นเป็นข้อมูลในการแก้ไขปัญหทั้งหมด แต่ถ้าการแก้ไขปัญหามิถูกต้องให้แบ่งปัญหาออกเป็นสอง โหนดย่อย เก็บไว้ในตำแหน่งโหนดลูกของโหนดที่แก้ไขปัญหามิถูกต้อง แล้วกลับไปทำใหม่ จนทุกโหนดย่อยในทรีสามารถแก้ไขปัญหได้ทุกโหนด (ศรีรักษ์ ศรีทองชัย, 2562) มีสมการตัวอย่างดังสมการที่ (11) และภาพที่ 2

$$d_{12}+p_2d_{21}+(1-p_2)\{d_{26}+p_6d_{61}+(1-p_6)\{d_{63}+p_3d_{31}+(1-p_3)\{d_{35}+p_5d_{51}+(1-p_5)\{d_{54}+d_{41}\}\}\}\} \quad \text{สมการที่ (11)}$$



ภาพที่ 2 ตัวอย่างสมการและการจะเส้นทางวิธีอัลกอริทึมการแตกกิ่งและจำกัดขอบเขต
ที่มา : ประภาพรณ เกษราพงศ์ และอารียา ชูเงิน. (2558). *วิศวกรรมสารเกษมบัณฑิต*.

4.5 การแก้ปัญหากำหนดการเชิงเส้นด้วยเอ็กเซลโซลเวอร์ (Excel Solver)

โซลเวอร์ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการคำนวณประเภทโปรแกรมเชิงเส้น จะช่วยในการหาคำตอบที่เหมาะสมและดีที่สุด จากเงื่อนไขที่มีอยู่โดย Solver สามารถหาผลลัพธ์ที่ดีที่สุดเท่าที่จะหาได้ภายในเวลาที่กำหนดไว้ (ศักดิ์สิทธิ์ ศุขสุเมฆ, 2557)

4.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นคร ไชยวงศ์ศักดิ์ และคณะ (2558). เสนอการจัดเส้นทางขนส่งน้ำดื่ม โดยการแบ่งพื้นที่ในการให้บริการแล้วนำลูกค้าในแต่ละพื้นที่มาจัดเส้นทางโดยวิธีเซฟวิงอัลกอริทึม หลังจากนั้นนำเส้นทางที่ได้มาจัดลำดับในการขนส่งใหม่โดยใช้โปรแกรมเชิงเส้นตรงตัวแบบปัญหาการเดินทางของพนักงานขาย ซึ่งวิธีการนี้จะช่วยให้ปัญหามีขนาดที่เล็กลงสามารถแก้ปัญหาโดยใช้ Solver ใน Microsoft Excel ได้ โดยตัวแบบปัญหาการเดินทางของพนักงานขายจะให้คำตอบที่ดีที่สุดคือ ระยะทางที่สั้นที่สุดในแต่ละเส้นทาง ซึ่งผลจากการศึกษาเส้นทางตัวอย่างจากโซนพื้นที่ที่ 1 จำนวน 6 เส้นทาง การจัดเส้นทางโดยตัวแบบปัญหาของพนักงานขายทำให้ระยะทางลดลงกว่าวิธีเซฟวิงอัลกอริทึม 4.16% อภิชาติ มณีงาม และคณะ (2556). ได้ศึกษาการแก้ปัญหาการจัดเส้นทางการเดินทางโดยมีการจำกัดเวลาการเดินทางรถบรรทุกขนาดใหญ่ด้วยวิธีฮิวริสติกส์ ซึ่งได้นำเสนอวิธีฮิวริสติกส์สำหรับหาคำตอบของปัญหาการจัดเส้นทางการเดินทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยพิจารณาเงื่อนไขการจำกัดเวลาเดินทางรถบรรทุกขนาดใหญ่ในเขตเมือง เพื่อให้ได้เส้นทางการเดินทางที่มีต้นทุนรวมต่ำที่สุด โดยได้พัฒนาวิธีการหาคำตอบเป็น 3 ขั้นตอนตามลำดับดังนี้ 1. จัดกลุ่มลูกค้าตามเงื่อนไขการจำกัดเวลาในการเดินทาง 2. สร้างคำตอบเริ่มต้นด้วยวิธีเซฟวิงอัลกอริทึม (Savings Algorithm) 3. นำคำตอบที่ได้จากขั้นตอนที่สองมาปรับปรุงเส้นทางโดยวิธีการปรับปรุงเฉพาะที่ ซึ่งใช้การแลกเปลี่ยนลูกค้าระหว่างเส้นทาง (Customer exchange) ผสมกับวิธีการย้ายลูกค้าหนึ่งรายระหว่างเส้นทาง (One-move Operator) ผลจากการศึกษาพบว่า การสร้างคำตอบเริ่มต้นด้วยวิธีเซฟวิงอัลกอริทึมและปรับปรุงคำตอบด้วยวิธีการแลกเปลี่ยนลูกค้าระหว่างเส้นทางและผสมกับวิธีการย้ายลูกค้าหนึ่งรายระหว่างเส้นทางให้ผลการจัดเส้นทางที่มีระยะทางรวมต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีอื่นๆ ซึ่งวิธีการดังกล่าว สามารถลดระยะทางรวมจากเดิม 19,367 กิโลเมตรลดลงเหลือ 17,489 กิโลเมตรหรือลดลง 9.70 เปอร์เซ็นต์โดยใช้เวลาในการประมวลผลเพื่อหาคำตอบพร้อมกันทุกวิธีสูงสุดเพียง 9.72 วินาที ปัทมา อยู่เย็น (2556). ได้เสนอการจัดตารางเวลาในการเดินทางให้เหมาะสมกับจำนวนของผู้ที่มาใช้บริการที่มีความแตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลาของวัน เพื่อให้ต้นทุนในการจัดตารางเวลาในการเดินทางนั้นต่ำที่สุด ในงานวิจัยนี้จะใช้จำนวนผู้มาใช้บริการรถขนส่งมวลชนของมหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นเวลา 5 เดือนตั้งแต่เดือนกันยายน 2554 ถึง กุมภาพันธ์ 2555 ต้นทุนในการเดินทาง มูลค่าเวลารอคอยของผู้ที่มาใช้บริการและจำนวนเที่ยวในการเดินทาง ใช้แก้ปัญหาสมการเชิงเส้น การจัดตารางเวลาในการเดินทางโดยใช้ Microsoft Excel Solver โดยผลที่ได้จากการแก้ปัญหาเชิงเส้น พบว่า เมื่อจัดตารางเวลาในการเดินทางใหม่แล้วตามจำนวนผู้ที่มาใช้บริการในแต่ละช่วงเวลา ทำให้สามารถลดจำนวนเที่ยวเฉลี่ยต่อเดือนลงได้ 30.70 % จึงสามารถลดต้นทุนในการดำเนินงานเฉลี่ยต่อเดือนลงได้จาก 454,378 บาทต่อเดือน เป็น 313,373 บาทต่อเดือน หรือคิดเป็น 31.03 % และทำให้ค่าเฉลี่ยในการรอคอยเป็น 8 นาทีต่อเที่ยว ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ของรูปแบบการเดินทางโดยระบบรถขนส่งมวลชน พัชรลักษณ์ รักธรรมจิรสุข (2557). งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเส้นทางเดินทางของพนักงานขาย โดยใช้ปัญหาการเดินทางของพนักงานขาย (Travelling Salesman Problem) และวิธีการค้นหาแนวลึก (Depth First Search) โดยทำการเปรียบเทียบกับวิธีการเดินทางแบบเดิมทำให้สามารถค้นหาเส้นทางในการเดินทางไปพบลูกค้าได้ระยะทางรวมที่ได้น้อยที่สุด ทำให้เวลาการเดินทางไปพบลูกค้าทันต่อเวลานัดหมาย ไม่เกิดการเหนี่ยวล่าจากการเดินทาง เชื้อเพลิงที่ใช้ไปในการ

เดินทางให้ได้ประโยชน์จากการเดินทางเหมาะสมต่อเส้นทางการเดินทาง ซึ่งการเดินทางในแบบเดิมได้มีการวางแผนโดยผู้ที่ชำนาญกว่าในการเดินทาง โดยอาศัยประสบการณ์เดินทางในแบบเดิมนำมาวางแผนการเดินทาง ผู้ทำวิจัยจึงมีการพัฒนาให้มีการวางแผนล่วงหน้าก่อนการเดินทางจริงใน 1 สัปดาห์

5. วิธีดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสัมภาษณ์เชิงลึกรายบุคคล (In-depth Interview) เป็นการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ จะกำหนดประเด็นหลักกว้าง ๆ ไว้ล่วงหน้าจะถามตามสถานการณ์อย่างเป็นธรรมชาติ เพื่อให้ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการมากที่สุด เช่น นวัตกรรมและสถานที่ในการสัมภาษณ์ที่แน่นอน และทางคณะผู้วิจัยได้ทำการขออนุญาตใช้โทรศัพท์ในการบันทึกเสียงเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องมากที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลปฐมภูมิ จะเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เบื้องต้นเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องภายในบริษัทกรณีศึกษา จะกำหนดวัน เวลา สถานที่สัมภาษณ์กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญระหว่างการสัมภาษณ์ได้ทำการจดบันทึกและบันทึกเสียงเพื่อนำกลับมาฟังภายหลัง จากนั้นจะนำมาแยกข้อมูลวิเคราะห์จับประเด็นสำคัญ พร้อมทั้งการตัดคำพูดที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย เพื่อให้ข้อมูลนั้นได้เป็นไปตามระเบียบวิธีวิจัยในเชิงคุณภาพ และข้อมูลทุติยภูมิ จะค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารผ่านทางอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ต่าง ๆ รวมถึงทฤษฎีแนวคิดที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้อ้างอิงในงานวิจัยครั้งนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ นำบทสัมภาษณ์จากที่ไปสอบถามจากบริษัทมา รวบรวม จัดหมวดหมู่ วิเคราะห์ให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนดไว้ และนำมาสรุปเพื่อให้ได้คำตอบที่แท้จริง และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ จะนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ทั้งด้านระยะทาง น้ำหนักการบรรทุก น้ำตีมต่าง ๆ มาคำนวณจัดเส้นทางในรูปแบบต่าง ๆ 3 รูปแบบ คือ การจัดเส้นทางวิธีการเปรียบเทียบการประหยัด การจัดเส้นทางวิธีปัญหาการเดินทางของพนักงานขาย และการจัดเส้นทางวิธีการแตกกิ่งและจำกัดขอบเขต เพื่อเปรียบเทียบกับกรณีขนส่ง 3 รูปแบบ หารูปแบบที่เหมาะสมที่สุด และต้นทุนต่ำที่สุดในการขนส่ง และใช้ Google Map ในการช่วยวิเคราะห์และตรวจสอบระยะทางอีกครั้งเพื่อเป็นระยะทางที่แท้จริง

ข้อมูลเบื้องต้น จากการสอบถามทางบริษัทกรณีศึกษา พบว่า บริษัทไม่ได้มีการวางแผนจัดการขนส่งเป็นเส้นทางที่แน่นอน จะขนส่งน้ำตีมก็ต่อเมื่อลูกค้าแต่ละรายสั่งเข้ามาโดยการโทรศัพท์เข้ามาที่บริษัท จากนั้นบริษัทจะทำการจัดส่งน้ำให้ตามเวลาที่ตกลงกันไว้ ไม่ได้คำนึงว่า ต้นทุนค่าขนส่งจะสูงมากน้อยเพียงใด อาจต้องขับรถอ้อมทั้งที่ลูกค้าอยู่ใกล้กัน แต่ส่งคนละเที่ยว อาจทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง และเสียเวลาในการขนส่งทางคณะผู้จัดทำจึงต้องการหาเส้นทางการขนส่งที่มีระยะทางสั้นที่สุด เพื่อเป็นข้อเสนอแนะและนำมาช่วยในการจัดเส้นทางที่ได้ต้นทุนที่ต่ำและคุ้มค่าในการขนส่ง ข้อมูลการขนส่งน้ำตีมดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นในการขนส่งน้ำตีมของบริษัทกรณีศึกษา

| ลำดับ | สถานที่ | จำนวนน้ำตีม (ถัง) | เฉลี่ยต่อวัน (ถัง) |
|-------|----------------------------|-------------------|--------------------|
| 00 | บริษัท ทรัพย์ก่อเกิด จำกัด | - | - |
| 01 | คณะวิศวกรรมศาสตร์ | 30 | 4 |
| 02 | คณะศิลปศาสตร์ | 12 | 2 |
| 03 | คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | 10 | 1 |
| 04 | คณะศิลปกรรมศาสตร์ | 7 | 1 |
| 05 | คณะบริหารธุรกิจ | 31 | 4 |
| 06 | คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม | 15 | 2 |

| ลำดับ | สถานที่ | จำนวนน้ำดื่ม (ถัง) | เฉลี่ยต่อวัน (ถัง) |
|-----------|--|--------------------|--------------------|
| 07 | คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ | 8 | 1 |
| 08 | คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ | 14 | 2 |
| 09 | วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย | 10 | 1 |
| 10 | คณะเทคโนโลยีการเกษตร | 9 | 1 |
| 11 | คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ | 15 | 2 |
| 12 | คณะพยาบาลศาสตร์ | 5 | 1 |
| 13 | อาคารเรียนรวมและปฏิบัติการ อาคารเรียนรวม 13 ชั้น | 15 | 2 |
| 14 | สำนักงานวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ | 16 | 2 |
| 15 | อาคารสวัสดิการ | 7 | 1 |
| 16 | อาคารสำนักงานอธิการบดี | 67 | 10 |
| รวม (ถัง) | | 271 | 37 |

6. ผลการศึกษา

จากข้อมูลเบื้องต้นในการขนส่งน้ำดื่มดังตารางที่ 1 เมื่อนำมาวิเคราะห์แล้วจะทำการจัดเส้นทาง การขนส่งในแต่ละรูปแบบ จะพิจารณาจากระยะทางทางจริงจากบริษัทถึงลูกค้าแต่ละราย และลูกค้าแต่ละรายจะมีระยะห่างกันดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระยะทางการขนส่งจากบริษัทไปยังคณะต่าง ๆ (กำหนดให้สัดส่วน ดังนี้ 1 ซีด : 1 กิโลเมตร)

| | 00 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| 00 | - | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | 0.60 | - | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02 | 0.84 | 0.52 | - | | | | | | | | | | | | | | |
| 03 | 0.92 | 0.60 | 0.24 | - | | | | | | | | | | | | | |
| 04 | 1.22 | 0.89 | 0.63 | 0.23 | - | | | | | | | | | | | | |
| 05 | 0.98 | 0.66 | 0.40 | 0.42 | 0.35 | - | | | | | | | | | | | |
| 06 | 1.02 | 0.80 | 0.67 | 0.70 | 0.59 | 0.36 | - | | | | | | | | | | |
| 07 | 0.72 | 0.40 | 0.36 | 0.35 | 0.82 | 0.59 | 0.83 | - | | | | | | | | | |
| 08 | 1.04 | 0.71 | 0.45 | 0.40 | 0.33 | 0.16 | 0.41 | 0.64 | - | | | | | | | | |
| 09 | 0.74 | 0.41 | 0.34 | 0.33 | 0.63 | 0.40 | 0.65 | 0.22 | 0.45 | - | | | | | | | |
| 10 | 0.68 | 0.40 | 0.36 | 0.35 | 0.82 | 0.59 | 0.83 | 0.06 | 0.64 | 0.22 | - | | | | | | |
| 11 | 0.88 | 0.55 | 0.29 | 0.51 | 0.66 | 0.43 | 0.52 | 0.48 | 0.49 | 0.29 | 0.48 | - | | | | | |
| 12 | 0.83 | 0.60 | 0.34 | 0.55 | 0.71 | 0.48 | 0.45 | 0.53 | 0.53 | 0.34 | 0.53 | 0.23 | - | | | | |
| 13 | 1.18 | 0.86 | 0.43 | 0.10 | 0.13 | 0.32 | 0.57 | 0.45 | 0.30 | 0.44 | 0.45 | 0.63 | 0.68 | - | | | |
| 14 | 0.46 | 0.46 | 0.82 | 1.26 | 1.19 | 0.96 | 0.79 | 1.18 | 1.01 | 0.83 | 1.14 | 0.71 | 0.63 | 1.16 | - | | |
| 15 | 0.87 | 0.65 | 0.51 | 0.69 | 0.62 | 0.38 | 0.22 | 0.70 | 0.44 | 0.32 | 0.70 | 0.52 | 0.32 | 0.59 | 0.66 | - | |
| 16 | 0.84 | 0.62 | 0.49 | 0.62 | 0.55 | 0.32 | 0.15 | 0.68 | 0.37 | 0.49 | 0.68 | 0.38 | 0.30 | 0.52 | 0.64 | 0.06 | - |

จากระยะห่างระหว่างลูกค้าแต่ละรายสามารถนำมาจัดเส้นทางการขนส่งโดย วิธีการเปรียบเทียบการประหยัด วิธีปัญหาการเดินทางของพนักงานขาย และวิธีการแตกกิ่งและจำกัดขอบเขต ได้ผลลัพธ์ด้านระยะทาง ดังตารางที่ 3 ตารางที่ 4 และตารางที่ 5 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 แสดงผลการจัดเส้นทางการขนส่งวิธีการเปรียบเทียบการประหยัด

| ลำดับ | เส้นทาง | จำนวน (ถัง) | ระยะทาง (กิโลเมตร) |
|-------|--|-------------|--------------------|
| 1 | 00 - 04 - 13 - 03 - 08 - 05 - 00 | 10 | 4.628 |
| 2 | 00 - 06 - 15 - 12 - 11 - 02 - 09 - 07 - 00 | 10 | 3.347 |
| 3 | 00 - 01 - 10 - 14 - 00 | 7 | 2.586 |
| 4 | 00 - 16 - 00 | 10 | 1.686 |
| รวม | | 37 | 12.247 |

ตารางที่ 4 แสดงผลการจัดเส้นทางการขนส่งวิธีปัญหาการเดินทางของพนักงานขาย

| ลำดับ | เส้นทาง | จำนวน (ถัง) | ระยะทาง (กิโลเมตร) |
|-------|----------------------------------|-------------|--------------------|
| 1 | 00 - 04 - 13 - 15 - 00 | 4 | 2.790 |
| 2 | 00 - 05 - 08 - 11 - 12 - 00 | 9 | 2.678 |
| 3 | 00 - 02 - 03 - 09 - 10 - 14 - 00 | 7 | 3.230 |
| 4 | 00 - 16 - 00 | 10 | 1.686 |
| 5 | 00 - 01 - 06 - 07 - 00 | 7 | 2.953 |
| รวม | | 37 | 13.337 |

ตารางที่ 5 แสดงผลการจัดเส้นทางการขนส่งวิธีการแตกกิ่งและจำกัดขอบเขต

| ลำดับ | เส้นทาง | จำนวน (ถัง) | ระยะทาง (กิโลเมตร) |
|-------|---------------------------------------|-------------|--------------------|
| 1 | 00 - 14 - 01 - 10 - 07 - 09 - 15 - 00 | 10 | 2.771 |
| 2 | 00 - 12 - 11 - 02 - 03 - 13 - 08 - 00 | 10 | 3.028 |
| 3 | 00 - 06 - 05 - 04 - 00 | 7 | 2.942 |
| 4 | 00 - 16 - 00 | 10 | 1.686 |
| รวม | | 37 | 10.427 |

เมื่อได้ระยะทางทั้ง 3 รูปแบบแล้ว จะนำมาเปรียบเทียบต้นทุน โดยต้นทุนที่ใช้ในการคำนวณมีเพียงค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ดังตารางที่ 6 เนื่องจากเป็นต้นทุนผันแปรเปลี่ยนแปลงไปตามระยะทางที่รถขนส่งวิ่ง

ตารางที่ 6 แสดงต้นทุนผันแปรที่แปรผันตามระยะทางการขนส่งสินค้า

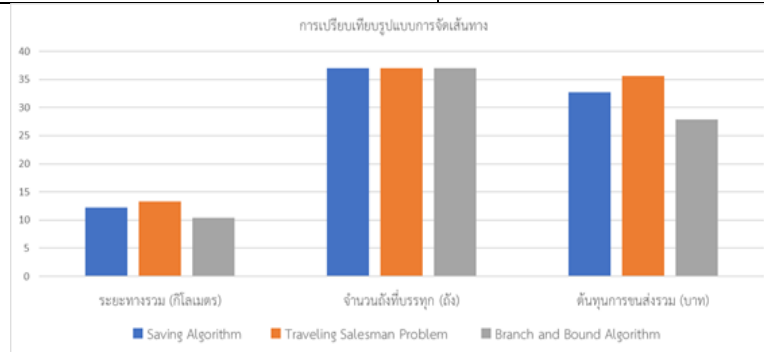
| รายการ | ต้นทุนการขนส่ง (บาท/กิโลเมตร) |
|---------------------|-------------------------------|
| ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง | 2.67 |
| รวม | 2.67 |

หมายเหตุ : ณ วันที่ 9 มีนาคม 2564 มีอัตราค่าน้ำมันเบนซิน 95 อยู่ที่ 26.70 บาท/ลิตร และเนื่องจากรถขนส่งของบริษัทนี้สามารถวิ่งได้ 10 กิโลเมตร/ลิตร

จากนั้นนำต้นทุนผันแปรคูณกับระยะทางแต่ละรูปแบบจะได้ต้นทุนการขนส่งของบริษัท ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงผลการเปรียบเทียบต้นทุนรวมการขนส่งทั้ง 3 รูปแบบ

| รูปแบบการจัดเส้นทาง | ต้นทุนการขนส่งรวม(บาท) |
|------------------------------|--------------------------|
| การเปรียบเทียบการประหยัด | $2.67 * 12.247 = 32.669$ |
| ปัญหาการเดินทางของพนักงานขาย | $2.67 * 13.337 = 35.610$ |
| การแตกกิ่งและจำกัดขอบเขต | $2.67 * 10.427 = 27.840$ |



ภาพที่ 3 กราฟแสดงผลการเปรียบเทียบรูปแบบการจัดเส้นทางทั้ง 3 รูปแบบ

7. สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษารูปแบบการจัดเส้นทางขนส่งน้ำดื่มของน้ำดื่มตราราชมงคผลที่เหมาะสมของบริษัท กรณีศึกษา พบว่า รูปแบบการจัดเส้นทางขนส่งด้วยวิธีการแตกกิ่งและจำกัดขอบเขต (Branch and Bound Algorithm) เป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุด เนื่องจากมีระยะทางที่สั้นที่สุดและต้นทุนต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการเปรียบเทียบการประหยัด (Saving Algorithm) และวิธีปัญหาการเดินทางของพนักงานขาย (Traveling Salesman Problem) นอกจากนี้ยังพบว่า รูปแบบการจัดเส้นทางขนส่งด้วยวิธีการแตกกิ่งและจำกัดขอบเขต สามารถจัดเส้นทางออกมาได้ดังนี้ เส้นทางที่ 1 มีระยะทาง 2.771 กิโลเมตร บรรทุกได้ 10 ถึง เส้นทางที่ 2 มีระยะทาง 3.028 กิโลเมตร บรรทุกได้ 10 ถึง เส้นทางที่ 3 มีระยะทาง 2.942 กิโลเมตร บรรทุกได้ 7 ถึง และเส้นทางที่ 4 มีระยะทาง 1.686 กิโลเมตร บรรทุกได้ 10 ถึง ซึ่งทั้งหมด 37 ถึง ทำให้มีระยะทางรวมอยู่ที่ 10.427 กิโลเมตรต่อรอบ ต้นทุนการขนส่ง 37.84 กิโลเมตรต่อรอบ

การอภิปรายผลการศึกษารูปแบบการจัดเส้นทางขนส่งที่เหมาะสมของน้ำดื่มตราราชมงคผล กรณีศึกษา บริษัท ทรัพย์ก่อเกิด จำกัด มีความสอดคล้องกับผลงานวิจัยของนคร ไชยวงศ์ศักดิ์ และคณะ (2558). เสนอการจัดเส้นทางขนส่งน้ำดื่ม โดยการแบ่งพื้นที่ในการให้บริการแล้วนำลูกค้าในแต่ละพื้นที่มาจัดเส้นทางโดยวิธีเซฟวิงอัลกอริทึม หลังจากนั้นนำเส้นทางที่ได้มาจัดลำดับในการขนส่งใหม่โดยใช้โปรแกรมเชิงเส้นตรงตัวแบบปัญหาการเดินทางของพนักงานขาย ซึ่งวิธีนี้จะช่วยให้ปัญหามีขนาดเล็ก โดยตัวแบบปัญหาการเดินทางของพนักงานขายจะให้คำตอบที่ดีที่สุดคือ ระยะทางที่สั้นที่สุดในแต่ละเส้นทาง ซึ่งผลจากการศึกษาเส้นทางตัวอย่างจากโซนพื้นที่ที่ 1 จำนวน 6 เส้นทาง การจัดเส้นทางโดยตัวแบบปัญหาของพนักงานขายทำให้ระยะทางลดลงกว่าวิธีเซฟวิงอัลกอริทึม 4.16% ผลการศึกษาของวิจัยนี้พบว่า เมื่อนำรูปแบบการจัดเส้นทางขนส่งทั้ง 3 วิธีมาเปรียบเทียบกัน พบว่าวิธีการจัดเส้นทางขนส่งด้วยรูปแบบวิธีการแตกกิ่งและจำกัดขอบเขตเป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุด ช่วยในเรื่องการจัดเส้นทางขนส่งน้ำดื่มเพื่อลดระยะทางในการขนส่งให้มีระยะทางสั้นลงและลดอัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

งานวิจัยนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการหารูปแบบการจัดเส้นทางที่เหมาะสมให้บริษัท ภูมิศึกษา สามารถนำไปใช้ประโยชน์และประยุกต์ใช้กับระบบการทำงานของบริษัท แต่ควรจะต้องมีการจัด ผูกอบรมให้ความรู้กับพนักงานในเรื่องของวิธีการจัดเส้นทางโดยใช้คอมพิวเตอร์ และสามารถจัดทำตารางเดิน รถหรือตารางระยะทาง เพื่อช่วยคำนวณระยะทางคร่าวๆ เวลาที่ต้องการขนส่งและคำนวณต้นทุนการขนส่ง

8.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

บริษัท ภูมิศึกษาควรรวบรวมคำสั่งซื้อที่แน่นอนไว้ล่วงหน้าก่อนการจัดส่งในแต่ละครั้ง และควร ลดจำนวนรอบในการขนส่งน้ำดื่มภายในมหาวิทยาลัยโดยเมื่อได้รับคำสั่งซื้อมาแล้วให้ดูเส้นทางไปตามเส้นทางที่ มีระยะทางสั้นที่สุด เพื่อช่วยให้ประหยัดต้นทุนและน้ำมันเชื้อเพลิง

9. เอกสารอ้างอิง

- ธัญภัส เมืองปัน, ฐิติมา วงศ์อินตา และเทอดพงศ์ เมืองปัน. (2559). กรอบแนวคิดการจัดเส้นทางสายตรวจ รถจักรยานยนต์ : ภูมิศึกษาสถานีตำรวจภูธรเสม็ด จังหวัดชลบุรี. *Journal of Transportation and Logistics*, 9(1), 30-42.
- นคร ไชยวงศ์ศักดิ์ และคณะ. (2558). การจัดเส้นทางขนส่งโดยใช้เซฟวิ่งอัลกอริทึมและตัวแบบการ เดินทางของพนักงานขาย ภูมิศึกษาโรงงานน้ำดื่ม. *วารสารไทยการวิจัยดำเนินงาน*. 3(1), 51-61.
- ประภาพรรณ เกษราพงศ์ และ อารีญา ชูเงิน. (2558). การจัดเส้นทางรถขนส่งสินค้าของบริษัทแปรรูป อาหารขนาดย่อม โดยใช้ตัวแบบการจัดเส้นทางยานพาหนะ. *วิศวกรรมสารเกษมบัณฑิต*, 5(2), 39-55.
- ปัทมา อยู่เย็น. (2556). การจัดตารางเวลาการเดินทางรถขนส่งมวลชนภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่นโดยใช้ โปรแกรมเอกเซลโซลเวอร์. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ], บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พัชรลักษณ์ รักธรรมจิรสุข. (2557). การศึกษารูปแบบการจัดเส้นทางเพื่อทำการวางแผนการเดินทางของ พนักงานขาย. รายงานการประชุมวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 7, 185-192, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, กรุงเทพฯ.
- ระพีพันธ์ ปิตาคะโส. (2559). วิธีการพัฒนาการโดยใช้ผลต่างสำหรับแก้ปัญหาทางการขนส่งโลจิสติกส์. *อุบลราชธานี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*.
- วิไลวรรณ แก่นสาร. (2556). การพัฒนาวิธีการฮิวริสติกส์บนพื้นฐานการหาค่าที่เหมาะสมแบบฝูงอนุภาค สำหรับการแก้ปัญหาการจัดเส้นทางรถบรรทุก. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ], มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- ศรีรักษ์ ศรีทองชัย. (2562). อัลกอริทึมการแตกกิ่งและกำหนดขอบเขตสำหรับการเดินทางของพนักงานขาย ภายใต้ความน่าจะเป็นที่กลับไปยังจุดเริ่มต้น. *วิศวกรรมสารฉบับวิจัยและพัฒนา*, 30(1), 65-74.
- ศักดิ์สิทธิ์ สุขสมเมฆ. (2557). สร้างแบบจำลองเพื่อการตัดสินใจ (Optimization Modeling) ด้วย Excel (Solver). กรุงเทพฯ : บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด.
- ศิริวรรณ โพธิ์ทอง. (2553). วิธีการขนส่งที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม. สืบค้นเมื่อ 8 พฤษภาคม 2564, เข้าถึงจาก <http://logisticscorner.com/index.php>
- อภิชาติ มณีงาม. (2556). การแก้ปัญหาการจัดเส้นทางรถโดยสารโดยมีการจำกัดเวลาการเดินทางรถบรรทุกขนาดใหญ่ด้วยวิธี ฮิวริสติกส์ ภูมิศึกษา : การขนส่งอิฐบล็อกในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. *วารสารเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*, 3(6), 73-85.

Clarke, G. & Wright, J. W. (1964). Scheduling of vehicles from a central depot to a number of delivery points. *Operation Research*, Vol.12, pp. 568-581.

Hamzadayi. (2013). Nested simulated annealing approach to periodic routing problem. *Computers & Operations Research*, Vol.140, pp. 2893-2905.

CLS-04-05

ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการไปรษณีย์ไทย

สาขาพหุทธมณฑล

Factors Affecting the Satisfaction of Thai Postal Phutthamonthon branch

สรวิศ การชำนาญ¹, ภัควินุช ศรีบุรณ์², ปรายฟ้า ต้วงสูงเนิน³ และ อนัญญา บรรยงพิศุทธิ์⁴
สาขาวิชาการจัดการซัพพลายเชนธุรกิจ (การจัดการการขนส่งสินค้าทางอากาศ)
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail: s61127343037@ssru.ac.th, s61127343063@ssru.ac.th,
s61127343064@ssru.ac.th, ananya.ba@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ใช้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพหุทธมณฑล 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพหุทธมณฑล 3) เพื่อศึกษาปัญหาของผู้ใช้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพหุทธมณฑล ผลการศึกษาพบว่า 1. ปัจจัยคุณภาพการบริการที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพหุทธมณฑล ด้านความสะดวก โดยรวมอยู่ในระดับมาก 4.00 พบว่าการจัดน้ำดื่มไว้คอยให้บริการแก่ผู้รับบริการมีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมากที่สุด 4.58 2. ปัจจัยคุณภาพการบริการที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพหุทธมณฑล ด้านพนักงานผู้ให้บริการ โดยรวมอยู่ในระดับมาก 4.06 พบว่าการแต่งกายและบุคลิกของพนักงานมีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมากที่สุด 4.31 3. ปัจจัยคุณภาพการบริการที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพหุทธมณฑล ด้านกระบวนการในการให้บริการ โดยรวมอยู่ในระดับมาก 4.05 พบว่าการมีระบบให้บริการกดบัตรคิวก่อน – หลัง มีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมากที่สุด 4.38 4. ปัจจัยคุณภาพการบริการที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพหุทธมณฑล ด้านความน่าเชื่อถือ โดยรวมอยู่ในระดับมาก 4.00 พบว่าการรับประกันในตัวสินค้าที่นำมาใช้บริการมีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมากที่สุด 4.22

คำสำคัญ : ความพึงพอใจ, ผู้ใช้บริการ, ไปรษณีย์ไทย

Abstract

The purposes of this research were 1) to study the demographic characteristics of Thai Postal users, Phutthamonthon branch, 2) to study the factors affecting the satisfaction of users of Thai Post Office, Phutthamonthon Branch and 3) to study the problems of users of Thai Post Service, Phutthamonthon Branch. The result of this research were: 1. Factors of service quality affecting satisfaction in using Thai Postal service Phutthamonthon branch in convenience, overall, the factor in convenience was at a high level 4.00, was found that the provision of drinking water service was highest with the highest average level 4.58. 2. Factors of service quality affecting satisfaction in using Thai Postal service Phutthamonthon branch in service personnel, overall, the factor in service personnel was at a high level 4.06, was found that the employee's dress and personality was highest with the highest average level 4.31. 3.

Factors of service quality affecting satisfaction in using Thai Postal service Phutthamonthon branch in service process, overall, the factor in service process was at high level 4.05, was found that having the queue card pressing service was highest with the highest average level 4.38. 4. Factors of service quality affecting satisfaction in using Thai Postal service Phutthamonthon branch in reliability, overall, the factor in dependability was at a high level 4.00, was found that the warranty in the products was highest with the highest average level 4.22.

Keywords: Satisfaction, Customers, Post office

1. บทนำ

จุดเริ่มต้นของการสื่อสารในสมัยก่อนนั้น เกิดจากการสร้างเส้นทางคมนาคมและเส้นทางการค้า โดยมีการติดต่อข่าวสารกันอย่างง่าย ทั้งผ่านทางพ่อค้า ใช้น้ำเร็ว จนถึงการจัดตั้งคนเร็วไว้ตามเมืองสำคัญ ก็ถือเป็นพัฒนาการทางการส่งข่าวสารกันอย่างง่ายอีกช่องทางหนึ่งและเป็นเช่นนี้เรื่อยมาจนถึงยุครัตนโกสินทร์ตอนต้น จนมาถึงรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระมหากษัตริย์ไทยพระองค์แรก ที่สนพระทัยในการเขียนจดหมายโต้ตอบเป็นภาษาอังกฤษ และทรงใช้ การไปรษณีย์ในการติดต่อกับประมุขและบุคคลทั้งภายในและภายนอกประเทศ นับเป็นกุศโลบายอันเฉียบแหลมในการเจริญสัมพันธไมตรีกับมิตรประเทศ จนสามารถนำรัฐนาวาสยามฝ่าฝืนวิกฤต ไม่ตกเป็นเมืองขึ้นของเหล่าประเทศมหาอำนาจในสมัยนั้น ด้วยเหตุนี้ “กิจการไปรษณีย์ไทย” จึงถือกำเนิดในรูปแบบต่างๆ การจัดทำตัวแสตมป์สำหรับการส่งหนังสือพิมพ์รายวัน ภาษาไทยครั้งแรก ซึ่งถือเป็นการเริ่มต้นกิจการไปรษณีย์ภายในกรุงเทพฯ นับแต่นั้นเป็นต้นมา ด้วยความสำคัญและประโยชน์ของการส่งข่าวสารนี้เอง ที่ทำให้รัฐบาลสยามเตรียมการตั้งกิจการไปรษณีย์ในกรุงเทพฯ นับเป็นการเข้าสู่ยุคของการไปรษณีย์อย่างแท้จริง ในอดีตนั้นการติดต่อสื่อสารและการค้าขายนั้นไม่มีวิธีการที่จำเป็นจะต้องมีการพบกันทั้ง 2 ฝ่าย ระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายซึ่งเป็นวิธีการติดต่อสื่อสารและค้าขายที่เป็นที่แพร่หลายในยุคอดีตซึ่งข้อดีของการติดต่อชนิดนี้คือทำให้ผู้ซื้อและผู้ขายได้ทำการตกลงราคา ตกลงรูปแบบการขายเพื่อให้ได้ข้อตกลง ที่ทำให้ทั้ง 2 ฝ่ายเกิดผลประโยชน์ต่อตัวเองสูงสุด แต่ในทางกลับกันข้อเสียของการติดต่อสื่อสารแบบนี้คือ ต้องมีการนัดสถานที่ นัดเวลาที่จะทำการพบเจอซึ่งในบางกรณีผู้ซื้อหรือผู้ขายนั้นอาจจะไม่สามารถหาเวลาว่างที่ตรงกันจึงทำให้การซื้อขายนั้นเกิดความล่าช้า ทำให้การซื้อขายนั้นไม่เป็นไปตามกำหนด (ธวัชชัย กัณฑ์วงศ์, 2530)

ในปัจจุบันไปรษณีย์ไทย เป็นที่นิยมและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการในหลายๆด้าน เนื่องจากในปัจจุบันมีความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการสื่อสารทำให้ผู้บริโภคมีพฤติกรรมการซื้อสินค้าที่เปลี่ยนแปลงไป และการเติบโตของธุรกิจอีคอมเมิร์ซหรือการสั่งซื้อสินค้าผ่านทางออนไลน์มีปริมาณที่สูงขึ้นในปัจจุบันจึงส่งเสริมให้ธุรกิจรับฝากส่งพัสดุเติบโตขึ้นอีกด้วย ไปรษณีย์มีบริการมากมายให้แก่ผู้ใช้บริการ เช่น รับฝาก ส่งต่อ นำจ่าย ไปรษณีย์ในประเทศและระหว่างประเทศ การจำหน่ายสินค้าออนไลน์ของไปรษณีย์เอง รวมไปถึงการบริการ โดยมีการฝาก-โอน-รับ เป็นต้น แต่การบริการที่หลากหลายก็เกิดปัญหาต่างๆตามมาด้วยเช่นกัน อย่างเช่น สินค้าเสียหาย สินค้าสูญหายและการจัดส่งที่ล่าช้า เพราะเหตุนี้จึงทำให้มีผู้ใช้บริการไปรษณีย์ลดลง และในขณะเดียวกันเกิดการแข่งขันทางการตลาดโดยมีคู่แข่งชั้นสูง มีธุรกิจรับฝากส่งพัสดุที่กระทำการโดยบริษัทเอกชนทั้งบริษัทของคนไทยและต่างชาติที่หันเข้ามาทำธุรกิจนี้ อย่างเช่น Kerry Express, DHL, SCG Express เป็นต้น ทำให้เกิดการแข่งขันในธุรกิจประเภทนี้สูงขึ้น เพื่อสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ

อย่างไรก็ตามการรับฝากส่งพัสดุมีการแข่งขันที่เพิ่มสูงขึ้น การมุ่งหวังสร้างกำไรเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอที่จำพวองค์กรให้ไปสู่ความสำเร็จในระยะยาวได้ คุณภาพการให้บริการเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญที่จำพวองค์กรประสบความสำเร็จได้ บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด ได้พัฒนาองค์กรโดยการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยมาเพิ่มศักยภาพในการให้บริการเพื่อความสะดวกรวดเร็วและถูกต้อง ให้ความสำคัญในด้านการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นผู้ให้บริการที่เป็นเลิศ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ ตลอดจนเป็นองค์กรที่มีศักยภาพในการแข่งขันกับคู่แข่งทั้งในประเทศและต่างประเทศ (สุพิชชา ตรีเยี่ยมทอง, 2558)

จากที่กล่าวข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาและทำวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาพุทธมณฑล เพื่อศึกษาถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาพุทธมณฑล ว่าสามารถนำข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ใช้บริการมาปรับใช้ในการให้บริการให้เหมาะสมกับบริษัทไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล และนำผลวิจัยไปพัฒนาและแก้ไขปัญหาในการให้บริการของไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ใช้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล
- 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล
- 2) เพื่อศึกษาปัญหาของผู้ใช้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล

3. ขอบเขตการวิจัย

- 1) ขอบเขตด้านประชากร

คณะผู้วิจัยศึกษากลุ่มประชากรเป้าหมาย ซึ่งเป็น นักศึกษาวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ศูนย์การศึกษานครปฐม สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ จำนวน 525 คน สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์(หลักสูตรภาษาอังกฤษ) จำนวน 12 คน สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์สำหรับธุรกิจออนไลน์ จำนวน 57 คน สาขาวิชาการจัดการขนส่งสินค้าทางอากาศ จำนวน 320 คน สาขาวิชาธุรกิจพาณิชยกรรม จำนวน 525 คน และสาขาวิชาการจัดการการขนส่ง จำนวน 162 คน รวมทั้งสิ้น 1,601 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 26 มกราคม 2564)

- 2) ขอบเขตด้านเนื้อหา

คณะผู้วิจัยศึกษาประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ ศึกษาปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ของผู้ใช้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล ศึกษาคุณภาพการให้บริการของไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล เพื่อให้ได้ตัวแปรและกรอบแนวคิดในการวิจัย

- 3) ขอบเขตด้านเวลา

การวิจัยนี้คณะผู้วิจัยกำหนดกรอบระยะเวลาในการทำงานวิจัยตั้งแต่กระบวนการวิจัยตามขั้นตอน การวิจัย การเขียนรายงาน นับตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2563 จนถึง วันที่ 7 มีนาคม 2564

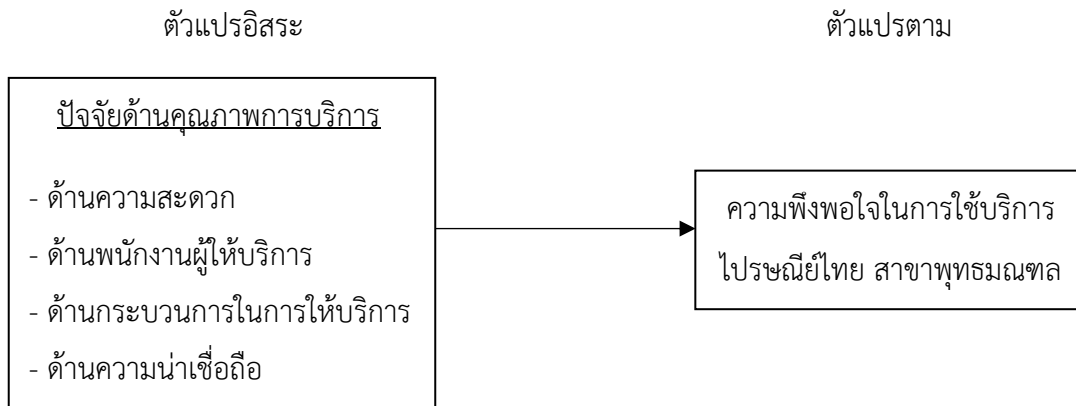
- 4) ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรอิสระ คือ ปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความสะดวกรวดเร็ว ด้านพนักงานให้บริการ ด้านกระบวนการในการให้บริการ และด้านความน่าเชื่อถือ

ตัวแปรตาม คือ ความพึงพอใจในการใช้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล

4. กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดของงานวิจัยเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานวิจัย ความพึงพอใจในการใช้บริการไปรษณีย์ไทย ดังนี้



ภาพที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระได้แก่ ปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ ซึ่งประกอบไปด้วยด้านความสะอาดด้านพนักงานผู้ให้บริการ ด้านกระบวนการในการให้บริการ และด้านความน่าเชื่อถือ กับตัวแปรตามได้แก่ความพึงพอใจในการใช้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล

5. การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล คณะผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

5.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพของการบริการ

คุณภาพการบริการของการบริการในปัจจุบันมีความสำคัญอย่างมากเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าและเป็นสิ่งสำคัญที่จะสร้างความแตกต่างของธุรกิจหรือองค์กรให้มีความแตกต่างเหนือจากคู่แข่งได้ (ชัยสมพล ชาวประเสริฐ, 2552) ได้กล่าวว่า บริการที่ยอดเยี่ยมตรงกับความต้องการ หมายถึง สิ่ง ที่ลูกค้าต้องการหรือหวังไว้ได้รับการตอบสนอง ส่วนบริการที่เกินความต้องการของลูกค้า หมายถึง บริการ ที่ลูกค้าได้รับดีกว่าที่หวังไว้ ทำให้เกิดความรู้สึกประทับใจ (มณีวรรณ ต้นไทย, 2533) ได้ให้ความหมายของคุณภาพการบริการประกอบไปด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความสะอาด ด้านพนักงานผู้ให้บริการ ด้านกระบวนการในการให้บริการ และด้านความน่าเชื่อถือ

5.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ความพึงพอใจคือความรู้สึกของผู้รับบริการที่มีต่อผู้ให้บริการตามประสบการณ์ที่ได้รับบริการ โดยความ พึงพอใจเป็นทัศนคติของบุคคลต่อองค์กรว่าการได้รับบริการนั้นเป็นสิ่งที่ชอบหรือไม่ชอบ ซึ่งจะเป็นการจูงใจและส่งผลถึงพฤติกรรมให้ใช้หรือไม่ใช้บริการนั้นต่อไป (นภารัตน์ เสือจงพรู, 2544) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นได้ทั้งความรู้สึกทางบวก และ ความรู้สึกทางลบ หรืออาจหมายความถึง ความสุขที่มี ความสัมพันธ์กันอย่างซับซ้อน โดยความพึงพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อความรู้สึกทางบวกมากกว่าทางลบและ ความพึงพอใจ ยังเป็นความรู้สึกภายในที่แต่ละบุคคลจะเปรียบเทียบระหว่างเหตุการณ์จริงกับความ คิดเห็นต่อสภาพการณ์ที่อยากให้เป็น ที่คาดหวังไว้หรือที่รู้สึกว่าคุณเองสมควรจะได้รับ โดยผลที่ได้นั้นจะ เป็นความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจก็ถือว่าการตัดสินใจของแต่ละบุคคล

จากการทบทวนวรรณกรรมด้านแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพของการบริการ และความพึงพอใจของลูกค้า ผู้วิจัยสรุปได้ว่า คุณภาพของการบริการที่มีต่อความพึงพอใจในการใช้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล ประกอบไปด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความสะดวก ด้านพนักงานผู้ให้บริการ ด้านกระบวนการในการให้บริการ และด้านความน่าเชื่อถือ เพื่อเป็นการตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ จนนำไปสู่ความพึงพอใจสูงสุดตามความคาดหวังหรือมากกว่าความคาดหวัง สรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยได้ ดังนี้

6. วิธีดำเนินการวิจัย

6.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาประชากรเป้าหมาย ซึ่งเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ศูนย์การศึกษาจังหวัดนครปฐม จำนวน 1,601 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย (สำหรับแจกแบบสอบถาม) จำนวนทั้งหมด 350 คน โดยใช้สูตรการคำนวณหาขนาดตัวอย่างของ Taro Yamane (1967)

6.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. คณะผู้วิจัยจะดำเนินการแจกแบบสอบถามที่ผ่านการเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาให้กลุ่มเป้าหมายด้วยตนเอง โดยอธิบายจุดประสงค์ของการวิจัย และชี้แจงถึงการตอบข้อมูลให้นักศึกษา กลุ่มเป้าหมายได้เข้าใจ จำนวน 350 ชุด โดยส่งทางออนไลน์ผ่าน Google Form

2. คณะผู้ทำวิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณจากภาคสนามโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ศูนย์การศึกษาจังหวัดนครปฐม คณะผู้วิจัยส่งแบบสอบถามแบบ Soft copies ให้กับผู้ตอบแบบสอบถามระยะเวลาเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งสิ้น 7 วัน เริ่ม วันที่ 21-27 มกราคม 2564

6.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ คณะผู้วิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายคุณสมบัติของตัวแปรต่าง ๆ เป็นข้อมูลเบื้องต้นโดยแจกแจงความถี่ จะได้ค่าร้อยละที่ถูกต้องค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์แบ่งการนำเสนอข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ใช้บริการ ในการคำนวณโดยหาค่าความถี่ และร้อยละของตัวแปร

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลระดับความสำคัญของตัวแปร ในการคำนวณโดยหาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เกณฑ์การแปลความหมาย

การวิจัยนี้ คณะผู้วิจัยใช้เกณฑ์เฉลี่ย 5 ระดับ โดยพิจารณาจากค่าพิสัย (Range) ดังนี้

ค่าพิสัย = (คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด)หารด้วยจำนวนระดับ โดยที่ คะแนนสูงสุดคือ 5 และคะแนนต่ำสุดคือ 1

ดังนั้น ค่าพิสัย เท่ากับ 0.80 คณะผู้วิจัยจึงนำค่าพิสัยดังกล่าวมาจัดช่วงคะแนนและเกณฑ์แปลความหมายในด้านต่างๆของค่าเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนระหว่าง 4.21 - 5.00 หมายถึง ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

คะแนนระหว่าง 3.41 - 4.20 หมายถึง ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

คะแนนระหว่าง 2.61 - 3.40 หมายถึง ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนระหว่าง 1.81 - 2.60 หมายถึง ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย
คะแนนระหว่าง 1.00 - 1.80 หมายถึง ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อยที่สุด

7. ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิจัย เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล มีดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ นักศึกษาวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ศูนย์การศึกษานครปฐม โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาสาขาวิชาการจัดการการขนส่งสินค้าทางอากาศ เพศหญิง มีอายุระหว่าง 21-23 ปี สถานะภาพโสด มีรายได้ต่อเดือน 8,001-10,000 บาท มีความถี่ในการใช้บริการ 5-6 ครั้งต่อสัปดาห์ และมีค่าใช้จ่ายในการใช้บริการ 101-150 บาทต่อครั้ง

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยคุณภาพการบริการที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล ในด้านความสะอาด ด้านพนักงานผู้ให้บริการ ด้านกระบวนการในการให้บริการ และด้านความน่าเชื่อถือ สรุปข้อมูลได้ ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับปัจจัยคุณภาพการบริการที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล

| คุณภาพการบริการ | ระดับความพึงพอใจ | | | |
|--------------------------------|------------------|-------|---------|-----------|
| | \bar{X} | S.D. | แปลความ | อันดับที่ |
| 1. ด้านความสะอาด | 4.00 | 0.689 | มาก | 4 |
| 2. ด้านพนักงานผู้ให้บริการ | 4.06 | 0.683 | มาก | 1 |
| 3. ด้านกระบวนการในการให้บริการ | 4.05 | 0.708 | มาก | 2 |
| 4. ด้านความน่าเชื่อถือ | 4.00 | 0.702 | มาก | 3 |
| รวม | 4.03 | 0.695 | มาก | |

จากตารางที่ 1 พบว่าผู้ให้บริการมีระดับความพึงพอใจในปัจจัยคุณภาพการบริการจากการใช้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล โดยรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.03, $S.D.$ =0.695) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านพนักงานผู้ให้บริการมีค่าเฉลี่ยสูงสุดโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.06, $S.D.$ =0.683) รองลงมาคือด้านกระบวนการในการให้บริการ (\bar{X} =4.05, $S.D.$ =0.708) และด้านความน่าเชื่อถือ (\bar{X} =4.00, $S.D.$ =0.702) ตามลำดับ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ด้านความสะอาด (\bar{X} =4.00, $S.D.$ =0.689)

ตารางที่ 2 ปัจจัยคุณภาพการบริการที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล
ด้านความสะอาด

| ด้านความสะอาด | ระดับความพึงพอใจ | | | |
|---|------------------|-------|-----------|-----------|
| | \bar{X} | S.D. | แปลความ | อันดับที่ |
| 1. การจัดน้ำดื่มไว้คอยให้บริการแก่ผู้รับบริการ | 4.58 | 0.739 | มากที่สุด | 1 |
| 2. การจัดเก้าอี้สำหรับนั่งรอบริการ | 3.83 | 0.457 | มาก | 4 |
| 3. การจัดบริเวณจอดรถของผู้มาติดต่อใช้บริการ | 3.67 | 0.653 | มาก | 5 |
| 4. การจัดให้บริการห้องสุขาแก่ผู้รับบริการ | 3.85 | 0.751 | มาก | 3 |
| 5. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศในสถานที่ให้บริการ | 4.06 | 0.847 | มาก | 2 |
| รวม | 4.00 | 0.689 | มาก | |

จากตารางที่ 2 พบว่าผู้ใช้บริการมีระดับความพึงพอใจในปัจจัยคุณภาพการบริการ ด้านความสะอาด โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.00$, $S.D.=0.689$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับ พบว่าการจัดน้ำดื่มไว้คอยให้บริการแก่ผู้รับบริการมีค่าเฉลี่ยสูงสุดโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.58$, $S.D.=0.739$) รองลงมาคือการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในสถานที่ให้บริการ ($\bar{X}=4.06$, $S.D.=0.847$) และการจัดให้บริการห้องสุขาแก่ผู้รับบริการ ($\bar{X}=3.85$, $S.D.=0.751$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ปัจจัยคุณภาพการบริการที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล
ด้านพนักงานผู้ให้บริการ

| ด้านพนักงานผู้ให้บริการ | ระดับความพึงพอใจ | | | |
|---|------------------|-------|-----------|-----------|
| | \bar{X} | S.D. | แปลความ | อันดับที่ |
| 1. การแต่งกายและบุคลิกของพนักงาน | 4.31 | 0.983 | มากที่สุด | 1 |
| 2. พนักงานเป็นมิตร อ่อนน้อมในการให้บริการ | 3.83 | 0.555 | มาก | 4 |
| 3. ความกระตือรือร้นและความตั้งใจในการให้บริการ | 3.79 | 0.637 | มาก | 5 |
| 4. การให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ แก้ปัญหาให้กับ ผู้ใช้บริการ | 4.09 | 0.636 | มาก | 3 |
| 5. การมีจิตใจเป็นผู้รักการบริการของพนักงาน | 4.27 | 0.603 | มากที่สุด | 2 |
| รวม | 4.06 | 0.683 | มาก | |

จากตารางที่ 3 พบว่าผู้ใช้บริการมีระดับความพึงพอใจในปัจจัยคุณภาพการบริการ ด้านพนักงานผู้ให้บริการ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.06$, $S.D.=0.683$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับ พบว่าการแต่งกายและบุคลิกของพนักงานมีค่าเฉลี่ยสูงสุดโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.31$, $S.D.=0.983$) รองลงมาคือการมีจิตใจเป็นผู้รักการบริการของพนักงาน ($\bar{X}=4.27$, $S.D.=0.603$) และการให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ แก้ปัญหาให้กับผู้ใช้บริการ ($\bar{X}=4.09$, $S.D.=0.636$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ปัจจัยคุณภาพการบริการที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล
ด้านกระบวนการในการให้บริการ

| ด้านกระบวนการในการให้บริการ | ระดับความพึงพอใจ | | | |
|--|------------------|-------|-----------|-----------|
| | \bar{X} | S.D. | แปลความ | อันดับที่ |
| 1. การมีระบบให้บริการกดบัตรคิว ก่อน - หลัง | 4.38 | 0.822 | มากที่สุด | 1 |
| 2. ขั้นตอนในการรับบริการไม่ยุ่งยากซับซ้อน | 3.93 | 0.458 | มาก | 4 |
| 3. เทคโนโลยีในการให้บริการ ทันสมัย สะดวก รวดเร็ว | 3.84 | 0.692 | มาก | 5 |
| 4. การให้บริการเป็นไปตามกำหนดเวลาที่ประกาศไว้ | 4.02 | 0.782 | มาก | 3 |
| 5. กระบวนการขั้นตอนในการให้บริการมีความเหมาะสม | 4.10 | 0.785 | มาก | 2 |
| รวม | 4.05 | 0.708 | มาก | |

จากตารางที่ 4 พบว่าผู้ใช้บริการมีระดับความพึงพอใจในปัจจัยคุณภาพการบริการ ด้านกระบวนการในการให้บริการ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.05$, $S.D.=0.708$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับ พบว่าการมีระบบให้บริการกดบัตรคิว ก่อน - หลังมีค่าเฉลี่ยสูงสุดโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.38$, $S.D.=0.822$) รองลงมาคือกระบวนการขั้นตอนในการให้บริการมีความเหมาะสม ($\bar{X}=4.10$, $S.D.=0.785$) และการให้บริการเป็นไปตามกำหนดเวลาที่ประกาศไว้ ($\bar{X}=4.02$, $S.D.=0.782$) ตามลำดับ

ตารางที่ 5 ปัจจัยคุณภาพการบริการที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล
ด้านความน่าเชื่อถือ

| ด้านความน่าเชื่อถือ | ระดับความพึงพอใจ | | | |
|---|------------------|-------|-----------|-----------|
| | \bar{X} | S.D. | แปลความ | อันดับที่ |
| 1. การรับประกันในตัวสินค้าที่นำมาใช้บริการ | 4.22 | 0.970 | มากที่สุด | 1 |
| 2. มีช่องทางการร้องเรียนในกรณีที่เกิดปัญหาต่างๆ | 3.80 | 0.573 | มาก | 4 |
| 3. สินค้าถึงปลายทางตามระยะเวลาที่กำหนด | 3.79 | 0.676 | มาก | 5 |
| 4. การให้บริการที่รวดเร็วและตรงเวลา | 4.01 | 0.655 | มาก | 3 |
| 5. การเรียกเก็บเงินกับผู้ใช้บริการ | 4.19 | 0.636 | มาก | 2 |
| รวม | 4.00 | 0.702 | มาก | |

จากตารางที่ 5 พบว่าผู้ใช้บริการมีระดับความพึงพอใจในปัจจัยคุณภาพการบริการ ด้านความน่าเชื่อถือ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.00$, $S.D.=0.702$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับ พบว่าการรับประกันในตัวสินค้าที่นำมาใช้บริการมีค่าเฉลี่ยสูงสุดโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.22$, $S.D.=0.970$) รองลงมาคือ การเรียกเก็บเงินกับผู้ใช้บริการ ($\bar{X}=4.19$, $S.D.=0.636$) และการให้บริการที่รวดเร็วและตรงเวลา ($\bar{X}=4.01$, $S.D.=0.655$) ตามลำดับ

8. สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลได้ข้อสรุป ซึ่งอภิปรายได้ดังนี้

1) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล พบว่า ด้านพนักงานผู้ให้บริการ มีความพึงพอใจมากเป็นอันดับแรก พนักงานมีการแต่งกายและบุคลิกที่ดี มีจิตใจเป็นผู้รักในการบริการ มีความกระตือรือร้นและความตั้งใจในการทำงาน มีการให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ และแก้ปัญหาให้กับผู้ให้บริการ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ (Parasuraman, Ziethaml & Berry, 1990) การตอบสนองต่อลูกค้า คือการเต็มใจในการบริการทันที และให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดี เช่น เต็มใจให้บริการ ความพร้อมในการบริการ การวางแผนต่อการปฏิบัติงาน และสอดคล้องกับงานวิจัยของนิติพล ภูตะโชติ (2561) ที่ทำการศึกษาค่าความพึงพอใจของลูกค้าต่อบริการของบริษัทไปรษณีย์ไทยจำกัด สาขามหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่าด้านบุคลากร ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อบุคลากรของ บริษัท ไปรษณีย์ไทยจำกัดสาขามหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.23 และปัจจัยย่อยที่ลูกค้ามีความพึงพอใจ 3 อันดับแรก ได้แก่ บุคลิกภาพและการแต่งกายพนักงาน พนักงานมีความสามารถในการใช้คำแนะนำและตอบคำถามได้ถูกต้อง โดยผู้ให้บริการจะมีความพึงพอใจเมื่อได้รับบริการจากพนักงานที่มีบุคลิกภาพที่ดี มีความรู้ความสามารถ การดูแลเอาใจใส่ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ ไปรษณีย์ตอบสนองความต้องการของลูกค้าจนนำไปสู่ความพึงพอใจ และยังมีผลสอดคล้องกับงานวิจัยของจุฑารัตน์ พินิจชอบ (2560) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการผู้ประกอบการขนส่งของกลุ่มผู้ค้าอีคอมเมิร์ซในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนที่แสดงถึงประสิทธิภาพ การบริการที่สูงมาจากผลคะแนนด้านพนักงานผู้ให้บริการเป็นอันดับที่หนึ่ง ส่วนระดับความพึงพอใจ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากโดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านพนักงานผู้ให้บริการมีความกระตือรือร้นเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือพนักงานใส่ใจความต้องการและตอบสนองผู้ให้บริการได้ดี อาจกล่าวได้ว่า ปัจจัยด้านบุคลากร ส่งผลต่อความพึงพอใจในการเข้าใช้บริการผู้ประกอบการขนส่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคลากรที่ต้องพบปะกับลูกค้าโดยตรง ซึ่งจะมีอิทธิพลในการสร้างความประทับใจให้กับลูกค้า

2) ศึกษาปัญหาของผู้ใช้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล ปัญหาที่ผู้ใช้บริการพบมากที่สุด คือด้านความสะดวก คือความคล่อง ความสบาย ความง่าย เช่น การติดตั้งเครื่องปรับอากาศในสถานที่ให้บริการ เพื่อให้ผู้มาใช้บริการรู้สึกสบาย หรือการจัดบริเวณจอดรถ เพื่อให้ผู้ใช้บริการหาที่จอดรถและเข้ามาใช้บริการได้ง่าย ถือเป็น การอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Gronroos (1984) ได้เสนอแนวความคิดว่า การเข้าพบได้อย่างง่ายและความยืดหยุ่นในการให้บริการ ผู้รับบริการจะพิจารณาจากสถานที่ตั้งไว้ให้บริการ และเวลาที่ได้รับการจากผู้ให้บริการ รวมถึงระบบการบริการที่จัดเตรียมไว้เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้รับบริการ และสอดคล้องกับงานวิจัยของนิติพล ภูตะโชติ (2561) ที่ทำการศึกษาค่าความพึงพอใจของลูกค้าต่อบริการของบริษัทไปรษณีย์ไทยจำกัด สาขามหาวิทยาลัย ขอนแก่น พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อลักษณะทางกายภาพของบริษัทไปรษณีย์ไทยจำกัด สาขามหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.44 เมื่อ พิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อุปกรณ์ สำนักงานทันสมัยมีความพึงพอใจมากที่สุด รองลงมา คือมีสถานที่จอดรถสะดวก จึงมีการเสนอแนะว่า ด้านสถานที่ตั้ง ควรมีที่จอดรถเพียงพอเพื่อเพิ่มความสะดวกสบายต่อการมาแวะใช้บริการของลูกค้า ทำเลที่ตั้ง ควรมีความครอบคลุมพื้นที่ให้บริการ การเดินทางสะดวกสบายสามารถมาใช้บริการได้ง่าย มีที่จอดรถเพียงพอต่อผู้มาใช้บริการเนื่องจากลูกค้าส่วนใหญ่จะนำพาหนะส่วนตัวเดินทางมาใช้บริการที่ไปรษณีย์ ควรมีสถานที่จอดรถที่สะดวก กว้างขวาง และระบบการรักษาความปลอดภัยที่ดี และมีสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ ไว้คอยบริการ เช่น โทรทัศน์ น้ำดื่ม หนังสือพิมพ์วารสาร และห้องน้ำ ไว้บริการลูกค้าระหว่างรอรับการให้บริการ

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลวิจัยความสำเร็จของบริการไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล คณะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

1) จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจด้านพนักงานผู้ให้บริการของผู้ใช้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล ผู้ประกอบการควรมีกรอบมาให้พนักงาน มีการดูแลเอาใจใส่ลูกค้าอย่างทั่วถึง กระตือรือร้นในการให้บริการ ให้ความช่วยเหลือ ชี้แจง และให้คำแนะนำอย่างเป็นกันเอง อำนวยความสะดวก และให้ความสำคัญกับลูกค้าทุกคนด้วยความเท่าเทียม มีการตรวจสอบติดตาม กรณีเกิดปัญหาต่างๆ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้าผู้ให้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล

2) จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจด้านกระบวนการในการให้บริการของผู้ใช้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล ผู้ประกอบการควรมีการปรับปรุงวิธีการ กระบวนการ ขั้นตอน การปฏิบัติงาน และอุปกรณ์ ให้ดีขึ้นอยู่เสมอ เช่น การปรับขั้นตอนการรับบริการเพื่อให้เกิดความสะดวกต่อลูกค้า ผู้ใช้บริการ การนำอุปกรณ์ เทคโนโลยีที่มีความทันสมัยมาใช้ ซึ่งจะช่วยลดระยะเวลาในกระบวนการทำงาน เพื่อไม่ให้ผู้ใช้บริการรอนานจนเกินไป ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้าผู้ให้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล

3) จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจด้านความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล ผู้ประกอบการควรให้ทางไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล จัดส่งสินค้าให้ถึงปลายทางภายในระยะเวลาที่ชี้แจงกับผู้ใช้บริการ มีช่องทางการร้องเรียน ในกรณีที่เกิดปัญหาต่างๆ ต้องสร้างภาพลักษณ์ และสร้างความน่าเชื่อถือ ทั้งต่อองค์กร และต่อผู้รับบริการ เช่น ในเรื่องของมาตรฐานการบริการ ความรวดเร็วในการจัดส่งสิ่งของ ความน่าเชื่อถือ ความซื่อสัตย์ของพนักงาน เพื่อให้ลูกค้าเกิดความเชื่อมั่นและไว้วางใจในการใช้บริการซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้าผู้ให้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล

4) จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจด้านอำนวยความสะดวกของผู้ใช้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล ผู้ประกอบการควรมีนโยบาย จัดพื้นที่ที่จอดรถให้เพียงพอต่อผู้มาใช้บริการ มีผู้รักษาความปลอดภัยมาดูแลและจัดระเบียบรถ เพื่อไม่ให้กีดขวางทางเข้า-ออก อำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการอย่างเป็นมาตรฐานและเท่าเทียม ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้าผู้ให้บริการไปรษณีย์ไทย สาขาพุทธมณฑล

9.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ในการศึกษาครั้งต่อไปควรเก็บข้อมูลผู้ใช้บริการขนส่งไปรษณีย์ไทยและผู้ใช้บริการขนส่งเอกชนอื่นๆ ที่มีสาขาอยู่ใกล้กัน เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในครั้งนี้อย่างที่ผู้ใช้บริการตัดสินใจเลือกรับบริการจากผู้ให้บริการที่แตกต่างกันอย่างไร

2) ในการศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจในการใช้บริการไปรษณีย์ไทย เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนกลยุทธ์ เพื่อรักษาลูกค้าเดิมไว้ได้ รวมถึงสามารถขยายฐานลูกค้าในอนาคตได้

เอกสารอ้างอิง

- จุไรพร พินิจชอบ. (2560). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการผู้ประกอบการขนส่งของกลุ่มผู้ค้า
อีคอมเมิร์ซในเขตกรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต,
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ธวัชชัย กันทะวงศ์. (2530). **บทความไปรษณีย์มีปีก.**
- นภารัตน์ เสือจงพรู. (2544). ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลในการให้บริการของพนักงานประจำสำนักงาน
บริการโทรศัพท์. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการทั่วไป, บัณฑิตวิทยาลัย,
มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- นิติพล ภูตะโชติ. (2561). ความพึงพอใจของลูกค้าต่อบริการของบริษัทไปรษณีย์ไทยจำกัด สาขา
มหาวิทยาลัยขอนแก่น. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี.
- มณีวรรณ ตันไทย. (2533). พฤติกรรมให้บริการของเจ้าหน้าที่สำนักงาน. สารนิพนธ์รัฐประศาสนศาสตร์
มหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุพิชชา ศรีเหลี่ยมทอง. (2558). ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการด้านคุณภาพการให้บริการ
บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด กรณีศึกษา: ที่ทำการไปรษณีย์พิษณุโลก. คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์
และการสื่อสาร. มหาลัยนเรศวร, พิษณุโลก
- Gronroos, C. (1984). **A Service Quality Model and Its Marketing Implications.** European
Journal of Marketing. 18(4), 36-44.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., and Berry, L.L. (1990). **Delivering quality service:
Balancing customer perceptions and expectations.** New York: The free press.

CLS-04-06

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ภาพลักษณ์ตราสินค้า และคุณภาพการบริการ
ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส
ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

Marketing Mix Factors, Brand Image and Service Quality Affecting Satisfaction
in Using Flash Express Service in Muang District, Ratchaburi Province.

วารุณี วันไพ¹ ณัชนันท์ ยิ่งแสงชัย² พชรพล สีมพกุล³ อนัญญา บรรยงพิศุทธิ์⁴

สาขาวิชาการจัดการซัพพลายเชน (การจัดการการขนส่งสินค้าทางอากาศ)

วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

อีเมลล์: s61127343023@ssru.ac.th, s61127343024@ssru.ac.th, s61127343051@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการของผู้ใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 2) เพื่อศึกษาภาพลักษณ์ตราสินค้าจากผู้ใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 3) เพื่อศึกษาคุณภาพการให้บริการของผู้ใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ผลการวิจัย พบว่า 1. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัย พบว่า ด้านราคา มีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมาก รองลงมาคือ ด้านบุคคล และถัดมาด้านผลิตภัณฑ์ ตามลำดับ 2. ปัจจัยภาพลักษณ์ตราสินค้าส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัย พบว่า ด้านคุณประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมาก รองลงมาคือ ด้านวัฒนธรรม และถัดมาด้านคุณค่า ตามลำดับ 3. ปัจจัยคุณภาพการให้บริการส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัย พบว่า ด้านความเชื่อถือไว้วางใจได้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมาก รองลงมาคือ ด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ และถัดมาด้านการให้ความเชื่อมั่นต่อลูกค้า ตามลำดับ

คำสำคัญ : ส่วนประสมทางการตลาด, ภาพลักษณ์ตราสินค้า, คุณภาพการให้บริการ, ความพึงพอใจ

Abstract

Objective 1) To study the factors of marketing mix of Flash Express service users in Muang District, Ratchaburi Province, 2) to study brand image from Flash Express service users in Muang District, Ratchaburi Province. Service of Flash Express service users in Muang District, Ratchaburi Province. The population used for this study was 385 Flash Express users in Muang District, Ratchaburi Province, used to collect data by questionnaires and statistics used to analyze the data, namely percentage, mean and standard deviation. The results of the study showed that 1. Marketing Mix Factors Affecting Satisfaction Using Flash Express Transportation Service in Muang District, Ratchaburi Province. Overall, it was at a high level. When considered

by factor, it was found that the price aspect was the highest average. The mean is at the high level, followed by the personal side and the next side of the product, Respectively. 2. Factors of brand image affecting the satisfaction of using Flash Express delivery service in Muang District, Ratchaburi Province. Overall, it was at a high level. Benefits With the highest mean. The mean is at a high level, followed by culture and later on the value, Respectively. 3. The factors of service quality affected the satisfaction of using Flash Express delivery service in Muang District, Ratchaburi Province. Overall, it was at a high level. Reliability With the highest mean. The average is at the high level, followed by the concreteity of the service and the next aspect of customer confidence, respectively.

Keywords : Marketing Mix, Brand Image, Service Quality, Satisfaction

1. บทนำ

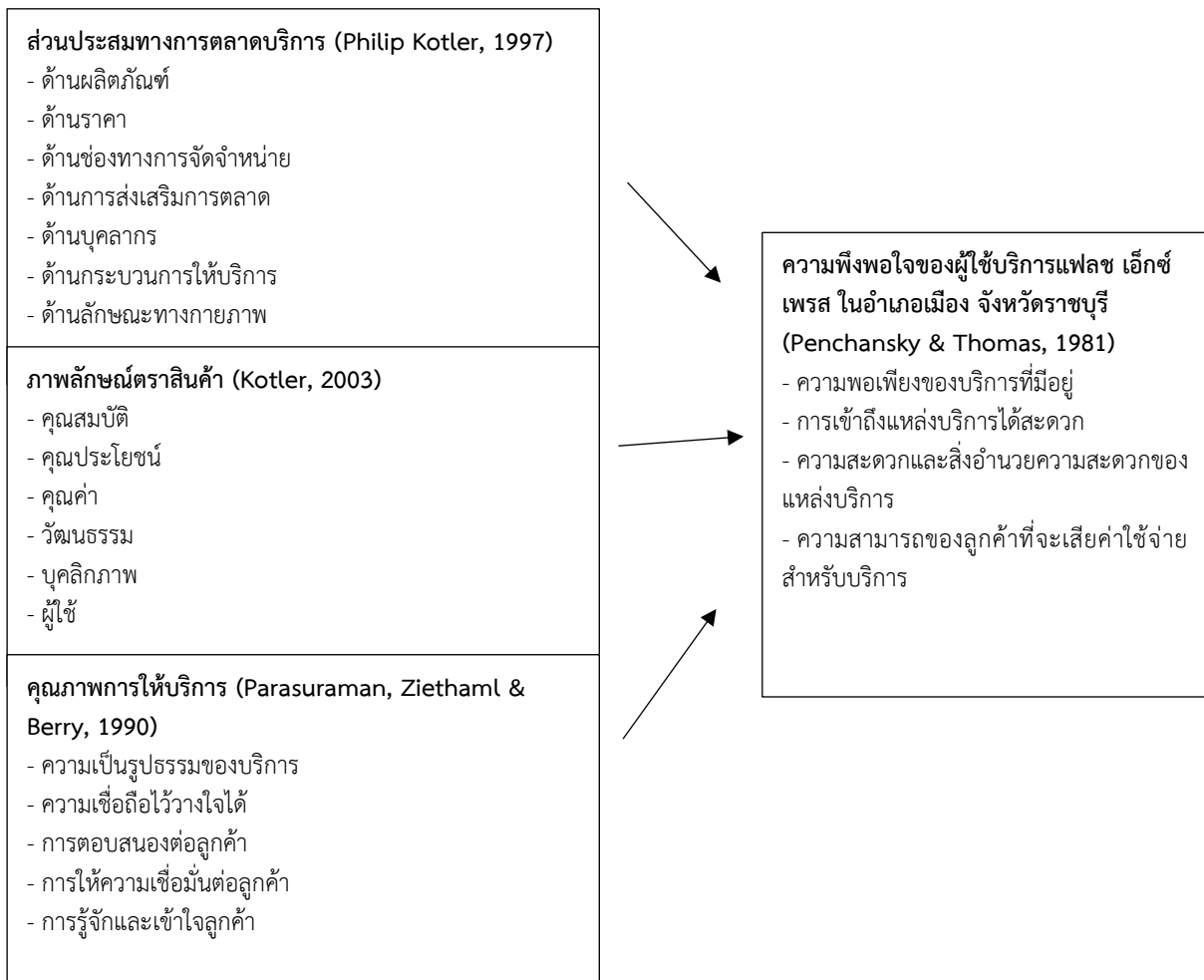
พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือ อีคอมเมิร์ซ (E-Commerce) คือการทำธุรกิจโดยซื้อขายสินค้าผ่านสื่อออนไลน์ ซึ่งประโยชน์ของการทำธุรกิจ E-commerce นั้นมีมากมายไม่ว่าจะเป็นต้นทุนที่ต่ำ เนื่องจากไม่จำเป็นต้องมีหน้าร้าน ไม่มีค่าเช่าพื้นที่ ไม่จำเป็นต้องใช้กำลังคนมาก แถมยังสามารถนำสินค้าและบริการเข้าถึงคนหมู่มากได้ทุกที่ทุกเวลา ซื้อขายและชำระเงินผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ได้อย่างสะดวกสบายและง่ายดาย จึงทำให้ธุรกิจอีคอมเมิร์ซในปัจจุบันกำลังได้รับความนิยมและมีแนวโน้มเติบโตขึ้นทุกปี นอกจากนี้การขยายตัวของธุรกิจอีคอมเมิร์ซยังทำให้ความต้องการบริการ E-Logistics เพิ่มขึ้นด้วย

บริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) คือ ผู้ให้บริการด้าน E-commerce แบบครบวงจรภายใต้คอนเซปต์ “คิดถึง ส่งถึง In mind In delivery” ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ.2560 โดยนายคมสันต์ แซ่ลี ประธานเจ้าหน้าที่บริหารร่วมด้วยทีมผู้บริหารและบุคลากรไทย ปัจจุบันบริษัทฯ มีพนักงานกว่า 10,000 คน พร้อมบริการที่ครอบคลุมครบ 77 จังหวัดทั่วประเทศ และมีจุดรับส่งพัสดุมากกว่า 2,500 แห่ง เรายังเป็นผู้ให้บริการเจ้าแรกที่มิโนบายเข้ารับพัสดุฟรีถึงที่ตั้งตั้งแต่ขึ้นแรก พร้อมเปิดให้บริการ 365 วัน ไม่มีวันหยุด ปัจจุบันตัวเลขการส่งพัสดุของบริษัทฯ มีมากกว่า 1 ล้านชิ้นต่อวัน นอกจากบริการด้านขนส่งแบบมีอาชีพ เรายังมีโปรแกรมการคุ้มครองสินค้าเพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ลูกค้าที่มาใช้บริการ ทั้งในกรณีพัสดุเกิดความเสียหายและสูญหายด้วยวงเงินคุ้มครองสูงถึง 50,000 บาท (ภายใต้เงื่อนไขของบริษัทฯ) เพื่อให้ลูกค้าสามารถวางใจในการใช้บริการของเรา นอกจากนี้เรายังมีบริการโดยภายใต้ธุรกิจของแฟลช (Flash Group) นอกจากการให้บริการด้านขนส่งด่วน (Flash Express) แล้ว เรายังมีบริการอื่นๆ ที่ครอบคลุมสู่การเป็นผู้ให้บริการด้าน E-Commerce แบบครบวงจร เช่น บริการด้านโลจิสติกส์ (Flash Logistics) ที่ให้บริการรับส่งสินค้าขนาดใหญ่, บริการการคลังสินค้า (Flash Fulfillment) ดูแลจัดเก็บสินค้า, บริการตัวแทนรับส่งพัสดุ (Flash Home) และบริการด้านการเงิน (Flash Money) (Flash Express, 2563)

ปัจจุบันมีการเพิ่มขึ้นของผู้ประกอบการขนส่งพัสดุ ซึ่งเป็นคู่แข่งบริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส จึงทำให้ผู้ใช้บริการขนส่งมีผู้ประกอบการให้เลือกมากขึ้น และจากการที่ผู้ใช้บริการขนส่งพัสดุเกิดความรู้สึกที่เปลี่ยนแปลง โดยเปลี่ยนจากการใช้บริการบริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส ไปใช้บริการของคู่แข่งรายอื่น เป็นสิ่งซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาด้านส่วนประสมทางการตลาด ปัญหาด้านภาพลักษณ์ตราสินค้า และปัญหาด้านคุณภาพการบริการขนส่งพัสดุของบริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส ที่สร้างความไม่พึงพอใจให้แก่ผู้ใช้บริการบริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส

ดังนั้นผู้ทำวิจัยได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ภาพลักษณ์ตราสินค้า และคุณภาพการบริการ ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 1) เพื่อสามารถนำผลการวิจัยประสมทางการตลาดไปใช้ในการแก้ไข พัฒนากลยุทธ์ของการตลาดของผู้ให้บริการนั้นให้ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ 2) สามารถนำผลการวิจัยไปเป็นแนวทางให้กับผู้ให้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส เพื่อใช้ในการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการ เพื่อนำไปสู่ความพึงพอใจของลูกค้าได้มากยิ่งขึ้น และ 3) สามารถนำผลการวิจัยไปเป็นแนวทางให้กับผู้สนใจที่จะทำการศึกษาในเรื่องที่เกี่ยวข้องสำหรับการศึกษาหรือทำการวิจัยในครั้งต่อไปได้

2. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการ คุณภาพการให้บริการ และภาพลักษณ์ตราสินค้าส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

3. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 3.1 เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการของผู้ให้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี
- 3.2 เพื่อศึกษาภาพลักษณ์ตราสินค้าของผู้ให้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี
- 3.3 เพื่อศึกษาคุณภาพการให้บริการของผู้ให้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

4. การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยเรื่องปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ภาพลักษณ์ตราสินค้า และคุณภาพการบริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องตามลำดับดังนี้

4.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps)

Kotler (1997) ได้กล่าวไว้ว่า ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) หมายถึง ตัวแปรหรือเครื่องมือทางการตลาดที่สามารถควบคุมได้ บริษัทมักจะนำมาใช้ร่วมกันเพื่อตอบสนองความพึงพอใจและความต้องการของลูกค้าที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย แต่เดิมส่วนประสมการทางตลาดจะมีเพียงแค่ 4 ตัวแปรเท่านั้น (4Ps) ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) สถานที่หรือช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ (Place) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) ต่อมาเมื่อมีการคิดตัวแปรเพิ่มเติมขึ้นมาอีก 3 ตัวแปร ได้แก่ บุคคล (People) ลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence) และกระบวนการ (Process) เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดที่สำคัญทางการตลาดสมัยใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับธุรกิจทางด้านการบริการ ดังนั้นจึงรวมเรียกได้ว่าเป็นส่วนประสมทางการตลาดแบบ 7Ps

ศิริวรรณ เสรีรัตน์, ปริญ ลักษิตานนท์และศุภร เสรีรัตน์ (2541) ได้กล่าวไว้ว่า แนวความคิดเกี่ยวกับกลยุทธ์การตลาดสำหรับธุรกิจการให้บริการ (Market Mix) ในหนังสือการบริหารการตลาดยุคใหม่นั้นขั้นตอนในการตัดสินใจซื้อ (Buying Decision Process) จะเป็นลำดับขั้น โดยพบว่าผู้บริโภคที่ผ่านกระบวนการตัดสินใจ 7 ขั้นตอน คือ ธุรกิจที่ให้บริการจะใช้ส่วนประสมการตลาด (Marketing Mix) หรือ 7Ps

4.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับภาพลักษณ์ตราสินค้า

Kotler (2003) ได้พบว่าภาพลักษณ์ตราสินค้าเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญการที่จะทำให้รู้จักแพร่หลายสามารถสื่อความหมายได้ 6 ด้าน ดังนี้ 1) คุณสมบัติ (Attributes) 2) คุณประโยชน์ (Benefits) 3) คุณค่า (Value) 4) วัฒนธรรม (Culture) 5) บุคลิกภาพ (Personality) 6) ผู้ใช้ (User)

เสรี วงษ์มณฑา (2542) ได้อธิบายความหมายของ “ภาพลักษณ์ตราสินค้า เป็นการรับรู้ของผู้บริโภค (Consumer Perception) ที่มีต่อตราสินค้า ซึ่งเป็นเรื่องของความรู้สึกนึกคิดมากกว่าข้อเท็จจริงในคุณภาพและลักษณะต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ ในการโฆษณานั้นจำเป็นต้องสร้างภาพลักษณ์ในตราสินค้า (Brand Image) โดยสร้างความแตกต่างด้านภาพลักษณ์ (Image Differentiation)”

4.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการ

Parasuraman, Zeithaml & Berry (1990) ได้กล่าวไว้ว่า คุณภาพของการบริการ คือ ความสามารถของการตอบสนองต่อความต้องการในธุรกิจบริการคุณภาพนั้นคือสิ่งสำคัญที่จะสร้างในเรื่องการแตกต่างในธุรกิจให้อยู่เหนือกว่าคู่แข่ง การเสนอคุณภาพของบริการที่ตรงต่อความคาดหวังต่อผู้รับบริการนั้นคือสิ่งที่ต้องทำ 1) ความเป็นรูปธรรมของบริการ 2) ความไวใจความน่าเชื่อถือ 3) การตอบสนองต่อลูกค้า 4) การให้ความเชื่อมั่นต่อลูกค้า 5) การรู้จักและเข้าใจลูกค้า

ชัยสมพล ชาวประเสริฐ (2552) ได้กล่าวว่า บริการที่ยอดเยี่ยมตรงกับความต้องการ หมายถึง สิ่งที่ลูกค้าต้องการหรือหวังไว้ได้รับการตอบสนอง ส่วนบริการที่เกินความต้องการของลูกค้า หมายถึง บริการที่ลูกค้าได้รับดีกว่าที่หวังไว้ ทำให้เกิดความรู้สึกประทับใจ

4.4 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

Penchansky & Thomas (1981) กล่าวเอาไว้ว่า ความพึงพอใจ คือ การเข้าถึงการใช้บริการในรูปแบบของการให้บริการ แบ่งออกเป็น 5 ประเภท 1) ความพอใจเพียงในบริการ 2) การเข้าถึงแหล่งการให้บริการ 3) ความสะดวกกับสิ่งอำนวยความสะดวก 4) ความสามารถลูกค้าที่ยอมจ่ายเพื่อบริการ

Shelly (1995) กล่าวเอาไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกบวกกับความรู้สึกลบและความรู้สึกบวกนั้นคือ ความรู้สึกที่ถ้าหากเกิดขึ้นมาจะก่อให้เกิดความสุขและความสุขนั้นจะเป็นความซับซ้อน ความต้องการนั้นจะเพิ่มขึ้นตามลำดับขั้นตอนไปตามธรรมชาติ ทฤษฎีความต้องการมาโลว์มีลำดับความต้องการ 5 ขั้น คือ 1) ความต้องการในด้านร่างกาย 2) ความต้องการในด้านปลอดภัย 3) ความต้องการในด้านสังคม 4) ความต้องการในการยกย่อง 5) ความต้องการในการที่จะประสบความสำเร็จสูงสุดของชีวิต

5. ระเบียบวิธีการวิจัย

5.1 กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ผู้ที่ใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมืองจังหวัดราชบุรี จำนวน 385 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการเลือกแบบการสุ่มตามความสะดวก (Convenience Sampling) ซึ่งในการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง (n) เป็นกรณีไม่ทราบขนาดของประชากรที่แน่นอน จึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรคำนวณแบบไม่ทราบจำนวนประชากรที่แท้จริง (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2551)

5.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในงานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Method) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ภาพลักษณ์ตราสินค้า และคุณภาพการบริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ผู้วิจัยจึงเลือกใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิ (Primary Data) โดยทำการแจกแบบสอบถามออนไลน์ผ่าน Google Form ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการส่งลิงค์แบบสอบถาม (<https://docs.google.com/forms/>) ให้กับผู้ใช้บริการที่เข้ามาใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

5.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ คณะผู้วิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ในการวิเคราะห์ข้อมูลของการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี โดยผู้ทำวิจัยกำหนดค่าสถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ คือ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน บรรยายเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปและผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี และจากข้อมูลคำตอบในแบบสอบถามโดยการคำนวณค่าความถี่ (Frequency) และจากการหาค่าร้อยละ (Percentage) ทางด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ภาพลักษณ์ตราสินค้า และคุณภาพการบริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี นั้นจะใช้การวิเคราะห์จากการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

6. ผลการวิจัย

ผลการวิจัยข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นผู้ใช้บริการขนส่ง แฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี มีดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ผู้ใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 20-29 ปี สถานภาพโสด มีระดับการศึกษาปริญญาตรี ประกอบอาชีพนักเรียน/นักศึกษา และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ 15,000-25,000 บาท

พฤติกรรมของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ส่วนใหญ่มีความถี่ในการใช้บริการน้อยกว่า 1 ครั้งต่อเดือนมากที่สุดและ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์รองลงมา โดยมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้งอยู่ที่ 26-50 บาท ซึ่งชำระค่าบริการเป็นเงินสด ผู้ใช้บริการมีจุดประสงค์ในการใช้บริการส่งพัสดุทั่วไป เนื่องจากบริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี จัดส่งพัสดุรวดเร็ว

ผลของการเก็บแบบสอบถามเรื่องปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ภาพลักษณ์ตราสินค้า และคุณภาพการบริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี สรุปข้อมูลเรียงตามวัตถุประสงค์ได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

| ส่วนประสมทางการตลาด | ระดับความพึงพอใจ | | |
|--------------------------|------------------|--------------|-------------|
| | \bar{X} | SD. | แปลความหมาย |
| ด้านผลิตภัณฑ์ | 3.91 | 0.793 | มาก |
| ด้านราคา | 4.03 | 0.753 | มาก |
| ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย | 3.90 | 0.775 | มาก |
| ด้านการส่งเสริมการตลาด | 3.85 | 0.749 | มาก |
| ด้านบุคคล | 3.91 | 0.764 | มาก |
| ด้านกระบวนการดำเนินงาน | 3.84 | 0.751 | มาก |
| ด้านลักษณะทางกายภาพ | 3.82 | 0.801 | มาก |
| รวม | 3.89 | 0.769 | มาก |

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 (SD.=0.769) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี อันดับแรกด้านราคา ได้แก่ ราคามีความดึงดูดให้ใช้บริการ มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.35 (SD.=0.593) อันดับสองด้านบุคคล ได้แก่ พนักงานยิ้มแย้มและกล่าวทักทายลูกค้าอย่างสุภาพ มีอัตราศรัทธาให้ความเป็นกันเอง มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.10 (SD.=0.675) อันดับสามด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ พัสดุดังมือผู้รับในระยะเวลาที่บริษัทแจ้งไว้เสมอ มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.08 (SD.=0.753) อันดับสี่ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ได้แก่ ท่าเลที่ตั้งมีความสะดวกในการเดินทาง มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.20 (SD.=0.772) อันดับห้าด้านการส่งเสริมการตลาด ได้แก่ มีการโฆษณาผ่านสื่ออย่างหลากหลายสม่ำเสมอ มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.85

(SD.=0.743) อันดับหกด้านกระบวนการดำเนินงาน ได้แก่ สามารถเข้าถึงข้อมูลเพื่อติดตามพัสดุได้ทุกที่ทุกเวลา มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.90 (SD.=0.732) และอันดับสุดท้ายด้านลักษณะทางกายภาพ ได้แก่ การตกแต่งภายนอกมีความเหมาะสม สื่อถึงบริษัท และมองเห็นได้ชัดเจน มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.86 (SD.=0.786)

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับปัจจัยภาพลักษณ์ตราสินค้าที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

| ภาพลักษณ์ตราสินค้า | ระดับความพึงพอใจ | | |
|------------------------|------------------|--------------|-------------|
| | \bar{X} | SD. | แปลความหมาย |
| ด้านคุณสมบัติ | 3.83 | 0.757 | มาก |
| ด้านคุณสมบัติ | 4.01 | 0.599 | มาก |
| ด้านคุณค่า | 3.97 | 0.696 | มาก |
| ด้านวัฒนธรรม | 3.99 | 0.632 | มาก |
| ด้านบุคลิกภาพของผู้ใช้ | 3.85 | 0.702 | มาก |
| รวม | 3.93 | 0.677 | มาก |

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยภาพลักษณ์ตราสินค้าที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 (SD.=0.677) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ปัจจัยภาพลักษณ์ตราสินค้าที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี อันดับแรกด้านคุณสมบัติ ได้แก่ การบริการมีความสะดวก รวดเร็ว และถูกต้องแม่นยำ มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.13 (SD.=0.499) อันดับสองด้านวัฒนธรรม ได้แก่ พนักงานมีความเป็นมิตร เต็มใจให้บริการ มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.09 (SD.=0.591) อันดับสามด้านคุณค่า ได้แก่ บริษัทขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส เป็นแบรนด์ที่ให้ความรู้สึกว่าคุณภาพที่ได้รับคุ้มกับราคาที่จ่ายไป มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.09 (SD.=0.532) อันดับสี่ด้านบุคลิกภาพของผู้ใช้ ได้แก่ ผู้ใช้บริการบริษัทขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส เป็นคนทันสมัย มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.99 (SD.=0.582) และอันดับสุดท้ายด้านคุณสมบัติ ได้แก่ บริษัทขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส เป็นที่น่าเชื่อถือ มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.96 (SD.=0.886)

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับปัจจัยคุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

| คุณภาพการให้บริการ | ระดับความพึงพอใจ | | |
|----------------------------------|------------------|--------------|-------------|
| | \bar{X} | SD. | แปลความหมาย |
| ด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ | 3.90 | 0.779 | มาก |
| ด้านความเชื่อถือไว้วางใจได้ | 3.95 | 0.870 | มาก |
| ด้านการตอบสนองต่อลูกค้า | 3.79 | 0.910 | มาก |
| ด้านการให้ความเชื่อมั่นต่อลูกค้า | 3.84 | 0.798 | มาก |
| ด้านการรู้จักและเข้าใจลูกค้า | 3.83 | 0.796 | มาก |
| รวม | 3.86 | 0.831 | มาก |

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยคุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 (SD.=0.831) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ปัจจัยคุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี อันดับแรกด้านความเชื่อถือไว้วางใจได้ ได้แก่ ข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้บริการจะได้รับความปลอดภัย มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.08 (SD.=0.793) อันดับสองด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ ได้แก่ พนักงานของแฟลช เอ็กซ์เพรส มีการแต่งกายที่สุภาพเรียบร้อย มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.08 (SD.=0.642) อันดับสามด้านการให้ความเชื่อมั่นต่อลูกค้า ได้แก่ ความรวดเร็วในการขนส่งเป็นไปตามมาตรฐาน มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.05 (SD.=0.828) อันดับสี่ด้านการรู้จักและเข้าใจลูกค้า ได้แก่ พนักงานแฟลช เอ็กซ์เพรส มีความเข้าใจความต้องการเฉพาะของผู้ใช้บริการได้อย่างชัดเจน มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.08 (SD.=0.663) และอันดับสุดท้ายด้านการตอบสนองต่อลูกค้า ได้แก่ พนักงานแฟลช เอ็กซ์เพรส ให้บริการด้วยความรวดเร็ว มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.99 (SD.=0.964)

7. สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

จากการศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ภาพลักษณ์ตราสินค้า และคุณภาพการบริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลได้ข้อสรุป ซึ่งอภิปรายได้ดังนี้

1. ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี พบว่า ด้านราคา ได้แก่ ราคามีความดึงดูดให้ใช้บริการ มีความพึงพอใจมากเป็นอันดับแรก ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด (Armstrong & Kotler, 2009, p. 616-617) จำนวนเงินตราที่ต้องจ่ายเพื่อให้ได้รับผลิตภัณฑ์ สินค้าและ/หรือบริการ ของกิจการหรืออาจเป็นคุณค่าทั้งหมดที่ลูกค้ารับรู้ เพื่อให้ได้รับผลประโยชน์จากการใช้ผลิตภัณฑ์ สินค้าและ/หรือบริการนั้นๆ อย่างคุ้มค่ากับจำนวนเงินที่จ่ายไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของชนิภา ช่วยระดม (2561) ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการสั่งซื้ออาหารผ่าน Food Panda Applications ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับการมีราคาที่ถูกลงกว่าเจ้าอื่นๆ และยังสอดคล้องกับวรวิศรา ผู้สกุลสิงห์ และว

ราวุธ ฤกษ์วารักษ์ (2563) ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดออนไลน์ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นผ่านเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดแทบทุกด้านอยู่ในระดับมาก มีเพียงปัจจัยด้านการรักษาความเป็นส่วนตัวเท่านั้นที่อยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อเรียงลำดับตามอิทธิพลที่ส่งผลต่อการตัดสินใจจากมากไปน้อย ได้แก่ ปัจจัยด้านราคา รองลงมาคือ ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ปัจจัยด้านการให้บริการเฉพาะบุคคล ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ และปัจจัยด้านการรักษาความเป็นส่วนตัว ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยภาพลักษณ์ตราสินค้าที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้ บริการขนส่ง แฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี พบว่า ด้านคุณประโยชน์ ได้แก่ การบริการมีความสะดวก รวดเร็ว และถูกต้องแม่นยำ มีความพึงพอใจมากเป็นอันดับแรก ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด Keller (1998) คือ การเชื่อมโยงระหว่างตราสินค้ากับคุณประโยชน์ที่ผู้บริโภคได้รับจากการใช้สินค้าและการได้รับบริการ เป็นสิ่งที่ผู้บริโภคเชื่อว่าจะสามารถตอบสนองต่อความต้องการของตนได้ และยังคงสอดคล้องกับงานวิจัยของจิตรา สุริสา และพิสมร กิเลนทอง (2561) ทำการศึกษาเรื่องอิทธิพลของภาพลักษณ์ตราสินค้าต่อการตัดสินใจใช้บริการ MYMO: กรณีศึกษา ธนาคารออมสินสาขาเลย อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ผลการวิเคราะห์พฤติกรรม/การทำธุรกรรมกับธนาคารของผู้ใช้บริการ พบว่า ด้านคุณประโยชน์มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ในประเด็นการประหยัดเวลาค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาทำธุรกรรมที่ธนาคาร

3. ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยคุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้ บริการขนส่ง แฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี พบว่า ด้านความเชื่อถือไว้วางใจได้ ได้แก่ ข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้บริการจะได้รับความปลอดภัย มีความพึงพอใจมากเป็นอันดับแรก ซึ่งสอดคล้องกับแนวของ Parasuraman, Ziethaml & Berry (1990) ได้กล่าวว่า คุณภาพของการบริการ คือ ความสามารถของการตอบสนองต่อความต้องการในธุรกิจบริการ คุณภาพนั้นคือสิ่งสำคัญที่จะสร้างในเรื่องการแตกต่างในธุรกิจให้เหนือกว่าคู่แข่ง การเสนอคุณภาพของบริการที่ตรงต่อความคาดหวังต่อผู้รับบริการนั้นคือสิ่งที่ต้องทำ และการที่ธุรกิจผู้ให้บริการมีการบริการที่ดี มีการได้รับรางวัล หรือการบอกต่อจากลูกค้าที่เคยมาใช้บริการ สร้างความน่าเชื่อถือโดยการบริการตามมาตรฐานที่สม่ำเสมอจะทำให้ลูกค้าเกิดความเชื่อถือและมั่นใจในบริการได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของศิริรัตน์ ญาณปรีชา (2563) ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งพัสดุของลูกค้าบริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส จำกัด ในเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยคุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งพัสดุของที่มีอิทธิพลมากที่สุด ได้แก่ ด้านความเชื่อถือไว้วางใจได้ ($\beta=0.332$) และ ด้านการรู้จักและเข้าใจลูกค้า ($\beta=0.253$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และยังคงสอดคล้องกับวรชนก เต็งวงษ์วัฒนะ (2558) ทำการศึกษาเรื่องคุณภาพการให้บริการ ตระหนักถึงราคา ภาพลักษณ์ตราสินค้า และการบอกต่อที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งพัสดุของบริษัทเอกชน ภายในประเทศไทยของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ในด้านคุณภาพของการบริการในความน่าเชื่อถือ การตอบสนองความต้องการกับการคำนึงถึงราคา ส่งผลกับการตัดสินใจในการเลือกใช้บริการของขนส่งบริษัทเอกชนในประเทศไทยของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอยู่ที่ระดับ 0.05

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งนี้

จากผลวิจัยความสำเร็จของบริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี มีข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

1. จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี อยู่ในระดับมาก ผู้ประกอบการควรพัฒนาการบริการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อผู้บริโภค และพัฒนาตราสินค้าให้เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น อาจมีการแนะนำโดยการประชาสัมพันธ์ โฆษณาตามสื่อออนไลน์ให้มากขึ้น เพื่อให้ผู้บริโภคได้มีประสบการณ์ร่วมกับการบริการ และสร้างทัศนคติที่ดีต่อการบริการอย่างรวดเร็วของขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ซึ่งอาจส่งผลต่อความพึงพอใจในการเลือกใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส

2. จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยภาพลักษณ์ตราสินค้า ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี อยู่ในระดับมาก ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญกับภาพลักษณ์ด้านคุณสมบัติที่คำนึงถึงความรวดเร็วในการบริการที่ผู้บริโภคให้ความสนใจจำนวนมาก ควรมีการให้ความสนใจกับการบริการที่มีความรวดเร็วที่เป็นจุดเด่นของบริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส และสร้างเอกลักษณ์และการจดจำให้เกิดขึ้นในใจผู้บริโภคผ่านสื่อต่างๆ รวมถึงการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อผู้บริโภคที่อาจส่งผลต่อความพึงพอใจในการเลือกใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส

3. จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยคุณภาพการให้บริการ ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี อยู่ในระดับมาก ผู้ประกอบการควรวางแผนเพื่อพยากรณ์ปริมาณผู้ใช้บริการล่วงหน้า เพื่อจัดเตรียมพนักงานและทีมขนส่งให้พร้อมในช่วงที่มีผู้ใช้บริการจำนวนมาก เพื่อไม่ให้เกิดการรอคอยหรือมีการส่งมอบงานบริการที่ใช้เวลานานจนเกินไป ซึ่งอาจส่งผลต่อความพึงพอใจในการเลือกใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส

8.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษากับกลุ่มประชากร/กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่อื่น ๆ ที่นอกเหนือจากอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในครั้งนี้อยู่ในพื้นที่อื่น ๆ นั้น ผู้บริโภคมีส่วนประสมทางการตลาด ภาพลักษณ์ตราสินค้า และคุณภาพการให้บริการเหมือนกันหรือแตกต่างกันอย่างไร เพื่อที่จะได้ทราบถึงความต้องการของผู้บริโภคอย่างครอบคลุมทุกกลุ่ม

2. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษากับตัวแปรอื่นที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการเลือกใช้บริการขนส่งแฟลช เอ็กซ์เพรส เพื่อให้ผู้ประกอบการนำผลที่ได้ไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการให้บริการเพื่อที่จะสามารถตอบโจทย์ผู้บริโภคให้มีความหลากหลายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

จิตรา สุริสา และพิสมร กิเลนทอง. (2561). อิทธิพลของภาพลักษณ์ตราสินค้าต่อการตัดสินใจใช้บริการ MYMO: กรณีศึกษา ธนาคารออมสินสาขาเลย อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต.

ชนิภา ช่วยระดม. (2561). ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการสั่งซื้ออาหารผ่าน Food Panda Applications ในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารบริหารธุรกิจและสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ชัยสมพล ชาวประเสริฐ. (2552). การตลาดบริการ. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

- ธานีรินทร์ ศิลป์จารุ. (2551). การวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. กรุงเทพฯ: วีอินเตอร์พรินท์.
- วรรณก เต็งวงษ์วัฒน์. (2558). คุณภาพการให้บริการ กระทบถึงราคา ภาพลักษณ์ตราสินค้า และการบอกต่อที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งพัสดุของบริษัทเอกชนภายในประเทศไทยของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- วิศิธา สู้สกุลสิงห์ และวราวุธ ฤกษ์วรารักษ์. (2563). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดออนไลน์ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นผ่านเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ในเขตอำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก. วารสารเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- ศิริรัตน์ ญาณปรีชา. (2563). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งพัสดุของลูกค้าบริษัท แฟลชเอ็กซ์เพรส จำกัด ในเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2541). การบริหารการตลาดยุคใหม่. กรุงเทพฯ: บริษัท ซีระฟิล์มและไซเท็กซ์ จำกัด.
- เสรี วงษ์มณฑา. (2542). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ : บริษัท ซีระฟิล์มและไซเท็กซ์จำกัด.
- Armstrong, G. & Kotler, P. (2009). **Marketing, an introduction** (9th ed.). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Flash Express. (2020). **สืบค้นเมื่อ 6 ธันวาคม 2563**. จาก <https://www.flashexpress.co.th/>.
- Keller. (1998). **Strategic brand management, building, measuring, and managing brand equity**. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Kotler, P. (1997). **Marketing management: analysis, planning implementation and control**. (9th ed.). New Jersey: Asimmon &Schuster.
- Kotler, P. (2003). **Marketing management**. (11th ed.). New Jersey: Prentice-Hall.
- Parasuraman, A., Berry, L. L., & Zeithaml, V.A. (1990). **Delivering quality service: Balancing customer perceptions and expectations**. New York: The free.
- Penchansky, R., & Thomas, J.W. (1981). **The concept of access definition and relationship to consumer satisfaction**. *Medical*, 19(2), 127-140.
- Shelli, D.F. (1995). **Tackling family member compensation**. *American Printer*, 215, 2.

CLS-04-07

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้สายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศ
ของผู้โดยสารชาวไทย

Factors influencing the selection of low-cost airlines on domestic routes
Of Thai passengers

ธนัท หาญประจันทร¹ ราพี ดารานีตาแล² วิชยุตม์ ชันแก้ว³ และอนัญญา บรรยงพิศุทธิ์⁴
สาขาวิชาการจัดการซัพพลายเชนธุรกิจ (การจัดการขนส่งสินค้าทางอากาศ)
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail: tumthanatat@gmail.com, rafeedaranitalae@gmail.com,
vitachachamp@gmail.com, ananya.ba@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้สายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทย มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในการเลือกสายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทย 2) เพื่อศึกษาปัจจัยการเลือกสายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทย และ 3) เพื่อหาแนวทางการสร้างฐานลูกค้าของสายการบินต้นทุนต่ำในประเทศไทยของผู้โดยสารชาวไทย ผลการศึกษาพบว่าด้านพฤติกรรมการใช้บริการสายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทย ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการสายการบินนกแอร์ (NOK AIR) มีความถี่ในการใช้บริการสายการบิน 1 - 3 ครั้งต่อปี วัตถุประสงค์ในการเดินทางเพื่อท่องเที่ยว ราคาเฉลี่ยของบัตรโดยสารต่อเที่ยวบิน 1,000 - 2,000 บาท ช่องทางในการซื้อบัตรโดยสารผ่านเว็บไซต์ที่เป็นตัวแทนจำหน่ายบัตรโดยสาร อาทิ www.exprdia.com , มีช่องทางในการเช็คอินผ่านเคาน์เตอร์เช็คอิน ช่วงเวลาในการใช้บริการสายการบิน 11.01 - 16.00 น ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้สายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทย พบว่าปัจจัยด้านการการตลาดมีค่าเฉลี่ยสูงสุดโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมาก ($\bar{X} = 4.08$, SD. = 0.772) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านของปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดพบว่า มีการโฆษณาประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆอย่างต่อเนื่องเช่น โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ และ อินเทอร์เน็ตมีค่าเฉลี่ยสูงสุดโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$, SD. = 0.745) รองลงมาคือ รายการส่งเสริมการขาย โดยการลดราคาบัตรโดยสาร ($\bar{X} = 4.10$, SD. = 0.753) และถัดมาส่วนลดบัตรโดยสาร หากจองในงานท่องเที่ยวต่างๆ เช่น งานท่องเที่ยวไทย ($\bar{X} = 4.06$, SD. = 0.799) ตามลำดับ

คำสำคัญ สายการบินต้นทุนต่ำ, เส้นทางบินในประเทศ, ผู้โดยสารชาวไทย

Abstract

Research on factors influencing the selection of low-cost airlines in domestic routes among Thai passengers Objective 1) to study user behavior in selecting low-cost airlines in domestic routes of Thai passengers, 2) to study factors of choosing low-cost airlines on domestic routes of Thai passengers, and 3) To find ways to build a customer base of low-cost aviation substances in Thailand of Thai passengers. The results of the study revealed that the

behavior of the low-cost airline service on the domestic route of Thai passengers Most of the respondents use the service of Nok Air (NOK AIR) and they use the airline service 1 - 3 times per year. The average price of a ticket per flight is 1,000 - 2,000 baht. Channels for buying tickets through a website that is a ticket dealer such as www.exprdia.com There is a way to check-in through the check-in counter. Period of use of the airline 11.01 - 4.00 am Factors influencing the choice of low-cost airlines in domestic routes of Thai passengers. It was found that the marketing factor had the highest average, (\bar{X} = 4.08, SD. = 0.772). There was continuous advertising through various media such as television, newspapers and the Internet, (\bar{X} = 4.17, SD. = 0.745), followed by promotional programs. By reducing the price of the ticket (\bar{X} = 4.10, SD. = 0.753) and later, the ticket discount if booking at various tourism events such as Thai tourism events (\bar{X} = 4.06, SD. = 0.799), respectively.

Keywords: Low - cost Airlines, Domestic Routes, Thai Passengers.

บทนำ

ที่มาและความสำคัญ ปัจจุบันอุตสาหกรรมการบินในประเทศเติบโตอย่างรวดเร็วและระบบเศรษฐกิจของประเทศและสังคมโลกโดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์ปัจจุบันในด้านต่าง ๆ ส่งผลให้โลกการคมนาคมทางอากาศเติบโตตลอดเวลา ภูมิภาคที่มีอากาศขยายตัวมากที่สุดการขนส่งเป็นภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกและผู้คนส่วนใหญ่หันมาสนใจการเดินทางมากขึ้นโดยการขนส่งทางอากาศเพราะสะดวกมาก ผู้คนจะเลือกใช้บริการสายการบินต้นทุนต่ำเพราะใช้เวลาบินเพียง 45 นาที ดังนั้นการขนส่งทางอากาศจึงเป็นธุรกิจสาธารณูปโภคประเภทหนึ่งที่มีความสำคัญเพื่อการดำรงชีวิตประจำวัน เช่น อาชีพของประชาชนและเศรษฐกิจของประเทศ ในประเทศไทยมีสายการบินมากมายให้ผู้โดยสารเลือกทั้งบริการต้นทุนต่ำและบริการเต็มรูปแบบ ราคาถูก สายการบินในเส้นทางในประเทศที่ให้ที่นั่งชั้นหนึ่งประหยัดสำหรับที่นั่งบนเครื่องบินใช้รองสนามบินด้วยค่าบริการที่ต่ำกว่าการใช้เครื่องบินรุ่นเดียวเพื่อลดต้นทุนในการบำรุงรักษาขยตัวให้ผู้โดยสารเพื่อลดค่าธรรมเนียมประเภทของบริการเต็มรูปแบบโดยสายการบินต้นทุนต่ำมีเริ่มเข้าสู่อุตสาหกรรมการบินของประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 ประกอบด้วย 3 สายการบิน (1) วันเดย์แอร์ไลน์ทูโก (One-Two-Go Airlines) เปลี่ยนจากสายการบินโอเรียนท์ไทยแอร์ไลน์ ซึ่งก่อนหน้านี้เป็นสายการบินที่ให้บริการเต็มรูปแบบ (2) สายการบินนกแอร์ (Nok Air) และ (3) การบินไทยแอร์เอเชีย (Thai Air Asia). ซึ่งบริษัทของคนไทยนี้ทำให้ผู้โดยสารเครื่องบินเส้นทางในประเทศมีตัวเลือกมากมาย สายการบินในไทยมีราคาและบริการที่มีราคาต่ำกว่ามาก การเพิ่มจำนวนผู้โดยสารโดยสรุปจากกรมการขนส่งทางอากาศ (2552) พบว่าจำนวนเส้นทางภายในประเทศที่ผ่านในปี 2546 ก่อนมีสายการบินต้นทุนต่ำมีจำนวน 7,384,924 คน และในช่วงปลายปี 2547 หลังจากสายการบินต้นทุนต่ำเข้ามาจำนวนของผู้โดยสารเพิ่มขึ้นเป็น 10,396,944 คน (กันสวัสดิ์, 2547) อย่างไรก็ตามสายการบินราคาประหยัดเน้นการบริการที่มีประสิทธิภาพ ลดบริการที่ไม่จำเป็นหรือสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ทำให้สามารถกำหนดค่าโดยสารที่ต่ำกว่าสายการบินปกติได้ จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถกระตุ้นให้ผู้โดยสารมาใช้บริการมากขึ้นส่งผลให้สายการบินต้นทุนต่ำประสบความสำเร็จและสามารถดำเนินธุรกิจได้แม้เศรษฐกิจจะตกต่ำ ที่ผ่านมายุทธศาสตร์การบินมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก การแข่งขันในสายการบินอุตสาหกรรมการบินมีการแข่งขันที่รุนแรงมากบังคับให้ทั้งอุตสาหกรรมต้องพิจารณากลยุทธ์ทางการตลาดใหม่เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ดังนั้นทุกสายการบินจำเป็นต้องพยายามอย่างเต็มที่เพื่อเพิ่มผลกำไร เนื่องจากปัจจุบัน

อุตสาหกรรมสายการบินกำลังเผชิญกับความท้าทายในวิกฤตเศรษฐกิจการให้บริการที่มีคุณภาพและได้รับความไว้วางใจจากผู้บริโภค ถือเป็นข้อได้เปรียบในการแข่งขันและเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาและความมั่นคงของสายการบิน

ดังนั้นการเลือกสายการบินราคาประหยัดในเส้นทางบินในประเทศจะเพิ่มความสะดวกในการเดินทางมากขึ้น โดยผู้โดยสารมีโอกาสเดินทางได้บ่อยขึ้นจากเดิมอาจเดินทางเพียงปีละ 1 ครั้ง ราคาบัตรโดยสารเครื่องบินที่ถูกลงทำให้ผู้โดยสารมีโอกาสเลือกเดินทางได้มากกว่า 1 ครั้ง ต่อปี ซึ่งจะส่งเสริมการขยายตัวของภาคธุรกิจ เพราะเมื่อผู้โดยสารสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในส่วนของการเดินทาง ก็จะมีเงินในการใช้จ่ายเป็นค่าที่พัก และการใช้จ่ายใช้สอยอื่นๆ ได้มากขึ้น

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในการเลือกสายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของ ผู้โดยสารชาวไทย
- 2) เพื่อศึกษาปัจจัยในการเลือกสายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทย
- 3) เพื่อหาแนวทางในการสร้างฐานลูกค้าของสายการบินต้นทุนต่ำในประเทศไทยของผู้โดยสารชาวไทย

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดและทฤษฎีการบริการ

Parasuraman, Zeithaml, & Berry (1988) ได้กล่าวว่า “คุณภาพการบริการ คือ ประสบการณ์ทั้งหมดซึ่งลูกค้าสามารถประเมิน ออกมาได้ นอกจากนั้นคุณภาพการ บริการ คือ ตัวชี้วัดเพื่อประเมินระดับขั้นความพึงพอใจของลูกค้า เพื่อนำเสนอบริการที่คุณภาพดีที่สุด ซึ่งสิ่ง สำคัญอย่างมาก คือ การล่วงรู้ถึงสิ่งที่ลูกค้าต้องการอย่าง แท้จริง (Exactly Wants) สิ่งที่คุณค่ามีความชอบ (Preference) และสิ่งที่ลูกค้าชื่นชมยินดี (Delight) ลูกค้าที่รู้สึกชื่นชมยินดี คือ ภาวะที่ไม่ปรากฏความคาดหวัง แต่จะกลายเป็นภาวะที่เกินความคาดหวัง”

2. แนวคิดและทฤษฎีการตัดสินใจ

Kotler (1997) ได้กล่าวว่า วิธีการที่ผู้บริโภคทำการตัดสินใจ ประกอบด้วยปัจจัยภายใน คือ แรงจูงใจ การรับรู้ การเรียนรู้บุคลิกภาพ และทัศนคติของผู้บริโภคซึ่งจะสะท้อนถึงความ ต้องการ ความตระหนักในการที่มีผลิตภัณฑ์ให้เลือกหลากหลายกิจกรรมที่มีผู้บริโภคเข้ามาเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับข้อมูลที่มีอยู่และสุดท้ายคือ ประเมินค่าของทางเลือกเหล่านั้น

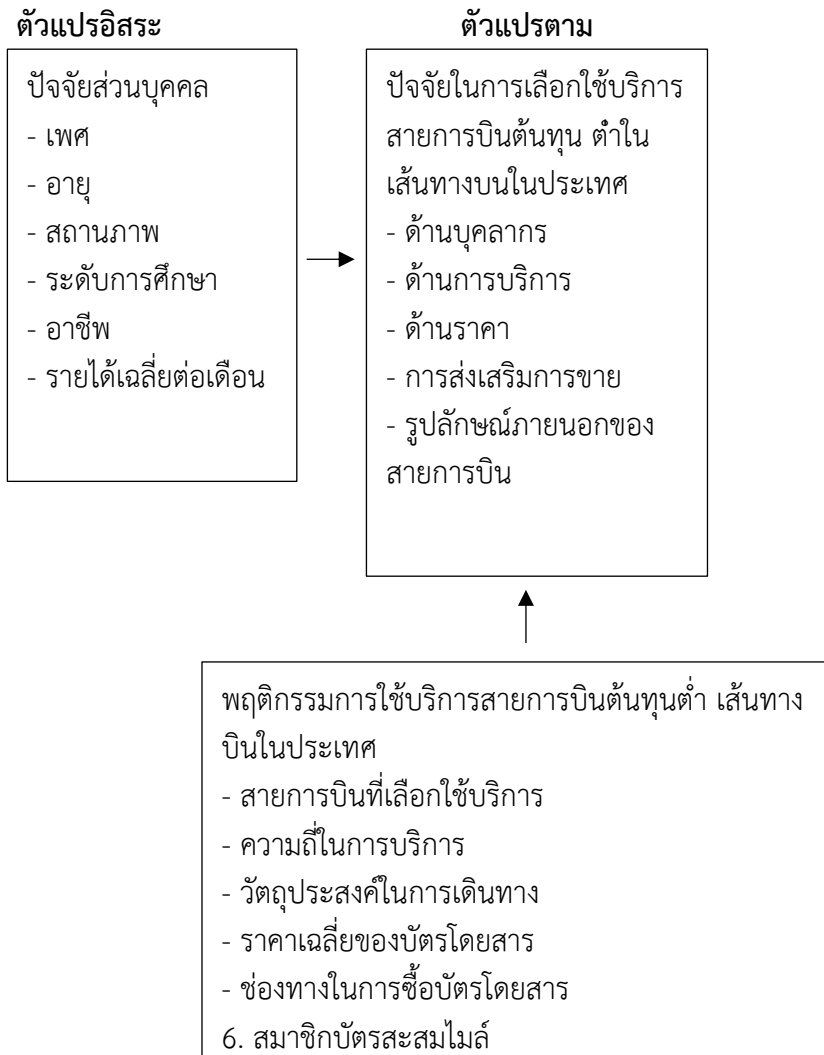
3. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมผู้บริโภค.

Kanuk และ Schiffman (1994) ได้กล่าวว่า พฤติกรรมผู้บริโภคเป็นพฤติกรรม ที่แสดงออก โดยการ คิดค้นหา (Searching) การซื้อ (Purchasing) การใช้ (Using) การประเมินผล (Evaluation) และการใช้จ่าย (Disposing) ในผลิตภัณฑ์และการบริการ โดยคาดว่าจะตอบสนองความต้องการของตนเอง

4. แนวคิดเกี่ยวกับการแข่งขันของสายการบินต้นทุนต่ำในเส้นทางภายในประเทศ

สายการบินต้นทุนต่ำจะให้ความสำคัญกับการบริหารต้นทุนการดำเนินงาน บริการนั้นง่ายและประหยัดทำให้ค่าโดยสารต่ำกว่าสายการบินปกติทำให้เกิดความแตกต่าง (ยุทธศักดิ์, 2547) และ (รังศรี, 2547) กล่าวว่าสายการบินที่มีรูปแบบการบริหารธุรกิจเน้นลดต้นทุนการบริการของสายการบินเพื่อให้สามารถกำหนดค่าโดยสารในราคาที่ถูกลงกว่าสายการบินปกติ

กรอบแนวความคิดการวิจัย



วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ธธีร์ธ ธีรขวัญโรจน์ (2546) ได้กล่าวว่า การบริการ หมายถึง กิจกรรม หรือกระบวนการที่ส่งมอบสินค้าที่ไม่มีตัวตน (Intangible goods) ให้กับผู้รับบริการ เพื่อตอบสนอง ความต้องการของผู้รับบริการจนนำไปสู่ความพึงพอใจได้

พัชรพลัย วิทย์โรสง (2551) ได้กล่าวว่า การตัดสินใจซื้อ (Decision) หมายถึง การตัดสินใจซื้อ หรือไม่ซื้อผลิตภัณฑ์ จากทางเลือกจากสองทางเลือกขึ้นไป หรือการตัดสินใจเลือก ตราสินค้า ช่องทางในการซื้อผลิตภัณฑ์ บุคคลจะอยู่ในภาวะที่จะต้องทำการตัดสินใจซื้อ

อดุลย์ จาตุรงค์กุล และ ดลยา จาตุรงค์กุล (2550) ได้กล่าวว่า พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง กิจกรรมที่บุคคลกระทำเมื่อได้บริโภคผลิตภัณฑ์หรือบริการ รวมถึงการจำกัดผลิตภัณฑ์ หรือบริการหลังการบริโภค รวมถึงการที่ผู้บริโภคได้ทำการประเมินค่ากระบวนการตัดสินใจ ตลอดจนกลยุทธ์การซื้อ มีความจำเป็นที่ จะต้องปรับตัวตามวัตถุประสงค์ ความปรารถนา ความรู้ ภาพพจน์ และความเชื่อต่าง ๆ

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยคือ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่เคยใช้บริการสายการบินต้นทุนต่ำในเส้นทางบินระหว่างประเทศ จำนวน 385 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม (Quantitative Research) รายละเอียดในแบบสอบถามสามารถแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ 1) ข้อมูลบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้บริการสายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของชาวไทย 3) ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้สายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทย 4) ข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้สายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทย ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้ ผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ผู้โดยสารชาวไทยที่ใช้บริการสายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศ โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 20 - 30 ปี สถานภาพโสด มีระดับการศึกษาอยู่ชั้นปริญญาตรี ประกอบอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ 20,001 - 40,000 บาท

ผลการวิจัยข้อมูลจากแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้บริการสายการบินและปัจจัยในการเลือกใช้สายการบินของผู้โดยสารชาวไทยที่เลือกใช้สายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศ โดยเรียงตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้บริการสายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการสายการบินนกแอร์ (NOK AIR) มีความถี่ในการใช้บริการสายการบิน 1 - 3 ครั้งต่อปี มีวัตถุประสงค์ในการเดินทางเพื่อท่องเที่ยว มีราคาเฉลี่ยของบัตรโดยสารต่อเที่ยวบิน 1,000 - 2,000 บาท มีช่องทางในการซื้อบัตรโดยสารผ่านเว็บไซต์ที่เป็นตัวแทนจำหน่ายบัตรโดยสาร เช่น www.exprdia.com , www.thaitravelcenter.com โดยส่วนใหญ่ไม่มีบัตรสมาชิกสะสมไมล์ มีช่องทางในการเช็คอินคือเคาน์เตอร์เช็คอิน มีช่วงเวลาในการใช้บริการสายการบิน 11.01 - 16.00 น และไม่มีผู้ร่วมเดินทาง

2. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้สายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทยพบว่า ผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้สายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.06$, SD. = 0.770) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านส่งเสริมการตลาดมีค่าเฉลี่ยสูงสุดโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมาก ($\bar{X} = 4.08$, SD. = 0.772) รองลงมาคือด้านปัจจัยรูปลักษณ์ภายนอก ($\bar{X} = 4.08$, SD. = 0.761) ด้านปัจจัยด้านราคา ($\bar{X} = 4.06$, SD. = 0.760) ด้านบุคลากร ($\bar{X} = 4.05$, SD. = 0.804) และถัดมาด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดได้แก่ด้านปัจจัยด้านการบริการ ($\bar{X} = 4.03$, SD. = 0.752)

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้สายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทย ด้านบุคลากร พบว่า ผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านบุคลากรที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้สายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.05$, SD. = 0.804) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงตามลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับ พบว่าการให้คำแนะนำของพนักงานจำหน่ายตั๋วมีค่าเฉลี่ยสูงสุดโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมาก ($\bar{X} = 4.11$, SD. =

0.909) รองลงมาคือ ความมีมนุษยสัมพันธ์และความเป็นกันเองของพนักงานจำหน่ายตัว ($\bar{X} = 4.05$, SD. = 0.776) และถัดมาบุคลิกภาพของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน ($\bar{X} = 4.04$, SD. = 0.745) ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้สายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทย ด้านการให้บริการ พบว่า ผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านการให้บริการ มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้สายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.03$, SD. = 0.752) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงตามลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับ พบว่าการให้บริการตรวจรับบัตรโดยสารและนำผู้โดยสารขึ้นเครื่องบินที่รวดเร็วมีค่าเฉลี่ยสูงสุดโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมาก ($\bar{X} = 4.05$, SD. = 0.743) รองลงมาคือ ด้านความสะดวก รวดเร็วในการจองตั๋วโดยสาร ($\bar{X} = 4.04$, SD. = 0.775) และถัดมาความรวดเร็วในการส่งมอบสัมภาระ ($\bar{X} = 4.02$, SD. = 0.732) ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้สายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทย ด้านราคา พบว่า ผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านราคา มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้สายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.06$, SD. = 0.760) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงตามลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับ พบว่า ราคาค่าโดยสารเหมาะสมกับระยะทางมีค่าเฉลี่ยสูงสุดโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมาก ($\bar{X} = 4.08$, SD. = 0.780) รองลงมาคือ ราคาค่าโดยสารมีมาตรฐานเหมาะสมกับคุณภาพการให้บริการ ($\bar{X} = 4.05$, SD. = 0.771) และถัดมาสามารถแจกแจงรายละเอียดของราคา ($\bar{X} = 4.03$, SD. = 0.760) ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้สายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทย ด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่า ผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้สายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.08$, SD. = 0.772) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงตามลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับ พบว่า มีการโฆษณาประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆอย่างต่อเนื่องเช่นโทรทัศน์หนังสือพิมพ์และอินเทอร์เน็ตมีค่าเฉลี่ยสูงสุดโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$, SD. = 0.745) รองลงมาคือ รายการส่งเสริมการขาย โดยการลดราคาบัตรโดยสาร ($\bar{X} = 4.10$, SD. = 0.753) และถัดมาส่วนลดบัตรโดยสารหากจองในงานท่องเที่ยวต่างๆ เช่น งานท่องเที่ยวไทย ($\bar{X} = 4.06$, SD. = 0.799) ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้สายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทย ด้านปัจจัยรูปลักษณ์ภายนอก พบว่า ผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านรูปลักษณ์ภายนอก มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้สายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.08$, SD. = 0.761) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงตามลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 ลำดับ พบว่า รูปลักษณ์และสีสันทันบนเครื่องบินมีค่าเฉลี่ยสูงสุดโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมาก ($\bar{X} = 4.09$, SD. = 0.745) รองลงมาคือ เคาน์เตอร์ของสายการบินทันสมัย สวยงาม ($\bar{X} = 4.08$, SD. = 0.785) และถัดมารูปลักษณ์และสีสันทันของตัวเครื่องบิน ($\bar{X} = 4.05$, SD. = 0.764) ตามลำดับ

อภิปรายผล

จากการวิจัยครั้งนี้ มีข้อค้นพบที่น่าสนใจเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้สายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทย สมควรที่ผู้วิจัยนำมาอภิปรายผลตามหลักตรรกะวิทยาดังต่อไปนี้

1. ศึกษาปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้บริการสายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการสายการบินน็อกแอร์ (NOK AIR) มีความถี่ในการใช้บริการสายการบิน 1 - 3 ครั้งต่อปี มีวัตถุประสงค์ในการเดินทางเพื่อท่องเที่ยว มีราคาเฉลี่ยของบัตรโดยสารต่อเที่ยวบิน 1,000 - 2,000 บาท มีช่องทางในการซื้อบัตรโดยสารผ่านเว็บไซต์เป็นตัวแทน

www.exprdia.com , www.thaitravelcenter.com โดยส่วนใหญ่ไม่มีบัตรสมาชิกสะสมไมล์ มีช่องทางในการเช็คอินคือเคาน์เตอร์เช็คอิน มีช่วงเวลาในการใช้บริการสายการบิน 11.01 - 16.00 น และไม่มีผู้ร่วมเดินทาง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุกัญญา ฉัตรสมพร (2546) ทำการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรม การซื้อสินค้าและบริการที่ร้านสะดวกซื้อในสถานบริการน้ำมัน ปตท. ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า สื่อไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การซื้อสินค้าและบริการ ในด้านจำนวนครั้งที่มาซื้อ สินค้าและบริการ ด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่าย และด้านจำนวนเวลาที่ใช้ แต่สื่อที่ไม่ใช่บุคคล มีความสัมพันธ์ กับพฤติกรรม การซื้อสินค้าและบริการ ในด้านจำนวนครั้งที่มาซื้อสินค้าและบริการ และด้านจำนวนเงินที่ ใช้จ่ายในทิศทางเดียวกันและระดับต่ำและยังสอดคล้องกับทฤษฎีของ Hawkins, Bustand Coney. 2001 กล่าวไว้ว่า พฤติกรรม การเลือกซื้อสินค้าตราয়ี่ห้อโดยยี่ห้อหนึ่งซ้ำๆกัน จะก่อให้เกิดความจงรักภักดีต่อ ตราสินค้า ความจงรักภักดีในตราสินค้านั้นเป็นสิ่งสำคัญและมีความหมายอย่างยิ่ง เพราะสามารถสร้างปริมาณการขายให้สูงขึ้น และรักษาลูกค้าเดิมให้คงอยู่ ซึ่งการทำให้ลูกค้าเกิดพฤติกรรม การซื้อซ้ำในตรายี่ห้อสินค้าจนเกิดเป็นความภักดีในตราสินค้านั้นเป็นเรื่องยาก และต้องใช้เวลาถึงขั้นสูง แต่หากทำได้สำเร็จก็จะเป็นเสมือนหลักประกันความมั่นคงในการขายสินค้าในอนาคตต่อไป และยังทำให้เกิดการโฆษณาแบบปากต่อปาก หรือ ผู้บริโภคจะบอกต่อกัน ไปอีกด้วย (Word of mouth advertisement)

2. ศึกษาปัจจัยในการเลือกสายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทย พบว่าด้านการส่งเสริมการตลาดมีผลต่อการเลือกสายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทยมากที่สุด แสดงให้เห็นว่า การส่งเสริมการตลาดเป็นปัจจัยที่สามารถกระตุ้นยอดการขาย รวมถึงการสื่อสารข่าวสารระหว่างสายการบินและผู้โดยสาร โดยการเลือกใช้ช่องทางการสื่อสารที่ถูกต้อง ตรงกับความต้องการการรับรู้ของผู้โดยสาร ทำให้มีการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ย่อมทำให้ผู้โดยสารได้รับข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ ครบถ้วนและถูกต้อง รวมถึงช่องทางสื่อสารใหม่ๆ เช่น Social Network และ Mobile Application ถือได้ว่าเป็นช่องทางการสื่อสารรูปแบบใหม่ ที่กำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เช่น Facebook , Twitter, Iphone และ Instagram ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พงศกร งามสม (2554) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้สายการบินของ ผู้ใช้บริการในเส้นทางกรุงเทพ - ฮองกงของสายการบินไทยและสายการบินคาเธ่ย์แปซิฟิก พบว่า สำหรับสายการบินไทย ผู้โดยสารชาวไทยเห็นว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และการบริการมีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกใช้ บริการสายการบินมากที่สุด ในขณะที่ผู้โดยสารต่างชาติเห็นว่าปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และการบริการ และปัจจัยด้านพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน เมื่อเปรียบเทียบกับสายการบินคาเธ่ย์แปซิฟิก พบว่าทั้งผู้โดยสารชาวไทยและชาวต่างชาติเห็นว่าปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และการบริการและปัจจัยด้านพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้สายการบิน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิวัตรา พิพัฒน์ไชยศิริ (2555) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยในการเลือกใช้ บริการสายการบินต้นทุนต่ำ เส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทยที่เคยใช้บริการสายการบิน

ต้นทุนต่ำและเป็นผู้ตัดสินใจ ด้วยตัวเอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับด้านสินค้าและบริการอยู่ในระดับมาก โดยชื่อเสียงด้านความปลอดภัยเป็นปัจจัยที่ได้รับความสำคัญมากที่สุด ด้านราคาในภาพรวมอยู่ในระดับมากเช่นกัน โดยราคาบัตรโดยสารเหมาะสมกับเส้นทางเป็นปัจจัยที่ได้รับความสำคัญมากที่สุด ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายในภาพรวมอยู่ในระดับมากเช่นกัน ปัจจัยความสะดวกที่ผู้โดยสาร สามารถซื้อบัตรโดยสารผ่านทางเว็บไซต์ได้เป็นปัจจัยที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากที่สุด ด้านการส่งเสริมการตลาดในภาพรวมอยู่ในระดับมากเช่นกัน โดยผู้โดยสารให้ความสำคัญมากที่สุดกับปัจจัยการลดราคาบัตรโดยสาร ด้านการส่งมอบบริการในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยการตรงต่อเวลาในการออกเดินทางเป็นสิ่งสำคัญ ด้านพนักงานในภาพรวมก็อยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญกับอัธยาศัยไมตรีและประสิทธิภาพของพนักงานที่ให้บริการบนเครื่องบินเป็นปัจจัยสำคัญ และท้ายสุดด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยปัจจัยที่ได้รับความสำคัญมากที่สุดคือสำนักงานสายการบินที่ทันสมัยและสวยงาม

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งนี้

จากการวิจัยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้สายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทย มีข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

1. จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้สายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทย ด้านบุคลากร ผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับการให้คำแนะนำของพนักงานจำหน่ายตั๋วมาก ดังนั้น สายการบินควรมีการจัดอบรมเพื่ออัปเดตข้อมูลข่าวสารให้แก่พนักงานจำหน่ายตั๋ว อีกทั้งสายการบินควรมีการจัดอบรมเรื่องบุคลิกภาพ เช่น การยิ้มแย้ม และ พนักงานควรมีการประกาศแจ้งเตือนข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน ทั้งนี้พนักงานควรมีความรู้และประสบการณ์ในการให้บริการสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าและมีความรวดเร็วในการปฏิบัติงานของพนักงานและ ควรมีพนักงานให้บริการที่เพียงพอ

2. จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้สายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทย ด้านการให้บริการ ผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับการให้บริการตรวจรับบัตรโดยสารและนำผู้โดยสารขึ้นเครื่องบินที่รวดเร็วมาก ดังนั้นสายการบินจึงควรมีการพัฒนาปรับปรุงการอำนวยความสะดวกในการให้บริการตรวจรับบัตรโดยสารและนำผู้โดยสารขึ้นเครื่องบินที่รวดเร็ว โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยและฝึกฝนพนักงานให้มีความเป็นมืออาชีพมากขึ้น เช่น จัดให้มีการ ฝึกอบรมพนักงานเป็นระยะ เพื่อเตรียมความพร้อมในการให้บริการผู้โดยสาร

3. จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้สายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทย ด้านราคา ผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับราคาบัตรโดยสารเหมาะสมกับระยะทางมาก ดังนั้น สายการบินควรมีการยืดหยุ่นและเพิ่มตัวเลือกในเที่ยวบินแต่ละวันให้มากขึ้นเพื่อให้ลูกค้ามีตัวเลือกในด้านราคาและสายการบินควรมีการบินที่ครอบคลุมทั่วทั้งประเทศเพื่อให้ลูกค้าสามารถบินตรงได้เลย ทั้งนี้ราคาค่าตั๋วต้องสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ รายได้และความคุ้มค่า

4. จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้สายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทย ด้านการส่งเสริมการตลาด ผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับการโฆษณาประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องเช่น โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์และอินเทอร์เน็ตมากขึ้น ดังนั้น บริษัทควรมีนโยบายเกี่ยวกับการซื้อตั๋วผ่านทางอินเทอร์เน็ต เช่น เมื่อกดซื้อผ่านทาง Facebook ของทางสายการบิน จะมีส่วนลดในการซื้อเครื่องดื่มบนเครื่องบิน การจัดกิจกรรมบนเว็บไซต์ให้มากขึ้นเพื่อให้ผู้บริการสามารถเข้าถึงการส่งเสริมการตลาดได้โดยง่าย การสำรองที่นั่งผ่านสื่ออินเทอร์เน็ตสามารถขอบริการพิเศษซึ่งสามารถระบุลงในการสำรองที่นั่งได้

5. จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้สายการบินราคาประหยัดในเส้นทางภายในประเทศของผู้โดยสารชาวไทย ด้านปัจจัยรูปลักษณะภายนอก ผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับรูปลักษณะและสีสันทันที่นั้งบนเครื่องบินมาก ดังนั้น สายการบินจึงควรมีการออกแบบรูปลักษณะและสีสันทันของตัวเครื่องบินให้มีความทันสมัย เช่น สายการบินแอร์เอเชียได้ปรับเปลี่ยนรูปลักษณะของตัวเครื่องบินให้มีความทันสมัยตลอดเวลา มีการพัฒนารูปลักษณะของตัวเครื่องบินตามยุคสมัยไม่เคยหยุดนิ่ง และมีการนำเสนอภาพลักษณะใหม่ๆ แก่ลูกค้าเสมอ ซึ่งสามารถดึงดูดความสนใจของลูกค้าได้เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก

เอกสารอ้างอิง

- ธธีร์ธร ธีรขวัญโรจน์. 2546. **การตลาดบริการ**. กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- พัชรพลย์ วิทย์ไธสง. 2551. **การตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกซื้อสินค้าแฮนด์แบรนต์ เทสโก้ โลตัส สาขาหลักสี่**. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร/กรุงเทพฯ.
- ยุทธศักดิ์ คณาสวัสดิ์. 2547. **สายการบินราคาถูกเสริมกลยุทธ์เพิ่มส่วนแบ่งตลาด**. วารสารส่งเสริมการลงทุน , ภูมิบัณฑิตการพิมพ์ : 32-35.
- รังศรี ชายทวีป. 2547. **การบริหารต้นทุนของสายการบินต้นทุนต่ำ การตลาดและการบริการ**. กรุงเทพมหานคร, ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล และ ดลยา จาตุรงค์กุล. 2550. **พฤติกรรมผู้บริโภค**. ฉบับมาตรฐาน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Kanuk, L. L., and Schiffman, 1994. L. G. **Consumer Behavior**. 5th ed. Englewood Cliffs. New Jersey : Prentice Hall.
- Kotler, 1997. P. **Marketing management : Analysis, Planning, Implementation and Control**. 9th ed. New Jersey : Prentice-Hall.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. 1988. **A Conceptual Model of Service Quality and its Implication for Future Research**. Journal of Marketing, 49, 41-50.

CLS-04-08

ความพึงพอใจในการใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า กรณีศึกษา บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด
สาขาไร่ขิง จังหวัดนครปฐม

Satisfaction in using the freight forwarder service, a case
study of Thai Post Company Limited, Rai Khing Branch,
Nakhon Pathom Province

สุรเชษฐ์ อั่นคง¹, สุภัตรา งามภัก², อรทัย เบาสันเทียะ³ และ อนัญญา บรรยงพิศุทธิ์⁴
สาขาวิชาการจัดการซัพพลายเชนธุรกิจ (การจัดการขนส่งสินค้าทางอากาศ)
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา,
อีเมลล์: s61127343035@ssru.ac.th , s61127343072@ssru.ac.th,
s61127343086@ssru.ac.th, ananya.ba@ssru.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่ขิง จังหวัดนครปฐม และ 2) เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจในการใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่ขิง จังหวัดนครปฐม ซึ่งคณะผู้วิจัยทำการศึกษาพฤติกรรมและระดับความพึงพอใจในการใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้าบริษัทไปรษณีย์ไทย โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 384 คน จากผลการวิจัยพบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรของผู้ใช้บริการ จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 384 คน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 59.6) มีอายุ 21-25 ปี (ร้อยละ 44.5) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 52.3) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนักเรียน/นักศึกษา (ร้อยละ 62.2) มีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 8,000 บาท (ร้อยละ 40.6) ส่วน ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่ขิง จังหวัดนครปฐม พบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่จะใช้บริการไปรษณีย์ไทยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง มักจะใช้บริการไปรษณีย์ไทยช่วงบ่ายวันจันทร์-อังคาร ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการสั่งซื้อของออนไลน์ มีอัตราค่าบริการไปรษณีย์ไทยที่เหมาะสม ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ประทับใจความเป็นระบบของบริษัทมากที่สุดและไม่เคยพบปัญหาการใช้บริการไปรษณีย์ไทย และผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจในการใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่ขิง จังหวัดนครปฐม พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 (S.D. = 0.749) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าความพึงพอใจในการใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่ขิง จังหวัดนครปฐม ด้านคุณภาพการให้บริการมีความพึงพอใจมากที่สุด เป็นอันดับแรก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.12 (S.D. = 0.72) อันดับสองปัจจัยด้านราคา โดยมีค่าเฉลี่ย 4.09 (S.D. = 0.74) อันดับสาม ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย โดยมีค่าเฉลี่ย 4.08, (S.D. = 0.73) และอันดับสุดท้าย ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด โดยมีค่าเฉลี่ย 3.98 (S.D. = 0.78)

คำสำคัญ : การตัดสินใจ , ผู้รับจัดการขนส่ง , ไปรษณีย์ไทย

Abstract

The objectives of this research are 1) to study the behavior of freight forwarders. Thailand Post Co., Ltd., Rai Khing Branch, Nakhon Pathom Province, and 2) to study the level of satisfaction in using the freight forwarder service. Thailand Post Co., Ltd., Rai Khing Branch, Nakhon Pathom Province The research team studied behavior and the level of satisfaction in using the freight forwarder of the Thai Post Company. By using questionnaires to collect data From a sample of 384 people, the results of the research showed that The results of analysis of user demographics From the sample group of 384 people found that most of the respondents were female (59.6%), 21-25 years old (44.5%), had a bachelor's degree education (52.3%), were students (% 62.2) Have monthly income lower than 8,000 baht (40.6%). The results of service behavior analysis It was found that most customers use the Thai Post Service once a week and usually use the Thai Post Service during the afternoon Monday - Tuesday. Which is mostly online shopping There is a reasonable rate for Thailand Post. Most of the service users were the most impressed with the company's system and never encountered any problems using the Thai Post Service. And the results of the satisfaction analysis of the service were found that the overall level was at a high level. The mean was 4.07 (S.D. = 0.749) when considering each aspect. It was found that the satisfaction in the service quality was the most satisfactory. In the first place The average is 4.12 (S.D. = 0.72), the second ranking factor in price. With an average of 4.09 (S.D. = 0.74), ranked third in terms of distribution channel. With an average of 4.08, (S.D. = 0.73) and the last place Marketing promotion factor With an average of 3.98 (S.D. = 0.78)

Keywords: decision, freight forwarder, Thailand Post

1. บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การสื่อสารในปัจจุบันนั้นเราสามารถทำได้หลายทาง เช่น โทรศัพท์มือถือ โทรสาร วิทยุติดตามตัว การส่งจดหมายทางอินเทอร์เน็ต (E-mail) ทำให้เราสามารถติดต่อกับบุคคลหรือกลุ่มบุคคลในรูปแบบต่างๆได้ตลอดเวลา ทำให้ผู้คนใช้ชีวิตได้สะดวกขึ้นการและสั่งซื้อของออนไลน์จึงเป็นเรื่องที่ใครๆก็สามารถทำได้เพียงแค่มือถือหรือคอมพิวเตอร์ เมื่อมีการสั่งซื้อระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายเกิดขึ้นแล้ว จึงจำเป็นต้องมีสื่อกลางอย่างบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่ขิง จังหวัดนครปฐม เป็นบริษัทที่ให้บริการด้านโลจิสติกส์เป็นตัวแทนรับผิดชอบขนส่งสินค้าจากผู้ขายไปยังผู้ซื้ออย่างถูกต้องและปลอดภัย ซึ่งในปัจจุบัน (ข้อมูล ณ วันที่ 31 มีนาคม 2562) ประเทศไทยมีธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ จำนวนทั้งสิ้น 24,852 ราย แบ่งเป็น การขนส่งทางบกและระบบท่อลำเลียง 17,788 ราย (คิดเป็นร้อยละ 71.58) ตัวแทนออกของ 3,571 ราย (คิดเป็นร้อยละ 14.37) การบริหารจัดการเกี่ยวกับสินค้า 1,116 (คิดเป็นร้อยละ 4.49) คลังสินค้า 776 ราย (คิดเป็นร้อยละ 3.12) การขนส่งทางน้ำ 655 ราย (คิดเป็นร้อยละ 2.64) การขนส่งทางอากาศ 640 ราย (คิดเป็นร้อยละ 2.58) การขนส่งทางอากาศ 186 ราย (คิดเป็นร้อยละ 0.75) ตัวแทนผู้รับจัดการขนส่งสินค้าและอื่นๆ 120 ราย (คิดเป็นร้อยละ 0.47) ให้ผู้บริโภคได้เลือกใช้บริการตามความต้องการ (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2562)

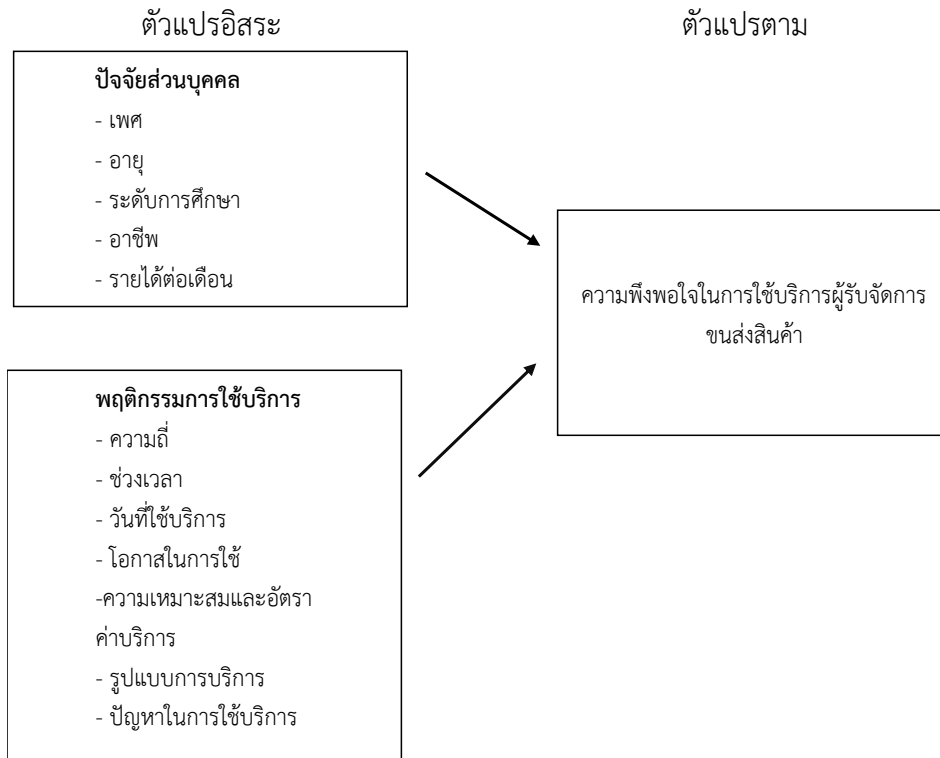
บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด (ปณท.) เป็นรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 14 สิงหาคม 2546 โดยเปลี่ยนมาจากหน่วยธุรกิจ ด้านบริการไปรษณีย์ของการสื่อสารแห่งประเทศไทย วัตถุประสงค์หลักในการเปลี่ยนเป็นบริษัท จำกัด เพื่อกิจการไปรษณีย์ของประเทศให้สามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่องไปด้วยตนเองในระยะยาว โดยไม่เป็นภาระของรัฐรวมทั้งสามารถรองรับการให้บริการไปรษณีย์ที่ตอบสนองความต้องการของธุรกิจในประเทศและต่างประเทศโดยให้บริการสื่อสารขั้นพื้นฐานในลักษณะเชิงสังคมให้กับประชาชนได้ปัจจุบันไปรษณีย์ไทย ได้รับความนิยมนิยมสูงมีหน่วยงานที่กว้างขวางและครอบคลุมไปทั่วทุกพื้นที่ทั้งภายในและภายนอกประเทศ ซึ่งกระบวนการทำงานของบริษัทไปรษณีย์ไทยมีขั้นตอนและมีคนที่หลากหลายมาเกี่ยวข้องกว่าพัสดุจะถึงมือผู้รับจึงนำไปสู่ปัญหาด้านการบริการอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อีกทั้งในปัจจุบันยังมีบริษัทที่เป็นผู้รับจัดการขนส่งสินค้าเกิดขึ้นอีกมากมายหลายบริษัททำให้ผู้ใช้มีทางเลือกที่หลากหลาย ปัญหาพวกนี้ส่งผลให้คนใช้บริการไปรษณีย์ลดลง และเกิดการแข่งขันทางการตลาดโดยมีคู่แข่งขั้นสูง ทั้งบริษัทของคนไทยและต่างชาติที่หันเข้ามาทำธุรกิจนี้

ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเรื่องความพึงพอใจในการใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า กรณีศึกษาบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่ขิง จังหวัดนครปฐม เพื่อศึกษาถึง พฤติกรรมการใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้าและความพึงพอใจในการใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่ขิง จังหวัดนครปฐม ซึ่งผลจากการวิจัยในครั้งนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า บริษัทไปรษณีย์ไทย และยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการส่งเสริมระดับของปัจจัยในแต่ละด้านที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่ขิง จังหวัดนครปฐม โดยสามารถนำข้อมูลที่ได้นั้นเป็นแนวทางวางแผนพัฒนาและปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่ขิง จังหวัดนครปฐม

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่ขิง จังหวัดนครปฐม
2. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจในการใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่ขิง จังหวัดนครปฐม



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของงานวิจัย

3. กรอบแนวคิดของงานวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ รวมทั้งผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น ผู้วิจัยได้นำแนวคิด และทฤษฎีต่างๆ ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม มากำหนดเป็นกรอบแนวคิดของงานวิจัยเพื่อใช้เป็น แนวทางในการดำเนินงานวิจัย ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า กรณีศึกษา บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่เชิง จังหวัดนครปฐม ดังนี้

4. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

4.1 ความหมายของความพึงพอใจ

Parasuraman, et al., (1988) ได้ให้ความหมายของ ความพึงพอใจในคุณภาพการบริการ (Service Quality Satisfaction) หมายถึง เป็นคุณภาพการให้บริการที่มีการพัฒนามาจากการดูแลเอาใจใส่ ความไว้วางใจ เชื่อใจ และการตอบสนองตามความต้องการของนักท่องเที่ยว ที่สามารถส่งผลกระทบต่อกระบวนการการกลับมาใช้บริการซ้ำ (Repurchase) โดยองค์ประกอบของคุณภาพของการบริการสามารถแบ่งออกได้เป็น 5 มิติ ดังนี้คือ (1). ความเป็นรูปธรรมของบริการ (Tangibility) (2).ความเชื่อถือไว้วางใจได้ (Reliability) (3). การตอบสนองต่อลูกค้าที่รวดเร็ว (Responsiveness) (4). การประกันคุณภาพหรือการให้ความเชื่อมั่นต่อลูกค้า (Assurance)และ (5). การเอาใจใส่ลูกค้าเป็นรายบุคคล (Empathy)

ซาริณี (2535) ได้เสนอทฤษฎีการแสวงหาความพึงพอใจไว้ว่าคนเราเมื่อพอใจจะทำสิ่งไหนที่ทำให้ตัวเรามีความสุขและจะหลีกเลี่ยงไม่ทำในสิ่งที่เขาทำแล้วเป็นทุกข์หรือสร้างความยากลำบาก โดยจะแบ่งประเภทความพอใจกรณีนี้ได้ 3 ประเภท คือ

1. ความพอใจด้านจิตวิทยา (psychological hedonism) เป็นทรศณะของความพึงพอใจของคนเราโดยธรรมชาติจะชวนหาความสุขส่วนตัวและไม่หาความทุกข์ใส่ตัว

2. ความพอใจเกี่ยวกับตนเอง (egoistic hedonism) เป็นทรศณะของความพอใจว่าคนเราจะชวนหาความสุขส่วนตัว แต่ไม่จำเป็นว่าการชวนหาความสุขต้องเป็นธรรมชาติของคนเราเสมอไป

3. ความพอใจเกี่ยวกับจริยธรรม (ethical hedonism) ทรศณะนี้ถือว่าคนเราชวนหาความสุขเพื่อผลประโยชน์ของมวลมนุษย์หรือสังคมที่ตนเป็นสมาชิกอยู่และเป็นผู้ได้รับผลประโยชน์ด้วย

Shelly อ้างโดย ประกายดาว (2536) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ ว่าความพึงพอใจเป็นความรู้สึกสองแบบของมนุษย์ คือ ความรู้สึกทางบวกและความรู้สึกทางลบ ความรู้สึกทางบวกเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นแล้วจะทำให้เกิดความสุข ความสุขนี้เป็นความรู้สึกที่แตกต่างจากความรู้สึกทางบวกอื่นๆ กล่าวคือ เป็นความรู้สึกที่มีระบบย้อนกลับความสุขสามารถทำให้เกิดความรู้สึกทางบวกเพิ่มขึ้นได้อีก ดังนั้นจะเห็นได้ว่าความสุขเป็นความรู้สึกที่สลับซับซ้อนและมีความสุขนี้จะมีผลต่อบุคคลมากกว่าความรู้สึกในทางบวกอื่นๆ ขณะที่ วิชัย (2531) กล่าวว่า แนวคิดความพึงพอใจ มีส่วนเกี่ยวข้องกับความต้องการของมนุษย์ กล่าวคือ ความพึงพอใจจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อความต้องการของมนุษย์ได้รับการตอบสนอง ซึ่งมนุษย์ไม่ว่าอยู่ในที่ใดย่อมมีความต้องการขั้นพื้นฐานไม่ต่างกัน

พิทักษ์ (2538) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นปฏิกิริยาด้านความรู้สึกต่อสิ่งเร้าหรือสิ่งกระตุ้นที่แสดงผลออกมาในลักษณะของผลลัพธ์สุดท้ายของกระบวนการประเมิน โดยบ่งบอกทิศทางของผลการประเมินว่าเป็นไปในลักษณะทิศทางบวกหรือทิศทางลบหรือไม่มีปฏิกิริยาใดๆ ต่อสิ่งเร้าหรือสิ่งที่มากระตุ้น

สามารถสรุปได้ว่า แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ คือ ความรู้สึกที่ดีหรือทัศนคติที่ดีของบุคคล ซึ่งมักเกิดจากการได้รับการตอบสนองตามที่ตนต้องการ ก็จะทำให้เกิดความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งนั้น ตรงกันข้ามหากความต้องการของตนไม่ได้รับการตอบสนองความไม่พึงพอใจก็จะเกิดขึ้นและงานวิจัยฉบับนี้ได้นำแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจของ Parasuraman, et al., (1988) เกี่ยวกับความพึงพอใจมาใช้ในการใช้เพื่อสามารถใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจใช้บริการบริษัทไปรษณีย์ไทยเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่เชิง จังหวัดนครปฐม

4.2 ความหมายของบริการ

Parasuraman และคณะ (1991) รายงานว่าทั่วไปการวัดคุณภาพของการให้บริการสามารถวัดได้โดยวัดช่องว่าง (Gap) ระหว่างการบริการที่ลูกค้ารับรู้และการบริการที่ลูกค้าคาดหวังบนพื้นฐานของ 5 ปัจจัย โดยมีรายละเอียดแต่ละปัจจัย ดังนี้

1. ความเชื่อถือได้ (reliability) คือ ความสามารถที่จะให้บริการตามคำมั่นด้วยความถูกต้อง
2. ความสามารถตอบสนอง (responsiveness) คือ ความเต็มใจที่จะช่วยเหลือและบริการอย่างรวดเร็ว

3. ความแน่นอน (assurance) คือ การให้ความรู้ความสุภาพของพนักงานและความสามารถในการส่งมอบความไว้วางใจและความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า

4. ความเข้าใจลูกค้า (empathy) คือ การดูแลลูกค้าของกิจการอย่างทั่วถึงเฉพาะราย

5. ลักษณะที่สัมผัสได้ (tangible) คือ แสดงลักษณะทางกายภาพของสิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์ บุคคล และวัสดุอุปกรณ์ในการติดต่อสื่อสาร

รัชยา (2535) กล่าวว่า การบริการที่ประสบความสำเร็จจะต้องประกอบด้วยปัจจัย 10 ประการ ดังนี้

1. ความเชื่อถือได้ (reliability) ประกอบด้วย

- 1.1 สม่ำเสมอ (consistency)
- 1.2 พึ่งพา (dependability)
2. การตอบสนอง (responsive) ประกอบด้วย
 - 2.1 ความเต็มใจที่จะให้บริการ
 - 2.2 ความพร้อมที่จะให้บริการ
 - 2.3 การติดต่อหรือติดตามอย่างต่อเนื่อง
 - 2.4 ปฏิบัติกับผู้ใช้บริการให้ดี
3. ความสามารถ(competency) ประกอบด้วย
 - 3.1 ความสามารถในการสื่อสาร
 - 3.2 ความสามารถในการบริการ
 - 3.3 ความสามารถในความรู้วิชาการที่จะให้บริการ
4. การเข้าถึงบริการ (access) ประกอบด้วย
 - 4.1 ผู้ใช้บริการเข้าใช้หรือรับบริการได้อย่างสะดวก
 - 4.2 ระเบียบขั้นตอนไม่ควรมากและมีความซับซ้อนเกินไป
 - 4.3 ผู้บริการใช้เวลาไม่นาน
 - 4.4 เวลาที่ให้บริการเป็นเวลาสะดวกสำหรับผู้ใช้บริการ
 - 4.5 อยู่ในสถานที่ที่ผู้ใช้บริการสามารถเข้าติดต่อได้อย่างสะดวก
5. ความสุภาพอ่อนโยน (courtesy) ประกอบด้วย
 - 5.1 การแสดงความสุภาพต่อผู้ใช้บริการ
 - 5.2 ให้การต้อนรับที่เหมาะสม
 - 5.3 ผู้ให้บริการมีบุคลิกภาพที่ดี
6. การสื่อสาร (communication) ประกอบด้วย
 - 6.1 มีการสื่อสารชี้แจงขอบเขตและลักษณะของงานบริการ
 - 6.2 มีการอธิบายขั้นตอนการให้บริการ
7. ความซื่อสัตย์ (credibility) คุณภาพของงานบริการมีความเที่ยงตรงน่าเชื่อถือ
8. ความมั่นคง (security) ประกอบด้วย ความปลอดภัยทางกายภาพ เช่น เครื่องมือและอุปกรณ์
9. ความเข้าใจ (understanding) ประกอบด้วย
 - 9.1 การเรียนรู้ผู้ใช้บริการ
 - 9.2 การแนะนำและการเอาใจใส่ผู้ใช้บริการ
10. การสร้างสิ่งที่จับต้องได้ (tangibility) ประกอบด้วย
 - 10.1 การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ให้พร้อมสำหรับการให้บริการ
 - 10.2 การเตรียมอุปกรณ์เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ
 - 10.3 การจัดเตรียมสถานที่ให้บริการสวยงาม

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2542) ให้ความหมายของการบริการว่า หมายถึง การปฏิบัติรับใช้ การให้ความสะดวกต่างๆ

สามารถสรุปได้ว่า แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับของคุณภาพการให้บริการ คือ กิจกรรมหรือกระบวนการในการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งของบุคคลหรือองค์กร เพื่อตอบสนองความต้องการของบุคคลอื่นให้ได้รับความสุข และความสะดวกสบายหรือเกิดความพึงพอใจจากผลของการกระทำนั้นและงานวิจัยฉบับ

นี้ได้นำแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการของ Parasuraman และคณะ (1991) มาใช้เพื่อสามารถใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจใช้บริการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่เชิง จังหวัดนครปฐม

5.วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณครั้งนี้ คือ นักศึกษาทั่วไปที่ใช้บริการบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่เชิง จังหวัดนครปฐม เนื่องจากไม่ทราบจำนวนของประชากรที่แน่นอน ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรในการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างแบบไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนของ (ฮานินทร์ ศิลป์จารุ, 2555) และกำหนดค่าระดับความเชื่อมั่น 95% จะมีความคลาดเคลื่อนน้อยกว่าหรือเท่ากับ +5% จะได้ขนาดกลุ่มประชากรตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 384 คน ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เท่ากับ 384 คน ด้วยการใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยทำการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จากนักศึกษาผู้ใช้บริการบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่เชิง จังหวัดนครปฐม และผู้วิจัยทำการแจกแบบสอบถามกับผู้ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเท่านั้น

การวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างข้อคำถามตามนิยามศัพท์ที่ได้มีผู้ทำการพัฒนาเครื่องมือวัดและประเด็นคำถามที่ได้ทดลองใช้แล้วมาปรับปรุงเพื่อให้เหมาะสมกับการวิจัยครั้งนี้และผู้วิจัยได้นำข้อคำถามที่ได้พัฒนาแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการค้นคว้าอิสระเพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของข้อคำถามที่และผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามเพื่อทำเป็นแบบสอบถามฉบับร่างหลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามฉบับร่างดังกล่าวมาทำการทดสอบหาความเที่ยงตรง (Validity) และการทดสอบหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยรายละเอียดของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณแบ่งออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างแบบสอบถามมีลักษณะตรวจสอบ (Check Lists) ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่เชิง แบบสอบถามมีลักษณะตรวจสอบ (Check Lists) ประกอบด้วย 1) ใช้บริการไปรษณีย์ไทยสัปดาห์ละกี่ครั้ง 2) ใช้บริการไปรษณีย์ไทยช่วงเวลาใดเป็นส่วนมาก 3) ส่วนมากใช้บริการไปรษณีย์ไทยในวันใด 4) ส่วนมากท่านใช้บริการไปรษณีย์ไทยในโอกาสใด 5) ท่านคิดว่าอัตราค่าบริการไปรษณีย์ไทยเหมาะสมหรือไม่ 6) การบริการแบบใดที่ประทับใจมากที่สุดในการใช้บริการไปรษณีย์ไทย 7) ปัญหาที่ท่านพบบ่อยจากการใช้บริการไปรษณีย์ไทย

ส่วนที่ 3 ระดับความพึงพอใจที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่เชิง จังหวัดนครปฐม ประกอบไปด้วย 1) คุณภาพการให้บริการ 2) ปัจจัยด้านราคา 3) ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย 4) ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลตามตัวแปรตามกรอบการวิจัยผู้วิจัยใช้มาตรวัดแบบ Five-point Likert-type Scale Rating หรือมาตรวัดแบบประมาณค่า

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามเชิงปริมาณทางผู้วิจัยจะนำมาวัดผลทางสถิติโดยรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 384 รายใช้วิเคราะห์ผลลัพธ์ที่ได้ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ได้แก่

ค่าสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) ประกอบด้วย

ค่าร้อยละ (Percentage)

ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean)

ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

7. ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลด้านประชากรของผู้ใช้บริการ

| เพศ | จำนวน(คน) | ร้อยละ |
|------|-----------|--------|
| ชาย | 155 | 40.4 |
| หญิง | 229 | 59.6 |
| รวม | 384 | 100 |

| อายุ | จำนวน(คน) | ร้อยละ |
|---------------------|-----------|--------|
| ต่ำกว่า 18 ปี | 58 | 15.1 |
| ระหว่าง 18-20 ปี | 118 | 30.8 |
| ระหว่าง 21-25 ปี | 171 | 44.5 |
| ระหว่าง 26 ปีขึ้นไป | 37 | 9.6 |
| รวม | 384 | 100 |

| ระดับการศึกษา | จำนวน(คน) | ร้อยละ |
|--------------------------|-----------|--------|
| ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย | 55 | 14.3 |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. | 69 | 18 |
| อนุปริญญา/ปวส. | 50 | 13 |
| ปริญญาตรี | 201 | 52.3 |
| สูงกว่าปริญญาตรี | 9 | 2.4 |
| รวม | 384 | 100 |

| อาชีพ | จำนวน(คน) | ร้อยละ |
|-----------------------|-----------|--------|
| นักเรียน/นักศึกษา | 239 | 62.2 |
| ข้าราชการ | 15 | 3.9 |
| พนักงานรัฐวิสาหกิจ | 11 | 2.9 |
| พนักงานเอกชน | 42 | 10.9 |
| ธุรกิจส่วนตัว | 72 | 18.8 |
| อื่นๆ (โปรดระบุ)..... | 5 | 1.3 |
| รวม | 384 | 100 |

| รายได้ต่อเดือน | จำนวน(คน) | ร้อยละ |
|-------------------|-----------|--------|
| ต่ำกว่า 8,000 บาท | 156 | 40.6 |
| 8,000-10,000 บาท | 80 | 20.8 |
| 10,000-15,000 บาท | 61 | 15.9 |
| 15,000-20,000 บาท | 87 | 22.7 |
| รวม | 384 | 100 |

| ความถี่ในการใช้บริการ | จำนวน(คน) | ร้อยละ |
|-----------------------|-----------|--------|
| 1 ครั้ง | 182 | 47.4 |
| 2 ครั้ง | 96 | 25 |
| 3 ครั้ง | 69 | 18 |
| 4 ครั้งขึ้นไป | 37 | 9.6 |
| รวม | 384 | 100 |

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไทรทอง

| ช่วงเวลาในการใช้บริการ | จำนวน(คน) | ร้อยละ |
|------------------------|-----------|--------|
| เช้า | 109 | 28.4 |
| บ่าย | 124 | 32.3 |
| เย็น | 91 | 23.7 |
| ทุกช่วงเวลา | 60 | 15.6 |
| รวม | 384 | 100 |

| วันที่ใช้บริการ | จำนวน(คน) | ร้อยละ |
|-----------------|-----------|--------|
| จันทร์-อังคาร | 116 | 30.2 |
| พุธ-พฤหัสบดี | 72 | 18.8 |
| ศุกร์-อาทิตย์ | 114 | 29.7 |
| ทุกวัน | 82 | 21.4 |
| รวม | 384 | 100 |

| โอกาสในการใช้ | จำนวน(คน) | ร้อยละ |
|------------------------------|-----------|--------|
| ซื้อของออนไลน์ | 203 | 52.9 |
| ส่งของให้ลูกค้า | 89 | 23.2 |
| ส่งเอกสารเร่งด่วน | 55 | 14.3 |
| เมื่อไม่สะดวกส่งของตัวเองได้ | 37 | 9.6 |
| รวม | 384 | 100 |

| ความเหมาะสมของอัตราค่าบริการ | จำนวน(คน) | ร้อยละ |
|------------------------------|-----------|--------|
| เหมาะสม | 352 | 91.7 |
| ไม่เหมาะสม | 32 | 8.3 |
| รวม | 384 | 100 |

| ปัญหาในการใช้บริการ | จำนวน(คน) | ร้อยละ |
|---------------------------|-----------|--------|
| พนักงานแต่งกายไม่สุภาพ | 15 | 3.9 |
| พนักงานบริการแบบไม่เต็มใจ | 21 | 5.5 |
| ความล่าช้าของการขนส่ง | 50 | 13 |
| สินค้าเสียหายหรือสูญหาย | 29 | 7.6 |
| รอสินค้านาน | 47 | 12.2 |
| ค่าบริการแพงเกินไป | 19 | 4.9 |
| ไม่เคยพบ | 203 | 52.9 |
| อื่นๆ (โปรดระบุ)..... | 0 | 0 |
| รวม | 384 | 100 |

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจในการใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่ชิง จังหวัดนครปฐม

| ภาพรวมด้านต่างๆ | ความพึงพอใจ | | | |
|---------------------------|-------------|------|-------------|-----------|
| | \bar{x} | S.D. | แปลความหมาย | อันดับที่ |
| 1. ด้านคุณภาพการให้บริการ | 4.12 | 0.72 | มาก | 1 |
| 2. ราคา | 4.09 | 0.74 | มาก | 2 |
| 3. ช่องทางการจัดจำหน่าย | 4.08 | 0.73 | มาก | 3 |
| 4. การส่งเสริมการตลาด | 3.98 | 0.78 | มาก | 4 |
| รวม | 4.07 | 0.75 | มาก | |

8.สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

8.1 สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยข้อมูลจากแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นผู้ใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่ชิง จังหวัดนครปฐม มีดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ผู้ใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่ชิง จังหวัดนครปฐม โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 21-25 ปี มีระดับการศึกษาอยู่ชั้นปริญญาตรี ประกอบอาชีพนักเรียน/นักศึกษา และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ต่ำกว่า 8,000 บาท โดยผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

ผลของการเก็บแบบสอบถามเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า กรณีศึกษา บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่ขิง จังหวัดนครปฐม สรุปเรียงตามวัตถุประสงค์ได้ดังต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่ขิง จังหวัดนครปฐม พบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่จะใช้บริการไปรษณีย์ไทยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง มักจะใช้บริการไปรษณีย์ไทยช่วงบ่ายวันจันทร์-อังคาร ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการสั่งซื้อของออนไลน์ มีอัตราค่าบริการไปรษณีย์ไทยที่เหมาะสม ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ประทับใจความเป็นระบบของบริษัทมากที่สุดและไม่เคยพบปัญหาการใช้บริการไปรษณีย์ไทย

2. ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจในการใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่ขิง จังหวัดนครปฐม พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 (S.D. = 0.749) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าความพึงพอใจในการใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่ขิง จังหวัดนครปฐม ด้านคุณภาพการให้บริการมีความพึงพอใจมากที่สุด เป็นอันดับแรก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.12 (S.D. = 0.72) อันดับสอง คือ ความพึงพอใจในการใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่ขิง จังหวัดนครปฐม ปัจจัยด้านราคา มีระดับความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.09 (S.D. = 0.74) อันดับสาม คือ ความพึงพอใจในการใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่ขิง จังหวัดนครปฐม ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย มีระดับความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.08, (S.D. = 0.73) และอันดับสุดท้าย คือ ความพึงพอใจในการใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่ขิง จังหวัดนครปฐม ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด มีระดับความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.98 (S.D. = 0.78).

8.2 การอภิปรายผล

จากการศึกษาความพึงพอใจในการใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า กรณีศึกษา บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่ขิง จังหวัดนครปฐม ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลได้ข้อสรุป ซึ่งอภิปรายได้ดังนี้

1. ศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่ขิง จังหวัดนครปฐม พบว่าผู้ใช้บริการมักใช้บริการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นอันดับแรก จากความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภคหรือผู้ใช้บริการของชิฟแมน และคานุก (Schiffman and Kanuk, 1987) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมของผู้บริโภคไว้ว่าเป็นพฤติกรรมที่ผู้บริโภคแสดงออกไม่ว่าจะเป็นการเสาะหา ซื้อ ใช้ ประเมินผล หรือการบริโภคผลิตภัณฑ์ บริการ และแนวคิดต่าง ๆ ซึ่งผู้บริโภคคาดว่าจะสามารถตอบสนองความต้องการของตนได้เป็นการศึกษาการตัดสินใจของผู้บริโภคในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ ทั้งเงิน เวลา และกำลังเพื่อบริโภคสินค้าและบริการต่าง ๆ อันประกอบด้วย ซื้ออะไร ทำไม่จึงซื้อ ซื้อเมื่อไร อย่างไร ที่ไหน และบ่อยแค่ไหน และจากผลการวิจัยพบว่าผู้ใช้บริการมักใช้บริการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง นั้นอาจจะเป็นเพราะสินค้าบางอย่างเป็นสินค้าที่ใช้ซ้ำได้มีอายุการใช้งานที่นานจึงไม่จำเป็นต้องสั่งซื้อบ่อยๆ หรือมีความจำเป็น 1 ครั้งก็เลือกใช้บริการ 1 ครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจูโรพร พินิจชอบ (2560) ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการผู้ประกอบการขนส่งของกลุ่มผู้ค้าอีคอมเมิร์ซในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการใช้ผู้ประกอบการขนส่งของกลุ่มผู้ค้าอีคอมเมิร์ซในเขตกรุงเทพมหานครของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ส่งสินค้าประเภทเสื้อผ้า เครื่องประดับ มีผู้ประกอบการขนส่งที่ใช้บริการบ่อยที่สุด คือ บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด การบริการที่ใช้เป็นประจำจะส่งแบบส่งพัสดุที่หน่วยงานของผู้ประกอบการขนส่ง แบบเร่งด่วน ความถี่ในการใช้บริการผู้ประกอบการขนส่ง 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ช่วงเวลาในการใช้บริการ 8.00-11.00 น. ส่งสินค้าไปยังทุก

ภาค ส่งสินค้า 1-5 ขึ้นต่อครั้ง ค่าใช้จ่ายในการจัดส่งสินค้า ไม่เกิน 500 บาทต่อเดือน การบริการที่ต้องการให้
ผู้ประกอบการขนส่ง พัฒนา/ปรับปรุง คือสถานที่จอดรถ คับแคบ สกปรก

2. ศึกษาระดับความพึงพอใจในการใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขา
ไร่เชิง จังหวัดนครปฐม พบว่าความพึงพอใจในการใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด
สาขาไร่เชิง จังหวัดนครปฐม ด้านคุณภาพการให้บริการมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ซึ่งแนวคิดและทฤษฎี
เกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการของ Parasuraman, et al., (1988) ได้ให้ความหมายของ ความพึงพอใจใน
คุณภาพการบริการ (Service Quality Satisfaction) หมายถึง เป็นคุณภาพการให้บริการที่มีการพัฒนามาจาก
การดูแลเอาใจใส่ ความไว้วางใจ และการตอบสนองตามความต้องการของนักท่องเที่ยว ที่สามารถส่งผล
กระทบต่อกระบวนการการกลับมาใช้บริการซ้ำ (Repurchase) โดยองค์ประกอบของคุณภาพของการบริการ
สามารถแบ่งออกได้เป็น 5 มิติ ดังนี้คือ (1).ความเป็นรูปธรรมของบริการ (Tangibility) (2).ความเชื่อถือไว้วางใจ
ได้ (Reliability) (3). การตอบสนองต่อลูกค้าที่รวดเร็ว (Responsiveness) (4). การประกันคุณภาพหรือการ
ให้ความเชื่อมั่นต่อลูกค้า(Assurance)และ (5). การเอาใจใส่ลูกค้าเป็นรายบุคคล (Empathy) ซึ่งสอดคล้องกับ
งานวิจัยของเบญจมา แก้วเวชฉาย (2559) ทำการศึกษาเรื่อง คุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ
ของผู้โดยสารรถไฟฟ้า BTS ในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการ
ของรถไฟฟ้า BTS ในกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นด้วยมากเป็นลำดับแรก
ได้แก่ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือ รองลงมา ได้แก่ ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ ด้านการเข้าใจและรู้จัก
ลูกค้า ด้านการให้ความมั่นใจแก่ลูกค้า และด้านการตอบสนองต่อลูกค้า ตามลำดับ

8.3 ข้อเสนอแนะ

8.1.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งนี้

จากผลการวิจัยปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า กรณีศึกษา บริษัท
ไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาไร่เชิง จังหวัดนครปฐม

1. จากผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า บริษัทไปรษณีย์ไทยจำกัด
สาขาไร่เชิง จังหวัดนครปฐม พบว่าผู้ใช้บริการบริษัทไปรษณีย์ไทย จากการทดสอบเกี่ยวกับลูกค้าที่มีปัจจัยส่วน
บุคคลแตกต่างกัน มีระดับความตั้งใจเลือกซื้อ ของลูกค้าที่ซื้อสินค้าต่างกัน พบว่า ลูกค้าที่ซื้อสินค้าที่มีเพศ
รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาในการซื้อสินค้าต่อวัน และจำนวนครั้งที่ซื้อในปีปัจจุบันนี้แตกต่างกัน มีระดับความ
ตั้งใจเลือกซื้อของลูกค้าที่ซื้อสินค้าต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากเพศที่ชอบซื้อสินค้ามากที่สุด คือ
เพศหญิง เพราะเพศหญิงมีพฤติกรรมที่ชอบในการเลือกซื้อสินค้า ในขณะที่ลูกค้าที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน
ย่อมมีศักยภาพทางเศรษฐกิจที่แตกต่างออกไป (ยิจิน จางและวสันต์ กันอำ, 2020) ซึ่งปัจจุบันมีการสั่งซื้อสินค้า
ออนไลน์เป็นจำนวนมากทำให้ไปรษณีย์จะต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขในจุดที่บกพร่องให้จัดการขนส่ง
สินค้าได้รวดเร็วและถูกต้อง เช่น การขนส่งที่ล่าช้า สินค้าเกิดความเสียหายจากการขนส่ง ดังนั้นบริษัทควรมี
การบริการที่หลากหลายและเต็มรูปแบบมากขึ้น อาจจัดโปรโมชั่น ลด/แลก/แจก/แถม สำหรับลูกค้าที่ใช้บริการ
กับทางบริษัทบ่อยๆ หรือขนส่งในครั้งละหลายๆ ในบางครั้งอาจมีพนักงานเพิ่มขึ้น หรือนำเทคโนโลยีต่างๆเข้ามา
ช่วยมากขึ้นเพื่อให้ทันต่อความต้องการของลูกค้า มีเว็บไซต์ที่สะดวกใช้งานง่ายไว้สำหรับติดตามสินค้า ดูบริการ
อื่นๆ หรือติดต่อกับทางบริษัท

2. จากผลการวิจัยพบว่า ระดับความพึงพอใจในการใช้บริการผู้รับจัดการขนส่งสินค้า บริษัทไปรษณีย์
ไทย จำกัด สาขาไร่เชิง จังหวัดนครปฐม ส่วนมากผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในด้านคุณภาพการให้บริการ และ
การส่งเสริมการตลาด โดยบริษัทไปรษณีย์ไทยควรมีการบริการลูกค้าที่ดีมีประสิทธิภาพ พนักงานแต่งการสุภาพ

มีมารยาท มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี การให้คำแนะนำที่มีประโยชน์เข้าใจง่าย นอกจากนี้บริษัทมีโฆษณาออนไลน์ น่าสนใจช่วยกระตุ้นการตัดสินใจใช้บริการมากขึ้นเพิ่มความสะดวกสบายให้กับผู้ใช้บริการมีการจัดส่งถึงหน้า บ้านสินค้าไม่มีการเสียหายซึ่งเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ใช้บริการได้ว่าเลือกผู้ใช้บริการขนส่งที่สามารถ จัดส่งสินค้าที่มีประสิทธิภาพตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง

8.1.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการขนส่งไปรษณีย์ที่ทำให้เกิดการล่าช้าในการขนส่ง สินค้า ของ บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด สาขาวัดไร่ขิง จังหวัดนครปฐม เพื่อใช้แนวทางในการปรับปรุงคุณภาพ การบริการของบริษัทให้ที่ประสิทธิภาพและมีความสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าให้มากยิ่งขึ้น

2. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการผู้รับขนส่งสินค้า กรณีสึกษา ไปรษณีย์ไทย ในสาขาอื่นๆหรือพื้นที่ใกล้เคียงกันเพื่อเปรียบเทียบคุณภาพในการให้บริการ

เอกสารอ้างอิง

จุไรพร พินิจชอบ. (2560). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการผู้ประกอบการขนส่งของกลุ่มผู้ค้าอี คอมเมิร์ซในเขตกรุงเทพมหานคร. (ออนไลน์). สืบค้นจาก :

<http://ethesisarchive.library.tu.ac.th>. (สืบค้นเมื่อ : 13 ธันวาคม 2563)

ชัชวาล อรวงศ์ศุภทัต. (2011). ทฤษฎีของคุณภาพการให้บริการ. (ออนไลน์). สืบค้นจาก :

https://www.tpa.or.th/writer/read_this_book_topic.php?bookID=1285&pageid=4&read=true&count=true&fbclid=IwAR0_c17gBM3Ch7crk6gKoWodBlBTtuz37osMSYoJFhCxDeOBQ_19c_Lq3mw. (สืบค้นเมื่อ : 18 ธันวาคม 2563)

ชีวรรณ เจริญสุข. (2020). แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจในคุณภาพการบริการ.

(ออนไลน์). สืบค้นจาก : <https://maymayny.wordpress.com>. (สืบค้นเมื่อ : 18 ธันวาคม 2563)

เบญจภา แจ้งเวชฉาย. (2559). คุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้โดยสารรถไฟฟ้า BTS

ในกรุงเทพมหานคร. (ออนไลน์). สืบค้นจาก : <http://dspace.bu.ac.th>. (สืบค้นเมื่อ : 12 มกราคม 2564)

ปรียานัฐ เอื้อยศิริเมธีและจตุรวิทย์ ศศิธรานนท์. (2562). กิจกรรมโลจิสติกส์ด้านการบริการลูกค้าที่ส่งผลต่อ ความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการลูกค้า บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด ในเขตอำเภอเมือง จังหวัด นครราชสีมา. (ออนไลน์). สืบค้นจาก : <http://journal.nmc.ac.th> (สืบค้นเมื่อ : 13 มกราคม 2564)

ราช ศิริวัฒน์. (2017). แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับ พฤติกรรมของผู้บริโภค. (ออนไลน์). สืบค้นจาก :

<https://doctemple.wordpress.com>. (สืบค้นเมื่อ : 25 ธันวาคม 2563)

สุรคุณ คณัฐยานนท์. (2556). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการคาร์แคร์ของผู้บริโภคในจังหวัด กรุงเทพมหานคร. (ออนไลน์). สืบค้นจาก : <http://ethesisarchive.library.tu.ac.th>. (สืบค้นเมื่อ : 15 มกราคม 2564)

ยิริน จางและวสันต์ กันอ่า. (2020). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อสินค้าออนไลน์ของลูกค้าชาวไทย.

(ออนไลน์). สืบค้นจาก : <http://www.journal.rmutt.ac.th/index.php/hsrnj/article/download/1882/1276>. (สืบค้นเมื่อ : 26 มกราคม 2564)

Giztix. (2019). ระบบการขนส่งของประเทศไทยในปัจจุบัน. (ออนไลน์). สืบค้นจาก : <https://blog.giztix.com>. (สืบค้นเมื่อ : 19 ธันวาคม 2563)

prasert rk. (2012). การบริการ. (ออนไลน์). สืบค้นจาก :

https://www.gotoknow.org/posts/492001?fbclid=IwAR1I_y6luXvWvnCP1PaCWbZlwtps0V5sxs2DvhnSxeuOavWeaktolt83Lic. (สืบค้นเมื่อ : 26 ตุลาคม 2562)

CLS-04-09

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทย
ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

A study of Thai Airways' Decision to Use Air Cargo Service in Bangkok and
Metropolitan Area

ทศพร สูงสว่างสกุล¹ อรรถพรณ อธิศุภวรรณ² แก้วกัลยา ศิรินพงค์³
สุรราพร คำบาง⁴ และ อนัญญา บรรยงพิศุทธิ์⁵

สาขาวิชาการจัดการซัพพลายเชนธุรกิจ (การจัดการการขนส่งสินค้าทางอากาศ)

วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

อีเมล s61127323066@ssru.ac.th, s61127343095@ssru.ac.th, s61127343100@ssru.ac.th,

s61127343117@ssru.ac.th, ananya.ba@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจการเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทยในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล 2) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทยในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล 3) เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7P's) ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทยในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล งานวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยคือ ผู้ใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทยในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 385 คน ผลการวิจัยพบว่า ด้านประชากรศาสตร์ของผู้ใช้บริการของตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 210 คน คิดเป็นร้อยละ 54.50 มีอายุระหว่าง 36- 45 ปี จำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 35.80 มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 228 คน คิดเป็นร้อยละ 59.20 ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว จำนวน 155 คน คิดเป็นร้อยละ 40.30 มีรายได้มากกว่า 45,000 บาทต่อเดือน ผลการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทยในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{x} - 4.24, S.D - 0.688) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านทางกายภาพมีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมากที่สุด (\bar{x} - 4.30, S.D - 0.662) รองลงมาคือ ด้านผลิตภัณฑ์ (\bar{x} - 4.28, S.D - 0.675) และด้านบุคลากรหรือพนักงาน (\bar{x} - 4.28, S.D - 0.694) ตามลำดับ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ ด้านการส่งเสริมการตลาด (\bar{x} - 4.11, S.D - 0.736)

คำสำคัญ: ปัจจัยที่สำคัญ, บริการขนส่ง, การเลือกใช้บริการ

Abstract

The study had Thai Airways' choice of air cargo service has the objective, which were 1) To examine the demographic factors affecting Thai Airways' decision to use airfreight service in the Bangkok Metropolitan Region. 2) To investigate Thai Airways' behavior of choosing to use

air cargo service 3) to find out marketing mix factors (7P's) that affect Thai Airways' decision to use airfreight service in the Bangkok Metropolitan Area. This research is a quantitative research. A sample of specific methods. A sample was selected from the research are 385 users of Thai Airways air cargo in the Bangkok Metropolitan Region. The results of the study showed that Demographic aspects of the users of the questionnaire Most of them were female, 210 people, representing 54.50 percent, aged between 36-45 years, 138 people, representing 35.80 percent, having a bachelor's degree, with 228 people, or 59.20 percent. 40.30% earn more than 45,000 baht per month, the findings indicated that The overall Marketing Mix Factors Affecting Thai Airways' Choice of Air Cargo Service in Bangkok Metropolitan Region, overall was the highest ($\bar{X} = 4.24$, $SD = 0.688$). The main side of the road was unjust, with the room value at the highest level ($\bar{X} = 4.30$, $SD = 0.662$), followed by the product ($\bar{X} = 4.28$, $SD = 0.675$) and the side or staff ($\bar{X} = 4.28$, $SD = 0.694$), respectively, the lateral sections with the lowest values below marketing management ($\bar{X} = 4.11$, $SD = 0.736$)

Keywords: important factors, transportation services, service selection

1. บทนำ

ในปัจจุบันการขนส่งสินค้ามีความหลากหลายมากขึ้นและหนึ่งในนั้นคือการขนส่งทางอากาศซึ่งการขนส่งทางอากาศนั้นเป็นที่นิยมในหมู่สินค้าที่มีน้ำหนักเบาและต้องการอย่างเร่งด่วน เช่น สินค้าสด, ดอกไม้, ผลไม้, เครื่องประดับ เป็นต้น การขนส่งทางอากาศนั้นยังมีข้อจำกัดในการระวางสินค้าและยังมีอัตราการจ่ายค่าระวางสินค้าบริการที่มีราคาสูงอีกด้วย ดังนั้นค่าระวางสินค้าจึงเป็นตัวแปรหลักในการเลือกสายการบินขนส่ง แต่ในปัจจุบันอุปสงค์ของการขนส่งสินค้านั้นมีมากกว่าอุปทานจึงทำให้ราคาค่าระวางสินค้ายังคงมีเกณฑ์สูงเพื่อตอบสนองความต้องการของบุคคลที่มีความต้องการส่งสินค้าอย่างรวดเร็วในอุตสาหกรรมการบินการขนส่งทางอากาศจะมีการแข่งขันที่สูงขึ้นแต่อุตสาหกรรมนี้ก็มีความโน้มที่ขยายตัวเพิ่มขึ้นเป็นลำดับไม่ว่าจะเป็นสัดส่วนผู้โดยสารที่เพิ่มขึ้นแนวโน้มการเดินทางท่องเที่ยวในอนาคตที่มีตัวเลขสูงขึ้น รวมทั้งสัดส่วนปริมาณสินค้าที่ขนส่งทางอากาศทั้งในภูมิภาคอาเซียน ยุโรป และอเมริกา จากการที่อุตสาหกรรมขนส่งทางอากาศมีคู่แข่งมากขึ้นจึงทำให้แต่ละบริษัทพยายามตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าที่จะมาใช้บริการเป็นการแย่งชิงส่วนแบ่งทางการตลาดมาให้ได้มากที่สุดเพื่อช่วยสร้างรายได้ให้กับบริษัทนั่นเอง

การดำเนินธุรกิจการอุตสาหกรรมขนส่งทางอากาศมีคู่แข่งขึ้นอุปสรรคและความท้าทายของอุตสาหกรรมขนส่งทางอากาศเกิดจากการลงทุนในธุรกิจอุตสาหกรรมขนส่งทางอากาศ โลจิสติกส์ และธุรกิจที่เกี่ยวข้องทำให้เกิดการขยายส่วนแบ่งตลาด การแข่งขันและอำนาจต่อรองของธุรกิจในการขนส่งทางอากาศจากการที่อุตสาหกรรมขนส่งทางอากาศมีคู่แข่งมากขึ้นจึงทำให้แต่ละบริษัทพยายามตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าที่จะมาใช้บริการเป็นการแย่งชิงส่วนแบ่งทางการตลาดมาให้ได้มากที่สุดเพื่อช่วยสร้างรายได้และผลกำไรให้กับบริษัท

ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงปัญหาจากการแข่งขันที่สูงขึ้นทำให้การบินไทยต้องมีการพัฒนาการให้บริการเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าที่มาใช้บริการทั้งลูกค้ารายใหม่และลูกค้ารายเก่าส่วนแบ่งทางการตลาดมีแนวโน้มที่จะลดลง ทางคณะผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทย เพื่อศึกษาความต้องการของลูกค้าที่มาใช้บริการและนำมาเป็น

แนวทางให้แก่บริษัทในการพัฒนาการให้บริการต่อไป สามารถนำผลวิจัยไปใช้ในการพัฒนาองค์เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่มาใช้บริการให้ได้มากที่สุดและนำผลวิจัยใช้ในการวางแผนกลยุทธ์เกี่ยวกับการขนส่งเพื่อสร้างกลยุทธ์ที่จะนำมาพัฒนาองค์กรและการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ นำผลที่ได้ปรับปรุงการให้บริการด้านการขนส่งเพื่อตอบสนองความพึงพอใจให้กับลูกค้าที่มาใช้บริการในได้มากที่สุด

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทยในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทยในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล
3. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7P's) ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทยในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

3. ขอบเขตงานวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหาผู้วิจัยทำการศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้บริการของ Solomon (2002) ได้แก่ การติดต่อใช้บริการขนส่งสินค้าของการบินไทยผ่านช่องทาง, จำนวนสินค้าที่นำมาใช้บริการในการขนส่งของการบินไทย, ความถี่ในการใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทย, วัตถุประสงค์ในการใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทย, ประเภทหมวดหมู่ของสินค้าทางอากาศของสายการบินไทย, ราคาเฉลี่ยในการใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทยต่อครั้งและช่วงเวลาที่ให้บริการส่วนแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของ Philip Kotler (1997) ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์และบริการ, ราคา, สถานที่และช่องทางการจัดจำหน่าย, การส่งเสริมการตลาด, บุคลากรที่ให้บริการ, ด้านกายภาพและกระบวนการการจัดการ

2. ขอบเขตด้านประชากร ได้แก่ ผู้ใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทยในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 385 คน

3. ขอบเขตด้านพื้นที่ ได้แก่ ผู้ใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทยในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

3.1 ขอบเขตด้านตัวแปร

3.2 ตัวแปรต้น ได้แก่

3.2.1 ด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับ การศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และอาชีพ

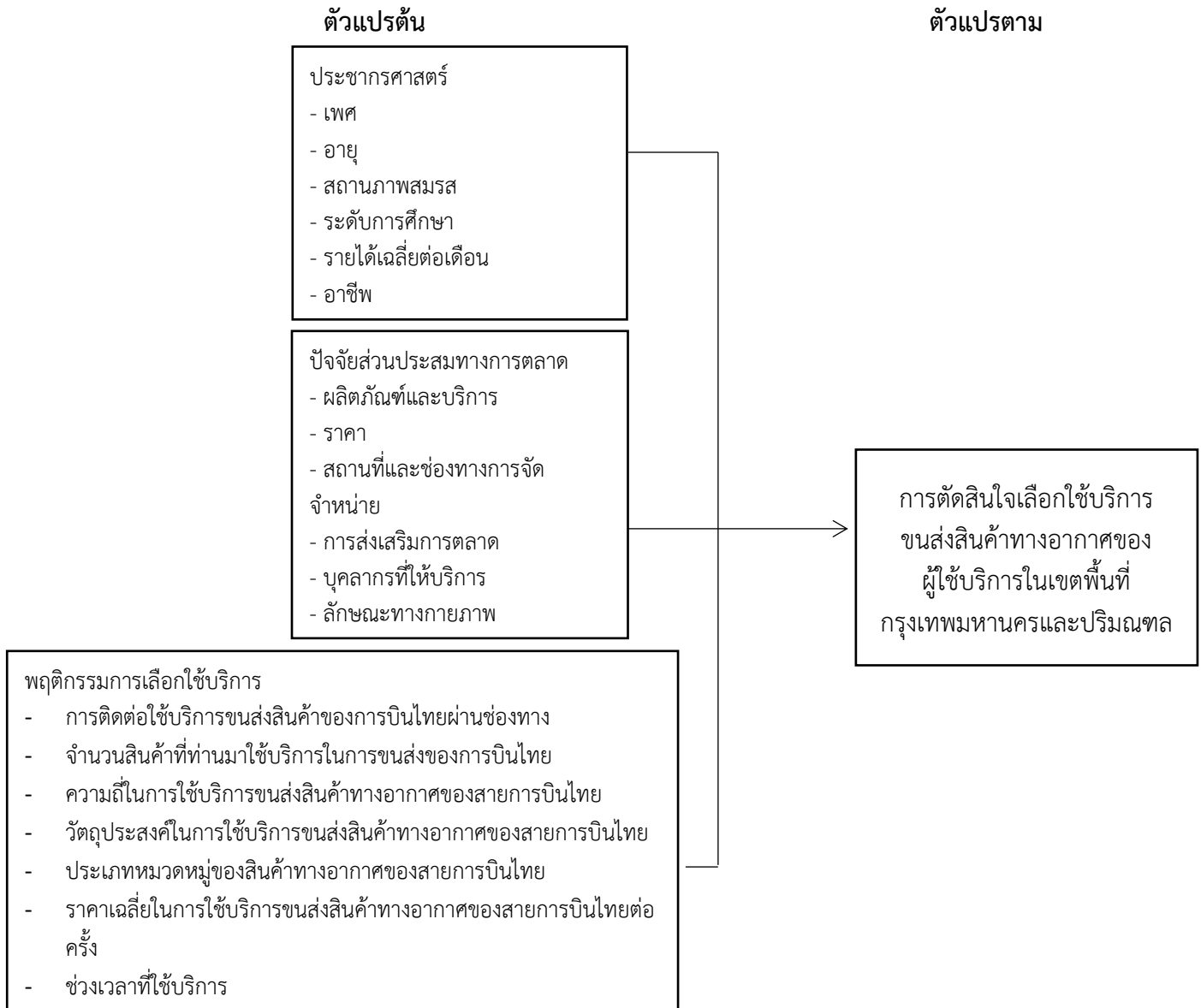
3.2.2 ด้านพฤติกรรมการเลือกใช้บริการ ได้แก่ การติดต่อใช้บริการขนส่งสินค้าของการบินไทยผ่านช่องทาง, จำนวนสินค้าที่นำมาใช้บริการในการขนส่งของการบินไทย, ความถี่ในการใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทย, วัตถุประสงค์ในการใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทย, ประเภทหมวดหมู่ของสินค้าทางอากาศของสายการบินไทย, ราคาเฉลี่ยในการใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทยต่อครั้งและช่วงเวลาที่ให้บริการ

3.2.3 ด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ผลิตภัณฑ์และบริการ, ราคา, สถานที่และช่องทางการจัดจำหน่าย, การส่งเสริมการตลาด, บุคลากรที่ให้บริการ, ลักษณะทางกายภาพและกระบวนการการจัดการ

3.2.4 ตัวแปรตาม ได้แก่ การตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของผู้ใช้บริการในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

3.3 ขอบเขตด้านระยะเวลาในการดำเนินการ ตั้งแต่วันที่ 25 มกราคม ถึง 25 มีนาคม พ.ศ.2564

4. กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

5. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1. ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้บริการ

Solomon (2002) ได้ให้ความหมายคำว่าพฤติกรรมผู้บริโภคว่า หมายถึง การศึกษากระบวนการของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการเลือกซื้อการใช้ทั้งสินค้าและบริการแนวคิดหรือประสบการณ์เพื่อตอบสนองความต้องการของตน

การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค (Analyzing Consumer Behavior) เป็นการค้นหาหรือวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการซื้อและการใช้ของผู้บริโภคเพื่อทราบถึงลักษณะความต้องการและพฤติกรรมกรรมการซื้อ รวมไปถึงการใช้ของผู้บริโภค โดยคำตอบที่ได้จะช่วยให้การการตลาดสามารถจัดการกลยุทธ์ทางการตลาด (Marketing Strategies) ที่สามารถตอบสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม โดยคำถามที่นิยมใช้ในการค้นหาลักษณะพฤติกรรมผู้บริโภค คือหลัก 6Ws และ 1H ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ, 2541, น.125-126)

- 1.1 ใครอยู่ในตลาดเป้าหมาย (Who is in the target market?)
- 1.2 ผู้บริโภคซื้ออะไร (What does the consumer buy?)
- 1.3 ทำไมผู้บริโภคจึงซื้อ (Why does the consumer buy?)
- 1.4 ใครมีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อ (Who participates in the buying?)
- 1.5 ผู้บริโภคซื้อเมื่อใด (When does the consumer buy?)
- 1.6 ผู้บริโภคซื้อที่ไหน (Where does the consumer buy?)
- 1.7 ผู้บริโภคซื้ออย่างไร (How does the consumer buy?)

2. ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด

ในธุรกิจบริการส่วนประสมทางการตลาด หรือ Marketing Mix หรือ 7P's หมายถึงปัจจัยที่ต้องพิจารณาเพื่อกำหนดตำแหน่งของการบริการและกำหนดส่วนตลาดของธุรกิจบริการ (อาริตา จินดา, 2552) ส่วนประสมทางการตลาดของธุรกิจบริการจะแตกต่างจากส่วนประสมทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ทั่วไป เนื่องจากจะเน้นถึงพนักงาน ลักษณะกายภาพ และกระบวนการการเป็นเครื่องมือที่นำมาใช้เพื่อสนองความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางการตลาดที่กำหนดไว้

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2534) กล่าวถึงองค์ประกอบของส่วนประสมทางการตลาดของธุรกิจบริการว่าประกอบไปด้วย

- 1) สินค้าและบริการ (Product)
- 2) ราคา (Price)
- 3) การจัดจำหน่าย (Place)
- 4) การส่งเสริมการตลาด (Promotion)
 - 4.1 การโฆษณา (Advertisement)
 - 4.2 การขายโดยใช้พนักงาน (Personal Selling)
 - 4.3 การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion)
 - 4.4 การประชาสัมพันธ์ (Publicity and Public Promotion)
- 5) พนักงาน (People)
- 6) ลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence)
 - 6.1 ภูมิทัศน์บริการ (Services Cape)

6.2) สิ่งที่ต้องได้ประเภทอื่น (Other Tangibles)

7) กระบวนการจัดการ (Process)

3. ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าทางอากาศ

การขนส่งทางอากาศ (Air Freight) หมายถึง การลำเลียงคน สัตว์ และสิ่งของจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง โดยใช้ยานพาหนะที่เคลื่อนที่ในอากาศรวมถึงการเดินทางของมนุษย์โดยทางอากาศ ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง คือ เครื่องบินสำหรับยานพาหนะที่สามารถเคลื่อนที่ในอากาศได้มีหลายชนิด ได้แก่ เครื่องร่อน บอลลูน ยานอวกาศ และจรวด เป็นต้น (ณัฐพล วัฒนไชย, 2562)

แนวความคิดในการขนส่งทางอากาศ

การขนส่งทางอากาศมีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจและสังคมของโลก เพราะเป็นบริการขนส่งที่มีความสะดวกรวดเร็วและปลอดภัยกว่าการขนส่งรูปแบบอื่น

การขนส่งสินค้าโดยทางอากาศ (Air Freight) เป็นการขนส่งที่กำลังได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย ประเทศต่างๆ มีการพัฒนาสนามบินพาณิชย์ให้ทันสมัยและเพียงพอกับความต้องการของบริษัทสร้างเครื่องบินมีการสร้างเครื่องบินซึ่งมีขนาดใหญ่และสมรรถภาพในการบินสูงสามารถบรรจุสินค้าและบรรทุกผู้โดยสารได้มากขึ้นมีเครื่องมือในการขนส่งอันทันสมัยครบครันนอกจากนี้ยังมีการขยายและปรับปรุงบริเวณคลังสินค้าที่ทำอากาศยานให้กว้างขวางทันสมัยเพื่อการขนส่งสินค้าดำเนินไปอย่างสะดวกและรวดเร็วจากผู้ส่งที่เมืองต้นทางไปยังเมืองผู้รับปลายทาง

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการขยายตัวของการขนส่งสินค้าทางอากาศ

1. การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในปัจจุบันรวมถึงการพัฒนาทั้งทางด้านเกษตรและอุตสาหกรรมของโลก
2. การขยายตัวทางเศรษฐกิจโลกโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเติบโตของปริมาณการค้าของโลก
3. ธุรกิจแบบครบวงจรเป็นธุรกิจที่ต้องการด้านการขนส่งที่เชื่อถือและวางใจได้เพื่อนำส่งสิ่งต่างๆ ที่กิจการต้องการมาไว้ในสภาพที่ดีและตามกำหนดเวลาเพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการเก็บและบำรุงรักษา
4. แนวทางการบริหารจัดการสมัยใหม่ที่เรียกว่า Just-in-Time Concept แนวทางดังกล่าวมุ่งเน้นการบริหารสินค้าคงเหลือและปริมาณสต็อกสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดเพื่อเป็นการลดต้นทุนการดำเนินงาน
5. การผ่อนปรน กฎ และข้อบังคับของประเทศต่างๆ ทำให้ธุรกิจการบินสามารถให้บริการแก่ลูกค้าได้สะดวกยิ่งขึ้น
6. นโยบายเปิดเสรีทางการบินพาณิชย์ทำให้ธุรกิจการบินต่างๆ ทั้งขนส่งผู้โดยสารและขนส่งสินค้าสามารถขยายบริการไปยังนานาประเทศต่างๆ โดยการจัดตั้งธุรกิจการบินรับส่งสินค้าขึ้นมาโดยเฉพาะ เช่น DHL, FedEx, UPS เป็นต้น
7. การผลิตเครื่องบินรุ่นใหม่จะเป็นเครื่องบินที่ได้พัฒนาและปรับปรุงให้มีสมรรถนะและให้มีประสิทธิภาพสูงสามารถบรรทุกน้ำหนักได้มากขึ้นและบินได้ระยะทางที่ไกลทำให้การขนส่งสินค้าทางอากาศขยายตัวได้มากขึ้น
8. ท่าอากาศยานและระบบพื้นฐานของท่าอากาศยานในปัจจุบันที่สร้างหรือปรับปรุงใหม่ล้วนเอื้ออำนวยต่อการขนส่งสินค้าทางอากาศเป็นอย่างมาก

9. น้ำมันเชื้อเพลิงเป็นปัจจัยสำคัญที่ดำเนินการและกำหนดราคาค่าขนส่ง

คุณลักษณะที่สำคัญของการขนส่งสินค้าทางอากาศ

1. การขนส่งสินค้าทางอากาศมีความรวดเร็วมากที่สุด
2. ความแน่นอนมีตารางการบินที่แน่นอนสม่ำเสมอและตรงต่อเวลา

ประเภทของเครื่องบิน

เครื่องบินที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางอากาศนั้น โดยทั่วไปจะมี 3 ประเภท ได้แก่

1) เครื่องบินโดยสาร (Passenger Flight) เครื่องบินโดยสาร (Passenger Flight) ประกอบด้วยที่นั่งสำหรับผู้โดยสารด้านบนทั้งหมด (Main deck + Upper deck) สามารถบรรทุกสินค้าได้เฉพาะด้านล่าง (Lower deck) และด้านท้าย (Tail) เท่านั้น ส่วนใหญ่เป็นสัมภาระของผู้โดยสาร

2) เครื่องบินกึ่งโดยสาร (Combi Flight หรือ Combination of Passenger & Main deck Loader) ประกอบด้วยที่นั่งสำหรับผู้โดยสารด้านบน (Upper Deckและ/หรือ ครึ่งหนึ่งของ Main deck Loader) และพื้นที่ที่เหลือสามารถบรรทุกสินค้าได้ทั้งหมด เครื่องบินประเภทนี้จะให้บริการขนส่งสินค้าควบคู่ไปกับการขนส่งผู้โดยสารจะมีระวางบรรทุกสินค้าไว้ตรงบริเวณใต้ท้องเครื่อง (Belly) ทั้งนี้ ปัจจุบันการให้บริการขนส่งสินค้าในลักษณะดังกล่าวนับเป็นแหล่งรายได้เสริมที่สำคัญของสายการบินโดยสารหลายแห่ง สายการบินที่ให้บริการแบบผสมผสานนี้จึงเรียกกันว่า Combined Carriers

3) เครื่องบินบรรทุกสินค้า (Charter Flight / Cargo Flight / Freighter) เป็นเครื่องบินสำหรับบรรทุกสินค้าทั้งหมด ไม่มีส่วนของที่นั่งผู้โดยสารการบริการขนส่งสินค้าโดยเฉพาะ หรือ All-Cargo-Air-lines ซึ่งเป็นการขนส่งเฉพาะสินค้าไม่มีการขนส่งผู้โดยสาร จึงเรียกว่า Freighters

ปัจจัยในการพิจารณาเลือกใช้สินค้าในการขนส่ง

1. ลักษณะของสินค้า
 - สินค้าที่เสื่อมสภาพได้ง่าย เช่น ดอกไม้ พืชผักผลไม้
 - สินค้าที่เป็นไปตามสมัยนิยม เช่น สินค้าแฟชั่น
 - สินค้าเร่งด่วน เช่น อะไหล่เครื่องบิน
 - สินค้าที่มีมูลค่าสูง เช่น ทองคำ เพชร
2. ลักษณะของความต้องการใช้งาน
 - สินค้าที่จำเป็นต้องใช้ในระหว่างภาวะฉุกเฉิน เช่น ยารักษาโรค อาวุธสงคราม
 - สินค้าที่กำลังทดลองตลาด
 - สินค้าฤดูกาลตามฤดูกาล
3. สินค้าที่ต้องแก้ไขปัญหาในด้านต่าง ๆ
 - ปัญหาการสูญหาย แตกหัก หรือเสื่อมคุณภาพของสินค้า
 - ค่าประกันสินค้า ค่าบรรจุหีบห่อ ค่าขนย้ายสินค้า ณ จุดขนย้าย
 - เงินทุนที่ไม่อาจหมุนเวียนในระหว่างที่สินค้าจัดส่ง
 - เงินที่สูญหายไปสำหรับสินค้าคงคลัง

ลักษณะของตลาด

ประเทศที่ไม่มีอาณาเขตติดทะเล การขนส่งสินค้าทางอื่นอาจจะไม่ทันต่อเหตุการณ์และความต้องการ การขนส่งทางอากาศจะเป็นทางเลือกที่เป็นประโยชน์อย่างมาก

ทั้งนี้สินค้าเกือบทุกชนิดสามารถขนส่งทางอากาศได้แต่จะต้องเป็นไปตามกฎข้อบังคับของการรับขนส่งสินค้าของสายการบินนั้นๆ

อย่างไรก็ตามยังมีสินค้าอีกหลายประเภทที่มีลักษณะของสินค้าไม่เหมาะสมต่อการขนส่งสินค้าทางอากาศ เช่น ไม้ซุง น้ำมันดิบ เป็นต้น โดยสินค้าที่ดำเนินการจัดส่งทางอากาศประมาณร้อยละ 90 เป็นสินค้าที่ไม่อยู่ในข่ายของสินค้าประเภทอันตราย

6. วิธีดำเนินการวิจัย

6.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณครั้งนี้ คือ ผู้ใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทยในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน และแบบสอบถามค่อนข้างเจาะจงเฉพาะกลุ่ม ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรในการคำนวณหาขนาดตัวอย่างแบบไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนโดยใช้สูตรของ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2553: 70) และกำหนดค่าระดับความเชื่อมั่น 95% จะมีความคลาดเคลื่อนน้อยกว่าหรือเท่ากับ +5% จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย 385 คน

6.2 เครื่องมือวิจัย

การวิจัยเชิงปริมาณเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการสังเคราะห์และพัฒนาข้อคำถามจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องส่วนการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัยผู้วิจัยได้ทำการทดสอบหาความเที่ยงตรง (Validity) ด้วยการนำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญทำการตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดและผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย

6.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงปริมาณ(Quantitative Research) วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยคือ ผู้ใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทยในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 385 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม(Quantitative Research) รายละเอียดในแบบสอบถามสามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ใช้บริการ

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทยในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ส่วนที่ 3 ผลวิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7P's) ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทยในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

6.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเชิงปริมาณวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ขณะที่การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาร่วมกับแบบสอบถามตรวจสอบแล้วจำแนกข้อมูลออกตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในการศึกษาวิจัย

7. ผลการวิจัย

ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 385 คน เป็นเพศหญิง จำนวน 175 คน คิดเป็นร้อยละ 45.50 และเพศชาย จำนวน 210 คน คิดเป็นร้อยละ 54.50

ส่วนใหญ่จะมีอายุระหว่าง 36 – 45 ปี จำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 35.80 รองลงมามีอายุ 25 – 35 ปี จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 28.60 และมีอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 20.80 มีอาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว จำนวน 155 คน คิดเป็นร้อยละ 40.30 รองลงมามีอาชีพพนักงานเรียน/นักศึกษา จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 22.30 และมีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 20.30 ระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 228 คน คิดเป็นร้อยละ 59.20 รองลงมามีระดับการศึกษาปริญญาโท จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 20.30 และมีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 14.80 มีรายได้มากกว่า 45,000 ขึ้นไป จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 25.71 รองลงมามีรายได้ระหว่าง 15,001 – 25,000 จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 23.12 และมีรายได้ต่ำกว่า 15,000 จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 20.26

ตารางที่ 1 ผลวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7P's) ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทยในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล (ผลที่สำคัญมากที่สุด)

| ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทยในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล | ระดับความสำคัญ | | | |
|---|----------------|-------|-----------|----------|
| | \bar{x} | S.D. | แปลผล | ลำดับที่ |
| 1. ด้านผลิตภัณฑ์ | 4.28 | 0.675 | มากที่สุด | 2 |
| 1.1 ขนส่งสินค้าทางอากาศสามารถจัดส่งสินค้าได้เร็วตามที่ต้องการ | 4.49 | 0.658 | มากที่สุด | 1 |
| 1.2 ขนส่งสินค้าทางอากาศมีการจัดเก็บดูแลรักษาสินค้าของท่านเป็นอย่างดี | 4.09 | 0.658 | มาก | 5 |
| 1.3 ขนส่งสินค้าทางอากาศมีความน่าเชื่อถือในบริการการขนส่ง | 4.31 | 0.692 | มากที่สุด | 2 |
| 1.4 ขนส่งสินค้าทางอากาศมีความปลอดภัย และได้คุณภาพมาตรฐาน | 4.22 | 0.688 | มากที่สุด | 4 |
| 1.5 ขนส่งสินค้าทางอากาศมีตัวเลือกผลิตภัณฑ์หลายรูปแบบในการขนส่งสินค้าทางอากาศ | 4.30 | 0.680 | มากที่สุด | 3 |
| 2. ด้านราคา/อัตราค่าบริการ | 4.22 | 0.676 | มากที่สุด | 6 |
| 2.1 คุณภาพบริการที่ท่านได้รับมีความคุ้มค่าเมื่อเทียบเท่าราคา | 4.27 | 0.645 | มากที่สุด | 2 |
| 2.2 ราคาขนส่งไม่แปรผันตามฤดูกาลคงมาตรฐานด้านราคาขนส่งได้ดี | 4.16 | 0.716 | มาก | 4 |
| 2.3 การบันทึกรายละเอียดของใบราคามีความชัดเจน เข้าใจง่าย | 4.24 | 0.690 | มากที่สุด | 3 |
| 2.4 ราคาต่ำกว่าผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศรายอื่น | 4.16 | 0.659 | มาก | 5 |
| 2.5 ราคาค่าขนส่งทางอากาศขึ้นอยู่กับขนาดและน้ำหนัก | 4.28 | 0.670 | มากที่สุด | 1 |
| 3. ด้านสถานที่/ช่องทางการจัดจำหน่าย | 4.24 | 0.663 | มากที่สุด | 5 |
| 3.1 ช่วงเวลาในการให้บริการมีความเหมาะสม | 4.31 | 0.613 | มากที่สุด | 1 |
| 3.2 ผู้ใช้บริการสามารถใช้บริการผ่านทาง Application | 4.16 | 0.744 | มาก | 5 |
| 3.3 ผู้ใช้บริการสามารถใช้บริการผ่านทางเว็บไซต์ของสายบิน | 4.22 | 0.663 | มากที่สุด | 3 |
| 3.4 มีสาขามากเพียงพอในการให้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศ | 4.22 | 0.646 | มากที่สุด | 4 |
| 3.5 ผู้ใช้บริการมีช่องทางการชำระหลายรูปแบบ | 4.30 | 0.651 | มากที่สุด | 2 |

| ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทยในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล | ระดับความสำคัญ | | | |
|---|----------------|-------|-----------|----------|
| | \bar{x} | S.D. | แปลผล | ลำดับที่ |
| 4. ด้านการส่งเสริมการตลาด | 4.11 | 0.736 | มาก | 7 |
| 4.1 มีการโฆษณา ประชาสัมพันธ์สื่อต่างๆ | 4.15 | 0.664 | มาก | 1 |
| 4.2 มีโครงการและกิจกรรมต่างๆที่ตรงใจแก่ผู้ใช้บริการ | 4.06 | 0.744 | มาก | 5 |
| 4.3 มีสิทธิพิเศษให้กับผู้ใช้บริการเป็นประจำ | 4.09 | 0.758 | มาก | 4 |
| 4.4 มีโปรโมชั่นและส่วนลดพิเศษสม่ำเสมอ | 4.09 | 0.788 | มาก | 3 |
| 4.5 มีเว็บไซต์ที่สามารถติดตามสถานะของผลิตภัณฑ์ได้ตลอด 24 ชั่วโมง | 4.14 | 0.727 | มาก | 2 |
| 5. ด้านบุคลากรหรือพนักงาน | 4.28 | 0.694 | มากที่สุด | 3 |
| 5.1 พนักงานมีความเอาใจใส่และกระตือรือร้นในการ | 4.31 | 0.674 | มากที่สุด | 1 |
| 5.2 พนักงานมีการรับฟังเมื่อมีปัญหาหรือข้อสงสัยในการ | 4.26 | 0.701 | มากที่สุด | 4 |
| 5.3 ผู้ใช้บริการได้รับการบริการเท่าเทียมกัน | 4.27 | 0.703 | มากที่สุด | 3 |
| 5.4 พนักงานมีความเชี่ยวชาญพร้อมให้คำแนะนำเป็นอย่างดี | 4.25 | 0.703 | มากที่สุด | 5 |
| 5.5 พนักงานมีความสุภาพเรียบร้อย พุดจาไพเราะ | 4.30 | 0.691 | มากที่สุด | 2 |
| 6. ด้านทางกายภาพ | 4.30 | 0.662 | มากที่สุด | 1 |
| 6.1 อุณหภูมิอากาศภายในออฟฟิศมีความเหมาะสม | 4.28 | 0.667 | มากที่สุด | 4 |
| 6.2 มีป้ายบอกจุดบริการ/ป้ายประชาสัมพันธ์ ป้ายบอกทาง มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย | 4.30 | 0.685 | มากที่สุด | 3 |
| 6.3 สถานที่ให้บริการมีความสะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย | 4.33 | 0.620 | มากที่สุด | 1 |
| 6.4 สภาพภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมรอบอาคารมีความเหมาะสม | 4.28 | 0.666 | มากที่สุด | 5 |
| 6.5 มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกครบครัน | 4.32 | 0.670 | มากที่สุด | 2 |
| 7. ด้านการจัดการ | 4.27 | 0.707 | มากที่สุด | 4 |
| 7.1 เวลาทำการเปิดและปิดบริการมีความเหมาะสม | 4.33 | 0.683 | มากที่สุด | 1 |
| 7.2 ระยะเวลาในการรอการขนส่ง | 4.24 | 0.739 | มากที่สุด | 5 |
| 7.3 การต่อคิวเพื่อรับบริการการขนส่งสินค้า | 4.25 | 0.721 | มากที่สุด | 3 |
| 7.4 การให้บริการตรงต่อเวลา | 4.25 | 0.693 | มากที่สุด | 4 |
| 7.5 จำนวนพนักงานให้บริการมีมากเพียงพอ | 4.31 | 0.701 | มากที่สุด | 2 |

7. สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

7.1 ผลวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากร

ศาสตร์ของผู้ใช้บริการของสายการบินไทยในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ตอบแบบสอบถามพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 210 คน คิดเป็นร้อยละ 54.50 มีอายุระหว่าง 36- 45 ปี จำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 35.80 มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 228 คน คิดเป็นร้อยละ 59.20 ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว จำนวน 155 คน คิดเป็นร้อยละ 40.30 มีรายได้มากกว่า 45,000 บาทต่อเดือน

7.2 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทยในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ติดต่อบริการขนส่งสินค้าของการบินไทยผ่านช่องทางทาง ตัวแทนขนส่งสินค้าทางอากาศ จำนวน 145 คน คิดเป็นร้อยละ 37.70 มีจำนวนน้ำหนักสินค้าที่นำมาใช้บริการในการขนส่งของการบินไทยต่ำกว่า 50 กิโลกรัม จำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 40.80 มีความถี่ในการใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทย 1 - 4 ครั้ง/ปี จำนวน 194 คน คิดเป็นร้อยละ 50.40 มีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทยเพื่อติดต่อธุรกิจจำนวน

128 คน คิดเป็นร้อยละ 33.20 เลือกใช้บริการประเภทหมวดหมู่ของสินค้าทางอากาศของสายการบินไทยเป็นสินค้าทั่วไป (General Cargo) จำนวน 184 คนคิดเป็นร้อยละ 47.70 ราคาเฉลี่ยในการใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทยต่อครั้งน้อยกว่า 5,000 บาท จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 31.90 ผู้ตอบช่วงเวลาที่ใช้บริการ 11.01 – 16.00 น.จำนวน 190 คน คิดเป็นร้อยละ 49.40 ตามลำดับ

7.3 ผลวิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7P's) ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศของสายการบินไทยในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.24$, S.D = 0.688) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านทางกายภาพมีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.30$, S.D = 0.662) รองลงมาคือด้านบุคลากรหรือพนักงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.28$, S.D = 0.694) ด้านผลิตภัณฑ์มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.28$, S.D. = 0.675) ด้านการจัดการมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.27$, S.D. = 0.662) ด้านสถานที่/ช่องทางการจัดจำหน่ายมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.24$, S.D. = 0.663) ด้านราคา/อัตราค่าบริการ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.22$, S.D. = 0.676) และถัดมาด้านการส่งเสริมการตลาดมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.11$, S.D. = 0.736) ตามลำดับ

1. ด้านผลิตภัณฑ์พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับ ($\bar{x} = 4.28$, S.D = 0.675) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ขนส่งสินค้าทางอากาศสามารถจัดส่งสินค้าได้เร็วตามที่ต้องการ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = 4.49$, S.D = 0.658)
2. ด้านราคา/อัตราค่าบริการพบว่า โดยรวมอยู่ในระดับ ($\bar{x} = 4.22$, S.D = 0.676) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ราคาค่าขนส่งทางอากาศขึ้นอยู่กับขนาดและน้ำหนัก มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = 4.28$, S.D = 0.670)
3. ด้านสถานที่/ช่องทางการจัดจำหน่ายพบว่า โดยรวมอยู่ในระดับ ($\bar{x} = 4.24$, S.D = 0.663) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ช่วงเวลาในการให้บริการมีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = 4.31$, S.D = 0.613)
4. ด้านการส่งเสริมการตลาดพบว่า โดยรวมอยู่ในระดับ ($\bar{x} = 4.11$, S.D = 0.736) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีการโฆษณาประชาสัมพันธ์สื่อต่างๆ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = 4.15$, S.D = 0.664)
5. ด้านบุคลากรหรือพนักงานพบว่า โดยรวมอยู่ในระดับ ($\bar{x} = 4.28$, S.D = 0.694) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า พนักงานมีความเอาใจใส่และกระตือรือร้นในการให้บริการ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = 4.31$, S.D = 0.674)
6. ด้านทางกายภาพพบว่า โดยรวมอยู่ในระดับ ($\bar{x} = 4.30$, S.D = 0.662) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อุณหภูมิอากาศภายในออฟฟิศมีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = 4.33$, S.D = 0.620)
7. ด้านการจัดการพบว่า โดยรวมอยู่ในระดับ ($\bar{x} = 4.27$, S.D = 0.707) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า เวลาทำการเปิดและปิดบริการมีความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = 4.33$, S.D = 0.683)

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) จากการวิจัยพบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ ผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับการขนส่งสินค้าทางอากาศจัดส่งสินค้าได้เร็วตามที่ต้องการ ดังนั้น สายการบินควรมีการเตรียมพร้อมในด้านการขนส่งมีความรวดเร็วในการเตรียมเอกสารและควรมีการจัดส่งที่ตรงตามเวลาที่กำหนด

2) จากการวิจัยพบว่า ด้านราคา/อัตราค่าบริการ ผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับราคาค่าขนส่งทางอากาศขึ้นอยู่กับขนาดและน้ำหนัก ดังนั้นสายการบินควรมีการยืดหยุ่นและเพิ่มตัวเลือกในด้าน ราคา เพื่อเป็นตัวเลือกให้แก่ลูกค้าให้สอดคล้องกับเศรษฐกิจในปัจจุบัน

3) จากการวิจัยพบว่า ด้านสถานที่และช่องทางการจัดจำหน่าย ผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับช่วงเวลาในการให้บริการมีความเหมาะสม ดังนั้นทางสายการบินควรมีการแจ้งเวลาปิดเปิดที่ชัดเจน มีสถานที่ให้บริการที่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า

4) จากการวิจัยพบว่า ด้านการส่งเสริมการตลาด ผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับการมีโฆษณาประชาสัมพันธ์สื่อต่างๆ ดังนั้นสายการบินควรมีนโยบายในการโฆษณาผ่านสื่อต่างๆ เช่น Facebook เพื่อให้ลูกค้าสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย การจัดกิจกรรมบนเว็บไซต์ให้มากขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงการส่งเสริมการตลาดได้โดยง่าย

5) จากการวิจัยพบว่า ด้านบุคลากรหรือพนักงาน ผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับพนักงานมีความสุข ระเบียบเรียบร้อย พุดจาไพเราะ ดังนั้นสายการบินควรมีการอบรมให้แก่พนักงานพนักงานเพิ่มขึ้น เช่น ในด้านบุคลิกภาพ การยิ้มแย้ม เป็นต้น

6) จากการวิจัยพบว่า ด้านกายภาพ ผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับอุณหภูมิภายในออฟฟิศมีความเหมาะสม ดังนั้นสายการบินควรมีเครื่องตรวจอุณหภูมิและเปิดเครื่องปรับอากาศตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ

7) จากการวิจัยพบว่า ด้านการจัดการ ผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับเวลาทำการเปิดและปิดบริการมีความเหมาะสม ดังนั้นสายการบินควรมีการยืดหยุ่นในด้านของเวลา เช่น ช่วงเวลาเสาร์ อาทิตย์จะมีการเปิดให้บริการก่อนเวลาทำการเพื่อทำการระบายสินค้าให้รวดเร็วที่สุด

8.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการทำวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกในการที่จะนำมาปรับปรุงและเพิ่มความพึงพอใจในคุณภาพการบริการให้มากขึ้น เนื่องจากการทำวิจัยเชิงคุณภาพสามารถลงลึกในรายละเอียดของงานวิจัยตามที่ต้องการเพราะเป็นการศึกษากลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กและมีความยืดหยุ่นในการออกแบบของเครื่องมือสำหรับการเก็บข้อมูลและการดำเนินการวิจัย

2) ในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศกับสายการบินอื่นๆ เพื่อทราบถึงความแตกต่างที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศ

3) ในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษากลยุทธ์ทางการตลาดของผู้ประกอบการรายอื่น เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุง และวางแผนกลยุทธ์การดำเนินงาน และการตลาดให้เหมาะสม และประสบผลสำเร็จมากขึ้น เพราะธุรกิจสายการบินขนส่งสินค้าทางอากาศปัจจุบันมีการแข่งขันมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2541). นโยบายเชิงธุรกิจและการบริหารเชิงกลยุทธ์กรุงเทพ: บริษัทธีระฟิล์มและไซเท็กซ์จำกัด.

อาริตา จินดา. (2552). ปัจจัยการตลาดบริการที่ส่งผลต่อระดับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีต่อโรงแรมระดับ4 ดาวในพื้นที่เขตเทศบาลเมืองพัทยา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2534). กลยุทธ์การตลาด. กรุงเทพฯ. พัฒนาการศึกษา.

- ณัฐพล วัฒนไชย. (2562). เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการขนส่งทางอากาศ Air Freight. กรุงเทพฯ. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2553). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพมหานคร:บิสิเนสอาร์แอนด์ดี.
- Philip Kotler. (2009). *A framework for marketing management*, University of Chicago.
- Solomon. (2002). *Consumer Behavior*.NJ: Prentice-Hall

CLS-04-10

การศึกษาแนวทางการลดความผิดพลาดในการส่งมอบสินค้า
กรณีศึกษา โรงงานอาหารสัตว์

A Study of Guidelines for the reduction of mistakes in Shipping Process
Case Study: Feed Factory

การประชุมวิชาการด้านการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนระดับชาติ ครั้งที่ 4

กณทิมา เพื่อนทิม¹ นิชญา พรมวงษา² ปุญญา สิงห์สกุล³
น้ำเพชร ล้ำประเสริฐ⁴ และพุทธิวัต สิงห์ดง⁵

สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

e-mail: gunpt1021@gmail.com¹ nitchayabttt@gmail.com²

punyisa.singsakul@gmail.com³ nampetch1405@gmail.com⁴

บทคัดย่อ

โครงการฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อลดความผิดพลาดจากการจัดส่งสินค้าผิดประเภทของโรงงานผลิตอาหารสัตว์ที่เป็นกรณีศึกษา ซึ่งผลิตภัณฑ์ของโรงงานมีหลายประเภทและหลายขนาด ทำให้ยากต่อการควบคุม และการตรวจสอบ ทางผู้จัดทำได้ทำการศึกษาขั้นตอนในการผลิต การจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้า และการตรวจนับก่อนการจัดส่งสินค้า เพื่อกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหา โดยมีตัวชี้วัดเปรียบเทียบผลการดำเนินการ คือการลดจำนวนครั้งความผิดพลาดและต้นทุนที่เกิดจากการจัดส่งสินค้าผิดประเภท

จากการศึกษาข้อมูลพบว่าความผิดพลาดในการจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ การไม่ตรวจนับสินค้าก่อนส่งมอบ การไม่ตรวจสอบประเภทสินค้าก่อนทำการจัดส่ง และข้อผิดพลาดอื่น ๆ ที่ไม่ถูกระบุ การส่งมอบสินค้าผิดประเภทและการส่งมอบสินค้าไม่ตรงจำนวนทางผู้จัดทำโครงการได้ทำการวิเคราะห์ปัญหาดังกล่าวโดยใช้หลักการวิเคราะห์ fishbone diagram และการวิเคราะห์ Pareto Diagram รวมถึงการเปรียบเทียบและสรุปแนวทางในการแก้ไขปัญหาซึ่งในส่วนของระบบคลังสินค้าคือการปรับเปลี่ยนผังพื้นที่จัดเก็บสินค้าโดยการวิเคราะห์จาก value stream mapping รวมถึงการจัดทำเอกสารเพื่อช่วยในการตรวจสอบทำให้ฝ่ายตรวจสอบมีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งการปรับปรุงในด้านระบบการลำเลียงขนส่งโดยจัดทำเอกสารข้อมูลแสดงรายละเอียดและจัดแบ่งพื้นที่สำหรับจัดเก็บสินค้าแต่ละประเภท จัดทำแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูล การโอนย้ายและพัฒนา Visual Control สำหรับระบุตำแหน่งที่ตั้งของสินค้า ซึ่งปัญหาก่อนปรับปรุงคือการจัดส่งสินค้าผิดจำนวน 19 ครั้ง หลังจากการเสนอการปรับปรุงพบปัญหาการจัดส่งสินค้าผิดลดลง

คำสำคัญ : การขนส่ง, ความผิดพลาดในการจัดส่งสินค้า, หลักการวิเคราะห์ fishbone diagram, การวิเคราะห์ Pareto Diagram, การวิเคราะห์จาก value stream mapping

Abstract

This project aims to reduce the mistake in shipment process of feed factory in a case study. The products of the factory have many items and sizes that are difficult to control and

monitoring. The production process, storage process and identify Process Was studied to define the guideline for solving this problem. With indicators to compare the performance to reduce the number of mistakes and costs associated with shipping the wrong type of product.

According to the study, it was found that the mistakes in delivering products to customers can be two categories are non-checking before delivery and failure to inspect the product type before delivery. And other errors that are not specified. The project using fishbone analysis, Pareto Diagram analysis, and comparison, summarization of solutions to the problem. The warehouse system is to modify the storage area layout by analyzing the value stream mapping, including documenting to help in the audit, making the audit department more efficient. In addition, improvements in the transportation system by creating detailed information documents and allocation of storage areas for each type of product. Create a transfer record form and develop a visual control for identifying product locations. The problem before the adjustment was 19 wrong shipments.

Keywords: Transportation, fishbone analysis, Pareto Diagram analysis, value stream mapping

1. บทนำ

โรงงานกรณีศึกษานี้ เป็นโรงงานผลิตอาหารสัตว์คุณภาพแห่งใหม่แห่งแรกแบบเต็มรูปแบบรองรับปริมาณความต้องการในประเทศที่ขยายตัว และตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่มุ่งเน้นอาหารสัตว์เลี้ยงที่มีคุณภาพ ด้วยกระบวนการผลิตตามหลักความปลอดภัยด้านอาหาร (Food Safety) มาตรฐานโรงงานระดับสากล รองรับลูกค้าในประเทศ ทั้งกลุ่มลูกค้าฟาร์มสัตว์เลี้ยง (Pet Farm) ร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์สำหรับ สัตว์เลี้ยง (Pet Shop) คลินิกโรงพยาบาลสัตว์ (Vet Clinic) โมเดิร์นเทรด (Modern Trade) และรับจ้างผลิต รวมถึงส่งออกไปขายประเทศต่าง ๆ ในทวีปเอเชียและยุโรป ตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่ใส่ใจในสุขภาพของสัตว์เลี้ยง ซึ่งมีแนวโน้มเลือกซื้ออาหารสัตว์เลี้ยงและผลิตภัณฑ์สำหรับสัตว์เลี้ยงที่มีคุณภาพมากขึ้น โดยใช้ระบบบริหารคุณภาพ มาตรฐานระดับสากลกลุ่มบริษัทชั้นนำของประเทศที่ดำเนินงาน ธุรกิจอุตสาหกรรม การเกษตรและอาหารครบวงจร ครอบคลุมตั้งแต่อาหารสัตว์ปศุสัตว์ผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับสุขภาพสัตว์และผลิตภัณฑ์อาหารคุณภาพเพื่อการส่งออก และจำหน่ายในประเทศ มุ่งผลิตและพัฒนาอาหารที่มีคุณภาพสูงและปลอดภัย จากฐานอุตสาหกรรมการเกษตรที่ทันสมัยเพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีของประชากรโลก ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างหลากหลาย ภายใต้แนวคิด “เพื่อคุณภาพชีวิต” ที่สำคัญ เป็นบริษัทของคนไทยที่ได้รับการยอมรับในเรื่องคุณภาพจากบริษัทชั้นนำในต่างประเทศ ทำให้เกิดการร่วมลงทุนในการผลิตและพัฒนาคุณภาพอาหารปลอดภัยก้าวเป็นหนึ่งในผู้นำ ด้านผลิตภัณฑ์และบริการเพื่อสุขภาพสัตว์ครบวงจรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจทุกประเภท รวมทั้งการผลิตสินค้าตามความต้องการของลูกค้าและพันธมิตรทางธุรกิจเพื่อรองรับการเติบโตของตลาดทั้งภายในและภายนอกประเทศได้อย่างเพียงพอ เพื่อตอบสนองความต้องการของเกษตรกรได้อย่างทั่วถึง (บริษัท ชินชุย ประเทศไทย จำกัด, 2563)

จากการศึกษาข้อมูลในปี 2563 โรงงานอุตสาหกรรมการผลิตอาหารสัตว์ที่เป็นกรณีศึกษาพบว่าปัญหา คือ การส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าผิดเช่น ส่งผิดแบบ ผิดประเภท ผิดขนาด ซึ่งปัจจุบันยังไม่สามารถวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดพลาดและแนวทางการแก้ไขโดยละเอียดได้อีกทั้งยังขาดเครื่องมือในการบริหารการจัดการที่มีคุณภาพได้ จากสาเหตุดังกล่าว อาจส่งผลให้ความเชื่อมั่นของลูกค้า ลดลง ต้นทุนการจัดส่งเพิ่มขึ้นและเกิดการ

สูญเสียโอกาสทางการขาย ดังนั้นจึงได้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาในกระบวนการจัดส่งสินค้าประเภทอาหารสัตว์เพื่อลดปัญหาการส่งมอบสินค้าผิดและประสิทธิภาพในการขนส่ง เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างถูกต้อง และตรงเวลา

2.วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 ประเภทอาหารสัตว์

การจำแนกวัตถุดิบอาหารสัตว์วัตถุดิบอาหารสัตว์ (feedstuffs) หมายถึงสารใด ๆ ก็ตามที่ทำให้ภาชนะที่เกิดประโยชน์แก่สัตว์ที่กินเข้าไปโดยวัตถุดิบอาหารสัตว์อาจได้มาจากแหล่งธรรมชาติ เช่น พืชสัตว์ ฯลฯ หรืออาจได้จากการสังเคราะห์ทางเคมี เช่น กรดอะมิโนวิตามินต่าง ๆ หรือทางชีววิทยาเช่นโปรตีนจากพืชหรือสัตว์เซลล์เดียว ก็ได้โดยวัตถุดิบอาหารสัตว์แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ (อำนาจ เลี้ยวธารากุล,2553)

2.1.2 การจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management)

คลังสินค้า (warehouse) หมายถึง สถานที่สำหรับวาง จัดเก็บ พัก กระจายสินค้าคงคลัง คลังสินค้านี้มีชื่อเรียกได้ต่าง ๆ กัน อาทิศูนย์กระจายสินค้า, ศูนย์จำหน่ายสินค้า และโกดัง ฯลฯ คำว่า คลังสินค้าจึงเป็นคำที่มีความหมายรวม ๆ ส่วนจะเรียกว่าอะไร ก็ขึ้นอยู่กับฟังก์ชันของคลังสินค้าแต่ละประเภท (วริษา สันทวีวรกุล ,2547)

2.1.3 ระบบมาตรฐาน WMS (Warehouse Management System)

ระบบ WMS ที่ดีจะถูกออกแบบเพื่อให้สามารถรองรับการบริหารจัดการ ทุกกิจกรรม ภายในคลังสินค้าประเภทต่าง ๆ โดยเฉพาะคลังสินค้าในศูนย์กระจายสินค้าขนาดใหญ่ของกิจการค้าส่ง คำปลีก อีกทั้งยังต้องสามารถดัดแปลงเพื่อเชื่อมโยงกับระบบการวางแผนทรัพยากรของ ธุรกิจ (Enterprise resource planning: ERP) อื่น ๆ ที่หน่วยงานหรือองค์กรมีอยู่ ในบางครั้งเพื่อลดความสับสน จึงมีการเรียกระบบ WMS ที่สนับสนุนระบบ ERP ว่า Warehouse-focused ERP system มาตรฐานของการวางระบบ WMS ที่สำคัญจะต้องประกอบด้วยส่วนประกอบทุกส่วนในองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน โดยจะต้องประกอบด้วยปัจจัยดังต่อไปนี้

2.1.4 แผนผังก้างปลา

แผนผังก้างปลาหรือเรียกเป็นทางการว่า แผนผังสาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram) แผนผังสาเหตุและผลเป็นแผนผังที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา (Problem) กับสาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้ ที่อาจก่อให้เกิดปัญหานั้น (Possible Cause) เราอาจคุ้นเคยกับแผนผังสาเหตุและผลในชื่อของ "ผังก้างปลา (Fish Bone Diagram)" เนื่องจากหน้าตาแผนภูมิมีลักษณะคล้ายปลาที่ เหลือแต่ก้าง หรือหลายๆ คนอาจรู้จักในชื่อของแผนผังอิชิกาวา ซึ่งได้รับการพัฒนาครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1943 โดย ศาสตราจารย์คาโอรุ อิชิกาวา แห่งมหาวิทยาลัยโตเกียว สามารถที่จะกำหนดกลุ่มปัจจัยอะไรก็ได้ แต่ต้องมั่นใจว่ากลุ่มที่กำหนดไว้เป็นปัจจัยนั้นสามารถที่จะช่วยให้แยกแยะและกำหนดสาเหตุต่าง ๆ ได้อย่างเป็นระบบ และเป็นเหตุเป็นผลโดยส่วนมากมักจะใช้หลักการ 4M 1E เป็นกลุ่มปัจจัย (Factors) เพื่อจะนำไปสู่การแยกแยะสาเหตุต่าง ๆ ซึ่ง 4M 1E นี้มาจาก

M - Man คนงาน หรือพนักงาน หรือบุคลากร

M - Machine เครื่องจักรหรืออุปกรณ์อำนวยความสะดวก

M - Material วัตถุดิบหรืออะไหล่ อุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้ในกระบวนการ

M - Method กระบวนการทำงาน

E - Environment อากาศ สถานที่ ความสว่าง และบรรยากาศการทำงาน

2.1.5 Flowchart

การจัดทำแผนผังการไหลของงานแผนผังการไหลของงาน (Flow chart) เป็นแผนผังอย่างหนึ่งที่แสดงให้เห็นถึงเค้าโครงของเรื่องราวเหตุการณ์หรือการเคลื่อนไหวของกิจกรรมหรือขั้นตอนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเรียงลำดับตั้งแต่ จุดเริ่มต้น จนกระทั่งสิ้นสุดโดยการสื่อความหมายด้วยสัญลักษณ์ (Symbols) ซึ่งวัตถุประสงค์ของการนำเสนอในรูปแบบแผนผังการไหลของงานก็เพื่อต้องการแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์และ เชื่อมโยงอย่างง่ายหรือซับซ้อนของกิจกรรมต่าง ๆ ในรูปแบบของแผนภาพที่สามารถมองเห็นได้ อย่างชัดเจน สามารถเข้าใจง่ายและรวดเร็วแทนการอธิบายด้วยภาษาที่ค่อนข้างยืดยาวโดยทั่วไปแล้ว การเขียนแผนผังการไหลของงานนั้นสามารถเขียนได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอนแล้วแต่ความ เหมาะสมต่อการนำไปใช้สำหรับตัวอย่างการเขียนแผนผังการไหลของงาน (พิทักษ์ ศรีประยา,2542)

2.1.6 Pareto

พารेटโต้ หรือ เพรโต (Pareto) เป็นเครื่องมือหนึ่งที่ใช้แสดงรายละเอียดของสิ่งที่เราสนใจในรูปแบบของกราฟผสมระหว่างกราฟแท่ง กับกราฟเส้น โดยเรียงลำดับของรายละเอียดในแต่ละหัวข้อตามลำดับความถี่มากไปหาที่น้อยกว่า ตามหลักของกฎ 80:20 หรือ กฎของเพลโต ที่ว่า สาเหตุหลัก 20% ส่งผลทำให้เกิดผลลัพธ์ 80% เช่น ปัญหางานแตก เกิดจากการขนย้ายซึ่งเป็นปัญหาหลัก ถ้าเราแก้ไขปัญหการขนย้ายได้ โอกาสที่ของเสียจะลดลงถึง 80% ดังนั้นเราต้องหาสาเหตุ หรือต้นตอของปัญหาหลักให้เจอ และแก้ไขโดยเร็วที่สุดสำหรับรายละเอียดส่วนใหญ่ที่นำเสนอมีหลายประเภทเช่น ปริมาณของเสีย คุณภาพสินค้า อุบัติเหตุ ความปลอดภัย การส่งมอบ ค่าใช้จ่าย ซึ่งหัวข้อเหล่านี้จะนำไปสู่การแก้ไขปัญหา หรือวางแผนการดำเนินงานต่อไป และพารेटโต้ นี้ยังนิยมใช้ประกอบการดำเนินกิจกรรมควิซีซีเป็นอย่างมาก (โกศล ดีศีลธรรม,2548)

2.1.7 แผนภูมิสายธารแห่งคุณค่า (Value Stream Mapping : VSM)

แผนภูมิสายธารคุณค่า เป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญ ในการเริ่มต้น วิเคราะห์กระบวนการซึ่งได้รับการยอมรับจาก บริษัทชั้นนำระดับโลกว่าเป็น การสังเคราะห์วิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practice) และได้รับความนิยมล่าสุดในการปรับปรุงการผลิต เป็นรูปแบบที่เชื่อมโยงในการจัดการด้วยสายตา โดยแนวคิดสายธารแห่งคุณค่า (Value Stream Thinking) จะทำให้สามารถเข้าใจภาพรวมของกระบวนการ (Overall Process) จากมุมมองของลูกค้าโดยมุ่งแนวทางปรับปรุงการไหลของทรัพยากรและสารสนเทศ ตลอดทั้งโซ่อุปทานซึ่งทำให้สามารถระบุกิจกรรมที่จำเป็นสำหรับการกำจัดความสูญเปล่า (Tapping et al,2007)

2.1.8 ฮิสโตแกรม (Histogram)

ฮิสโตแกรม (Histogram) เป็นเครื่องมือตัวหนึ่ง ที่นิยมใช้ในการนำเสนอข้อมูลในลักษณะกราฟแท่ง ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเพื่อกระจายความถี่ของข้อมูล ซึ่งข้อมูลจะเป็นหมวดหมู่โดยจะเรียงลำดับจากน้อยไปหามาก แกนตั้งจะเป็นตัวเลขที่แสดง “ความถี่” และแกนนอนเป็นข้อมูลคุณสมบัติสิ่งที่เราสนใจ แท่งกราฟแต่ละแท่งมีความกว้างเท่ากัน ซึ่งจะเท่ากับความกว้างของชั้นข้อมูล ส่วนความสูงของกราฟแต่ละแท่งนั้นจะสูงเท่ากับความถี่ของแต่ละชั้นข้อมูล แผนภูมิฮิสโตแกรมนี้แสดงให้เห็นถึงความเบี่ยงเบนของข้อมูลว่ามีลักษณะการกระจายตัวของข้อมูลเป็นแบบระฆังคว่ำหรือไม่หรือมีความเบี่ยงเบนไปทางบวกหรือลบ หรือมีลักษณะรูปแบบพื้นเหลี่ยมหรือแบบหน้าผา (สวัสดี ธรรมบุตร,2540)

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รุ่งนภา ตันมุลสุข (2554) หัวข้อเรื่อง การปรับปรุงกระบวนการทำงานของบริษัทประดิษฐ์เครื่องประดับ โดยวิธีการจำลองสถานการณ์ เพื่อหาทางลดและกำจัดความสูญเปล่าที่เกิดจากการรอคอยและการขนย้าย และ

เพื่อสร้างแบบจำลองสถานการณ์ของกระบวนการทำงานแบบเดิมและกระบวนการที่ได้ประมวผลของแต่ละแบบจำลองสถานการณ์

เด่นพงษ์ เสือแก (2554) หัวข้อเรื่อง การลดขั้นตอนการเสียภาษีขององค์กรบริหารส่วนตำบล อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคในการเสียภาษีของประชาชนและลดขั้นตอนการจัดเก็บภาษีขององค์กรบริหารส่วนตำบล

อรรวรรณ เจริญผล (2555) หัวข้อเรื่อง การปรับปรุงและพัฒนากระบวนการทำงานของสำนักงานสนับสนุนกิจกรรมกีฬาและการออกกำลังกาย มีวัตถุประสงค์เพื่อ วิเคราะห์งานตามขั้นตอนการไหลเวียนของงานธุรการเพื่อนำมาประกอบการกำหนดตำแหน่ง,ศึกษาความเหมาะสมของคำบรรยายลักษณะงานและเอกสารคำอธิบายคุณสมบัติเฉพาะของผู้ปฏิบัติงาน

จารุณี มั่นเหมาะ (2551) หัวข้อเรื่อง การวิเคราะห์ศักยภาพในการส่งออกของเล่นเด็กของประเทศไทยไปประเทศญี่ปุ่นเพื่อศึกษาสภาพการผลิตและส่งออกของอุตสาหกรรมของเล่นเด็กประเทศไทยไปยังตลาดในต่างประเทศ โดยใช้การคำนวณหาค่าดัชนีความได้เปรียบ (RCA Index) เปรียบเทียบประเทศคู่แข่งสำคัญ เช่น ประเทศจีน ประเทศฮ่องกง ประเทศเกาหลีและประเทศไต้หวัน

3.วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ขั้นตอนการจัดเก็บและการเบิกจ่ายอาหารสัตว์

ขั้นตอนการเบิกจ่ายสินค้า เริ่มต้นจาก พนักงานคลังสินค้ารับ Picking Slip จากนั้นทำการระบุที่จัดเก็บสินค้าตาม Order ส่งไปยังพนักงานฝ่ายตรวจนับ ซึ่งจะทำการตรวจรายละเอียดของ Picking Slip และส่งต่อไปยังพนักงานขนถ่ายสินค้าเพื่อขนถ่ายอาหารสัตว์ตามตำแหน่งจัดเก็บที่ระบุโดยพนักงานคลัง ไปยังแท่นจ่ายสินค้า จากนั้นพนักงานตรวจนับจะตรวจสอบจำนวนและประเภทของอาหารสัตว์ตรงกับ รายละเอียดใน Picking Slip หรือไม่ หากไม่ถูกต้อง พนักงานขนถ่ายทำการตรวจสอบตำแหน่งที่ทำการเบิกสินค้า กรณีที่สินค้าที่จัดเก็บและตำแหน่งจัดเก็บของสินค้าที่ระบุมาใน Picking Slip ไม่ตรงกัน จะทำการแจ้งไปพนักงานคลังเพื่อทำการตรวจสอบข้อมูลใน Excel อีกครั้ง จากนั้นส่งข้อมูล Picking Slip ที่ถูกต้องกลับไปยังพนักงานขนถ่ายและพนักงานตรวจนับอีกครั้ง กรณีสินค้าถูกต้องครบจำนวนตรงกับ Picking Slip จะถ่ายโอนสินค้าไปยังรถบรรทุก หลังจากนั้นรถบรรทุกจะทำการชั่งน้ำหนักเพื่อตรวจสอบน้ำหนักสินค้ามากหรือน้อยกว่าที่ควรจะเป็นตามการคำนวณน้ำหนักของสินค้าที่กำหนดไว้

3.2 การวิเคราะห์ปริมาณการสูญหายของสินค้า

3.2.1 แสดงข้อมูลจำนวนความผิดพลาดและค่าเฉลี่ยความผิดพลาด

ตารางที่ 3.1 จำนวนความผิดพลาดเฉลี่ยต่อเดือน

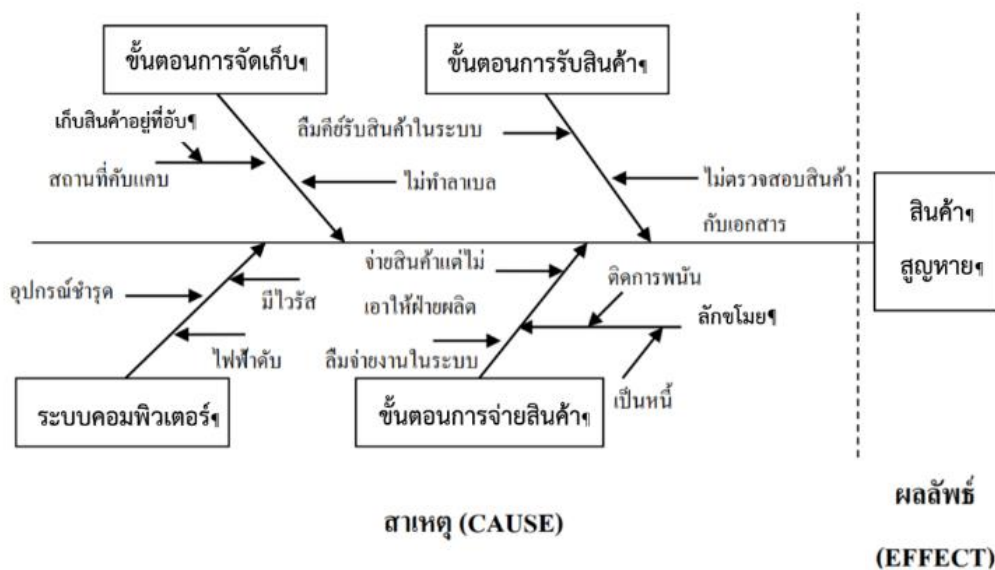
| ปี | จำนวนครั้งที่ผิดพลาด | เฉลี่ยต่อเดือน |
|----------|----------------------|----------------|
| พ.ศ.2563 | 19 | 1.58 |

ตารางที่ 3.2 ข้อมูลความผิดพลาดของอาหารสัตว์ 3 ประเภทหลัก

| อาหารสัตว์ | ปี 2563 | | | | | | | | | | | |
|-------------|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| หมู(ครึ่ง) | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| เป็ด(ครึ่ง) | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| ไม่ระบุ | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 1 |

3.3 วิเคราะห์ปัญหาด้วยแผนผังก้างปลาสาเหตุและผล

ผู้วิจัยได้ใช้แผนผังก้างปลา เพื่อระบุถึงปัญหาและแก้ไข ปัญหาทางานที่ปฏิบัติอยู่ โดยดำเนินการวิจัยที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ จึงมีแผนผังก้างปลาที่แสดงให้เห็นถึงรากของปัญหา ดังนี้



ภาพที่ 3.5 แผนผังก้างปลาแสดงการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา

3.4 แนวทางการแก้ปัญหา

3.4.1 ทำการศึกษากระบวนการทำงาน เส้นทางก้างปลาของสินค้าภายในคลังและกิจกรรมการทำงานของพนักงานอย่างละเอียด

3.4.2 ทำการวิเคราะห์ด้วยแผนภูมิ Pareto และ แผนผังก้างปลา เพื่อหาปัญหาหรือกลุ่มข้อมูลหลักเพื่อใช้ในการวิเคราะห์หาสาเหตุและวางแผนการปรับปรุงที่เหมาะสม

3.4.3 ทำการปรับปรุงและเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นกับผลที่เกิดจากวิธีการปัจจุบัน

4. ผลการศึกษา

4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

จากกระบวนการการทำงานในปัจจุบันเริ่มต้นจาก พนักงานทุกคนทราบถึงปัญหาโดยใช้ ระบบดูงานเมื่อทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้น พนักงานจะมีหน้าที่ประสานงานติดต่อลูกค้าผ่านทาง โทรศัพท์ พนักงานจะทำการวิเคราะห์ปัญหาเดิมที่เกิดขึ้น และเตรียมหาวิธีการเพื่อออกไปแก้ไข

4.2 ผลจากการศึกษา

จากการตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลความผิดพลาดที่เกิดขึ้นในอดีตพบว่ารูปแบบของความผิดพลาดที่เกิดขึ้นสามารถแบ่งได้ออกเป็น 2 ประเภทหลัก คือ การส่งมอบสินค้าไม่ตรงตามความต้องการลูกค้าในส่วนของประเภทสินค้าและเบอร์รหัสสินค้า การส่งมอบสินค้าผิดจำนวน

4.3 แผนแผนภูมิสายธารแห่งคุณค่า (Value Stream Mapping : VSM)

การสร้างแผนภูมิสายธารแห่งคุณค่าในสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อแสดงถึงกระบวนการทั้งหมด ตั้งแต่เริ่มกระบวนการจนถึงกระบวนการสิ้นสุดการทำงาน ทำให้เห็นความสูญเปล่าที่เกิดขึ้น จากกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

1. พนักงานคลังสินค้ารับ Picking Slip ระยะทาง 6 เมตร เป็นระยะเวลา 60 นาที ทำให้เกิดการรอคอย 1.2 นาที ในกระบวนการ
2. นำสินค้าส่งไปยังพนักงานฝ่ายตรวจนับสินค้า ระยะทาง 2 เมตร ใช้เวลาในการตรวจนับสินค้า 10 นาที เกิดการรอคอย 8 นาที ก่อนส่งมอบไปฝ่ายต่อไป
3. ตรวจรายละเอียดของ Picking Slip ก่อนส่งสินค้า ระยะทาง 10 เมตร ใช้เวลา 25 นาที ทำให้เกิดการรอคอยระหว่างกระบวนการ 2 นาที
4. ขนถ่ายสินค้าตามตำแหน่งจัดเก็บไปยังแท่นจ่ายสินค้า ระยะทางในการขนถ่าย 6 เมตร ใช้ระยะเวลา 15 นาที ซึ่งกระบวนการนี้ใช้เวลารอคอย 8.8 นาที
5. เคลื่อนย้ายถ่ายโอนสินค้าไปยังรถบรรทุก มีระยะทาง 4 เมตร ใช้ระยะเวลา 45 นาที เกิดการรอคอยในการเคลื่อนย้ายสินค้า 4 นาที
6. รถบรรทุกจะทำการชั่งน้ำหนักเพื่อตรวจสอบน้ำหนักสินค้า ระยะทางในการนำสินค้าไปตรวจสอบ 12 เมตร ใช้ระยะเวลา 15 นาที และใช้เวลาในการรอชั่งน้ำหนักสินค้า 6 นาที
7. รถบรรทุกจะดำเนินการส่งสินค้าไปยังที่หมายได้ตามกำหนด ซึ่งมีระยะทาง 10 เมตร ใช้ระยะเวลาในการขนส่งสินค้า 20 นาที เกิดการรอคอยในกระบวนการขนส่ง 10 นาที

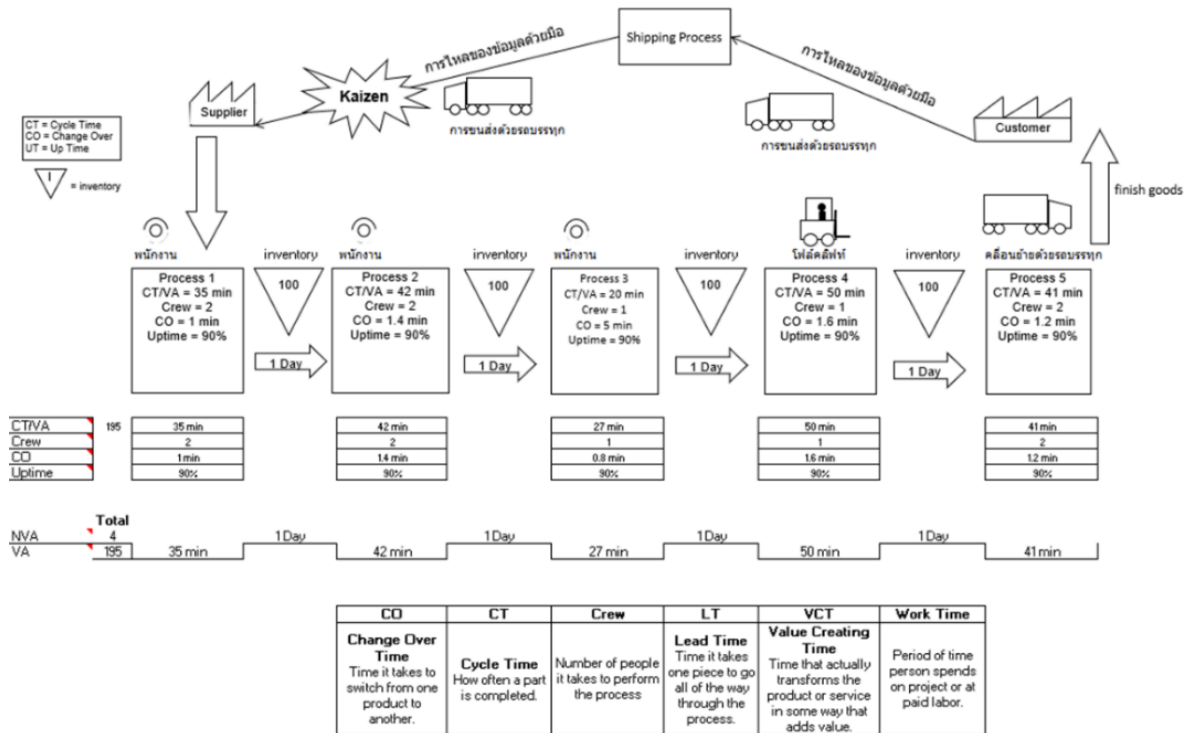
หลังจากการวิเคราะห์แผนภูมิสายธารแห่งคุณค่าในสถานการณ์ปัจจุบันของการขนส่งอาหารสัตว์ได้ทราบว่าในกระบวนการหนึ่งวันจะใช้ระยะเวลาในการทำงานทั้งหมด 200 นาที เกิดการรอคอยในกระบวนการ 40 นาที ดังนั้น จะได้ค่า Process Cycle Efficiency (PCE) ในกระบวนการ เป็นดังนี้

$$\begin{aligned} \text{Process Cycle Efficiency} &= \frac{\text{Value-add Time}}{\text{Total Lead Time}} \\ &= \frac{200}{40} \\ &= 5\% \end{aligned}$$

จากการนำข้อมูลมาวิเคราะห์เป็นแผนภูมิสายธารแห่งคุณค่าในสถานการณ์ปัจจุบันทำให้พบประเด็นที่ต้องทำการศึกษาเพื่อนำมาวิเคราะห์ผล ดังต่อไปนี้

1. ทำการศึกษาชั้น ตอนกระบวนการเบิกจ่ายสินค้า และการจัดส่งสินค้าของโรงงานที่เป็นกรณีศึกษา
2. ลดอัตราของความผิดพลาดในการส่งมอบสินค้า
3. ออกแบบและพัฒนากระบวนการจัดเรียง จัดเก็บสินค้าและการเบิกจ่ายสินค้าภายในคลังสินค้า
4. ใช้เป็นกรณีศึกษาประกอบการวิเคราะห์ ปัญหาต่าง ๆ ภายในคลังสินค้า

ผลการสร้างแผนภูมิสายธารแห่งคุณค่าในสถานการณ์อนาคตเพื่อแสดงถึงกระบวนการทั้งหมดตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ



ภาพที่ 3.7 แผนภูมิสายธารแห่งคุณค่าในสถานการณ์อนาคตของการขนส่งอาหารสัตว์

หลังจากการวิเคราะห์แผนภูมิสายธารแห่งคุณค่าในสถานการณ์อนาคตของการขนส่งอาหารสัตว์ทางผู้วิจัยได้ทำการลดขั้นตอนในกระบวนการทำงานจาก 7 ขั้นตอน เหลือ 5 ขั้นตอน ทำให้กระบวนการหนึ่งวันจะใช้เวลาในการทำงานทั้งหมด 195 นาที เกิดการรอคอยในกระบวนการ 6 นาที ดังนั้น จะได้ค่า Process Cycle Efficiency (PCE) ในกระบวนการ เป็นดังนี้

$$\begin{aligned} \text{Process Cycle Efficiency} &= \frac{\text{Value-add Time}}{\text{Total Lead Time}} \\ &= \frac{195}{6} \\ &= 32.5\% \end{aligned}$$

ดังนั้น จากการวิเคราะห์ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานเพิ่มมากขึ้นจาก 5% เป็น 32.5% กระบวนการหลังการปรับปรุงจะมีค่า Process Cycle Efficiency (PCE) มากกว่า 30% ซึ่งประสิทธิภาพในการทำงานอยู่ในเกณฑ์ที่ดี ทำให้กระบวนการทำงานมี Non-Value added หรือ Waste ลดลง

4.4 แนวทางการแก้ไขปัญหา

- 4.5.1 การแก้ไขพนักงานขาดเอกสารบ่งชี้ข้อมูล Location สินค้า
- 4.5.2 การแก้ไขพนักงานขาดเอกสารบันทึกการตรวจนับจำนวนสินค้า
- 4.5.3 การแก้ไขป้ายบ่งบอกจุดจัดเก็บสินค้าสังเกตเห็นได้ยาก
- 4.5.4 การแก้ไขการขาดการจัดทำเอกสารบ่งชี้ข้อมูลประเภทและสีบรรจุภัณฑ์
- 4.5.5 การแก้ไขเครื่องจักรจัดเรียงสินค้าไม่ตรงจำนวน
- 4.5.6 การแก้ไขพนักงานไม่เห็นถึงความสำคัญของงานโดยการจัดอบรมพนักงาน
- 4.5.7 ป้ายแสดงสถานที่ที่เสนอแนะ

5. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

จากการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ได้รับอนุเคราะห์จากบริษัทที่เป็นกรณีศึกษา ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการศึกษากระบวนการการศึกษาแนวทางการลดความผิดพลาดในการจัดส่ง พร้อมการดำเนินงานปรับปรุงกระบวนการการเบิกจ่ายสินค้า และการจัดส่งสินค้า จากการศึกษาสภาพ ปัญหาการเกิดความสูญเสียของกระบวนการจัดส่งสินค้า โดยการระดมความคิดเพื่อค้นหาสาเหตุ ของปัญหาโดยใช้การวิเคราะห์ แบบแผนผังก้างปลา พบว่าปัจจัยที่เป็นสาเหตุของกระบวนการ การเบิกจ่ายสินค้า และการจัดส่งสินค้าไม่มีประสิทธิภาพ โดยแบ่งเป็นรายละเอียดดังนี้

5.1.1 ปัจจัยด้านเอกสารได้แก่ ขาดเอกสารบ่งชี้ข้อมูล Location สินค้าขาดเอกสารบ่งชี้ประเภทของอาหารไม่มีแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลโอนย้าย พนักงานไม่ให้ความสำคัญกับเอกสาร

5.1.2 ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานได้แก่ ไม่มีพื้นที่ Cross Dock ป้ายบ่งบอกจุด จัดเก็บสินค้าสังเกตเห็นได้ยาก

5.1.3 ด้านเครื่องจักร ได้แก่ เครื่องจักรจัดวางไม่ได้มาตรฐานเครื่องจักรเสื่อมสภาพ

5.1.4 ด้านพนักงาน ได้แก่ ทำงานเป็นเวลานานเกินไปทำยอดเพิ่มค่าตอบแทนพนักงานไม่เห็นถึงความสำคัญของงานไม่ได้ทำการตรวจสอบก่อนส่งมอบ

6. เอกสารอ้างอิง

กนยา ฉัตรศักดิ์ดาเดช. (2554). ระบบการควบคุมสินค้าคงคลังของ บริษัท ส.ศิริแสง จำกัด. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารธุรกิจ, คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกริก

กนิษฐา พิพิธภณท์. (2560). การจัดการคลังสินค้า. (ออนไลน์). แหล่งที่มา <https://riverplusblog.com/2011/08/18/warehouse-management-basic-knowledge/>. 20 เมษายน 2560

กฤษฎิมา เบญจประภาพร. (2560). การวางแผนและควบคุมวัสดุโดยใช้ระบบ SAP.[ปริญญาานิพนธ์ วิทยาศาสตร์- บัณฑิต] กรุงเทพฯ , มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

กันติชา บุญพิไล. (2560). 10 ขั้นตอนเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรกระจายสินค้าและขนส่ง.(ออนไลน์). แหล่งที่มา <http://www.freightmaxad.com/magazine/?p=5875>. 20 เมษายน 2560

ขจรศักดิ์ ทองอะไพพงษ์. (2554). การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอาหารและลดต้นทุนด้านพลังงาน. ปริญญาานิพนธ์ วิทยาศาสตร์- บัณฑิต. กรุงเทพฯ; มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2547). การจัดการคลังสินค้า (Warehouse management) กรุงเทพฯ: โฟกัสมีเดีย แอนด์พับลิชซิ่ง

ชลิตา วัฒนะชัยโชติกร. (2555). การวิเคราะห์และปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานระบบ ERP. [ปริญญาานิพนธ์วิศวกรรมศาสตร์- บัณฑิต]. กรุงเทพฯ , มหาวิทยาลัย หอการค้าไทย

ชวัลกร สัตยาชัย. (2549). การจัดการวัตถุดิบคลังประเภทไม้ กรณีศึกษา บริษัท ผินสยาม จำกัด. งานนิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการขนส่งและโลจิสติกส์, คณะโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยบูรพา

ชาญณรงค์ พรหมมินทร์. (2556). การเพิ่มประสิทธิภาพในอุตสาหกรรมการผลิต. [ปริญญาานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตร์- บัณฑิต]. กรุงเทพฯ; มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

CLS-04-12

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกใช้บริการของขนส่งสินค้าแบบ เดลิเวอรี่ ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด
(มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส โควิด 19

FACTORS RELATING TO C.P. ALL PUBLIC COMPANY LIMITED, DELIVERY DECISION MAKING IN COVID
19 OUTBREAK SITUATION

อโนมา ปานจ้อย¹, นภสร ศรีบุญเรือง²,
กฤษกร ประกอบพรเจริญ³และนิศาชล หาญทะเล⁴ และศิริอร สอนงค์⁵
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail : Anoma.290742@gmail.com¹ Sorn-385@hotmail.com² bestbk33@gmail.com³
Forfurnlike@gmail.com⁴

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์การตัดสินใจเลือกใช้บริการ และศึกษาพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกใช้บริการของขนส่งสินค้าแบบ delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แนวคิดทฤษฎีส่วนผสมทางการตลาด(4P) โดยมีปัจจัยดังนี้ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ปัจจัยด้านการให้บริการ และข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ ในด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เป็นกรอบการวิจัย พื้นที่ดำเนินการวิจัยคือ บริษัท ซี พี ออลล์ จำกัด มหาชน เซเว่นอีเลฟเว่น ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม โดยจากการเก็บแบบสอบถามในรูปแบบ google form ใช้วิธีการคำนวณกลุ่มตัวอย่างประชากรศาสตร์ ซึ่งกำหนดระดับความเชื่อมั่นไว้ที่ 95% ได้จำนวน 405 คน ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ผลทางสถิติ ดังนี้ 1) การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression) เพื่อทดสอบสมมติฐานของงานวิจัย 2) การวิเคราะห์ Independent Sample T-Test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปร 2 ตัวที่เป็นอิสระต่อกัน 3) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปรมากกว่า 2 ตัว ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการทดสอบสมมติฐาน โดยสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) สำหรับการอธิบายลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง พฤติกรรมการใช้บริการระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับปัจจัยด้านส่วนผสมทางการตลาด โดยศึกษาและนำเสนอในรูปแบบของตารางแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) 2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เป็นการศึกษาข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างและทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS ซึ่งการวิจัยครั้งนี้จะใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ผลทางสถิติ ดังนี้ 1) การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression) เพื่อทดสอบสมมติฐานของงานวิจัย 2) การวิเคราะห์ Independent Sample T-Test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปร 2 ตัวที่เป็นอิสระต่อกัน 3) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปรมากกว่า 2 ตัว

ผลการวิจัยพบว่า ด้านประชากรศาสตร์ ในขณะที่ผู้ที่มีอาชีพที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการของขนส่งสินค้าแบบ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส Covid-19 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑลแตกต่างกัน โดยกลุ่ม นักเรียน นักศึกษา มีค่าเฉลี่ยการตัดสินใจซื้อมากกว่าผู้ที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ทั้งนี้อาจเป็น ผลเนื่องมาจากภาระหน้าที่และความรับผิดชอบของกลุ่มพนักงานบริษัทเอกชน มีมากกว่ากลุ่ม นักเรียนนักศึกษา ส่งผลให้มีการยั้งคิดก่อนตัดสินใจ

ซื้อ มากกว่ากลุ่มนักเรียน นักศึกษาที่ยังไม่มีรายได้ และไม่ได้หาเงินด้วยตัวเอง เมื่อได้เงินจากผู้ปกครองก็สามารถตัดสินใจซื้อสินค้าได้ง่ายกว่า ข้อที่ 2 ปัจจัยแต่ละด้านมีการปฏิเสธปัจจัยเนื่องจากระยะในการรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามมีการกระจายตัวทางความแตกต่างทางประชากรศาสตร์ เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระดับรายได้ ที่ไม่เพียงพอ ดังนั้น ผู้ที่จะนำข้อมูลวิจัยชุดนี้ไปใช้ควรระมัดระวังการนำข้อมูลด้านประชากรศาสตร์และข้อมูลเชิงสถิติอื่นๆ สำหรับเป็นข้อมูลที่เชื่อมโยงปัจจัยต่างๆ

คำสำคัญ : ขนส่ง เติลเวอรี่ , การแพร่ระบาดโควิด-19

Abstract

Objective of this research is 1) to study factors related to CP All Public Company Limited's decision to use delivery services in the situation of the COVID-19 virus outbreak. 2) to study the related behavior. CP All Public Company Limited's decision to use delivery services in the COVID-19 epidemic situation. The research model was quantitative research. Using the concept of marketing ingredient theory (4P) with the following factors: Price factor Product factor Distribution channel factors Service factor And demographic data on gender, age, education level, occupation and income as a research framework. The research area is CP All Public Company Limited, Seven Eleven, Salaya Sub-district, Phutthamonthon District. Nakhon Pathom Province Based on the interview The sample group of 405 people in Salaya Sub-district, the researcher used the tools to analyze the data and test the hypothesis of the research on factors related to the decision to choose the delivery service of CP All Public Company Limited In the situation of the Covid-19 virus outbreak, Salaya Sub-district, Phutthamonthon District The confidence level at 95% can be divided into two parts: 1) Descriptive Statistics for explaining the demographic characteristics of the sample. Service behavior Comment level About factors of marketing mix The study was studied and presented in the form of a frequency distribution table (Frequency), percentage (Percentage), mean (Mean) and standard deviation (Standard Deviation). This research uses the following statistical analysis tools: 1) Multiple Regression Analysis to test the hypothesis of the research. 2) Analysis of Independent Sample T-Test to compare the difference between 2 independent variables 3) One-Way ANOVA analysis to compare the difference between more than 2 variables by After the researcher has compiled and verified the validity of the questionnaire, the researcher then coded the questionnaire. And broadcast the query code into a coding form (Coding Form) so that it can be processed by a computer In the SPSS statistical package, the results are then discussed. The research results according to the first objective, it was found that While those who have different occupations This affected CP All Public Company Limited's decision to choose the delivery service in the Covid-19 virus epidemic situation, Salaya Sub-district, Phutthamonthon District. The average purchasing decision was greater than those of a private company employee. This could be The result is due to the duties and responsibilities of private company employees. More than a group Student As a result, there is a thought before making

a purchase. More than a group of students Students who have no income And didn't make money by himself When the money came from parents, it was easier to make purchases. Second, each factor was rejected due to the distance in the questionnaire was collected due to demographic differences such as gender, age, education level, income level. Therefore, the person who uses this research data should be careful when using the information on Demography and other statistical data For being information that connects various factors

Keywords: transport, delivery, COVID-19 epidemic

บทนำ

การเติบโตอย่างต่อเนื่องของธุรกิจออนไลน์ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการซื้อสินค้าของผู้บริโภค ที่นิยมการซื้อสินค้าออนไลน์มากขึ้นเพราะสะดวกสบายในการจับจ่ายซื้อสินค้า ซึ่งส่วนใหญ่เรามักจะหันไปให้ความสำคัญกับการหาสินค้าที่เป็นที่นิยม

สืบเนื่องในปัจจุบันการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 เป็นโรคระบาดที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอย่างร้ายแรง ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ โดยรวมไม่ว่าจะเป็นธุรกิจขนาดใหญ่ ขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ต้องได้รับผลจากวิกฤตครั้งนี้ ในปัจจุบันทำให้ธุรกิจออนไลน์ ขนส่งแบบ Delivery เข้ามามีบทบาทมากขึ้นในปัจจุบัน เนื่องจากมีมาตรการการควบคุมโรคเข้ามามีบทบาทต่อผู้บริโภค ทำให้ปัจจุบันผู้บริโภคหันมาใช้บริการสั่งซื้อทางออนไลน์เพิ่มมากขึ้น

ด้วยเหตุนี้คณะผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกใช้ บริการของขนส่งสินค้าแบบ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส Covid-19 ของตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยในการตัดสินใจเลือกใช้ บริการ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน)

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์การตัดสินใจเลือกใช้ บริการของขนส่งสินค้าแบบ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกใช้ บริการของขนส่งสินค้าแบบ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19

3. ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้คือ ผู้ใช้บริการ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยใช้สูตร ทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane) ได้กลุ่มตัวอย่าง 385 คนกลุ่มผู้ทำวิจัยต้องการให้ได้ผลที่ถูกต้องมากที่สุดจึงได้สำรวจกลุ่มประชากรในจำนวน 405 คน
2. พื้นที่ศึกษา ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
3. ระยะเวลาการศึกษา ทำการวิจัยและเก็บข้อมูลในช่วงเดือนธันวาคม พ. ศ. 2563 จนถึงเดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

4.วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ปณิศา ลัญญา ขานนท์ (2548) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของพฤติกรรมผู้บริโภค ดังนี้ การวิเคราะห์องค์ประกอบของพฤติกรรมผู้บริโภคเป็นการค้นคว้า หรือวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อและการบริโภค มีส่วนเกี่ยวข้องกับ การโฆษณาสินค้าทั้งที่เป็นบุคคลและกลุ่มบุคคล หรือองค์การ เพื่อให้ทราบถึงลักษณะความต้องการและ พฤติกรรมการซื้อ การบริโภค การเลือกบริการแนวคิดหรือประสบการณ์ที่จะทำให้ผู้บริโภคพึงพอใจทฤษฎีที่ เกี่ยวข้อง ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ (2546) ได้กล่าวถึงแนวคิดส่วนประสมการตลาด ดังนี้ แนวคิดทฤษฎีส่วน ประการตลาด 4P's หมายถึง ตัวแปรการตลาดที่ควบคุมได้ เพื่อสนองความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย โดยนำเครื่องมือด้านการตลาดมาเป็นตัวกระตุ้นพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค 4 ด้าน

1.ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง เป็นธุรกิจเพื่อสนองความต้องการของลูกค้าให้พึงพอใจผลิตภัณฑ์ อาจจะมีตัวตน หรือไม่มีตัวตนก็ได้ ส่วนสำคัญที่สุดของส่วนประสมทางการตลาด ประกอบด้วย สินค้า บริการ สถานที่ ผลิตภัณฑ์ต้องมีรรถประโยชน์ มีมูลค่าในสายตาของลูกค้าจึงจะมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์ขายได้

2.ราคา (Price) หมายถึง คุณค่าผลิตภัณฑ์ในรูปของตัวเงินเป็นต้นทุนของผู้บริโภค จะเปรียบเทียบ ระหว่างคุณค่า(Value) ผลิตภัณฑ์ถ้ามูลค่าสูงราคาก็จะเกิดการตัดสินใจซื้อ ผู้กำหนดกลยุทธ์ด้านราคา ต้อง คำนึงถึงการยอมรับของลูกค้าในมูลค่าของผลิตภัณฑ์ว่าสูงกว่าราคาผลิตภัณฑ์ ต้นทุนและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง ของผลิตภัณฑ์ตลอดจนภาวะแข่งขัน (กมลภพ ทิพย์ปาละ,2555)

3.การจัดจำหน่าย (place หรือ Distributor) หมายถึง ช่องทางประกอบด้วยสถาบันและกิจกรรม ใช้ เพื่อเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ และบริการองค์การไปยังตลาด นำผลิตภัณฑ์ออกสู่เป้าหมายคือ สถาบันตลาด ส่วน กิจกรรมเป็นกิจกรรมที่ช่วยในการกระจายสินค้า (กมลภพ ทิพย์ปาละ,2555)

4.การส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายเพื่อสร้างทัศนคติ และพฤติกรรมการซื้อ เครื่องมือในการติดต่อสื่อสารมีหลายประเภท เช่น การโฆษณา (Advertising) การขาย โดยการใช้พนักงานขาย (Personal Selling) การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion) การใช้ข่าวและการ ประชาสัมพันธ์ (Publicity and Public relation)

5.วิธีดำเนินการวิจัย

ในส่วนนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในหัวข้อปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกใช้บริการของขนส่งสินค้า แบบ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส Covid-19 ตำบล ศาลายา อำเภอพุทธมณฑล โดยทำการศึกษาตามขั้นตอนดังนี้ 1)การออกแบบงานวิจัย 2)ตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย 3)สมมติฐานของงานวิจัย 4)ลักษณะของประชากร การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง และการเลือก สุ่ม ตัวอย่าง 5)เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย 6)วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 7)การวิเคราะห์ข้อมูลและการทดสอบ สมมติฐาน

1. การออกแบบงานวิจัย คือปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนว่ากลุ่มผู้บริโภคที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจ เลือกใช้บริการของขนส่งสินค้าแบบ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ ระบาดของไวรัส Covid-19 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล หรือไม่ อย่างไร

นอกจากนี้ยังได้ทำการศึกษาปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด (4Ps) ได้แก่ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ราคา ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและปัจจัยด้านการให้บริการ

2. ตัวแปรที่ใช้ในทฤษฎีตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้จำแนกออกเป็นตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ดังนี้

2.1 ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรต้น (Independent Variables) ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 2) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (4Ps)

2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) การตัดสินใจเลือกใช้บริการของขนส่งสินค้าแบบ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส Covid-19 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล

3. สมมติฐานของงานวิจัย

3.1 สมมติฐานที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านประชากรศาสตร์

สมมติฐานที่ 1 (H1): ปัจจัยประชากรศาสตร์ด้านเพศที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการของขนส่งสินค้าแบบ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส Covid-19 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑลที่ แตกต่างกัน

| เพศ | N | ค่าเฉลี่ยการตัดสินใจใช้บริการ (Mean) | ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Deviation) | Sig. |
|------|-----|--------------------------------------|--|-------|
| ชาย | 212 | 2.76 | 1.26 | 0.038 |
| หญิง | 193 | 2.96 | 1.393 | |

สมมติฐานที่ 2 (H2): ปัจจัยประชากรศาสตร์ด้านอายุที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการของขนส่งสินค้าแบบ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส Covid-19 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑลที่ แตกต่างกัน

| อายุ | N | ค่าเฉลี่ยการตัดสินใจซื้อ (Mean) | ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Deviation) | Sig. |
|---------------------------|-----|---------------------------------|--|-------|
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ปี | 26 | 2.38 | 1.203 | 0.432 |
| 15-20 | 61 | 2.82 | 1.397 | |
| 21-25 | 136 | 2.85 | 1.297 | |
| 26 - 30 ปี | 133 | 2.92 | 1.320 | |
| 31 - 35 ปี | 40 | 3.08 | 1.403 | |
| 36-40 | 9 | 2.67 | 1.414 | |

สมมติฐานที่ 3 (H3): ปัจจัยประชากรศาสตร์ด้านระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการของขนส่งสินค้าแบบ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส Covid-19 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑลที่ แตกต่างกัน

| ระดับการศึกษา | N | ค่าเฉลี่ยการตัดสินใจซื้อ (Mean) | ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Deviation) | Sig. |
|------------------|-----|---------------------------------|--|-------|
| ต่ำกว่าปริญญาตรี | 131 | 2.73 | 1.313 | 0.299 |
| ปริญญาตรี | 204 | 2.88 | 1.326 | |
| ปริญญาโท | 59 | 3.1 | 1.373 | |
| ปริญญาเอก | 11 | 2.64 | 1.206 | |

สมมติฐานที่ 4 (H4): ปัจจัยประชากรศาสตร์ด้านอาชีพที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการของขนส่งสินค้าแบบ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส Covid-19 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑลที่แตกต่างกัน

| อาชีพ | N | ค่าเฉลี่ยการตัดสินใจซื้อ (Mean) | ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Deviation) | Sig. |
|-------------------------------------|-----|---------------------------------|--|-------|
| นักเรียน / นักศึกษา | 167 | 2.8 | 1.363 | 0.685 |
| ข้าราชการ/พนักงาน รัฐวิสาหกิจ | 60 | 2.8 | 1.190 | |
| พนักงานบริษัทเอกชน | 79 | 2.97 | 1.320 | |
| ประกอบธุรกิจส่วนตัว / เจ้าของกิจการ | 56 | 3.02 | 1.342 | |
| พ่อบ้าน แม่บ้าน | 43 | 2.72 | 1.386 | |

สมมติฐานที่ 5 (H5): ปัจจัยประชากรศาสตร์ด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการของขนส่งสินค้าแบบ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส Covid-19 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑลที่แตกต่างกัน

| รายได้ | N | ค่าเฉลี่ยการตัดสินใจซื้อ (Mean) | ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Deviation) | Sig. |
|---------------------|-----|---------------------------------|--|-------|
| ต่ำกว่า 15,000 บาท | 158 | 2.86 | 1.389 | 0.582 |
| 15,000 – 25,000 บาท | 162 | 2.82 | 1.299 | |
| 25,001 – 35,000 บาท | 61 | 2.75 | 1.192 | |
| 35,001 – 45,000 บาท | 21 | 3.38 | 1.359 | |
| 45,001 – 50,000 บาท | 2 | 3 | 2.828 | |
| มากกว่า 50,000 บาท | 1 | 3 | 0 | |

3.2 สมมติฐานที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด

สมมติฐานที่ 6 (H6): ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการของขนส่งสินค้าแบบ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส Covid-19 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล

สมมติฐานที่ 7 (H7): ปัจจัยด้านราคา ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการของขนส่งสินค้าแบบ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส Covid-19 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล

สมมติฐานที่ 8 (H8): ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการของขนส่งสินค้าแบบ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส Covid-19 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล

สมมติฐานที่ 9 (H9): ปัจจัยด้านการให้บริการ ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการของขนส่งสินค้าแบบ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส Covid-19 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล

6. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ(Quantitative Research) โดยใช้แบบสอบถาม(Questionnaire)เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการทดสอบสมมติฐานของงานวิจัยเรื่องปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกใช้บริการของขนส่งสินค้าแบบ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด(มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส Covid-19 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล ซึ่งกำหนดระดับความเชื่อมั่นไว้ที่ 95% สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา สำหรับการอธิบายลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง พฤติกรรมการใช้บริการ ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดโดยศึกษาและนำเสนอในรูปแบบของตารางแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน เป็นการศึกษาข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างและทดสอบสมมติฐาน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS ซึ่งการวิจัยครั้งนี้จะใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ผลทางสถิติ ดังนี้(1)การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ เพื่อทดสอบสมมติฐานของงานวิจัย (2) การวิเคราะห์ Independent Sample T-Test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปร 2 ตัวที่เป็นอิสระต่อกัน (3) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปรมากกว่า 2 ตัว

โดยเมื่อผู้วิจัยได้รวบรวมและตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามแล้วผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามมาลงรหัส และถ่ายถอดรหัสแบบสอบถามลงในแบบฟอร์มลงรหัส (Coding Form) เพื่อให้สามารถนำไปประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ในโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS หลังจากนั้นจึงนำผลที่ได้มาอภิปรายผล

7. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกใช้บริการของขนส่งสินค้าแบบ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) โดยใช้ปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน รวมถึงปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยราคา ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ปัจจัยด้านการให้บริการและพฤติกรรม ในกรณีไม่ทราบจำนวนประชากร ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 จะได้กลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมเท่ากับ 385 ตัวอย่าง หลังจากผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถาม Google Form ได้ผู้ตอบกลับมารวมทั้งสิ้น 405 โดยผลการวิเคราะห์แบ่งออกเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1). สรุปข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง

| ลักษณะทางประชากรศาสตร์ | จำนวน (คน) | สัดส่วน (%) |
|---|------------|-------------|
| 1. เพศ ชาย หญิง | 212 | 52.35 |
| | 193 | 47.63 |
| | 405 | 100.0 |
| 2. อายุ น้อยกว่า 15 ปี 15 – 20 ปี 21 – 25 ปี 26 – 30 ปี 31 – 35 ปี 36 – 40 ปี | 26 | 6.42 |
| | 61 | 15.06 |
| | 136 | 33.58 |
| | 133 | 32.84 |
| | 40 | 9.88 |
| | 9 | 2.22 |
| | 405 | 100.0 |
| 3. ระดับการศึกษา ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก | 131 | 32.35 |
| | 204 | 50.37 |
| | 59 | 14.57 |
| | 11 | 2.72 |
| | 405 | 100.0 |
| 4. อาชีพ นักเรียนนักศึกษา ข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจพนักงานบริษัทเอกชน ประกอบธุรกิจส่วนตัว เจ้าของกิจการ อาชีพอิสระ | 167 | 41.23 |
| | 60 | 14.81 |
| | 79 | 19.51 |
| | 56 | 13.83 |
| | 43 | 10.62 |
| | 405 | 100.0 |
| 5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่า 15,000 บาท 15,000 – 25,000 บาท 25,001 – 35,000 บาท 35,001 – 45,000 บาท 45,001 – 50,000 บาท มากกว่า50,000 บาท ขึ้นไป | 158 | 39.01 |
| | 162 | 40 |
| | 61 | 15.06 |
| | 21 | 5.19 |
| | 2 | 0.49 |
| | 1 | 0.25 |
| | 405 | 100.0 |

2). สรุปข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้บริการของขนส่งสินค้าแบบ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส Covid-19 ตำบลศาลายา อำเภอ พุทธมณฑล

ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้บริการของขนส่งสินค้าแบบ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส Covid-19 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล ใน งานวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย วันที่ใช้บริการ เวลาที่ใช้บริการ จำนวนครั้งในการใช้บริการ ระดับการให้บริการต่อ เดือนโดยเฉลี่ย ระดับค่าใช้จ่ายในการใช้บริการต่อครั้ง

| พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้บริการ | จำนวน (คน) | ร้อยละ (%) |
|--|------------|------------|
| 1. วันที่ใช้บริการ Delivery ของบริษัทซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) | | |
| วันจันทร์ - วันศุกร์ | 59 | 14.6 |
| วันเสาร์ - วันอาทิตย์ | 144 | 35.6 |
| ใช้บริการทุกวัน | 202 | 49.9 |
| | 405 | 100.0 |
| 2. เวลาที่ใช้บริการบริการ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) | | |
| 07.00 – 12.00 น. | 57 | 14.1 |
| 13.00 – 18.00 น. | 196 | 48.4 |
| 19.00 – 22.00 น. | 152 | 37.5 |
| | 405 | 100.0 |
| 3. ความถี่ในการใช้บริการ Delivery ของ บริษัทซีพี ออลล์ | | |
| 1 – 2 ครั้งต่อสัปดาห์ | 136 | 33.6 |
| 3 – 4 ครั้งต่อสัปดาห์ | 189 | 46.7 |
| มากกว่า 5 ครั้ง | 80 | 19.8 |
| | 405 | 100.0 |
| 4. จำนวนเงินในการใช้บริการ Delivery ของบริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) | | |
| 250 – 300 บาท | 52 | 12.8 |
| 301 - 500 บาท | 78 | 19.3 |
| 501 – 700 บาท | 101 | 24.9 |
| 701 – 900 บาท | 59 | 14.6 |
| มากกว่า 900 บาท | 115 | 28.4 |
| | 405 | 100.0 |
| 5. ระดับค่าใช้จ่ายในการใช้บริการ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) | | |
| ขั้นต่ำ 100 บาท | 70 | 17.3 |
| 101 – 150 บาท | 137 | 33.8 |
| 151 – 200 บาท | 113 | 27.9 |
| มากกว่า 200 บาท | 85 | 21.0 |
| | 405 | 100.0 |

3). ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกใช้บริการของขนส่งสินค้าแบบ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส Covid-19 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล

ข้อมูลที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถามที่ครบถ้วนสมบูรณ์จำนวนทั้งสิ้น 405 ชุด สามารถสรุปค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกใช้บริการของขนส่งสินค้าแบบ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส Covid-19 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล ตามปัจจัยทั้งหมด 4 ปัจจัย

| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|--------------------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|-------|
| | B | Std. Error | Beta | | |
| (Constant) | 3.492 | 0.641 | | 5.45 | 0.000 |
| ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ | -0.214 | 0.169 | -0.107 | -1.263 | 0.207 |
| ปัจจัยด้านราคา | 0.126 | 0.174 | 0.064 | 0.723 | 0.470 |
| ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย | -0.009 | 0.128 | -0.005 | -0.074 | 0.941 |
| ปัจจัยด้านการให้บริการ | -0.071 | 0.173 | -0.021 | -0.409 | 0.683 |

4). การวิเคราะห์ปัจจัยลักษณะทางประชากรศาสตร์กับการตัดสินใจเลือกใช้บริการของขนส่งสินค้าแบบ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส Covid-19 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล

วัตถุประสงค์หนึ่งของงานวิจัยนี้ คือ การศึกษาว่าในกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกัน การตัดสินใจเลือกใช้บริการของขนส่งสินค้าแบบ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) แตกต่างกันหรือไม่ อย่างไรก็ตาม จากการทดสอบสมมติฐานของงานวิจัยส่วนนี้ใช้การวิเคราะห์ Independent-Samples T Test สำหรับการทดสอบลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกันด้านเพศ และใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) สำหรับการทดสอบลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกันด้านอายุ ด้านระดับการศึกษา ด้านอาชีพและด้านรายได้

8.สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างสามารถแบ่งออกเป็นเพศหญิง 52.35% และเพศชาย 47.63% โดยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21-25 ปี คิดเป็น 33.58% ทั้งนี้ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างคือ ระดับปริญญาตรี คิดเป็น 50.37% อาชีพส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มนักเรียน นักศึกษา คิดเป็น 41.23% และระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำกว่า 15,000 บาท คิดเป็น 39.01%

2. ข้อมูลที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้บริการของขนส่งสินค้าแบบ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส Covid-19 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล

วันที่ใช้บริการ ส่วนใหญ่มีการใช้บริการในวันเสาร์-อาทิตย์ คิดเป็น 44.4% รองลงมาเป็น ใช้บริการทุกวัน คิดเป็น 41.3% ใช้บริการวันจันทร์-ศุกร์ คิดเป็น 14.3% ตามลำดับ

เวลาในการใช้บริการ ส่วนใหญ่มีการใช้บริการในเวลา 13.00-18.00 น. คิดเป็น 48.6% รองลงมาเป็นเวลา 19.00-22.00 น. คิดเป็น 37% เวลา 07.00-12.00 น. คิดเป็น 14.5% ตามลำดับ

ความถี่ในการใช้บริการ (จำนวนครั้ง/สัปดาห์) ของผู้ให้บริการ ชื้อ น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็น 3.7% รองลงมาคือ ชื้อ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็น 27.8% ชื้อ 3-4 ครั้งต่อเดือน คิดเป็น 50.8% และชื้อมากกว่า 5 ครั้งต่อเดือนคิดเป็น 17.7% ตามลำดับ

จำนวนเงินในการใช้บริการ ส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายในการซื้อเฉลี่ยต่อเดือนคือ มากกว่า 900 บาท คิดเป็น 36.5% รองลงมาคือ 501-700 บาท คิดเป็น 21.5% 301-500 บาท คิดเป็น 17.9% 701-900 บาท คิดเป็น 15.2% 250-350 บาท คิดเป็น 8.9% ตามลำดับ

ระดับค่าใช้จ่ายในการใช้บริการ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส Covid-19 ส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายในการซื้อเฉลี่ยต่อครั้งคือ 101-150 บาท คิดเป็น 31.3% รองลงมาคือ 150-20 บาท คิดเป็น 29.3% ขึ้นต่ำ 100 บาท คิดเป็น 20.3% มากกว่า 200 บาท คิดเป็น 19.1% ตามลำดับ

3. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกใช้บริการของขนส่งสินค้าแบบ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส Covid-19 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล

ผลจากการวิเคราะห์ปัจจัย ทั้ง 15 ตัวแปร โดยใช้วิธีการคำนวณโดยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS สามารถจัดกลุ่มปัจจัยใหม่ได้ 4 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และปัจจัยด้านการให้บริการ

โดยตัวแบบดังกล่าวข้างต้นสามารถอธิบายการตัดสินใจเลือกใช้บริการของขนส่งสินค้าแบบ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส Covid-19 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล (ตัวแปรตาม) เมื่อนำปัจจัยทั้ง 4 ดังกล่าวมาทำการวิเคราะห์ทางสถิติด้วยวิธีการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการของขนส่งสินค้าแบบ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส Covid-19 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีจำนวน 4 ปัจจัย โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ปัจจัยด้านการให้บริการ ปัจจัยด้านราคา และปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ โดยมีรายละเอียดผล ของตัวแปรอิสระทั้ง 4 ตัวแปรที่ทำการศึกษาตามสมมติฐาน ดังนี้

3.1 ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

ส่งผลเชิงลบ ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ ทั้งในเรื่อง แอปพลิเคชันเป็นที่นิยมมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก แอปพลิเคชันมีความพร้อมในการใช้งานสามารถสั่งซื้อสินค้าได้ทุกที่ทุกเวลา แอปพลิเคชันมีบริการจัดส่งครอบคลุมทุกพื้นที่ แอปพลิเคชันมีการจัดส่งที่ตรงต่อเวลารวมถึงแอปพลิเคชันมีช่องทางการชำระเงินที่หลากหลาย

3.2 ปัจจัยด้านการให้บริการ

ส่งผลเชิงลบ ปัจจัยด้านการให้บริการไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ ทั้งในเรื่องมีการประชาสัมพันธ์ โฆษณาแอปพลิเคชันให้เป็นที่รู้จักบนโซเชียลมีเดียอย่างทั่วถึงและแอปพลิเคชันมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการขายสม่ำเสมอเช่น ให้ส่วนลดตามเทศกาลต่างๆ

3.3 ปัจจัยด้านราคา

ส่งผลเชิงลบ ปัจจัยด้านราคาไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ ทั้งในเรื่อง ราคาคุ้มค่าเมื่อซื้อผ่านแอปพลิเคชันนี้ มีราคาสินค้าระบุชัดเจน มีราคาจัดส่งเหมาะสมส่ง รวมถึงได้รับส่วนลดหรือสิทธิพิเศษเมื่อซื้อผ่านแอปพลิเคชัน

3.4 ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์

ส่งผลเชิงลบ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ ทั้งในเรื่องสินค้าที่ซื้อในแอปพลิเคชันมีความหลากหลาย สินค้าที่ซื้อผ่านแอปพลิเคชันตรงตามความต้องการ สินค้าที่ซื้อผ่านแอปพลิเคชันมีคุณภาพดี รวมถึงแอปพลิเคชันที่เลือกซื้อสินค้ามีสินค้าพร้อมส่งทันที

ในส่วนการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับสำหรับการศึกษาความแตกต่างของ ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ด้วยวิธีIndependent-Samples T-Test และ One-Way ANOVA กำหนดระดับนัยสำคัญ 0.05 ในด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ส่งผลต่อ การตัดสินใจเลือกใช้บริการ หรือไม่ ผลวิจัยพบว่า ปัจจัย ประชากรศาสตร์ด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน ส่งผลต่อการ การตัดสินใจเลือกใช้บริการ ในขณะที่เพศในการเลือกใช้บริการ เพศชายมีการตัดสินใจเลือกใช้บริการมากกว่าเพศหญิง และในขณะที่ผู้ที่มีอาชีพที่ต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ แตกต่างกัน โดยกลุ่ม นักเรียน นักศึกษา มีค่าเฉลี่ยการตัดสินใจซื้อสูงกว่าผู้ที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ทั้งนี้อาจเป็น ผลเนื่องมาจากภาระหน้าที่และความรับผิดชอบของกลุ่มพนักงานบริษัทเอกชน มีมากกว่ากลุ่ม นักเรียนนักศึกษา ส่งผลให้มีการยั้งคิดก่อนตัดสินใจซื้อ มากกว่ากลุ่มนักเรียน นักศึกษาที่ยังไม่มีรายได้ และไม่ได้หาเงินด้วยตัวเอง เมื่อได้เงินมาจากผู้ปกครองก็สามารถตัดสินใจซื้อสินค้าได้ง่ายกว่า

9. ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ประกอบการ

ผลการวิจัยนี้ สามารถระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการของขนส่งสินค้าแบบ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส Covid-19 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล อีกทั้งยังสามารถบอกถึงระดับความสำคัญในแต่ละปัจจัยว่าส่งผลกับการตัดสินใจมากน้อย เพียงใด ซึ่งในงานวิจัยนี้พบว่า ปัจจัยด้านราคา ส่งผลเชิงบวกต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการของขนส่งสินค้าแบบ Delivery มากที่สุดเพราะมีระดับนัยสำคัญต่ำที่สุด แสดงให้เห็นว่าผู้บริโภค คำนึงถึงเรื่องการตอบสนองความต้องการของตนเองเป็นสำคัญ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านการให้บริการ และปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ที่ให้ความสำคัญตามลำดับ

สำหรับข้อควรระวังสำหรับผู้ประกอบการ หรือผู้เป็นเจ้าของแอปพลิเคชันซื้อขาย ผ่านบริการ delivery ก็คือปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย การสื่อสารกับผู้บริโภค และการครอบคลุมพื้นที่ในการจัดจำหน่าย เนื่องจากปัจจัยดังกล่าวส่งผลเชิงลบต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากการที่ผู้บริโภคไม่เห็นโฆษณาหรือการประชาสัมพันธ์ ก่อให้เกิดการรับรู้ข่าวสารที่ล่าช้าและเกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่อแอปพลิเคชันนั้นในที่สุด จึงเป็นสาเหตุในการไม่เลือกใช้บริการ

10. ข้อเสนอแนะงานวิจัยต่อเนื่อง

ในงานวิจัยนี้มีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. ควรทำการขยายขอบเขตงานวิจัยให้กว้างขึ้นโดยการเพิ่มกลุ่มตัวอย่างไปยัง ต่างจังหวัดมากขึ้นหรือครอบคลุมทั่วประเทศ เพื่อให้ครอบคลุมประชากรผู้ซื้อสินค้าผ่านทางบริการ delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ได้มากขึ้น
2. ควรเพิ่มเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลอื่นๆ เช่น การสัมภาษณ์เจาะลึก การสนทนากลุ่มเพื่อให้ได้รับรู้ถึงข้อมูลเชิงลึกและความต้องการ เพื่อนำมาพัฒนาแอปพลิเคชันซื้อ-ขาย ส่งสินค้า delivery ให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้นและตอบโจทย์ของกลุ่มผู้บริโภคมากยิ่งขึ้นต่อไปในอนาคต
3. ควรศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการของขนส่งสินค้าแบบ Delivery ของ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส Covid-19 ตำบลสาลา อำเภอพุทธมณฑลเพิ่มเติม เนื่องจากตัวแปรอิสระทั้ง 4 ตัว สามารถอธิบายการตัดสินใจเลือกใช้บริการ (ตัวแปรตาม) ได้เพียงส่วนหนึ่ง อาจเกิดจากอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆที่ไม่ได้นำมาวิจัย ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอเสนอให้ศึกษา ปัจจัยหรือตัวแปรอื่นๆ ที่อาจมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ เช่น ปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต ในเรื่องของระยะเวลาที่ใช้งานช่วงเวลาที่ใช้งาน และอุปกรณ์ที่ใช้เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ทั้งนี้รวมไปถึงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้ใช้บริการใช้ว่ามีการรองรับต่อแอปพลิเคชันเทคโนโลยีนี้หรือไม่ เป็นต้น

11.เอกสารอ้างอิง

- กมลรัตน์ แสงจันทร์. (2551). พฤติกรรมผู้บริโภคในการซื้อข้าวหอมมะลิบรรจุถุง ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.การค้นคว้าแบบอิสระ.บริหารธุรกิจมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์. สืบค้นจาก http://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2018/TU_2018_6002031356_9307_9582.pdf
- กมลภพ ทิพย์ปาละ. (2555) กระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค ในอำเภอเมืองเชียงใหม่ในการซื้อกล่องสะท้อ นภาพเลนส์ เดียวระบบดี จี ที. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. สืบค้นจาก <http://cmuir.cmu.ac.th/handle/6653943832/8923>
- กาญจนา จันทร์สิงห์และคณะ (2563). กล่าวถึงความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการบริการของ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. หุมนสนับสนุนรายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. <https://arit.kpru.ac.th/ap/e-dms/?nu=downloads&id=206&type=pdf> (สืบค้นเมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2563)
- ฉัตยาพร เสมอใจ. (2549). การจัดการและการตลาดบริการ. กรุงเทพฯ. (ออนไลน์) <http://uc.thailis.or.th/Catalog/BibItem.aspx?BibID=b00964268>
- ชัยสมพล ชาวประเสริฐ. (2553) การตลาดบริการ. ครั้งที่ 10 กรุงเทพมหานคร . ซีเอ็ดยูเคชั่น. [ออนไลน์] <http://lib.neu.ac.th/ULIB/dublin.php?ID=20118>
- ชินพันธ์ พัชรุงโรจน์. (2551). พฤติกรรมผู้บริโภคในการซื้อสินค้าจากร้านสะดวกซื้อในเขตเทศบาล เมืองพิบูลมังสาหาร. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. สืบค้นจาก <http://www.m bainnovationram.com/pdf/5714980042.pdf>
- ชีวรรณ เจริญสุข. (2547). กลยุทธ์การปรับตัวทางการตลาดของร้านค้าปลีกไทยแบบดั้งเดิม. บริหารธุรกิจการตลาด บัณฑิต วิทยาลัย. มหาวิทยาลัยศรีปทุม. กรุงเทพมหานคร. [ออนไลน์] <https://dric.nrct.go.th/index.php?/Search/SearchDetail/150812>

- ฐิติพงษ์ เพชรดี. (2555).** พฤติกรรมผู้บริโภคที่มีความต้องการซื้อรถยนต์มือสองในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม. (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยศิลปากร. กรุงเทพฯ. สืบค้นจาก http://www.thapra.lib.su.ac.th/objects/thesis/fulltext/snamcn/Thitiphong_Pethdee/fulltext.pdf
- ณัฏฐกร เฉลิมแดน.(2563).** พฤติกรรมผู้บริโภคในการสั่งอาหารแบบเดลิเวอรี่ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน ช่วงเกิดโรคเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) เขตกรุงเทพมหานคร. สืบค้นจาก [file:///C:/Users/huawei/Downloads/2 4 4 5 1 5 - Article%2 0 Text-8 4 9 3 3 6 - 1 - 1 0 - 20200630%20.pdf](file:///C:/Users/huawei/Downloads/2%204%204%205%201%205%20-%20Article%20Text-8%204%209%203%206%20-%201%20-%2020200630%20.pdf)
- ธนรัตน์ ศรีลำอาก์. (2558).** พฤติกรรมผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครต่อการใช้ บริการสั่งอาหารเดลิเวอรี่ผ่านเว็บไซต์. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่. <http://cmuir.cmu.ac.th/handle/6653943832/39377> (สืบค้นเมื่อวันที่ 09 มกราคม 2564)
- ธวัช สุวุฒิกุล. (2537).** วัฒนธรรมไทยกับการให้บริการ. วารสารเทศาภิบาล. สืบค้นจาก http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Mark/Sirikul_P.pdf
- ธวัชวรรณ อินทนนชัย. (2552).** การโฆษณาเครื่องดื่มชูกำลังและการบริโภคมายาคติของผู้เข้ารับจ้างสี่ล้อในจังหวัดเชียงใหม่. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่. [ออนไลน์] <http://cmuir.cmu.ac.th/handle/6653943832/15255>
- ธาวินี จันทรคง.(2559).** ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้โมบายแอปในการสั่งอาหารของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร. <http://dspace.bu.ac.th/bitstream/123456789/3084/1/thawinee.junk.pdf> (สืบค้นเมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2563)
- บุษกร คาคง. (2542).** กระบวนทัศน์ใหม่การท่องเที่ยวไทย สำหรับนักท่องเที่ยวชาวญี่ปุ่น . จุลสารการท่องเที่ยว. 23(4), 60-64. [ออนไลน์]<http://1ab.in/4UZ>
- ปรัชญา ปิยะรังษี. (2554).** การเปรียบเทียบพฤติกรรมผู้บริโภคในการบริโภคสุราโรงงานกับสุรากลั่นชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่. [ออนไลน์] <https://dric.nrct.go.th/index.php?/Search/SearchDetail/247253>
- ปณิศา ลัญชานนท์.(2548).** หลักการตลาด. กรุงเทพมหานคร. โรงพิมพ์ธรรมสาร. [ออนไลน์] <http://library2.tni.ac.th/ulib/dublin.php?ID=15735#.YG-oh-gzZP>
- ปิยะนุช เหลืองงาม. (2552).** บรรทัดฐานในการตัดสินใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่องภาวะโลกร้อนตามแนวทางการสอนวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสังคม [STS]. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น. <https://dric.nrct.go.th/index.php?/Search/SearchDetail/238717> (สืบค้นเมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2563)
- มัติ เศษมา. (2562).** พฤติกรรมทางเลือกใช้บริการสั่งอาหารแบบจัดส่งของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร. สืบค้นจาก <http://www.svit.ac.th/wp-content/uploads/2015/09/16.-มัติ-290-301.pdf>
- ราชนัน นาสมพงษ์.(2553).** การบริการที่ดี[ออนไลน์].<https://www.gotoknow.org/posts/355352> (สืบค้นเมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2558)
- วณะ ภูพานี. (2555).** Consumer's decision making. สืบค้นจาก <http://www.slideshare.net/kingkongzaa/consumers-decision-making-ch-11>.

- วิภาวรรณ มโนปราโมทย์. (2558).** ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ ซื้อสินค้าผ่านสังคมออนไลน์ (อินสตาแกรม) ของประชากรในกรุงเทพมหานคร. คณะบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. สืบค้นจาก http://dspace.bu.ac.th/jspui/bitstream/123456789/1231/1/wipawan_mano.pdf
- วิไลพร เย้ยกระโทก. (2551).** ความพึงพอใจในคุณภาพการบริการเงินฝากของลูกค้าธนาคารออมสิน เขตจังหวัดนครสวรรค์. มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี. ลพบุรี. [ออนไลน์]
<https://dric.nrct.go.th/index.php?/Search/SearchDetail/237898>
- วีระพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์. (2538).** คุณภาพในงานบริการ. กรุงเทพฯ. บริษัท ดวงกลมสมัย จำกัด. สืบค้นจาก <https://images-se ed.com/ws/Storage/PDF/552284/001/5522840011664PDF.pdf>
- วุฒิชัย จ๋านงศ์. (2523).** พฤติกรรมการตัดสินใจ. กรุงเทพฯ. โอเดียนสโตร์. [ออนไลน์]
<http://lib.neu.ac.th/ULIB/dublin.php?&f=dublin&ID=3267>
- วุฒิไกร ดวงพิกุล. (2551).** ความพึงพอใจของประชาชนต่อการบริการขององค์การบริหารส่วน ตำบลฝายแก้ว. ภาคนิพนธ์ ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาการบริหารและพัฒนาประชาคมเมืองและชนบท. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
http://bangprong.go.th/public/news_upload/backend/files_6_1.pdf?%20fbclid=IwAR2QqUoP5HrMVMImazUftXfuc8gZoSdbNewaeWYjX_9sc9CSRPIFWaQPbzuc (สืบค้นเมื่อวันที่ 04 มกราคม 2564)
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2546).** การบริหารการตลาด. กรุงเทพมหานคร. พัฒนาศึกษา. [ออนไลน์]
<http://lib.rmutk.ac.th/BibDetail.aspx?bibno=116822>
- สุดารัตน์ กันตะบุตร. (2554).** ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า เพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในจังหวัดนครราชสีมา. คณะบริหารธุรกิจ. สาขาวิชาเอกการตลาด. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. [ออนไลน์] <http://203.158.254.185/dspace/handle/123456789/740>
- Albrecht Karl. (2006).** Social Intelligence: The New Science of Success. San Francisco: Jossey-Bass A Wiley Imprint.
[http://www.asecib.ase.ro/mps/Social%20Intelligence_The%20New%20Science%20of%20Success%20\[2006\].pdf](http://www.asecib.ase.ro/mps/Social%20Intelligence_The%20New%20Science%20of%20Success%20[2006].pdf) (สืบค้นเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2564)
- Gibson, L. J., Ivancevich, J. M. and Donnelly, J. H. (1997).** Organizations, Behavior Structure Processes. (9th ed.). United States: The McGraw-Hill Companies. สืบค้นจาก http://dl.motamem.org/organizations_behavior_structure.pdf
- Kotler, Philip and Keller, Kevin. (2006).** Marketing Management. Twelfth Edition, Pearson Education. สืบค้นจาก https://www.researchgate.net/profile/Philip-Kotler-2/publication/225084026_Marketing_Management/links/5509bd450cf26198a63994d8/Marketing-Management.pdf

CLS-05-02

การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์ โรงงานปลาเค็ม ABC จังหวัดระนอง
Logistics management Efficiency of ABC Dried Salted Fish Factory,
Ranong Province

ชานน สุขสวัสดิ์¹ ธนกร คำวังพฤษ² พรพรรณ เล่าประวีตชัย³ และณัฐพล วัฒนไชย⁴
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
e-mail: s61127347011@ssru.ac.th, s61127347011@ssru.ac.th
Pornpanna.la@ssru.ac.th And nattaphon.wa@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษากระบวนการผลิต การจัดเก็บรักษา และการขนส่ง 2) เพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต การจัดเก็บรักษาและการขนส่ง โดยใช้ผังก้างปลา 3) เพื่อศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต การจัดเก็บรักษา และการขนส่ง ผู้วิจัยเลือกการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ ทำการศึกษารวบรวมข้อมูลจากเอกสาร บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เว็บไซต์ และการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้ที่ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เจ้าของโรงงาน ABC และพนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวนทั้งหมด 15 คน

ผลการศึกษา ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาระบบการผลิต โดยจะนำปลาที่ได้จากการประมงหรือการรับซื้อจากชาวประมง มาแปรรูป ทำความสะอาดเป็นปลาตากแห้งหรือปลาเค็ม ตั้งแต่การผ่าท้องปลา การตัดหาง ตัดหัว การหมักเกลือ การตากปลา และการนำเข้าตู้อบความร้อน และการทำการบรรจุภัณฑ์ใส่ซองไม่ใสสาน และถุงพลาสติก โดยมีวิธีการจัดเก็บคือ จะใส่ซองและนำเข้าตู้หึ่งคลั่ง ซึ่งจะไม่มีควมชื้น เพราะความชื้นจะทำให้ปลาเค็ม เสื่อมคุณภาพได้ และขนส่งไปให้ลูกค้าโดยการใส่รถบรรทุก และรถมอเตอร์ไซค์พ่วงข้างในกรณีที่สินค้ามีปริมาณไม่มาก จากการศึกษาผู้วิจัยใช้แผนผังก้างปลาในการวิเคราะห์ พบปัญหาจากด้านบุคคลากร พนักงานทำงานไม่มีประสิทธิภาพและขาดประสบการณ์ในการทำงาน ปัญหาด้านวัตถุดิบ เนื่องจากการสั่งซื้อที่ลดน้อยลง ทำให้สินค้าที่ผลิตมานั้น ไม่สามารถขายออกไปได้ จึงเกิดการเน่าเสียต้องทิ้งหรือขายให้กับโรงงาน ปลาปนในราคาถูก ปัญหาด้านเครื่องจักร การทำปลาเค็มต้องอาศัยแดดเพื่อการตากปลา ซึ่งระนองมักจะพบเจอกับปัญหาจากสภาพอากาศไม่มีแดดในการตากปลา จะต้องมีการใช้เครื่องอบปลา และเครื่องอบที่มีเป็นเครื่องที่มีอายุการใช้งาน ทำให้มีการใช้กำลังไฟมากและมีการซ่อมแซมบ่อยครั้ง ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางวิธีแก้ไข ซึ่งโรงงานสามารถนำไปปรับใช้เพื่อการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ การลดต้นทุนและลดข้อผิดพลาดในการทำงาน

คำสำคัญ : การเพิ่มประสิทธิภาพ, โลจิสติกส์, กระบวนการผลิต, ปลาเค็ม

Abstract

The purpose of this research is 1) To study the Production process ,Storage and transportation processes. 2) to study and analyze Production, Storage and transportation problems by use Fishbone diagram 3) To study solutions to problems that arise in the production process, Storage and transportation. The researcher used a qualitative research and

gathering the information from documents related research, article ,website and collect data from In-depth Interview ABC plant owners and 15 employees.

The results of the study found the production method by using fish obtained from auction or buying from the Fisherman and then clean as dried fish or salted fish, from cutting the belly, cutting the tails, beheading, cleaning the fish and baking heat and packaging into bamboo baskets and plastic bags. With the storage method: Will enter the basket and take it into the warehouse Which will not have moisture Because the moisture will make the fish salty deteriorate quality. And delivery to customers by using trucks and a motorcycle trailer . From the study, the researcher used a fishbone diagram to analysis found a problem from the personnel, Employees do not work efficiently and lack work experience. Raw material problem because fewer orders causing the manufactured products can not be sold out ,Therefore spoilage has to be discarded or sold to the fishmeal factory at a cheap price. Machine problems The salted fish requires the sun to dry the fish. Ranong often encountered problems due to the lack of sunny weather in fish drying. It has to be a fish dryer. And a dryer that has a lifetime This causes a lot of power consumption and frequent repairs.Which factories can be adapted for more efficient operations, cost reduction and reduced operating errors.

Keywords : Efficiency, Logistics, Production, Dried Salted Fish

1.บทนำ

ในปี 2562 มูลค่าตลาดอาหารทะเลแช่แข็งและแปรรูปรวมของไทยเท่ากับ 163,000 ล้านบาท มาจากการส่งออกถึง 83% และในประเทศเพียง 17% TMB Analytics ประเมินมูลค่าตลาดอาหารทะเลแช่แข็งและแปรรูปในปี 2563 จะลดลง 3% จากปริมาณการส่งออกที่ชะลอตัวลง แม้ว่าความต้องการ บริโภคไม่ได้ถูกกระทบจากการระบาดของเชื้อโควิด-19 แต่จากกำลังซื้อทั่วโลกที่น้อยลงตามธุรกิจท่องเที่ยวและบริการหดหายไป ในปี 2564-2565 คาดว่า ตลาดอาหารทะเลของไทยจะกลับมาขยายตัวเฉลี่ยที่ 3% ต่อปี เนื่องจากการส่งออกจะได้ปัจจัยหนุนจากอุปสงค์ที่เพิ่มขึ้นทั่วโลก และเศรษฐกิจโลกจะเริ่มฟื้นตัวกลับมา เช่นเดียวกับตลาดอาหารทะเลในประเทศ ที่จะเริ่มกลับป้อนวัตถุดิบให้กับโรงแรมและร้านอาหาร หลังการ ท่องเที่ยวฟื้นกลับมาได้ในปี 2564 เช่นเดียวกัน ผู้ประกอบการจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อให้ธุรกิจดำเนินต่อไปได้อย่างต่อเนื่อง เช่น การรักษามาตรฐานและคุณภาพสินค้า การเพิ่มช่องทางตลาดในประเทศสามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของวัตถุดิบได้ รวมถึงการขยาย ตลาดไปยังประเทศใหม่ๆเพิ่มเติม (แนวโน้มอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป,TMB, กันยายน 2563)

อุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปของไทยในปี 2562-2564 มีแนวโน้มขยายตัวเพียง 1-2% ต่อปี เนื่องจากการส่งออกอาหารทะเลแปรรูป (สัดส่วน 89% ของปริมาณการผลิต) เผชิญการแข่งขันในตลาดโลกที่รุนแรงขึ้น กอปรกับประเทศคู่ค้าหลักมีแนวโน้มที่จะผลิตเองและนำเข้าสินค้าจากประเทศในภูมิภาคเดียวกัน (Intra-region Trade) มากขึ้น ส่วนตลาดในประเทศ (สัดส่วน 11%) ยังคงได้แรงหนุนจากการบริโภคที่มีแนวโน้มขยายตัวตามชุมชนเมือง การเติบโตของร้านอาหารโดยเฉพาะประเภทธุรกิจฟาสต์ฟู้ดรวมถึงการเปลี่ยนแปลง Life Style ผู้บริโภคที่หันมาเน้นความสะดวกรวดเร็วในการประกอบอาหาร(แนวโน้มธุรกิจอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป,krungsri,ปี2562-2564)

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การแปรรูปอาหารทะเลการทำปลาเค็มนั้น ถือเป็นภูมิปัญญาชาวบ้าน ในการถนอมอาหาร ที่สามารถยกระดับให้เป็นได้ถึงระดับอุตสาหกรรมครัวเรือนได้ โดยใช้กรรมวิธีการถนอมอาหารแบบดั้งเดิม มาผสมผสานกับกระบวนการอุตสาหกรรมในรูปแบบปัจจุบัน ซึ่งบริษัท ABC นั้นได้เกิดขึ้นมาแล้ว ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการที่ศึกษาถึงกระบวนการทำงานของโรงงาน ABC รวมถึงค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้นแบบยืดยาวระหว่างกระบวนการผลิตสมัยใหม่กับกรรมวิธีการถนอมอาหารแบบดั้งเดิม เพื่อนำมาแก้ไขปัญห และเพิ่มขีดความสามารถในพัฒนาการผลิต ให้สามารถทำได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาถึงกระบวนการการทำงานของโรงงานABC เพื่อเป็นศึกษาหาแนวทางแก้ไขปัญหาของการผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นในกระบวนการ และเพิ่มขีดความสามารถในการผลิต จัดเก็บ และขนส่งปลาเค็มให้ดียิ่งขึ้น

1.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษากระบวนการผลิต กระบวนการจัดเก็บรักษา และการขนส่ง
2. เพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต กระบวนการจัดเก็บรักษาและการขนส่ง โดยใช้ผังก้างปลา (Fishbone Diagram)
3. เพื่อศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต กระบวนการจัดเก็บรักษา และการขนส่ง

1.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.ทราบถึงกระบวนการผลิต กระบวนการจัดเก็บ และการขนส่งปลาเค็ม สามารถการแก้ไขนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพให้ดีขึ้นในอนาคต
- 2.สามารถวิเคราะห์ถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการจัดเก็บรักษาและการขนส่ง โดยใช้ผังก้างปลา (Fishbone Diagram)
- 3.สามารถทราบถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต กระบวนการจัดเก็บรักษา และการขนส่ง

2. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการผลิต

การผลิต (production) หมายถึง กระบวนการของการเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิต (input) ที่ใส่ในกระบวนการผลิตออกมาเป็นผลผลิต (output) โดยปัจจัยการผลิตในที่นี้ นอกจากจะ หมายถึง ปัจจัยการผลิตในความหมายทั่ว ๆ ไปทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งได้แก่ ที่ดินและ ทรัพยากรธรรมชาติ แรงงาน ทุน และผู้ประกอบการแล้ว ยังรวมถึงสินค้าทุกชนิดที่ใช้อยู่ในกระบวนการ ผลิตด้วย ส่วนผลผลิตก็จะหมายถึง สินค้าและบริการทุกชนิดที่ได้จากกระบวนการผลิตนั้น ๆ ดังนั้นการ ผลิตจึงไม่จำเป็นจะต้องหมายถึงการเปลี่ยนวัตถุดิบออกมาเป็นดังที่เข้าใจกันโดยทั่ว ๆ ไป (นราทิพย์ ชุตินวงศ์, 2558)

ปัจจัยการผลิต (factors of production) หมายถึงสิ่งต่างๆที่ผู้ผลิตนำมาผ่านกระบวนการผลิตขึ้นเป็นสินค้าหรือบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในทางเศรษฐศาสตร์เราแบ่งปัจจัยการผลิตออกเป็น 4 ชนิด (อำนาจชัย บุญศรี, 2556) ประสิทธิภาพการผลิต (production efficiency) หมายถึง การที่หน่วยผลิตสามารถบรรลุเป้าหมายการผลิตผลผลิตจำนวนหนึ่งได้โดยใช้วิธีก่อต้นทุนต่ำที่สุด ซึ่งประสิทธิภาพการผลิตนั้น ทำให้หน่วยผลิตมีการจัดสรรทรัพยากรที่ดีที่สุดเมื่อเทียบกับทางเลือกอื่น อีกนัยหนึ่งประสิทธิภาพการผลิตหมายถึงความสามารถของหน่วยผลิตในการที่จะผลิตสินค้าให้ได้จำนวนมากที่สุดภายใต้ปริมาณปัจจัยที่กำหนด

ไว้หรือความสามารถของหน่วยผลิตในการที่จะใช้ปัจจัยการผลิตให้น้อยที่สุดภายใต้จำนวนสินค้าที่เป็นเป้าหมาย (Farrell, 1957)

2.2 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์

โลจิสติกส์ (Logistics) หมายถึงระบบการจัดการการส่งสินค้า ทรัพยากรต่างๆ ข้อมูลและทุกอย่างที่มีการขนส่ง หรือเคลื่อนย้ายจากจุดต้นทางไปยังจุดบริโภคตามความต้องการของลูกค้า (สุธาทิพย์ เลิศวิวัฒน์ชัยพร, 2561) การจัดการโลจิสติกส์ คือ “กระบวนการในการวางแผน ดำเนินการ และการควบคุมประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บสินค้าบริการ สารสนเทศจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดที่มีการใช้งาน โดยมีเป้าหมายที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค” โดยรวมถึงการบริหารกระบวนการการไหลของสินค้าและบริการจากจุดเริ่มต้นทั้งภาคการผลิตและภาคการบริการไปยังจุดที่มีการใช้สินค้าหรือวัตถุดิบและบริการนั้น นอกจากนี้ต้องพิจารณาถึงการบริหารกระบวนการไหลของสินค้าและบริการนั้นนอกจากนั้นต้องพิจารณาถึงการจัดการขั้นสุดท้าย การแปรสภาพหรือนำสินค้ากลับมาใช้ อาจกล่าวได้ว่า เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการช่องทางการกระจายสินค้า การจัดการวัสดุ การกระจายวัสดุ ระบบการตอบสนองที่รวดเร็ว รวมถึงการจัดการซัพพลายเชน กิจกรรมต่าง ๆ ของการจัดการโลจิสติกส์นั้นขึ้นอยู่กับทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรมนุษย์ การเงิน และสารสนเทศ โลจิสติกส์จะเข้ามาสู่กระบวนการจัดการตั้งแต่กระบวนการจัดหาวัตถุดิบ การปฏิบัติงานระหว่างดำเนินการ และผลิตสินค้าได้เสร็จสิ้นลง ดังนั้นต้องมีการเตรียมกรอบในการทำงานด้าน โลจิสติกส์ตั้งแต่วางแผน การปฏิบัติ และการควบคุม ผลที่ได้ของระบบโลจิสติกส์ คือ ความได้เปรียบในเชิงการแข่งขัน เวลา และสถานที่ ก่อเกิดประสิทธิภาพในการจัดส่งสินค้าไปยังลูกค้า (Stock & Lambert , 2001, p. 1) โลจิสติกส์ คือ ส่วนหนึ่งของซัพพลายเชน ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การปฏิบัติและการควบคุมประสิทธิภาพ ประสิทธิผลของกระแสการไหล และการจัดเก็บสินค้า การบริการและข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากจุดกำเนิดไปสู่จุดการบริโภค เพื่อสนองความต้องการของลูกค้า (Bowersox & Closs , 2012)

2.3 ทฤษฎีแผนผังก้างปลา

แผนผังก้างปลา (fishbone diagram) เป็นผังที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหากับสาเหตุของปัญหา ทั้งหมด ชื่อเรียกผังก้างปลาเนื่องจากเป็นผังที่มีลักษณะคล้ายปลาที่ประกอบด้วย หัวปลา โครงร่างกระดูก แกนกลาง และก้างปลา โดยระบุปัญหาที่หัวปลา ระบุสาเหตุหลักของปัญหาเป็นลูกศรเข้าสู่กระดูกแกนกลาง และระบุสาเหตุย่อยที่เป็นไปได้ที่ส่งผลกระทบต่อปัญหาเป็นลูกศรเข้าสู่สาเหตุหลัก นอกจากนี้ ผังก้างปลาที่มีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า แผนผังอิชิกาวา (Ishikawa Diagram) (สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรมแห่งญี่ปุ่น (JIS) 2560 อ้างถึง ศาสตราจารย์คาโอริ อิชิกาวา (2486)

2.4 แนวคิดด้านการขนส่ง

สุพิรยา งามเลิศ และวีระศักดิ์ ศิริกุล 2558 อ้างถึง วิโรจน์พุทธิวิธ (2547, น. 170) อธิบายว่าการขนส่งเป็นการเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการจากแหล่งผู้ผลิต หรือผู้จัดเก็บ ไปยังลูกค้าในระดับต่าง ๆ การขนส่งจะเป็นตัวขับเคลื่อนสินค้าหรือบริการเข้าไปยังกลุ่มมีเป้าหมายทางการตลาดทำให้สินค้าและบริการถูกส่งมอบไปในที่ที่ต้องการบริโภคและสินค้าหรือบริการนั้นจะเป็นที่รู้จักมากขึ้น

การขนส่ง (transportation) การขนส่ง มีบทบาทสำคัญต่อการสนับสนุนการ กระจายสินค้าสู่ตลาด เพราะการขนส่งทำหน้าที่ในการเคลื่อนย้ายปัจจัยการผลิตจากแหล่งผลิตต่างๆ มาสู่โรงงาน เพื่อใช้ในการผลิตสินค้า เมื่อผลิตเป็นสินค้าสำเร็จรูปแล้ว ก็นำมาเก็บไว้คลังสินค้า เพื่อจัดส่งผ่านไปยังพ่อค้าคนกลาง จนกระทั่งถึงผู้บริโภค ในขณะที่ผู้บริโภคต้องการ และในสถานที่ที่ผู้บริโภคสะดวกที่จะซื้อหา นอกจากนี้ การขนส่งยังมีผลต่อต้นทุนรวมในการสนับสนุนการกระจายสินค้าสู่ตลาดอีกด้วย เพราะค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้า ถือเป็นต้นทุนส่วนหนึ่งในการนำมากำหนดราคาสินค้าที่จำหน่ายในตลาด การปรับปรุงการขนส่งให้มีประสิทธิภาพ จะ

ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการสนับสนุนการกระจายสินค้าไปสู่ตลาดในหลาย ๆ ด้าน ซึ่ง (Ronald H.Ballou (1992 : 160-161) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการปรับปรุงการขนส่งให้มีประสิทธิภาพ ดังนี้

1. ทำให้เกิดการแข่งขันมากขึ้น การขนส่งที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้มีการกระจายสินค้าออกไปสู่ตลาดได้กว้างขวางมากขึ้น สินค้าหลายชนิดสามารถขายในตลาดที่อยู่ห่างไกลได้ ทำให้ตลาดมีการแข่งขันกันมากขึ้น

2. ทำให้เกิดการประหยัดต่อขนาดในการผลิต การขนส่งที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้สามารถผลิตสินค้าได้ในปริมาณมาก ๆ ซึ่งจะเกิดการใช้ประโยชน์สูงสุดจากเครื่องจักรและแรงงานที่ใช้ในการผลิต นอกจากนี้ยังช่วยให้มีความอิสระในการเลือกสถานที่ตั้งของโรงงานโดยไม่จำเป็นต้องใกล้กับแหล่งตลาดอีกด้วย

3. ทำให้สินค้าที่จำหน่ายมีราคาลดลง การขนส่งที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้ต้นทุนของการขนส่งลดลง ดังนั้น ผลของการที่ต้นทุนค่าขนส่งลดลง ก็จะทำให้ราคาสินค้าที่จำหน่ายลดลงตามไปด้วย

4. สามารถเพิ่มมูลค่าของสินค้าได้ เพราะถ้าส่งสินค้าไปยังที่ที่สินค้านั้นมีปริมาณน้อยคนต้องการมาก ย่อมทำให้สินค้านั้นมีราคาแพงขึ้น

5. ทำให้ประชาชนมีงานทำเพราะการขนส่งต้องใช้แรงงานระดับต่าง ๆ จำนวนมากจึงทำให้เกิดอาชีพเกี่ยวกับการขนส่งและอาชีพอื่นที่เกี่ยวข้อง

6. ทำให้ประชาชนเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ได้สะดวก

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพ

ประสิทธิภาพ หมายถึง คำตอบที่ทำให้ทราบว่าการทำงานนั้นได้ผลคุ้มค่ากับต้นทุนหรือไม่ และมีแนวทางที่ดีกว่าที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่เพียงใด อีกนัยหนึ่งประสิทธิภาพหมายถึง การพิจารณาผลผลิตที่เป็นไปตามเป้าหมายแล้วว่ามีวิธีการผลิตใดเสียต้นทุนต่ำกว่าหรือประหยัดกว่า (จงบกล ทองโถม , 2560) ประสิทธิภาพ หมายถึง ผลการปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจแก่ มนุษย์ และได้รับผลตอบแทนจากการปฏิบัติงาน ซึ่งความพึงพอใจ หมายถึงความพอใจในการได้รับการให้กับประชาชน ดังนี้

- 1) การให้บริการอย่างเท่าเทียมกัน
- 2) การให้บริการอย่างรวดเร็วและทันเวลา
- 3) การให้บริการอย่างเพียงพอ
- 4) การให้บริการอย่างก้าวหน้า (ชลดา อักษรศิริวิทยา ,(2559) อ้างถึง John D. Millet, (1954:115)

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย

ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสังเกตและวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก สำหรับนำข้อมูลมาวิเคราะห์เขียนสรุป และนำเสนอข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Research)

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรการวิจัยเป็นเจ้าของโรงงานและพนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวน 15 คน

3.3 เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลคือ การสัมภาษณ์เชิงลึก (depth-Interview) โดยออกแบบสัมภาษณ์ชนิดไม่มีโครงสร้าง ซึ่งผู้วิจัยเป็นคนกำหนดคำถามที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการการจัดเก็บสินค้า การจัดการพื้นที่ภายในคลังสินค้า การหยิบสินค้า ปัญหาที่พบในกระบวนการการจัดเก็บสินค้า และการจัดการพื้นที่ภายในคลังสินค้า ซึ่งทางร้านไม่มี layout ที่ชัดเจน ผู้วิจัยนำโปรแกรม FlexSim มาออกแบบพื้นที่ภายในคลังสินค้าให้ชัดเจนขึ้น เพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูลของห้างหุ้นส่วนจำกัด ABC ระนอง

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 2 แหล่ง คือ ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) การเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์โดยสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยเก็บข้อมูลจากเจ้าของโรงงาน และพนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับในการผลิต จัดเก็บและขนส่งปลาเค็มของโรงงาน ABC จำนวน 15 คน โดยดำเนินการสัมภาษณ์ และใช้วิธีการจดบันทึกการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล และการบันทึกเสียง ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลแล้วนำมา วิเคราะห์ พร้อมทั้งแยกแยะจับประเด็น อีกทั้งตัดคำพูดบางคำที่ไม่เหมาะสม และไม่เกี่ยวข้องกับ การวิจัยออกไป เพื่อให้ข้อมูลนั้นเป็นไปตามระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) การศึกษาข้อมูลจากเอกสาร (Documentary Research) ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาครั้งนี้และคู่มือการ ปฏิบัติงาน ลักษณะขั้นตอน การปฏิบัติงาน โครงสร้างองค์กร และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยได้ศึกษาจาก บทความ สืบค้นข้อมูล จาก Internet และงานวิจัยที่มีผู้ศึกษาไว้ในแง่มุมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

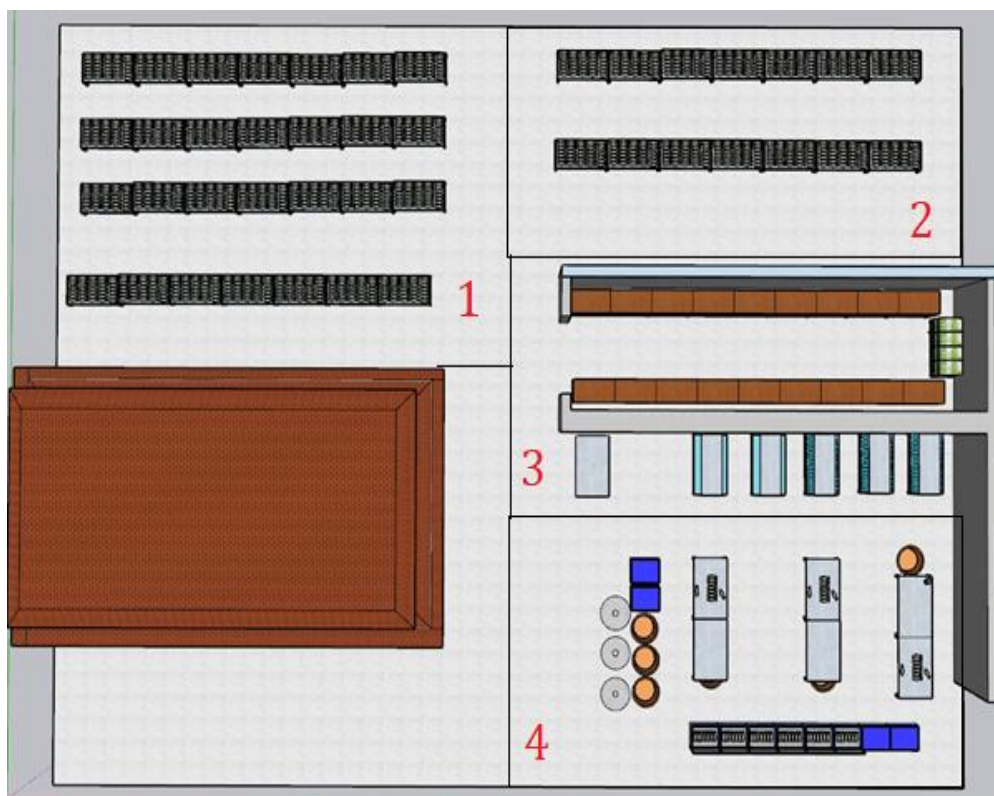
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เจ้าของโรงงานและพนักงานของโรงงาน ABC จากการ สัมภาษณ์เกี่ยวกับกระบวนการผลิต จัดเก็บและขนส่งปลาเค็ม โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็นประเด็นดังนี้

- 1.ปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงานของโรงงานปลาเค็ม ABC
- 2.สาเหตุที่ทำให้โรงงานปลาเค็มเกิดปัญหาในการทำงาน เช่น ระบบการจัดการแรงงานไม่มี ประสิทธิภาพ สาเหตุจากสภาพอากาศซึ่งมีผลต่อการทำงาน เป็นต้น
- 3.ปัญหาที่เกิดขึ้นจากปัจจัยทางเศรษฐกิจ เช่น สถานการณ์การระบาดของโควิด-19

4. ผลการวิจัย

โรงงาน ABC เริ่มดำเนินการผลิตแปรรูปปลาเค็มเพื่อขายในจังหวัดระนองและส่งออกขายอย่าง ต่างจังหวัดทั่วประเทศไทย เช่น จังหวัดชุมพร จังหวัดพังงา จังหวัดยะลา จังหวัดปัตตานี จังหวัดนราธิวาส และ จังหวัดสมุทรสาคร เป็นต้น เริ่มเปิดโรงงานเมื่อปี พ.ศ. 2545 ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองระนอง โดยการแปรรูปจาก ปลาสดเป็นปลาเค็ม เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม และถนอมอาหาร เก็บรักษาสินค้าให้นานขึ้น โรงงานผลิตปลาเค็ม โดยใช้กระบวนการแบบดั้งเดิมและได้นำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการผลิต เช่น การใช้ตู้อบความร้อน ปลา เค็มเป็นสินค้าที่นิยมในหมู่คนทั่วไปและชาวมุสลิม โดยเฉพาะรสชาติของปลาเค็มของโรงงาน ABC จะมีรสชาติ ความเค็มที่พอดี กลมกล่อมและสามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน สามารถสั่งซื้อได้เกือบตลอดปี โรงงานปลาเค็มเน้น อาหารที่อร่อย ปลอดภัย สะอาด และสะดวกต่อลูกค้า



ภาพที่ 1 แผนผังโรงงานปลาเค็ม ABC

จากภาพที่ 1 โรงงานปลาเค็ม ABC มีการแบ่งพื้นที่ในการผลิตและจัดเก็บสินค้า ดังนี้ ส่วนที่ 1 ลานตากปลาเค็ม โดยจะมีการนำปลาเค็มมาตากในส่วนของวันที่ปลาเค็มที่มีปริมาณมาก เพราะสามารถลดเวลาในการเตรียมการได้ และตากได้ทั้งหมด ส่วนที่ 2 ลานตากปลาเค็มที่ 2 โดยจะใช้ตากในส่วนของ ปลาเค็มที่ใช้เวลานานและมีปริมาณไม่มาก เพื่อที่จะสามารถแบ่งโซน และค้นหาได้ง่าย ส่วนที่ 3 คลังหรือที่จัดเก็บปลาเค็ม จะใช้จัดเก็บปลาเค็มที่ตากแห้งแล้วและรอการจัดส่งไปยังลูกค้า ส่วนที่ 4 สถานที่ผลิตและแปรรูปปลาเค็ม โดยจะเป็นสถานที่ผลิตและแปรรูปตั้งแต่กระบวนการผ่าท้องปลา การตัดหาง ตัดหัว การหมักเกลือ การตากปลา และการนำเข้าสู่ตู้อบความร้อน โรงงานปลาเค็ม ABC ได้รับมาตรฐานการผลิตในด้านความสะอาดและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ ดังนั้นลูกค้าหรือผู้บริโภคมั่นใจได้ว่าปลาเค็มและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ นั้นมีความสะอาดและปลอดภัยและยังคงคุณค่าของสารอาหารได้ยังคงครบถ้วน

การทำงานของโรงงานปลาเค็ม ABC จะแบ่งเป็นการทำงานออกเป็น 3 แผนก ได้แก่

1.กระบวนการผลิต จะเป็นแผนกที่ดูแลด้านการผลิตทั้งหมด โดยจะนำปลาที่ได้จากการประมงหรือการรับซื้อจากชาวประมง มาแปรรูป เป็นปลาทากแห้งหรือปลาเค็ม ตั้งแต่การผ่าท้องปลา การตัดหาง ตัดหัว การหมักเกลือ การตากปลา และการนำเข้าสู่ตู้อบความร้อน

2.การขนส่ง จะทำหน้าที่ขนส่งปลาจากแพปลาหรือสถานที่ต่างๆมายังโรงงาน ABC และขนส่งปลาเค็มหรือวัตถุดิบต่างๆที่ไม่ใช่ปลาเค็ม ไปยังลูกค้าหรือสถานที่ต่างๆตามที่ถูกสั่งการ เช่น ตลาด ร้านค้า เป็นต้น โดยมีรูปแบบการขนส่งคือ ใช้รถบรรทุก ซึ่งเป็นรถยนต์ของทางโรงงาน และรถมอเตอร์ไซด์พ่วงข้างในกรณีที่สินค้ามีปริมาณไม่มาก

2.การจัดเก็บ จะมีทำหน้าที่ในการคัดเลือกปลาและเก็บปลาจากแพปลาหรือจากสถานที่อื่นๆ ขึ้นรถ-ลงรถมายังโรงงาน ABC และการทำการบรรจุภัณฑ์และจัดเก็บไปยังคลังจัดเก็บสินค้า โดยรูปแบบบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ ข่งไม้ไผ่สานในกรณีที่สินค้ามีปริมาณมาก และใช้ถุงพลาสติกเหนียวในกรณีที่สินค้ามีปริมาณน้อย และ

จัดเก็บเข้าสู่คลังสินค้าของโรงงาน โดยมีวิธีการจัดเก็บคือ จะใส่แข่งและนำเข้าสู่ห้องคลัง ซึ่งจะไม่มี ความขึ้น เพราะความขึ้นจะทำให้ปลาเค็ม เสื่อมคุณภาพได้

กระบวนการผลิตของโรงงานปลาเค็ม ABC

ขั้นตอนที่ 1. ในตอนเช้าจะเป็นการนำพนักงานฝ่ายจัดเก็บและฝ่ายขนส่งออกไปรับปลาจากแพปลา หรือสถานที่หาปลาของชาวประมง

ขั้นตอนที่ 2. นำปลาที่รับซื้อจากชาวประมงหรือจากแพกลับมายังโรงงาน

ขั้นตอนที่ 3. ฝ่ายผลิตนำปลาสดมาทำเข้าสู่กระบวนการแปรรูป คือ การผ่าท้อง ขูดเกล็ด ตัดครีบ ตอง เกลือ ตากแดด เข้าตู้อบเป็นปลาเค็ม

ขั้นตอนที่ 4. ฝ่ายจัดเก็บทำการนำปลาเค็มมาบรรจุภัณฑ์และนำไปจัดเก็บยังคลังเพื่อรอฝ่ายขนส่งนำ ปลาเค็มไปส่งให้กับลูกค้า

ขั้นตอนที่ 5. ฝ่ายขนส่งทำการนำปลาเค็มที่อยู่ในคลังสินค้าขนส่งไปยังลูกค้าที่สั่งซื้อ เป็นอันจบ กระบวนการทำงาน

จากผลการวิจัย ชื่อผู้วิจัยได้ศึกษาพบปัญหาด้านบุคคลากร (Man) ได้แก่ พนักงานทำงานไม่มี ประสิทธิภาพ พนักงานขาดประสบการณ์ในการทำงาน พนักงานลาโดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า พนักงานลา โดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า เนื่องจากการทำกิจกรรมส่วนตัวของพนักงาน จึงทำให้เข้าวันต่อมานั้นตื่นมาทำงาน ไม่ไหว จึงหยุดงานแบบกะทันหัน โดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า ด้านวัตถุดิบ (Material) ได้แก่ การสั่งซื้อที่ลด น้อยลง วัตถุดิบไม่เพียงพอต่อการผลิต สินค้าเกิดการเน่าเสีย ทำให้สินค้าที่ผลิตมานั้น ไม่สามารถระบายออกไป ได้ จึงเกิดการเน่าเสียของสินค้า ต้องทิ้งหรือขายให้กับโรงงานปลาปนในราคาต่ำ ด้านวิธีการ (Method) ได้แก่ ขาดการวางแผนในการปฏิบัติงาน จำเป็นเช่าคลังแยกในการจัดเก็บ ปลาเค็มนั้นก็จะถูกนำไปจัดเก็บในคลังห้อง เย็น เป็นคลังเช่าของบริษัทที่ให้บริการคลังห้องเย็น ซึ่งหากไม่มีการระบายสินค้าออกเลย สินค้าก็จะเกิดการ เน่าเสียเช่นกัน แม้จะแช่ไว้ในห้องเย็นก็ตาม จึงทำให้เกิดเป็นต้นทุนสำหรับการเช่าคลังห้องเย็น ที่สูญเสียไปกับ ปลาที่เน่าเสีย หรือในบางกรณีต้องนำปลาที่จัดเก็บไว้เวลานานในห้องเย็นนั้นมาขายในราคาที่ถูก หรือขายปลา ที่เน่าเสียในราคาต่ำให้กับโรงงานทำปลาปน เพื่อถนอมต้นทุนบางส่วนจากต้นทุนคลังห้องเย็น ซึ่งก็ไม่คุ้มเท่ากับ ต้นทุนที่เสียไป และด้านเครื่องจักร (Machine) ได้แก่ เครื่องอบปลาไม่สามารถอบปลาได้ทันก่อนวัตถุดิบเน่า เสีย เครื่องอบปลาเสื่อมสภาพตามการใช้งาน จำเป็นต้องใช้เครื่องอบปลาในบางครั้ง ซึ่งเกิดเป็นต้นทุนในเรื่อง ของค่าไฟฟ้า เนื่องจากเครื่องอบนั้นมีการกินกำลังไฟฟ้าที่มากอยู่แล้ว

5. สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษากระบวนการทำงานของโรงงานปลาเค็ม กรณีศึกษาโรงงาน ABC พบว่า กระบวนการ ผลิต จะนำปลาที่ได้จากการประมงหรือการรับซื้อจากชาวประมง มาแปรรูป เป็นปลาทากแห้งหรือปลาเค็ม ตั้งแต่การผ่าท้องปลา การตัดหาง ตัดหัว การหมักเกลือ การตากปลา และการนำเข้าสู่ตู้อบความร้อน และการ ทำการบรรจุภัณฑ์และจัดเก็บไปยังคลังจัดเก็บสินค้า โดยรูปแบบบรรจุภัณฑ์ได้แก่ แข่งไม้ไผ่สานในกรณีที่สินค้า มีปริมาณมาก และใช้ถุงพลาสติกเหนียวในกรณีที่สินค้ามีปริมาณน้อย และจัดเก็บเข้าสู่คลังสินค้าของโรงงาน โดยมีวิธีการจัดเก็บคือ จะใส่แข่งและนำเข้าสู่ห้องคลัง ซึ่งจะไม่มี ความขึ้น เพราะความขึ้นจะทำให้ปลาเค็ม เสื่อมคุณภาพได้ และขนส่งไปให้ลูกค้าโดยการใช้อรถบรรทุก และรถมอเตอร์ไซด์พ่วงข้างในกรณีที่สินค้ามีปริมาณไม่มาก

จากการศึกษาพบปัญหาหลักๆมาจากด้านบุคคลากร พนักงานทำงานไม่มีประสิทธิภาพและขาด ประสบการณ์ในการทำงาน เนื่องจากเวลาในการทำงานนั้นเริ่มในช่วงเช้ามืดทำให้พนักงานอยู่ในอาการง่วง นอน บางครั้งพนักงานจึงมักจะแอบงีบหลับ และมีการวางแผนงานไม่เป็นระบบ แม้จะมีการแบ่งแผนกกันอย่าง

ชัดเจนก็ตาม เช่น แผนกจัดเก็บกำลังมีงานที่ต้องจัดเก็บเยอะมากๆ แต่โดนหัวหน้าแผนกผลิตเรียกตัวคนงานไปช่วยแล่ปลา จึงทำการตรวจตราพนักงานอยู่เสมอและแบ่งงานให้เท่ากันเพื่อป้องกันพนักงานเอาเปรียบเพื่อนร่วมงาน และทำการอบรมพนักงาน หรือการมีพี่เลี้ยงช่วยสอนงานเพื่อให้การทำงานราบรื่นและเป็นการมอบประสบการณ์การทำงานแก่พนักงานใหม่ ปัญหาด้านวัตถุดิบ เนื่องจากการสั่งซื้อที่ลดน้อยลง ทางร้านไม่ได้เข้าร่วมโครงการคนละครึ่ง ทำให้ผู้บริโภครู้สึกได้ลงทะเบียนโครงการคนละครึ่งนั้น ซื้อสินค้าปลาเค็มน้อยลง ส่งผลให้ร้านค้าปลีกที่ซื้อของจากโรงงานปลาเค็ม ABC นั้น มียอดขายที่ลดลง สืบเนื่องจากปัญหาการสั่งซื้อที่ลดน้อยลง ทำให้สินค้าที่ผลิตมานั้น ไม่สามารถระบายออกไปได้ จึงเกิดการเน่าเสียของสินค้า ทำให้ไม่สามารถจะขายได้ ต้องทิ้งหรือขายให้กับโรงงานปลาแป้นในราคาต่ำ รวมถึงในบางครั้งต้องขายในราคาที่ถูกกว่าที่จะเสียจนไม่สามารถขายได้ และบางครั้งวัตถุดิบไม่เพียงพอต่อการผลิต เนื่องมาจากการปิดทำการประมงเพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศในทะเล ซึ่งเป็นคำสั่งจากทางกรมประมง เพื่อเป็นการพักฟื้นให้กับระบบนิเวศในทะเลได้ทำการซ่อมแซมตนเอง ทางโรงงานจึงแก้ปัญหาโดยทำการสต็อกสินค้าไว้ก่อนจะมีการปิดอ่าวเพราะในช่วงปิดอ่าวนั้น ปลา จะมีราคาที่สูงมาก เพื่อที่จะให้มีวัตถุดิบที่เพียงพอต่อการผลิตในช่วงฤดูปิดอ่าว ปัญหาด้านต้นทุน ต้องเช่าคลังห้องเย็น เนื่องจากการจัดเก็บปลาเค็มนั้นการจัดเก็บในคลังพื้นที่ของตนเองแบบเตรียมพร้อมสำหรับส่งมอบให้ลูกค้า แต่หากสินค้านั้นมีปริมาณที่ผลิตออกมามาก หรือไม่มีการปล่อยสินค้าออกไป ปลาเค็มนั้นก็จะถูกนำไปจัดเก็บในคลังห้องเย็น เป็นคลังเช่าของบริษัทที่ให้บริการคลังห้องเย็น ซึ่งหากไม่มีการระบายสินค้าออกเลย สินค้านั้นจะเกิดการเน่าเสียเช่นกัน แม้จะแช่ไว้ในห้องเย็นก็ตาม และปัญหาด้านเครื่องจักร การทำปลาเค็มต้องอาศัยแดดเพื่อการตากปลา ซึ่งระนองมักจะพบเจอกับปัญหาจากสภาพอากาศนั่นก็คือไม่มีแดดในการตากปลา จะต้องมีการใช้เครื่องอบปลา เนื่องจากเครื่องอบปลานั้นมีต้นทุนต่อเครื่องที่ค่อนข้างสูง ทำให้มีเครื่องอบปลาไม่เพียงพอต่อการผลิต และเครื่องอบที่มีเป็นเครื่องที่มีอายุการใช้งาน ทำให้มีการใช้กำลังไฟมากและมีการซ่อมแซมบ่อยครั้ง ทางโรงงานจึงทำการตรวจเช็คเครื่องอบอย่างสม่ำเสมอ หรือกำหนดตารางการบำรุงรักษาในทุกๆ 7 วันจะต้องทำการหล่อลื่นชิ้นส่วนอุปกรณ์ ทุกๆ 30 วัน จะต้องทำการเช็คระบบไฟเครื่องอบ

จากการศึกษากระบวนการการทำงานของโรงงาน ABC กรณีศึกษา โรงงานปลาเค็ม ABC โดยใช้แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาอภิปรายผลการศึกษา ดังนี้

ผู้วิจัยได้ศึกษากระบวนการผลิตปลาเค็ม มีขั้นตอนคือในตอนเช้าจะเป็นการนำพนักงานฝ่ายจัดเก็บและฝ่ายขนส่งออกไปรับปลาจากแพปลาหรือสถานที่หาปลาของชาวประมง นำปลาที่รับซื้อจากชาวประมงหรือจากแพกลับมายังโรงงาน ฝ่ายผลิตนำปลาสดมาทำเข้าสู่กระบวนการแปรรูป คือ การผ่าท้อง ชูตเกล็ด ตัดครีบ ตองเกลือ ตากแดด เข้าตู้อบเป็นปลาเค็ม ฝ่ายจัดเก็บทำการนำปลาเค็มมาบรรจุภัณฑ์และนำไปจัดเก็บยังคลังเพื่อรอฝ่ายขนส่งนำปลาเค็มไปส่งให้กับลูกค้าฝ่ายขนส่งทำการนำปลาเค็มที่อยู่ในคลังสินค้าขนส่งไปยังลูกค้าที่สั่งซื้อ ซึ่งสอดคล้องกับ นางนุช รักสกุลไทย (2558) ได้ทำการวิจัย เรื่องการปรับปรุงกระบวนการผลิตที่เหมาะสม เพื่อยืดอายุการเก็บรักษาปลาตากแดดเดียวที่ไม่มีการเติมสารกันบูด ศึกษาพร้อมกับวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตปลาตากแดดเดียว โดยทำการวิเคราะห์กระบวนการผลิตปัจจุบันที่ดำเนินการผลิตปัจจุบันที่ดำเนินการอยู่จากนั้นทำการปรับปรุงกระบวนการ โดยอาศัยหลักการเทคโนโลยีเฮิร์ดเดิล และกรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสมจีไอซีพี และจีเอ็มพี เข้าด้วยกัน พบว่ากระบวนการโดยอาศัยหลักการเทคโนโลยีเฮิร์ดเดิล และกรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสม คือ ต้องดำเนินการผลิตตามหลักของจีไอซีพี และจีเอ็มพี เข้าด้วยกันต้องใช้วิธีในการผลิตให้สั้นที่สุด โดยกระบวนการที่เหมาะสมและสามารถยืดอายุการเก็บรักษาปลาตากแดดเดียวของกลุ่มวิสาหกิจที่เข้าร่วมโครงการคือ ใช้วัตถุดิบปลาสดที่ยังมีชีวิตนำมาฆ่าและ ล้างทำความสะอาด แช่สารละลายเกลือ น้ำตาล คลุกเคล้าตามสูตร ตากแดด 4 ชั่วโมง จากนั้นบรรจุในถุงสุญญากาศ ทำให้สามารถยืดอายุการเก็บรักษาได้นาน 60 วัน เมื่อเก็บไว้ในตู้เย็นช่องแช่แข็ง

ผู้วิจัยได้ศึกษากระบวนการผลิตปลาเค็มที่ควบคู่ไปกับมาตรฐานความสะอาดตามหลักของกระทรวงสาธารณสุข โดยได้วางระบบการบำบัดน้ำเสียภายในโรงงานจำนวน 3 บ่อ และการจัดการปัญหาน้ำเสียตลอดจนการตากแห้งที่จะใช้มุ้งกางครอบปลาเค็มระหว่างตากเพื่อกันแมลงและสิ่งแปลกปลอมติดเข้ามาในปลาเค็ม รวมถึงการจัดหมวดหมู่ของแผนกที่รับหน้าที่ในการแล่ปลาซึ่งมีการจัดแบ่งพื้นที่ให้เป็นของแผนกโดยเฉพาะ เพื่อไม่ให้มีการปนเปื้อนจากฝุ่นที่เกิดจากการทำกิจกรรมในแผนกอื่นๆ ที่จะทำให้ปลาสดที่กำลังจะนำมาทำปลาเค็มนั้น ไปเกิดสิ่งปนเปื้อน ซึ่งสอดคล้องกับ พรรณทิพย์ สุวรรณสาครกุล (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่องการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อการพัฒนากระบวนการผลิตปลาสดเค็มแห้ง กลุ่มแม่บ้านแปรรูปปลาสด อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า การพัฒนาผลิตภัณฑ์ปลาสดเค็มแห้งให้ได้มาตรฐานและเป็นที่ต้องการของตลาดจำเป็นต้องได้รับการปรับปรุงกระบวนการผลิต และระบบสุขลักษณะในด้านการลดการปนเปื้อนในวัตถุดิบ การรักษาความสะอาดของอาคารสถานที่ อุปกรณ์เครื่องมือต้องจัดให้เป็นหมวดหมู่ และป้องกันฝุ่นละออง และผู้ปฏิบัติงานต้องมีการฝึกอบรมให้ความรู้ในด้านการผลิตที่ถูกสุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหารตามลำดับ

เอกสารอ้างอิง

- คาโอรุ อชิกาว่า. (2486). ทฤษฎีแผนผังก้างปลา. ญี่ปุ่น: มหาวิทยาลัยโตเกียว.
- ชลดา อักษรศิริวิทยา. (2559). ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายการเดินรถ องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ. กรุงเทพฯ :คณะศิลปศาสตรมหาวิทาลัยเกริก
- นราทิพย์ ชุตินวงศ์. (2558). นิยามการผลิต. กรุงเทพฯ : คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงนุช รักสกุลไทย. (2558). การปรับปรุงกระบวนการผลิตที่เหมาะสม เพื่อยืดอายุการเก็บรักษาปลาตุ๋นแดดเดียวที่ไม่มีการเติมสารกันบูด. ฉะเชิงเทรา :สาขาการจัดการสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์
- พรรณทิพย์ สุวรรณสาครกุล. (2558). เรื่องการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อการพัฒนากระบวนการผลิตปลาสดเค็มแห้ง กลุ่มแม่บ้านแปรรูปปลาสด อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ. สมุทรปราการ : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
- สรศักดิ์ นานานุกุล. (2560). ระบบการผลิต และการจัดทำสายการผลิตให้สมดุลย์. ม.ป.ท. :ภูมิบัณฑิต.
- สุธาทิพย์ เลิศวิวัฒน์ชัยพร. (2561). การบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานให้กับเกษตรกรชาวนาห้าว จังหวัดสุพรรณบุรี. พระนครศรีอยุธยา :คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.
- สุพิรยา งามเลิศ, และวีระศักดิ์ ศิริกุล. (2558). การศึกษาปัญหาการส่งสินค้าล่าช้า และวิธีการแก้ไขปัญหาการส่งสินค้าที่ล่าช้า : กรณีศึกษา บริษัท ABC พลาสติก จำกัด.วารสารวิชาการการตลาดและการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2 (1)

CLS-05-03

การปรับปรุงกระบวนการผลิตน้ำดื่มบรรจุขวดด้วยแนวคิด Lean ของบริษัท AAA จำกัด
The improvement of bottled water production with
the concept of Lean at AAA Co., Ltd.'s Lean.

นัยนา เต็มรัตน์¹ นิธิศ นิรามิข² ปลายฟ้า บรรจงสุด³ และ พรพรรณ ลาเก่าประวัติชัย⁴
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
cpnaiyana.2542@gmail.com saolin2550@gmail.com thanwa05478@gmail.com And
Pornpanna.la@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่อง ศึกษาการปรับปรุงกระบวนการผลิตน้ำดื่มบรรจุขวดด้วยแนวคิด Lean ของบริษัท AAA จำกัด ในจังหวัดระนอง มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1.เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตน้ำดื่มบรรจุขวดโดยใช้แนวคิด Lean 2.เพื่อศึกษาปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาด้วยแผนผังก้างปลา 3.เพื่อศึกษาแนวทางการนำ PDCA มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงาน งานวิจัยนี้ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารและพนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตน้ำดื่มบรรจุขวด บริษัท AAA จำกัด ในจังหวัดระนอง จำนวน 15 คน มีการศึกษาหาแนวทางในการปรับปรุงการผลิตน้ำดื่มบรรจุขวดด้วยแนวคิด Lean เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น โดยผู้วิจัยได้ศึกษาจากบทความ สืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต และงานวิจัยที่มีผู้ศึกษาไว้ในแง่มุมต่างๆที่เกี่ยวข้อง

ผลการศึกษา พบว่า จากการวิจัยในครั้งนี้ได้นำแนวคิด Lean มาเพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตน้ำดื่มบรรจุขวด ของบริษัท AAA จำกัด ได้พบความสูญเสียเปล่าๆ ได้ดังนี้ 1.ความสูญเสียเปล่าที่เกิดจากการผลิตมากเกินไป เนื่องจากบริษัทมีการผลิตสินค้าที่เกินจากออเดอร์ของลูกค้าไปประมาณ 10% 2.ความสูญเสียเปล่าที่เกิดจากการรอคอย ช่วงที่วัตถุดิบกำลังจะหมดทำให้ต้องรีบสั่งวัตถุดิบและทำให้การผลิตเกิดความล่าช้าเนื่องจากรอวัตถุดิบมาถึงบริษัท 3.ความสูญเสียเปล่าที่เกิดจากชิ้นงานมีข้อบกพร่อง ได้พบปัญหาผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเสร็จแล้วมีความเสียหายโดยขวดมีการบุบ 4.ความสูญเสียเปล่าที่เกิดจากสินค้าคงคลัง ขวดพลาสติกที่ใช้ในกระบวนการผลิตเกิดกลิ่นเหม็นและมีตะไคร้เขียวขึ้นภายในขวด เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิและโดนแสงแดดมากเกินไป 5.ความสูญเสียเปล่าที่เกิดจากการใช้คนไม่เป็น ความประมาทจากการที่พนักงานไม่มีความเชี่ยวชาญในการใช้อุปกรณ์ในการขนย้าย และผู้วิจัยได้นำแผนผังก้างปลาเพื่อศึกษาหาปัญหาและแนวทางการแก้ไข โดยจากการศึกษาผู้วิจัยได้พบปัญหาวัตถุดิบไม่เพียงพอต่อความต้องการ ปัญหาผลิตภัณฑ์เกิดความเสียหายจากการขนย้าย พนักงานขาดวินัยในการทำงาน และบริษัทไม่มีป้ายสัญลักษณ์ที่ชัดเจนเพื่อการเตือนในการปฏิบัติงาน และบริษัทได้มีการนำ PDCA มาประยุกต์ใช้ในการวางแผนการดำเนินงานเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตให้ดียิ่งขึ้น

คำสำคัญ : กระบวนการผลิต, น้ำดื่ม, ลีน, การเพิ่มประสิทธิภาพ

Abstract

The purpose of this research is 1) To improve the efficiency of bottled water production using the concept of Lean 2) to study the problems and solutions by using a fishbone diagram 3) To study the for applying PDCA in operations. This research was used to collect data from 15 executives and employees involved in the bottled water production of AAA Company Limited in Ranong Province. There are studies looking for improvements and solutions to increase efficiency in bottled water production with the Lean concept. Which the researcher has studied from the article and information from the Internet research studies that have been studied in various areas.

The results showed that from this research of Lean were used to improve the bottled water production process of AAA Company Limited. The first wastes were found by overproduction. Because the company has produced products that exceed 10% of the customer orders. Second, waste caused by waiting when the raw materials are about to run out, they have to order raw materials and delay the production process. Third, Waste caused by Defect there is damage with the bottle being dented It is caused by a malfunction of the automatic bottling machine. Fourth, Waste caused by Inventory that there are plastic bottles used in the production have a bad smell and have green moss up inside caused by changes in the warehouse temperature and water being exposed to too much light that causes the water inside the bottle to become algae. For the last, Underutilized people lack of expertise in handling equipment. The researcher use using a fishbone diagram, found the problems of insufficient raw materials for the demand, Product damage caused by transport, Employees lack work discipline. And the company does not have a clear sign to warn about operations. And the company has applied PDCA in planning its operations to increase efficiency in the production to be better.

Keywords : Production, Drinking Water, Lean, Efficiency

1. บทนำ

น้ำ เป็นสิ่งที่ให้ประโยชน์ต่อทุกชีวิตบนโลกอย่างมหาศาล มนุษย์ขาดน้ำไม่ได้ น้ำเป็นสิ่งสำคัญของชีวิต ร่างกายมีส่วนประกอบที่เป็นน้ำร้อยละ 70 น้ำก็จะเป็นส่วนประกอบของเรา เราจึงต้องดื่มน้ำที่มีคุณภาพ เพราะน้ำจะเข้าไปทำหน้าที่หลายอย่าง เช่น ช่วยย่อยอาหาร ละลายสารอาหารและออกซิเจน เพื่อขนส่งให้ เซลล์ต่างๆ ในร่างกาย และถ้าขาดน้ำเรื้อรัง (Chronic Dehydration) คือ ดื่มน้ำไม่เพียงพอเป็นประจำทุกวัน ทำให้เกิดโรคต่างๆ ตามมาได้ (กองการแพทย์ทางเลือก ศ.ดร.นพ. สมศักดิ์ วรคามิน, 2561)

อุตสาหกรรมเครื่องดื่มน้ำโดยรวมของไทยในปี 2562-2564 มีแนวโน้ม ขยายตัวแต่มีอัตราการเติบโตไม่สูงนัก เนื่องจากตลาดเครื่องดื่มน้ำสำคัญภายในประเทศ (ทั้งน้ำอัดลม เครื่องดื่มน้ำร้อนกำลัง เบียร์ และสุรา สัดส่วนรวมกันประมาณ 90% ของปริมาณจำหน่ายทั้งหมด) เริ่มเข้าสู่ภาวะอิ่มตัวหลังพฤติกรรม ผู้บริโภคใส่ใจในสุขภาพมากขึ้น ส่วนตลาดส่งออก (สัดส่วน 10%) คาดว่าจะเติบโตได้อย่างจำกัด ผลจากผู้ผลิตเครื่องดื่มน้ำไทยหันไปขยายการลงทุนผลิต เครื่องดื่มน้ำในประเทศตลาดส่งออกเป้าหมายแทน เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มศักยภาพในการ

ทำตลาดในประเทศคู่ค้า ซึ่งจะมีผลให้ผู้ผลิตเครื่องดื่มของไทยทยอยรับรู้รายได้จากฐานผลิตในต่างประเทศเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ น้ำดื่มบรรจุขวดคาดว่าจะความต้องการบริโภคในประเทศปี 2562-2564 จะเติบโตต่อเนื่องเฉลี่ย 5-8% ต่อปี เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่จำเป็น และยังเป็นเครื่องดื่มที่ตอบสนอง Life Style ในสังคมปัจจุบัน เนื่องจากผู้บริโภคคำนึงถึงความสะดวกและปลอดภัยของน้ำดื่มมากขึ้น จึงมีผลให้ตลาดน้ำดื่มบรรจุขวดเติบโต ทั้งตลาดน้ำดื่มบรรจุขวดขนาดเล็กที่กลุ่มลูกค้าคือผู้บริโภคทั่วไป และน้ำดื่มบรรจุขวดที่มีกลุ่มเป้าหมายเป็นครัวเรือนและสำนักงาน ขณะที่ภาวะการแข่งขันค่อนข้างรุนแรงจากการเข้ามาของ ผู้ผลิตรายใหม่ที่เข้ามาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ผลิตต้องใช้กลยุทธ์การตลาดและขยายช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้ต้นทุนของผู้ประกอบการสูงขึ้น (RIVERPLUS SUCCESS INDUSTRIAL SOLUTIONS, 2562)

จากปี 2560 ที่ผ่านมตลาดน้ำดื่มบรรจุขวดในประเทศไทยมีมูลค่าอยู่ที่ประมาณ 52,000 ล้านบาทซึ่งมีมูลค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.0 จากปีก่อนหน้า ปัจจัยที่ทำให้มูลค่าตลาดน้ำดื่มบรรจุขวดเพิ่มขึ้นส่วนหนึ่งมาจากการที่กลุ่มคนรักสุขภาพเพิ่มจำนวนขึ้นเรื่อย ๆ โดยได้รับอิทธิพลมาจากสื่อออนไลน์ทั้งจากในประเทศและต่างประเทศ จึงส่งผลให้ผู้บริโภคใส่ใจในการเลือกเครื่องดื่มมากขึ้น ซึ่งส่งผลต่อตลาดน้ำดื่มบรรจุขวดเพราะมองว่าเป็นเครื่องดื่มที่ดีต่อสุขภาพ ผู้บริโภคจึงหันมาบริโภคน้ำดื่มบรรจุขวดมากขึ้นดังนั้นจึงเป็นผลในเชิงบวกต่อตลาดน้ำดื่มบรรจุขวดเช่นกัน (อุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิเพื่อสถาบันอาหาร, กรกฎาคม 2561)

ดังนั้น กระบวนการผลิตน้ำดื่มจึงมีความสำคัญ จากกระบวนการผลิตที่ซับซ้อนที่ทำให้เกิดต้นทุนที่สูง ผู้ทำวิจัยจึงใช้แนวคิด Lean ในการแก้ปัญหาการผลิต เพื่อจัดการความสูญเปล่าที่เกิดขึ้น และกระบวนการผลิตมีขั้นตอนการทำงานมากเกินความจำเป็น บริษัท ผู้วิจัยจึงมุ่งเน้นการวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า โดยใช้ต้นทุนการผลิตต่ำและใช้เวลาในการผลิตสั้นที่สุด เพื่อส่งมอบสินค้าที่ลูกค้าต้องการอย่างมีคุณภาพและทันเวลา

1.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตน้ำดื่มบรรจุขวดโดยใช้แนวคิด Lean
2. เพื่อศึกษาปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาด้วยแผนผังก้างปลา
3. เพื่อศึกษาแนวทางการนำ PDCA มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงาน

2. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับกระบวนการผลิต

การผลิต เป็นการวางแผนในการจัดการปัจจัยการผลิตต่างๆ เช่น แรงงาน เครื่องจักร วัตถุดิบ กระบวนการผลิต หรือ 4M (Man, Machine, Machine, Method) เพื่อให้ผลการผลิตบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้โดยความต้องการของลูกค้า (Customer Demand) ซึ่งความต้องการของลูกค้านั้นอาจเกิดจากการสั่งซื้อจริงที่เกิดขึ้นแล้ว และการพยากรณ์ความต้องการที่จะซื้อสินค้าในอนาคตตามช่วงเวลาต่างๆ (นพวรรณ , 2558) กระบวนการผลิตมาจากคำในภาษาละตินสองคำคือ manus (hand) และ factus(make); ดังนั้นจึงหมายถึง การทำด้วยมือ “made by hand” คำว่า “Made by hand” นำมาใช้ในภาษาอังกฤษว่า “manufacture” ในปี 1567 A.D. ในกระบวนการผลิตยุคใหม่จะมีการใช้ระบบอัตโนมัติและคอมพิวเตอร์ช่วยในการควบคุมโดยอยู่ในการดูแลของพนักงาน (Supervisor) (บุญชัย มูลธาร์ , 2556)

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแนวคิด Lean

แนวคิด Lean หมายถึง ระบบที่มุ่งเน้นการกำจัดและกำจัดความสูญเปล่า (Waste) ในกิจกรรมการผลิตของกระบวนการผลิต ตลอดจนการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยทำให้การไหลของผลิตภัณฑ์เกิดมาจากการดึงของผลิตภัณฑ์ (Pull) หรือระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just in Time: JIT) เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าอย่างสูงสุด (สรารุช แซ่ตั้ง และคณะ, 2561) การผลิตแบบ Lean เป็นแนวคิดที่มีระบบแบบแผนใน

การระบุและกำจัดความสูญเปล่าหรือสิ่งที่ไม่เพิ่มคุณค่าภายในกระแสคุณค่าของกระบวนการโดยอาศัยการดำเนินการตามจังหวัดความต้องการของลูกค้าด้วยระบบการดึง (Pull System) ทำให้เกิดสภาพคล่องตัวมีการไหลอย่างต่อเนื่องและทำการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างคุณค่าให้แก่ระบบอยู่เสมอแนวคิดการผลิตแบบ Lean ถูกใช้เป็นเป้าหมายหลักในการกำจัดความสูญเปล่าที่ไม่ช่วยให้เกิดมูลค่าเพิ่มมุ่งเน้นการระบุคุณค่าในมุมมองของลูกค้าการผลิตแบบ Lean จึงเป็นการผลิตที่มีการวางแผนออกแบบและการจัดการกระบวนการระบบทรัพยากรและมาตรฐานต่างๆอย่างเหมาะสมโดยเป็นระบบการผลิตที่มุ่งเน้นการไหลของผลิตภัณฑ์หรืองานระบบการผลิตแบบ Lean มีต้นกำเนิดจากระบบการผลิตแบบโตโยต้า (Toyota Production System: TPS) ของประเทศญี่ปุ่นโดย Taichi Ohno ซึ่งพยายามปรับปรุงกระบวนการผลิตรถยนต์ให้สามารถแข่งขันกับประเทศยักษ์ใหญ่อเมริกาซึ่งตอนนั้นรถยนต์ฟอร์ดเป็นผู้นำตลาดรถยนต์รูปแบบการผลิตของฟอร์ดมุ่งเน้นการผลิตในจำนวนมาก แต่สำหรับระบบการผลิตแบบโตโยต้ามีหลักการที่สำคัญคือการผลิตในจำนวนที่ลูกค้าต้องการเวลาที่เหมาะสมและคุณสมบัติตรงกับความต้องการของลูกค้านอกจากนี้เป้าหมายของระบบการผลิตแบบโตโยต้าคือการผลิตที่มีคุณภาพสูงสุดต้นทุนต่ำสุดและเวลาดำเนินการตั้งแต่การผลิตจนส่งมอบสินค้าที่สุดโดยถือว่าการผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just In Time: JIT) และระบบการผลิตแบบอัตโนมัติ (Autonomation หรือ Jidoka) (ฐิติพร มุสิกะนันท์ , 2558)

2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแผนผังก้างปลา

ผังก้างปลา (Fish Bone Diagram) หรืออาจจะเรียกในอีกชื่อว่า ผังแสดงสาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram) หรือหลายคนอาจจะเรียกชื่อตามผู้คิดค้นเครื่องมือนี้ คือ ผังผังอิชิกาวา (Ishikawa Diagram) ซึ่งเครื่องมือนี้ได้รับการพัฒนาครั้งแรกเมื่อปี 1943 โดยศาสตราจารย์คาโอริ อิชิกาวา แห่งมหาวิทยาลัยโตเกียว (บุญเลิศ คณาณสาร , 2560)

ผังก้างปลา (Fishbone Diagram) หรือ ผังแสดงเหตุและผล (Cause and Effect Diagram) ผังแสดงเหตุและผลอาจจะเรียกย่อๆว่า ผังก้างปลาหรือถ้าเรียกเป็นภาษาอังกฤษอาจจะใช้ตัวย่อว่า CE Diagram ซึ่งมีนิยามปรากฏในมาตรฐานของญี่ปุ่น หรือ JIS Standards (Japanese Industrial Standards) ในมาตรฐาน JIS ได้ระบุนิยามของ CE Diagram ไว้ดังนี้คือ ผังที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะทางคุณภาพกับปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องข้ออธิบาย คุณสมบัติหรือคุณลักษณะทางคุณภาพ (Quality Characteristics) คือผลที่เกิดขึ้นจากเหตุซึ่งก็คือปัจจัยต่างๆ ที่เป็นต้นเหตุของคุณลักษณะอันนั้นหรืออาจจะกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าเป็นแผนผังที่ใช้ในการวิเคราะห์ค้นหาสาเหตุต่างๆว่า มีอะไรบ้างที่มาเกี่ยวข้องกัน สัมพันธ์ต่อเนื่องกันอย่างไรจึงทำให้ผลปรากฏตามมาในขั้นสุดท้าย โดยการระดมความคิดอย่างเป็นอิสระของทุกคนในกลุ่มกิจกรรมด้านการควบคุมคุณภาพ (ธัญวลัย โรจนวรฤทธิ์ , 2559)

2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์

โลจิสติกส์ (logistics) คือ การวางแผนและบริหารจัดการเพื่อการเคลื่อนกองทัพอกำลังพลยุทธโปกรณ์และสิ่งอุปโภคต่างๆ ส่วนในด้านอุตสาหกรรมและธุรกิจหมายถึง การวางแผนและควบคุมการเคลื่อนไหลของวัตถุดิบและผลผลิต รวมไปถึงการกระจายสินค้าสู่ตลาดจนถึงผู้บริโภค โดยมีการจัดองค์กรหรือกระบวนการผลิตอย่างเหมาะสมคุ้มค่า เป้าหมายเพื่อลดค่าใช้จ่าย ลดระยะเวลาในการขนส่ง โดยใช้ต้นทุนน้อยที่สุด ครั้งแรกคำว่าโลจิสติกส์นั้นเกิดขึ้นจากวงการทหารที่ต้องมีการลำเลียงเสบียงและอาวุธต่างๆ รวมถึงกำลังพลเพื่อสนับสนุนการรบหรือกิจกรรมที่มีการเคลื่อนย้าย จัดเก็บ จากอีกที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งอาจมีการจัดเก็บระยะเวลาหรือระยะเวลาชั่วคราว เช่น เอกสาร สินค้าสำเร็จรูป วัตถุดิบ และอื่นๆ จึงก่อให้เกิดการโลจิสติกส์ขึ้นในช่วงศตวรรษที่ 19 (นระ คมนามูล , 2560)

คำว่าโลจิสติกส์ (Logistics) เป็นคำที่ใช้กันแพร่หลายแต่ความหมายที่ชัดเจนนั้นยังมีผู้นิยามไว้แตกต่างกันแล้วแต่ใครจะมองภาพของ Logistics ในแง่ใด ตัวอย่างของคำนิยามต่างๆ ของ Logistics เช่น โลจิสติกส์ หมายถึง การได้ของที่ต้องการ ณ สถานที่และเวลาที่ถูกต้องโลจิสติกส์ในความหมายทางธุรกิจ หมายถึง การวางแผนทางธุรกิจในการจัดการหรือบริหารการเคลื่อนย้ายวัสดุ บริการ สารสนเทศและทุนคำนิยามโลจิสติกส์ที่เป็นที่ยอมรับมากที่สุดได้แก่ The Council of Logistics Management (CLM) ซึ่งเป็นองค์กรทางวิชาชีพทางด้านโลจิสติกส์ของประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งได้ ให้คำจำกัดความไว้ว่า “การบริหารจัดการโลจิสติกส์เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารจัดการระบบโซ่อุปทานที่มีกระบวนการในการวางแผน การนำเสนอ และการควบคุมการไหลทั้งไปและกลับอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมถึงการเก็บรักษาสินค้าบริการและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน ตั้งแต่จุดเริ่มต้นจนถึงจุดของการบริโภคเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า” เมื่อพิจารณาจากคำนิยามพบว่า โลจิสติกส์ประกอบด้วยสาระสำคัญ 6 ส่วนดังนี้ 1. การบริหารจัดการโลจิสติกส์เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารระบบโซ่อุปทาน กล่าวคือโลจิสติกส์เป็นการบริหารจัดการระบบภายในองค์กรเท่านั้น ในขณะที่การบริหาร โซ่อุปทานจะเป็นการบริหารความสัมพันธ์ 2. การวางแผน การนำไปปฏิบัติควบคุมหัวใจสำคัญในการจัดการโลจิสติกส์ก็คือ “ระบบ” จะต้องมีการวางแผนการทำกิจกรรมต่างๆ ไปปฏิบัติตามแผนงานที่วางไว้และสำคัญที่สุด คือระบบจะต้องสามารถควบคุมปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง 3. การบริหารจัดการโลจิสติกส์จะต้องมีการเคลื่อนย้ายสินค้าบริการ และข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งจะส่งผลให้องค์กรสามารถควบคุมและลดต้นทุนต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ 4. การเคลื่อนย้ายสินค้า บริการ และข้อมูลในระบบจะมีการไหลทั้งไปและกลับ เช่น เมื่อมีการขายสินค้า จะต้องมีการรับสินค้าที่ถูส่งกลับคืนมา เพื่อซ่อมแซมหรือทำลาย เป็นต้นจึงจะทำให้กระบวนการไหลของระบบเป็นไปอย่างสมบูรณ์ 5. การกำหนดขอบเขตของการบริหารจัดการโลจิสติกส์ ซึ่งการบริหารจัดการโลจิสติกส์เป็นการบริหารจัดการภายในองค์กร ดังนั้นคำว่า “From point of origin” จึงหมายถึง กิจกรรม ที่เป็นจุดเริ่มต้นขององค์กร เช่น การจัดซื้อวัตถุดิบหรืออุปกรณ์ต่างๆ และคำว่า “To Point consumption” จึงหมายถึง กิจกรรมที่สิ้นสุดตามหน้าที่ขององค์กรเช่นการจัดจำหน่าย เป็นต้น 6. จะต้องสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ ดังนั้นการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ที่ดีนั้นจะต้องบรรลุเป้าหมาย 2 ประการด้วยกัน ได้แก่ สิ่งที่สำคัญที่สุดของการบริหารจัดการโลจิสติกส์คือสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ และสามารถควบคุมต้นทุนในระบบได้ในความเป็นจริง ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่ดี ย่อมที่จะต้องส่งผลกระทบต่อต้นทุนที่สูงขึ้นตามไปด้วยองค์กรไม่สามารถที่จะเพิ่มระดับการตอบสนองความต้องการของลูกค้าในขณะที่พยายามลดต้นทุนที่เกิดขึ้นไปพร้อมๆ กันได้ดังนั้นการจัดการโลจิสติกส์ที่ดีคือการที่องค์กรกำหนดระดับกิจกรรมขององค์กรที่จะสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้พร้อมๆ กับการควบคุมต้นทุนให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม กิจกรรมหลักด้านโลจิสติกส์ (กิตติกานต์ พรหมเมตจิต, 2562)

2.5 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิภาพ

ประสิทธิภาพ หมายถึง ผลการปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจแก่ มนุษย์ และได้รับผลตอบแทนจากการปฏิบัติงาน ซึ่งความพึงพอใจ หมายถึงความพอใจในการได้รับการให้กับประชาชน ดังนี้ 1) การให้บริการอย่างเท่าเทียมกัน 2) การให้บริการอย่างรวดเร็วและทันเวลา 3) การให้บริการอย่างเพียงพอ 4) การให้บริการอย่างก้าวหน้า ชลดา อักษรศิริวิทยา , 2559) อ้างถึง John D. Millet, (1954:115) ประสิทธิภาพ หมายถึง คำตอบที่ทำให้ทราบว่าการดำเนินงานนั้นได้ผลคุ้มค่ากับต้นทุนหรือไม่ และมีแนวทางที่ดีกว่าที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่เพียงใด อีกนัยหนึ่งประสิทธิภาพหมายถึง การพิจารณาผลผลิตที่เป็นไปตามเป้าหมายแล้วว่าวิธีการผลิตใดเสียต้นทุนต่ำกว่าหรือประหยัดกว่า (จงกล ทองโหม, 2560) ประสิทธิภาพการทำงาน หมายถึง ความสามารถและทักษะในการกระทำของบุคคลของตนเอง หรือของผู้อื่นให้ดีขึ้นเจริญขึ้น

เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของตนเองและขององค์กรอื่นจะทำให้ตนเอง ผู้อื่นและองค์กรเกิดความพึงพอใจและสงบสุขในที่สุด (สิริวดี ชูเชิด , 2556)

2.6 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องด้วยวงจร PDCA

วงจรการควบคุมคุณภาพ (PDCA Cycle) หรือ วงจรเดมมิง (Deming Cycle) คือ แนวคิดการพัฒนาการทำงานเพื่อควบคุมคุณภาพงานให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง พัฒนามาจากแนวคิดของ วอลท์เตอร์ ชิวฮาร์ต (Walter Shewhart) นักสถิติในงานอุตสาหกรรม ต่อมาแนวคิดนี้เริ่มเป็นที่รู้จักกันมากขึ้นเมื่อ เอ็ดวาร์ด เดมมิง (W.Edwards Deming) นักจัดการบริหารคุณภาพ ได้นำเสนอและเผยแพร่ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการปรับปรุงกระบวนการทำงานของพนักงานภายในโรงงานให้ดีขึ้น ซึ่งจะใช้ในการค้นหาปัญหาอุปสรรคในขั้นตอนการทำงานโดยพนักงาน จนเป็นที่รู้จักกันในชื่อว่า วงจรเดมมิง หรือ วงจร PDCA (เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ , 2561) PDCA เป็นแนวคิดหนึ่ง ที่ไม่ได้ให้ความสำคัญเพียงแค่การวางแผน แต่แนวคิดนี้เน้นให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีระบบ โดยมีเป้าหมายให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง แนวคิด PDCA ได้รับการพัฒนาขึ้นเป็นครั้งแรกโดย Walter Shewhart ซึ่งถือเป็นผู้บุกเบิกการใช้สถิติสำหรับวงการอุตสาหกรรม และต่อมามีวงจร PDCA ได้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย มากขึ้น เมื่อปรมาจารย์ด้านการบริหารคุณภาพ อย่าง W.Edwards Deming ได้นำมาเผยแพร่ ให้เป็นเครื่องมือสำหรับการปรับปรุงกระบวนการ วงจรนี้จึงมีอีกชื่อหนึ่งว่า “Deming Cycle” (สุธาสินี โพธิจันทร์ , 2558)

2.7 วิจัยที่เกี่ยวข้อง

(จุฑาภรณ์ แก้วสุด , 2562) ได้ทำการศึกษา เรื่องการปรับปรุงกระบวนการผลิตด้วยการประยุกต์ใช้แนวคิดLean กรณีศึกษา: โรงงานผลิตถุงมือยาง จ. สงขลา เพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตถุงมือยางธรรมชาติด้วยการประยุกต์ใช้แนวคิดLean มีเป้าหมายเพื่อการลดกิจกรรมในกระบวนการผลิต และลดระยะเวลารวมของกระบวนการผลิตของบริษัทกรณีศึกษา โดยใช้แผนผังแสดงสาเหตุและผล หลักการ 5W+1H (What, Why, Where, When, Who, How) และเทคนิค ECRS (Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify)

(ฐิติพร มุสิกนันท์ , 2558) ได้ทำการศึกษา เรื่องการประยุกต์ใช้หลักการแบบLeanในการเพิ่มกำลังการผลิตของกระบวนการผลิตปลาเส้น งานวิจัยชิ้นนี้มุ่งเน้นการปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตปลาเส้น เพื่อเพิ่มกำลังการผลิตให้เพียงพอต่อความต้องการสินค้าในปัจจุบันและสามารถรองรับการขยายตัวของตลาดในอนาคต โดยการปรับปรุงกระบวนการผลิตตามแนวทางของระบบการผลิตแบบLean เพื่อค้นหาความต้องการที่แท้จริงของลูกค้าแล้วสร้างแผนภาพแสดงสถานะปัจจุบันของกระบวนการผลิตปลาเส้น ภายหลังจากการเสนอแนวทางการปรับปรุง ได้ทำการสร้างแผนภาพกระแสคุณค่าแสดงสถานะอนาคตเพื่อแสดงผลลัพธ์ของการปรับปรุงกระบวนการผลิตปลาเส้นที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

(อรรถพร อ่ำขวัญยืน , 2557) ได้ทำการศึกษา เรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตน้ำดื่มบรรจุขวดพลาสติกโดยใช้ทฤษฎีการผลิตแบบLean ได้ศึกษาเพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำดื่มบรรจุขวดพลาสติก โดยใช้ทฤษฎีการผลิตแบบLean เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมในสายการผลิต และมุ่งเน้นขจัดความสูญเปล่า (Waste) ทั้งด้านลดเวลา ลดพนักงานผู้ปฏิบัติงานและลดการจัดเก็บสินค้าบรรจุภัณฑ์ที่เป็นสินค้าคงคลัง ในขั้นตอนการลำเลียงขนส่ง-ขนย้ายบรรจุภัณฑ์ขวดน้ำดื่มพลาสติก (ขวดเปล่า)

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย

ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก การลงพื้นที่ด้วยตนเองจากทั้งการศึกษาและการสังเกตแบบละเอียดในทุกๆ ด้านแบบเจาะลึก

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารพนักงานในบริษัท AAA จำกัด ทั้งหมด 15 คน ได้แก่ ผู้บริหาร 1 คน หัวหน้าแผนก 2 คน และพนักงาน 12 คน

3.3 เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลคือ การสัมภาษณ์ (Interview) ซึ่งสร้างตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดที่กำหนดขึ้น โดยการสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกระบวนการผลิตน้ำดื่มบรรจุขวด ปัญหาที่พบในกระบวนการผลิตน้ำดื่มบรรจุขวดและผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ดังกล่าวให้อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องทางด้านกระบวนการผลิต เพื่อร่วมให้ความเห็น ตรวจสอบ แนะนำ ในการปรับปรุง

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 2 แหล่ง คือ

1. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) การศึกษาข้อมูลจากเอกสาร (Documentary Research) ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาครั้งนี้และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยผู้วิจัยได้ศึกษาจากบทความ สืบค้นข้อมูลจาก Internet และงานวิจัยที่มีผู้ศึกษาไว้ในแง่มุมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) การเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ โดยเก็บข้อมูลจากผู้บริหารและพนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตน้ำดื่มบรรจุขวด บริษัท AAA จำกัด โดยใช้วิธีเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ได้กำหนดวันเวลาและสถานที่สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญดำเนินการสัมภาษณ์โดยใช้วิธีการจัดบันทึกการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลและการบันทึกเสียง

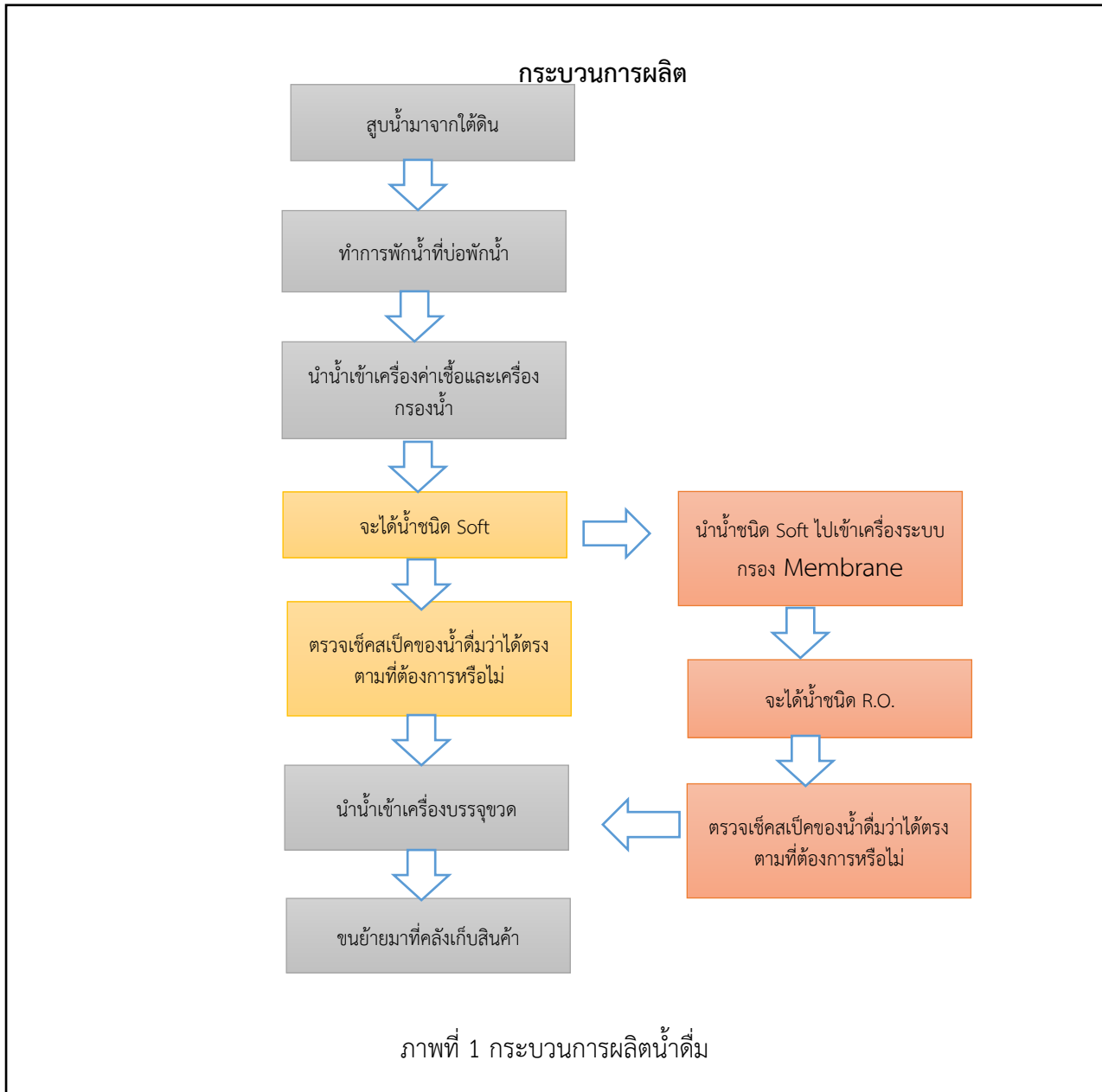
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร หัวหน้าแผนก และพนักงานในบริษัทจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับกระบวนการผลิตน้ำดื่มบรรจุขวด โดยแบ่งการ วิเคราะห์ออกเป็นแต่ละประเด็นดังนี้ กระบวนการผลิตน้ำดื่ม เพื่อเข้าใจถึงขั้นตอนกระบวนการผลิตน้ำดื่ม และนำมาปรับปรุงให้เกิดประสิทธิภาพ สาเหตุที่ใช้เวลานานในกระบวนการผลิตน้ำดื่มบรรจุขวด ตัวอย่าง ใช้เวลาในเคลื่อนย้ายนานเกินไป และ กระบวนการผลิตมีขั้นตอนการทำงานมากเกินไป

4. ผลการวิจัย

บริษัท AAA จำกัดเป็นบริษัทผลิตและขายผลิตภัณฑ์ประเภทน้ำสะอาดที่ตั้งอยู่ภายในจังหวัดระนอง โดยเปิดทำการมานานถึง 21 ปี ซึ่งมีการจำหน่ายทั้งน้ำดื่มและน้ำแข็ง โดยบริษัท AAA จำกัดนั้นมือน้ำดื่มบรรจุขวดมากมายหลายขนาดทั้งขนาดขวดเล็กจนไปถึงขนาดถังใหญ่ และมีการจัดตั้งโรงผลิตน้ำดื่มและน้ำแข็งไว้ภายในโรงงานเลยซึ่งจะรวมบ่อน้ำใต้ดินที่ใช้ในการนำมาแปรรูปอยู่ภายใน บริษัท AAA จำกัด ได้มีรูปแบบในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์หลายรูปแบบทั้งมีเจ้าของกิจการมาซื้อเพื่อไปจำหน่าย หรือวิธีการขายน้ำดื่มโดยการนำน้ำดื่มขายด้วยการขับรถส่งสินค้าตามบ้านของผู้คนโดยใช้รถบรรทุกน้ำดื่ม และการผลิตน้ำดื่มบรรจุขวดของบริษัทเป็น 2 Line คือ น้ำดื่มบรรจุขวดประเภท Soft น้ำดื่มที่ใช้ระบบการกรองน้ำใช้กรองความกระด้าง ขนาดที่ผลิตออกเป็น 2 แบบ คือ 300 CC และ 800 CC และน้ำดื่มบรรจุขวดประเภท R.O. เป็นน้ำดื่มที่ใช้ระบบการ

กรองโดยใช้เยื่อกรองชนิดพิเศษที่เรียกว่า Membrane ขนาดที่ผลิตออกเป็น 4 แบบ คือ 300p, 500p, 600p และ 1500p บริษัท AAA จำกัด มีการเปิดเครื่องจักรเพื่อทำการผลิตน้ำดื่มบรรจุขวด 3 รอบต่อวัน โดย 1รอบ จะใช้เวลาประมาณ 3-4 ชั่วโมง ซึ่งจะดูตามใบออเดอร์ แต่แต่ละครั้ง เพื่อวางแผนเวลาและวันจะทำการผลิตจำนวนเท่าไร ในแต่ละวันจะทำการผลิตไม่เท่ากันโดยแล้วแต่ความต้องการของลูกค้า



การปรับปรุงกระบวนการผลิตน้ำดื่มบรรจุขวด ด้วยแนวคิด Lean บริษัท AAA จำกัด ในจังหวัดระนอง ผู้วิจัยพบความสูญเปล่าต่างๆของบริษัท AAA จำกัด พบว่าความสูญเปล่าที่เกิดจากการผลิตมากเกินไป (Overproduction) บริษัท AAA จำกัด มีการผลิตสินค้าที่เกินจากออเดอร์ของลูกค้าไปประมาณ 10% จึงทำให้เกิดความสูญเปล่าในการจัดเก็บเนื่องจากสินค้าเหลือจากการขาย ทางผู้วิจัยได้ให้ปรับปรุงโดยการให้บริษัท AAA จำกัดนำแนวคิด ระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just in Time) มาใช้ปรับปรุงในกระบวนการเพื่อลดการสูญเปล่าที่เกิดขึ้น ความสูญเปล่าที่เกิดจากการรอคอย (Delay or Waiting) บริษัท AAA จำกัด จะสต็อก

วัตถุดิบไว้พอดี ทำให้เวลาที่มีออเดอร์สินค้าเข้ามาแบบกะทันหันในช่วงที่วัตถุดิบกำลังจะหมดทำให้ต้องรีบสั่งวัตถุดิบและทำให้การผลิตเกิดความล่าช้าในกระบวนการผลิต ทางผู้วิจัยได้แนะนำให้นำระบบ การหาการสั่งซื้อที่เหมาะสม (Economic Order Quantity : EOQ) และ การหาสินค้าคงคลังสำรอง (Safety Stock : SS) มาใช้ในระบบการบริหารสินค้าคงคลัง ความสูญเปล่าที่เกิดจากชิ้นงานมีข้อบกพร่อง (Defect) จากการศึกษากระบวนการผลิตและได้พบปัญหาผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเสร็จแล้วมีความเสียหายโดยขุดมีกรบ โดยเกิดจากการทำงานผิดพลาดของเครื่องจักรบรรจุขวดแฉะแพคเกจภัณฑ์อัตโนมัติ ทางผู้วิจัยจึงแนะนำให้บริษัททำการจัดหาพนักงานที่มีความรู้ด้านเครื่องจักรบรรจุขวดและแพคเกจภัณฑ์อัตโนมัติมาดูแลการบรรจุขวดและแพคเกจภัณฑ์ ทำการลดปัญหาที่เกิดจากการทำงานผิดพลาดของเครื่องจักรอัตโนมัติ โดยจะเพิ่มรอบการตรวจและเช็ค ระบบเครื่องนำผลิตภัณฑ์ที่เกิดความผิดพลาดในกระบวนการผลิตนำไปแจกจ่ายแก่พนักงาน หรือนำไปปรึกษาให้ผู้ยากไร้ภายในจังหวัดระนอง และทำให้ลดความสูญเปล่าที่เกิดจากสินค้าเสียหายได้ ความสูญเปล่าที่เกิดจากสินค้าคงคลัง (Inventory / work in-process) ผู้วิจัยได้พบว่าขวดพลาสติกที่ใช้ในกระบวนการผลิตเกิดกลิ่นเหม็นและมีตะไคร่เขียวขึ้นภายในขวด ขวดพลาสติกมีกลิ่นเหม็นเกิดจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของคลังสินค้า น้ำดื่มที่เกิดเป็นตะไคร่เขียวนั้นเกิดจากการที่น้ำดื่มโดนแสงมากเกินไปจนทำให้น้ำภายในขวดเกิดเป็นตะไคร่ขึ้นมา ผู้วิจัยแนะนำให้เก็บวัตถุดิบประเภทขวดพลาสติกไว้ในคลังสินค้าที่สามารถควบคุมอุณหภูมิภายในให้มีอุณหภูมิในการเก็บขวดพลาสติกและ ให้บริษัทปรับปรุงคลังสินค้าให้มิดชิดและปิดบังแสงจากภายนอกเพื่อให้น้ำไม่ถูกแสงมากเกินไป เพื่อลดความเสียหายที่เกิดจากปัญหาขวดพลาสติกมีกลิ่นเหม็นและมีตะไคร่เขียว ความสูญเปล่าที่เกิดจากการใช้คนไม่เป็น (Underutilized people) ความผิดพลาดของพนักงานภายในบริษัท AAA จำกัด จากการศึกษาพบว่า จะเกิดปัญหาขึ้นที่กระบวนการขนย้าย ทำให้เกิด ความล่าช้าในการขนย้าย การที่ต้องขนวัตถุดิบขึ้นลงหลายรอบ ทำให้เกิดอุบัติเหตุในการขนย้าย จึงทำให้เกิดความสูญเปล่าขึ้นมาในกระบวนการขนย้ายต่างๆ ผู้วิจัยจึงได้แนะนำให้มีการจัดการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะในการทำงาน การสร้างแรงจูงใจให้กับพนักงาน เพื่อให้พนักงานตั้งใจทำงานมากยิ่งขึ้นและทำให้ประสิทธิภาพในการดำเนินงานเกิดข้อผิดพลาดน้อยลงเกิดผลดีต่อทั้งบริษัทและตัวพนักงาน

ทางผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาด้วยแผนผังก้างปลา พบปัญหาดังนี้

1. วัตถุดิบไม่เพียงพอต่อความต้องการ ผู้วิจัยพบว่าสาเหตุที่วัตถุดิบของบริษัท AAA จำกัด ไม่เพียงพอ เพราะ บริษัทไม่ทราบความต้องการที่แน่นอนของลูกค้าในแต่ละเดือน, มีการตรวจสอบผิดพลาด, ไม่มีการจัดทำบันทึกเมื่อทำการหยิบวัตถุดิบ ผู้วิจัยได้ให้แนวทางการแก้ปัญหา ดังนี้ ด้านพนักงาน จัดการฝึกอบรมพนักงานภายในโรงงานเพื่อเพิ่มทักษะในการทำงาน , ด้านวัตถุดิบ ให้ทำการตรวจสอบวัตถุดิบที่รับเข้าโรงงาน และที่เก็บอยู่ในคลังสินค้าโดยจัดการตรวจสอบอาทิตย์ละ1ครั้ง เพื่อลดปัญหาวัตถุดิบไม่เพียงพอต่อความ, ด้านระบบสินค้าคงคลัง นำเอาการจัดการสินค้าคงคลังในแบบต่างๆมาใช้ เช่น การหาการสั่งซื้อที่เหมาะสม (EOQ) , การหาจุดสั่งซื้อครั้งต่อไป (ROP) และการหาสินค้าคงคลังสำรอง (SS) และวัตถุดิบเกิดเสียหายก่อนการผลิต

2. ปัญหาผลิตภัณฑ์เกิดความเสียหายจากการขนย้ายภายในโรงงาน ผู้วิจัยพบว่าสาเหตุหลักของปัญหา คือ พนักงานที่ไม่มีวินัยในการทำงาน, ขาดความระมัดระวังในการขนย้าย และ ไม่มีความรับผิดชอบ และสาเหตุที่รองลงมาคือ มีการเคลื่อนย้ายที่มากจนเกินไป ไม่มีการตรวจเช็คภายในกระบวนการขนย้าย ไม่มีป้ายสัญลักษณ์ที่ชัดเจนเพื่อการเตือนในการปฏิบัติงาน มีพื้นที่ในการเคลื่อนที่ที่จำกัดและ พื้นที่ในการจัดเก็บที่น้อย จึงทำให้เกิดปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยได้ให้แนวทางการแก้ปัญหา ดังนี้ ด้านพนักงาน จัดฝึกอบรมเรื่องการเคลื่อนย้ายสินค้าภายในคลังสินค้าให้กับพนักงาน , ด้านคลังสินค้า จัดหาพนักงานในการตรวจสอบการขนย้าย เพื่อให้มีคนที่คอยดูแลรักษากระบวนการขนย้ายของพนักงานคนอื่นๆ เพื่อให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

การนำ PDCA มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงาน Plan วางแผนให้บริษัท AAA จำกัด เพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตให้ดียิ่งขึ้น ลดกระบวนการในการผลิตน้ำดื่มที่ไม่จำเป็นออกไป บริษัทให้ความสำคัญในด้านความประหยัดด้วย การวางแผนผลิตที่ดีต้องสามารถปรับเปลี่ยนได้อย่างเหมาะสม ผลิตแล้วต้องขายออกหมด ไม่มีตักค้าง จะทำให้ไม่จำเป็นต้องเสียค่าดูแลรักษาสินค้า ทำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าเพื่อให้บริษัทสามารถจัดเตรียมวัตถุดิบแต่ละวันได้พอดีโดยไม่ทำให้เกิดปัญหาวัตถุดิบเพียงพอต่อความต้องการ เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงาน มีข้อผิดพลาดที่ลดน้อยลง ให้พนักงานมีระเบียบวินัยในการทำงาน มีทักษะและความชำนาญในการปฏิบัติงาน Do ในกระบวนการผลิตน้ำดื่ม R.O. จะทำการตัดกระบวนการตรวจเช็คคุณภาพของน้ำครั้งแรกออกไป เนื่องจากเป็นกระบวนการที่ไม่จำเป็นเพราะ หลังทำการฆ่าเชื้อด้วยเครื่องกรอง Membrane ก็จะนำไปตรวจเช็คคุณภาพของน้ำอยู่ดี ดังนั้นกระบวนการตรวจเช็คคุณภาพของน้ำครั้งแรกจึงเป็นกระบวนการที่ไม่จำเป็น , เพิ่มรอบของรถบรรทุกน้ำดื่มจากปกติจะให้รถออกจากบริษัท 1 รอบคือ รอบ 9.00 น. เพิ่มเป็น 2 รอบ โดยเปลี่ยนเป็น รอบ 9.00 น. และ 13.00 น. , จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานภายในโรงงานเพื่อให้พนักงานสามารถอ่านและทำตามเพื่อสามารถทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพดีขึ้น Check ทางผู้วิจัยได้ ตรวจสอบกระบวนการผลิตน้ำดื่มบรรจุขวด ว่าผลิตได้จำนวนที่ต้องการหรือไม่ คุณภาพของน้ำที่ผลิตได้เป็นอย่างไร เกิดความเสียหายในตัวของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเสร็จแล้วหรือไม่ หลังจากตัดกระบวนการที่ไม่จำเป็นออกกระบวนการผลิตน้ำดื่มมีประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้นหรือไม่ ตรวจสอบผลกำไรของบริษัทเป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือไม่ น้ำดื่มที่เหลือค้างสต็อกในคลังไว้นานน้อยแค่ไหน และตรวจสอบความผิดพลาดในการปฏิบัติงานของพนักงาน Act ปรับปรุงกระบวนการต่างๆ ปรับปรุงการทำงานด้วยการเพิ่มเป้าหมายในการทำงาน ทั้งเป้าหมายทั้งด้านต้นทุน, กำไร, การขนส่ง และทำการกำหนดแบบประเมินเพื่อให้ลูกค้าประเมินความพึงพอใจในน้ำดื่มบรรจุขวดของเรา เพื่อนำผลไปศึกษาและพัฒนาต่อไป กำหนดมาตรฐานการทำงานตามแนวทางใหม่เป็นขั้นตอนมาตรฐานในการปฏิบัติงาน ที่จะต้องทบทวนอย่างสม่ำเสมอ

5. สรุปผลการศึกษาและอภิปรายผล

การวิจัยในครั้งนี้ได้นำแนวคิด Lean 8 ประการ มาเพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตน้ำดื่มบรรจุขวด ของบริษัท AAA จำกัด ได้พบความสูญเสียเปล่า ดังนี้ 1. ความสูญเสียเปล่าที่เกิดจากการผลิตมากเกินไป (Overproduction) เนื่องจากบริษัทมีการผลิตสินค้าที่เกินจากออเดอร์ของลูกค้าไปประมาณ 10% จึงทำให้เกิดความสูญเสียเปล่าในการจัดเก็บเพราะมีการผลิตที่มากเกินไป 2. ความสูญเสียเปล่าที่เกิดจากการรอคอย (Delay or Waiting) บริษัทจะสต็อกวัตถุดิบไว้พอดี ช่วงที่วัตถุดิบกำลังจะหมดทำให้ต้องรีบสั่งวัตถุดิบและทำให้การผลิตเกิดความล่าช้าในกระบวนการผลิต 3. ความสูญเสียเปล่าที่เกิดจากชิ้นงานมีข้อบกพร่อง (Defect) ได้พบปัญหาผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเสร็จแล้วมีความเสียหายโดยขวดมีการบุบ โดยเกิดจากการทำงานผิดพลาดของเครื่องจักรบรรจุขวดอัตโนมัติ 4. ความสูญเสียเปล่าที่เกิดจากสินค้าคงคลัง (Inventory / work in-process) ผู้วิจัยได้พบว่ามีขวดพลาสติกที่ใช้ในกระบวนการผลิตเกิดกลิ่นเหม็นและมีตะไคร่เขียวขึ้นภายในขวด ขวดพลาสติกมีกลิ่นเหม็นเกิดจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของคลังสินค้า น้ำดื่มที่เกิดเป็นตะไคร่เขียวนั้นเกิดจากการที่น้ำดื่มโดนแสงมากเกินไปจนทำให้น้ำภายในขวดเกิดเป็นตะไคร่ขึ้นมา 5. ความสูญเสียเปล่าที่เกิดจากการใช้คนไม่เป็น (Underutilized people) ความผิดพลาดของพนักงานภายในบริษัท จากการศึกษาพบว่าจะเกิดปัญหาขึ้นที่กระบวนการขนย้าย ทำให้เกิด ความล่าช้าในการขนย้าย การที่ต้องขนวัตถุดิบขึ้นลงหลายรอบ ทำให้เกิดอุบัติเหตุในการขนย้าย จึงทำให้เกิดความสูญเสียเปล่าขึ้นมาในกระบวนการขนย้ายต่างๆ

การศึกษาปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาด้วยแผนผังก้างปลา พบว่า ทางผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาด้วยแผนผังก้างปลา พบปัญหาดังนี้ ปัญหาที่ (1.) สาเหตุวัตถุดิบไม่เพียงพอต่อความต้องการ ผู้วิจัยได้ให้แนวทางการแก้ปัญหาดังนี้ ด้านพนักงาน จัดการฝึกอบรมพนักงานภายในโรงงาน

เพื่อเพิ่มทักษะในการทำงาน , ด้านวัตถุดิบ ให้ทำการตรวจสอบวัตถุดิบที่รับเข้าโรงงาน และที่เก็บอยู่ในคลังสินค้าโดยจัดการตรวจสอบอาทิตย์ละ1ครั้ง เพื่อลดปัญหาวัตถุดิบไม่เพียงพอต่อความ , ด้านระบบสินค้าคงคลัง นำเอาการจัดการสินค้าคงคลังในแบบต่างๆมาใช้ เช่น การหาการสั่งซื้อที่เหมาะสม (EOQ) , การหาจุดสั่งซื้อครั้งต่อไป (ROP) และ การหาสินค้าคงคลังสำรอง (SS) (2.) ปัญหาผลิตภัณฑ์เกิดความเสียหายจากการขนย้ายภายในโรงงาน ผู้วิจัยได้ให้แนวทางการแก้ปัญหา ดังนี้ ด้านพนักงาน จัดฝึกอบรมเรื่องการเคลื่อนย้ายสินค้าภายในคลังสินค้าให้กับพนักงาน , ด้านคลังสินค้า จัดหาพนักงานในการตรวจสอบการขนย้ายเพื่อให้มีคณคอยดูแลรักษากระบวนการขนย้ายของพนักงานคนอื่นๆ เพื่อให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

ผู้วิจัยได้นำ PDCA มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงาน ของบริษัท AAA จำกัด โดยทางผู้วิจัยศึกษาได้ดังนี้ **Plan** วางแผนให้บริษัท เพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตให้ดียิ่งขึ้น ลดกระบวนการในการผลิตน้ำดื่มที่ไม่จำเป็นออกไป การวางแผนผลิตที่ดีต้องสามารถปรับเปลี่ยนได้อย่างเหมาะสม ผลิตแล้ว ต้องขายออกหมด ไม่มีตกค้าง จะทำให้ไม่จำเป็นต้องเสียค่าดูแลรักษาสินค้า มีข้อผิดพลาดที่ลดน้อยลง ให้พนักงานมีทักษะและความชำนาญในการปฏิบัติงาน **Do** ในกระบวนการผลิตน้ำดื่ม R.O. จะทำการตัดกระบวนการตรวจเช็คคุณภาพของน้ำครั้งแรกออกไป เนื่องจากเป็นกระบวนการที่ไม่จำเป็นเพราะ หลังทำการฆ่าเชื้อด้วยเครื่องกรอง Membrane ก็จะทำน้ำไปตรวจเช็คคุณภาพของน้ำยู่ดี **Check** ทางผู้วิจัยได้ ตรวจสอบกระบวนการผลิตน้ำดื่มบรรจุขวดว่าผลิตได้จำนวนที่ต้องการหรือไม่ คุณภาพของน้ำเป็นอย่างไร เกิดความเสียหายของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเสร็จแล้วหรือไม่ กระบวนการผลิตน้ำดื่มมีประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้นหรือไม่ ตรวจสอบผลกำไรของบริษัท เป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือไม่ น้ำดื่มที่เหลือค้างสต็อกในคลังไว้นานน้อยแค่ไหน และ ตรวจสอบความผิดพลาดในการปฏิบัติงานของพนักงาน **Act** ปรับปรุงกระบวนการต่างๆ ปรับปรุงการทำงานด้วยการเพิ่มเป้าหมายในการทำงาน ทั้งเป้าหมายทั้งด้านต้นทุน, กำไร, การขนส่ง และทำการกำหนดแบบประเมินเพื่อให้ลูก้าประเมินความพึงพอใจในน้ำดื่มบรรจุขวดของเรา เพื่อนำผลไปศึกษาและพัฒนาต่อไป

จากการศึกษาวิเคราะห์การปรับปรุงกระบวนการผลิตน้ำดื่มด้วยแนวคิด Lean ของบริษัท AAA จำกัด โดยใช้แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาอภิปรายผลการศึกษา ดังนี้ แนวทางการปรับปรุงกระบวนการผลิต ของบริษัท AAA จำกัด ในจังหวัดระนอง ทางผู้วิจัยได้พบความสูญเปล่าที่เกิดจากขวดน้ำดื่มพลาสติก ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเสร็จแล้วมีความเสียหายโดยขวดมีการบุบ เกิดจากกระบวนการทำงานผิดพลาดของเครื่องจักรบรรจุขวดและแพ็คเกจผลิตภัณฑ์อัตโนมัติ ทำให้ไม่สามารถนำผลิตภัณฑ์ไปยังกระบวนการถัดไปได้ และบางครั้งขวดพลาสติกที่ใช้ในกระบวนการผลิตเกิดกลิ่นเหม็นและมีตะไคร่เขียวขึ้นภายในขวด ซึ่งขวดพลาสติกมีกลิ่นเหม็นเกิดจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของคลังสินค้า น้ำดื่มที่เกิดเป็นตะไคร่เขียวนั้นเกิดจากการที่น้ำดื่มโดนแสงมากเกินไป ซึ่งสอดคล้องกับการปรับปรุงกระบวนการผลิตน้ำดื่มด้วยแนวคิด Lean ของอรรถพร อ่ำขวัญยืน ,(2557) ได้ทำการศึกษา เรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตน้ำดื่มบรรจุขวดพลาสติกโดยใช้ทฤษฎีการผลิตแบบ Lean การศึกษาสภาพปัจจุบันพบความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการลำเลียงขนส่ง-ขนย้ายบรรจุภัณฑ์ขวดน้ำดื่มพลาสติก ทั้งหมด 4 ประเภท คือ การมีสินค้าคงคลังเกินความจำเป็น (Unnecessary Stock) การเคลื่อนไหวของร่างกายที่ไม่จำเป็น (Unnecessary Motion) การเคลื่อนย้ายและขนย้ายที่ไม่จำเป็น (Unnecessary Transportation) และจากการรอคอย (Idle Time) จึงทำการปรับปรุงโดยมุ่งเน้นขจัดความสูญเปล่าในกระบวนการผลิตโดยใช้ทฤษฎีการผลิตแบบ Lean ผลการศึกษาพบว่าหลังการปรับปรุงสามารถลดเวลาได้ 39.51 นาทีต่อกะ ลดพนักงานผู้ปฏิบัติงานได้ 15 คนต่อวัน และลดการจัดเก็บสินค้าบรรจุภัณฑ์ที่เป็นสินค้าคงคลังได้เท่ากับศูนย์ (zero inventory) ในขั้นตอนกระบวนการลำเลียงขนส่ง-ขนย้าย บรรจุภัณฑ์ขวดน้ำดื่มพลาสติก (ขวดเปล่า) ส่งผลทำให้ประสิทธิภาพโดยรวมในสายการผลิตเพิ่มสูงขึ้น คิดเป็นร้อยละ 9.68 และคิดเป็นมูลค่าที่ได้ทั้งหมดหลังจากการปรับปรุงต่อปี เท่ากับ 15,772,790.56 บาท

แนวทางการปรับปรุงกระบวนการผลิตของบริษัท AAA จำกัด ในจังหวัดระนอง โดยการปรับปรุงกระบวนการผลิตน้ำดื่มด้วยแนวคิด Lean บริษัท AAA จำกัด มีการผลิตสินค้าที่เกินจากออเดอร์ของลูกค้าไปประมาณ 10% เพื่อลดการเกิดสินค้าเสียหายจะได้นำมาทดแทนได้ แต่ในกรณีที่ไม่มีผลิตภัณฑ์เสียหายก็จะนำผลิตภัณฑ์ที่ปัดเก็บภายในคลังสินค้าหรือนำเสริมในออเดอร์อื่น จึงทำให้เกิดความสูญเปล่าในการจัดเก็บ ทั้งด้านทรัพยากรและแรงงานโดยไม่จำเป็น และบางครั้งจะมีจะสต็อกวัตถุดิบไว้พอดี ทำให้เมื่อมีออเดอร์สินค้าเข้ามาแบบกะทันหันในช่วงที่วัตถุดิบกำลังจะหมดทำให้ต้องรีบสั่งวัตถุดิบและมี Lead Time ในการรอวัตถุดิบสำหรับการผลิต ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ของฐิติพร มุสิกะนันท์ ,(2558) ได้ทำการศึกษา เรื่องการประยุกต์ใช้หลักการแบบ Lean ในการเพิ่มกำลังการผลิตของกระบวนการผลิตปลาเส้น งานวิจัยชิ้นนี้มุ่งเน้นการปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตปลาเส้น เพื่อเพิ่มกำลังการผลิตให้เพียงพอกับความต้องการสินค้าในปัจจุบันและสามารถรองรับการขยายตัวของตลาดในอนาคต โดยการปรับปรุงกระบวนการผลิตตามแนวทางของระบบการผลิตแบบ Lean ผลการวิเคราะห์ พบปัญหาและความสูญเปล่าเกิดขึ้นในกระบวนการผลิตปลาเส้น 6 ประการ ได้แก่ 1) ขั้นตอนการบรรจุเป็นขวดของกระบวนการผลิต 2) กำลังการผลิตของกระบวนการต่ำกว่าความต้องการของลูกค้า 3) ขั้นตอนการจัดเก็บและขั้นตอนการบรรจุมีรอบเวลาการผลิตสูงกว่าอัตราความต้องการของลูกค้า 4) ความสูญเปล่าเนื่องจากของเสีย 5) ความสูญเปล่าเนื่องจากการเคลื่อนย้ายเกินความจำเป็น และ 6) ความสูญเปล่าเนื่องจากการเคลื่อนไหวเกินความจำเป็น จึงได้เสนอแนวทางและระบุเครื่องมือที่ในการปรับปรุง แล้วคัดเลือกแนวทางที่จะนำไปปฏิบัติจริงโดยใช้ Solution selection matrix diagram แนวทางที่ได้รับการคัดกรองมี 3 แนวทาง ได้แก่ 1) การลดระยะเวลาในขั้นตอนการจัดเก็บปลาแผ่นโดยใช้หลักการของไอโซเกิร์มการดูดซับความชื้น พบว่า สามารถลดระยะเวลาการจัดเก็บปลาแผ่นจาก 720 นาที เป็น 120 นาที 2) การปรับปรุงวิธีการทำงานในขั้นตอนการบรรจุโดยการศึกษาวิธีการทำงาน ซึ่งใช้เทคนิคการตั้งคำถาม (5H) เพื่อหาจุดที่สามารถปรับปรุงได้และปรับปรุงตามหลักการของ ECRS พบว่า มี 7 กิจกรรมที่สามารถปรับปรุงได้ทันที และ 3) การกำหนดมาตรฐานในการทำงานของขั้นตอนการบรรจุ จากแผนภาพพบว่าหากปรับปรุงกระบวนการตามแนวทางที่นำเสนอ จะส่งผลให้กำลังการผลิตของกระบวนการเพิ่มขึ้นจาก 396,20 กิโลกรัมต่อวัน เป็น 51,573 กิโลกรัมต่อวัน และเมื่อนำแนวทางการปรับปรุงที่นำเสนอไปประยุกต์ใช้จริง พบว่า รอบเวลาการผลิตรวมของกระบวนการผลิตปลาเส้นลดลงจาก 246 นาทีต่อกิโลกรัม เป็น 1.85 นาทีต่อกิโลกรัม หรือลดลงคิดเป็นร้อยละ 24.79 กำลังการผลิตของกระบวนการมีเท่ากับ 544.05 กิโลกรัมต่อวัน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 37:31 กำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้นจะส่งผลให้กรณีศึกษาที่มีรายได้เพิ่มขึ้นจากโอกาสทางการขายที่เพิ่มขึ้นนอกจากนี้ยังพบว่าผลผลิตภาพแรงงานของกระบวนการผลิตปลาเส้นเพิ่มขึ้นจาก 19:81 กิโลกรัมต่อวันเป็น 30.13 กิโลกรัมต่อวัน หรือเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 52.09 ผลการปรับปรุงดังกล่าวทำให้สามารถลดต้นทุนด้านแรงงานได้ 196,560 บาทต่อปี

6. ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการนำระบบ EOQ หรือ Economic Order Quantity และระบบ SS หรือ Safety Stock มาใช้ในบริษัท เนื่องจากบางทีที่มีออเดอร์สินค้าเข้ามาเยอะแบบกะทันหัน ทำให้วัตถุดิบมีไม่เพียงพอและต้องรอวัตถุดิบอีก อาจทำให้เสียโอกาสในการขายหรืออาจทำให้ลูกค้าเปลี่ยนใจไปใช้สินค้าทดแทน และอาจจะไม่กลับมาใช้สินค้านี้อีก

2. ควรมีการจัดให้มีการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะในการทำงานของพนักงานในแต่ละด้าน เพื่อการลดความผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นจากการทำงาน of พนักงาน

3. ควรมีการเก็บวัตถุดิบประเภทขวดพลาสติกไว้ในคลังสินค้าที่สามารถการควบคุมอุณหภูมิภายในให้มีอุณหภูมิในการเก็บขวดพลาสติกเพื่อลดความเสียหายที่เกิดจากปัญหาขวดพลาสติกมีกลิ่นได้
4. ควรมีการจัดการแบ่งโซนสินค้าให้ชัดเจน เพื่อความสะดวกในการค้นหาและหยิบสินค้า

7. เอกสารอ้างอิง

- กิตติกานต์ พรหมเมตจิต. (2562). ความพึงพอใจในบริการธุรกิจขนส่งสินค้าโดยรถบรรทุกของ บริษัท แมกซ์ คอร์ โลจิสติกส์ จำกัด. สารนิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารจัดการองค์การ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกริก.
- จันทิสา ศิริสุนทร. (2559). ปัจจัยทางการตลาดที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดของผู้บริโภคจังหวัด. การค้นคว้าอิสระเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ นนทบุรี.
- ชลดา อักษรศิริวิทยา. (2559). ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายการเดินรถองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ. สารนิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารจัดการองค์การ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกริก.
- ฐิติพร มุสิกนันท์. (2558). การประยุกต์ใช้หลักการผลิตแบบลีนในการเพิ่มกำลังการผลิตของกระบวนการผลิตปลาเส้น. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- นภัสรพี ปัญญาธนาวิช. (2560). การประยุกต์ใช้แนวคิดแบบลีนในการปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อ : กรณีศึกษา อุตสาหกรรมผลิตรถยนต์. การค้นคว้าอิสระวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนางานอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ปัทมาพร ท่อชู. (2558). ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี. งานนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการสาธารณสุขวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ยสุธาทิพย์ เลิศวิวัฒน์ชัยพร และคณะ. (2561). การบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานให้กับเกษตรกรชาวนาแก้ว จังหวัดสุพรรณบุรี. : คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.
- สุวรรณา พลภักดี. (2557). การประยุกต์แนวคิดแบบลีนการจัดการโซ่อุปทาน กรณีศึกษาโรงงานน้ำยางข้น. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ศุภรัตน์ อภิชาติวงศ์ชัย. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการขนส่งทางบกของ บริษัท เอ็น.พี.เอ็ม. ทรัค ทรานสปอร์ต จำกัด. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

CLS-05-04

การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุขวด
กรณีศึกษา บริษัทผลิตอาหารแห่งหนึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรี

Process optimization of bottled products

A case study of a food company in Suphanburi province

สิทธิพร บัวทอง¹, เจษฎา แสงศรีจันทร์² และมลธิรัตน์ แซ่อ่อง³

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต วิศวกรรมอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

E-mail:sitthiporn.mhon@gmail.com, Jad2056@gmail.com, Saeong_m@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเป็นการศึกษาหาประสิทธิภาพกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์บรรจุขวด ขนาด 200 กรัม ในแผนก WIP ของบริษัทผลิตอาหารแห่งหนึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรีผู้วิจัยจึงสนใจในการแก้ปัญหาในกระบวนการทำงานที่สร้างความสูญเสีย เพื่อหาประสิทธิภาพกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุขวด ขนาด 200 กรัม ในแผนก WIP และเพื่อลดต้นทุนในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุขวดขนาด 200 กรัม ในแผนก WIP โดยการวิเคราะห์หาปัญหา ศึกษาในรูปแบบงานวิจัยเชิงทดสอบ ใช้แผนภูมิกระบวนการผลิตแบบต่อเนื่องมาบันทึกกระบวนการทำงานในแต่ละขั้นตอน ผู้วิจัยได้ทำการทดลองตามขั้นตอนที่กำหนดจากการวิจัยพบว่า การทดลองผลที่ได้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ จากรูปแบบปรับปรุงที่ 1 และรูปแบบปรับปรุงที่ 2 สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตได้จริงจากการทำงานในรูปแบบปกติ และยังช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตได้ทั้ง 2 รูปแบบ การผลิตรูปแบบปรับปรุงที่ 1 และรูปแบบปรับปรุงที่ 2 มีประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตและลดต้นทุนในการผลิตที่แตกต่างกัน ผู้วิจัยให้เป็นแนวทางเลือกรูปแบบในการผลิตขึ้นอยู่กับความเหมาะสมกับหน่วยงาน เพื่อเป็นการเพิ่มความยืดหยุ่นในกระบวนการผลิตนำไปสู่การสร้างกลยุทธ์ก่อนการทำงาน

คำสำคัญ : กระบวนการผลิต, การลดต้นทุน, การศึกษางาน

Abstract

This research is an experimental research study to determine the efficiency of the 200g bottled product in the WIP department of a food manufacturing company in Suphanburi province. The researcher was therefore interested in solving problems in the wasteful processes. To determine the efficiency of the 200g bottled product in the WIP division and to reduce the cost of the 200g bottled product in the WIP division by problem analysis. Study in a test research format Use continuous flow charts to record each step of the process. The researcher performed the experiments according to the prescribed procedures. The experiment, the results were objective. From the improvement model 1 and the improvement model 2, it can actually increase the production efficiency from normal operation. It also helps to reduce the cost of the production process. Both modes of production, improvement 1 and mode 2, are more efficient in the production process and reduce the cost of different

production. The researcher provides a guideline for choosing a production model depending on the suitability of the job site. In order to increase flexibility in the production process, leading to the creation of a pre-operational strategy.

Keywords : Production process, Cost reduction, Work study

1. บทนำ

ในปัจจุบันการแข่งขันทางธุรกิจมีความรุนแรงมากขึ้น เรื่องคุณภาพ ราคา และการบริการเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้า สำหรับแนวทางการควบคุมแนวทางการคุณภาพของสินค้า การควบคุมการผลิต และการลดต้นทุนการผลิตเป็นแนวทางที่สำคัญหลายหลายบริษัทนำมาใช้เป็นกลยุทธ์ในการแข่งขัน ในการทำงานนอกจากการกำหนดวัตถุประสงค์ในการทำงานแล้ว การวางแผนงานยังจะช่วยให้งานบรรลุผลสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังช่วงลดเวลาและการใช้ทรัพยากรในการทำงาน การทำงานที่มีประสิทธิภาพนั้นเกิดขึ้นได้ด้วยการวางแผนงานที่ดี แถมยังเป็นการสร้างข้อเสนอของการดำเนินงานที่เป็นไปได้หลากหลายทางเลือก โดยเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของแต่ละทางเลือก กล่าวคือ การวางแผนการผลิตยังเป็นการกำหนดวิธีการทำงานล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายและบรรลุตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ โดยทั่วไปแล้วประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานมักจะแยกไม่ออกกับประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน เพราะการปฏิบัติงานนั้นจะมีประสิทธิภาพไม่ได้ ถ้าหากว่าการปฏิบัติงานนั้นไม่มีประสิทธิผล ซึ่งหมายความว่า การปฏิบัติงานจะไม่บรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้และในการดำเนินงานขององค์กรที่สะท้อนถึงผลสำเร็จในการลดต้นทุน เพิ่มผลกำไร ขยายฐานลูกค้า ให้กว้างขวางขึ้น กระบวนการที่ใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุขวดขนาด 200 กรัม ในแผนก WIP จะเริ่มจากการศึกษาข้อมูลและพบกับสภาพปัญหาของกระบวนการที่ซ้ำซ้อน รวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์สภาพปัญหา ทดลองทำตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ ในการศึกษาครั้งนี้บันทึกขั้นตอนการทำงานโดยการบันทึกเป็นแผนภูมิกระบวนการผลิตแบบต่อเนื่อง เพื่อให้เห็นขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน สามารถเห็นกระบวนการทำงานที่เป็นปัญหา หลังจากได้แก้ไขปัญหาก็ทำให้ประสิทธิภาพในกระบวนการนั้นเพิ่มขึ้น จากการหาประสิทธิภาพจากการลดขั้นตอน ลดจำนวนคน ลดค่าใช้จ่าย หรือลดเวลาในการผลิต

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุขวดขนาด 200 กรัม ในแผนก WIP
- 2.2 เพื่อลดต้นทุนกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุขวดขนาด 200 กรัม ในแผนก WIP

3. ขอบเขตของการศึกษา

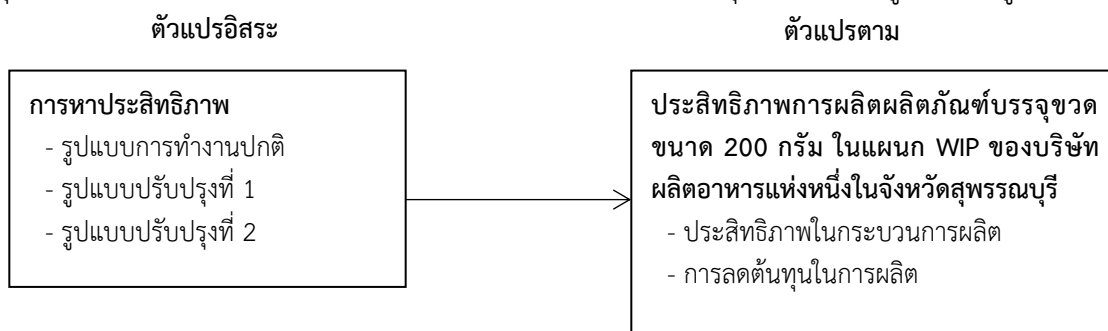
- 3.1 ศึกษาผลิตภัณฑ์ประเภทบรรจุขวดขนาด 200 กรัม
- 3.2 ศึกษากระบวนการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุขวดในแผนก WIP
- 3.3 ศึกษาที่ บริษัทผลิตอาหารแห่งหนึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรี
- 3.4 เครื่องจักรในกระบวนการ หรือไฟฟ้าที่ใช้ในกระบวนการประเภท A. Electric Operation

| | |
|---|--|
| 3.4.1 เครื่องอบ 1 เครื่อง | ใช้ไฟ 6.5kW |
| 3.4.2 เครื่องยิ้งวันที่ 1 เครื่อง | ใช้ไฟ $220V \times 0.75A = 0.165kW$ |
| 3.4.3 เครื่องสายพาน 1 เครื่อง | ใช้ไฟ 0.8kW |
| 3.4.4 ไดร์ร่อนอุตสาหกรรม 2 เครื่อง | ใช้ไฟ $2,000W \times 2เครื่อง = 4kW$ |
| 3.5 เครื่องจักรนอกกระบวนการ หรือไฟฟ้าที่ใช้ในกระบวนการประเภท B.Fix Electric | |
| 3.5.1 หลอดไฟสีเขียว 6 ดวง | ใช้ไฟ $36W \times 6ดวง = 0.216kW$ |
| 3.5.2 หลอดไฟสีขาว 20 ดวง | ใช้ไฟ $18W \times 20ดวง = 0.36kW$ |
| 3.5.3 พัดลม 2 ตัว | ใช้ไฟ $78W \times 2ตัว = 0.156kW$ |
| 3.5.4 เครื่องปรับอากาศ 4 เครื่อง | ใช้ไฟ $10,800W \times 4เครื่อง = 43.2kW$ |
| 3.5.5 นาฬิกาดิจิตอล 1 เรือน | ใช้ไฟ 0.05kW |
| 3.5.6 ตัวปล่อยสัญญาณอินเทอร์เน็ต 1 เครื่อง | ใช้ไฟ $200V \times 0.3A = 0.066kW$ |
| 3.5.7 กาต้มน้ำร้อน 1 เครื่อง | ใช้ไฟ 0.7kW |
| 3.5.8 เครื่องยิ้งวันที่ 2 เครื่อง | ใช้ไฟ $(220V \times 0.75A) \times 2เครื่อง = 0.38kW$ |
| 3.5.9 เครื่องสายพาน 1 เครื่อง | ใช้ไฟ 0.8kW |
| 3.5.10 เครื่องกรองน้ำ 1 เครื่อง | ใช้ไฟ 0.8kW |
| 3.5.11 เครื่องกดน้ำ 1 เครื่อง | น้ำเย็น 79W + น้ำร้อน 480W = 0.559kW |
| 3.5.12 คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง | ใช้ไฟ 0.12 Kw |

3.6 ศึกษาต้นทุนในการผลิต ทางผู้วิจัยศึกษาต้นทุนในกระบวนการผลิตประเภทต้นทุนคงที่เท่ากัน เนื่องจากต้นทุนผันแปรที่ขึ้นอยู่กับปริมาณการผลิตเป็นความลับของทางบริษัท ไม่สามารถเปิดเผยข้อมูลในส่วนนี้ได้

4. กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดการหาประสิทธิภาพกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุขวดขนาด 200 กรัม ในแผนก WIP ของบริษัทผลิตอาหารแห่งหนึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรี เพื่อหาประสิทธิภาพกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุขวดขนาด 200 กรัม ในแผนก WIP และเพื่อลดต้นทุนการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุขวดขนาด 200 กรัม ในแผนก WIP โดยกำหนดให้ตัวแปรอิสระคือการหาประสิทธิภาพ ประกอบด้วยกระบวนการทำงานในรูปแบบปกติ รูปแบบปรับปรุงที่ 1 รูปแบบปรับปรุงที่ 2 ตัวแปรตามคือ ประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุขวดขนาด 200 กรัม ในแผนก WIP ของบริษัทผลิตอาหารแห่งหนึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรี ประกอบด้วย ประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต และการลดต้นทุนในการผลิต รูปแบบดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

5. สมมติฐานการวิจัย

5.1 ประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุขวดขนาด 200 กรัม ในแผนก WIP เพิ่มขึ้นเมื่อใช้กระบวนการผลิตรูปแบบปรับปรุงที่ 1 และรูปแบบปรับปรุงที่ 2

5.2 ต้นทุนกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุขวดขนาด 200 กรัม ในแผนก WIP ลดลงเมื่อเปลี่ยนกระบวนการผลิต

6. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ณัฐยศ สมขันธ์ (2555) งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อลดกระบวนการรอคอยงานของเครื่องตัดกล่องกระดาษ ของโรงงานผลิตกล่องกระดาษ โดยการลดงานที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มของเครื่องตัด อาทิเช่น ความสูญเสียเนื่องจากรอคอยงาน ความเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็น เป็นต้น ผลจากการศึกษาพบว่าประสิทธิภาพของเครื่องตัดกล่องกระดาษถูกเพิ่มสูงขึ้นจาก 70.3 เปอร์เซ็นต์ เป็น 91.90 เปอร์เซ็นต์ ส่งผลให้ประสิทธิภาพโดยรวมเฉลี่ยของเครื่องจักรเพิ่มขึ้นจาก 56.48 เปอร์เซ็นต์ เป็น 82.74 เปอร์เซ็นต์ ส่งผลให้สามารถผลิตสินค้าได้เพิ่มมากขึ้น 4,725 กล่อง/วัน คิดเป็นมูลค่าเพิ่มได้ 212,625 บาท/ปี

สุทัศน์ รัตนเกื้อกั้วาน (2551) งานวิจัยชิ้นนี้มีจุดประสงค์เพื่อลดความสูญเสียในสายการผลิตเบรกเกอร์ โดยพยายามจัดและลดงานที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มต่อตัวผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น ความสูญเสียเนื่องจากงานเสีย หรืองานที่ต้องนำกลับมาทำใหม่ เป็นต้น ซึ่งสาเหตุที่กล่าวมานี้ทำให้โรงงานตัวอย่างมีต้นทุนที่ต้องสูญเสียเป็นเงิน 2,000,000 บาท ในปี 2550 ซึ่งงานวิจัยนี้ได้ใช้เทคนิค Why Why analysis การศึกษาการทำงาน โดยใช้แผนภูมิคน-เครื่องจักร เป็นเครื่องมือหลักที่จะช่วยให้ทราบสาเหตุของปัญหาและการวิเคราะห์ โดยหลักการ 3 T เวลาที่ใช้ในการผลิตจริง (T1) เวลาที่เป็นเวลาส่วนเกิน (T2) เวลาไร้ประสิทธิภาพ (T3) ซึ่งผลจากการที่ได้ปรับปรุงในส่วนของสายการผลิตของผลิตภัณฑ์จาก 51.41 เหลือ 41.97 วินาทีต่อชิ้น โดยมีจำนวนสถานีงานลดลงจากเดิม 20 เปอร์เซ็นต์ และลดสัดส่วนของงานที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าจาก 41 เปอร์เซ็นต์ เหลือเพียง 28 เปอร์เซ็นต์

นวดิ กระจ่างวงศ์ และ ณวรา จันทรัตน์ (2551) ได้ประยุกต์ใช้เทคนิควิธีการศึกษาการทำงาน (Method Study) เพื่อเพิ่มผลิตภาพในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแช่เยือกแข็ง โดยกรณีศึกษาที่ใช้คือ แผนกและในกระบวนการผลิตปลาฤดูซีและแช่เยือกแข็ง ซึ่งเป็นแผนกที่มีความสำคัญต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์สุดท้ายและเป็นคอขวดของกระบวนการผลิต วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ คือ การหาวิธีการที่เหมาะสมในการทำงาน โดยการประยุกต์ใช้เทคนิคการศึกษาวิธีการทำงาน (Method Study) เพื่อเปรียบเทียบวิธีการทำงานสองวิธีของแผนกและคือการแลแล้วดั่งก้าง (วิธีการเดิม) และการแลแล้วเจาะก้าง (วิธีการใหม่) ตลอดจนเพื่อหาโอกาสในการลดระยะทางการเคลื่อนที่ของ พนักงานในขณะทำงาน โดยใช้แผนภูมิกระบวนการผลิตต่อเนื่องประเภทคน (Flow Process Chart - Man Type) และไดอะแกรมการเคลื่อนที่ (Flow Diagram) เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ผล การศึกษาพบว่าในระยะเวลากการทำงานที่เท่ากัน 8 ชั่วโมง วิธีการแลแล้วเจาะก้างจะทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น 31.81 เปอร์เซ็นต์และมีผลกำไรเพิ่มขึ้น 29.30 เปอร์เซ็นต์

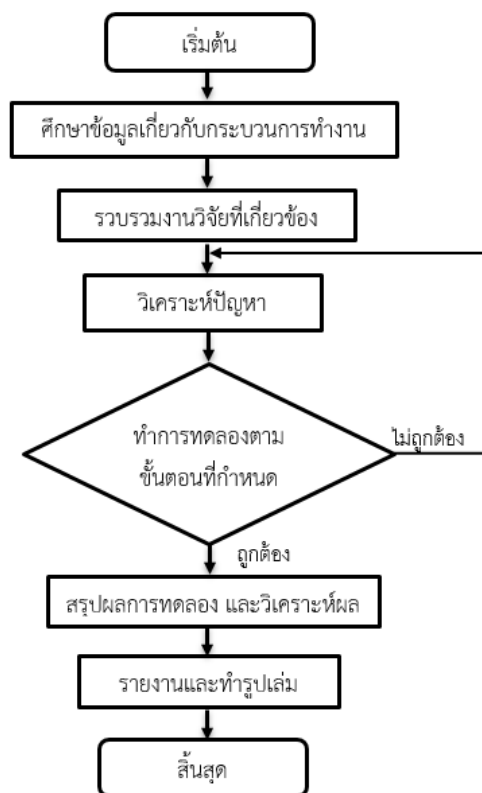
ประกอบ จิตตระการ และธวัชชัย อินธิเดช (2555) ได้ทำการศึกษาการจ่ายยาในแผนกผู้ป่วยนอกประกอบด้วยงานย่อยหลายขั้นตอน และเนื่องด้วยข้อจำกัดในอัตรากำลัง งานย่อยเหล่านี้จึงต้องใช้เวลาในการรอคอยโดยเฉพาะในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนการศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการหาเวลามาตรฐานในการทำงานในช่วงเวลาเร่งด่วนและเพื่อใช้ข้อมูลเวลามาตรฐานในการกำหนดอัตรากำลัง ในช่วงเวลาเร่งด่วนของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี วิธีการ ศึกษา: การศึกษาแบบภาคตัดขวาง ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง ครั้งนี้ใช้เทคนิคการจับเวลาด้วยนาฬิกา (stopwatch time technique) โดยการจับเวลาแบบรายครั้ง (flyback timing) ในการวัดเวลาของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก ซึ่งแบ่งเป็น 5 งาน

ย่อยคือการพิมพ์ใบสั่งยา การติดฉลากยา การจัดยา การตรวจสอบยา และการจ่ายยา กลุ่มตัวอย่าง คือเภสัชกร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานอยู่ในงานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก ซึ่งเป็นตัวแทนในการหาเวลามาตรฐานในแต่ละงานย่อยทำการเก็บข้อมูลในช่วงเวลาเร่งด่วน (10.00-13.00 น.) วันจันทร์ - วันศุกร์ และวิเคราะห์อัตรากำลังโดยใช้เวลามาตรฐานร่วมกับหน่วยนับของผลงาน และชั่วโมงการทำงานของบุคลากร 1 คน ในเวลา 1 ผลการศึกษา: ผลรวม ของเวลามาตรฐานในการจ่ายยาต่อ 1 ใบสั่งยา ที่มีรายการยา 4-5

7. วิธีการดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุขวดขนาด 200 กรัม ในแผนก WIP ของบริษัทผลิตอาหารแห่งหนึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุขวดในแผนก WIP เพื่อเพื่อลดต้นทุนกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุขวดในแผนก WIP โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังรูปที่ 2

7.1 แผนผังการดำเนินการวิจัย



รูปที่ 2 แผนผังการดำเนินการวิจัย

7.2 รูปแบบการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาในรูปแบบการวิจัยเชิงทดสอบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุขวดในแผนก WIP ด้วยวิธีการศึกษาขั้นตอนการผลิตด้วยวิธีการ Flow Process Chart เพื่อให้เห็นขั้นตอนในการทำงานที่ไม่จำเป็น ใช้ผังก้างปลาเป็นเครื่องมือแก้ปัญหา กำหนดเวลาการทำงานในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุขวดในแผนก WIP โดยวิธีการจับเวลา Stopwatch Time Study

7.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แผนภูมิกระบวนการไหล (Flow Process Chart) หรือแผนภูมิกระบวนการผลิตแบบต่อเนื่อง ที่ใช้ในการบันทึกขั้นตอนแต่ละขั้นตอนในกระบวนการ

ผังก้างปลา เป็นผังที่แสดงความสัมพันธ์อย่างมีระบบระหว่างผลที่แน่นอนประการหนึ่ง (อาการของปัญหา) ด้วยหลักการ 4M

แบบบันทึกเวลา (Time Study Form) ที่ใช้ในการบันทึกเวลาในแต่ละกิจกรรม และนาฬิกาจับเวลา

7.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

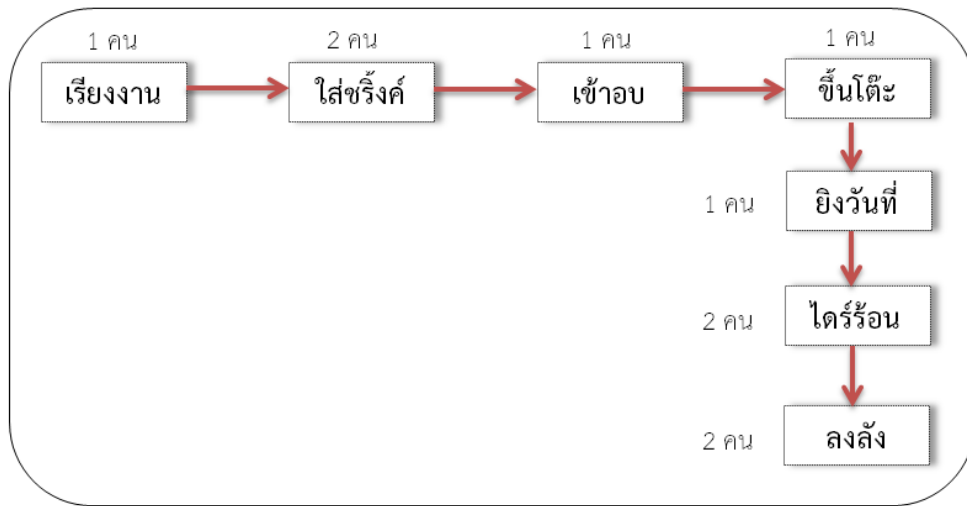
การวิจัยนี้ศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุขวดขนาด 200 กรัม ในแผนก WIP ของผลิตอาหารแห่งหนึ่งในอำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี โดยจะเก็บข้อมูลกระบวนการทำงานโดยหาปัญหาของการทำงานของกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุขวดขนาด 200 กรัม ในแผนก WIP มีขั้นตอนดังนี้

7.4.1 เข้าไปติดต่อกับผู้ที่รับผิดชอบงานที่บริษัทผลิตอาหารแห่งหนึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรี โดยทำการขออนุญาต เพื่อที่จะขอเข้าไปเก็บรวบรวมข้อมูลในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุขวดขนาด 200 กรัม ในแผนก WIP

7.4.2 ศึกษากระบวนการทำงานการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุขวดขนาด 200 กรัม ในแผนก WIP รูปแบบปกติ โดยการบันทึกขั้นตอนการทำงานด้วยแผนภูมิกระบวนการผลิตแบบต่อเนื่องหรือแผนภูมิกระบวนการไหล (Flow Process Chart) เพื่อหาปัญหาในกระบวนการทำงาน ขั้นตอนการทำงาน ผังการทำงานในกระบวนการผลิตรูปแบบปกติ ดังตารางที่ 1 และรูปที่ 3

ตารางที่ 1 แผนภูมิกระบวนการไหล (Flow Process Chart)

| แผนภูมิกระบวนการไหล (Flow Process Chart) | | | | |
|---|-------------------------------|----------|--------------|------|
| แผนภูมิหมายเลข 1 แผ่นที่ 1/2 | สรุปผล | | | |
| ผลิตภัณฑ์ / วัสดุ / พนักงาน ผลิตภัณฑ์บรรจุขวดขนาด 200 กรัม จำนวนพนักงาน 10 คน เวลาแต่ละขั้นตอน: 1 นาที | Activity | ปัจจุบัน | หลังปรับปรุง | ลดลง |
| กิจกรรม: กระบวนการไหลของกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุขวดขนาด 200 กรัม ในกระบวนการผลิตรูปแบบปกติ | ปฏิบัติงาน ○ เคลื่อนย้าย ⇨ | 5 | | |
| | ล่าช้า D | 4 | | |
| | ตรวจสอบ □ เก็บ ▽ | 1 1 | | |
| วิธีการทำงาน: <input checked="" type="checkbox"/> ปัจจุบัน <input type="checkbox"/> ปรับปรุง | ระยะทาง | | | |
| สถานที่: แผนก WIP | เวลา | 58 น. | | |
| พนักงาน 10 คน เวลา: 14:14-15:12 | ต้นทุน ค่าแรง | 3,200 | | |
| บันทึกโดย สิทธิพร บัวทอง วันที่บันทึก 2/5/2019 | ต้นทุน ค่าไฟรวม | 3,387.13 | | |
| | รวม | 6,587.13 | | |



รูปที่ 3 ผังการทำงานในกระบวนการผลิตรูปแบบปกติ

7.5 วิเคราะห์ข้อมูล

ใช้เทคนิคการคิดหาวิธีการปรับปรุงแบบ ECRS วิเคราะห์หา Productivity โดยไม่มีผลกระทบต่อกระบวนการผลิต ซึ่งจะอธิบายในบทถัดไป

7.5.1 การวิเคราะห์หาข้อมูลในขั้นตอนการหาประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต (Efficiency) การหาประสิทธิภาพภาพในกระบวนการผลิตนี้เป็นการหาประสิทธิภาพโดยใช้สูตรการคำนวณของบริษัทเอง เป็นการหาประสิทธิภาพโดยการนำผลผลิตในการกระทำครั้งนั้นมาหารกับมาตรฐานในการผลิตที่ตั้งไว้ และคูณด้วยด้วย 100 ผลที่ออกมาจะเป็นการหาประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตเป็นเปอร์เซ็นต์ ดังแสดงในสมการที่ (1)

$$\text{Eff} = \frac{\text{ACT}}{\text{STD}} \times 100 = \dots \% \quad \text{สมการที่ (1)}$$

เมื่อ Eff = ประสิทธิภาพในการผลิต
ACT = ผลผลิตในการกระทำครั้งนั้น
STD = มาตรฐานในการผลิตที่ตั้งไว้

7.6 อัตราค่าพลังงานไฟฟ้า

บริษัทที่ทางผู้วิจัยได้มีการทำการวิจัยนี้ เป็นอุตสาหกรรมอาหารที่มีการจ้างคนงานมากกว่า 50 คน แต่ไม่เกิน 200 คน อุตสาหกรรมขนาดกลาง ได้แก่ อุตสาหกรรมทอกระสอบ อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป อุตสาหกรรมอาหารสำเร็จรูป เป็นต้น จัดอยู่ในประเภทที่ 3 กิจกรรมขนาดกลาง โดยคิดค่าพลังงานไฟฟ้าจำแนกจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (Provincial Electricity Authority)

สำหรับการใช้ไฟฟ้าเพื่อประกอบธุรกิจ อุตสาหกรรม ส่วนราชการ สำนักงาน หรือหน่วยงานอื่นใดของรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ สถานทูต สถานที่ทำการของหน่วยงานราชการต่างประเทศ สถานที่ทำการขององค์กรระหว่างประเทศ หรืออื่นๆ ตลาดจนบริเวณที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีความต้องการพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ยใน 15 นาทีสูงสุดในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ตั้งแต่ 30 กิโลวัตต์ แต่ไม่ถึง 1,000 กิโลวัตต์ และมีปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าเฉลี่ย 3 เดือนก่อนหน้าไม่เกิน 250,000 หน่วยต่อเดือน โดยต่อผ่านเครื่องวัดไฟเครื่องเดียว

ตารางที่ 2 อัตราตามช่วงเวลาของการใช้ (Time of Use Rate : TOU)

| | ค่าความต้องการพลังงานไฟฟ้า | ค่าพลังงานไฟฟ้า | | ค่าบริการ |
|----------------------------|----------------------------|-----------------|---------|-------------|
| | (บาท/กิโลวัตต์) | (บาท/หน่วย) | | (บาท/เดือน) |
| | Peak | Peak | OffPeak | |
| แรงดันตั้งแต่ 69 kV ขึ้นไป | 74.14 | 4.1025 | 2.5849 | 312.24 |
| แรงดัน 22-33 kV | 132.93 | 4.1839 | 2.6037 | 312.24 |
| แรงดันต่ำกว่า 22 kV | 210.00 | 4.3297 | 2.6369 | 312.24 |

ข้อกำหนดช่วงเวลาอัตรา TOU

- * peak : เวลา 09.00 น. – 22.00 น. วันจันทร์ – ศุกร์ และวันพืชมงคล
- * Off Peak : เวลา 22.00 น. – 09.00 น. วันจันทร์ – ศุกร์ และวันพืชมงคล
: เวลา 00.00 น. – 24.00 น. วันเสาร์ – อาทิตย์, วันแรงงานแห่งชาติ, วันพืชมงคลที่ตรงกับวันเสาร์ – อาทิตย์ และ วันหยุดราชการตามปกติ (ไม่รวมวันหยุดชดเชย)

ดังนั้น การคิดอัตราค่าพลังงานไฟฟ้าในบริษัทนี้จะเป็นค่าพลังงานไฟฟ้าประเภท A. Electric Operation และ ประเภท B. Fix Electric ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุขวดในแผนก WIP ใช้วิธีการคิดค่าพลังงานไฟฟ้าแบบอัตราตามช่วงเวลาของการใช้ (Time of Use Rate : TOU) ที่ระดับแรงดันตั้งแต่ 69 กิโลโวลต์ขึ้นที่มีค่าความต้องการพลังงานไฟฟ้า 74.14 บาท/กิโลวัตต์ ค่าพลังงานไฟฟ้าช่วงเวลาอัตรา Peak อยู่ที่ 4.1025 บาท/หน่วย และ ค่าพลังงานไฟฟ้าช่วงเวลาอัตรา Off Peak อยู่ที่ 2.5849 บาท/หน่วย ภายใต้เงื่อนไขเวลาการทำงานของบริษัท ผู้วิจัยแบ่งประเภทช่วงเวลาการทำงานออกเป็น 2 ประเภท เพื่อง่ายต่อการแยกอัตราตามช่วงเวลาของการใช้ (Time of Use Rate : TOU) ให้การคิดคำนวณค่าพลังงานไฟฟ้าที่เรียกเก็บได้ง่ายยิ่งขึ้น มีดังนี้

ประเภทที่ 1 Mix TOU

เป็นช่วงเวลาการทำงานวันจันทร์ – ศุกร์ เวลา 08.00 น. – 17.00 น. ในช่วงเวลาการทำงานวันจันทร์ – ศุกร์นี้ มีอัตราช่วงเวลาของการใช้พลังงานไฟฟ้าทั้ง Peak และ Off Peak ในแต่ละเวลานั้นมีค่าพลังงานไฟฟ้าที่เรียกเก็บแตกต่างกันทั้งสองแบบ ช่วงเวลา 08.00 น. – 09.00 น. เป็นช่วง Off Peak และตั้งแต่ 09.00 น. – 17.00 น. เป็นช่วง Peak

ประเภทที่ 2 Full TOU

เป็นช่วงเวลาการทำงานวันเสาร์ เวลา 08.00 น. – 17.00 น. จะมีอัตราช่วงเวลาของการใช้พลังงานไฟฟ้า Off Peak เพียงอย่างเดียวตลอดทั้งวัน

7.7 สรุปข้อมูลและนำเสนอ

สรุปข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุขวดขนาด 200 กรัม ในแผนก WIP เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตและเพื่อลดต้นทุนกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุขวดขนาด 200 กรัม ในแผนก WIP

8. ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการคำนวณ ผลผลิตที่ได้ การหาประสิทธิภาพ อัตราพลังงานไฟฟ้า ค่าพลังงานไฟฟ้า ต้นทุนในการผลิต ค่าใช้จ่าย ในรูปแบบปกติ รูปแบบปรับปรุง 1 และรูปแบบปรับปรุง 2 มาแสดงรูปแบบการทำงานเพื่อเป็นให้เห็นความต่างของการรูปแบบการเปลี่ยนแปลงที่ง่ายขึ้น ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ประสิทธิภาพการทำงานและต้นทุนในการผลิตรูปแบบปกติ แบบปรับปรุง 1 และแบบปรับปรุง 2

| รายการ | แบบปกติ | แบบปรับปรุง 1 | แบบปรับปรุง 2 |
|------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1. ACT (กิโลกรัม/วัน) | 1,191.72 | 1,260 | 1,201.30 |
| 2. Efficiency (%) | 55.17 | 58.33 | 55.61 |
| 3. ค่าแรง | | | |
| 1 วัน (บาท) | 3,200 | 3,200 | 2,880 |
| 1 เดือน (บาท) | 83,200 | 83,200 | 74,880 |
| 1 ปี (บาท) | 1,001,600 | 1,001,600 | 901,440 |
| 4. ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ | | | |
| A.Electric Operation (kW/h) | 85.987 | 55.9875 | 55.9875 |
| B.Fix Electric (kW/h) | 419.148 | 412.848 | 412.848 |
| 5. Mix TOU | | | |
| 1 วัน (บาท) | 3,387.1231 | 3,143.7274 | 3,143.7274 |
| 1 เดือน (บาท) | 74,516.9062 | 69,162.0028 | 69,162.0028 |
| 1 ปี (บาท) | 884,041.4781 | 820,512.8514 | 820,512.8514 |
| 6. Full TOU | | | |
| 1 วัน (บาท) | 1,305.7234 | 1,211.8928 | 1,211.8928 |
| 1 เดือน (บาท) | 5,222.8936 | 4,847.5712 | 4,847.5712 |
| 1 ปี (บาท) | 67,897.6168 | 63,018.4256 | 63,018.4256 |
| 7. Electric Standard Cost | | | |
| Mix TOU (บาท/กิโลกรัม) | 2.84 | 2.49 | 2.61 |
| Full TOU (บาท/กิโลกรัม) | 1.09 | 0.96 | 1 |
| 8. ค่าใช้จ่ายในกระบวนการ | | | |
| 1 เดือน (บาท) | 162,939.7998 | 157,209.574 | 148,889.574 |
| 1 ปี (บาท) | 1,953,539.095 | 1,885,131.277 | 1,784,971.277 |
| 9. จำนวนพนักงาน (คน) | 10 | 10 | 9 |

คำนวณหาค่าความต่างของกระบวนการทำงานในการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุขวดขนาด 200 กรัม ในแผนก WIP ของบริษัทผลิตอาหารแห่งหนึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรี จากกระบวนการผลิตในรูปแบบปกติ ผลผลิตในการกระทำครั้งนั้น (ACT) รูปแบบปรับปรุง 1 ผลิตได้มากกว่า รูปแบบปกติ 68.28 กิโลกรัม ต่อวัน ประสิทธิภาพ (Eff) รูปแบบปรับปรุง 1 ได้มากกว่า 3.16% ค่าแรงรูปแบบปรับปรุง 1 จ่าย 3,200 บาท เท่ากัน จำนวนพนักงานที่ใช้เท่ากัน ปริมาณไฟฟ้าที่ใช้รูปแบบปรับปรุง 1 กลุ่ม A.Electric Operation ใช้ไฟน้อยกว่า รูปแบบปกติ 29.9995 หน่วย กลุ่ม B.Fix Electric ใช้ไฟน้อยกว่ารูปแบบปกติ 6.3 หน่วย Mix TOU รูปแบบปรับปรุง 1 ค่าพลังงานไฟฟ้าน้อยกว่ารูปแบบปกติ 234.3957 บาท ต่อวัน Full TOU รูปแบบปรับปรุง 1 ค่าพลังงานไฟฟ้าน้อยกว่ารูปแบบปกติ 93.8306 บาท ต่อวัน Electric Standard Cost Mix TOU รูปแบบปรับปรุง 1 ค่าพลังงานไฟฟ้าน้อยกว่ารูปแบบปกติ 0.35 บาท ต่อกิโลกรัม Full TOU รูปแบบปรับปรุง 1 ค่าพลังงานไฟฟ้าน้อยกว่ารูปแบบปกติ 0.13 บาท ต่อกิโลกรัม ต้นทุนในการผลิตรูปแบบปรับปรุง 1 น้อยกว่ารูปแบบปกติ 5,730.2253 บาท ต่อเดือน หรือ 68,407.818 บาท ต่อปี

คำนวณหาค่าความต่างของกระบวนการทำงานในการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุขวดขนาด 200 กรัม ในแผนก WIP ของบริษัทผลิตอาหารแห่งหนึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรี จากกระบวนการผลิตในรูปแบบปกติ ผลผลิตในการกระทำครั้งนั้น (ACT) รูปแบบปรับปรุง 2 ผลิตได้มากกว่า รูปแบบปกติ 9.58 กิโลกรัม ต่อวัน

ประสิทธิภาพ (Eff) รูปแบบปรับปรุง 2 ได้มากกว่า 0.44% ค่าแรงรูปแบบปรับปรุง 2 จ่ายน้อยกว่า 320 บาท เท่ากัน จำนวนพนักงานที่ใช้น้อยกว่ารูปแบบปกติ 1 คน ปริมาณไฟฟ้าที่ใช้รูปแบบปรับปรุง 1 กลุ่ม A.Electric Operation ใช้ไฟน้อยกว่ารูปแบบปกติ 29.9995 หน่วย กลุ่ม B.Fix Electric ใช้ไฟน้อยกว่ารูปแบบปกติ 6.3 หน่วย Mix TOU รูปแบบปรับปรุง 1 ค่าพลังงานไฟฟ้าน้อยกว่ารูปแบบปกติ 234.3957 บาท ต่อวัน Full TOU รูปแบบปรับปรุง 1 ค่าพลังงานไฟฟ้าน้อยกว่ารูปแบบปกติ 93.8306 บาท ต่อวัน Electric Standard Cost Mix TOU รูปแบบปรับปรุง 1 ค่าพลังงานไฟฟ้าน้อยกว่ารูปแบบปกติ 0.23 บาท ต่อกิโลกรัม Full TOU รูปแบบปรับปรุง 1 ค่าพลังงานไฟฟ้าน้อยกว่ารูปแบบปกติ 0.09 บาท ต่อกิโลกรัม ต้นทุนในการผลิตรูปแบบปรับปรุง 1 น้อยกว่ารูปแบบปกติ 14,050.2258 บาท ต่อเดือน หรือ 168,567.818 บาท ต่อปี

9. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยการหาประสิทธิภาพกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุขวดขนาด 200 กรัม ในแผนก WIP ของบริษัทผลิตอาหารแห่งหนึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงาน และลดต้นทุนการผลิต โดยการวางแผนการทำงานและจัดรูปแบบการทำงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการผลิตบรรลุสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งสาเหตุที่กล่าวมานี้ทำให้บริษัทมีประสิทธิภาพในการผลิตครั้ง 55.17% ค่าใช้จ่ายอยู่ที่ 1,953,539.095 บาท ต่อปี โดยงานวิจัยนี้ได้ใช้เทคนิคการศึกษาการทำงาน และเปลี่ยนรูปแบบการทำงานทำให้กระบวนการทำงานในรูปแบบปรับปรุงที่ 1 มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นเป็น 58.33% ค่าใช้จ่ายอยู่ที่ 1,885,131.277 บาท ต่อปี และกระบวนการทำงานในรูปแบบปรับปรุง 2 มีประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตอยู่ที่ 55.61% ค่าใช้จ่ายอยู่ที่ 1,784,971.277 บาท ต่อปี

10. ข้อเสนอแนะการวิจัย

การผลิตรูปแบบปรับปรุงที่ 1 และรูปแบบปรับปรุงที่ 2 มีประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตและลดต้นทุนในการผลิตที่แตกต่างกัน ผู้วิจัยให้เป็นแนวทางเลือกรูปแบบในการผลิตขึ้นอยู่กับความเหมาะสมกับหน้างาน เพื่อเป็นการเพิ่มความยืดหยุ่นในกระบวนการผลิตนำไปสู่การสร้างกลยุทธ์ก่อนการทำงาน

11. เอกสารอ้างอิง

- สุทัศน์ รัตนเกื้อกั๊ว. (2551) การลดเวลาสูญเสียเปล่าในกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์เบรกเกอร์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาบริหารธุรกิจ]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐยศ สมชำนาญ. (2555) การลดกระบวนการรอคอยงานในกระบวนการผลิตกล่องกระดาษ [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ณัฐยศ สมชำนาญ. (2552) การปรับปรุงกระบวนการผลิตและกำลังคนต่อสายการผลิตเพื่อลดต้นทุนแรงงาน [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- นวดิ กระจ่างวงศ์ และ ผนวรา จันทรัตน์. (มกราคม, 2551). การประยุกต์ใช้เทคนิคการศึกษาวิธีการทำงานเพื่อเพิ่มผลิตภาพในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแช่เยือกแข็ง [Paper presentation], การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 46, กรุงเทพฯ, ประเทศไทย.
- ประกอบ จิตตระการ และธวัชชัย อินธิเดช (2555). การศึกษาเวลามาตรฐานที่ใช้ในการจ่ายยาผู้ป่วยนอกโดยวิธี Stopwatch time technique. วารสารวิจัย มข, 17(3), 493-504.

CLS-05-07

การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตครกหินอ่างศิลา กรณีศึกษา
ร้านหนึ่งรุ่งโรจน์ครกหินอ่างศิลา

Increasing the efficiency of the Ang Sila Stone mortar production process.

Case study of Nueng Rungroht shop Ang Sila Stone Mortar

พิษณุ ศรีนคร¹, พิมพ์สุติ จันทร์ทองกลาง², มนฤดี ประธรรมเรือง³, กมลพร อินยา⁴และสรารัฐ พุฒนวล⁵

วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

email: sinakhon.phisanu3128@gmail.com, pimsuthi2304.1999@gmail.com,

Monruidee0932724018@gmail.com, Kamonporninya@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาขั้นตอนการผลิตครกหินอ่างศิลา กรณีศึกษา ร้านหนึ่งรุ่งโรจน์ครกหินอ่างศิลา เพื่อวิเคราะห์แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตครกหินอ่างศิลา กรณีศึกษา ร้านหนึ่งรุ่งโรจน์ ครกหินอ่างศิลา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตครกหินอ่างศิลา กรณีศึกษา ร้านหนึ่งรุ่งโรจน์ ครกหินอ่างศิลา คณะผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างจากการสัมภาษณ์คุณธนพร สาระ ผู้จัดการฝ่าย ผู้เชี่ยวชาญและเป็นเจ้าของกิจการร้านหนึ่งรุ่งโรจน์ครกหินอ่างศิลา จากการสัมภาษณ์และนำมาวิเคราะห์ปัญหา พบว่า กระบวนการผลิตครกหินอ่างศิลา พบปัญหาที่เกิดขึ้นคือเรื่องปัญหาด้านเวลาของการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ไม่เหมาะสมและไม่เป็นไปตามความต้องการของเจ้าของกิจการและไม่ทันความต้องการของลูกค้า เนื่องจากหินมีขนาดใหญ่และน้ำหนักมาก จึงทำให้การทำครกหินออกมาแต่ละลูกค่อนข้างใช้เวลานานจึงทำให้เกิดการรอคอยสินค้าและเกิดความล่าช้าในการทำครกหินขนาด 7 นิ้ว เนื่องจากใช้แรงงานกันส่วนใหญ่ สรุปผลการดำเนินงานวิจัย คณะผู้วิจัยได้นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ มาดำเนินการร่วมกับการนำไปใช้ในการวิเคราะห์เชิงปริมาณต่อไป เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สอดคล้องกันในงานวิจัยครั้งนี้ และเพื่อให้ผู้อ่านที่ได้ศึกษาได้เข้าใจถึงการผลิตครกหินอ่างศิลาอย่างไรที่สามารถช่วยเพิ่มปริมาณจำนวนครกหินได้อย่างชัดเจน การคำนวณเวลาที่ใช้ในการผลิต Cycle Time (C/T) เป็นการคำนวณการผลิตด้วยการกำหนดเวลาการผลิตสินค้าแต่ละขั้นตอนมาใช้ในการวิจัย คือ การคำนวณเวลาในการผลิตครกหินจากการทำด้วยมือ ผลของการคำนวณคือ การผลิตครกหินจากการทำด้วยมือในเวลา 8 ชั่วโมง หรือ 480 นาที นำมาหารกับเวลาที่ใช้ในการผลิตมากที่สุด คือ 12 นาที สามารถผลิตครกหินขนาด 7 นิ้ว ได้ 40 ลูกต่อวัน จากเดิมใช้เวลาในการผลิตต่อ 1 ลูก 48.33 นาที มาเป็น 46.99 นาที สามารถลดเวลาในการผลิตได้ 1.34 นาที การคำนวณเวลาในการผลิตครกหินจากการทำด้วยเครื่อง ผลของการคำนวณคือ การผลิตครกหินจากการทำด้วยเครื่องในเวลา 8 ชั่วโมง หรือ 480 นาที นำมาหารกับเวลาที่ใช้ในการผลิตมากที่สุด คือ 7 นาที สามารถผลิตครกหินขนาด 7 นิ้วได้ 68 ลูกต่อวัน จากเดิมใช้เวลาในการผลิตต่อ 1 ลูก 25 นาที มาเป็น 24.86 นาที สามารถลดเวลาในการผลิตได้ 0.14 นาที การคำนวณเวลาในการผลิตครกหินวิธีการที่ผู้วิจัยแนะนำ จากเดิมใช้เวลาในการผลิตต่อ 1 ลูก 48.33 นาที มาเป็น 38 นาที และสามารถลดเวลาในการผลิตได้ 5 นาที

Abstract

This Research Study have a purpose. To study the Mortar Stone Production process case study At Nuen Rungrode Ang Sila Motar Stone. To analyze guidelines for increasing efficiency. production process of Ang Sila Mortar Stone. Case study At Nuen Rungroth Ang Sila Mortar Stone. To increase efficiency mortar stone production process case study at Nueng Rungroth Ang Sila Mortar Stone. The research team has collected the data from the interview semi - structured. Gather information from interview Dealer. Him the expert and owner of Nuen Grungroth Ang Sila Mortar Stone. From the interview and analyze the problem. It's was found that the manufacturing process of Ang Sila Mortar Stone. Time is a problem of each step is not appropriate and does not meet. The requirements of business owner and not keeping up with customer need. Because the stone has a large size and weight. Therefore marking a mortar stone by each piece quite a long time. Resulting in product waiting and delay to make a 7 - inch mortar stone. Because of producers are human labor. Summary of conduction research. The research team used the results from the qualitative data analysis to continue the quantitative analysis in order to obtain the consistent data in this research and for the readers to study and understand the quantitative analysis. Produce stone-stone mortars clearly. By Cycle Time (C/T) it is production calculation by setting time. The production of product by each step used in research. Is to calculate time mortar stone production by handmade. The result of the calculation is the production of a mortar stone from human labor it takes 8 hours Or 480 Minutes /Hours. When divided by the time used to produce the most is 12 minutes. Able to produce a 7- inch mortar stone 40 piece per day. From the original time it take 48.33 minutes to 46.99 Minutes /Piece. Production can be reduced by 1.34 Minutes. Mortar stone production from making by machine. The result of the calculation was that in 8 Hours or 480 Minutes/Hours. Divided by the time to produce the most was 7 Minutes. Able to produce a 7 - inch mortar stone 68 piece per day. Instead of 25 minutes per piece to 24.86 Minutes. The production time can be reduced by 0.14 Minutes. From the original time production per piece it take 48.33 Minutes to 38 Minutes. And can reduced the production time in 5 Minutes.

1. บทนำ

หากกล่าวถึง อ่างศิลา ต้องนึกถึง ครกหินอ่างศิลา ที่ขึ้นชื่อในเรื่องความแข็งแรง ทนทาน ด้วยหินอ่างศิลาแท้จะมีเนื้อหินที่เป็นประกายเพชร เมื่อนำมาแปรรูปเป็นครกแล้วจะออกสีเนื้อมันปูหรือออกสีขาวนวลอย่างสวยงาม ในอดีตอาชีพแกะสลักหินหรือการตีครกหินของชาวบ้านอ่างศิลา เป็นอาชีพเสริมหลังจากที่ว่างจากการทำประมง โดยยุคแรกผลิตหินโม้แป้งสำหรับชุมชนจีน ต่อมาจึงนำเศษหินที่เหลือมาทำครกตำน้ำพริก จนกลายเป็นสินค้าขึ้นชื่อ

ในปัจจุบันหินอ่างศิลาแท้ๆนั้นวันยิ่งหายากมากขึ้น เนื่องจากหินอ่างศิลาส่วนหนึ่งนั้นอยู่ในพื้นที่ส่วนบุคคลและอีกส่วนหนึ่งอยู่ในพื้นที่สงวน จึงทำให้ราคาครกหินอ่างศิลาแท้ๆมีราคาที่สูง และนอกจากนี้ยังกลายเป็นของสะสมอีกด้วย เหตุผลนี้จึงทำให้ต้องมีการนำหินแกรนิตจากแหล่งอื่นนอกพื้นที่มาทำเป็นครกหินอ่างศิลาแทน หินแกรนิตนั้นมีราคาถูกกว่าหินอ่างศิลาแท้ๆมากถึงสิบเท่าตัว (POST TODAT,ออนไลน์)

คุณธนพร สารระ เจ้าของร้านหนึ่งรุ่งโรจน์ครกหินอ่างศิลาเป็นร้านที่ผลิตและจำหน่ายครกหินอ่างศิลา เป็นแหล่งผลิตและขายส่งโดยตรงและมีแหล่งผลิตหลายหลายพื้นที่ มีรูปทรงและขนาดที่หลากหลายให้เลือก ร้านหนึ่งรุ่งโรจน์ครกหินอ่างศิลาเปิดมานานมากกว่า 50 ปี ตั้งอยู่เลขที่ 235 หมู่4 ต.อ่างศิลา อ.เมืองชลบุรี จ. ชลบุรี โดยปกติแล้วการผลิตครกหินของ ร้านหนึ่งรุ่งโรจน์ ครกหินอ่างศิลา นั้นจะใช้เวลาค่อนข้างนาน เนื่องจาก ครกหินขนาด 7 นิ้ว มีขนาดใหญ่ รวมไปถึงเครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการผลิตจะใช้แรงงานจากคนเป็นส่วนใหญ่ และใช้เครื่องมือช่วยเพียงบางขั้นตอนเท่านั้น จึงทำให้พนักงานของทางร้านต้องใช้ความประณีตและเวลาในการทำครกหินในแต่ละลูก โดยที่ครกหินขนาด 7 นิ้วแต่ละลูกจะใช้ เวลาในการทำประมาณ 40-50 นาที/ลูก โดยประมาณ ซึ่งในหนึ่งวันนั้นทางร้านสามารถผลิตครกหินอ่างศิลาในขนาด 7 นิ้วได้เพียงวันละ 40-45 ลูก เท่านั้น ดังนั้น การบริการจัดการเวลาในการผลิตครกหินอ่างศิลาขนาด 7 นิ้ว จึงจำเป็นอย่างมาก เนื่องจาก ยอดขายของครกหินมีทิศทางที่พุ่งสูงขึ้น ในขณะที่การผลิตนั้นยังคงอยู่ที่เดิม ดังนั้น ทางร้านจึงต้องการที่จะใช้ เครื่องมือในบางขั้นตอนเข้ามาช่วยในการผลิตและวิธีการที่ช่วยลดเวลาในขั้นตอนการผลิตเข้ามาช่วยในการทำ ครกหินในหลายๆขั้นตอนเพื่อเพิ่มจำนวนยอดครกในแต่ละวันและลดเวลาในการผลิตลง

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้นนี้ คณะผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะศึกษากระบวนการขั้นตอนการผลิตครก หินของ คุณ ธนพร สารระ จังหวัดชลบุรี เพื่อให้ผู้ผลิตครกหินได้ทราบถึงการผลิตครกหินแต่ละขั้นตอนให้มีความ เหมาะสม เพื่อจัดจำหน่ายให้กับผู้บริโภค อีกทั้งยังทราบถึงปัญหาในกระบวนการผลิตครกหินอ่างศิลา เพื่อหา แนวทางการแก้ไขปัญหาในกระบวนการที่ใช้เวลาในการผลิตแต่ละขั้นตอนให้เหมาะสม อันจะส่งผลทำให้ กระบวนการผลิตครกหินอ่างศิลามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนการผลิตครกหินอ่างศิลา กรณีศึกษา ร้านหนึ่งรุ่งโรจน์ครกหินอ่างศิลา
2. เพื่อวิเคราะห์แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตครกหินอ่างศิลา กรณีศึกษา ร้านหนึ่ง รุ่งโรจน์ ครกหินอ่างศิลา
3. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตครกหินอ่างศิลา กรณีศึกษา ร้านหนึ่งรุ่งโรจน์ ครกหินอ่าง ศิลา

3. ขอบเขตการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ หนึ่งรุ่งโรจน์ครกหินอ่างศิลา, ผู้ผลิตครกหิน, ผู้ขายครกหิน และผู้ซื้อ ครกหิน การศึกษาวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลดังนี้

- ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการรวบรวมข้อมูลจากการลงพื้นที่ศึกษาจากผู้ผลิตครกหินอ่างศิลา
- ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากบทความงานวิชาการ ข้อมูล ทางอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้อง รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เกี่ยวกับการเพิ่ม ประสิทธิภาพกระบวนการผลิตครกหินอ่างศิลา

ระยะเวลาในการศึกษา เดือนธันวาคม พ.ศ.2563 จนถึง เดือนเมษายน พ.ศ.2564

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 การรวบรวมข้อมูลในกระบวนการผลิตครกหินอ่างศิลา

เป็นการรวบรวมข้อมูล จากเอกสารบทความการผลิตครกหินอ่างศิลาและข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตครกหินอ่างศิลา จากแหล่งข้อมูลดังต่อไปนี้

- โปสต์ทูเดย์
- อเมซิ่งไทยแลนด์

- ศูนย์ทรัพยากรเรียนรู้ครกหินอ่างศิลา

4.2 การสัมภาษณ์ ผู้ประกอบการเจ้าของร้าน ผู้ผลิตครกหินอ่างศิลา และผู้ซื้อครกหินอ่างศิลา

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกระบวนการผลิตครกหินอ่างศิลา วิธีการใช้การสัมภาษณ์ผู้ประกอบการเจ้าของร้าน ผู้ผลิตครกหินอ่างศิลา และผู้ซื้อครกหินอ่างศิลา กรณีศึกษา ร้านหนึ่งรุ่งโรจน์ครกหินอ่างศิลา คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์จะมุ่งเน้นในประเด็นของกระบวนการผลิตครกหินอ่างศิลาที่เกิดขึ้นตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำและลงลึกไปถึงขั้นตอนต่างๆในการผลิตตลอดจนรูปแบบการเลือกซื้อครกหินของผู้ซื้อ จนทราบถึงข้อปัญหาที่เกิดขึ้นภายในขั้นตอนการผลิต

4.3 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการเจ้าของร้าน ผู้ผลิตครกหินอ่างศิลา และผู้ซื้อครกหินอ่างศิลา วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์คุณ ธนพร สาระ นำมาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของวิจัย เพื่อถ่ายทอดข้อมูลเชิงคุณภาพอย่างเป็นระบบตามลำดับขั้นตอนและเข้าใจง่าย จากนั้นนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ มาทำการนำไปใช้ในการวิเคราะห์เชิงปริมาณต่อไป เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สอดคล้องกันในงานวิจัยครั้งนี้ และเพื่อให้ผู้อ่านที่ได้ศึกษาได้เข้าใจถึงการผลิตครกหินอ่างศิลาได้อย่างชัดเจน

5. ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยทั้งในเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ได้แก่ การสัมภาษณ์ และเป็นการศึกษาวิจัยในเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ได้แก่ การคำนวณเรื่องของเวลาที่ใช้ในการผลิต Cycle Time (C/T) เป็นการคำนวณการผลิตด้วยการกำหนดเวลาการผลิตสินค้าแต่ละขั้นตอนคือ

1. เวลาที่ใช้ในการผลิต Cycle Time (C/T) (Feed Conversion Ratio : FCR) คือ การคำนวณการคำนวณการผลิตด้วยการกำหนดเวลาการผลิตสินค้าแต่ละขั้นตอน เป็นการแบ่งเวลาในการผลิตสินค้า ในแต่ละขั้นตอนว่าจะใช้เวลากี่ชั่วโมงในการผลิต และในการผลิตนั้น จะต้องคำนึงถึงด้านแรงงานด้วยว่า ขั้นตอนการผลิตที่ซ้ำๆ ทำให้ได้ผลผลิตที่ไม่ได้คุณภาพเพื่อลดเวลาที่สูญเปล่า (idle.time) ในการผลิตและจะใช้ประโยชน์สูงสุดด้วย

5.1 ผลการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ Qualitative Research

โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ แบบสัมภาษณ์ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บข้อมูลทั่วไปในผลิตครกหินอ่างศิลาและปัญหาข้อเสนอแนะอื่นๆ จากคุณ ธนพร สาระ คำถามใช้วิธีศึกษาโดยการสังเกตและสัมภาษณ์ ใช้คำถามปลายเปิด เก็บข้อมูลเป็นตัวอักษร เสียง รูป

5.1.1 ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์

ปัจจุบันครกหินที่ทำจากหินศิลาแท่นนั้นหายากมาก เนื่องจากหินอ่างศิลานั้นอยู่ในพื้นส่วนบุคคลและอยู่ในพื้นที่สงวน หินอ่างศิลาแท้จะมีสีทองหรือเรียกอีกอย่างว่า “สีเนื้อมันปู” จึงทำให้หินอ่างศิลาแท่นนี้มีราคาที่สูง เมื่อนำมาทำครกจึงทำให้ครกมีราคาที่สูงมากถึงแม้ว่าจะเป็นลวดลายธรรมดา ในปัจจุบันได้มีการนำหินแกรนิตมาผลิตครกแทนหินอ่างศิลา เนื่องจากเนื้อหินมีความแข็งแรงทนทานเหมือนกัน และยังสามารถหาซื้อได้จากทางภาคเหนือ และทางภาคตะวันออกของไทย ซึ่งหินแกรนิตนั้นมีราคาที่ถูกลงกว่าหินอ่างศิลาอย่างเห็นได้ชัด คุณธนพร สาระ จัดซื้อหินแกรนิตขนาด 7 นิ้ว จำนวน 600 ก้อนต่อเดือน ก้อนละ 91 บาท รวมทั้งสิ้น 54,600 บาท กำไรที่ได้จากการผลิตครกหินแต่ละรอบ ขายในราคาส่ง ราคา 550 บาทต่อลูก รวมแล้วจะขายได้ประมาณ 330,000 บาท หักค่าแรงดังนี้ ค่าแรงคิดเหมาเป็นลูก ราคา 230 บาทต่อลูก รวมค่าแรงทั้งหมด 138,000 บาท จะเหลือรายได้อยู่ที่ 192,000 บาท ขายในราคาปลีก ราคา 780 บาทต่อลูก รวมแล้ว

จะขายได้ประมาณ 468,000 บาท หักค่าใช้จ่ายดังนี้ ค่าแรงคิดเหมาเป็นลูก ราคา 230 บาทต่อลูก รวมค่าแรงทั้งหมด 138,000 บาท จะเหลือรายได้อยู่ที่ 330,000 บาท หากเป็นครกหินที่มีการวาดลวดลายจะมีการบวกค่าแรงเพิ่มอีก 30 บาทต่อลูก

5.1.2 การบริหารจัดการเวลาในการผลิตครกหินขนาด 7 นิ้ว ต่อวัน

เนื่องจากครกหินขนาด 7 นิ้ว มีขนาดใหญ่จึงใช้เวลาในการผลิตมาก รวมไปถึงเครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการผลิตจะใช้แรงงานจากคนเป็นส่วนใหญ่และใช้เครื่องมือช่วยเพียงบางขั้นตอนเท่านั้น โดยที่ครกหินขนาด 7 นิ้วแต่ละลูกจะใช้เวลาในการทำประมาณ 40-50 นาที/ลูก ดังนั้น การบริหารจัดการเวลาในการผลิตครกหินอ่างศิลาขนาด 7 นิ้ว จึงจำเป็นอย่างมาก เนื่องจากยอดขายของครกหินมีทิศทางที่พุ่งสูงขึ้น ในขณะที่การผลิตนั้นยังคงอยู่ที่เดิม ดังนั้น ทางร้านจึงต้องการที่จะหาแนวทางและวิธีการเข้ามาช่วยในการจำกัดเวลาการทำครกหินในขั้นตอนการผลิตให้เหมาะสมเพื่อเพิ่มจำนวนยอดครกในแต่ละวันและลดเวลาในการผลิตลง

5.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการผลิต

เครื่องมือที่ใช้ในการผลิตครกหินของร้าน หนึ่งรุ่งโรจน์ ครกหินอ่างศิลา ในสมัยก่อนนั้นยังไม่ได้มีการนำเครื่องมือเครื่องใช้เข้ามาอำนวยความสะดวกในการทำครกหินทางร้านจะใช้วิธีทำด้วยมือ ซึ่งทำให้ครกหินนั้นมีความแตกต่างในเรื่องของความลึกของหลุม ความกว้างของปากหลุม แต่ปัจจุบันได้มีการนำเครื่องมือเข้ามาช่วยทุ่นแรงโดยในส่วนของหลุมครกนั้นจะใช้เครื่องเจาะมาทำการเจาะปากครกด้านนอกเพื่อให้ได้ขนาดความลึกและความกว้างที่เท่ากันในทุกๆลูก และอุปกรณ์อื่นๆ เช่น เหล็กสกัด ค้อน แต่ ลูกหนูหรือเครื่องเจียรไบตัต ไม้ฉาก วงเวียน หมักจีน กระจอกเจาะครก เป็น

5.1.4 การจัดเตรียมหิน

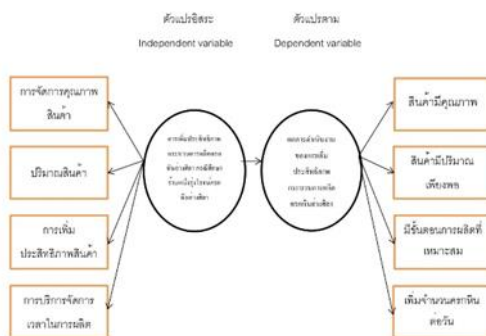
การจัดหาหินแกรนิตที่จะนำมาใช้ในการทำครกหินอ่างศิลานั้น ส่วนใหญ่เป็นการนำมาจากจังหวัดตาก โดยการนำมานั้นจะใส่รถบรรทุกมาคราวละ 1,000 – 1,200 ลูก เป็นการคละมาทุกขนาด โดยที่ในระยะเวลา 1 เดือนจะสั่งหินมาจำนวน 2 ครั้ง เมื่อหินมาถึงที่ร้านหนึ่งรุ่งโรจน์ ครกหินอ่างศิลา หินทั้งหมดจะถูกเทรวมกันและแยกขนาดของเบอร์หิน เพื่อรอทำการผลิตในขั้นตอนต่อไป เพื่อนำมาแปรรูปให้มีรูปแบบที่หลากหลายและเพิ่มมูลค่าของหินให้มีราคาที่สูงขึ้นได้

5.1.5 ความต้องการครกหิน

จากผลการสำรวจจากทางร้าน หนึ่งรุ่งโรจน์ ครกหินอ่างศิลานั้น พบว่าลูกค้าส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับครกหินในรูปแบบที่มีหูจับ รวมไปถึงขนาดของครกหิน โดยขนาดที่เป็นที่นิยมมากที่สุดคือขนาด 5 นิ้ว 6 นิ้ว และ 7 นิ้ว รองลงมาคือครกหินที่มีลวดลายบนครกหิน และสุดท้ายคือครกหินที่มีขนาดหลุมลึก โดยส่วนใหญ่แล้วครกหินที่ทำด้วยมือจะมีความลึกของหลุมครกไม่มากนัก สิ่งสำคัญอีกหนึ่งอย่างของการพิจารณาเลือกซื้อครกหินอ่างศิลาของลูกค้าคือ “เนื้อหินของครกหิน” โดยครกหินอ่างศิลาแท้นั้นจะมีเนื้อสีทองหรือเรียกอีกอย่างว่า “สีเนื้อมันปู” ซึ่งเป็นจุดเด่นของครกหินอ่างศิลาที่ทำให้ลูกค้ามีตัวเลือกในการตัดสินใจซื้อเพิ่มมากขึ้น

6. การวิเคราะห์ปัญหา ด้วยกรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework)

กรอบแนวคิดการวิจัยแสดงถึงสาเหตุของปัญหา และผลที่ตามมาจากสาเหตุดังกล่าว



รูปการณวิเคราะห์กรอบแนวคิดการวิจัย การแสดงถึงสาเหตุของการผลิตครกหิน

ผลของการวิเคราะห์กรอบแนวคิดการวิจัย

จากภาพ สามารถสรุปได้ว่า สาเหตุของปัญหาการผลิตครกหินปัญหา คือ เวลาในการผลิตแต่ละขั้นตอนเกิดจากสาเหตุของ เวลาที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนมากจนเกินไป อีกทั้งคุณภาพของสินค้าไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง ปริมาณสินค้าในการผลิตแต่ละวันไม่เพียงพอต่อความต้องการ

7. วิธีการแก้ปัญหา

จากการที่วิเคราะห์ถึงปัญหาที่เกิดขึ้นภายในกระบวนการผลิตครกหินอ่างศิลา นั้น ผู้วิจัยได้นำวิธีการ เวลาที่ใช้ในการผลิต Cycle Time (C/T) เป็นการคำนวณการผลิตด้วยการกำหนดเวลาการผลิตสินค้าแต่ละขั้นตอน มาแก้ปัญหาในเรื่องของ การบริหารจัดการเวลาในขั้นตอนการผลิตให้มีความเหมาะสมในแต่ละขั้นตอน มาจากการ ศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องและทฤษฎีที่ได้เรียนมาได้นำมาเป็นต้นแบบในการคิดหากระบวนการผลิตครกหินอ่างศิลาที่เหมาะสมกับร้านหนึ่งรุ่งโรจน์ครกหินอ่างศิลา

7.1 เวลาที่ใช้ในการผลิต Cycle Time (C/T)

$$P = \frac{OT \text{ (Operation time)}}{CT \text{ (Cycle time)}}$$

สูตรเวลาในการผลิต เป็นการคำนวณการผลิตด้วยการกำหนดเวลาการผลิตสินค้าแต่ละขั้นตอน เป็นการแบ่งเวลาในการผลิตสินค้า ในแต่ละขั้นตอนว่าจะใช้เวลากี่ชั่วโมงในการผลิต และในการผลิตนั้น จะต้องคำนึงถึงด้านแรงงานด้วยว่า ขั้นตอนการผลิตที่ช้าๆ ทำให้ได้ผลผลิตที่ไม่ได้คุณภาพเพื่อลดเวลาที่สูญเปล่า (idle.time) ในการผลิตและจะใช้ประโยชน์สูงสุดด้วย

8. สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการดำเนินงานวิจัย คณะผู้วิจัยได้นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ มาทำการนำไปใช้ในการวิเคราะห์เชิงปริมาณต่อไป เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สอดคล้องกันในงานวิจัยครั้งนี้ และเพื่อให้ผู้อ่านที่ได้ศึกษาได้เข้าใจถึงการผลิตครกหินอ่างศิลาได้อย่างชัดเจน โดยการคำนวณเวลาที่ใช้ในการผลิต Cycle Time (C/T) มาในการวิจัย คือ เวลาที่ใช้ในการผลิตในขั้นตอนที่ใช้เวลามากที่สุดให้มีความเหมาะสม (C/T) ผลของการคำนวณ คือการผลิตครกหินจากการทำด้วยมือในเวลา 8 ชั่วโมง หรือ 480 วินาที นำมาหารกับเวลาที่ใช้ในการผลิตมากที่สุด คือ 12 นาที สามารถผลิตครกหินขนาด 7 นิ้วได้ 40 ลูกต่อวัน จากเดิมใช้เวลาในการผลิตต่อ 1 ลูก 48.33 นาที มาเป็น 46.99 นาที สามารถลดเวลาในการผลิตได้ 1.34 นาที การคำนวณเวลาในการผลิตครกหินจากการทำด้วยเครื่อง ผลของการคำนวณคือ การผลิตครกหินจากการทำด้วยเครื่องในเวลา 8 ชั่วโมง

หรือ 480 วินาที นำมาหารกับเวลาที่ใช้ในการผลิตมากที่สุด คือ 7 นาที สามารถผลิตครกหินขนาด 7 นิ้วได้ 68 ลูกต่อวัน จากเดิมใช้เวลาในการผลิตต่อ 1 ลูก 25 นาที มาเป็น 24.86 นาที สามารถลดเวลาในการผลิตได้ 0.14 นาที การคำนวณเวลาในการผลิตครกหินวิธีการที่ผู้วิจัยแนะนำ จากเดิมใช้เวลาในการผลิตต่อ 1 ลูก 48.33 นาที มาเป็น 38 นาที และสามารถลดเวลาในการผลิตได้ 5 นาที

9. อภิปรายผล

จากการศึกษากระบวนการผลิตครกหินอ่างศิลาขนาด 7 นิ้ว ทำให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นภายในขั้นตอนกระบวนการผลิต ซึ่งกระทบต่อเวลาเป็นอย่างมากจากเรื่องของ การบริหารเวลาในการผลิตที่ไม่ถูกต้อง ทำให้ไม่สามารถผลิตได้ทันตามความต้องการของลูกค้าต่อวัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้จัดทำการศึกษาความต้องการในการผลิตด้วยขั้นตอนที่ใช้เวลามากที่สุด เพื่อที่จะหาว่าจะสามารถผลิตครกหินได้จำนวนกี่ลูกต่อวัน และถ้าหากมีความต้องการครกหินในจำนวนที่มากกว่าที่ผลิตได้ต่อวัน จะต้องใช้เวลาการผลิตในขั้นตอนนั้นเท่าใด ให้กับร้านหนึ่งรุ่งโรจน์ ครกหินอ่างศิลา ด้วยการคิดคำนวณเวลาในการผลิต

ในด้านเชิงปริมาณ หลังจากการนำวิธีการคำนวณเวลาขั้นตอนการผลิต การทำด้วยมือ - ใช้เวลาในการผลิตครกหินขนาด 7 นิ้วต่อ 1 ลูก อยู่ที่ 46.99 นาที การทำด้วยเครื่อง - ใช้เวลาในการผลิตครกหินขนาด 7 นิ้วต่อ 1 ลูก อยู่ที่ 24.86 นาที วิธีการที่ผู้วิจัยแนะนำ - นำขั้นตอนการผลิตจากการทำด้วยเครื่องในขั้นตอนที่ 1 มาปรับใช้ในการทำด้วยมือ จะใช้เวลาในการผลิต 38 นาทีต่อลูก

หลังการคำนวณ

- วิธีที่ใช้มือในการผลิตสามารถลดเวลาได้ถึง 1.34 นาที
- วิธีที่ใช้เครื่องในการผลิตสามารถลดเวลาได้ถึง 0.14 นาที
- วิธีที่ผู้วิจัยแนะนำ คือนำขั้นตอนการผลิตจากการทำด้วยเครื่องในขั้นตอนที่ 1 มาปรับใช้ในการทำด้วยมือสามารถลดเวลาได้ถึง 5 นาที

ในด้านเชิงคุณภาพ ทำให้ครกหินที่ได้นั้นมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น มีขนาดของครกหินที่เป็นไปตามมาตรฐานเดียวกันแม้จะเป็นการทำด้วยมือก็ตาม และมีขนาดหลุมครกที่ลึกตามความต้องการของผู้บริโภค มีปริมาณสินค้าที่เพียงพอ มีขั้นตอนในการผลิตที่เหมาะสม และสามารถช่วยเพิ่มจำนวนครกหินต่อวันได้ รวมทั้งยังคงความเป็นเอกลักษณ์จากการทำครกหินด้วยมือ เนื่องจากการทำครกหินด้วยมือนั้นถือเป็นเอกลักษณ์ดั้งเดิม และเป็นจุดต้นกำเนิดของครกหินอ่างศิลา จากการที่ได้ไปสอบถามและสัมภาษณ์ ทางผู้วิจัยก็ได้หาแนวทางในการช่วยให้ผู้ผลิตสามารถผลิตครกหินที่ได้ออกมาเป็นมาตรฐานเดียวกันแต่ยังคงความเป็นงาน Hand made ในการทำครกหินที่เป็นเอกลักษณ์ของชาวอ่างศิลา

10. ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตครกหินอ่างศิลา กรณีศึกษาร้านหนึ่งรุ่งโรจน์ครกหินอ่างศิลา จังหวัดชลบุรี จากการศึกษาที่นำเสนอถึงแนวทางการแก้ปัญหาเรื่องเวลาในขั้นตอนการผลิตให้เหมาะสมเป็นเพียงวิธีการที่ได้จากการคิดคำนวณเวลาที่ใช้ในการผลิตจากทฤษฎีที่ได้เรียนมาหากจะให้มีความมีประสิทธิภาพที่แม่นยำยิ่งขึ้นควรได้รับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญในการปรับใช้ต่อไปในงานวิจัยครั้งถัดไป

2. เพื่อให้ผู้ผลิตครกหินมีความเข้าใจในงานวิจัยยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงได้จัดทำการศึกษาเวลาในการผลิตที่ใช้เวลามากที่สุดให้มีเวลาที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับการผลิตครกหินเพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจของผู้ผลิต เนื่องจากการคำนวณอาจจะมีข้อผิดพลาดที่ยากจะเข้าใจ

11. เอกสารอ้างอิง

- ชลิดา ขาวญิวจิตร และธีระวัฒน์ จันทร์ทิพย์ 2561. “การให้ข้อมูลป้อนกลับที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของพนักงานในสายการผลิต” คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
- เสกสรร ทองดีบ และอรรณย์ภักดิ์ พิทักษ์พงษ์ 2562, “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการป้องกันการสูญเสียการได้ยินของผู้ประกอบอาชีพทำครกหิน จังหวัดพะเยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
- เสกสรร ทองดีบ 2562 “ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การป้องกันเสียงดังและการใช้อุปกรณ์ป้องกัน เสียงดังของผู้ประกอบอาชีพทำครกหิน จังหวัดพะเยา” สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
- กนกวรรณ เวชกามา 2559, “ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการกลุ่มแบบพึ่งตนเอง กรณีศึกษา กลุ่มทำครกหินบ้านไร่ศิลาทอง” คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง
- กิตติพงษ์ และ รัชภูมิ เกียรติวิภาค และ ปัญสง 2558, “การพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยใช้วัสดุเศษหินอันเกิดจากกระบวนการผลิต ครกหินเพื่อการส่งเสริมการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เศรษฐกิจ สังคม คุณภาพชีวิต และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด (กรณีศึกษา ชุมชนบ้านไร่ศิลาทอง ต.พิชัย อ.เมือง จ.ลำปาง)” คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- ตฤณ กิตติการอำพล 2561, “การศึกษาอัตลักษณ์ลวดลายผ้าทออ่างศิลา บ้านบึงกับวิถีชีวิตชุมชนอ่างศิลา จังหวัดชลบุรี” คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
- อรุณโณทัย จันทร์ทวงษ์ และวิโรจน์ เจษภักดิ์ 2561, “การบริหารคุณภาพขององค์กรส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของตราสินค้า ผ่านนวัตกรรมบริการและผลิตภัณฑ์ : ในบทบาทเชิงปฏิสัมพันธ์การมุ่งเน้นการเรียนรู้” คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร
- อุดมศักดิ์ ชมสุข และ สมบูรณ์ สาระพัด 2561, “การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรเพื่อปรับปรุงผลิตภาพของการผลิตในองค์กร” คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
- กริชชัย ขาวจ้อย 2562, “ตัวแบบประสิทธิภาพทรัพยากรการปฏิบัติการและกิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่า ในการจัดการผลิตภาพ ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติการ ของผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม ส่วนอุตสาหกรรมการผลิต ในจังหวัดเพชรบูรณ์” คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

CLS-05-08

การเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานด้วยการจัดการคลังสินค้าแบบ Visual control และ
Systematic Layout Planning: SLP กรณีศึกษา บริษัท ฟีด มาร์ท จำกัด
Increasing work efficiency through visual control warehouse management and
Systematic Layout Planning: SLP A Case Study of Feed Mart Company
Limited.

โมนิการ์ ผ่องแผ้ว¹, รัตนา วารินกุล², พลอยไพรินทร์ สีสุราช³, สุชาติดา บุษชาติ⁴, จักกริรัตน์ เนตรผ่าน⁵
และ อัญชลี หิรัญแพทย์⁶

วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail: s61127321224@ssru.ac.th, anchalee.hi@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานด้วยการจัดการคลังสินค้าแบบ Visual control และ Systematic Layout Planning: SLP กรณีศึกษา บริษัท ฟีด มาร์ท จำกัด การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษากระบวนการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้าของ บริษัท ฟีด มาร์ท จำกัด 2) เพื่อวิเคราะห์กระบวนการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้า และระบบการทำงานภายในคลังสินค้าของ บริษัท ฟีด มาร์ท จำกัด 3) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้าให้กับ บริษัท ฟีด มาร์ท จำกัด ซึ่งคณะผู้จัดทำได้เข้าไปศึกษาการทำงานและกระบวนการต่าง ๆ ภายในคลังสินค้าของ บริษัท ฟีด มาร์ท จำกัด เพื่อทำการเพิ่มประสิทธิภาพและแก้ปัญหาต่าง ๆ โดยมุ่งเน้นในเรื่องของการหยิบสินค้าภายในคลัง และทำการค้นคว้าหาข้อมูลทั้งแนวคิด ทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จากผลการศึกษาพบว่ากระบวนการทำงานเป็นไปได้อย่างล่าช้าและเกิดความผิดพลาดบ่อยครั้ง สินค้าวางปะปนกัน ไม่มีการระบุตำแหน่งสินค้าที่ชัดเจน คณะผู้จัดทำจึงได้นำทฤษฎี การจัดการคลังสินค้าแบบ Visual control และ Systematic Layout Planning: SLP มาใช้เป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหาเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ โดยผลการศึกษาพบว่าหลังจากนำทฤษฎีมาใช้ทำให้ลดการ หยิบสินค้าผิดพลาดหรือการหาสินค้าไม่เจอ มีการจัดวางสินค้าที่เรียบร้อยเป็นระเบียบมากขึ้น ซึ่งช่วยเพิ่มอัตราความแม่นยำในการหยิบสินค้าและช่วยลดความผิดพลาดในการหยิบสินค้าผิด และนอกจากนั้นได้มีการนำข้อมูลจากการศึกษามาเป็นแนวทางในการปรับปรุงคลังสินค้าและการหยิบให้มีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม

คำสำคัญ บริษัท ฟีด มาร์ท จำกัด , การเพิ่มประสิทธิภาพ , การหยิบสินค้า

Abstract

Work efficiency enhancement through Visual control warehouse management and Systematic Layout Planning: SLP Case study Feed Mart Co., Ltd. This research aimed to study 1) to study the picking process within Feed Mart's warehouse Limited 2) to analyze the picking process within the warehouse. 3) In order to increase efficiency in the process of Yin goods within the warehouse for Feed Mart Company Limited, the organizers can study the operations and processes within the warehouse of Feed Mart Co., Ltd. Feed Mart Company Limited in

order to increase efficiency and solve various problems with a focus on picking goods within the warehouse. And conducting research and research in both concepts and theories that are related The results of the study showed that the process was delayed and errors were frequently encountered. The products are mixed together. There is no clear indication of the product location. The organizers therefore have adopted the theory Visual control and Systematic Layout Planning: SLP is used as a problem solving tool to achieve objectives. The results of the study showed that after applying the theory to reduce the Pick up the wrong product or can't find the product. There is a more tidy product placement. This improves picking accuracy and reduces wrong picking errors. In addition, data from this study has been used as a guideline for improving warehouse and picking to be more efficient.

Key words: Feed Mart Co., Ltd., Optimization, Product Picking

บทนำ

ความเป็นมา

ปัจจุบันคลังสินค้าเป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญของแต่ละองค์กรโดยทั่วไปคลังสินค้าทำหน้าที่ในการจัดเก็บสินค้าระหว่างจุดต่าง ๆ ของกระบวนการจัดส่ง ซึ่งสินค้าที่เก็บไว้สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ได้แก่ วัตถุดิบ และสินค้าสำเร็จรูป สินค้าคงคลังเป็นสิ่งสำคัญที่ควรเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด ปัญหาที่เกิดขึ้นในการตรวจนับความไม่แม่นยำของสต็อกส่งผลกระทบต่อการผลิตสินค้าคงคลังจริงไม่ตรงกับระบบ ทำให้สินค้าขาดมือ (Stock Out) หรือต่ำกว่า Minimum Stock ที่กำหนดไว้ และสินค้าเกินระบบทำให้เกิน Maximum Stock ที่กำหนดไว้จึงทำให้พื้นที่ไม่เพียงพอต่อการจัดเก็บสินค้าและวัตถุดิบ และเป็นสาเหตุหนึ่งซึ่งส่งผลกระทบต่อธุรกิจ การที่ธุรกิจมีสินค้าไม่เพียงพอที่จะขายให้แก่ลูกค้าย่อมส่งผลที่ไม่ดีต่อธุรกิจหรือสินค้าเกินความต้องการของลูกค้า ทำให้บริษัทต้องแบกรับต้นทุนของสินค้าคงคลังที่มากขึ้นจึงทำให้ลูกค้าขาดความมั่นใจอันเป็นสาเหตุให้ไม่สามารถดำเนินธุรกิจกับลูกค้าได้การจัดการระบบสินค้าคงคลังจึงมีบทบาทสำคัญในการทำให้ลูกค้าพึงพอใจโดยเฉพาะการจัดการคลังสินค้า ซึ่งเป็นกิจกรรมสนับสนุนที่ทำให้การรับสินค้าการจัดจ่ายสินค้าและการจัดส่งสินค้ามีประสิทธิภาพ เพราะการจัดการคลังสินค้าที่ดีจะทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เช่น การควบคุมปริมาณสินค้าคงคลังการกำหนดตำแหน่งการจัดเก็บสินค้าแต่ละประเภทเพื่อให้สามารถหยิบได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วเป็นต้น และส่งผลให้การบริหารระบบสินค้าคงคลังเกิดประสิทธิภาพ

บริษัท ฟีด มาร์ท จำกัด เป็นบริษัทที่จัดจำหน่ายสินค้า ประเภท อาหารสัตว์ ซึ่งมีระบบเติมเต็มเพื่อจัดส่งแบบต่อเนื่องซึ่งความต้องการ สินค้าไม่ สม่าเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดความล่าช้ารวมทั้งการสนับสนุนการผลิตแบบทันเวลาพอดีของลูกค้า ดังนั้นทางบริษัท จึงต้องมีการบริหารคลังสินค้าและระบบควบคุมสินค้าคงคลังที่ดี เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของ ลูกค้า จากการศึกษาการดำเนินการจัดการ ของคลังสินค้าของ บริษัท ฟีด มาร์ท จำกัด พบว่าใช้เวลานานในการค้นหาและหยิบสินค้าสินค้า ภายในคลัง เนื่องจากไม่มีการแบ่งแยกประเภทสินค้าในจัดวางสินค้าภายในคลัง ดังนั้น การจัดการระบบสินค้าคงคลังจึงมีบทบาทสำคัญในการทำให้ลูกค้าพึงพอใจโดยเฉพาะการ จัดการคลังสินค้าซึ่งเป็นกิจกรรมสนับสนุนที่ทำให้การรับสินค้าการจัดจ่ายสินค้าและการจัดส่งสินค้ามี ประสิทธิภาพ เพราะการจัดการคลังสินค้าที่ดีจะทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เช่น การ ควบคุมปริมาณสินค้าคงคลังการกำหนดตำแหน่งการจัดเก็บสินค้าแต่ละประเภท เพื่อให้สามารถหยิบได้อย่าง ถูกต้องและรวดเร็วเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้เกิดความพึง

พอใจสูงสุดจากความสำเร็จดังกล่าว ผู้จัดทำโครงการได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการจัดการพื้นที่คลังสินค้า จึงมีการศึกษาหาข้อมูลทฤษฎีต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพพื้นที่ภายในคลังสินค้า เพื่อรองรับความเจริญเติบโตของทางงานด้าน 3 คลังสินค้าและนำโครงการนี้มาช่วยปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพภายใน คลังสินค้าและพัฒนาคลังสินค้านวมถึงการวางแผนการดำเนินงานภายในคลังสินค้าให้เป็นไปอย่างมีระบบ และสามารถใช้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษากระบวนการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้าของ บริษัท พีต มาร์ท จำกัด
- 2) เพื่อวิเคราะห์กระบวนการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้า และระบบการทำงานภายในคลังสินค้าของ บริษัท พีต มาร์ท จำกัด
- 3) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้าให้กับ บริษัท พีต มาร์ท จำกัด

ขอบเขตการศึกษา

การทำโครงการในครั้งนี้ทำการศึกษาหรือพิจารณาเรื่องคลังสินค้าของ บริษัท พีต มาร์ท จำกัด ซึ่งได้ข้อมูลจากการเข้าไปสำรวจพื้นที่ภายในคลังสินค้าและสอบถามผู้ดูแลคลังสินค้า

ขอบเขตการวิจัย

- 1) ขอบเขตด้านเนื้อหา
ทำการศึกษาในส่วนคลังสินค้าของบริษัท พีต มาร์ท จำกัด ภายในคลังจัดเก็บวัตถุดิบ
- 2) ขอบเขตด้านเวลา
ตั้งแต่วันที่ 2 ธันวาคม 2563

ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำวิจัย

- 1) เพื่อนำข้อมูลภายในคลังสินค้าของ บริษัท พีต มาร์ท จำกัด มาวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา
- 2) สามารถลดความผิดพลาดในการหยิบสินค้าของ บริษัท พีต มาร์ท จำกัด ได้น้อยลง
- 3) สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้าของ บริษัท พีต มาร์ท จำกัด

วิธีการดำเนินงาน

การทำวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา จำนวน 3 ข้อ ได้แก่

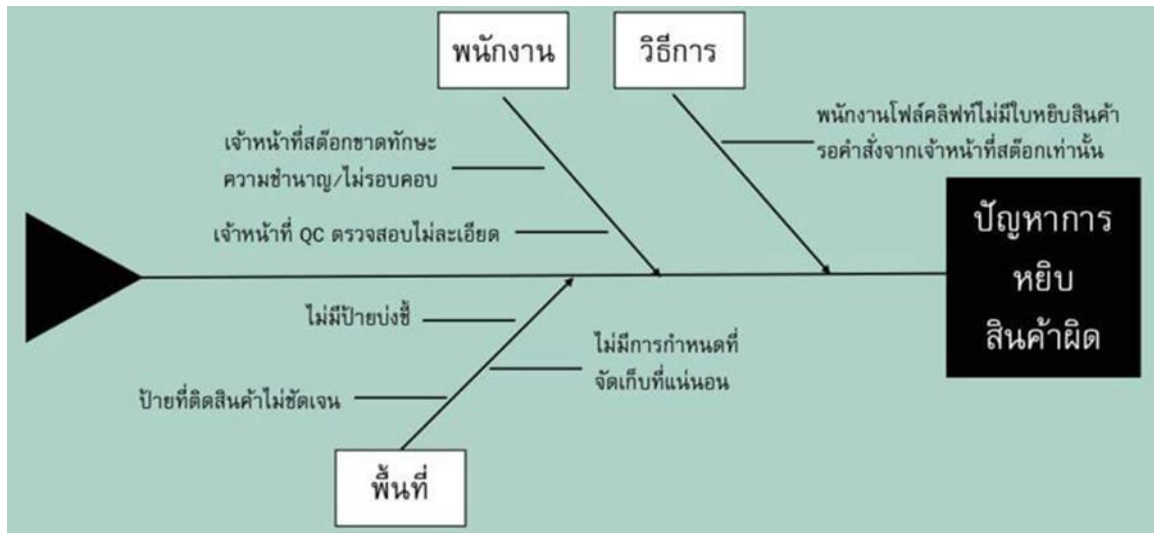
- 1) เพื่อศึกษากระบวนการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้าของ บริษัท พีตมาร์ท จำกัด
- 2) เพื่อวิเคราะห์กระบวนการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้า และระบบการทำงานภายในคลังสินค้าของ บริษัท พีตมาร์ท จำกัด
- 3) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้าให้กับบริษัท พีตมาร์ท จำกัด

ขั้นตอนดำเนินการทำวิจัย

| ระยะที่ | ขั้นตอนการดำเนินงานจัดทำวิจัย | วิธีการ |
|--------------------------|--|---|
| 1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูล | 1.1 สังเกตกระบวนการทำงาน | สังเกตจากบริษัท |
| | 1.2 การรวบรวมข้อมูล | รวบรวมข้อมูลจากการสังเกตและจากการสัมภาษณ์ |
| | 1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล | วิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตและสัมภาษณ์ |
| 2. เลือกหัวข้อปฏิบัติงาน | 2.1 ทำแผนผังก้างปลา | วิเคราะห์จากสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหานั้น |
| | 2.2 ช่วยกันเลือกหัวข้อปัญหา | ช่วยกันเลือกปัญหาด้วยการระดมความคิด |
| | 2.3 วิเคราะห์ปัญหา | ช่วยกันวิเคราะห์ปัญหานั้นอย่างละเอียด |
| | 2.4 หาวิธีการปรับปรุงและแก้ไขปัญหา | หาวิธีการปรับปรุงและแก้ปัญหามาจากข้อมูลต่าง ๆ |
| 3. เตรียมข้อมูลนำเสนอ | 3.1 รวบรวมข้อมูล | รวบรวมข้อมูลทั้งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ |
| | 3.2 จัดทำรูปเล่ม | กระบวนการกลุ่ม |
| | 3.3 จัดทำพาวเวอร์พ้อยและโปสเตอร์นำเสนอ | กระบวนการกลุ่ม |
| 4. การเผยแพร่ผลงานวิจัย | 4.1 จัดเตรียมต้นฉบับบทความวิจัย | นำข้อมูลจากการทำโปรเจกต์มาทำเป็นบทความ |
| | 4.2 นำเสนอ | กระบวนการทางสาขา |
| | 4.3 ส่งบทความเพื่อเตรียมตีพิมพ์เผยแพร่ | กระบวนการทางสาขาวิชา |

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาปัญหาและวิเคราะห์ปัญหาหาคณะผู้วิจัยได้นำปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้พื้นที่ของบริษัทกรณีศึกษา โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุหลักโดยใช้ แผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) มาช่วยในการวิเคราะห์หาสาเหตุคณะผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์ กิจกรรมที่เกิดขึ้นของการดำเนินงานของกิจกรรมภายในคลังเก็บเสาเข็มได้แล้ว ขั้นตอนต่อไปจึงทำการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งหมดโดยใช้แผนภูมิก้างปลา ซึ่งจะทำให้ทราบถึงสาเหตุของปัญหา โดยการศึกษามาจากการปฏิบัติงานของพนักงานภายในคลังเก็บวัสดุดิบ ซึ่งผลของการวิเคราะห์ข้อมูลตามแผนผังก้างปลา มีดังนี้



จากปัญหาการหยิบสินค้าผิดในคลังเก็บเก็บวัตถุดิบ ผู้วิจัยได้พบว่ามีปัจจัยที่ส่งผลให้หยิบสินค้าล่าช้าอยู่ 3 ปัจจัยด้วยกัน คือ 1.ปัจจัยเรื่องของพนักงาน 2. ปัจจัยเรื่องของวิธีการ 3..ปัจจัยเรื่องของพื้นที่ ผู้วิจัยได้พบว่าขั้นตอนการหยิบสินค้าผิด มีสาเหตุมาจาก ไม่มีโลเคชั่นและป้ายระบุชนิดสินค้าไม่ชัดเจน เพราะ พนักงานที่หยิบสินค้าไม่มีใบเบิกสินค้ารอฟังคำสั่งจากเจ้าหน้าที่สต็อกซึ่งสินค้าภายในคลังสินค้าก็มีลักษณะของสินค้าที่คล้ายกัน ทำให้ส่งผลทำให้เกิดการหยิบสินค้าผิด ในปัจจัยนี้ ทางผู้วิจัยคิดว่าเรื่องของพื้นที่และสินค้า (ไม่มีโลเคชั่นและป้ายระบุชนิดสินค้าไม่ชัดเจน) สามารถนำมาทำการปรับปรุงได้รวดเร็วกว่าและใช้ต้นทุนน้อยด้วย

การอภิปรายผล

ผลวิจัยพบว่า แนวทางที่ใช้ในการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาการหยิบวัตถุดิบผิดของบริษัท ฟีดมาร์ท จำกัด โดยการใช้ทฤษฎี Lay out plan และVisual Control มาช่วยในการจัดตำแหน่งสินค้าในคลังสินค้าให้เป็นหมวดหมู่ เพื่อช่วยลดระยะเวลาในการค้นหาสินค้า ส่งผลให้การหยิบสินค้ามีประสิทธิภาพ มากขึ้นดังนี้ 1) ลดระยะเวลาในการหยิบ 2) ลดความผิดพลาดในการหยิบ นอกจากนี้ เมื่อมีการนำเอาทฤษฎี Lay out planning และ Visual Control มาปรับใช้กับบริษัทแล้ว สามารถช่วยให้พนักงานหยิบวัตถุดิบทำงานได้ง่ายมากขึ้น เพราะมีการระบุตำแหน่งจัดเก็บที่ชัดเจน

ข้อเสนอแนะ

ในการดำเนินงานผู้จัดทำโครงการ การเพิ่มประสิทธิภาพพื้นที่ภายในคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท ฟีดมาร์ท จำกัด เพื่อให้การดำเนินงานการเพิ่มประสิทธิภาพพื้นที่ภายในคลังสินค้าเกิดประโยชน์สูงสุด คณะผู้จัดทำโครงการได้ขอเสนอข้อเสนอแนะนำให้ศึกษาในประเด็นของการใช้เทคโนโลยี เครื่องจักรและการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรต่อไปดังนี้

1) บริษัท ฟีด มาร์ท จำกัด ควรมีการจัดอบรมในสวนงานต่าง ๆ อย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้ง เพื่อชี้แจงปัญหาที่เกิดขึ้น ณ ช่วงเวลานั้น และ ปรับทัศนคติมุมมองของพนักงานให้มีการดำเนินงานไปในทิศทางที่ถูกต้องอย่างเคร่งครัด

2) บริษัท ฟีด มาร์ท จำกัด ควรเพิ่มในส่วนของการควบคุมเอกสาร ที่รอบคอบมากขึ้น ในการเบิกต่างๆ เนื่องจากการหยิบทุกครั้งคนขับรถยกไม่มีใบเบิกประจำตัวทุกครั้ง

3) พนักงานยังขาดความชำนาญในการทำงานในบางส่วน ทำให้งานล่าช้า อยากให้คอยสอนงานอย่างสม่ำเสมอ

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- เอกชัย ทายิดา. (2559). “แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแผนผังก้างปลา.” สืบค้นเมื่อมีนาคม 2563, จาก http://akachai99.blogspot.com/2012/09/blog-post_30.html
- อ.ดร.จันทร์ศิริ สิงห์เถื่อน. (2551). “แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแผนภูมิกระบวนการไหล.” สืบค้นเมื่อมีนาคม 2563, จาก http://pirun.ku.ac.th/~fengcsr/courses/2008_01/206341/ch8.pdf
- กมลพรรณ พยับ. (2557). “ทฤษฎีเกี่ยวกับการวางแผนผังอย่างมีระบบ.” สืบค้นเมื่อมีนาคม 2563, จาก <http://department.utcc.ac.th/library/onlinethesis/259366.pdf>
- จุฑาทิพย์ ลีลาธนาพิพัฒน์. (2561). “การจัดการสินค้าคงคลังอย่างมืออาชีพ.” สืบค้นเมื่อมีนาคม 2563, จาก <https://www.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/118402/90820>
- อรอนงค์ กิ่งแก้ว และ ศุภชัย สุภโชติ และ ชุสิทธิ์ ชนะสิทธิ์. (2560). “การออกแบบและวางแผนผังโรงงานด้วย Systematic Layout Planning.” สืบค้นเมื่อมีนาคม 2563, จาก https://www.coop.rmutt.ac.th/?wpfb_dl=200
- ชาณิดา พิทยานนท์ และ ธิดารัตน์ เหว้ง. (2560). “การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า บริษัท พี.เค. บอยเลอร์ จำกัด.” สืบค้นเมื่อมีนาคม 2563, จาก <https://www.inter.siam.edu/wp-content/uploads/2017/08/Improvement-ofWarehouse-Management-Efficiency.pdf>
- วรัญญา สาสมจิตต์. (2559). “การศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังวัตถุดิบ.” สืบค้นเมื่อมีนาคม 2563, จาก http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/55920033.pdf

CLS-05-09

ศึกษาแนวทางการลดความผิดพลาดในการแยกสินค้าตามเส้นทางให้แม่นยำขึ้น

โดยใช้ทฤษฎีการมองเห็น Visual Control

Reducing product sorting errors further by using visual control principles

ณัฐริกา ธัญญา¹ สรिता สุกแสง² ณัฐภูมิ เอื้อบุญนำ³ ธันยชนก มณีโชติ⁴ ปฎิพล ชัยเชื้อ⁵ และจัตตรงค์ เฟลินท์⁶
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

โปรเจกต์เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ที่ใช้เทคนิควิธีการเชิงคุณภาพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความผิดพลาดในการทำงานภายในคลังสินค้า เพื่อศึกษาการใช้สัญลักษณ์ตัวบ่งชี้ในการแยกสินค้า ซึ่งดำเนินการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ลงพื้นที่ เพื่อทราบถึงข้อมูลที่เกิดความเสียหายของการกระจายสินค้าเพื่อให้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลความเสียหายของการกระจายสินค้ามาศึกษาหาและการสังเกตการเพื่อหาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการกระจายสินค้า โดยผู้จัดทำโปรเจกต์ได้ทำการสัมภาษณ์ผู้จัดการโดยตรง

พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการกระจายสินค้าเกิดจากปัจจัยด้านกระบวนการทำงานภายในคลังซึ่งเกิดการแยกสินค้าตามเส้นทางที่ผิดพลาด เพราะในแต่ละวันมีสินค้าจำนวนมากที่ต้องทำการแยกตามเส้นทาง มีสินค้าปะปนไปตามเส้นทางอื่น และปัจจัยด้านความผิดพลาดของคนเนื่องจากพนักงานไม่มีความชำนาญในการแยกบรรจุภัณฑ์และขาดทักษะในการสังเกตหีบห่อเพราะบรรจุภัณฑ์ที่ส่งมามีลักษณะคล้ายกันและไม่มีสัญลักษณ์ที่บ่งบอกอย่างชัดเจน แนวทางการแก้ไข คือใช้ทฤษฎีการมองเห็น Visual Control เพื่อศึกษาความผิดพลาดในการทำงานภายในคลังสินค้า โดยนำเอาสัญลักษณ์สี (สติ๊กเกอร์) มาติดบนกล่องบรรจุภัณฑ์เพื่อบ่งบอกตัวตนของแต่ละเส้นทางเพื่อเพิ่มความสะดวกในการแยกสินค้าตามเส้นทาง และเพื่อให้เกิดการระบุตัวตนของบรรจุภัณฑ์ให้ถูกต้องแม่นยำซึ่งสอดคล้องกับสนั่น เถาซารี, 2558. อธิบายว่า Visual Control เป็นเทคนิคที่ใช้การสื่อสารผ่านการมองเห็นเป็นเทคนิคพื้นฐานในการเพิ่มผลผลิต (Productivity) และยังเป็นเทคนิคที่ใช้ในการสื่อสารผ่านการมองเห็น โดยแสดงให้เห็นผลการปฏิบัติงาน เห็นความผิดปกติ หรือสื่อสารความหมายบางอย่างให้เห็นได้อย่างสะดวก ชัดเจน และเข้าใจได้ง่ายขึ้น Visual Control จึงอาจอยู่ในรูป สัญลักษณ์ แผ่นป้าย สัญลักษณ์ไฟ แถบสี รูปภาพ กราฟ ฯลฯ

คำสำคัญ : แนวทาง, ความแม่นยำ, การแยกสินค้า, สัญลักษณ์

Abstract

This project is a qualitative research. That use the qualitative method technique. The objective is to study errors in the work within the warehouse. To study the use of indicator symbols in product separation. The data was collected from local interviews to find out information about the damage of the product distribution so that the researcher could use the damage information of the distribution to study and observations to find out the factors affecting product distribution. The researcher interviewed the manager directly.

It was found that the factors affecting the distribution were due to the intra-warehouse processes, which were classified according to the wrong path. Because each day there are many products that have to be separated by routes. There are products mixed along other routes. And human error factors due to the lack of expertise in separating packaging and lack of observation skills because the packages sent are similar and do not have a clearly marked symbol. Solution it is to use visual control theory to study errors in the work within the warehouse. Consistent with Sanan Taochari 2015 explain that Visual Control is a technique used to communicate through see it as a basic technique for increasing productivity and also a technique used in communication. Through vision by showing performance results saw anomaly or communicate the meaning something to be seen more clearly and easier to understand, therefore Visual Control may be in the form Symbols.

Keywords : Process, Accuracy, Product separation, Symbol

บทนำ

ในปัจจุบันการแข่งขันทางด้านธุรกิจสูงขึ้น เนื่องจากมีผู้ประกอบการในการทำธุรกิจมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น รวมไปถึงธุรกิจหลายประเภทที่เติบโตแบบก้าวกระโดด เนื่องจากมีธุรกิจขนาดเล็กเกิดขึ้นจำนวนมาก ผู้ประกอบการจึงต้องพัฒนาธุรกิจเพื่อให้ธุรกิจเติบโตไปข้างหน้าได้มากขึ้น ซึ่งโลจิสติกส์เป็นส่วนหนึ่งในระบบที่สามารถนำเข้ามาช่วยสนับสนุนคุณภาพในภาคอุตสาหกรรม และช่วยในการพัฒนาปรับปรุงความสามารถเพื่อเพิ่มผลกำไรให้กับธุรกิจ เปรียบเสมือนเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยขับเคลื่อนธุรกิจให้เติบโต ซึ่งเป็นสำคัญของอุตสาหกรรมยุคใหม่ และช่วยปรับกลยุทธ์การบริหารให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งการจัดการกระบวนการในคลังสินค้าเป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการควรให้ความสนใจ เพื่อสร้างความได้เปรียบในการสร้างความได้เปรียบในการทำธุรกิจในด้านต่างๆ เช่น การบริหารสินค้าคงคลัง ซึ่งจะประกอบไปด้วย การรับสินค้า (Receipt) การจัดเก็บสินค้า(Putaway) การเก็บสินค้า(Picking) และการจัดส่ง(Shipping) เหล่านี้เป็นกิจกรรมที่มีความเกี่ยวข้องกับธุรกิจเกือบทุกประเภทอีกทั้งยังเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่มีผลกระทบต่อต้นทุนรวมของผลิตภัณฑ์และการให้บริการ

การบริหารคลังสินค้าเป็นหนึ่งในกิจกรรมการบริหารงานด้านโลจิสติกส์ซึ่งมีบทบาทสำคัญการดำเนินงานของธุรกิจ ทั้งกระบวนการผลิต การค้าและการขนส่ง เพื่อให้เกิดการดำเนินการเป็นระบบให้คุ้มกับการลงทุน การควบคุมคุณภาพของการรับสินค้า การเก็บสินค้า การป้องกันสินค้าระหว่าง ขนถ่าย ลดการสูญเสียจากการดำเนินงาน เพื่อให้ต้นทุนการดำเนินงานต่ำที่สุด ซึ่งการบริหารสินค้า คงคลังที่ดีต้องตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้เป็นอย่างดีในต้นทุนที่ต่ำที่สุด ถ้าพิจารณาแล้วจะพบว่าเป็นสิ่งที่ยากเพราะเป็นสิ่งที่แปรผกผัน ดังนั้นสิ่งที่ปัจจัยสำคัญของปริมาณสินค้าคงคลัง คือ การจัดเก็บในปริมาณที่เหมาะสม ส่วนการจัดการคลังสินค้าจะมุ่งเน้นในเรื่องของความถูกต้องของคลังสินค้าและระยะเวลาในการเบิกจ่ายสินค้าภายในคลังโดยเรื่องของการถูกต้องและแม่นยำของคลังสินค้าสามารถวัดประสิทธิภาพของคลังสินค้าได้โดยตรง ระบบการจัดเก็บสินค้าคลังที่มีประสิทธิภาพจะช่วยแก้ปัญหาและลดระยะเวลาการเบิกจ่ายวัสดุหรือสินค้าได้ ดังนั้นถ้าขาดการบริหารจัดการคลังสินค้าที่ดีจะทำให้ต้นทุนในทุกๆกิจกรรมภายในคลังสินค้าสูงขึ้น และส่งผลต่อการแข่งขันของธุรกิจอีกด้วย

ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2534 โดยเริ่มจากการเป็นผู้ให้บริการขนส่งสินค้า อุปโภค บริโภค เครื่องใช้ไฟฟ้า และสินค้าเบ็ดเตล็ดอื่นๆ ด้วยรถบรรทุกจำนวนเพียงไม่กี่คัน ต่อมาจากการได้รับความไว้วางใจจากลูกค้า ผู้ใช้บริการ ประกอบกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจทำให้ IEL ได้เพิ่มขีดความสามารถในการรองรับงานบริการขนส่งสินค้าให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ด้วยการสร้างศูนย์กระจายสินค้าตามภูมิภาคต่างๆ ทั่วประเทศมากถึง 13 ศูนย์กระจายสินค้า และเพิ่มจำนวนรถบรรทุกสำหรับขนส่งสินค้าซึ่งในปัจจุบัน เรามีรถบรรทุกมากกว่า 800 คัน ทั่วประเทศ 10 ล้อ เทลเลอร์ และปิคอัพ ทำให้บริษัท XYZ จำกัด มีความพร้อมในการให้บริการกระจายสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เพื่อให้ลูกค้าผู้ให้บริการมั่นใจถึงการบริการขนส่ง และจัดส่งสินค้าให้ถึงมือผู้รับ อย่างปลอดภัย รวดเร็ว และมีคุณภาพ อันเป็นการเพิ่มมูลค่าทางธุรกิจให้กับลูกค้า

จากการศึกษาสภาพทั่วไปของบริษัท XYZ จำกัด จากกรณีศึกษา พบว่า กระบวนการแยกสินค้าตามเส้นทางเกิดความผิดพลาดและล่าช้า เมื่อมีสินค้าเข้ามาพบว่าพนักงานมีการตรวจเช็คตาไปบิลเพียงอย่างเดียว จึงทำให้เกิดความผิดพลาดและขาดความแม่นยำในการแยกสินค้าตามเส้นทาง ด้วยปัญหานี้จึงทำให้องค์กรเกิดปัญหาในการปฏิบัติงานและไม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากปัญหาดังกล่าวจึงต้องมีการนำทฤษฎีทฤษฎีการมองเห็น (Visual Control) เข้ามาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของขั้นตอนการแยกสินค้าตามเส้นทางการเดินรถ เพื่อช่วยลดความผิดพลาดในการแยกสินค้าตามเส้นทางให้แม่นยำขึ้นโดยใช้สัญลักษณ์

ดังนั้นผู้จัดทำโปรเจกต์เห็นว่า การหาแนวทางการลดความผิดพลาดในการแยกสินค้าตามเส้นทางให้แม่นยำขึ้น โดยใช้ทฤษฎีการมองเห็น Visual Control เป็นสิ่งสำคัญ จึงได้ทำการศึกษาเรื่องนี้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อองค์กร

วัตถุประสงค์ของโปรเจกต์

1. เพื่อศึกษาความผิดพลาดในการทำงานภายในคลังสินค้า
2. เพื่อศึกษาการใช้สัญลักษณ์ตัวบ่งชี้ในการแยกสินค้า

แนวคิดและทฤษฎี

ทฤษฎีการมองเห็น

การควบคุมด้วยการมองเห็นหรือ visual control เป็นระบบการควบคุมการทำงานให้พนักงานทุกคนสามารถเข้าใจขั้นตอนการทำงาน เป้าหมาย ผลลัพธ์ การทำงานได้ง่ายและชัดเจน รวมถึงเห็นการผิดปกติต่างๆ และแก้ไข ได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้บอร์ด ป้าย สัญลักษณ์ สีและอื่นๆ เพื่อสื่อสารให้พนักงานทราบถึงข้อมูลข่าวสารที่สำคัญของสถานที่ทำงาน ซึ่งจะเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการควบคุมงานผลิตนั้นๆ การควบคุมความเปลี่ยนแปลงนั่นเอง

ประโยชน์ของการควบคุมด้วยการมองเห็น

การควบคุมเชิงประจักษ์การควบคุมด้วยสายตา หรือการควบคุมด้วยการมองเห็น โดยทั่วไป เป็นเทคนิคที่ใช้ในระบบเครื่องจักรอยู่แล้วไม่ใช่เรื่องใหม่ หากแต่ในระบบการบริหารจัดการทั่วไปเป็นเทคนิคใหม่ที่กำลังเติบโตอยู่ในขณะนี้ องค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เริ่มนำมาใช้เพื่อปรับปรุง ประสิทธิภาพและคุณภาพองค์กรโดยมีประโยชน์ดังนี้

1. ช่วยทำให้ผู้บริหารและบุคลากรมีความรู้และความเข้าใจในระบบการควบคุมด้วยการมองเห็น
2. ทำให้มีทักษะที่สามารถนำไปประยุกต์และพัฒนาองค์กรต่อไปได้จริง
3. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ

4. ช่วยทำให้เกิดประโยชน์ในการทำงานลดความสูญเสียในการเกิดอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นและปรับปรุงคุณภาพงาน เทคนิค Visual Control จึงเป็นเทคนิคพื้นฐานในการเพิ่ม Productivity ที่สามารถช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพ มีคุณภาพ และมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

ซึ่งผู้จัดทำโปรเจกต์จะใช้หมวดสีในการบ่งบอกตัวตนแต่ละเส้นทางทั้ง 16 สาย โดยใช้ สติ๊กเกอร์สีติดบนกล่องสินค้าเพื่อแยกสินค้าตามเส้นทาง เช่น จังหวัดราชบุรี สายบ้านโป่งจะติดสติ๊กเกอร์สีเหลืองบนกล่อง,สายจอมบึงสวนผึ้งติดสติ๊กเกอร์สีเขียวอ่อน

ตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ภาคอุตสาหกรรม

KPI คือ เครื่องมือที่ใช้วัดผลการดำเนินงานหรือประเมินผลการดำเนินงานในด้านต่างๆ ขององค์กร ซึ่งสามารถแสดงผลของการวัดหรือการประเมินในรูปข้อมูลเชิงประมาณเพื่อสะท้อนประสิทธิภาพ ประสิทธิผลในการปฏิบัติงานขององค์กรหรือหน่วยงานภายในองค์กร

ตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ (Logistics Performance Index : LPI) ช่วยในการประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการโลจิสติกส์ภายใน องค์กร โดยการจัดการโลจิสติกส์ประกอบด้วยกิจกรรมทั้งสิ้น 9 กิจกรรม ได้แก่

1. การวางแผนหรือการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า (Demand Forecasting and Planning)
2. การให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน (Customer Service and Support)
3. การสื่อสารด้านโลจิสติกส์,การจัดการคำสั่งซื้อ (Logistics Communication and Order Processing)
4. การจัดซื้อจัดหา (Purchasing and Procurement)
5. การขนถ่ายวัสดุและการบรรจุหีบห่อ (Materials Handling and Packaging)
6. การจัดการคลังสินค้า (Warehousing and Storage)
7. การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management)
8. การขนส่ง (Transportation)
9. โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics)

ตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ เป็นพัฒนาการด้านโลจิสติกส์ทำให้เกิดการลดต้นทุน ลดเวลา และสร้างความน่าเชื่อถือซึ่งผู้ประกอบการ โดยมีที่ใช้ประเมินประสิทธิภาพของแต่ละกิจกรรมโลจิสติกส์ประกอบด้วย 3 มิติ

1. ด้านการบริหารต้นทุน (Cost Management) แสดงถึงสัดส่วนต้นทุนของ กิจกรรมโลจิสติกส์เปรียบเทียบกับยอดขายประจำปีของกิจการ
2. ด้านเวลา (Lead Time) ประกอบด้วยตัวชี้วัดที่ใช้ข้อมูลระยะเวลาของการ เคลื่อนย้ายสินค้าที่อยู่นอกเหนือจากช่วงของกระบวนการผลิต และระยะเวลาการเคลื่อนย้ายของข้อมูลที่เริ่มตั้งแต่การรับข้อมูลและสิ้นสุดที่การส่งมอบข้อมูลให้แก่ลูกค้าหรือผู้ใช้สินค้าหรือบริการ ลำดับถัดไป
3. ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) ประกอบด้วยตัวชี้วัดที่วัดความน่าเชื่อถือ เกี่ยวกับการส่งมอบสินค้าและข้อมูล โดยสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ตัวชี้วัดด้านการส่งมอบ ตรงเวลา (On-time) และตัวชี้วัดด้านการส่งมอบครบจำนวน (In-full)

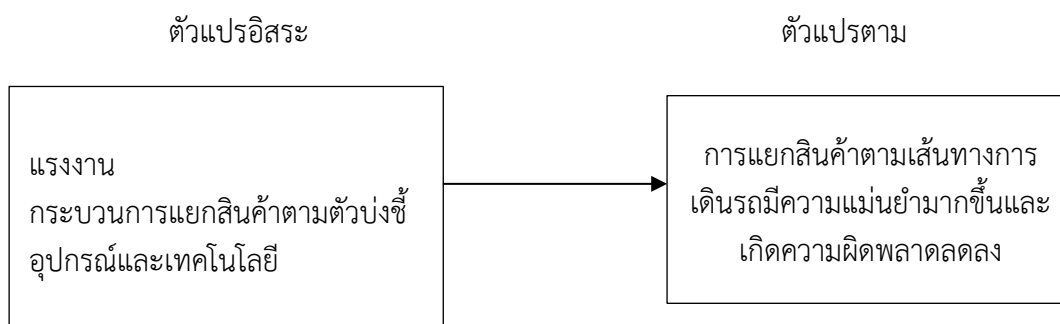
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้จัดทำโปรเจกต์ได้ค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับศึกษาแนวทางการลดความผิดพลาดในการแยกสินค้าตามเส้นทางให้แม่นยำขึ้น มีดังนี้

สนั่น เกษารีย์ (2558) อธิบายว่า Visual Control เป็นเทคนิคที่ใช้การสื่อสารผ่านการมองเห็นเป็นเทคนิคพื้นฐานในการเพิ่มผลผลิต (Productivity) และยังเป็นเทคนิคที่ใช้ในการสื่อสาร ผ่านการมองเห็น โดยแสดงให้เห็นผลการปฏิบัติงาน เห็นความผิดปกติ หรือสื่อสารความหมาย บางอย่างให้เห็นได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และเข้าใจได้ง่ายขึ้น Visual Control จึงอาจอยู่ในรูป สัญลักษณ์แผ่นป้าย สัญญาณไฟ แถบสี รูปภาพ กราฟ ฯลฯ

กุลรัตน์ สุราสถิตชัย (2558) Visual Control หรือ การควบคุมด้วยสายตา คือ การปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับกระบวนการ เครื่องจักร อุปกรณ์ รวมถึงการจัดการอื่นๆ โดยใช้หลักการที่ว่าด้วยการมองเห็นเป็นช่องทางในการรับรู้ข้อมูลที่รวดเร็วที่สุดของมนุษย์ดังนั้นการใช้สายตาก็สามารถสังเกตเห็นความผิดปกติหรือการเปลี่ยนแปลงใดๆ และสามารถตอบสนองการควบคุมกระบวนการของ เครื่องจักร อุปกรณ์ และการจัดการอื่นๆ ให้กลับคืนสู่สภาวะปกติได้เร็วที่สุดและยังนำไปสู่การปรับปรุงในระดับที่สูงขึ้น

กรอบแนวคิด



วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบที่ใช้ในงานวิจัย

ในการดำเนินการศึกษาเรื่อง การลดความผิดพลาดในการแยกสินค้าตามเส้นทางให้แม่นยำขึ้นโดยใช้ทฤษฎีการมองเห็น Visual Control ติดบนกล่องเพื่อจำแนกสีของแต่ละเส้นทางรถของ บริษัท XYZ จำกัดโดยภาพรวมของการกำหนดวิธีการดำเนินงานวิจัยหรือกระบวนการวิจัย (Methodology) ที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ผู้จัดทำโปรเจกต์ได้กำหนดวิธีการดำเนินงานวิจัยหรือกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ผู้จัดทำโปรเจกต์ได้กำหนดกรอบและขอบเขตของวิธีการดำเนินงานวิจัยหรือกระบวนการวิจัยดังกล่าวมาใช้ในการดำเนินการศึกษา โดยสรุปดังต่อไปนี้

การสัมภาษณ์เชิงลึก (Indepth Interview) การกำหนดวิธีการดำเนินงานวิจัยหรือกระบวนการวิจัย (Methodology) โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ด้วยวิธีการสัมภาษณ์นั้น การกำหนดกระบวนการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดให้มีกระบวนการวิจัย (Methodology) โดยการใช้แบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้างลักษณะเป็นการสัมภาษณ์แบบปลายเปิด ซึ่งเป็นกระบวนการวิจัย (Methodology) ที่มีความยืดหยุ่นและเปิดกว้าง ซึ่งผู้จัดทำโปรเจกต์ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์จากผู้จัดการบริษัทและบุคคลากรในแผนกรวมถึงการสังเกตจากการทำงาน

ตารางสติ๊กเกอร์สีตามเส้นทางการเดินรถ

| ก่อนเพิ่มประสิทธิภาพ | | หลังเพิ่มประสิทธิภาพ | |
|----------------------|------------------------|---|--------------------|
| ราชบุรี | | Visual Control | ชื่อสี |
| เส้นทางที่ | 1 เมือง |  | สีชมพูเฮอร์ส |
| | 2 โพธาราม |  | สีม่วงเข้ม |
| | 3 บ้านโป่ง |  | สีม่วงเปลือกมังคุด |
| | 4 สวนผึ้ง, จอมบึง |  | สีเขียวอ่อน |
| เพชรบุรี | | | |
| เส้นทางที่ | 5 เมือง |  | สีเหลืองอ่อน |
| | 6 บ้านแหลม |  | สีฟ้า |
| ก่อนเพิ่มประสิทธิภาพ | | หลังเพิ่มประสิทธิภาพ | |
| ราชบุรี | | Visual Control | ชื่อสี |
| | 7 บ้านลาด, เขาย้อย |  | สีม่วง |
| ประจวบคีรีขันธ์ | | | |
| เส้นทางที่ | 8 เมือง |  | สีน้ำเงิน |
| | 9 หัวหิน |  | สีส้ม |
| | 10 ปราณบุรี |  | สีแดง |
| | 11 สามร้อยยอด |  | สีชมพูอ่อน |
| นครปฐม | | | |
| เส้นทางที่ | 12 เมือง |  | สีดำ |
| | 13 กำแพงแสน |  | สีแดงเลือดหมู |
| | 14 บางเลน, ดอนตูม |  | สีเขียวเข้ม |
| | 15 นครชัยศรี, พุทธมณฑล |  | สีเหลืองเข้ม |
| | 16 สามพราน |  | สีฟ้าสะท้อนแสง |

จากการวิเคราะห์ตารางเส้นทางการเดินรถการแยกสินค้าตามเส้นทางในคลังของบริษัท XYZ จำกัด ได้ทำการวิเคราะห์และได้ให้ความสำคัญกับการแยกสินค้าตามเส้นทางโดยในแต่ละเส้นทางจะมีสัญลักษณ์สี (สติ๊กเกอร์) ที่มีสีแตกต่างกันออกไปเพื่อลดความผิดพลาดในการแยกสินค้าตามเส้นทาง โดยจัดสีของสติ๊กเกอร์

ทางผู้จัดทำโปรเจกต์ได้มีการกำหนดสีทั้ง 16 สาย ไปตามแต่ละเส้นทางให้มีความชัดเจน เพื่อให้สามารถมองเห็นสินค้าและทำการแยกสินค้าได้สะดวกมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยในเรื่องของการลดความผิดพลาดในการแยกไปตามแต่ละเส้นทาง ทฤษฎีการมองเห็น visual control ที่นำมาใช้ในการแยกสินค้าตามเส้นทางเป็นวิธีการอย่างหนึ่งที่จะช่วยลดความผิดพลาดในการแยกสินค้าตามเส้นทาง การแยกสินค้าภายในคลังช่วยให้พนักงานเกิดความผิดพลาดในการทำงานลดน้อยลงหรือไม่เกิดความผิดพลาดในการทำงานพนักงานสามารถแยกสินค้าได้รวดเร็วและแม่นยำขึ้น และแยกสินค้าได้ทันในเวลาที่กำหนด

จะเห็นได้ว่าเมื่อนำทฤษฎีการมองเห็น visual control มาใช้ในการแยกสินค้าจะทำให้แยกสินค้าผิดพลาดลดน้อยลง จะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานอย่างสูงสุด โดยการติดสัญลักษณ์สี (สติ๊กเกอร์) ไปตามแต่ละเส้นทาง จะเห็นได้ว่ามีการที่ทำงานที่ง่ายขึ้น สะดวกและรวดเร็วขึ้นเป็นผลทำให้การแยกสินค้าภายในคลังมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ภาคอุตสาหกรรม

การวัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์หลังการเพิ่มประสิทธิภาพ

| วันที่ | จำนวนสินค้าที่ รับเข้าคลังสินค้า | ก่อนเพิ่ม ประสิทธิภาพ | หลังการเพิ่ม ประสิทธิภาพ | หน่วย |
|--------|-------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-------|
| 1 | 850 | 170 | 41 | กล่อง |
| 2 | 915 | 202 | 49 | กล่อง |
| 3 | 1100 | 275 | 66 | กล่อง |
| 4 | 1380 | 373 | 90 | กล่อง |
| 5 | 995 | 234 | 57 | กล่อง |
| 6 | 815 | 163 | 40 | กล่อง |
| 7 | 970 | 204 | 49 | กล่อง |
| 8 | 1050 | 273 | 66 | กล่อง |
| 9 | 822 | 165 | 40 | กล่อง |
| 10 | 1500 | 450 | 108 | กล่อง |
| 11 | 1,300 | 364 | 88 | กล่อง |
| 12 | 1,250 | 300 | 72 | กล่อง |
| 13 | 916 | 184 | 45 | กล่อง |
| 14 | 1,001 | 221 | 54 | กล่อง |
| 15 | 942 | 198 | 48 | กล่อง |
| 16 | 1,280 | 295 | 71 | กล่อง |
| 17 | 1,240 | 286 | 69 | กล่อง |
| 18 | 813 | 163 | 40 | กล่อง |
| 19 | 936 | 197 | 48 | กล่อง |
| 20 | 1,440 | 320 | 77 | กล่อง |
| 21 | 880 | 194 | 47 | กล่อง |
| 22 | 1,105 | 252 | 61 | กล่อง |

| วันที่ | จำนวนสินค้าที่ รับเข้าคลังสินค้า | ก่อนเพิ่ม ประสิทธิภาพ | หลังการเพิ่ม ประสิทธิภาพ | หน่วย |
|--------|-------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-------|
| 23 | 930 | 186 | 45 | กล่อง |
| 24 | 960 | 192 | 47 | กล่อง |
| 25 | 830 | 166 | 40 | กล่อง |
| 26 | 1,015 | 224 | 54 | กล่อง |
| 27 | 1,200 | 312 | 75 | กล่อง |
| 28 | 810 | 162 | 39 | กล่อง |
| 29 | 1,060 | 223 | 54 | กล่อง |
| 30 | 805 | 161 | 39 | กล่อง |
| 31 | 1,460 | 395 | 95 | กล่อง |
| รวม | 32,570 | 7,504 | 1,814 | กล่อง |

จากตารางแสดงให้เห็นว่าจำนวนสินค้าที่รับเข้าคลังสินค้าในระยะเวลา 1 เดือนของเดือนธันวาคมมีสินค้าจำนวน 32,570 กล่อง และจำนวนสินค้าที่แยกผิดพลาดจำนวน 7,504 กล่อง คิดเป็น 24 % ของจำนวนสินค้าที่เข้าคลังซึ่งข้อมูลตัวเลขนี้ได้มาจากการแยกสินค้าผิดพลาดการดูใบ PO โดยหลังจากการนำทฤษฎีการมองเห็น visual control จากการนำสติ๊กเกอร์สีมาติดลงบนกล่องสินค้าพบว่าจำนวนสินค้าที่แยกผิดพลาดลดลงเหลือ 1,814 กล่อง คิดเป็น 6% ของจำนวนสินค้าที่เข้าคลัง

มิติด้านเวลา

จากการศึกษากระบวนการแยกสินค้าตามเส้นทางของบริษัท XYZ จำกัด หลังเพิ่มประสิทธิภาพ พบว่ากระบวนการแยกสินค้านั้นมีระยะเวลาต่อ 1 วันในการแยกสินค้าจากเดิม 120 นาที/วัน หลังจากใช้ทฤษฎีการมองเห็น visual control จะเห็นได้ว่าการแยกสินค้าทำให้เวลาลดลงเหลือ 117 นาที/วัน ดังนั้นระยะเวลาในการแยกสินค้าลดลง 3 นาที/วัน คิดเป็น 3.6% ของ 120 นาที

มิติด้านต้นทุน

ต้นทุน ค่าน้ำมัน/คัน ก่อนเพิ่มประสิทธิภาพ

จำนวนรถขนส่ง 16 คัน จำนวนค่าน้ำมันเฉลี่ย คัน/วัน = 600 บาท

จำนวนค่าน้ำมันเฉลี่ย $16 \times 600 = 9,600 \times 31$ วัน = 297,600 บาท/เดือน

ต้นทุน ค่าน้ำมัน/คัน หลังเพิ่มประสิทธิภาพ

จำนวนรถขนส่ง 16 คัน จำนวนค่าน้ำมันเฉลี่ย คัน/วัน = 500 บาท

จำนวนค่าน้ำมันเฉลี่ย $16 \times 500 = 8,000 \times 31$ วัน = 248,000 บาท/เดือน

มิติด้านความน่าเชื่อถือ

ความผิดพลาดในการแยกสินค้าตามเส้นทางก่อนเพิ่มประสิทธิภาพ

ความผิดพลาดในการแยกสินค้าตามเส้นทาง $= (7,504 \times 100) / 32,570 = 24\%$

ความผิดพลาดในการแยกสินค้าตามเส้นทางหลังเพิ่มประสิทธิภาพ

ความผิดพลาดในการแยกสินค้าตามเส้นทาง $= (1,814 \times 100) / 32,570 = 6\%$

มิติด้านความน่าเชื่อถือจากเดิมใน 1 เดือนมีการแยกสินค้าตามเส้นทางจำนวน 32,570 กล่อง แยกสินค้าตามเส้นทางเกิดความผิดพลาดจากเดิมโดยประมาณ 7,504 กล่อง คิดเป็น 24% ของที่ผิดพลาดจากทั้งหมด ทั้งนี้ทางผู้จัดทำโปรเจกต์ได้ทำการกำหนดตัวบ่งชี้เป็นสัญลักษณ์ (สติ๊กเกอร์) เพื่อให้คัดแยกสินค้าตาม

เส้นทางได้ง่ายขึ้นจึงทำให้การผิดพลาดน้อยลง ซึ่งหลังการเพิ่มประสิทธิภาพความผิดพลาดลดเหลือ 1,814 กล่อง หรือคิดเป็น 6% ของที่ผิดพลาดจากทั้งหมด ดังนั้นความถูกต้องจากการใช้ทฤษฎีการมองเห็น visual control เข้ามาบ่งบอกตัวตัวของแต่ละสายคิดเป็น 94%

การนำทฤษฎีการมองเห็น visual control เข้ามาใช้แก้ไขปัญหาอาจจะแก้ปัญหาได้ไม่ทั้งหมด 100% ในการทำงานจะมีการนำสติ๊กเกอร์สีเข้ามาใช้แต่พนักงานจะต้องมีความละเอียดรอบคอบอยู่เสมอ โดยทางบริษัทมีการแก้ไขความผิดพลาดที่เกิดขึ้น โดยจะมีแนวทางการแก้ไขเพิ่มเติมที่นำมาใช้ คือ การตั้งกฎระเบียบ ข้อบังคับ การจัดอบรมพนักงานและมีบทลงโทษเมื่อทำผิดพลาดบ่อยครั้ง

สรุปผลการทำโปรเจค

จากการทำโปรเจคครั้งนี้พบว่า การแยกสินค้าตามเส้นทางของบริษัท XYZ จำกัด มีการแยกสินค้าตามเส้นทางที่ผิดพลาดบ่อย จึงเกิดการล่าช้าเนื่องจากพนักงานไม่มีความชำนาญในการแยกบรรจุภัณฑ์ มีพนักงานในการแยกไม่เพียงพอและขาดทักษะในการสังเกตหีบห่อเพราะบรรจุภัณฑ์ที่ส่งมามีลักษณะคล้ายกัน และไม่มีสัญลักษณ์ที่บ่งบอกอย่างชัดเจน ทางผู้จัดจึงได้ทำการศึกษากระบวนการหรือขั้นตอนเพิ่มประสิทธิภาพ โดยใช้ทฤษฎีการมองเห็น visual control เข้ามาทำการแก้ไขปัญหา ซึ่งโดยมีการเพิ่มสัญลักษณ์สี (สติ๊กเกอร์) เข้ามาเพื่อเพิ่มความสะดวกในการแยกสินค้าตามเส้นทาง และเพื่อให้เกิดการระบุตัวตนของบรรจุภัณฑ์ให้ถูกต้องแม่นยำ จากการวิเคราะห์การแยกสินค้าตามเส้นทางในคลังของบริษัท XYZ จำกัด ได้ทำการวิเคราะห์ และได้ให้ความสำคัญกับการแยกสินค้าตามเส้นทางโดยในแต่ละเส้นทางจะมีสัญลักษณ์สี (สติ๊กเกอร์) ที่มีสีแตกต่างกันออกไปเพื่อลดความผิดพลาดในการแยกสินค้าตามเส้นทาง โดยจัดสีของสติ๊กเกอร์

ผลการศึกษาแสดงถึงกระบวนการแยกสินค้าตามเส้นทางให้แม่นยำขึ้น ของบริษัท XYZ จำกัด ทั้งก่อนเพิ่มประสิทธิภาพและหลังเพิ่มประสิทธิภาพด้วยการนำทฤษฎีการมองเห็น visual control โดมนการนำสติ๊กเกอร์สีติดบนกล่องบรรจุภัณฑ์ มาทำการเพิ่มประสิทธิภาพพบว่าสามารถลดปัญหาการแยกสินค้าตามเส้นทางได้ดังนี้

จากการคำนวณความถูกต้องในการแยกสินค้าตามเส้นทางของบริษัท XYZ จำกัด หลังเพิ่มประสิทธิภาพพบว่า กระบวนการแยกสินค้าตามเส้นทางในเดือนธันวาคม 2563 (1เดือน) จากเดิมเกิดความผิดพลาดในการแยกสินค้า 7,504 กล่อง/เดือน หลังเพิ่มประสิทธิภาพมีความผิดพลาดลดลงเหลือ 1,814 กล่อง/เดือน หรือคิดเป็นสัดส่วนจาก 77% หลังเพิ่มประสิทธิภาพเป็น 95% ความถูกต้องในการหยิบสินค้าเพิ่มขึ้น 18%

อภิปรายผล

เมื่อวิเคราะห์แนวทางแก้ไขปัญหาโดยการใช้ทฤษฎีการมองเห็น visual control ที่นำมาใช้ในการแยกสินค้าตามเส้นทางเป็นวิธีการอย่างหนึ่งที่จะช่วยลดความผิดพลาดในการแยกสินค้าตามเส้นทางโดยการใช้สัญลักษณ์ที่ทำให้เข้าใจกระบวนการ การดำเนินงานได้อย่างชัดเจนซึ่งสอดคล้องกับสนั่น เภาขารี(2558)อธิบายว่า Visual Control เป็นเทคนิคที่ใช้การสื่อสารผ่านการมองเห็นเป็นเทคนิคพื้นฐานในการเพิ่มผลผลิต (Productivity) และยังเป็นเทคนิคที่ใช้ในการสื่อสาร ผ่านการมองเห็น โดยแสดงให้เห็นผลการปฏิบัติงาน เห็นความผิดปกติ หรือสื่อสารความหมาย บางอย่างให้เห็นได้อย่างสะดวก ชัดเจน และเข้าใจได้ง่ายขึ้น Visual Controlจึงอาจอยู่ในรูป สัญลักษณ์แผ่นป้าย สัญญาณไฟ แลปสี รูปภาพ กราฟ ฯลฯ จะเห็นได้ว่าเมื่อนำทฤษฎีการมองเห็น visual control มาใช้ในการแยกสินค้าจะทำให้แยกสินค้าผิดพลาดน้อยลง จะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานอย่างสูงสุด โดยการติดสัญลักษณ์สี (สติ๊กเกอร์) ไปตามแต่ละเส้นทาง จะเห็นได้ว่ามีการทำงานที่ง่ายขึ้น สะดวกและรวดเร็วขึ้นเป็นผลทำให้การแยกสินค้าภายในคลังมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นซึ่ง

สอดคล้องกับบรรพพรรณ วิชัยเดช และนิวิท เจริญใจ (2560) ศึกษาเรื่องการปรับปรุงงานเพื่อลดของเสียในการผลิตห้องสะอาด ผลการศึกษาพบว่า กระบวนการตัดสังกะสีเป็นขั้นตอนที่ใช้วัสดุสิ้นเปลืองมากที่สุด หลังจากวิเคราะห์ 4M เพื่อหาสาเหตุของปัญหาแล้วจึงนำเทคนิคการปรับปรุงงานต่างๆ เช่น การกระตุ้นให้เกิดจิตสำนึกของการประหยัด การเพิ่มค่าแรงจูงใจ คู่มือการปฏิบัติงานเทคนิคการควบคุมดูแลด้วยการมองเห็น (Visual control) มาปรับปรุง และแก้ไขซึ่งก่อนปรับปรุงระยะ 3 เดือน มีค่าเฉลี่ยของปริมาณของเสียเท่ากับร้อยละ 75.72 หลังทำการปรับปรุงของเสียมีปริมาณลดลงเหลือร้อยละ 55.03

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในด้านวิชาการ

1. จากการทำโปรเจกต์ทำให้สมาชิกในกลุ่มได้รับความรู้ที่ประจักษ์ถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจริงซึ่งสามารถนำทฤษฎี visual control เข้ามาใช้ได้อย่างถูกต้อง
2. ได้รับรู้แนวคิดจากสถานประกอบการ ซึ่งสามารถทำให้เกิดแนวความคิดใหม่ๆและเป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่มกับสถานประกอบการ

ข้อเสนอแนะในด้านการปฏิบัติ

1. สมาชิกในกลุ่มทุกคนเกิดทักษะในการปฏิบัติจริงซึ่งสามารถส่งผลทำให้เวลาไปปฏิบัติงานในภาคหน้าได้อย่างเป็นระบบ
2. สมาชิกในกลุ่มทุกคนเกิดทักษะในการคิดค้นวิธีการในการแก้ปัญหาการทำงานครั้งต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กุลรัตน์ สุราสทธิชัย (2558). การควบคุมด้วยการมองเห็น เพื่อช่วยเพิ่มผลิตภาพ. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : <http://www.thailandindustry.com/>.
- กิตติพัทธ์ จิรวังวงศ์ (2560). เมื่อปัญหาเกิดจากความผิดพลาดของคน (Human Error) จะลดอย่างไร. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : <https://kitroj.wixsite.com/>.
- เครือ อมการจัดการ (2559). Visual Control คืออะไร. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : <https://knowledgegroups.wordpress.com/>.
- บริษัท เอ็มติก โฮลดิ้ง จำกัด (2558). คู่มือการประเมินประสิทธิภาพโลจิสติกส์ภาคอุตสาหกรรม (ILPI) และการประเมินประสิทธิภาพซัพพลายเชน (SCPI). [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : <http://file.saktee.com/file/40931.pdf>
- วรัญญา สาสมจิตต์(2559). การเพิ่มประสิทธิภาพและพัฒนาระบบความปลอดภัยของคลังวัตถุดิบ. กรณีศึกษาบริษัท เอกโค โคท จำกัด. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : <https://searchlib.utcc.ac.th/>.
- สนั่น เกชาจารี (2558). การประยุกต์ใช้แผนผังสายธารคุณค่าในการเพิ่มประสิทธิภาพ การจัดการโลจิสติกส์ และโซ่อุปทานข้าวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : [KC5213009.pdf \(ku.ac.th\)](http://ku.ac.th)
- สมเกียรติเกษศิลา (2560). ศึกษาการลดของเสียในกระบวนการผลิตแม่พิมพ์ กราเวียร์ กรณีศึกษาบริษัท ไทยซีโน รอลเลอร์เมคคิง จำกัด. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก :

<http://libdoc.dpu.ac.th/>.

อัครพล (2558). Visual Control คืออะไร. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : Visual Control คืออะไร
– akarapol1901 (wordpress.com).

เอกชัย (2558). ทฤษฎีกังปลา. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : <http://akachai99.blogspot.com/>.

CLS-05-10

การศึกษาแนวทางการใช้นวัตกรรมกับรถโฟล์คลิฟท์เพื่อลดความเสียหายของสินค้า
INNOVATIVE APPROACH TO USE INNOVATIONS WITH FORKLIFTS TO REDUCE
PRODUCT DAMAGE.

มูฮำหมัด โต๊ะอิ¹ กิตตินันท์ ตั้งเตรียมจิตมัน² ชุตติกาญจน์ ฉีดเสน³ ธมนวรรณ ฉิมทัพ⁴ อีร์ภัทร์ ยังศิริ⁵
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษากระบวนการใช้นวัตกรรมในการช่วยการทำงานของรถโฟล์คลิฟท์ภายในคลัง (2) ศึกษาผลกระทบของการใช้รถโฟล์คลิฟท์ระหว่างที่มีเครื่องกับที่ไม่มีปัญหาที่เกิดจากรถโฟล์คลิฟท์

โดยการนำเสนอเนื้อหาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดภายในคลังสินค้าก็คือความเสียหายที่เกิดกับสินค้าจากการใช้รถโฟล์คลิฟท์ขนยก ซึ่งได้นำปัญหามาแก้ไขโดยการสร้างนวัตกรรมตัวเซนเซอร์วัดระยะห่างติดกับงาของโฟล์คลิฟท์ เพื่อให้ผู้ขับขี่สามารถรับรู้ด้วยระบบสัญญาณเสียงและสีไฟ ทำให้มองเห็นการใส่ขาเข้าไปในพาเลทได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ทำให้การยกขนสินค้ามีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัยอีกทั้งยังทำให้การจัดเก็บสินค้ามีความสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : นวัตกรรม, รถโฟล์คลิฟท์, เซนเซอร์

Abstract

THE PURPOSES OF THIS STUDY WERE (1) STUDY THE PROCESS OF USING INNOVATIONS TO HELP THE WORK OF FORKLIFTS WITHIN WAREHOUSE (2) STUDY THE IMPACT OF FORKLIFT USE DURING HAVING THE ENGINE AND WITHOUT THE PROBLEMS CAUSED BY FORKLIFT TRUCKS.

BY PRESENTING THIS CONTENT, IT CAN BE USED TO SOLVE PROBLEMS IN THE WAREHOUSE, THAT IS. DAMAGE TO PRODUCTS FROM THE USE OF FORKLIFT TRUCKS THIS PROBLEM WAS SOLVED BY CREATING AN INNOVATIVE SENSOR MEASURING DISTANCE ATTACHED TO THE FORK OF A FORKLIFT. SO THAT THE DRIVER CAN BE RECOGNIZED BY THE SOUND AND LIGHT SIGNAL SYSTEM. THIS ALLOWS FORKS TO BE LOADED INTO THE PALLET MORE CLEARLY. THIS MAKES LIFTING EFFICIENT AND SAFE PRODUCTS AS WELL AS MAKING THE STORAGE MORE CONVENIENT AND FASTER.

Keyword: Innovation, Forklift, SENSOR

บทนำ

เนื่องจากในปัจจุบันมีการคิดค้นนวัตกรรมมากมายที่เข้ามาช่วยอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ ทั้งในการทำงาน ในการใช้ชีวิตประจำวัน อีกทั้งนวัตกรรมยังเป็นกระบวนการแปรรูปความคิดให้ออกมาเป็นสินค้าหรือบริการใหม่ๆ ที่สร้างคุณค่า และมีความน่าสนใจ และด้วยความแปลกใหม่นี้เองที่เป็นความท้าทายในการทำงาน เพราะความแปลกใหม่จะเกิดขึ้นได้ เมื่อคุณกล้าที่จะออกจากพื้นที่แห่งความเคยชิน มาสู่การลองทำสิ่งใหม่ซึ่งแม้จะมีความเสี่ยง แต่ก็จะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีกว่าในอนาคต

โลกของเราก้าวสู่ยุคอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things) หรือ IoT ที่ใช้เทคโนโลยีร่วมกันหลายด้าน ตั้งแต่อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบเซนเซอร์ ซอฟต์แวร์ เมื่อรวมกับเครือข่ายที่โยงใยกันทั่วโลกแล้ว ก็ทำให้เหมือนว่าทุกกระบวนการในชีวิตประจำวันสามารถตั้งค่าได้ด้วยซอฟต์แวร์ ติดตาม จัดการสิ่งที่ต้องทำซ้ำ ๆ กันจำนวนมากได้ในเวลาที่รวดเร็ว ด้วยระยะทางที่สั้นที่สุด ใช้ทรัพยากรน้อยที่สุดและประหยัดต้นทุนมากที่สุด และ IoT ก็เริ่มเข้ามามีบทบาทในธุรกิจ Logistic มากยิ่งขึ้น

คลังสินค้าในปัจจุบันมีเทคโนโลยีและอุปกรณ์ที่เข้ามาช่วยในการทำงานให้มีประสิทธิภาพอย่างมากยิ่งขึ้น และอีกทั้งยังมีปัญหาที่เกิดขึ้นภายในคลังสินค้า ตัวอย่างเช่น ความผิดพลาดที่เกิดจากพนักงาน ไม้ระมัดระวังหรือรู้เท่าไม่ถึงการณ์ อาจทำให้สินค้าเกิดความเสียหายได้ จึงได้คิดค้นนวัตกรรมที่นำมาช่วยลดความผิดพลาดที่เกิดจากพนักงานคือ การนำเซ็นเซอร์เข้ามาติดที่รถโฟล์คลิฟท์ เพื่อช่วยในการทำงานให้มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

ปัญหาของรถโฟล์คลิฟท์ จะเริ่มจากทางด้านราคา ที่มีไม่เท่ากันและยังมีราคาที่สูงก็จะมีสเปค (Specification) ในการใช้งานที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และลดต้นทุนไปตามราคาส่งผลให้การเลือกซื้อตัวรถโฟล์คลิฟท์มีผลต่อคลังสินค้าไม่ในระยะสั้นก็มีผลในระยะยาว ส่วนในด้านของคนขับรถโฟล์คลิฟท์ จำเป็นที่จะต้องมีความเชี่ยวชาญ และชำนาญในการขับขี่ยานพาหนะชนิดนี้ บุคคลที่สามารถขับรถโฟล์คลิฟท์ได้ จำเป็นที่จะต้องฝึกอบรมในการขับขี่รถประเภทนี้เสียก่อน ในด้านของสถานที่หรือพื้นที่ของคลังมีส่วนสำคัญเป็นอย่างมากในการเลือกใช้งานตัวรถโฟล์คลิฟท์เพราะหากเลือกไม่เหมาะสมจะส่งผลให้ตัวรถใช้ความสามารถได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ หรือ อาจส่งผลให้ตัวรถมีความทนทานต่ำและเสื่อมสภาพได้รวดเร็วกว่าที่ควร

จากการที่ได้ศึกษานวัตกรรมที่จะนำมาแก้ปัญหาในเรื่องของการตักสินค้าในรถโฟล์คลิฟท์ จึงเป็นที่มาที่ทำให้เกิดการคิดค้นนวัตกรรมมาช่วยในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

วัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน

- 1.) ศึกษากระบวนการใช้นวัตกรรมในการช่วยการทำงานของรถโฟล์คลิฟท์ภายในคลัง
- 2.) ศึกษาผลกระทบของการใช้รถโฟล์คลิฟท์ระหว่างที่มีเครื่องกับที่ไม่มีปัญหาที่เกิดจากรถโฟล์คลิฟท์

1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

จากการได้ศึกษาบทวนผู้วิจัยได้เห็นว่า การจัดการกับนวัตกรรมติดตั้งเซนเซอร์บนรถโฟล์คลิฟท์ จะเห็นประโยชน์ถึงแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1.1 แนวคิดทางด้านนวัตกรรม

Process Innovation หรือ นวัตกรรมกระบวนการดำเนินงาน คือ นวัตกรรมที่ใช้ในการพัฒนาการดำเนินงาน หรือการออกแบบการดำเนินงานขึ้นมาใหม่ นวัตกรรมกระบวนการดำเนินงานอาจจะเป็นนวัตกรรมที่ดูน่าเบื่อในสายตาหลายคน อย่างไรก็ตามนวัตกรรมด้านการดำเนินงานก็เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกที่สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ได้

ง่ายขึ้น ยกตัวอย่างเช่น การที่โรงงานหันมาพัฒนาเป็นระบบ Lean Manufacturing หรือการที่บริษัทซอฟต์แวร์เปลี่ยนมาใช้กระบวนการทำงานแบบ Agile

นวัตกรรมสามารถเกิดขึ้นได้ควบคู่กันไปจากนวัตกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไป (Incremental innovation) ไปสู่นวัตกรรมใหม่อย่างสิ้นเชิง (Radical Innovation) การสร้างนวัตกรรมในองค์กร จะขึ้นอยู่กับ การพิจารณาขององค์การว่าจะวางกลยุทธ์ด้านนวัตกรรมอย่างไรที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรมากที่สุด และการจัดการกระบวนการนวัตกรรมก็เป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งความแตกต่างหรือความยากง่ายของการจัดการนั้นๆ จะขึ้นอยู่กับว่านวัตกรรมนั้นมีความใหม่ต่อผู้คิดค้นเพียงใด

1.2 ทฤษฎีแนวความคิดเกี่ยวกับรถโฟล์คลิฟท์

รถโฟล์คลิฟท์ คือ ยานยนต์ขนาดเล็กที่ถูกใช้งานอย่างแพร่หลายในด้านอุตสาหกรรม คลังจัดเก็บสินค้า ทำงานด้วยกลไกระบบไฟฟ้าหรือเครื่องยนต์ มีทางด้านหน้าเพื่อสอดและยกสินค้าที่มีขนาดใหญ่และหนักเกินกว่า กำลังคนจะยกได้ เนื่องจากรถโฟล์คลิฟท์แต่ละประเภทถูกออกแบบให้มีจุดศูนย์ถ่วงที่ต่างกัน สามารถรับ น้ำหนักของสิ่งของที่ยกได้ต่างกัน จึงจำเป็นต้องศึกษาและใช้งานอย่างระมัดระวังเพื่อความปลอดภัย รวมถึง คนขับเองก็ต้องมีความชำนาญ

1.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับคลังสินค้า

คำว่า “คลังสินค้า” (Warehouse) ในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน หมายถึง สถานที่สำหรับ เก็บสินค้าเป็นจำนวนมาก และ “การคลังสินค้า” (Warehousing) หมายถึงการเก็บรักษาสินค้านั้นเองการคลัง สินค้าเป็นหน้าที่หนึ่งของระบบการจัดจำหน่าย ทำการเก็บรักษาสินค้าในช่วงเวลาที่สินค้าผู้ผลิตเสร็จแล้วและ รอการจำหน่าย สินค้าดังกล่าวอาจจะเป็นสินค้าที่เป็นวัตถุดิบสำหรับกระบวนการผลิตในขั้นตอนต่อไปหรือเป็น สินค้าสำเร็จรูปที่จะนำไปใช้บริโภค ดังนั้น สินค้าคงคลัง (Inventory) ที่จัดเก็บในคลังสินค้าจึงจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ วัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปหรือสินค้าที่ยังอยู่ในระหว่างการผลิต (Work in Process) ซึ่งยังผลิตไม่ เสร็จเก็บอยู่ในคลังสินค้าด้วยก็ได้แต่จะมีจำนวนน้อย

1.4 ทฤษฎีพฤติกรรมมนุษย์

พฤติกรรม หมายถึง กิริยาอาการต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับมนุษย์หรือที่มนุษย์ได้แสดง หรือปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นกับมนุษย์เมื่อได้เผชิญกับสิ่งเร้า พฤติกรรมต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว อาจจำแนกออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ 1. พฤติกรรมที่ไม่สามารถควบคุมได้เรียกว่า เป็นปฏิกิริยาสะท้อน เช่น การสะดุ้งเมื่อถูกเข็มแทง การกระพริบตา เมื่อมีสิ่งมากระทบกับสายตา ฯลฯ 2. พฤติกรรมที่สามารถควบคุมและจัดระเบียบได้ เนื่องจากมนุษย์มี สติปัญญา และอารมณ์ (EMOTION) เมื่อมีสิ่งเร้ามากระทบ สติปัญญาหรืออารมณ์ จะเป็นตัวตัดสินว่า ควรจะ ปล่อยปฏิกิริยาใดออกไป ถ้าสติปัญญาควบคุมการปล่อยปฏิกิริยา เราเรียกว่าเป็นการกระทำตามความคิดหรือ ทำด้วย สมอง แต่ถ้าอารมณ์ควบคุมเรียกว่า เป็นการกระทำตามอารมณ์ หรือปล่อยตามใจ นักจิตวิทยาส่วนใหญ่เชื่อว่า อารมณ์มีอิทธิพลหรือพลังมากกว่าสติปัญญา ทั้งนี้เพราะมนุษย์ทุกคนยังมีความโลภ ความโกรธ ความหลง ทำให้พฤติกรรมส่วนใหญ่เป็นไปตามความรู้สึกและอารมณ์เป็นพื้นฐาน

2. วิธีการดำเนินงาน

2.1 การเก็บข้อมูลปฐมภูมิ คือข้อมูลที่ผู้ใช้จะต้องเก็บรวบรวมจากผู้ให้ข้อมูลหรือแหล่งที่มาของข้อมูล โดยตรง ซึ่งอาจทำได้โดยการสัมภาษณ์ สังเกต หรือสำรวจ จากแหล่งข้อมูลโดยตรง ซึ่งเราจะทำการเก็บข้อมูล ของการใช้งานรถโฟล์คลิฟท์ในการจัดเก็บสินค้า ดังนี้

- 1) ทำการสัมภาษณ์กับพนักงานขับรถโฟล์คลิฟท์
- 2) ทำการเก็บข้อมูลการสัมภาษณ์ในเรื่องกระบวนการใช้รถโฟล์คลิฟท์

3) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลการจดบันทึกรายละเอียดในการสัมภาษณ์โดยใช้เวลาในการสัมภาษณ์ 10 นาที ต่อ 1 คน เป็นจำนวนระยะเวลา 4 วัน โดยจะทำการสัมภาษณ์หัวหน้าคลังสินค้า PC 1 คน และพนักงานขับรถฟอร์คลิฟต์ 1 คน รวมสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 8 คน

2.2 การเก็บข้อมูลทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่ใช้ไม่ได้เก็บรวบรวมเอง แต่มีผู้อื่นหรือ หน่วยงานอื่นๆ ทำการเก็บรวบรวมไว้แล้ว เช่น จากรายงาน ที่พิมพ์แล้ว หรือยังไม่ได้พิมพ์ของ หน่วยงานของรัฐบาล สมาคม บริษัท สำนักงานวิจัย นักวิจัย วารสาร หนังสือพิมพ์ เพื่อศึกษาถึงกระบวนการการใช้งานรถฟอร์คลิฟต์ในการจัดเก็บสินค้า

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ผู้ทำโปรเจคได้นำข้อมูลการสัมภาษณ์จากผู้จัดการคลังสินค้า pc และพนักงานขับรถฟอร์คลิฟต์มาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาปัญหาที่เกิดกับการใช้งานของรถฟอร์คลิฟต์

3.2 นำข้อมูลที่ได้ศึกษาจากเอกสารงานวิจัย แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาแนวทางแก้ไข

ตารางที่1 ก่อนใช้ตัวเซ็นต์เซอร์ติดกับรถฟอร์คลิฟต์ใช้ยกขนสินค้า

| รถ | วัน | สัปดาห์ | เดือน | 4เดือน | ความเสียหาย 4 เดือน/กี่ครั้ง | จำนวนครั้งความเสียหายในการยกขนสินค้าคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของการยกขนสินค้าภายใน4เดือน |
|-----------------------|----------|-----------|-----------|------------|---------------------------------|---|
| รถฟอร์คลิฟต์ 1 คัน | 20 ครั้ง | 140 ครั้ง | 560 ครั้ง | 2240 ครั้ง | 20 ครั้ง | 0.89 % |

ตารางที่2 หลังใช้ตัวเซ็นต์เซอร์ติดกับรถฟอร์คลิฟต์ใช้ยกขนสินค้า

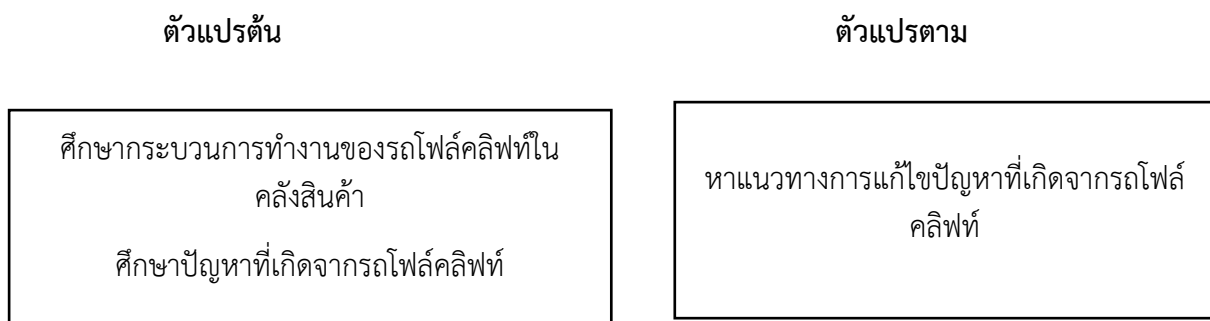
| รถ | วัน | สัปดาห์ | เดือน | 4เดือน | ความเสียหาย 4 เดือน/กี่ครั้ง | จำนวนครั้งความเสียหายในการยกขนสินค้า คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของการยกขนสินค้า ภายใน4เดือน |
|-----------------------|----------|-----------|-----------|------------|---------------------------------|---|
| รถฟอร์คลิฟต์ 1 คัน | 22 ครั้ง | 154 ครั้ง | 616 ครั้ง | 2464 ครั้ง | 16 ครั้ง | 0.64% |

จากตารางจะเห็นได้ว่าการนำตัวเซ็นต์เซอร์มาติดกับรถฟอร์คลิฟต์ ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพด้านความน่าเชื่อถือ เพราะว่า จากผลที่นำตัวเซ็นต์เซอร์เข้ามาใช้ ทำให้เปอร์เซ็นต์ความเสียหายในการยกขนสินค้าเสียหายลดลงไป โดยเป็นการนำจำนวนครั้งความเสียหายในการยกขนสินค้าคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของการยกขนสินค้าภายใน4

เดือนของการก่อนใช้ตัวเซ็นเซอร์ติดกับรถโฟล์คลิฟท์ซึ่งจะช้ยกขนสินค้าเสียหาย 0.89 % และหลังใช้ตัวเซ็นเซอร์ติดกับรถโฟล์คลิฟท์ช้ยกขนสินค้าเสียหาย 0.64% มาหักลบกัน จะได้ 0.25% ของความเสียหายที่ลดลง

ดังนั้นรถโฟล์คลิฟท์ที่มีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้นในด้านการจัดเก็บสินค้าให้ปลอดภัย และยังสามารถเพิ่มประสิทธิภาพด้านเวลา เนื่องจาก รถโฟล์คลิฟท์สามารถตักสินค้าได้เพิ่มมาเป็น22ครั้ง/วัน จากก่อนจะใช้ตัวเซ็นเซอร์เข้ามาช่วย รถโฟล์คลิฟท์สามารถตักสินค้าได้เพียง 20 ครั้ง/วัน

กรอบแนวความคิดและสมมติฐานของการดำเนินงาน



ภาพที่ 1 กรอบแนวความคิด

ข้อเสนอแนะด้านการปฏิบัติ

1. ต้องเป็นผู้ที่ผ่านการอบรมในการใช้รถโฟล์คลิฟท์ที่ติดกับตัวเซ็นเซอร์
2. เมื่อสตาร์ทรถทุกครั้งควรตรวจสอบว่าตัวเซ็นเซอร์ทำงานหรือไม่ อาจจะใช้วิธีการเดินไปในระยะของตัวเซ็นเซอร์เพื่อตรวจเช็คว่ามีเสียงเตือนหรือไฟขึ้นหรือไม่

ข้อเสนอแนะด้านวิชาการ

1. จัดอบรมพนักงานขับรถโฟล์คลิฟท์ในทุกๆ เดือนเพื่อความปลอดภัยของพนักงานและสินค้า
2. ตรวจสอบความพร้อมของรถโฟล์คลิฟท์เป็นประจำก่อนการใช้งาน ในเรื่องของ เบรก ไฟส่อง ยางรถ ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง

บทสรุป

จากผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้รถโฟล์คลิฟท์เพื่อให้เกิด ประสิทธิภาพในการทำงาน ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคลากร ผู้วิจัยได้ศึกษาหาแนวทางแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานจากปัจจัยข้างต้น โดยศึกษาแนวทางการใช้นวัตกรรมกับรถโฟล์คลิฟท์เพื่อลดความเสียหายของสินค้า ซึ่งนวัตกรรมที่เราเลือกใช้คือ นวัตกรรมติดตั้งตัวเซ็นเซอร์ที่ติดกับขาของรถโฟล์คลิฟท์ เพื่อให้ผู้ขับขี่สามารถรับรู้ด้วยระบบสัญญาณเสียงและสีไฟหากมีสิ่งกีดขวางอยู่ด้านหน้าในระยะ10เซนติเมตร ผู้ขับขี่จะได้ระมัดระวังการใส่ของงาเข้าไปในพาเลทได้แม่นยำมากยิ่งขึ้นและทำให้ความเสียหายที่จะเกิดขึ้นนั้นน้อยลง และเพื่อให้บุคลากรสามารถใช้นวัตกรรมตัวเซ็นเซอร์ ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ จะต้องมีการจัดอบรมวิธีการใช้งานอย่างถูกต้อง ถูกวิธีให้กับบุคลากรทุกคนนั่นเอง

เมื่อวิเคราะห์หาแนวทางแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการใช้รถโฟล์คลิฟท์ขนยกสินค้า โดยการนำนวัตกรรมติดตั้งตัวเซ็นเซอร์เข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ เพื่อคอยเตือนและให้สัญญาณด้วยเสียงและระบบไฟ พร้อมกับจัดอบรมให้กับบุคลากรในเรื่องการใช้งานรถโฟล์คลิฟท์ที่ติดกับตัวเซ็นเซอร์อย่างถูกวิธี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิตสิทธ์ วงศ์วอ (2560) การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกสบายในการเปิด-ปิดไฟในห้องและห้องยังปลอดภัย ผู้วิจัยจึงได้สร้างเซ็นเซอร์เปิดปิดไฟอัตโนมัติ ซึ่งสามารถเปิดปิดไฟได้โดยไม่ต้องใช้สวิตช์แค่เดินเข้าไปในห้องไฟก็สามารถติดเองได้และเมื่อเดินออกจากห้องไฟก็สามารถดับเองได้เลยเพื่อลดอันตรายจากการถูกไฟฟ้าช็อต สะดวกง่ายและรวดเร็วยิ่งขึ้น และทั้งนี้ยังเหมาะสำหรับคนที่ชอบลืมปิดไฟเมื่อออกจากห้อง ส่วนประกอบของโครงการ เริ่มจากการทำวงจรต่อวงจร เริ่มจากการต่อรีเลย์เข้ากับหลอดไฟ, บอร์ด Arduino และต่อโพรโทบอร์ดเข้ากับ บอร์ด Arduino เสร็จแล้วเชื่อมต่อบอร์ด Arduino เข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อทำการอัปโหลดโค้ดโปรแกรมเข้าไป ยังไมโครคอนโทรลเลอร์บอร์ด Arduino เพื่อให้เซ็นเซอร์ได้ทำงานตามที่เราต้องการ คือ ถ้ามีคนอยู่ในห้องให้เซ็นเซอร์ยังทำงาน โดยทำการต่อไฟเพื่อส่งไปยังรีเลย์เพื่อทำให้ไฟติดโดยการนับครั้งในการตรวจจับของเซ็นเซอร์ถ้ามีคนอยู่ในห้องให้เซ็นเซอร์เป็น 1 กับ 1 และถ้าไม่มีคนอยู่ในห้องหรือไม่มีการขยับให้เซ็นเซอร์เป็น 0 กับ 0 เพื่อสั่งให้รีเลย์ทำงานและทำการปิดไฟ โดยการนับของโปรแกรมได้ตั้งค่าไว้ 5 ครั้ง/รอบ จากการทดลองระบบเปิด-ปิดไฟอัตโนมัติด้วยเซ็นเซอร์ตรวจจับ สามารถใช้งานได้จริงและเป็นที่น่าพอใจ แต่ยังสามารถแก้ไขให้ดีกว่านี้ได้เพื่อให้ความเรียบร้อยและดูสวยงามในการ

ทดสอบแต่ละครั้งก็จะมีข้อผิดพลาดต่าง ๆ มากมาย แต่สามารถหาแนวทางแก้ไขได้ซึ่งต้องใช้ความพยายามและความอดทนต่อการทำงาน เพื่อให้ผลงานออกมาดีที่สุดในที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- นิต พนมवास. (2559). “ทฤษฎีแนวความคิดเกี่ยวกับรถโฟล์คลิฟท์” สืบค้นเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2564.
http://digital_collect.lib.buu.ac.th
- คมสัน โสมณวัตร. (2559). “ทฤษฎีเกี่ยวกับคลังสินค้า” สืบค้นเมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2564.
<http://dspace.spu.ac.th/>
- บุรินทร์ รุจจนพันธุ์. (2560). “ทฤษฎีพฤติกรรมมนุษย์” สืบค้นเมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2564.
<http://www.thaiall.com/theory/index.html>
- สมบัติ นามบุรี. (2561). “ทฤษฎีนวัตกรรมและการบริหารจัดการ” สืบค้นเมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2564.
<http://it.east.spu.ac.th>

CLS-05-11

การประยุกต์เทคนิคการพยากรณ์และการจำลองสถานการณ์สำหรับธุรกิจ ขายอาหารออนไลน์เพื่อรองรับปัญหาเศรษฐกิจตกต่ำจากโรคผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา

ทิวาวรรณ สีสุขสถาพร¹ ฐิตาภา อินณรงค์² และธนวัฒน์ วิเศษสินธุ์³
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์สำหรับธุรกิจออนไลน์
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail: s62127351007@ssru.ac.th, s62127351009@ssru.ac.th, Tanawat.wi@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาหารูปแบบการพยากรณ์สินค้าที่เหมาะสมกับธุรกิจขายอาหาร 2) เพื่อทำการจำลองสถานการณ์ความต้องการวัตถุดิบ 3) เพื่อรองรับปัญหาเศรษฐกิจตกต่ำจากโรคผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา โดยผู้วิจัยได้ใช้ทฤษฎีการพยากรณ์ (Forecasting) ด้วยการจำลองสถานการณ์จากยอดขายอาหารออนไลน์ในรอบปีที่ผ่านมาที่เกิดโรควัยไวรัสโคโรนา (Covid-19) ที่เกิดขึ้น ทำการพยากรณ์ด้วยวิธีถ่วงเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving Average Method) และ การพยากรณ์โดยวิธีการปรับเรียบเอกซ์โพเนนเชียล (Exponential Smoothing Method) แล้วทำการวัดค่าความคลาดเคลื่อนที่แท้จริงเฉลี่ย (Mean Absolute Deviation: MAD) ซึ่งได้ผลว่าการพยากรณ์แบบเอกซ์โพเนนเชียล (Exponential Smoothing Method) ที่ค่า α เท่ากับ 1.0 มีความเหมาะสมสูงสุด ทั้งนี้เมื่อทำการจำลองผลการทำงานด้วยโปรแกรมจำลอง FlexSim ตามหลักการทฤษฎีดังกล่าว ทำให้ธุรกิจขายอาหารออนไลน์สามารถรองรับสถานะเศรษฐกิจตกต่ำโดยผลการพยากรณ์สามารถรองรับปัญหาที่เกิดขึ้นได้โดยทำการจัดเก็บวัตถุดิบสูงสุดเพียงแค่ 1399 หน่วย โดยมีอายุการจัดเก็บโดยเฉลี่ย 12 วันซึ่งสามารถรองรับปัญหาอันเนื่องการผันผวนทางเศรษฐกิจอันเกิดขึ้นจากภัยอันไม่คาดถึงได้อย่างดีและตอบโจทย์ถึงคุณภาพอาหารที่ตีรวมด้วย

คำสำคัญ : การพยากรณ์, การจำลองสถานการณ์, ธุรกิจออนไลน์, การวางแผนความต้องการวัตถุดิบ

Abstract

The Objective of this research is 1) to develop a suitable forecasting model for the food business. 2) to simulate the situation of the demand for materials. 3) to cope with the economic downturn caused by the coronavirus disease. In which the researcher used the theory of forecasting with a simulation of food sales in the past year that the coronavirus disease occurred. The forecast was made by the Moving Average Method and Exponential Smoothing Method and measured the Mean Absolute Deviation (MAD). The result was that an exponential smoothing method at α of 1.0 was the most appropriate. when simulating the results with the FlexSim simulator based on the aforementioned theory. The results of predictive capacity problems caused by the storage of raw materials up to just 1399 units last stored by an average of 12 days, which can support problem due to economic volatility arising from the disaster is not expected to have. Well and meet the needs of good food quality together.

Keywords : Forecasting, Simulation, Online Business, Demand Planning of Raw Material

1. บทนำ

เนื่องจากสภาวะภัยพิบัติโรคติดต่อโคโรนา (Covid-19) ทำให้ผลกระทบการเศรษฐกิจตกต่ำอย่างเป็นวงกว้าง ส่งผลให้ธุรกิจต้องมีการปรับตัวให้อยู่รอดในบางกิจการจำเป็นต้องลดอัตราการผลิต ลดการซื้อวัตถุดิบ ในกรณีที่เลวร้ายกิจการต้องพลาถพนักงานออกจากบริษัทหรือปิดกิจการโดยพนักงานของบริษัทไม่ทันตั้งตัว ทั้งหมดนี้เป็นการลดต้นทุนในการทำงานให้ต่ำที่สุดเพื่อให้กิจการคงอยู่หรือเก็บทุนทรัพย์เพื่อดำเนินกิจการในอนาคตต่อไป

ทางผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาปัญหาของกิจการที่ผ่านวิกฤตภัยโรคติดต่อโคโรนา ว่ามีการเตรียมตัวและปรับอย่างไร โดยได้รับการสนับสนุนจากร้าน I-Nagoya ซึ่งเป็นร้านขนมเบี๊ยะไข่เค็มลาวา I-Nagoya สูตร LOW CAL เดิมกิจการเป็นรูปแบบขายสินค้าหน้าร้านหรือออฟไลน์เมื่อประสบภัยไวรัสดังกล่าวทำให้กิจการมองเห็นถึงจำนวนผู้บริโภคที่มีปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นการกินอยู่กับบ้านหรือเขตปลอดภัยตามนโยบายของทางภาครัฐ Work for Home ลดอัตราการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส ทั้งนี้ส่งผลให้ยอดขายของทางหน้าร้านที่เป็นแบบออฟไลน์ลดลงเป็นอย่างมากในวันอาจขายได้แต่ไม่คุ้มกับค่าแรง ค่าวัตถุดิบ และเวลาที่สูญเสีย ในบางครั้งทางกิจการจึงมีแนวทางในการลดการกักตุนวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิต แต่ทั้งนี้วิธีการดังกล่าวไม่สามารถตอบโจทย์กิจการให้มีความอยู่รอดได้ ทางร้านหาช่องทางและได้พบว่าการสินค้าออนไลน์เป็นอีกช่องทางหนึ่งในการสร้างความรับรู้ให้แก่ผู้บริโภคและเป็นช่องทางที่สะดวกในปัจจุบัน ทำให้กิจการได้เปิดช่องขายสินค้าทั้งในรูปแบบโซเชียลมีเดีย Facebook และในแพลตฟอร์ม อย่างเช่น Gap Food , Food Panda และ Line Man เพื่ออีกทางในการรองรับผู้บริโภค แต่ยังคงประสบปัญหาในการคาดการณ์ความต้องการของผู้ ทางเจ้าของกิจการจึงอยากให้ทางทีมวิจัยทำการวางแผนการพยากรณ์การสั่งซื้อวัตถุดิบที่ตอบโต้กับสภาวะปัญหาเชื้อไวรัสระบาดและเป็นตัวอย่างในการรองรับปัญหาธุรกิจผันผวนในอนาคต

จากปัญหาความไม่แน่นอนของธุรกิจอันเกิดจากภัยพิบัตินี้ ทางผู้วิจัยแนวทางในการแก้ไขปัญหาแบ่งออกเป็น 3 ส่วน อันได้แก่การวิจัยเพื่อพัฒนาหารูปแบบการพยากรณ์สินค้าที่เหมาะสมกับธุรกิจขายอาหาร การวิจัยเพื่อทำการจำลองสถานการณ์ความต้องการวัตถุดิบ โดยต้องสามารถรองรับปัญหาเศรษฐกิจตกต่ำจากโรคผู้ติดเชื่อไวรัสโคโรนาในอนาคตได้ ทั้งนี้ทางผู้วิจัยจึงได้นำข้อมูลยอดขายอาหารบนร้านค้าออนไลน์มาทำการวิเคราะห์เพื่อวางแผนทางด้านวัตถุดิบ โดยมีแนวทางในการใช้ทฤษฎีการพยากรณ์ (Forecasting) โดยจะผลการวิเคราะห์ประยุกต์ใช้กับโปรแกรมการจำลองสถานการณ์ FlexSim ที่จะจำลองยอดขายอาหารออนไลน์ภายใต้เงื่อนไขของการเกิดโรคไวรัสโคโรนา (Covid-19) ที่เกิดขึ้นอย่างไม่แน่นอน โดยทำการสรุปเป็นความสามารถในการรองรับปัญหาอันเกิดจากการไม่วัตถุดิบรองรับในการผลิตอาหารเพื่อส่งมอบให้กับลูกค้าได้

โดยผลงานวิจัยฉบับนี้ทางผู้วิจัยหวังว่าแนวทางในการพัฒนาธุรกิจเพื่อรองรับกับสภาวะวิกฤตปัญหาทั้งจากภัยธรรมชาติ ภัยทางเศรษฐกิจ และภัยอันเกิดจากมนุษย์เป็นผู้สร้างขึ้น ที่ส่งผลให้ภาคธุรกิจต้องมีการปรับตัวอย่างกระทันหันสามารถรองรับกับปัญหาอันไม่คาดฝันได้อย่างดี และส่งเสริมให้พนักงานมีความมั่นคงในชีวิตการทำงานเป็นอย่างดี

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาหารูปแบบการพยากรณ์สินค้าที่เหมาะสมกับธุรกิจขายอาหาร
2. เพื่อทำการจำลองสถานการณ์ความต้องการวัตถุดิบ
3. เพื่อรองรับปัญหาเศรษฐกิจตกต่ำจากโรคผู้ติดเชื่อไวรัสโคโรนา

3. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาการจัดเตรียมวัตถุดิบที่เหมาะสมของกรณีศึกษา ร้านขนมหวานออ I-Nagoya โดยมีข้อมูลการใช้วัตถุดิบย้อนหลังและข้อมูลยอดขายสินค้า ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2563 ถึง 1 เมษายน พ.ศ. 2564

4. วรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

กนกกาญจน์ มุลพลา (2557) ได้จัดทำวิจัยเรื่อง **การศึกษาเทคนิคการพยากรณ์ยอดขายสินค้าอุปโภคที่เหมาะสม** เพื่อคาดการณ์ปริมาณความต้องการสินค้าของลูกค้าที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ซึ่งการพยากรณ์ที่มีความแม่นยำสูงและเหมาะสมกับประเภทของสินค้า จะช่วยลดระดับการลงทุนในสินค้าคงคลัง ลดการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการผลิตลดระดับการลงทุนในกำลังการผลิตรวมถึงช่วยให้สามารถขนส่งสินค้าได้ทันตามความต้องการของลูกค้า ผลการวิจัยพบว่ามีสินค้าจำนวน 73 รายการจากทั้งหมด 137 รายการ พบว่าค่าความคลาดเคลื่อนจากการพยากรณ์ลดลงถึง 11% เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้เทคนิคการพยากรณ์วิธีถัวเฉลี่ยเคลื่อนที่โดยที่สินค้าของบริษัทกรณีศึกษาส่วนใหญ่เหมาะกับเทคนิคการพยากรณ์แบบแยกส่วนประกอบ (Decomposition Method) และส่งผลให้มีความแม่นยำในการพยากรณ์มากขึ้น

พฤชารัตน์ สิทธิพงศ์ และ นรา สมัตถภาพงศ (2561) ได้จัดทำวิจัยเรื่อง **การปรับปรุงประสิทธิภาพแถวคอยในการรอรับบริการแผนกเวชระเบียนของศูนย์การแพทย์ มทส. โดยใช้การจำลองสถานการณ์** เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยมีจำนวนมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ ศูนย์การแพทย์ มทส. ประสบปัญหาเกี่ยวกับการรอรับบริการของผู้ป่วยโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 8.83 นาที ซึ่งหลังจากเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดจากการจำลองสถานการณ์ด้วยโปรแกรม Flexsim เปรียบเทียบกับการดำเนินงานในปัจจุบันก่อนการปรับปรุงพบว่า การจำลองสถานการณ์โดยการเพิ่มบุคลากร 1 คนและ เพิ่มคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ในการสอบถามประวัติและบันทึกข้อมูลสำหรับผู้ป่วยใหม่ เป็นทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดที่ ส่งผลให้สามารถลดเวลาการรอในแถวคอยลงได้ โดยระยะเวลาการเข้ารับบริการของผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3 นาที ซึ่ง เห็นได้ว่าเวลาในการเข้ารับบริการลดลง ทำให้ศูนย์การแพทย์ มทส. มีประสิทธิภาพในการทำงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 66.02

ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์ (2563) ได้จัดทำวิจัยเรื่อง **ความปกติรูปแบบใหม่หรือวิถีชีวิตปกติแบบใหม่** ภายหลังโรคอุบัติใหม่ โควิด-19 :ธุรกิจออนไลน์ ธุรกิจค้าปลีก และธุรกิจร้านอาหาร กับทิศทางการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมขนส่งและโลจิสติกส์ไทย การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์การแพร่ระบาดอย่างรวดเร็วของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus 2019) หรือ โควิด-19 (COVID-19) ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ และภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก โดยเฉพาะผลกระทบต่อระบบขนส่งและโลจิสติกส์ของไทย ผลการศึกษา พบว่า พฤติกรรมการจัดซื้อจัดหาสินค้าของ ประชาชนและภาคธุรกิจทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย จะส่งผลต่อภาคการผลิตและการให้บริการของ ประเทศจะต้องปรับตัวและตอบสนองต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนไปซึ่งจะส่งผลกระทบต่อ ทิศทางการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมขนส่งและโลจิสติกส์ไทย

พงษ์มนัส ตีอด (2563) ได้จัดทำวิจัยเรื่อง **ผลกระทบของการแพร่ระบาดโรคไวรัสโคโรนา 2019 ต่อการประกอบอาชีพบริการจัดส่งอาหาร** บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการทำงานของผู้บริการส่งอาหารในสภาวะการเกิดการแพร่ระบาดไวรัสโคโรนา 2019 ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยผลการวิจัยผู้ให้บริการส่งอาหารไปยังที่พักยังสามารถที่จะปรับตัวต่อการเกิดการแพร่ระบาดไวรัสโคโรนา เนื่องจากจากตัวผู้ให้บริการส่งอาหารไปยังที่พักเองมีการป้องกันตัวเองเพื่อไม่ให้มีการติดต่อของโรคระบาด และทางบริษัทมีมาตรการป้องกันต่างๆ ให้เว้นระยะและเลี่ยงการสัมผัส ส่งผลให้การบริการส่งอาหารไปยังที่พัก

ยังคงที่จะดำเนินการประกอบอาชีพต่อไปได้เป็นจำนวนมาก และประเด็นเรื่องของความวิตกกังวลพบว่าส่วนใหญ่ผู้ให้บริการส่งอาหารมีความกังวลในด้านเศรษฐกิจมากที่สุดเห็นได้ว่าการเกิดการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 ส่งผลกระทบเป็นวงกว้างไม่เพียงแต่ในประเทศใดประเทศหนึ่งเท่านั้นโดยส่งผลกระทบทุกประเทศทั่วโลก

รัตนา สุดตา (2563) ได้จัดทำวิจัยเรื่อง **การพยากรณ์ความต้องการและการวางแผนความต้องการวัตถุดิบสำหรับโรงงานผลิตผลไม้อบแห้ง** เป็นการศึกษาปัญหาการสั่งซื้อวัตถุดิบของโรงงานผลิตผลไม้อบแห้งแห่งหนึ่ง พบว่าสภาพของเศรษฐกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงของสภาวะตลาดที่ไม่คงที่ทำให้การสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าเกิดการเปลี่ยนแปลงส่งผลต่อคำสั่งซื้อวัตถุดิบที่ไม่สามารถสั่งซื้อได้ในปริมาณที่เหมาะสมต่อความต้องการของลูกค้า จึงนำเทคนิคการพยากรณ์ (Forecasting) และการวางแผนความต้องการวัตถุดิบ (Material Requirement Planning) หรือ MRP เข้ามามีส่วนช่วยในการดำเนินงานวิจัยเพื่อพยากรณ์ความต้องการสินค้าของโรงงานกรณีศึกษาและวางแผนความต้องการสั่งซื้อวัตถุดิบที่เหมาะสม

สุทธิดา เอี่ยมสำอางค์ และ อธิวัฒน์ บุญมี (2564) ได้จัดทำวิจัยเรื่อง **การจำลองสถานการณ์เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานของสายการผลิตสับปรดบรรจุถุง** ปัญหาการจัดการทรัพยากรแรงงานและเครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมส่งผลให้กระบวนการผลิตสับปรดบรรจุถุงรีทอร์ทเพาซ์ไม่สามารถดำเนินไปได้อย่างเกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยทำการสร้างแบบจำลองสถานการณ์ด้วยโปรแกรมอารีนา (Arena Simulation) ได้ถูกสร้างขึ้นเพื่อช่วยให้เห็นภาพรวมของกระบวนการผลิตในปัจจุบันในการปรับปรุงประสิทธิภาพโดยการเพิ่มจำนวนแรงงานและเครื่องจักรให้สถานีงานที่เป็นคอขวดเพื่อให้ได้อัตราผลผลิตสับปรดบรรจุถุงตามเป้าหมายและการลดจำนวนแรงงานในสถานีงานที่มีอัตราการผลิตรมากกว่าสถานีงานที่เป็นคอขวดของระบบ พบว่าผลที่ได้จากแบบจำลองสถานการณ์ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด เนื่องจากเป็นแบบจำลองที่จะช่วยให้ได้ผลผลิตตามที่ต้องการ อีกทั้งยังสามารถลดจำนวนแรงงานที่ใช้ในกระบวนการผลิตได้ถึง 6 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 8.33 ของจำนวนแรงงานในกระบวนการผลิต

จากการทบทวนวรรณกรรมทางของ พงษ์มนัส ดีอด (2563) และ ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์ (2563) เป็นผลการศึกษาที่ยืนยันว่าเชื้อไวรัสโคโรนาหรือโควิด (Covid-19) มีผลกระทบต่อภาคธุรกิจทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งวิถีชีวิตความเป็นอยู่รวมทั้งรายได้ ทั้งนี้จากงานวิจัยของ กนกกาญจน์ มูลผาธา (2557) และ รัตนา สุดตา (2563) เป็นงานวิจัยที่ใช้หลักการพยากรณ์ และการคำนวณหาจุดที่เหมาะสมในการสั่งซื้อสินค้ารองรับปัญหาวิกฤตภัยพิบัติที่ส่งผลกระทบต่อธุรกิจ อีกทั้งงานวิจัยที่ทางด้านการจำลองสถานการณ์ พงกษารัตน์ สิทธิพงศ์ และ นรา สมัตถภาพงศ (2561) กับ สุทธิดา เอี่ยมสำอางค์ และ อธิวัฒน์ บุญมี (2564) ที่เป็นงานวิจัยที่สร้างแบบจำลองสถานการณ์ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการทดสอบหลักการพยากรณ์และจำลองผลวิกฤตภัยพิบัติของเชื้อไวรัสโคโรนาที่มีผลต่อทางธุรกิจได้ โดยทั้งหมดทางผู้วิจัยสามารถลำดับเป็นวิธีการดำเนินงานวิจัยในลำดับถัดไป

5. วิธีการดำเนินงานวิจัย

จากการศึกษางานวิจัยข้างต้นผู้วิจัยมีแนวทางการพยากรณ์อย่างง่ายมาปรับใช้งานกับทางร้านค้า โดยการพยากรณ์โดยวิธีถ่วงเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving Average Method) และ การพยากรณ์โดยวิธีการปรับเรียบเอกซ์โพเนนเชียล (Exponential Smoothing Method) แล้วทำการหาค่าความคลาดเคลื่อนที่แท้จริงเฉลี่ย (Mean Absolute Deviation: MAD) เมื่อทำการหาค่าความคลาดเคลื่อนแล้วจะสามารถสรุปวิธีการพยากรณ์ที่เหมาะสมกับวัตถุดิบแต่ละชนิดได้ ทั้งนี้เมื่อทำการหารูปแบบการพยากรณ์เป็นเรียบร้อยแล้วจะนำมาในส่วนของงานจำลองสถานการณ์ด้วยโปรแกรม FlexSim ในสภาวะปัญหาภัยพิบัติโคโรนา โดยการนำยอดขายของปีที่มีเหตุดังกล่าวมาทำการทดสอบรูปแบบการพยากรณ์แบ่งเป็นแบบไม่เพิ่มส่วนต่าง และแบบเพิ่มส่วนต่างในการผลิต

ร้อยละ 5 ของการพยากรณ์แล้วทำการเปรียบเทียบผลการจำลองสถานการณ์ แล้วทำการสรุปผลความสามารถในการให้บริการ

6. ผลการวิจัย

6.1 การวิเคราะห์รูปแบบการพยากรณ์ที่เหมาะสม

ตารางที่ 1 ข้อมูลค่าพยากรณ์ยอดสั่งซื้อวัตถุดิบและยอดขายจริงผลิตภัณฑ์ 1 มกราคม พ.ศ. 2563 ถึง 1 เมษายน พ.ศ. 2564

| ปี | ไตรมาส | เดือนที่ | ยอดขายสินค้า (บาท) | จำนวนสินค้า (กล่อง) | สถานการณ์ |
|------|--------|----------|--------------------|---------------------|-----------|
| 2563 | 1 | 1 | 26500 | 1060 | ปกติ |
| | | 2 | 28600 | 1144 | ปกติ |
| | | 3 | 7500 | 300 | Covid-19 |
| | | 4 | 7400 | 296 | Covid-19 |
| | 2 | 5 | 6500 | 260 | Covid-19 |
| | | 6 | 8400 | 336 | Covid-19 |
| | | 7 | 31100 | 1244 | ปกติ |
| | | 8 | 31900 | 1276 | ปกติ |
| | 3 | 9 | 35000 | 1400 | ปกติ |
| | | 10 | 24800 | 992 | ปกติ |
| | | 11 | 8400 | 336 | Covid-19 |
| | | 12 | 8800 | 352 | Covid-19 |
| 2564 | 4 | 1 | 33100 | 1324 | ปกติ |
| | | 2 | 30700 | 1228 | ปกติ |
| | | 3 | 28900 | 1156 | ปกติ |
| | | 4 | - | - | Covid-19 |

ทั้งนี้ได้ทำการพยากรณ์ยอดขายสินค้าในรูปแบบ การพยากรณ์โดยวิธีถ่วงเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving Average Method) โดยใช้ข้อมูลตั้งแต่ 2 เดือนย้อนหลัง จนถึง 5 เดือนย้อนหลัง 2MA – 5MA

ตารางที่ 2 ผลการพยากรณ์โดยวิธีถ่วงเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving Average Method) และ การวิเคราะห์หาผลความคาดเคลื่อนที่แท้จริงเฉลี่ย (Mean Absolute Deviation: MAD) ของการพยากรณ์วิธีถ่วงเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving Average Method) ที่ 2MA – 5MA

| ปี | ไตรมาส | เดือนที่ | จำนวนสินค้า (กล่อง) | สถานการณ์ | Moving Average | | | | MAD of Moving Average | | | |
|------|--------|----------|---------------------|-----------|----------------|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|
| | | | | | 2MA | 3MA | 4MA | 5MA | 2MA | 3MA | 4MA | 5MA |
| 2563 | 1 | 1 | 1060 | ปกติ | | | | | | | | |
| | | 2 | 1144 | ปกติ | | | | | | | | |
| | | 3 | 300 | Covid-19 | 1102 | | | | 802 | | | |
| | | 4 | 296 | Covid-19 | 722 | 835 | | | 426 | 539 | | |
| | 2 | 5 | 260 | Covid-19 | 298 | 580 | 700 | | 38 | 320 | 440 | |
| | | 6 | 336 | Covid-19 | 278 | 286 | 500 | 612 | 58 | 50 | 164 | 276 |
| | | 7 | 1244 | ปกติ | 298 | 298 | 298 | 468 | 946 | 946 | 946 | 776 |

| ปี | ไตรมาส | เดือนที่ | จำนวนสินค้า (กล่อง) | สถานการณ์ | Moving Average | | | | MAD of Moving Average | | | | |
|------|--------|---------------------|---------------------|-----------|----------------|------|------|------|-----------------------|--------|--------|--------|--------|
| | | | | | 2MA | 3MA | 4MA | 5MA | 2MA | 3MA | 4MA | 5MA | |
| | | 8 | 1276 | ปกติ | 790 | 614 | 534 | 488 | 486 | 662 | 742 | 788 | |
| | | 3 | 9 | 1400 | ปกติ | 1260 | 952 | 779 | 683 | 140 | 448 | 621 | 717 |
| | | | 10 | 992 | ปกติ | 1338 | 1307 | 1064 | 904 | 346 | 315 | 72 | 88 |
| | | | 11 | 336 | Covid-19 | 1196 | 1223 | 1228 | 1050 | 860 | 887 | 892 | 714 |
| | | | 12 | 352 | Covid-19 | 664 | 910 | 1001 | 1050 | 312 | 558 | 649 | 698 |
| 2564 | 4 | 1 | 1324 | ปกติ | 344 | 560 | 770 | 872 | 980 | 764 | 554 | 452 | |
| | | 2 | 1228 | ปกติ | 838 | 671 | 751 | 881 | 390 | 557 | 477 | 347 | |
| | | 3 | 1156 | ปกติ | 1276 | 968 | 810 | 847 | 120 | 188 | 346 | 309 | |
| | | 4 | - | Covid-19 | 1192 | 1236 | 1015 | 880 | Moving Average (MAD) | | | | |
| | | Avg. Moving Average | | | | 801 | 767 | 767 | 786 | 454.15 | 519.50 | 536.64 | 516.50 |

ผลจากการตารางที่ 2 สามารถสรุปได้ว่ารูปแบบ 2MA ของการพยากรณ์วิธีถ่วงเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving Average Method) เป็นรูปแบบที่มีความเหมาะสมที่สุดในหมวดของโดยมีค่าความคาดเคลื่อนน้อยกว่าที่สุด

ตารางที่ 3 ผลการพยากรณ์โดยวิธีการปรับเรียบเอกซ์โพเนนเชียล (Exponential Smoothing Method) ตั้งแต่ ค่า $0.1 \leq \alpha \leq 1.0$

| ไตรมาส | เดือนที่ | จำนวนสินค้า (กล่อง) | สถานการณ์ | Exponential Smoothing (ES) | | | | | | | | | |
|--------|----------|---------------------|-----------|----------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 0.9 | 1.0 |
| 1 | 1 | 1060 | ปกติ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 2 | 1144 | ปกติ | 106 | 212 | 318 | 424 | 530 | 636 | 742 | 848 | 954 | 1060 |
| | 3 | 300 | Covid-19 | 210 | 399 | 566 | 712 | 837 | 941 | 1024 | 1085 | 1125 | 1144 |
| | 4 | 296 | Covid-19 | 219 | 380 | 487 | 548 | 569 | 557 | 518 | 457 | 383 | 300 |
| 2 | 5 | 260 | Covid-19 | 227 | 364 | 430 | 448 | 433 | 401 | 363 | 329 | 305 | 296 |
| | 6 | 336 | Covid-19 | 231 | 344 | 379 | 373 | 347 | 317 | 291 | 274 | 265 | 260 |
| | 7 | 1244 | ปกติ | 242 | 343 | 367 | 359 | 342 | 329 | 323 | 324 | 329 | 336 |
| | 8 | 1276 | ปกติ | 343 | 524 | 631 | 713 | 793 | 878 | 968 | 1060 | 1153 | 1244 |
| 3 | 9 | 1400 | ปกติ | 437 | 675 | 825 | 939 | 1035 | 1117 | 1184 | 1233 | 1264 | 1276 |
| | 10 | 992 | ปกติ | 534 | 820 | 998 | 1124 | 1218 | 1287 | 1336 | 1367 | 1387 | 1400 |
| | 11 | 336 | Covid-19 | 580 | 855 | 997 | 1072 | 1105 | 1110 | 1096 | 1067 | 1032 | 992 |
| | 12 | 352 | Covid-19 | 556 | 752 | 799 | 778 | 721 | 646 | 564 | 483 | 406 | 336 |
| 4 | 1 | 1324 | ปกติ | 536 | 672 | 665 | 608 | 537 | 470 | 416 | 379 | 358 | 352 |
| | 2 | 1228 | ปกติ | 615 | 803 | 863 | 895 | 931 | 983 | 1052 | 1135 | 1228 | 1324 |
| | 3 | 1156 | ปกติ | 677 | 888 | 973 | 1029 | 1080 | 1130 | 1176 | 1210 | 1228 | 1228 |
| | 4 | - | Covid-19 | 725 | 942 | 1028 | 1080 | 1118 | 1146 | 1162 | 1167 | 1164 | 1156 |

จากตารางที่ 4 ทางผู้วิจัยต้องการวิเคราะห์หาผลความคาดเคลื่อนที่แท้จริงเฉลี่ย (Mean Absolute Deviation: MAD) ของการพยากรณ์โดยวิธีการปรับเรียบเอกซ์โพเนนเชียล (Exponential Smoothing Method) $0.1 \leq \alpha \leq 1.0$

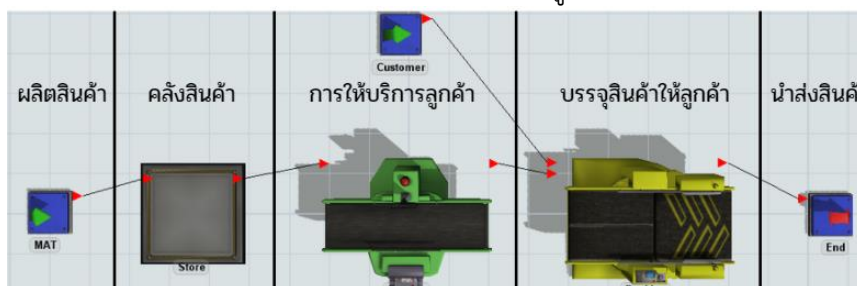
| ปี | ไตรมาส | เดือนที่ | MAD of Exponential Smoothing (ES) | | | | | | | | | | |
|------|--------|----------|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 0.9 | 1 | |
| 2563 | 1 | 1 | 1060 | 1060 | 1060 | 1060 | 1060 | 1060 | 1060 | 1060 | 1060 | 1060 | 1060 |
| | | 2 | 1038 | 932 | 826 | 720 | 614 | 508 | 402 | 296 | 190 | 84 | |
| | | 3 | 90 | 99 | 266 | 412 | 537 | 641 | 724 | 785 | 825 | 844 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|--------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|
| | 2 | 4 | 77 | 84 | 191 | 252 | 273 | 261 | 222 | 161 | 87 | 4 | |
| | | 5 | 33 | 104 | 170 | 188 | 173 | 141 | 103 | 69 | 45 | 36 | |
| | | 6 | 105 | 8 | 43 | 37 | 11 | 19 | 45 | 62 | 71 | 76 | |
| | | 7 | 1002 | 901 | 877 | 885 | 902 | 915 | 921 | 920 | 915 | 908 | |
| | | 8 | 933 | 752 | 645 | 563 | 483 | 398 | 308 | 216 | 123 | 32 | |
| | 3 | 9 | 963 | 725 | 575 | 461 | 365 | 283 | 216 | 167 | 136 | 124 | |
| | | 10 | 458 | 172 | 6 | 132 | 226 | 295 | 344 | 375 | 395 | 408 | |
| | | 11 | 244 | 519 | 661 | 736 | 769 | 774 | 760 | 731 | 696 | 656 | |
| | | 12 | 204 | 400 | 447 | 426 | 369 | 294 | 212 | 131 | 54 | 16 | |
| | 2564 | 4 | 1 | 788 | 652 | 659 | 716 | 787 | 854 | 908 | 945 | 966 | 972 |
| | | | 2 | 613 | 425 | 365 | 333 | 297 | 245 | 176 | 93 | 0 | 96 |
| | | | 3 | 479 | 268 | 183 | 127 | 76 | 26 | 20 | 54 | 72 | 72 |
| 4 | | | MAD Average of Exponential Smoothing (ES) | | | | | | | | | | |
| | | 501.93 | 431.50 | 422.43 | 427.71 | 420.14 | 403.86 | 382.93 | 357.50 | 326.79 | 309.14 | | |

จากตารางที่ 2 และตารางที่ 4 สามารถสรุปได้ว่าการพยากรณ์วิธีถ่วงเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving Average Method) แบบ 2MA เป็นรูปแบบการพยากรณ์ที่ดีแต่มีค่าความคลาดเคลื่อนของ MAD สูงถึง 454.15 แต่เมื่อมีการปรับมาใช้งานในการรูปแบบการพยากรณ์โดยวิธีการปรับเรียบเอกซ์โพเนนเชียล (Exponential Smoothing Method) ที่ $\alpha = 1.0$ มีค่าเหมาะสมกว่าการใช้ โดยมีค่าความคลาดเคลื่อน MAD [ES = 1.0] อยู่ที่ 309.14 ที่มีค่าความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด

6.2 การจำลองสถานการณ์การด้วยโปรแกรม FlexSim

ในส่วนนี้เป็นการจำลองผลการทำงานด้วยโปรแกรม FlexSim โดยทำการสอบจากยอดขายสินค้าจริงที่เกิดขึ้นในปีที่ผ่านมาโดยมีสถานการณ์ของเชื้อไวรัสระบาดโควิด-19 (Covid-19) เข้ามาร่วมกับโมเดลการจำลองผลเพื่อวัดผลของการพยากรณ์โดยวิธีการปรับเรียบเอกซ์โพเนนเชียล (Exponential Smoothing Method) ที่ $\alpha = 1.0$ โดยมีโมเดลของโปรแกรมจำลองสถานการณ์อย่างง่ายดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 โมเดลจำลองร้านขายสินค้าในสถานการณ์ Covid-19

ตารางที่ 5 ผลพยากรณ์โดยวิธีการปรับเรียบเอกซ์โพเนนเชียล (Exponential Smoothing $\alpha = 1.0$) และผลพยากรณ์โดยวิธีการปรับเรียบเอกซ์โพเนนเชียล (Exponential Smoothing $\alpha = 0.9$) + 5% ภายใต้สถานการณ์ Covid-19

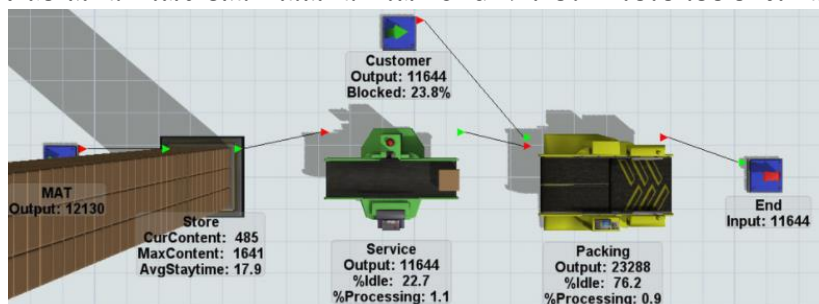
| Timeline | Exponential Smoothing $\alpha = 1.0$ | Exponential Smoothing $\alpha = 1.0 + 5\%$ | ยอดการสั่งซื้อในสถานการณ์ Covid-19 |
|----------|--------------------------------------|--|------------------------------------|
| Day | MAT (Unit) | MAT (Unit) | Customer (Unit) |
| 0 | 1060 | 1113 | 1144 |
| 30 | 1144 | 1202 | 300 |

| Timeline | Exponential Smoothing $\alpha = 1.0$ | Exponential Smoothing $\alpha = 1.0 + 5\%$ | ยอดการสั่งซื้อใน สถานการณ์ Covid-19 |
|----------|---|---|--|
| 60 | 300 | 315 | 296 |
| 90 | 296 | 311 | 260 |
| 120 | 260 | 273 | 336 |
| 150 | 336 | 353 | 1244 |
| 180 | 1244 | 1307 | 1276 |
| 210 | 1276 | 1340 | 1400 |
| 240 | 1400 | 1470 | 992 |
| 270 | 992 | 1042 | 336 |
| 300 | 336 | 353 | 352 |
| 330 | 352 | 370 | 1324 |
| 360 | 1324 | 1391 | 1228 |
| 390 | 1228 | 1290 | 1156 |

ทั้งนี้จากการจำลองสามารถสรุปด้วยการจำลองสถานการณ์ของผลพยากรณ์โดยวิธีการปรับเรียบเอกซ์โพเนนเชียล (Exponential Smoothing $\alpha = 1.0$) และแบบเพิ่มส่วนต่าง 5% ดังรูปที่ 2 และ 3 ตามลำดับ



รูปที่ 2 ผลการจำลองสถานการณ์ขายสินค้าในสถานการณ์ Covid-19 โดยวิธีการปรับเรียบเอกซ์โพเนนเชียล $\alpha = 1.0$



รูปที่ 3 ผลการจำลองสถานการณ์ขายสินค้าในสถานการณ์ Covid-19 โดยวิธีการปรับเรียบเอกซ์โพเนนเชียล $\alpha = 1.0 + 5\%$

จากรูปที่ 2 และ 3 อธิบายผลการจำลองสถานการณ์ภายใต้สถานการณ์โรคเชื้อไวรัสโคโรนา (Covid-19) ทั้งหมด 390 วัน โดยที่การพยากรณ์แบบวิธีการปรับเรียบเอกซ์โพเนนเชียล $\alpha = 1.0$ นั้นจะมีการจัดเก็บวัตถุดิบสูงสุดอยู่ 1,399 หน่วย โดยมีระยะเวลาที่วัตถุดิบอยู่ในคลัง 12 วัน และการพยากรณ์แบบวิธีการปรับเรียบเอกซ์โพเนนเชียล $\alpha = 1.0 + 5\%$ ที่เจ้าของกิจการต้องการผลิตสินค้าเกินเป้าหมายเพื่อป้องกันสินค้าขาดมือนั้นจะมีการจัดเก็บวัตถุดิบสูงสุดอยู่ 1,641 หน่วย โดยมีระยะเวลาที่วัตถุดิบอยู่ในคลัง 17.9 วัน โดยมีสินค้าวัตถุดิบค้างสต็อกที่ 485 หน่วย

7. สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยทั้งหมด สามารถสรุปได้ว่าการพยากรณ์วิธีถ่วงเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving Average Method) แบบ 2MA เป็นรูปแบบการพยากรณ์ที่ดีแต่มีค่าความคลาดเคลื่อนของ MAD สูงถึง 454.15 แต่เมื่อมีการปรับมาใช้งานในการรูปแบบการพยากรณ์โดยวิธีการปรับเรียบเอกซ์โพเนนเชียล (Exponential Smoothing Method) ที่ $\alpha = 1.0$ มีค่าเหมาะสมกว่าการใช้ โดยมีค่าความคลาดเคลื่อน MAD [ES = 1.0] อยู่ที่ 309.14 ซึ่งมีความเหมาะสมกับการผลิตสินค้ามากกว่ารูปแบบ 2 MA อย่างมาก

ทั้งได้นำผลของการพยากรณ์ในรูปแบบวิธีการปรับเรียบเอกซ์โพเนนเชียล (Exponential Smoothing Method) ดังกล่าวมาทำการจำลองผลการดำเนินงานด้วยโปรแกรม FlexSim ในสถานการณ์วิกฤติทำโคโรนา (Covid-19) ทำให้ผู้วิจัยเห็นถึงระดับสต็อกสินค้าที่สูงสุดที่ต้องการทำงานผลิตซึ่งเก็บปริมาณวัตถุดิบสำหรับผลิตสูงสุดเพียงแค่ 1399 หน่วย โดยมีค่าเฉลี่ยของการจัดเก็บวัตถุดิบไม่เกิน 12 วัน แต่เมื่อต้องการผลิตเพิ่มเติมจากค่าพยากรณ์เพียงแค่ร้อยละ 5 จากเดิมทำให้ส่งผลเสียต่อการจัดเก็บวัตถุดิบขยับขึ้นไปสูงถึง 1641 หน่วย โดยมีค่าเฉลี่ยของการจัดเก็บวัตถุดิบสูงถึง 17.9 วัน ซึ่งเกินความจำเป็นในการจัดเก็บวัตถุดิบ

ทางผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่าทางร้านค้าจะต้องใช้หลักการพยากรณ์ในรูปแบบวิธีการปรับเรียบเอกซ์โพเนนเชียล (Exponential Smoothing Method) ที่ $\alpha = 1.0$ จึงจะมีความเหมาะสมในการรองรับปัญหาจากวิกฤติของภัยพิบัติอันไม่คาดถึงได้อย่างดีรองรับสถานการณ์เชื้อไวรัสโคโรนาได้

8. ข้อเสนอแนะ

- กิจการควรที่ติดตามสถานการณ์วิกฤติภัยเชื้อไวรัสโคโรนา (Covid-19) เพื่อนำยอดขายในสถานะดังกล่าวมาทำ การพยากรณ์ล่วงหน้าเพื่อรองรับปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างทันท่วงที
- กิจการควรทำการปรับปรุงรูปแบบการพยากรณ์เพื่อลดปริมาณและระยะเวลาในการจัดเก็บวัตถุดิบให้น้อยลงกว่าเดิมเพื่อตอบรับกับลูกค้าที่มีความต้องการอาหารที่สดใหม่และอร่อย

9. การดำเนินงานวิจัยครั้งถัดไป

ทางกิจการประสบปัญหาในส่วนการผลิตสินค้าที่มีระยะเวลาในการผลิตนานถึง 9 ชั่วโมง โดยทางทีมงานวิจัยมีแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางด้านโลจิสติกส์และการออกแบบกระบวนการการผลิตมาใช้ในการปรับปรุงเพื่อลดเวลาการทำงานและสร้างมาตรฐานในการทำงานบุคลากร

10. เอกสารอ้างอิง

กนกกาญจน์ มูลผลา. (2557) การศึกษาเทคนิคการพยากรณ์ยอดขายสินค้าอุปโภคที่เหมาะสม. วารสารวิชาการบริหารธุรกิจ สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย. ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม – มิถุนายน 2557.

พุกษารัตน์ สิทธิพงศ์ และ นรา สมัตถภาพงศ. (2561) การปรับปรุงประสิทธิภาพแถวคอยในการรอรับบริการ แผนกเวชระเบียนของศูนย์การแพทย์ มทส. โดยใช้การจำลองสถานการณ์. วารสารช่างานวิศวกรรมอุตสาหกรรมไทย. ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2561.

- กนกพร แก้วภักดี. (2563) การเพิ่มประสิทธิภาพการหยิบสินค้าคงคลังโดยใช้แนวคิดวิเคราะห์เอปซี กรณีศึกษา บริษัท เอปซี จำกัด. การประชุมด้านการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ระดับชาติ ครั้งที่ 3. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์. (2563) ความปกติรูปแบบใหม่หรือวิถีชีวิตปกติแบบใหม่ภายหลังโรคอุบัติใหม่ โควิด-19 : ธุรกิจออนไลน์ ธุรกิจค้าปลีก และธุรกิจร้านอาหาร กับทิศทางการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมขนส่งและโลจิสติกส์ไทย. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. ปีที่ 8 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2564.
- พงษ์มนัส ดือด. (2563) ผลกระทบของการแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 ต่อการประกอบอาชีพบริการจัดส่งอาหาร. วารสารมหาจุฬานาครธรรม์. ปีที่ 7 ฉบับที่ 6 เดือนมิถุนายน 2563.
- พุทธพร แซ่มะมี. (2563) การเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้าโดยทฤษฎีการออกแบบคลังสินค้าและการหาจุดสั่งซื้อสินค้าใหม่ กรณีศึกษา บริษัท ซาบีน่า ฟาร์อีสท์ จำกัด. การประชุมด้านการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ระดับชาติ ครั้งที่ 3. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- รัตนา สุดตา. (2563) การพยากรณ์ความต้องการและการวางแผนความต้องการวัตถุดิบสำหรับโรงงานผลิตผลไม้อบแห้ง. การประชุมด้านการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ระดับชาติ ครั้งที่ 3. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- สุทธิดา เอี่ยมสำอางค์ และ อธิวัฒน์ บุญมี. (2564) การจำลองสถานการณ์เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานของสายการผลิตสับปรดบรรจุถุง. วารสารวิชาการ วิศวกรรมศาสตร์ ม.อบ. ปีที่ 13 ฉบับที่ 1

CLS-05-12

ศึกษาปัจจัยที่เป็นเหตุอันก่อให้เกิดความล่าช้าในขั้นตอนการทำงาน

กรณีศึกษา บริษัท เอไอเอ็ม ชิปปิง

Study the problems and factors that cause delays in the work process.

Of W.D. AIM SHIPPING

ณัฐพร เจริญช่าง¹, ศิริวรรณ โภทอง², เมธาวิ จามจุรีย์³, พิระพล จันทสิง⁴, และ วรณีย์ สุทธิใจดี⁵

วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

email: s61127339006@ssru.ac.th, s61127339008@ssru.ac.th,

s61127339081@ssru.ac.th, s61127339009@ssru.ac.th,

wanee.su@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นเหตุอันก่อให้เกิดความล่าช้าในขั้นตอนการทำงาน กรณีศึกษา บริษัท AIM SHIPPING มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่ทำให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินงานของบริษัท AIM SHIPPING และเพื่อศึกษาหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาอันเป็นสาเหตุให้เกิดความล่าช้าในกระบวนการทำงาน ผู้วิจัยได้ศึกษา สังเกต รวบรวมข้อมูลการสัมภาษณ์จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 6 คนคือ ผู้บริหาร 1 คน แผนก Customer service 1 คน และแผนก Shipping 4 คน นำข้อมูลที่เป็นปัญหาและปัจจัยที่เป็นเหตุอันก่อให้เกิดความล่าช้าในขั้นตอนการทำงาน มาวิเคราะห์โดยการใช้แบบสัมภาษณ์และแผนผัง ก้างปลา เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล สามารถวิเคราะห์ ทราบถึงสาเหตุ ปัญหาที่เป็นเหตุอันก่อให้เกิดความล่าช้าในขั้นตอนการทำงาน และนำสาเหตุมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้การทำงานของบริษัทมีดียิ่งขึ้น

จากการศึกษาปัจจัยอันเป็นเหตุก่อให้เกิดความล่าช้าในขั้นตอนการนั้นมีอยู่ 4 ด้านคือ 1.ด้านพนักงานพบว่ามีการจัดทำเอกสารผิดพลาดความผิดพลาดที่เกิดจากลูกค้าการขาดความรอบคอบของพนักงานและการขาดทักษะด้านภาษาของพนักงาน 2.ด้านสถานที่พบว่าตำแหน่งที่ตั้งในบริษัทมีการจราจรติดขัดและสถานที่ตั้งบริษัทอยู่ไกลจากท่าเรือ 3.ด้านเทคโนโลยีพบว่าโปรแกรมในการทำงานผิดพลาดอาจทำให้เอกสารเสียหายและคอมพิวเตอร์ในสำนักงานค้างหรือสะดุด 4.ด้านวิธีการพบว่าขั้นตอนการทำงานที่ไม่เป็นระบบและขั้นตอนการแพ็คเกจสินค้าที่หลวม

คำสำคัญ : ปัญหาความล่าช้า, ขั้นตอนการทำงาน

1.บทนำ

Shipping คือ บริษัท องค์กร หรือบุคคลที่เป็นตัวแทนเจ้าของสินค้าหรือลูกค้า ทำหน้าที่ติดต่อดำเนินงานด้านเอกสารสำหรับการส่งออกหรือนำเข้าสินค้า โดยการติดต่อกับกรมศุลกากรเพื่อผ่านพิธีการศุลกากร และนอกจากนั้นยังมีการให้บริการอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าและส่งออก เช่น ประสานงานกับบริษัทขนส่งหรือธนาคาร ปัจจุบันมีบริษัทตัวแทนออกของ ที่สามารถให้บริการในเรื่องของเอกสารแทนผู้นำเข้าและผู้ ส่งออก สำหรับผู้นำเข้าและผู้ส่งออกที่ไม่สะดวกจัดทำเอกสารและดำเนินการพิธีการศุลกากรด้วย ตนเอง เนื่องจากการดำเนินงานในด้านการส่งออกและนำเข้านั้น มีความซับซ้อนในกระบวนการที่ยาก ต่อการดำเนินงานด้วยตนเอง จึงต้องใช้บริการบริษัทที่เป็นตัวแทนออกของในการดำเนินงาน เพื่อให้การทำงานสะดวกและรวดเร็ว

บริษัท เอไอเอ็ม ชิปปิง เป็นบริษัทผู้แทนรับขนส่งสินค้าระหว่างประเทศผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งควบคุมการให้บริการรูปแบบ ๆ ด้วยยานพาหนะรถบรรทุก, ทะเลและเครื่องบินครบวงจรบริษัท เอไอเอ็มชิปปิงได้รับความไว้วางใจจากลูกค้าหลายท่านในการส่งออกสินค้าในแต่ละครั้ง พบว่ามีหลายปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในขั้นตอนการทำงานของบริษัทชิปปิงซึ่งส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้า เหตุนี้คณะผู้จัดทำจึงมีความประสงค์ที่จะศึกษางานวิจัยเรื่องดังกล่าว เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหา หาสาเหตุของปัญหาและเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาลดจนพัฒนาคุณภาพและสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่บริษัท

2.วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.เพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนการทำงานของตัวแทนออกของ ของบริษัท AIM SHIPPING
- 2.เพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่ทำให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินงานของบริษัท AIM SHIPPING
- 3.เพื่อศึกษาหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาอันเป็นสาเหตุให้เกิดความล่าช้าในกระบวนการทำงานของบริษัท AIM SHIPPING

3.ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากร การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาประชากรกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นผู้บริหาร 1 คนและแผนก CUSTOMER SERVICE 1 คน และแผนก SHIPPING 4 คน ของบริษัท AIM SHIPPING

ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษา สังเกต รวบรวมข้อมูลจากขั้นตอนการทำงานของผู้บริหารและพนักงานแผนก SALE แผนก CUSTOMER SERVICE และแผนก SHIPPING ของบริษัท AIM SHIPPING

ขอบเขตด้านเวลา การวิจัยครั้งนี้อยู่ในช่วงเดือน พฤษภาคม พ.ศ.2563-กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564

4.นิยามศัพท์

การส่งออก หมายถึง การส่งออกสินค้าหรือบริการระหว่างประเทศเพื่อให้ได้มาซึ่งผลตอบแทนเป็นเงินตราหรือทรัพย์สินอื่นใดที่เทียบมูลค่าเป็นเงินตราเข้ามาในประเทศ

ขั้นตอนการส่งออก หมายถึง การค้าระหว่างประเทศที่เกิดจากการตกลงทำธุรกิจร่วมกันระหว่างผู้ซื้อหรือผู้เข้ากับผู้ขายหรือผู้ส่งออกซึ่งอยู่คนละประเทศ แต่ต้องการซื้อขายสินค้าเพื่อให้ผู้ซื้อได้รับสินค้าตามคำสั่งซื้อและผู้ขายได้รับชำระเงินตามราคาสินค้าซึ่งจะต้องผ่านขั้นตอนหลักอยู่ 3 ขั้นตอนคือขั้นตอนการทำธุรกิจการส่งออกขั้นตอนพิธีการศุลกากรและขั้นตอนการรับเงินค่าสินค้า

ตัวแทนออกของ หรือ ชิปปิง (Shipping) หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ด้านพิธีการเอกสารผ่านธนาคาร พิธีการศุลกากร และบริษัทเรือเดินทะเลหรือบริษัทขนส่งทางเครื่องบิน เพื่อนำสินค้านำเข้า หรือส่งออกไปยังต่างประเทศ

สินค้า หมายถึง วัตถุที่สามารถมองเห็น จับต้อง หรือสัมผัสได้เป็นวัตถุขนาดเล็กจนถึงวัตถุที่มีขนาดใหญ่ ที่ใช้ในการขนส่ง ทั้งมีกล่องใส่อยู่แล้ว หรือเป็นเครื่องจักรที่ไม่ได้มีกล่องบรรจุ

FCL (Full Container load) คือการขนส่งสินค้าแบบบรรจุเต็มตู้ โดยมีเจ้าของเพียงรายเดียว เพื่อใช้งานพื้นที่ของตู้คอนเทนเนอร์นั้นได้เต็มที่โดยไม่ต้องแชร์ตู้กับคนอื่น

LCL (Less than Container Load) คือ การขนส่งแบบแชร์พื้นที่ในตู้คอนเทนเนอร์ ซึ่งจะมีเจ้าของสินค้าหลายรายรวมกันมาในตู้คอนเทนเนอร์เหมาะกับผู้ที่ต้องการส่งสินค้าในปริมาณน้อย เพียงพอสำหรับการส่งด้วยตู้คอนเทนเนอร์

5. วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พรพรรณมล เทียนพูล และ อภิชาติ ประสิทธิ์สม, 2561 กับแนวคิด ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในงานก่อสร้างที่กล่าวว่า ด้านบุคลากร ปัจจัยการอ่านแบบผิดพลาดและปัจจัยความผิดพลาดในการสื่อสารระหว่างผู้ควบคุมงานและผู้ปฏิบัติงาน เป็นปัจจัยที่เกิดจากตัวบุคคล ดังนั้นในการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน ผู้ควบคุมงานและผู้ปฏิบัติงานต้องพูดคุยทำความเข้าใจถึงรูปแบบรายงานแบบรายละเอียด และข้อกำหนดการก่อสร้างต่างๆ ก่อนลงมือปฏิบัติงาน พร้อมทั้งมีการประชุมติดตามงานเป็นระยะ ๆ เพื่อให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบความถูกต้องของงานที่ดำเนินการแล้วเสร็จและวางแผนการทำงานในขั้นตอนต่อไปอย่างรัดกุม หรือ ถ้าผู้ควบคุมงานและผู้ปฏิบัติงานมีการใช้ภาษาที่ต่างกัน ควรให้ผู้ที่สามารถสื่อสารได้ดีในทั้งสองภาษาเป็นสื่อกลางในการพูดคุยทำความเข้าใจ ด้านเครื่องจักร ปัจจัยเครื่องจักรขาดการบำรุงรักษา ทำให้เสียบ่อย ควรมีมาตรการให้ประกอบการยื่นเอกสารบัญชีเครื่องจักรเครื่องมือ หรือแผนการใช้เครื่องจักร เพื่อคัดกรองให้ได้ผู้รับเหมาที่มีศักยภาพสามารถทำงานได้จริง

ประจักษ์ พรหมงาม (2560) แนวทางพัฒนาลดความล่าช้าในการขนส่งสินค้าปูนซีเมนต์ฝกรณีศึกษา บริษัท มีนาทรานสปอร์ต จำกัด ผลการวิจัยสรุปสาเหตุ และปัญหาความล่าช้าในการขนส่งสินค้าปูนซีเมนต์ฝกรณีของบริษัท มีนาทรานสปอร์ต จำกัด ได้แก่ 1) ปัญหาด้านสภาพยานพาหนะไม่ได้มาตรฐาน และไม่พร้อมให้บริการ 2) ปัญหาด้านการควบคุมติดตามยานพาหนะระหว่าง การขนส่งสินค้า 3) ปัญหาด้านสภาพเส้นทางและระยะทางในการขนส่ง 4) ปัญหาด้านพนักงานขับรถไม่มีเวลาพักผ่อนอย่างเพียงพอ

6. วิธีการดำเนินวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้คณะผู้วิจัยใช้เวลาในการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องและทำการสัมภาษณ์ผู้บริหารและพนักงานในระหว่างเดือน พฤษภาคม พ.ศ.2563-กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ ผู้บริหารและ พนักงานในแผนก SALE แผนก CUSTOMER SERVICE และแผนกSHIPPING ฝกรณีศึกษา บริษัท AIM SHIPPING จำนวนทั้งสิ้น 6 คน

โดยเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยคือแบบสัมภาษณ์ (Interview form)และแผนผังก้างปลา (Fishbone diagram) คณะผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

7. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลพบว่าปัญหาความล่าช้าในการทำงานโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ลำดับที่ 1 เกิดจากสาเหตุเอกสารผิดพลาดมากที่สุดโดยผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เห็นตรงกัน 4 ท่าน

ลำดับที่ 2 เกิดจากสาเหตุสถานที่ตั้งของบริษัทและปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์ค้างระหว่างทำงานโดยผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เห็นตรงกัน 3 ท่านลำดับที่สามเกิดจากสาเหตุ package มีปัญหาโดยผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เห็นตรงกัน 2 ท่าน

ลำดับสุดท้ายผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เห็นตรงกันปัญหาละ 1 ท่านได้แก่ปัญหาที่เกิดจากลูกค้าปัญหาเอกสารหายระหว่างการทำงานปัญหาเครื่องมือในการสื่อสารปัญหาด้านภาษาปัญหาด้านรถขนส่งและปัญหาด้านระบบการทำงานของบริษัท

8.สรุปผลและอภิปรายผล

หลังจากที่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างเรื่องปัจจัยอันเป็นเหตุให้เกิดความล่าช้าในขั้นตอนการทำงานของบริษัทชิปปิงโดยการสำรวจผ่านแบบสัมภาษณ์และได้รับข้อมูลแบบสัมภาษณ์ตอบกลับที่มีความสมบูรณ์รวมทั้งสิ้น 6 ชุดจากนั้นนำข้อมูลมาประมวลผลและวิเคราะห์หาปัจจัยเพื่อจัดทำแผนผังก้างปลา งานวิจัยสามารถทำการสรุปผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

ผลสรุปงานวิจัยในส่วนของข้อมูลปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า

ปัญหาและปัจจัยอันเป็นเหตุก่อให้เกิดความล่าช้าในขั้นตอนการทำงาน กรณีศึกษา AIM SHIPPING นั้นมีอยู่ 4 ด้านคือ

ข้อมูลปัญหาและปัจจัยอันเป็นเหตุให้เกิดความล่าช้าในขั้นตอนการทำงานกรณีศึกษาบริษัท AIM SHIPPING ทางด้านพนักงานพบว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าสี่ปัจจัยได้แก่การจัดทำเอกสารผิดพลาดความผิดพลาดที่เกิดจากลูกค้าการขายความรอบคอบของพนักงานและการขาดทักษะด้านภาษาของพนักงาน

ข้อมูลปัญหาและปัจจัยอันเป็นเหตุให้เกิดความล่าช้าในขั้นตอนการทำงานกรณีศึกษาบริษัท AIM SHIPPING ทางด้านสถานที่พบว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าสองปัจจัยได้แก่ตำแหน่งที่ตั้งในบริษัทที่มีการจราจรติดขัดและสถานที่ตั้งบริษัทอยู่ไกลจากท่าเรือ

ข้อมูลปัญหาและปัจจัยอันเป็นเหตุให้เกิดความล่าช้าในขั้นตอนการทำงานกรณีศึกษาบริษัท AIM SHIPPING ทางด้านเทคโนโลยีพบว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าสองปัจจัยได้แก่โปรแกรมในการทำงานผิดพลาดอาจทำให้เอกสารเสียหายและคอมพิวเตอร์ในสำนักงานค้างหรือสะดุด

ข้อมูลปัญหาและปัจจัยอันเป็นเหตุให้เกิดความล่าช้าในขั้นตอนการทำงานกรณีศึกษาบริษัท AIM SHIPPING ด้านวิธีการพบว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าสองปัจจัยได้แก่ขั้นตอนการทำงานที่ไม่เป็นระบบและขั้นตอนการแพ็คสินค้าที่ละหลวม

จากการศึกษาความคิดเห็นของสภาพความล่าช้าในกระบวนการทำงาน สามารถอภิปรายโดยอ้างอิงจากวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ ดังนี้

จากการสัมภาษณ์พบว่าปัญหาที่พบบ่อยที่สุดเกิดจากการทำงานผิดพลาดของพนักงาน เช่นเอกสารผิดพลาด การคำนวณค่าระวางผิดพลาดรวมทั้งการสื่อสารกับลูกค้าในระหว่างการติดต่อประสานงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ (พรรษมล เทียนพูล และ อภิชาติ ประสิทธิ์สม, 2561) กับแนวคิด ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในงานก่อสร้างที่กล่าวว่า ด้านบุคลากร ปัจจัยการอ่านแบบผิดพลาดและปัจจัยความผิดพลาดในการสื่อสารระหว่างผู้ควบคุมงานและผู้ปฏิบัติงาน เป็นปัจจัยที่เกิดจากตัวบุคคล ดังนั้นในการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน ผู้ควบคุมงานและผู้ปฏิบัติงานต้องพูดคุยทำความเข้าใจถึงรูปแบบรายงานแบบรายละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างต่าง ๆ ก่อนลงมือปฏิบัติงาน พร้อมทั้งมีการประชุมติดตามงานเป็นระยะ ๆ เพื่อให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบความถูกต้องของงานที่ดำเนินการแล้วเสร็จและวางแผนการทำงานในขั้นตอนต่อไปอย่างรัดกุม หรือ ถ้าผู้ควบคุมงานและผู้ปฏิบัติงานมีการใช้ภาษาที่ต่างกัน ควรให้ผู้ที่สามารถสื่อสารได้ดีในทั้งสองภาษาเป็นสื่อกลางในการพูดคุยทำความเข้าใจ ด้านเครื่องจักร ปัจจัยเครื่องจักรขาดการบำรุงรักษา ทำให้เสียบ่อย ควรมีมาตรการให้ประกอบกรเย็นเอกสารบัญชีเครื่องจักรเครื่องมือ หรือแผนการใช้เครื่องจักร เพื่อคัดกรองให้ได้ผู้รับเหมาที่มีศักยภาพสามารถทำงานได้จริง

9. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากการศึกษาปัญหาความล่าช้าในการทำงาน พบปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในการทำงาน การทำวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมสำหรับการคำนวณค่าระวางโดยอัตโนมัติ และสำหรับตรวจเช็คความผิดพลาดของเอกสารโดยโปรแกรมสามารถเข้าถึงได้ทั้งพนักงานและลูกค้า เพื่อลดความผิดพลาดในการทำงานและรักษาสิทธิประโยชน์ให้ลูกค้ามากขึ้น

10. บรรณานุกรม

- กรมศุลกากร.(2559).หน้าที่ของตัวแทนออกของ.กรุงเทพฯ.กรมศุลกากร.สืบค้น 5 กุมภาพันธ์ 2564,จาก <https://www.logisticafe.com/>
- กลุ่มงานมาตรฐานพิธีการและราคาศุลกากร.(2559).คุณสมบัติของตัวแทนออกของ.กรุงเทพฯ.กลุ่มงานมาตรฐานพิธีการและราคาศุลกากร.สืบค้น 6 กุมภาพันธ์ 2564, จาก https://onestopservice.ditp.go.th/download/file/59_Licensed_Customs_Broker.pdf
- ไชยยศ ไชยมั่นคงและมยุขพันธ์ุไชย มั่นคง.(2550).กลยุทธ์โลจิสติกส์และซัพพลายเชนเพื่อการแข่งขันในตลาดโลกกรุงเทพฯ.ซี.วาย ชีซเทม พรินติ้ง.สืบค้น 5 กุมภาพันธ์ 2564,จาก <http://uc.thailis.or.th/Catalog/Bibltem.aspx?BibID=b00217246>
- ธัญญา ปิลอง และ ปาริฉัตร จันทร์หอม.(2559).พิธีการส่งออก.คณะกรรมการจัดการโลจิสติกส์:มหาวิทยาลัยบูรพา.สืบค้น 6 กุมภาพันธ์ 2564,จาก <https://sites.google.com/>
- บจก. คาร์แทรค เทคโนโลยี.(2563).ความหมายของชิปปิง.กทท.บจก. คาร์แทรค เทคโนโลยี.สืบค้น 4 กุมภาพันธ์ 2564,จาก <https://www.cartrack.co.th/shipping-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD>
- พรชมล เทียนพูล และอภิชาติ ประสิทธิ์สม. 2561. ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในการดำเนิน โครงการก่อสร้างอาคารชลประทาน ของสำนักงานชลประทานที่ 9. Delays factors in the construction of irrigation structure, case study: construction project of irrigation building for regional irrigation office 9. สาขาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต.
- พิมพ์ชนก ตุ่มชัยพร. (23 มกราคม 2563). ปัจจัยที่ทำให้ลูกค้าเลือกใช้บริการตัวแทนออกของปี 2559.สืบค้น 4 กุมภาพันธ์ 2564,จาก <http://ojs.ru.ac.th/index.php/Logistic/article/view/18>
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมศุลกากร.(2559).พิธีการศุลกากรส่งออกทางเรือ [ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์].กทท.สำนักงาน ศุลกากร. สืบค้น 4 กุมภาพันธ์ 2564,จาก <https://www.customs.go.th/>
- แสงอรุณพงษ์แพทย์, 2543 สารนิพนธ์เรื่องความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อพิธีการศุลกากรในระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange: EDI).สืบค้น 7 กุมภาพันธ์ 2564,จาก http://www.rpu.ac.th/Library_web/doc/RC_RR/2554_Manage_Chartpol.pdf

CLS-06-01

การพัฒนาประสิทธิภาพในการประเมินศักยภาพ และการคัดเลือกบริษัทผู้ให้บริการขนส่งโดย
รถเทรลเลอร์ กรณีศึกษา บริษัท XYZ จำกัด

Developing efficiency of potential evaluation and subcontractor selection in
Trailer transportation company: case study of XYZ company

วรรณันท์ อุดมเจริญสินชัย¹ เพ็ญพิสุทธิ์ มูลสาร² และกนกัรชต์ กาสาวพานิชย์³
มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี
e-mail: 60310159@go.buu.ac.th, 60310441@go.buu.ac.th, kanokrach.ka@buu.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการทำงานของบริษัทผู้ให้บริการขนส่งแบบช่วงที่มีผลต่อความต้องการขององค์กร 2) เพื่อพัฒนาหลักเกณฑ์การให้คะแนนบริษัทผู้ให้บริการขนส่งแบบช่วงแต่ละราย และ 3) เพื่อประเมินศักยภาพ และหาแนวทางพัฒนาการปฏิบัติงานของบริษัทผู้ให้บริการขนส่งแบบช่วงที่มีผลต่อความต้องการขององค์กรอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากบริษัทไม่มีการปรับปรุงรูปแบบการประเมินที่ทันสมัย อีกทั้งการประเมินนั้นยังไม่น่าเชื่อถือมากนัก เนื่องจากเป็นการใช้ผู้ประเมินเพียงคนเดียว และไม่ใช้เป็นความผิดชอบโดยตรงของพนักงานคนนั้น ดังนั้นทางผู้วิจัยจึงปรับปรุงแบบสอบถาม เพื่อให้บริษัทสามารถเก็บข้อมูล และประเมินศักยภาพการปฏิบัติงานจากผู้ให้บริการขนส่งให้มีความละเอียดในการประเมินบริษัทผู้ให้บริการขนส่งแบบช่วงมากขึ้น นอกจากนี้คณะผู้วิจัยได้นำเอาผลการประเมินมาแสดงในรูปแบบของแผนภูมิแท่ง (bar chart) เพื่อแสดงการเปรียบเทียบศักยภาพโดยรวมของบริษัทผู้ให้บริการขนส่งแบบช่วง และประเมินหาจุดแข็งจุดอ่อนเพื่อแนวทางพัฒนาการให้บริการของบริษัทผู้ให้บริการขนส่งแบบช่วง

คำสำคัญ: ผู้ให้บริการขนส่งแบบช่วง, การจัดจ้างภายนอกกิจการ, แบบประเมิน

Abstract

The objectives of this research are 1) to study factors which effect service of subcontractor related to demand of an organization, 2) to develop criteria of subcontractor assessment and 3) to evaluate potential and suggest developing potential of subcontractors continually. Because the company does not update. Also, the assessment is not reliable because there is only one operator who assess subcontractors and the person is not directly responsible for this operation. Therefore, researchers improve the subcontractor evaluation form to have more detailed for the organization to collect result and assess the potential of each subcontractor. In addition, researchers apply bar chart to compare the potential of subcontractors and analyze for strength and weakness.

Keywords: subcontractor, outsourcing, assessment form

บทนำ

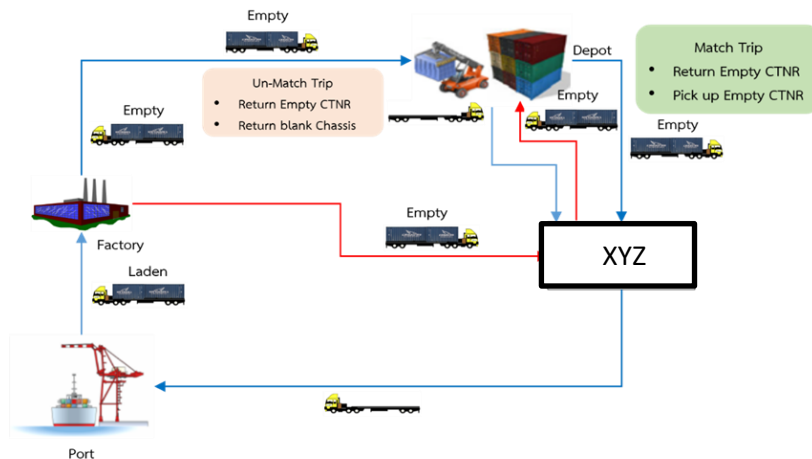
ปัจจุบันบริษัท XYZ (ประเทศไทย) จำกัด สาขา สถานีตู้คอนเทนเนอร์บางบ่อ เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ให้บริการขนส่งสินค้าทั่วไปให้แก่ผู้ประกอบการ โดยรับบริการในรูปแบบของการขนส่งทางถนน ครอบคลุมการขนส่งสินค้าทั้งนำเข้า และส่งออกทั้งนี้รถที่ใช้ในการให้บริการจะเป็นรถบรรทุกหัวลากทั้งหมด 41 คัน อย่างไรก็ตามในสถานการณ์ปัจจุบันซึ่งเป็นช่วงที่เศรษฐกิจได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา ถึงความต้องการของลูกค้าจะลดลงกว่าก่อนเกิดการแพร่ระบาด แต่ความต้องการของลูกค้าก็ยังคงเกินกว่าปริมาณรถบรรทุกหัวลากของบริษัทเองจะสามารถตอบสนองได้ ส่งผลให้ทางบริษัท XYZ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด สาขา สถานีตู้คอนเทนเนอร์บางบ่อ ได้ปรับกลยุทธ์ตามสถานการณ์ โดยการใช้นโยบายการรับบริการจากบริษัทผู้ให้บริการขนส่งแบบช่วง มาเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ทำให้สามารถรองรับความต้องการการขนส่งของลูกค้าได้ดีมากขึ้น แต่เนื่องด้วยการรับบริการจากบุคคลภายนอกมาปฏิบัติงานภายใต้ชื่อของบริษัทอาจจะก่อให้เกิดปัญหาได้ในหลายรูปแบบ อาทิ การขนส่งสินค้าไม่ตรงตามเวลา การเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง รวมไปถึงปัญหาในส่วนของการใช้จ่าย ซึ่งปัญหาเหล่านี้อาจส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือของเรามีต่อลูกค้า และในแนวทางที่เลวร้ายที่สุดลูกค้าอาจจะเลือกเปลี่ยนบริษัทผู้ให้บริการขนส่งสินค้าไปใช้บริการผู้ให้บริการขนส่งรายอื่น และส่งผลให้บริษัทเสียโอกาสในการให้บริการลูกค้ารายนั้น ทั้งนี้การจัดการการขนส่งไม่ใช่เพียงแค่การที่เราปล่อยงานให้แก่บริษัทผู้ให้บริการขนส่งแบบช่วง ส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าแล้วจะสิ้นสุดขั้นตอนการปฏิบัติ แต่จำเป็นต้องมีการติดตามการปฏิบัติงาน บันทึกผลการปฏิบัติงาน รวบรวมผลนำไปประเมินบริษัทผู้ให้บริการขนส่งแบบช่วง เพื่อที่เราจะสามารถพัฒนาศักยภาพในการปฏิบัติงานร่วมกับบริษัทผู้ให้บริการขนส่งแบบช่วงของบริษัท

ที่ผ่านมาปัญหาในการใช้บริการบริษัทผู้ให้บริการขนส่งแบบช่วงมีมากมายหลากหลายรูปแบบ ซึ่งก่อนหน้านี้มักเกิดจากความผิดพลาดในการสื่อสาร การติดตาม ที่บริษัทเองไม่มีแนวทางป้องกันปัญหาดังกล่าว แต่ในปัจจุบันบริษัทได้นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศหลาย ๆ ประเภท มาประยุกต์ใช้กับหน่วยงานเพื่อแก้ไขความผิดพลาดจากการสื่อสาร และการติดตาม เช่น ระบบระบุตำแหน่งบนพื้นโลก ในการติดตามการปฏิบัติงาน และการประยุกต์ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ (social network) เพื่อจุดประสงค์ในการติดต่อสื่อสารอย่างต่อเนื่องกับบริษัทผู้ให้บริการขนส่งแบบช่วง อย่างไรก็ตามหลังจากนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาปรับใช้ การจะเลือกรับบริการจากบริษัทผู้ให้บริการขนส่งแบบช่วง ยังมีเงื่อนไขที่ต้องพิจารณาอีกหลายประการที่ต้องพิจารณาเพื่อรับบริการจากบริษัทผู้ให้บริการขนส่งแบบช่วงที่มีความเหมาะสมกับงานมากที่สุด

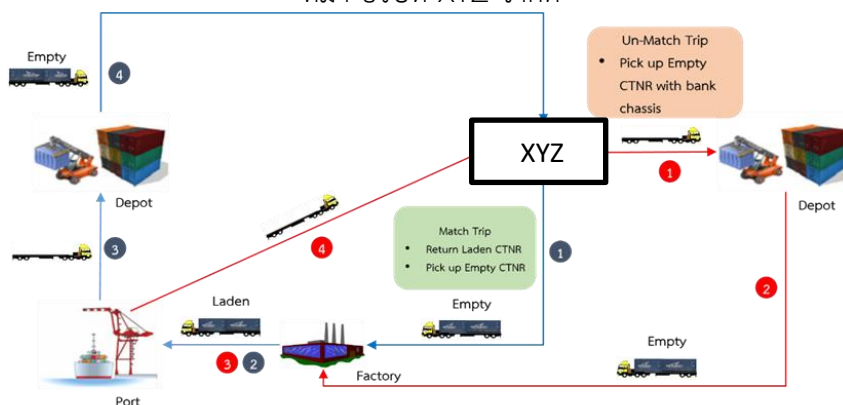
การพัฒนาศักยภาพรูปแบบการประเมินบริษัทผู้ให้บริการขนส่งแบบช่วงจะสร้างโอกาสให้แก่บริษัทที่จะเลือกรับบริการบริษัทผู้ให้บริการขนส่งแบบช่วง ที่เหมาะสมกับงานของบริษัทมากที่สุด ทั้งนี้ในการประเมินจะประเมินจากหลากหลายปัจจัย โดยนำเอาเครื่องมือในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Microsoft Excel มาช่วยในการสรุปและนำเสนอข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ โดยใช้วิธีการทางสถิติในการคำนวณผลการดำเนินงานของผู้ให้บริการขนส่งแบบช่วง โดยอำนวยความสะดวกนำมาใช้ในการวิเคราะห์ พิจารณาเพื่อรับบริการจากบริษัทผู้ให้บริการขนส่งแบบช่วง ที่มีความเหมาะสมกับงานมากที่สุด ทั้งนี้ในการจะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาและสาเหตุทั้งหมดที่ก่อให้เกิดปัญหา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการให้บริการของบริษัทผู้ให้บริการขนส่งแบบช่วงที่มีผลต่อความต้องการขององค์กร
2. เพื่อพัฒนาหลักเกณฑ์การให้คะแนนบริษัทผู้ให้บริการขนส่งแบบช่วงแต่ละราย เพื่อให้สามารถนำเสนอเปรียบเทียบบริษัทผู้ให้บริการได้
3. เพื่อประเมินศักยภาพ และหาแนวทางการพัฒนาศักยภาพของการปฏิบัติงานของบริษัทผู้ให้บริการขนส่งแบบช่วงที่มีผลต่อความต้องการขององค์กร



ภาพที่ 1 ภาพแสดงกระบวนการขนส่งขาเข้า (Import)
ที่มา บริษัท XYZ จำกัด



ภาพที่ 2 ภาพแสดงกระบวนการขนส่งขาออก (Export)
ที่มา บริษัท XYZ จำกัด

ทบทวนวรรณกรรม

การจัดการโลจิสติกส์เป็นสิ่งที่สำคัญมากเนื่องจากการจัดการ ระบบโลจิสติกส์ที่ดีช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถลดต้นทุนในการดำเนินงานและการขนส่งได้ (จิตติมา บุตรพันธ์ุ และวิโรจน์ เจริญกุลักษณ์, 2015) เพราะฉะนั้นหลายงานวิจัยมีการพัฒนากิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบโลจิสติกส์ไม่ว่าจะเป็นด้านการจัดการสินค้าคงคลังเพื่อรักษาระดับการให้บริการให้ตรงต่อความต้องการของลูกค้า และการเปลี่ยนแปลงในการผลิต (วงจิตร ภูพวก, วิโรจน์ เจริญกุลักษณ์, 2014) และยังมีคิดค้นหลักทฤษฎีใหม่ การผลิตแบบการตอบสนองอย่างรวดเร็ว (Quick Response Manufacturing: QRM) เพื่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างรวดเร็ว (ดวงพรรณ กริชชาณูชัย ศฤงคารินทร์ และเตือนใจ สมบูรณ์วิวัฒน์, 2010)

การประเมินและคัดเลือกการให้บริการของผู้ขนส่งช่วงมีการใช้ปัจจัยต่างๆ เพื่อที่จะทำให้การบริการเป็นไปตามที่ลูกค้าต้องการ ปัจจัยด้านความปลอดภัยเป็นปัจจัยอันดับหนึ่งที่สำคัญ (บุญฤทธิ์ทองคำ, 2019) อุบัติเหตุก็เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ควรคำนึงถึงในระบบโลจิสติกส์เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อคนขับและสินค้าระหว่างการขนส่งอีกด้วย เพราะฉะนั้นควรจะเน้นย้ำ และปลูกฝังให้พนักงานมีทัศนคติในการทำงานที่เน้นในด้านความปลอดภัยของตนเอง (ประคอง ชื่นวัฒนา, 2008), การเพิ่มประสิทธิภาพในการบริโภคน้ำมันเชื้อเพลิง (กัญญารัตน์ สุทธิธรรมรัตน์, 2019), การบำรุงรักษารถ และการซ่อมบำรุงเชิงปรับปรุง (หทัยรัตน์ ธิติจรัสชัย, 2019), การพัฒนาระบบขนส่ง (ปรียา มีบุญ, 2014),

การพัฒนาการประเมินมีการประยุกต์หลายหลักการไม่ว่าจะเป็น AHP เพื่อการประเมินผลการดำเนินงานของผู้ให้บริการขนส่ง (อรพินทร์ จีรวาสกุล, 2005, สถาพร โอภาสานนท์และภัทรกมล เลิศสันติ, 2009) PDCA (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, 2009) และวิธีการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเป็นการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาที่วัดกับจุดประสงค์ที่ต้องการจะวัด (มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2009)

การสร้างที่น่าเชื่อถือเป็นความสามารถในการให้บริการในระดับหนึ่งที่ต้องการอย่างถูกต้อง และไว้วางใจได้ รวมถึงมีการบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือให้พร้อมใช้งานเสมอ และการมีจำนวนพนักงานเพียงพอต่อการให้บริการ (ธีรกิติ นวรัตน์ ณ อยุธยา, 2009) ซึ่งคุณภาพการให้บริการ คือ ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของธุรกิจให้บริการคุณภาพของบริการเป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่จะสร้างความแตกต่างของธุรกิจให้เหนือกว่าคู่แข่งได้ การเสนอคุณภาพการให้บริการ ที่ตรงกับความต้องการของผู้รับบริการเป็นสิ่งที่จะต้องกระทำผู้รับบริการจะพอใจถ้าได้รับสิ่งที่ต้องการ เมื่อผู้รับบริการมีความต้องการ ณ สถานที่ที่ผู้รับบริการต้องการ (กนกวรรณ นาสมpong, 2012) ซึ่งมีหลายกรณีศึกษามีการศึกษาเพื่อพัฒนาระดับคุณภาพการให้บริการขนส่ง (สุภาพร แผลมไพศาล และคณะ, 2013, ภัทรา ภัทรมโน, 2015, พรณิ ชุตติวัฒนาตา, 2011) รวมถึงการสื่อสารภายในองค์กร และกระบวนการในการสื่อสารและสื่อสารสังคมออนไลน์ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการสื่อสาร (เบญจวรรณ แจ่มจาร์ญ, 2014, เจนจิรา สาระพันธ์, 2017, แพมาลา วัฒนเสถียรสินธุ์, 2016) อีกทั้งยังมีการพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานโดยการบริหารจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (จิรัชยา นครชัย 2010, มนตรี สุภัทธรรม 2000)

กระบวนการสนับสนุนก็เป็นอีกหนึ่งด้านที่บริษัทควรประเมินเนื่องจากส่งผลกระทบต่อระยะเวลาในการทำงานของพนักงาน และความพึงพอใจของลูกค้า ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการในการจัดการคำสั่งซื้อ (วิโรจน์ เจริญลักษณ์, 2014), การปรับปรุงระบบบัญชีของธุรกิจสิ่งทอ (วาสุกาญจน์ งามโหม, 2016) และมีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปมาช่วยในการบันทึกข้อมูลรายได้อีกด้วย (วันทสิทธิ์ เขียวเซ็น, 2016)

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนการวางแผน (plan)

ในขั้นตอนนี้มีการศึกษาหาสาเหตุและปัจจัยที่เป็นที่มาของการพิจารณาพัฒนาศักยภาพของการประเมินบริษัทผู้ให้บริการขนส่งแบบช่วง พบว่าในรูปแบบการประเมินแบบเดิมการประเมินเป็นการประเมินแบบด้านเดียว กล่าวคือการประเมินแบบเก่าจะใช้ผู้ปฏิบัติงานประเมินเพียงท่านเดียว ทำให้ชุดข้อมูลที่ได้จากการกรอกแบบประเมินเป็นไปในแนวทางการให้บริการของบริษัทผู้ให้บริการผู้ขนส่งแบบช่วง เพียงแค่นั้นกลุ่มที่ผู้ปฏิบัติงานท่านนั้นดูแล ส่งผลให้ข้อมูลที่ได้ไม่สามารถใช้ได้จริงกับหน้างานของผู้ปฏิบัติงานทุก ๆ ท่าน ประกอบกับหัวข้อการประเมิน และการให้ค่าน้ำหนักที่ไม่ชัดเจนเพียงพอที่จะเรียงลำดับประสิทธิภาพการประเมิน ที่จะส่งผลให้เกิดความลำบากในการดำเนินการคัดเลือกบริษัทผู้ให้บริการผู้ขนส่งแบบช่วง ที่เหมาะสมกับงาน

ผู้วิจัยได้รับข้อมูลหัวข้อการประเมิน และค่าน้ำหนักคะแนน จากผู้ปฏิบัติงานแผนก TOG : Transportation Operation Group โดยนำเอาค่าน้ำหนักเกณฑ์การให้คะแนนที่ผู้ปฏิบัติงานให้มาในแต่ละหัวข้อจะถูกนำมาเฉลี่ยให้หัวข้อย่อยต่าง ๆ ดังนั้นเพื่อความน่าเชื่อถือของแบบประเมิน ทางผู้จัดทำจึงได้ขอความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อรับรองคุณภาพแบบประเมินในการสำรวจดังตารางดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 1) ซึ่งผลจากตารางที่ 1 จะพบว่าในทุก ๆ หัวข้อการประเมิน และค่าน้ำหนัก ได้รับความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญเกิน 0.5 ทั้งหมด เป็นการพิสูจน์ได้ว่าแบบสอบถามนี้มีความเหมาะสมเพื่อที่จะปรับปรุงแบบประเมินศักยภาพของผู้ขนส่งรับช่วงที่บริษัทจะจ้าง

ตารางที่ 1 ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา การประเมินศักยภาพแบบประเมิน

| ลำดับ | หัวข้อ | | น้ำหนัก | ผู้เชี่ยวชาญผู้ประเมิน | | | | IOC |
|-------|--------------------------------------|--|---------|------------------------|----|----|----|------|
| | หัวข้อหลัก | หัวข้อย่อย | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1. | คุณภาพในการบริการ | การส่งสินค้าตรงเวลา | 3.5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0.5 |
| | | การส่งสินค้าถูกต้อง ครบถ้วน | 3.5 | 1 | 1 | 1 | -1 | 0.75 |
| 2. | ข้อร้องเรียนของลูกค้า | สภาพรถ และอุปกรณ์ประจำรถ | 3.5 | 1 | -1 | 1 | 1 | 0.75 |
| | | การปฏิบัติตามกฎระเบียบ | 3.5 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0.5 |
| 3. | ความปลอดภัยในระหว่างการขนส่ง | การเกิดอุบัติเหตุ | 3.5 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0.5 |
| 4. | ระบบการสื่อสารและประสานงาน | ความรวดเร็วในการสื่อสาร | 0.5 | -1 | 1 | 1 | 1 | 0.75 |
| | | ความถูกต้องในการสื่อสาร | 0.5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1.0 |
| | | ความรวดเร็วในการประสานงานกับพนักงานขับรถ | 0.5 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0.75 |
| 5. | ระบบการแก้ไขปัญหา และการป้องกันปัญหา | การตอบสนองต่อการแก้ไขปัญหา | 0.5 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0.5 |
| | | ประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหา | 0.5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1.0 |
| | | มาตรการป้องกันการเกิดปัญหา | 0.5 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0.5 |
| | | การตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง | 0.5 | 1 | 1 | -1 | 1 | 0.75 |
| 6. | ระบบเอกสาร | ความถูกต้อง ครบถ้วนของเอกสาร | 0.5 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0.5 |
| | | ความตรงเวลาในการส่งข้อมูล | 0.5 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0.5 |
| | | การจัดเก็บข้อมูล | 0.5 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0.75 |
| 7. | ต้นทุนค่าขนส่ง | ค่าบริการที่สมเหตุสมผล | 0.5 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0.5 |
| | | การลดต้นทุน | 0.5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1.0 |

| | | | | | | | | |
|----|-----------|---|-----|---|---|---|---|------|
| | | การคิดค่าใช้จ่ายส่วนเพิ่ม | 0.5 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0.75 |
| 8. | การวางบิล | เอกสารการวางบิลของผู้ให้บริการมีรายละเอียดถูกต้อง, ชัดเจนและครบถ้วน | 0.5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0.5 |
| | | ผู้ให้บริการสามารถวางบิล ตรงตามตารางการวางบิลที่ทางหน่วยงานกำหนด | 0.5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1.0 |

2. ขั้นตอนการปฏิบัติ (do)

สร้างแบบสอบถามเพื่อการประเมินบริษัทผู้ให้บริการผู้ขนส่งแบบช่วง ทำการตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญที่ปฏิบัติงาน 4 ท่าน หลังจากนั้นทำการขอรับการประเมินผ่านแบบสอบถามจากผู้ปฏิบัติงานทั้ง 6 ท่าน เพื่อเก็บข้อมูลพิจารณาศักยภาพการดำเนินงานของบริษัทผู้ให้บริการผู้ขนส่งแบบช่วงตามความต้องการของทางบริษัท เพื่อนำผลมาพิจารณาการดำเนินงานเพื่อหาจุดอ่อนของการปฏิบัติงานที่บริษัทผู้ให้บริการผู้ขนส่งแบบช่วง ควรพัฒนาศักยภาพ เพื่อส่งข้อเสนอแนะกลับไปให้บริษัทผู้ให้บริการผู้ขนส่งแบบช่วง และให้บริษัทผู้ให้บริการผู้ขนส่งแบบช่วง ทำการปรับปรุงศักยภาพการดำเนินงาน

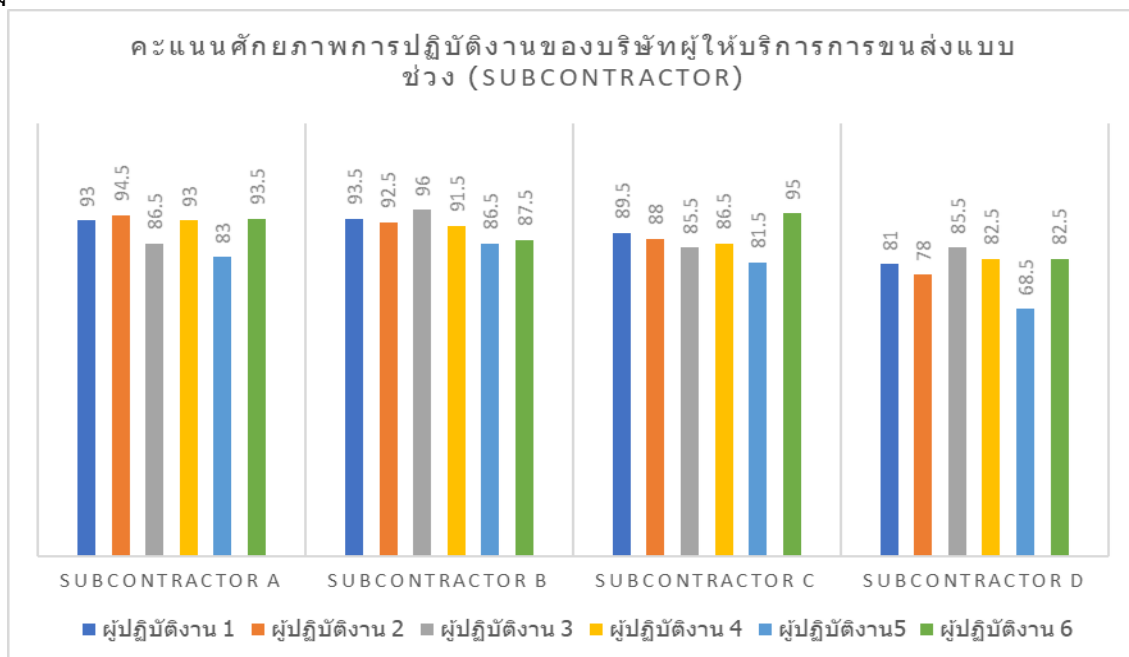
3. ขั้นตอนการตรวจสอบ (check)

ตรวจสอบผลการส่งข้อเสนอแนะถึงบริษัทผู้ให้บริการผู้ขนส่งแบบช่วง ว่าทางบริษัทมีการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะที่เราส่งไปให้หรือไม่ ทั้งนี้หลังจากผ่านไป 3 เดือนจะใช้วิธีการประเมินเรื่อย ๆ เพื่อการคงศักยภาพการปฏิบัติงานเพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติงานของบริษัทผู้ให้บริการผู้ขนส่งแบบช่วง

4. ขั้นตอนการดำเนินงานให้เหมาะสม (action)

ผลจากการตรวจแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ ผลที่เกิดขึ้นเป็นไปตามแผนที่วางไว้ หรือไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ หากเป็นกรณีแรก ก็ให้นำแนวทางหรือกระบวนการปฏิบัตินั้นมาจัดทำให้เป็นมาตรฐาน พร้อมทั้งหาวิธีการที่จะปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นไปอีก แต่ถ้าหากเป็นกรณีที่สอง คือ ผลที่ได้ไม่บรรลุวัตถุประสงค์ตามแผนที่วางไว้ ควรนำข้อมูลที่รวบรวมไว้มาวิเคราะห์และพิจารณาว่าควรดำเนินการอย่างไร เช่น มองหาบริษัทผู้ให้บริการผู้ขนส่งแบบช่วงรายใหม่

สรุปผล



ภาพที่ 3 แสดงค่าคะแนนของบริษัทผู้ให้บริการขนส่งแบบช่วงจากการเก็บแบบสอบถาม

จากการศึกษาประเมิน และการเปรียบเทียบศักยภาพการปฏิบัติงานของบริษัทผู้ให้บริการขนส่งแบบช่วง พบว่าบริษัทผู้ให้บริการขนส่งแบบช่วง ทั้ง 4 ราย มีศักยภาพไม่ห่างไกลกันมาก โดยระดับคะแนนจะอยู่ที่ร้อยละ 79 ถึงร้อยละ 92 โดยจะลำดับศักยภาพการศึกษาศักยภาพการปฏิบัติงานของบริษัทผู้ให้บริการขนส่งแบบช่วง ได้ดังนี้

1. ศักยภาพการปฏิบัติงานของบริษัท Subcontractor A จากการศึกษาจะแสดงให้เห็นถึงศักยภาพตามค่าน้ำหนักคะแนนของการปฏิบัติงานบริษัทเป็นลำดับที่ 2 จาก 4 บริษัท ได้รับคะแนน 90.58% และมีค่าสัมประสิทธิ์การแปรปรวนจากการเก็บแบบสอบถามเพียง 4.72% ซึ่งแสดงถึงความน่าเชื่อถือจากการที่การกระจายของช่วงคะแนนที่ไม่มากจนเกินไป
2. ศักยภาพการปฏิบัติงานของบริษัท Subcontractor B จากการศึกษาจะแสดงให้เห็นถึงศักยภาพตามค่าน้ำหนักคะแนนของการปฏิบัติงานบริษัทเป็นลำดับที่ 1 จาก 4 บริษัท ได้รับคะแนนสูงถึง 91.25% และมีค่าสัมประสิทธิ์การแปรปรวนจากการเก็บแบบสอบถามเพียง 3.98% ซึ่งน้อยที่สุดใน 4 บริษัท แสดงถึงความน่าเชื่อถือของประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบริษัท Subcontractor B จากการที่การกระจายของช่วงคะแนนที่ไม่มากจนเกินไป
3. ศักยภาพการปฏิบัติงานของบริษัท Subcontractor C จากการศึกษาจะแสดงให้เห็นถึงศักยภาพตามค่าน้ำหนักคะแนนของการปฏิบัติงาน บริษัทอยู่ในลำดับที่ 3 จาก 4 บริษัท ได้รับคะแนน 87.67% และมีค่าสัมประสิทธิ์การแปรปรวนจากการเก็บแบบสอบถามเพียง 5.14% ซึ่งเป็นช่วงที่บริษัทยอมรับได้แต่มีการแจ้งผลการประเมินเพื่อให้ปรับปรุงต่อไปในอนาคต
4. ศักยภาพการปฏิบัติงานของบริษัท Subcontractor D การให้บริการที่อยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำที่สุด เมื่อเทียบกับทั้ง 4 บริษัท ซึ่งได้รับคะแนนเพียง 79.67% และมีค่าสัมประสิทธิ์การแปรปรวนจากการเก็บแบบสอบถามเพียง 7.52% โดยสามารถแสดงถึงความน่าเชื่อถือน้อยที่สุดในบริษัท 4 บริษัท ผู้วิจัยจึงมีส่วนที่อยากจะเสนอแนะเพื่อการพัฒนาศักยภาพการ ในส่วนของการจัดเก็บข้อมูล อย่างไรก็ตามคะแนนในหัวข้อดังกล่าวของบริษัท Subcontractor D ไม่ใช่เพียงหัวข้อเดียวที่มีคะแนนต่ำกว่ามาตรฐานหากเทียบกับบริษัท Subcontractor อื่น ๆ ในอนาคตบริษัท Subcontractor D จึงจำเป็นต้องปรับตัวพัฒนาศักยภาพการให้บริการเพื่อการแข่งขันกับบริษัท Subcontractor อื่น ๆ

บริษัทที่มีคะแนนมากที่สุด คือ บริษัท Subcontractor B ได้รับคะแนนสูงถึง 91.25% และบริษัทที่ได้คะแนนน้อยที่สุดคือ บริษัท Subcontractor D เพราะฉะนั้นทางบริษัท XYZ จำกัด ควรจะต้องพัฒนาศักยภาพการส่งสินค้าตรงเวลา, การส่งสินค้าถูกต้องครบถ้วน, สภาพรถและอุปกรณ์ประจำรถ, ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบการเกิดอุบัติเหตุ, ความรวดเร็วในการสื่อสาร, ความถูกต้องในการสื่อสาร, ความรวดเร็วในการประสานงานกับพนักงานขับรถ, การตอบสนองต่อการแก้ไขปัญหา, ประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหา, มาตรการป้องกันการเกิดปัญหา, การสนองต่อการเปลี่ยนแปลง, ความถูกต้องครบถ้วนของเอกสาร, ความตรงเวลาในการส่งข้อมูล, การจัดเก็บข้อมูล, ค่าบริการที่สมเหตุสมผล, การลดต้นทุน, การคิดค่าใช้จ่ายส่วนเพิ่ม, เอกสารการวางบิลของผู้ให้บริการมีรายละเอียด, ผู้ให้บริการสามารถวางบิล และอีก 2 หัวข้อที่เป็นข้อดีของ Subcontractor B คือ การเกิดอุบัติเหตุ และการลดต้นทุน ซึ่งถ้าหากสามารถพัฒนาหัวข้อนี้ให้มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอาจจะทำให้บริษัทมีคะแนนเฉลี่ยรวมมากกว่า บริษัท Subcontractor B ได้

หลังจากได้ผลการพิจารณาจากผู้ปฏิบัติงานทั้ง 6 ท่าน เพื่อเก็บข้อมูลพิจารณาศักยภาพการดำเนินงานของบริษัทผู้ให้บริการผู้ขนส่งแบบช่วงตามความต้องการของทางบริษัท เพื่อนำผลมาพิจารณาการดำเนินงานเพื่อหาจุดอ่อนของการปฏิบัติงานที่บริษัทผู้ให้บริการผู้ขนส่งแบบช่วงควรพัฒนาศักยภาพ เพื่อส่งข้อเสนอแนะกลับไปให้บริษัทผู้ให้บริการผู้ขนส่งแบบช่วง และให้บริษัทผู้ให้บริการผู้ขนส่งแบบช่วงทำการปรับปรุงศักยภาพ

การดำเนินงาน ตรวจสอบผลการส่งข้อเสนอแนะถึงบริษัทผู้ให้บริการผู้ขนส่งแบบช่วงว่าทางบริษัทมีการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะที่เราส่งไปให้หรือไม่ ทั้งนี้หลังจากผ่านไป 3 เดือนจะใช้วิธีการประเมินเรื่อย ๆ เพื่อการคงศักยภาพการปฏิบัติงานเพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติงานของบริษัทผู้ให้บริการผู้ขนส่งแบบช่วง หลังจากนั้นพิจารณาผลเพื่อดำเนินการปฏิบัติงานต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ นาสมปอง. (2012). สภาพการให้บริการการศึกษาทางอินเทอร์เน็ต งานส่งเสริมวิชาการ และงานลงทะเบียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ. การศึกษาเฉพาะบุคคล วิทยาลัยเทคโนโลยีอาชีวศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- กิริกิติ นวรัตน์ ณ อยู่ธยา. (2004). การตลาดสำหรับการบริการ:แนวคิดและกลยุทธ์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กฤตภาส อิศราพานิช. (2006). การขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์. มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- จิตติมา บุตรพันธุ์, วิโรจน์ เจษฎาลักษณ์. (2015). การจัดการโลจิสติกส์เป็นสิ่งที่สำคัญมากเนื่องจากการจัดการ. มหาวิทยาลัยศิลปากร. ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม 2558.
- จิรัชยา นครชัย. (2010). ระบบบริหารจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.
- เจนจิรา สารพันธ์. (2020). อิทธิพลการสื่อสารในองค์กรที่มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน : กรณีศึกษา บริษัท ขนส่งสินค้าในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยปทุมธานี. 9(1). หน้า 180-184.
- ดวงพรรณ กริชชาญชัย, ศฤง คารินทร์ และเตือนใจ สมบูรณ์วิวัฒน์. (2010). การผลิตแบบการตอบสนองอย่างรวดเร็ว. <http://www.elcls.ssru.ac.th/>.
- ธนิต โสรัตน์. (2003). การเลือกสรรให้องค์กรภายนอกมาดำเนินกิจกรรม Logistics. <http://eresearch.siam.edu/>.
- บุญฤทธิ์ ทองคำ. (2019). การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น. <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/bahcuojs/article/download/125148/94824/>.
- เบญจวรรณ แจ่มจำรูญ. (2018). ปัจจัยบรรยากาศในการสื่อสารภายในองค์กร กระบวนการในการสื่อสาร และ สื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการสื่อสารภายในองค์กรของพนักงาน บริษัทเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย กรุงเทพ.
- ประคอง ชื่นวัฒนา และปนัดดา ชำนาญสุข. (2010). คนขับรถบรรทุก : อุบัติเหตุจราจรในบริบทสังคมและ อวัฒนธรรมไทย. ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ.
- ปรียา มีบุญ และ พงษ์ชัย อธิคมรัตน์กุล. (2014). การพัฒนาระบบขนส่งชายฝั่งในอ่าวไทย. http://digital_collect.lib.buu.ac.th.
- พรรณี ชุติวัดนธาดา. (2011). คุณลักษณะการให้บริการที่ดีไว้ในกาให้บริการ. ปีที่ 58 ฉบับที่ 3/2561, หน้า 199 - 219
- แพมาลา วัฒนเสถียรสินธุ์. (2016). ปัจจัยที่ส่งผลต่อปัญหาการสื่อสารภายในองค์กร กรณีศึกษา บริษัท ยูไนเต็ด แสตนด์การ์ด เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน). บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- ภัทรรา ภัทรมโน. (2015). คุณภาพการบริการมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจโลก และภาคธุรกิจที่อยู่ในระดับการแข่งขันกันอย่างรุนแรง. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต,มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- มนตรี สุภัทธรรม. (2000). การพัฒนาระบบการจัดการเอกสารและการค้นคืนโครงการนี้เป็นการพัฒนา. <https://tqathai.com/>.
- มานิต แถบน้อย ศักดิ์ชาย รักการ และปพน สีหอมชัย. (2015). ทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริโภคน้ำมันเชื้อเพลิงของรถเทอร์เลอร์. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต. ปีที่ 58 ฉบับที่ 5 .
- วิโรจน์ เจษฎาลักษณ์. (2014). กระบวนในการจัดการคำสั่งซื้อเป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างบริษัทกับลูกค้า. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วงจิตร ภูวก, วิโรจน์ เจษฎาลักษณ์. (2014). กิจกรรมการเคลื่อนย้ายควรมีการดำเนินการให้น้อยที่สุด. ฉบับมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ วารสารวิชาการ Veridian E-Journal, ปีที่ 7 ฉบับที่ 2 เดือน พฤษภาคม – สิงหาคม 2557.
- วันทสิทธิ์ เขียวเข็น. (2558). การบันทึกข้อมูลรายได้ด้วยโปรแกรม SYmainRMS. (สหกิจศึกษา). กรุงเทพฯ: คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยสยาม.
- สถาพร โอภาสานนท์และภัทรกมล เลิศสันติ. 2552, ‘การวิเคราะห์ผลกระทบด้านโลจิสติกส์จากการย้ายที่ตั้งศูนย์กระจายเงินสด ในธุรกิจธนาคาร โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP)’, จุฬาลงกรณ์ธุรกิจปริทัศน์, ฉบับที่ 121 (กรกฎาคมกันยายน), หน้า 63-82.
- สิริรักษ์ ภูริยะพันธ์ และคณะ. (2011). กระบวนการที่องค์กรใดองค์กรหนึ่งที่จะมอบหมายการบริหารดำเนินการ. http://digital_collect.lib.buu.ac.th/.
- สุรพันธ์ วิโรจน์กุล. (2006). การจ้างงานจากภายนอก. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุภาพร แหลมไพศาล. (2013). คุณภาพการให้บริการขนส่ง กรณีศึกษาของ บริษัท สยามนิสทรานส์ จำกัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัย วิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก.
- หทัยรัตน์ ธิติจรุสชัย. (2019). การซ่อมบำรุงเชิงปรับปรุงแก้ไขของรถเทอร์เลอร์เพื่อลดต้นทุนในการดำเนินงาน. <https://ph01.tci-thaijo.org/>.
- อรพินทร์ จีรวาสกุลและธนัญญา วสุศรี. 2550, ‘การประยุกต์ใช้ AHP ในการประเมินผลการดำเนินงานผู้ให้บริการขนส่ง’, การประชุมสัมมนาเชิงวิชาการประจำปีด้านการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ ครั้งที่ 7, (15-16 พฤศจิกายน), หน้า 459-472

CLS-06-02

การวิเคราะห์ปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม
กรณีศึกษา บริษัท ชันฮยาง (ประเทศไทย) จำกัด
Economic Order Quantity Determination for Raw Material:
A Case Study Of Sun Hyang (Thailand) Company Limited

นพวรรณ อ่อนละมัย¹ วชพงษ์ ม่วงแก้ว² อิสรา เจ๊ะปือราเฮง³
คชรัตน์ ดีที่สุด⁴ อนุรัก นวลรักษา⁵ และ อัญชลี ทิรัญแพทย⁶
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

โครงการครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง 2) เพื่อวิเคราะห์การบริหารสินค้าคงคลังที่เหมาะสม 3) เพื่อวิเคราะห์ปริมาณสั่งซื้อที่เหมาะสมของ บริษัท ชันฮยาง (ประเทศไทย) จำกัด มีวิธีดำเนินการและเก็บข้อมูลด้วยการการสังเกตการณ์ การสัมภาษณ์ที่ไม่มีโครงสร้าง และได้เก็บข้อมูลย้อนหลังของสินค้าคงคลังในเดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2563 – เดือนมกราคม พ.ศ.2564 หลังจากนั้นนำแนวคิดปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด ใช้วิเคราะห์และปรับปรุงสินค้าคงคลัง การหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม และจุดสั่งซื้อใหม่ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel ในการคำนวณ ผลการดำเนินโครงการพบว่า การสั่งซื้อสินค้าในแต่ละครั้งขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของผู้บริหาร บริษัทไม่มีการวางแผน วิเคราะห์ในเรื่องของการสั่งซื้อสินค้าจำนวนสินค้าคงคลังที่มีไว้เพื่อขาย และไม่ทราบปริมาณเมื่อสินค้าเหลือเท่าไรจะทำการสั่งซื้อ จึงได้นำทฤษฎีการจัดการสินค้าคงคลัง นโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง ทฤษฎีปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด มาใช้ในการแก้ไข โดยการคำนวณหาจุดสั่งซื้อใหม่ และกำหนดนโยบายการหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม ทำให้ทราบจำนวนสินค้าว่าเหลือเท่าไรควรจะสั่งซื้อ จำนวนสินค้าที่สั่งซื้อในแต่ละเดือนที่มีความเหมาะสม ต้นทุนในการเก็บรักษา ต้นทุนในการสั่งซื้อ และต้นทุนรวม

คำสำคัญ : ปริมาณการสั่งซื้ออย่างประหยัด,จุดสั่งซื้อสินค้าใหม่,การจัดการสินค้าคงคลัง,การวิเคราะห์,แผนภูมิแก๊งปลา

Abstract

The objective of this project is 1) to study inventory management 2) to analyze appropriate inventory management 3) to analyze the appropriate order quantity of San Hyang (Thailand) Company Limited. With observation The unstructured interview And the historical data of the inventory was collected from November 2020 - January 2018. 2021 thereafter adopted an economical order quantity concept. Used to analyze and improve inventory Finding the right order quantity And new ordering points Using Microsoft Excel to calculate the results of the project, it was found that Each order is decided by management. The company is not planning. Analyze the issue of ordering products, the amount of inventory available for sale, and not knowing the quantity, when the product is left, will be ordered. Therefore adopted the theory of inventory management Procurement Policy Economical order quantity

theory Used to fix By calculating to find a new ordering point And set a policy for finding suitable order quantity Make you know how many products are left, you should order The number of products ordered each month that is appropriate. Storage cost Order cost and total cost Make you know how many products are left, you should order The number of products ordered each month that is appropriate. Storage cost Order cost and total cost So I know how much of the product is left, you should be able to order. The number of products ordered each month that is appropriate. Storage cost Order cost and total cost

Keywords: Economic Order Quantity, Reorder Point, Inventory Management, Determination, Fish Bone Diagram

1. บทนำ

ในปัจจุบันการดำเนินธุรกิจทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ได้มีการแข่งขันกันอย่างมากจึงต้องทำการปรับตัวให้ทันยุคโลกาภิวัตน์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของธุรกิจในปัจจุบัน ซึ่งการบริหารจัดการโลจิสติกส์มีบทบาทในการดำเนินธุรกิจในปัจจุบันเป็นอย่างมาก เพราะว่าการบริหารจัดการโลจิสติกส์ เป็นกระบวนการทำงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการดำเนินการ และการควบคุมการทำงานขององค์กร รวมทั้งการบริหารจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า ซึ่งธุรกิจส่วนใหญ่มีคลังสินค้าเพราะคลังสินค้า คือสถานที่สำหรับวางสินค้า จัดเก็บ พัก หรือกระจายสินค้าดังนั้นสถานประกอบการธุรกิจจึงต้องมีการจัดการคลังสินค้า ซึ่งเป็นกิจกรรมที่สำคัญกิจกรรมหนึ่งในการจัดการโลจิสติกส์ การจัดการคลังสินค้า เป็นกระบวนการบูรณาการทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการดำเนินการคลังสินค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดตามวัตถุประสงค์ของการจัดการคลังสินค้าของสถานประกอบการธุรกิจนั้นๆ เพื่อให้ธุรกิจประสบความสำเร็จ กิจกรรมหลักของคลังสินค้าประกอบไปด้วยกิจกรรมต่าง ๆ คือ งานรับสินค้า (Goods Receipt) งานจัดเก็บสินค้า (Put away) งานหยิบสินค้า (Picking) และ งานจ่ายสินค้า (Ship) ซึ่งในปัจจุบันเทคโนโลยีก็มีส่วนสำคัญในการดำเนินงานในสถานประกอบการ ในคลังสินค้า โดยนำเทคโนโลยีมาช่วยในการสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ทางธุรกิจ การจัดการสินค้าคงคลัง ที่สถานประกอบการจะต้องทำไว้เพื่อการดำเนินงานการผลิตสินค้าและทำการขายให้กับลูกค้าซึ่งบริษัทที่ทำธุรกิจขายสินค้าทั่วไปจะต้องบริหาร สินค้าคงคลังและการบริหารสินค้าคงคลังจะเป็นสิ่งที่ทางบริษัทหลีกเลี่ยงไม่ได้ ถ้าบริษัทมีสินค้าไม่เพียงพอจะทำให้ไม่สามารถขายสินค้าได้และทางบริษัทมีสินค้ามากเกินไปจะทำให้เสียต้นทุนสินค้าชนิดนั้นและจะไม่สามารถทำกำไรได้ทางบริษัทจะต้องมีการวางแผนในการสั่งซื้อสินค้าเพื่อทำการคำนวณสินค้าคงคลังจะต้องมีการสั่งซื้อสินค้าในช่วงเวลาที่เหมาะสมเพื่อไม่ให้เกิดการสั่งซื้อสินค้าในครั้งต่อไปขาดสต็อกบริษัทต้องทำการคำนวณจุดคุ้มทุนในการสั่งซื้อสินค้าให้มีความเหมาะสม

บริษัท ชันฮยวง (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินธุรกิจนำเข้าเครื่องสำอางจากประเทศเกาหลีเพื่อมาจำหน่ายในประเทศไทย และนำเข้าสินค้ามาขายในลักษณะตามคำสั่งซื้อของลูกค้า ต่อมาบริษัทได้เพิ่มช่องทางจัดจำหน่ายสินค้าให้มีมากขึ้น เช่น จำหน่ายสินค้าใน วัตสัน สื่อสังคมออนไลน์ ซ้อปบี และ กลุ่มลูกค้ารายใหญ่ ทำให้การวางแผนในเรื่องของปริมาณสินค้าให้เหมาะสมต่อความต้องการของลูกค้า ซึ่งทาง บริษัท ชันฮยวง (ประเทศไทย) จำกัด ไม่ได้มีการวางแผนและวิเคราะห์ในเรื่องของการสั่งซื้อสินค้าและจำนวนสินค้าคงคลังมีไว้เพื่อขาย เพราะว่าการสั่งซื้อสินค้าในแต่ละครั้งขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของผู้บริหาร ไม่ทราบปริมาณเมื่อสินค้าเหลือเท่าไรจะทำการสั่งซื้อ (ROP) การสั่งซื้อแต่ละครั้งมีระยะเวลาในการสั่งซื้อ ระยะเวลาในการขนส่งและ

จัดส่งสินค้า ใช้เวลาหลายวันเพราะเป็นสินค้านำเข้า จึงทำให้สินค้าไม่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้าในบางครั้ง ทางคณะผู้จัดทำโครงการได้มีความสนใจทำการศึกษาในเรื่องของการหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม โดยนำแนวคิดปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (Economic order quantity: EOQ) ใช้วิเคราะห์และปรับปรุงสินค้าคงคลัง การหาจุดสั่งซื้อที่เหมาะสม และจุดสั่งซื้อใหม่ คาดว่าจะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายลดลงได้ เนื่องจากปริมาณสั่งซื้อที่มีความเหมาะสมมากขึ้น ส่งผลให้บริษัท เพิ่มสภาพคล่องทางการเงินแก่บริษัทและเพิ่มผลกำไรให้ธุรกิจได้

2.วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อศึกษาการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง
- 2.2 เพื่อวิเคราะห์การบริหารสินค้าคงคลังที่เหมาะสม
- 2.3 เพื่อวิเคราะห์ปริมาณสั่งซื้อที่เหมาะสมของบริษัท ชันฮอยาง (ประเทศไทย) จำกัด

3.ขอบเขตโครงการ

โครงการวิเคราะห์ปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม กรณีศึกษา บริษัท ชันฮอยาง (ประเทศไทย) จำกัด เนื้อหาครอบคลุมการบริหารจัดการสินค้าคงคลังและกระบวนการจัดการสินค้าภายในคลังสินค้า โดยมีระยะเวลาในการศึกษาตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ.2563 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ.2564

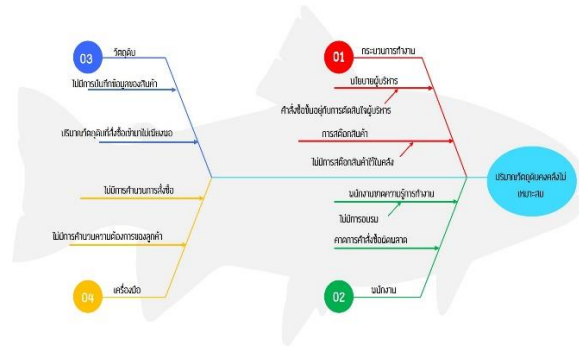
4.วิธีการดำเนินโครงการ

การดำเนินโครงการในครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงพรรณนา โดยผู้จัดทำโครงการออกแบบขั้นตอนการดำเนินงานโครงการเป็น 3 ระยะ เพื่อให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์โครงการ

ระยะที่ 1 ขั้นตอนการศึกษากระบวนการทำงานของบริษัท โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ที่ไม่มีโครงสร้างเป็นการสัมภาษณ์ที่ใช้เพียงประเด็นหรือหัวข้อที่กำหนดขึ้นมาอย่างกว้าง ๆ เพียงประเด็นหลัก ๆ ส่วนประเด็นย่อยมีการเพิ่มเติมระหว่าง

การสนทนา โดยผู้จัดทำโครงการสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามสถานการณ์ ไม่มีการเรียงลำดับคำถามไว้แน่นอนตายตัว ไม่จำเป็นต้องถามคำถามเหมือนกันทุกคน ทำให้เกิดความยืดหยุ่นและเปิดกว้าง ทำให้ได้ข้อมูลที่หลากหลาย

2) แบบการสังเกตการณ์ ผู้ดำเนินโครงการใช้วิธีการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม หรือการสังเกตภาคสนาม โดยการสังเกตที่ผู้ดำเนินโครงการ เข้าไปมีส่วนร่วมในการทำงานร่วมกับ พนักงานคลังสินค้า พนักงานบัญชี พนักงานนำเข้าสินค้า เพื่อเรียนรู้ขั้นตอนการทำงานและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงานได้อย่างละเอียดโดยการสังเกตการณ์ ระยะที่ วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากกระบวนการทำงาน โดยการนำข้อมูลจากระยะที่ 1 มาทำการวิเคราะห์โดยใช้ทฤษฎีเก้าปลา เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณสินค้าคงคลังไม่เหมาะสม ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณสินค้าคงคลังไม่เหมาะสม

และระยะที่ 3 วิเคราะห์ปัญหาโดยใช้ทฤษฎีการสั่งซื้อที่ประหยัด (EOQ) เก็บข้อมูลย้อนหลังของสินค้าคงคลังในเดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2563 – เดือนมกราคม พ.ศ.2564 โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel ในการจัดกลุ่มสินค้า และคำนวณ หาจุดสั่งซื้อที่เหมาะสมและจุดสั่งซื้อใหม่

5. สรุปผลการดำเนินโครงการ

| No | Product | ปริมาณความต้องการเฉลี่ย | DL | SS | ROP | Q* | ต้นทุนการสั่งซื้อ (บาท) | ต้นทุนการจัดเก็บ (บาท) | TC |
|----|---|-------------------------|-----|-----|-------|-----|-------------------------|------------------------|-----------|
| 1 | GRAYMELIN GALACTOCERA RE-TURN CREAM 15ml | 10,420 | 809 | 289 | 1,098 | 847 | 18,200.00 | 43,578.90 | 61,578.90 |
| 2 | GRAYMELIN GALACTOCERA RE-TURN CREAM 50 ml | 6,288 | 490 | 175 | 665 | 526 | 18,200.00 | 26,337.90 | 44,537.90 |
| 3 | GRAYMELIN RE-TURN PAD 135g./70pads | 640 | 50 | 18 | 68 | 59 | 18,200.00 | 2,714.22 | 20,714.22 |
| 4 | GRAYMELIN GALACTOCERA RE-TURN Serum 50 ml | 660 | 52 | 19 | 71 | 50 | 18,200.00 | 2,764.40 | 20,764.40 |
| 5 | GRAYMELIN GALACTOCERA RE-TURN Sleeping mask 50 ml | 2,688 | 210 | 70 | 285 | 236 | 18,200.00 | 11,288.96 | 29,288.96 |
| 6 | GRAYMELIN GALACTOCERA RE-TURN Toner 200 ml | 5,120 | 243 | 87 | 330 | 262 | 18,200.00 | 13,268.43 | 31,668.43 |
| 7 | GRAYMELIN RE-TURN Fermentation 50ml | 660 | 52 | 19 | 71 | 50 | 18,200.00 | 2,764.40 | 20,764.40 |
| 8 | GRAYMELIN PHULURICIL SERUM 50 ml | 660 | 52 | 19 | 71 | 50 | 18,200.00 | 2,764.40 | 20,764.40 |
| 9 | GRAYMELIN GALACTOCERA FERMENT FIVE 50ml | 220 | 18 | 7 | 25 | 19 | 18,200.00 | 95.00 | 18,955.00 |

ตารางที่ 1 ผลการคำนวณต้นทุนของการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของบริษัทกรณศึกษา

จากตารางที่ 5.1 อธิบายได้ว่า จากตาราง 1. GRAYMELIN GALACTOCERA RE-TURN CREAM 15ml. มีค่าประมาณความต้องการ 10,400 หน่วยต่อปี DL เท่ากับ 809 หน่วย มีสินค้าเพื่อความปลอดภัย (SS) 289 หน่วย จุดสั่งซื้อใหม่ (ROP) 1,098 หน่วย มีปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม (Q*) 1,734 หน่วย เท่ากับ 145 โหล ต้นทุนการสั่งซื้อ 9,000 บาท ต้นทุนการจัดเก็บ 6,980.90 บาท และต้นทุนรวม 15,980.90 บาท สินค้ารายการที่ 2. GRAYMELIN ALACTOCERA RE-TURN CREAM 50 ml. มีค่าประมาณความต้องการ 6,288 หน่วยต่อปี DL เท่ากับ 490 หน่วย มีสินค้าเพื่อความปลอดภัย (SS) 175 หน่วย จุดสั่งซื้อใหม่ (ROP) 665 หน่วย มีปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม (Q*) 1,048 หน่วย เท่ากับ 88 โหล ต้นทุนการสั่งซื้อ 9,000 บาท ต้นทุนการจัดเก็บ 4,219.13 บาท และต้นทุนรวม 13,219.13 บาท

สินค้ารายการที่ 3. GRAYMELIN RE-TURN PAD 135g./70pads มีค่าประมาณความต้องการ 640 หน่วยต่อปี DL เท่ากับ 50 หน่วย มีสินค้าเพื่อความปลอดภัย (SS) 18 หน่วย จุดสั่งซื้อใหม่ (ROP) 68 หน่วย มีปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม (Q*) 109 หน่วย เท่ากับ 88 โหล ต้นทุนการสั่งซื้อ 9,000 บาท ต้นทุนการจัดเก็บ 430.77 บาท และต้นทุนรวม 9,430.77 บาท

สินค้ารายการที่ 4. GRAYMELIN GALACTOCERA RE-TURN Serum 50 ml. มีค่าประมาณความต้องการ 660 หน่วยต่อปี DL เท่ากับ 52 หน่วย มีสินค้าเพื่อความปลอดภัย (SS) 19 หน่วย จุดสั่งซื้อใหม่ (ROP)

71 หน่วย มีปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม (Q^*) 110 หน่วย เท่ากับ 10 โหล ต้นทุนการสั่งซื้อ 9,000 บาท ต้นทุนการจัดเก็บ 442.85 บาท และต้นทุนรวม 9,442.85 บาท

สินค้ารายการที่ 5. GRAYMELIN GALACTOCERA RE-TURN Sleeping mask 50 ml. มีค่าประมาณความต้องการ 2,688 หน่วยต่อปี DL เท่ากับ 210 หน่วยสินค้าเพื่อความปลอดภัย (SS) 75 หน่วย จุดสั่งซื้อใหม่ (ROP) 285 หน่วย มีปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม (Q^*) 448 หน่วย เท่ากับ 38 โหล ต้นทุนการสั่งซื้อ 9,000 บาท ต้นทุนการจัดเก็บ 1,803.6 บาท และต้นทุนรวม 10,803.6 บาท

สินค้ารายการที่ 6. GRAYMELIN GALACTOCERA RE-TURN Toner 200 ml. มีค่าประมาณความต้องการ 3,120 หน่วยต่อปี DL เท่ากับ 243 หน่วย มีสินค้าเพื่อความปลอดภัย (SS) 87 หน่วย จุดสั่งซื้อใหม่ (ROP) 330 หน่วย มีปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม (Q^*) 520 หน่วย เท่ากับ 44 โหล ต้นทุนการสั่งซื้อ 9,000 บาท ต้นทุนการจัดเก็บ 2,093.46 บาท และต้นทุนรวม 11,093.46 บาท

สินค้ารายการที่ 7. GRAYMELIN BIFIDA FERMENTATION 50ml. มีค่าประมาณความต้องการ 660 หน่วยต่อปี DL เท่ากับ 52 หน่วย มีสินค้าเพื่อความปลอดภัย (SS) 19 หน่วย จุดสั่งซื้อใหม่ (ROP) 71 หน่วย มีปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม (Q^*) 110 หน่วย เท่ากับ 10 โหล ต้นทุนการสั่งซื้อ 9,000 บาท ต้นทุนการจัดเก็บ 442.85 บาท และต้นทุนรวม 9,442.85 บาท

สินค้ารายการที่ 8. GRAYMELIN HYALURONIC SERUM 50 ml. มีค่าประมาณความต้องการ 660 หน่วยต่อปี DL เท่ากับ 52 หน่วย มีสินค้าเพื่อความปลอดภัย (SS) 19 หน่วย จุดสั่งซื้อใหม่ (ROP) 71 หน่วย มีปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม (Q^*) 110 หน่วย เท่ากับ 10 โหล ต้นทุนการสั่งซื้อ 9,000 บาท ต้นทุนการจัดเก็บ 442.85 บาท และต้นทุนรวม 9,442.85 บาท

สินค้ารายการที่ 9. GRAYMELIN GALACTOMYCES FERMENT FITRATE 50ml. มีค่าประมาณความต้องการ 220 หน่วยต่อปี DL เท่ากับ 18 หน่วย มีสินค้าเพื่อความปลอดภัย (SS) 7 หน่วย จุดสั่งซื้อใหม่ (ROP) 25 หน่วย มีปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม (Q^*) 37 หน่วย ต้นทุนการสั่งซื้อ 9,000 บาท ต้นทุนการจัดเก็บ 148.96 บาท และต้นทุนรวม 9,148.96 บาท

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบถึงการบริหารการจัดการสินค้าคงคลัง
2. ได้ทราบผลวิเคราะห์การบริหารสินค้าคงคลังที่เหมาะสม
3. ได้ทราบปริมาณสั่งซื้อที่เหมาะสมของ บริษัท ชันฮยวง (ประเทศไทย) จำกัด

7. ข้อเสนอแนะ

จากการที่ผู้จัดทำโครงการได้ทำการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลนั้นอยู่ในช่วงระยะเวลาที่สั้นซึ่งไม่สามารถที่จะนำมาวิเคราะห์หรือทำให้ถูกต้องและแม่นยำได้ซึ่งในการจัดทำโครงการในครั้งถัดไปทางผู้จัดทำขอเสนอแนะให้มีการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลให้มีความละเอียดของข้อมูลมากขึ้นเพื่อที่จะทำการวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ

8. เอกสารอ้างอิง

- The Importance of Inventory. [Weblog], Retrieved from https://ktndevelop.com/ktn_stockshipping/2019/08/09
- Definition of inventory management. [Weblog], retrieved from <https://sites.google.com/site/introtowarehouse/khwam-hmay-khxng-sinkha-khngkhlng>
- J. Jaithubtim. (2549). Inventory control under budget constraints of the lamp industry in Thailand: [Electronic Data]. Graduate School of Management and Innovation, King Mongkut's University of Technology Thonburi.
- J. Wachirapinyopong. (2549). Proper analysis of inventory policies Case studies of industry in Thailand: [Electronic data]. University of the Thai Chamber of Commerce.
- T. Boonnaiwa. (2550). Research studies calculate the right order quantity: [Electronic data]. Graduate School of Technology King Mongkut's Institute of Technology North Bangkok.
- Procurement Policy. [Weblog], retrieved from <https://sites.google.com/site/karcadkarsoxupthan/>
- V. Sanguansing. (2550). Economical order quantifying taking into account the variable import cost of food goods raw materials: [Electronic data]. King Mongkut's University of Technology Thonburi.
- V. Jarussirirat. (2558). Economic order quantity (EOQ): [Electronic data]. Burapha University.
- V. Jarussirirat. (2558). Fishbone diagram: [Electronic data]. Burapha University.
- S. Punyorattharote. (2559). Analyzing the importance of calculating the right order quantity Case Study of Electrical Parts and Equipment Manufacturing Company: [Electronic Data]. Rajapruk University

CLS-07-01

ความพึงพอใจของลูกค้าที่ใช้บริการตัวแทนขนส่งสินค้าทางอากาศ กรณีศึกษา บริษัท Grandlink Logistics

ทิพย์เกสร ดิษฐวัฒน์ จิรัชญา กมลทิพย์วงศ์ ศุภิสรา กิจนุกูล และ ณัฏฐพงษ์ จันทขโบล
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจการบิน มหาวิทยาลัยรังสิต
e-mail: Thipkesorn.d60@rsu.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของลูกค้าที่ใช้บริการตัวแทนขนส่งสินค้าทางอากาศ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เครื่องมือที่ใช้ศึกษาคือ แบบสอบถาม (Questionnaires) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 500 คน แบ่งเป็นบริษัทเจ้าของกิจการตัวแทนบริษัทขนส่งสินค้าคิดเป็นร้อยละ 84 ลูกค้าองค์กรคิดเป็นร้อยละ 2 ลูกค้าภาครัฐบาลคิดเป็นร้อยละ 2 และลูกค้ารายย่อยคิดเป็นร้อยละ 12 ผลการวิจัยพบว่า ประเด็นความพึงพอใจของลูกค้าที่มาใช้บริการตัวแทนขนส่งสินค้าทางอากาศมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ความเต็มใจและความกระตือรือร้นในการตอบสนอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.85 (S.D.=0.47) รองลงมาคือความเชี่ยวชาญของพนักงานมีค่าเฉลี่ยคือ 4.66 (S.D.=0.59) ถัดมาคือกระบวนการราบรื่นและความคล่องตัวมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 (S.D.=0.56) บริการด้วยมิตรภาพและมารยาท มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 (S.D.=0.88) เอกสารมีความถูกต้องครบถ้วน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 (S.D.=0.72) ประสิทธิภาพต้นทุน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.88 (S.D.=0.66) ให้คำตอบและข้อเสนอแนะที่ชัดเจน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 (S.D.=0.93) ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างถูกต้อง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.03 (S.D.=0.97) ส่วนความพึงพอใจในด้านความรวดเร็วในการตอบสนองมีน้อยที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.66 (S.D.=0.88) เท่านั้น

คำสำคัญ : ความพึงพอใจ, ตัวแทนขนส่งสินค้าทางอากาศ, ลูกค้า

Abstract

The objective of this research is to study the satisfaction of the customers who use the air freight forwarding service. It is a survey research and using descriptive statistics. The study tools were Questionnaires, data analyzed by frequency, percentage (Percentage), Mean and standard deviation. The number of respondents 500 people divided into direct of air freight customers for 84 percent, corporate customers for 2 percent, government customers for 2 percent and retail customers for 12 percent. The satisfaction of the customers who came to the air freight forwarding service was the highest average is willingness and enthusiasm to respond The mean was 4.85 (SD = 0.47), followed by the expertise of the employees, the mean was 4.66 (SD = 0.59), followed by the smooth process and the agility, the mean was 4.42 (SD = 0.56). courtesy mean was 4.29 (S.D. = 0.88). The document is correct and complete mean was 4.05 (S.D. = 0.72). Cost efficiency mean of 3.88 (S.D. = 0.66). Gave clear answers and

recommendations average value is 3.51 (S.D. = 0.93). To respond the needs of the users correctly mean value was 3.03 (S.D. = 0.97). Satisfaction with the speed of response was the least mean is only 2.66 (S.D. = 0.88).

Keywords : Satisfaction, Air Cargo Agent, Customer.

1. บทนำ

ในปัจจุบันการธุรกิจการรับขนส่งสินค้ามีการแข่งขันที่สูงมาก ลูกค้าจะเป็นผู้ตัดสินใจในการเลือกใช้บริการ มีความต้องการที่หลากหลายมากขึ้นซึ่งมาจากการดำเนินชีวิตเปลี่ยนแปลงไป เช่น สภาพชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป สภาพสังคม สภาพเศรษฐกิจ และที่สำคัญคือการค้าในปัจจุบันที่มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไปเป็นยุคเทคโนโลยีทันสมัย ลูกค้าจะแสวงหาข้อมูลความรู้ในการตัดสินใจเลือกใช้บริการ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อตนเอง และได้รับความพึงพอใจต่อการให้บริการซึ่งก่อให้เกิดการแข่งขันในวงการธุรกิจขนส่งสินค้าในปัจจุบันเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับตัวสินค้า หรือ ไม่เกี่ยวข้องกับตัวสินค้าใดๆ ก็ตาม ผู้ประกอบการธุรกิจจึงหันมาให้ความสนใจแข่งขันกันในด้านบริการลูกค้าเพิ่มขึ้น ดังนั้นในธุรกิจขนส่งสินค้าทางอากาศจำเป็นต้องใช้กลยุทธ์ที่มุ่งเน้น และพยายามที่จะทำให้ใช้บริการได้รับความพึงพอใจต่อการบริการให้มากที่สุด การให้ความสำคัญกับลูกค้า ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการทำธุรกิจทุกประเภท คุณภาพการบริการจะส่งผลต่อการเกิดทัศนคติ เกิดการเรียนรู้ และเกิดพฤติกรรมการซื้อและการใช้บริการ (อนุวัติ สงสม, 2557) การบริการที่มีคุณภาพที่เกิดจากความพึงพอใจของลูกค้าที่มีผลต่อการให้บริการ จะได้รับผลิตภัณฑ์บริการที่ดีที่สุด โดยมีคุณค่าและมีความเหมาะสมตรงตามความต้องการของผู้ใช้บริการ ซึ่งเกิดจากการเปรียบเทียบระหว่างความคาดหวังและการรับรู้ในการให้บริการ/ผลิตภัณฑ์ หากผู้ใช้บริการได้รับการบริการเป็นอย่างดีมีคุณภาพ จึงกล่าวได้ว่า การบริการด้วยคุณภาพจึงเป็นการเปรียบเทียบระหว่างความพึงพอใจของลูกค้าในการใช้บริการและความคาดหวังของผู้ใช้บริการ ดังนั้นจึงถือได้ว่าผลิตภัณฑ์หรือบริการดังกล่าวมีคุณภาพ และทำให้ผู้รับบริการมีความรู้สึกที่พึงพอใจต่อการให้บริการนั่นเอง (Roberts-Lombard 2009)

จากความสำคัญดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความต้องการศึกษาความพึงพอใจของลูกค้าผู้ใช้บริการของบริษัท Grandlink Logistics ซึ่งจะทำให้ทราบถึงการบริหารงานของบริษัท Grandlink Logistics และผู้ที่เกี่ยวข้องที่ให้บริการ เนื่องจากปัจจุบันมีบริษัทตัวแทนขนส่งจำนวนมาก ทำให้ลูกค้ามีทางเลือกในการใช้บริการมากขึ้น ส่งผลให้จำนวนลูกค้ามาใช้บริการกับบริษัท Grandlink Logistics น้อยลง ดังนั้นการศึกษาคความพึงพอใจของลูกค้าจะเป็นแนวทางในการดึงดูดลูกค้าให้มาใช้บริการขนส่งกับบริษัท ทั้งนี้เพื่อจะได้ใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้กับการทำงานให้มีความเหมาะสมและเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการซึ่งจะส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพบริการของบริษัท Grandlink Logistics นอกจากนี้ยังทำให้เข้าใจถึงความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้บริการและยังทราบถึงปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นจากการให้บริการเพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าที่มาใช้บริการได้ดียิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพปัญหาของบริษัท Grandlink Logistics
- 2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของลูกค้าที่มาใช้บริการของบริษัท Grandlink Logistics

3. ขอบเขตการศึกษา

3.1 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือลูกค้าที่มาใช้บริการบริษัท Grandlink Logistics โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 500 คน คำนวณตามสูตรของ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2546, น. 14)

3.2 ขอบเขตด้านตัวแปรได้แก่ ปัจจัยบริษัทที่เข้ามาใช้บริการ ประกอบด้วย บริษัทเจ้าของกิจการ ตัวแทนบริษัทขนส่งสินค้า ลูกค้าองค์กร ลูกค้าภาครัฐบาล และลูกค้ารายย่อย ปัจจัยด้านความพึงพอใจได้แก่ 1. ประสิทธิภาพต้นทุน 2.บริการด้วยมิตรภาพและมารยาท 3.ความเต็มใจและความกระตือรือร้นในการตอบสนอง 4.ความเชี่ยวชาญของพนักงาน 5.กระบวนการราบรื่นและความคล่องตัว 6.ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างถูกต้อง 7.ให้คำตอบและข้อเสนอแนะที่ชัดเจน 8.ความรวดเร็วในการตอบสนอง และ 9. เอกสารมีความถูกต้องครบถ้วน

3.3 ขอบเขตด้านพื้นที่ในการศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาภายในสำนักงานบริษัท Grandlink Logistics สำนักงานใหญ่

3.4 ขอบเขตเวลา ได้ทำการเก็บข้อมูลในเดือน กันยายน 2562 ถึง เดือน ธันวาคม 2562

4. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

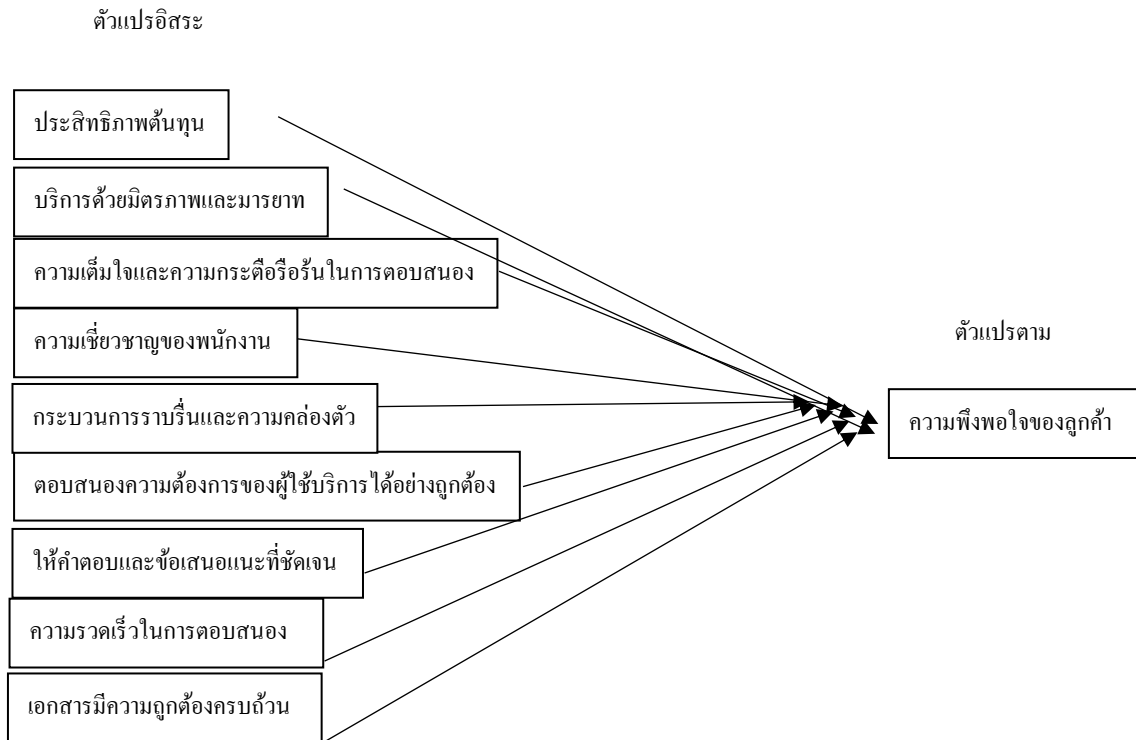
ศิวานนท์ จันทระประวัติ และกุลกัญญา ป้อมเพ็ชร (2562) วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจในคุณภาพการบริการ ระดับความภักดี ด้านพฤติกรรม และความพึงพอใจในคุณภาพการบริการขนส่งพัสดุของไปรษณีย์ไทยที่ส่งผลต่อความภักดีด้านพฤติกรรมของผู้ประกอบธุรกิจสินค้าออนไลน์ในเขตภาคกลาง ผลของการวิจัยคือระดับความพึงพอใจคุณภาพการบริการในแต่ละด้านอยู่ในระดับปานกลาง และกลุ่มตัวอย่างมีระดับความภักดีด้านพฤติกรรมในด้านความตั้งใจกลับมาใช้บริการซ้ำอยู่ในเกณฑ์มาก และด้านความตั้งใจบอกต่อในเชิงบวกเกี่ยวกับไปรษณีย์ไทยอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

ธนากร ชมโคกกรวด ปฎิมา ประโยชน์อุดมกิจ และภูษิตย์ วงษ์เล็ก (2560) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการศูนย์บริการรถยนต์โตโยต้า จังหวัดสมุทรปราการ ผลการวิจัยพบว่าคุณภาพบริการสูงสุด คือ ด้านความไว้วางใจ รองลงมาคือ ด้านการสร้างความมั่นใจ ด้านการตอบสนอง ด้านการใส่ใจลูกค้า และด้านสิ่งที่สัมผัสได้ โดยใช้เครื่องมือคือแบบสอบถามเกี่ยวกับคุณภาพบริการโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่ศูนย์บริการรถยนต์โตโยต้า จังหวัดสมุทรปราการ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

ปรียานัฐ เอื้อยศิริเมธี และจตุรวิทย์ ศศิธรานนท์ (2562) ศึกษากิจกรรมโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการลูกค้า บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด โดยใช้เครื่องมือที่ใช้ศึกษาคือ แบบสอบถาม (Questionnaires) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) พบว่า ความคิดเห็นในกิจกรรมโลจิสติกส์ด้านบริการลูกค้าโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นระดับมาก ได้แก่ ด้านการดูแลเอาใจใส่ ด้านการตอบสนองต่อผู้ใช้บริการ ด้านความน่าเชื่อถือของการให้บริการ ด้านการสร้างความมั่นใจในบริการ และ ด้านรูปลักษณ์ทางกายภาพ ตามลำดับ และผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการให้บริการพบว่าความพึงพอใจของลูกค้าโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านการตอบสนอง ด้านการดูแลเอาใจใส่ ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ และด้านความเชื่อมั่นในคุณภาพการให้บริการตามลำดับ

5. กรอบแนวคิดงานวิจัย

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยเรื่องความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการให้บริการของบริษัท Grandlink Logistics ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาดังต่อไปนี้



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในงานวิจัย

6. วิธีดำเนินงานวิจัย

6.1 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้คือแบบสอบถาม (Questionnaire) โดยทำการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 500 ตัวอย่าง คำนวณตามสูตรของ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2546, น. 14) ซึ่งเป็นลูกค้าที่มาใช้บริการของบริษัท Grandlink Logistics ข้อมูลที่รวบรวมประกอบด้วยข้อมูลบริษัทที่เข้ามาใช้บริการ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของลูกค้า ผู้ใช้บริการบริษัท Grandlink Logistics

6.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้มาจาก 2 แหล่งดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้มาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามผ่าน google form จากกลุ่มตัวอย่าง 500 ตัวอย่าง เพื่อศึกษาความพึงพอใจของลูกค้าผู้ใช้บริการของบริษัท Grandlink Logistics
2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้มาจากการศึกษาค้นคว้าเอกสารทางวิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ สถิติที่ใช้ประกอบด้วย สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่มและการสังเกตการณ์

7. ผลการวิจัย

7.1 การวิเคราะห์

ข้อมูลทั่วไป

จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 500 คน ส่วนใหญ่เป็นบริษัทเจ้าของกิจการตัวแทนบริษัทขนส่งสินค้าคิดเป็นร้อยละ 84 ลูกจ้างองค์กรคิดเป็นร้อยละ 2 ลูกจ้างภาครัฐบาลคิดเป็นร้อยละ 2 และลูกจ้างรายย่อยคิดเป็นร้อยละ 12

ความพึงพอใจต่อการให้บริการของบริษัท Grandlink Logistics มีทั้งหมด 9 หัวข้อประกอบด้วย 1. ประสิทธิภาพต้นทุน 2.บริการด้วยมิตรภาพและมารยาท 3.ความเต็มใจและความกระตือรือร้นในการตอบสนอง 4. ความเชี่ยวชาญของพนักงาน 5.กระบวนการราบรื่นและความคล่องตัว 6.ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างถูกต้อง 7.ให้คำตอบและข้อเสนอแนะที่ชัดเจน 8.ความรวดเร็วในการตอบสนอง 9.เอกสารมีความถูกต้องครบถ้วน นำมาคำนวณเพื่อหาค่าเฉลี่ยจากการให้ความสำคัญและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีผลดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยรวมผลการประเมินความพึงพอใจของลูกค้า

| ระดับความพึงพอใจ | Mean | S.D. | ระดับ |
|--|------|------|-------------|
| ประสิทธิภาพต้นทุน | 3.88 | 0.66 | ค่อนข้างมาก |
| บริการด้วยมิตรภาพและมารยาท | 4.29 | 0.88 | ค่อนข้างมาก |
| ความเต็มใจและความกระตือรือร้นในการตอบสนอง | 4.85 | 0.47 | มาก |
| ความเชี่ยวชาญของพนักงาน | 4.66 | 0.59 | มาก |
| กระบวนการราบรื่นและความคล่องตัว | 4.42 | 0.56 | ค่อนข้างมาก |
| ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างถูกต้อง | 3.03 | 0.97 | ปานกลาง |
| ให้คำตอบและข้อเสนอแนะที่ชัดเจน | 3.51 | 0.93 | ปานกลาง |
| ความรวดเร็วในการตอบสนอง | 2.66 | 0.88 | ปานกลาง |
| เอกสารมีความถูกต้องครบถ้วน | 4.05 | 0.72 | ค่อนข้างมาก |

ที่มา: จากผู้วิจัย

จากตารางพบว่าประเด็นความพึงพอใจของผู้ใช้บริการของบริษัท Grandlink Logistics เรื่องความเต็มใจและความกระตือรือร้นในการตอบสนองมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.85 รองลงมาคือความเชี่ยวชาญของพนักงานมีค่าเฉลี่ยคือ 4.66 โดยผู้ให้บริการให้คะแนนความพึงพอใจค่อนข้างมาก ได้แก่ กระบวนการราบรื่นและความคล่องตัวมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 การบริการด้วยมิตรภาพและมารยาทมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 เอกสารมีความถูกต้องครบถ้วน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 และประสิทธิภาพต้นทุน มีค่าเฉลี่ยคือ 3.88 การให้คะแนนความพึงพอใจในระดับปานกลาง ได้แก่ การให้คำตอบและข้อเสนอแนะที่ชัดเจนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 การตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างถูกต้อง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.03 และความรวดเร็วในการตอบสนองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.66

8. สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความคิดเห็นค่อนข้างมากต่อการให้บริการของบริษัท Grandlink Logistics ได้แก่ ประสิทธิภาพต้นทุน บริการด้วยมิตรภาพและมารยาท กระบวนการราบรื่นและความคล่องตัว และเอกสารมีความถูกต้องครบถ้วน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากทางบริษัทมีการใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารระหว่างลูกค้าและพนักงานบริษัท เช่น ระบบติดตามเอกสารและสินค้า มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับระบบการทำงาน ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเอกสารต่างๆ และมีสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ดี ส่วนยังมีลูกค้าบางส่วนยังให้ระดับความพึงพอใจระดับปานกลาง ในเรื่องการให้คำตอบและข้อเสนอแนะที่ชัดเจน การตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างถูกต้อง และความรวดเร็วในการตอบสนอง ซึ่งยังไม่ถึงระดับน้อยที่สุด เป็นผลมาจากมีพนักงานจำนวนลูกค้ามาใช้บริการต่อวันจำนวนมาก อาจจะไม่ตอบสนองความต้องการแก่ลูกค้าทุกคนในระดับที่คาดหวังได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กิตติกานต์ พรหมเมตจิต (2562) ที่ได้ผลวิจัยว่า การให้บริการแก่ลูกค้าจำนวนมากไม่สามารถทำให้ทุกคนประทับใจหรือสมหวังกับสิ่งที่คาดหวังได้

9. ข้อเสนอแนะการวิจัย

9.1 ควรศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของตัวแปรแต่ละตัวว่ามีความสัมพันธ์กันในลักษณะใดเพื่อจะได้คำตอบนำมาพัฒนาองค์กรต่อไป

9.2 ควรมีการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคต่างๆในการให้บริการของบริษัทGrandlink Logistics เพื่อจะได้ทราบปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นซึ่งจะสามารถแก้ไขได้อย่างถูกต้อง

10. เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2546). การใช้ spss for windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.
- กิตติกานต์ พรหมเมตจิต. (2562). ความพึงพอใจในบริการธุรกิจขนส่งสินค้าโดยรถบรรทุกของบริษัท แมกซ์คอร์ ลอจิสติกส์ จำกัด. สารนิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการองค์กร. มหาวิทยาลัยเกริก.
- ธนากร ชมโคกกรวด ปฎิมา ประโยชน์อุดมกิจ และภูษิตย์ วงษ์เล็ก. (2560). คุณภาพบริการโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการศูนย์บริการรถยนต์โตโยต้า จังหวัดสมุทรปราการ. วารสารวิชาการเซาธ์อีสท์บางกอก, ฉบับที่ 4 เล่ม 1 (มกราคม – มิถุนายน), หน้า 33-50.
- ปรียานัฐ เอื้อยศิริเมธี และจตุรวิทย์ ศศิธรานนท์. (2562). กิจกรรมโลจิสติกส์ด้านการบริการลูกค้าที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการลูกค้า บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา. การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาลัยนครราชสีมา, ครั้งที่ 6 หน้า 245-258.
- ศิวานนท์ จันทระประวัติ และกุลกัญญา ณ ป้อมเพ็ชร. (2562). ความพึงพอใจในคุณภาพการบริการขนส่งพัสดุของไปรษณีย์ไทยที่ส่งผลต่อความภักดีด้านพฤติกรรมของผู้ประกอบธุรกิจสินค้าออนไลน์ในเขตภาคกลาง.วารสารการบริหารและการจัดการ, ปีที่ 9 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2562), หน้า 59-79.
- อนุวัต สงสม. (2557). แบบจำลองสมการโครงสร้างการจัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมโดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง. วารสารการจัดการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, 3(2), หน้า 51-56.
- Roberts-Lombard, M. (2009). Customer retention strategies implemented by fast food outlets in the Gauteng, Western Cape and KwaZulu-Natal provinces of South Africa: A focus on something fishy. Nando's and Steers. African Journal of Marketing Management, 1(2), 70-80.

CLS-07-04

การพัฒนาการจัดการโลจิสติกส์ กรณีศึกษา บริษัทบีนา ทรานสปอร์ต จำกัด The Development of logistics a case study of Beena Transport Co., Ltd

สุพิชฌาย์ เชิดฉันท¹, ศิริลักษณ์ สมสวย² และวาทัญญู ชูภักตร์³
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail: s61127343093@ssru.ac.th, Watanyu.ch@ssru.ac.th, vatanyu_96@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัย “การพัฒนาการจัดการโลจิสติกส์ กรณีศึกษา บริษัทบีนา ทรานสปอร์ต จำกัด” การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัญหาและรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์ของ บริษัท บีนา ทรานสปอร์ต จำกัด 2) เพื่อพัฒนาระบบการจัดการโลจิสติกส์ของ บริษัท บีนา ทรานสปอร์ต จำกัด การวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพที่ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบสัมภาษณ์ ตามหลักทฤษฎีการจัดการโลจิสติกส์ทั้ง 13 กิจกรรม โปรแกรม Microsoft Office (Excel) และแนวคิดเกี่ยวกับการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า แล้วนำข้อมูลมาสรุปผลการวิจัย จากการวิจัยพบปัญหา 2 ด้าน ดังนี้

1) การติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์ (Logistics Communications) จากเดิมพบปัญหาการจัดเก็บข้อมูลโดยใช้กระดาษ มีต้นทุนจากการใช้กระดาษจำนวน 1000 บาท/เดือน และข้อผิดพลาดในการสื่อสาร 1 คำสั่งซื้อ โดยใช้เวลาในการค้นหาตรวจสอบข้อมูล 5-10 นาที จึงส่งผลให้การดำเนินงานตามคำสั่งซื้อของลูกค้าเป็นไปอย่างล่าช้า หลังจากการพัฒนาในบริษัท โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ภายในบริษัทฯ ได้แก่ ระบบบริหารจัดการรถขนส่ง และโปรแกรม Microsoft Office (Excel) มาพัฒนา ส่งผลให้ต้นทุนลดลงเหลือ 480 บาท/เดือน และการค้นหาตรวจสอบข้อมูล ลดลงเหลือ เพียง 1-3 นาที/คำสั่งซื้อ ส่งผลให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2) การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า (Demand Forecasting) จากเดิมบริษัท บีนา ทรานสปอร์ต จำกัด มีการนำวิธีการใช้วิจารณญาณ (Judgment Method) มาใช้ในการพยากรณ์จำนวนเที่ยวรถหัวลากซึ่งพยากรณ์ได้เพียง 28 เที่ยว ทำให้สูญเสียโอกาสในการให้บริการรถหัวลากต่อเดือนเฉลี่ย 10 เที่ยว คิดเป็นมูลค่ารวม 500,000 บาท หลังจากการพัฒนาใช้หลักการพยากรณ์ Simple Moving Average (SMA) ส่งผลให้รถหัวลากมีการวิ่งรับบรรทุกสินค้าได้ครบตามตารางเวลาที่กำหนด จากเดิม 28 เที่ยว เพิ่มขึ้นเป็น 34 เที่ยว คิดเป็นมูลค่ารวม 300,000 บาท จากจำนวนเที่ยวงานที่เพิ่มขึ้น 6 เที่ยว และด้านเวลาการให้บริการรถหัวลากในเส้นทางประจำ จากเดิมใช้เวลาเฉลี่ย 140 ชั่วโมง/เดือน หลังจกนำหลักการการจัดการเส้นทาง แบบ Milk run สามารถลดระยะเวลาในการขนส่งเฉลี่ยเหลือ 102 ชั่วโมง/เดือน สอดคล้องกับคำสั่งซื้อในการใช้บริการของลูกค้าที่เพิ่มขึ้น

คำสำคัญ : การพัฒนา, การเพิ่มประสิทธิภาพ, การจัดการโลจิสติกส์, บีนา ทรานสปอร์ต

Abstract

This research, "Development of Logistics Management, Case Study of Beena Transport Co., Ltd. this research is naive 1) for the study and logistics management model of Beena Transport Co., Ltd. 2) for develop the logistics management system of Beena Transport Co., Ltd. This research was a qualitative study using the method of interviewing data. The tool used in this research was interview form. Based on logistics management theory, 13 Microsoft Office programs (Excel) and customer demand forecasting concept. Then bring the data to summarize the research results from the research, the problem was found consisting of 2 aspects.

1) Logistics Communications previously found problems with data storage by using paper. There is a paper cost of 1000 baht / month and an error in communicating 1 order with 5-10 minutes of searching and checking information, thus resulting in the implementation of customer orders. Delay After the development in the company by applying information technology within the company, such as transportation management system and Microsoft Office (Excel) program to develop, the cost is reduced to 480 baht / month and the search and data verification is reduced to 1-3 minutes. Orders Resulting in more efficient operations.

2) Demand Forecasting from Beena Transport Co., Ltd. has applied Judgment Method to forecast the number of truck round. The forecast can only be 28 round, resulting in the loss of truck service per month, averaging 10 round, totaling 500,000 baht. After the development of the Simple Moving Average (SMA) forecasting is developed, the truck runs to receive the cargo in full according to the schedule from the original 28 round increased to 34 round, totaling 300,000 baht from the number of additional 6 round and regarding the service time of the truck on a regular route from the average time spent 140 hours/month following the introduction of the Milk run route management principle, the average transport time was reduced to 102 hours/month. In line with increasing customer order.

Keywords: Development, Efficiency, Logistics Management, Beena Transport

1. บทนำ

ในยุคปัจจุบันธุรกิจมีการแข่งขันกันอย่างสูงเพื่อให้บริษัทสามารถบรรลุเป้าหมายทั้งกำไรที่เพิ่มมากขึ้น มีส่วนแบ่งการตลาดที่มากขึ้น ดังนั้น แต่ละหน่วยงานภายในองค์กรจำเป็นต้องมีการปรับตัว อย่างมาก โดยเฉพาะหน่วยงานโลจิสติกส์และซัพพลายเชนจำเป็นต้องปรับตัวเช่นกัน ด้วยเหตุ ดังกล่าวกลยุทธ์ด้านโลจิสติกส์ในปัจจุบัน การขนส่งหรือการขนถ่ายและการเคลื่อนย้ายในทุก ๆ ส่วนของกิจกรรมดำเนินงานในวงจรธุรกิจตั้งแต่การรับสั่งซื้อจากลูกค้าการจัดการจัดหาวัตถุดิบการจัดส่งถึงโรงงานการจัดการขนถ่ายการจัดเก็บการผลิต การเคลื่อนย้ายระหว่างแหล่งผลิตไปยังแหล่งกระจายสินค้าและจนถึงมือผู้รับรวมถึงทั้งการส่งคืนและการกำจัดสินค้าเมื่อหมดอายุการใช้งาน

นอกจากนี้ การจัดการโลจิสติกส์ มีส่วนสำคัญกับการดำเนินธุรกิจอย่างยิ่ง เนื่องจากตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยมีการวางแผนควบคุมจัดเก็บข้อมูลสินค้าหรือบริการที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ไปถึงยังจุดหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยระบบโลจิสติกส์นี้ช่วยให้การบริหารงานด้านธุรกิจให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

และเป็นการลดรายจ่ายที่ไม่จำเป็นออกไปด้วย การจัดการด้านโลจิสติกส์นั้นจะมีกระบวนการจัดการ เริ่มต้นด้วยการรวบรวมสินค้าที่ส่งมอบจากขั้นตอนแรกไปจนถึงขั้นตอนการส่งมอบสินค้าที่จุดหมายปลายทาง และการขนส่งจึงถือเป็นการขยายฐานลูกค้าให้ได้ครอบคลุมมากขึ้น ทั้งในประเทศและต่างประเทศโดยเฉพาะในบริเวณที่ไม่ใช่ทางหลักหรือถนนใหญ่ เพื่ออำนวยความสะดวกให้ลูกค้ามากที่สุด ซึ่งการขนส่งที่ดีควรยึดหลักโลจิสติกส์ เพื่อให้ได้มาตรฐานเพื่อสร้างความ น่าเชื่อถือให้กับลูกค้าให้เกิดความไว้วางใจและใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดเพื่อบริษัท

แนวคิดเชิงระบบ แนวคิดการจัดการต้นทุนรวม แนวคิดการพิจารณาระหว่างได้กับเสีย และ แนวคิดอื่น ๆ ในการจัดการโลจิสติกส์ จึงเปรียบเสมือนกรอบในการทำความเข้าใจและส่งเสริมให้เกิด กระบวนการในการวิเคราะห์ วางแผน และออกแบบการจัดการโลจิสติกส์ขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

งานวิจัยทั้งนี้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาการโลจิสติกส์ บริษัทปิณา ทรานสปอร์ต จำกัด เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์ ให้กับบริษัทปิณา ทรานสปอร์ต จำกัด ต่อไปในอนาคต

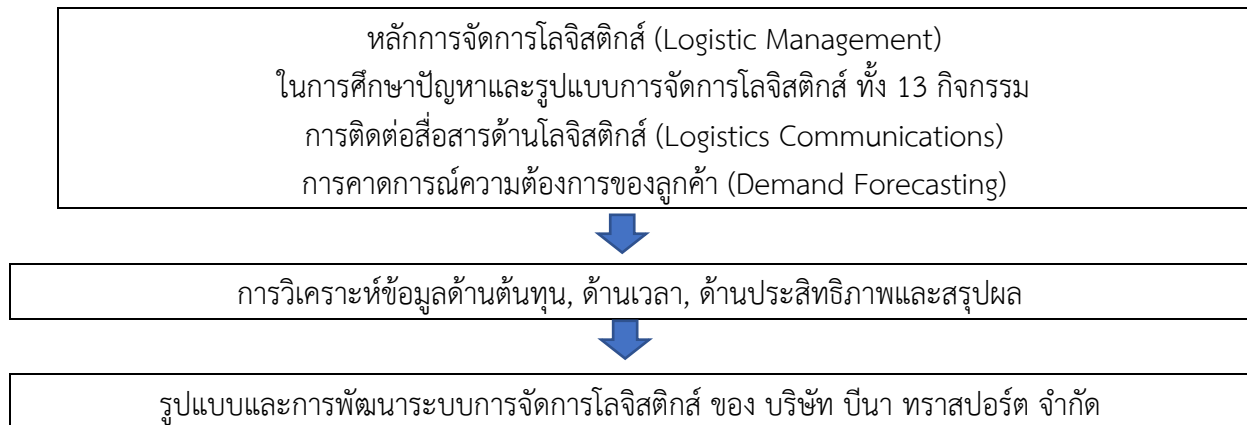
2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาและรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์ของ บริษัท ปิณา ทรานสปอร์ต จำกัด
2. เพื่อพัฒนาระบบการจัดการโลจิสติกส์ของ บริษัท ปิณา ทรานสปอร์ต จำกัด

3. ขอบเขตการวิจัย

- ขอบเขตด้านระยะเวลาในเวลาในการทำวิจัย ธันวาคม 2563 – มีนาคม 2564
- ขอบเขตด้านประชากร คือ ผู้บริหาร บริษัท ปิณา ทรานสปอร์ต จำกัด
- ขอบเขตด้านเนื้อหาศึกษาปัญหาและรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์ภายในบริษัทฯ รวมถึงการพัฒนาบุคลากรและองค์ความรู้ทางด้านการจัดการโลจิสติกส์ โดยใช้ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาแก้ไขปัญหา และเลือกแก้ไขปัญหา ได้แก่ การติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์ (Logistics Communications) การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า (Demand Forecasting) ตามหลักการจัดการโลจิสติกส์ทั้ง 13 กิจกรรม
- ขอบเขตด้านสถานที่ บริษัท ปิณา ทรานสปอร์ต จำกัด ที่อยู่ 33/1 หมู่4 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

4. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 : กรอบแนวคิดการวิจัย

5. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องและทบทวนทฤษฎีต่างๆ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management) หมายถึง การจัดการ การเคลื่อนย้ายของ สินค้า บริการ ข้อมูล และการเงิน ระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค โลจิสติกส์ 3 ประเภทที่เกิดขึ้นภายในห่วงโซ่อุปทาน ตั้งแต่ผู้จัดส่งวัตถุดิบ ฝ่ายจัดหา การดำเนินงานการผลิต การจัดส่ง และลูกค้า ประกอบด้วย (1) โลจิสติกส์ เข้า (Inbound Logistics) เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบจากแหล่งกำเนิดไปสู่บริษัทที่ทำการผลิต (2) โลจิสติกส์การผลิต (Internal Logistics) เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ภายในโรงงานหรือคลังสินค้า ภายในบริษัท (3) โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ออกจากโรงงานไปยังลูกค้า การดำเนินงานดังกล่าว มีการไหลของสินค้า การไหลของข้อมูลและการไหลของเงินทั้งไป และกลับ (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่, 2551)

กิจกรรมด้านโลจิสติกส์ (Key Logistics Activities) มีทั้งหมด 13 กิจกรรมด้วยกัน โดยสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เป็นกิจกรรมหลักขององค์กรและกลุ่มที่เป็นกิจกรรมสนับสนุนการทำงานขององค์กร กิจกรรมซึ่งถือเป็นกิจกรรมหลักขององค์กรประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 8 กิจกรรม ส่วนที่เหลืออีก 5 กิจกรรม ถือเป็นกิจกรรมที่สนับสนุนการดำเนินงานขององค์กร (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2551) ได้แก่

1. การบริการลูกค้า (Customer Service)
2. การดำเนินการตามคำสั่งซื้อของลูกค้า (Order Processing)
3. การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า (Demand Forecasting)
4. การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management)
5. กิจกรรมการขนส่ง (Transportation)
6. การบริหารคลังสินค้า (Warehousing and Storage)
7. โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics)
8. การจัดซื้อ (Purchasing)
9. การจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่าง ๆ (Part and Service Support)
10. การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า (Plant and Warehouse Site)

Selection) 11.การเคลื่อนย้ายวัสดุ (Material Handling) 12.บรรจุภัณฑ์ (Packing) 13.การติดต่อสื่อสารทางด้านการโลจิสติกส์ (Logistics Communications) ระบบการขนส่งแบบ Milk Run เป็นรูปแบบการจัดการงานขนส่ง ที่มุ่งให้เกิดการขนส่งชิ้นงานในปริมาณน้อยแต่หลายเที่ยวอย่างคุ้มค่า แนวคิดดังกล่าวเกิดจากระบบส่งนมในสหรัฐอเมริกา ซึ่งไปจอดตามบ้านลูกค้าแต่ละหลัง โดยลูกค้าจะนำขวดนมเปล่ามาวางไว้หน้าบ้านตามจำนวนที่ต้องการ จากนั้นรถรับส่งจะทำการเก็บขวดนมเปล่ากลับไปและส่งขวดนมใหม่ให้กับลูกค้าซึ่งจะเป็นเช่นนี้ในทุก ๆ เช้า

ระบบการขนส่งแบบ Milk Run ถูกนำมาใช้เพื่อสนับสนุนระบบการผลิตแบบ Just In Time (JIT) ช่วยลดต้นทุนและลดปริมาณสินค้าคงคลัง โดยโรงงานจะจัดรถขนส่งในการวิ่งออกไปรับวัสดุจาก Supplier แต่ละรายตามเส้นทางที่จัดไว้ พร้อมทั้งทำการนัดหมายเวลาในการรับวัสดุ เมื่อรถขนส่งรับของจาก Supplier ครบทุกรายในเส้นทางที่จัดไว้แล้ว ก็จะเดินทางกลับเข้ามาที่โรงงานเพื่อส่งมอบวัสดุเข้าสู่กระบวนการผลิตต่อไป

6. วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการจัดการระบบโลจิสติกส์ โดยวิจัยได้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เป็นการศึกษาวิจัยของ บริษัท ปีนาศานสปอร์ต จำกัด โดยมีขั้นตอนในการดำเนินงาน ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้คือ เจ้าของบริษัท ปีนาศานสปอร์ต จำกัด คุณพศิณี ภาสดา โดยสาเหตุที่ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับ บริษัท ปีนาศานสปอร์ต จำกัด เนื่องจากมีการดำเนินการเองในครอบครัว จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจในการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์ของบริษัท ปีนาศานสปอร์ต จำกัด

6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลจากรายงาน, บทความ, การนำเสนอในรูปแบบมัลติมีเดีย, เอกสารต่าง ๆ ของบริษัท ปีนาศานสปอร์ต จำกัด, หนังสือตำราเรียน, เว็บไซต์ต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารและพนักงานบริษัท ปีนาศานสปอร์ต จำกัด
3. ใช้การสังเกตแบบไม่เป็นทางการเพื่อวิเคราะห์ปัญหาและการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ ได้แก่ การติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์ (Logistics Communications) การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า (Demand Forecasting) กิจกรรมการขนส่ง (Transportation) และลักษณะ การพัฒนาการจัดการโลจิสติกส์ของธุรกิจผู้ให้บริการรถบรรทุก หัวลากตู้คอนเทนเนอร์ โดยการวิเคราะห์การดำเนินงานการจัดการโลจิสติกส์ การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า (Demand Forecasting) และการพัฒนาทักษะโดยการใช้โปรแกรม Microsoft Office Excel มาประยุกต์ใช้ในการวางแผนการพัฒนาการพัฒนาระบบโลจิสติกส์

6.2 วิธีการเก็บข้อมูล

การศึกษาวินิจฉัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพมีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการศึกษาวินิจฉัย โดยได้ทำการเก็บข้อมูลจาก

2 แหล่ง คือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคล ได้แก่ ผู้บริหารและพนักงาน ของบริษัท ปีนาศานสปอร์ต จำกัด โดยตรงที่เกี่ยวกับการดำเนินงานของระบบโลจิสติกส์ และแนวทางการพัฒนาการจัดการระบบโลจิสติกส์ธุรกิจผู้ให้บริการรถบรรทุก หัวลากตู้คอนเทนเนอร์ ประกอบด้วย

ปัญหาและลักษณะการดำเนินงานในกิจกรรมโลจิสติกส์ ได้แก่ การติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์ (Logistics Communications) การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า (Demand Forecasting) เพื่อนำมาวิเคราะห์และวางแผนการพัฒนาการจัดการระบบโลจิสติกส์ธุรกิจผู้ให้บริการรถบรรทุก หัวลากตู้คอนเทนเนอร์

ทำการสังเกตแบบไม่เป็นทางการเพื่อวิเคราะห์การดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ ได้แก่ การติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์ (Logistics Communications) การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า (Demand Forecasting) ของธุรกิจผู้ให้บริการรถบรรทุก หัวลากตู้คอนเทนเนอร์ มาประยุกต์ใช้ในการวางแผนทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ธุรกิจผู้ให้บริการรถบรรทุก หัวลากตู้คอนเทนเนอร์ โดยทำการสังเกตการทำงานช่วงวันเสาร์และอาทิตย์

2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากรายงาน, บทความการนำเสนอในรูปแบบมัลติมีเดีย, เอกสารต่าง ๆ ของบริษัท ปีนา ทรานสปอร์ต จำกัด, เว็บไซต์ต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ดังนั้นการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้วิธีการศึกษาระบบการจัดการโลจิสติกส์ทั้ง 13 กิจกรรม ของบริษัท ปีนา ทรานสปอร์ต จำกัด ในด้านต้นทุน ด้านเวลา และด้านประสิทธิภาพ เพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนและปัญหาในการดำเนินงานแต่ละกิจกรรม ตั้งแต่การรับคำสั่งซื้อตลอดจนการนำสินค้าไปส่งยังสถานที่ปลายทางของลูกค้า เพื่อนำไปพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพ

7. ผลการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้พิจารณาข้อมูลที่เป็นข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยละเอียดในรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์รวมทั้งกระบวนการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง จากนั้นทำการวิเคราะห์ผลที่ได้จากการสัมภาษณ์การแจกแบบสอบถาม และประยุกต์ ทฤษฎีเข้ากับข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ทราบถึงรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์ของบริษัท ปีนา ทรานสปอร์ต จำกัด รวมถึงปัญหาและแนวทางในการพัฒนาระบบการจัดการโลจิสติกส์ของบริษัท ปีนา ทรานสปอร์ต จำกัด โดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์จากที่ศึกษาปัญหาและรวบรวมข้อมูล โดยใช้ทฤษฎีของโลจิสติกส์ทั้ง 13 กิจกรรม เพื่อแก้ปัญหาและสร้างชุดความรู้ในการพัฒนาระบบการจัดการโลจิสติกส์ ซึ่งจากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลทั้งปฐมภูมิและทุติยภูมิ ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์ข้อมูลนำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก แบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ มาตอบวัตถุประสงค์ของการ วิจัยได้ดังนี้

การศึกษาปัญหาและรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์ของ บริษัท ปีนา ทรานสปอร์ต จำกัด

ผลการศึกษาพบว่า บริษัท ปีนา ทรานสปอร์ต จำกัด ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลด้านการจัดการโลจิสติกส์ มีการให้ข้อมูลโดยเจ้าของสถานประกอบการเอง ซึ่งการจัดการโลจิสติกส์ของบริษัท ปีนา ทรานสปอร์ต จำกัด สามารถวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลโดยภาพรวมจำแนกตามกิจกรรมโลจิสติกส์ 13 ด้าน ได้ดังนี้

1. การติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์ (Logistics Communications)

บริษัท ปีนา ทรานสปอร์ต จำกัด เริ่มจากการที่ลูกค้าแจ้งความต้องการของตนเองไปยังบริษัทฯ เพื่อให้ทราบว่าลูกค้าต้องการรถหัวลาก จำนวนเท่าไร ส่งมอบที่ไหน เมื่อไร ราคาเท่าไร ฯลฯ จากนั้น เริ่มทำตามคำสั่งซื้อและบริการ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า มีกระบวนการจัดเก็บข้อมูลลูกค้าเป็นการเขียนในกระดาษ มีต้นทุนการใช้กระดาษต่อเดือน เดือนละ 2 ลัง 500 บาท/ลัง จึงทำให้เกิดปัญหาการจัดเก็บ

เอกสาร การสื่อสารข้อมูลที่ผิดพลาด และเกิดความล่าช้าในการหาข้อมูลของลูกค้า คือ 1 คำสั่งซื้อใช้เวลาในการค้นหาตรวจสอบข้อมูล 5-10 นาที จึงส่งผลให้การดำเนินงานตามคำสั่งซื้อของลูกค้าเป็นไปอย่างล่าช้า

2. การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า (Demand Forecasting)

บริษัท ปีนา ทรานสปอร์ต จำกัด พบปัญหาไม่สามารถที่จะกำหนดทิศทางในการดำเนินงานได้ว่าจะวางแผนในการเตรียมความพร้อมของรถที่มีทั้งสิ้น 10 คัน เนื่องจากลูกค้าแต่ละรายใช้จำนวนรถหัวลากต่างกัน จากเดิมใช้วิธีการพยากรณ์แบบการใช้วิจารณญาณ (Judgment Method) มาใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้บริการ เพื่อทำการพยากรณ์ วิเคราะห์ข้อมูล จากยอดขายกับผลการดำเนินงานย้อนหลังในเดือนมกราคม มีการขนส่ง 28 เที่ยว ใช้เวลาในการขนส่ง 5 ชั่วโมง ซึ่งยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า ส่งผลทำให้เกิดปัญหาการขนส่งไม่เป็นไปตามรอบเวลาที่กำหนด

3. การขนส่ง (Transportation)

จากการศึกษากิจกรรมการขนส่งสินค้า ของ บริษัท ปีนา ทรานสปอร์ต จำกัด ในเดือน มกราคม พบว่ามีประสิทธิภาพ คือมีการลดต้นทุน ด้านพลังงานที่ใช้ในการขนส่งจากน้ำมันดีเซล เป็นก๊าซ NGV ซึ่งเมื่อเทียบราคาน้ำมันกับราคาก๊าซ NGV รถหัวลากที่วิ่ง 500 กิโลเมตร มีต้นทุนค่าน้ำมันดีเซลคือ 3,500 บาท และมีต้นทุนการใช้ก๊าซ NGV 2,000 บาท มีการขนส่งที่ตรงตามคำสั่งซื้อทุกรายการ มีการนำระบบติดตาม รถยนต์ (GPS Tracking) มาใช้ในการติดตามสถานะสินค้า และมีอินเทอร์เน็ตก็สามารถเข้าไปติดตามรถขนส่งได้ทุกที่ทุกเวลาตลอด 24 ชั่วโมง

4. งานบริการลูกค้า (Customer Service) การบริการลูกค้าของ บริษัท ปีนา ทรานสปอร์ต จำกัด มีการให้คำปรึกษาและอำนวยความสะดวก ให้กับลูกค้าแบบครบวงจร มีช่องทางการติดต่อผ่าน Facebook Fan page ที่มีพนักงานคอยตอบคำถามตลอด 24 ชม. ทำให้ที่ความสะดวก รวดเร็ว อีกทั้งสามารถติดตามสถานะการขนส่งได้ตลอดเวลา มีการลงทุนอินเทอร์เน็ต แบบรายเดือน 700 บาท/เดือน ใช้ภายในบริษัทฯ และที่สำคัญคือ เรามีรถขนส่งแบบหัวลากตู้คอนเทนเนอร์ที่ตอบโจทย์สำหรับผู้ทำธุรกิจ Import Export หรือขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ที่มีปริมาณที่มาก

5. การดำเนินการตามคำสั่งซื้อของลูกค้า (Order Processing)

การดำเนินการตามคำสั่งซื้อของลูกค้าเป็นกิจกรรมที่จะต้องพยายามดำเนินการให้รวดเร็วที่สุดเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า สำหรับบริษัท ปีนา ทรานสปอร์ต จำกัด นั้นมีการลงทุนใช้อินเทอร์เน็ต แบบรายเดือน 700 บาท/เดือน ใช้ภายในบริษัทฯ เพื่อรองรับการสั่งซื้อจากหลายช่องทาง ได้แก่ การรับคำสั่งซื้อจากระบบอินเทอร์เน็ต (internet) ผ่านทางเฟสบุ๊ก(Facebook) ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) การสั่งซื้อทางโทรศัพท์ รวมทั้งการเดินทางมาติดต่อด้วยตนเองที่สถานประกอบการ ในการสั่งซื้อหรือจัดสินค้าจะดำเนินงานตามลำดับ โดยปกติแล้วใช้เวลาประมาณ 5-7 วัน ต่อคำสั่งซื้อ บริษัทฯ มีช่องทางการติดต่อที่หลากหลาย และเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management)

การจัดการสินค้าคงคลัง ของบริษัท ปีนา ทรานสปอร์ต จำกัด มีการพิจารณาวางแผน ถึงปริมาณของจำนวนรถหัวลากที่มีอยู่ 10 คัน ที่จะจัดเก็บ หมุนเวียนตามคำสั่งซื้อของลูกค้าที่ต้องการใช้บริการรถหัวลาก มีต้นทุนการบำรุงและรักษารถหัวลากเพื่อเตรียมความพร้อมในการขนส่ง ต่อเดือน 5,000 บาท/คัน

7. การบริหารคลังสินค้า (Warehousing and Storage)

บริษัท ปีนา ทรานสปอร์ต จำกัด มีการบริหารคลังสินค้าโดยการเช่าพื้นที่ของพาร์ทเนอร์ (Partner) แบบรายปี 24,000 บาท/ปี และมีพื้นที่ใกล้กับท่าเรือ เพื่อควบคุมลดระยะเวลาที่รถหัวลากจะเข้าไปรับ-ส่ง

สินค้า และลดระยะเวลาเรื่องของการปฏิบัติงานด้านการเคลื่อนย้ายในท่าเรือหรือลากพักสินค้าให้เกิดระยะเวลาน้อยที่สุด

8. โลจิสติกส์ย้อนกลับ (ReversLogistics)

บริษัท ปีนา ทรานสปอร์ต จำกัด พร้อมรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นเช่นเดียวกับความผิดพลาดจากการส่งผิดสถานที่ และประกันค่าเสียหายต่อรอบละไม่เกิน 200,000 บาท ทำให้เกิดความน่าเชื่อถือในการขนส่ง แต่ส่วนมากก็ไม่พบปัญหาการถูกส่งคืนในกรณีต่าง ๆ

9. การจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่างๆ (Part and Service Support)

บริษัท ปีนา ทรานสปอร์ต จำกัด มีการเตรียมความพร้อมสำหรับการขนส่งสินค้าในแต่ละรอบ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ บริษัทฯ มีการจัดหาชิ้นส่วนอะไหล่ และเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการให้บริการที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพแก่ลูกค้า ซึ่งต้นทุนชิ้นส่วนยางอะไหล่ เครื่องมืออุปกรณ์จะติดตั้งมาพร้อมกับตัวรถหัวลาก รถหัวลากคันละ 1,200,000 ในกรณีที่รถหัวลากเกิดความชำรุด ยางรั่ว ใช้เวลาเปลี่ยน 1-2 ชั่วโมง/เส้น บริษัทฯ มีความรับผิดชอบต่อการขนส่งสินค้า เป็นการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความตั้งใจเลือกบริการในอนาคต

10. การเลือกที่ตั้งบริษัทและคลังสินค้า (Plant and Warehouse Site Selection)

การเลือกที่ตั้งบริษัทและคลังสินค้า บริษัท ปีนา ทรานสปอร์ต จำกัด มีที่ตั้งสำนักงานเป็นพื้นที่ส่วนตัวอยู่แล้ว (Home office) จึงลดต้นทุนการเช่าที่ของสำนักงาน และการเลือกที่ตั้งคลังสินค้าสอดคล้องกับระยะทางใกล้-ไกลของแหล่งลูกค้าประจำในบริเวณท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี เพื่อความสะดวกในการเข้าถึงและเกี่ยวข้องกับระยะทางการขนส่ง และใช้เวลาในการขนส่งให้กับลูกค้าประจำเพียง 20 นาที รวมถึงความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าด้วย ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่ากิจกรรมนี้มีส่วนช่วยให้บริษัทสามารถดำรงความสัมพันธ์ระยะยาวกับลูกค้าไว้ได้

11. การเคลื่อนย้ายวัสดุ (Material Handling)

สำหรับการวัสดุหรือเคลื่อนย้ายสินค้าของบริษัท ปีนา ทรานสปอร์ต จำกัด จะเป็นการนำรถหัวลากไปลากตู้คอนเทนเนอร์ที่ท่าเรือหรือลากพักสินค้า เพื่อนำไปส่งให้ลูกค้า เพื่อใช้ในการผลิตสินค้าชิ้นส่วนที่นำมาประกอบรวมเป็นสินค้าสำเร็จรูป และต้องมีความรู้และทักษะในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ของหัวลาก บริษัท ปีนา ทรานสปอร์ต จำกัด มีความสามารถในการเคลื่อนย้ายวัสดุหรือสินค้าได้อย่างดี จัดส่งได้ตรงตามคำสั่งซื้อของลูกค้าได้ถูกต้อง ถูกที่ ถูกเวลา และมีประสิทธิภาพ

12. บรรจุภัณฑ์ (Packing)

การบรรจุหีบห่อสินค้าของบริษัท ปีนา ทรานสปอร์ต จำกัด จะเป็นส่วนของรถหัวลากที่นำไปรับตู้คอนเทนเนอร์ บริษัทฯ มีค่าดำเนินงานในการเช่าเฉพาะรถหัวลาก 50,000 บาท/คัน และเข้าไปรับตู้สินค้าที่ท่าเรือหรือลานพักสินค้าใช้เวลาในการขนย้ายสินค้าขึ้นรถหัวลาก 1 ชั่วโมง/คัน โดยการใช้รถเครนขนตู้เพื่อวางบนตัวรถที่จัดเตรียมแล้ว และมีลากห้อยที่ประตูดึงสินค้าเพื่อป้องกันว่าตู้ยังไม่ได้มีการเปิดตู้ก่อน เพื่อลดการเสียหายจากการขนส่ง

13. การจัดซื้อจัดหา (Purchasing)

ในส่วนของบริษัท ปีนา ทรานสปอร์ต จำกัด มีการจัดหาคัดเลือกพนักงานขับรถหัวลาก 10 คน และกำหนดเงื่อนไขให้ตรงกับความต้องการของบริษัทฯ ใช้เวลาในสรรหาแบบประกาศทั่วไป 7 วัน อัตราจ้างพนักงานขับรถ เดือนละ 18,000 บาท ซึ่งพิจารณาการจ้างพนักงานขับรถจากจำนวนรถหัวลากที่มีอยู่ 10 คัน

ในส่วนของการพัฒนาการจัดการโลจิสติกส์ของ บริษัท บินา ทรานสปอร์ต จำกัด

จากการศึกษาปัญหาโดยการนำเอาหลักการการจัดการโลจิสติกส์ทั้ง 13 กิจกรรมเข้ามาช่วยในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น พบปัญหา 2 ด้าน ดังนี้

1. การติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์ (Logistics Communication)

1.1 ด้านต้นทุน จากการสำรวจและเก็บข้อมูลของ บริษัท บินา ทรานสปอร์ต จำกัด ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2564 พบปัญหาการจับเก็บข้อมูล โดยมีต้นทุนการใช้กระดาษจำนวน 2 ลัง ราคา 500 บาท/ลัง เฉลี่ยการใช้กระดาษสัปดาห์ละ 1250 แผ่น โดยได้มีกาพัฒนาการดำเนินงาน โดยการนำโปรแกรมการพัฒนาบุคลากรของบริษัทอย่างจริงจัง โดยได้จัดให้มีโปรแกรมฝึกอบรม โปรแกรม Microsoft ส่งผลให้ บริษัท บินา ทรานสปอร์ต จำกัด ลดการใช้กระดาษลงในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2564 เหลือสัปดาห์ละ 200 แผ่น หรือ 1 ริม ราคา 120 บาท/ริม

1.2 ด้านเวลา จากเดิมพบว่า การค้นหาเอกสารต่อ 1 คำสั่งซื้อใช้เวลาในการค้นหาตรวจสอบข้อมูล 5-10 นาที จึงนำโปรแกรม Microsoft Excel เข้ามาช่วยในการจัดเก็บและค้นหาเอกสารต่าง ๆ ส่งผลให้การค้นหาข้อมูลใช้เวลาเพียง 1-3 นาที โดยสามารถค้นหาข้อมูลได้ในระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ได้ทันที

1.3 ด้านประสิทธิภาพ จากเดิมพบว่า มีการใช้กระดาษในการจัดเก็บข้อมูล จากการเก็บข้อมูลปฐมภูมีย้อนหลังในเดือนมกราคม มีใบคำสั่งซื้อจำนวน 28 รายการ พบข้อผิดพลาดในการสื่อสารถึง 10 รายการ คือ พิมพ์ใบคำสั่งซื้อผิดพลาด รายการละเอียดสินค้าไม่ชัดเจน ดังนั้นจึงนำโปรแกรม Microsoft Excel มาช่วยลดข้อผิดพลาดที่ขึ้นในการดำเนินงาน เพื่อเป็นการลดการใช้กระดาษ ซึ่งหลักการดังกล่าว บริษัทฯ จึงเปลี่ยนจากการใช้กระดาษมาเป็นการรับข้อมูลแบบอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบใบรับเงินเดือน ใบเสร็จค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เอกสารใบสั่งของ เน้นการใช้ระบบเอกสารออนไลน์ (E-Document) ใน การสื่อสาร ส่งผลให้ข้อผิดพลาดในการสื่อสารคำสั่งซื้อผิดพลาดในเดือนกุมภาพันธ์ลดลงเป็นศูนย์ และฝ่ายต่าง ๆ ในบริษัททำงานอย่างสอดคล้องกัน โดยมีการแชร์ข้อมูลระหว่างกันเพื่อให้การทำงานเป็นไปในแนวทางเดียวกันอย่างเป็นระบบมากขึ้น

2. การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า (Demand Forecasting)

วิธีการที่ใช้ในการพยากรณ์ (Forecast Method) 2.1 ด้านต้นทุน จากเดิมบริษัท บินา ทรานสปอร์ต จำกัด พบปัญหาไม่สามารถที่จะกำหนดทิศทางในการดำเนินงานได้ว่าจะวางแผนในการเตรียมความพร้อมของรถที่มีทั้งสิ้น 10 คัน เนื่องจากลูกค้าแต่ละรายใช้จำนวนรถที่หลากหลายต่างกัน และปัญหาเลือกรถที่หลากหลายให้เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า ในปัจจุบันบริษัทฯ ใช้วิธีพยากรณ์แบบการใช้วิจารณญาณ (Judgment Method) จากประสบการณ์ พบปัญหาจากยอดขายกับผลการดำเนินงานย้อนหลัง 3 เดือน ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2563 - มกราคม พ.ศ.2564 สูญเสียโอกาสในการให้บริการรถหลากหลายต่อเดือนเฉลี่ย 10 เที่ยว เทียบละ 50,000 บาท คิดเป็นมูลค่ารวม 500,000 บาท เมื่อเปรียบเทียบกับความต้องการของลูกค้าจริง จึงส่งผลให้สูญเสียโอกาสในการให้บริการ แต่เมื่อนำเทคนิคการพยากรณ์แบบ Simple Moving Average (SMA) มาใช้พยากรณ์ในเดือนกุมภาพันธ์ จะเห็นได้ว่าสูญเสียโอกาสในการให้บริการรถหลากหลายลดลงเหลือ 4 เที่ยว เทียบละ 50,000 บาท คิดเป็นมูลค่ารวม 300,000 บาท จากจำนวนเที่ยวงานที่เพิ่มขึ้น 6 เที่ยว

2.2 ด้านเวลา จากเดิมบริษัท บินา ทรานสปอร์ต จำกัด มีรถประเภทหัวลากไว้คอยให้บริการแก่ลูกค้าทั้งสิ้น 10 คัน ซึ่งจากสถิติการดำเนินงานในเดือนมกราคม พ.ศ. 2564 พบว่า จากเดิมใช้วิธีการพยากรณ์แบบการใช้วิจารณญาณ (Judgment Method) ในการให้บริการเส้นทางประจำตลอดทั้งเดือนมกราคม 28 เที่ยว รถหัวลาก 1 เที่ยวงานจะใช้เวลาเฉลี่ย 140 ชั่วโมง/เดือน ซึ่งไม่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า ทำให้บริษัทต้องสูญเสียโอกาสในการให้บริการรถหัวลาก โดยมีการพัฒนาใช้หลักการ Simple Moving Average (SMA)

มาพยากรณ์จำนวนเที่ยวรถย้อนหลัง 3 เดือน ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2563 - มกราคม พ.ศ.2564 และการจัดเส้นทางแบบ Milk run มาช่วยจัดการการขนส่ง พบว่าผลการพยากรณ์ในเดือนกุมภาพันธ์ การให้บริการรถหัวลาก 1 เทียวงาน จะใช้เวลาในการขนส่งลดลงเฉลี่ยเหลือ 102 ชั่วโมง/เดือน ส่งผลให้รถหัวลากมีการวิ่งรับบรรทุกสินค้าได้ครบตามตารางเวลาที่กำหนด จากเดิม 28 เทียว เพิ่มขึ้นเป็น 34 เทียว

2.3 ด้านประสิทธิภาพ จากเดิมบริษัท ปีนา ทรานสปอร์ต จำกัด พบปัญหาไม่สามารถที่จะกำหนดทิศทางในการดำเนินงานได้ว่าจะวางแผนในการเตรียมความพร้อมของรถที่มีทั้งสิ้น 10 คัน เนื่องจากลูกค้าแต่ละรายใช้จำนวนรถหัวลากต่างกัน บริษัท ปีนา ทรานสปอร์ต จำกัด ใช้การพยากรณ์การคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า ในเดือนมกราคมแบบวิธีการใช้วิจารณญาณ (Judgment Method) ทำให้พยากรณ์จำนวนเที่ยวรถได้เพียง 28 เทียว ซึ่งไม่เพียงพอต่อคำสั่งซื้อของลูกค้า โดยมีการพัฒนานำหลักการ Simple Moving Average (SMA) มาพยากรณ์จำนวนเที่ยวรถย้อนหลัง 3 เดือน พบว่าผลการพยากรณ์ในเดือนกุมภาพันธ์ ตารางเดินรถเพิ่มขึ้นเป็น 34 เทียว สอดคล้องกับคำสั่งซื้อในการมาใช้บริการของลูกค้าที่เพิ่มขึ้น

8. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัย เรื่อง “การพัฒนาการจัดการโลจิสติกส์ กรณีศึกษา บริษัท ปีนาทรานสปอร์ต จำกัด ทำให้ทราบข้อเท็จจริงโดยมีการนำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาอ้างอิงสนับสนุนหรือขัดแย้ง ซึ่งผู้วิจัยนำมาอภิปราย ดังนี้ จากผลการสืบค้นประวัติความเป็นมา สภาพปัจจุบัน การตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลในปัญหาและรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์ของ บริษัท ปีนา ทรานสปอร์ต กิจกรรมโลจิสติกส์ ทั้ง 13 กิจกรรม หลังจากศึกษาระบบการจัดการโลจิสติกส์ สามารถ สรุปได้ว่า พบปัญหา คือ การติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์ (Logistics Communications) และการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า (Demand Forecasting) ในส่วนการพัฒนา ระบบการจัดการโลจิสติกส์ของ บริษัท ปีนา ทรานสปอร์ต จำกัด สามารถสรุปผลการวิจัย ดังนี้ หลังจากนำหลักการวิเคราะห์ด้านต้นทุน, ด้านเวลา และด้านประสิทธิภาพ มาใช้ในการแก้ปัญหาในกิจกรรมการติดต่อสื่อสารด้าน โลจิสติกส์ (Logistics Communication) โดยนำโปรแกรม Microsoft Office มาช่วยลดข้อผิดพลาดที่ขึ้นในการดำเนินงาน เพื่อเป็นการลดต้นทุนการใช้กระดาษที่มีจำนวนมาก สามารถช่วยลดต้นทุนค่ากระดาษจากเดิม 1,000 บาท/เดือน ลดลงเหลือ 480 บาท/เดือนและยังช่วยลดเวลาการค้นหาตรวจสอบข้อมูลจากเดิม 5-10 นาที/คำสั่งซื้อ ลดลงเหลือ เพียง 1-3 นาที/คำสั่งซื้อ ส่งผลให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากขึ้นและอีกหนึ่งกิจกรรมที่พบปัญหาคือกิจกรรมการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า (Demand Forecasting) จากเดิมใช้วิธีการพยากรณ์แบบใช้วิจารณญาณ (Judgment Method) มาทำการพยากรณ์ วิเคราะห์ข้อมูล การใช้บริการรถหัวลากที่มีจำนวน 10 คัน ทำให้ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า สูญเสียโอกาสในการให้บริการรถหัวลากต่อเดือนเฉลี่ย 10 เทียว คิดเป็นมูลค่ารวม 500,000 บาท หลังจากการนำเทคนิคการพยากรณ์แบบ Simple Moving Average (SMA) มาใช้พยากรณ์ในการให้บริการรถหัวลาก จะเห็นได้ว่าสูญเสียโอกาสในการให้บริการรถหัวลากลดลงเหลือ 4 ชั่วโมง/เดือน คิดเป็นมูลค่ารวม 200,000 บาท และช่วยลดระยะเวลาในการขนส่งจากเดิมรถหัวลาก 1 เทียวงานจะใช้เวลาเฉลี่ย 140 ชั่วโมง/เดือน หลังจากการนำเทคนิคการพยากรณ์แบบ Simple Moving Average (SMA) และการจัดเส้นทางแบบ Milk run มาช่วยจัดการการขนส่ง ใช้เวลาในการขนส่งลดลงเหลือ 102 ชั่วโมง/เดือน ส่งผลให้สามารถจัดตารางเดินรถจากเดิมเที่ยวงาน 28 เทียว เพิ่มขึ้นเป็น 34 เทียว สอดคล้องกับคำสั่งซื้อในการมาใช้บริการของลูกค้าที่เพิ่มขึ้น ซึ่งงานวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ พงศ์เทพ วิภาตะพันธุ์ ที่ได้ทำการศึกษา “เรื่องกลยุทธ์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของบริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด” ที่จะมุ่งพัฒนาไปในการปรับปรุงระบบงานการจัดระบบโลจิสติกส์ โดยดำเนินการจัดตั้งหน่วยบริการลูกค้า เพื่อทำหน้าที่ประสานงานในการให้บริการแก่ลูกค้า

และควบคุมการใช้รถยนต์ให้เกิดประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดพร้อมทั้งช่วยลดภาวะความสิ้นเปลืองและค่าใช้จ่าย สำหรับดำเนินงานที่เข้าซ้ดลงโดยใช้ระบบปฏิบัติการด้านโลจิสติกส์ ที่มีการจัดหามาใช้งานเพิ่มขึ้นประกอบกับการพัฒนาระบบงานยังสามารถที่จะขยายขอบเขตการให้บริการแก่ลูกค้าจากผู้จัดส่งสินค้ามาทำหน้าที่เป็นจัดจ้างคนภายนอก เพื่อให้บริการด้านไปรษณีย์แบบครบวงจรแก่ลูกค้าซึ่งสามารถพัฒนาระบบงานเพื่อสร้างความพึงพอใจและตอบสนองความต้องการของลูกค้าทั้งนี้เมื่อบริษัทไปรษณีย์ไทยจำกัดได้พัฒนารูปแบบการให้บริการเป็น จัดจ้างคนภายนอก ที่เต็มรูปแบบที่สามารถปรับปรุงกระบวนการการทำงานทั้งระบบ โดยลดกระบวนการทำงานที่ซับซ้อนซึ่งจะส่งผลต่อค่าใช้จ่ายที่ลดลง อีกทั้งการลดค่าใช้จ่ายดังกล่าวยังสามารถที่จะย้อนกลับคืนให้แก่ลูกค้าในรูปแบบของการลดราคาดำเนินการในโอกาสเดียวกัน ซึ่งทำให้เกิดความพึงพอใจแก่ลูกค้าและก่อสร้างความจงรักภักดีและตอบสนองตรงตามความต้องการในลักษณะที่ได้รับประโยชน์ร่วมกันทั้งสองฝ่าย

9. ข้อเสนอแนะเพื่องานวิจัยต่อไป

จากการศึกษาวิจัย การดำเนินงานด้านการจัดการโลจิสติกส์ของบริษัท บริษัท ปีนาทรานสปอร์ต จำกัด ยังพบว่ายังมีปัญหาที่สนใจที่ยังสามารถนำไปพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้องค์กรมีประสิทธิภาพในด้านต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ซึ่งครั้งต่อไปควรดำเนินวิจัยในเรื่องต่อไปนี้

- 9.1 ศึกษาวิจัยเรื่องการวางแผนเส้นทางการจัดส่งที่เหมาะสมในการส่งมอบ
- 9.2 ศึกษาวิจัยออกแบบคู่มือการจัดการ โลจิสติกส์ขององค์กร
- 9.3 ศึกษาวิจัยพัฒนาขีดความสามารถของพนักงานในฝ่ายโลจิสติกส์

10. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้เป็นอย่างดีด้วยคำแนะนำ และข้อเสนอแนะข้อคิดเห็นต่าง ๆ ขอขอบคุณอาจารย์วิทยุ ชูภักตร์ ที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าให้ความรู้ ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ทำให้งานวิจัยฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอขอบคุณผู้บริหาร และพนักงานของบริษัท บริษัท ปีนาทรานสปอร์ต จำกัดทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการสำรวจ ที่ทำให้ข้อมูลอย่างครบถ้วนสมบูรณ์

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างาน วิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้อง หากเนื้อหาในวิจัยฉบับนี้ขาดตกบกพร่อง หรือไม่สมบูรณ์ประการใด ผู้วิจัยกราบขออภัยมา ณ โอกาสนี้

11. เอกสารอ้างอิง

จักษ์ จันทรประทีน, 2550, การพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าโดยใช้วิธีปฏิบัติการแบบประสาน. ประดองธุรกิจ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศรีอาพร พงษ์ทอง, 2550, ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อกลุ่มบริการส่งออกสินค้าเกษตรด้านตรวจพืชสวนกับควบคุมพืชและวัสดุการเกษตรกรมวิชาการเกษตรกรณีศึกษาลังสินค้าท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

รุธิร์ พนมยงค์, 2552, เคล็ด (ไม่) ลับจับทางโลจิสติกส์. กรุงเทพมหานคร: มติชน.

พัฒนพงษ์ แสงหัตถ์วัฒนและคณะ, 2551, โครงการวินิจฉัยความสามารถทางด้านโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรม. เหมือนแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน. ประชุมเชิงวิชาการประจำปีด้านการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ ครั้งที่ 8. สมาพันธ์โลจิสติกส์ไทย.

สภาอุตสาหกรรม, 2550, คู่มือวินิจฉัยความสามารถด้านโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการกิจโครงการภายใต้กรอบ
ความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน SME Projects.

ฐาปนา บุญหล้า, 2551, คู่มือ การตรวจประเมินโลจิสติกส์. กรุงเทพมหานคร.

คำนาย อภิปรัชญาสกุล, 2555, เกณฑ์มาตรฐานการประเมินความสามารถด้านโลจิสติกส์.

สานักโลจิสติกส์, 2558, คู่มือการใช้แบบประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชนสำหรับสถาน
ประกอบการ โครงการศูนย์บริการข้อมูลโลจิสติกส์.

CLS-07-05

การประยุกต์ใช้แบบจำลองในการวัดประสิทธิภาพระบบบริหารลานจอดรถ กรณีศึกษา สถานที่หยุดรับ-ส่ง
ผู้โดยสารรังสิต (ท่ารถบ้านนา)

The Application of a Simulation Model To Analyze The Efficiency : Case Study of Parking system at Ban Na carport

การประชุมวิชาการด้านการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนระดับชาติครั้งที่ 4

ธนาวินท์ ชันธรักษ์^[1] วีรภัทร อิทธิพร^[2] ธัญธรรมาศ เมื่อกม่อง^[3] และชวลีกร ชูโชติถาวร^[4]

สาขาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

e-mail: Thanawinkuntharuk@gmail.com^[1] win0876102921@gmail.com^[2] Airporttd@gmail.com^[3]

บทคัดย่อ

การศึกษาและจำลองสถานการณ์สำหรับวัดประสิทธิภาพการระบบลานจอดรถฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยมีจุดประสงค์เพื่อสร้างแบบจำลองสถานการณ์สำหรับการวิเคราะห์ระบบบริหารลานจอดรถ กรณีศึกษา สถานที่หยุดรับ-ส่งผู้โดยสารรังสิต (ท่ารถบ้านนา) แบบจำลองสถานการณ์ได้ถูกนำมาใช้เพื่อวัดประสิทธิภาพ ซึ่งวิธีการที่ใช้ในการวิจัย คือการเก็บข้อมูลเวลาการเข้ามาของผู้โดยสาร ระยะเวลาในการจำหน่ายตั๋วของแต่ละเคาน์เตอร์ ระยะเวลารอคอยผู้โดยสารที่เป็นมาตรฐานของรถตู้โดยสารสาธารณะและจำนวนสายการเดินรถของรถตู้โดยสารสาธารณะ นำเข้าใส่โปรแกรมการจำลองสถานการณ์อาร์น่า (Arena Simulation) และทำการจำลองสถานการณ์

ผลที่ได้จากการจำลองสถานการณ์ พบว่า จากการรันโปรแกรมจำลองสถานการณ์ (Arena Simulation) เพื่อจำลองสถานการณ์ การเข้ามาของผู้โดยสาร แสดงให้เห็นผลลัพธ์ทางวัดที่ว่า ผู้โดยสาร 1 คน (1 Entity) จะใช้เวลาโดยเฉลี่ยในการเข้ามาทั้งสิ้น 22.49 นาที สายที่ผู้โดยสารใช้เวลารอคอยมากที่สุด คือ สาย สระแก้ว, อรัญฯ, โรงเกลือ โดยมีเวลารอคอย เท่ากับ 29.07 นาที สายที่รถตู้โดยสารจอดรอ ณ จุดจอดรถนานที่สุด คือสาย นครปฐม, กำแพงแสน, หัวหิน, ปราณฯ, ลาดหญ้า, บางแสน, สัตหีบ, ระยอง, ฉะเชิงเทรา, บ่อวิน โดยมีเวลารอคอยเท่ากับ 52.38 นาที และเปอร์เซ็นต์ค่าเฉลี่ยของ สาย นครสวรรค์, ชุมแสง, สุพรรณ, อ่างทอง มีค่าอรรถประโยชน์ 0.007 สาย ปากช่อง, สีคิ้ว, โคราซ 0.001 สาย ปราจีนบุรี, กบินทร์บุรี 0.002 สาย ชัยนาท, หันคา, บ้านหมี่, ท่าช้าง, อุทัยธานี 0.003 สาย สิงห์บุรี 0.001 สาย นครปฐม, กำแพงแสน, หัวหิน, ปราณฯ, ลาดหญ้า, บางแสน, สัตหีบ, ระยอง, ฉะเชิงเทรา, บ่อวิน 0.001 สาย อยุธยา, บางปะอิน 0.003 สาย ลพบุรี, สระบุรี 0.003 สาย เขื่อนขุนด่าน, นครนายก, องค์กรี 0.002 สาย นางรอง และสาย สระแก้ว, อรัญฯ, โรงเกลือ มีค่าเท่ากับ 0

คำสำคัญ: ระบบลานจอดรถ, รถตู้สาธารณะ, การจำลองสถานการณ์

Abstract

This study and simulation for measuring the efficiency of the parking ramp system has been prepared with the aim of creating a simulation model for the analysis of the parking lot management system, a case study of the pickup-drop-off locations for passengers at Rangsit (Ban Na Bus Terminal), a simulation model was used to measure the efficiency. Which methods used in research is to collect information about the arrival of passengers Time for selling tickets at each counter Standardized waiting times for public transport vans and number of public vans operating lines. Import into the arena simulation program (Arena Simulation) and simulate the situation.

The results from the simulation were found that from running a simulation program (Arena Simulation) to simulate the situation of the passenger's arrival. Showed material results that 1 passenger (1 Entity) spent the average time A total of 22.49 minutes, the line that passengers spend the most time waiting for is Sa Kaeo, Aranyaprathet, Rong Kluea. With a waiting time of 29.07 minutes, the line that the passenger van waits at the bus stop, the longest is Nakhon Pathom, Kamphaeng Saen, Hua Hin, Pran Buri, Lat Ya, Bang

Saen, Sattahip, Rayong, Chachoengsao, Bo Win. With a waiting time of 52.38 minutes and the percentage of the average of Nakhon Sawan, Chumsaeng, Suphan, Ang Thong The utility fee is 0.007: Pak Chong, Si Kao, Korat 0.001, Prachin Buri, Kabin Buri 0.002 Chai Nat, Hankha, Ban Mi, Tha Chang, Uthai Thani 0.003 Singburi Line 0.001, Nakhon Pathom Line, Kamphaeng Saen, Hua Hin, Pran Buri, Lat Ya, Bang Saen, Sat Ark, Rayong, Chachoengsao, Bo Win 0.001 Ayutthaya, Bang Pa-in 0.003 Lop Buri, Saraburi 0.003 Koen Khun Dan , Nakhon Nayok, Ong Rak 0.002 Nang Rong and Sa Kaeo, Aran, Rong Kluea is equal to 0.

Keywords: Parking lot system, Public transport vans, Simulation

1. บทนำ

การทำธุรกิจในปัจจุบันนี้มีการแข่งขันสูงถือว่าเป็นเรื่องที่ทำนายสำหรับเจ้าของธุรกิจเป็นอย่างมาก จึงจำเป็นต้องหาวิธีต่าง ๆ เพื่อให้ธุรกิจของตนสามารถอยู่ได้ เป็นที่แน่นอนว่าธุรกิจต่าง ๆ ได้เปรียบทางการแข่งขันได้นั้น จะต้องสามารถตอบสนองความต้องการและบริการลูกค้าได้รวดเร็วกว่าคู่แข่ง ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยอาศัยอยู่ภายใต้ต้นทุนที่เหมาะสมหรือต่ำกว่าคู่แข่ง ทำให้ธุรกิจต่าง ๆ กัน มาให้ความสนใจเกี่ยวกับการจัดการระบบให้ดีโดยมีการวางแผนการจัดการโลจิสติกส์ได้เป็นอย่างดี ดังนั้นในปัจจุบัน โลจิสติกส์จึงมีบทบาทอย่างมากในกระบวนการทำงานในธุรกิจต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นในด้านการบริหารคลังสินค้า การวางแผนระบบการผลิต และด้านการขนส่งซึ่งในปัจจุบันจะพบว่าธุรกิจหลากหลายประเภทให้บริการเสริมโดยการขนส่งสินค้าเพื่อให้ลูกค้าเลือกที่จะมาใช้บริการมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะภายในตัวเมืองหลวงอย่างกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ตัวอย่างเช่น จังหวัดปทุมธานี จังหวัดนนทบุรี จังหวัดนครปฐม ส่งผลให้กรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีการพัฒนา และมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ดังจะเห็นจากสถิติจำนวนใบอนุญาตประกอบการขนส่งและจำนวนผู้ประกอบการขนส่งทั่วประเทศมีผู้ประกอบการขนส่ง มากถึง 422, 819 รายซึ่ง (ที่มา: กลุ่มสถิติการขนส่ง กองแผนงานกรมการขนส่งทางบกปี 2559) แต่ประชาชนชนก็ยังคงต้องเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลกันมากขึ้นเนื่องจากด้วยความสะดวกมากกว่า จึงทำให้รถยนต์บนท้องถนนเพิ่มตามจำนวนประชากรด้วย ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาการจราจรที่ติดขัดรวมไปถึงพฤติกรรม การรुक้าฝืนการจราจร เช่น การตั้งร้านค้าบริเวณริมถนน การจอดรถในที่ห้ามจอด เป็นต้น พฤติกรรมการขับขี่ของผู้ใช้รถใช้ถนนที่ไม่เคารพกฎจราจร ยิ่งส่งผลให้เกิดปัญหาการจราจรที่เลวร้ายยิ่งขึ้น ประกอบกับการเกิดอุบัติเหตุทางถนน ฝนตกจนทำให้เกิดน้ำท่วมขัง สิ่งกีดขวางทางการจราจรหรือการที่มีรถตู้โดยสารสาธารณะจอดบริเวณไหล่ทางจึงทำให้การจราจรติดขัดมากยิ่งขึ้น

ซึ่งในปัจจุบันเกิดปัญหาภาวะโลกร้อน ประชาชนจึงเริ่มปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการใช้ท้องถนนจากการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลมาเป็นการนั่งรถตู้โดยสารสาธารณะมากขึ้นเพราะการโดยสารทางรถตู้โดยสารสาธารณะนั้นมีความสะดวกสบาย รวดเร็ว ประหยัดเวลามากกว่ารถเมล์โดยสารประจำทาง เนื่องจากรถตู้โดยสารสาธารณะนั้นมีขนาดตัวรถที่เล็กกว่าและมีความคล่องตัวที่สูงกว่ารถเมล์โดยสารประจำทาง ทำให้ถึงจุดมุ่งหมายปลายทางได้รวดเร็วกว่า เมื่อความต้องการใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะของประชาชนเพิ่มมากขึ้น จึงทำให้มีผู้ให้บริการทางด้านรถตู้โดยสารสาธารณะมีมากขึ้น ก่อให้เกิดสภาวะการแย่งชิง แข่งขันกันในการรับผู้โดยสารเพิ่มขึ้นตามจำนวนความต้องการใช้บริการของประชาชน เนื่องจากมีผู้ให้บริการทางด้านรถตู้โดยสารสาธารณะมากขึ้น และพนักงานขับรถมีการทำรอบรถให้เร็วยิ่งขึ้นเพื่อแข่งขันกับเวลา จึงทำให้มีการจอดรถตู้โดยสารสาธารณะหล่อมล้อออกมาบริเวณไหล่ทางจนทำให้เกิดการกีดขวางบนพื้นผิวทางจราจร

จากการสำรวจ พบว่าพนักงานขับรถจอดรถออกมาบนพื้นผิวถนนที่มีการจราจร ซึ่งบางคันก็จอดชั่วคราวแต่บางคันพนักงานขับรถจอดรถเป็นเวลานานมากเกินไปซึ่งทำให้เกิดการจราจรติดขัด จากที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ถือได้ว่าในเขตเทศบาล รังสิต เป็นพื้นที่ที่มีปัญหาจราจรที่หลากหลาย ทั้งปัญหาที่รถตู้โดยสารสาธารณะนั้นได้มีการจอดหล่อมล้อออกมาบริเวณไหล่ทางทำให้เกิดการกีดขวางบนพื้นผิวการจราจร จนทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดกัน รวมไปถึงปัญหาด้านการจัดการจราจรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จากสาเหตุนี้จึงเป็นแรงจูงใจในการนำแบบจำลองสถานการณ์มาประยุกต์ใช้เพื่อวัดประสิทธิภาพของระบบบริหารลานจอดรถของท่ารถตู้โดยสารสาธารณะ สถานที่หยุดรับ-ส่งผู้โดยสารรังสิต (ท่ารถบ้านนา) ว่ามีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด มีสาเหตุของปัญหาที่กล่าวมาอย่างไร และอาจนำไปสู่การค้นพบแนวทางในการแก้ไขปัญหาเพื่อเป็นประโยชน์แก่ประชาชนที่ใช้ถนนและผู้ที่เกี่ยวข้อง

2. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การจำลองสถานการณ์

การจำลองสถานการณ์ (Simulation Model) คือ การสร้างตัวแบบจำลอง (Model) สำหรับ การศึกษาที่มีความสามารถเลียนแบบพฤติกรรมของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือ กระบวนการทำงานใด ๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้น เป้าหมายหลักของการจำลองสถานการณ์ก็คือเพื่อใช้เป็นส่วนประกอบการตัดสินใจในการวิเคราะห์ระบบงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ กระบวนการสร้างแบบจำลอง จึงต้องมุ่งเน้นให้มีความสมจริงหรือใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้ การจำลองสถานการณ์นั้น จะทำโดยรวบรวมนวิธีการต่าง ๆ ที่ใช้จำลองสถานการณ์จริงหรือ พฤติกรรมของระบบต่าง ๆ มาไว้บนคอมพิวเตอร์โดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย เพื่อที่จะศึกษาการไหลของกิจกรรมในรูปแบบต่าง ๆ โดยมีการเก็บข้อมูลและทำการวิเคราะห์หารูปแบบที่ถูกต้องจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อทำการปรับปรุงในอนาคต ในปัจจุบันการจำลองสถานการณ์ เป็นที่นิยมอย่างมาก เนื่องจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้การจำลอง สถานการณ์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับหลายอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมในโรงงาน การขนส่ง การกระจายสินค้า หรือแม้กระทั่ง การบริการทางธุรกิจต่าง ๆ เช่น คลังน้ำมัน ธนาคาร โรงพยาบาล เป็นต้น



Input data obtain from the real system Output result draw from the experiment

ภาพที่ 1 กระบวนการของแบบจำลองสถานการณ์ (Simulation Process)

ที่มา : รุ่งรัตน์ ภิษขพันธ์. (2553). คู่มือสร้างแบบจำลองด้วยโปรแกรมอารีนา Arena (ฉบับปรับปรุง). ซีเอ็ดดูเคชั่น.[1]

การสร้างแบบจำลองเบื้องต้นด้วย Arena, การจำลองสถานการณ์ (Simulation), ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีผู้ทำวิจัยได้กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างแบบจำลองสถานการณ์ (Simulation Model) มี 10 ขั้นตอนดังนี้

- 1) กำหนดขอบเขตพื้นที่และข้อมูล
- 2) ศึกษาพฤติกรรมระบบของสถานการณ์
- 3) กำหนดรายละเอียดของระบบ
- 4) พิสูจน์โมเดล (Verification)
- 5) พิสูจน์ผลว่าสามารถใช้ได้หรือไม่ (Validation) โดยใช้ T-test
- 6) ออกแบบการทดลอง (Experimental Design)
- 7) ทำการประมวลผล (Production Runs)
- 8) วิเคราะห์ผล (Analysis of Results)
- 9) แปลงและแสดงผลรายงาน (Document Program และ Report Results)
- 10) ดำเนินการ (Implementation)

Panel พื้นฐานที่เป็น Basic Process

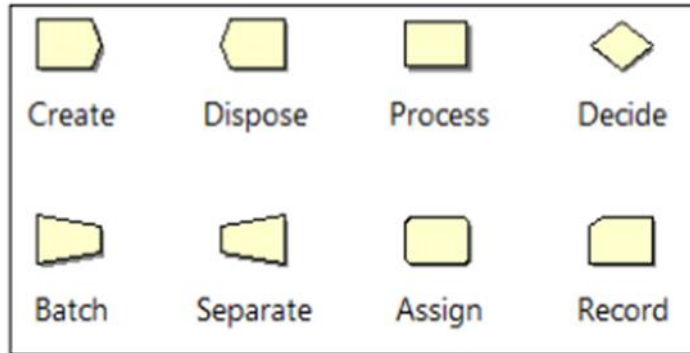
เริ่มต้นจากโมดูล (Module) ที่ใช้ในการสร้างกระบวนการของงาน ซึ่งจะแบ่งเป็น Flowchart Module และ Attribute Spreadsheet Module Flowchart Module

- 1) Create Module – เป็นหน่วยโครงสร้างใช้สำหรับเริ่มต้นสร้างวัตถุ (Entity) เข้ามาในแบบจำลอง เช่น ชั่งงานในโรงงาน ลูกค้าเข้ามาในร้าน เอกสารเช่ารถ
- 2) Dispose Module - เป็นหน่วยโครงสร้างที่ใช้จบการทำงานของวัตถุ เช่น ลูกค้าเดินออกจากร้าน
- 3) Process Module - ใช้แสดงกิจกรรม เช่น การให้บริการลูกค้า การบ่มชิ้นงาน ซึ่งต้องใช้ทรัพยากร (Resource) มากกว่าหนึ่งตัวช่วยทำกิจกรรม นั้นให้ลุล่วงไปได้ นอกจากนี้เวลาในการทำกิจกรรมของแต่ละวัตถุ (Entity) อาจได้รับการพิจารณาเป็นมูลค่าเพิ่ม มูลค่าไม่เพิ่ม โดยต้นทุนที่เกี่ยวข้องจะ ถูกจัดสรรไปสู่ลำดับขั้นที่เหมาะสม
- 4) Decide Module - ใช้สำหรับตัดสินใจทางเลือกให้วัตถุว่า ควรไปใน เส้นทางไหน โดยแต่ละวัตถุสามารถเลือกทางเลือกให้กับตัวเองได้เพียงหนึ่ง เส้นทางเท่านั้น
- 5) Batch Module – ใช้ทำหน้าที่รวมวัตถุที่สนใจไว้ด้วยกัน

6) Separate Module - ใช้ทั้งในการคัดลอกวัตถุที่เข้าโมดูลนี้ให้กลายเป็น หลายวัตถุเมื่อออกจากโมดูล หรือใช้ในการแยกก่อนวัตถุที่ถูกรวมมาก่อน หน้านี้ด้วยโมดูล Batch

7) Assign Module - ใช้สำหรับกำหนดหน้าที่ให้ค่าตัวแปร (Variable) คุณสมบัติประจำตัว (Attribute) ชนิดของวัตถุ (Entity Type) ภาพวัตถุ (Entity Picture) หรือตัวแปรระบบ อื่น ๆ (Other)

8) Record Module - ใช้สำหรับรวบรวมข้อมูลทางสถิติในแบบจำลอง เช่น บันทึกเวลาที่วัตถุอยู่ในระบบบันทึกค่าช่วงเวลาห่างของวัตถุที่มาถึงโมดูล



ภาพที่ 2 พื้นฐานที่เป็น (Basic Process)

Attribute Spreadsheet Module

1) Entity Spreadsheet Module - เป็นหน่วยข้อมูลวัตถุ ใช้สำหรับใส่ข้อมูล เริ่มต้นให้วัตถุ เช่น กำหนดรูปวัตถุ เคลื่อนไหน กำหนดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ ต้นทุนให้วัตถุ กำหนดต้นทุนในการเก็บรักษา เป็นต้น

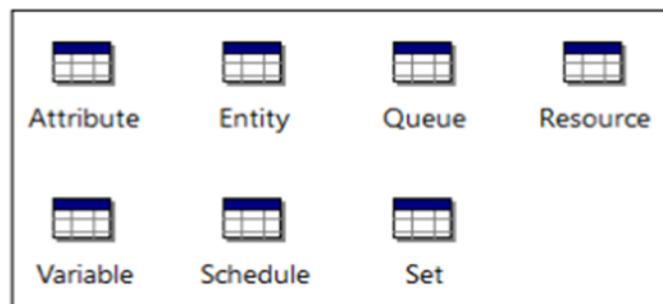
2) Queue Spreadsheet Module - เป็นหน่วยข้อมูลแถว ใช้สำหรับใส่ ลักษณะการเลือกวัตถุจากแถวคอยเข้ารับบริการ

3) Resource Spreadsheet Module - เป็นหน่วยข้อมูลทรัพยากร ใช้สำหรับ ใส่ข้อมูลให้กับทรัพยากร เช่น จำนวนของทรัพยากร ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น และประเภทของทรัพยากรว่าเป็นแบบกำลังการผลิตคงที่ (Fixed Capacity) หรือแบบกำลังการผลิตไม่คงที่เปลี่ยนแปลงตามตารางการ กำหนดเวลา (Based on Schedule)

4) Variable Spreadsheet Module - เป็นหน่วยข้อมูลตัวแปร ใช้สำหรับใส่ค่าเริ่มต้นให้กับตัวแปร ซึ่งค่านี้อาจจะเป็นตัวเลขหรือสตริงก็ได้ ตัวแปรที่ถูกกำหนดค่านี้อาจเปลี่ยนแปลงค่าได้โดยใช้ Assign Module กำหนดค่า ให้กับตัวแปรนี้ใหม่ วิธีเปลี่ยนค่าตัวแปรอาจทำได้โดยการใช้สูตร (Expression) หรือกำหนดค่าคงที่ค่าใหม่ให้กับตัวแปรก็ได้

5) Schedule Spreadsheet Module - เป็นหน่วยข้อมูลแสดงตาราง กำหนดเวลาให้กับทรัพยากรหรือวัตถุ โดยถ้าหน่วยนี้ทำหน้าที่กำหนด ตารางเวลาทำงานให้กับทรัพยากร หน่วยนี้จะถูกเชื่อมโยงกับหน่วยโมดูล ข้อมูลทรัพยากร Resource Spreadsheet Module แต่ถ้าหน่วยข้อมูลนี้ ทำหน้าที่กำหนดตารางการมาถึงให้กับวัตถุ หน่วยข้อมูลนี้จะถูกเชื่อมโยง Create Module

6) Set Spreadsheet Module - เป็นหน่วยข้อมูลที่ใช้เก็บกลุ่มข้อมูลที่ทำงาน ในลักษณะเดียวกันไว้ด้วยกัน เช่น ทรัพยากรต่างชนิดกันแต่สามารถทำ กิจกรรมอย่างเดียวกันได้



ภาพที่ 3 พื้นฐานที่เป็น (Basic Process)

ที่มา : ปติ ปัทมนาวิน. (2561). การจำลองสถานการณ์การเลือกที่ตั้งศูนย์กระจายน้ำมันของบริษัทน้ำมันตัวอย่าง. สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม แผน ก แบบ ก 2 ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.[2]

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปติ ปัทมนาวิน. (2561) งานวิจัยนี้ศึกษาระบบการขนส่งน้ำมันของที่ตั้งศูนย์กระจายน้ำมันแต่ละจุด ได้แก่ ศูนย์กระจายน้ำมันหลักเป็นทางเลือกที่ 1 ศูนย์กระจายน้ำมันเดิมแห่งที่หนึ่งกับแห่งที่สองเป็นทางเลือกที่ 2 และศูนย์กระจายน้ำมันใหม่แห่งที่หนึ่งกับแห่งที่สองเป็นทางเลือกที่ 3 โดยพิจารณาถึงปัจจัยหลักส่วนใหญ่ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ ทั้งปัจจัยเชิงคุณภาพและปัจจัยเชิงปริมาณ แทนที่จะทำการวิเคราะห์เฉพาะปัจจัยเชิงปริมาณเพียงอย่างเดียว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นได้ที่จะตั้งศูนย์กระจายน้ำมันที่จุดระหว่างทางของศูนย์กระจายน้ำมันหลักที่ใช้งานอยู่แล้ว จากการทดลองทราบค่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิของทางเลือกที่ 1 เท่ากับ 18,361,585 หน่วยเงิน อัตราผลตอบแทนแบบคิดลด 50% ในขณะที่ทางเลือกที่ 2 เท่ากับ -255,396,877 หน่วยเงิน อัตราผลตอบแทนแบบคิดลด 40% และทางเลือกที่ 3 เท่ากับ 5,320,048 หน่วยเงิน อัตราผลตอบแทนแบบคิดลด 50%

วรุฒิ แซ่เอ็ง. (2558) งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำต้นแบบการประยุกต์ใช้แบบจำลองอุตสาหกรรมเพื่อช่วยในการตัดสินใจลงทุนปรับปรุงกระบวนการผลิตตามแนวคิดการผลิตแบบลีน โดยใช้แบบจำลองอุตสาหกรรมเพื่อจำลองกระบวนการผลิตและวิเคราะห์ความสูญเสียที่เกิดขึ้น

พีระวิทย์ วันทอง. (2559) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับโรงงานกรณีศึกษาซึ่งเป็นโรงงานผลิตเครื่องประดับ ในปัจจุบันผลิตภัณฑ์ของทางโรงงานมีความต้องการที่เพิ่มมากขึ้น แต่ด้วยความสามารถในการผลิตของโรงงานที่มีอยู่อย่างจำกัด จากการปรับปรุงสายการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ทำการศึกษาพบว่า มีอัตราการผลิตค่าอรรถประโยชน์ของทรัพยากร และประสิทธิภาพที่สูงขึ้นจากเดิมคิดเป็น 137.44%, 49.73% และ 242.58% ตามลำดับ นอกจากนี้ยังสามารถลดจำนวนพนักงานที่ใช้ลงได้ 13 คน ละทำให้งานระหว่างกระบวนการลดลง 36.67%

สมภัสสร เอื้ออารีมิตร. (2550) ได้ศึกษาการปรับปรุงผังโรงงานโดยใช้โรงงานผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปเป็นกรณีศึกษาพบว่าผังโรงงานตามชนิดเครื่องจักรมีความเหมาะสมในการนำมาปรับใช้มากกว่าผังโรงงานชนิดอื่นเนื่องจากสามารถช่วยลดเวลาที่ใช้ในการขนย้ายลงได้ 30.16%, ลดเวลาที่ใช้ในการรอคอยได้ 71.15% และช่วยผลิตสินค้าได้มากกว่าผังโรงงานปัจจุบัน 3.27%

วิฑูรย์ พิมพ์สวัสดิ์. (2557) ได้ทำการศึกษาเพื่อประเมินอัตราการใช้ประโยชน์ของพื้นที่สำหรับปริมาณความต้องการใช้ในการจัดเก็บวัตถุดิบ และสินค้าสำเร็จรูป และเพื่อหาแนวทางในการจัดการพื้นที่ของคลังสินค้าอย่างเหมาะสม ผลจากการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองสถานการณ์พบว่า ความต้องการในการใช้พื้นที่โดยรวมสูงสุดอยู่ที่ 1,872 Location ในขณะที่พื้นที่ของคลังสินค้ามีอยู่ทั้งหมด 2,241 Location คิดเป็นร้อยละ 83.5 %

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาระบบลานจอดรถคู่โดยสารสาธารณะ สถานที่หยุดรับ-ส่งผู้โดยสารรังสิต (ท่ารถบ้านนา) ข้อมูลทั้งในแบบปฐมภูมิและทุติยภูมิ ยกตัวอย่างเช่น ระยะเวลาและตำแหน่งการจอดรถของแต่ละสายการเดินรถ เช่น รังสิต-อยุธยา รังสิต-สระบุรี เป็นต้น ข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้นมีความจำเป็นต่อการดำเนินงานวิจัยอย่างมาก ทางคณะผู้วิจัยจึงลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลในสถานที่จริง ณ สถานที่หยุดรับ-ส่งผู้โดยสารรังสิต (ท่ารถบ้านนา) และนำข้อมูลที่รวบรวมมาใช้ในการสร้างแบบจำลองสถานการณ์

3.1 กรณีศึกษา (Case study)

การเก็บข้อมูลกรณีศึกษา จะเป็นการรวบรวมข้อมูลที่มีความจำเป็นต่อการสร้างและพัฒนาแบบจำลองสถานการณ์ (Arena) ข้อมูลที่ถูกนำมาใช้ในการศึกษานี้ ถูกแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

3.1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data)

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) คือข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และการสำรวจการดำเนินงานจริง เช่น ระยะเวลาของการเข้ามาของผู้โดยสาร เป็นต้น

3.1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data)

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) คือ ข้อมูลที่ไม่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการลงพื้นที่จริง เช่น ระยะเวลาของการเข้ามาของรถคู่โดยสาร ตำแหน่งการจอดรถของแต่ละสายการเดินรถ และแผนผังสถานที่หยุดรับ-ส่งผู้โดยสารรังสิต (ท่ารถบ้านนา) เป็นต้น

3.2 แบบจำลองสถานการณ์ (Simulation model)

แบบจำลองสถานการณ์ คือ การจำลองกระบวนการดำเนินงานและพฤติกรรมของบุคคลหรือเครื่องจักรลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาที่หลากหลาย ยกตัวอย่างเช่น การขนส่ง แกวคอย กระบวนการผลิตในโรงงาน เป็นต้น ซึ่งเป็นวิธีการในการวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางในการปรับปรุงที่มีประสิทธิภาพมากวิธีหนึ่ง

3.2.1 การกำหนดปัญหา (Problem Formulation)

การศึกษาปัญหาใด ๆ นั้นจำเป็นต้องเข้าใจถึงปัญหาอย่างถ่องแท้ต้องมีคำอธิบายปัญหาที่ชัดเจนและต้องมีการตกลงระหว่างผู้ใช้งาน (User) และนักวิเคราะห์ (analyst) เพื่อให้เข้าใจถึงปัญหาเดียวกันและหลีกเลี่ยงความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นได้ในที่นักวิเคราะห์เป็นผู้พัฒนาและสร้างแบบจำลองเพื่อให้ผู้ใช้งานได้นำไปใช้จริง

3.2.2 การกำหนดวัตถุประสงค์และแผนการดำเนินงาน (Setting of Objectives and Overall Project Plan)

วัตถุประสงค์บ่งชี้ว่าการจำลองควรตอบคำถามใดด้วยวิธีใดบ้างนอกจากนี้ควรกำหนดแผนการดำเนินงานและเวลาของแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจนรวมถึงตัวชี้วัดในแต่ละขั้นตอนซึ่งผู้บริหารโครงการควรติดตามอย่างใกล้ชิดเพื่อหลีกเลี่ยงความล่าช้าที่อาจเกิดขึ้น

3.2.3 การสร้างแบบจำลองทางความคิด (Model Conceptualization)

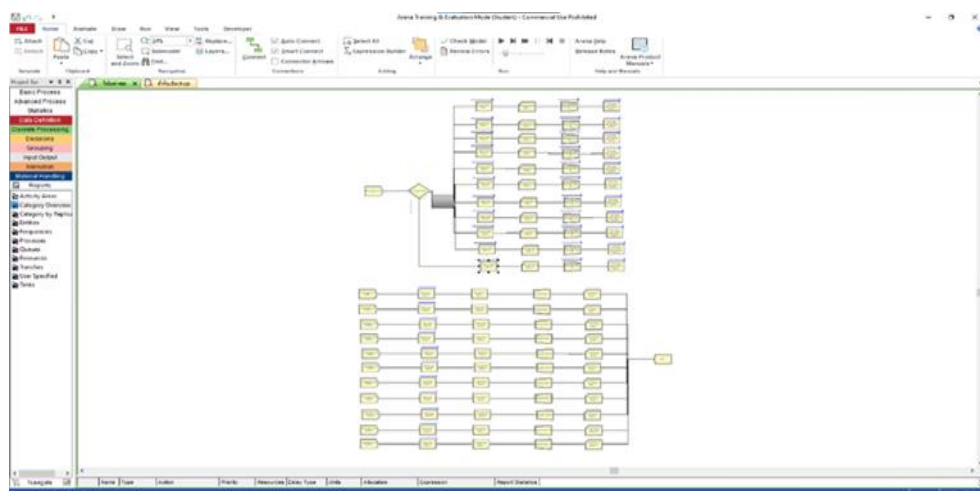
โดย Pritsker (1998) และ Morris (1967) [3] อธิบายว่าเป็นไปไม่ได้เลยที่จะบอกทุกขั้นตอนว่าต้องทำอะไรจึงสามารถสร้างแบบจำลองให้ประสบความสำเร็จสำหรับทุกปัญหา แต่มีแนวทางให้ปฏิบัติตามสำหรับทุกปัญหาเสมอ ศิลปะสำหรับการสร้างแบบจำลองขึ้นอยู่กับความสามารถในการแปลงปัญหาและการตั้งสมมุติฐานที่เกี่ยวข้องกับระบบเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่สามารถนำไปใช้ได้จริงซึ่งควรเริ่มจากการสร้างแบบจำลองอย่างง่ายก่อนและค่อยๆ พัฒนาปรับปรุงเพิ่มความซับซ้อนของแบบจำลองช่วยให้สามารถตรวจสอบความถูกต้องสะดวกขึ้นนอกจากนี้ควรให้ผู้ใช้งานจริงได้ร่วมมือกับนักวิเคราะห์ในการตรวจสอบการทำงานของแบบจำลองเพื่อให้แบบจำลองเกิดความสอดคล้องกับเงื่อนไขของระบบให้ได้มากที่สุดหลีกเลี่ยงความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นนอกจากนี้ควรให้ผู้ใช้งานจริงได้ร่วมมือกับนักวิเคราะห์ในการตรวจสอบการทำงานของแบบจำลองเพื่อให้แบบจำลองเกิดความสอดคล้องกับเงื่อนไขของระบบให้ได้มากที่สุดหลีกเลี่ยงความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น

3.2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection)

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการสร้างแบบจำลองมีความเกี่ยวข้องกันมาก (Shannon, 1975) เมื่อแบบจำลองมีความซับซ้อนขึ้นข้อมูลเดิมที่มีอยู่อาจเปลี่ยนแปลงไปได้ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลถือเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมากที่สุดและใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานมากที่สุดเช่นเดียวกันดังนั้นผู้พัฒนาจึงควรกำหนดแผนงานและเริ่มดำเนินการให้เร็วที่สุดสำหรับปัญหาของแกวคอยของการให้บริการในธนาคารหากต้องการทราบเวลาในการรอคอยเมื่อปรับเปลี่ยนจำนวนพนักงานให้บริการผู้พัฒนาแบบจำลองจำเป็นต้องทราบ 1) ฟังก์ชันการแจกแจงของเวลาที่ลูกค้าเข้ามาใช้บริการ (Inter Arrival Time) 2) ฟังก์ชันการแจกแจงของเวลาในการให้บริการและ 3) เวลาในการรอคอย ณ ปัจจุบันภายใต้เงื่อนไขต่างๆซึ่งจำเป็นต่อการตรวจสอบความสมเหตุสมผลของแบบจำลอง (validation)

3.2.5 การสร้างแบบจำลองด้วยโปรแกรม (Computer Model Building)

แบบจำลองทางความคิดถูกแปลงให้เป็นแบบจำลอง



ภาพที่ 4 การจำลองสถานการณ์ของระบบลานจอดรถตู้สาธารณะ

3.2.6 การตรวจสอบความถูกต้องของโปรแกรม (Verification)

เป็นการตรวจสอบว่าแบบจำลองที่สร้างขึ้นสามารถทำงานได้หรือไม่โดยความเข้าใจผิดที่ผู้เริ่มพัฒนาตัวแบบจำลองมักจะพบคือแบบจำลองที่สามารถทำงานได้หรือรัน (Run) โปรแกรมให้มีความถูกต้องเสมอการทำงานของแบบจำลองได้

3.2.7 การตรวจสอบความสมเหตุสมผลหรือความถูกต้องของแบบจำลอง (Validation)

เป็นขั้นตอนที่อาศัยการปรับค่าต่างๆของแบบจำลองเข้าไปเข้ามาแล้วเปรียบเทียบกับผลลัพธ์ที่ได้จากแบบจำลองกับค่าที่เกิดขึ้นกับระบบงานจริงจนได้ค่าที่ใกล้เคียงกันและยอมรับได้ทางสถิติเพื่อให้แบบจำลองมีความน่าเชื่อถือที่จะยอมรับแตกต่างจากค่าเฉลี่ยที่ได้จากแบบจำลองที่สร้างขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

3.2.8 การออกแบบการทดลอง (Experimental Design)

จากผลลัพธ์เบื้องต้นที่ได้นักวิเคราะห์และผู้ใช้งานต้องร่วมมือกันออกแบบทางเลือกหรือวิธีการปรับปรุงแบบต่างๆ (Scenarios) โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติและระยะเวลาที่ต้องใช้ในการรันแบบจำลองหากใช้เวลามากในการรันวิธีการปรับปรุงอาจถูก จำกัด ให้น้อยลง แต่หากใช้เวลาในการรันน้อยก็สามารถสำรวจทางเลือกอื่น ๆ เพิ่มเติมได้

3.2.9 การรายงานผลและวิเคราะห์ (Production runs and analysis)

เป็นการรันแบบจำลองด้วยวิธีการปรับปรุงแบบต่าง ๆ เพื่อหาค่าประมาณของผลลัพธ์หรือของตัวชี้วัดประสิทธิภาพการทำงานของระบบ โปรแกรมการจำลองในปัจจุบันได้พัฒนาตัวช่วยในการเปรียบเทียบแบบจำลองหลาย ๆ แบบทำให้ ประหยัดเวลาในการเปรียบเทียบผลลัพธ์ได้เป็นอย่างมาก

3.2.10 การตรวจสอบจำนวนครั้งในการรัน (Number of Replication)

เป็นการวิเคราะห์ผลลัพธ์ทางสถิติที่ได้จากการรันโปรแกรมเพื่อตัดสินใจว่าคำตอบที่ได้มีความแปรปรวนอยู่ในช่วงที่ยอมรับได้หรือไม่ หากมีค่าความแปรปรวนที่สูงจนเกินไปควรเพิ่มจำนวนครั้งในการรันโปรแกรมเพื่อลดความแปรปรวนที่เกิดขึ้นในตัว แต่ต้องแลกมาด้วยระยะเวลาในการรันโปรแกรมนานขึ้น

3.2.11 การจัดทำเอกสารและรายงาน (Documentation and Reporting)

เอกสารที่จัดทำมีอยู่สองประเภท คือ 1) เอกสารรายละเอียดของแบบจำลองซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการแก้ไขในอนาคตทำให้ผู้เข้ามาพัฒนาแบบจำลองคนใหม่สามารถเข้าใจการทำงานของแบบจำลองได้ทำให้องค์ความรู้อยู่กับองค์กรโดยไม่ยึดติดกับตัวผู้สร้างแบบจำลอง 2) เอกสารรายงานความก้าวหน้าซึ่งช่วยให้การติดตามความคืบหน้าเป็นไปได้ง่าย

3.2.12 การนำไปใช้กับระบบงานจริง (Implementation)

ความสำเร็จในการนำไปใช้จริงขึ้นอยู่กับการทำงานใน 11 ข้อที่กล่าวมาข้างต้นรวมไปถึงระดับความร่วมมือระหว่างผู้ใช้งานและที่ปรึกษาในช่วงการสร้างแบบจำลอง

4. ผลการศึกษา

4.1 รายงานผลลัพธ์วัตถุ (Entity Report)

ตารางที่ 1 ผลลัพธ์วัตถุของการจำลองสถานการณ์

| รายงาน | ผลลัพธ์ |
|---|------------|
| ค่าเฉลี่ยที่ผู้โดยสารอยู่ในระบบ (Average Total Time) | 22.49 นาที |
| ค่าเวลาเฉลี่ยที่ผู้โดยสารทำกิจกรรมอันทำให้เกิดมูลค่าเพิ่ม (VA Time) | 0.01 นาที |
| จำนวนผู้โดยสารทั้งหมดที่เข้ามาในระบบ (Number In) | 201 คน |
| จำนวนผู้โดยสารทั้งหมดที่ออกจากระบบ (Number Out) | 150 คน |

จากการรันโปรแกรมจำลองสถานการณ์ (Arena Simulation) เพื่อจำลองสถานการณ์ การเข้ามาของผู้โดยสาร แสดงให้เห็นผลลัพธ์ทางวัตถุว่า ผู้โดยสาร 1 คน (1 Entity) จะใช้เวลาโดยเฉลี่ยในการเข้ามาทั้งสิ้น 22.49 นาที

4.2 รายงานคิวแถวคอย (Queue Report)

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์วัดผลของการจำลองสถานการณ์

| จุดที่เกิดการรอคอย | เวลารอคอยเฉลี่ย (นาที) |
|---|--|
| จุดจอดรถสาย นครสวรรค์,ชุมแสง,สุพรรณ ,อ่างทอง | 7.27 นาที |
| จุดจอดรถสาย ปากช่อง,สีคิ้ว,โคราช | 12.28 นาที |
| จุดจอดรถสาย ปราจีนบุรี,กบินทร์บุรี | 17.57 นาที |
| จุดจอดรถสาย ชัยนาท,หันคา,บ้านหมี่,ท่าช้าง ,อุทัยธานี | 13.55 นาที |
| จุดจอดรถสาย สิงห์บุรี | 19.23 นาที |
| จุดจอดรถสาย นครปฐม,กำแพงแสน,หัวหิน ,ปราณฯ, ลาดหญ้า,บางแสน,สัตหีบ,ระยอง, ฉะเชิงเทรา,บ่อวิน | 26.19 นาที |
| จุดจอดรถสาย อัญญา,บางปะอิน | 15.49 นาที |
| จุดจอดรถสาย ลพบุรี,สระบุรี | 13.56 นาที |
| จุดจอดรถสาย เขื่อนขุนด่าน,นครนายก,องค ร์รักษ์ | 15.14 นาที |
| จุดจอดรถสาย นางรอง | ไม่มีข้อมูลเนื่องจากไม่มีผู้โดยสารเข้ามา |
| จุดจอดรถสาย สระแก้ว,อรัญฯ,โรงเกลือ | 29.07 นาที |

สายที่ผู้โดยสารใช้เวลารอคอยมากที่สุด คือ สาย สระแก้ว,อรัญฯ,โรงเกลือ โดยมีเวลารอคอยเท่ากับ 29.07 นาที

ตารางที่ 3 เวลาการรอคอยของรถตู้โดยสารที่จุดจอดรถ

| จุดที่เกิดการรอคอย | เวลารอคอยเฉลี่ย (นาที) |
|---|--|
| จุดจอดรถสาย นครสวรรค์,ชุมแสง,สุพรรณ,อ่างทอง | 13.31 นาที |
| จุดจอดรถสาย ปากช่อง,สีคิ้ว,โคราช | 30.05 นาที |
| จุดจอดรถสาย ปราจีนบุรี,กบินทร์บุรี | 41.29 นาที |
| จุดจอดรถสาย ชัยนาท,หันคา,บ้านหมี่,ท่าช้าง,อุทัยธานี | 18.56 นาที |
| จุดจอดรถสาย สิงห์บุรี | 33.33 นาที |
| จุดจอดรถสาย นครปฐม,กำแพงแสน,หัวหิน,ปราณฯ, ลาด หญ้า,บางแสน,สัตหีบ,ระยอง,ฉะเชิงเทรา,บ่อวิน | 52.38 นาที |
| จุดจอดรถสาย อัญญา,บางปะอิน | 15.44 นาที |
| จุดจอดรถสาย ลพบุรี,สระบุรี | 32.57 นาที |
| จุดจอดรถสาย เขื่อนขุนด่าน,นครนายก,องค ร์รักษ์ | 31.43 นาที |
| จุดจอดรถสาย นางรอง | ไม่มีข้อมูลเนื่องจากไม่มีรถตู้ โดยสารเข้ามา |
| จุดจอดรถสาย สระแก้ว,อรัญฯ,โรงเกลือ | 41.34 นาที |

สายที่รถตู้โดยสารจอดรอ ณ จุดจอดรถนานที่สุด คือสาย นครปฐม,กำแพงแสน,หัวหิน,ปราณฯ, ลาดหญ้า,บางแสน,สัตหีบ,ระยอง,ฉะเชิงเทรา,บ่อวิน โดยมีเวลารอคอยเท่ากับ 52.38 นาที

ตารางที่ 4 ผลลัพธ์ทรัพยากร (Resources Report)

| พนักงานจำหน่ายตัว | เปอร์เซ็นต์ค่าเฉลี่ยอัตราประโยชน์ (% Average Utilization) |
|---|--|
| สาย นครสวรรค์,ชุมแสง,สุพรรณ,อ่างทอง | 0.007 |
| สาย ปากช่อง,สีคิ้ว,โคราช | 0.001 |
| สาย ปราจีนบุรี,กบินทร์บุรี | 0.002 |
| สาย ชัยนาท,หันคา,บ้านหมี่,ท่าช้าง,อุทัยธานี | 0.003 |
| สาย สิงห์บุรี | 0.001 |
| สาย นครปฐม,กำแพงแสน,หัวหิน,ปราณฯ, ลาดหญ้า,บาง แสน,สัทหีบ,ระยอง,ฉะเชิงเทรา,บ่อวิน | 0.001 |
| สาย อยุธยา,บางปะอิน | 0.003 |
| สาย ลพบุรี,สระบุรี | 0.003 |
| สาย เขื่อนขุนด่าน,นครนายก,องครักษ์ | 0.002 |
| สาย นางรอง | 0 |
| สาย สระแก้ว,อรัญฯ,โรงเกลือ | 0 |

เปอร์เซ็นต์ค่าเฉลี่ยของ สาย นครสวรรค์,ชุมแสง,สุพรรณ,อ่างทอง มีค่าอัตราประโยชน์ 0.007 สาย ปากช่อง,สีคิ้ว,โคราช 0.001 สาย ปราจีนบุรี,กบินทร์บุรี 0.002 สาย ชัยนาท,หันคา,บ้านหมี่,ท่าช้าง,อุทัยธานี 0.003 สาย สิงห์บุรี 0.001 สาย นครปฐม,กำแพงแสน,หัวหิน,ปราณฯ, ลาดหญ้า,บางแสน,สัทหีบ,ระยอง,ฉะเชิงเทรา,บ่อวิน 0.001 สาย อยุธยา,บางปะอิน 0.003 สาย ลพบุรี,สระบุรี 0.003 สาย เขื่อนขุนด่าน,นครนายก,องครักษ์ 0.002 สาย นางรอง และสาย สระแก้ว,อรัญฯ,โรงเกลือ มีค่าเท่ากับ 0

5. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

เพื่อศึกษาระบบลานจอดรถผู้โดยสารสาธารณะ ทางคณะผู้วิจัยได้ใช้วิธีการทำวิจัยเชิงกรณีศึกษา (Case study research method) ในการศึกษากระบวนการจราจรผู้โดยสารสาธารณะ ด้วยการเข้าไปสอบถาม สังเกตการณ์ สัมภาษณ์ และเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ในการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองสถานการณ์

ผลการวิจัยพบว่า ผู้โดยสารที่เข้ามาในช่วงเวลาที่ทางคณะผู้วิจัยได้จัดทำวิจัย มีผู้โดยสารเข้ามาไม่เพียงพอต่อรถผู้โดยสารสาธารณะบางสายทำให้เกิดเวลารอคอยผู้โดยสารของรถผู้โดยสารสาธารณะสายนั้น ๆ ส่งผลให้มีรถผู้โดยสารสาธารณะที่เข้ามาภายหลังต้องจอดรอจนจุดจอด อาจทำให้รถผู้โดยสารสาธารณะคันออกมาบนพื้นผิวการจราจรจึงทำให้เกิดการจราจรติดขัด และอีกกรณีหนึ่งนั้น คือ การที่ผู้โดยสารเข้ามาไม่เพียงพอต่อรถผู้โดยสารสาธารณะบางสายทำให้รถผู้โดยสารสาธารณะจำเป็นต้องวิ่งเที่ยวเปล่าหรือมีจำนวนผู้โดยสารไม่สอดคล้องกับต้นทุนการเดินรถ อีกนัยหนึ่ง อาจส่งผลกระทบต่อมลภาวะทางอากาศ ยกตัวอย่างเช่น จากที่ผู้โดยสาร 12 คน จะออกไปด้วยรถผู้โดยสารสาธารณะ 1 คัน แต่เนื่องจากผู้โดยสารเข้ามาไม่เพียงพอ ทำให้ต้องใช้รถผู้โดยสารสาธารณะมากกว่า 1 คัน ในการขนส่งผู้โดยสารในจำนวนเท่าเดิม

5.2 ข้อจำกัดและอุปสรรคของการทำวิจัย

1. โปรแกรมจำลองสถานการณ์ (Arena Simulation) มีข้อจำกัดด้านจำนวน Entity ที่ช่อง Entities per Arrival ไม่สามารถใส่จำนวนผู้โดยสารเป็นตัวเลขค่ามาก ๆ ได้ และจำนวน Module ที่ใช้ในการสร้างแบบจำลองสถานการณ์ เนื่องจากโปรแกรมจำลองสถานการณ์ (Arena Simulation) เป็นเวอร์ชัน Student ทำให้เกิดอุปสรรคในการสร้างแบบจำลองสถานการณ์

2. เนื่องจากข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมและนำมาใช้ในการสร้างแบบจำลองสถานการณ์มีความแปรปรวนค่อนข้างมาก ผลลัพธ์ที่ได้จากแบบจำลองจึงอาจแตกต่างกันไปจากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในระบบลานจอดรถผู้โดยสารสาธารณะในสถานที่จริง ดังนั้นในการเก็บข้อมูลที่จะนำไปใช้ในแบบจำลองสถานการณ์นั้น อาจต้องใช้เวลามากกว่าในการศึกษาครั้งนี้ เพราะข้อมูลเหล่านี้จะมีผลต่อการพัฒนาแบบจำลองสถานการณ์โดยตรง เพื่อให้ได้แบบจำลองสถานการณ์ที่มีความน่าเชื่อถือและถูกต้องเมื่อ

5.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้ คือ เนื่องจากในช่วงเวลา 08.00-12.00 น. เป็นช่วงเวลาที่มีผู้โดยสารเข้ามาไม่เพียงพอต่อรถตู้โดยสารสาธารณะบางสายจึงทำให้เกิดต้นทุนในการขนส่งสูง ดังนั้นระบบลานจอดรถลดโดยสาร สาธารณะและบขส. ควรลดจำนวนรถตู้โดยสารสาธารณะบางสายที่เกิดปัญหาดังกล่าวในช่วงเวลา 08.00-12.00 น. เพื่อลดต้นทุนและลดปัญหาการจราจรติดและช่วยลดเวลาการรอคอยที่เกิดขึ้น

6. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสถานที่หยุดรับ-ส่งผู้โดยสารรังสิต (ท่ารถบ้านนา) ที่ให้การอนุเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ในการศึกษาในครั้งนี้

7. เอกสารอ้างอิง

- ชูลีกร ชูโชติถาวร. (2563). เอกสารการสอนการจำลองสถานการณ์ฯ . คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- รุ่งรัตน์ ภิสัชเพ็ญ. (2553). คู่มือสร้างแบบจำลองด้วยโปรแกรม Arena (ฉบับปรับปรุง). ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- Kelton, W., Sadowski, R., & Sturrock, D. (2003). Simulation with Arena. McGrawHill Higher Education.
- ณัฐวดี ปัญญาพานิช. (2556). การประยุกต์ใช้แบบจำลองสถานการณ์ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพกระบวนการหยิบสินค้า. สาขาวิชาการจัดการด้านโลจิสติกส์ (สหสาขาวิชา) บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปติ ปัทมนาวิน. (2561). การจำลองสถานการณ์การเลือกที่ตั้งศูนย์กระจายน้ำมันของบริษัทน้ำมันตัวอย่าง. สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม แผน ก แบบ ก 2 ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พีระวิทย์ วันทอง. (2559). การวิเคราะห์และปรับปรุงกระบวนการผลิตภัณฑ์เครื่องประดับด้วยการจำลองคอมพิวเตอร์. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วรวิทย์ แซ่เอ็ง. (2558). การวิเคราะห์ข้อเสนอการปรับปรุงกระบวนการการผลิตโดยการประยุกต์ใช้แบบจำลองอุตสาหกรรม. สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วิฑูรย์ พิมพ์สวัสดิ์. (2557). การวิเคราะห์ความสามารถของคลังสินค้าด้วยแบบจำลองคอมพิวเตอร์ กรณีศึกษาคลังสินค้าอุตสาหกรรมการผลิตอาหาร. สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สมภัสสร เอื้ออารีมิตร. (2550). การปรับปรุงผังโรงงานโดยใช้แบบจำลองสถานการณ์ : กรณีศึกษาของโรงงานผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป. สาขาวิชาการจัดการด้านโลจิสติกส์ (สหสาขาวิชา) บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- 7Billionspeople.weebly. (ม.ป.ป.). เรียกใช้เมื่อ 19 มกราคม 2564 จาก <http://7billionspeople.weebly.com/3629363336053619363435853634361936483614363636563617358636293591359236353609362336093611361936323594363435853619.html>.

CLS-07-06

การพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายมะพร้าวน้ำหอมออนไลน์
“กรณีศึกษา สวนมะพร้าวสรลมะพร้าวหอม”

Development of online coconut distribution channels

“A Case study of Sarun’s coconut fram”

ญาณิศา วิเชียรณิโชติ¹, ณัฐพรทิศา ทองแก้ว², ณัฐฐริศา พิมศรี³, ชุติมา ทองคง⁴, และ ภัก กิระนันท์วัฒน์⁵
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

e-mail: s61127339041@ssru.ac.th, s61127339088@ssru.ac.th, s61127339198@ssru.ac.th,
s61127339199@ssru.ac.th, bhuk.ki@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายมะพร้าวน้ำหอมออนไลน์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาช่องทางการจัดจำหน่ายมะพร้าวน้ำหอมออนไลน์ เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายมะพร้าวน้ำหอมออนไลน์ เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายมะพร้าวน้ำหอมออนไลน์ วิธีดำเนินการวิจัยคณะผู้วิจัยได้เข้าไปสังเกตการปฏิบัติงานเก็บรวบรวมข้อมูลนำมาสร้างแบบสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อสัมภาษณ์ผู้ที่มีประสบการณ์โดยตรงถึงสาเหตุช่องทางการจัดจำหน่ายของมะพร้าวภายในสวนไม่ได้ผลตอบรับที่ดี จากนั้นนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ที่ทำให้ช่องทางการจัดจำหน่ายที่ไม่ได้ผลตอบรับมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายมะพร้าวน้ำหอมออนไลน์ ให้ได้ผลตอบรับที่ดี จากการศึกษาพบว่าสวนยังไม่มีจัดการ 1.ด้านจำนวนผู้ติดตาม 2.ด้านการมีส่วนร่วมของผู้ชม 3.ด้านการทำการตลาดและโปรโมชั่น 4.ด้านจำนวนการอ่านบทความหรือยอดไลค์ 5.ผู้ดูแลเพจ ทางคณะผู้วิจัยจึงได้นำทฤษฎีแก๊งปลาใช้ในการเสนอแนวทางการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายมะพร้าวน้ำหอมออนไลน์

คำสำคัญ : การพัฒนา , ช่องทางการจัดจำหน่าย , ออนไลน์

Abstract

This research is aimed at developing online distribution channels of aromatic coconuts. The objective is to study the online distribution channels of aromatic coconuts, analyze problems and obstacles in the development of online distribution channels of Fragrance Coconut and to propose a guideline for the development of online distribution channels of aromatic coconuts. This research was designed as qualitative research. Observation of operation in online distribution channels was conducted. Data was collected and utilized to create in-depth interview form. In-depth interview was performed to determine the issues of unfavorable online distribution channels. The data from the interview was then analyzed and utilized to develop online distribution channels. From the study, it was found that the following aspects were not well-managed: 1. the number of followers 2. audience participation 3. marketing and promotion 4. number of people who read page articles or likes 5. Page administrator. Hence, fishbone diagram was applied to determine the causes of the main problem and guidelines on development of online distribution channels of aromatic coconuts were proposed.

Keywords: Development, Distribution channels, Online

1. บทนำ

มะพร้าวน้ำหอม (Aromatic Coconut) ในประเทศไทยมีการปลูกกันมานานแล้วแต่เดิมปลูกไว้บริเวณพื้นที่บ้านเพียงไม่กี่ต้นโดยไม่ได้ดูแลมากนัก เนื่องจากมะพร้าวน้ำหอมดูแลรักษาง่ายและศัตรูน้อยจึงไม่ค่อยเสียหายยังเป็นผลไม้ที่มีราคาถูกและขนส่งลำบากทำให้ไม่ค่อยมีคนสนใจปลูกเท่าไร แต่ปัจจุบันมะพร้าวน้ำหอมเป็นพืชอีกชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและถือเป็นพืชเอกลักษณ์ของประเทศไทยได้มีการบริโภคมะพร้าวน้ำหอม ในลักษณะผลสดและเพื่อการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์โดยเฉพาะการแปรรูปภายในประเทศยังมีความต้องการผลผลิตมะพร้าวน้ำหอมอีกเป็นจำนวนมากตลอดจนเพื่อการส่งออกโดยตลาดส่งออกน้ำมะพร้าวของไทยมีมูลค่ากว่าพันล้านบาทต่อปีและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม นับเป็นพื้นที่ด้านการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจหลาย และพืชที่ให้ผลผลิต เช่น มะพร้าว ปัจจุบันนี้พื้นที่อำเภอสามพรานค่อนข้างจะมีชื่อเสียงของเรื่องมะพร้าวน้ำหอม (Aromatic coconut) กำลังเป็นพืชเศรษฐกิจที่ทำรายได้ให้กับเกษตรกรชาวอำเภอสามพรานอย่างงดงาม เนื่องจากเป็นที่ต้องการทางตลาดสูง อีกทั้งยังมีโรงงานผลิตน้ำผลไม้เข้ามารับซื้ออย่างต่อเนื่องจนทำให้ราคาช่วงนี้ขยับขึ้นสูงกว่าที่ผ่านมามากกล่าวถึงเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว น้ำหอม แต่มะพร้าวน้ำหอมขณะนี้ไปไกลมาก จึงมีเกษตรกรในอำเภอสามพรานที่ทำนาข้าวต่างหันมาเพื่อปลูกมะพร้าว น้ำหอมกันเป็นจำนวนมาก ดังนั้นเกษตรกรที่ปลูกมะพร้าว น้ำหอมค่อนข้างอนาคตที่สดใส แนวโน้มเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคตของการตลาดออนไลน์ ซึ่งจะเห็นได้จากลูกค้าเลือกวิธีการซื้อขายผ่านช่องทางออนไลน์มากขึ้น การทำการตลาดออนไลน์จึงมีความสำคัญสามารถดึงดูดลูกค้าได้ตามกลุ่มเป้าหมายมาก ปัจจุบันการทำโฆษณา สามารถเข้าถึงผู้คนได้หลากหลายอิทธิพลของ Social Network การตลาดที่แพร่หลายเหมือนไวรัสซึ่งจะทำให้มีคนรู้จักหรือพบเห็นบริการ ซึ่งจะช่วยให้ยอดคนเข้าถึง Page ได้อย่างยอดเยี่ยม การทำการตลาดในสื่อออนไลน์ เช่น โฆษณา Facebook มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้มะพร้าว น้ำหอมเป็นที่รู้จักเพิ่มมากขึ้น โดยใช้วิธีต่างๆ ในการโฆษณาเว็บไซต์ หรือโฆษณาขายมะพร้าว น้ำหอมที่จะนำมะพร้าว น้ำหอมของสวนรัลไปเผยแพร่ตามสื่อออนไลน์ เพื่อการกระจายสินค้าให้ตรงจุด หรือตรงต่อความต้องการของผู้บริโภค เพื่อให้ผู้อื่นได้รับรู้และเกิดความสนใจ จนกระทั่งเข้ามาใช้บริการหรือซื้อมะพร้าว น้ำหอมในที่สุด

สวนมะพร้าวรัลมะพร้าว น้ำหอมเป็นส่วนหนึ่งของนายวีรัชพล บุญสูงตั้งอยู่ที่คลองจินดาอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม สวนมะพร้าว น้ำหอมแห่งนี้ทำกิจการเกี่ยวกับการส่งออกมะพร้าว น้ำหอมไปยังพ่อค้าคนกลางที่ปากคลองตลาดและลูกค้าทั่วไป มีเนื้อที่ทำสวนมะพร้าวประมาณ 20 ไร่ โดยนายวีรัชพล บุญสูง ได้ทำสวนมะพร้าวมาแล้ว 6 ปี เนื่องจากเป็นกิจการสวนซึ่งเป็นสวนมะพร้าวที่กำลังเป็นที่นิยมทำให้ทางสวนมะพร้าวได้มีลูกค้าใหม่ๆเพิ่มมากขึ้น ด้วยเหตุนี้ผู้ทำวิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะศึกษาการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายมะพร้าว น้ำหอมออนไลน์ของสวนรัลมะพร้าว หอม เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายเพื่อให้สวนมะพร้าว น้ำหอมมีช่องทางการจัดจำหน่ายใหม่เพื่อให้มีคุณภาพในช่องทางออนไลน์มากขึ้น

2. วัตถุประสงค์งานวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาช่องทางการจัดจำหน่ายมะพร้าว น้ำหอมออนไลน์ของรัลมะพร้าวหอม
- 2.2 เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายมะพร้าว น้ำหอมออนไลน์
- 2.3 เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายมะพร้าว น้ำหอมออนไลน์ของรัลมะพร้าวหอม

3.ขอบเขตของการศึกษา

3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาการวิจัยครั้งนี้มุ่งทำการศึกษาในเรื่องการพัฒนาเรื่องการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายมะพร้าว น้ำหอมออนไลน์ เพื่อให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจและเพื่อพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายมะพร้าว น้ำหอมออนไลน์ ให้ไปในทิศทางเดียวกัน

3.2 ขอบเขตด้านประชากร

ที่ใช้ในวิจัยครั้งนี้คือนายวีรัชพล บุญสูง เจ้าของสวนมะพร้าว รัลมะพร้าวหอม และพนักงานในสวนมะพร้าว รัลมะพร้าวหอม อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม

3.3 ขอบเขตด้านสถานที่

สถานที่ที่ใช้ในการศึกษา สวนมะพร้าว รัลมะพร้าวหอม บ้านเลขที่ 9 หมู่ 1 ตำบลลาดจินดา อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม

3.4 ขอบเขตด้านเวลา

ระยะเวลาในการศึกษา ธันวาคม พ.ศ.2563 จนถึง มีนาคม พ.ศ. 2564

4.การทบทวนวรรณกรรม

4.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนา

การพัฒนานั้นเป็นกระบวนการ (Process) ที่จะต้องมีองค์ประกอบของเครื่องชี้วัดที่สำคัญและต้องผสมผสานระหว่าง 1) มีการเปลี่ยนแปลง (Change) ใน ทางบวก ได้แก่ การปรับปรุงเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตเสมอ ถ้าเปลี่ยนแปลงในทางลบไม่ถือว่าเป็นการพัฒนา คือการเปลี่ยนแปลงนั้นจะต้องดีขึ้นเจริญขึ้นองงานขึ้นและต้องเกี่ยวข้องกับ 4 แกนหลัก คือคน โครงสร้าง เทคโนโลยีและระบบหรืองาน (รวมทั้งสิ่งแวดล้อมด้วย) 2) การเปลี่ยนแปลงนั้นต้องมีการควบคุม (Control) ทิศทางของการเปลี่ยนแปลงได้ โดย การกำหนดเป็นแผนที่ชัดเจนและนำไปสู่การปฏิบัติที่ดำเนินตามเป้าหมายอย่างเด่นชัดและปรับเปลี่ยนยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสมของสถานการณ์และเวลาที่เปลี่ยนแปลงไป โดยมีจุดเน้นของการพัฒนาโดยประชาชน เพื่อประชาชนและเป็นการพัฒนาแบบยั่งยืน และในบางความหมายการพัฒนา คือกระบวนการที่ทำให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงโดยการ จัดสรรทรัพยากรหรืออื่นๆ เพื่อการเปลี่ยนแปลงในการที่จะบรรลุเป้าหมาย การปฏิบัติที่ดำเนินตามเป้าหมายอย่างเด่นชัดและปรับเปลี่ยนยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสมของสถานการณ์และเวลาที่ เปลี่ยนแปลงไป ทำให้มีการพัฒนาที่เห็นได้ชัดเจนและได้มีผลประสิทธิภาพมากที่สุด (ดิเรก ฤกษ์ห่วย, 2543)

4.2 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเพิ่มมูลค่าและช่องทางการจัดจำหน่าย

ปัจจุบันโลกแห่งการแข่งขันภายใต้สภาวะตลาดที่เปิดกว้าง การทำธุรกิจย่อมต้อง "คิด" ให้เหนือชั้นกว่าที่เคยเป็น การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์หรือบริการ เริ่มมีบทบาทสำคัญในการช่วยเรียกความสนใจของกลุ่มผู้รักกลุ่มใหม่ และยังสามารถรักษากลุ่มผู้บริโภคเดิมให้อยู่ต่อไปนาน ๆ โดยในอดีตที่ผ่านมาหากผลิตภัณฑ์ หรือบริการหนึ่งจะประสบความสำเร็จได้ในท้องตลาดสิ่งที่สำคัญที่สุดก็จะเป็นตัวผลิตภัณฑ์ หรือบริการหลักนั่นเอง ที่ต้องมีคุณภาพที่เยี่ยมยอดกว่าคู่แข่ง และสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดีกว่าถึงแม้ว่าปัจจุบันคุณภาพของผลิตภัณฑ์หรือบริการหลักอาจจะเป็นเรื่องที่สำคัญมาก แต่มีอีกสิ่งหนึ่งที่ก้าวขึ้นมามีส่วนสำคัญมากขึ้นควบคู่ไปเช่นกันก็คือเรื่องของ "มูลค่าเพิ่ม" ที่ติดมากับตัวผลิตภัณฑ์ บางกรณีส่วนของมูลค่าเพิ่มจะเป็นตัวดึงดูดผู้บริโภคให้สนใจ (พูนลาภ ทิพชาติโยธิน, 2553)

4.3 แนวคิดเกี่ยวกับเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์

เว็บไซต์ที่ให้บริการบุคคลได้กระทำการต่างๆ สร้างฐานข้อมูลส่วนตัวในพื้นที่สาธารณะหรือกึ่งสาธารณะบนระบบที่มีขอบเขตความสำคัญของเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ นอกจากเป็นการยอมรับให้บุคคลได้พบปะกันซึ่งกันและกัน ยังสามารถให้ผู้ใช้งานเชื่อมต่อเครือข่ายสังคม และเว็บไซต์เครือข่ายสังคมขนาดใหญ่หลายแห่ง มีการเชื่อมต่อที่ไม่จำกัดหลากหลายความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งานใหม่และผู้ใช้เก่า หรือระหว่างผู้ใช้งานใหม่ทั้งคู่ สามารถเข้าถึงข้อมูลส่วนตัวและระบุสถานะของตนเองได้ เชื่อมต่อข้อมูลต่างๆ ที่ผู้ใช้มีการแบ่งปันข้อมูลไปสู่บุคคลที่ต้องการติดต่อและสามารถเข้าชมและกีดขวางรายการเชื่อมของบุคคลภายในระบบได้ ธรรมชาติและการตั้งชื่อ ของการเชื่อมต่อเหล่านี้จะมีความหลากหลาย ซึ่ง Facebook มีบทบาทและความสำคัญในการขายออนไลน์เพิ่มช่องทางในการขายสินค้า สำหรับผู้ที่มีหน้าร้านค้าจริงอยู่แล้ว สามารถเปิดร้านค้าออนไลน์เพื่อเพิ่มช่องทางการขายสินค้าอีกทางหนึ่งเนื่องจากการเปิดร้านค้าออนไลน์ใช้ทุนไม่มากสามารถลงรูปพร้อมรายละเอียดของสินค้าโปรโมชันใหม่ๆ นอกจากนี้ยังช่วยโฆษณาและสร้างความน่าเชื่อถือให้กับร้านได้ใช้เวลาไม่มากทำเป็นอาชีพเสริมได้ ถึงแม้ว่าจะมีงานประจำทำอยู่แล้ว ก็สามารถขายของหรือเปิดร้านค้าออนไลน์เป็นรายได้เสริมอีกทางหนึ่งได้ เพราะใช้เวลาในการดูแลร้านไม่มาก (Ellison, 2007)

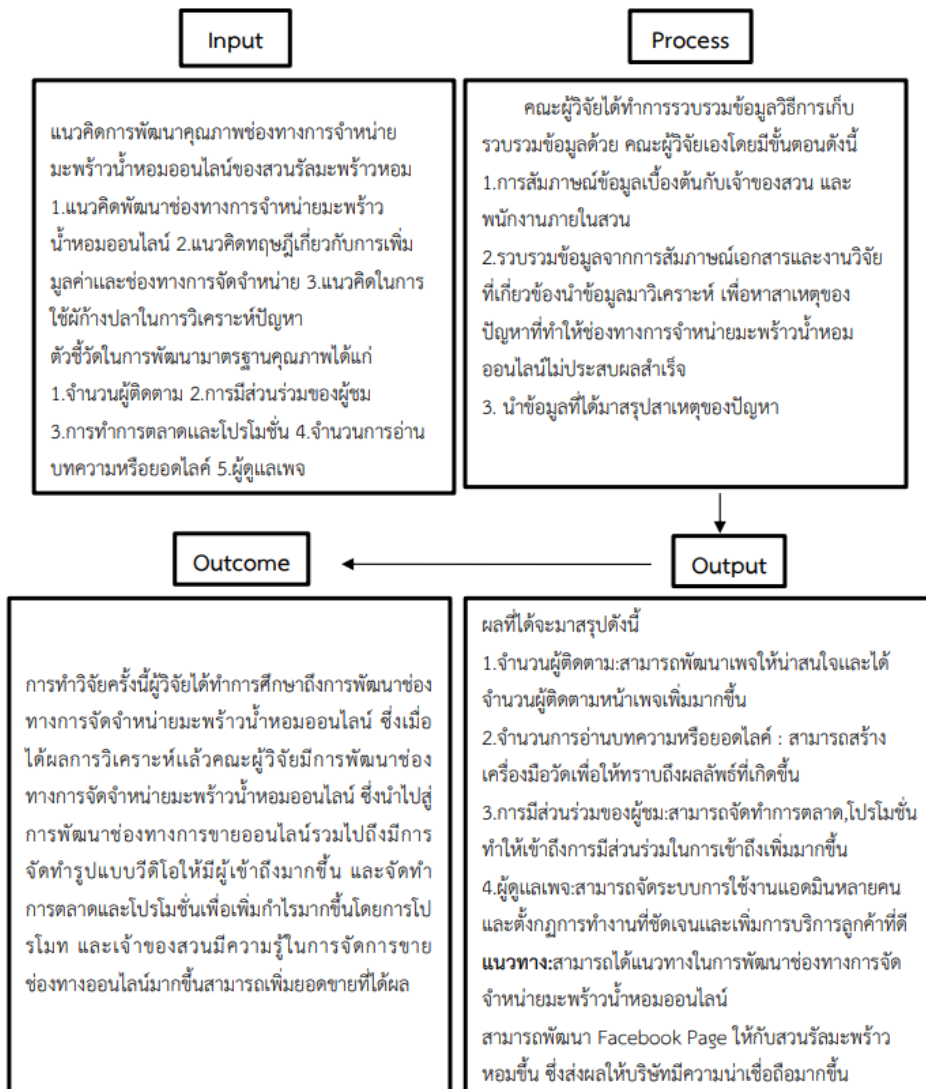
4.4 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับมะพร้าวน้ำหอม

มะพร้าวน้ำหอม เป็นพืชอีกชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและถือเป็นพืชเอกลักษณ์ของประเทศไทย ในปัจจุบันได้มีการบริโภคมะพร้าวน้ำหอมในลักษณะผลสดและเพื่อการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะการแปรรูปภายในประเทศยังมีความต้องการผลิตมะพร้าวน้ำหอมอีกเป็นจำนวนมาก ตลอดจนเพื่อการส่งออก ซึ่งประเทศไทยส่งออกมะพร้าวน้ำหอมไปยังประเทศต่างๆ ทั่วโลกและมีแนวโน้มสูงขึ้นในทุกปี มะพร้าวน้ำหอมมีพื้นที่การเพาะปลูกกระจายอยู่ทั่วประเทศโดยมีพื้นที่หลักอยู่ในเขตภาคกลางโดยเฉพาะจังหวัดราชบุรีและนครปฐม ซึ่งพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมที่มีการเพาะปลูกอยู่ในปัจจุบันได้ถูกจำแนกออกเป็นสองลักษณะคือพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมก้นจีบและมะพร้าวน้ำหอมก้นกลม มะพร้าวน้ำหอมถูกจัดว่าเป็นพืชที่สำคัญและถือเป็นเอกลักษณ์ของชาติ สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงได้มีการกำหนดมาตรฐานของมะพร้าวน้ำหอมไว้ เพื่อเป็นการรักษามาตรฐานและคุณภาพของมะพร้าวน้ำหอมไทย โดยได้มีข้อกำหนดคุณสมบัติขั้นต่ำของมะพร้าวน้ำหอมโดยข้อกำหนดที่สำคัญเป็นอันดับหนึ่งคือมะพร้าวน้ำหอมจะต้องมีการผลิตและเป็นแหล่งผลิตที่สำคัญติดอันดับต้นๆ ของโลกเลยทีเดียว ด้วยพื้นที่ปลูกที่มีมากกว่า 1.5 ล้านไร่ ผลผลิตกว่า 1.4 ล้านตัน และมะพร้าวน้ำหอมของไทยก็มีจุดเด่นเรื่องกลิ่นหอม จึงทำให้มะพร้าวน้ำหอมเป็นสินค้าส่งออกที่นำเงินตราเข้าสู่ประเทศแต่ละปีมูลค่าไม่น้อยเป็นพืชเศรษฐกิจที่นิยมในการบริโภคตลอดจนใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม (มกษ, 2550)

4.5 แนวคิดในการใช้ผังก้างปลา

ในการวิเคราะห์ปัญหาแผนผังก้างปลาหรือเรียกเป็นภาษาทางการว่าแผนผังแสดงและผล เป็นแผนผังที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา (Problem) กับสาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้ ที่อาจจะก่อให้เกิดปัญหานั้นๆ ได้รับการพัฒนาขึ้นโดยศาสตราจารย์คาโอริ อิชิกาวา แห่งมหาวิทยาลัย โตเกียว เป็นแผนผังที่ไว้ใช้แสดงความสัมพันธ์ และสามารถที่จะกำหนดกลุ่มปัจจัยอะไรก็ได้ แต่ต้องมั่นใจว่ากลุ่มที่เรากำหนดไว้เป็นปัจจัยนั้นสามารถที่จะช่วยให้เราแยกแยะและกำหนดสาเหตุต่างๆ ได้อย่างเป็นระบบ และเป็นเหตุเป็นผลโดยส่วนมากมักจะใช้หลักการ 4M 1E เป็นกลุ่มปัจจัย (Factors) เพื่อจะนำไปสู่การแยกแยะสาเหตุต่างๆ แต่ก็ไม่ได้หมายความว่า การกำหนดแผนผังก้างปลาจะต้องกำหนดใช้แนวคิด 4M 1E เสมอไป บางครั้งอาจจะเป็น Management , Information , Leadership , Knowledge เป็นต้น นอกจากนี้ หากกลุ่มที่ใช้ก้างปลา มีประสบการณ์ในปัญหาที่เกิดขึ้นอยู่แล้วก็สามารถที่จะกำหนดกลุ่มปัจจัยใหม่ให้เหมาะสมกับปัญหาตั้งแต่แรก

การใส่ชื่อของปัญหาที่ต้องการวิเคราะห์ทางด้านขวาหรือซ้ายสุดของแผนภูมิโดยมีเส้นหลักตามแนวยาวของกระดูกสันหลังจากนั้นใส่ชื่อของปัญหาย่อยซึ่งเป็นสาเหตุของ ปัญหาหลัก 3-6 หัวข้อ โดยลากเป็นเส้นก้างปลา (sub-bone) ทำมุมเฉียงจากเส้นหลัก เส้นก้างปลาแต่ละเส้นให้ใส่ชื่อของสิ่งที่ทำให้เกิดปัญหานั้นขึ้นมา ระดับของปัญหาสามารถแบ่งย่อยลงไปได้อีก ถ้าปัญหานั้นยังมีสาเหตุที่เป็นองค์ประกอบย่อยลงไปอีก โดยทั่วไปมักจะมีการแบ่งระดับของสาเหตุย่อยลงไปมากที่สุด 4 – 5 ระดับ



รูปภาพที่1 กรอบแนวคิดการวิจัย

5.1 รูปแบบการวิจัย

เชิงคุณภาพ (qualitative research) เพื่อศึกษาการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายมะพร้าว น้ำหอมออนไลน์ และนำเสนอ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษามา ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายมะพร้าว น้ำหอมออนไลน์ให้มีผลตอบรับที่ ประสบผลสำเร็จมากยิ่งขึ้น ที่จะพัฒนาให้ได้ผลตอบรับในการเพิ่มมูลค่าผลผลิตสูง

5.2 ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ที่ใช้ในวิจัยครั้งนี้คือ นายวีรัชพล บุญสูง เจ้าของสวนมะพร้าวรัลมะพร้าวหอม และพนักงานในสวนมะพร้าวรัลมะพร้าวหอม อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม

5.2.1 เจ้าของสวนมะพร้าว

จำนวนทั้งสิ้น 1 คน เหตุที่เลือก เนื่องจากเจ้าของสวนเป็นผู้บริหาร และจัดการระบบการทำงานภายในสวนมะพร้าวเป็นผู้มีอำนาจในการตัดสินใจในการตัดสินใจซื้อขาย และวางระบบการปลูก และเก็บเกี่ยวผลผลิต

5.2.2 พนักงานภายในสวน

จำนวนทั้งสิ้น 1 คน เหตุที่เลือก เนื่องจากพนักงาน มีหน้าที่คอย ดูแลสวน เก็บเกี่ยวผลผลิตและทำความสะอาดเพื่อเตรียมพร้อมส่งออก หรือไปขายในตลาด และคอยรายงานการดูแลของสวนสร์ล้มพร้าว น้ำหอม

5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ การสัมภาษณ์เชิงลึก โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิ(primary data) กับเจ้าของสวนและพนักงานในสวน และข้อมูลทุติยภูมิ(Secondary Data) จากการทบทวนวรรณกรรมต่างๆและการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม ผู้วิจัยได้เลือกใช้การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมเนื่องจากการสังเกตที่ผู้วิจัยเฝ้าสังเกตอยู่นอกกระทำตนเป็นบุคคลภายนอกโดยไม่เข้าไปร่วมในกิจกรรมที่ทำอยู่ แต่สามารถเข้าไปอยู่ในสถานที่ทำการวิจัยโดยเข้าไปสังเกตการทำงานจัดการ

5.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.4.1 แนวทางการสัมภาษณ์

เป็นการกำหนดแนวทางการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล โดยแบ่งตามขอบเขตวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายมะพร้าว น้ำหอมออนไลน์และวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรค ของสวนรลมะพร้าวหอม สร้างจากกรอบแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและใช้ข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ มาประกอบในการทำเอกสารสัมภาษณ์ แล้วนำไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยเพื่อตรวจสอบข้อผิดพลาดและแนะนำเพิ่มเติมหลังจากนั้นจึงนำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุงก่อน นำไปใช้จริงในการเก็บข้อมูลทาวิจัย แนวทางการสัมภาษณ์โดยใช้ ข้อมูลปฐมภูมิ(primary data) ที่ได้จากข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่ได้จากการเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลโดยตรงจากสวนรลมะพร้าวหอมและพนักงานในสวนรลมะพร้าวหอม แนวทางการสัมภาษณ์โดยใช้ ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ที่ได้จากข้อมูลที่ใช้ไม่ได้เก็บรวบรวมเอง แต่มีผู้อื่นหรือ หน่วยงานอื่นๆ ทำการเก็บรวบรวมไว้แล้ว ที่ได้จากข้อมูลวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาวิเคราะห์ เป็นแบบสัมภาษณ์

5.4.2 การสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม

ผู้วิจัยได้เลือกใช้ การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมเนื่องจาก เป็นการสังเกตที่ผู้วิจัยเฝ้า สังเกตอยู่นอกกระทำตนเป็นบุคคลภายนอกโดยไม่เข้าไปร่วมในกิจกรรมที่ทำอยู่ แต่สามารถเข้าไปอยู่ใน สถานที่ทำการวิจัยโดยเข้าไปสังเกตกระบวนการทำงานในระบบการบริหารและจัดการภายในสวนมะพร้าว

6. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายมะพร้าว น้ำหอมออนไลน์ สวนมะพร้าว รลมะพร้าวหอม จากผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ และรวบรวมข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์จากแผนผังก้างปลา ได้ข้อสรุปว่าสวนไม่ได้มีการพัฒนาเพจ Facebook ที่จัดทำขึ้น ได้ใช้การจัดการปัญหาที่เกิดไม่สำเร็จ ไม่ได้ใช้แผนผังก้างปลา แต่หลังจากการสัมภาษณ์ ได้ข้อสรุปดังนี้ สวนได้มีการจัดการช่องทางการจัดจำหน่ายในบางข้อ แต่ยังไม่ครอบคลุมและสิ่งที่สวนยังไม่ได้จัดการ คือ

-ด้านจำนวนผู้ติดตาม มีข้อมูลหน้าเพจไม่เพียงพอ

-ด้านการมีส่วนร่วมของผู้ชม ทางสวนมะพร้าวไม่มีการโปรโมทเพจ, ไม่มีการทำรูปแบบวิดีโอการให้ข้อมูลความรู้ผ่านช่องทางออนไลน์

- ด้านการทำการตลาดและโปรโมชัน ไม่มีความรู้ในเรื่องการส่งเสริมการตลาดให้มีความก้าวหน้า, ไม่มีช่องทางการตลาดที่มากพอส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ของสวนมะพร้าว น้ำหอมไม่เป็นที่รู้จักมากนัก, ไม่มีการทำมาร์เก็ตติ้ง
- ด้านจำนวนการอ่านบทความหรือยอดไลค์ ไม่มีการวัดผลในด้านต่างๆ
- ด้านแอดมินดูแลเพจ ไม่มีเวลาให้กับเพจในการโปรโมทสินค้า, ไม่ค่อยมีความรู้ในเรื่องการทำช่องทางออนไลน์

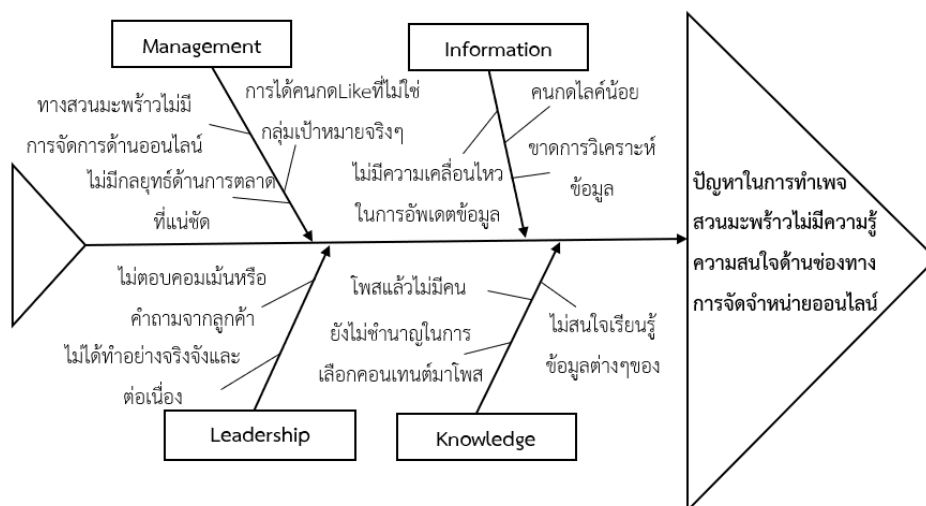
6.1 ผลการวิเคราะห์แผนผังก้างปลา

-ปัญหาด้าน Management(การจัดการ) ควรวางแผนบริหารจัดการธุรกิจออนไลน์ให้ธุรกิจเติบโตอย่างยั่งยืนในระยะยาวนั้น ต้องอาศัยการวางแผนธุรกิจและควรสร้างฐานคนติดตามจะทำให้ได้ง่ายขึ้น ควรหมึเป้าหมายและกลยุทธ์ที่แน่นอน

-ปัญหาด้าน Information(ข้อมูล) ควรโพสต์รูปสินค้าที่เกี่ยวข้องกับมะพร้าว และควรนำยอดต่างๆ ที่เกิดขึ้นมะพร้าวมาประเมินผลเพื่อให้รู้ว่าแผนกลยุทธ์การตลาด

-ปัญหาด้าน Leadership(ความเป็นผู้นำ) หากไม่มีการตอบสนองต่อความคิดเห็นและคำถามควรให้บริการหลังการขายที่ดีให้กับลูกค้าและต้องทุ่มเท อดทนและมีวินัยในการทำพอสมควร

-ปัญหาด้าน Knowledge(ความรู้) จุดไหนที่สินค้าตอบโจทย์ลูกค้าได้ แล้วค่อยๆพัฒนาขึ้นมาเป็นลิสต์การทำ Content Marketing จึงเป็นเรื่องสำคัญมากๆและควรศึกษาเครื่องมือซึ่งจะบอกได้ว่ามีข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพียงใดและควรโพสเป็นวิดีโอจะมีค่าน้ำหนักมากกว่า



รูปภาพที่ 2 แผนผังก้างปลา

ที่มา : แนวทางการแก้ไขปัญหาจากการวิเคราะห์แผนผังก้างปลาของสวนมะพร้าว.(2564).

7.สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

7.1 ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายมะพร้าว น้ำหอมออนไลน์

- ด้านจำนวนผู้ติดตาม มีข้อมูลหน้าเพจไม่เพียงพอ
- ด้านการมีส่วนร่วมของผู้ชม ทางสวนมะพร้าวไม่มีการโปรโมทเพจ, ไม่มีการทำรูปแบบวิดีโอการให้ข้อมูลความรู้ผ่านช่องทางออนไลน์
- ด้านการทำการตลาดและโปรโมชัน ไม่มีความรู้ในเรื่องโปรแกรมการส่งเสริมการตลาดให้มีความก้าวหน้า, ไม่มีช่องทาง ทางการตลาดที่มากพอส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ของสวนมะพร้าว น้ำหอมไม่เป็นที่รู้จักมากนัก, ไม่มีการทำมาร์เก็ตติ้ง
- ด้านจำนวนการอ่านบทความหรือยอดไลค์ ไม่มีการวัดผลในด้านต่างๆ

-ด้านแอดมินดูแลเพจ ไม่มีเวลาให้กับเพจในการโปรโมทสินค้า, ไม่ค่อยมีความรู้ในเรื่องการทำช่องทางออนไลน์

7.2 แนวทางที่ควรปฏิบัติต่อการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายมะพร้าว น้ำหอมออนไลน์ของร้านมะพร้าวหอม

-**ด้านการพัฒนา Facebook Fanpage ให้น่าสนใจ** เพิ่มข้อมูลลงบน Facebook Fanpage เช่นที่ตั้งของสวนมะพร้าว และข้อมูลของมะพร้าวที่จำหน่ายเพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือให้กับสวนมะพร้าวและการโฆษณาเว็บไซต์ หรือโฆษณาขายมะพร้าวที่จะนำมะพร้าวของสวนไปเผยแพร่ตามสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้อื่นได้รับรู้และเกิดความสนใจและกดถูกใจเพจเพิ่มมากขึ้น จนกระทั่งเข้ามาใช้บริการหรือซื้อสินค้าของสวนในที่สุด

-**ด้านการ Update/คอนเทนต์ข้อมูลต่างๆ** ใช้ประโยชน์จากข่าวและเทรนด์ในแต่ละช่วงข่าวและเทรนด์ที่น่าสนใจมักมีการ Update อยู่ทุกวัน สามารถหยิบประโยชน์จากสิ่งที่กำลังเกิดขึ้นและได้รับความสนใจในช่วงนั้นมาสร้างเป็นคอนเทนต์และการออกแบบบรรจุภัณฑ์ความพึงพอใจให้กับลูกค้า โดยออกแบบกล่องบรรจุมะพร้าวที่มีลวดลายหรือโลโก้ของสวนมะพร้าวรวมไปถึง การให้ความรู้ด้วยรูปแบบวิดีโอ เพราะลูกค้าจะได้รับชมผ่านวิดีโอมากยิ่งขึ้นในการจัดจำหน่ายหรือเรื่องประโยชน์ของมะพร้าว

-**ด้านการทำการตลาด/โปรโมชัน** การเสนอคืนเงิน(Money Refund Offer) ข้อเสนอส่วนลด (Price Pack) สำหรับการซื้อสินค้าหลายๆอย่างร่วมกัน หรือสินค้าอย่างเดียวยุบรวมกันหลายๆชิ้น ก็จะมีของแถม (Premium) และ การกระจายมะพร้าวไปยังตลาดมีปัจจัยหลายประการ ลักษณะของมะพร้าว ค่าใช้จ่าย ความต้องการควบคุม ก็ต้องการหัวหน้าควบคุมงานก็จะได้ผลสำเร็จที่ดีขึ้นจัดให้มีการโปรโมท โดย1เดือนต่อครั้งเพื่อลดต้นทุนการโปรโมทและได้เป็นที่รู้จักมากขึ้น

-**ด้านการติดตามยอดแชร์ยอดไลค์** การตั้งค่าเครื่องมือวัด Conversion สำหรับสวนมะพร้าวกลยุทธ์นี้จะช่วยให้สวนสามารถติดตามผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากผู้เข้าชมหลังจากที่พวกเขาพบเจอโฆษณาของสวน

-**ด้านแอดมินที่ต้องจัดการดูแลเพจ** จัดระบบที่รองรับการใช้งานแอดมินหลายคน โดยมีการแยกชัดเจนในแต่ละสาขาแอดมินคนไหนตอบแชท ตั้งกฎการทำงานให้ชัดเจน และมีการศึกษาในเรื่องการสื่อสารกับลูกค้าหรือผู้ติดตามบนช่องทางออนไลน์ของสวนมะพร้าวหอม เป็นอีกหนึ่งกลยุทธ์ที่ดี เพราะนอกจากจะช่วยด้านสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าแล้ว ยังมีความสำคัญในการบริการที่ดีได้ด้วย

7.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาการเสนอแนวทางการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายมะพร้าว น้ำหอมออนไลน์ สวนมะพร้าว รสมะพร้าวหอม ในจังหวัดนครปฐม ดังนั้นการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาการศึกษาเพื่อพัฒนามะพร้าวมาแปรรูปและสร้างแบรนด์ให้ได้คุณภาพมาตรฐานที่ตลาดเกษตรตั้งไว้ และควรมีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีระยะเวลาที่นานกว่านี้ เพื่อที่จะได้ข้อมูลที่มี ความแม่นยำและครบถ้วนกว่าครั้งนี้ อีกทั้งการศึกษาวิจัยในครั้งต่อไปควรนำแนวคิดทฤษฎีอื่นๆทฤษฎีการพัฒนามาตรฐานคุณภาพ GAP (Good Agricultural Practices) มาวิเคราะห์ปัญหา เพื่อให้ได้ปัญหาของสวนมะพร้าวที่ครบถ้วน และ วงจรการควบคุมคุณภาพPDCA มาควบคุมเพื่อดูการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายเพื่อให้ได้การวางแผนการบริหารงานที่มีคุณภาพมากที่สุด มาร่วมในการดำเนินการ วิจัยครั้งต่อไปในอนาคต

8.เอกสารอ้างอิง

8.1 เว็บไซต์

- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2557). กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ศึกษาความพึงพอใจในการเข้าร่วมโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (มะพร้าว). สืบค้นข้อมูลเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <http://www.agriman.doae.go.th/home>
- Nativebrandz. (2556). ผลิตภัณฑ์น้ำมันมะพร้าวที่มาจากสรรพคุณและประโยชน์ของน้ำมันมะพร้าว. สืบค้นข้อมูลเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <https://www.native-brandz.com>
- นางสาว จิตราพร บุญวาสนา. (2562). ความเป็นมาของงานวิจัยเรื่องน้ำมันมะพร้าว. สืบค้นข้อมูลเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <https://sites.google.com/a/suratham.ac.th/maphraw-cocos-nucifera-l/laksna-thawpi>
- Packagins. (2552). เพิ่มมูลค่าด้วยบรรจุภัณฑ์. สืบค้นข้อมูลเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <http://oknation.nationtv.tv/blog/packaging//17/10/2009entry->
- พงศ์ศรัณย์ พลศรีเลิศ. (2556). การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับธุรกิจ. สืบค้นข้อมูลเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <https://phongzahrun.wordpress.com>
- ศศิธร พักคง. (2558). กรณีศึกษามะพร้าวน้ำหอมสวนลุงแดงจังหวัดฉะเชิงเทรา. สืบค้นข้อมูลเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <http://www.ecard.rmutt.ac.th/index.php/mmr-vol1/article/>
- อรชา พรหมประสิทธิ์. (2561). การศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคซื้อผลิตภัณฑ์มะพร้าว. สืบค้นข้อมูลเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <http://journalgrad.ssrui.ac.th/index.php/miniconference>
- ทะนุพงศ์ กุสุมา ณ อยุธยา. (2560). All coco ดันมะพร้าวน้ำหอมไทย สร้างความนิยมทั่วโลก. สืบค้นข้อมูลเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2564, จาก https://www.technologychaoban.com/agricultural-technology/article_32279.
- คณะเกษตรกำแพงแสน. (2559). มะพร้าวน้ำหอม. สืบค้นข้อมูลเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <http://agron.agri.kps.ku.ac.th/index.php/th/research-argon/55-coconut>
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2550). ธุรกิจเกษตร. สืบค้นข้อมูลเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <http://cyberlab.lh1.ku.ac.th/elear/faculty/economic/eco56/Chap%201.htm>
- สมาพร แก้วสกุล. (2560). แนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายของผลิตภัณฑ์มะพร้าวน้ำหอม อ.สามพราน จ.นครปฐม. สืบค้นข้อมูลเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <http://journalgrad.ssrui.ac.th/index.php/miniconference>
- พรดา ไชยศิลป์. (2562). มะพร้าวพืชเศรษฐกิจกับการสร้างมูลค่าเพิ่ม ตำบลคิ่งกระถินอำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี. สืบค้นข้อมูลเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <http://ojs.mbu.ac.th/index.php/edj/article/download/411/376>
- อังคณา สุวรรณภู. (2553). มะพร้าว ณ สมุย. สืบค้นข้อมูลเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2564, จาก http://doa.go.th/pibaipibain13N_6-

CLS-07-08

การปรับตัวเพื่อความอยู่รอดของร้านค้าปลีกขนาดเล็กใน
อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม
ADAPTATION FOR THE SURVIVAL OF SMALL
RETAILERS IN NAKORN CHAISRI DISTRICT NAKORN PATHOM PROVINCE

เมธา งามบุตร¹ รวิพิมพ์ สนธิ² จาริยา รัชโน³ และธัญย์ ชัยทร⁴
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail: Thanyakorn.fluk@hotmail.com Thunsubway@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1).เพื่อศึกษาคุณลักษณะประชากรศาสตร์ ของลูกค้าร้านค้าปลีกขนาดเล็ก ที่ส่งผลต่อแนวทางการปรับตัวของร้านค้าปลีก 2).เพื่อศึกษารูปแบบการปรับตัวของธุรกิจร้านค้าปลีกขนาดเล็กที่มีความสัมพันธ์ต่อแนวทางการปรับตัวของร้านค้าปลีก 3).เพื่อเสนอแนะแนวทางในการจัดร้านค้าปลีกขนาดเล็กซึ่งเป็นการวิจัยแบบเชิงปริมาณโดยกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือ ผู้ประกอบการร้านค้าปลีกขนาดเล็กในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม จำนวน 400 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์

ผลการวิจัยพบว่า

1.การศึกษาวิจัยครั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นผู้หญิงจำนวน 190 คน (ร้อยละ47.50) และเป็นเพศชาย 210 คน (ร้อยละ52.50) ส่วนมากมีอายุระหว่าง 31-40 ปี (ร้อยละ40.25) ระดับการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป (ร้อยละ42.25) ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจอยู่ระหว่าง 11-15 ปี (ร้อยละ34.25) สินค้าที่จำหน่ายเป็นส่วนใหญ่ได้แก่ เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องใช้ภายในบ้าน(ร้อยละ19.32) ยอดขายต่อเดือนส่วนใหญ่อยู่ที่ 20,001-30,000 บาท และค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้ามาจำหน่ายต่อเดือนส่วนใหญ่อยู่ที่ 10,001-50,000 บาท (ร้อยละ44.50)

2.ในภาพรวมพบว่า การปรับตัวด้านที่มากที่สุดคือ ด้านการให้ความสำคัญกับลูกค้า รองลงมาคือด้านการสร้างความแตกต่างด้านผลิตภัณฑ์ รองลงมาคือด้านการสร้างบรรยากาศภายในร้าน และด้านการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ที่มีระดับความคิดเห็นด้วยมาก ตามลำดับ

คำสำคัญ : กลยุทธ์การปรับตัว;ความอยู่รอด;ร้านค้าปลีกขนาดเล็ก;อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

ABSTRACT

The objective of this research To study demographic characteristics of small retail customers. That affects the retailer's adjustment approach. 2. To study the adaptation model of the small retail business that correlates with retailer adjustment. 3. To provide guidance in the organization of small retailers.This is a quantitative research. Small Retailers in Nakhon Chaisri The 400 samples were collected by using questionnaires and statistics used in the analysis: percentage, mean, standard deviation And correlation analysis.

The research found that

1. The study consisted of female 190 persons (47.50%) and male 210 persons (52.50%). Most of them were between the ages of 31-40 years (40.25%). Bachelor's Degree or higher (42.25%). The duration of business was between 11-15 years (34.25%). electronics Home appliances (19.32%), most of the monthly sales. 20,001-30,000 baht and the cost of buying goods to sell most month is. 10,001-50,000 baht (44.50%)

2. Overall, the most significant improvement was Customer Focus Second is the field. Differentiate the product. The next step is to create an atmosphere in the shop. And the use of technology to were agree respectively

Keywords: adaptive strategy, survival, small retailer

บทนำ

สภาพการณ์การแข่งขันของธุรกิจค้าปลีกมีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้น การเข้ามาของธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ ส่งผลกระทบต่อร้านค้าปลีกแบบดั้งเดิมและร้านค้าปลีกขนาดเล็กโดยตรง เนื่องจากธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ มีความทันสมัยและเพิ่มความสะดวกสบายให้กับผู้บริโภค อีกทั้งยังอำนวยความสะดวกให้กับลูกค้าในขั้นตอนการซื้ออีกด้วย ทำให้ผู้ประกอบการร้านค้าปลีกขนาดเล็กหลายรายต่างปรับตัวเพื่อความอยู่รอดของกิจการ

ซึ่งผู้ประกอบการร้านค้าปลีกขนาดเล็กยังต้องเผชิญกับความท้าทายในการดำเนินธุรกิจตลอดจนการแข่งขันจากคู่แข่งทางการค้าท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของตลาดอย่างรวดเร็วส่งผลให้ผู้ประกอบการต้องมีความพร้อมอยู่ตลอดเวลาในการรับกับสถานการณ์ที่จะเข้ามากระทบต่อธุรกิจ จึงต้องปรับสภาพการณ์ให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคทำให้ผู้ประกอบการร้านค้าปลีกขนาดเล็ก หาวิธีทำให้ร้านค้าอยู่รอด

สภาพทางเศรษฐกิจ(สำนักงานคลังจังหวัดนครปฐม,๒๕๕๗) พบว่า ประชาชนมีรายได้เฉลี่ย ต่อหัว 256,501 บาทต่อปี โดยทั้งจังหวัดมีผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด อนุกรมใหม่ ตามราคาประจำปี 261,676 ล้านบาท รายได้ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับสาขาการผลิตอุตสาหกรรมมากที่สุด คิดเป็นมูลค่า 152,251 ล้านบาท หรือร้อยละ 58.2 รองลงมาเป็นสาขาการขนส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ จักรยานยนต์ ของใช้ส่วนบุคคล และของใช้ในครัวเรือน คิดเป็นมูลค่า 31,554 ล้านบาท หรือร้อยละ 12.1 สาขาเกษตรกรรม การล่าสัตว์ และการป่าไม้ คิดเป็นมูลค่า 18,620 ล้านบาท หรือร้อยละ 7.1 สาขาตัวกลางทางการเงิน คิดเป็นมูลค่า 9,514 ล้านบาท หรือร้อยละ 3.6 และสาขาการบริการด้าน อสังหาริมทรัพย์ การให้เช่า

ผู้วิจัยเห็นว่าจังหวัดนครปฐม เป็นจังหวัดที่มีความสำคัญเชิงเศรษฐกิจ และมีการแข่งขันที่รุนแรงของธุรกิจค้าปลีก จึงได้ศึกษาความสัมพันธ์ของการปรับตัวกับความอยู่รอดของร้านค้าปลีกขนาดเล็กในอำเภอนครชัยศรี จังหวัด นครปฐม เพื่อเป็นแนวทางให้กับผู้ประกอบการร้านค้าปลีกขนาดเล็ก รายอื่นหรือบุคคลทั่วไปที่มุ่งหวังจะประกอบอาชีพนี้ได้พิจารณาถึงวิธีที่จะปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ปัจจุบันเพื่อความอยู่รอดของร้านค้าปลีก

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณลักษณะประชากรศาสตร์ของลูกค้าร้านค้าปลีกขนาดเล็กในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ที่ส่งผลต่อแนวทางการปรับตัวของร้านค้าปลีก
2. เพื่อศึกษารูปแบบการปรับตัวของธุรกิจร้านค้าปลีกขนาดเล็กในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ที่มีส่งผลต่อแนวทางการปรับตัวของร้านค้าปลีก
3. เพื่อเสนอแนะแนวทางในการจัดร้านค้าปลีกขนาดเล็กในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

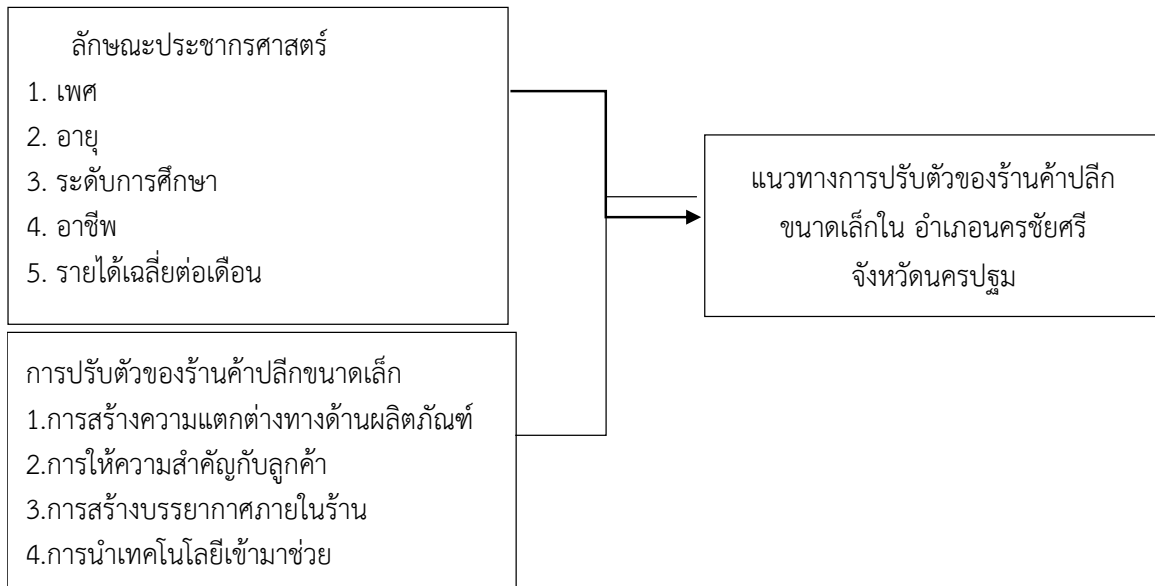
การทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดและทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับ กลยุทธ์การปรับตัวของธุรกิจค้าปลีกขนาดเล็ก สุปัทมน โทวีจักษ์ชัยกุล(255:82-86) ได้ให้ความหมายของกลยุทธ์ว่าหมายถึง แนวทางในการบริหารงานเพื่อให้บรรลุความต้องการเชิงกลยุทธ์ขององค์กร ซึ่งมักจะเป็นความอยู่รอด ความสามารถในการแข่งขัน ศักยภาพในการดำเนินงาน และการเจริญเติบโต อย่างยั่งยืนขององค์กรซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นุชิต อินทรา (2551) ศึกษาเรื่อง “กลยุทธ์ธุรกิจร้านค้าปลีก ในเขตอำเภอ จังหวัดเชียงราย” พบว่า ร้านค้าตั้งอยู่ย่านแหล่งชุมชน และมีร้านที่มีความแตกต่างของสินค้า บางร้านเลือกสินค้าเฉพาะกลุ่ม หรือบางร้านได้นำสินค้ารักสุขภาพมาจำหน่าย และยังมีทางเลือกสินค้าที่มีความแตกต่างจากร้านใกล้เคียง เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านราคา และสร้างความแตกต่างทางด้านสินค้า

2. แนวคิดเกี่ยวกับ การปรับตัวของธุรกิจค้าปลีกขนาดเล็ก สภาพปัจจุบันของการค้าปลีกในปัจจุบันกำลังเข้มข้นและรุนแรงขึ้นทุกขณะ ยิ่งผนวกเข้ากับพฤติกรรมผู้บริโภคของลูกค้านเองที่ความต้องการมีความสลับซับซ้อน ปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ร้านโชห่วยอยู่รอดต่อไปได้นั้น คือตัวผู้ประกอบการเองต้องมีการปรับตัวให้เข้ากับสภาวะการแข่งขันที่รุนแรงและสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่มีความสลับซับซ้อนได้มากขึ้น เข้าใจสถานการณ์ที่เปลี่ยนไปและเร่งปรับตัวโดยลัดจุดด้อยเพิ่มจุดแข็ง หรือสร้างความแตกต่างจากคู่แข่งเพื่อดึงดูดลูกค้าและสามารถรองรับความต้องการที่หลากหลาย ผู้ประกอบการจึงมีการติดตามข่าวสารความเคลื่อนไหวทางธุรกิจต่างๆอยู่เสมอเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมผู้บริโภค วีระวุฒิ สร้อยพลอย (2551) ศึกษาเรื่อง “การปรับตัวของธุรกิจค้าปลีกแบบดั้งเดิมในเขตสายไหม” พบว่า ผู้ประกอบการมีระดับการปรับตัวในเรื่อง มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางโทรสาร มีระดับการปรับตัวอยู่ในระดับปานกลาง

กรอบแนวคิดการวิจัย



สมมุติฐานการวิจัย

1. ลักษณะประชากรศาสตร์มีผลต่อแนวทางการปรับตัวของร้านค้าปลีกขนาดเล็กใน อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม
2. การปรับตัวของร้านค้าปลีกขนาดเล็กมีผลต่อแนวทางการปรับตัวของร้านค้าปลีกขนาดเล็กใน อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

ระเบียบวิธีการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

เนื่องจากประชากรมีขนาดใหญ่และไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ดังนั้นขนาดตัวอย่างสามารถคำนวณได้จากสูตรไม่ทราบขนาดตัวอย่างของ W.G. Cochran โดยกำหนดระดับค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และค่าระดับค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2549, หน้า 74) ซึ่งสูตรในการคำนวณที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ

$$\text{สูตร } n = \frac{P(1-P)Z^2}{E^2}$$

เมื่อ n แทน ขนาดตัวอย่าง

P แทน สัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยกำลังสุ่ม .50

Z แทน ระดับความเชื่อมั่นที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ Z มีค่าเท่ากับ 1.96 ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 (ระดับ .05)

E แทน ค่าความผิดพลาดสูงสุดที่เกิดขึ้น = .05

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า} \quad n &= \frac{(.05)(1-.5)(1.96)^2}{(.05)^2} \\ &= 384.16 \end{aligned}$$

ใช้ขนาดตัวอย่างอย่างน้อย 384 คน จึงจะสามารถประมาณค่าร้อยละ โดยมีความผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 5 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 เพื่อความสะดวกในการประเมินผล และการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 ตัวอย่าง ซึ่งถือได้ว่าผ่านเกณฑ์ตามที่เงื่อนไขกำหนดคือ ไม่น้อยกว่า 384 ตัวอย่าง

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการศึกษา แนวคิดเกี่ยวกับการปรับตัวของธุรกิจค้าปลีกขนาดเล็ก แนวคิดเกี่ยวกับการปรับตัวของธุรกิจค้าปลีกขนาดเล็ก

ขอบเขตด้านสถานที่และเวลา

ศึกษาเฉพาะ อ. นครชัยศรี จ.นครปฐม และผู้วิจัยใช้เวลาในการเก็บข้อมูล 28 พฤษภาคม 2561 – 31 มิถุนายน 2561

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ประกอบการร้านค้าปลีกขนาดเล็กในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม จำนวน 400 ราย จึงกำหนดประชากรเป้าหมายจากวิธีของ Yamane (สุธรรม รัตนโชติ , 2551:95)

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ขั้นตอนการวิจัย

ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล (editing) ในแบบสอบถาม นำข้อมูลมาลงรหัส (coding) และประมวลผลข้อมูล (processing) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ เอกสาร บทความ รายงานการวิจัย สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อออนไลน์ ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อทบทวนวรรณกรรมให้ได้ตัวแปรที่เกี่ยวข้องและสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย

(Research) เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลเพื่อใช้วิเคราะห์จากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ คือ แบบสอบถาม (questionnaire) โดยส่งแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวนทั้งสิ้น 400 ฉบับ ได้รับคืนจำนวน 400 ฉบับ ผู้วิจัยใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ตัวอย่าง จากแบบสอบถามที่ตรวจสอบความสมบูรณ์แล้ว เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัยในช่วงระหว่างวันที่ 28 พฤษภาคม 2561 ถึง 31 มิถุนายน 2561

3.การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ตอน โดยตอนที่ 1 และ ตอนที่2 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และ การศึกษาระดับความคิดเห็น โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่อแจกแจงความถี่ คำนวณหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การปรับตัวเพื่อความอยู่รอดของร้านค้าปลีกขนาดเล็กใน อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ประกอบการ

ตารางที่ 1 จำนวนและค่าร้อยละของลักษณะทั่วไปของผู้ประกอบการ

| ลักษณะทั่วไปทางประชากรศาสตร์ | จำนวน(คน) | ร้อยละ |
|------------------------------|------------|---------------|
| 1.เพศ | | |
| ชาย | 210 | 52.50 |
| หญิง | 190 | 47.50 |
| รวม | 400 | 100.00 |
| 2.อายุ | | |
| ต่ำกว่า 30 ปี | 99 | 24.75 |
| 31 – 40 ปี | 161 | 40.25 |
| 41 – 50 ปี | 80 | 20.00 |
| 51 ปีขึ้นไป | 60 | 15.00 |
| รวม | 400 | 100 |
| 3.ระดับการศึกษา | | |
| มัธยมตอนต้นหรือต่ำกว่า | 46 | 11.50 |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. | 53 | 13.25 |
| อนุปริญญา/ปวส. | 132 | 33.00 |
| ปริญญาตรีขึ้นไป | 169 | 42.25 |
| รวม | 400 | 100.00 |
| 4.ยอดขายต่อเดือน | | |
| น้อยกว่า 10,000 บาท | 36 | 9.00 |
| 10,001 – 20,000 บาท | 70 | 17.50 |
| 20,001 – 30,000 บาท | 163 | 40.75 |
| 30,000 บาทขึ้นไป | 131 | 32.75 |
| รวม | 400 | 100.00 |

การประชุมวิชาการด้านการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนระดับชาติ ครั้งที่ 4
The 4th Conference on logistics and Supply Chain 2021:CLS2021

| 5.ระยะเวลาดำเนินธุรกิจ | | |
|------------------------|------------|---------------|
| น้อยกว่า 5 ปี | 106 | 26.50 |
| 5 – 10 ปี | 122 | 30.50 |
| 11 – 15 ปี | 137 | 34.25 |
| 15 ปีขึ้นไป | 35 | 8.75 |
| รวม | 400 | 100.00 |

| 6.ค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้ามาจำหน่ายต่อเดือน | | |
|--|------------|---------------|
| น้อยกว่า 10,000 บาท | 68 | 17.00 |
| 10,000 – 50,000 บาท | 178 | 44.50 |
| 50,001 – 100,000 บาท | 104 | 26.00 |
| 100,000 บาทขึ้นไป | 50 | 12.50 |
| รวม | 400 | 100.00 |

| 7.สินค้าที่จำหน่าย | | |
|------------------------------|------------|---------------|
| อาหารและเครื่องดื่ม | 80 | 20.00 |
| หนังสือ นิตยสาร เครื่องเขียน | 73 | 18.25 |
| เครื่องใช้ไฟฟ้า ภายในบ้าน | 80 | 20.00 |
| อุปกรณ์กีฬา | 97 | 24.25 |
| เครื่องสำอาง | 70 | 17.50 |
| รวม | 400 | 100.00 |

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการปรับตัวของร้านค้าปลีกขนาดเล็ก

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการปรับตัวของร้านค้าปลีกขนาดเล็ก

| การปรับตัวของร้านค้าปลีกขนาดเล็ก | ระดับความคิดเห็น | | |
|---|------------------|----------------------|------------|
| | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ความหมาย |
| การสร้างความแตกต่างด้านผลิตภัณฑ์ | | | |
| 1. นำสินค้าที่แปลกใหม่ทันสมัยมาจำหน่าย | 3.96 | 0.71 | มาก |
| 2. สินค้าของท่านมีความหลากหลายลูกค้าสามารถเลือกสรรตามความต้องการ | 3.93 | 0.72 | มาก |
| 3. มีสินค้าเพียงพอเหมาะสมกับความต้องการของลูกค้า | 3.73 | 0.86 | มาก |
| 4. ท่านมีการตรวจเช็คสินค้าที่ชำรุด เสียหายหรือหมดอายุอยู่เสมอ | 3.71 | 0.84 | มาก |
| 5. ลูกค้าสามารถนำสินค้าที่ชำรุด เสียหาย มาเปลี่ยนคืนได้ | 3.81 | 0.91 | มาก |
| 6. จำหน่ายสินค้าที่มีรูปลักษณ์ที่โดดเด่นเมื่อเทียบกับกับการอื่นในธุรกิจเดียวกัน | 3.79 | 0.8 | มาก |
| รวม | 3.82 | 0.81 | มาก |
| การปรับตัวของร้านค้าปลีกขนาดเล็ก | ระดับความคิดเห็น | | |
| | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ความหมาย |
| การให้ความสำคัญกับลูกค้า | | | |
| 1. แนะนำสินค้าให้ตรงกับความต้องการของลูกค้าแต่ละราย | 3.88 | 0.82 | มาก |
| 2. สอบถามความพึงพอใจและรับฟังความคิดเห็นของลูกค้าเสมอ | 3.9 | 0.89 | มาก |
| 3. บริการด้วยความเต็มใจและซื่อสัตย์ต่อลูกค้า | 3.87 | 0.83 | มาก |
| 4. สร้างความประทับใจให้กับลูกค้าอยู่เสมอ | 4.07 | 0.77 | มาก |
| รวม | 3.96 | 0.83 | มาก |

| การปรับตัวของร้านค้าปลีกขนาดเล็ก | ระดับความคิดเห็น | | |
|---|------------------|----------------------|------------|
| | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ความหมาย |
| การสร้างบรรยากาศภายในร้าน | | | |
| 1.ดูแลรักษาความสะอาดภายในร้าน อย่างสม่ำเสมอ | 3.86 | 0.82 | มาก |
| 2.ตกแต่งร้านให้สวยงาม สะอาดตา และสอดคล้องกับรสนิยมกลุ่มเป้าหมาย | 3.8 | 0.77 | มาก |
| 3.วางแผนผังร้านให้เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสะดวกของ ลูกค้านเป็นหลัก | 3.79 | 0.83 | มาก |
| 4.จัดวางสินค้าประเภทเดียวกันให้อยู่ ในบริเวณเดียวกัน แยกเป็นหมวดหมู่ชัดเจน | 3.68 | 0.84 | มาก |
| 5.การใช้แสงหลอดไฟตกแต่งร้านค้าให้ดูโดดเด่น และให้ลูกค้าสามารถมองเห็นสินค้าได้ชัดเจน | 3.51 | 0.85 | มาก |
| รวม | 3.73 | 0.82 | มาก |

| การปรับตัวของร้านค้าปลีกขนาดเล็ก | ระดับความคิดเห็น | | |
|---|------------------|----------------------|------------|
| | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ความหมาย |
| การนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ | | | |
| 1.ใช้เครื่องเก็บเงิน เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการจัดเก็บค่าสินค้า | 3.73 | 0.85 | มาก |
| 2. ติดกล้องวงจรปิด เพื่อรักษาความปลอดภัย สอดส่องพฤติกรรมของลูกค้า | 3.68 | 0.85 | มาก |
| 3. จัดวางสินค้าประเภทเดียวกันให้อยู่ ในบริเวณเดียวกัน แยกเป็นหมวดหมู่ชัดเจน | 3.55 | 0.86 | มาก |
| รวม | 3.65 | 0.85 | มาก |

สรุปและอภิปรายผล

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ประกอบการ

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาระยะการดำเนินธุรกิจ สินค้าที่จำหน่าย และค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้ามาจำหน่ายพบว่า

การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 400 ชุดในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 210 คน (ร้อยละ 52.50) เป็นผู้หญิงจำนวน 190 คน (ร้อยละ 47.50) และ ส่วนมากมีอายุระหว่าง 31-40 ปี (ร้อยละ 40.25) ระดับการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป (ร้อยละ 42.25) ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจอยู่

ระหว่าง 11-15 ปี (ร้อยละ34.25) สินค้าที่จำหน่ายเป็นส่วนใหญ่ได้แก่ เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องใช้ภายในบ้าน(ร้อยละ20.00) ยอดขายต่อเดือนส่วนใหญ่อยู่ที่ 20,001-30,000 บาท และค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้ามาจำหน่ายต่อเดือนส่วนใหญ่อยู่ที่ 10,001-50,000 บาท (ร้อยละ44.50)

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการปรับตัวของร้านค้าปลีกขนาดเล็ก

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการปรับตัวของร้านค้าปลีกขนาดเล็ก ด้านสร้างความแตกต่างด้านผลิตภัณฑ์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการปรับตัวด้านการสร้างความแตกต่าง ด้านผลิตภัณฑ์พบว่า ระดับการปรับตัวด้านการสร้างความแตกต่างด้านผลิตภัณฑ์ อยู่ใน ระดับมาก ($\bar{X}=3.82, SD=0.81$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่า ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการนำสินค้าที่แปลกใหม่ทันสมัยมาจำหน่ายมากที่สุด ($\bar{X}=3.96, SD=0.71$) รองลงมาคือ สินค้าของท่านมีความหลากหลายลูกค้าสามารถเลือกสรรตามความต้องการ ($\bar{X}=3.93, SD=0.72$) และท่านมีการตรวจเช็คสินค้าที่ชำรุด เสียหายหรือหมดอายุอยู่เสมอ ($\bar{X}=3.71, SD=0.84$)

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการปรับตัวของร้านค้าปลีกขนาดเล็ก ด้านการให้ความสำคัญกับลูกค้าผลการวิเคราะห์ข้อมูลการปรับตัวด้านการให้ความสำคัญกับลูกค้า พบว่า

ระดับการปรับตัวด้านการให้ความสำคัญกับลูกค้าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.96, SD=0.83$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่า ผู้ประกอบการสร้างความประทับใจให้กับลูกค้าอยู่เสมอมากที่สุด ($\bar{X}=4.07, SD=0.77$) รองลงมาคือ สอบถามความพึงพอใจและรับฟังความคิดเห็นของลูกค้าเสมอ ($\bar{X}=3.9, SD=0.89$) และบริการด้วยความเต็มใจและซื่อสัตย์ต่อลูกค้า ($\bar{X}=3.87, SD=0.83$)

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการปรับตัวของร้านค้าปลีกขนาดเล็ก ด้านการสร้างบรรยากาศภายในร้าน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการปรับตัวด้านการสร้างบรรยากาศภายในร้าน พบว่าระดับการปรับตัวด้านการสร้างบรรยากาศภายในร้าน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.73, SD=0.82$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่า ผู้ประกอบการดูแลรักษาความสะอาดภายในร้านอย่างสม่ำเสมอมากที่สุด ($\bar{X}=3.86, SD=0.82$) รองลงมาคือ ตกแต่งร้านให้สวยงาม สะดุดตา และ สอดคล้องกับรสนิยมกลุ่มเป้าหมาย ($\bar{X}=3.80, SD=0.77$) และการใช้แสงหลอดไฟตกแต่งร้านทำให้ดูโดดเด่น และให้ ลูกค้าสามารถมองเห็นสินค้าได้ชัดเจน ($\bar{X}=3.51, SD=0.85$)

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการปรับตัวของร้านค้าปลีกขนาดเล็ก ด้านการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการปรับตัวด้านการนำเทคโนโลยีเข้ามา ช่วยในการจัดการ พบว่า ระดับการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.65, SD=0.85$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่า ผู้ประกอบการใช้เครื่องเก็บเงิน เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการจัดเก็บค่าสินค้า ($\bar{X}=3.73, SD=0.85$) รองลงมาคือ ติดกล้องวงจรปิด เพื่อรักษาความปลอดภัย สอดส่อง พฤติกรรมของลูกค้า ($\bar{X}=3.68, SD=0.85$) และ จัดวาง สินค้าประเภทเดียวกันให้อยู่ในบริเวณเดียวกัน แยกเป็นหมวดหมู่ชัดเจน ($\bar{X}=3.55, SD=0.86$)

อภิปรายผล

จากการศึกษาเรื่อง การปรับตัวเพื่อความอยู่รอดของร้านค้าปลีกขนาดเล็กในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ผู้วิจัยจะนำผลการวิเคราะห์มาอภิปรายผลการวิจัยไว้ตามลำดับดังนี้

1. จากการสำรวจปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างความแตกต่างทางด้านผลิตภัณฑ์ของร้านค้าปลีกขนาดเล็กในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม พบว่า ระดับการปรับตัวด้านการสร้างความแตกต่างด้านผลิตภัณฑ์ อยู่ในระดับมากที่สุดรองลงมาคือ ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการนำสินค้าที่แปลกใหม่ทันสมัยมาจำหน่ายมากที่สุด รองลงมาคือ สินค้าของท่านมีความหลากหลายลูกค้าสามารถเลือกสรรตามความต้องการและท่านมีการตรวจเช็คสินค้าที่ชำรุด เสียหายหรือหมดอายุอยู่เสมอ ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ นุชิต อินทรา (2551) ศึกษาเรื่อง “ธุรกิจร้านค้าปลีก ในเขตอำเภอ จังหวัด เชียงราย” พบว่าร้านค้าตั้งอยู่ย่านแหล่งชุมชน และมีร้านที่มีความแตกต่างของสินค้าบางร้านเลือก สินค้าเฉพาะกลุ่ม หรือบางร้านได้นำสินค้ารักสุขภาพมาจำหน่าย และยังมีการเลือกสินค้าที่มีความแตกต่างจากร้านใกล้เคียง เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านราคา และสร้างความแตกต่างทางด้านสินค้า

2. จากการสำรวจปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างความสำคัญกับลูกค้าในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม พบว่า ระดับการปรับตัวด้านการสร้างความแตกต่างด้านผลิตภัณฑ์ อยู่ใน ระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่า ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการนำสินค้าที่แปลกใหม่ทันสมัยมาจำหน่ายมากที่สุด รองลงมาคือ สินค้าของท่านมีความหลากหลายลูกค้าสามารถเลือกสรรตามความต้องการ และท่านมีการตรวจเช็คสินค้าที่ชำรุด เสียหายหรือหมดอายุอยู่เสมอ ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับ วริษฐา วงษ์นาม (2553) ได้ศึกษาเรื่องแนวทางการบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์ กลวิธีการสื่อสารและช่องทางการสื่อสารที่นำมาใช้สนับสนุนการงานด้านการบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์ขององค์กร ศึกษาความพึงพอใจของลูกค้าต่อการบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของลูกค้าต่อการบริหารงานของลูกค้าสัมพันธ์และความภักดีที่ลูกค้ามีต่อองค์กร

3. จากการสำรวจปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างบรรยากาศในร้าน ในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม พบว่าระดับการปรับตัวด้านการสร้างบรรยากาศภายในร้าน อยู่ในระดับมากและเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่า ผู้ประกอบการดูแลรักษาความสะอาดภายในร้านอย่างสม่ำเสมอมากที่สุด รองลงมาคือ ตกแต่งร้านให้สวยงาม สะดุดตา และ สอดคล้องกับรสนิยมกลุ่มเป้าหมายและการใช้แสงหลอดไฟตกแต่งร้านค้าให้ดูโดดเด่นและให้ลูกค้าสามารถมองเห็นสินค้าได้ชัดเจน ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับ ฉัฐกามาศ พลศรี (2549) ที่ศึกษาเรื่อง “การปรับตัวเพื่อความอยู่รอดของ ร้านค้าปลีกขนาดเล็กในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี” พบว่า ผู้ประกอบการร้านค้าปลีกขนาดเล็ก มีการปรับตัวเพื่อความอยู่รอดในเรื่อง การจัดบรรยากาศภายในร้านจูงใจให้เข้าใช้บริการ และในการจัดวางสินค้าแต่ละประเภทที่วางให้ลูกค้าเดินได้อย่างสะดวก

4. จากการสำรวจปัจจัยที่มีผลต่อการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม พบว่า ระดับการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่า ผู้ประกอบการใช้เครื่องเก็บเงิน เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการจัดเก็บค่าสินค้า รองลงมาคือ ติดกล้องวงจรปิด เพื่อรักษาความปลอดภัย สอดส่อง พฤติกรรมของลูกค้าและจัดวาง สินค้าประเภทเดียวกันให้อยู่ในบริเวณเดียวกัน แยกเป็นหมวดหมู่ชัดเจน ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับ วีระวุฒิ สร้อยพลอย (2551) ศึกษาเรื่อง “การปรับตัวของธุรกิจค้าปลีกแบบดั้งเดิมใน เขตสายไหม” พบว่า ผู้ประกอบการมีระดับการปรับตัวในเรื่องมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางโทรสารมีระดับการปรับตัวอยู่ในระดับปานกลางส่วนเรื่องมีการจัดทำแคตตาล็อกสินค้าและการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเก็บข้อมูลลูกค้ามีระดับการปรับตัวอยู่ในระดับต่ำที่สุด

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้งาน

1. ด้านการสร้างความแตกต่างด้านผลิตภัณฑ์ ของร้านค้าปลีกขนาดเล็กใน อ.นครชัยศรี จ.นครปฐม มีการนำสินค้าที่แปลกใหม่และทันสมัยมาจำหน่าย โดยทางร้านค้าปลีก ต้องนำสินค้าที่หลากหลายเข้ามาจัดจำหน่ายภายในร้าน ให้ลูกค้าได้เลือกซื้อมากยิ่งขึ้นและเพื่อปรับตัวเพื่อความอยู่รอดของร้านค้าปลีกขนาดเล็ก ในขณะเดียวกัน สินค้าภายในร้านควรมีการตรวจเช็คสินค้าที่ชำรุดเสียหายหรือหมดอายุอยู่เสมอโดยการตรวจเช็คสินค้าที่ชำรุดอย่างสม่ำเสมอเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคทำให้ร้านค้าปลีกขนาดเล็กมีความน่าเชื่อถือและควรมีการตรวจเช็คสินค้า อาทิยี่ห้อ 1-2 ครั้ง

2. ด้านการให้ความสำคัญกับลูกค้าของร้านค้าปลีกขนาดเล็กใน อ.นครชัยศรี จ.นครปฐม มีการสร้างความประทับใจให้กับลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ โดยเน้นการบริการตั้งแต่ลูกค้าได้เข้ามาใช้บริการ มีการต้อนรับที่ดี และมีการแนะนำสินค้าอธิบายข้อมูลของสินค้าหรือบริการให้กับลูกค้าได้เข้าใจอย่างชัดเจน ในขณะเดียวกัน ควรมีการแนะนำสินค้าให้ตรงกับความต้องการของลูกค้าแต่ละรายโดยการแนะนำคือหัวใจหลักของการบริการ ทำให้ลูกค้าทราบถึงข้อมูลของสินค้าได้ชัดเจนมากขึ้นผู้ประกอบการควรมีความเข้าใจรายละเอียดของสินค้าให้ได้มากที่สุดเพื่อที่ลูกค้าเกิดคำถามจะสามารถตอบลูกค้าได้ดี

3. ด้านการสร้างบรรยากาศภายในร้านค้าปลีกขนาดเล็กใน อ.นครชัยศรี จ.นครปฐม มีการดูแลรักษาความสะอาดในร้านอย่างสม่ำเสมอเพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการมีการตกแต่งอุปกรณ์ภายในร้านให้มีความทันสมัย ในขณะเดียวกันควรมีการใช้แสงไฟในการตกแต่งร้านค้าให้ดูโดดเด่นและให้ลูกค้าสามารถเห็นสินค้าได้ชัดเจนเพราะการสร้างบรรยากาศภายในร้านควรมีความสว่างที่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้าและแสงไฟจะส่งผลต่อการที่ลูกค้าคือสามารถเลือกสินค้าได้อย่างชัดเจนถูกต้องตามความต้องการ ฉะนั้นร้านค้าควรมีแสงสว่างที่เพียงพอ

4. ด้านการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการของร้านค้าปลีกขนาดเล็ก อ.นครชัยศรี จ.นครปฐม มีการใช้เครื่องเก็บเงินเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการจัดเก็บของสินค้าเพราะในปัจจุบันมี เทคโนโลยีที่ได้เข้ามามีบทบาทในธุรกิจมากขึ้นและการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจะมีผลให้ธุรกิจขนาดเล็กต้องมีการปรับตัวให้ผลต่อการเปลี่ยนแปลงในขณะเดียวกันควรมีการจัดวางสินค้าประเภทเดียวกันให้อยู่ในบริเวณเดียวกันแยกเป็นหมวดหมู่ชัดเจนเพราะทำให้ง่ายต่อการหาสินค้าและสามารถตรวจสอบสินค้าได้ง่าย และจะเป็นการสร้างความสะดวกสบายต่อการเลือกซื้อสินค้าของลูกค้าได้ดี โดยเฉพาะลูกค้าที่เร่งรีบสามารถหาของได้ง่ายและรวดเร็ว

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

สำหรับข้อเสนอแนะการวิจัยในอนาคตอาจนำทฤษฎีอื่นๆ มาสร้างเพื่อเป็นการปรับตัวแล้วนำไปศึกษาความอยู่รอดของร้านค้าปลีกขนาดเล็กในจังหวัดอื่นๆที่มีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยการเพิ่มประชากรเป้าหมายให้มากขึ้นและอาจศึกษาในเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกกับผู้ประกอบการค้าปลีกที่ประสบความสำเร็จเพื่อขยายผลการศึกษาต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กฤษณิ เวชสาร. (2545). **การวิจัยการตลาด**. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณิต สันทบ. (2544). **สารพันวันละยุทธ์**. เชียงใหม่: เดอะโนว์เลจ เซ็นเตอร์.
- ฉัฐธกามาศ พลศรี. (2549). “กลยุทธ์การปรับตัวของร้านค้าปลีกขนาดเล็กในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี.” **พิชญทรรศน์** 2, 1 (มกราคม-มิถุนายน): 89-97.
- ณัฐพันธ์ เขจรนนท์.(2552). **การจัดการเชิงกลยุทธ์ (ฉบับปรับปรุงใหม่)**. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ด ยูเคชั่น.
- นุชิต อินทรา. (2551). “กลยุทธ์ธุรกิจร้านค้าปลีกในเขตอำเภอขุนตาล จังหวัดเชียงราย.” **วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการทั่วไป คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย**.
- วีระวุฒิ สร้อยพลอย. (2551). “การปรับตัวของธุรกิจค้าปลีกแบบดั้งเดิมในเขตสายไหม.” **วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการตลาด คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร**.
- สุธรรม รัตน์โชติ. (2551). **การวิจัยเชิงพฤติกรรมศาสตร์**. กรุงเทพมหานคร : ท้อป.
- สุพัฒน์ โตวิจักษณ์ชัยกุล และ กรวรรณ สังขกร. (2552). **ผลกระทบจากการขยายตัวของธุรกิจค้าปลีกข้ามชาติที่มีต่อธุรกิจขนาดเล็กของไทย**. เชียงใหม่: สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สำนักงานคลังจังหวัดนครปฐม. (2560). **รายงานภาวะเศรษฐกิจ**. เข้าถึงเมื่อ 30 กันยายน. เข้าถึงได้จาก <http://www.sakorncity.com/>

CLS-07-09

เพิ่มประสิทธิภาพช่องทางการจัดจำหน่ายเครื่องสำอางออนไลน์

กรณีศึกษา : ร้านเครื่องสำอางร้าน Apple อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม

Improve the efficiency of online home distribution channels

Case Study : Of the Apple Store, Muang District, Nakhon Pathom Province

อรอุมา ไสนอก¹ ศิริวรรณ โพธาภิวัดน์² นันทน์ภัส ปานคล้าย³ และพิณทอง แซ่อึ้ง⁴

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาซัพพลายเชนผู้ประกอบการร้านเครื่องสำอางกรณีศึกษาร้าน Apple จังหวัดนครปฐม 2) วิเคราะห์ปัญหาของธุรกิจเครื่องสำอางค้าปลีกกรณีศึกษา ร้านเครื่องสำอาง Apple อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 3) เพื่อส่งเสริมผู้ประกอบการร้าน Apple จังหวัด นครปฐมให้เข้าถึงตลาดพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อย่างมีประสิทธิภาพและเพื่อศึกษาพฤติกรรมและความต้องการของผู้ประกอบการร้านเครื่องสำอาง Apple ใช้แบบสัมภาษณ์ในการศึกษา คือ เจ้าของร้านเครื่องสำอาง จำนวน 1 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์ในการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการถามตอบ เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ ตามความสะดวก ในการวิเคราะห์ข้อมูล แบบมีส่วนร่วมผลการวิจัย ผลการศึกษาพบว่า ผู้ประกอบการต้องการความหลากหลายของสินค้าและต้องการการพัฒนาภายในร้านสินค้าและบริการมีความทันสมัย มีความสนใจด้านการใช้สื่อในรูปแบบการนำเสนอสินค้าและบริการที่โดดเด่นสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสินค้าและบริการได้ ความสะดวกในการซื้อสินค้าและชำระเงิน ร้านจัดจำหน่ายสินค้าเครื่องสำอางออนไลน์ Apple มีชื่อเสียงและน่าเชื่อถือจากการเก็บข้อมูลจากผู้ประกอบการหรือแก้ไขปัญหาให้กับลูกค้าได้รวดเร็วและถูกต้องลูกค้าที่ซื้อสินค้าออนไลน์ที่มีระยะเวลาในการซื้อสินค้าออนไลน์ต่อวัน และจำนวนครั้งที่ซื้อสินค้าออนไลน์ในปีปัจจุบันนี้แตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความตั้งใจเลือกซื้อของลูกค้าที่ ซื้อสินค้าออนไลน์ต่างกัน นอกจากนี้ พฤติกรรมในการเลือกซื้อสินค้าออนไลน์ด้านการรับรู้ความเสี่ยง ด้านการรับรู้ความง่าย ด้านการรับรู้ประโยชน์ และด้านประสบการณ์มีอิทธิพลต่อทัศนคติในการซื้อสินค้าออนไลน์ของลูกค้าที่ ซื้อสินค้าออนไลน์ สุดท้าย ทัศนคติในการซื้อสินค้าออนไลน์มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเลือกซื้อของลูกค้าที่ ซื้อสินค้าออนไลน์

คำสำคัญ: เพื่อส่งเสริมผู้ประกอบการร้าน Apple จังหวัด นครปฐมให้เข้าถึงตลาดพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อย่างมีประสิทธิภาพ

Abstract

This study aims to 1) study the supply chain of cosmetic store operators, case studies of Apple stores in Nakhon Pathom province, 2) analyzing the problems of retail cosmetics business, case studies, Apple cosmetics stores, Mueang District, Nakhon Pathom Province 3) to serve store operators. Apple, Nakhon Pathom provides effective access to the e-commerce market and to study the behavior and needs of cosmetics store operators. Apple uses interviews in education: cosmetics store owners. 1 person using an interview form to collect data with Q&A method. Choose from more than one convenient data analysis,

participating findings, and findings. The results showed that entrepreneurs wanted a variety of trading classes and wanted development within the store of modern products and services. Interested in using media in the form of outstanding product and service presentations, you can ask for more information about products and services. Ease of purchase and payment Apple online cosmetics stores are renowned and trusted for collecting information from entrepreneurs or solving problems for customers quickly and accurately. There are different opinions about the customer's willingness to shop online. In addition, the behavior of online shopping in risk awareness, ease of perception, benefit awareness, and experience have an impact on the attitude of online shopping of customers who buy online. The attitude of online shopping has an impact on the willingness to shop for customers who shop online.

Keywords: To serve shop operators Apple province, Nakhon Pathom provides effective access to the e-commerce market.

1. บทนำ

เครื่องสำอาง หมายถึง ผลิตภัณฑ์สิ่งปรุงแต่งเพื่อใช้บนผิวหนังหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย โดยใช้ทา ถู นวด ฟัน หรือโรยมีจุดประสงค์เพื่อทำความสะอาดหรือส่งเสริมทำให้เกิดความสวยงามเพื่อเปลี่ยนแปลงรูปลักษณะ คำว่าเครื่องสำอาง (Cosmetics) มีรากศัพท์มาจากภาษากรีก ว่า kosmetikos ซึ่งมีความหมายว่า ตกแต่งให้สวยงามเพื่อดึงดูดความสนใจจากผู้พบเห็น (คำว่า komos แปลว่าเครื่องสำอางประดับ) โดยในสมัยแรกๆ นั้นใช้เครื่องสำอางเนื่องจากความจำเป็นเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมหรือธรรมชาติเครื่องสำอางเป็นศิลปะอย่างหนึ่งที่มีมาแต่สมัยโบราณมีการ ค้นพบว่ามีการใช้เครื่องสำอางมาตั้งแต่สมัยอียิปต์โบราณ จีน อินเดียและต่อมาจนถึงปัจจุบันโดยชาวกรีกเป็นชาติแรกที่มีการแยกการแพทย์และเครื่องสำอางออกจากกิจการทางศาสนาและยังถือว่าการใช้เครื่องสำอางเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องปฏิบัติต่อร่างกายให้ถูกต้องสม่ำเสมอเป็นกิจวัตรประจำวัน

ในปีที่ผ่านมาการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) เริ่มเข้ามามีบทบาทมากในทาง สังคม อาจเรียกได้ว่าในปีที่ผ่านมาเป็นการเติบโตของตลาดการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce Market) อย่างแท้จริงก็ว่าได้ ซึ่งปีที่ผ่านมาอยู่ถูกจัดอันดับเป็นประเทศที่มีการซื้อ ปิงออนไลน์สูงที่สุดในโลกตกเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณคนละ 103,965 บาทต่อปี ส่วนประเทศไทยของเรา ถูกจัดอยู่ในลำดับที่ 45 ตกประมาณการซื้อเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 3,915 บาทต่อคนต่อปี โดยจะเห็นได้ ว่าการทำตลาดในลักษณะนี้นั้นได้เข้ามาช่วยในการดำเนินธุรกิจของผู้ให้บริการทั่วไปที่มีความ ต้องการที่จะขยายกลุ่มตลาดหรือลูกค้าให้เปิดกว้างมากขึ้น ทั้งในปัจจุบันนี้ยังมีการเข้ามาดำเนินธุรกิจ ของผู้ให้บริการการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce Market) จากต่างประเทศอยู่เรื่อยๆ ว่าเป็น ส่วนให้ระบบการให้บริการด้านต่าง ๆ มีการเชื่อมโยงและมีการพัฒนาให้เหมาะสมกับการใช้งานและ บริการด้านการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) มากขึ้น ทั้งผู้ให้บริการภายในประเทศยังมีการ ปรับตัวให้เข้ากับวิถีการใช้ชีวิตของผู้บริโภคที่มีความต้องการที่แตกต่างกันเพิ่มมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็น ระบบการให้บริการการชำระค่าบริการออนไลน์ (Online Payment) หรือระบบการจัดการด้านขนส่ง สินค้าจนถึงที่นั้รับสินค้าปลายทางพร้อมเรียกชำระเงินปลายทาง (Warehouse & Fulfilment) เพราะเนื่องจากในปัจจุบันมีตัวเลขการใช้บริการด้านอินเทอร์เน็ตที่ปรับตัวสูงขึ้นถึง31ล้านคนโดย โทรศัพท์มือถือ

สมาร์ทโฟนเป็นอีกหนึ่งตัวช่วยสำคัญที่ทำให้ประชากรในประเทศไทยและฮ่องกงมีแนวโน้มการเข้าใช้บริการด้านอินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้น และไม่ว่าจะเป็นทางด้านเครือข่ายบริษัทผู้ให้บริการสัญญาณโทรศัพท์มือถือที่น้อยใหญ่ก็ตามต่างก็มีการแข่งขันกันค่อนข้างสูงทำให้ผู้ใช้บริการมีค่าใช้จ่ายในเรื่องค่าบริการอินเทอร์เน็ตที่ถูกลง ทำให้บริษัทยักษ์มีการเปลี่ยนแปลงและหันมาจับจ่ายซื้อ สินค้าหรือบริการผ่านระบบอินเทอร์เน็ตที่สูงขึ้น จากการเก็บข้อมูลสถิติจากการซื้อสินค้าหรือบริการ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ภาวสุพงษ์ วิทยานุกู (2557)

ปัจจุบันการดำเนินธุรกิจการขายเครื่องสำอาง มีการแข่งขันกันค่อนข้างสูง โดยแต่ละองค์กรต่างก็พยายามหาวิธีการบริหารจัดการเพื่อลดต้นทุนสินค้า เพื่อการบริหารจัดการที่ดีตลอดจนสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า ซึ่งเกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การบริการที่ดีประทับใจ สินค้าที่มีคุณภาพ การจัดส่งสินค้าที่มีประสิทธิภาพครบตามจำนวน และ ทันเวลาตามความต้องการของลูกค้า ตลอดจนปัจจัยในเรื่องการกระจายสินค้า รวมทั้งราคาการขนส่ง สินค้าจากบริษัทผู้ผลิตต้นทาง (Origin) ไปยังลูกค้าปลายทาง (Delivery) เป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการต้องรับผิดชอบและให้ความสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะกระแสบริษัทยักษ์ของผู้บริโภคที่เปลี่ยนไปอยู่เสมอทำให้สินค้าประเภทเครื่องสำอางออกมาต้องตรงกับความต้องการของตลาดผู้บริโภค และยังคงมีนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อการปรับปรุงเพิ่มมูลค่า เครื่องสำอาง เช่น รูปแบบผลิตภัณฑ์ สินค้ายังต้องถึงมือผู้บริโภคด้วยความรวดเร็วมีคุณภาพ และราคาถูก เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค

เนื่องจากปัจจุบันร้านเครื่องสำอางร้าน Apple ได้ขึ้นชอชเครื่องสำอางและอุปกรณ์เสริมความงาม จึงหันมาศึกษาแหล่ง Supplier ซื้อขายเครื่องสำอางเพื่อนำมาขายปลีก เดิมแล้วร้าน Apple มีการเก็บข้อมูล โดยการจดบันทึก ขายแบบหน้าร้านไม่มีการประชาสัมพันธ์ให้ใครเห็น และลูกค้าไม่สามารถทราบได้เลย ว่า มีเครื่องสำอางประเภทใด แบบไหน สี ยี่ห้อที่ลูกค้าต้องการ จึงทำให้ลูกค้าเสียเวลาในการเข้ามาเลือกเครื่องสำอางเองโดยที่ไม่รู้ว่าจะมีสินค้าที่ลูกค้าต้องการหรือไม่ พบว่าโดยรวมมีปัญหาและอุปสรรคอยู่มากในการบริหารจัดการ ปัจจุบันมีการนิยม พาณิश्यอิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) การตลาด การขาย สื่อออนไลน์ต่าง ๆ เป็นอย่างมาก

ดังนั้นผู้จัดทำจึงได้มีแนวคิดในการนำเอา พาณิश्यอิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) การขาย สินค้าออนไลน์ เข้ามาช่วยแก้ไขปัญหาให้ร้านค้า ร้านลูกเต่า โดยการพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านค้า ออนไลน์ โดยใช้เทคนิควิธีการขายผ่านทาง เฟสบุ๊ก(Facebook) เพื่อให้สะดวกรวดเร็วในการเลือก ชื่อของและตรงตามความต้องการของลูกค้า เพิ่มช่องทางในการขายได้มากขึ้น ทำให้ผู้คนเข้ามาชมทางเพจเฟสบุ๊กของร้านหรือข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องสำอางได้อย่างสะดวกยิ่งขึ้น

2.วัตถุประสงค์

- 1.เพื่อศึกษาซัพพลายเชนผู้ประกอบการร้านเครื่องสำอางกรณีศึกษาร้าน Apple จังหวัดนครปฐม
- 2.วิเคราะห์ปัญหาของธุรกิจเครื่องสำอางค้าปลีก กรณีศึกษา ร้านเครื่องสำอาง Apple อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม
- 3.เพื่อส่งเสริมผู้ประกอบการร้าน Apple จังหวัด นครปฐมให้เข้าถึงตลาดพาณิश्यอิเล็กทรอนิกส์อย่างมีประสิทธิภาพ

3.ขอบเขตโครงการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากร

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยทำการศึกษาประชากรเป้าหมาย ซึ่งเป็นผู้ประกอบการขายเครื่องสำอางร้าน Apple จังหวัดนครปฐม

ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเกี่ยวกับ การพัฒนาระบบบริหารจัดการสินค้าร้านค้าออนไลน์ ประกอบด้วย 1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ เพศ, อายุ, การศึกษา, อาชีพ 2. ตัวแปรตาม ได้แก่ การสร้างแบบสัมภาษณ์ให้กับผู้ประกอบการร้านขายเครื่องสำอางร้านApple, การสร้างเพจเฟซบุ๊กเพิ่มช่องทางการขายได้มากขึ้น

ขอบเขตด้านเวลา

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย ตั้งแต่ การวิจัยเบื้องต้น การวิจัยตามกระบวนการขั้นตอนการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย การจัดทำรูปเล่มและการเผยแพร่ผลงานวิจัย รวมทั้งสิ้น 4 เดือน นับตั้งแต่วันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2563 ถึง 12 มีนาคม พ.ศ. 2564

4.วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎี

1.แผนผังก้างปลาหรือแผนผังสาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram) แผนผังสาเหตุและผล เป็นแผนผังที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา (Problem) กับสาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้ที่อาจก่อให้เกิดปัญหานี้ (Possible Cause)

2.แนวคิดการทำการตลาดรูปแบบออนไลน์

Social Media เป็นสื่อสังคม ออนไลน์บนเครือข่าย ออนไลน์ หรือมีการทำกิจกรรมใดร่วมกันบนอินเทอร์เน็ต โดยหัวใจสำคัญคือ การสื่อสารที่สามารถโต้ตอบได้ทั้งสองฝ่ายได้โดยมีบุคคลใช้การสื่อสารต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นวิดีโอ หรือ รูปภาพตัวอักษร เพื่อแบ่งปันให้ผู้อื่นรับรู้ ได้ถึงการกระทำของตนเอง โดยผู้ใช้งานสามารถสร้างเนื้อหา สารเพื่อชักจูงให้ผู้ที่อยู่ในโลกออนไลน์นั้นได้เข้าถึง กลายเป็นสถานที่พบปะผู้คนใด จะสร้างประวัติ ของตัวเองและสร้างเครือข่ายของบุคคลเพื่อติดต่อและสื่อสารกับผู้อื่น เช่น Myspace Facebook Line Instagram Twitter Google+ YouTube เป็นต้น เหล่านี้ล้วนแล้ว แต่เป็น เว็บที่สร้างขึ้นมา เพื่อการตอบสนองความต้องการในการติดต่อธุรกิจหรือหาเพื่อนบนโลกไซเบอร์ ทั้งสิ้น คำว่า Social Media ไม่มีคำไทยอย่างเป็นทางการ แต่มีการใช้คำว่า “เครือข่ายสังคมออนไลน์” มาแทนที่ ทำให้เรา เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ซึ่งเราเรียกว่า Participation หรือการมีส่วนร่วมนั่นเอง

3. แนวคิดเกี่ยวกับเว็บไซต์เฟซบุ๊ก(Facebook)

เฟซบุ๊ก ถูกคิดค้นขึ้นโดย Mr. Mark Zuckerberg เมื่อปีค.ศ. 2003 เพื่อเป็นซอฟต์แวร์ใน การสร้างเครือข่ายทางสังคมในโลกอินเทอร์เน็ต โดยมีข้อดีคือ ผู้ใช้สามารถสร้างเครือข่ายทางสังคม แฟนคลับ หรือผู้ที่มีความหมายเหมือนกัน สามารถสร้างมิตรแท้หรือเพื่อนที่รู้ใจที่แท้จริงได้ทำให้ผู้ใช้ ทราบความคืบหน้า เหตุการณ์ของบุคคลต่าง ๆ และผู้ที่ใกล้ชิด สามารถสร้างเครือข่ายที่ดีสร้างความ เห็นอกเห็นใจ และให้กำลังใจที่ดีแก่ผู้อื่นได้นอกจากนี้เฟซบุ๊กยังเป็นซอฟต์แวร์ที่เอื้อต่อผู้ที่มีปัญหาใน การปรับตัวทางสังคม ขาดเพื่อน อยู่โดดเดี่ยว หรือผู้ที่ไม่สามารถออกจากบ้านได้ให้มีเครือข่ายสังคม และเติมเต็มชีวิตทางสังคมได้เป็นอย่างดีทำให้ไม่รู้สึกเหงา และสามารถปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มในสังคมได้ ง่ายขึ้น

4.แนวคิด Content Marketing

Content Marketing คือ การทำการตลาด ผ่านการสร้าง Content ที่มี “คุณค่า (Value) ” หรือที่เราเรียกว่าเป็น Quality Content สามารถให้คุณค่ากับผู้อ่าน หรือสามารถแก้ไขปัญหาคือชีวิตของผู้อ่านได้ 4 ขั้นตอน การทำ Content Marketing และตัวอย่างเข้าใจง่าย 1.การวางเป้าหมาย(Objective) การที่เราจะทำ Content สักชิ้นหนึ่ง ทำไปเพื่ออะไรและลูกค้าได้อะไร การมีเป้าหมายนั้นเหมือนมีกรอบไว้ไม่ให้เราออกนอก

นอกจากนี้ เพื่อบรรลุเป้าหมายให้ได้ราบรื่นที่สุด 2.Understand Customer Needs กำหนดเป้าหมายเพียง ข้อมูลทั่วไป ตัวอย่างเช่น ข้อมูลทั่วไปคือ ข้อมูลพื้นฐานอย่าง อายุ เพศ ที่อยู่ การศึกษาความสนใจ แล้ว อย่าลืม แต่มองให้ลึกถึงภายใน ข้อมูล Insight คือ สิ่งที่ผู้บริโภครู้สึกภายใน 3.Content Strategyเมื่อเรารู้ว่าเป้าหมาย คือใครแล้ว ถึงเวลาวางแผนทำ Content เพื่อให้คุณค่าแก่ผู้บริโภค แปรนตีส่วนใหญ่อยากขายสินค้า หรืออยาก พูด (Brand Talk) จนลืมนึกถึงผู้บริโภคว่าอยากฟังอะไร ช่วยอะไรเขาได้(Audience Interests) หากผู้บริโภค ไม่สนใจก็จบตั้งแต่สไลด์มาเจอโพสต์ของเรา ดังนั้นมาดูรูปตัวอย่างกันว่าเราจะหา Value Content ที่มีคุณค่า แก่ผู้บริโภคได้อย่างไร4.Measurementเมื่อทำ Content ไปแล้วสิ่งสำคัญคือดูกระแสตอบรับ หาวิธีการวัดผล Content ที่เราทำว่าสามารถตอบโจทย์เป้าหมายที่เราวางไว้แต่แรกได้หรือไม่ หากเป้าหมายคือ Brand Awareness เราสามารถยึดเกณฑ์ในการวัดผลคือ เข้าถึงคนได้กี่คน(Reach) แล้วมีคนดูกี่คน(Views) Engagement รวมเท่าไร(ในวิชา Facebook คือ Reaction ,Comments, Shares) คนดูวิดีโอ ดูจบก็ เพอร์เซ็นต์ บางครั้งต้องเจาะลึกดูถึง Sentiment ว่าแต่ละ Comment หรือคนที่ Share มีคนพูดถึงแบรนด์เรา ในด้านดีไม่ได้อย่างไร จะเห็นว่าเกณฑ์การวัดผลอาจไม่ตายตัวนัก แต่จะต้องสะท้อนหรือวัดผลเป้าหมายที่เราตั้ง เอาไว้ เพื่อนำผลที่ไปปรับปรุงหรือแก้ไขให้ Content ดีขึ้น โดยใช้เครื่องมือวัดผล Fanpage อย่าง SocialEnable

5.วิธีดำเนินงานวิจัย

1.ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาซัพพลายเชนผู้ประกอบการสินค้าเครื่องสำอางกรณีศึกษาร้าน Apple จังหวัดนครปฐมและเพื่อส่งเสริมผู้ประกอบการร้าน Apple จังหวัดนครปฐม เพื่อส่งเสริมผู้ประกอบการร้าน Apple จังหวัดนครปฐม ให้เข้าถึงตลาดพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อย่างมีประสิทธิภาพ สถานที่ ของร้าน Apple 129 ถนนราชมรรคา อ.เมือง จ.นครปฐม 73000 ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างในการตอบ แบบสัมภาษณ์ ใช้วิธีแบบสัมภาษณ์ จากผู้ประกอบการร้านเครื่องสำอางร้านApple เพื่อสอบถามข้อมูลความต้องการการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายและวิธีการขนส่งสินค้า และดำเนินการแจกแบบสอบถามเพื่อขอข้อมูล จากผู้ประกอบการร้าน Apple

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์แบบเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ประกอบไปด้วย ลักษณะทาง ประชากร ได้แก่ ชื่อ เพศ อายุ สถานภาพ อาชีพ รายได้ต่อปี ซึ่งแบบสัมภาษณ์จะเป็นลักษณะเลือกตอบ

ตอนที่ 2 ใช้การวิเคราะห์ปัญหาของธุรกิจเครื่องสำอางค้าปลีก กรณีศึกษา ร้านเครื่องสำอาง Apple อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม โดยใช้แผนผังก้างปลา 4M1E

ตอนที่ 3 แบบประเมินความต้องการของผู้ประกอบการสินค้าเครื่องสำอางร้าน Apple จังหวัด นครปฐม ใหม่จำนวน 15 ข้อ การถามเกี่ยวกับความต้องการของร้าน Apple ในการพัฒนาร้าน โดยทำใน รูปแบบลักษณะแบบสัมภาษณ์เป็นลักษณะเลือกตอบ 1 ข้อ และลักษณะเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ ได้แก่ ความ หลากหลายของสินค้า กล่าวคือ สินค้าและบริการมีความทันสมัย รูปแบบการนำเสนอสินค้าและบริการที่โดดเด่น สามารถขอข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสินค้าและบริการได้ การที่คิดว่าการออกแบบร้านค้าเครื่องสำอาง Apple ให้มีความน่าสนใจมีผลต่อการเลือกซื้อสินค้าหรือไม่ มีความต้องการใช้ Application แบบไหนเพื่อเพิ่ม ช่องทางการขายสินค้าเครื่องสำอาง รวมไปถึงมีการเก็บรีวิวของลูกค้าหรือไม่ มีการบริการชำระเงินอย่างไร

การแนะนำสินค้าของคุณให้กับลูกค้า การให้ความสะดวกในการซื้อสินค้าและชำระเงิน ลูกค้าส่วนมากสนใจผลิตภัณฑ์ตัวไหนมากที่สุด โดยสินค้าที่ขายดีภายในร้านของคุณ ร้านที่จัดจำหน่ายมีชื่อเสียงน่าเชื่อถือ สามารถแก้ไขปัญหาให้กับลูกค้าได้รวดเร็วและถูกต้อง

วิธีการดำเนินการวิจัย (วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล)

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการวิจัย เป็นขั้นตอนดังกล่าวต่อไปนี้

1. ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ข้อมูลปฐมภูมิ การศึกษาค้นคว้าเอกสารการหาข้อมูลทฤษฎีหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน และสังเคราะห์ผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวกับประเด็นที่จะทำวิจัยเพื่อชี้ให้เห็นสถานภาพขององค์ความรู้เกี่ยวกับแนวความคิดระเบียบวิธีการวิจัยก่อนที่จะลงมือทำวิจัย

2. เก็บข้อมูลและสังเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาซัพพลายเชนของผู้ประกอบการร้านเครื่องสำอางร้าน Apple โดยเป็นการเก็บข้อมูลจะอยู่ในรูปแบบของการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการร้าน Apple จังหวัดนครปฐม เพื่อต้องการทราบถึงซัพพลายเชนในการทำงานของผู้ประกอบการร้าน Apple และเพื่อส่งเสริมผู้ประกอบการร้าน Apple จังหวัด นครปฐมให้เข้าถึงตลาดพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ประกอบการร้าน Apple สนใจให้เรื่องของการทำ Applications โดยผู้ประกอบการเลือก Applications Facebook เพื่อเป็นการเพิ่มช่องทางให้กับร้านเครื่องสำอางร้าน Apple ในการสร้างเพจ Facebook ขายสินค้าโดยที่มีการขายที่หน้าร้านด้วย เพื่อเพิ่มการขายให้กับร้านเครื่องสำอางร้าน Apple อีกด้วย

3. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายให้มีประสิทธิภาพ เป็นการจัดระเบียบแยกแยะส่วนต่าง ๆ ของหลักฐาน หรือข้อมูลที่ได้ออกเป็นหมวดหมู่ เพื่อหาคำตอบตามความมุ่งหมาย และตามสมมติฐานที่ได้กำหนดไว้ การวิเคราะห์ข้อมูลนี้เป็นขั้นการทำงานที่ต่อเนื่องมาจากการวัด การนับ และจัดเรียงลำดับข้อมูล

4. ปฏิบัติตามแผนงานเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้โดยการ

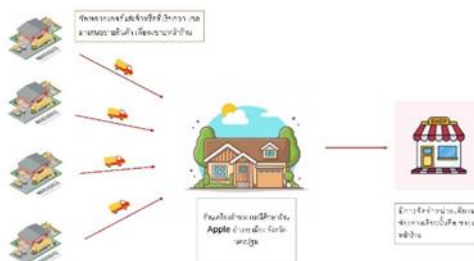
3.1 ผู้วิจัยได้จัดทำ ตาราง excel stock สินค้า เพื่อจัดการสต็อกสินค้าของร้าน Apple

| สินค้า | ราคา | จำนวน | มูลค่า | สต็อกสินค้า |
|--|------|-------|--------|-------------|
| 1. H&M Minusline Sweatshirt | 500 | 50 | 25,000 | 120 |
| 2. Nike Free RN White Red Flye Flye Foundation | 500 | 50 | 25,000 | 60 |
| 3. Uniqlo U-Neck T-shirt Plain Purple Foundation | 500 | 50 | 25,000 | 100 |
| 4. Nike Air Max 2700 White Foundation | 500 | 50 | 25,000 | 120 |
| 5. H&M U-Neck T-shirt Plain Purple Foundation | 500 | 50 | 25,000 | 120 |
| 6. Nike Air Max 2700 White Foundation | 500 | 50 | 25,000 | 60 |
| 7. Nike Air Max 2700 White Foundation | 500 | 50 | 25,000 | 100 |
| 8. Nike Air Max 2700 White Foundation | 500 | 50 | 25,000 | 120 |
| 9. Nike Air Max 2700 White Foundation | 500 | 50 | 25,000 | 120 |
| 10. Nike Air Max 2700 White Foundation | 500 | 50 | 25,000 | 120 |
| 11. Nike Air Max 2700 White Foundation | 500 | 50 | 25,000 | 120 |
| 12. Nike Air Max 2700 White Foundation | 500 | 50 | 25,000 | 120 |
| 13. Nike Air Max 2700 White Foundation | 500 | 50 | 25,000 | 120 |
| 14. Nike Air Max 2700 White Foundation | 500 | 50 | 25,000 | 120 |
| 15. Nike Air Max 2700 White Foundation | 500 | 50 | 25,000 | 120 |
| 16. Nike Air Max 2700 White Foundation | 500 | 50 | 25,000 | 120 |
| 17. Nike Air Max 2700 White Foundation | 500 | 50 | 25,000 | 120 |
| 18. Nike Air Max 2700 White Foundation | 500 | 50 | 25,000 | 120 |
| 19. Nike Air Max 2700 White Foundation | 500 | 50 | 25,000 | 120 |
| 20. Nike Air Max 2700 White Foundation | 500 | 50 | 25,000 | 120 |
| 21. Nike Air Max 2700 White Foundation | 500 | 50 | 25,000 | 120 |
| 22. Nike Air Max 2700 White Foundation | 500 | 50 | 25,000 | 120 |
| 23. Nike Air Max 2700 White Foundation | 500 | 50 | 25,000 | 120 |
| 24. Nike Air Max 2700 White Foundation | 500 | 50 | 25,000 | 120 |
| 25. Nike Air Max 2700 White Foundation | 500 | 50 | 25,000 | 120 |

3.2 การศึกษาซัพพลายเชนของผู้ประกอบการร้านเครื่องสำอางร้าน Apple โดยเป็นการเก็บข้อมูลจะอยู่ในรูปแบบของการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการร้าน Apple จังหวัดนครปฐม และการสร้าง Flowchart เพื่อต้องการทราบถึงซัพพลายเชนในการทำงานของผู้ประกอบการร้าน Apple



3.3 วิเคราะห์ปัญหาของธุรกิจเครื่องสำอางค์ปลีก กรณีศึกษา ร้านเครื่องสำอาง Apple อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม โดยใช้แผนผังก้างปลา 4M1E เพื่อนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาของธุรกิจเครื่องสำอางค์ปลีก



พบว่า ปัญหาคือ พฤติกรรมการซื้อสินค้าเครื่องสำอางค์ที่เปลี่ยนไปของลูกค้า โดยใช้หลักการ 4M1E Man คนงาน พนักงานหรือบุคลากรทั้งจากภายในและภายนอก พบว่า 1.ผู้ประกอบการขาดประสบการณ์ในการขายสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ 2.ผู้ประกอบการไม่ได้ใส่ใจเรื่องในเรื่องของการเช็คสต็อกสินค้า 3. ผู้ประกอบการขาดความรู้ด้านการบริหารจัดการตลาด Machine เครื่องจักรหรืออุปกรณ์อำนวยความสะดวก พบว่า 1.ขาดเทคโนโลยีที่ทันสมัย 2.ขาดสิ่งอำนวยความสะดวกภายในร้าน เช่น เครื่องปรับอากาศ Material ผลิตภัณฑ์ บริการ วัสดุภัณฑ์หรืออะไหล่ อุปกรณ์อื่นๆ พบว่าสินค้าหรือผลิตภัณฑ์บางรายการอาจจะยังไม่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค Method กระบวนการทำงาน พบว่า

1. ผู้ประกอบการขาดการวางแผนในการทำงาน 2.การบริการไม่ทั่วถึง 3. บริหารจัดการไม่เป็นขั้นตอน Environment อากาศ สถานที่ ความสว่าง และบรรยากาศการทำงาน พบว่า 1. สถานที่ประกอบการค่อนข้างแออัด

2.สถานที่อยู่ในซอยที่ซับซ้อนทำให้หาร้านได้ไม่สะดวก 3. สถานที่ประกอบการที่เพียงพอต่อการจอดรถทั้งหมดนี้เป็นปัญหาของธุรกิจเครื่องสำอางค์ออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเครื่องสำอางค์ร้าน Apple อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม

3.4 เพื่อส่งเสริมผู้ประกอบการร้าน Apple จังหวัด นครปฐมให้เข้าถึงตลาดพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้ประกอบการต้องการเข้าถึงตลาดพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์โดยการใช้ Applications Facebook เพื่อเป็นการเพิ่มช่องทางให้กับร้านเครื่องสำอางค์ร้าน Apple ในการสร้างเพจ Facebook

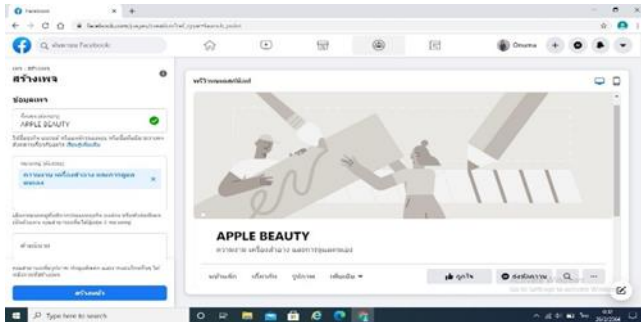
3.4.1 วิธีการสร้างเพจ Facebook

ขั้นตอนที่ 1 : สร้างเพจขายของบนเฟซบุ๊ก (FACEBOOK PAGE)

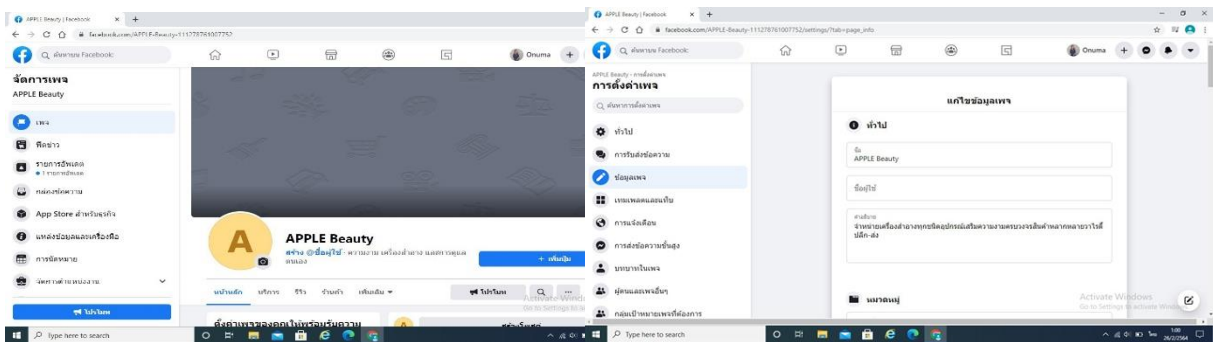
เข้าไปที่ <https://www.facebook.com/pages/create>

จากนั้นคลิกเลือกประเภทของเพจ (ถ้าคุณอยากเปิดร้านค้า แนะนำให้เลือกเป็น "ธุรกิจหรือแบรนด์" ค่ะ)

ขั้นตอนที่ 2 : ใส่รายละเอียด



- ตั้งชื่อเพจ ควรตั้งให้จำง่ายและมีคีย์เวิร์ดของสินค้าที่เราขาย
- เลือกหมวดหมู่
- คลิก 'ดำเนินการต่อ' หรือ 'สร้างหน้า'



ขั้นตอนที่ 3 : ตั้งรูปโปรไฟล์และภาพปก

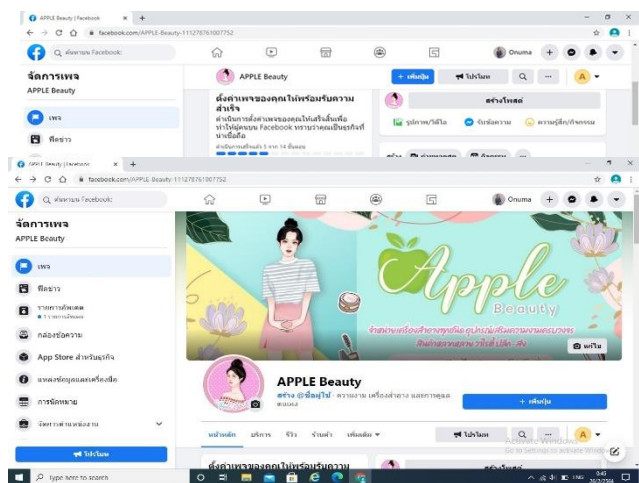
(PROFILE & COVER IMAGE)

เลือกภาพโปรไฟล์ (ขนาด 180 x 180 px) กด 'อัปโหลดรูปโปรไฟล์'

เลือกภาพปก (Cover Image) (ขนาด 1,640 x 856 px) กด 'อัปโหลดรูปภาพหน้าปก'

ขั้นตอนที่ 4 : ตั้งค่าข้อมูลเพจ ข้อมูลร้านค้า

กด 'เพิ่มคำอธิบายสั้นๆ' เพื่อเข้าสู่กระบวนการตั้งค่าข้อมูลเพจร้านขายของของเรา ซึ่งจะทำให้เราใส่ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเพจ วิธีการติดต่อกับร้าน ตำแหน่งที่ตั้งร้าน วันและเวลาเปิด-ปิดร้าน



ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเพจ

- คำอธิบายเพจ
- หมวดหมู่

การติดต่อ

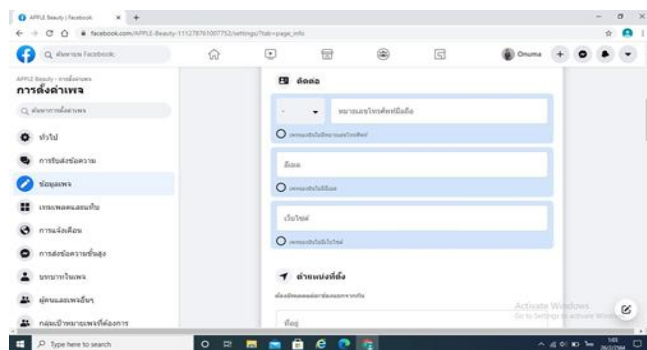
เลขโทรศัพท์มือถือ

เว็บไซต์ (Website) ถ้ามีเว็บไซต์ให้เอาลิงก์

เว็บไซต์มาวางไว้ เพื่อให้ลูกค้าสามารถกดเข้าไปดูสินค้าตัวอื่นของเราได้ง่ายอีเมล (Email)

ตำแหน่งที่ตั้ง ให้ใส่ที่อยู่ร้านค้า

เวลาทำการ ให้ระบุช่วงเวลาทำการของร้าน

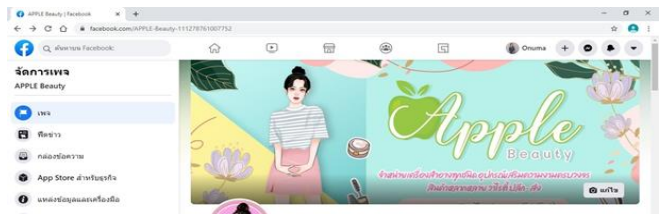


ขั้นตอนที่ 5 : สร้าง URL ให้ร้าน เพื่อให้คนเข้าถึงและแชร์ได้ง่ายๆ

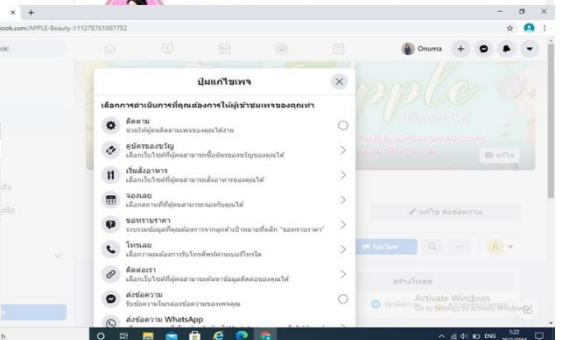
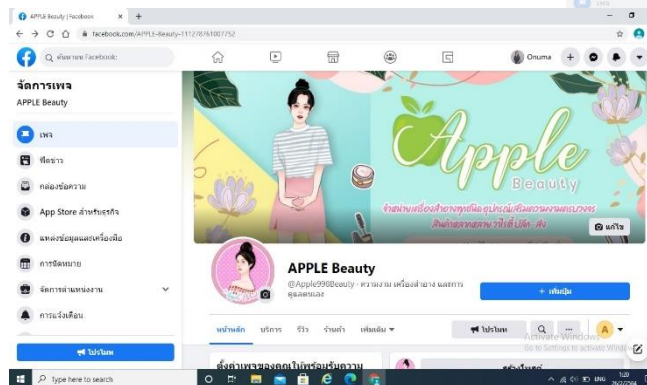
ควรสร้างชื่อที่จำง่าย พิมพ์ง่าย เพื่อให้แฟนเพจติดต่อเราได้ง่าย แชร์ข้อมูลเราได้ง่าย ขั้นตอนนี้ถ้ายังคิดชื่อไม่ออก สามารถกดข้ามและมาตั้งค้าย้อนหลังได้ กด 'สร้างชื่อผู้ใช้ของเพจ' ที่อยู่ใต้ภาพโปรไฟล์ (Profile Image) จากหน้าแรกของ

เพจได้เลย

ขั้นตอนที่ 6 : สร้างปุ่มให้ลูกค้า INBOX ง่ายขึ้น



ขั้นตอนที่ 7 : สร้างเสร็จสมบูรณ์



6.ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยเรื่อง เพิ่มประสิทธิภาพช่องทางการจัดจำหน่ายเครื่องสำอางออนไลน์กรณีศึกษาร้านเครื่องสำอาง Apple จังหวัดนครปฐม มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาซัพพลายเชนผู้ประกอบการร้านเครื่องสำอางกรณีศึกษาร้าน Apple จังหวัดนครปฐม วิเคราะห์ปัญหาของธุรกิจเครื่องสำอางค้าปลีก กรณีศึกษา ร้านเครื่องสำอาง Apple อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม เพื่อส่งเสริมผู้ประกอบการร้าน Apple จังหวัด นครปฐมให้เข้าถึงตลาดพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อย่างมีประสิทธิภาพ ได้นำเสนอในรูปแบบสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็น 3 ตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ในการวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาถึง ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับ ชื่อ อายุ เพศ สถานภาพ อาชีพ รายได้ต่อปี โดยสำรวจจากผู้ประกอบการสินค้าเครื่องสำอางร้าน Apple อำเภอ เมือง จังหวัดนครปฐม พบว่า

ผู้ประกอบการชื่อ คุณนิทยา ศรีจารุพลกุล อายุ 45 ปี เพศ หญิง สถานภาพ สมรส อาชีพค้าขายเครื่องสำอาง รายได้ต่อปี 1,000,000 บาทต่อปี

ตอนที่ 2 ความต้องการของผู้ประกอบการขายเครื่องสำอางร้าน Apple อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐมและความต้องการในการใช้ Application ด้านใดมากที่สุด และ 20 สินค้าที่ขายดี พบว่า

1.มีความหลากหลายของสินค้า 2.สินค้าและบริการมีความทันสมัย 3.รูปแบบการนำเสนอสินค้าและบริการที่โดดเด่น 4.สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสินค้าได้ 5.ความสะดวกในการซื้อสินค้าและชำระเงิน 6.ร้านที่จัดจำหน่ายมีชื่อเสียงและน่าเชื่อถือ 7.แก้ไขปัญหาให้กับลูกค้าได้รวดเร็วและถูกต้อง ผู้ประกอบการต้องการใช้ Application Facebook มากที่สุด และมีสินค้าที่ขายดีคือ แป้งพับ MAYBELLINE New York Pressed Powder. NYX Stay Matte But Not Flat Powder Foundation. L'oreal Paris True Match Powder.บลัชออน Cheeky Glow Blush Studio. Milani Baked Blush. NYX Powder Blush.ลิปสติก 4U2 Kiss Me Harder Lipstick. Lip Stain Sasi by Srichand. YSL Tatouage Couture Liquid Matte Lip Stain. NYX Soft Matte Lipstick.

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจในการใช้ Application Facebook โดยการสร้างเพจ Facebook 10 ข้อของผู้ประกอบการร้านเครื่องสำอางร้าน Apple อำเภอ เมือง จังหวัดนครปฐม พบว่า

1.Facebook Page มีสีสันที่น่าสนใจ 2.Facebook Page มีความทันสมัย 3.Facebook Page มีข้อมูลหลากหลาย4.Facebook Page มีการเข้าถึงได้ง่าย 5.Facebook Page ตัวอักษรมีขนาดที่พอดี 6.Facebook Page รูปภาพที่ใช้ประกอบโดดเด่น 7.Facebook Page มีการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า 8.Facebook Page สร้างกลุ่มลูกค้าได้ง่ายไม่เสียเงิน 9.Facebook Page ติดตามข้อมูลข่าวสารของร้าน 10.Facebook Page การจัดภาพประกอบมีความสอดคล้องกับเนื้อหา

7.สรุปผล

การเพิ่มประสิทธิภาพช่องทางการจัดจำหน่ายเครื่องสำอางออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเครื่องสำอางร้าน Apple อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม เป็นการเผยแพร่ ข้อมูลข่าวสาร ประชาสัมพันธ์เกี่ยวเครื่องสำอางผ่านช่องทางออนไลน์ กิจกรรมของร้านเครื่องสำอางร้าน Apple ต้องการให้ ลูกค้าที่สนใจเครื่องสำอางทุกชนิด ทุกยี่ห้อ ทราบถึงการเคลื่อนไหว และอำนวยความสะดวกให้กับลูกค้าทุกเพศทุกวัยที่สนใจเครื่องสำอาง ได้เลือกชมรองเท้าผ่าน FACEBOOK PAGE โดยไม่ต้องเสียเวลาเข้าไปดูเครื่องสำอางที่ร้าน และเป็นการสร้างภาพลักษณ์ให้กับร้านเครื่องสำอางร้าน Apple

พัฒนาตามวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาซัพพลายเชนผู้ประกอบการร้านเครื่องสำอางกรณีศึกษาร้าน Apple จังหวัดนครปฐม โดยผู้วิจัยได้สร้างแบบสัมภาษณ์ผู้ประกอบการร้านเครื่องสำอางออนไลน์ร้าน Apple เพื่อให้ทราบถึงซัพพลายเชนของร้านเครื่องสำอางร้าน Apple โดยการศึกษาซัพพลายเชนของผู้ประกอบการร้านเครื่องสำอางร้าน Apple โดยใช้การเก็บข้อมูลจะอยู่ในรูปแบบของการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการร้าน Apple จังหวัดนครปฐม เพื่อต้องการทราบถึงซัพพลายเชนในการทำงานของผู้ประกอบการร้าน Apple และเพื่อส่งเสริมผู้ประกอบการร้าน Apple จังหวัด นครปฐมให้เข้าถึงตลาดพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ประกอบการร้าน Apple สนใจให้เรื่องของการทำ Applications โดยผู้ประกอบการเลือก Applications Facebook เพื่อเป็นการเพิ่มช่องทางให้กับร้านเครื่องสำอางร้าน Apple ในการสร้างเพจ Facebook ขายสินค้าโดยที่มีการขายที่หน้าร้านด้วย เพื่อเพิ่มการขายให้กับร้านเครื่องสำอางร้าน Apple อีกด้วย

พัฒนาตามวัตถุประสงค์ 2. วิเคราะห์ปัญหาของธุรกิจเครื่องสำอางค้าปลีก กรณีศึกษา ร้านเครื่องสำอาง Apple อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม โดยผู้วิจัยได้นำกลยุทธ์วิธีแผนผังก้างปลา 4M1E มาใช้วิเคราะห์หาสาเหตุถึงปัญหาของธุรกิจเครื่องสำอางค้าปลีก กรณีศึกษาร้านเครื่องสำอางร้าน Apple พบว่า ปัญหาคือ พฤติกรรมการซื้อขายสินค้าเครื่องสำอางที่เปลี่ยนไปของลูกค้า โดยใช้หลักการ 4M1E Man คนงาน พนักงานหรือบุคลากรทั้งจากภายในและภายนอก พบว่า 1.ผู้ประกอบการขาดประสบการณ์ในการขายสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ 2.ผู้ประกอบการไม่ได้ใส่ใจเรื่องในเรื่องของการเช็คสต็อกสินค้า 3.ผู้ประกอบการขาดความรู้ด้านการบริหารจัดการการตลาด Machine เครื่องจักรหรืออุปกรณ์อำนวยความสะดวก พบว่า 1.ขาดเทคโนโลยีที่ทันสมัย 2.ขาดสิ่งอำนวยความสะดวกภายในร้าน เช่น เครื่องปรับอากาศ Material ผลิตภัณฑ์บริการ วัตถุดิบหรืออะไหล่ อุปกรณ์อื่นๆ พบว่าสินค้าหรือผลิตภัณฑ์บางรายการอาจจะยังไม่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค Method กระบวนการทำงาน พบว่า 1. ผู้ประกอบการขาดการวางแผนในการทำงาน 2.การบริการไม่ทั่วถึง 3. บริหารจัดการงานไม่เป็นขั้นตอน Environment อากาศ สถานที่ ความสว่าง และบรรยากาศการทำงาน พบว่า 1. สถานที่ประกอบการค่อนข้างแออัด 2.สถานที่อยู่ในซอยที่ซับซ้อนทำให้หาร้านได้ไม่สะดวก 3. สถานที่ประกอบการที่เพียงพอต่อการจอดรถ ทั้งหมดนี้เป็นปัญหาของธุรกิจเครื่องสำอางออนไลน์ กรณีศึกษาร้านเครื่องสำอางร้าน Apple อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม

พัฒนาตามวัตถุประสงค์ 3. เพื่อส่งเสริมผู้ประกอบการร้าน Apple จังหวัดนครปฐมให้เข้าถึงตลาดพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อย่างมีประสิทธิภาพ วัตถุประสงค์นี้จัดทำขึ้นเพื่อแก้ปัญหาวัตถุประสงค์ที่ 2 โดยผู้วิจัยได้จัดทำ FACEBOOK PAGE เพื่อให้ผู้ประกอบการร้าน Apple จังหวัดนครปฐมให้เข้าถึงตลาดพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อย่างมีประสิทธิภาพ ให้สะดวกรวดเร็วในการเลือก ชื่อของและตรงตามความต้องการของลูกค้า เพิ่มช่องทางในการขายได้มากขึ้น ทำให้ผู้คนเข้ามาชมทางเพจเฟซบุ๊กของร้านหรือข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องสำอางได้อย่างสะดวกยิ่งขึ้น

8.อภิปรายผลการวิจัย

ทราบถึงกระบวนการซัพพลายเชนของผู้ประกอบการร้านเครื่องสำอาง Apple อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม โดยสอบถามข้อมูลทางร้าน Apple จากผู้ประกอบการ มีการติดต่อซื้อขายผ่านหน้าร้านโดยตรงและทำให้ทราบถึงปัญหาของธุรกิจเครื่องสำอางค้าปลีกพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปของลูกค้า นั่น ส่งผลให้ร้านมีลูกค้าเข้ามาซื้อสินค้าที่หน้าร้านลดน้อยลงอย่างเห็นได้ชัดเจน มีผลต่อการขายเครื่องสำอาง นำมาซึ่งการแก้ปัญหาของร้านโดยการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องการเก็บข้อมูลและสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์และปรับปรุงแก้ไขโดยการสร้างแบบสัมภาษณ์ ความพึงพอใจของผู้ประกอบการเครื่องสำอาง Apple การสร้าง

เพจเฟซบุ๊กเพื่อนำมาแก้ปัญหาจากนั้นปฏิบัติตามแผนงานเพื่อให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้และนำมาสรุปผลยังสามารถทำให้ผู้ประกอบการเข้าถึงตลาดพาณิชย์พัฒนาความรู้ด้านการจัดจำหน่ายสินค้า การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคของกลุ่มลูกค้าหรือการศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการขายสินค้าออนไลน์มีความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

9. ข้อเสนอแนะ

ควรทำการศึกษาและวิจัยแยกย่อยไปในแต่ละชนิดของสินค้าให้มีความหลากหลายมากขึ้นและนำผลที่ได้มาศึกษาและเปรียบเทียบถึงปัจจัยที่มีความเหมือนหรือแตกต่างกันเพื่อให้ผู้ประกอบการธุรกิจขายสินค้าออนไลน์นำไปใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบและวิธีในการขาย สินค้าออนไลน์ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- วริศรา สอนจิตร.2559.ความตั้งใจซื้อสินค้าหรือบริการออนไลน์ผ่านสมาร์ตโฟน.สืบค้นจาก : <https://sotcithaijo.org/index.php/NRRU/article/view/93667/73335>
- ปัญญาจรรย์ ปัญญาโว.2559 .ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี และประเทศแหล่งกำเนิดสินค้าที่ส่งผลกระทบต่อทัศนคติในการใช้บริการ Pre-order เครื่องสำอางผ่านทางออนไลน์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร.สืบค้นจาก <https://sotcithaijo.org/index.php/journalcim/article/view/223291/153457student77.pdf>
- ธัญวัฒน์ กาบคำ. (2553). สังคมออนไลน์ (Social Media).from:<https://krunum.wordpress.com/2010/06/02/social-network/>
- ยีน ภูววรรณ. (2540). อินเทอร์เน็ตสำหรับผู้เริ่มต้น. กรุงเทพฯ. แหล่งที่มาได้จาก from: http://webpac.library.mju.ac.th:8080/mm/fulltext/thesis/2549/Rossukhon_Songkhum/New%20Folder/บทที่%202.doc
- วริศรา สอนจิตร.2559.ความตั้งใจซื้อสินค้าหรือบริการออนไลน์ผ่านสมาร์ตโฟน.สืบค้นจาก : <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/NRRU/article/view/93667/73335>
- ปัญญาจรรย์ ปัญญาโว.2559 .ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี และประเทศแหล่งกำเนิดสินค้าที่ส่งผลกระทบต่อทัศนคติในการใช้บริการPre-orderเครื่องสำอางผ่านทางออนไลน์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร.สืบค้นจาก : <https://sotcithaijo.org/index.php/journalcim/article/view/223291>
- อัจฉรา มีประสพ.2558.การเสนอขายผ่านออนไลน์ที่มีผลต่อแนวโน้มการตัดสินใจเลือกใช้บริการ.สืบค้นจาก : <https://sotcithaijo.org/index.php/ejodil/article/view/243729>

CLS-07-10

การพัฒนากันกระแทกจากสิ่งเหลือใช้ตามธรรมชาติ เพื่อให้ได้กันกระแทก
ที่มีประสิทธิภาพและสามารถย่อยสลายได้
DEVELOP SHOCKPROOF FROM NATURAL WASTE TO
ACHIEVE SHOCKPROOF THAT IS EFFICIENT AND BIODEGRADABLE

รววิวัลย์ จินใหม่¹, พรพิมล ขนทอง², กชกร สุขมหา³ และ ณิชฐิตา วรรัก⁴
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail: s61127339219@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาและทดลองวิธีการทำผักตบชวาอบแห้งกันกระแทก 2) เพื่อลด
ขยะในการขนส่งพัสดุที่เกิดจากการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์โดยใช้วัสดุธรรมชาติ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของ
ลูกค้าผู้สั่งซื้อสินค้าออนไลน์และเป็นผู้เคยใช้กันกระแทกในบรรจุภัณฑ์ รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิง
ปริมาณ ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาผักตบชวาอบแห้งกันกระแทกใช้ในการบรรจุสินค้า โดยทำ
การทดลองผักตบชวาแบบตากแดดและแบบอบแห้งจากการการสุ่มซึ่งทำการเปรียบเทียบระหว่างผักตบชวา
แบบอบกับผักตบชวาแบบตากแดด จะเห็นได้ว่า ผักตบชวาแบบอบมีน้ำหนักเบาว่าทั้ง 10 ครั้ง ที่ทำการสุ่มซึ่ง
และใช้ระยะเวลาเพียงแค่ 5 นาที ในการอบด้วยอุณหภูมิ 250 องศาเซลเซียส ส่วนผักตบชวาแบบตากแดดนั้น
ใช้เวลาตาก 3 วัน ซึ่งผักตบชวาแบบอบนั้นมีน้ำหนักเบาว่าและใช้ระยเวลาน้อยกว่า สามารถอบได้
ตลอดเวลาที่ต้องการ แต่ในกรณีการตากแห้งถ้าหากวันไหนสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวยจะไม่สามารถนำ
ผักตบชวาตากแดดได้ กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ใช้บริการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์และ ผู้ที่จำหน่ายสินค้าออนไลน์
จำนวน 400 คน โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง การสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช้ความน่าจะเป็นที่มีวิธีการคัดเลือก
แบบมีจุดประสงค์เฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การ
วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการวิจัยพบว่า
1. ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ที่ใช้ผักตบชวากันกระแทก โดยภาพรวมทุก
ด้านอยู่ในระดับมาก โดยค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ในระดับ (\bar{X} =3.90, S.D.=0.91) ซึ่งกลุ่มตัวอย่าง
มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ที่ใช้ผักตบชวากันกระแทก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้
ดังนี้ ข้อ 4 ความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม (\bar{X} =4.14, S.D.=0.90) ข้อ 6 ความพึงพอใจด้านการประยุกต์ใช้
(\bar{X} =3.96, S.D.=0.91) ข้อ 2 ความพึงพอใจด้านต้นทุน (\bar{X} =3.89, S.D.=0.92) ข้อ 5 ความพึงพอใจด้าน
รูปลักษณ์ (\bar{X} =3.83, S.D.=0.90) ข้อ 1 ความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพการกันกระแทก (\bar{X} =3.81, S.D.=0.89)
และข้อ 3 ความพึงพอใจด้านเวลา (\bar{X} =3.79, S.D.=0.95) ตามลำดับ การวิจัยพัฒนากันกระแทกจากสิ่งเหลือ
ใช้ตามธรรมชาติ เพื่อให้ได้กันกระแทกที่มีประสิทธิภาพที่สามารถย่อยสลายได้ควรที่จะต้องปรับปรุงในด้าน
ประสิทธิภาพการกันกระแทกจากเดิมที่ดีอยู่แล้วปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นไป โดยออกแบบให้มีตัวเลือกหรือขนาดที่
ใช้ได้กับการแพ็คเกจสินค้าในหลายๆประเภท และทำให้ผักตบชวาอบแห้งมีมีสีสันสวยงาม มีกลิ่นหอม เพื่อดึงดูดให้
ร้านค้าออนไลน์สนใจมาใช้ผักตบชวาอบแห้งกันกระแทกเพื่อช่วยลดขยะมูลฝอยจากการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ใน
และในการศึกษาครั้งต่อไป ผู้ที่สนใจควรพัฒนาสิ่งเหลือใช้หรือวัสดุที่ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติประเภทอื่นๆ
แทนผักตบชวา เพื่อช่วยลดขยะที่เกิดจากการขนส่งพัสดุหรือสินค้าออนไลน์ เพราะตลาด E-commerce ซื้อม

ขายออนไลน์ มีแนวโน้มเติบโตขึ้นเรื่อยๆ อีกสิ่งหนึ่งที่ตามมาคือ ขยะ เติบโต โดยการศึกษาพัฒนาประเด็นดังกล่าวจะปรับแนวทางการลดขยะจากการขนส่งพัสดุหรือสินค้าออนไลน์ จนทำให้สามารถนำไปใช้ได้จริง

คำสำคัญ: กันกระแทก, สิ่งแวดล้อม, ขยะจากการส่งพัสดุ

Abstract

This research aims 1) to study and experiment with how to make dehydrated hyacinths, 2) to reduce the waste in the shipment of parcels generated from online orders using natural materials, 3) to study the satisfaction of customers who order products online and who have used shockproof in packaging. Content Regions this research aims to study the dried, cushioned hyacinth used to package products. In the experiment, the sun-dried and dried hyacinth experimented with a randomized comparison between baked hyacinth and sun-dried hyacinth. The sun-dried hyacinth takes three days to dry, and the baked hyacinth is lighter and takes less time. It can be baked at any time of need, but in case of drying, if the weather is unfavorable, it is not possible to bring hyacinths in the sun. The samples are those who use online ordering services and 400 people who sell products online using the sample selection method. Non-probability sampling with a specific purpose selection method the tools used in the research are questionnaires. Analyze data using sample base statistical analysis the results showed that 1. Respondents had an opinion about the satisfaction of those who used hyacinth bumps. Overall, all aspects are very level. The average standard deviation is level. ($\bar{X}=3.90$, S.D.=0.91), where the sample had a comment on the satisfaction of those who used water hyacinths. The average is sorted in descending order as follows: Clause 4 Environmental Satisfaction ($\bar{X}=4.14$, S.D.=0.90) Article 6 Application Satisfaction ($\bar{X}=3.96$, S.D.=0.91) Article 2 Cost Satisfaction ($\bar{X}=3.89$, S.D.=0.92) Article 5 Appearance Satisfaction ($\bar{X}=3.83$, S.D.=0.90) Article 1 Shock performance satisfaction ($\bar{X}=3.81$, S.D.=0.89) and 3 time satisfaction ($\bar{X}=3.79$, S.D.=0.95)

This Research shock proofs that should be improved in terms of good cushioning performance and improved. It is designed to have options or sizes available for packing in many categories. To attract online stores interested in using dehydrated hyacinths to help reduce solid waste from online delivery and in the next study interested parties should develop wastes or other biodegradable materials instead of water hyacinths. To help reduce waste arising from the transportation of parcels or products online because the e-commerce market sells online. There is a growing trend. Another thing that follows is that waste grows, with the development of the issue adapting the approach to reducing waste from online shipping of parcels or goods. Until it can be used for real purposes.

Keywords: Shockproof, Environment, Junk from parcel delivery

1. บทนำ

ในปัจจุบันตลาด E-commerce ซื้อขายออนไลน์ มีแนวโน้มเติบโตแบบฉุดไม่อยู่ทั่วทุกมุมโลก ผู้คนซื้อออนไลน์ด้วยความรู้สึกที่สะดวกสบาย ราคาถูกกว่า และได้สัมผัสบรรยากาศแห่งความสุขกับความรู้สึก “เกาะก่ลอง” อย่างไรก็ตาม ความสุขที่ว่าได้กลายเป็นภาระให้กับ สิ่งแวดล้อม เพราะเมื่อตลาดโตขึ้น อีกสิ่งหนึ่งที่ตามมาคือ ขยะจากแพ็คเกจจิ้ง ในปี 2020 มูลค่าตลาดธุรกิจขนส่งพัสดุของไทยมีแนวโน้มเติบโตราว 35% โดยมีปัจจัยสนับสนุนหลักจากการซื้อขายสินค้าผ่าน E-commerce ที่มูลค่าตลาดยังเติบโตต่อเนื่อง โดยตลาดธุรกิจขนส่งพัสดุ มีการเติบโต ต่อเนื่องในช่วง 3 ปี ที่ผ่านมายาวตัวได้เฉลี่ย 40% ต่อปี การเติบโตดังกล่าวส่วนใหญ่เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมผู้บริโภคในยุคดิจิทัลที่นิยมการซื้อสินค้าผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ (online platform) มากยิ่งขึ้น ทั้งเว็บไซต์ E-commerce รายใหญ่ เช่น Lazada, Shopee, JD Central, Priceza และการค้าผ่านทางโซเชียลมีเดีย (social commerce) อย่าง Facebook, Line, Instagram รวมถึงเว็บไซต์ของแต่ละร้านค้าเอง และทำให้คาดว่า การขนส่งพัสดุในปี 2020 จะมีจำนวนไม่ต่ำกว่า 4 ล้านชิ้นต่อวัน และยิ่งกว่านั้น การจัดโปรโมชั่นส่งเสริมการตลาดต่าง ๆ เช่น เทศกาลช้อปปิ้งเอาใจคนโสด 11.11 ของ Lazada, 12.12 Birthday Sale ของ Shopee, และ Black Friday จะส่งผลให้ยอดขายสั่งซื้อเพิ่มขึ้นจากเดิมอีกกว่า 1 ล้านชิ้นต่อวัน การสั่งซื้อสินค้าออนไลน์เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดขยะเพราะการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์นั้นทางร้านค้าต้องส่งสินค้าหรือพัสดุให้ลูกค้า และต้องมีการแพ็คเกจสินค้าโดยใช้อุปกรณ์ต่างๆมาช่วยในการแพ็คเกจเพื่อไม่ให้สินค้าเกิดความเสียหาย จากเดิมจะมีขยะคือแพ็คเกจของสินค้านั้นๆ แต่ถ้าสั่งซื้อช่องทางออนไลน์ จะมีพวกอุปกรณ์เสริมในการแพ็คเกจต่างๆ เป็นขยะเพิ่มขึ้น ซึ่งสัดส่วนของขยะพลาสติกเพิ่มขึ้นในเกือบทุกเมือง โดยเฉพาะจากการส่งสินค้าออนไลน์และอาหารในรูปแบบเดลิเวอรี่ ที่มีบริการส่งให้ถึงบ้านหรือที่ทำงานซึ่งมีให้บริการในหลายพื้นที่ทั่วประเทศไทยจึงทำให้ขยะพลาสติกเพิ่มขึ้นกว่า 60% จะเห็นได้ว่าในช่วงสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด 19 มีปริมาณขยะพลาสติกปนเปื้อนเพิ่มขึ้นจากช่วงสถานการณ์ปกติ อาจมีสาเหตุมาจากมาตรการอยู่บ้าน หยุดเชื้อ เพื่อชาติ หรือการ Work from home จึงทำให้การสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ รวมถึงการสั่งซื้ออาหาร Delivery เพิ่มขึ้นให้เห็นได้ว่าจำนวนขยะใน 2 กลุ่มธุรกิจขนส่งนี้กำลังเติบโตขึ้นทุกปี และขึ้นชื่อว่าขยะก็ต้องส่งผลร้ายต่อสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นกล่องกระดาษที่มาจากกระดาษรีไซเคิล บรรจุภัณฑ์กันกระแทก เช่น บับเบิล ภูเขากระดาษ โฟม เชือก เมื่อผู้รับได้สินค้าข้างในก็มักจะทิ้งลงถังขยะ จนกลายเป็นแหล่งบ่มเพาะเชื้อโรค ดังนั้นต้นทางขยะอย่างเจ้าของร้านอาจต้องหาแพ็คเกจจิ้งที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้เราได้เห็นถึงปัญหาของผักตบชวาในแม่น้ำลำคลองที่กีดขวางการสัญจรทางน้ำ ของชาวบ้านที่อยู่ติดริมแม่น้ำ และผักตบชวายังเป็นวัชพืชทำลายสภาพแวดล้อม โดยที่หลายคนอาจจะยังไม่ทราบว่าผักตบชวาถูกจัดอันดับให้เป็นวัชพืชร้ายแรงอันดับ 8 ของโลก ซึ่งปัญหาของผักตบชวาไม่ได้เพิ่งเกิดขึ้น แต่มีมาตั้งแต่สมัยยุคแรก ๆ โดยผักตบชวาเข้ามาในเมืองไทยเมื่อปี พ.ศ.2444 จุดประสงค์คือปลูกเพื่อความสวยงาม แต่ในปัจจุบันนี้ผักตบชวาแพร่กระจายไปมาก จากเดิมที่เป็นพืชสวยงาม กลายเป็นพืชที่สร้างความเดือดร้อนในแม่น้ำ ลำคลอง ทำให้คนยุคนั้นสัญจรไปมาทางเรือลำบาก ถึงขั้นมีการออกกฎหมายห้ามมีผักตบชวาในครอบครอง ใครมีต้องทำลายทิ้งทันที ผ่านไปหลายปีก็ยังไม่สามารถแก้ปัญหาผักตบชวาได้ และปัญหาก็เริ่มลุกลามมากขึ้นนอกเหนือจากเรื่องการสัญจรทางน้ำแล้ว ยังสร้างปัญหาใหญ่อีกมากมาย เช่น ที่ไหนมีกอผักตบชวาเพียงแค่เล็กน้อย แต่ปล่อยไว้สักพักมันจะขยายพันธุ์อย่างรวดเร็ว และเมื่อมีจำนวนมากจนปกคลุมพื้นผิวน้ำ จะส่งผลให้น้ำขาดออกซิเจนเพราะอากาศในน้ำไม่ถ่ายเทน้ำจึงเน่าเสีย ผักตบชวาทำให้เกิดน้ำท่วมเมื่อผักตบชวาอยู่รวมกันเป็นกลุ่มขนาดใหญ่ จะทำให้การไหลของน้ำช้าลงกว่าปกติ และพวกกอผักตบที่ลอยตามน้ำจะลอยไปกองรวมกันที่ใต้สะพานและประตูระบายน้ำ ทำให้ขวางทางไหลของน้ำ เมื่อฝนตกหนักหรือมีน้ำหลากก็จะทำให้น้ำระบายไม่ทัน จนทำให้น้ำล้นตลิ่งไหลเข้าท่วมบ้านเรือนที่อยู่ริมน้ำได้

จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจเรื่องพัฒนากระบวนการจากสิ่งเหลือใช้ตามธรรมชาติ เพื่อให้ได้กันกระแทกที่มีประสิทธิภาพและสามารถย่อยสลายได้ เนื่องจากต้องการที่จะช่วยลดปริมาณขยะจากการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ เพราะเป็นการสร้างขยะอย่างมหาศาล ทั้งกล่อง บับเบิล ถุงเป่าลม โฟม เชือก ซึ่งทางคณะผู้วิจัยมีวิธีที่จะช่วยลดขยะ โดยใช้ฝักตบชวาที่เป็นวัชพืชทำลายสภาพแวดล้อมในแม่น้ำลำคลอง และสร้างปัญหามากมายให้กับผู้ที่อยู่ริมแม่น้ำ มาใช้ให้เกิดประโยชน์ ถึงแม้ว่าฝักตบชวาจะเป็นวัชพืชแต่ก็สามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติทางคณะผู้วิจัยจึงนำฝักตบชวานั้นมาอบแห้ง ซึ่งหลายคนอาจจะเคยได้ทราบในเรื่องที่มีการใช้ฝักตบชวามาทำที่กันกระแทกแล้วแต่เป็นการนำฝักตบชวาตากแดด ซึ่งทางคณะผู้วิจัยเห็นว่าการอบฝักตบชวานั้นมีข้อดีกว่าการนำฝักตบชวาไปตากแดดคือใช้ระยะเวลาสั้นกว่า สามารถนำมาอบได้ทุกครั้งตามต้องการ เพราะถ้าหากต้องการใช้แต่สภาพอากาศนั้นแปรปรวน หรืออาจจะเป็นในช่วงฤดูหนาวหรือฤดูฝนทำให้ไม่สามารถนำฝักตบชวานั้นไปตากแดดได้ การนำฝักตบชวามาอบแห้งนั้นจึงสะดวกกว่า เมื่ออบเสร็จแล้วสามารถนำมาใช้แทนผลิตภัณฑ์กันกระแทกแบบพลาสติกได้ ซึ่งสามารถช่วยลดปริมาณขยะที่ย่อยสลายได้ยากจากการนำบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาใช้ในการบรรจุสินค้าที่ได้รับคำสั่งซื้อทางช่องทางออนไลน์ในการจัดส่งพัสดุให้กับลูกค้า

2.วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาและทดลองวิธีการทำฝักตบชวาอบแห้งกันกระแทก
2. เพื่อลดขยะในการขนส่งพัสดุที่เกิดจากการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์โดยใช้วัสดุธรรมชาติ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของลูกค้าผู้สั่งซื้อสินค้าออนไลน์และเป็นผู้เคยใช้งานกันกระแทกในบรรจุภัณฑ์

3.ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาฝักตบชวาอบแห้งกันกระแทกใช้ในการบรรจุสินค้า
2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่ใช้บริการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ และ ร้านที่ใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

4.วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

4.1 แนวคิดและทฤษฎี

1.Flowchart คือเครื่องมือที่ใช้รวบรวมจัดลำดับความคิดเห็นเพื่อให้เห็นขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน โดยจะมีการใช้สัญลักษณ์ต่างๆในการเขียนผังงานเพื่อให้เห็นถึงลักษณะและความสัมพันธ์ก่อนหลังของแต่ละขั้นตอนในกระบวนการทำงาน

2.แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือชุดคำถาม ที่รวบรวมไว้อย่างมีกฎเกณฑ์และวิธีการเพื่อใช้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นโดยจะมีแบบฟอร์มให้ผู้เขียนตอบ ซึ่งผู้วิจัยจะมุ่งเน้นเก็บข้อมูลประเภทความคิดเห็นหรือข้อเท็จจริงเท่านั้น

4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เบญจมาศ คล้ายทอง,ปณณรัตน์ สิริจตุกุล,ปณชิตา อีรวโรดม (2561) ได้ทำการศึกษาเรื่อง วัสดุกันกระแทกจากเส้นใยเห็ด

ธนวรรณ โฉมศรี,พรรัตน์ กรรณมณี,สุนิศา โกตม (2561) ได้ทำการศึกษาเรื่อง วัสดุกันกระแทกจากธรรมชาติ การศึกษาประสิทธิภาพในการลดแรงกระแทกของวัสดุกันกระแทกจากธรรมชาติ

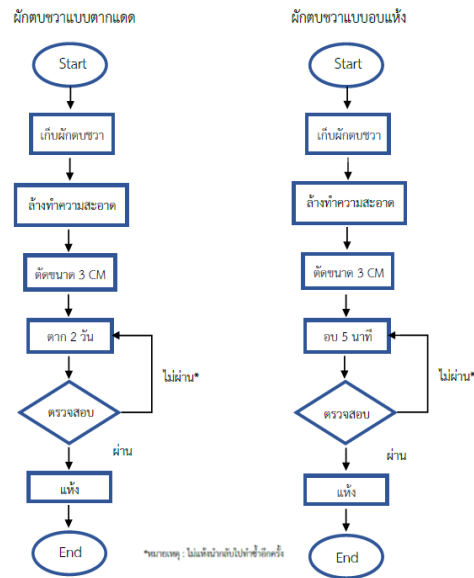
ชูเกียรติ อนันต์เวทยานนท์,ธานี สุนคนระชาติ,มัทธนี ปราโมทย์เมือง (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาและพัฒนาวัสดุกันกระแทกจากเส้นใยพีชมะละกอในงานบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์แก้วและเซรามิก

5.วิธีการดำเนินงานวิจัย

5.1 การศึกษาข้อมูล คือการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการวิจัยจากแหล่งต่าง ๆ ซึ่งถือว่าเป็นข้อมูลพื้นฐานในการนำมาประกอบการวิเคราะห์และสรุปผลของการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผักตบชวา เพื่อนำมาศึกษาวิเคราะห์และหาวิธีการแปรรูปใช้ในการกันกระแทก

5.2 ขั้นตอนการทดลอง

Flowchart ขั้นตอนการดำเนินงานผักตบชวาแบบอบแห้งและผักตบชวาแบบตากแดด



รูปที่ 1 ผัง Flowchart ขั้นตอนการดำเนินงาน



รูปที่ 2 นำผักตบชวตากแดด



รูปที่ 3 อบผักตบชวาโดยใช้ Hot air oven
หลังจากทดลองนำผักตบชวาทากแดดและอบแห้ง ทางผู้วิจัยได้ทำการสุ่มชั่งน้ำหนักเพื่อเปรียบเทียบ



รูปที่ 4 ชั่งน้ำหนักระหว่างผักตบชวาแบบอบแห้งกับแบบตากแดด

5.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ใช้บริการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์และ ผู้ที่จำหน่ายสินค้าออนไลน์
กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ใช้บริการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์และ ผู้ที่จำหน่ายสินค้าออนไลน์ที่เคยใช้ผักตบชวากันกระแทก

5.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามโดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน
ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมเบื้องต้นในการซื้อขายสินค้าออนไลน์
ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจในการเลือกใช้วัสดุกันกระแทกจากวัสดุธรรมชาติผักตบชวาอบแห้ง

5.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ได้ทำการสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใช้บริการซื้อของออนไลน์ และผู้ที่ขายสินค้าออนไลน์ที่เคยใช้ผักตบชวากันกระแทกทำแบบสอบถามผ่าน Google form

5.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างหาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

6.ผลการวิจัย

| รายการเปรียบเทียบ | น้ำหนักของผักตบชวาแบบอบ (กรัม) | น้ำหนักของผักตบชวาแบบตากแดด (กรัม) | สรุปผล |
|--------------------|--------------------------------|------------------------------------|--|
| ส้มซึ่งครั้งที่ 1 | 3 | 8 | น้ำหนักของผักตบชวาแบบอบน้อยกว่าน้ำหนักของผักตบชวาแบบตากแดด |
| ส้มซึ่งครั้งที่ 2 | 3 | 6 | น้ำหนักของผักตบชวาแบบอบน้อยกว่าน้ำหนักของผักตบชวาแบบตากแดด |
| ส้มซึ่งครั้งที่ 3 | 2 | 5 | น้ำหนักของผักตบชวาแบบอบน้อยกว่าน้ำหนักของผักตบชวาแบบตากแดด |
| ส้มซึ่งครั้งที่ 4 | 3 | 7 | น้ำหนักของผักตบชวาแบบอบน้อยกว่าน้ำหนักของผักตบชวาแบบตากแดด |
| ส้มซึ่งครั้งที่ 5 | 2 | 4 | น้ำหนักของผักตบชวาแบบอบน้อยกว่าน้ำหนักของผักตบชวาแบบตากแดด |
| ส้มซึ่งครั้งที่ 6 | 2 | 3 | น้ำหนักของผักตบชวาแบบอบน้อยกว่าน้ำหนักของผักตบชวาแบบตากแดด |
| ส้มซึ่งครั้งที่ 7 | 4 | 6 | น้ำหนักของผักตบชวาแบบอบน้อยกว่าน้ำหนักของผักตบชวาแบบตากแดด |
| ส้มซึ่งครั้งที่ 8 | 3 | 9 | น้ำหนักของผักตบชวาแบบอบน้อยกว่าน้ำหนักของผักตบชวาแบบตากแดด |
| ส้มซึ่งครั้งที่ 9 | 4 | 5 | น้ำหนักของผักตบชวาแบบอบน้อยกว่าน้ำหนักของผักตบชวาแบบตากแดด |
| ส้มซึ่งครั้งที่ 10 | 2 | 7 | น้ำหนักของผักตบชวาแบบอบน้อยกว่าน้ำหนักของผักตบชวาแบบตากแดด |

จากการทดลองส้มซึ่งน้ำหนักสามารถสรุปได้ว่า ผักตบชวาแบบอบมีน้ำหนักน้อยกว่าแบบตากแดด

| ความพึงพอใจของผู้ที่ใช้ผักตบชวากันกระแทก | \bar{X} | S.D. | แปลผล |
|--|-----------|------|-------|
| 1.ความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพการกันกระแทก | 3.81 | 0.89 | มาก |
| 2.ความพึงพอใจด้านต้นทุน | 3.89 | 0.92 | มาก |
| 3.ความพึงพอใจด้านเวลา | 3.79 | 0.95 | มาก |
| 4.ความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม | 4.14 | 0.90 | มาก |
| 5.ความพึงพอใจด้านรูปลักษณ์ | 3.83 | 0.90 | มาก |
| 6.ความพึงพอใจด้านการประยุกต์ใช้ | 3.96 | 0.91 | มาก |
| ภาพรวม | 3.90 | 0.91 | มาก |

ตารางที่ 2 สรุปรวมระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ที่ใช้ผักตบชวากันกระแทก

ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ที่ใช้ผักตบชวากันกระแทก โดยภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ในระดับ (\bar{X} =3.90, S.D.=0.91) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมาก จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 2, 3, 4, 5 และข้อ 6 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ที่ใช้ผักตบชวากันกระแทก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ข้อ 4 ความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม (\bar{X} =4.14, S.D.=0.90) ข้อ 6 ความพึงพอใจด้านการประยุกต์ใช้ (\bar{X} =3.96, S.D.=0.91) ข้อ 2 ความพึงพอใจด้านต้นทุน (\bar{X} =3.89, S.D.=0.92) ข้อ 5 ความพึงพอใจด้านรูปลักษณ์ (\bar{X} =3.83, S.D.=0.90) ข้อ 1 ความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพการกันกระแทก (\bar{X} =3.81, S.D.=0.89) และข้อ 3 ความพึงพอใจด้านเวลา (\bar{X} =3.79, S.D.=0.95) ตามลำดับ

7.สรุปผล

7.1 จากการวิจัยพบว่าผักตบชวาแบบอบจะมีน้ำหนักน้อยกว่าผักตบชวาแบบตากและ ผักตบชวาอบใช้ระยะเวลา 20 นาทีโดยประมาณ ในการทำให้แห้ง ส่วนแบบตากแดด ใช้ระยะเวลา 2-3 วัน หรือมากกว่านั้น ถ้าสภาพอากาศอยู่ในช่วงฤดูหนาวหรือฤดูฝน โดยรวมผักตบชวาอบแห้งสามารถกันกระแทกได้จริง มีน้ำหนักเบาและใช้ระยะเวลาในการทำให้แห้ง น้อยกว่าแบบตาก

7.2 สรุปผลจากการส่งผักตบชวาอบแห้งกันกระแทกให้ร้านค้าออนไลน์ใช้ในการบรรจุสินค้าเพื่อลดชดชยะจากขนส่งพัสดุ จากการที่ทีมวิจัยส่งผักตบชวาอบแห้งกันกระแทกให้ร้านค้าออนไลน์ทดลองใช้ในการบรรจุสินค้าที่จะส่งพัสดุให้กลับลูกค้าทางบ้าน ผลปรากฏว่าการใช้ผักตบชวาอบแห้งกันกระแทกมาช่วยในการบรรจุสินค้านั้น สินค้าไม่ได้รับความเสียหาย และยังช่วยลดชดชยะจำพวกพลาสติก โฟม หรือบับเบิล ที่ย่อยสลายได้ยาก ดังนั้นเมื่อใช้ผักตบชวาอบแห้งกันกระแทกในการบรรจุสินค้าสามารถช่วยลดชดชยะจากการขนส่งพัสดุได้จริง

7.3 สรุปผลการวิจัยระดับความพึงพอใจในการใช้ผักตบชวาอบแห้งกันกระแทก ความพึงพอใจในการใช้ผักตบชวาอบแห้งกันกระแทกด้านประสิทธิภาพการกันกระแทกในระดับความเห็นด้วยมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้ว พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความความคิดเห็นด้วยมาก มีความสะดวก ง่ายต่อการใช้งาน, สามารถป้องกันไม่ให้สินค้าเสื่อมสภาพ แตกหัก หรือเสียหาย และมีรูปแบบและโครงสร้างที่เหมาะสมต่อการป้องกันความเสียหายกับสินค้า ตามลำดับ

8. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยที่พบว่าความพึงพอใจในการใช้ผักตบชวาอบแห้งกันกระแทกด้านประสิทธิภาพการกันกระแทก ด้านต้นทุน ด้านเวลา ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านรูปลักษณ์ และด้านการประยุกต์ใช้ อยู่ในระดับมากนั้น แสดงให้เห็นว่าควรที่จะต้องปรับปรุงผักตบชวาอบแห้งกันกระแทกในทุกๆด้านเพื่อให้อยู่ในระดับที่มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชูเกียรติ อนันต์เวทยานนท์, ธาณี สุคนธะชาติ และมัทธนี ปราโมทย์เมือง (2552 , 100) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาพัฒนาวัสดุกันกระแทกจากเส้นใยพืชมะละกอในงานบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์แก้วและเซรามิก

9. ข้อเสนอแนะการวิจัย

จากการวิจัยผักตบชวาอบแห้งกันกระแทก ควรที่จะต้องปรับปรุงในด้านประสิทธิภาพการกันกระแทกจากเดิมที่ได้อยู่แล้วปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นไป

ในการศึกษาครั้งต่อไป ผู้ที่สนใจควรพัฒนาสิ่งเหลือใช้หรือวัสดุที่ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติประเภทอื่นๆแทนผักตบชวา

10. เอกสารอ้างอิง

เบญจมาศ คล้ายทอง และคณะ (2561) ได้ทำการศึกษาเรื่อง วัสดุกันกระแทกจากเส้นใยเห็ด
ธนวรรณ โฉมศรี และคณะ (2561) ได้ทำการศึกษาเรื่อง วัสดุกันกระแทกจากธรรมชาติ
ประทุมทอง ไตรรัตน์ (2560) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากวัสดุเหลือจากภาคการเกษตรและ
วิชพีชแบบเยื่อกระดาษขึ้นรูปสำหรับผลไม้
อุกฤษฏ์ นาจำปา (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่อง วัสดุกันกระแทกจากไฟเบอร์กลางผสมยางพารา
ชูเกียรติ อนันต์เวทยานนท์ และคณะ (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาและพัฒนาวัสดุกันกระแทกจาก
เส้นใยพืชมะละกอในงานบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์แก้วและเซรามิก
ธนากร แนวกลาง และคณะ (2556) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การปกป้องผลแอปเปิ้ลด้วยวัสดุกันกระแทกจากฟางข้าว
ผศ.ดร.วรวิญญู ศรีเดช และคณะ (2554) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การผลิตวัสดุกันกระแทกสำหรับบรรจุภัณฑ์จากขี้
เลื่อยแปง และน้ำยางพารา วัสดุกันกระแทกที่ผลิตจากขี้เลื่อย

กาญจนา ลือพงษ์ และคณะ (2554) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การผลิตกระดาษฝักตบชวาเพื่องานบรรจุภัณฑ์
อัญชลี กิจจะวัฒนะ และคณะ (2554) ได้ทำการศึกษาเรื่องการศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตแผ่นกัน
กระแทกจากชานอ้อย
ดร.ศุภชัย ภิสิทธิ์เพ็ญ (2551) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาวัสดุกันกระแทกจากยางพองน้ำ

CLS-07-11

การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากสินค้าชุมชนเป็นสินค้าโอท็อปพรีเมียม กรณีศึกษา ชุมชนบ้านคลองสะแก

ทัศนญาภรณ์ นาซ้าย¹ ชนกานต์ บวบดี² สุประวีณ์ เกิดเพ็ชร³ ณัฐวรารณ เอื้อเพื่อพันธุ์⁴
ประภาภรณ์ แผงเอม⁵ และพงษ์เทพ ภูเดช⁶
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail : s61127321023@ssru.ac.th, pongtep.ph@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาแนวทางการปรับเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่งผลิตภัณฑ์ไข่
เข้มให้มีประสิทธิภาพ 2. เพื่อลดปัญหาความผิดพลาดและความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการขนส่ง
3. เพื่อพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์ให้แก่สินค้าของชุมชนบ้านคลองสะแกไปสู่การเป็นสินค้า OTOP Premium
รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ใช้ทฤษฎีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ โดยบรรจุภัณฑ์แบบเดิมที่ยังไม่ได้
มาตรฐาน ไม่สามารถป้องกันความเสียหายและคงสภาพของผลิตภัณฑ์ไว้ได้ ต่อมาได้มีการออกแบบรูปแบบของ
บรรจุภัณฑ์ใหม่ขึ้นมาเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคและป้องกันความเสียหายและคงสภาพของผลิตภัณฑ์ไว้
ได้ เพราะเป็นสิ่งแรกๆที่ผู้บริโภคได้เห็น ทฤษฎีก้างปลา หรือเรียกเป็นทางการว่า แผนผังสาเหตุและผล เป็น
แผนผังที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา กับสาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้ที่อาจก่อให้เกิดปัญหานั้น

1. ทฤษฎี การออกแบบบรรจุภัณฑ์ ที่นำมาออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้ดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคและ
ป้องกันความเสียหายและคงสภาพของผลิตภัณฑ์ไว้ได้

2. ตัวชี้วัด จำนวนเที่ยวรถ ปริมาณในการบรรจุและปริมาณสินค้าที่ได้รับ ความเสียหาย

องค์ความรู้/ข้อค้นพบจากงานวิจัยนี้จะสามารถนำไปเป็นแนวทางในการที่ทำให้ผู้บริโภคจะมีความ
ต้องการมากขึ้น ทำให้คุ้มต่อการลงทุนในการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ ผู้ประกอบการสามารถนำรูปแบบของบรรจุ
ภัณฑ์ใหม่ที่ได้รับการออกแบบใหม่ไปปรับใช้ได้

คำสำคัญ : การออกแบบบรรจุภัณฑ์ สินค้า การปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ ไข่เค็ม

Abstract

This research has the objective 1. To study ways to modify packaging for efficient transportation of needle eggs. 2. To minimize the problems of the faults and damages that may occur during transportation. 3. To develop a packaging design for products of Ban Klong Sakae community to become OTOP Premium products. Research model is an operational research. Use of packaging design theory In which the original packaging is not up to standard It cannot prevent damage and maintain the condition of the product. Later, a new package was designed to attract the attention of consumers and prevent damage and maintain the product's condition. Because it is the first thing that consumers have seen in the fishbone theory Or officially called Cause and effect diagram It is a schematic diagram that shows the

relationship between the problem. With all the possible causes that could be causing that problem.

1. Package Design Theory The packaging is designed to attract the attention of consumers and prevent damage and maintain the condition of the product.

2. Indicators of the number of trips The loading and the quantity of goods that have been damaged.

The knowledge / findings from this research can be used to guide the way consumers are more demanding. It makes it worthwhile to invest in packaging improvements. Operators can adopt the redesigned package of salted egg packaging.

Keywords: product packaging design, improvement of salted egg packaging.

1. บทนำ

การพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ เนื่องจากปัจจุบันสภาพตลาดมีการแข่งขันสูงและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีเป็นไปอย่างรวดเร็วทำให้มีผลิตภัณฑ์ใหม่ในตลาดจำนวนมาก ส่งผลให้วงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์สั้นลง ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่จะอยู่รอดได้ในตลาดจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความแตกต่าง และมีความสอดคล้องตรงกับลักษณะความต้องการของผู้บริโภคอยู่เสมอซึ่งรวมถึงผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ด้วยจากการที่ได้ศึกษาปัญหาของงานวิจัยนี้ พบว่าปัญหาสำคัญของผลิตภัณฑ์ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากสินค้าชุมชนเป็นสินค้า OTOP Premium ที่ควรเร่งแก้ไขคือ รูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่ยังไม่ได้มาตรฐาน ไม่สามารถป้องกันความเสียหายและคงสภาพของผลิตภัณฑ์ไว้ได้ อีกทั้งยังไม่มีโดดเด่นพอที่จะดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค ซึ่งบรรจุภัณฑ์นับเป็นปัจจัยสำคัญในการดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคเป็นอันดับแรก และภาครัฐก็เริ่มหันมาให้ความสนใจกับรูปแบบบรรจุภัณฑ์มากขึ้น โดยมองว่าการออกแบบรูปแบบของบรรจุภัณฑ์นั้นมีผลต่อยอดขายอย่างมาก เพราะเป็นสิ่งที่ผู้บริโภคได้เห็นและมีผลต่อการตัดสินใจซื้อหรือไม่ซื้อของผู้บริโภค

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางการปรับเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่งผลิตภัณฑ์ให้เข้มให้มีประสิทธิภาพ
2. เพื่อลดปัญหาความผิดพลาดและความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างขนส่ง
3. เพื่อพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์ให้แก่สินค้าของชุมชนบ้านคลองสะแกไปสู่การเป็นสินค้า OTOP

Premium

3. ขอบเขตการวิจัย

พื้นที่ทำการวิจัย คือ 2/2 หมู่ 5 ตำบล ลาดหลุมแก้ว อำเภอ ลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี

ระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย ตั้งแต่เดือน มกราคม 2564 ถึง เดือน เมษายน 2564

ประชากรที่ศึกษา กลุ่มประชากรที่จะดำเนินการสัมภาษณ์ แบบ Focus Group ในการวิจัย ได้แก่

1. ผู้ประกอบการ คุณสำรวย จั๊บบัง
2. กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

4. สมมติฐานการวิจัย

การออกแบบบรรจุภัณฑ์จะช่วยให้ผู้ประกอบการมีผลิตภัณฑ์ที่มีเอกลักษณ์ เพื่อเพิ่มศักยภาพของบรรจุภัณฑ์และปกป้องสินค้า

5. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

5.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับหลักการออกแบบ

องค์ประกอบทางเรขาคณิตอันได้แก่ สี สัญลักษณ์ ตัวอักษร และภาพ จะนำมาใช้ประกอบกันบนพื้นผิวของบรรจุภัณฑ์เพื่อให้เกิดรูปแบบของเรขาคณิตโดยรวมที่สอดคล้องกัน และจัดเรียงลำดับความสำคัญอย่างถูกต้อง โดยการที่จะทำให้เช่นนั้นได้จำเป็นจะต้องอาศัยทฤษฎีในการ จัดองค์ประกอบเข้ามาช่วย

หลักการจัดองค์ประกอบบนบรรจุภัณฑ์มีความแตกต่างจากการจัดองค์ประกอบเรขาคณิตทั่วไปอยู่มาก เนื่องจากพื้นที่บนบรรจุภัณฑ์มีอยู่จำกัดแต่กลับประกอบองค์ประกอบทางเรขาคณิตต่าง ๆ หลากหลายชนิดที่สื่อสารข้อมูลจำนวนมากไปพร้อม ๆ กันบนบรรจุภัณฑ์เพียงชิ้นเดียว

หลักสำคัญของการจัดองค์ประกอบบนบรรจุภัณฑ์จึงต้องคำนึงถึง "สรีระการอ่านบรรจุภัณฑ์" เป็นสำคัญทฤษฎีสรีระการอ่านบรรจุภัณฑ์ได้มาจากการศึกษาพฤติกรรมกรอ่านบรรจุภัณฑ์ของผู้บริโภคหลาย ๆ คน นำมาสร้างข้อสรุปถึงตำแหน่งที่ควรจัดวางองค์ประกอบศิลป์ต่าง ๆ ให้ได้ประสิทธิผลในการสื่อสารข้อมูลเรียงลำดับความสำคัญก่อนหลังตามลำดับของตำแหน่งก่อนและหลังที่ผู้บริโภคจะมองเห็นบนบรรจุภัณฑ์หนึ่งชิ้น

5.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์

บทบาทการบรรจุภัณฑ์เพื่อการจัดจำหน่าย

1. บทบาทของการบรรจุภัณฑ์ ปัจจุบันการบรรจุภัณฑ์มีบทบาทต่อผลิตภัณฑ์ทุกชนิดทั้งในด้านผู้ผลิต ผู้บรรจุภัณฑ์ ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก และผู้บริโภค การผลิตภาชนะบรรจุต่าง ๆ เช่น กล่อง ขวดวัสดุอุปกรณ์เพื่อรักษาคุณภาพของสินค้าตลอดจนเครื่องจักร เครื่องกลที่ช่วยในการบรรจุภัณฑ์ล้วนแล้วแต่ได้รับการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะในประเทศที่เป็นผู้นำทางการค้าขายทั่วโลกต่างก็แข่งขันกันอย่างจริงจังในด้านการค้นคิดหาแบบวิชาการใหม่ที่มีอิทธิพลต่อการขายผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์จึงนับว่าเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญ

การบรรจุภัณฑ์นอกจากจะมีความสำคัญในด้านการรักษาคุณภาพของสินค้าให้คงทนและไม่เสื่อมสภาพได้ง่ายแล้วยังมีความสำคัญในทางการตลาด การบรรจุภัณฑ์นับว่ามีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมเป็นอย่างมาก ต่อมาการบรรจุภัณฑ์ได้กลายมาเป็นกิจการที่สำคัญทางธุรกิจ ทั้งนี้เพราะผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ต้องเผชิญกับคู่แข่งในทุกระดับ การพัฒนาการบรรจุภัณฑ์และการหีบห่อได้เจริญขึ้นอย่างรวดเร็วและไม่จบสิ้น ทำให้ผู้บริหารกิจการต้องให้ความสนใจเพื่อโอกาสด้านการจัดจำหน่ายในการเสนอรูปร่างของบรรจุภัณฑ์ที่ดี และพบว่ามียุทธวิธีใหม่ที่น่าสนใจมาแทนที่เดิมเพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็วแก่ผู้ใช้งานและช่วยเพิ่มยอดขาย

5.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้ของผู้บริโภค

ความหมายของการรับรู้

Randall (2000) อธิบายว่า การรับรู้(Perception) คือ การเลือกข้อมูลข่าวสารของบุคคลจนเกิดเป็นภาพรวมต่อตราสินค้า ซึ่งการเลือกรับรู้ของผู้บริโภคมีปัจจัยจากประสบการณ์ส่วนตัว ความเชื่อและทัศนคติเข้ามาเกี่ยวข้อง

Assael (1998) และ Hanna และ Wozniak (2001) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง กระบวนการเลือก (Select) ประมวลผล (Organize) และตีความ (Interpret) สิ่งเร้าที่นั้นจนเกิดเป็นภาพรวมของสิ่งนั้น

Hoyer และ MacInnis (2001) ให้คำจำกัดความ การรับรู้ หมายถึง กระบวนการที่สิ่งเร้าภายนอกกระตุ้นประสาทสัมผัสทั้งห้าของมนุษย์ ได้แก่ ตา หู จมูก ปาก และการสัมผัส

ดังนั้น การรับรู้มีความสัมพันธ์กับทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อีกทั้งการรับรู้ของแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกัน เนื่องจากผู้บริโภคจะเลือกรับรู้ ประมวล และตีความสิ่งเร้าบนพื้นฐานของความคิด ความเชื่อ และประสบการณ์ส่วนบุคคล ยังมีประสบการณ์มากเพียงใด การตีความก็จะซับซ้อนและหลากหลายมากขึ้น

5.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติและกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค

แนวคิดเรื่องทัศนคติ

นักการตลาดได้ให้ความสำคัญกับทัศนคติต่อตราสินค้า (Brand Attitude) ซึ่งประกอบด้วยความเชื่อที่ผู้บริโภคมีเกี่ยวกับตราสินค้า ความรู้สึกตอบสนองที่เป็นผลจากการประเมินตราสินค้าและแนวโน้มพฤติกรรมตอบสนองที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้เพราะทัศนคติมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค เพราะทัศนคติมีอิทธิพลต่อผู้บริโภคในการประเมินตราสินค้า ทั้งนี้เมื่อผู้บริโภคมีทัศนคติในทางบวกต่อตราสินค้าก็มักจะมี โอกาสที่จะพัฒนาไปสู่ความชื่นชอบตราสินค้า (Brand Preference) และความภักดีต่อตราสินค้า (Brand Loyalty) ได้ในที่สุด (Wells et al, 2000)

Allport (1935, cited in Assael, 1998) ได้ให้นิยามไว้ว่า ทัศนคติ (Attitude) คือ ความโน้มเอียงที่เกิดจากการเรียนรู้ซึ่งส่งผลให้เกิดพฤติกรรมตอบสนองในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดย Hanna และ Wozniak (2001) ได้อธิบายเพิ่มเติมว่า ทัศนคติคือ สภาวะทางจิตใจที่เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการทางด้านความคิดทางบุคคล ในขณะที่ Solomon (1999) กล่าวถึง ทัศนคติว่าเป็นการประเมิน (Evaluation) ที่บุคคลมีต่อตนเอง, ต่อบุคคลอื่น, ต่อวัตถุสิ่งของ, โฆษณา, หรือประเมินความคิดต่าง ๆ

ทัศนคติในความเห็นของ Kotler (2003) หมายถึง การประเมินผลในรูปแบบของความชอบหรือไม่ชอบ ความรู้สึกด้านอารมณ์ และแนวโน้มพฤติกรรมที่บุคคลมีต่อสิ่งของ หรือความคิดเห็นบางอย่าง โดยทัศนคติจะมีลักษณะยั่งยืนไม่เปลี่ยนแปลงได้ง่าย โดย Kotler อธิบายว่า ทัศนคติทำให้บุคคลเกิดความชอบหรือไม่ชอบ ทำให้บุคคลเข้าใกล้หรือถอยออกห่างจากสิ่งใดสิ่งหนึ่งนอกจากนี้แล้ว We!! และคณะ (2000) ยังได้อธิบายว่า ทัศนคติก็คือ ความรู้สึกที่บุคคลมีต่อวัตถุสิ่งของ บุคคลอื่น หรือความคิดเห็นใดซึ่งจะสามารถนำไปสู่การเกิดพฤติกรรมที่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติที่บุคคลมี

หน้าที่ของทัศนคติ

แนวคิดเรื่องหน้าที่ของทัศนคติมีที่มาจากทฤษฎีประโยชน์ใช้สอยของทัศนคติ (Functional Theory) (Katz, 1960, cited in Lutz, 1991; Smith, Bruner, & White, 1956, cited in Lutz, 1991) ซึ่งกล่าวว่า บุคคลจะสร้างและยึดถือทัศนคติที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง ทั้งนี้เพราะทัศนคติสามารถช่วยตอบสนองความต้องการในด้านต่าง ๆ ของผู้บริโภค โดย Solomon (1999) ได้อธิบายเสริมว่าแนวคิดนี้เชื่อว่าทัศนคติเกิดขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของแต่ละบุคคล

Katz (1960, cited in Assael, 1998; Lutz, 1991) ได้แบ่งหน้าที่ของทัศนคติออกเป็น 4 ประการดังต่อไปนี้

1. หน้าที่ในด้านคุณประโยชน์ใช้สอย (Utilitarian Function) เกิดจากธรรมชาติของผู้บริโภคในการแสวงหาแต่สิ่งที่เป็นคุณและหลีกเลี่ยงสิ่งที่เป็นโทษ โดยทางการตลาดทัศนคติจะทำหน้าที่ซึ่งนำไปสู่ผู้บริโภคเลือกสินค้าที่สามารถตอบสนองความต้องการในด้านคุณประโยชน์ใช้สอยได้มากที่สุด เช่น ผู้บริโภคที่คำนึงว่าความปลอดภัยและออกฤทธิ์เร็วเป็นคุณสมบัติที่สำคัญในการเลือกซื้อยาแก้ปวด ก็จะต้องการยาแก้ปวดที่มีคุณสมบัติดังกล่าว ในทางกลับกันทัศนคติจะทำให้ผู้บริโภคหลีกเลี่ยงสินค้าที่ไม่สามารถตอบสนองความต้องการดังกล่าวด้วย

2. หน้าที่ในการสื่อถึงคุณค่า (Value-Expressive Function) ที่ทัศนคติสามารถแสดงถึงภาพลักษณ์ของตนเอง (Self-Image) และระบบการให้คุณค่าของผู้บริโภคได้ ทั้งนี้เพราะผู้บริโภคมักจะสื่อสารภาพลักษณ์ของตนเองและค่านิยมที่ตนยึดถือผ่านทางการใช้สินค้าโดยเฉพาะสินค้าที่มีระดับความเกี่ยวพันสูง เช่น การเลือกซื้อรถยนต์แต่ละประเภทก็เป็นการแสดงถึงภาพลักษณ์และค่านิยมของผู้ซื้อได้ โฆษณาของสินค้าประเภทนี้จึงมักใช้จุดดึงดูดความสนใจในเรื่องการสื่อถึงการประสบความสำเร็จและรสนิยมของตนเองผ่านทางการใช้ตราสินค้านั้นๆ

3. หน้าที่ในการปกป้องอัตตรา (Ego-Defensive Function) เกิดจากการที่ผู้บริโภคมักจะปกป้องอัตตราและปกปิดข้อด้อยของตนเองเสมอ เมื่อสิ่งแวดล้อมภายนอกมีท่าทีคุกคามต่าง ๆ เห็นได้จากผลิตภัณฑ์มากมายที่ผู้บริโภคใช้เพื่อหลีกเลี่ยงความกังวลหรือเพื่อเสริมสร้างความมั่นใจ เช่น น้ำยาบ้วนปาก แชมพูจัดรังแค และผลิตภัณฑ์ระงับกลิ่นกาย เป็นต้น โดยโฆษณาจะเป็นเครื่องมือในการสร้างภาพการยอมรับของสังคมผ่านทางการใช้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าว ทำให้ผู้บริโภคเกิดทัศนคติที่ดีต่อตราสินค้าที่มีการเชื่อมโยงกับยอมรับนับถือของสังคม

4. หน้าที่ในการให้ความรู้ (Knowledge Function) เกิดจากการที่มนุษย์ต้องการทำความเข้าใจและควบคุมสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รายรอบตัวให้เป็นระเบียบ ทั้งนี้เพื่อลดความสับสนและความไม่แน่ใจ โดย Assael (1998) กล่าวว่า ทัศนคติจะช่วยให้ผู้บริโภคสามารถจัดระเบียบข้อมูลจำนวนมากที่ได้รับในแต่ละวันด้วยการเลือกเปิดรับเฉพาะ ข้อมูลที่มีความสำคัญและสอดคล้องกับระบบความเชื่อของตนเอง ในทางโฆษณาหน้าที่ในการให้ความรู้นี้จะเห็นได้จากโฆษณาที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าตัวใหม่หรือคุณสมบัติใหม่ของสินค้าที่มีอยู่เดิม ทำให้ผู้บริโภคได้ประโยชน์จากข้อมูลที่น่าเสนอในโฆษณา

โดยสรุป หน้าที่ของทัศนคติมีหลายประการ ซึ่งแต่ละหน้าที่จะมีบทบาทในการประเมินผลที่ผู้บริโภคมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยแม้ว่าบุคคล 2 คนจะมีทัศนคติที่ดีต่อตราสินค้าเดียวกันในระดับที่เท่ากัน แต่การตัดสินใจซื้อของแต่ละคนอาจเกิดจากหน้าที่ของทัศนคติที่แตกต่างกัน โดยคนหนึ่งอาจซื้อเพราะคำนึงถึงผลประโยชน์ที่ได้รับ ในขณะที่อีกคนหนึ่งอาจซื้อเพราะต้องการแสดงถึงคุณค่า นอกจากนี้ทัศนคติยังสามารถทำหน้าที่ได้มากกว่า 1 อย่างในเวลาเดียวกันได้ เช่น ในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ราคาแพงซึ่งนอกจากจะคำนึงถึงคุณประโยชน์ที่จะได้รับคือใช้ในการเดินทางแล้ว ยังคำนึงถึงการแสดงคุณค่าซึ่งสะท้อนรสนิยมของผู้ซื้ออีกด้วย (Assael, 1998)

5.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

D. Aaker (1990) ได้จัดให้คุณภาพที่ถูกรับรู้ (Perceived Quality) เป็นหนึ่งในองค์ประกอบของคุณค่าตราสินค้า นอกเหนือจากความภักดีต่อตราสินค้า (Brand Loyalty) การรู้จักตราสินค้า (Brand Awareness) และการเชื่อมโยงตราสินค้า (Brand Associations) โดยให้เหตุผลไว้ 3 ประการดังนี้ ประการแรก ในจำนวนการเชื่อมโยงตราสินค้าทั้งหมดนั้น คุณภาพที่ถูกรับรู้เป็นปัจจัยประการสำคัญที่มีส่วนในการสร้างผลตอบแทนเงินลงทุน (Return On Investment-ROI) โดยมีอิทธิพลมากกว่าส่วนแบ่งทางการตลาด (Market Share) การวิจัยและการพัฒนาสินค้า (R&D) และค่าใช้จ่ายทางการตลาด (Marketing Expenditures) โดยเมื่อตราสินค้ามีการพัฒนาคุณภาพมากขึ้นก็จะทำให้ผู้บริโภคมีความพึงพอใจในตราสินค้ามากขึ้น ส่งผลให้มีผลตอบแทนเงินลงทุน (RO) เพิ่มมากขึ้นไปด้วย ประการที่สอง การรับรู้คุณภาพมักจะเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการดำเนินธุรกิจ เห็นได้จากการที่องค์กรชั้นนำหลายแห่งมักรวมเอาคุณภาพไว้ในภารกิจขององค์กร (Mission Statemen) อีกทั้งคุณภาพยังเป็นปัจจัยหนึ่งที่ใช้ในการวางตำแหน่งตราสินค้า เช่น ตราสินค้า Toyota และ Ford มีการวางตำแหน่งเป็นสินค้าที่มีคุณภาพ เป็นต้น นอกจากนี้คุณภาพยังสามารถใช้ประโยชน์ในการสร้างข้อได้เปรียบในการแข่งขัน และสร้างความแตกต่างให้กับตราสินค้าได้ เช่น ตราสินค้าที่ทำหน้าที่แข่งขันทางด้าน

ราคากับตราสินค้าอื่น (Price Brand) และตราสินค้าที่ไม่แข่งขันด้านราคาแต่เน้นภาพลักษณ์และคุณภาพสูง (Prestige หรือ Premium brand) เป็นต้น และประการสุดท้าย คุณภาพเป็นมาตรฐานวัด "คุณความดี" ของตราสินค้า (Brand Goodness) ทั้งนี้เพราะ คุณภาพเป็นหัวใจสำคัญของสินค้า โดยตราสินค้าที่มีคุณภาพจะทำให้ผู้บริโภคเกิดการรับรู้ในทางบวกต่อตราสินค้าในภาพรวมว่าเป็นตราสินค้าที่ดี

กล่าวโดยสรุป การรับรู้เป็นกระบวนการที่สำคัญซึ่งมีอิทธิพลต่อทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภค โดยในแต่ละวันผู้บริโภคจะมีการรับรู้สิ่งเร้าทางการตลาดที่อยู่รอบ ๆ ตัว บรรจุภัณฑ์ก็เป็นสิ่งเร้าทางการตลาดอย่างหนึ่งที่สามารถมีอิทธิพลต่อผู้บริโภค โดยบรรจุภัณฑ์ที่มีรูปทรงแปลก หรือมีสีสันหรือภาพประกอบที่สวยงามสะดุดตาจะเพิ่มความน่าสนใจให้กับสินค้า ทำให้ผู้บริโภคมีความสนใจในสินค้าซึ่งอาจพัฒนาไปสู่การสร้างทัศนคติต่อสินค้าและพฤติกรรมการซื้อสินค้าในที่สุด

ฐานิตา ภูมิพิงส์ (2557) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อและความยินดีที่จะจ่ายราคาส่วนเพิ่มในการซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคที่ใช้บรรจุภัณฑ์สิ่งแวดล้อมผลการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคค่อนข้างมั่นใจว่าจะซื้อสินค้าที่ใช้บรรจุภัณฑ์รักษ์สิ่งแวดล้อมและมีความยินดีที่จะจ่ายเพิ่ม 20% เพื่อซื้อสินค้าที่ใช้บรรจุภัณฑ์รักษ์สิ่งแวดล้อม สำหรับสินค้าราคาต่ำและ 10% สำหรับสินค้าราคาสูง ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะซื้อและความยินดีที่จะจ่าย ล้วนเป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับทัศนคติทั้งสิ้น ทัศนคติที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมไม่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจที่จะซื้อและความยินดีที่จะจ่ายราคาส่วนเพิ่ม นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา ระดับรายได้ ต่างมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคเช่นกัน

อารยะ ศรีกัลยาณบุตร (2541) ได้กล่าวว่า เครื่องหมายองค์กร (Corporate Marks) ที่ดีจะต้องประกอบไปด้วยสิ่งต่างๆ ดังนี้ 1.การสื่อสารง่าย และจดจำได้นาน 2.ความสวยงามของรูปร่างและความโดดเด่น 3.สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้อย่างหลากหลาย 4.ใช้งบประมาณและระยะเวลาในการเผยแพร่ให้เป็นที่คุ้นเคย กล่าวโดยสรุปคือ การออกแบบเรขศิลป์บนบรรจุภัณฑ์นั้น สิ่งสำคัญคือ การจัดลำดับความสำคัญของสิ่งที่ต้องการสื่อสาร และรูปแบบการนำเสนอภาพลักษณ์ของชุมชน ที่ถูกสะท้อนด้วยการจัดวางองค์ประกอบศิลป์ ได้แก่ อักษร(ข้อความ) ภาพ สี และตราสัญลักษณ์ ที่สอดคล้องกับกลยุทธ์ทางการตลาด เพื่อดึงดูดความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย

นภาพรรณ คณานุรักษ์ (2547) ได้กล่าวถึงการใชภาพงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ไว้ว่า รูปถ่ายหรือรูปภาพบนบรรจุภัณฑ์สามารถกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการสินค้า และเกิดการตอบสนองเชิงอารมณ์ที่มีต่อตัวสินค้าได้ ดังนั้นรูปถ่ายหรือรูปภาพบนบรรจุภัณฑ์จึงเป็นเครื่องมือทางการตลาดที่ทรงอำนาจ คือ 1. เป็นตัวบ่งชี้ความแตกต่างของสินค้า 2. สื่อถึงหน้าที่และขั้นตอนการใช้งาน 3. เพื่อดึงดูดความสนใจในด้านอารมณ์ 4. บ่งชี้ประเภทสินค้า หรือรูปลักษณะสินค้าภายใน 5. แทนภาพลักษณ์ที่เป็นนามธรรม

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2546) กล่าวว่า ข้อความบนบรรจุภัณฑ์และฉลาก ทำหน้าที่สื่อสารกับผู้บริโภค โดยตรง ดังนั้นข้อความที่ใช้ควรง่ายต่อการสื่อสาร มีการเรียบเรียงภาษาที่ถูกต้อง และเลือกใช้ตัวอักษรที่อ่านง่าย โดยผู้ซื้อสามารถทราบถึงแหล่งที่มาของสินค้าและวิธีการเก็บรักษาได้ในระยะเวลาอันสั้น

6. วิธีดำเนินการวิจัย

6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์

ทฤษฎีก้างปลา หรือเรียกเป็นทางการว่า แผนผังสาเหตุและผล เป็นแผนผังที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา กับสาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้ที่อาจก่อให้เกิดปัญหานั้น เราอาจคุ้นเคยกับแผนผังสาเหตุและผล ในชื่อของ "ผังก้างปลา" เนื่องจากหน้าตาแผนภูมิมีลักษณะคล้ายปลาที่เหลือแต่ก้าง หรือหลายๆ คนอาจรู้จัก ในชื่อของแผนผังอิชิกาวา ซึ่งได้รับการพัฒนาครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1943 โดย ศาสตราจารย์คาโอรุ อิชิกาวา แห่ง มหาวิทยาลัยโตเกียว

6.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองทุกขั้นตอน โดยมีรายละเอียด ดังนี้คือ เริ่มจากการสัมภาษณ์ข้อมูลโดยรวมกับโดยการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการคุณสำรวย จีบบัง ที่อยู่ 2/2 หมู่ 5 ตำบลลาดหลุมแก้ว อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี เพื่อเก็บข้อมูลปัญหาเบื้องต้นและนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมนี้ มาทำการวิเคราะห์ปัญหาว่าเกิดจากสิ่งใดเป็นสาเหตุหลัก หลังจากนั้นเข้าไปทำการสำรวจและสัมภาษณ์ผู้ประกอบการในส่วนของบริษัทไข่เค็มซึ่งเป็นสาเหตุหลักของปัญหาโดยได้เก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นและการวิเคราะห์ปัญหาตามที่ได้กล่าวไปในข้างต้นและเป็นขอบเขตของงานวิจัยฉบับนี้เป็นระยะ

6.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล คือ การวิเคราะห์ข้อมูลทางกายภาพ ซึ่งใช้ข้อมูลที่ได้มาจากเครื่องมือการสำรวจ และสัมภาษณ์ที่เกี่ยวกับบริษัทไข่เค็ม 2/2 หมู่ 5 ตำบลลาดหลุมแก้ว อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี เพื่อให้ทราบปัญหาที่เกิดขึ้นของบริษัทไข่เค็ม

7. สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์และการพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์ไข่เค็ม ชุมชนบ้านคลองสะแก ทางที่วิจัยพบว่าบรรจุภัณฑ์จะต้องมีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของผู้ประกอบการและสอดคล้องกับหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ ดังนี้

- ด้านการปกป้องผลิตภัณฑ์
- ด้านการขนส่งเพื่อจัดจำหน่าย
- ด้านการส่งเสริมการตลาด

8. ข้อเสนอแนะ

1. หากสินค้าเป็นที่นิยมในกลุ่ม OTOP Premium ผู้บริโภคจะมีความต้องการมากขึ้น ทำให้คู่ค้าต้องการลงทุนในการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ ผู้ประกอบการสามารถนำรูปแบบของบรรจุภัณฑ์ไข่เค็มที่ได้รับการออกแบบใหม่ไปปรับใช้ได้

2. เมื่อนำรูปแบบของบรรจุภัณฑ์แบบใหม่ไปปรับใช้และมีความต้องการของผลิตภัณฑ์ในตลาดที่กว้างขึ้นจึงจำเป็นต้องมีบรรจุภัณฑ์ที่มีมาตรฐานและสามารถสร้างภาพจำให้ลูกค้าได้

9. เอกสารอ้างอิง

ลัดดา โสภณรัตน์. (2546). อิทธิพลของการออกแบบบรรจุภัณฑ์ต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการโฆษณา. กรุงเทพฯ:จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรในประเทศไทย, วิทยานิพนธ์ศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชานฤมิตรศิลป์.

กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์

นภาพรรณ คณานุรักษ์. (2547). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

ประชิด ทิณบุตร. (2531). การออกแบบบรรจุภัณฑ์. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

ปุ่น คงเจริญเกียรติ และ สมพร คงเจริญเกียรติ. (2541). บรรจุภัณฑ์อาหาร. กรุงเทพฯ:สมาคมการบรรจุภัณฑ์ไทย.

ศักดิ์ชัย เกียรตินาคินทร์. (2553). หลักการออกแบบ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไฉไล.

สมพงษ์ เพ็ญอารมย์. (2550). บรรจุภัณฑ์กับการส่งออก. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์

CLS-07-12

การผลิตกระดาษจากเศษต้นข้าวโพดเพื่อลดขยะจากเกษตรกร

Producing paper from corn residues to reduce waste from farmers

นිරนารา พุทธิรักษา พลวัฒน์ กิตติพัฒน์ อธิศักดิ์ ธงเรืองศรี จิตติพัฒน์ รอดสมหวัง
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ 1. เพื่อส่งเสริมและพัฒนา Green Logistics ให้มั่นคงและยั่งยืน 2. เพื่อลดขยะจากการเกษตรไร่ข้าวโพด 3. เพื่อช่วยลดขยะ การก่อมลพิษทางอากาศ รูปแบบของการดำเนินงานวิจัยฉบับนี้เป็นแบบเชิงคุณภาพและนวัตกรรม โดยใช้แนวคิดและทฤษฎีในการดำเนินงานวิจัยเพื่อให้สอดคล้องกับความเป็นจริงมากที่สุดโดยการวิจัยมีการทำแบบสำรวจความพึงพอใจของผู้บริโภค จำนวน 400 คน ใช้วิธีคัดเลือกแบบบังเอิญ(Accidental sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ 1.สถิติเชิงบรรยายและ 2.สถิติ t-test และ การวิเคราะห์ (One-way ANOVA) ผลการวิจัยพบว่า

การผลิตกระดาษจากเศษต้นข้าวโพดเพื่อลดขยะจากเกษตรกร โดยภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดีโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 สามารถนำไปใช้ให้กลุ่มเกษตรกรที่ปลูกไร่ข้าวโพดได้จริงซึ่งการพัฒนากระดาษจากเศษเหลือต้นข้าวโพดเพื่อลดปริมาณขยะทางการเกษตรของเกษตรกรสามารถต่อยอด เพิ่มรายได้อีกช่องทางเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการทำไร่ข้าวโพด เพื่อลดขยะและการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

คำสำคัญ : Green Logistic ,Zero waste , ขยะ , เศษต้นข้าวโพด สิ่งแวดล้อม

Abstract

objective: 1. To promote and develop Green Logistics to be stable and sustainable 2. To reduce agricultural waste from cornfields And processed for maximum benefits 3. To help reduce waste Air pollution The model of this research work is qualitative and innovative. by applying the concepts and theories in research operations to be as consistent with reality as possible. by research, a consumer satisfaction survey of 400 people was conducted. Accidental sampling was used. The research tool was a questionnaire. The data were analyzed using 1. descriptive statistics and 2. t-test statistics and analysis (One-way ANOVA).

Producing paper from corn stalks to reduce waste from farmers. Overall, the quality is good. The average value is 4.18, which can be applied to the farmers who grow the cornfield to actually develop paper from corn residues In order to reduce the amount of agricultural waste for farmers, it can be extended. Increase income another way to benefit corn farming. To reduce waste and make the most of available resources

Keywords: Green Logistic, Zero waste, Garbage, Corn Stalk

1. บทนำ

ข้าวโพด เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญอย่างหนึ่งของประเทศไทย อีกทั้งยังปลูกได้ทั่วไปในทุกภาคของประเทศไทยในระยะ 4-5 ปีที่ผ่านมาพื้นที่การปลูกข้าวโพดในแต่ละภาคของประเทศไทยนั้นเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในภาคเหนือ ซึ่งเป็นภาคที่มีการผลิตและผลผลิตมากที่สุดในปี 2559 ประมาณ 5 ล้านไร่ ประชากรส่วนใหญ่ยึดอาชีพเกษตรกรรมโดยการปลูกไร่ข้าวโพดเป็นจำนวนมากเนื่องจากได้ผลผลิตที่ตรงกับความต้องการของตลาด (สนง. เศรษฐกิจเกษตร. พืชเศรษฐกิจ, 2536) แต่หลังจากการเก็บเกี่ยวผลผลิต ต้นข้าวโพดประมาณ 6,000 ถึง 8,000 ต้นต่อไร่ถูกไถกลบหรือเผาทิ้งไปพร้อม ๆ กับพื้นที่เพาะปลูก ทำให้มีขยะเหลือใช้ทางการเกษตรจากภาคเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป

ในปัจจุบัน งานที่มุ่งเน้นการอนุรักษ์ธรรมชาติหลีกเลี่ยงการทำลายสิ่งแวดล้อม ที่สามารถสร้างความแตกต่างให้กับผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกันได้อย่างน่าสนใจด้วยการนำเอาสิ่งของเหลือใช้ มาสร้างมูลค่าด้วยการออกแบบในการใช้งานให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมให้มีการนำลำต้นและใบข้าวโพดไปแปรรูป อาทิเช่น กระดาษข้าวโพดและนำกระดาษ ไปใช้ในการสร้างบรรจุภัณฑ์ นอกจากช่วยลดการเผาทำลายเศษวัสดุเหลือทิ้งด้วยรูป แบบที่ไม่เหมาะสมและสร้างมลพิษให้กับสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังเป็นการเพิ่มมูลค่าวัสดุ เหลือทิ้งทางเกษตรที่สำคัญเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าวโพดและ ทำให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนและสังคมต่อไป (วิชัยและคณะ, 2545) ซึ่งการนำเศษเหลือจากต้นข้าวโพด ไม่ว่าจะเป็น ลำต้น ใบ และฝักที่แห้งแล้วนั้นมาทำการแปรรูป ให้เป็นกระดาษหรือลัง ภาชนะสำหรับการห่อหุ้มพัสดุเพื่อส่งไปยังปลายทางให้ถึงมือลูกค้าเพื่อเป็นการส่งเสริมให้มีการกำจัดขยะจากพืชไร่ข้าวโพดอย่างคุ้มค่า อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมกระบวนการด้านโลจิสติกส์ให้มีต้นทุนการขนส่ง ที่ลดลง ซึ่งผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียนั้นแน่นอนย่อมเป็นผู้ที่อยู่ในกระบวนการขนส่งสินค้า นั่นคือ บริษัทผู้ให้บริการขนส่งสินค้า ลูกค้า

ช่วงคริสต์ศักราช 1970 การจัดการโซ่อุปทานเป็นเพียงระบบโลจิสติกส์ และการกระจายสินค้าซึ่งมุ่งเน้นที่การจัดการสินค้าคงคลังของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปทางกายภาพ การจัดการ คลังสินค้าและการจัดการขนส่งที่มองในมุมที่แคบเฉพาะภายในบริษัทเท่านั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่ ผู้บริหารมักให้ความสำคัญไปที่การสร้าง ความมั่นใจว่า ขนาดของคลังสินค้า จำนวนรถยนต์ที่ใช้ใน การขนส่ง และทรัพยากรอื่นๆ จะมีเพียงพอที่พอที่จะรองรับอุปสงค์ที่พยากรณ์ไว้ล่วงหน้า รวมทั้งความ พยายามอื่นๆ เช่น การลดระยะเวลาการผลิตของโรงงานและการส่งมอบวัตถุดิบ รวมถึงปริมาณสินค้าคงคลังที่เพียงพอในการให้บริหารแก่ลูกค้า

การเจริญเติบโต ในยุค 4.0 นั้น ได้มีสถานการณ์ต่าง ๆ เข้ามามีผลกระทบเป็นอย่างมาก เช่น การเกิดโรคระบาด CO-19 ทำให้ธุรกิจและกิจการต่าง ๆ ต้องปิด ประชาชนต้องกักตัวเพื่อเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) ในการอยู่กับบ้านเพื่อป้องกัน ลดการแพร่ระบาดของโรคดังกล่าว แต่ด้านธุรกิจด้านโลจิสติกส์ที่รับบริการขนส่งสินค้ากลับถูกจับตามองว่าเป็นธุรกิจที่ยังอยู่ได้ เนื่องจากหลายธุรกิจเช่น ร้านอาหารของใช้ในครัวเรือนที่เป็นปัจจัยในการดำเนินชีวิตของประชาชน ห้างสรรพสินค้าปลีกและส่งต่าง ๆ ต้องยกระดับการแก้ปัญหาด้วยการ มีการสร้างการขายแบบ Online จัดโปรโมชั่นให้กับสินค้าต่างๆในธุรกิจของตนเอง ทำให้การค้าขายแบบ E-commerce นั้นเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว บนPlatforms business ต่าง ๆ

กล่าวคือ Platform คือ “การสร้างธุรกิจ ที่ใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยทุก ๆ กิจกรรมของธุรกิจเพื่อสร้างประโยชน์สูงสุดกับลูกค้า และข้อได้เปรียบที่แตกต่างจากคู่แข่ง โดยมีโมเดลรายได้ที่ทุกฝ่ายยอมรับได้ “ (DiNOQ PLATFORM 2020/05 (info@dinoq.com)

เหตุนี้จึงส่งผลให้ลูกค้า (customers) เข้าถึงสินค้าและบริการของธุรกิจได้ง่าย การซื้อขายที่สะดวก รวดเร็วมายิ่งขึ้นแน่นอนผลที่เกิดขึ้นคือ บริษัทผู้ให้บริการในด้านการขนส่งสินค้ามีจำนวนมากขึ้น เช่น Kerry fresh JandT ฯลฯ กระดาษ พลาสติก กันกระแทกต่าง ๆ รวมถึงเชือกที่ใช้ผูกหรือมัดสินค้าเข้ากับสิ่งต่าง ๆ

สิ่งเหล่านี้เป็นองค์ประกอบในกระบวนการขนส่งสินค้า และสิ่งที่ตามมาคือ ขยะ จากกระบวนการขนส่ง นับตั้งแต่ต้นทาง จนถึงปลายทาง เมื่อลูกค้าได้รับสินค้าแล้วนั้นบรรจุภัณฑ์ที่ห่อไปกับสินค้านั้นก็จะถูกนำไปใช้งานต่อหรือทิ้งเป็นขยะหรือไม่ก็ไม่สามารถบอกได้

ดังนั้นการดำเนินงานวิจัยฉบับนี้ได้มีการเห็นความสำคัญในด้านการรักษาสิ่งแวดล้อมที่มาจากกิจกรรมทางด้านโลจิสติกส์ ถือเป็นเรื่องสำคัญและทุกภาคส่วนมีส่วนช่วยกันในการพัฒนา เช่นเดียวกับ บริษัทผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ต่าง ๆ ในประเทศไทยได้มีการพัฒนาในทุกด้านให้ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า ในปัจจุบัน อีกทั้งยังร่วมกันลดขยะ เพื่อลดมลพิษ ในสังคมส่งเสริมคุณภาพชีวิต และ Green Logistics ให้ยั่งยืน



ภาพที่ 1.1 จังหวัดที่มีการเพาะปลูกไร่ข้าวโพดมากที่สุดคือ เพชรบูรณ์ รองลงมาคือ จังหวัดน่าน
ที่มา: สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2560

จากผลการสำรวจในช่วงปี 2561 ที่ผ่านมา เกษตรกรได้เข้าร่วมโครงการ ปลูกไร่ข้าวโพดกันเป็นอย่างมาก ปริมาณเศษเหลือซากของต้นข้าวโพด เป็นจำนวน 1.2 ล้านตัน ต่อปี โดยคิดเป็นเปลือก จำนวน 3.1 แสนตันต่อปี และในช่วงหน้าแล้ง (เดือน มกราคมถึงเมษายน) มีการเผาทำลายซากข้าวโพดหลังจากการหักฝักขายแล้วนั้น ทำให้ประเทศไทยทั่วทุกภาค โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแถบภาคเหนือ เกิดปัญหาเผาทำลายซากจนอาจลามไปจนถึงป่าไม้ ปัญหาหมอกควัน ในอากาศที่ทำลายสุขภาพประชาชนและนักท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก (vanchai tantivitayapitak | Mar 27, 2019)

การรับมือในการ แม้ว่าในปัจจุบันนั้นการใช้กระดาษลูกฟูกจะเป็นที่นิยมและนำมาใช้ในการบรรจุสินค้าแล้วก็ตาม แต่ยังมีสิ่งอื่นทดแทนและสามารถย่อยสลายได้ในธรรมชาติ อีกทั้งยังเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการใช้บรรจุสินค้า เพื่อสร้างความเป็นเอกลักษณ์ บ่งบอกถึงการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในเกิดความคุ้มค่ามากที่สุด อีกทั้งยังเปิดโอกาสการเจริญก้าวหน้าด้านนวัตกรรม สิ่งใหม่ที่ใช้สนับสนุนการขนส่งสินค้าโดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

1. เศษข้าวโพด หมายถึง สิ่งที่เหลือจากการเก็บเกี่ยวไปขายนับตั้งแต่ลำต้น ไปจนถึงดอกที่ยังไม่แห้งหรือแห้งแล้วสามารถนำมาแปรสภาพเป็นกระดาษได้
2. ขยะ หมายถึง สิ่งที่ใช้ในขั้นตอนบรรจุภัณฑ์ทั้งที่ใช้ได้และไม่ได้ ทั้งนี้ต้องย่อยสลายได้ไม่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศและสิ่งแวดล้อม
3. ต้นทุน หมายถึง ต้นทุนในการดำเนินการในขั้นตอนการบรรจุภัณฑ์สินค้าที่จะส่งไปยังลูกค้า เพื่อที่จะรู้ต้นทุนต่าง ๆ และนำมาอธิบายได้ในส่วนของการใช้เศษข้าวโพด
4. Green Logistic หมายถึง การดำเนินการในขั้นตอนการส่งมอบสินค้า รวมถึงการใช้ทรัพยากรพืชที่มีอยู่ในประเทศไทยมาพัฒนาให้ตอบสนองต่อสังคม โลก ในปัจจุบัน เพื่อประโยชน์สูงสุด
5. คุณภาพ หมายถึง คุณภาพกระดาษที่ได้จากการแปรสภาพของเศษข้าวโพดนั้นมีคุณภาพเพียงพอต่อการทำให้เกิดประโยชน์ต่อขั้นตอนการบรรจุภัณฑ์สินค้า คุณภาพชีวิตสิ่งแวดล้อม และประชาชน

2. วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อส่งเสริมและพัฒนา Green Logistics ให้มั่นคงและยั่งยืน
2. เพื่อลดขยะจากการเกษตรไร่ข้าวโพด และนำมาแปรรูปให้เกิดประโยชน์สูงสุดในระบบ Logistics
3. เพื่อช่วยลดขยะ การก่อกมลพิษทางอากาศ

3. ขอบเขตการวิจัย

1. ศึกษากระบวนการและสถานะที่เหมาะสมในการผลิตเยื่อและกระดาษในส่วนต่างๆของข้าวโพด ที่ให้คุณสมบัติตรงตามที่ต้องการและเหมาะสมที่สุด โดยการนำเอาต้นข้าวโพด มาทั้งต้น โดยมีทั้งส่วนที่เป็นลำต้น ใบ และ ดอก มาผลิตโดยกาฟอกเยื่อ โดยการเติม โซเดียมไฮดรอกไซด์ โซเดียมซัลเฟต และ ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ ตามขั้นตอนและกระบวนการผลิตเยื่อ จากนั้นนำเยื่อที่ได้ขึ้นรูปแบบที่เราต้องการ และให้ได้ น้ำหนักตามมาตรฐาน 60 กรัม (หรือมากกว่านั้นตามวัตถุประสงค์ของความหนาของกระดาษ)

2. เปรียบเทียบคุณสมบัติการนำเศษจากต้นข้าวโพดที่ได้จากกระบวนการฟอกเยื่อนั้นว่าสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของเยื่อ โดยการเติมเยื่อจากเศษพืชอื่น เช่น กากอ้อย ว่าจะมีคุณสมบัติเป็นอย่างไร

3. แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการฟอกเยื่อให้ดีที่สุด เหมาะสมที่จะนำมาขึ้นรูป เพื่อตรงกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

3.1 ข้อยกจำกัดการวิจัย

โดยปกติข้าวโพดนั้นจะมีระยะเวลาการเก็บเกี่ยว คือ 60 วัน หรือ 2 เดือน เท่ากับว่า ใน 1 ปีจะเพาะปลูกได้ 3 รอบต่อปี จึงมีข้อยกจำกัด วัตถุประสงค์ที่จะนำมาผลิตเยื่ออาจไม่เพียงพอต่อความต้องการ

(หมายเหตุ แต่ถึงอย่างไร การเพาะปลูกต้นข้าวโพดนั้น มีทั่วทุกภาคในประเทศไทย ซึ่งโดยส่วนมากจะอยู่แถบภาคเหนือ ภาคอีสาน และภาคกลางของประเทศไทย)

3.2 ขอบเขตด้านพื้นที่

ตำหนักงูเหลือม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ซึ่งมีพื้นที่ ที่มีเกษตรกรปลูกไร่ข้าวโพด

3.3 ขอบเขตด้านเวลา

เดือนมกราคม ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ.2564 รวม 3 เดือน

4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้วิเคราะห์กระบวนการแปรสภาพเศษข้าวโพดให้เพื่อให้เกิดเป็นกระดาษที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

2. ได้พัฒนาการหาบรรจุภัณฑ์ที่สามารถนำขยะทางการเกษตรเช่น เศษข้าวโพดมาใช้ เพื่อลดการเผาทำลายซึ่งก่อให้เกิดมลพิษในสังคม และสิ่งแวดล้อม

3. แนวทางการแก้ปัญหาที่ได้จากการนำเศษข้าวโพดนี้เป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ไทยในการส่งมอบสินค้า และเกิดคุณค่าในทางตรง และทางอ้อม

4. พัฒนาคุณภาพชีวิตในอนาคตของเกษตรกรไทย เช่น การสร้างองค์ความรู้รวมถึงรายได้จากการที่ได้ขายเศษข้าวโพดเพื่อนำมาผลิตบรรจุภัณฑ์ที่แปรรูปจากเศษข้าวโพด

5. วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. เตรียมวิธีการทดลอง อุปกรณ์และสารเคมี
3. ผลิตเยื่อกระดาษ

4. ทดสอบสมบัติของเยื่อและกระดาษ

5. วิเคราะห์ผลการทดลอง สรุปผลการทดลองและเรียบเรียงเนื้อหาเพื่อผลิตบทความวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

วัสดุ สารเคมี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. วัสดุและสารเคมี

1. ต้นข้าวโพดสายพันธุ์ข้าวเหนียว ตำบลหนองงูเหลือม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม
2. Sodium hydroxide โซเดียมไฮดรอกไซด์ (โซดาไฟ)
3. hydrogen peroxide โซเดียมเปอร์ออกไซด์ (ฟอกสีในอาหาร สารทำความสะอาด)
4. Sodium silicate โซเดียมซิลิเกต (น้ำยากันสีตกผ้าบาติก)

2. เครื่องมือ

1. ถังสังกะสี (ขนาด 200 ลิตร)
2. ไม้พาย หรือไม้ที่ใช้สำหรับการคนในถังที่ต้มเยื่อทนความร้อนได้
3. เครื่องชั่งน้ำหนัก 2 ตำแหน่ง (0.1-21) กิโลกรัม
4. ตะแกรงข่ายสำหรับตากกระดาษ

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์คือเพื่อวิเคราะห์กระบวนการทำกล่องพัสดุจากข้าวโพดและปัญหาที่เกิดขึ้น อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมและพัฒนา Green Logistics ให้มั่นคงและยั่งยืน และสุดท้ายเพื่อลดขยะจากการเกษตรไร่ข้าวโพดและนำมาแปรรูปให้เกิดประโยชน์สูงสุดในระบบโลจิสติกส์ โดยทั้งหมดที่กล่าวมานั้นเพื่อคิดค้นผลิตภัณฑ์ที่มาสสนับสนุนกระบวนการขนส่งของประเทศและระบบอุตสาหกรรมกระดาษที่ไม่ใช่มาจากต้นไม้ แต่เป็นการนำพืชไร่มาแปรรูปทดแทนเป็นอีกทางเลือกในการทำบรรจุภัณฑ์ให้ตอบรับกับสินค้าและสถานการณ์โลกในปัจจุบันให้มากที่สุด สามารถย่อยสลายได้และไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้งานวิจัยนี้ได้มีการทดลองและปรับปรุงกระบวนการแปรรูปกระดาษจากต้นข้าวโพดให้เป็นกระดาษที่สามารถทำเป็นกล่องพัสดุได้ โดยมีขั้นตอนวิจัยดังนี้

4. การเตรียมวัตถุดิบ

1. ต้นข้าวโพดแห้ง
2. คัดแยกส่วนต่าง ๆ ของต้นข้าวโพดหลังจากการหั่นแล้ว
3. ชั่งน้ำหนักในปริมาณที่ต้องการในการทำการทดลอง
4. ถังสังกะสีผ่านการทำความสะอาดเพื่อใช้ในการต้มเยื่อในการทำการทดลอง
5. เตรียมสารเคมีที่ใช้ในการแปรรูป ดังนี้ Sodium hydroxide ,hydrogen peroxide ,Sodium silicate

5. การเตรียมต้นข้าวโพด

1. ต้นข้าวโพดข้าวเหนียว ตำบลหนองงูเหลือม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐมโดยใช้ทุกส่วนมาทำการแปรรูป
2. หั่น และคัดแยกชิ้นส่วนต่างๆของต้นข้าวโพด

3. แขน้ำเปล่าทิ้งไว้ 6-12 ชั่วโมง เพื่อให้ส่วนต่างๆของต้นข้าวโพดนั้นเปียกและง่ายต่อการนำไปต้มกับสารเคมี

3.2.3 การเตรียมแปรรูปเศษข้าวโพด

การทดลองเมื่อวันที่ 8 9 และ 10 มีนาคม 2564

1 การเตรียมแปรรูปเศษข้าวโพด (2 กิโลกรัม)



โดยมีการหั่นเป็นชิ้นๆ

2.สารเคมีต่างๆที่ต้องเตรียมประกอบไปด้วย

2.1.ไฮโดรเจน



2.2 โซดาไฟ/โซเดียมไฮดรอกไซด์



2.3 น้ำยากันสืตกบาดิก



อุปกรณ์และเครื่องมือที่สนับสนุนการแปรรูป ประกอบไปด้วย

3.1 ถังสังกะสี



3.2 ไม้พาย



3.3 เครื่องชั่งน้ำหนัก



3.4 ตาข่าย



4 การดำเนินขั้นตอนการแปรรูป

4.1. เตรียมน้ำใส่ถัง 8.5 ลิตร



4.2 เตรียมน้ำเตรียมข้าวโพดที่ตัดแล้ว 200 กรัม



4.3 จุดไฟตั้งเตา



4.4 เทน้ำลงไป 8.5 ลิตร



4.5 เทผงโซดาไฟ 500 กรัม



4.6 ต้มให้เปื่อยรอนจนถึง2ชั่วโมง



4.7 เมื่อเวลาผ่านไป 2 ชั่วโมง ตักขึ้นจากถังที่ต้มเยื่อ และนำมาล้างน้ำสะอาดประมาณ 3 ครั้ง เพื่อทำความสะอาด โดยกรองเอาแต่ส่วนที่เป็นเยื่อ



4.8 ทำการบดโดยการตำ ให้ละเอียด และใส่สารเคมี คือ โซเดียมเปอร์ออกไซด์และโซเดียมซัลไฟต์ลงไปก่อนนำไปตาก



4.9 หลังจากนั้นใส่น้ำยากันสืตกบาติก200 มิลลิลิตร



4.10 ใส่ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 150 มิลลิลิตร



4.11เตรียมตะแกรงข่ายเพื่อนำเยื่อมาตากโดยจะต้องทำให้สม่ำเสมอที่สุด



4.12 หลังจากผ่านไป 10 ชั่วโมงโดยประมาณ เยื่อที่ได้จากการตากแสงแดดมีลักษณะดังภาพ



6.สรุปผลการวิจัยระดับความพึงพอใจในการใช้กระดาษที่ทำจากเศษข้าวโพด

ความพึงพอใจในการใช้กระดาษที่ทำจากเศษข้าวโพดด้านประสิทธิภาพการใช้งานในระดับความเห็นด้วยมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้ว พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความความคิดเห็นด้วย ในเรื่องของการช่วยลดการเผาทำลายจากเศษข้าวโพดเหลือใช้จากการเกษตร , ช่วยส่งเสริมให้เกษตรกรชาวไร่ข้าวโพดมีรายได้จากการจำหน่ายเศษเหลือจากต้นข้าวโพด, เป็นผลผลิตจากวัสดุธรรมชาติสามารถย่อยสลายได้ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม, และยังเป็น การส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาแนวคิด Green Logistics กับ Zero waste ตามลำดับ

7.สรุปผลการวิจัย

7.1สรุปผลการวิจัยกระดาษที่ทำจากเศษข้าวโพด

จากการวิจัยกระดาษที่ทำจากเศษข้าวโพดจะใช้ระยะเวลา 2 ชั่วโมงโดยประมาณ ในการทำให้แห้ง ส่วนแบบตากแดด ใช้ระยะเวลา 1 วัน หรือมากกว่านั้นถ้าสภาพอากาศอยู่ในช่วงฤดูหนาวหรือฤดูฝน โดยรวมกระดาษที่ทำจากเศษข้าวโพดสามารถใช้งานได้จริง

7.2สรุปผลการวิจัยระดับความพึงพอใจในการใช้กระดาษที่ทำจากเศษข้าวโพด

ความพึงพอใจในการใช้กระดาษที่ทำจากเศษข้าวโพดด้านประสิทธิภาพการใช้งานในระดับความเห็นด้วยมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้ว พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นด้วย ในเรื่องของการช่วยลดการเผาทำลายจากเศษข้าวโพดเหลือใช้จากการเกษตร , ช่วยส่งเสริมให้เกษตรกรชาวไร่ข้าวโพดมีรายได้จากการจำหน่ายเศษเหลือจากต้นข้าวโพด, เป็นผลผลิตจากวัสดุธรรมชาติสามารถย่อยสลายได้ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม, และยังเป็นส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาแนวคิด Green Logistics กับ Zero waste ตามลำดับ

8 อภิปรายผลการวิจัย

8.1 จากผลการวิจัยพบว่าด้านความพึงพอใจในการใช้กระดาษจากเศษข้าวโพดในภาพรวม อยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้งานกระดาษจากเศษข้าวโพด ให้ความสำคัญจากวัสดุธรรมชาติที่สามารถย่อยสลายได้ง่ายไม่ทำลายต่อสิ่งแวดล้อมนอกจากนี้ยังช่วยลดการเผาทำลายจากเศษข้าวโพดเหลือใช้เพื่อเป็นการลดขยะกับงานวิจัยของ วิทยา ปันสุวรรณ [39] ได้ทำการศึกษาองค์ประกอบทางเคมีของวัตถุดิบที่ไม่ใช่ไม้ ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า เปลือกในของปอทุกชนิด คือ ปอสาปอแก้ว ปอกระเจา และปอดิวบา เหมาะสมที่จะใช้ทำเยื่อกระดาษ แต่กากบดแล้วนั้นไม่เหมาะสมที่จะนำส่วนเปลือกในของหอน ส่วนใบสับปรดและกากปาล์ม น้ำมันมีความเป็นไปได้ที่จะใช้ทำเยื่อกระดาษได้เพราะมีองค์ประกอบทางเคมีใกล้เคียงกับขานอ้อยและซังข้าว ซึ่งใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเยื่อกระดาษในปัจจุบันส่วนวัตถุดิบที่ไม่ใช่ไม้ คือ ขานอ้อย ปอแก้ว ฟางข้าว ไม้ไผ่

8.2 จากผลการวิจัยพบว่าด้านความพึงพอใจในการใช้กระดาษจากเศษข้าวโพดในภาพรวม อยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้งานกระดาษจากเศษข้าวโพด ให้ความสำคัญจากวัสดุธรรมชาติที่สามารถย่อยสลายได้ง่ายไม่ทำลายต่อสิ่งแวดล้อมนอกจากนี้ยังช่วยลดการเผาทำลายจากเศษข้าวโพดเหลือใช้เพื่อเป็นการลดขยะกับงานวิจัยของ Reddy และ Yang [36] ได้ทำการศึกษาได้ทำการศึกษาลักษณะโครงสร้าง องค์ประกอบทางเคมีและสมบัติต่าง ๆ ของเส้นใยจากต้นข้าวโพดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เพื่อเปรียบเทียบกับเส้นใยจากพืช 3 ชนิด ได้แก่ ฝ้าย (cotton) ป่าน (fax) และปอแก้ว (Kenan) ซึ่งพบว่า เส้นใยจากต้นข้าวโพดมีปริมาณลิกนินที่ต่ำกว่าเส้นใยจากต้นปอแก้ว แต่มากกว่าเส้นใยจากต้นป่าน

นอกจากนั้นเส้นใยจากต้นข้าวโพดยังมีปริมาณความเป็นผลึก (cystalline) ต่อการจัดเรียงตัวของไมโครไฟบรอส (microfibrils) สูง จึงเป็นผลให้ความแข็งแรงของเส้นใยมีค่าสูงตามไปด้วย แต่ความสามารถในการดึงยืด (elongation) ของเส้นใยต่ำและสมบัติทั่ว ๆ ไปของเส้นใยต้นข้าวโพดจะมีสมบัติที่คล้ายกับเส้นใยจากต้นปอแก้ว

8.3 จากผลการวิจัยพบว่าด้านความพึงพอใจในการใช้กระดาษจากเศษข้าวโพดในภาพรวม อยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้งานกระดาษจากเศษข้าวโพด ให้ความสำคัญจากวัสดุธรรมชาติที่สามารถย่อยสลายได้ง่ายไม่ทำลายต่อสิ่งแวดล้อมนอกจากนี้ยังช่วยลดการเผาทำลายจากเศษข้าวโพดเหลือใช้เพื่อเป็นการลดขยะกับงานวิจัยของ Ahmed และคณะ[37]ได้ศึกษาวิธีการเตรียมเยื่อกระดาษจากต้นข้าวโพดโดยสภาวะที่ใช้ในการเตรียมเยื่อแบบวิธีโซดา ความเข้มข้นของสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ร้อยละ 12-15 ของน้ำหนักชิ้นไม้แห้ง ต้มเยื่อที่อุณหภูมิ 150 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 60 นาที จากการทดลอง พบว่า สภาวะในการเตรียมเยื่อที่เหมาะสมคือ สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ที่มีความเข้มข้นร้อยละ 14 ซึ่งเป็นสภาวะที่จะทำให้กระดาษที่ผลิตจากเยื่อต้นข้าวโพดมีสมบัติด้านความแข็งแรงที่ดีที่สุด

8.4 จากผลการวิจัยพบว่าด้านความพึงพอใจในการใช้กระดาษจากเศษข้าวโพดในภาพรวม อยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้งานกระดาษจากเศษข้าวโพด ให้ความสำคัญจากวัสดุธรรมชาติที่สามารถย่อยสลายได้ง่ายไม่ทำลายต่อสิ่งแวดล้อมนอกจากนี้ยังช่วยลดการเผาทำลายจากเศษข้าวโพดเหลือใช้เพื่อเป็นการลดขยะ

กับงานวิจัยของVillar และคณะ[38] ได้ศึกษาหาสัดส่วนระหว่างเปลือกนอก(bark)และแกนกลาง(core)ของต้นปอสา(kenaf)ในอัตราส่วนต่างๆ เพื่อปรับปรุงสมบัติของเยื่อและกระดาษที่ผลิตจากส่วนเปลือกนอกของต้นปอสาเพียงอย่างเดียวจากการทดลองพบว่า สัดส่วนที่เหมาะสมในการปรับปรุงสมบัติด้านความแข็งแรงของกระดาษ (ค่าดัชนีความแข็งแรงต่อแรงดึงและแรงดันทะลุ)ได้ดีที่สุดคือ อัตราส่วนระหว่างเยื่อที่ผลิตจากส่วนเปลือกนอกต่อเยื่อที่ผลิตจากส่วนแกนกลางของต้นปอสาร้อยละ 66:34 ของน้ำหนักเยื่อแห้ง

8.5 จากผลการวิจัยพบว่าด้านความพึงพอใจในการใช้กระดาษจากเศษข้าวโพดในภาพรวม อยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้งานกระดาษจากเศษข้าวโพด ให้ความสำคัญจากวัชพืชร่มชาติที่สามารถย่อยสลายได้ง่ายไม่ทำลายต่อสิ่งแวดล้อมนอกจากนี้ยังช่วยลดการเผาทำลายจากเศษข้าวโพดเหลือใช้เพื่อเป็นการลดขยะกับงานวิจัยของฮารุน มูหมัดอาลี (2561) ได้ศึกษา รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่กรุงเทพฯ พบว่า (1) สภาพปัจจุบันและสภาพปัญหาของรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ใน ปัจจุบัน กรุงเทพมหานคร มีนโยบายการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยมี การเร่งพัฒนาเน้น การมีส่วนร่วมของประชาชนในการลด และคัดแยกขยะมูลฝอยให้นำไปใช้ประโยชน์ ได้ มีหลักการ 3R Reduce (ลดการใช้) (2) ปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่กรุงเทพ พบว่า ภาครัฐต้องให้ความสำคัญกับ ให้ความสำคัญกับการเพิ่ม Environmental Management มี มาตรการทางกฎหมายในการจัดการขยะมูลฝอยที่เป็นรูปธรรม, พัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการ จัดการปัญหาขยะมูลฝอย และนำแนวคิดขยะเหลือศูนย์ (Zero waste management) เป็นปฏิบัติให้ เห็นเป็นรูปธรรม และ(3) ข้อเสนอแนะเพื่อให้เห็นมีการปรับปรุง ปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบการจัดการ ขยะมูลฝอยในพื้นที่กรุงเทพมหานครให้เหมาะสมยิ่งขึ้นนั้น ต้องอาศัย แนวทางเหล่านี้ คือ การสร้างจิตสำนึกในการจัดการขยะต้นทาง การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย การ สร้างศูนย์การเรียนรู้ การจัดการขยะ การจัดให้มีพื้นที่ต้นแบบในการลดปริมาณขยะในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และแนวทาง การพัฒนานวัตกรรมระบบจัดการถึงขยะ

9. ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยการพัฒนาการผลิตกระดาษจากเศษต้นข้าวโพดเพื่อลดขยะควรที่จะต้องปรับปรุงในด้าน ความหลากหลายของวัตถุดิบที่ใช้ในการทำกระดาษ จากเดิมที่ดีใช้จากเศษข้าวโพดโดยสามารถเพิ่มเติมวัตถุดิบ อื่นเพื่อเสริมความคงทนในการใช้งานให้ดีขึ้นกว่าเดิม โดยออกแบบให้มีความหลากหลายของชนิดกระดาษ และ ขนาดของตัวกระดาษ เพื่อดึงดูดให้เกษตรกรลดการเผาทำลายหรือฝังกลบต้นข้าวโพดและช่วยเสริมรายได้

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาอย่างสูงจาก อาจารย์ ปิยะอร ศรีวรรณ อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย ที่กรุณาให้คำแนะนำปรึกษา ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอา ใจใส่อย่างดียิ่ง คณะผู้วิจัยตระหนักถึงความตั้งใจจริงและความทุ่มเทของอาจารย์ทุกท่านและขอกราบ ขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ เพื่อนนักศึกษา ผู้บริหาร อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ทุกท่านในวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพ พลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ที่ให้การสนับสนุนจนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไป ด้วยดี

อนึ่ง คณะผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยฉบับนี้จะมีประโยชน์อยู่ไม่น้อย จึงขอมอบส่วนดีทั้งหมดนี้ให้แก่ คณาจารย์ที่ได้ประสิทธิประสาทวิชาความรู้ จนทำให้ผลงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง และขอมอบ ความกตัญญูกตเวทิตาคุณ แต่บิดา มารดา และผู้มีพระคุณทุกท่าน สำหรับข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น

นั้น คณะผู้วิจัยขอน้อมรับผิดเพียง ผู้เดียว และยินดีที่จะรับฟังคำแนะนำจากทุกท่านที่ได้เข้ามาศึกษา เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนางานวิจัยต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กรมโรงงานอุตสาหกรรม [19] ได้มีการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตเยื่อกระดาษที่ผลิตได้ในประเทศไทย

วิทยา ปันสุวรรณ [39] ได้ทำการศึกษาองค์ประกอบทางเคมีของวัตถุดิบที่ไม่ใช่ไม้

Reddy และ Yang [36] ได้ทำการศึกษาลักษณะโครงสร้าง องค์ประกอบทางเคมีและสมบัติต่าง ๆ ของเส้นใยจากต้นข้าวโพดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

Ahmed และคณะ[37]ได้ศึกษาวิธีการเตรียมเยื่อกระดาษจากต้นข้าวโพดโดยสภาวะที่ใช้ในการเตรียมเยื่อแบบวิธีโซดา

Villar และคณะ[38] ได้ศึกษาหาสัดส่วนระหว่างเปลือกนอก(bark)และแกนกลาง(core)ของต้นปอสา(kenaf)ในอัตราส่วนต่างๆ

วิทยา ปันสุวรรณ [39] ได้ทำการศึกษาประกอบทางเคมีของวัตถุดิบที่ไม่ใช่ไม้

Ahmed และ Zhu [34] ได้ศึกษาหาวิธีการเตรียมเยื่อจากต้นข้าวโพดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์โดยควบคุมให้ปริมาณเฮมิเซลลูโลสหายไปขณะเตรียมเยื่อน้อยที่สุด

เจือจาง(dilute acid hydrolysis process) จากการทดลองพบว่ากระบวนการไฮโดรไลซิสในสภาวะเจือจางสามารถช่วยลดการสูญเสียปริมาณเฮมิเซลลูโลสได้มากขึ้น

ฮารุน มุหมัดอาลี (2561) ได้ศึกษา รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่กรุงเทพฯ

กิตติยา สุทธิประภา และคณะ (2561) ได้ศึกษาเรื่อง สื่อการเรียนรู้ดิจิทัล

นิจนรินทร์ สัมโอชา (2552, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ความรู้และพฤติกรรมในการ

<http://www.repository.rmutt.ac.th/dspace/bitstream/123456789/2959/1/RMUTT-154585.pdf>

<https://sites.google.com/site/globalyw123/hlak-7r>

<https://www.krungsri.com/th/plearn-plearn/zero-waste-lifestyle>

<https://kaewpanya.rmutl.ac.th/kb/HR-Blog/mediafiles/1537168456.pdf>

http://clinictech.in.cmu.ac.th/download/corn_paper.pdf

<https://dric.nrct.go.th/Search/SearchDetail/158587>

CLS-07-13

การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า
กรณีศึกษาผู้ผลิตอาหารทะเลตากแห้ง ร้านโชควาสนารุ่งเรือง

บุญพริกา วงษ์กันหา¹ นพตล มิตรทอง² กิตติธร หสนานนท์³ ปณต ทิมทอง⁴ และ อารีญา ยอดหอม⁵
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail : s61127321086@ssru.ac.th, s61127321155@ssru.ac.th, s61127321156@ssru.ac.th,
s61127321157@ssru.ac.th, s61127321198@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลและรูปแบบของธุรกิจครัวเรือนขนาดเล็ก ผู้ผลิตและจำหน่ายอาหารทะเลตากแห้งและแปรรูป ร้านโชควาสนารุ่งเรือง 2) เพื่อจัดรูปแบบการเก็บข้อมูลการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าของกรณีศึกษา 3) เพื่อสร้างแนวทางการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าของกรณีศึกษา กรณีการศึกษา ร้านโชควาสนารุ่งเรือง รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยใช้ทฤษฎีการพยากรณ์ความต้องการ (Demand Forecasting) ด้วยตัวแบบการพยากรณ์ทั้งหมด 3 วิธี ได้แก่ 1) การพยากรณ์แบบค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่(Moving Average: MA) 2) การหาค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่แบบถ่วงน้ำหนัก(Weight Moving Average : WMA) 3) การพยากรณ์แบบการปรับเรียบเอ็กซ์โพเนนเชียล (Exponential smoothing) กับสินค้ากลุ่มตัวอย่างที่มียอดขายสูงสุด 3 อันดับแรกของสินค้าทั้งหมด 34 รายการ จากนั้นทำการวิเคราะห์ค่าความคลาดเคลื่อนของค่าพยากรณ์ ด้วยวิธีวัดค่าความคลาดเคลื่อนทั้งหมด 3 วิธี ได้แก่ 1) ค่าเฉลี่ยของความเบี่ยงเบนสมบูรณ์(Mean Absolute Deviation: MAD) 2) ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสอง(Mean Squared Errors: MSE) 3) ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ของความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์(Mean Absolute Percent Errors: MAPE) โดยผลการวิจัยพบว่า ค่าพยากรณ์จากตัวแบบ การพยากรณ์แบบค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่(Moving Average: MA) มีความคลาดเคลื่อนต่ำที่สุด จึงเป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุดในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าของกรณีศึกษา

คำสำคัญ : การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า, การวัดค่าความคลาดเคลื่อนของค่าพยากรณ์

Abstract

The purpose of this research is 1) To study the business model of SME case study of Chokwassana Rungruang shop 2) To make the model for demand forecasting information collecting 3) To make the model for increasing demand forecasting efficiency. This research format is an action research by using 3 theories of demand forecasting including to Moving Average, Weight Moving Average and Exponential smoothing with sample products that have top 3 of sales from total 34 products. Then, the error analysis was performed by using 3 method of error analysis including to Mean Absolute Deviation (MAD), Mean Squared Errors (MSE), Mean Absolute Percent Errors (MAPE). As a result, demand forecasting by using Moving Average method is have least error value. Therefore, Moving Average is the most suitable demand forecasting method for case study.

Keyword: Demand forecasting, Forecasting error analysis

1. บทนำ

ปัจจุบัน ธุรกิจเกิดขึ้นมากมายในประเทศไทย และที่มีจำนวนมากที่สุด คือ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม หรือที่เรียกว่า SME (Small and Medium Enterprises) เนื่องจากเป็นลักษณะธุรกิจที่มีขนาดเล็ก ใช้เงินลงทุนไม่มาก มีการบริหารจัดการที่ไม่ยุ่งยาก เป็นจุดเริ่มต้นของผู้ประกอบการที่เริ่มก่อตั้งธุรกิจส่วนตัว โดยวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) นั้นครอบคลุมประเภทธุรกิจ 3 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่ 1) กิจกรรมผลิตสินค้า หมายความว่าครอบคลุมถึง การผลิตที่เป็นลักษณะของการประกอบการอุตสาหกรรมทุกประเภท 2) กิจกรรมการบริการ หมายความว่าครอบคลุมถึง การศึกษา การสุขภาพ การบันเทิง การขนส่ง การก่อสร้างและอสังหาริมทรัพย์การโรงแรมและห้องพัก 3) กิจกรรมค้าส่งและค้าปลีก หมายความว่า การให้บริการเกี่ยวกับการค้า โดยที่การค้าส่ง

ข้อดี

- 1) ความคล่องในการปรับตัว: SME เป็นธุรกิจที่มีขนาดเล็ก มีจำนวนพนักงานน้อยกว่าและมีค่าใช้จ่ายที่บางส่วนน้อยกว่า
- 2) ทำให้สามารถปรับตัวได้ง่ายกว่า ธุรกิจแบบนี้จะบริการและให้ความสำคัญกับกลุ่มลูกค้าเฉพาะทางได้ดีกว่ามาก
- 3) ตลาดเฉพาะกลุ่ม (Niche Market) : โดยรวมแล้ว ตลาดเฉพาะกลุ่มจะมีขนาดเล็กแต่มีคู่แข่งน้อย
- 4) การสื่อสารที่เร็วกว่า : เนื่องจากว่า SME มีจำนวนพนักงานน้อยกว่า ทำให้การสื่อสารหลายๆอย่างในองค์กรทำได้เร็วมากขึ้น

ข้อเสีย

- 1) ทักษะน้อย: ธุรกิจ SME เป็นธุรกิจขนาดเล็ก มีการจ้างงานพนักงานน้อย มีการอบรมพนักงานน้อย กระบวนการไม่ชัดเจน
- 2) องค์กรที่มีพนักงานน้อยอาจมีความหละหลวมเรื่องการสร้างกระบวนการทำงานที่ชัดเจน
- 3) ทรัพยากรน้อย: รวมถึงทรัพยากรเงินในองค์กร เงินสด หรือแม้แต่พนักงานในองค์กร
- 4) โอกาสในการล้มเหลว: ด้วยปัจจัยทั้งหมดรวมกัน ก็เป็นเรื่องน่าเศร้าที่ธุรกิจ SME นั้นมีโอกาสในการล้มเหลวสูง

การวิจัยครั้งนี้ มีกรณีศึกษาเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายสินค้าอาหารทะเลแปรรูป ร้านโชควาสนารุ่งเรือง ซึ่งเป็นวิสาหกิจรายย่อย เช่นกัน จากการเก็บรวบรวมข้อมูลพบว่า ร้านโชควาสนารุ่งเรืองที่เป็นกรณีศึกษามีปัญหาด้านการจัดการโลจิสติกส์ที่สำคัญกิจกรรมหนึ่ง นั่นคือด้านการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า โดยกรณีศึกษาไม่สามารถพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าได้ ส่งผลต่อการวางแผนในด้านอื่น ๆ เช่น การผลิต การจัดการสินค้าคงคลัง เป็นต้น

2.วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาข้อมูลและรูปแบบของธุรกิจครัวเรือนขนาดเล็ก ผู้ผลิตและจำหน่ายอาหารทะเลตากแห้งและแปรรูป ร้านโชควาสนารุ่งเรือง
- 2) เพื่อจัดรูปแบบการเก็บข้อมูลการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าของกรณีศึกษา
- 3) เพื่อสร้างแนวทางการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าของกรณีศึกษา

3.ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษากระบวนการจัดการโซ่อุปทานกลางน้ำ ของโซควาสนารุ่งเรือง ซึ่งจะทำการเก็บข้อมูลที่โรงงานตั้งอยู่ที่ 11/9 หมู่ 9 ตำบลบ้านบ่อ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร 74000 โดยแบ่งขอบเขตการวิจัยออกเป็น 2 ด้าน ดังนี้

1. การสำรวจเก็บข้อมูล
2. การสรุปและเรียบเรียงข้อมูล
3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ตั้งแต่เดือน ธันวาคม พ.ศ.2563 ถึง มีนาคม พ.ศ.2564

4. ข้อจำกัดงานวิจัย

1. กรณีศึกษาเป็นธุรกิจขนาดเล็กที่ไม่มีรูปแบบการเก็บข้อมูลเลย จึงต้องใช้การสมมติข้อมูลเชิงปริมาณขึ้นจากการสอบถามข้อมูลประมาณการจากผู้ประกอบการ เพื่อใช้ในการจำลองรูปแบบการพยากรณ์ความต้องการลูกค้า

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ได้เรียนรู้ลู่ทางถึงข้อมูลและรูปแบบของธุรกิจครัวเรือนขนาดเล็ก กรณีศึกษาผู้ผลิตอาหารทะเลตากแห้ง
2. ทำให้กรณีศึกษามีฐานข้อมูลที่จำเป็นในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า
3. ทำให้กรณีศึกษามีวิธีการพยากรณ์ที่มีประสิทธิภาพ

6.เอกสารที่เกี่ยวข้อง

6.1 อุปสงค์และอุปทาน (Demand and Supply)

อุปสงค์ หมายถึง ปริมาณการซื้อสินค้าหรือบริการ ชนิดใดชนิดหนึ่งที่ผู้บริโภคเต็มใจที่จะซื้อ และสามารถหามาได้ในขณะที่ใดขณะหนึ่ง ณ ระดับราคาต่างๆ (McConnell CR, Brue SL2002: G6 อ้างอิงในบัณฑิตผังนรินทร์, 2548, หน้า 9.)

อุปทาน หมายถึง ปริมาณสินค้าที่ผู้ผลิตเสนอขาย ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง ปัจจัยหลักที่กำหนดปริมาณอุปทานคือราคาตลาดและต้นทุนการผลิต

6.2 การจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management)

โลจิสติกส์ คือส่วนหนึ่งของโซ่อุปทานเกี่ยวข้องกับศาสตร์หลักสามศาสตร์ประกอบด้วย วิศวกรรมศาสตร์ บริหารธุรกิจ การจัดการสารสนเทศ เป็นระบบจัดการการขนส่งทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นสินค้า ข้อมูล ตลอดจนทรัพยากรต่าง ๆ โดยโลจิสติกส์มีกิจกรรมทั้งหมด 13 กิจกรรม ได้แก่

- 1) การบริการลูกค้า (Customer Service)
- 2) การดำเนินการตามคำสั่งซื้อลูกค้า (Order Processing)
- 3) การคาดการณ์ความต้องการลูกค้า (Demand Forecasting)
- 4) การบริหารสินค้าคงคลัง (inventory Management)
- 5) การบริหารการขนส่ง (Transportation)
- 6) การบริหารคลังสินค้าและจัดเก็บ (Warehousing and Storage)
- 7) โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics)

- 8) การจัดซื้อ (Procurement)
- 9) การจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่าง ๆ (Parts and Service Support)
- 10) การตั้งที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า (Plant and Warehouse Site Selection)
- 11) การลำเลียงวัสดุ (Material Handling)
- 12) การบรรจุภัณฑ์และหีบห่อ (Packaging and Packing)
- 13) การติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์ (Logistics Communications)

6.3 การพยากรณ์ความต้องการ (Demand Forecasting)

การพยากรณ์ หมายถึง การศึกษาข้อมูลในอดีต รวมทั้งสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อวางแผนธุรกิจในอนาคต ทั้งด้านการวางแผนในการผลิต การวางแผนกำลังคน การวางแผนด้านสินค้าคงคลัง หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับธุรกิจ เพื่อให้ธุรกิจประสบความสำเร็จ

6.4 เทคนิคการพยากรณ์แบบอนุกรมเวลา

1) การพยากรณ์โดยการหาค่าเฉลี่ย (Average) เป็นการพยากรณ์แบบง่าย ๆ โดยเอาข้อมูลในอดีต มาทำการพยากรณ์ การพยากรณ์แบบนี้ค่าที่อาจมีความผิดปกติ หรือความคาดเคลื่อน เนื่องจากข้อมูลบาง ข้อมูลเก่าเกินไป ซึ่งมีวิธีการดังนี้

$$\frac{\sum D}{N}$$

โดย $\sum D$ = ผลรวมของความต้องการ
N = จำนวนนับของความต้องการ

2) การพยากรณ์แบบค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving Average: MA) วิธีนี้จะลดอิทธิพลของเหตุการณ์ที่ ผิดปกติลงได้ และทำให้ข้อมูลนั้นราบรื่นยิ่งขึ้น โดยนำข้อมูลในอดีตนำมาหาค่าเฉลี่ยในคาบต่อไป ซึ่งวิธีนี้จะใช้ได้ ดีในกรณีที่มีข้อมูลในอดีตค่อนข้างมาก และมีค่าเปลี่ยนแปลงไม่มาก (สุจินดา เจียมศรีพงษ์, 2558, หน้า 169) โดยมีสูตรคำนวณ คือ

$$MA_n = \frac{\sum_{i=1}^n D_i}{n}$$

โดย A = ค่าที่เกิดขึ้นจริง
F = ค่าพยากรณ์
N = จำนวนรอบเวลาที่ประเมิน

3) การหาค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่แบบถ่วงน้ำหนัก (Weight Moving Average : WMA) เป็นการ พยากรณ์ที่ผู้พยากรณ์เห็นว่าข้อมูลในอดีตที่เพิ่งผ่านพ้นไปมีความสำคัญกว่าข้อมูลที่ผ่านมานาน ดังนั้นจึงให้ ความสำคัญกับข้อมูลในอดีตไม่เท่ากัน จึงใช้การพยากรณ์แบบถ่วงน้ำหนัก โดยกำหนดข้อมูลล่าสุดมีน้ำหนัก มากที่สุด และลดลงไปเรื่อย ๆ และน้ำหนักแต่ละเดือนเมื่อรวมกันแล้วต้องเท่ากับ 1 โดยมีสูตรดังนี้

$$WMA = \frac{\sum_{i=1}^n W_i * D_i}{\sum_{i=1}^n W_i}$$

โดย W_i = ค่าน้ำหนักของแต่ละช่วงเวลา
 D_i = ความต้องการในแต่ละช่วงเวลา

4) การพยากรณ์แบบการปรับเรียบเอ็กซ์โพเนนเชียล (Exponential smoothing) เป็นการพยากรณ์ที่ให้ความสำคัญของข้อมูลล่าสุดมากที่สุดเหมือนกับการพยากรณ์เคลื่อนที่แบบถ่วงน้ำหนัก แต่ในวิธีนี้จะนำค่าคาดเคลื่อนของข้อมูลในอดีตมาพิจารณาด้วย โดยการกำหนดน้ำหนักของข้อมูลล่าสุดมีค่าเป็น α โดยให้ α มีค่าอยู่ระหว่าง 0-1 โดยมีสูตรดังนี้

$$F_{t+1} = F_t + \alpha(A_t - F_t)$$

โดย F_{t+1} = ค่าพยากรณ์ที่ต้องการทราบ
 F_t = ค่าพยากรณ์ในเวลาล่าสุด
 A_t = ค่าที่เกิดขึ้นจริงในเวลาล่าสุด

6.5 การวัดความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ (Measuring Forecast Errors)

หลังจากการพยากรณ์ความต้องการด้วยเทคนิคต่าง ๆ แล้ว จะต้องมีการวัดความคลาดเคลื่อนของค่าพยากรณ์เพื่อใช้พิจารณาเลือกใช้ค่าพยากรณ์ที่มีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด โดยการวัดความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ที่นิยมใช้มี 3 วิธีได้แก่โดยมีรายละเอียดดังนี้

A_t = ค่าที่เกิดขึ้นจริง

F_t = ค่าพยากรณ์

N = จำนวนช่วงของข้อมูล

1) ค่าเฉลี่ยของความเบี่ยงเบนสมบูรณ์ (Mean Absolute Deviation: MAD)

$$MAD = \sum \frac{|(A_t - F_t)|}{n}$$

2) ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสอง (Mean Squared Errors: MSE)

$$MSE = \sum \frac{(A_t - F_t)^2}{n}$$

3) ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ของความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์ (Mean Absolute Percent Errors: MAPE)

$$MAPE = \frac{1}{n} \sum \left| \frac{A_t - F_t}{n} \right| \times 100$$

7.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อมรพงศ์ สงวนสินธุ์ และ สุภิญญา จินตามรกฏ(2563) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การพยากรณ์เพื่อหาปริมาณการผลิตที่เหมาะสมในโรงงานผลติแก้วพลาสติกโดยใช้วิธีการพยากรณ์ 2 วิธี คือ 1). วิธีการค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ 2. วิธีปรับเรียบเอ็กซ์โพเนนเชียลจากนั้นใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์ (MAPE) มาคัดเลือกวิธีการพยากรณ์ที่เหมาะสมเพื่อนำค่าที่ได้จากการพยากรณ์มาคำนวณหาปริมาณการผลิตแก้วพลาสติกที่เหมาะสม โดยประยุกต์ใช้โปรแกรมเชิงเส้น และโปรแกรม Microsoft Excel Solver เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจ ผลการศึกษาพบว่าสามารถลดต้นทุนการผลิตจาก 2,272,787 บาทต่อปี ลดลงอยู่ที่ 1,930,318 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 15.07

ธีระพงษ์ ทับพร ยอดนภา เกษเมือง เอกพล ทับพร พัชรดิษฐ์ แปะจิตต์(2561) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ศึกษาวิธีการพยากรณ์ยอดขายสินค้าคงคลังแห่งหนึ่งของบริษัทสยามแม็คโครการพยากรณ์โดยวิธีค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก โดยมีค่าร้อยละความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์เฉลี่ยอยู่ที่ 9.48 จากนั้นใช้วิธีการพยากรณ์โดยวิธีค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักทำนายยอดขายเพื่อเป็นข้อมูลนำใช้ในการกำหนดนโยบายสินค้าคงคลัง เพื่อใช้กำหนดขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดโดยพิจารณาต้นทุน สินค้าขาดมือ ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดอยู่ที่ 5.59 - 6.89 ต้นต่อครั้ง ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดโดยไม่พิจารณาต้นทุนสินค้าขาดมือ 4.53 - 5.53 ต้นต่อครั้ง จุดสั่งซื้อสินค้าเข้าเมื่อระดับสินค้าคงคลังเหลือที่ 114.17 ต้น เมื่อทำการพิจารณาต้นทุน สินค้าคงคลังในงานวิจัยนี้ พบว่าการพยากรณ์ยอดขายด้วยวิธีค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักไปเป็นฐานข้อมูล สามารถลดต้นทุนสินค้าคงคลังได้จากเดิม 33,175 บาท เป็น 31,456 บาท เป็นจำนวนเงิน 1,718 บาท ในช่วงระยะเวลา 7 เดือน

ภัทรพล กองทรัพย์ นุจิรา กองทรัพย์(2560) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพยากรณ์ยอดขายข้าวฮางอก: กรณีศึกษากลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านน้อยจอมศรีจังหวัดสกลนครพบว่าเทคนิคการพยากรณ์ที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มวิสาหกิจฯ คือ วิธีการพยากรณ์แนวโน้มดัชนีฤดูกาล โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยสัมบูรณ์ต่ำที่สุดเท่ากับ 15.61 เปอร์เซ็นต์และสามารถกำหนดมูลภัณฑ์กันชนของข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวหอมนิล ข้าวมะลิ105และข้าว มะลิแดงได้โดยเฉลี่ยต่อวัน คือ274.46, 607.43, 549.83 และ 640.55 กิโลกรัมตามลำดับ

8. วิธีดำเนินการวิจัย

8.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ประเภทคือ การสังเกตการณ์ และการสัมภาษณ์ โดยมี ดังนี้

1) การสังเกตการณ์ (Observation) คือเครื่องมือที่ใช้ในการทราบถึงกิจกรรมการขายในร้านโชควาสนารุ่งเรือง โดยกิจกรรมจะมีดังนี้

- 1.1) ประเภทสินค้า
- 1.2) ราคาของสินค้า
- 1.3) ลักษณะการบริการ
- 1.4) พฤติกรรมการซื้อของลูกค้า

2) การสัมภาษณ์ (Interview) คือเครื่องมือที่ใช้ในการทราบและได้มาซึ่งข้อมูลการดำเนินกิจการรายละเอียดการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์ปลายเปิดโดยมีประเด็นการสัมภาษณ์ ดังนี้

- 2.1) รูปแบบของการประกอบกิจการของกรณีศึกษา
- 2.2) ยอดขายสินค้า
- 2.3) ช่วงเวลาการขายสินค้าในแต่ละช่วง ผลกระทบของเทศกาลต่างมีผลต่อยอดขายอย่างไร
- 2.4) ช่องทางการขายและกลุ่มลูกค้า
- 2.5) สินค้าที่เป็นที่ต้องการของตลาด

8.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองทุกขั้นตอน โดยมีรายละเอียด ดังนี้คือ เริ่มจากการสัมภาษณ์ข้อมูลโดยรวมกับเจ้าของกิจการ และเดินสำรวจสภาพทั่วไปโดยรวมภายในโรงงาน พร้อมทั้งสัมภาษณ์พนักงานในระดับปฏิบัติการเพื่อเก็บข้อมูลกระบวนการและขั้นตอนต่าง ๆ หลังจากนั้นผู้วิจัยได้สรุปปัญหาที่กรณีศึกษากำลังเผชิญ และจะทำการแก้ไข ต่อมาผู้วิจัยเข้ามาเก็บข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนข้อมูลเกี่ยวกับการขายโดยการสัมภาษณ์ และซึ่งการเก็บข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยได้มีเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่องทั้งการลงพื้นที่และโทรศัพท์สอบถามภายในขอบเขตระยะเวลาและแผนการดำเนินงานที่ได้กำหนดไว้

8.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลการขาย ซึ่งใช้ข้อมูลที่ได้มาจากรีจิสเตอร์การขาย และสัมภาษณ์ เพื่อให้ทราบถึงทั้งข้อมูลเบื้องต้น และข้อมูลเชิงลึกของร้านโชควาสนารุ่งเรือง โดยข้อมูลที่มีการวิเคราะห์ ได้แก่

1. พฤติกรรมการซื้อของลูกค้า
2. ประเภทสินค้าและราคาขาย
3. ช่องทางการขาย
4. กลุ่มลูกค้า
5. ยอดขายในแต่ละเดือน

ส่วนที่ 2 การพยากรณ์ การคาดคะเนหรือประมาณการเหตุการณ์ในอนาคต โดยอาศัยข้อมูลอดีตหรือปัจจุบันตลอดจนวิจารณ์ญาณ ความรู้ ประสบการณ์ของบุคคล เพื่อให้การตัดสินใจมีความถูกต้อง โดยข้อมูลการวิเคราะห์ ได้แก่

1. ข้อมูลพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า
2. ข้อมูลความคาดเคลื่อนของค่าพยากรณ์แต่ละวิธี

9. สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

9.1 การวิเคราะห์ข้อมูลและรูปแบบการประกอบธุรกิจของร้านโชควาสนารุ่งเรือง

หลังจากที่ทีมผู้วิจัยที่ทีมผู้วิจัยลงพื้นที่สำรวจ และทำการสัมภาษณ์คุณ นางสาวลักขณา รอดบรรจง ซึ่งเป็นเจ้าของกิจการทำให้ทราบว่า ร้านโชควาสนารุ่งเรือง เป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจรายย่อย ในประเภทธุรกิจการผลิต โดยสินค้าสินค้าภายในร้านโชควาสนารุ่งเรืองเป็นสินค้าอาหารทะเลแปรรูปหลากหลายชนิด โดยสินค้าส่วนที่เป็นปลาหมึกตากแห้งและปลาตากแห้งจะทำการผลิตเอง ส่วนสินค้าอาหารทะเลแปรรูปอื่น ๆ เป็นลักษณะซื้อมาขายไป มีรายการสินค้าดังต่อไปนี้

| รายการสินค้า | หน่วย | ลักษณะ |
|----------------------|----------|----------------|
| หมึกตากแห้งไซส์กลาง | กิโลกรัม | ผลิตและจำหน่าย |
| หมึกตากแห้งไซส์เล็ก | กิโลกรัม | ผลิตและจำหน่าย |
| หมึกตากแห้งเจาะตา | กิโลกรัม | ผลิตและจำหน่าย |
| หมึกจากแห้งเจาะตาไซ้ | กิโลกรัม | ผลิตและจำหน่าย |
| ปลาทาโร่ | กิโลกรัม | ซื้อมาขายไป |
| ปลาแผ่นทอดกรอบ | กิโลกรัม | ซื้อมาขายไป |
| หมึกหยอง | กิโลกรัม | ซื้อมาขายไป |
| ปลาวง (ตากแห้ง) | กิโลกรัม | ซื้อมาขายไป |
| ปลาช่อนไซส์เล็ก | กิโลกรัม | ซื้อมาขายไป |
| ปลาช่อนไซส์กลาง | กิโลกรัม | ซื้อมาขายไป |
| ปลาช่อนไซส์ใหญ่ | กิโลกรัม | ซื้อมาขายไป |
| หมึกผ่า ขนาด A4 | กิโลกรัม | ผลิตและจำหน่าย |
| หมึกผ่า ขนาด A6 | กิโลกรัม | ผลิตและจำหน่าย |

| รายการสินค้า | หน่วย | ลักษณะ |
|----------------------|----------|----------------|
| ปลาริวกิวเส้น | กิโลกรัม | ซื้อมาขายไป |
| ปลาгимสั่ว | กิโลกรัม | ซื้อมาขายไป |
| ปลาгимสั่วโรยงา | กิโลกรัม | ซื้อมาขายไป |
| ปลาทูแดง | กิโลกรัม | ซื้อมาขายไป |
| หมึกเต่าทอง(เผ็ด) | กิโลกรัม | ซื้อมาขายไป |
| หมึกเต่าทอง(ไม่เผ็ด) | กิโลกรัม | ซื้อมาขายไป |
| ท้อพีพี | กิโลกรัม | ซื้อมาขายไป |
| หมึกกระตอยต้ม | กิโลกรัม | ซื้อมาขายไป |
| หอยดอง | กิโลกรัม | ซื้อมาขายไป |
| หมึก 3 รส | กิโลกรัม | ซื้อมาขายไป |
| หมึกฉาบ 3 รส | กิโลกรัม | ซื้อมาขายไป |
| ปลาริวกิวแผ่น | กิโลกรัม | ซื้อมาขายไป |
| ปูอัด(ใหญ่) | กิโลกรัม | ซื้อมาขายไป |
| ปูอัด(เล็ก) | กิโลกรัม | ซื้อมาขายไป |
| ปลาทูมัน | กิโลกรัม | ซื้อมาขายไป |
| ปลาทูหอม | กิโลกรัม | ซื้อมาขายไป |
| กุนเชียงแพ็คเล็ก | แพ็ค | ซื้อมาขายไป |
| กุนเชียงแพ็คใหญ่ | แพ็ค | ซื้อมาขายไป |
| หอยพิม | กิโลกรัม | ผลิตและจำหน่าย |
| กะปิ | กระปุก | ผลิตและจำหน่าย |
| หมูหยอง | กิโลกรัม | ซื้อมาขายไป |

ร้านโชควาสนารุ่งเรืองมีช่องทางการขายสินค้าด้วยกัน 3 ช่องทาง ได้แก่

1) ช่องทางหน้าร้าน โดยหน้าร้านโชควาสนารุ่งเรืองตั้งอยู่ที่ 11/9 หมู่ 9 ตำบลบ้านบ่อ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร 74000 ซึ่งกลุ่มลูกค้าของร้านโชควาสนารุ่งเรืองในช่องทางการขายหน้าร้าน ได้แก่

- ร้านอาหารในพื้นที่
- ชวนบ้านในพื้นที่
- นักท่องเที่ยว

2) ช่องทางโทรศัพท์ โดยจะเป็นช่องทางสำหรับค้าส่ง ซึ่งกลุ่มลูกค้าของร้านโชควาสนารุ่งเรืองในช่องทางการขายทางช่องทางโทรศัพท์ ได้แก่

- ผู้ประกอบการขายสินค้าอาหารทะเลในพื้นที่

3) ทางอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากปัจจุบันการค้าทางอิเล็กทรอนิกส์ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก โดยทางร้านโชควาสนารุ่งเรืองได้จัดทำเพจสำหรับขายสินค้าผ่านแอปพลิเคชัน facebook ซึ่งกลุ่มลูกค้าของร้านโชควาสนารุ่งเรืองทางช่องทางการขายทางอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่

- กลุ่มวัยรุ่นถึงวัยทำงานทุกเพศ ทุกอาชีพ ที่สนใจในสินค้าอาหารทะเลตากแห้ง

9.2 การวิเคราะห์แนวทางการจัดรูปแบบการเก็บข้อมูลการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าของกรณีศึกษา

เนื่องจากกรณีศึกษาเป็นธุรกิจกิจการขนาดเล็ก ซึ่งไม่มีการสร้างระบบการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดวิธีการเก็บข้อมูลที่จำเป็นและเกี่ยวข้อง ที่สามารถนำมาพยากรณ์ และนำไปต่อยอดในการวางแผนด้านอื่น ๆ ต่อไป โดยข้อมูลที่ทางผู้วิจัยแนะนำให้กรณีศึกษามีการเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง ได้แก่

1) ข้อมูลการขาย คือ ข้อมูลทั้งมูลค่าของยอดขาย และปริมาณหน่วยที่ขายได้ ของทุกช่องทางการขาย โดยมีการเก็บข้อมูลทุก ๆ วันและสรุปยอดเป็นรายวัน รายเดือน รายไตรมาส(3เดือน) และรายปี

ประโยชน์

- สามารถใช้ในการพยากรณ์ หรือคาดการณ์ปริมาณการขายที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้
- สามารถไปต่อยอดในการวางแผนการใช้ทรัพยากร การจัดซื้อวัตถุดิบในภายในโรงงาน

2) ข้อมูลความแปรปรวนของยอดขาย เนื่องจากยอดขายสินค้าไม่คงที่ไปตลอดทุกช่วงเวลา แต่หากสังเกตข้อมูลการขายแล้ว จะสามารถสังเกตได้ว่าจะมีช่วงของเวลาใดช่วงเวลาที่ยอดขายจะเพิ่มสูงขึ้นจากยอดขายโดยเฉลี่ยตามปกติ หรือที่เรียกว่าฤดูกาลของความต้องการของลูกค้าที่มีต่อสินค้า เช่น เทศกาลวันหยุด เป็นต้น โดยกรณีศึกษาควรทำการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ว่าในช่วงฤดูกาลนั้น ยอดขายมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละเท่าใด เป็นมูลค่าเท่าใด

ประโยชน์

- สามารถใช้ในการเพิ่มความแม่นยำของผลการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าที่มีความแปรปรวนตามฤดูกาลได้
- สามารถนำไปต่อยอดในการเพิ่มปริมาณการผลิตก่อนช่วงฤดูกาล เพื่อรองรับกับปริมาณความต้องการที่เพิ่มขึ้น

9.3 การวิเคราะห์แนวทางการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าของกรณีศึกษา

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลการขายของร้านโชควาสนารุ่งเรือง ที่เป็นกรณีศึกษา พบข้อจำกัดอย่างหนึ่งคือ ทางกรณีศึกษา ไม่เคยมีการเก็บข้อมูลการขายไว้เลย ทางผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องใช้การสมมติตัวเลขยอดขายขึ้น โดยอิงจากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ ซึ่งทำให้ได้ข้อมูลยอดขายโดยประมาณจากประสบการณ์ของผู้ประกอบการ จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการสุ่ม (Random) ปริมาณยอดขายของสินค้าแต่ละตัวตามช่วงปริมาณประมาณการที่ได้รับมา ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถใช้ในการสร้างตัวอย่างรูปแบบการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าให้กับกรณีศึกษาได้ ช่วงของข้อมูลปริมาณการขายโดยประมาณที่ได้มามีดังนี้

: หน่วย

| ลักษณะยอดขายสินค้า | ปริมาณการขาย |
|---------------------|--------------|
| สินค้าขายดี | 200-300 |
| สินค้ายอดขายปานกลาง | 100-200 |
| สินค้ายอดขายต่ำ | 50-100 |

ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลการขายตั้งแต่เดือนมกราคม-ธันวาคม 2563 ที่ได้สุ่ม (Random) ขึ้น มาทำการเลือกประชากรกลุ่มตัวอย่าง โดยเลือกสินค้าที่มียอดขายมากที่สุด 3 อันดับมาทำการพยากรณ์ยอดขาย โดยสินค้ากลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

| ลำดับที่ | รายการสินค้า |
|----------|---------------------|
| 1 | หมึกตากแห้งไซส์เล็ก |
| 2 | หมึก 3 รส |
| 3 | หอยดอง |

จากนั้น ทำการพยากรณ์ยอดขาย โดยใช้ตัวแบบการพยากรณ์ 3 วิธี ได้แก่ 1) การพยากรณ์แบบค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving Average: MA) 2) การหาค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่แบบถ่วงน้ำหนัก (Weight Moving Average : WMA) 3) การพยากรณ์แบบการปรับเรียบเอ็กซ์โพเนนเชียล (Exponential smoothing)

เพื่อการตัดสินใจในการเลือกค่าพยากรณ์ใดมาใช้นั้น จำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ค่าความคลาดเคลื่อนของค่าพยากรณ์เสียก่อน โดยวิธีการวัดความคลาดเคลื่อนที่นำมาใช้ด้วยกันทั้งหมด 3 วิธี ได้แก่ 1) ค่าเฉลี่ยของความเบี่ยงเบนสมบูรณ์ (Mean Absolute Deviation: MAD) 2) ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสอง (Mean Squared Errors: MSE) 3) ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ของความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์ (Mean Absolute Percent Errors: MAPE)

หมึกตากแห้งไซส์เล็ก

| วิธีการพยากรณ์ | MAD | MSE | MAPE (%) |
|-------------------------|-------|--------|----------|
| Moving Average | 23.15 | 898.90 | 9.37 |
| Weighted Moving Average | 24.22 | 909.14 | 9.73 |
| Exponential Smoothing | 25.95 | 950.19 | 10.13 |

หมึก 3 รส

| วิธีการพยากรณ์ | MAD | MSE | MAPE (%) |
|-------------------------|-------|--------|----------|
| Moving Average | 24.37 | 819.80 | 9.59 |
| Weighted Moving Average | 20.65 | 630.08 | 8.05 |
| Exponential Smoothing | 18.35 | 726.37 | 7.53 |

หอยดอง

| วิธีการพยากรณ์ | MAD | MSE | MAPE (%) |
|-------------------------|-------|--------|----------|
| Moving Average | 21.37 | 708.01 | 8.92 |
| Weighted Moving Average | 24.37 | 755.56 | 10.20 |
| Exponential Smoothing | 26.94 | 923.69 | 11.16 |

เมื่อพิจารณาค่าความคลาดเคลื่อน MAD MSE และ MAPE ของตัวแบบการพยากรณ์ทั้ง 3 วิธี พบว่าค่าพยากรณ์ของตัวแบบ Moving Average ให้ค่าความคลาดเคลื่อน MAD MSE และ MAPE ต่ำที่สุด ดังนั้นค่าพยากรณ์กรยอดขายสินค้าโดยวิธี Moving Average เหมาะสมที่สุด

10. ข้อเสนอแนะ

ร้านโชควาสนารุ่งเรือง สามารถนำค่าพยากรณ์จากการพยากรณ์ด้วยวิธีที่ได้ศึกษาแนวทางไว้ในขั้นต้นไปต่อยอดในการวางแผน การจัดการด้านต่าง ๆ เช่น การวางแผนการผลิต การวางแผนการจัดการสินค้าคงคลัง แผนการส่งเสริมการขาย เป็นต้น

11. เอกสารอ้างอิง

บุญยาพร ภูทอง. (2561). *เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ*. กรุงเทพฯ

นิตยา วงศ์ระวีง และ กัญจนา ทองสนิท. (2555). *การจัดการคลังสินค้าผ้าที่เหมาะสม สำหรับอุตสาหกรรมสิ่งทอ*. การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ.2555, วันที่ 17-19 ตุลาคม 2555 ณ ชะอำ เพชรบุรี.

สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2564) *รายงานสถานการณ์ SME ปี 2563*. กรุงเทพฯ

CLS-07-14

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมคุณภาพปลาไนล
เพื่อการส่งออกไปประเทศสหรัฐอเมริกา
Development of e-books for quality control of tilapia fish
export to the United States of America

ญดาพร สมัครเขตกิจ¹, ปฎิมา อ๋มโธ², พิชัยยุทธ พานพงษ์³,
ภัทรมน เรืองพรหม⁴, ธารารัตน์ หนูแก้ว⁵ และ วรณิ สุทธิใจดี⁶
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาธุรกิจพาณิชยนาวิ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-Mail: s61127339004@ssru.ac.th¹, s61127339151@ssru.ac.th², s61127339175@ssru.ac.th³,
s61127339218@ssru.ac.th⁴, s61127339222@ssru.ac.th⁵

บทคัดย่อ

วิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาเรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมคุณภาพปลาไนลเพื่อการส่งออกไปประเทศสหรัฐอเมริกา การวิจัยนี้เป็นการวิจัยรูปแบบผสมผสานระหว่างวิจัยเชิงคุณภาพและวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์เชิงลึก จากผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการดูแลควบคุมคุณภาพปลาไนลเพื่อการส่งออกไปประเทศสหรัฐอเมริกาตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดี (GAP) โดยได้ทำการศึกษา ฟาร์มปลาไนล T.P. Farm (ที.พี.ฟาร์ม) จังหวัดกาญจนบุรี ของคุณ เทียมศักดิ์ สง่ากชกร และ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีเชิงปริมาณโดยใช้ แบบสอบถามชาวบ้านหมู่บ้านคลองตัน ต.วังน้ำเขียว อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม มีจำนวน 600 คน จึงใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการเปิดตาราง ของเครจซี่และมอร์แกน ประชากร 600 คน ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 234

ผลการวิจัย พบว่า การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) เพื่อควบคุมคุณภาพปลาไนลเพื่อการส่งออกไปประเทศสหรัฐอเมริกา มีคุณภาพด้านเนื้อหา สามารถเข้าถึงได้ง่ายในช่วงสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 และผลการประเมินความพึงพอใจของเกษตรกรและผู้สนใจการเลี้ยงปลาไนลหลังการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ E-book อยู่ในระดับดี ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.73 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.52 โดยผู้ที่ได้ศึกษามีความเห็นว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับการขั้นตอนวิธีการเลี้ยงปลาไนลให้ได้มาตรฐานการส่งออกและเนื้อหาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นประโยชน์และนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน

คำสำคัญ : การดูแลควบคุมคุณภาพ, มาตรฐานการปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดี

Abstract

The objectives of this study were to 1) To study the development of electronic books to control the quality of tilapia fish for export to the United States of America. The study was a mixed-method between qualitative research and quantitative research.

The researcher collected qualitative data from in-depth interviews. From people with expertise in quality control of tilapia fish for export to the United States of America by the Good Aquaculture Practice (GAP) standards by an in-depth interview from the owner of T.P.

Farm, Kanchanaburi Province. Mr. Thiamsak Sangagochchakorn and collected the data by using quantitative methods. The questionnaire for villagers in Khlong Tan Village, Wang Nam Khiao Subdistrict, Kamphaeng Saen District, Nakhon Pathom Province, had 600 people. Using tables of Krejcie & Morgan, the population was 600 people, the sample size was 234.

Keywords: quality control, good aquaculture practice standards

บทนำ

ตลาดในสหรัฐอเมริกาและยุโรปรวมถึงประเทศต่างๆอีกหลายประเทศทั่วโลกเริ่มหันมาสนใจในการบริโภคเมนูปลานิลมากขึ้น การบริโภคปลานิลที่ขยายตัวของตลาดโลก จึงทำให้หลายๆประเทศที่มีการเพาะเลี้ยงปลานิลเพื่อการส่งออกนั้นมีการแข่งขันกันอย่างรุนแรงในตลาดโลกและการจะทำการส่งออกปลานิลต้องเพาะเลี้ยงและควบคุมดูแลในเรื่องของคุณภาพ ความสะอาด การควบคุมกระบวนการผลิตตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ รวมถึงการพัฒนาสายพันธุ์และแนวทางการลดต้นทุนการเลี้ยงเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาศักยภาพการผลิตและการส่งออกปลานิลเป็นรูปธรรมและสอดคล้องกับสถานะตลาดโลกที่กรมประมงได้ระบุไว้เพื่อเป็นตัวชี้วัดคุณภาพของปลานิลได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย

(กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์การค้าสินค้าประมงระหว่างประเทศ กองนโยบายและยุทธศาสตร์ พัฒนาการประมง, 2563) สำหรับปี 2563 ปริมาณผลผลิตปลานิลลดลงร้อยละ 3.8 เกิดจากภาวะภัยแล้งและสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 ที่เกิดขึ้นกับประเทศในปัจจุบันผู้นำเข้าหลักในหลายประเทศ ประกอบกับค่าเงินบาทแข็งค่า ซึ่งมีผลกระทบต่อขีดความสามารถในการแข่งขันการส่งออกของไทย ทำให้ราคาปลานิลไทยสูงกว่าเมื่อเทียบกับประเทศคู่แข่ง การขาดการควบคุมดูแลที่ไม่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้เกิดความเสียหาย เกิดต้นทุนที่ไม่จำเป็น สะท้อนให้เห็นถึงควมมีคุณภาพในการเลี้ยงดูที่ไม่ดีนัก เกิดการสูญเสียด้านเวลา (การคัดขนาดของปลา) เกิดของเสีย (ปลาที่ฟองหรือตาย) นอกจากนี้ปัญหาที่กล่าวข้างต้นแล้ว เกษตรกรจำเป็นต้องยอมรับความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางน้ำ ได้แก่คุณภาพที่เปลี่ยนแปลงเนื่องจากการทำเกษตรกรรมประเภทอื่น หรือน้ำเสียที่ปล่อยออกจากโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นผลให้คุณภาพน้ำไม่เหมาะสมกับการเลี้ยงปลา ส่งผลให้ปลาตายแบบเฉียบพลัน หรือปลาอ่อนแอเกิดโรคต่างๆได้ง่าย นอกจากนี้ยังมีปรสิต อีกหลายชนิดที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อการเลี้ยงปลา เช่น โคพีพอด ซึ่งสามารถทำอันตรายต่อปลาได้โดยตรง ปัจจัยเหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งที่ไม่สามารถควบคุมได้และการแก้ไขได้ยาก รวมทั้งปลาป่วยส่วนใหญ่จะไม่กินอาหาร ดังนั้นการให้ การผสมอาหารจึงไม่ได้ผลในการรักษา แต่เดิมการเลี้ยงปลานิล มักจะไม่พบปัญหาการตายเนื่องจาก การเกิดโรคต่อมาเมื่อมีการเลี้ยงปลานิลเพิ่มมากขึ้น และเป็นการเลี้ยงแบบหนาแน่นทำให้เกิดปัญหาด้านโรคขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่จะมีความสัมพันธ์กับการจัดการการเลี้ยงที่ไม่เหมาะสม เช่น การปล่อยปลาต่อหน่วยพื้นที่มากเกินไป การให้อาหารในปริมาณที่มากเกินไปความต้องการของปลาคุณสมบัติของน้ำในบริเวณที่เลี้ยงปลาไม่เหมาะสม เป็นต้น สาเหตุดังกล่าวเป็นผลให้ปลาเกิดความเครียด อ่อนแอ เกิดโรคต่างๆได้ง่าย โรคที่พบในปลานิลแยกออกได้เป็นกลุ่มต่างๆ ดังนี้ 1.โรคที่เกิดจากปรสิต 2.โรคที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย 3.โรคที่เกิดจากเชื้อรา 4.โรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าเรื่อง “การควบคุมดูแลคุณภาพปลานิลเพื่อการส่งออกปลานิลไปประเทศสหรัฐอเมริกา” ซึ่งข้อค้นพบจากการค้นคว้าอิสระนี้ นอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เลี้ยงปลานิลแล้ว ยังสามารถนำผลการค้นคว้าไปปรับใช้กับการเลี้ยงปลาอื่น ๆ ที่อยู่ภายในภาคการเกษตรเดียวกันได้อีกด้วย

งานวิจัยนี้ได้ทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการควบคุมดูแลคุณภาพปลานิลเพื่อการส่งออก โดยได้จัดทำเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าถึงของเกษตรกรและผู้สนใจในการเลี้ยงปลานิลเพื่อทำการส่งออกไปยังต่างประเทศเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาเรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมคุณภาพปลานิลเพื่อการส่งออกไปประเทศสหรัฐอเมริกา

ขอบเขตการทำวิจัย

ขอบเขตด้านประชากร/ตัวอย่าง

ผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการดูแลควบคุมคุณภาพปลานิลเพื่อการส่งออกไปประเทศสหรัฐอเมริกาตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดี (GAP) โดยได้ทำการศึกษารูปแบบปลานิล T.P. Farm (ที.พี.ฟาร์ม) จังหวัดกาญจนบุรี ของคุณ เทียมศักดิ์ สังกชกร และกลุ่มตัวอย่างจากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถามชาวบ้านหมู่บ้าน คลองตัน ต.วังน้ำเขียว อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม มีจำนวน 600 คน จึงใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการเปิดตาราง ของเครจซี่และมอร์แกน ประชากร 600 คน ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 234 คน

ขอบเขตด้านเนื้อหาแนวคิดและทฤษฎี

ศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับการดูแลควบคุมคุณภาพปลานิลเพื่อการส่งออกไปประเทศสหรัฐอเมริกา ได้แก่

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการเลี้ยงปลานิล

(Philipnart and Ruwet, 1982) ปลานิลเป็นปลาน้ำจืดชนิดหนึ่งอยู่ในตระกูลซิคลิดี (Cichlidae) เป็นปลาพื้นเมืองของแอฟริกา และลุ่มแม่น้ำจอร์แดน พบทั่วไปตามหนอง บึง ทะเลสาบของประเทศชูดาน ยูกันดา และทันกันยิกา ทวีปอเมริกากลางและใต้ แต่เนื่องจากสามารถแพร่ขยายพันธุ์ได้ดี จึงพบแพร่กระจายทั่วไปทุกภูมิภาค ของโลก ปลานิลเป็นปลาที่ชอบอาศัยอยู่รวมกันเป็นฝูงตามแม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ ที่เป็นแหล่งน้ำจืด แต่สามารถนำไปเลี้ยงในบริเวณที่เป็นน้ำกร่อยได้ เนื่องจากมีความทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้ดี สามารถมีชีวิตอยู่ได้ในช่วงการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิได้ไวนอง กว้าง คือตั้งแต่ 8-42 องศาเซลเซียส

2. มาตรฐานการปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดี (Good Aquaculture Practice :GAP)

(กรมวิชาการเกษตร, 2561) เกณฑ์การปฏิบัติที่ดีสำหรับฟาร์มเลี้ยงปลานิลทั้งที่เป็นการเลี้ยงในบ่อดินหรือจะเป็นการเลี้ยง ในกระชังทุกขั้นตอนในกระบวนการผลิต การเก็บเกี่ยวจนถึงการเตรียมการขนส่งออกจากฟาร์ม ต้องมี การเสริมสร้างและพัฒนาระบบหรือรูปแบบการผลิตที่มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมีคุณภาพ และ ต้องมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภคสามารถตรวจสอบข้อมูลได้โดยมีข้อกำหนดตามมาตรฐาน 7 ข้อกำหนด

1. สถานที่และการขึ้นทะเบียนของฟาร์ม
2. การจัดการทั่วไป
3. ปัจจัยการผลิต
4. การจัดการดูแลสุขภาพสัตว์น้ำ
5. สุขลักษณะฟาร์ม
6. การเก็บเกี่ยวและการขนส่ง
7. การเก็บข้อมูล

3. ความรู้เกี่ยวกับการส่งออกปลาน้ำจืด

(กรมการค้าระหว่างประเทศ ,2560) ปัจจุบันประเทศไทยมีความนิยมที่จะส่งออกปลานิลกันอย่างแพร่หลายซึ่งเป็นปลาเศรษฐกิจที่ จัดอยู่ในกลุ่มของปลาน้ำจืดในกระบวนการส่งออกปลานิลนั้นจะต้องมีการควบคุมคำนึงถึงคุณภาพ มาตรฐานพิกัดอัตราภาษี ประเภทของสินค้า เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดในการส่งออกโดยแบ่ง ขั้นตอนการส่งออกออกเป็น การส่งออกปลาน้ำจืดแบบแช่เย็นแช่แข็งและการส่งออกปลา น้ำจืดแบบมีชีวิต

4 การตลาดปลานิลปัญหาและอุปสรรค

(กรมประมง, 2563) ช่วงไตรมาสของปี 2563 สหรัฐอเมริกา นำเข้าปลานิลแช่แข็งและเนื้อปลานิลฟิลเลย์แช่แข็ง เพิ่มขึ้นปริมาณและมูลค่า 25.6% และ 6.83% มากกว่าเมื่อก่อนร้อยละ 2-3% เมื่อเทียบกับปีก่อน ซึ่ง ผลผลิตที่เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่นำเข้าจากจีนมากที่สุด ร้อยละ 81.69 รองลงมาเป็นไต้หวัน อินโดนีเซีย ปลา นิล เป็นสินค้าที่มีความต้องการสูงของตลาดและร้านค้าปลีกในสหรัฐอเมริกา ในช่วงที่มีการระบาดเชื้อ ไวรัสโควิด-19 เนื่องจากปลานิลเป็นแหล่งโปรตีนและราคาถูกทำให้สหรัฐอเมริกามีการนิยมนำเข้าปลานิลเพิ่มมากขึ้นในกลุ่มภูมิภาคอื่นๆ เช่น อเมริกา เอเชีย และแอฟริกา

เกษตรกรส่วนใหญ่รายย่อยขาดแคลนเงินลงทุนในการเลี้ยงปลานิลในกระชังเพราะใช้เงิน ลงทุนจำนวนมากให้การลงทุน เช่น กระชัง ถังลอยน้ำ อวนปลา เป็นต้น เกษตรกรส่วนใหญ่ขาดทักษะ ในการแปรรูปและการตลาด ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้ต่ำกว่าที่จะมีรายได้มากกว่านี้

5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

(วรวิทย์ ชูขวัญนวล และคณะ, 2560) ได้ศึกษาวิจัยการเจริญเติบโตของปลานิลที่เลี้ยงด้วย อาหารผสมหญ้าหมักจากกระเพาะวัว การศึกษาการเพาะเลี้ยงปลานิลด้วยอาหารผสมหญ้าหมักจาก กระเพาะวัว มี 2 การทดลอง คือการทดลองที่ 1 การศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของหญ้าหมัก ได้แก่ โปรตีน ไขมัน เยื่อใย แล้วยิ่งขึ้น และคาร์โบไฮเดรต และการทดลองที่ 2 การผลิตอาหารผสมหญ้า หมัก 4 สูตร คือ 0, 5, 10 และ 15 เปอร์เซ็นต์ เพื่อศึกษาการเจริญเติบโตของปลานิลเป็นเวลา 90 วัน

6.วรรณกรรมเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

(ถาวร นุ่นละออง, 2550: 11-13) ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง หนังสือ หรือเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้อ่านสามารถอ่านผ่านทางอินเทอร์เน็ต หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบพกพาอื่นๆได้ สำหรับหนังสือหรือเอกสารอิเล็กทรอนิกส์นั้นจะมีความหมายรวมถึงเนื้อหา ที่ถูก ดัดแปลงอยู่ในรูปแบบที่สามารถแสดงผลออกมาได้โดยเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ แต่ก็ให้มีลักษณะ พิเศษ คือ สะดวกรวดเร็วในการค้นหา และผู้อ่านสามารถอ่านพร้อมกันได้โดยไม่ต้องรอให้อีกฝ่าย ส่งคืนห้องสมุด เช่นเดียวกับหนังสือในห้องสมุดทั่วไป หนังสืออิเล็กทรอนิกส์(Electronic Book) คือ เครื่องมือที่ต้องมีอุปกรณ์ในการอ่าน คือ ฮาร์ดแวร์ ประเภท เครื่องคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์พกพาอื่น ๆ พร้อมทั้งติดตั้งระบบปฏิบัติการ หรือซอฟต์แวร์ที่ใช้อ่านข้อความต่าง ๆ เช่น ออแกไนเซอร์แบบพกพา, Pocket Pc หรือ พีดีเอ เป็นต้น ส่วนการดึงดูข้อมูล e - Book ใน ปัจจุบันมีอยู่ 2 ประเภท คือ ซอฟต์แวร์ที่ใช้อ่านข้อมูลจาก e - Book และซอฟต์แวร์ที่ใช้เขียนข้อมูลออกมาเป็น e - Book

(ขวัญชิตา สุวรรณเลิศ, 2548 : 4) วัตถุประสงค์ของการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การจัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1.เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ 2.เพื่อความรวดเร็วในการเข้าถึงสารสนเทศ 3.เพื่อเป็นแหล่งสารสนเทศที่ทันสมัย 4.เพื่อพัฒนารูปแบบการบริการ 5.เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ตลอด 24 ชั่วโมง 6.เพื่อประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางสำหรับผู้ใช้บริการ

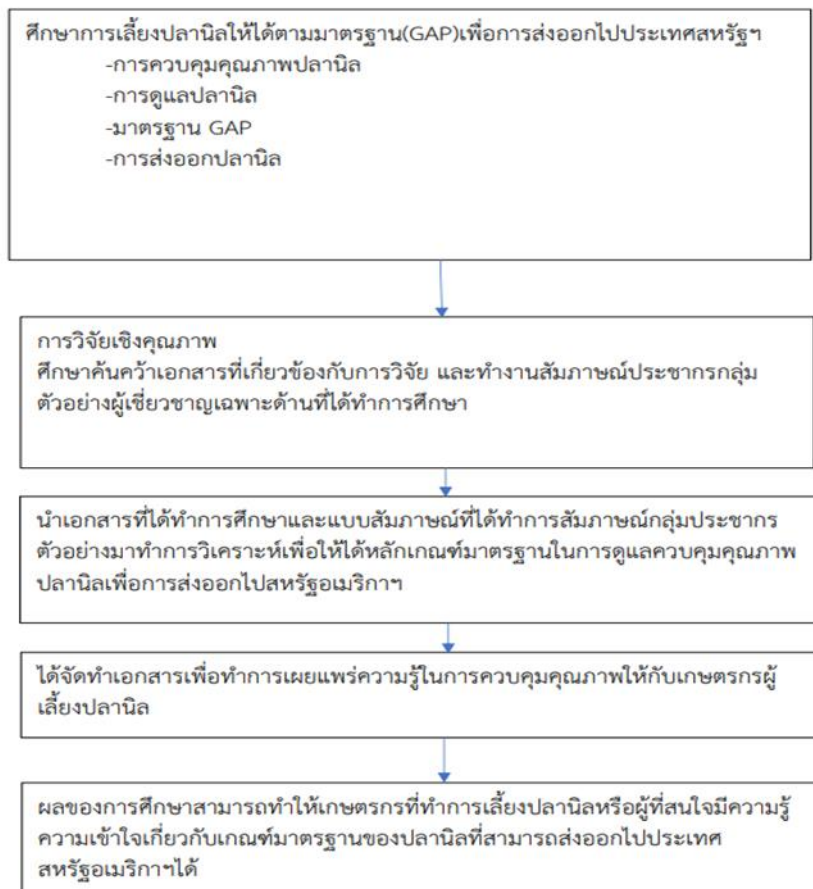
ขอบเขตด้านพื้นที่

ได้ทำการศึกษาฟาร์มปลานิล T.P. Farm (ที.พี.ฟาร์ม) จังหวัดกาญจนบุรี ของคุณ เทียมศักดิ์ สังกชกร

ขอบเขตด้านระยะเวลา

ได้ทำการศึกษาค้นคว้าและเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 9 ธันวาคม 2563 จนถึงวันที่ 15 มีนาคม 2564

กรอบแนวคิดวิจัย



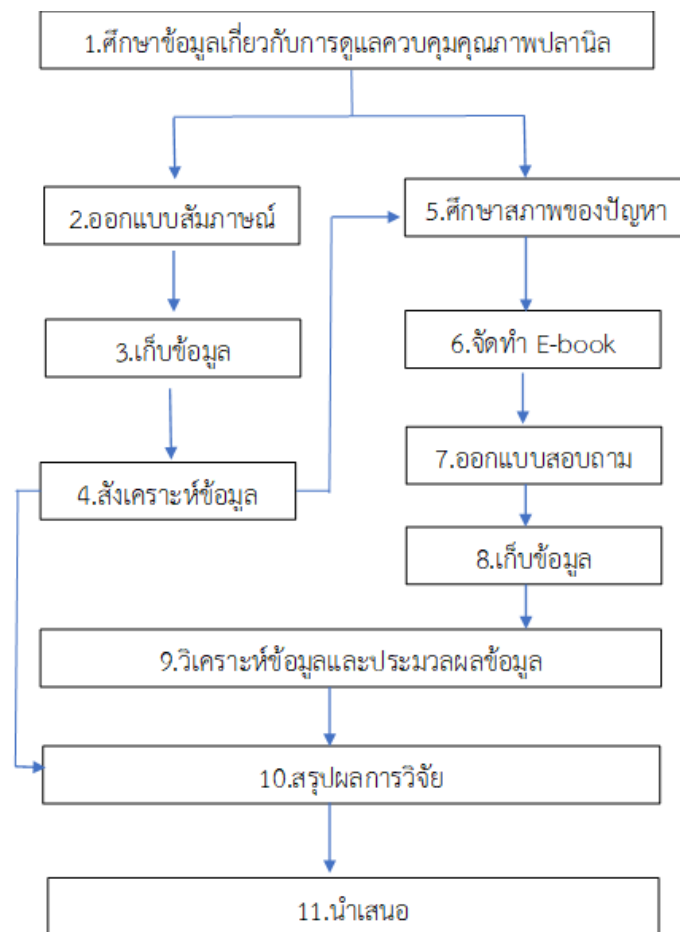
รูปที่ 1 กรอบแนวคิดวิจัย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ดร. อาทิตย์ คุณศรีสุข (2563) ทำการศึกษาการพัฒนาระบบเติมอากาศและให้อาหารปลาอัตโนมัติสำหรับสมาร์ตฟาร์มเมอร์ มีผู้เลี้ยงปลานิลยังคงประสบปัญหาทางด้านต้นทุนค่าอาหาร เกิดจากความสูญเสียจากการให้อาหารโดยใช้แรงงานคน ปัญหาค่าแรงขึ้นต่ำที่เพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นการหาวิธีการให้อาหารรูปแบบอื่นแทนการให้อาหารโดยใช้แรงงานคน ด้วยวิธีการให้อาหารที่แตกต่างกัน 2 วิธี จากนั้นประเมินสมรรถนะการเจริญเติบโตและประสิทธิภาพการใช้อาหารของปลานิล ผลที่ได้พบว่าน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น อัตราการเจริญเติบโตจำเพาะ อัตราการเจริญเติบโตต่อวัน อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ ประสิทธิภาพการใช้อาหาร และประสิทธิภาพการใช้โปรตีน ของปลานิลที่เลี้ยงด้วยเครื่องให้อาหารอัตโนมัติ มีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติกับปลานิลที่เลี้ยงโดยใช้คนให้อาหาร และจากการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์พบว่าเครื่องให้อาหารอัตโนมัติ สามารถคืนทุนได้ภายในระยะเวลา 9 ปี

ณรงค์ กมลรัตน์(2560) ได้ศึกษาวิจัยการศึกษารูปแบบการให้อาหารที่เหมาะสมในการเลี้ยงปลานิลในกระชังแขวนในบ่อดิน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการให้อาหารที่เหมาะสมเพื่อลดต้นทุนค่าอาหารปลานิลที่เลี้ยงในบ่อดิน โดยทำการศึกษาในปลานิลน้ำหนักเฉลี่ย 0.15+0.22กรัม แบ่งกลุ่มการทดลองออกเป็น กลุ่มให้อาหารทุกวันๆ ละ 2 มื้อและ 1 มื้อ กลุ่มให้อาหารเว้นวันวันละ 2 มื้อ และ 1 มื้อ ปล่อยปลา 200 ตัวลูกบาศก์เมตร ทำการเลี้ยงเป็นระยะเวลา 4 เดือน

วิธีดำเนินการวิจัย



รูปที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

วิธีการดำเนินงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบไปด้วย 2 เครื่องมือ ดังต่อไปนี้

1. สัมภาษณ์เชิงลึกแบ่งออกเป็น 4 ส่วนโดยครอบคลุมกับหลักเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดี (Good Aquaculture Practice: GAP)

2. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ “การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมคุณภาพปลาบิลเพื่อการส่งออกไปประเทศสหรัฐอเมริกา” มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านปลาบิลจังหวัดกาญจนบุรีจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์ผลเพื่อต่อบัณฑิตประมงและสร้างสื่อในการเผยแพร่และจัดทำแบบสอบถามหลังจากนั้นจะนำแบบสอบถามไปสอบถามกับชาวบ้านหมู่บ้านคลองตัน จังหวัดนครปฐม จำนวน 234 คน และนำแบบสอบถามที่ได้ตอบข้อคำถามเรียบร้อยแล้วมาคีย์ข้อมูลลงในโปรแกรมคำนวณเชิงสถิติ จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และแปรผลข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้วทำการวิเคราะห์ผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยวิธีการเชิงคุณภาพโดยเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลแบบการบรรยายและการพรรณนาและการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากคำตอบของแบบสอบถามด้วยสถิติวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทฤษฎีทางสถิติมาวิเคราะห์

ผลการวิจัย

หลังจากการศึกษาค้นคว้าควบคุมคุณภาพปลานิลเพื่อการส่งออกไปประเทศสหรัฐอเมริกา ของ คุณเทียมศักดิ์ ส่งากขจร ปัญหาที่เกิดขึ้นหลักๆ คือ โรคที่เกิดกับปลานิลปลา มีผลทำให้อัตราการรอดของลูกปลาที่ปล่อยในกระชังอยู่ที่ 60%ส่งผลทำให้ลูกปลาทายหรือบางครั้งอาจทำให้การเจริญเติบโตของปลานิลผิดปกติจึงทำให้ขนาดของปลาไม่ตรงตามมาตรฐานการส่งออก ทำให้เกษตรกรที่ทำการเลี้ยงปลานิลให้ได้ขนาดตรงตามมาตรฐานในการส่งออกจำนวนที่น้อยซึ่งปัญหาเหล่านี้ยังเป็นปัญหาที่ยังไม่ได้รับการดูแล แก้ไขอย่างถูกวิธี คณะผู้วิจัยจึงได้นำปัญหาที่เกิดขึ้นมาทำการศึกษาและหาวิธีในการช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับโรคของปลานิลและให้ความรู้แก่เกษตรกรหรือผู้คนที่มีความสนใจผ่านทาง หนังสืออิเล็กทรอนิกส์(E-Book) โดยคณะผู้วิจัยได้จัดทำ E-book เรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมคุณภาพปลานิลเพื่อการส่งออกไปประเทศสหรัฐอเมริกา โดยเนื้อหาของ E-book มีเนื้อหาเกี่ยวกับการเลี้ยงปลานิลและวิธีการส่งออกปลานิลแช่เย็น แช่แข็ง จากนั้นได้ทำการเผยแพร่ E-book ทางFacebook และทางLINE QR Code เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2564 เป็นระยะเวลา 1 เดือน และได้ทำการออกแบบแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจสำหรับสื่อที่ใช้ในการ เผยแพร่ E-Book ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) โดยใช้ Google Forms ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจะแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนที่1 จะเกี่ยวกับข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่2 จะเกี่ยวกับความพึงพอใจที่ได้จากการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการเผยแพร่สื่อ และข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ และประมวลผลด้วยสถิติเชิงพรรณนา การหา ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

สรุปผลการวิจัย

หลังจากการศึกษาค้นคว้าควบคุมคุณภาพปลานิลเพื่อการส่งออกไปประเทศสหรัฐอเมริกาของ คุณเทียมศักดิ์ ส่งากขจร ปัญหาที่เกิดขึ้นหลักๆ คือ โรคที่เกิดกับปลานิล เช่น โรคที่เกิดจากปรสิต โรคที่เกิดจากแบคทีเรีย และโรคที่เกิดจากคุณภาพของน้ำกับสภาพแวดล้อมในการเลี้ยงปลา ซึ่งเป็นปัญหาที่พบ มากที่สุดใน การเลี้ยงปลา มีผลทำให้อัตราการรอดของลูกปลาที่ปล่อยในกระชังอยู่ที่ 60% เพราะโรคต่างๆ ที่เกิดกับปลา ส่งผลทำให้ลูกปลาทายหรือบางครั้งอาจทำให้การเจริญเติบโตของปลานิลผิดปกติจึงทำให้ ขนาดของปลาไม่ตรงตามมาตรฐานการส่งออก แนวทางในการช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับโรคของปลานิล และความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการส่งออก ให้ เกษตรกรหรือผู้คนที่มีความสนใจ ผ่านทางหนังสืออิเล็กทรอนิกส์(E-Book) ซึ่งสามารถเข้าถึงได้ง่ายในสังคมปัจจุบัน โดยการใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์มาใช้ในการเก็บ รวบรวมข้อมูลทำให้ คณะผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์ และทราบถึงสาเหตุของปัญหาที่ทำให้ปลานิลติดโรค ต่างๆได้ รวมทั้งยังสามารถ ให้ความรู้ในการดูแลควบคุมคุณภาพ และมาตรฐานในการส่งออกแก่เกษตรกร และผู้ที่มีความสนใจ

อภิปรายผลการวิจัย

จากวัตถุประสงค์งานวิจัยเพื่อศึกษาเรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมคุณภาพปลานิลเพื่อการส่งออกไปประเทศสหรัฐอเมริกา

พบว่าเกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์และที่ทำแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้มีการดูแลควบคุมคุณภาพการเลี้ยงปลาที่มีมาตรฐานและไม่มีความรู้ในเรื่องของการส่งออกปลานิลกับปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่มีผลทำให้อัตราการรอดของปลานิลลดลง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ(ดร.อาทิตย์ คุณศรีสุข,2563) กับแนวคิดการพัฒนาระบบเติมอากาศและให้อาหารปลาอัตโนมัติ ด้านเกษตรกร ซึ่งเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาจะทำการดูแลควบคุมในเรื่องของอากาศในน้ำและการให้อาหารปลา สังเกตและคอยควบคุมการปล่อยอากาศและอาหารให้ปลาและเพื่อลดการเกิดน้ำเน่าเสียจากอาหารตกค้างในกระชัง ปัจจัยในเรื่องของการดูแลควบคุมคุณภาพ จะมีการตรวจสอบ การคอยสังเกตการเจริญเติบโตของปลาอยู่เสมอมีมีการเช็คในเรื่องของปลาและปริมาณอัตราการอยู่รอดของปลาให้เพิ่มมากขึ้น การให้อาหารตามความเหมาะสม

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรเกี่ยวกับวิธีการดูแลควบคุมการให้อาหารปลาตามความเหมาะสม ผู้ให้สัมภาษณ์และที่ทำแบบสอบถามเกี่ยวกับระยะเวลาในการให้อาหารปลา พบว่าเวลาที่เหมาะสมในการให้อาหารปลา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ(ณรงค์ กมลรัตน์) กับแนวคิดรูปแบบการให้อาหารที่เหมาะสมในการเลี้ยงปลานิลในกระชัง ในการให้อาหารปลานิลในกระชังนั้น ควรให้อาหารปลาโดยเฉลี่ยตามน้ำหนักของตัวปลา ซึ่งควรให้อาหารทุกๆวัน วันละ 2 มื้อ เพื่อช่วยในการลดต้นทุนและช่วยป้องกันการเน่าเสียของน้ำ

จากการเผยแพร่ความรู้ที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลโดยใช้สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์พบว่าเป็นสื่อที่สามารถใช้เพื่อเผยแพร่ข้อมูลทำให้ชาวบ้านหมู่บ้านคลองตันเข้าถึงได้ง่ายในช่วงสถานการณ์โรคระบาดโควิด เนื้อหาที่มีความเข้าใจง่ายและชัดเจนโดยจากผลการวิเคราะห์ที่ได้จากแบบสอบถามของชาวบ้านหมู่บ้านคลองตัน หลังจากที่ได้อ่านสื่อที่ใช้ในการเผยแพร่พบว่าชาวบ้านหมู่บ้านคลองตันส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าในการเลี้ยงปลานิลควรมีมาตรฐาน(GAP)เพื่อนำมาใช้ในการดูแลควบคุมคุณภาพปลานิล

ข้อเสนอแนะสำหรับวิจัยครั้งถัดไป

ควรมีการเก็บรวบรวมข้อมูลให้มากกว่านี้โดยเก็บรวบรวมทั้งผู้ที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงปลานิลและผู้ไม่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงปลานิลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่แม่นยำและชัดเจน ควรมีระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลมากกว่านี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความเที่ยงตรง

เอกสารอ้างอิง

- กรมการค้าระหว่างประเทศ, (2560).กฎหมาย/ ระเบียบ และขั้นตอนการส่งออกโดยสรุป : ปลาแช่เย็น แช่แข็ง. ค้นหามือ 5 มกราคม 2564,
จาก https://www4.fisheries.go.th/local/file_document/20170221151216_file.pdf
กรมการค้าระหว่างประเทศ, (2560).กฎหมาย/ ระเบียบ และขั้นตอนการส่งออกโดยสรุป : ปลาน้ำจืด. ค้นหามือ 5 มกราคม 2564,
จาก https://www4.fisheries.go.th/local/file_document/20170221151342_file.pdf
กรมประมง, (2563). สถานการณ์ภายในประเทศ. ค้นหามือ 10 ธันวาคม 2563,
จาก https://www4.fisheries.go.th/local/pic_activities/202005190832332_pic.pdf
กรมวิชาการเกษตร. (2561). การปฏิบัติการเกษตรที่ดี GAP. ค้นหามือ 10 ธันวาคม 2563,
จาก <https://r.search.yahoo.com>

- ชญชิตา สุวรรณเลิศ. 2548. คู่มือปฏิบัติงานการจัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์e-book. กลุ่มงานเทคนิค
สารสนเทศ สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ดร. อาทิตย์ คุณศรีสุข. (2563). ศึกษาการพัฒนาระบบเติมอากาศและให้อาหารปลาอัตโนมัติสำหรับสมาร์ท
ฟาร์ม เมอร์. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- ถาวร นุ่นละออง. 2550. การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องร่างกายมนุษย์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่6, รายงานการวิจัยปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย
ราชภัฏจันทรเกษม
- นพรัตน์ จันทรไชย และ วิไลพร จันทรไชย. (2563). ศึกษาการสร้างมูลค่าเพิ่มจากก้างปลานิลเป็นผลิตภัณฑ์
อาหารทางเลือกสำหรับเสริมแคลเซียม. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.
- พลวัฒน์ พลเดช และ โสภา แคนสี. (2563). ศึกษาการอบแห้งปลานิลด้วยเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์
แบบเรือนกระจก. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศูนย์บริการส่งออกแบบเบ็ดเสร็จ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์. (2560). ขั้นตอนการ
ส่งออกปลาแช่แข็ง. ค้นหาเมื่อ 10 ธันวาคม 2563, จาก <http://onestopservice.ditp.go.th>
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดสกลนคร. (2557). ข้อมูลรายละเอียดการส่งออกปลานิล. ค้นหาเมื่อ 26
ธันวาคม 2563, จาก <https://www.fisheries.go.th>
- สุจิตตา หงษ์ทอง และ คณະ. (2562). ศึกษาวิจัยห่วงโซ่อุปทานปลานิลของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลและต้นทุน
ต่อหน่วย กรณีศึกษา อำเภอพวน. บริหารธุรกิจเทคโนโลยีมหานครจังหวัดเชียงราย, 16(1), 181-199.
- วรวิทย์ ชูขวัญนวล และคณະ. (2560). การเจริญเติบโตของปลานิลที่เลี้ยงด้วยอาหารผสมหญ้าหมักจากกระเปาะ
วัว. จังหวัดเชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- อนุรักษ์ เขียวขจรเขต. (2562). ทำการศึกษาผลของการผสมเนื้อในเมล็ดลำไยป่นในอาหารต่อการเจริญเติบโต
ในปลานิล. จังหวัดพิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- Del'Duca, A., Cesar, E.D., Abreu, C.P., 2015. Bacterial community of pond's water, sediment and
in the guts of tilapia (*Oreochromis niloticus*) juveniles characterized by fluorescent in
situ hybridization technique. *Aquac. Res.* 46, 707715
- Philipnart and Ruwet, (1982). num sai frams. Retrieved from
<http://dspace.nstru.ac.th:8080/dspace/bitstream/123456789/401/1/>
- Suwan, C., & Chitmanat, C. (2017). The application of probiotics for Tilapia culture. *Veterinary
Integrative Sciences*, 15(1), 15-24. Retrieved from
<https://he02.tcithaijo.org/index.php/vis/article/view/145971>

CLS-07-15

การเพิ่มประสิทธิผลรูปแบบช่องทางการตลาดออนไลน์ กรณีศึกษา ฟาร์ม ปลา กัด รุ่งเรือง จังหวัดนครปฐม

Optimizing the Effectiveness of Online Marketing Channels Case Study betta Fish Rung Rueng Farm Nakhon Pathom Province

นางสุดา ชะฎามล¹, วันเฉลิม กิ่งแก้ว², สุมิตรา โพธิเงิน³, ศุภิสรา สุวรรณฉวี⁴ สราวุธ พุฒนวล⁵
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาช่องทางการตลาดและนำมาหาแนวทางเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพช่องทางการตลาดให้แก่ผู้ประกอบการฟาร์มปลากัดสวยงาม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ประกอบการฟาร์มปลากัด รุ่งเรืองฟาร์มจังหวัดนครปฐมจำนวน 2 คนและคนงานภายในฟาร์มอีก 9 คนโดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ 1.) การรวบรวมข้อมูลจากต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นจากทางอินเทอร์เน็ตวารสารสื่อพิมพ์ต่างๆ และ 2.) เป็นการสัมภาษณ์เชิงลึกและนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา ซึ่งผลจากการสัมภาษณ์ในครั้งนี้พบว่าผู้ประกอบการฟาร์มปลากัดและคนงานภายในฟาร์มยังขาดความรู้และความเข้าใจในสื่อการตลาดแบบออนไลน์ ทางผู้วิจัยจึงเล็งเห็นปัญหาในข้อนี้จึงทำการให้ความรู้และสร้าง Facebook Pages ขึ้นมาเพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการสร้างปลากัดสวยงามผลการวิจัยพบว่าหลังจากการสร้าง Facebook Pages มีผู้ให้ความสนใจ ในฟาร์มปลากัด มากขึ้นตามลำดับเรื่อย ๆ และยังเป็นที่น่าพึงพอใจให้แก่ผู้ประกอบการฟาร์มปลากัดเป็นอย่างมากซึ่งการวิจัยในครั้งนี้สามารถนำไปต่อยอดเพื่อเพิ่มยอดขายให้แก่ฟาร์มประภาศได้ด้วย

คำสำคัญ : การเพิ่มประสิทธิผล, ช่องทางการตลาด

Abstract

This research aimed to study marketing channels and find ways to optimize the marketing channels for entrepreneurs. The sample consisted of 2 betta fish farm entrepreneurs in Nakhon Pathom Province and 9 other farm workers. The tools used in this research are divided into two parts: 1.) Collect of data from various sources, whether from the Internet, news media, and various publications. 2.) It is an in-depth interview and brings the data to analyze to find solutions to problems as a result of this interview; it was found that the betta farm operators and farm workers lack of knowledge and understanding of online marketing. The researcher realized this problem and therefore educated and created Facebook Pages to help entrepreneurs create beautiful betta fish. The results of the research showed that after the creation of Facebook Pages, people paid attention. In the betta farm more and more in order and there is also a great opportunity to give to the betta farm operators, which this research can be used to increase sales of their business.

Keywords: efficiency, marketing channel

1. บทนำ

“ปลากัด” เป็นที่รู้จักกันดีของคนไทยมาเป็นเวลาช้านาน เนื่องจากว่าปลากัดมีลักษณะพิเศษ คือ เป็นปลานักสู้ ทรหด อดทน ซึ่งเป็นเหตุให้คนนำมา “กัดแข่งขันกัน” กลายเป็นเกมกีฬาที่คนไทยนิยมเล่นกันมาตั้งแต่สมัยโบราณ โดยเฉพาะคนในท้องถิ่นชนบท ว่ากันว่าเมื่อเสร็จจากงานประจำคือ อาชีพการเกษตร ผู้คนในแต่ละชุมชนตามชนบทต่าง ๆ มักจะชอบหิ้วเอาปลากัดตัวเก่งของตัวเองออกมากัดแข่งขันกัน

คุณ บุญเรือง ยิ้มพริ้ง เลี้ยงปลากัดสวยงามอยู่ที่จังหวัดนครปฐมโดยการตั้งฟาร์มเพาะเลี้ยงปลากัดสวยงามแบบขายปลีกและขายส่ง การขายส่งจะมีการประกันราคา ดำเนินการ เลี้ยงมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2540เป็นระยะเวลากว่า 23 ปีฟาร์มปลากัดสวยงาม รุ่งเรืองฟาร์ม ตั้งอยู่ที่บ้านเลขที่ 84/3 หมู่ 3 ตำบลหนองปากโลง อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม เป็นการเลี้ยงปลากัดสวยงามแบบขายปลีกและขายส่งซึ่งผู้ซื้อรายใหญ่จะนำบรรจุภัณฑ์มาให้รุ่งเรืองฟาร์มการเลี้ยงแบบขายส่งมีข้อดีตรงที่ผู้เลี้ยงจะสามารถขายปลาได้ในปริมาณมากและลดค่าขนส่งเพราะการขายส่งผู้ซื้อจะมารับปลากัดเองที่ฟาร์ม แต่ยังมีประสบปัญหาเรื่องของการตลาดที่ผู้ซื้อหรือผู้ที่สนใจไม่สามารถเข้าถึงได้เพราะทางฟาร์มยังไม่มีสื่อออนไลน์หรือการส่งเสริมทางการตลาดมากนัก ด้วยเหตุดังกล่าวข้างต้น คณะผู้วิจัยมีความประสงค์ ที่จะศึกษาเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพรูปแบบทางการตลาดออนไลน์ การขายปลากัดของรุ่งเรืองฟาร์ม จังหวัดนครปฐม เพื่อให้ผู้เลี้ยงปลากัดสวยงามได้ทราบถึงรูปแบบทางการตลาด

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.1.1 เพื่อศึกษาปัญหาเกี่ยวกับรูปแบบช่องทางการตลาดออนไลน์ กรณีศึกษา ฟาร์ม ปลากัด รุ่งเรือง จังหวัดนครปฐม

1.1.2 เพื่อพัฒนารูปแบบช่องทางการตลาดออนไลน์ กรณีศึกษา ฟาร์ม ปลากัด รุ่งเรือง จังหวัดนครปฐม

1.1.3 เพื่อวัดประสิทธิภาพรูปแบบช่องทางการตลาดออนไลน์ กรณีศึกษา ฟาร์ม ปลากัด รุ่งเรือง จังหวัดนครปฐม

1.2 ขอบเขตของงานวิจัย

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตการวิจัย จำนวน 3 ด้าน ซึ่งครอบคลุมวัตถุประสงค์การทำวิจัยและคำถามการวิจัย ดังนี้

1.2.1 ขอบเขตด้านประชากร การวิจัยนี้ ผู้ทำวิจัยศึกษากลุ่มประชากรเป้าหมาย ซึ่งเป็นเจ้าของฟาร์ม จำนวน 2 คน และ คนงานจำนวน 9 คน ที่เป็นผู้เลี้ยงปลากัดสวยงามของรุ่งเรืองฟาร์ม ในเขตพื้นที่ ตำบลหนองปากโลง อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม

1.2.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยนี้ ผู้วิจัยทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพรูปแบบทางการตลาดออนไลน์การขายปลากัดสวยงามของรุ่งเรืองฟาร์ม จังหวัดนครปฐม และการแก้ไขปัญหาในรูปแบบทางการตลาดออนไลน์การขายปลากัดสวยงามของรุ่งเรืองฟาร์ม จังหวัดนครปฐม

1.2.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา การวิจัยนี้ ผู้วิจัยกำหนดระยะเวลาในการทำวิจัย ตั้งแต่ การเสนอขออนุมัติโครงการวิจัย การทำการวิจัยตามกระบวนการ การเขียนรายงานการวิจัย การจัดทำรูปเล่ม และการเผยแพร่ผลงานวิจัย รวมทั้งสิ้น 4 เดือน นับตั้งแต่เดือน ธันวาคม พ.ศ.2563 - มีนาคม พ.ศ. 2564

1.3 นิยามศัพท์

ปลาสวยงาม หมายถึง ปลาที่เลี้ยงไว้เพื่อความสวยงาม ไม่ใช่เพื่อการบริโภคหรือสัตว์น้ำจำพวก อื่นที่ไม่ใช่ปลา แต่มีการนำมาเลี้ยงเพื่อการเดียวกันเช่น แครย์ฟิช นิยมเลี้ยงไว้ในสถานที่ต่างๆ ใน บ้านพักอาศัย อาทิ ตู้ปลา,บ่อ,หนอง หรือ สระ

การค้าปลีก หมายถึง การขายสินค้าให้กับผู้บริโภคคนสุดท้าย โดยการซื้อสินค้านั้นไปเพื่อการ บริโภค ของตนเอง และครอบครัว

ตัวแทนจำหน่าย หมายถึง ตัวแทนขายของแบรนด์หรือร้านค้า ที่มีการนำสินค้าไปจำหน่ายต่อ ให้กับลูกค้าโดยใช้ช่องทางของตนเอง หน้าหลักของตัวแทนคือ ช่วยขยายฐานลูกค้า กระจายสินค้า ให้กับแบรนด์หรือร้านค้า ซึ่งตัวแทนจำหน่าย หลักๆก็จะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ตัวแทนจำหน่ายแบบสต็อกสินค้า และตัวแทนจำหน่าย แบบไม่สต็อกสินค้า

ปลากัด หมายถึง ปลาน้ำจืดขนาดเล็กชนิด *Betta splendens* Regan ขนาดยาวได้ถึง 6.5 เซนติเมตร ทำรังเป็นหวอดที่ผิวน้ำ ตัวผู้ใหญ่กว่าตัวเมีย มีสีสวยงาม สามารถกางครีบและแผ่ปิดเหงือก เปล่งสีลำตัวให้เข้มขึ้นในขณะต่อสู้

ฟาร์ม หมายถึง อาณาบริเวณที่ใช้ทำการเกษตรกรรมมีเพาะปลูกเลี้ยงสัตว์เช่นทำฟาร์มปลูก ข้าวโพด ข้าวฟ่างเลี้ยงไก่เลี้ยงปลา เป็นต้น

ผู้ซื้อ หมายถึง ผู้ที่ใช้ประโยชน์จากสินค้าหรือบริการเพื่อตอบสนองความต้องการโดยตรงของ บุคคลผู้นั้น ผลที่ได้รับจากการบริโภคคือ อรรถประโยชน์หรือความพอใจ ผู้บริโภคอาจจะเป็นตัว บุคคล กลุ่มบุคคล ครัวเรือน และอาจหมายถึงรัฐบาลด้วยก็ได้

2. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพ

ความหมายของประสิทธิภาพ

ดับเบิล เจ รีดลิน (Reddln , 1970) ได้กล่าวว่า ประสิทธิภาพพิจารณาได้ 3 ระดับ คือระดับองค์กร (Corporate) ระดับหน่วยงาน (Departmental) และระดับบุคคล (managerial) ประสิทธิภาพระดับองค์กร จะเกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ กำไร ตำแหน่งและการแข่งขัน การเจริญเติบโตและการขยายตัวขององค์กร ผลิตภาพ ความยืดหยุ่น ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากร ความรับผิดชอบต่อสาธารณะ และความสัมพันธ์กับส่วนราชการ

ประสิทธิภาพระดับหน่วยงาน เป็นเรื่องที่หน่วยงานในระดับย่อยขององค์กร สามารถทำผลประโยชน์ให้เกิดขึ้นแก่องค์กรใหญ่ในภาพรวมได้ประสิทธิภาพระดับบุคคล เป็นเรื่องของผลการปฏิบัติงานของบุคลากรที่ดำรงตำแหน่งต่าง ๆในองค์กร

2.1.1.2 แนวคิดการจัดการฟาร์ม

ความหมายของการจัดการฟาร์ม

ฉัตร ชำชอง (2522 : 9) ได้ให้ความหมายของการจัดการฟาร์มว่า หมายถึง การดำเนินการผลิตโดยการจัดการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด คือ ที่ดิน แรงงาน และทุนให้ได้ กำไรสูงสุด ซึ่งรวมถึงการวางแผนผังและงบประมาณฟาร์ม การจัดระบบการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์การพัฒนา การผลิต การตลาด และการเก็บบันทึกข้อมูล

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2538 : 4) ได้ให้ความหมายของการจัดการฟาร์มว่า

หมายถึง การจัดสรรทรัพยากรของหน่วยธุรกิจฟาร์มที่มีอยู่จำนวนจำกัดในการผลิตพืชและสัตว์เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ ภายใต้ความเสี่ยงและความไม่แน่นอนแรงงาน และทุนไปในการผลิตผลผลิตต่าง ๆ ให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้

2.1.4 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับส่วนประสมการตลาดออนไลน์

2.1.4.1 ผลิตภัณฑ์ (Product) คือสิ่งนำเสนอขายเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่สินค้าที่สามารถจับต้องได้ (Physical Goods) สินค้าดิจิทัล (Digital Goods) และธุรกิจบริการ (Services)

2.1.4.2 ราคา (Price) คือสิ่งที่กำหนดมูลค่าของผลิตภัณฑ์ในรูปของเงินตรา หรือเป็นมูลค่าที่ยอมรับในการแลกเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ ซึ่งจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยในการตั้งราคาของผลิตภัณฑ์ได้แก่ ต้องคำนึงถึงราคาตลาดเป็นหลัก การคิดเผื่อราคาค่าขนส่งสินค้าราคาถูกอาจจะขายไม่ได้เสมอไปเน้นเรื่องความสะดวกในการสั่งซื้อ และสินค้าที่มีราคาถูกเกินไปอาจจะขายแบบรวมหรือขายในปริมาณมากๆ

2.1.4.3 ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place or Distribution) คือกระบวนการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค โดยองค์ประกอบในการพิจารณาช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผ่านระบบออนไลน์ซึ่งมีเว็บไซต์เป็นช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์จึงควรพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ เว็บไซต์ควรใช้งานง่ายและการเข้าเว็บไซต์หรือดาวน์โหลดไม่ควรใช้เวลาาน ข้อมูลที่นำเสนอมีความชัดเจนน่าสนใจ และต้องมีความปลอดภัยของข้อมูล

2.1.4.4 การส่งเสริมการตลาด (Promotion) คือการติดต่อสื่อสารการตลาดระหว่างผู้ขายและผู้ซื้อ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญเพื่อเตือนความจำการกระจายข่าวสารหรือสร้างแรงจูงใจเพื่อให้เกิดความต้องการในผลิตภัณฑ์และการตัดสินใจซื้อ

2.1.4.5 การรักษาความเป็นส่วนตัว (Privacy) เป็นนโยบายที่ผู้ประกอบการหรือองค์กรต่างๆได้ประกาศให้สาธารณชนได้ทราบว่าตนจะให้ความคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่เก็บไว้ไปในทางใดบ้าง ผู้ประกอบการควรกำหนดนโยบายเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือโดยเฉพาะข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาความเป็นส่วนตัว (Privacy) เช่น ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์หมายเลขบัตรเครดิต เป็นต้น

2.1.4.6 การให้บริการส่วนบุคคล (Personalization) เป็นลักษณะการบริการแบบโต้ตอบร่วมกัน (Interactive) ระหว่างผู้ประกอบการกับลูกค้าแบบเจาะจงบุคคล เรียกว่า การตลาดแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One to One Marketing) เพื่อนำเสนอสิ่งที่ตรงใจลูกค้าอำนวยความสะดวกให้กับลูกค้าและความประทับใจให้กับลูกค้า

2.1.5 แนวคิดเกี่ยวกับเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์และประวัติเพชฌัญญานิยามของเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network Sites: SNS) คือเป็นเว็บไซต์ที่ปัจเจกบุคคลได้กระทำการต่างๆดังนี้

2.1.5.1. สร้างฐานข้อมูลส่วนตัวในพื้นที่สาธารณะหรือกึ่งสาธารณะบนระบบที่มีขอบเขต ความสำคัญของเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ นอกจากเป็นการยอมรับให้บุคคลได้พบปะกันซึ่งกันและกัน ยังสามารถให้ผู้ใช้งานเชื่อมต่อเครือข่ายสังคม และเว็บไซต์เครือข่ายสังคมขนาดใหญ่หลายๆแห่ง มีการเชื่อมต่อที่ไม่จำกัดหลากหลายความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งานใหม่และผู้ใช้เก่า หรือระหว่างผู้ใช้งานใหม่ทั้งคู่ สามารถเข้าถึงข้อมูลส่วนตัวและระบุสถานะของตนเองได้

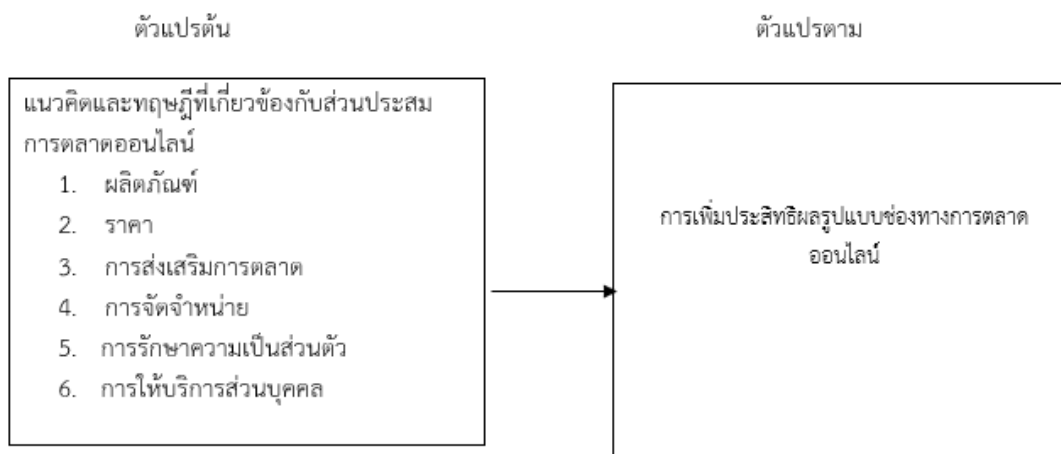
2.1.5.2 เชื่อมต่อข้อมูลต่างๆที่ผู้ใช้มีการแบ่งปันข้อมูลไปสู่บุคคลที่ต้องการติดต่อ

2.1.5.3 สามารถเข้าชมและกีดขวางรายการเชื่อมของบุคคลภายในระบบได้ ธรรมชาติและการตั้งชื่อของการเชื่อมต่อเหล่านี้จะมีความหลากหลาย (Boyd & Ellison, 2007)การเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์แต่ละบุคคลจะถูกบังคับให้กรอกข้อมูลซึ่งประกอบไปด้วยชุดคำถาม

2.1.6 วิจัยที่เกี่ยวข้อง

ลักษณะ เอี่ยมรัตนเลิศ (2548) ทำงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาการส่งออกปลาสวยงาม ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาและอุปสรรคของการส่งออกปลาสวยงาม เกิดจากปัญหาในด้านของมาตรฐานการผลิตที่ ไม่มีคุณภาพรวมถึงปัญหาทางด้านคู่แข่งทางตรง และทางอ้อมที่เป็นอุปสรรคต่อการส่งออก ซึ่งใน การศึกษา แนวทางในการส่งออกปลาสวยงามไปยังสหรัฐอเมริกาปัจจัยที่มีส่วนสำคัญต่อการส่งออก ได้แก่ปัจจัยในด้าน การผลิตและ การตลาด มีการพัฒนาคุณภาพของสายพันธุ์ปลาและมีระบบการ จัดการที่ได้มาตรฐานของฟาร์ม เพาะเลี้ยงที่ชัดเจน ปลอดภัยและมีปริมาณผลผลิตที่สม่ำเสมอสามารถตอบสนองความต้องการของตลาดมีการ ประชาสัมพันธ์ที่ดี รวมไปถึงปัจจัยที่สนับสนุนและผลักดัน ด้านการตลาดระหว่างประเทศ ที่คำนึงถึง ความ ต้องการของตลาดเป็นหลักทั้งในด้านของ ความ หลากหลายของสายพันธุ์ปลา การจัดการด้านคุณภาพของปลา สวยงามที่รองรับความต้องการของ ลูกค้าได้ถูกต้องผลการศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาการส่งออกปลาสวยงาม ได้ ศึกษาข้อมูลจากหลาย แหล่งทั้งที่เป็นข้อมูลเอกสาร บทความ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ เพื่ออธิบายผล โดย แบ่งเป็นประเด็น ของปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขในการส่งออกปลาสวยงามปลาสวยงามเป็นสินค้า ประมง ประเภทหนึ่งซึ่งมีปริมาณการส่งออกเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ทั้งนี้ก็ด้วยความสามารถของเกษตรกรผู้ เพาะเลี้ยงและผู้ส่งออกปลาสวยงามที่มีความพยายามในการเพิ่มผลผลิตและขยายตลาดให้กว้างขวาง ยิ่งขึ้น ถึงแม้ว่าในบางครั้งต้องประสบกับปัญหาอุปสรรค แต่หากภาครัฐให้การสนับสนุนและเอื้ออำนวยความสะดวก ความร่วมมือดังกล่าวจะส่งผลให้การดำเนินธุรกิจการส่งออกปลาสวยงามไปสู่ ตลาดโลกได้อย่างสวยงามกล่าว โดยสรุปแล้วประเทศไทยมีความพร้อมทั้งในด้านศักยภาพการเลี้ยง การเพาะพันธุ์ที่มีความหลากหลาย ราคา และคุณภาพของปลาสวยงามนั้นสามารถสู้กับคู่แข่ง สำคัญในต่างประเทศได้ สิ่งที่ทั้งรัฐบาลและภาคเอกชน ที่เกี่ยวข้องต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทั้งในด้าน การผลิต และการตลาด ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนากระบวนการผลิต ปลาสวยงามให้สอดคล้องกับ ความ ต้องการของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ ส่งเสริมความรู้และเทคนิค การเพาะเลี้ยง ทั้งนี้เพื่อ ยกระดับมาตรฐานการเพาะเลี้ยงปลาสวยงามเพื่อให้สามารถเจาะขยายตลาด ต่างประเทศได้มากยิ่งขึ้น และ สร้างความเชื่อมั่นให้กับประเทศคู่ค้าในเรื่องของคุณภาพของ ปลาสวยงามที่ ปราศจากโรค ซึ่งจะช่วยให้การส่งออกสามารถขยายตัวได้อีกมาก

2.1.7 กรอบแนวคิด

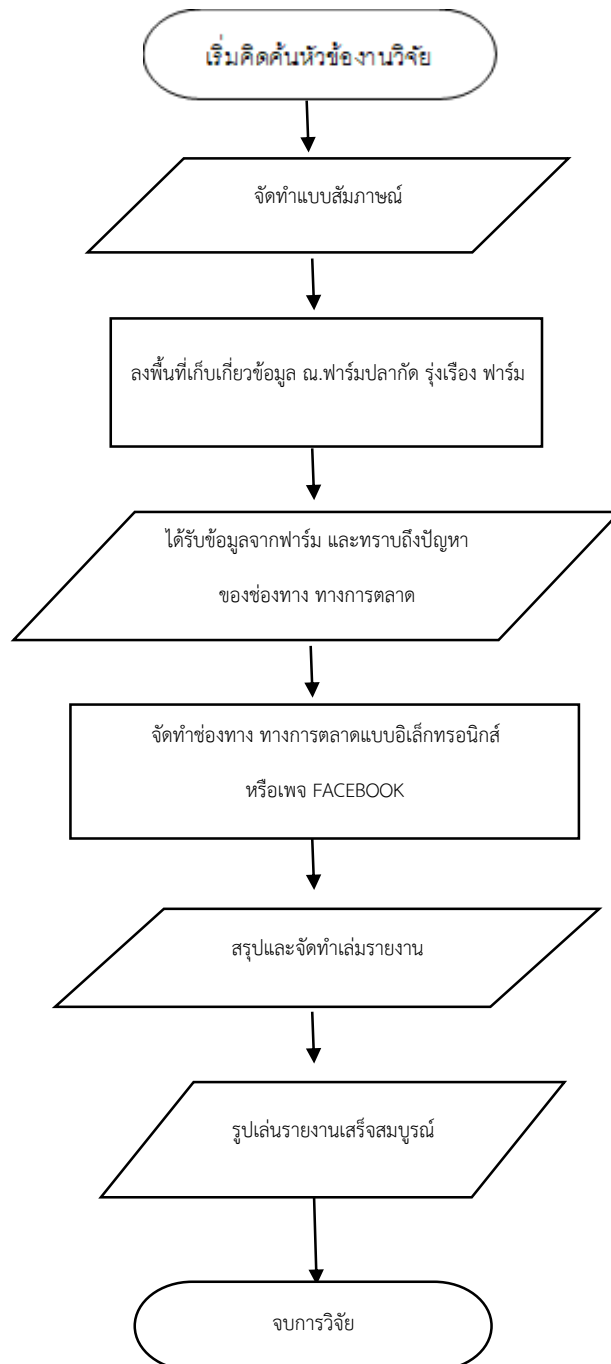


3.วิธีการดำเนินงาน

3.1 ผู้ให้ข้อมูล

เจ้าของฟาร์มจำนวน 2 คน และ คนงานจำนวน 9 คน ที่เป็นผู้เลี้ยงปลากัดสวยงามของรุ่งเรืองฟาร์ม
ในเขตพื้นที่ ตำบลหนองปากโลง อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม

3.2 ขั้นตอนในการวิจัย



3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เพื่อได้มาซึ่งข้อมูล และคำตอบที่เป็นจริง ครอบคลุมประเด็นอย่างสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่มุ่งศึกษา ผู้วิจัยได้ใช้เทคนิคหลาย ๆ ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) จึงได้ค้นคว้าข้อมูลทางด้านเอกสารและใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก(Indepth-Interview) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาและรวบรวมข้อมูล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.3.1 การสัมภาษณ์แบบเป็นทางการคือการสัมภาษณ์ การนัดแนะ เวลา สถานที่แน่นอนไว้ก่อน

3.3.2 การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการคือการสัมภาษณ์โดยการพบปะโดยส่วนตัว

3.3.3 การสัมภาษณ์แบบพูดคุยเป็นกันเอง คือ การพูดคุยกันธรรมดา การพูดคุยเป็นไปตามธรรมชาติ

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.4.1 การศึกษาข้อมูลจากเอกสาร(Documentary Research) ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา บทความวารสารวิชาการ สืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต (Internet) และงานวิจัยที่มีผู้ศึกษาไว้ในแง่มุมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์(Interview)

3.4.2.1 ผู้วิจัยได้กำหนดวัน เวลา และสถานที่สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ(Key Informants)

3.4.2.2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์โดยใช้วิธีการจดบันทึกการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key-Informants) และการบันทึกเสียง

3.4.2.3 ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) แล้วนำมาวิเคราะห์ พร้อมทั้งแยกแยะจับประเด็นอีกทั้งตัดคำพูดบางคำที่ไม่เหมาะสม และไม่เกี่ยวข้องกับการวิจัยออกไป เพื่อให้ข้อมูลนั้นเป็นไปตามระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้ทำการสำรวจ ฟาร์มปลากัดรุ่งเรือง ในจังหวัดนครปฐม โดยทางฟาร์มนั้นยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องของรูปแบบช่องทางการตลาด คณะผู้วิจัยจึงจัดแนวทางการแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพรูปแบบช่องทางการตลาดให้แก่ฟาร์ม โดยจัดทำแผนผังกระบวนการและFacebook Fanpage เพื่อแสดงการแก้ปัญหาและพัฒนา ให้เกิดความพึงพอใจต่อผู้ประกอบการ

หลังจากผู้วิจัยได้วิเคราะห์ปัญหาและรู้ถึงปัญหาแล้วผู้วิจัยได้ทำการเพิ่มช่องทางการตลาดให้กับ

ฟาร์มรุ่งเรือง ปลากัดสวยงาม ด้วยกันทำ Facebook Page และได้มีการโพสต์ให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับปลากัดสวยงาม จากการทำ Facebook page ฟาร์มรุ่งเรือง ปลากัดสวยงาม มีผลการตอบรับที่ดีและเป็นที่ยอมรับให้กับแอดมินและเจ้าของฟาร์มปลากัด สามารถนำไปพัฒนาต่อให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและนำไปสู่ยอดขายที่เพิ่มขึ้นมากกว่าเดิมได้

5. สรุปผลอภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิเคราะห์การสัมภาษณ์ ผู้ประกอบการและพนักงานใน ฟาร์มปลากัด รุ่งเรือง จังหวัดนครปฐมทางฟาร์มได้จำหน่ายปลากัดให้กับพ่อค้าคนกลางที่เดินทางมามารับถึงหน้าฟาร์มทางเจ้าของฟาร์มมีความต้องการที่อยากให้ฟาร์มของตนนั้นมีสื่อโฆษณาที่ทำให้เป็นที่รู้จักในโซเชียลแต่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องของสื่อการตลาดออนไลน์เพราะทางฟาร์มเป็นการเลี้ยงปลากัดแบบ

ชาวบ้านเลยยังไม่ได้มีความสนใจหรือมีความรู้เกี่ยวกับรูปแบบช่องทางการตลาดมากนัก จากการสัมภาษณ์จะเห็นว่าทางฟาร์มนั้นยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องของรูปแบบช่องทางการตลาด คณะผู้วิจัยจึงจัดแนวทางการแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพรูปแบบช่องทางการตลาดให้แก่ฟาร์ม โดยจัดทำแผนผังกระบวนการและ Facebook Fanpage เพื่อแสดงการแก้ปัญหาและพัฒนา ให้เกิดความพึงพอใจต่อผู้ประกอบการ

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ค้นพบประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายดังนี้

5.2.1.ทางเจ้าของฟาร์มมีความต้องการที่ยากให้ฟาร์มของตนนั้นมีสื่อโฆษณาที่ทำให้เป็นที่รู้จักในโซเชี่ยลแต่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องของสื่อการตลาดออนไลน์

5.2.2.จากการศึกษาและได้จัดทำ Facebook Fanpage ขึ้นมาพบว่ามีการตอบรับที่ดีและเป็นที่ยอมรับใจให้กับแอดมินและเจ้าของฟาร์มปลากัด สามารถนำไปพัฒนาต่อให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและนำไปสู่อุดมคติที่เพิ่มขึ้นมากกว่าเดิมได้

5.3 ข้อเสนอแนะ

ในการจัดทำ Facebook Fanpage ในแต่ละครั้งที่มีการลงโฆษณา หรือโพสต์ข้อความต่างๆ หรือขั้นตอนการสร้าง Fanpage นั้นควรกระทำต่อหน้าผู้ประกอบการเพื่อเป็นการให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการด้วย แต่เนื่องจากสถานการณ์ปัจจุบันเกิดการแพร่ระบาดของเชื้อ Covid-19 ทางผู้จัดทำวิจัยจึงไม่สามารถเดินทางไปพบเจ้าของฟาร์มได้

5.4 ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

ในการทำวิจัยครั้งต่อไป ทางคณะผู้จัดทำวิจัยทางผู้จัดทำวิจัยครั้งนี้ได้จัดทำเพียง Facebook Pages เพื่อโปรโมทฟาร์มเท่านั้น หากมีการทำวิจัยครั้งต่อไป เกี่ยวกับการสร้าง Facebook Pages ควรมีการจัดจำหน่ายในรูปแบบออนไลน์เพื่อจะได้เห็นผลของการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน

6. เอกสารอ้างอิง

ปิยะฉัตร ธนิกุล (2548) เรื่องการวิเคราะห์สภาพและปัญหาการจัดการฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา/พระนครศรีอยุธยา.

พลพจน์ กิตติสุวรรณ (2546) เรื่องปลาสวยงามศักยภาพการวิจัยและพัฒนาระบบการตลาดและการส่งออกของประเทศไทย สถานีประมงน้ำจืดจังหวัดอ่างทอง กรมประมงสถาบันวิจัยสัตว์น้ำสวยงามและพรรณไม้น้ำ กรมประมง

สมยศ นาวิการ. (2536) ช่องทางการจัดจำหน่าย. (ออนไลน์).

สร้อยตระกูล อรรถมานะ. 2545. การบริการการตลาด. (ออนไลน์).

สุรัตน์วดี ราชกุลชัย. 2543. แนวคิดเกี่ยวกับส่วนประสมตลาด (ออนไลน์).

ลักษณะ เอี่ยมรัตนเลิศ (2548) การพัฒนาการส่งออกปลาสวยงาม (ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทั่วไป วิทยาลัยการบริการ รัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา)

CLS-07-16

การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในการจัดจำหน่ายมะม่วงสด
กรณีศึกษา วิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตมะม่วงส่งออก อำเภอ บางแพ จังหวัด ราชบุรี
Development of Electronic Commerce System for Distribution of Fresh Mango
: a case study of community enterprise manufacturer for export mango,
Bang Phae District, Ratchaburi Province

ภัศราภรณ์ บำรุงเพชร¹, ปณิตา รูปหอม², ชวัลจิรา ตั้งสิทธิเสรีวงศ์³, ฉัตรชัยน้อยอำแพง⁴และวรรณิ์ สุทธิใจดี⁵
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail : aompatsaraaa@gmail.com, panita.thm@gmail.com,
namtanan19@gmail.com, Chatchai.noiampong@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษากระบวนการจัดจำหน่ายมะม่วงสดในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภายในประเทศและต่างประเทศ ของ วิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตมะม่วงส่งออก อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี 2) เพื่อออกแบบระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในการจัดจำหน่ายมะม่วงสดภายในประเทศและต่างประเทศ ของ วิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตมะม่วงส่งออก อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี 3) พัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในการจัดจำหน่ายมะม่วงสดภายในประเทศและต่างประเทศ ของ วิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตมะม่วงส่งออก อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี ผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยแบบผสม (Mixed Research) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยการวิจัยเชิงปริมาณใช้วิธีแจกแบบสอบถาม ซึ่งจะใช้แบบสอบถามนี้เก็บข้อมูลจากผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์ และเก็บข้อมูลจากผู้ประกอบการในธุรกิจการส่งออกมะม่วงสด โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก แบบสอบถาม แนวคิดกลยุทธ์หลักการ 5A และ แนวคิดและทฤษฎีการเขียนผังงาน (Flow chart) ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในการจัดจำหน่ายมะม่วงสด มีผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน โดยใช้แบบสอบถาม พบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.36 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.56 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อค่าเฉลี่ยสามอันดับแรก คือ การนำเสนอข้อมูลสินค้ามีความน่าสนใจที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการ ได้ ค่าเฉลี่ย 4.58 ระดับมากที่สุด รองลงมา ข้อมูลสินค้าที่น่าสนใจมีความน่าสนใจและเข้าใจง่าย ค่าเฉลี่ย 4.54 ระดับมากที่สุด และมีการใช้ขนาดตัวอย่างที่ชัดเจนและอ่านง่าย รูปภาพมีขนาดพอดีและสวยงาม การใช้สีเหมาะสม ค่าเฉลี่ย 4.53 ระดับมากที่สุดตามลำดับ

คำสำคัญ : กลุ่มวิสาหกิจชุมชน , ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ , มะม่วงสด

Abstract

This Research has the objective 1) To study the process of distributing fresh mangoes in e-commerce systems domestically and internationally of community enterprise manufacturer for export mango, Bang Phae District, Ratchaburi Province. 2) To design e-commerce systems for the distribution of fresh mangoes domestically and internationally of

community enterprise manufacturer for export mango, Bang Phae District, Ratchaburi Province.

3) Developed an e-commerce system to distribute fresh mango domestically and internationally of community enterprise manufacturer for export mango, Bang Phae District, Ratchaburi Province. Researchers used the format mixed research during the research used the quantitative research and qualitative research. By quantitative research, questionnaires were distributed and collect data from entrepreneurs in the fresh mango export business by the tools used in this research is In-depth interview questionnaire, 5A Principle and Flow chart. The results of the research showed that the development of electronic commerce system for distributing fresh mango. There were results to assess the satisfaction of the service users from the sample group 400 persons, Using questionnaires found there is a great degree of satisfaction average value 4.36 standard deviation 0.56. When considering individually, the first three averages is The presentation of product information is interesting that meets the needs of the users will average value 4.58 most secondly The product information presented is attractive and easy to understand average value 4.54 most and A clear and easy-to-read sample size is used. The picture fits perfectly and beautifully. Proper use of colors average value 4.53 most respectively.

Keywords : Community Enterprise , Electronic Commerce System , Fresh Mango

บทนำ

วิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตมะม่วงส่งออก อำเภอ บางแพ จังหวัด ราชบุรี เกิดจากการรวมตัวของ ชาวบ้าน ในชุมชนเพื่อบริหารจัดการความเป็นอยู่ ของชุมชนด้วยการพึ่งตนเองซึ่งส่วนใหญ่มักรวมตัวกันทำกิจกรรมจาก จัดการทรัพยากรที่มีอยู่ใน ท้องถิ่นของตนเอง เช่น ภูมิปัญญาที่สืบทอดจาก บรรพบุรุษ สมุนไพรที่อยู่ในท้องถิ่น ศิลปวัฒนธรรม ของชุมชน เป็นต้น (Sriwichailamphan, 2012)

ในปัจจุบัน มะม่วงเป็นผลไม้เศรษฐกิจ ปลูกเป็นพืชสวนที่สามารถทำรายได้สูงให้กับเกษตรกรและเป็น ที่นิยมทั้งในประเทศและต่างประเทศการศึกษาปัญหาของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตมะม่วง คือ ชุมชนมี ศักยภาพในการผลิต และบริการ แต่ช่องทางการจัดจำหน่ายยังมีจำกัดส่งผลให้หลายกลุ่มต้องประสบปัญหาใน การขาย เนื่องจากมีการกระจายข้อมูลในการส่งออกในประเทศและต่างประเทศที่ค่อนข้างน้อย ซึ่งสะท้อนให้ เห็นถึงการประชาสัมพันธ์ของทางวิสาหกิจชุมชนยังไม่มีประสิทธิภาพ หากส่งเสริมให้วิสาหกิจชุมชนมีศักยภาพ สามารถทำการตลาด ด้วยสื่อดิจิทัลและสื่อออนไลน์ ผ่านกระบวนการอบรมและให้คำปรึกษาแนะนำในการใช้ สื่อออนไลน์ การจัดทำเว็บไซต์ และสื่อสังคมออนไลน์ ที่มีศักยภาพในการเข้าสู่ตลาดระดับสากลเพื่อนำเสนอ ผลิตภัณฑ์ สอดคล้องกับผลวิจัยของต่างประเทศที่ว่า ธุรกิจ ขนาดกลางและขนาดย่อมต้องให้ความสำคัญกับ การจัดจำหน่ายผ่านช่องทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเข้าสู่ตลาดต่างประเทศได้ง่ายขึ้นและสามารถ สร้าง รายได้เพิ่มขึ้น (Moertini, 2012)

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ใน การจัดจำหน่ายมะม่วงสด ดังนั้นจึงได้ดำเนินการจัดทำวิจัย “การพัฒนาาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในการจัด จำหน่ายมะม่วงสด” กรณีศึกษา วิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตมะม่วงส่งออกอำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี ผ่านระบบ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ขึ้น เพื่อให้เกิดการขยายตัวของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการจัดจำหน่ายมะม่วงสด ภายในประเทศและต่างประเทศ ของ วิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตมะม่วงส่งออก อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี
2. เพื่อพัฒนาและออกแบบระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในการจัดจำหน่ายมะม่วงสดภายในประเทศและต่าง ประเทศ ของ วิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตมะม่วงส่งออก อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาองค์ความรู้การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในการจัดจำหน่ายมะม่วงสด เพื่อนำมาศึกษาปัญหาด้านการจัดจำหน่ายและการส่งออก รวมถึงมองหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งออกมะม่วงออนไลน์

3.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ประธานวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตมะม่วงส่งออก อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี และกลุ่มตัวอย่างที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการค้าในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มตัวอย่างที่ 2 ผู้ใช้บริการเว็บไซต์

3.3 ขอบเขตด้านพื้นที่และด้านเวลา

พื้นที่ วิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตมะม่วงส่งออกเลขที่ 42 หมู่ 3 ตำบลดอนคา อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี 70160 โดยกำหนดกรอบระยะเวลาในการวิจัย ระยะเวลาการศึกษา ทำการวิจัยและเก็บข้อมูลอยู่ในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ.2563 จนถึงเดือนเมษายน พ.ศ.2564

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1.แนวคิดเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ คือ ธุรกิจทุกประเภทที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมเชิงพาณิชย์ ทั้งในระบบองค์กรและส่วนบุคคล บนพื้นฐานของการประมวลและการส่งข้อมูลดิจิทัล ที่มีทั้งข้อความเสี่ยงและภาพ(OECD: Organization for Economic cooperation and development, 2014)

2 แนวคิดทฤษฎีการประชาสัมพันธ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ Taylor & Kent (2010) กล่าวว่า การประชาสัมพันธ์เป็นหนึ่งในช่องทางการสื่อสารที่สำคัญในการสร้างความเข้าใจที่ดีระหว่างองค์กรกับกลุ่มที่มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงสาธารณชนทั่วไป เทคโนโลยีที่ถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวางในวงวิชาชีพการประชาสัมพันธ์ด้วยการนำข้อมูลหรือกิจกรรม ต่าง ๆ ขององค์กรมาเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ห้องสนทนา การส่งผ่านอีเมลการส่งข่าวประชาสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์

3 แนวคิดกลยุทธ์การออกแบบเว็บไซต์ วีระพงศ์ มาลัย (2560) การออกแบบเว็บไซต์ได้มีการพัฒนาโดยตลอด ตั้งแต่การแสดงข้อมูลใน รูปแบบของตัวอักษร และจนถึงขั้นเป็นรูปที่สามารถเคลื่อนไหวได้ ซึ่งในปัจจุบันการให้ข้อมูลของธุรกิจทางเว็บไซต์เริ่มมีบทบาทมากขึ้น

4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดจำหน่าย เกยูร ไยบัวกลิ่น (2554 : 5) การจัดจำหน่าย (Place or Distribution) หมายถึง กระบวนการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคหรือผู้ใช้ซึ่งประกอบด้วยคนกลางและธุรกิจต่างๆ ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกระหว่างที่อยู่ในช่องทางการจัดจำหน่าย

5. แนวคิดกลยุทธ์หลักการ 5A จะประกอบ ด้วย A ทั้ง 5 ตัว ได้แก่ 1.) Aware คือ การสร้างการรับรู้ 2.) Appeal คือ การทำให้ลูกค้าชอบหรือสนใจ 3.) Ask คือ การสอบถาม 4.) Act คือ การตัดสินใจซื้อ 5.) Advocate คือ การบอกต่อ หลังจากชอบสินค้า (P.Kotler and K.L.Keller, 2012 : 173)

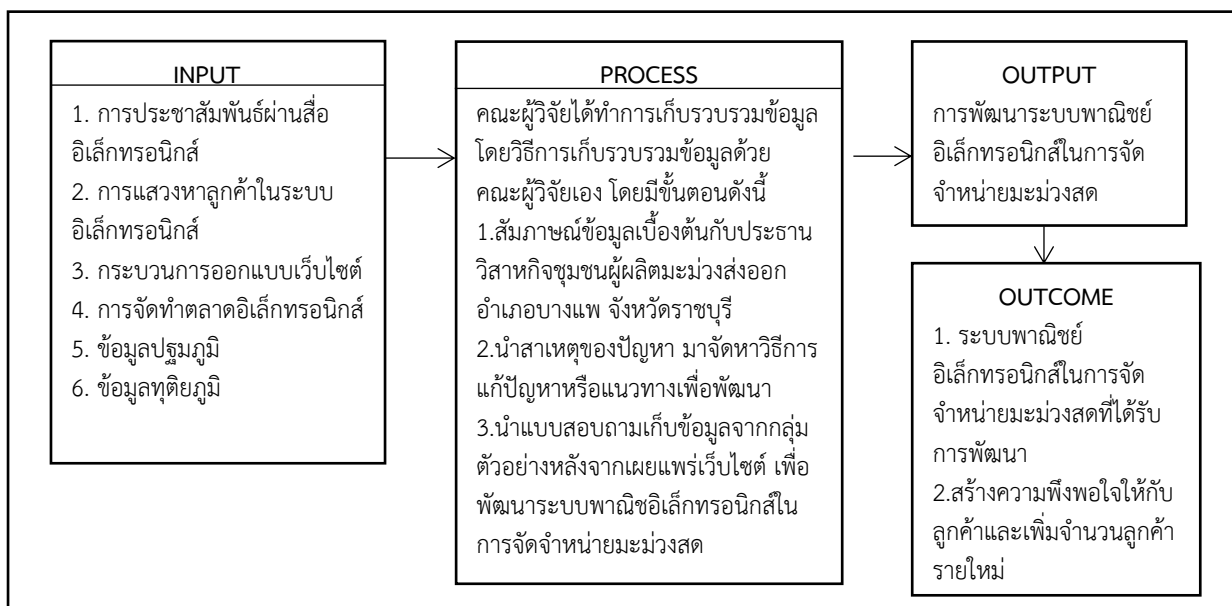
6. แนวคิดและทฤษฎีการเขียนผังงาน (Flowchart) ผังงาน Flowchart คือ รูปภาพ (Image) หรือ สัญลักษณ์ (Symbol) ที่ใช้เขียนแทนขั้นตอน คำอธิบาย ข้อความ หรือคำพูด ที่ใช้ในอัลกอริทึม (Algorithm) จะช่วยให้มองเห็นภาพการทำงานโดยรวมของโปรแกรม สะดวกต่อการตรวจ สอบความถูกต้องของลำดับการทำงานและการไหลของข้อมูลในโปรแกรม การเขียนผังงานจะใช้สัญลักษณ์สื่อสารความหมายให้เข้าใจตรงกัน ของสถาบันมาตรฐานแห่งชาติอเมริกา (The American National Standard Institute, ANSI) (จุฬาลักษณ์ ธิลาไชยลา การเขียนโปรแกรม, 2557)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รัฐพล สังคะสุข และคณะ (2560) ได้ทำการ ศึกษาเรื่อง การพัฒนาช่องทางจัดจำหน่ายสินค้าเครือข่าย วิสาหกิจชุมชน ผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ผลการทดลองจำหน่ายผ่านเว็บไซต์ที่ พัฒนาขึ้นและมีกำไร ขั้นต้นสูงสุด ได้แก่ อาหาร เครื่องดื่ม สมุนไพรที่ไม่ใช่อาหาร ของใช้ของตกแต่งบ้าน และเสื้อผ้าเครื่องประดับ โดยเมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพกับช่องทางเฟซบุ๊กแล้วลูกค้าสามารถเข้าถึง มากกว่าเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นถึง ร้อยละ 64.75

กรกมล ชื่นสุวรรณ และคณะ (2560) ได้ทำการ ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับจัดการผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชน กลุ่ม แม่บ้านควนน้ำใส จังหวัดสตูล ผลการวิจัยพบว่า ระบบสามารถ เพิ่มช่องทางในการจัดจำหน่ายสินค้าในรูปแบบออนไลน์ ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านควนน้ำใสได้และจากการประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจที่มีต่อระบบจากสมาชิกในกลุ่ม อยู่ในเกณฑ์ดี

กรอบแนวคิด



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดของการวิจัย

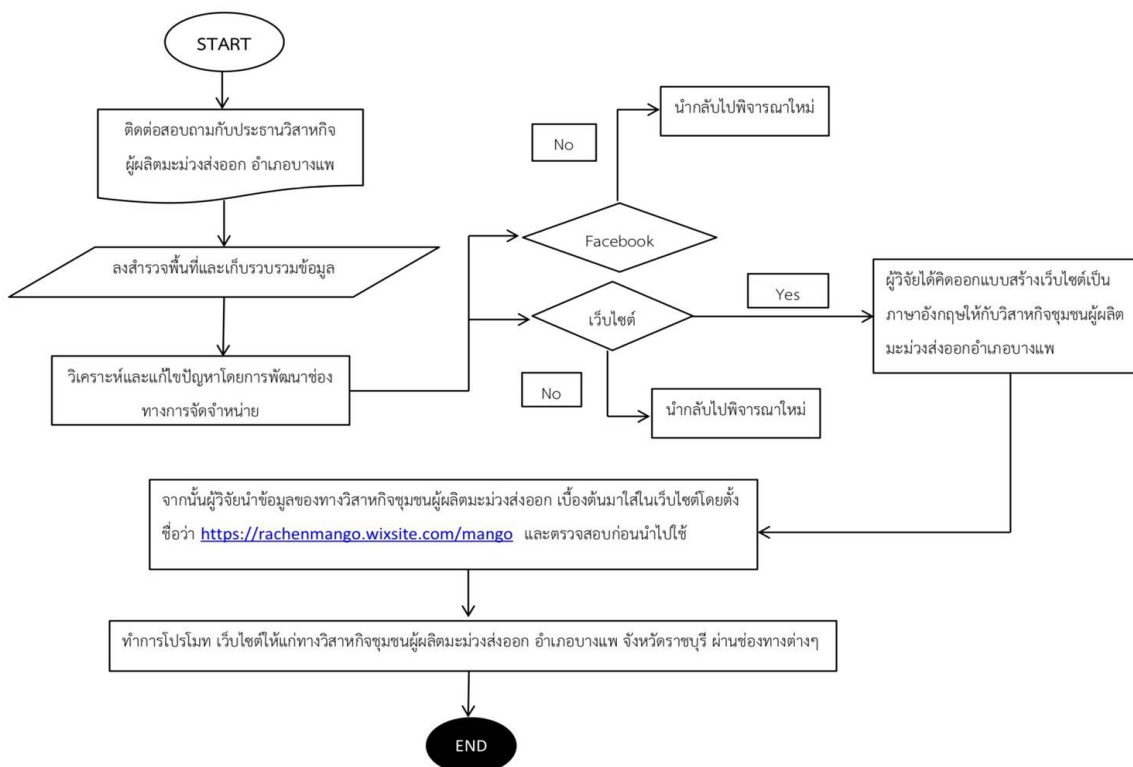
ณัฐมน อังกูรธนโชติ (2555)ได้ทำการ ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของร้านบ้านหม้อ แชนดิคราฟท์ ได้พัฒนาขึ้นในรูปแบบเว็บเพจ บนระบบปฏิบัติการวินโดวส์เอ็กซ์พี ใช้ภาษาพีเอชพี การประเมินผลระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ใช้แบบ สอบถามจากผู้ใช้ 22 คน ผลการ ประเมินจากพนักงาน 2 คน ลูกค้าสมาชิก 10 คน ลูกคาค้าทั่วไป 10 คน ผู้ใช้มีความพึงพอใจด้าน สามารถสามารถลดขั้นตอนกระบวนการสั่งซื้อที่เคยทำประจำอยู่ ความถูกต้องของการประมวลผล ข้อมูล ความพร้อมของข้อมูลที่มีอยู่ในระบบ ระบบสามารถบริการผู้ใช้งานได้ อย่างต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง ได้สารสนเทศที่ตรงกับความต้องการ

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นรูปแบบการวิจัยประยุกต์ (Applied Research) โดยใช้วิธีการวิจัยแบบผสม ผสานระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพมาจากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกและแบบ สอบถามผู้เข้าใช้บริการเว็บไซต์

ขั้นตอนที่ 1 ลงพื้นที่ที่สัมภาษณ์ผู้ประกอบการได้มีการสำรวจเก็บข้อมูลจากสถานที่ประกอบการซึ่งในการวิจัยนี้ได้ทำการลงพื้นที่ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตมะม่วงส่งออก อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี แบบสัมภาษณ์แบบเจาะลึก(in-depth interview) ในการสัมภาษณ์ ประธานวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตมะม่วงส่งออก อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี

ขั้นตอนที่ 2 แผนผังการแก้ไขปัญหา (Flow Chart)



ภาพที่ 2 แผนผังการแก้ไข้ปัญหา (Flow Chart)

แบบสัมภาษณ์แบบเจาะลึก(in-depth interview)

ตั้งแต่การเริ่มต้นปลูกมะม่วง กระบวนการจัดเก็บมะม่วง กระบวนการส่งออก จนถึงขั้นตอนการส่งออก ขั้นตอนสุดท้ายว่ามีกระบวนการส่งออกอย่างไร รวมถึงหาสาเหตุของทางชุมชนวิสาหกิจว่ามีส่วนไหนที่ต้องแก้ไข อย่างเร่งด่วน รวมถึงหาสาเหตุของทางชุมชนวิสาหกิจว่ามีส่วนไหนที่ต้องแก้ไข อย่างเร่งด่วน

จากการสัมภาษณ์ ได้พบปัญหาว่าวิสาหกิจชุมชนมีช่องทางการจัดจำหน่ายที่ไม่หลากหลายและไม่ทันสมัย ซึ่งสาเหตุนี้ส่งผลกระทบต่อทางวิสาหกิจชุมชนเนื่องจากส่งผลให้ลูกค้ามีจำนวนที่น้อยส่งผลให้ผลกำไรของทางวิสาหกิจลดลงจึงทำให้ต้องแก้ไข

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อพัฒนารูปแบบระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในการจัดจำหน่ายมะม่วงสดที่พัฒนาขึ้นกับเว็บไซต์สำเร็จรูป

ขั้นตอนที่ 4 ผู้วิจัยได้นำแนวคิดกลยุทธ์หลักการ 5A มาใช้ในงานวิจัย ซึ่งเป็นกระบวนการวางแผนการตลาดที่จะทำให้ลูกค้า กลายเป็นคนที่พร้อมจะแนะนำให้คนอื่นใช้สินค้าของเรา โดยไม่ต้องเสียค่าโฆษณาเพิ่มจะประกอบด้วย A ทั้ง 5 ตัว ได้แก่

Aware คือการสร้างการรับรู้ เริ่มจากการใช้โซเชียลมีเดียในการโฆษณาการประชาสัมพันธ์ใน เว็บไซต์หรือการโฆษณาโดยใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อสร้างการรับรู้ถึงการมีตัวตนของวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิต

มะม่วงส่งออกกับกลุ่มลูกค้าในต่างประเทศมากขึ้น Appeal คือ ดึงดูดใจ การทำให้ลูกค้าเกิดความสนใจสินค้าหรือบริการของวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตมะม่วง

ส่งออกหลังจากที่ลูกค้ารับรู้แล้วว่ามีสินค้าหรือบริการแบรนด์เราอยู่ Ask คือ สอบถาม พร้อมทั้งจะตอบทุกข้อสงสัยที่ลูกค้าสอบถามเข้ามาจากช่องทางที่เราพัฒนาขึ้น Act คือ การที่ลูกค้าซื้อสินค้าหรือเลือกใช้บริการที่สนใจ หลังจากผ่านขั้นตอนก่อนหน้านั้น Advocate คือ การแนะนำหรือบอกต่อสินค้าจากผู้ใช้งานจริง เป็นผลมาจากความพึงพอใจในการใช้งานของลูกค้าหลังจากที่ได้ซื้อสินค้าไปใช้

ขั้นตอนที่ 5 การสร้างเครื่องมือแบบสอบถามผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามขึ้นแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ส่วนที่ 1: เป็นคำถามทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ให้ผู้ตอบเลือกตอบจากแบบเลือกตอบ (Check List) และคำถามปลายปิด เช่น เพศ อายุ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน เป็นต้น รวม 4 ข้อคำถาม

ส่วนที่ 2: แบบสอบถามเกี่ยวกับการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายมะม่วงสดในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษา วิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตมะม่วงส่งออก อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี เป็นการตอบแบบปลายปิดและเป็นคำถามแบบมาตราส่วน ประมาณค่าตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert Scale) รวม 20 ข้อคำถาม

ส่วนที่ 3: ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาการบริการ ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิด (Open Ended)

จากนั้นนำแบบสอบถามผ่านการตรวจ IOC แล้วไปทดลองตอบ (Try-Out) กับผู้ทดลอง 40 คนเพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามรายข้อและนำแบบ สอบถามไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน

สรุปผลและอภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ Flowchart หลังจากที่ได้ผู้วิจัยได้เข้าไปเก็บข้อมูลและทำการรวบรวมข้อมูลของวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตมะม่วงส่งออก อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี ผู้วิจัยได้มีความคิดเห็นอันสมควรว่า ควรทำเป็นเว็บไซต์ ในการใช้เป็นช่องทางการจัดจำหน่าย เนื่องจาก การทำเว็บไซต์นั้น สามารถทำได้ด้วยตนเอง และสามารถทำได้ฟรี และเป็นช่องทางที่สามารถสื่อสารกับลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว และสามารถทำให้ลูกค้า มีความสะดวกสบายในการซื้อสินค้าแก่ทางองค์กร เมื่อทำการเปรียบเทียบแล้ว พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น

หลังจากได้ทำเว็บไซต์ ทางบริษัท มีแนวทางการจัดจำหน่ายที่ทันสมัย และสามารถเข้าถึงได้ง่าย สะดวกในการค้นคว้า และสะดวกในการติดต่อสื่อสารกับลูกค้าจากต่างประเทศ ทำให้ขยายฐานลูกค้าได้มากขึ้น

ผลการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในการจัดจำหน่ายมะม่วงสด ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตมะม่วงส่งออก อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี



สามารถสแกนคิวอาร์โค้ด เพื่อเยี่ยมชมเว็บไซต์
โดยใช้ชื่อเว็บไซต์ว่า www.rachenmango.wixsite.com

ผลการวิเคราะห์ หลักการ 5A

1.) Aware การสร้างการรับรู้ของวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตมะม่วงส่งออก ได้ผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพมาก เนื่องจากปัจจุบันเป็นยุคของโซเชียลมีเดียและได้มีการพัฒนาเว็บไซต์เป็นภาษาต่างประเทศการโฆษณาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ลูกค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศได้เห็นข้อมูลรายละเอียดต่างๆจากการประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางโซเชียลมีเดีย หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์มากยิ่งขึ้น

2.) Appeal เนื่องจากลูกค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศได้เห็นการประชาสัมพันธ์สินค้าของวิสาหกิจชุมชนผ่านช่องทางโซเชียลมีเดียหรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น และเกิดความสนใจเกี่ยวกับตัวสินค้าของวิสาหกิจชุมชนนี้ อยากที่จะค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสินค้า

3.) Ask จากการที่เราได้พัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เราจึงสามารถตอบคำถามหรือคลายข้อสงสัยและกระตุ้นความต้องการให้แก่ลูกค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศที่สอบถามเข้ามาได้อย่างสะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะผ่านทาง Inbox Comment หรือ Live Chat

4.) Act จากการที่ได้พัฒนาเว็บไซต์และสามารถตอบทุกข้อสงสัยของลูกค้าได้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น จึงทำให้ลูกค้ารู้สึกมั่นใจและพึงพอใจที่วิสาหกิจชุมชนสามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้ และเชื่อมั่นว่าสินค้าของเรามีคุณภาพ

5.) Advocate เราพบว่าทำให้ลูกค้าพึงพอใจตอบสนองได้ตามที่ลูกค้าคาดหวัง และทำได้ตามที่โฆษณาไว้ ให้บริการที่น่าประทับใจ จึงทำให้ลูกค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศบอกต่อกัน และการบอกต่อนี้เองที่สร้างความน่าเชื่อถือให้กับสินค้า ทำให้เป็นที่รู้จักและสร้างการรับรู้ของลูกค้ารายใหม่ รวมทั้งเพิ่มโอกาสในการซื้อซ้ำ ซึ่งจะไปเพิ่มในส่วนของการรีวิวในโซเชียลมีเดียของวิสาหกิจชุมชนอีกด้วย

อภิปรายผล

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน โดยใช้แบบสอบถามพบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.36 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.56 เมื่อพิจารณาเป็น

รายชื้อค่าเฉลี่ยสามอันแรก คือ การนำเสนอข้อมูลสินค้ามีความน่าสนใจที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการ ได้ ค่าเฉลี่ย 4.58 ระดับมากที่สุด รองลงมาข้อมูลสินค้าที่นำเสนอมีความน่าสนใจและเข้าใจง่าย ค่าเฉลี่ย 4.54 ระดับมากที่สุด และมีการใช้ขนาดตัวอักษรที่ชัดเจนและอ่านง่าย รูปภาพมีขนาดพอดีและสวยงาม การใช้สีเหมาะสม ค่าเฉลี่ย 4.53 ระดับมากที่สุด ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับ

ณัฐมน อังกูรธนโชติ (2555) ได้พัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ของร้านบ้านหม้อ แอนดิคราฟท์ ซึ่งพบว่า ผู้ใช้ระบบ มีความพึงพอใจในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น เพราะระบบสามารถลดขั้นตอนการสั่งซื้อ และ Ha, Y. (2012) ยังพบว่าอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการซื้อสินค้าคือ คุณภาพของสารสนเทศในระบบ เพราะเมื่อผู้ซื้อสินค้าเข้ามาใช้งาน เว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้ซื้อจะพิจารณาถึงข้อมูลของเว็บไซต์ เป็นอันดับแรก

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาให้ครอบคลุมในทุกกระบวนการเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ของการดำเนินงานที่แท้จริงทั่วทั้งองค์กร
2. ควรให้ความรู้กับผู้ประกอบการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนให้มีขีดความสามารถในการใช้ช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
3. ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป อาจมีการต่อยอดการทำเว็บไซต์ที่เชื่อมโยง กับการเพิ่มช่องทางการรับชำระเงินเพื่อเป็น เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ลูกค้าเพิ่มมากยิ่งขึ้น ในการสั่งซื้อ และรับชำระเงินเพิ่มเติมเพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดี ต่อสินค้า ตลอดจนสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ลูกค้าได้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

- เกยูรโยบวงกลิ่น (2554) นโยบายการจัดจำหน่ายกรุงเทพฯ : ทริปพลิ๊ปกรุป.
- ฉันทวุฒิ พีชผล (2541) เปิดโลกการค้าอิเล็กทรอนิกส์. กรุงเทพฯ: บริษัท โปรรวิชั่น จำกัด ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- สุกัญญา แสงสาคร.(2552) การบริหารงานประชาสัมพันธ์ข่าวสังหาริมทรัพย์ขององค์กรธุรกิจสังหาริมทรัพย์ที่อยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. รายงานโครงการเฉพาะบุคคลปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน, สาขาวิชาการบริหาร สื่อมวลชน.
- วิวัฒน์ มีสุวรรณ (2557). กระบวนการพัฒนาเว็บไซต์.กรุงเทพฯ: โปรโมชั่น จำกัด.
- Taylor, M., & Kent, M. L. (2010).Anticipating Socialization in the Use of Social Media in Public Relations : a Content Analysis of PRSA's Public Relations Tactics. Public Relations Review36, 207-214.
- P.Kotler and K.L.Keller. (2012) Marketing Management (fourteenth ed.). Upper Saddle River,N.J:Prentice Hall.51, 131
- Sriwichailamphan,Thanes(2012).Teaching academic community economic development. Chiang Mai: Chiang Mai University. (in Thai)
- Moertini,V.S.(2012)Smallmedium enterprises: on utilizing business-tobusiness e-commerce to go global.In International Conference on Small and Medium Enterprises Development with a Theme. Procedia Eco

CLS-07-17

การพัฒนาระบบการขายดอกกล้วยไม้ออนไลน์เพื่อการส่งออก
กรณีศึกษา บริษัท เค วี ออคิด จำกัด

Development of an online orchid sales system for export Case studies KV
Orchid Company Limited

สุภรัตน์ สีชมภู¹, สุภาพรณ ศรีเล็กดี², สุภาวรรณ ศรีเล็กดี³ และ ชิตชนก กังเจริญ⁴ วรณิ สุทธิใจดี⁵
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการพัฒนาระบบการขายดอกกล้วยไม้ออนไลน์เพื่อการส่งออก กรณีศึกษา บริษัท เควี ออคิด จำกัด วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการขยายดอกกล้วยไม้ออนไลน์การส่งออกดอกกล้วยไม้ไปยังตลาดต่างประเทศ เพื่อสร้างเว็บไซต์ของบริษัท เค วี ออคิด จำกัดให้เป็นสากล และเพื่อเพิ่มฐานลูกค้าต่างประเทศจากการตลาดออนไลน์ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้มีประสบการณ์ตรง คือผู้บริหาร ซึ่งจะได้ข้อมูลเชิงลึกและมีความน่าเชื่อถือ นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ มาวิเคราะห์สิ่งที่เป็ปัจจัยก่อให้เกิดปัญหาทางด้านเทคโนโลยีที่ใช้เป็นสื่อในการโฆษณา ทำให้บริษัทไม่เป็นที่รู้จักในต่างประเทศ ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงได้คิดวิธีที่จะพัฒนาเทคโนโลยีในการประชาสัมพันธ์ ให้เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น จึงได้ศึกษาแนวทางการทำเว็บไซต์ เพื่อประชาสัมพันธ์

จากการศึกษาพบว่า การส่งออกดอกกล้วยไม้ของไทยต้องเผชิญการแข่งขันที่รุนแรงในตลาดโลก โดยประเทศคู่แข่งทั้งรายเก่าและรายใหม่ขยายตลาดส่งออกเพื่อแย่งชิงส่วนแบ่งตลาดจากไทย โดยอาศัยการพัฒนาเทคโนโลยีในการขยายตลาดไปยังกลุ่มลูกค้าในต่างประเทศ เพื่อให้การส่งออกดอกกล้วยไม้ของไทยให้เป็นที่รู้จักมากขึ้นและเพิ่มกลุ่มลูกค้าที่มีความต้องการดอกกล้วยไม้ที่ส่งออกของไทยไปยังต่างประเทศ เพื่อความหลากหลายในการตลาด เน้นการตอบสนองความต้องการของลูกค้าในต่างประเทศ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้การส่งออกกล้วยไม้ของไทยต้องหันมาเพิ่มการพัฒนาเทคโนโลยีการส่งออกให้ก้าวหน้ามากกว่าคู่แข่งรายอื่นๆ

คำสำคัญ : การพัฒนาระบบออนไลน์

Abstract

This research is to study the development of orchid online sales system for export, a case study of KV Orchid Company Limited. Objective is to study the method of online orchid expansion, orchid flower delivery to foreign markets. To create the website of KV Orchid Company Limited to be international And to increase the international customer base from online marketing The investigators collected qualitative data from in-depth interviews, with direct experience as executives, which would gain insights and credibility. Take the information obtained from the interview. Let's analyze what are the factors that cause problems in technology used as advertising media. Causing the company to be unknown in foreign

countries Therefore, the research team has come up with ways to develop technology for public relations. To be known even more Therefore studied website making guidelines To publicize

According to the study, it is found that Thai orchid flower delivery has to face intense competition in the world market. With both old and new competitors expanding their export markets in order to compete for market share from Thailand. By relying on technology developments to expand markets to overseas customers. To make Thai orchid flower export to be more well known and to increase customer groups who need orchid flowers exported from Thailand to foreign countries. For variety in marketing Emphasis is placed on meeting the needs of overseas customers. To be more efficient As a result, Thai orchid exports have to turn to the development of export technology more advanced than other competitors

Keywords: online development

1. บทนำ

กล้วยไม้ถือเป็นสินค้าส่งออกทางเกษตรกรรมที่มีความสำคัญ สามารถนำรายได้เข้าประเทศและเป็นสินค้าที่มีส่วนสร้างชื่อเสียงให้แก่ประเทศไทยได้ไม่น้อย และมีบทบาทที่สำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศเพิ่มขึ้นตามลำดับ มีผู้ประกอบการสวนกล้วยไม้หลายแห่งไม่สามารถผลิตกล้วยไม้เพื่อการส่งออกได้ เนื่องจากสถานที่ประกอบการได้รับความเสียหาย และปีต่อมาธุรกิจกล้วยไม้กลับมาฟื้นตัวอีกครั้ง และสามารถสร้างรายได้ให้ประเทศไทยได้เหมือนเดิม พื้นที่เพาะปลูกและสถานประกอบการเพื่อการส่งออกกล้วยไม้โดยส่วนมากอยู่ในภาคกลางของไทย ได้แก่ จังหวัดนครปฐม สมุทรสาคร และนนทบุรี โดยมีตลาดส่งออกที่สำคัญ ได้แก่ ญี่ปุ่น อเมริกา อิตาลี และจีน (พัชรารักษ์ สีสโหมตสุข)

การส่งออกดอกกล้วยไม้ของไทยต้องเผชิญการแข่งขันที่รุนแรงในตลาดโลก โดยประเทศคู่แข่งทั้งรายเก่าและรายใหม่ขยายตลาดส่งออกเพื่อแย่งชิงส่วนแบ่งตลาดจากไทย โดยอาศัยการพัฒนาเทคโนโลยีในการขยายตลาดไปยังกลุ่มลูกค้าในต่างประเทศ เพื่อให้การส่งออกดอกกล้วยไม้ของไทยให้เป็นที่รู้จักมากขึ้นและเพิ่มกลุ่มลูกค้าที่มีความต้องการดอกกล้วยไม้ที่ส่งออกของไทยไปยังต่างประเทศ เพื่อความหลากหลายในการตลาด เน้นการตอบสนองความต้องการของลูกค้าในต่างประเทศ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้การส่งออกกล้วยไม้ของไทยต้องหันมาเพิ่มการพัฒนาเทคโนโลยีการส่งออกให้ก้าวหน้ามากกว่าคู่แข่งรายอื่นๆ และปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาทางด้านเทคโนโลยีที่ใช้เป็นสื่อในการโฆษณา ทำให้บริษัทไม่เป็นที่รู้จักในต่างประเทศ ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงได้คิดวิธีที่จะพัฒนาเทคโนโลยีในการประชาสัมพันธ์ ให้เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น จึงได้ศึกษาแนวทางการทำเว็บไซต์ เพื่อประชาสัมพันธ์

https://www.ditp.go.th/contents_attach/597065/597065.pdf

นอกจากนี้ทาง บริษัท เควี ออคิต ได้พบปัญหาทางด้านเทคโนโลยีที่ใช้เป็นสื่อโฆษณา ทำให้บริษัทไม่เป็นที่รู้จักในกลุ่มลูกค้าต่างประเทศ ดังนั้นคณะผู้วิจัย จึงได้คิดวิธีที่จะพัฒนาเทคโนโลยีในการประชาสัมพันธ์ ให้เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น จึงได้ศึกษาแนวทางการทำเว็บไซต์ เพื่อประชาสัมพันธ์

2.วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.เพื่อศึกษาแนวทางการตลาดออนไลน์การส่งออกกล้วยไม้ไปยังตลาดต่างประเทศ
- 2.เพื่อสร้างเว็บไซต์ของบริษัท เค วี ออคิด จำกัด ให้เป็นสากล

3.ขอบเขตของการวิจัย

3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

มุ่งเน้นการศึกษาธุรกิจส่งออกกล้วยไม้ของผู้ส่งออก ได้แก่ ปัจจัยด้านการตลาด คือ ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายนอก คือ การเมืองและกฎหมาย เศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี วัฒนธรรม

3.2 ขอบเขตด้านประชากร

ด้านประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ บริษัทส่งออกกล้วยไม้

3.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาในการจัดเก็บข้อมูลในช่วงเดือน ธันวาคม 2563 - กุมภาพันธ์ 2564

4.นิยามศัพท์

การพัฒนาระบบ คือ การสร้างระบบงานใหม่หรือปรับเปลี่ยนระบบงานเดิมให้สามารถ ทำงานได้ตรงตามความต้องการหรือดีกว่าเดิม

การซื้อขายกล้วยไม้ออนไลน์ คือ การซื้อขายกล้วยไม้โดยใช้เทคโนโลยี ในการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อติดต่อซื้อขาย

5.วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 แนวทางและทฤษฎีเกี่ยวกับ E-Commerce

E-Commerce มีชื่อที่แปลเป็นภาษาไทยว่า “พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์” E-commerce เป็น การทำธุรกรรมเชิงพาณิชย์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในทุกๆ ช่องทางที่เป็นอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การซื้อ ขายสินค้าและบริการ การโฆษณาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไม่ว่าจะเป็นโทรศัพท์ โทรทัศน์ วิทยุ หรือ แม้แต่อินเทอร์เน็ต เป็นต้น โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร ถ้าจะกล่าวสั้นๆ ก็คือการทำการค้าผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์นั่นเอง โดยคำว่า สื่อ อิเล็กทรอนิกส์ นั้นจะครอบคลุมตั้งแต่ระดับเทคโนโลยีพื้นฐาน อาทิ โทรศัพท์ โทรสาร โทรทัศน์ ไป จนถึงเทคโนโลยีที่มีความซับซ้อนกว่านี้ แต่ว่าสื่อในปัจจุบันที่เป็นที่นิยม และมีความแพร่หลายในการ ใช้งานคืออินเทอร์เน็ตและมีการนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการค้ามาก จนทำให้เมื่อพูดถึงเรื่อง พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่จะเข้าใจว่าเป็นการทำการค้าผ่านอินเทอร์เน็ตนั่นเอง ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2546) ได้ให้ความหมายว่าเป็นกระบวนการสำหรับการตลาดออนไลน์ ของสินค้าและบริการซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลผลิตภัณฑ์ (Product Information) คำสั่งซื้อ (Order) ใบกำกับสินค้า (Invoice) กระบวนการชำระเงิน (payment processes) และการบริการลูกค้า (customer service) หรือหมายถึงการค้าเงินธุรกิจทุกรูปแบบที่เกี่ยวข้องกับการซื้อขายสินค้าและ บริการผ่านคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารโทรคมนาคมหรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์

5.2 แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนาระบบ

เป็นการสร้างระบบงานใหม่หรือปรับเปลี่ยนระบบงานเดิมที่มีอยู่แล้วให้สามารถทำงานเพื่อ แก้ปัญหา การดำเนินงานทางธุรกิจได้ตามความต้องการของผู้ใช้งานโดยอาจนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย ในการนำข้อมูล เข้าสู่ระบบเพื่อประมวลผลเรียบเรียง เปลี่ยนแปลงและจัดทำให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการ

5.3 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับเว็บไซต์

เอเบอร์โซล (Ebersole.2000 : Online) กล่าวว่า เว็บไซต์ หมายถึง สื่อประสมการเชื่อมต่อ และ นำเสนอข้อมูลข่าวสาร และแหล่งความบันเทิงต่างๆ ไปยังกลุ่มผู้ใช้คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับ อินเทอร์เน็ต โดย ปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เว็บไซต์เติบโตอย่างรวดเร็ว ก็คือ ความง่ายในการใช้งานและการ เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ซึ่ง คนที่ดูแลเนื้อหาของเว็บเองก็คอยนำเสนอบริการใหม่ ๆ เพิ่มขึ้นด้วย ในความเป็นจริงแล้ว

วันชัย แซ่เตีย และสิทธิชัย ประสานวงศ์ กล่าวว่า เว็บไซต์เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการจัดเก็บเว็บเพจแต่ละ องค์กรที่จะนำเสนอข้อมูลของตนในรูปของเว็บมักจะมีเว็บไซต์เป็นของตนเอง และมักใช้ชื่อองค์กรเป็นชื่อ เว็บไซต์เพื่อให้ผู้ที่สนใจจดจำได้ง่าย ของ

(Kaur, 2016) คือ รูปแบบของการสร้างเครื่องมือทางการตลาดบนโลกอินเทอร์เน็ต ซึ่งมี การใช้สื่อ ออนไลน์ในการกระจายโดยการสร้างการติดต่อสื่อสาร ให้บรรลุตามความต้องการของการ สร้างการตลาด สังคมออนไลน์นั้นเป็น การสร้างกิจกรรมทางการตลาดทั้งเนื้อหา รูปภาพ ภาพ เคลื่อนไหว เสียงเพื่อ วัตถุประสงค์หลักของ การตลาดเพื่อกระจายเนื้อหาไปยังผู้บริโภค ซึ่งการตลาด ผ่านสังคมออนไลน์ถือได้ว่าเป็นความนิยมแนวใหม่ที่จะทำให้ธุรกิจเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างง่าย นอกจากนี้การตลาดผ่านสังคม ออนไลน์ สามารถพัฒนาช่องทางที่หลากหลายในการเข้าถึงกลุ่มผู้ บริโภคที่ต้องการได้หลากหลายรูปแบบและ กิจกรรม เช่น อีเมลล์หรือการโฆษณาออนไลน์บนเว็บไซต์

6.วิธีการดำเนินวิจัย

การสร้างสื่อสารสนเทศเพื่อการขายดอกกล้วยไม้ออนไลน์ ในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ ระบบสื่อสารสนเทศ เพื่อการประชาสัมพันธ์ และจัดจำหน่ายดอกกล้วยไม้ ได้ผลสรุปการพัฒนาเว็บไซต์จัด จำหน่ายดอกกล้วยไม้ โดยการออกแบบ และพัฒนาการทำงานในรูปแบบที่มีการใช้งานง่าย สะดวก รวดเร็ว และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

- 6.1 กลุ่มเป้าหมาย
- 6.2 แบบแผนการวิจัย
- 6.3 เครื่องมือในการวิจัย
- 6.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 6.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 6.6 การพัฒนาระบบขายดอกกล้วยไม้ออนไลน์เพื่อส่งออกของบริษัท เค วี ออคิต

6.1 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มเป้าหมายที่ประกอบธุรกิจขายกล้วยไม้

6.2 แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ คือ การเก็บข้อมูลเพื่อให้ทราบถึงความต้องการของทางบริษัท โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลแบบสัมภาษณ์ เพื่อเก็บข้อมูลการขายดอกกล้วยไม้ออนไลน์ และ เพื่อให้ได้ ระบบสื่อสารสนเทศ เพื่อการประชาสัมพันธ์ และจัดจำหน่ายดอกกล้วยไม้

6.3 เครื่องมือในการวิจัย

6.3.1 แบบของเครื่องมือ

- เครื่องมือการวิจัยที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์ดังรายละเอียดต่อไปนี้
- แบบสัมภาษณ์ อย่างมีโครงสร้างเกี่ยวกับ การจัดการ การพัฒนาระบบขายดอกกล้วยไม้ออนไลน์เพื่อส่งออก ของบริษัท เควี ออคิด มีทั้งหมด 2 ด้าน คือ 1).การขยายตลาดไปยังต่างประเทศ 2).การติดต่อกับทางบริษัทโดยตรงโดยไม่ผ่านคนกลาง

6.3.2 วิธีการสร้างเครื่องมือ

วิธีการสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสัมภาษณ์ ดังนี้ คือ

- การสร้างแบบสัมภาษณ์
- ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการสร้างแบบสัมภาษณ์
 - จัดทำแบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้าง โดยกำหนดอย่างมีขอบเขต ครอบคลุมเกี่ยวกับ การ พัฒนาระบบขายดอกกล้วยไม้ออนไลน์เพื่อส่งออก ของบริษัท เควี ออคิด มีทั้งหมด 2 ด้าน คือ 1).การขยายตลาดไปยังต่างประเทศ 2).การติดต่อกับทางบริษัทโดยตรงโดยไม่ผ่านคนกลาง
 - แบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้างที่เสร็จแล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
 - นำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุง แล้วนำไปทดลองสัมภาษณ์กับบุคคลที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย 1 ครั้ง
 - นำแบบสัมภาษณ์ที่ทดลองแล้วมารับปรุงข้อความอีกครั้งแล้วจึงนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายจริง

6.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

- การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์
 - โดยทำเรื่องขอหนังสือรับรองและแนะนำตัวจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาเขตศาลายา เพื่อขอความร่วมมือจากผู้บริหารบริษัท เค วี ออคิด จำกัด ในการสัมภาษณ์
 - ผู้วิจัยเก็บรวบรวม ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ทั้งหมดที่ได้ นำมาดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยต่อไป

6.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- แบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้มาสรุปประเด็นโดยวิเคราะห์สาระ (Content Analysis) ครอบคลุม เกี่ยวกับ การพัฒนาระบบขายดอกกล้วยไม้ออนไลน์เพื่อส่งออก ของบริษัท เควี ออคิด มีทั้งหมด 2 ด้าน คือ 1).การขยายตลาดไปยังต่างประเทศ 2).การติดต่อกับทางบริษัทโดยตรงโดยไม่ผ่านคนกลาง

6.6 การพัฒนาระบบขายดอกกล้วยไม้ออนไลน์เพื่อส่งออกของบริษัท เค วี ออคิต

เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์จะได้แนวทางในการพัฒนาระบบขายดอกกล้วยไม้ออนไลน์เพื่อส่งออกของบริษัท เค วี ออคิต เพื่อขยายตลาดกลุ่มลูกค้าต่างประเทศให้มากยิ่งขึ้น

7. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการสัมภาษณ์คุณพนม พิงสุขแดง ถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการผลิตกล้วยไม้เพื่อส่งออก ซึ่งคุณพนม พิงสุขแดง มีความต้องการที่จะขยายตลาดออนไลน์การส่งออกดอกกล้วยไม้ไปยังตลาดในประเทศและตลาดต่างประเทศรวมถึงเพิ่มฐานลูกค้าต่างประเทศจากการตลาดออนไลน์โดยการใช้สื่อโซเชียลมีเดียในการประชาสัมพันธ์หรือโฆษณาให้บริษัทเป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น

8. สรุปผลและอภิปรายผล

จากการศึกษาผลการวิจัยการส่งออกของดอกกล้วยไม้ของบริษัท เค วี ออคิต จำกัด ไปยังตลาดต่างประเทศที่ยังไม่เป็นที่รู้จักแก่ชาวต่างชาติ ทำให้ธุรกิจของบริษัทยังไม่เป็นที่น่าพอใจ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อการส่งออกที่มีคุณภาพและขยายตลาดออนไลน์ไปยังต่างประเทศมีประเด็นสำคัญที่น่าสนใจนำมาอภิปรายผล ดังนี้

ผลของงานวิจัยที่ได้จากการทำแบบสัมภาษณ์ผู้บริหารบริษัท เค วี ออคิต จำกัด ผู้วิจัยได้จัดทำเว็บไซต์ขึ้นมาเพื่อขยายตลาดออนไลน์และเพิ่มฐานลูกค้าต่างประเทศจากการตลาดออนไลน์โดย การใช้สื่อโซเชียลมีเดียในการโปรโมทหรือโฆษณาให้บริษัทเป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น จากการที่ผู้วิจัยได้ ทำการเผยแพร่เว็บไซต์ไปแล้วเป็นระยะเวลา 1 เดือน พบว่ามีสถิติการเข้าชมเว็บไซต์ล่าสุดจำนวน 116 ครั้งจึงทำให้บริษัทเป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ

(Kaur, 2016) คือ รูปแบบของการสร้างเครื่องมือทางการตลาดบนโลกอินเทอร์เน็ต ซึ่งมี การใช้สื่อออนไลน์ในการกระจายโดยการสร้างการติดต่อสื่อสาร ให้บรรลุตามความต้องการของการ สร้างการตลาดสังคมออนไลน์นั้นเป็น การสร้างกิจกรรมทางการตลาดทั้งเนื้อหา รูปภาพ ภาพ เคลื่อนไหว เสียงเพื่อวัตถุประสงค์หลักของ การตลาดเพื่อกระจายเนื้อหาไปยังผู้บริโภค ซึ่งการตลาด ผ่านสังคมออนไลน์ถือได้ว่าเป็นความนิยมแนวใหม่ที่จะทำให้ธุรกิจเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างง่าย นอกจากนี้การตลาดผ่านสังคมออนไลน์ สามารถพัฒนาช่องทางที่หลากหลายในการเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคที่ต้องการได้หลากหลายรูปแบบและ กิจกรรม เช่น อีเมลล์หรือการโฆษณา ออนไลน์บนเว็บไซต์

9. ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาเกี่ยวกับตลาดออนไลน์ของแต่ละประเทศให้มากขึ้นและให้ครอบคลุมกับกลุ่มลูกค้าและความต้องการของ ลูกค้าเพื่อให้ธุรกิจมั่นคง เช่น ตลาดออนไลน์ของต่างประเทศเป็นอย่างไร มีเทคโนโลยีอะไรที่ทันสมัย และคำนึงถึงประสิทธิภาพของ บริษัทในการดำเนินการ

10. เอกสารอ้างอิง

Angiosperm Phylogeny Group (2009). "An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III" (PDF). *Botanical Journal of the Linnean Society*. **161** (2): 105–121. doi:10.1111/j.1095-8339.2009.00996.x. สืบค้นเมื่อ 26 June 2013.

CLASSIFICATION OF ORCHIDACEAE IN THE AGE OF DNA DATA

Taxonomic exaggeration and its effects on orchid conservation

พาดิษฐ์อเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่จะเข้าใจว่าคือการทำการค้าผ่านอินเทอร์เน็ตนั่นเอง ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2546)
ศูนย์พัฒนาพาดิษฐ์อเล็กทรอนิกส์ (2543) ได้ให้ความหมายไว้ว่าเป็นการค้าขายผ่านทาง เครือข่ายอินเทอร์เน็ต
ซึ่งจะเป็นวิถีทางการดำรงชีวิตของทุกคน

เอเบอร์โซล (Ebersole.2000 : Online)

พันจันทร์ ธนาวิฒเสถียร,ประชา พฤษ์ประเสริฐ และปิยะ นากบังกั ให้ความหมายของคำว่าเว็บไซต์
วันชัย แซ่เตีย และสิทธิชัย ประสานวงศ์ ให้ความหมายของคำว่าเว็บไซต์

CLS-07-18

การเพิ่มช่องทางออนไลน์สำหรับการจัดจำหน่ายปลากัดสวยงาม
กรณีศึกษา คณัสนันท์ ฟาร์ม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม
Add online channels to distribute beautiful batta fish
Case study : Kanasanan Farm Mueang Nakhon Pathom

จิตติมา เผือกทอง¹, อติศยา ทาบทองเรือง², ภัทร์รินทร์ สมานมิตร³, สุนันท์นี สีมันตระ⁴
และ ปิยะอร ศรีวรรณ⁵
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail: pr@ssru.ac.th

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานการจัดจำหน่ายปลากัดสวยงาม ระหว่างประเทศ เสนอแนะแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพในการเลี้ยงปลากัดสวยงาม และสร้างช่องทางการจัดจำหน่ายที่มีประสิทธิภาพในยุคดิจิทัลแก่ คณัสนันท์ ฟาร์ม การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาโดยใช้กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ประกอบการ คณัสนันท์ ฟาร์ม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ผลการวิจัยพบว่า ผู้ประกอบการดำเนินธุรกิจในรูปแบบขนาดย่อม เริ่มจากธุรกิจครอบครัวใช้บริเวณบ้านเป็นสถานประกอบการ ที่ตั้งตำบลโพรงมะเดื่อ อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม เนื่องจากมีภูมิอากาศในประเทศที่เหมาะสม ผู้ประกอบการจึงสามารถเลี้ยงปลาให้มีความแข็งแรงมีคุณภาพ ทางด้านการขนส่ง ใช้การกระจายสินค้าไปยังผู้บริโภคโดยส่งผ่านพ่อค้าคนกลาง และทางคณัสนันท์ ฟาร์ม ยังมีการรับซื้อปลากัดสวยงามสายพันธุ์ที่มีคุณภาพเพื่อรวบรวมส่งให้กับบริษัทส่งออกการตั้งราคา กำหนดราคาตามคุณภาพของสินค้าเป็นหลัก เน้นสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า เพื่อให้ลูกค้าเกิดความประทับใจ ส่งเสริมการตลาดโดยประชาสัมพันธ์ทางสื่ออินเทอร์เน็ต ในส่วนของปัญหาพบว่าการส่งออกปลากัดสวยงามไปยังต่างประเทศมีอัตราลดลงเนื่องจากในต่างประเทศมีอากาศหนาว จึงส่งผลให้การเพาะเลี้ยงยากลำบาก จึงไม่นิยมสั่งซื้อปลากัดสวยงามจากทางฟาร์มในช่วงอากาศหนาว รวมไปถึงการแพร่ระบาดของ COVID-19 ซึ่งทำให้ประเทศหลักๆ ที่ทางฟาร์มทำการส่งออกปลากัดสวยงามอย่างประเทศจีนได้ปิดตัวลง จึงทำให้ฟาร์มมีรายได้จากการส่งออกลดลง ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้มองเห็นถึงช่องทางในการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายโดยเลือกเพิ่มช่องทางการขายใน Shopee เพื่อให้เข้ากับยุคดิจิทัลในปัจจุบัน

คำสำคัญ: ธุรกิจแพลตฟอร์ม, ผู้ประกอบการคลัสเตอร์, การส่งออก, ยุคดิจิทัล, การเพิ่มประสิทธิภาพ

Abstract

This research aimed to analyze the supply chain for international ornamental fish distribution. Offer to find a way to increase the efficiency of the rearing of beautiful betta fish. And create effective distribution channels in the digital age for Kanasanan Farm, this research The study was performed using a sample group of entrepreneurs, Kanasanan Farm, Muang District, Nakhon Pathom Province. The tools used for data collection were in-depth interviews. The results of the research were as follows: Entrepreneurs operate a business in a small format. It started with a family business using the home area as an establishment. Location Tambon Phrong Maduea Mueang Nakhon Pathom District Nakhon Pathom Province Because there is an appropriate domestic climate Operators can therefore raise fish to have strength

and quality. On the transportation side, it is used to distribute products to consumers through the middleman. And Kanasanan Farm also buys quality betta fish to collect and deliver to the export company, setting the price and setting the price based on the quality of the product. Focus on building good relationships with customers. To give customers an impression Promote marketing through public relations via internet media. As for the problem, it is found that the export of ornamental fish to foreign countries has decreased due to the cold weather in foreign countries. Resulting in difficult cultivation Therefore, it is not popular to order beautiful betta fish from the farm during cold weather. Including the outbreak of COVID-19, which has made major countries That the farm to export beautiful betta fish for example China has closed down As a result, farms have lower export income. The researcher saw an avenue for increasing distribution channels by choosing to increase Shopee sales channels to match the current digital age.

Keywords: Platform Business, Export, Digital Age, Optimization

1. บทนำ

ในปัจจุบันการเพาะเลี้ยงปลาสวยงามกำลังเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย และยังคงเติบโตขยายเป็นธุรกิจขนาดใหญ่ทั้งในและต่างประเทศ โดยมีมูลค่าหลายพันล้านบาทในแต่ละปี ซึ่งประเทศไทยมีศักยภาพสูงในการเพาะเลี้ยงปลาสวยงามเพื่อการค้าและการส่งออก เนื่องจากมีปัจจัยเอื้ออำนวยหลายอย่าง อาทิเช่น สภาพภูมิประเทศและสภาพ ภูมิอากาศ คุณภาพน้ำ แหล่งอาหาร แรงงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงและผู้ส่งออก ปลาสวยงามมีความรู้ความสามารถซึ่งมีส่วนเสริมสร้างให้ธุรกิจการส่งออกปลาสวยงามได้พัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ (ลักษณะ เอี่ยมรัตน์เลิศ , 2548)

ในปัจจุบันช่องทางออนไลน์ได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน และมีการเติบโตของการซื้อของออนไลน์ ปี 2561 เพิ่มขึ้นจำนวน 51.3% ทำให้ช่องทางออนไลน์ผ่านเป็นที่ได้รับความสนใจจากธุรกิจเป็นอย่างมาก จึงทำให้ช่องทางออนไลน์เข้ามามีบทบาทสำคัญทำให้ผู้บริโภคหันมาตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์กันมากขึ้นโดยเฉพาะร้าน

ขายปลากัดสวยงามได้นำเอาช่องทางออนไลน์เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการทำธุรกิจ ดังนั้นการใช้ช่องทางออนไลน์จึงเกิดประโยชน์เป็นอย่างมากในการทำธุรกิจ

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 วิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานการจัดจำหน่ายปลากัดสวยงามระหว่างประเทศ กรณีศึกษา คณิศนันท์ ฟาร์ม
- 2.2 เสนอหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการเลี้ยงปลากัดสวยงาม กรณีศึกษา คณิศนันท์ ฟาร์ม
- 2.3 สร้างช่องทางการจัดจำหน่ายที่มีประสิทธิภาพในยุคดิจิทัลแก่คณิศนันท์ ฟาร์ม

3. ขอบเขตของการวิจัย

3.1 ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เพื่อศึกษาค้นคว้าสำหรับการวิจัยครั้งนี้ คือ คุณคณิศร ศรีสุวรรณ เจ้าของคณิศนันท์ ฟาร์ม

3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ผู้วิจัยทำการศึกษาค้นคว้าหาวิธีการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายทางเว็บไซต์ออนไลน์และการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าพร้อมทั้งสร้างรายได้เสริมให้กับผู้ผลิต

3.3 ขอบเขตด้านเวลา

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดระยะเวลาการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2563 จนถึง วันที่ 1 มีนาคม 2564

4.แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทางการตลาด

การตลาดเป็นกิจกรรมทางธุรกิจที่ทำให้สินค้าหรือบริการผ่านจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค เพื่อสนองความต้องการและทำความเข้าใจให้กับผู้บริโภคตลอดจนเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของฟาร์มด้วย

4.1.1 ส่วนผสมทางการตลาด 4Ps (Marketing Mix)

Product: ปลาสดสวยงามที่มีมาตรฐานของการส่งออก

Place: เพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายแบบออนไลน์โดยการใช้เว็บไซต์ Shopee

Price: กำหนดราคาที่มีความคงที่

Promotion: นำลึงค์ของร้านค้ามาโฆษณาและโปรโมทในช่องทางอื่นๆ จัดโปรโมชันและส่วนลด

4.2 ธุรกิจแพลตฟอร์ม (Platform)

เว็บไซต์เป็นสื่อกลางการติดต่อซื้อ-ขายทำหน้าที่เป็นตัวกลางระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายโดยทำตัวเหมือนเป็นตลาดที่ให้ผู้ขายโดยทำตัวเหมือนเป็นตลาดที่ให้ผู้ค้าเข้ามาวางสินค้าของตนเองและเปิดให้ผู้ซื้อสามารถเลือกผลิตภัณฑ์ที่แต่ละคนสนใจได้ด้วยตนเอง

4.3 การทำการตลาดโดยใช้เนื้อหา (Content Marketing)

การสร้างเนื้อหาและแบ่งปันข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพื่อดึงดูดความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย ทำให้กลุ่มเป้าหมายประทับใจและจดจำสินค้าหรือแบรนด์ได้ และเปลี่ยนสถานะจากผู้อ่านมาเป็นลูกค้า คือ

(กรรณิการ์ นิมทรงประเสริฐ, 2558) ได้ศึกษารูปแบบและกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจเลี้ยงปลานิลของผู้ประกอบการในพื้นที่ตำบลบางแฉม อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม การวิเคราะห์กลยุทธ์การประกอบการธุรกิจปลานิลโดยใช้กลยุทธ์ทางการตลาด หรือ 4Ps มาใช้ในการวิเคราะห์

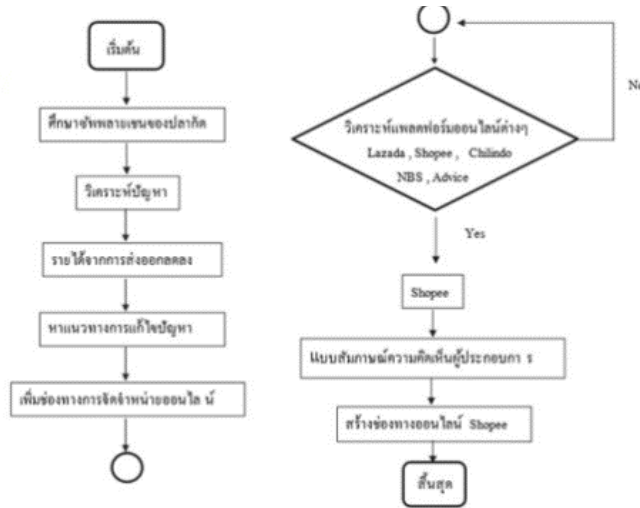
(ณพภุช เอมศิริ, 2552) ได้ทำการศึกษาเรื่องระบบธุรกิจปลาสวยงามในประเทศไทย วิเคราะห์ โดยใช้ SWOT ในการดำเนินธุรกิจปลาสวยงามของประเทศไทยโดยศึกษาจากเกษตรกรตัวอย่างในกลุ่มผู้เพาะเลี้ยงปลาสวยงามขนาดเล็ก อำเภอ บ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

(วิภา สร้อยแสง, 2558) ได้ศึกษารูปแบบและกลยุทธ์ทางการตลาดในการดำเนินธุรกิจปลาสวยงามของผู้ประกอบการปลาสวยงามในอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี จากการศึกษาพบว่า รูปแบบทางการตลาดของธุรกิจปลาสวยงามได้ให้ความสำคัญกับรูปแบบทางการตลาดของแนวคิดการวิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาด (8P's)

(วิภาดาพิทยาวิรุฬห์, และณัฏษ์กุลสิริ, 2557) ศึกษา"สื่อดิจิทัลที่มีอิทธิพลต่อการตอบสนอง ผู้บริโภคในการเข้าถึงข้อมูล ทางการตลาด"

5.วิธีการดำเนินงาน

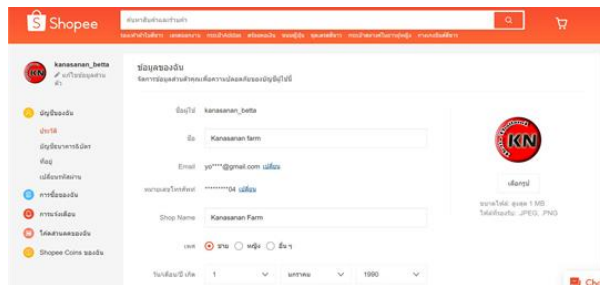
5.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน



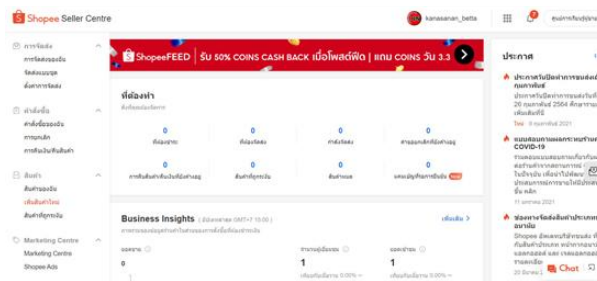
รูปที่ 5.1 ตัวอย่างรูปภาพ Flowchart แสดงขั้นตอนการดำเนินงาน

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาซัพพลายเชน โดยได้ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการจากนั้นได้วิเคราะห์ปัญหาจากข้อมูลที่มีซึ่งปัญหาที่พบคือรายได้จากการส่งออกลดลง ดังนั้นผู้วิจัยจึงหาแนวทางการแก้ไขปัญหาโดยการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายออนไลน์แก่ คณิสันท์ ฟาร์ม ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียของแพลตฟอร์มออนไลน์ต่างๆ เพื่อให้ได้ช่องทางการจัดจำหน่ายออนไลน์ที่มีคุณภาพและมีความเหมาะสม ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ Shopee เป็นช่องทางการจัดจำหน่าย ผู้วิจัยจัดทำแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นผู้ประกอบการ เมื่อได้รับการตอบรับจากผู้ประกอบการเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างร้านค้าบน Shopee เป็นการเสร็จสิ้นของกระบวนการทำงาน

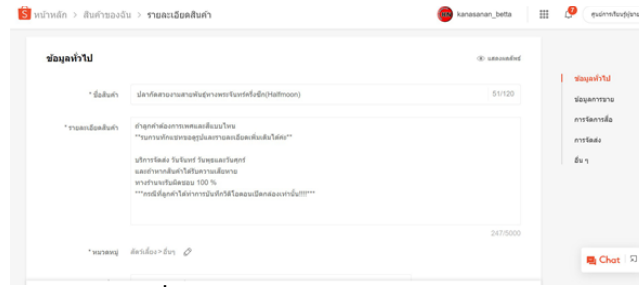
5.2 ขั้นตอนของการสร้างช่องทางการจัดจำหน่ายออนไลน์



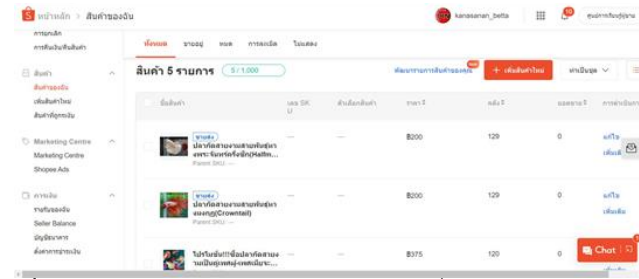
รูปที่ 5.2.1 รูปภาพแสดงการสมัคร Account Shopee



รูปที่ 5.2.2 รูปภาพแสดงการลงสินค้าในร้านค้า



รูปที่ 5.2.3 รูปภาพแสดงรายละเอียดสินค้า



รูปที่ 5.2.4 รูปภาพแสดงร้านค้าใน Shopee ที่ทำการลงสินค้าครบแล้วเรียบร้อย

5.3 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ คุณคณสร ศรีสุวรรณ และคุณจิรเรศ ศรีสุวรรณ เจ้าของคณส์นันท์ ฟาร์ม อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม

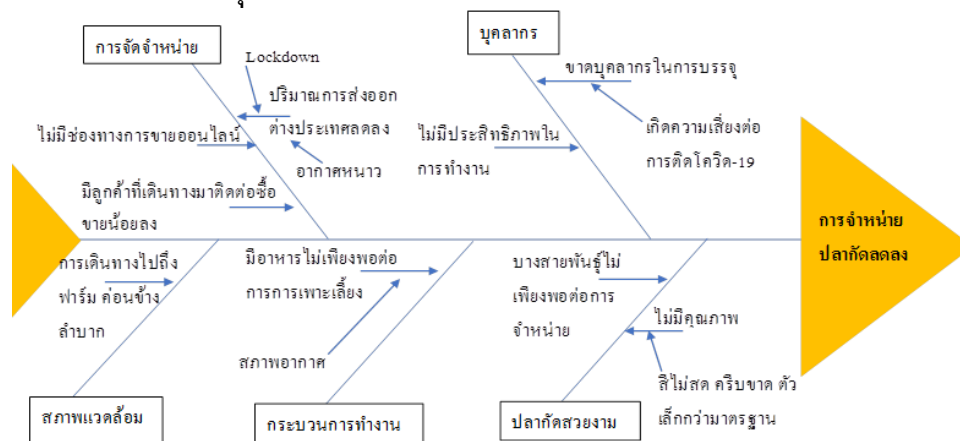
5.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษางานวิจัยครั้งนี้ทางคณะผู้จัดทำได้ทำแบบสัมภาษณ์เชิงลึก(In-depth Interview Questions)ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ซึ่งแบบสัมภาษณ์ได้สร้างขึ้นตามแนวทางและวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่ได้ทำการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลและทำการดัดแปลงจากเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้อง

6.ผลการวิจัย

แผนผังก้างปลาหรือแผนผังเหตุและผล



รูปที่ 6.1 ตัวอย่างรูปภาพแผนผังก้างปลา

ผังก้างปลา (Fish Bone Diagram) หมายถึง แผนภูมิลักษณะคล้ายปลาที่เหลือแต่ก้างโดยมุ่งเน้นผังวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุอย่างเป็นระบบ (Cause & Effect Diagram) เป็นแผนผังที่แสดงสมมติฐานของความสัมพันธ์อย่างเป็นระบบระหว่างสาเหตุหลายๆ สาเหตุ ที่ส่งผลต่อปัญหาหนึ่งปัญหา



รูปที่ 6.2 รูปภาพแสดงกราฟแสดงอัตราจำนวนผู้เยี่ยมชม และยอดชมสินค้า

1. วิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานของการจัดจำหน่ายปลากัดสวยงามจากการไปสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ ได้ทราบว่าทางฟาร์มมีกระบวนการทำงานแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน ตั้งแต่นำวัตถุดิบเข้ามาจนถึงการส่งออกต่างประเทศ
2. นำทฤษฎีสวนประสมทางการตลาด (4Ps) Content Marketing เข้ามาช่วยในการสร้างช่องทางการจัดจำหน่ายให้มีจุดเด่น เป็นที่น่าสนใจ และมีประสิทธิภาพการใช้งานมากขึ้น
3. วิเคราะห์ปัญหาของการจัดจำหน่ายโดยใช้ทฤษฎีก้างปลาในการวิเคราะห์ปัญหา ซึ่งสาเหตุที่พบก็คือทางฟาร์ม ยังขาดช่องทางการจัดจำหน่ายออนไลน์

7.สรุป

จากการศึกษาการทำวิจัยครั้งนี้ ทำให้ผู้วิจัยบรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ คือผู้วิจัยได้วิเคราะห์ปัญหาของการจัดจำหน่าย โดยใช้ทฤษฎีก้างปลาในการวิเคราะห์ปัญหา ซึ่งสาเหตุที่พบก็คือ ทางฟาร์มยังขาดช่องทางการจัดจำหน่ายออนไลน์ผู้วิจัยได้ศึกษาการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพและมีสถิติการใช้งานเป็นอันดับต้นๆ อย่าง Shopee มาเป็นช่องทางการจัดจำหน่ายออนไลน์ให้แก่ฟาร์ม

ทั้งนี้ ยังนำทฤษฎีสวนประสมทางการตลาด4Ps,ธุรกิจแพลตฟอร์ม,Content Marketing เข้ามาช่วยในการสร้างช่องทางการจัดจำหน่ายให้มีจุดเด่น เป็นที่น่าสนใจ และมีประสิทธิภาพการใช้งานมากขึ้น

8.อภิปรายผลการวิจัย

จากที่คณะผู้จัดทำได้หาแนวทางเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการเพิ่มยอดขายให้กับ คณิสันน์ ฟาร์ม เห็นได้ชัดว่าทางฟาร์มยังไม่มีช่องทางการจัดจำหน่ายทางออนไลน์ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพ และมีสถิติการใช้งานเป็นอันดับต้นๆ อย่าง Shopee มาเป็นช่องทางการจัดจำหน่ายออนไลน์ให้แก่ฟาร์มโดยเริ่มจากการสร้างสมัคร Account เพื่อเข้าใช้งาน Shopee แล้วเพิ่มรายละเอียดของสินค้าอย่างเช่นชนิดของปลากัดว่ามีพันธุ์อะไรบ้าง จากนั้นดูผลตอบรับจากลูกค้าในการเยี่ยมชมสินค้าแต่ละวันจะมีจำนวนลูกค้าที่เข้ามาติดต่อสอบถามรายละเอียดของสินค้ามากขึ้นด้วยวิธีการนี้เป็นการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายทางออนไลน์ให้กับ คณิสันน์ ฟาร์ม

9.ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. การศึกษาเรื่องการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายทางออนไลน์ ให้กับคณิสันน์ ฟาร์ม หากมีการศึกษาในทุกๆด้านก็จะทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการเพิ่มยอดขายได้
2. ศึกษาปัญหาในขั้นตอนของการสร้างช่องทางการจัดจำหน่ายทางออนไลน์ให้ละเอียดแล้วนำมาปรับใช้กับฟาร์ม

เอกสารอ้างอิง

- ดวงจันทร์ เกรียงสุวรรณ.(2538). บทความวิทยุรายการสาระความรู้ทางการเกษตร ฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
- ลักษณา เอี่ยมรัตนเลิศ.(2548) การพัฒนาการส่งออกปลาสวยงามและแนวทางในการส่งออกปลาสวยงามไปยังสถาบันวิจัยสัตว์น้ำสวยงามและพรรณไม้น้ำ
- เสรีวงศ์ มณฑา.(2542). กลยุทธ์การตลาด. กรุงเทพฯ: บริษัทธีระฟิล์มและเซเท็กซ์จำกัด
- กรมประมงมาตรฐานปลากัดสวยงามในประเทศไทย (ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ.2559) Cr.สถาบันวิจัยสัตว์น้ำสวยงาม และพรรณไม้น้ำกองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดกรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2559)
- ณพกฤษ เอ็มศิริ. (2552). "การศึกษาระบบธุรกิจปลาสวยงามในประเทศไทย."วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- กณิกนันต์ กาญจนพันธ์. (2553). "กลยุทธ์สู่ความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจบนโลกออนไลน์ของเว็บไซต์หมูหินดอทคอม." วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปากร.
- กิจติคุณ โรจน์บวรวิทยา.(2553)."กลยุทธ์การตลาดการประกอบการตลาดนัดหนองหอย ตำบลวังก้ง อำเภอบางบาลบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์." วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ.(2541). กลยุทธ์การตลาดและการบริหารการตลาด. กรุงเทพฯ: ธีระฟิล์มและเซเท็กซ์.
- วิภา สร้อยแสง.(2558). ได้ศึกษารูปแบบและกลยุทธ์ทางการตลาดในการดำเนินธุรกิจปลาสวยงามของผู้ประกอบการปลาสวยงามในอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี
- ศรีสุภา สหชัยเสรี. (2546). การบริหารการตลาดในยุคเศรษฐกิจใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 2.กรุงเทพฯ: ทิปป์ พอยด์.
- วิภาดา พิทยาวิรุฬห์ และณัฏฐกุลสิษฐ์.(2557). ศึกษา"สื่อดิจิทัลที่มีอิทธิพลต่อการตอบสนอง ผู้บริโภคในการเข้าถึงข้อมูลทางการตลาด
- น้ำทิพย์ สาภาประเสริฐ.(2543). ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้ใช้ในระยะเวลาเริ่มต้นในเขต กรุงเทพมหานครกับผลกระทบการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสื่อสาร

CLS-07-19

รูปแบบพฤติกรรมของผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้ออาหารออนไลน์ (Food Delivery) สำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ในจังหวัดนครปฐม

Consumer Behavior Patterns in Online food purchase decisions (Food delivery)
for a new way of life (New Normal) in Nakhon Pathom Province

กนกพัชร์ กอประเสริฐ¹, ปริญฉัตร เครืออยู่² อรณิชา ใจสะอาด³ นิตยา งามยิ่งยง⁴

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

e-mail: Kopraserit.kanokpatch@gmail.com, priyachat1703@gmail.com, oranichj282@gmail.com,

jnittaya2109@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมและพัฒนาารูปแบบพฤติกรรมผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้ออาหารออนไลน์ (food delivery) สำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ในจังหวัดนครปฐม ระเบียบวิธีการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้บริการสั่งซื้ออาหารออนไลน์ (food delivery) จำนวน 400 คน เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามผ่านระบบออนไลน์ เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่ายและวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ก่อนเกิดภาวะวิกฤติโควิด -19 ในประเทศไทย ผู้บริโภคเคยใช้บริการสั่งซื้ออาหารออนไลน์ ผ่านแอปพลิเคชัน Grab Food ด้วยภาพลักษณ์ขององค์กร ผู้บริโภคยังนิยมสั่งอาหารประเภท อาหารตามสั่งมากที่สุด มีราคาเฉลี่ยต่อครั้งไม่เกิน 100 บาท ความถี่ในการสั่งซื้อแต่ละครั้งอยู่ที่ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ช่วงเวลาที่ใช้บริการ 12.01-14.00 น. เนื่องจากหลีกเลี่ยงไปในพื้นที่ที่มีคนพลุกพล่าน หลังจากหมดภาวะวิกฤติโควิด -19 ผู้บริโภคยังคงมีการใช้บริการ การซื้ออาหารออนไลน์ต่อไป ผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (\bar{x} = 4.30, S.D = .409) ด้านราคา (\bar{x} = 4.03, S.D = .499) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (\bar{x} = 4.09, S.D = .487) ด้านส่งเสริมการตลาด (\bar{x} = 4.32, S.D = .519) ด้านการให้บริการแบบเจาะจง (\bar{x} = 4.31, S.D = .506) ด้านการรักษาความเป็นส่วนตัว (\bar{x} = 4.36, S.D = .503) ส่งผลต่อการตัดสินใจในระดับมากในการตัดสินใจซื้ออาหารออนไลน์ (food delivery) ทั้งนี้พฤติกรรมผู้บริโภคสามารถเกิดการเปลี่ยนแปลงไปตามพลวัต ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย พบว่า ลักษณะประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้ออาหารออนไลน์ในยุควิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ยกเว้น อายุ ที่อยู่อาศัยและความสัมพันธ์ของรายได้ ต่อเดือนกับความถี่ในการซื้ออาหารออนไลน์ ใช้สถิติในการทดสอบสมมติฐานได้แก่ T-test F-test และ Chi-square

คำสำคัญ: พฤติกรรมผู้บริโภค, การสั่งซื้ออาหารออนไลน์, การตัดสินใจ, ยุควิถีชีวิตใหม่

Abstract

The purpose of this research is to study consumer behavior and study consumer behavior patterns in online food delivery for a new way of life (New Normal) in Nakhon Pathom Province. The research methodology was quantitative research. The sample group consisted of user online food ordering was 400 people. Data were collected by online questionnaires, selected by specific sample group. And analyzed data by descriptive statistics consisting of percentage, mean, standard deviation.

The results of the research show that before the COVID-19 pandemic in Thailand, consumers used the Grab food application to order food online because of the image of the organization. Consumers are still the most likely to order a la carte food. The average price is less than 100 baht per purchase, the frequency of each order is 1-2 times a week. The service period in between 12.01-14.00 as avoid going in

crowded areas. After the COVID-19 crisis situation, consumers still use the online food shopping service continually. Consumers pay close attention to the product ($\bar{x} = 4.30$, S.D = .409), price ($\bar{x} = 4.03$, S.D = .499), place ($\bar{x} = 4.09$, S.D = .487), promotion ($\bar{x} = 4.32$, S.D = .519), privacy ($\bar{x} = 4.31$, S.D = .506), personalization ($\bar{x} = 4.36$, S.D = .503) Affecting purchase decisions to a large extent in online food purchase decisions (Food delivery). Consumer behavior can change according to the dynamics. Based on the results of the research hypothesis testing, it was found that different demographic characteristics influenced the decision to order food online in the New Normal era during COVID-19 pandemic was not significantly different at 0.05. There was an exception of age, place of residence and the relationship of monthly income with frequency of online food purchases. Use statistic in test hypothesis such as T-test F-test and Chi-square.

Keyword: Consumer behavior, Food delivery, Decision, New Normal

1. บทนำ

ในปี 2563 ธุรกิจการขายสินค้าออนไลน์มีการเจริญเติบโตและขยายตัวมากขึ้นสวนทางกับการค้าขายแบบดั้งเดิม แม้ภาวะเศรษฐกิจของประเทศจะซบเซาหรือถดถอย จากการสำรวจข้อมูลของ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (2563) พบว่า การซื้อขายสินค้าออนไลน์อีคอมเมิร์ซ ในประเทศไทยเติบโตเพิ่มขึ้นจากปี 2558 สูงถึงร้อยละ 12.42 ซึ่งแสดงถึงอัตราการเจริญเติบโตที่รวดเร็ว มีมูลค่ากว่า 2,523,994.46 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 40.08 ของมูลค่าขายสินค้าและบริการทั้งหมด คนไทยมีการตื่นตัวในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงกลุ่มคนรุ่นใหม่เหล่านี้ที่เติบโตมาพร้อมกับเทคโนโลยีทางการสื่อสารและนวัตกรรมสมัยใหม่ ทำให้มีพฤติกรรมหรือรูปแบบการอุปโภคและบริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปตามพลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลกส่งผลต่อการผลักดันการทำธุรกรรมทางออนไลน์ภายในประเทศให้เติบโต

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรคโควิด-19 หรือโคโรนาไวรัส ช่วงปลาย พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ. 2563 ซึ่งเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและรุนแรงจนแพร่กระจายไปในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ผู้คนเจ็บป่วยและล้มตายจำนวนมาก จนกลายเป็นความสูญเสียอย่างใหญ่หลวงอีกครั้งหนึ่ง มนุษย์จำเป็นต้องป้องกันตนเองเพื่อให้มีชีวิตรอดด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดำรงชีวิตที่ผิดไปจากวิถีเดิมๆ ที่เรียกว่า New Normal โดยสร้างเสริมปรับหาวิถีการดำรงชีวิตแบบใหม่เพื่อให้ปลอดภัยจากการติดเชื้อควบคู่ไปกับการพยายามรักษาและฟื้นฟูศักยภาพทางเศรษฐกิจและธุรกิจ สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรคโควิด-19 ในปัจจุบัน ยิ่งทำให้คนไทยหันมาสั่งอาหารผ่านแอปมากขึ้น มูลค่าของตลาดสั่งอาหารออนไลน์ ผ่านแอปพลิเคชัน ในปีที่ผ่านมา มีมูลค่า 33,000-35,000 ล้านบาท เติบโต 14% อ้างอิงจากศูนย์วิจัยกสิกรไทย ธุรกิจสั่งซื้ออาหารออนไลน์นั้นว่ามีแนวโน้มการเติบโตสูงมาก พบว่าในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ธุรกิจนี้มีการขยายตัวต่อเนื่องเฉลี่ยปีละ 10% ซึ่งเติบโตสูงกว่าธุรกิจร้านอาหารเองที่เติบโตเฉลี่ย ปีละ 3-4% ต่อปี การเติบโตของธุรกิจบริการจัดส่งอาหารสอดคล้องกับโครงสร้างประชากรที่มีขนาดครัวเรือนที่เล็กลง พฤติกรรมของผู้บริโภคที่เน้นความสะดวกสบายและประหยัดเวลาเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผู้ประกอบการร้านอาหารขนาดกลางและเล็ก สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคได้ง่ายดายมากขึ้น ช่วงวิกฤติโควิด-19 ที่สถานการณ์บีบบังคับ ซึ่งทำให้เกิดผู้ใช้งานรายใหม่ทั้งในด้านผู้ซื้อและผู้ขายต่างต้องเข้ามาเรียนรู้วิธีการใช้งานระบบออนไลน์มากขึ้น จึงเกิดการตัดสินใจซื้ออาหารออนไลน์ (food delivery) ในช่วงวิกฤติโควิดและการที่ทางการไทยต้องใช้มาตรการเข้มข้นในการปิดกิจการหรือจำกัดการให้บริการของภาคธุรกิจเป็นการชั่วคราว รวมถึงธุรกิจร้านอาหารที่เหลือเพียงช่องทางซื้อกลับและการจัดส่งอาหารไปส่งยังที่พัก (Food Delivery) ผ่านแอปพลิเคชันต่างๆ ซึ่งได้กลายเป็นช่องทางที่สำคัญของทั้งผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารและผู้บริโภค นอกจากนี้ผู้บริโภคมีการคำนึงถึงความปลอดภัยการแพร่ระบาด

ของเชื้อโดยการลดการสัมผัสผู้คน หลีกเลี่ยงการไปในกลุ่มคนเยอะๆ เช่น ร้านอาหารในห้างสรรพสินค้า หลีกเลี่ยงการเดินทางโดยไม่จำเป็น เช่น การขึ้นรถโดยสาร และในปัจจุบันมีแอปพลิเคชันที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคมากมายเช่น LINEMAN, Food Panda, Grab Food เป็นต้น ซึ่งในทั้งนี้แต่ละแอปพลิเคชันมีข้อแตกต่างในการใช้งาน ส่วนลด โปรโมชั่น รวมถึงวิธีการชำระเงิน

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ได้กล่าวไว้ในข้างต้นนำมาสู่การวิจัยรูปแบบพฤติกรรมของผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้ออาหารออนไลน์ (Food Delivery) สำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ในจังหวัดนครปฐม เพื่อวัตถุประสงค์ดังนี้ ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคและพัฒนาารูปแบบพฤติกรรมผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้ออาหารออนไลน์ (food delivery) สำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ในจังหวัดนครปฐม ทั้งนี้เพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้ออาหารออนไลน์ (food delivery) เช่น ประเภทอาหารที่ได้ความนิยมในช่วงวิกฤตโควิดหรือแอปพลิเคชันที่มีผู้ใช้งานในการสั่งซื้ออาหารมากที่สุด นอกจากนี้ยังมีผลประโยชน์ต่อผู้ประกอบการในการตัดสินใจเลือกผลิตภัณฑ์ ช่องทางจัดจำหน่าย เป็นต้น

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้ออาหารออนไลน์ (food delivery) สำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ในจังหวัดนครปฐม
2. เพื่อพัฒนารูปแบบพฤติกรรมผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้ออาหารออนไลน์ (food delivery) สำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ในจังหวัดนครปฐม

3. สมมติฐานการวิจัย

1. ปัจจัยทางประชากรศาสตร์ เพศ อายุ รายได้ อาชีพ ที่อยู่อาศัย และระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้ออาหารออนไลน์สำหรับยุควิถีชีวิตใหม่ในช่วงวิกฤตโควิดที่แตกต่างกัน

4. ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบพฤติกรรมของผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้ออาหารออนไลน์ (Food Delivery) สำหรับวิถีชีวิตใหม่(New Normal) ในจังหวัดนครปฐม ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตปัจจัยที่จะนำไปใช้ในงานวิจัยฉบับนี้โดยมี ดังนี้

4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีเนื้อหาที่นำมาอ้างอิงในส่วนของแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนั้นเป็นส่วนหนึ่งในการนำเอามาตีความหมายและนำมาวิเคราะห์ที่ใส่ข้อมูลเพื่อให้วิจัยมีความชัดเจนและตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในเบื้องต้น

4.2 ขอบเขตด้านประชากรและพื้นที่ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคในการสั่งซื้ออาหารออนไลน์ในยุควิถีชีวิตใหม่และมีถิ่นที่อยู่อาศัยในจังหวัดนครปฐมจำนวน 400 คน

4.3 ขอบเขตด้านเวลาการศึกษาในการจัดทำรูปแบบการวิจัยครั้งนี้มี ระยะเวลาประมาณ 4 เดือน ตั้งแต่เดือน ธันวาคม พ.ศ 2563 – มีนาคม พ.ศ 2564

4.4 ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ด้านประชากรศาสตร์ด้านสถานการณ์โควิด -19 และส่วนประสมการตลาดออนไลน์

ตัวแปรตาม ได้แก่ รูปแบบพฤติกรรมผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้ออาหารออนไลน์ (Food Delivery) สำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ในจังหวัดนครปฐม พฤติกรรมผู้บริโภค 6Ws,1H และ Os7และการตัดสินใจ

5.วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

5.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

5.1.1 ธุรกิจอาหารออนไลน์กับสถานการณ์โควิด ทิศทางของตลาดธุรกิจจัดส่งอาหารไปยังที่พักในช่วงที่เหลือของปี 2563 นี้ ภายหลังจากการระบาดของโควิด-19 ได้คลี่คลาย และธุรกิจร้านอาหารกลับมาเปิดให้บริการ ส่งผลทำให้ปริมาณความหนาแน่นของการสั่งอาหารไปยังที่พักจะไม่ได้สูงเมื่อเทียบกับช่วงการระบาดของโควิด-19 แต่ยังคงสูงกว่าก่อนที่จะเกิดการระบาดของโควิด-19 (แต่หากสถานการณ์โควิด-19 ในประเทศกลับมามีการระบาดอีกครั้ง ก็มีโอกาสที่ธุรกรรมจะปรับสูงขึ้น) และทำให้ทั้งปี 2563 จำนวนครั้งของการจัดส่งอาหารจะอยู่ที่ 66- 68 ล้านครั้งหรือขยายตัวสูงถึงร้อยละ 78.0-84.0 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา ซึ่งเป็นอัตราการเติบโตอย่างก้าวกระโดด (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย,2563)

5.1.2 ส่วนประสมทางการตลาดออนไลน์กล่าวถึง ปัจจัยส่วนประสมการตลาดออนไลน์ (Online Marketing Mix) เป็นองค์ประกอบการตลาดแบบใหม่ซึ่งประกอบด้วย 6 P's ได้แก่ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) การจัดจำหน่าย (Place) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) การรักษาความเป็นส่วนตัว (Privacy) และการให้บริการส่วนบุคคล (Personalization) [วิเชียร วงศ์ณิชากุล และคนอื่น ๆ (2550, 13-16) และ จิตรลดา วิวัฒน์เจริญวงศ์ (มหาวิทยาลัยศรีปทุม, 2553)]

5.1.3 พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง เป็นพฤติกรรมที่ผู้บริโภคแสดงออกไม่ว่าจะเป็นการเสาะหา ซื้อ ใช้ ประเมินผล หรือการบริโภคผลิตภัณฑ์ บริการ และแนวคิดต่าง ๆ ซึ่งผู้บริโภคคาดว่าจะสามารถตอบสนองความต้องการของตนได้เป็นการศึกษาการตัดสินใจของผู้บริโภคในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ ทั้งเงิน เวลา และกำลังเพื่อบริโภคสินค้าและบริการต่าง ๆ อันประกอบด้วย ซื้ออะไร ทำไม่จึงซื้อ ซื้อเมื่อไร อย่างไร ที่ไหน และบ่อยแค่ไหน (Schiffman and Kanuk, 1987)

5.1.4 การตัดสินใจ ความหมายว่า การตัดสินใจเป็นการกระทำที่ต้องทำเมื่อไม่มีเวลาที่จะหาข้อเท็จจริงอีกต่อไป ปัญหาที่เกิดขึ้นก็คือ เมื่อใดถึงจะตัดสินใจว่าควรหยุดหาข้อเท็จจริง แนวทางแก้ไขจะเปลี่ยนแปลงไปตามปัญหาที่ต้องการแก้ไข ซึ่งการรวบรวมข้อเท็จจริงเกี่ยวพันกับการใช้จ่ายและการใช้เวลา (มูดี Moody)

5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

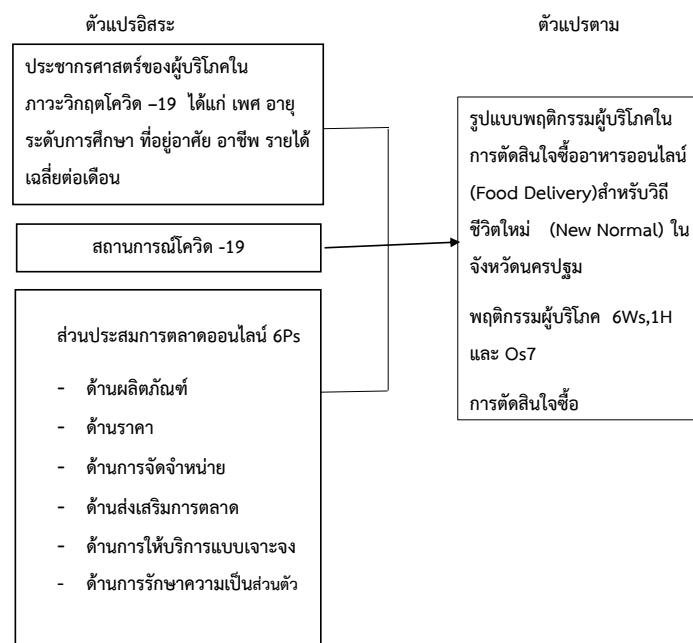
ชิตาพร รุ่งสถาพร (2562) ศึกษา พฤติกรรมผู้บริโภคต่อการซื้อสินค้าบนช่องทางออนไลน์ ในภาวะวิกฤตโควิด-19 ในเขตกรุงเทพมหานคร ปริมาณผล และพิษณุโลก ผลการวิจัยพบว่า ก่อนภาวะวิกฤตโควิด-19 ในประเทศไทยกลุ่มตัวอย่างเคยซื้อผ่านช่องทางออนไลน์ ประเภทเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย สินค้าแฟชั่นมากที่สุด แต่ในช่วงภาวะวิกฤตโควิด-19 มีการใช้จ่ายอย่างระมัดระวังหรือซื้อเท่าที่จำเป็น โดยเลือกจากความน่าเชื่อถือของร้าน โดยซื้ออาหารและเครื่องดื่ม/เดลิเวอรี่มากที่สุด ถึง 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ เพราะมีความสะดวกสบายมีราคาเฉลี่ยในการซื้อ 100-500 บาทต่อครั้ง ด้วยการชำระเงินปลายทางและมักไม่พบปัญหาในการซื้อสินค้าออนไลน์ แต่ก็มีเรื่องของระบบการขนส่งสินค้าที่ล่าช้า หลังภาวะวิกฤตโควิด-19 มีแนวโน้มที่จะซื้อสินค้าออนไลน์ต่อไป และมีระดับความคิดเห็นการตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์ จากความน่าเชื่อถือ และความปลอดภัยของร้านค้าทางช่องทางออนไลน์มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้ามากที่สุด

ณัฏฐกร เฉลิมแดน (2563) ศึกษา พฤติกรรมผู้บริโภคในการสั่งอาหารแบบเดลิเวอรี่ผ่านโมบายแอปพลิเคชันช่วงเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในเขตกรุงเทพมหานครผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 20-35 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001-30,000 บาท แอปพลิเคชันที่ใช้บ่อยที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ LINEMAN รองลงไป ได้แก่ Grab food และ Food Panda ตามลำดับ สำหรับประเภทอาหารที่สั่งมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ฟาสต์ฟู้ด รองลงไป คือ อาหารตามสั่ง และเครื่องดื่ม ตามลำดับ ทำการสั่งอาหารในช่วงเวลา 12.01-14.00 น. โดยที่วัย Gen X สั่งอาหารในจำนวนเงินที่มากกว่าวัยอื่น ๆ

พิรณันท์ แกล่งกล้า (2562) ศึกษาการวิเคราะห์คุณลักษณะของบริการแอปพลิเคชันเพื่อการสั่งอาหารเดลิเวอรี่ในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้บริการนิยมใช้แอปพลิเคชัน Lineman สั่งอาหารมากที่สุด ซึ่งนิยม สั่งมารับประทานเป็นมือเย็นและนิยมสั่งในวันศุกร์และเสาร์อาหารที่สั่งเป็นประเภทอาหารไทย ซึ่งผู้ใช้บริการนิยมสั่งมารับประทานที่บ้านหรือคอนโดมิเนียมมากที่สุด สำหรับผลการวิเคราะห์คุณลักษณะที่ทำให้ผู้ใช้บริการพอใจมากที่สุดคือคุณลักษณะสามารถติดต่อผู้ให้บริการได้อย่างสะดวกในกรณีที่เกิด ปัญหาและคุณลักษณะจำเป็นที่ต้องมีคือราคาการสั่งอาหารแบบเดลิเวอรี่เท่ากับการสั่งรับประทานที่ร้าน การใช้ดาราดังเป็นพรีเซ็นเตอร์และการจัดกิจกรรมแจกของรางวัลให้ลูกค้ามีส่วนร่วม จากผลการศึกษาข้างต้นทำให้ได้ข้อเสนอแนะว่า ผู้ประกอบการควรพัฒนาบริการแอปพลิเคชัน เพื่อการสั่งอาหารเดลิเวอรี่ให้สอดคล้องกับคุณลักษณะปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคให้ดียิ่งขึ้น เพื่อสร้างความได้เปรียบกับคู่แข่งและจะทำให้ผู้ใช้บริการแอปพลิเคชันเพื่อการสั่งอาหารเดลิเวอรี่ตัดสินใจใช้บริการสั่งเพิ่มขึ้น

6. กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดงานวิจัยได้ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวความคิด

7. ผลการวิจัย

6.1 ผลการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้ออาหารออนไลน์ พบว่า ก่อนเกิดภาวะวิกฤติโควิด -19 ในประเทศไทย ผู้บริโภคเคยใช้บริการสั่งซื้ออาหารออนไลน์ ผ่านแอปพลิเคชัน Grab Food ด้วยภาพลักษณ์ขององค์กร ผู้บริโภคนิยมสั่งอาหารประเภท อาหารตามสั่งมากที่สุด มีราคาเฉลี่ยต่อครั้งไม่เกิน 100 บาท ความถี่ในการสั่งซื้อแต่ละครั้งอยู่ที่ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ช่วงเวลาที่ใช้บริการ 12.01-14.00 น. เนื่องจากหลีกเลี่ยงไปในพื้นที่ที่มีคนพลุกพล่าน หลังจากหมดภาวะวิกฤติโควิด -19 ผู้บริโภคยังคงมีการใช้บริการ การซื้ออาหารออนไลน์ต่อไป

6.2 ผลการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า พัฒนารูปแบบพฤติกรรมผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้ออาหารออนไลน์ พบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านส่งเสริมการตลาด ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการให้บริการแบบเจาะจง ด้านการรักษาความเป็นส่วนตัว พฤติกรรมผู้บริโภคสามารถเกิดการเปลี่ยนแปลงไปตามพลวัต

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย (Mean \bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) ระดับการตัดสินใจซื้ออาหารออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชันหรือแพลตฟอร์มในยุควิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ในด้านภาพรวม

| ประเด็น | \bar{X} | S.D | ระดับการตัดสินใจ |
|-------------------------------|-----------|------|------------------|
| 1.ด้านผลิตภัณฑ์ | 4.30 | .409 | มาก |
| 2. ด้านราคา | 4.03 | .499 | มาก |
| 3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย | 4.09 | .487 | มาก |
| 4. ด้านส่งเสริมการตลาด | 4.32 | .519 | มาก |
| 5.ด้านการให้บริการแบบเจาะจง | 4.31 | .506 | มาก |
| 6.ด้านการรักษาความเป็นส่วนตัว | 4.36 | .503 | มาก |
| รวม | 4.24 | .378 | มาก |

จากตารางที่ 1 พบว่าการตัดสินใจซื้ออาหารออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชันหรือแพลตฟอร์มในยุควิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ในจังหวัดนครปฐมในภาพรวมพบว่า มีการตัดสินใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.24$, S.D = .378) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกรายด้านอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกันด้านการรักษาความเป็นส่วนตัว ($\bar{X} = 4.36$, S.D = .503) ด้านส่งเสริมการตลาด ($\bar{X} = 4.32$, S.D = .519) ด้านการให้บริการแบบเจาะจง ($\bar{X} = 4.31$, S.D = .506) ด้านผลิตภัณฑ์ ($\bar{X} = 4.30$, S.D = .409) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ($\bar{X} = 4.09$, S.D = .487) และด้านราคา ($\bar{X} = 4.03$, S.D = .499)

6.3 ผลการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 2 ตารางแสดงค่า T-test f-test และ Chi-square สำหรับการทดสอบสมมติฐาน

| | T-test | F-test | X ² | Sig. |
|---|--------|--------|----------------|------|
| เพศ | 2.801 | | | .095 |
| อายุ | | 2.855 | | .024 |
| ระดับการศึกษา | | 1.180 | | .308 |
| ที่อยู่อาศัย | | 2.329 | | .032 |
| รายได้ต่อเดือนกับความถี่ในการซื้ออาหารออนไลน์ | | | 27.98* | .000 |

จากตารางที่ 2 พบว่า ลักษณะประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจสั่งซื้ออาหารออนไลน์ในยุควิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ยกเว้น อายุ ที่อยู่ อาศัยและความสัมพันธ์ของรายได้ต่อเดือนกับความถี่ในซื้ออาหารออนไลน์

7. สรุปผล

พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ช่วงอายุอยู่ที่ 20-25 ปี ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี อาศัยในอำเภอเมืองนครปฐม อาชีพเป็นนักเรียน/นักศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ต่ำกว่า 3000 บาท ก่อนเกิดภาวะวิกฤติโควิด -19 ผู้บริโภคเคยใช้บริการสั่งซื้ออาหารออนไลน์ ผ่าน Grab Food ด้วยภาพลักษณ์ขององค์กร ผู้บริโภคนิยมสั่งอาหารประเภท อาหารตามสั่งมากที่สุด มีราคาเฉลี่ยต่อครั้งไม่เกิน 100 บาท ความถี่ในการสั่งซื้อแต่ละครั้งอยู่ที่ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ช่วงเวลาที่ใช้บริการ 12.01-14.00 น. เนื่องจากหลีกเลี่ยงไปในพื้นที่ที่มีคนพลุกพล่าน หลังจากหมดภาวะวิกฤติโควิด -19 ผู้บริโภคยังคงมีการใช้บริการ การซื้ออาหารออนไลน์ต่อไป ผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อส่วนประสมทางการตลาดออนไลน์ส่งผลต่อการตัดสินใจในระดับมาก ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญ

8. การอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยด้านพฤติกรรมของผู้บริโภคในการซื้ออาหารออนไลน์สำหรับยุควิถีชีวิตใหม่ในภาวะวิกฤติ-19 ของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ก่อนเกิดวิกฤติโควิด-19 ผู้บริโภคมีการสั่งซื้ออาหารออนไลน์มาก่อน ผู้วิจัยสังเกตเห็นหลังจากหมดภาวะวิกฤติโควิด -19 ผู้บริโภคมีแนวโน้มจะมีการใช้บริการการซื้ออาหารออนไลน์ต่อไปซึ่งสอดคล้องกับ ผลการสำรวจในบทความเรื่อง “ธุรกิจอาหารเดลิเวอรี่ในประเทศไทย” (2562) ได้กล่าวไว้ว่า คนไทยใช้บริการสั่งอาหารผ่านระบบออนไลน์ ร้อยละ 69.1 เทียบกับออฟไลน์ ร้อยละ 30.9 แสดงให้เห็นถึงความนิยมในอาหารเดลิเวอรี่ที่เพิ่มขึ้นเช่นเดียวกับ ศูนย์วิจัยกสิกรไทย (2563) มองว่า จำนวนครั้งของการจัดส่งอาหารจำนวนครั้งของการจัดส่งอาหารไปยังที่พักในปี 2563 จะสูงกว่า 66-68 ล้านครั้ง หรือขยายตัวทั้งปีสูงถึง ร้อยละ 0-84.0 เมื่อเทียบกับปีก่อน การใช้บริการสั่งซื้ออาหารออนไลน์นิยมใช้ผ่านแอปพลิเคชัน Grab Food เนื่องจาก Grab Merchant (2563) มีขอบเขตการให้บริการถึง 15 แห่งตั้งนี้ นครปฐม ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม องค์พระ รพ.นครปฐมและบีกซี โลตัส มหาวิทยาลัยศิลปากร รพ.สนามจันทร์ รรสิรินธร แม็คโคร และเซตศาลายา ได้แก่ เทคโนโลยีโนโกลินทร์ มหาวิทยาลัยมหิดล หอพักใกล้มหิดล สวนพุทธมณฑล หมู่บ้านปรีชา ตลาดดอนหวาย เซ็นทรัลพลาซาศาลายา โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นนักเรียน/นักศึกษาที่มาใช้บริการในช่วงวัยนี้ทำให้ค่าใช้จ่ายแต่ละครั้ง จะมีราคาเฉลี่ยต่อครั้งไม่เกิน 100 บาท มีการสั่งซื้อ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ประเภทอาหารของการสั่งซื้อ จะเป็นอาหารตามสั่ง ซึ่งสอดคล้องกับบทความเรื่อง “ธุรกิจอาหารต้องฟัง คนสั่งออนไลน์เปลี่ยน! งานเดียวมาแรง วัยทำงานสั่งเยอะสุด” ได้กล่าวไว้ว่า รูปแบบในการสั่งอาหารมารับประทานก็เปลี่ยนไปจากเดิมอีกด้วย ไม่ใช่แค่การสั่งฟาสต์ฟู้ดเหมือนแต่ก่อน แต่อาหารจานเดียว เมนูเดียว แบบที่กินในชีวิตประจำวันทั่วไปกลับได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้น ช่วงเวลาในการสั่งอาหารนิยมใช้บริการอยู่ที่ 12.01-14.00 น. สอดคล้องกับ Wongnai x LINEMAN ได้กล่าวว่า 11.00 น. และ 18.00 น. คือช่วงเวลาที่คนสั่งเดลิเวอรี่มากที่สุด เช่นเดียวกับผลการสำรวจพฤติกรรมทางออนไลน์ เรื่อง “การใช้บริการ Online Food Delivery ของคนไทย” (2563) ได้กล่าวไว้ว่า ช่วงมือกกลางวันเวลาตั้งแต่ 11.00 – 13.00 น. คิดเป็น 42.06% เป็นช่วงที่มีการใช้บริการ Food Delivery มากที่สุด เหตุผลหลักของการตัดสินใจซื้อ หลีกเลี่ยงไปในพื้นที่ที่มีคนพลุกพล่านจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรคโควิด-19 หรือโคโรนาไวรัส ช่วงปลาย พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ. 2563 ซึ่งเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและรุนแรงจนแพร่กระจายไปในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก กรมควบคุมโรค (2564) ได้กล่าว

ว่า แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) หรือโควิด 19 สำหรับประชาชนทั่วไป เช่น ออกจากบ้านเมื่อจำเป็นเท่านั้น หากออกนอกบ้านให้เว้นระยะห่างจากคนอื่นอย่างน้อย 1-2 เมตร หลีกเลี่ยงการเข้าไปในพื้นที่ที่มีคนหนาแน่น แออัด หรือพื้นที่ปิด เป็นต้น

9. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำการวิจัยไปใช้ประโยชน์

จากการศึกษาเรื่อง รูปแบบพฤติกรรมของผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้ออาหารออนไลน์ (Food Delivery) สำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ในจังหวัดนครปฐม ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่สรุปได้ดังต่อไปนี้ ทำให้ผู้ประกอบการเห็นถึงแนวทางในการสร้างธุรกิจให้ตรงต่อความต้องการของผู้บริโภค สามารถนำไปวางแผนการตลาดหรือใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจ ลดความเสี่ยงในการสร้างธุรกิจ หรือเพิ่มรายได้ในอนาคต

8.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรจะศึกษาพื้นที่ในวงกว้าง เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้งานหรือสามารถเปรียบเทียบความต้องการแต่ละจังหวัดได้

ควรศึกษาหลังจากหมดช่วงวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้งานในอนาคตหรือทำการเปรียบเทียบความแตกต่าง

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่อง รูปแบบพฤติกรรมของผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้ออาหารออนไลน์ (Food Delivery) สำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ในจังหวัดนครปฐม วิจัยนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดีเพราะได้รับความกรุณาชี้แนะและช่วยเหลืออย่างดียิ่ง จาก ดร.กนกพัชร์ กอประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย ที่ให้คำแนะนำและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องมาโดย ตลอดตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จเรียบร้อย ขอขอบพระคุณอาจารย์วัลลภา วิชชะยะวงศ์ อาจารย์นิตยา งามยิ่งยงและอาจารย์เมธมินทร์ เศรษฐธีรธาธัญ ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือ รวมทั้งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา ด้านเนื้อหา ให้คำแนะนำต่างๆที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยนี้จนสมบูรณ์

ท้ายที่สุดนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ บิดา มารดา พี่น้อง และเพื่อนร่วมมหาวิทยาลัย ได้รับการสนับสนุน ให้ได้รับการศึกษา จนงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีในโอกาสนี้ผู้วิจัยจึงใคร่ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มา ณ ที่นี้

เอกสารอ้างอิง

ธนาคารแห่งประเทศไทย เศรษฐกิจโลก เศรษฐกิจไทยหลังโควิด 19: โรคปฏิวัติโลก ยกเครื่องสู่อนาคตวิถีชีวิตใหม่. เข้าถึงได้จาก

https://www.bot.or.th/Thai/BOTMagazine/Pages/256303_CoverStory.aspx.3 June 2020

นิตยา สุริยมมา, (2563) ธุรกิจอาหารต้องฟัง คนสั่งออนไลน์เปลี่ยน! งานเดียวมาแรง วัยทำงานสั่งเยอะสุด

สืบค้นจาก: <https://www.smethailandclub.com/marketing> (วันที่สืบค้น 16 มกราคม 256

พฤติกรรมผู้บริโภคในปี (2020X. สืบค้นจาก: <https://today.line.me/> (วันที่สืบค้น 17 มกราคม 2564).

ราช ศิริวัฒน์, (2562). ทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อ จาก

<https://doctemple.wordpress.com/2017/01/25> (สืบค้น 22 มกราคม 2564)

โรคโควิด 19 คืออะไร. เข้าถึงได้จาก <https://www.who.int/docs/default-source/searo/thailand/update-28-covid-19-what-we-know---june2020--->
สั่งอาหารออนไลน์ ถูกเร่งการเติบโต ด้วย Social Distancing, อยากรสบายๆ และโปรโมชั่นส่วนลด เข้าถึงได้
จาก<https://marketeeronline.co/archives/154204.2020>
ส่องวิถี Online Food Delivery ธุรกิจฮิตยุค COVID-19 เข้าถึงได้จาก
<https://www.prachachat.net/ict/news-436817.24> มีนาคม 2563
ศูนย์วิจัยเพื่ออุตสาหกรรมอาหาร, (2562) ธุรกิจอาหารเดลิเวอรี่ในประเทศไทย. สืบค้นจาก:
<http://fic.nfi.or.th/MarketOverviewDomesticDetail> (วันที่สืบค้น 14 มกราคม 2564).

CLS-07-20

การพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายออนไลน์กุ้งก้ามกราม
ในจังหวัดนครปฐม สำหรับวิถีชีวิตใหม่
Development of lobster online distribution channels
in Nakhon Pathom Province for New Normal

กนกพัชร กอประเสริฐ¹, ภิญญาดา วิชรตัน² และ ปวันรัตน์ เฮงสังข์วอน³
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
e-mail: Ging098913@gmail.com, Kopraserit.kanokpatch@gmail.com,
Mon.pinyada@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาช่องทางการจำหน่ายกุ้งก้ามกรามออนไลน์ 2) วัดประสิทธิภาพช่องทางการจัดจำหน่ายกุ้งก้ามกรามออนไลน์สำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) รูปแบบวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ใช้ทฤษฎีการตลาดออนไลน์ กลุ่มตัวอย่าง คือ 1) กลุ่มเกษตรกรและนักวิชาการจำนวน 10 ราย กลุ่มเกษตรกรที่ทดลองช่องทางการจัดจำหน่าย จำนวน 5 ราย โดยใช้วิธีคัดเลือกแบบเจาะจง 2) กลุ่มผู้ซื้อกุ้งก้ามกรามออนไลน์ จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบสัมภาษณ์ผู้ประกอบการธุรกิจกุ้งก้ามกราม 2) แบบสอบถามการวัดประสิทธิภาพช่องทางการจำหน่ายออนไลน์กุ้งก้ามกรามในจังหวัดนครปฐม การวิเคราะห์เชิงปริมาณใช้สถิติเชิงพรรณนาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการวิเคราะห์เชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า การพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายออนไลน์กุ้งก้ามกรามผ่านเพจเฟซบุ๊กชื่อ Shrimp market Kamphaeng Sean มีเนื้อหาบนเพจ ดังนี้ มีการนำเสนอสินค้า ความรู้เกี่ยวกับกุ้งและความรู้เกี่ยวกับการขนส่งกุ้ง

ผลการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า ผลของการวัดประสิทธิภาพช่องทางการจัดจำหน่ายออนไลน์กุ้งก้ามกรามสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) อยู่ในระดับดี คือ ค่าเฉลี่ย 4.23 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน .615 องค์กรความรู้ /ข้อค้นพบจากงานวิจัยนี้ องค์กรความรู้ที่ได้ คือ ช่องทางการจัดจำหน่ายออนไลน์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมสำหรับวิถีชีวิตใหม่ของเกษตรกรในยุคปัจจุบัน

คำสำคัญ: การตัดสินใจซื้อ, กุ้งก้ามกราม, ตลาดออนไลน์

Abstract

The objectives of this research are 1) develop lobster online distribution channels 2) to measure the effectiveness of online lobster distribution channels for a new way of life (New Normal) The research model is a quantitative and qualitative research. Apply online marketing theory the samples were 1) 10 farmers and academics, 5 farmers who tested the distribution channels using a specific selection method.2) 400 online lobster buyers. The research instruments were 1) Interview form for lobster business operator 2) Questionnaire for measuring the efficiency of lobster online distribution channels in Nakhon Pathom Province. The

quantitative analysis used descriptive statistics, frequency, percentage, mean and standard deviation, and the qualitative analysis used content analysis. The results of the research were as follows:

1) The research of Objective showed that the development of lobster online distribution channels through a Facebook page called Shrimp market Kamphaeng Sean contained content on the page as follows: product presentation, shrimp knowledge and shrimp transport knowledge.

2) The objective findings showed that the results of measuring the effectiveness of lobster online distribution channels for a new lifestyle. The new normal is good: an average of 4.23 and a standard deviation of .615.

Knowledge / findings. Find out from this research. The knowledge gained is an online distribution channel that can be used effectively and appropriately for the new way of life of today's farmers.

Key words: Purchasing decisions, Lobster, Online marketing

1. บทนำ

ประเทศไทยเพาะเลี้ยงกุ้งก้ามกรามเพื่อการบริโภคและการส่งออกสร้างรายได้ต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นระยะเวลานานมากกว่า 20 ปี ในปี 2563 ผลผลิตกุ้งก้ามกรามมีปริมาณ 22,257 ตัน ส่งผลให้ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตและส่งออกกุ้งก้ามกรามและผลิตภัณฑ์แปรรูปอันดับ 1 ของโลกเหนือคู่แข่งอย่างประเทศเวียดนาม จีน อินโดนีเซียและอินเดีย (กลุ่มเศรษฐกิจการประมง, 2563) จังหวัดนครปฐมเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคกลางของประเทศไทยประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำไร่ ทำนา ค่าขาย หรือรับจ้างทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมรวมถึงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำโดยเฉพาะพื้นที่อำเภอกำแพงแสน ในอดีตประกอบอาชีพทำไร่ ทำนา แต่ช่วงหลังๆได้ผลตอบแทนไม่ดี เกษตรกรจึงเริ่มหันไปลงทุนการประกอบอาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกันมากขึ้นเนื่องจากมีผลตอบรับดี สัตว์น้ำที่ทำรายได้ให้กับเกษตรกรอำเภอกำแพงแสนมากที่สุดคือกุ้งน้ำจืด โดยเฉพาะกุ้งก้ามกราม (สำนักงานการประมงจังหวัดนครปฐมออนไลน์, 2563) ในปี 2560 มีฟาร์มกุ้งก้ามกรามจำนวน 5,545 ฟาร์ม โดยเป็นฟาร์มที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดี (GAP) จำนวน 1,277 ฟาร์ม ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในภาคกลาง จังหวัดนครปฐม มีฟาร์มที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP จำนวน 511 ฟาร์ม (กรมประมง, 2560) เป็นแหล่งผลิตกุ้งก้ามกรามที่สำคัญในช่วงเดือน เมษายน 2560 มีผลผลิต จำนวน 390 ตัน เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อนเพิ่มขึ้น 2.5 เท่าตัว (สำนักงานประมงจังหวัดนครปฐม, 2560) ประชากรในเขตอำเภอกำแพงแสน ทำอาชีพเลี้ยงกุ้งมากโดยเฉพาะตำบลสระสี่มุม ตำบลห้วยม่วง ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งทำให้มีรายได้ที่ดี จึงหันมาสนใจในการประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้ง (วรรณรัตน์ วัฒนานิมิกุล, 2555)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า ปัญหาด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งก้ามกรามมีอัตราการดต่ำและโตช้า ต้นทุนการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามค่อนข้างสูงเนื่องจากปัจจัยการผลิตที่สำคัญมีราคาแพง เช่น อาหารกุ้งและลูกพันธุ์ ประกอบกับแรงงานหายากและค่าจ้างแรงงานสูง เกษตรกรเสียโอกาสในการจำหน่ายผลผลิตเนื่องจากผลผลิตกุ้งก้ามกรามมีสัดส่วนเพศเมียและกุ้งจึกโก้มากกว่าเพศผู้แต่ราคาถูกกว่ากุ้งก้ามกรามเพศผู้ค่อนข้างมาก รวมทั้งในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2564 เจอวิกฤตการแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่รุนแรงในตลาดกลางกุ้ง

ส่งผลให้เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งในจังหวัดนครปฐมติดเชื้อโคโรนาไวรัสซึ่งทำให้ต้องมีการปิดตลาดเป็นระยะเวลา 1-2 เดือน ทำให้เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งไม่สามารถขายกุ้งได้เลยเพราะช่องทางการจัดจำหน่ายหลัก คือ การขายผ่านพ่อค้าคนกลางเท่านั้นซึ่งราคาการรับซื้อกุ้งขึ้นอยู่กับขนาดของกุ้ง หากกุ้งก้ามกรามมีขนาดได้มาตรฐานตามความต้องการของตลาดก็จะได้ราคาสูงแต่ถ้าขนาดไม่ได้มาตรฐานราคาการรับซื้อกุ้งก้ามกรามก็จะถูกกดราคาให้ต่ำ เกษตรกรต้องแบกรับภาระความผันผวนของราคาการรับซื้อรวมถึงต้นทุนการเลี้ยงที่เพิ่มมากขึ้นตามระยะเวลาการเลี้ยงที่ยาวนานมากขึ้นเช่นกัน รวมถึงข้อจำกัดด้านเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งก้ามกรามขาดทักษะ ความรู้และความสามารถในการใช้ช่องทางการจัดจำหน่ายออนไลน์จึงไม่สามารถสร้างช่องทางการตลาดที่หลากหลายได้

ดังนั้นจากประเด็นปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นนำมาสู่การทบทวนวิจัยเรื่องการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายออนไลน์กุ้งก้ามกรามในจังหวัดนครปฐม สำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ในการปรับตัวของเกษตรกรให้เข้ากับวิถีชีวิตใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกษตรกรมีช่องทางการเข้าถึงผู้บริโภคในปัจจุบันสามารถเพิ่มเติมความรู้การขายสินค้าผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายออนไลน์ให้เกิดประโยชน์แก่เกษตรกร ผลของการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยหวังว่าจะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรหรือผู้ที่มีความสนใจในการลงทุนเลี้ยงกุ้งก้ามกรามในอนาคตเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงพัฒนาการจัดการช่องทางการจัดจำหน่ายและการตัดสินใจต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและสามารถสร้างรายได้ที่คุ้มต่อการลงทุนและสร้างความยั่งยืนให้กับอาชีพเลี้ยงกุ้งก้ามกราม

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย (objectives)

1. เพื่อพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายออนไลน์กุ้งก้ามกรามสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal)
2. เพื่อวัดประสิทธิภาพช่องทางการจัดจำหน่ายออนไลน์กุ้งก้ามกรามสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal)

3. ขอบเขตของการวิจัย

3.1 ขอบเขตด้านประชากร กลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

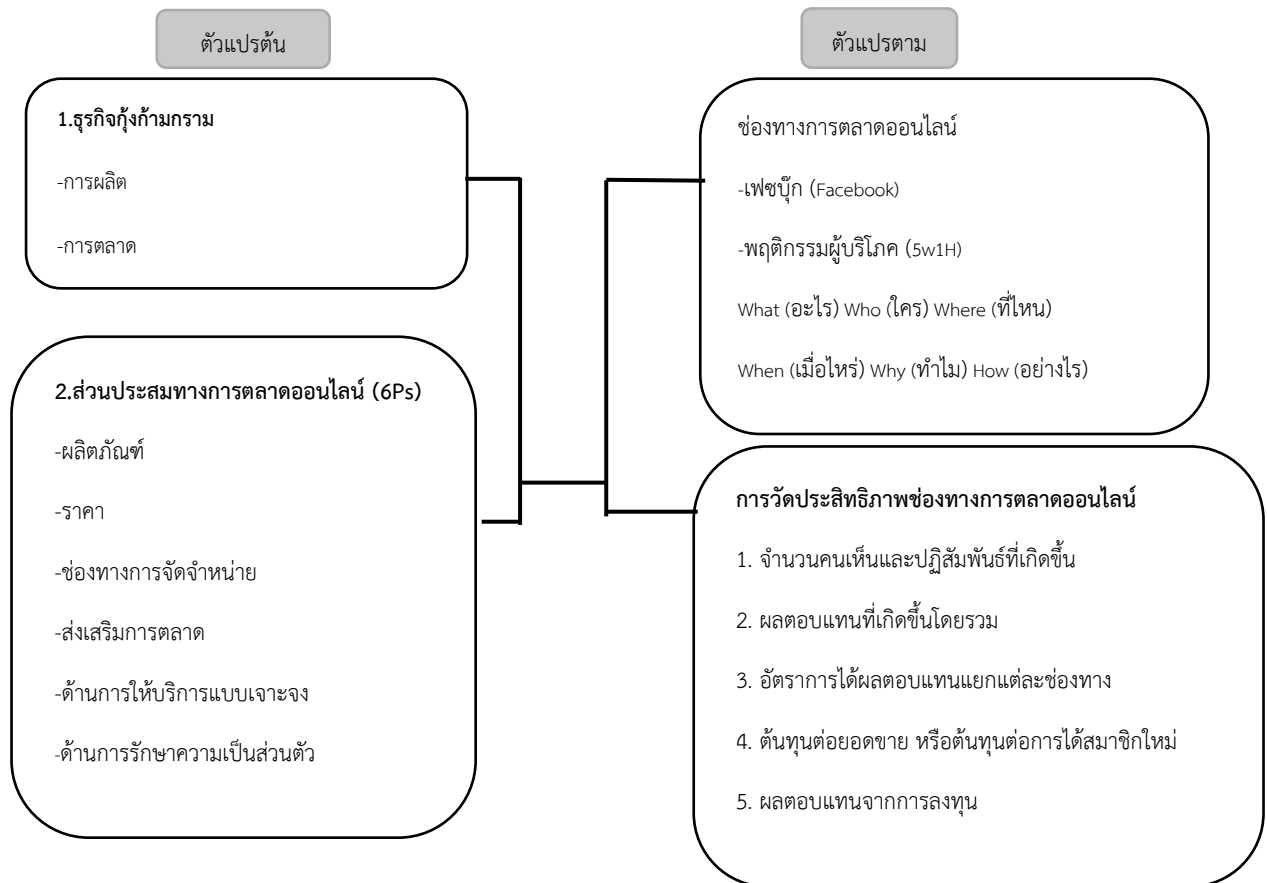
- 1) กลุ่มตัวอย่างเชิงคุณภาพโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก คือ เกษตรกรหรือผู้ประกอบการกุ้งก้ามกราม จำนวน 5 คน เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ เป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการเลี้ยงกุ้งไม่น้อยกว่า 2 ปี และสมัครใจในการเข้าร่วมงานวิจัยตลอดระยะเวลาโครงการวิจัย ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาช่องทางการตลาดออนไลน์กุ้งก้ามกราม
- 2) ประชาชนทั่วไป วิธีกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร (Cochran, 1997 อ้างใน ธีรวุฒิเอกะกุล, 2543) แบบไม่ทราบขนาดของประชากรที่แน่นอน จำนวน 400 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก เพื่อนำมาใช้ในการวัดประสิทธิภาพช่องทางการตลาดออนไลน์กุ้งก้ามกราม

3.2 ขอบเขตด้านระยะเวลา ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการศึกษาวิจัยเป็นเวลา 4 เดือน เริ่มตั้งแต่ ธันวาคม ปี พ.ศ.2563 - มีนาคม ปี พ.ศ. 2564

3.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา ขอบเขตด้านเนื้อหาบทความนี้เป็นการศึกษาการช่องทางการจัดจำหน่ายออนไลน์

3.4 ขอบเขตด้านพื้นที่ พื้นที่ในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ คือ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

4. กรอบแนวคิดในการวิจัย ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

5. ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง

5.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดการตลาดแบบใหม่และช่องทางการจัดจำหน่ายออนไลน์

การตลาดออนไลน์ (Online Marketing) หมายถึง การทำการตลาดในสื่อออนไลน์ เช่น โฆษณา Facebook, โฆษณา Google, โฆษณา YouTube มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้สินค้าของเราเป็นที่รู้จักเพิ่มมากขึ้น โดยใช้วิธีต่างในการโฆษณาเว็บไซต์หรือโฆษณาขายสินค้าที่จะนำสินค้าของเราไปเผยแพร่ตามสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้อื่นได้รับรู้และเกิดความสนใจ จนกระทั่งเข้ามาใช้บริการหรือซื้อสินค้าของเราในที่สุด ส่วนประสมการตลาดออนไลน์ (Online Marketing Mix) เป็นองค์ประกอบการตลาดแบบใหม่ ซึ่งประกอบด้วย 6 P's ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) การจัดจำหน่าย (Place) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) การรักษาความเป็นส่วนตัว (Privacy) และการให้บริการส่วนบุคคล (Personalization) (วิเชียร วงศ์ณิชชากุล และคณะ ,2559, 13-16)

แนวคิดการพฤติกรรมผู้บริโภค 5w1H

พฤติกรรมผู้บริโภค 5W1H คือเทคนิคการวิเคราะห์ปัญหาที่ใช้มากที่สุดในระดับสากล โดยเป็นการคิดวิเคราะห์ที่ใช้ความสามารถในการจำแนกแยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ ของปัญหาเพื่อนำมาหาความสัมพันธ์เชิง

เหตุผลระหว่างองค์ประกอบต่างๆ เพื่อค้นหาคำตอบเป็นสิ่งที่สำคัญ จากนั้นจึงรวบรวมข้อมูลทั้งหมดมาเรียบเรียงใหม่ให้ง่ายแก่การทำความเข้าใจ ส่วนประกอบของชุดคำถาม 5W1H มีดังนี้ What (อะไร) Who (ใคร) Where (ที่ไหน) When (เมื่อไหร่) Why (ทำไม) How (อย่างไร) (Joe watchapon,2019)

แนวคิดการวัดประสิทธิภาพ

การวัดประสิทธิภาพถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่ใช้ในการพิจารณาผลการดำเนินงานของหน่วยผลิต ค่าประสิทธิภาพที่ได้จากการประเมินแสดงถึงระดับความสามารถในการดำเนินงานของหน่วยผลิตค่าประสิทธิภาพนี้ สามารถนำมาใช้ในการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานระหว่างหน่วยผลิตโดยทั่วไปประสิทธิภาพของหน่วยผลิต สามารถประเมินได้จากอัตราส่วนระหว่างปัจจัยผลผลิต (Output) กับปัจจัยนำเข้า (Input) (วิจิต หล่อจี้ ระชุนทะกุล,2559)

5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

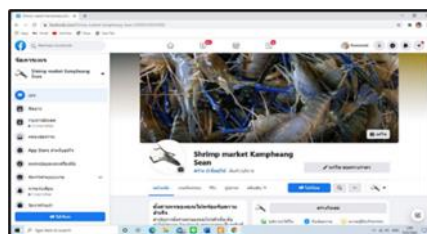
มนัสนันท์ วุฒิมหานนท์ (2559) ศึกษา “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าหรือบริการของผู้บริโภคผ่านทางเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์” ผลการวิจัยสรุปพบว่าอาชีพไม่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าโดยให้เหตุผลว่าสินค้าที่ขายในช่องทางออนไลน์มีความหลากหลายจึงทำให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่มีอาชีพแตกต่างกันได้

วิมลพรรณ อาภาเวท, ชาญ เดชอัครวง (2558) ศึกษา “พฤติกรรมการสื่อสารในเฟซบุ๊ก (Facebook) ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร” ผลการวิจัยสรุปว่าความคาดหวังการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจต่อเฟซบุ๊ก มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับมากกับพฤติกรรมการสื่อสารในเฟซบุ๊ก นอกจากนี้ยังพบว่านักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครส่วนใหญ่มีการใช้เฟซบุ๊กทุกวัน และมีความคาดหวังการใช้ประโยชน์อยู่ในระดับมาก

นิตนา ฐานิตธนกร (2560) ศึกษา “ความไว้วางใจและลักษณะธุรกิจผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์” ผลการวิจัยพบว่า ลักษณะธุรกิจผ่านสื่อสังคมออนไลน์ด้านการบอกต่อส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์มากที่สุด รองลงมาคือความไว้วางใจต่อธุรกิจผ่านสื่อสังคมออนไลน์และลักษณะธุรกิจผ่านสื่อสังคมออนไลน์ด้านความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจตามลำดับ

6. ผลการวิจัย

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า การพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายออนไลน์กึ่งก้ามกรามในจังหวัดนครปฐม สำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายบนสื่อสังคมออนไลน์เว็บไซต์ FACEBOOK ใช้ในการขาย ติดต่อสื่อสาร ประชาสัมพันธ์และโฆษณาในรูปแบบมีลติมีเดียหลายชนิดลงไปแสดงในภาพ ดังนี้

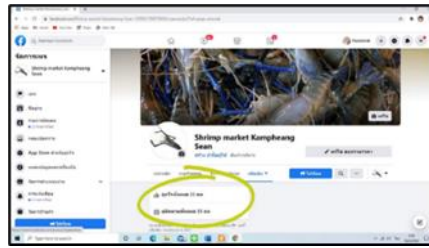


ภาพที่ 2 หน้าเพจเฟซบุ๊ก (Sales Page)

<https://www.facebook.com/Shrimp-market-Kampheang-Sean>

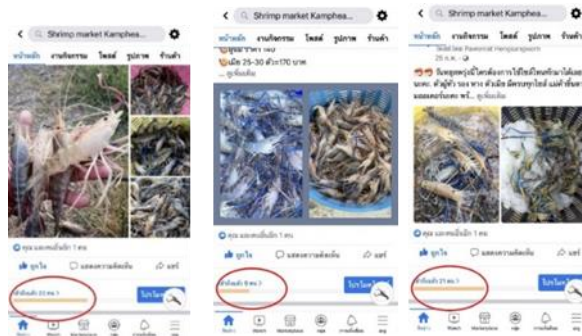
องค์ประกอบของช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านเพจเฟซบุ๊ก โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลจำนวนผู้ที่ให้ความสนใจในเพจ (จำนวนผู้กดไลค์)



ภาพที่ 3 ผู้ที่ให้ความสนใจในเพจ (จำนวนผู้กดไลค์)

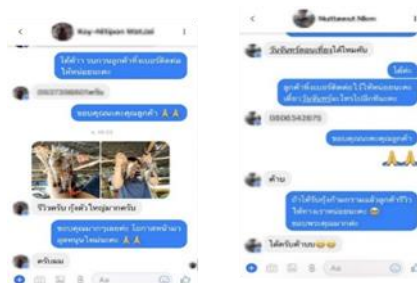
2. ข้อมูลจำนวนผู้เข้าถึงและให้ความสนใจในการโพสต์ขายสินค้า



ภาพที่ 4 จำนวนผู้เข้าถึงและให้ความสนใจในการโพสต์ขายสินค้า

3. ข้อมูลฐานลูกค้าเพิ่มขึ้นจากการเพิ่มช่องทางการตลาดออนไลน์

ข้อมูลการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งก้ามกราม จำนวน 5 ราย พบว่า มีลูกค้ารายใหม่ที่เดินทางมาซื้อกุ้งก้ามกรามในฟาร์มโดยตรงซึ่งได้ข้อมูลฟาร์มจากข้อมูลบนเพจ เช่น ภาพกุ้งก้ามกรามในบ่อ การอธิบายลักษณะของกุ้งก้ามกราม การแสดงราคาที่ชัดเจนจึงเป็นเหตุผลในการเดินทางมาซื้อที่ฟาร์มและยังมีลูกค้าที่สั่งซื้อกุ้งก้ามกรามผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายออนไลน์จากทางเพจเฟซบุ๊กอีกด้วย



ภาพที่ 5 ฐานลูกค้าจากการจำหน่ายออนไลน์

6.2 ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า การวัดประสิทธิภาพช่องทางการจัดจำหน่ายออนไลน์กึ่งก้ำมกรามในจังหวัดนครปฐมสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ได้ทำการเก็บข้อมูลการวัดประสิทธิภาพช่องทางการจำหน่ายออนไลน์แบ่งเป็น 12 ด้าน ได้แก่ 1.ด้านผลิตภัณฑ์ 2.ด้านราคา 3.ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย 4.ด้านการส่งเสริมการตลาด 5.ด้านการให้บริการแบบเจาะจง 6.ด้านการรักษาความเป็นส่วนตัว 7.ด้านการตัดสินใจในการซื้อ 8. จำนวนคนเห็นและปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น (Reach & Engagement) 9. ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นโดยรวม (Total Conversion) 10. อัตราการได้ผลตอบแทนแยกแต่ละช่องทาง (Conversion rate by channel) 11.ต้นทุนต่อยอดขาย ต้นทุนต่อการได้สมาชิกใหม่ (Cost per sale/acquisition) 12. ผลตอบแทนจากการลงทุน (Return on Investment) การประเมินภาพรวมประเมินประสิทธิภาพช่องทางการจัดจำหน่ายกึ่งก้ำมกรามออนไลน์ จากผู้ใช้ 400 คน พบว่าภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.23$, S.D.= .615) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1.1 ตารางแสดงระดับความพึงพอใจของปัจจัย

ส่วนบุคคลที่มีความสำคัญต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อกึ่งก้ำมกรามออนไลน์ ในจังหวัดนครปฐม

| ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด | \bar{X} | S.D. | ระดับความพึงพอใจ |
|---|-------------|-------------|------------------|
| 1. ด้านผลิตภัณฑ์ | 4.28 | .591 | มาก |
| 2. ด้านราคา | 4.20 | .666 | มาก |
| 3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย | 4.23 | .599 | มาก |
| 4. ด้านการส่งเสริมการตลาด | 4.22 | .596 | มาก |
| 5. ด้านการบริการแบบเจาะจง | 4.19 | .567 | มาก |
| 6. ด้านการรักษาความเป็นส่วนตัว | 4.24 | .632 | มาก |
| 7. ด้านการตัดสินใจซื้อ | 4.24 | .597 | มาก |
| 8. ด้านจำนวนคนเห็นและปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น (Reach & Engagement) | 4.23 | .581 | มาก |
| 9. ด้านผลตอบแทนที่เกิดขึ้นโดยรวม (Total Conversion) | 4.23 | .603 | มาก |
| 10. ด้านอัตราการได้ผลตอบแทนแยกแต่ละช่องทาง (Conversion rate by channel) | 4.26 | .651 | มาก |
| 11. ด้านต้นทุนต่อยอดขาย ต้นทุนต่อการได้สมาชิกใหม่ (Cost per sale/acquisition) | 4.16 | .677 | มาก |
| 12. ด้านผลตอบแทนจากการลงทุน (Return on Investment) | 4.23 | .624 | มาก |
| ภาพรวม | 4.23 | .615 | มาก |

จากตารางที่ 1.1 ผลการประเมินประสิทธิภาพช่องทางการจัดจำหน่ายกึ่งก้ำมกรามออนไลน์ แยกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ ($\bar{X} = 4.28$, S.D.= .591) อยู่ในระดับมาก ด้านราคา ($\bar{X} = 4.20$, S.D.= .666) อยู่ในระดับมาก ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ($\bar{X} = 4.23$, S.D.= .599) อยู่ในระดับมาก ด้านการส่งเสริมการตลาด ($\bar{X} = 4.22$, S.D.= .596) อยู่ในระดับมาก ด้านการบริการแบบเจาะจง

(\bar{X} = 4.19, S.D.= .567) อยู่ในระดับมาก ด้านการรักษาความเป็นส่วนตัว (\bar{X} = 4.24, S.D.= .632) อยู่ในระดับมาก ด้านการตัดสินใจซื้อ (\bar{X} = 4.24, S.D.= .597) อยู่ในระดับมาก ด้านจำนวนคนเห็นและปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น (Reach & Engagement) (\bar{X} = 4.23, S.D.= .581) อยู่ในระดับมาก

ด้านผลตอบแทนที่เกิดขึ้นโดยรวม (Total Conversion) (\bar{X} = 4.23, S.D.= .603) อยู่ในระดับมาก ด้านอัตราผลตอบแทนแยกแต่ละช่องทาง (Conversion rate by channel) (\bar{X} = 4.26, S.D.= .651) อยู่ในระดับมาก ด้านต้นทุนต่อยอดขายหรือต้นทุนต่อการได้สมาชิกใหม่ (Cost per sale/acquisition) (\bar{X} = 4.16, S.D.= .677) อยู่ในระดับมาก ด้านผลตอบแทนจากการลงทุน (Return on Investment) (\bar{X} = 4.23, S.D.= .624) อยู่ในระดับมาก

6.3 ผลการวิจัยการวัดพฤติกรรมซื้อของกึ่งกำกรวมออนไลน์ พบว่า กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 ราย ส่วนใหญ่ ซื้อผ่านทาง Facebook มากที่สุด ร้อยละ 44.75 และซื้อผ่านเว็บไซต์ ร้อยละ 27.00 รองลงมาคือ Line ร้อยละ 20.00 รองลงมาคือ Instagram ร้อยละ 8.25 มีความถี่ในการซื้อ คือ 2-3 เดือนครั้ง ร้อยละ 39.50 รองลงมาคือ เดือนละครั้ง ร้อยละ 32.75 รองลงมาคือ มากกว่า 1 ครั้งต่อเดือน ร้อยละ 14.50 รองลงมาคือ 4-6 เดือนครั้ง ร้อยละ 10.00 รองลงมาคือ มากกว่า 6 เดือนครั้ง ร้อยละ 3.35 ปริมาณในการซื้อแต่ละครั้งคือน้อยกว่า 2 กิโลกรัม ร้อยละ 55.75 รองลงมาคือ 3-5 กิโลกรัม ร้อยละ 33.50 รองลงมาคือ 5 กิโลกรัมขึ้นไป ร้อยละ 8.25 รองลงมาคือ มากกว่า 7 กิโลกรัม ร้อยละ 2.50 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้งในการซื้อของกึ่งกำกรวม 300-400 บาท ร้อยละ 41.25 รองลงมาคือ 1,000 บาทขึ้นไป ร้อยละ 18.75 รองลงมาคือไม่เกิน 200 บาท ร้อยละ 12.50 รองลงมาคือ 401-500 บาท ร้อยละ 11.75 รองลงมาคือ 501-600 บาท ร้อยละ 8.50 รองลงมาคือ 601-700 บาท ร้อยละ 7.25 เพื่อนมีอิทธิพลในการตัดสินใจซื้อของกึ่งกำกรวมออนไลน์มากที่สุด ร้อยละ 50.00 รองลงมาคือ ตนเอง ร้อยละ 42.25 รองลงมาคือ ครอบครัว ร้อยละ 7.75 เหตุผลที่ตัดสินใจซื้อของกึ่งกำกรวมออนไลน์คือ หลีกเลี้ยงไปในที่ที่ผู้คนพลุกพล่าน ร้อยละ 38.50 รองลงมาคือ สะดวกสบาย ร้อยละ 33.25 รองลงมาคือ ไม่เสียเวลาไปซื้อที่ตลาด ร้อยละ 23.25 รองลงมาคือ ประหยัดเวลา ร้อยละ 5.00

7. สรุปผลและการอภิปรายผลการวิจัย

1) สรุปผลการวิจัยกลุ่มผู้ซื้อของกึ่งกำกรวมผ่านช่องทางเฟซบุ๊ก พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 61.00) มีอายุ 18-28 ปี ร้อยละ 59.00 มีระดับการศึกษาปวช.,ปวส ร้อยละ 42.00 และเป็นนักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 53.50 และส่วนมากมีรายได้ต่อเดือน 10,001-20,000 ร้อยละ 30.75 ซึ่งสอดคล้องกับจุฑารัตน์ เกียรติรัตมี (2558) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการซื้อสินค้าผ่านทางแอปพลิเคชันออนไลน์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผลวิจัยพบว่า อาชีพที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านทางแอปพลิเคชันออนไลน์ ของกลุ่มตัวอย่างใน เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลแตกต่างกัน โดยกลุ่มนักเรียน นักศึกษา มีค่าเฉลี่ยการตัดสินใจซื้อ มากกว่าผู้ที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ซึ่งจากผลการวิจัย ผู้ประกอบการและนักพัฒนา แอปพลิเคชันสามารถนำไปพัฒนาระบบปฏิบัติการของแอปพลิเคชันซื้อขายสินค้าออนไลน์ให้มี ประสิทธิภาพ และตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น

2) สรุปผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อของกึ่งกำกรวมออนไลน์ ในจังหวัดนครปฐม ในภาพรวมด้านผลิตภัณฑ์ (\bar{X} = 4.28, S.D.= .591) อยู่ในระดับมาก วราวุฒิ ตรีเวชวินิจ (2552) ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภคในอำเภอเมืองนครสวรรค์ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าโดยรวมอยู่ในระดับมาก แต่ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดมีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ คุณภาพและความ

ปลอดภัยของกาแฟสด เช่นใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพ ปัจจัยด้านราคาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ราคาต้องเหมาะสมกับคุณภาพ ปัจจัยด้านการจัดจำหน่ายที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความสะอาดภายในบริเวณร้านดี ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การให้บริการของพนักงาน

3) สรุปผลการวิจัย พบว่า ส่วนใหญ่ เคยใช้บริการผ่านช่องทางออนไลน์มาก่อน ร้อยละ 78.25 ใช้ผ่านช่องทาง Facebook มากที่สุด 44.75 มีความถี่ในการซื้อถุงก้ามกราม 2-3 เดือน/ครั้ง ร้อยละ 39.50 และปริมาณการเลือกซื้อถุงในแต่ละครั้ง น้อยกว่า 2 กิโลกรัม ร้อยละ 55.75 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 300-400 บาท ร้อยละ 41.25 และเพื่อนมีอิทธิพลมากที่สุดในการตัดสินใจซื้อถุงก้ามกรามออนไลน์ 50.00 และเหตุผลที่ตัดสินใจเลือกซื้อถุงก้ามกรามผ่านช่องทางออนไลน์ คือ หลีกเลี้ยงไปในที่ที่ผู้คนพลุกพล่าน ร้อยละ 38.50 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุดาพร กุณฑลบุตร (2552) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การซื้อสินค้าที่ต้องใช้ความเกี่ยวข้องสูง (high involvement) ได้แก่ การซื้อสินค้าที่มีผลกับสุขภาพสูง มีความสำคัญหรือเป็นสินค้าชิ้นใหญ่ผู้ซื้อต้องพิจารณาด้วยความรอบคอบตั้งใจหาข้อมูล

8. ข้อเสนอแนะการวิจัย

8.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำการวิจัยไปใช้ประโยชน์ จากการศึกษาทำให้ทราบประเด็นที่ผู้บริโภคในจังหวัดนครปฐมที่มีผลต่อการซื้อถุงก้ามกรามออนไลน์ เพื่อเป็นแนวทางให้กับเกษตรกรจำหน่ายถุงก้ามกรามสามารถนำไปปรับปรุงพัฒนาและส่งเสริมการขายให้เพิ่มมากขึ้น

8.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

8.2.1 ควรทำการศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการซื้อถุงก้ามกรามแบบออนไลน์และออฟไลน์ ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อถุงก้ามกรามในจังหวัดนครปฐม

8.2.2 ควรสอนให้เกษตรกรได้รู้จักพื้นฐานในการเล่นโซเชียล เพราะเกษตรกรส่วนมากเล่นโซเชียลไม่เป็นเพราะเป็นผู้สูงอายุ และไม่รู้วิธีการโพสต์สินค้าลง Page Facebook

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณอาจารย์สาขาธุรกิจระหว่างประเทศ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่ให้การสนับสนุนในการทำวิจัยครั้งนี้ อีกทั้ง นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่ในจังหวัดนครปฐมทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัย ขอขอบคุณ อาจารย์กนกพัชร์ กอประเสริฐ สาขาธุรกิจระหว่างประเทศ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และสุดท้ายนี้ขอขอบคุณเพื่อน ครอบครัวของผู้วิจัยในการเป็นกำลังใจให้จนจบงานวิจัยเล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

วิเชียร วงศ์นิชชากุล และคณะ ,(2559).ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับส่วนประสมทางการตลาด (Online)

วิจิต หล่อจรัสชุมกุล (2559).แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการวัดประสิทธิภาพ

บุหงา ชัยสุวรรณ (2558) .กลยุทธ์การสื่อสารการตลาดผ่านสื่อออนไลน์. ดุษฎีนิพนธ์คณะนิเทศ

นิตานาด บุญโญ.(2560).ช่องทางการจัดจำหน่าย (Distribution Channel or Marketing Channel.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ .(2559). พฤติกรรมผู้บริโภค.กรุงเทพฯ : วิสัทธิพัฒนา.

สุรินทร์สุภารส. (2561). “ความพึงพอใจของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งที่มีต่อกลยุทธ์การตลาดเครือข่ายเกษตรกรอาหาร จำกัด (มหาชน).” คั่นคว้าอิสระหลักสูตร ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน มหาวิทยาลัย ศิลปากร.

- John B. Peeble. (2011). Moulting and movement of *Macrobrachium rosenbergii* lobster spread.
- Kotler, Philip. (2000). Marketing Management. (The millennium edition). New Jersey: Prentice-Hall.
- Merill, John C. & Lowenstien, Ralph L. (1971). Media, Message, and Men: New Perspective in Communication. New York: Parid Meday.

CLS-07-21

การพัฒนาช่องทางการตลาดออนไลน์สำหรับผลิตภัณฑ์ชุมชน OTOP (กุ้งแปรรูป)
ของจังหวัดนครปฐมในวิถีชีวิตใหม่ (New Normal)

Development of online marketing channels for OTOP community members
(processed shrimp) of Nakhon Pathom Province in a New Normal

กนกพัชร กอประเสริฐ¹ นฤกร เอี่ยมสอาด² สิริมา สุขพันธ์³
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

e-mail: Kopraserit.kanokpatch@gmail.com,
docter150543@gmail.com, Sirimamai2543@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อพัฒนาช่องทางการตลาดออนไลน์สำหรับผลิตภัณฑ์ชุมชน OTOP (กุ้งแปรรูป) ของจังหวัดนครปฐมในวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) 2. เพื่อวัดประสิทธิภาพช่องทางการตลาดออนไลน์สำหรับผลิตภัณฑ์ชุมชนโอทอป อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐมในวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสม นำด้วยการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามและการวิจัยเชิงคุณภาพโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก กลุ่มตัวอย่าง คือ 1). ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4 จำนวน 1 คน ชาวบ้านในหมู่บ้านจำนวน 9 คน 2). กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคที่ใช้บริการ Shopee, Lazada จำนวน 400 คน โดยเครื่องมือที่ใช้คือ 1). การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์ชุมชนสินค้าโอทอป 10 รายแบบเจาะจง 2). แบบสอบถามผู้บริโภคที่ใช้ช่องทางการตลาดออนไลน์ นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า การพัฒนาช่องทางการตลาดออนไลน์ผลิตภัณฑ์สินค้าโอทอปของทางจัดจำหน่ายผ่าน Shopee , Lazada ชื่อ Dried Shrimp มีเนื้อหาบนช่องทางดังนี้ มีการนำเสนอสินค้าผลิตภัณฑ์กุ้งแห้ง กุ้งกะปิ เพื่อจำหน่ายให้กับลูกค้าที่ต้องการซื้อ ผลการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า ผลของ การวัดประสิทธิภาพช่องทางการจัดจำหน่ายออนไลน์ความพึงพอใจสำหรับผลิตภัณฑ์ชุมชนโอทอป (OTOP) ในจังหวัดนครปฐมสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) อยู่ในระดับที่ดี มีฐานลูกค้าที่เพิ่มขึ้น เพราะเราสร้างมาตรฐานและความน่าเชื่อถือให้กับลูกค้าและสะดวกสบายต่อการซื้อ คือ ค่าเฉลี่ย 4.76 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .404 องค์ความรู้ / ข้อค้นพบจากงานวิจัยนี้องค์ความรู้ที่ได้คือช่องทางการจัดจำหน่ายออนไลน์ใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมสำหรับวิถีชีวิตใหม่ของชุมชนในยุคปัจจุบัน

คำสำคัญ: ช่องทางการตลาดออนไลน์, ผลิตภัณฑ์สินค้าโอทอป, วิถีชีวิตใหม่

Abstract

The purpose of this research is to 1) develop an online marketing channel for OTOP community products (processed shrimp) of Nakhon Pathom Province in a New Normal, 2) measure the effectiveness of online marketing channels for OTOP community products, Kamphaeng Saen District Nakhon Pathom Province in a New Normal. The research methodology was based on a mixed research methodology, a quantitative research using

questionnaires and a qualitative research using in-depth interviews. The sample group was 1) Village headman of village no. 4 totaling 1 people and villagers in the village of 9 people. 2) A sample of 400 consumers using Shopee and Lazada. The tools used in this research were; 1) A specific interview with 10 entrepreneurs, community products, OTOP products, 2) Questionnaire for consumers who using online marketing channels. The data were analyzed by descriptive statistics consisting of percentage, mean, and standard deviation.

The research results according to objective 1) it was found that the development of online marketing channels for OTOP products via Shopee, Lazada, named Dried Shrimp, has the following content; dried shrimp products, shrimp paste products are offered to customers who want to buy. The Research results according to objective 2) it was found that the results of the online distribution channel efficiency measurement on the topic of satisfaction for OTOP community products in Nakhon Pathom Province for the new way of life (New Normal) were at a good level. It has a growing customer base because it can build customer standards and reliability including convenient to buy at an average of 4.76 and .404 standard deviation. The findings from this research/knowledge is an online distribution channel that can be used effectively and suitable for the new way of life of today's community.

Keywords: Online marketing channels, OTOP products, New way of life

1. บทนำ

ประเทศไทยมีการสร้างงานและสร้างรายได้จากผลิตภัณฑ์ชุมชนท้องถิ่น(OTOP) ให้กับประชาชนท้องถิ่น จำนวน 30 ล้านคน ในปี 2562 รายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชน OTOP จำนวน 2.7 แสนล้านบาท อัตราการเติบโต 10-20%ในทุกๆ ปี ภายใต้อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ3% (ข่าวกรุงเทพธุรกิจ,2562) เป้าหมายของการพัฒนาเศรษฐกิจตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ส่งเสริมกิจกรรมการพัฒนาและการค้าสินค้าโอท็อปผ่านกรมพัฒนาชุมชน รวมทั้งมีการจัดมหกรรมสินค้าโอท็อป(OTOP) ในงาน OTOP City โดยในการจัดงานที่ผ่านมา 13 ครั้งสามารถสร้างรายได้จากการจำหน่ายสินค้าโอท็อปได้มากกว่า 1.3 หมื่นล้านบาท(ข่าวกรุงเทพธุรกิจ,2562) จังหวัดนครปฐมมีรายได้จากผลิตภัณฑ์ชุมชน(OTOP) ในปี2563 จำนวน 18,098,044,195 บาท สร้างงานให้ประชาชนเป็นจำนวนมากสินค้า ผลิตภัณฑ์ชุมชนที่สำคัญของจังหวัดนครปฐม อาทิเช่น ขนมเปี๊ยะ ข้าวหลามแม่แอ๊ด ซาลาเปาขาววัง ข้าวตราพระคุณแม่ ฯลฯ

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า ความแตกต่างของปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละกลุ่มผลิตภัณฑ์ เช่น การจัดการตลาด และการมีผลิตภัณฑ์เป็นจำนวนมากแต่ไม่ประสบความสำเร็จในการสร้างยอดขาย ข้อจำกัดของช่องทางการจัดจำหน่ายที่ไม่สามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้ เพราะเหตุนี้จึงทำให้เกิดการรวมกลุ่มกันเพื่อจัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเพื่อจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชน (OTOP) นำสินค้าภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนนั้นๆในแต่ละจังหวัดมาจัดจำหน่ายและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ดียิ่งขึ้น และจากการลงพื้นที่พบประเด็นปัญหาในชุมชนเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งของหมู่บ้านดอนแฉลบ อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม โดยมีสินค้าที่ได้มาตรฐาน ผลิตภัณฑ์ชุมชน (OTOP) หลากหลาย อาทิเช่น กุ้งแห้ง กะปิกุ้ง ปลาแดดเดียว เป็นต้น จากการศึกษาผลิตภัณฑ์ในชุมชนที่มีศักยภาพในการพัฒนา คือ ผลิตภัณฑ์แปรรูปกุ้งแห้ง กะปิกุ้ง เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ทำสดใหม่เสมอและเป็นสินค้าที่หาซื้อได้สะดวกมีคุณภาพ หากแต่ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมีปัญหาในด้านช่องทางการจัด

จำหน่ายที่แคบไม่สามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้ใช้ช่องทางการจำหน่ายแบบเดิม คือ ขายในตลาดหรือร้านขายของฝากในชุมชน ขาดการประชาสัมพันธ์และการสื่อสารกับลูกค้า ในยุคปัจจุบันปัญหาที่เกิดจากการแพร่ระบาดของโรคCOVID-19 การดำเนินชีวิตของประชากรในแต่ละประเทศเริ่มมีการปรับตัวไปสู่ ‘วิถีชีวิตปกติแบบใหม่’ หรือที่เรียกว่า New Normal Life ประเทศไทยเป็นประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรมและมีการส่งออกสินค้าเกษตรเป็นลำดับต้นๆ ของโลก จากสถานการณ์โควิดเกษตรกรรมและประชาชนทั่วไปจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินชีวิตโดยคำนึงถึงสุขภาพและความปลอดภัยเพิ่มขึ้น รวมถึงผลิตภัณฑ์ชุมชนต้องยกระดับมาตรฐานให้เกิดมูลค่าเพิ่มโดยเน้นจุดขายสร้างการเล่าเรื่องอัตลักษณ์ชุมชนด้านอาหารผสมผสานระหว่างวัฒนธรรมท้องถิ่นและวิถีชีวิตรูปแบบใหม่ ขยายช่องทางตลาดสินค้าเกษตรออนไลน์เพื่อพัฒนาต่อยอดจากพื้นฐานความพร้อมของเกษตรกร (กองนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร,2563)

ดังนั้นจากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นนำมาสู่การพัฒนางานวิจัยการพัฒนาช่องทางตลาดออนไลน์สำหรับผลิตภัณฑ์ชุมชนOTOP (กึ่งแปรรูป) ในจังหวัดนครปฐม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์และทดลองการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์ Shopee, Lazada ประโยชน์ที่ได้สามารถสร้างรายได้เพิ่มขึ้นจากการขยายการจำหน่ายผลิตภัณฑ์หลากหลายช่องทาง ทั้งผู้บริโภคในประเทศและต่างประเทศอย่างยั่งยืนและได้รับส่วนแบ่งทางเศรษฐกิจมากยิ่งขึ้นเพื่อพัฒนาและต่อยอดการจำหน่ายในอนาคต

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาช่องทางตลาดออนไลน์สำหรับผลิตภัณฑ์ชุมชนโอท็อป (กึ่งแปรรูป) ของจังหวัดนครปฐมในวิถีชีวิตใหม่ (New Normal)

2. เพื่อวัดประสิทธิภาพช่องทางตลาดออนไลน์สำหรับผลิตภัณฑ์ชุมชนโอท็อป อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐมในวิถีชีวิตใหม่

3. ขอบเขตของการวิจัย

3.1. ขอบเขตด้านเนื้อหาเป็นสภาพปัญหา การจำหน่ายสินค้า ศึกษาความรู้พื้นฐานและความต้องการพัฒนาความรู้ทางช่องทางการตลาดด้านการจำหน่ายสินค้าผ่าน สังคมออนไลน์ และพัฒนารูปแบบการช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชน

3.2. ขอบเขตด้านประชากร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1. กลุ่มตัวอย่างเชิงคุณภาพ เกณฑ์การคัดเลือก คือ 1. เป็นในคนหมู่บ้านดอนแฝด 2. เป็นผู้ดูแลกลุ่มชุมชนโอท็อป ของหมู่บ้านดอนแฝด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ 1. ผู้ใหญ่บ้าน จำนวน 1คน 2. ชาวบ้าน จำนวน 9 คน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 2 จำนวน ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง

2. กลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณ คือ กลุ่มผู้บริโภคที่ใช้บริการ Shopee, Lazada เป็นกลุ่มประชากรที่ไม่ทราบจำนวนจำนวนประชากรที่แน่นอน โดยการใช้สูตรหากกลุ่มตัวอย่างไม่ทราบสัดส่วนของประชากรสูตรของคอเครน (Cochran, 1977 อ้างใน ชีรวุฒิเอกะกุล, 2543) จำนวน 400 คน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย

3.3. ขอบเขตด้านพื้นที่

หมู่บ้านดอนแฝด อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม

3.3. ขอบเขตด้านเวลา

ระยะเวลาในการวิจัย ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2563 ถึงเดือนมีนาคม 2564

4. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

4.1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสื่อสังคมออนไลน์

ชุตินาถรณ์ คำชา (2562) แนวคิดและความหมายเกี่ยวกับสื่อสังคมออนไลน์ จากการศึกษาความหมาย คำ นิยามกล่าวได้ว่า สื่อสังคมออนไลน์ หมายถึง เครือข่ายสังคมที่เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลในการติดต่อสื่อสาร ผ่านโปรแกรมประยุกต์หรืออินเทอร์เน็ตสื่อสารออนไลน์และมีการแลกเปลี่ยนและแสดงความคิดเห็น

4.2. แนวคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ชุมชน

ผลิตภัณฑ์ OTOP เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 เพื่อเป็นการส่งเสริมสนับสนุนให้ผลิตภัณฑ์ OTOP ได้มีโอกาสพัฒนาให้มีคุณภาพมาตรฐาน เป็นที่ยอมรับแก่บุคคลทั่วไป จนสามารถใช้เป็นแหล่งสร้างรายได้และความเข้มแข็งให้กับชุมชน อีกทั้งเป็นการกระตุ้นให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้ผลิตผู้ประกอบการ OTOP และชุมชนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ให้มีมาตรฐานในระดับสากล (สำนักส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นและวิสาหกิจชุมชน กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย, 2562)

4.3. แนวคิดเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดออนไลน์ (Online Marketing Mix)

จิตรลดา วิวัฒน์เจริญวงศ์ (มหาวิทยาลัยศรีปทุม , 2553: ออนไลน์) ได้กล่าวถึง ส่วนประสมการตลาดออนไลน์(Online Marketing Mix) ซึ่งประกอบด้วย 6 P's ซึ่งมี ส่วนประกอบดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์ (Product) เป็นสิ่งที่นำเสนอขายเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย
2. ราคา (Price) เป็นสิ่งที่กำหนดมูลค่าของผลิตภัณฑ์ในรูปของเงินตรา หรือเป็นมูลค่าที่ ยอมรับในการแลกเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ ซึ่งจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยในการตั้งราคาของ ผลิตภัณฑ์
3. ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place or Distribution) เป็นกระบวนการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ จากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภคหรือตลาดเป้าหมาย ซึ่งปัจจัยในการพิจารณาช่องทางการจัดจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ผ่านระบบออนไลน์ โดยมีเว็บไซต์เป็นช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์
4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นการติดต่อสื่อสารการตลาดระหว่างผู้ขายและผู้ซื้อหรือกลุ่มเป้าหมาย โดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญเพื่อเตือนความทรงจำ ให้เกิดความต้องการในผลิตภัณฑ์และการตัดสินใจ
5. การให้บริการแบบเจาะจง (Personalization) เป็นลักษณะการบริการแบบโต้ตอบร่วมกันระหว่างผู้ประกอบการกับลูกค้าแบบเจาะจงบุคคล เพื่อนำเสนอสิ่งที่ตรงใจ อำนวยความสะดวกและสร้างความเป็นกันเองและความประทับใจให้กับลูกค้า
6. การรักษาความเป็นส่วนตัว (Privacy) เป็นการให้ความสำคัญคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล โดยเฉพาะข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาความ เป็นส่วนตัว เช่น ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หมายเลขบัตรเครดิต เป็นต้น

4.4. แนวคิดและทฤษฎีพฤติกรรมของผู้บริโภคออนไลน์

กนกวรรณ กลั้ววงศ์(2561) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมของผู้บริโภคไว้ว่าเป็นพฤติกรรมที่ผู้บริโภคแสดงออกไม่ว่าจะเป็นการเสาะหา ซื้อ ใช้ ประเมินผล หรือการบริโภคผลิตภัณฑ์ บริการ และแนวคิดต่าง ๆ ซึ่งผู้บริโภคคาดว่าจะสามารถตอบสนองความต้องการของตนได้เป็นการศึกษาการตัดสินใจของผู้บริโภคในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ ทั้งเงิน เวลา และกำลังเพื่อบริโภคสินค้าและบริการต่าง ๆ อันประกอบด้วย ซื้ออะไร ทำไม่จึงซื้อ ซื้อเมื่อไร อย่างไร ที่ไหน และบ่อยแค่ไหน

4.5. ทฤษฎีการวัดประสิทธิภาพช่องทางการจัดจำหน่ายออนไลน์

1. Engagement & Reach ยอดจำนวนผู้เข้ามาชมและจำนวนผู้มีส่วนร่วม
2. Traffic เป็นการวัดแหล่งที่มาของผู้ที่เข้ามาเห็นสื่อว่าส่วนใหญ่คนที่เข้ามาเห็นเนื้อหาของคุณมาจากช่องทาง
3. Social Media โดยในแต่ละ แพลตฟอร์มของ Social Media ก็จะมีการวัดผล การมองเห็น การกดไลค์ กดแชร์ การแสดงความคิดเห็น ข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้คุณเห็นถึงความประสบความสำเร็จ
4. Conversion Rate เป็นการวัดผลว่าจากผู้ที่ไม่รู้จักแบรนด์เลยกลายเป็นกลุ่มผู้มุ่งหวัง
5. ROI (Return of Investment ผลตอบแทน ทั้งหมดมาคำนวณว่าสิ่งที่ลงทุนไป สอดคล้องกับสิ่งที่ได้รับมาไหม

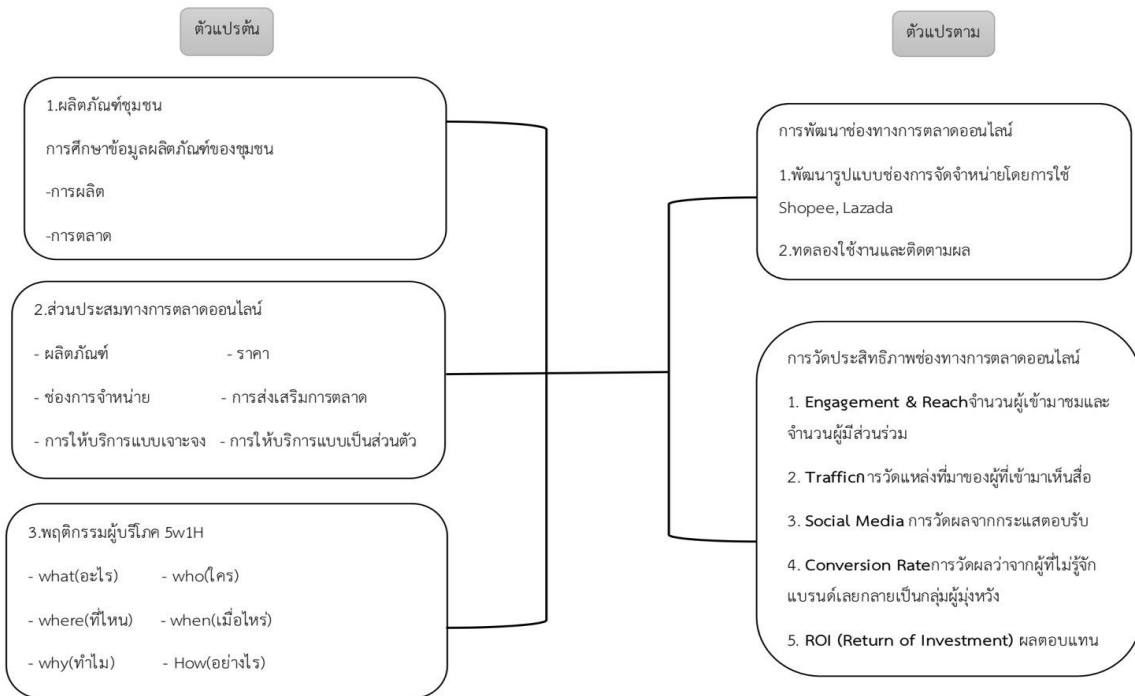
4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศิริลักษณ์ อินทสโร ,จำเริญ ชูช่วยสุวรรณ ,สุคนธ์รัตน์ สวัสดิ์กุล และเอกนุช ณ นคร (2561 : บทคัดย่อ) รูปแบบการพัฒนาช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชนด้วยการสร้างเพจบนเฟซบุ๊ก (Facebook Page) โดยใช้กรณีศึกษากลุ่มผลิตภัณฑ์ชุมชนที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนจังหวัด นครศรีธรรมราช เพื่อทำการศึกษาผลิตภัณฑ์ชุมชนและสภาพปัญหาในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชน เพื่อศึกษาความรู้พื้นฐานและความต้องการพัฒนาความรู้ด้านการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผ่านสื่อออนไลน์ ด้วยการสร้างเพจบนเฟซบุ๊ก เพื่อพัฒนารูปแบบช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชน

อารยา เสือเดช (2559 : บทคัดย่อ) การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการส่งเสริมการขายสินค้าชุมชนผ่าน ช่องทางระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษาของวิสาหกิจชุมชนสายบัว ผลการศึกษาพบว่า วิสาหกิจชุมชนสายบัวประสบความสำเร็จได้จากกระบวนการดังต่อไปนี้ 1) จัดทำเว็บไซต์สำหรับรวบรวมและนำเสนอข้อมูลข่าวสาร 2) ส่งเสริมการขายผ่านเฟซบุ๊กแฟนเพจสำหรับเจาะกลุ่มผู้บริโภค 3) ส่งเสริมการขายผ่านไลน์แอดสำหรับรักษากรฐานผู้บริโภค

5. กรอบแนวคิดการวิจัย

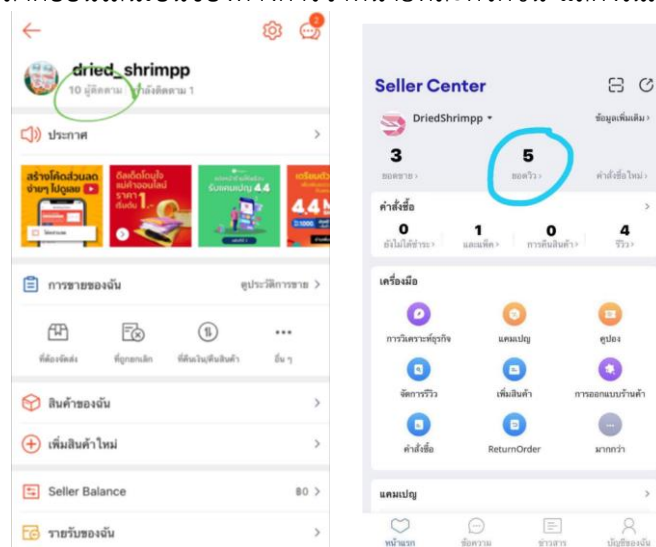
จากการทบทวนวรรณกรรม สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดงานวิจัยได้ ดังนี้



ภาพที่ 1.แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

6. ผลการวิจัย

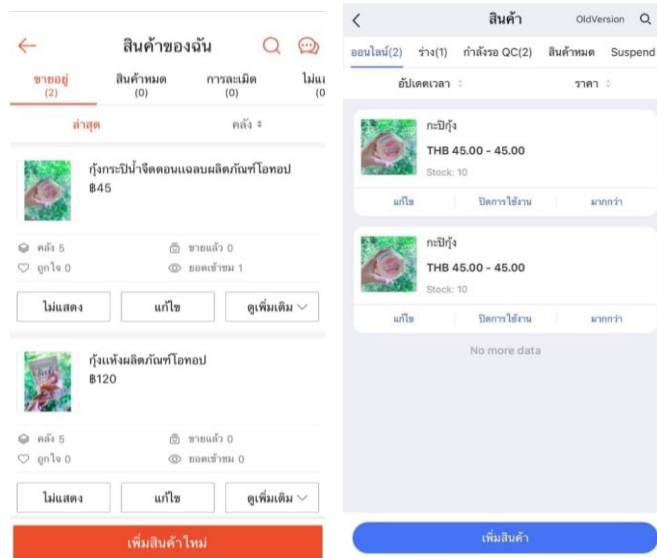
ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 1. การพัฒนาช่องทางการตลาดออนไลน์ผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อปของทางจัดจำหน่ายผ่าน Shopee, Lazada ชื่อ Dried Shrimpp มีเนื้อหาบนช่องทางดังนี้ มีการนำเสนอสินค้าผลิตภัณฑ์กุ้งแห้ง กุ้งกะปิ เพื่อจำหน่ายให้กับลูกค้าที่ต้องการซื้อ เพื่อแสดงความคิดเห็นช่องทางการตลาดที่เราพัฒนาขึ้น ช่องทางการตลาดออนไลน์เป็นช่องทางการจำหน่ายที่สะดวกขึ้น แสดงในภาพ ดังนี้



ภาพที่ 1 หน้าหลักและจำนวนผู้ติดตามของช่องทางการจัดจำหน่าย Shopee, Lazada

องค์ประกอบของช่องทางการจัดจำหน่าย Shopee, Lazada มีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลการลงขายสินค้าใน Shopee, Lazada



ภาพที่ 2 สินค้าที่ลงจำหน่าย Shopee, Lazada

2. ข้อมูลผู้เข้าชมสินค้าจากการมองเห็นสินค้า



ภาพที่ 2 ยอดผู้เข้าชม Shopee

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 2 วัดประสิทธิภาพของช่องทางตลาดออนไลน์สำหรับผลิตภัณฑ์ชุมชนโอท็อป(OTOP) อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐมในวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) การวัดประสิทธิภาพของช่องทางตลาดออนไลน์อยู่ในระดับดี มีฐานลูกค้าที่เพิ่มขึ้น เพราะเราสร้างมาตรฐานและความน่าเชื่อถือให้กับลูกค้าและสะดวกสบายต่อการซื้อ

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความพึงพอใจในการพัฒนาช่องทาง การจำหน่ายสินค้าออนไลน์ผ่าน Shopee และ Lazada ในภาพรวมและรายด้าน

| ประเด็น | \bar{x} | S.D. | ระดับความพึงพอใจ |
|--------------------------------|-------------|-------------|------------------|
| 1. ด้านผลิตภัณฑ์ | 4.59 | .463 | มากที่สุด |
| 2. ด้านราคา | 4.77 | .464 | มากที่สุด |
| 3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย | 4.68 | .448 | มากที่สุด |
| 4. ด้านการส่งเสริมการตลาด | 4.84 | .483 | มากที่สุด |
| 5. การให้บริการแบบเจาะจง | 4.83 | .435 | มากที่สุด |
| 6. การให้บริการความเป็นส่วนตัว | 4.85 | .437 | มากที่สุด |
| ภาพรวม | 4.76 | .404 | มากที่สุด |

จากตารางที่ 1 พบว่า ระดับความพึงพอใจในการพัฒนาช่องทาง การจำหน่ายสินค้าออนไลน์ผ่าน Shopee และ Lazada ในภาพรวม พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.76$, S.D = .404) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านผลิตภัณฑ์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.59$, S.D = .463) ด้านราคา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.77$, S.D = .464) ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.68$, S.D = .448) ด้านการส่งเสริมการตลาดมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.84$, S.D = .483) การให้บริการแบบเจาะจงมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.83$, S.D = .435) และการให้บริการความเป็นส่วนตัวมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นเดียวกัน ($\bar{x} = 4.85$, S.D = .437)

7. สรุปผลการวิจัย

7.1 สรุปผลการวิจัยจากผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อปเชิงลึก ในพื้นที่ บ้านดอนแฉลบหมู่ที่ 4 ต.ห้วยม่วง อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม จำนวน 10 ราย พบว่า ปัญหาและอุปสรรค ผู้ประกอบการการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชน OTOP (กุ่มแปรรูป) หมู่บ้านดอนแฉลบ ยังจัดหน้าร้านไม่เหมาะสมกับกลุ่มลูกค้า มียอดการสั่งซื้อสินค้าที่ไม่มากพอ ทำให้ไม่สามารถผลิตสินค้าได้ในจำนวนมากๆ การเก็บสต็อก กุ้งนานๆทำให้กุ้งแห้งนานสีซีดไม่สวย ถึงผลิตภัณฑ์เราเป็นสินค้า OTOP แต่ยังเกิดปัญหาความน่าเชื่อถือทำให้ลูกค้ากังวลหรือรู้สึกลังเลไม่กล้าที่จะซื้อผลิตภัณฑ์จากชาวบ้าน ส่วนการพัฒนาช่องทาง การตลาดออนไลน์ สำหรับผลิตภัณฑ์ชุมชน OTOP (กุ่มแปรรูป) ของจังหวัดนครปฐมในวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) พบว่า ปัญหาในการพัฒนาช่องทาง การตลาดออนไลน์สำหรับผลิตภัณฑ์ชุมชน OTOP (กุ่มแปรรูป) ของจังหวัดนครปฐมในวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) พบว่า ยังไม่ได้รับการตอบกลับมากเท่าที่ควร จึงจำเป็นต้องใช้การโฆษณาช่วยในการจัดจำหน่ายจำหน่าย โดยข้อดีของวิถีชีวิตใหม่ในช่วงโควิด-19 คือเป็นการค้าแบบดิจิทัล หรือการจัดจำหน่ายออนไลน์ ซึ่งเป็นการเปิดประสบการณ์ในช่วงโควิด-19 และทำให้เยาวชนมีรายได้ โดยสามารถตอบข้อความจากลูกค้า และสามารถรับยอดคำสั่งซื้อของลูกค้าทางออนไลน์ได้ ส่วนการวัดประสิทธิภาพของช่องทาง การตลาดออนไลน์ ผลการวิจัยพบว่า ยอดการสั่งซื้อทำตามปริมาณได้จริง โดยไม่มีการกักตุนผลิตภัณฑ์ เพราะผลิตภัณฑ์ (กุ่มแปรรูป) เป็นอาหารแปรรูปที่หากมีการผลิตไว้นานจะส่งผลให้ผลิตภัณฑ์แห้งจนเกินไป และสีผลิตภัณฑ์ไม่น่ารับประทาน ในด้านช่องทางจำหน่ายออนไลน์ Shopee, Lazada พบว่าเป็นช่องทางที่มีการใช้งานได้ง่าย ขั้นตอนไม่ยุ่งยาก มีประโยชน์สะดวกสบายและเหมาะกับชาวบ้านและลูกค้า

7.2 สรุปผลการวิจัยจากผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 52.50 และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 47.50 อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ต่ำกว่า 25 ปี อาชีพของผู้ตอบแบบสอบถามเป็น นักเรียน/นักศึกษา และอาชีพเกษตรกร/ประมง รายได้เฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีรายได้ต่ำกว่า 9,000 บาท และมีรายได้เฉลี่ย 16,000 – 20,000 บาท ที่อยู่อาศัยในปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ อาศัยอยู่อำเภอกำแพงแสน สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ โสด พฤติกรรมในการสั่งของออนไลน์ ใน Shopee และ Lazada สำหรับยุควิถีชีวิตใหม่ พบว่า ผู้บริโภคเคยเข้าใช้บริการสั่งของออนไลน์จาก shopee , Lazada จำนวน 395 คน คิดเป็นร้อยละ 98.8 ผู้บริโภคมีการสั่งซื้อเสื้อผ้าส่วนใหญ่ และสั่งซื้อมือถือ และโทรศัพท์ และในการสั่งซื้อแต่ละครั้งจะมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยครั้งละ ประมาณ 300 – 500 บาท เหตุผลที่ทำให้ตัดสินใจซื้อของทางออนไลน์ส่วนใหญ่ คือ มีความสะดวกสบาย และมีโปรโมชั่นลดทุกเดือน และเกณฑ์ในการตัดสินใจใช้งานจาก Shopee Lazada สำหรับในการสั่งซื้อของ ใช้วัดจากรีวิวจากผู้ใช้งาน ส่วนความพึงพอใจ ในการพัฒนาช่องทางการจำหน่ายสินค้าออนไลน์ในภาพรวม พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.76$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด การให้บริการแบบเจาะจง และการให้บริการความเป็นส่วนตัวมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และการวัดประสิทธิภาพช่องทางการตลาดออนไลน์ พบว่าการประเมินการติดตามช่องทางการจัดจำหน่ายของ ทางร้าน โดยพบว่าผู้บริโภคเคยติดตามทางช่องทางเดิมของร้านอยู่แล้ว นั่นคือทาง Facebook ซึ่งก่อนที่จะทำการพัฒนาการเพิ่มช่องทางให้ผู้บริโภคมีความน่าเชื่อถือในช่องทางการจัดจำหน่ายของทางร้าน จะมีการนำข้อ แสดงความคิดเห็นต่างๆ ของผู้บริโภคมาปรับปรุง เพื่อสร้างให้ผู้บริโภคมีความพึงพอใจในตัวสินค้าได้มากขึ้น

8. อภิปรายผลการวิจัย

1. ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างสรุปผลการวิจัยจากผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า เป็นเพศชาย อายุต่ำกว่า 25 ปี มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา รายได้เฉลี่ยมีรายได้ต่ำกว่า 9,000 บาท ที่อยู่อาศัย อยู่อำเภอกำแพงแสน สถานภาพโสด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เปรมกมล หงษ์ยนต์. (2561) งานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านทางแอปพลิเคชันออนไลน์ (ลาซาด้า)ของผู้บริโภคยุคดิจิทัลใน ผลการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง โดยมีอายุระหว่าง 20-30 ปี มีอาชีพส่วนใหญ่ ทำงาน บริษัทเอกชน/รับจ้าง ระดับการศึกษา ระดับปริญญาตรี อยู่ในระดับมาก

2. ข้อมูลเกี่ยวกับด้านพฤติกรรมในการสั่งของออนไลน์ สรุปผลการวิจัย พบว่า ผู้บริโภคเคยเข้าใช้ บริการสั่งของออนไลน์จาก shopee , Lazada จำนวน 395 คน มีการสั่งซื้อเสื้อผ้าส่วนใหญ่ ในการสั่งซื้อแต่ละ ครั้งจะมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยครั้งละ ประมาณ 300–500 บาท เหตุผลที่ทำให้ตัดสินใจซื้อของทางออนไลน์ คือ มีความสะดวกสบาย และเกณฑ์ในการตัดสินใจ สำหรับในการสั่งซื้อของ ใช้วัดจากรีวิวจากผู้ใช้งาน ซึ่งสอดคล้อง กับงานวิจัยของ กนกวรรณ กลั้ววงศ์ (2561) งานวิจัยเรื่อง พฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ การยอมรับเทคโนโลยี และส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้ออัญมณีเครื่องประดับผ่านสื่อออนไลน์ ผลการศึกษาพบว่า มีผลต่อการตัดสินใจซื้ออัญมณีเครื่องประดับ โดยส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามมีพฤติกรรมผู้บริโภคทาง ออนไลน์ที่จะให้ความสำคัญในเรื่องของอารมณ์ทางออนไลน์เป็นอย่างมากเนื่องจากรู้สึกมีอิสระมากกว่าการ เลือกซื้อสินค้าที่ร้าน

3 ความพึงพอใจในการพัฒนาช่องทางการจำหน่ายสินค้าออนไลน์ผ่าน Shopee และ Lazada สรุป ผลการวิจัยจาก พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด การให้บริการแบบเจาะจง และการให้บริการ ความเป็นส่วนตัวมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วริศรา สู้สกุลสิงห์ และ

วรารุช ฤกษ์วรารักษ์(2563) งานวิจัยเรื่อง ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดออนไลน์ที่ส่งผล ต่อพฤติกรรม การตัดสินใจซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นผ่าน เว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ในเขตอำเภอ เมือง จังหวัดพิษณุโลก จาก การศึกษา พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดแทบทุกด้านอยู่ใน ระดับมาก มีเพียงปัจจัยด้านการรักษาความเป็นส่วนตัวเท่านั้นที่อยู่ในระดับปานกลาง

4. การวัดประสิทธิภาพช่องทางการตลาดออนไลน์ สรุปผลการวิจัยพบว่า วัดจากการติดตามช่องทาง การจัดทำหมายของทางร้านผู้บริโภคเคยติดตามทางช่องทางร้านอยู่แล้วจากช่องทาง facebook ก่อนที่เราจะ พัฒนาเพิ่มช่องทาง ผู้บริโภคให้ความน่าเชื่อถือช่องทางการจัดทำหมายของร้านเราจากการคอมเมนต์และแสดง ความคิดเห็นต่างๆ และผู้บริโภคยังมีความพึงพอใจในตัวผลิตภัณฑ์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาณุพงศ์ ม่วง อินทร(2558) งานวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพการสื่อสารทางตลาดผ่านสื่อออนไลน์โดยใช้บุคคลที่มีชื่อเสียงส่งผลต่อ การตั้งใจซื้อเครื่องสำอางของผู้บริโภค ผลการวิจัยพบว่า เพศหญิงเป็นเพศที่สนใจเครื่องสำอาง โดยมีอายุอยู่ ระหว่าง 20-30 ปี ศึกษาในระดับปริญญาตรีประกอบอาชีพพนักงานเอกชน โดยส่วนมากจะติดตามบุคคลที่มี ชื่อเสียงผ่านทางเฟซบุ๊ก

9. ข้อเสนอแนะการวิจัย

9.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนโอท็อปสามารถนำวิธีการ การพัฒนาช่องทางการจัดทำหมายการตลาด ออนไลน์ และการประชาสัมพันธ์สินค้า shopee ,Lazada ไปดำเนินการปรับใช้กับกลุ่มวิสาหกิจของตนได้

2. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนโอท็อปสามารถนำเอาต้นแบบการพัฒนาการตลาดออนไลน์ไปใช้กับกลุ่ม วิสาหกิจของตนได้

9.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการทดลองใช้ shopee ,Lazada เพื่อทราบถึงขั้นตอน ปัญหาอุปสรรคและยอดที่ได้ จากการขายใน shopee ,Lazada

2. ควรศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคในการซื้อสินค้าผ่านระบบออนไลน์ให้มากขึ้น

10. เอกสารอ้างอิง

อาจารย์ ดร.นริศรา ลอยฟ้าและคณะ.(2563). “แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการเพิ่มช่องทางการตลาด ผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนทอผ้าท้องถิ่น จังหวัดศรีสะเกษ” ,สำนักงาน คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ,

“สื่อสังคมออนไลน์” .ค้นจาก <http://smforedu.blogspot.com/2014/02/blog-post.html>. ค้นเมื่อ มกราคม ,24, 2563.

Thitiwhut Yotadee.(2563).“การวัดผลในช่องทางออนไลน์” .ค้นจาก

<https://medium.com/@thitiwhutyotadee/การวัดผลในช่องทางออนไลน์-7fe20468ae31>. ค้น เมื่อ มกราคม ,25, 2563.

เปรมกมล หงษ์ยนต์. (2561). “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านทางแอปพลิเคชันออนไลน์ (ลา ซาด้า)ของผู้บริโภคยุคดิจิทัลในกรุงเทพมหานคร” . (การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม,

CLS-07-22

**พฤติกรรมผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุ
ในจังหวัดนครปฐมสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal)**

**Consumer behavior in deciding to use a parcel transport operator
in Nakhon Pathom for new way of life (New Normal)**

กนกพัชร กอประเสริฐ¹, จุฑาทิพย์ บัวเจ็ก², ปรียา คอมนันท์³

และ เฌอมินทร์ เศรษฐธีรวิทย์⁴

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

e-mail: Kopraserit.kanokpatch@gmail.com, juthatipbuajek@gmail.com,
patiyamilk009@gmail.com, jemine.settheerathan@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคและแนวทางการกำหนดรูปแบบพฤติกรรมผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุในจังหวัดนครปฐมสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ระเบียบวิธีการวิจัยเป็นเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุ จำนวน 400 คน เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามผ่านระบบออนไลน์เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบแบบอย่างง่าย และวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่าก่อนสถานการณ์โรคโควิด 19 และในช่วงยุควิถีชีวิตใหม่ ใช้บริการขนส่งพัสดุ 2-4 ครั้ง/เดือน โดยมีค่าใช้จ่าย 50-150 บาท/ครั้ง วัตถุประสงค์เพื่อสะดวกต่อการซื้อสินค้าออนไลน์และการชำระเงิน ใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในการสั่งซื้อสินค้าหน้ากากและเจลแอลกอฮอล์ และใช้แอปพลิเคชัน Shopee ผู้ใช้บริการมั่นใจใช้บริการบริษัท Kerry Expresses เกณฑ์การตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุรีวิวกจากผู้ใช้งานจริง แนวทางการกำหนดรูปแบบพฤติกรรมผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุในจังหวัดนครปฐมสำหรับวิถีชีวิตใหม่ อยู่ในระดับมาก คือ ค่าเฉลี่ย 4.15 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน .595 ผลการทดลองสมมติฐานการวิจัย พบว่า ลักษณะประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันส่งผลต่อการเลือกใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ยกเว้น เพศ มีความแตกต่างกับรายชื่อของประชาสัมพันธ์ของบริษัทขนส่งพัสดุและอื่นๆ อายุ มีความแตกต่างกับรายชื่อของอัตราค่าบริการและกิจกรรมส่วนลดต่างๆ ระดับการศึกษา มีความแตกต่างกับรายชื่อของภาพลักษณ์ขององค์กร อาชีพ มีความแตกต่างกับรายชื่อของรีวิวกจากผู้ใช้งานจริงและภาพลักษณ์ขององค์กร ความสัมพันธ์ของรายได้ต่อเดือนกับความถี่ในการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุ

คำสำคัญ: ผู้ประกอบการขนส่งพัสดุ การตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทขนส่ง วิถีชีวิตใหม่

Abstract

The research aims were to; study consumer behavior and guidelines for determining consumer behavior in decision-making on choosing a courier company, in Nakhon Pathom Province for a new way of life (New Normal), The research methodology was quantitative. The sample group were 400 courier service users. Data collection via online questionnaire by simple random sampling method. The data were analyzed by descriptive statistics; consisting of percentage, mean, and standard deviation.

The results of the research show that the Pre-COVID 19 pandemic and the new normal, 2-4 times/month with a cost of 50-150 baht/time. The purpose is to facilitate online shopping and make payment. In the new way of life, use courier services to order masks and alcohol gels with Shopee application. Customers are confident in the service of Kerry Expresses. The criteria for choosing to use the courier company are based on real user reviews. The guidelines for determining consumer behavior patterns in decision-making on choosing a courier company, in Nakhon Pathom Province for a new way of life (New Normal) were at a high level, which was the mean at 4.15 and the deviation standard at .595. The results of the research hypothesis revealed that different demographic characteristics had no significant difference in the selection of the new way of life (New Normal) at 0.05. Except gender in the items of public relations of the courier company and others. Age in terms of service rates and discount activities. Education level in each section of the image of the organization. Occupations in terms of reviews from real users and corporate image. Relationship between monthly income and frequency of decision-making for courier company.

Keywords: parcel transport operator, deciding to use a parcel transport company, new normal.

1. บทนำ

ในปัจจุบัน ยุคสมัยมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอย่างสิ้นเชิง เนื่องจากเทคโนโลยีเข้ามามีอิทธิพลและยังรวมถึงมีการใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้นทุกวัน ส่งผลให้ปี พ.ศ. 2563 ทำให้คนส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการสั่งซื้อสินค้าผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์มากขึ้น ทั้งเว็บไซต์ e-commerce รายใหญ่ เช่น Lazada, Shopee และการค้าผ่านช่องทางโซเชียลมีเดีย (social commerce) อย่างเช่น Facebook, LINE, Instagram รวมถึงในหน้าเว็บไซต์ของแต่ละร้านค้าเอง และผลกระทบด้าน covid-19 ทำให้ต้องมีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตใหม่หรือที่เรียกว่ายุค New Normal ส่งผลให้ยอดการจัดส่งพัสดุโดยรวมมีแนวโน้มสูงขึ้นมากถึง 4 ล้านชิ้นต่อวัน ยิ่งไปกว่านั้น หากอยู่ในช่วงการจัดโปรโมชั่นส่งเสริมการตลาดต่างๆ เช่น เทศกาลช้อปปิ้งเอาใจคนโสด 11.11 ของ Lazada และ 12.12 Birthday Sale ของ Shopee จะส่งผลให้ยอดสั่งซื้อเพิ่มขึ้นจากเดิมอีกกว่า 1 ล้านชิ้นต่อวัน ธุรกิจขนส่งพัสดุของไทยขยายตัวเฉลี่ย 35 % ต่อปี คิดเป็น 6.6 หมื่นล้านบาท ซึ่งสอดคล้องกับตลาด E-commerce ของไทยที่เติบโตเฉลี่ย 17% ต่อปี (กมลมาลย์ แจ้งล้อม และ ปุญญกมล ตันติปฏิภก. 2563) ในยุค “New Normal” เจ้าของบริษัท SME จะต้องเตรียมรับมือกับพฤติกรรมผู้บริโภคยุค On Demand การสั่งซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ และ แอปพลิเคชันที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ถือเป็นโอกาสของบริษัทขนส่งพัสดุที่จะเติบโตอย่างต่อเนื่องในอนาคต

เนื่องด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาด covid-19 ยังส่งผลกระทบต่อผู้คนจำนวนมากในปัจจุบัน ทำให้ผู้คนระมัดระวังในการใช้ชีวิตที่เปลี่ยนไปจากเดิม เช่น การออกไปซื้อสินค้าจะใกล้หรือไกลก็อันตราย คนส่วนใหญ่นิยมสั่งซื้อออนไลน์แทนและร้านค้าที่มีหน้าร้านจึงเริ่มปรับตัวทำธุรกิจออนไลน์ในตลาดธุรกิจ อีคอมเมิร์ซ (E-Commerce) มากขึ้น ธุรกิจช้อปปิ้งออนไลน์มีมูลค่าที่ 220,000 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วน 4-5% ของค้าปลีกทั้งประเทศ (ธนาวัฒน์ มาลาบุพผา. 2563) ธุรกิจการขนส่งพัสดุจึงกลายเป็นอีกธุรกิจหนึ่งที่มีแนวโน้มเติบโตไปพร้อมกับธุรกิจตลาดออนไลน์ เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญ รวมถึงการแข่งขันกันเองของธุรกิจขนส่งพัสดุที่ต้องมีรูปแบบกลยุทธ์และคุณภาพการบริการที่ดี สุภาพ ปลอดภัยและมีความน่าเชื่อถือเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยใช้เทคโนโลยีการบริการอย่างเป็นระบบ สะดวก ง่ายต่อการใช้บริการ ที่สำคัญต้องรวดเร็วและไม่ทำให้สินค้าเกิดชำรุดระหว่างการขนส่ง รวมถึงการบริการที่มีความหลากหลาย อาทิ การบริการเก็บเงินปลายทาง การเข้ารับพัสดุกับผู้จัดส่ง ปัจจุบันมีบริการขนส่งพัสดุที่หลากหลายมากขึ้นภาคเอกชนต่างหันมาประกอบธุรกิจขนส่งพัสดุกันมากขึ้น อาทิเช่น KERRY EXPRESS , J&T EXPRESS , FLASH EXPRESS เป็นต้น จากเดิมถ้านึกถึงส่งพัสดุข้ามจังหวัดต้องนึกถึงแต่ บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด ทำให้ผู้ใช้บริการขนส่งพัสดุมีทางเลือกในการใช้บริการที่หลากหลาย เมื่อบริษัทขนส่งต่างพัฒนาการทำงานที่รวดเร็วไร้ข้อผิดพลาด ขนส่งอย่างปลอดภัย เทคโนโลยีการขนส่งทันสมัย มีช่องทางการเข้าถึงบริการที่สะดวกต่อการใช้บริการ แต่ก็ต้องพัฒนาเพื่อสู้กับคู่แข่งต่อไป

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าวนำมาสู่การวิจัยเรื่อง “พฤติกรรมผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุ ในจังหวัดนครปฐมสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal)” เพื่อวัตถุประสงค์ดังนี้ เพื่อศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุในจังหวัดนครปฐมสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal)และเพื่อเป็นแนวทางกำหนดรูปแบบพฤติกรรมผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุในจังหวัดนครปฐมสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ทั้งนี้เพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมผู้บริโภคในการตัดสินใจใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุ เช่น บริษัทผู้ประกอบการขนส่งที่ได้รับความนิยมในช่วงยุค New normal หรือปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้บริโภคเลือกใช้บริการ นอกจากนี้ยังมีผลประโยชน์ต่อผู้ประกอบการในอนาคต เช่น ภาพลักษณ์ขององค์กร และยังเป็นทางเลือกให้กับผู้บริโภคที่ยังลังเลในการเลือกบริษัทผู้ประกอบการขนส่ง

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุในจังหวัดนครปฐมสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal)
2. เพื่อเป็นแนวทางกำหนดรูปแบบพฤติกรรมผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุในจังหวัดนครปฐมสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal)

3. สมมติฐานการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคลมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุ ในจังหวัดนครปฐมสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal)

4. ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุ ในจังหวัดนครปฐมสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตปัจจัยที่จะนำไปใช้ในงานวิจัยฉบับนี้โดยมี ดังนี้

4.1 ขอบเขตด้านประชากร

กลุ่มประชากรตัวอย่าง

4.1.1 ประชากร คือ ผู้ใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุทั้งหมด ในจังหวัดนครปฐม ซึ่งไม่ทราบจำนวนที่แน่ชัด

4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุ ในจังหวัดนครปฐม ใช้วิธีการคำนวณจากสูตรของคอคแรน (Cochran, 1963) จำนวน 400 คน โดยจะทำการเลือกแบบสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

4.2 ขอบเขตด้านตัวแปร

4.2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ของผู้ใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุทั้งหมด ในจังหวัดนครปฐมสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน สถานการณ์ยุค New normal และส่วนประสมทางการตลาดบริการ

4.2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ พฤติกรรมผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุ ในจังหวัดนครปฐมสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal)

4.3 ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่ในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ คือ ภายในจังหวัดนครปฐม

4.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาในการวิจัย ตั้งแต่เดือน

ธันวาคม – มีนาคม 2564

5. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

5.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

5.1.1 สถานการณ์การแพร่ระบาดของ “โควิด-19” ช่วงปลาย พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ. 2563 นั้นอธิบายได้ว่า เป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและรุนแรงจนแพร่กระจายไปในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ผู้คนเจ็บป่วยและล้มตายจำนวนมาก จนกลายเป็นความสูญเสียอย่างใหญ่หลวงอีกครั้งหนึ่งของมนุษยชาติ มนุษย์จึงจำเป็นต้องป้องกันตนเองเพื่อให้มีชีวิตรอดด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดำรงชีวิตที่ผิดไปจากวิถีเดิม ๆ โดยมีการปรับพฤติกรรมการดำรงชีวิตแบบใหม่เพื่อให้ปลอดภัยจากการติดเชื้อ (รศ.มาลี บุญศิริพันธ์)

5.1.2 แนวคิดกลยุทธ์การตลาดสำหรับธุรกิจบริการ (Marketing Mix's) ว่าขั้นตอนในการตัดสินใจซื้อ (Buying Decision Process) เป็นลำดับขั้นตอนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค และพบว่าผู้บริโภคผ่าน กระบวนการ 7 ขั้นตอน คือธุรกิจที่ให้บริการจะใช้ส่วนประสมทางการตลาดบริการ (Marketing Mix's) หรือ 7Ps (ศิริวรรณ เสรีรัตน์, ปริญญา ลักขิตานนท์ และศุภร เสรีรัตน์, 2541)

5.1.3 พฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior) หมายถึง พฤติกรรมซึ่งผู้บริโภคทำการค้นหา การซื้อ การใช้ การประเมินผล การใช้สอยผลิตภัณฑ์ และการบริการ ซึ่งคาดว่าจะสนองความต้องการของเขา (Schiffman and Kanuk, 1994)

5.1.4 การตัดสินใจใช้บริการได้ให้ ความหมายว่าการตัดสินใจ หมายถึงกระบวนการเลือกทางเลือกเพียงทางเลือกเดียวจากทางเลือกที่มีอยู่ทั้งหมดซึ่งในการตัดสินใจดังกล่าวผู้บริหารมักจะใช้เป้าหมายเป็นแนวทางในการตัดสินใจ (Moorhead & Griffin, 1995)

5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วรารภรณ์ หลุ่มเจริญภักดิ์ (2562,บทคัดย่อ) ศึกษา “ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุของผู้ขายสินค้าออนไลน์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร” ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพการให้บริการลูกค้าและการตอบสนองความต้องการของลูกค้ามีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุ

ณิชนน สารพันธ์และรุ่งนภา กิตติลาภ (2562,บทคัดย่อ) ศึกษา “ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าของผู้ประกอบการค้าส่ง ในจังหวัดขอนแก่น” ผลการวิจัยพบว่า การเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าของผู้ค้าส่ง เป็นประเภทธุรกิจส่วนตัวซึ่งเป็นของเล่นของใช้ มีการจัดส่งสินค้า 2-4 ครั้งต่อสัปดาห์ ช่วงเวลาในการส่งสินค้า 14.00-17.00 น. ใช้บริการขนส่ง Kerry มีค่าใช้จ่ายประมาณอยู่ที่ ไม่เกิน 1,000 บาท/ครั้ง เป็นปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการเกี่ยวกับการส่งมอบสินค้าตามเวลา รองลงมาเป็นปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพในเรื่องความมีชื่อเสียง ความน่าเชื่อถือ และด้านผลิตภัณฑ์ ในเรื่องการตรวจสอบรายการส่งสินค้าถึงจุดหมายปลายทางได้ตลอดระยะทาง

กมลชนก เขียวแก้ว (2560,บทคัดย่อ) ศึกษา “ปัจจัยการเลือกผู้ให้บริการขนส่ง กรณีศึกษา บริษัท เคอรี่ เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) จำกัด” ผลการศึกษาพบว่าผู้ใช้บริการการขนส่งสินค้าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุ 26 – 33 ปี การศึกษาปริญญาตรี ตำแหน่งงานพนักงานทั่วไป ประสบการณ์ในการทำงาน 2 - 3 ปี เป็นห้างหุ้นส่วนสามัญหรือนิติบุคคล มีจำนวนพนักงานในองค์กร 61 – 90 คน และระยะเวลาในการดำเนินกิจการ 4–6 ปี ความคิดเห็นของผู้ให้บริการขนส่ง กรณีศึกษา บริษัท เคอรี่ เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) จำกัดในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ผู้ใช้บริการที่มีประเภทธุรกิจต่างกัน มีความคิดเห็นกับบริการการขนส่งสินค้าแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.0

6. กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดงานวิจัยได้ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวความคิด

7. ผลการวิจัย

7.1 ผลการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุในจังหวัดนครปฐมสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ก่อนสถานการณ์โรคโควิด 19 และ ในช่วงยุควิถีชีวิตใหม่ ใช้บริการขนส่งพัสดุ 2-4 ครั้ง/เดือน โดยมีค่าใช้จ่าย 50-150 บาท/ครั้ง วัตถุประสงค์เพื่อสะดวกต่อการซื้อสินค้าออนไลน์และสะดวกต่อการชำระเงิน ในสถานการณ์ยุควิถีชีวิตใหม่ ใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในการสั่งซื้อสินค้าหน้ากากและเจลแอลกอฮอล์ และใช้แอปพลิเคชัน Shopee ผู้ใช้บริการมั่นใจใช้บริการบริษัท Kerry Expresses เกณฑ์การตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุรีวิวกจากผู้ใช้งานจริง

7.2 ผลการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 แนวทางการกำหนดรูปแบบพฤติกรรมผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุในจังหวัดนครปฐมสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ผู้ใช้บริการให้ความสนใจในด้านสถานที่ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

ตารางที่ 1 ค่าสถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย (Mean \bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) ระดับของส่วนประสมทางการตลาดบริการที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุในจังหวัดนครปฐมสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ในด้านภาพรวม

| ส่วนประสมทางการตลาดบริการ | \bar{x} | S.D. | ระดับการตัดสินใจ |
|--|-----------|------|------------------|
| 1. ด้านผลิตภัณฑ์/การบริการ | 4.18 | .681 | มาก |
| 2. ด้านราคา | 4.18 | .719 | มาก |
| 3. ด้านสถานที่ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย | 4.22 | .727 | มาก |
| 4. ด้านการส่งเสริมการตลาด | 4.03 | .747 | มาก |
| 5. ด้านพนักงานให้บริการ | 4.19 | .735 | มาก |
| 6. ด้านกระบวนการให้บริการ | 4.13 | .739 | มาก |
| 7. ด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ | 4.12 | .738 | มาก |
| รวม | 4.15 | .595 | มาก |

ผลการศึกษาจากตารางที่ 1 พบว่า ส่วนประสมทางการตลาดบริการที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุในจังหวัดนครปฐมสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ในด้านภาพรวมพบว่าการตัดสินใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.15$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกรายด้านอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน ด้านสถานที่ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ($\bar{x} = 4.22$) ด้านพนักงานให้บริการ ($\bar{x} = 4.19$) ด้านผลิตภัณฑ์/การบริการและด้านราคา ($\bar{x} = 4.18$) ด้านกระบวนการให้บริการ ($\bar{x} = 4.13$) ด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ($\bar{x} = 4.12$) และด้านการส่งเสริมการตลาด ($\bar{x} = 4.03$) ตามลำดับ

7. ผลการทดสอบสมมติฐาน

ผลการทดสอบค่าที (T-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA/F-test) และ Chi-square ในภาพรวมพบว่า ลักษณะประชากรศาสตร์ที่ต่างกันส่งผลต่อการเลือกใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ยกเว้น

- เพศ มีความแตกต่างกับรายชื้อของประชาสัมพันธ์ของบริษัทขนส่งพัสดุและอื่นๆ
- อายุ มีความแตกต่างกับรายชื้อของอัตราค่าบริการและกิจกรรมส่วนลดต่างๆ
- ระดับการศึกษา มีความแตกต่างกับรายชื้อของภาพลักษณ์ขององค์กร
- อาชีพ มีความแตกต่างกับรายชื้อของรีวิวกจากผู้ใช้งานจริงและภาพลักษณ์ขององค์กร
- ความสัมพันธ์ของรายได้ต่อเดือนกับความถี่ในการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุ

ตารางที่ 2 ตารางแสดงค่า T-test f-test และ Chi-square สำหรับการทดสอบสมมติฐาน

| เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุ | ปัจจัยส่วนบุคคล | | | | |
|--|-----------------|--------|---------------|--------|---------------------------------------|
| | เพศ | อายุ | ระดับการศึกษา | อาชีพ | รายได้ต่อเดือนกับความถี่ในการตัดสินใจ |
| | t-test | F-test | F-test | F-test | X ² |
| 1. รีวิวกจากผู้ใช้งานจริง | .088 | .316 | 1.255 | 4.33 | 90.06* |
| 2. ภาพลักษณ์ขององค์กร | .192 | 1.049 | 3.343 | 2.822 | |
| 3. ประชาสัมพันธ์ของบริษัทขนส่งพัสดุ | 1.327 | 1.047 | .817 | .746 | |
| 4. อัตราค่าบริการและกิจกรรมส่วนลดต่างๆ | .030 | 4.717 | .576 | .372 | |
| 5. อื่นๆ | 1.146 | .432 | .463 | .349 | |

8. สรุปผลการวิจัย

8.1 ปัจจัยประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 20-25 ปี มีระดับการศึกษาปริญญาตรี อาชีพเป็นนักเรียน/นักศึกษาและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนจะต่ำกว่า 10,000 บาท

8.2 ปัจจัยพฤติกรรมในการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุ ในจังหวัดนครปฐม สำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal)

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ก่อนสถานการณ์โรคโควิด 19 ใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุ 2-4 ครั้ง/เดือน ในช่วงยุควิถีชีวิตใหม่ (New normal) ใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุ 2-4 ครั้ง/เดือน โดยมีค่าใช้จ่ายในการใช้บริการขนส่งพัสดุ 50-150 บาท/ครั้ง วัตถุประสงค์ในการใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุเพื่อสะดวกต่อการซื้อสินค้าออนไลน์และสะดวกต่อการชำระเงิน ในสถานการณ์ยุควิถีชีวิตใหม่ (New normal) ใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุในการสั่งซื้อสินค้าประเภท

หน้ากากและเจลแอลกอฮอล์ ในสถานการณ์ยุควิถีชีวิตใหม่ (New normal) ใช้แอปพลิเคชัน Shopee ในการสั่งซื้อสินค้า ในสถานการณ์ยุควิถีชีวิตใหม่ (New normal) มีความมั่นใจใช้บริการบริษัท Kerry Expresses เกณฑ์การตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุรีวิวกจากผู้ใช้งานจริง

8.3 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุในจังหวัดนครปฐมสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal)

ผลการศึกษา พบว่า ด้านภาพรวมมีระดับความคิดเห็นส่วนประสมทางการตลาดบริการที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุในจังหวัดนครปฐมสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าทุกรายด้านอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

ด้านผลิตภัณฑ์/บริการ เมื่อจำแนกเป็นรายข้ออยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน ได้แก่ การบริการขนส่งได้อย่างรวดเร็ว ความหลากหลายในบริการขนส่งพัสดุเช่น บริการส่งแบบเร่งด่วนวันเดียวถึง บริษัทมีการรับประกันความเสี่ยงของสินค้าที่เกิดความเสียหายระหว่างขนส่งจากต้นทางจนถึงมือผู้บริโภค

ด้านราคา เมื่อจำแนกเป็นรายข้ออยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน ได้แก่ อัตราค่าบริการมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับน้ำหนักของพัสดุ อัตราค่าบริการมีความเหมาะสมกับระยะทางที่ให้บริการบริษัทขนส่งมีช่องทางการชำระเงินที่หลากหลาย

ด้านสถานที่ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย เมื่อจำแนกเป็นรายข้ออยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน ได้แก่ บริษัทขนส่งพัสดุมีเว็บไซต์และแอปพลิเคชันที่ใช้งานง่าย สะดวก รวดเร็ว บริษัทขนส่งมีการพัฒนาระบบให้ทันสมัยต่อการขนส่งเสมอ

ด้านการส่งเสริมการตลาด เมื่อจำแนกเป็นรายข้ออยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน ได้แก่ พนักงานบริษัทขนส่งพัสดุมีการแนะนำเกี่ยวกับการบริการของบริษัท พนักงานสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับโปรโมชั่นของบริษัทได้อย่างถูกต้อง การโฆษณาการประชาสัมพันธ์โดยการให้การสนับสนุนกิจกรรมช่วยกระตุ้นการตัดสินใจในการเลือกใช้บริการ เช่น โปรโมชั่น หรือส่วนลดค่าบริการ

ด้านพนักงานให้บริการ เมื่อจำแนกเป็นรายข้ออยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน ได้แก่ พนักงานบริการขนส่งพัสดุแต่งกายสุภาพ เรียบร้อย พนักงานมีความอ่อนน้อมถ่อมตน พนักงานบริการขนส่งพัสดุสามารถจำรายละเอียดลูกค้าได้

ด้านกระบวนการให้บริการ เมื่อจำแนกเป็นรายข้ออยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน ได้แก่ บริษัทมีกระบวนการจัดการการขนส่งที่ตรงต่อเวลา พนักงานมีการเตรียมการก่อนส่งพัสดุ (โทรหาลูกค้าก่อนส่งพัสดุ) พนักงานขายเอาใจใส่ดูแลลูกค้าทั้งก่อน/หลังขาย

ด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เมื่อจำแนกเป็นรายข้ออยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน ได้แก่ พนักงานบริษัทขนส่งพัสดุมีการป้องกันตนเองต่อสถานการณ์โควิด 19 บริษัทให้การบริการที่มีความโปร่งใสเสมอ ความสะอาดของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง

9. การอภิปรายผลการวิจัย

1) ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ในด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือนที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญมีผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุ ในจังหวัดนครปฐมสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 20-25 ปี มีระดับการศึกษาปริญญาตรี อาชีพเป็นนักเรียน/นักศึกษาและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนจะต่ำกว่า 10,000 บาทซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย กรชนก นภากรวัฒนนนท์ และ นพปฎล สุวรรณทรัพย์ (2558) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมในการใช้บริการบริษัท ไปรษณีย์ไทย

จำกัด ของผู้ค้าออนไลน์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลปัจจัยทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ วุฒิ การศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของลูกค้าที่แตกต่างกัน ทำให้ความพึงพอใจต่อการใช้บริการของจึงแตกต่างกัน

2) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการส่งผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกใช้บริการ บริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุ ในจังหวัดนครปฐมสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ผลการวิจัยพบว่า ส่วนประสมทางการตลาดบริการ มีทั้งหมด 7 ด้าน ในภาพรวมด้านสถานที่ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = .727) อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของปทุมณช ตรงต่อกาล (ม.ป.ป) ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อความต้องการของผู้ใช้บริการขนส่งสินค้าเอกชน บริษัท เคอรี่ เอ็กซ์เพรส ในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการของผู้ใช้บริการขนส่งสินค้าเอกชน บริษัท เคอรี่ เอ็กซ์เพรส ในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช ภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีปัจจัยลำดับแรกคือ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place/Channel Distribution) รองลงมาคือ ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence) ด้านบุคคล (People) ด้านกระบวนการ (Process) และลำดับสุดท้าย คือ ด้านราคา (Price)

10. ข้อเสนอแนะการวิจัย

10.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำการวิจัยไปใช้ประโยชน์

จากการศึกษาทำให้ผู้ประกอบการสามารถนำไปวางแผนการตลาดหรือใช้เป็นแนวทางการพัฒนาธุรกิจ การขนส่งพัสดุในอนาคตเพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้ และลดความเสี่ยงในการสร้างธุรกิจ หรือเพิ่มรายได้ในอนาคต

10.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

10.2.1 ควรมีการศึกษาปัจจัยด้านอื่นๆ เพื่อจะได้ข้อมูลที่มีความหลากหลายด้านเพื่อให้เกิดความครอบคลุมและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

10.2.2 จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษา พฤติกรรมผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุ ในจังหวัดนครปฐมสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) เท่านั้น ผลการวิจัยที่ได้อาจจะไม่ครอบคลุมกับพฤติกรรมผู้บริโภคในจังหวัดอื่นๆ ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไป ควรขยายพื้นที่การวิจัยให้กว้างออกไป เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มากและมองภาพรวมได้หลายจังหวัด

10.2.3 การทำวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทผู้ประกอบการขนส่งพัสดุหลังพ้นวิกฤตโควิด-19 เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน

11. กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้างานวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจาก ดร.กนกพัชร์ กอประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้างานวิจัยซึ่งได้ให้ความรู้ การชี้แนะแนวทางการศึกษา ตรวจสอบ และ แก้ไขข้อบกพร่องในงาน ตลอดจนการให้คำปรึกษาซึ่งเป็นประโยชน์ในการวิจัย งานวิจัยครั้งนี้มีความสมบูรณ์ครบถ้วนสำเร็จไปได้ด้วยดีที่ได้ถ่ายทอดวิชาความรู้ให้และสามารถนำวิชาการต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มาไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์วัลลภา วิชยะวงศ์และอาจารย์เหมอิมินทร์ เศรษฐ์ธีราธิญ ในการพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้แบบสอบถามออกมาสมบูรณ์เที่ยงตรง

ขอกราบขอบพระคุณตัวแทนชุมชนต่าง ๆ ที่ในการช่วยตอบแบบสอบถามและช่วยส่งต่อแบบสอบถาม และคุณพ่อคุณแม่ที่ให้การสนับสนุนการศึกษาช่วยให้ค่าปรึกษา การค้นคว้างานวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีที่คอยช่วยเหลือให้คำแนะนำตลอดระยะเวลาการเรียนเสมอมา

สุดท้ายนี้คุณค่าและประโยชน์ของการศึกษาเฉพาะบุคคลครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้แก่ทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการศึกษาครั้งนี้

12. บรรณานุกรม/เอกสารอ้างอิง

- กมลชนก เขียวแก้ว. (2560). การศึกษาเรื่องปัจจัยการเลือกผู้ให้บริการขนส่ง กรณีศึกษาบริษัทเคอรี่ เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) จำกัด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.
- กมลมาลย์ แจ้งล้อม และ ปุณณภพ ตันติปิฎก. (2563). TRANSPORT & LOGISTICS 2020 : อีไอซีวิเคราะห์ธุรกิจขนส่งพัสดุในปี2020 มีแนวโน้มเติบโตต่อเนื่องท่ามกลางการแข่งขันที่เข้มข้นจาก แรงกดดันด้านราคา. ค้นเมื่อ 9 กุมภาพันธ์ 2563, จาก <https://www.scbeic.com/th/detail/product/6563>.
- กรชนก นภากรวัฒนนนท์ และ นพปฎล สุวรรณ ทรัพย์. (2558). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมในการใช้บริการบริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด ของผู้ค้าออนไลน์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยรังสิต
- กรุงเทพธุรกิจ มีเดีย จำกัด. (2563). New Normal” ที่เกิดขึ้นในยุค “COVID-19” ที่ผลักดันให้ผู้คนทั่วโลกเข้าสู่ความปกติรูปแบบใหม่. ค้นเมื่อ 6 กุมภาพันธ์ 2563, จาก <https://www.bangkokbiznews.com/news/detail/882508>.
- นาววัฒน์ มาลาบุปผา. (2563). Work From Home เป็นเหตุ...สังเกตได้! เช็คเทรนด์ “อีคอมเมิร์ซ นักชอปไทยถูก COVID-19 เปลี่ยนสู่ New Normal จริงหรือ?. ค้นเมื่อ ค้นเมื่อ 6 กุมภาพันธ์ 2563, จาก <https://www.marketingoops.com/reports/behaviors/thais-e-commerce-trend-in-covid-19>.
- ปุณณนุช ตรงต่อกาล. (ม.ป.ป). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อความต้องการของผู้ใช้บริการขนส่งสินค้าเอกชน บริษัท เคอรี่ เอ็กซ์เพรส ในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง

CLS-07-23

แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจร
สำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal)

Guidelines for the development of cow dung processed product into the new normal
vegetable garden starter kit

กนกพัชร กอประเสริฐ¹, กรรณิการ์ บุญเต็ม², จิตภา รจนาสม³, เหมอมินทร์ เศรษฐธีรธา⁴
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
e-mail: Kopraserit.kanokpatch@gmail.com, kannika.buntherm@gmail.com,
budsaba11119@gmail.com, Jemine.settheerathan@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจรสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) และ 2) พัฒนาแผนธุรกิจผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจร วิจัยแบบผสมวิจัยเชิงปริมาณและวิจัยคุณภาพ กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ 1) เกษตรกรผู้เลี้ยงวัวไล่ทุ่งจำนวน 10 ราย สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง 2) กลุ่มผู้ซื้อผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจรจำนวน 400 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงวัวไล่ทุ่ง 2) แบบสอบถามแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจรสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจรสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ได้ผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจรและแผนธุรกิจผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจร ในชื่อแบรนด์ Little Garden ที่มีอุปกรณ์การปลูกผักสวนครัวครบใน 1 กล่อง

ผลการวัดประสิทธิภาพพบว่า ผลของการวัดประสิทธิภาพแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจรสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) อยู่ในระดับดีคือ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.14 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ .466

องค์ความรู้/ข้อค้นพบจากงานวิจัยในครั้งนี้คือ ได้ผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจร และได้แผนธุรกิจผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจร องค์ความรู้งานวิจัยนี้ยังเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ต้องการแปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจรและผู้ที่ต้องการศึกษาแผนธุรกิจ

คำสำคัญ : พัฒนาผลิตภัณฑ์, แปรรูปมูลวัว, ชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจร

Abstract

This research aims were to; 1) to develop cow dung processed product into the new normal vegetable garden starter kit and 2) to develop a business plan for cow dung processed product into a vegetable garden starter kit. The sample group was 10 cattle farmers and 400 buyers of cow dung processed product into a vegetable garden starter kit. The research instruments were 1) an interview form for cattle farmers 2) questionnaire on to develop a business plan for cow dung processed product into a vegetable garden starter kit. The interviews and questionnaires were used as tools for data collection. The statistics used to analyze the data were percentage, mean, and standard deviation. The statistic used in hypothesis testing is One-way ANOVA (F-test).

The Research results by objective Guidelines for the development of cow dung processed product into the new normal vegetable garden starter kit. 1) Develop cow dung processed product into the new normal vegetable garden starter kit and 2) develop a business plan for cow dung processed product into a vegetable garden starter kit. In the brand Little Garden with equipment to grow vegetables in a kitchen garden complete in 1 box.

The results of the benchmarks Guidelines for the development of cow dung processed product into the new normal vegetable garden starter kit. Is in a good level the mean is 4.14 and the standard deviation of .466

Knowledge/findings. Develop cow dung processed product into the new normal vegetable garden starter kit and develop a business plan for cow dung processed product into a vegetable garden starter kit. This research knowledge is also useful to those who want to process cow manure into a complete set of vegetable growing plants and those who want to study business plans.

Keywords: product development, cow dung processed, vegetable garden starter kit

1. บทนำ

ประเทศไทยทำปศุสัตว์เป็นจำนวนมากโดยเฉพาะการเลี้ยงวัว ซึ่งในปี พ.ศ. 2563 มีเกษตรกรที่เลี้ยงวัวทั่วประเทศจำนวน 909,324 ราย (กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2563) โดยจังหวัดสุพรรณบุรีเป็นจังหวัดที่เลี้ยงวัวเป็นจำนวนมาก ในปี พ.ศ. 2560 มีเกษตรกรที่เลี้ยงวัวจำนวน 4,711 ราย ซึ่งมีมากที่สุดใอำเภอดอนเจดีย์จำนวน 1,353 ราย รองลงมาคืออำเภออุทุมพรจำนวน 973 ราย และอำเภอสามชูกจำนวน 646 ราย (สหกรณ์จังหวัดสุพรรณบุรี, 2561) ซึ่งเกษตรกรในจังหวัดสุพรรณบุรีส่วนใหญ่จะทำนาเป็นหลักหลังการเก็บเกี่ยวเป็นที่พื้นที่เลี้ยงวัวไล่ทุ่งกินหญ้าตามธรรมชาติส่วนในฤดูทำนาจะซื้อหญ้าหรือต้นข้าวโพดแทนเป็นอาหารเลี้ยงในคอกซึ่งทำให้มีมูลวัวจำนวนมากมีผลผลิตที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่ากับเกษตรกรน้อยซึ่งเป็นวิถีชีวิตของชุมชนที่คนกับวัวอยู่ร่วมกันมาอย่างช้านาน

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่าเกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับ การใช้ปุ๋ยเคมีในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ณ ปัจจุบัน การพัฒนาเกษตรกรรมที่มุ่งเน้นด้านการพัฒนาเศรษฐกิจ เพื่อการแข่งขันเป็นหลัก โดยผู้ประกอบการบางรายไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบต่อผู้บริโภค สังคม และสิ่งแวดล้อม และ

ปัญหาที่พบจากการสัมภาษณ์ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรีพบว่าเกษตรกรมีการบริหารจัดการมูลสัตว์ที่ไม่ถูกสุขลักษณะรวมถึงการไม่เกิดมูลค่าเพิ่มของมูลวัว เกษตรกรไม่มีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาและเพิ่มมูลค่าให้แก่มูลวัว ซึ่งในทุกวันปริมาณมูลวัวเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้เกษตรกรสนใจที่จะพัฒนาและเพิ่มมูลค่าจากมูลวัวการนำของเสียจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์มาใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์สามารถเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของพืชได้ และในปัจจุบันประชาชนต้องเผชิญเกี่ยวกับการแพร่ระบาดของโรค COVID – 19 โดยในช่วงยุค COVID-19 มีสถิติจากสวนดุสิตโพล มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ที่สำรวจกิจกรรมที่ประชาชนนิยมทำในช่วงอยู่บ้านจากการระบาดของ COVID-19 โดยสำรวจทางออนไลน์ในกลุ่มตัวอย่าง 1,242 คน ระหว่างวันที่ 5-8 พ.ค. 2563 พบการปลูกต้นไม้เป็นกิจกรรมนิยมอันดับต้นๆ โดยมีผู้นิยมสูงถึง 62.98% (สวนดุสิตโพล, 2563) การกักตัวทำให้ประชาชนไม่ออกจากบ้านในหลายๆครั้ง เรือหันมาสนใจปลูกผักสวนครัวรับประทานเองมากขึ้นซึ่งกระแสการปลูกผักรับประทานเองการสนใจดูแลสุขภาพมากขึ้น โดยผักแต่ละชนิดสามารถปลูกได้ในพื้นที่จำกัด เช่น ระเบียงบ้าน ในคอนโด ดาดฟ้า เนื่องจากปลูกง่ายได้ผลผลิตรวดเร็วใช้เวลาน้อยในการเพาะปลูก เช่น ผักโขม ผักคะน้า ผักชีลาว กระเพราขาว เป็นต้น (ผดุง จิตเจือจุน, 2563) แต่ในการปลูกผักแต่ละครั้งมีความยุ่งยากในการเตรียมการใช้อุปกรณ์หลายอย่าง เช่น ดิน เมล็ดพืช ปุ๋ย รวมทั้งประชาชนทั่วไปก็ไม่ค่อยมีความรู้เกี่ยวกับการปลูกผักเท่าใดนัก

จากประเด็นปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นจึงนำมาสู่การทำงานวิจัยเรื่อง การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับมูลวัว ด้วยการจัดชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจรและเพื่อพัฒนาแผนธุรกิจผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจรสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) เป็นแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากมูลวัว หากงานวิจัยนี้แล้วเสร็จจะก่อให้เกิดประโยชน์กับประชาชนที่สนใจปลูกผักสวนครัวไว้รับประทานเองในยุค COVID – 19 และเกษตรกรที่ต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากมูลวัว ที่ต้องการเพิ่มมูลค่าจากมูลวัวเพื่อเป็นการสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรที่เลี้ยงวัว

2. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจรสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal)
2. เพื่อพัฒนาแผนธุรกิจผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจรสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal)

3. วิธีการดำเนินงาน

ขอบเขตของการวิจัย การศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจรสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal)

ขอบเขตด้านประชากร ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงเกี่ยวกับเกษตรกรผู้เลี้ยงวัว โดยผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ 1) เกษตรกรผู้เลี้ยงวัวไล่ทุ่งจำนวน 10 ราย สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง 2) กลุ่มผู้ซื้อผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจรจำนวน 400 ราย

ขอบเขตด้านเนื้อหา เนื้อหาของการสังเคราะห์งานวิจัยการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากมูลวัวครั้งนี้เป็นการสังเคราะห์ในด้านของข้อมูล การปลูกผักสวนครัวไว้รับประทานเองในยุค COVID – 19 และการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากมูลวัว

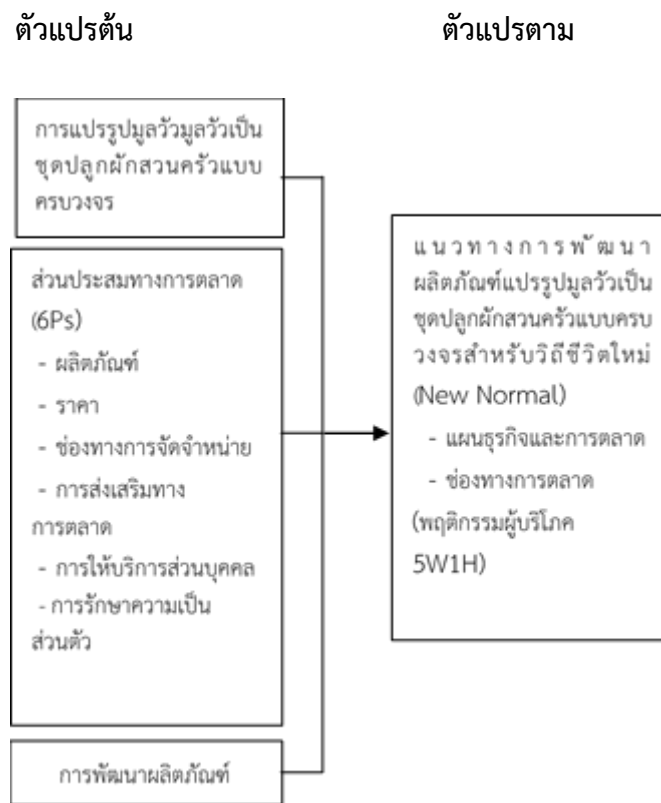
ขอบเขตด้านพื้นที่ พื้นที่ในการดำเนินงานวิจัย อำเภอเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี

ขอบเขตระยะเวลา การวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการศึกษาวิจัยเป็นเวลา 4 เดือน เริ่มตั้งแต่ ธันวาคม ปี พ.ศ.2563 - มีนาคม ปี พ.ศ. 2564

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงวัวไล่ทุ่ง 2) แบบสอบถามแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจรสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal)

4. กรอบแนวคิดของงานวิจัย

จากการทบทวนแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจึงนำมาสู่การกำหนดกรอบแนวคิด แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจรสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ดังนี้



ภาพที่ 1 แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจรสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal)

5. แนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

5.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดแผนธุรกิจ แผนธุรกิจ (Business Plan) คือ แผนงานที่เขียนเป็นลายลักษณ์อักษรที่แสดงกิจกรรมต่างๆ ที่ต้องปฏิบัติในการลงทุนประกอบการ ทำให้เจ้าของธุรกิจหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจ เช่น ผู้ร่วมทุน ผู้สนับสนุนเงินทุน ผู้ให้กู้ ผู้ปฏิบัติงาน ได้เห็นรายละเอียด แนวทางการดำเนินการของธุรกิจ

นั้นๆ ว่ามีจุดเริ่มต้นจากจะผลิตสินค้าหรือ บริการอะไร มีกระบวนการปฏิบัติอย่างไร เพื่อให้เกิดสินค้าและ บริการแก่ลูกค้าและจะดำเนินธุรกิจอย่างไร จึงจะมีกำไรและเจริญเติบโต (สถาบันคีนันแห่งเอเชีย, 2547 : 2)

แนวคิดการตลาด หมายถึง กระบวนการวางแผนและบริหารในด้านแนวความคิด การ กำหนดราคา การส่งเสริมการตลาด การจัดจำหน่ายสินค้าหรือบริการ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนสินค้าหรือ บริการ ซึ่งทำให้ผู้บริโภคได้รับความสุขความพอใจและบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร (สมาคมการตลาดแห่ง สหรัฐอเมริกา (The American Marketing Association: AMA, 2020)

แนวคิดพฤติกรรมผู้บริโภค 5W1H 5W1H หมายถึง เทคนิคการวิเคราะห์ปัญหาที่ใช้มากที่สุดในระดับ สากล โดยเป็นการคิดวิเคราะห์ ที่ใช้ความสามารถในการจำแนก แยกแยะ องค์ประกอบต่าง ๆ ของปัญหา เพื่อนำมาหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ เหล่านั้น เพื่อค้นหาคำตอบ หรือเป็นสิ่งที่สำคัญ จากนั้นจึงรวบรวมข้อมูลทั้งหมดมาเรียบเรียงใหม่ให้ง่ายแก่การทำความเข้าใจ โดยจะตั้งคำถาม 6 ข้อคำถาม โดยการตั้งคำถามอาจไม่จำเป็นต้องเรียงข้อของคำถาม แต่พิจารณาจากความเหมาะสม ส่วนประกอบของชุด คำถาม 5W1H มีดังนี้ (Joe Watchapon, 2019)

What (อะไร) เป็นการตั้งคำถามว่าปัญหาของเราคืออะไร หรือ เราต้องการจะทำอะไร

Who (ใคร) เป็นการหาว่าใครที่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือ ใครที่ได้รับผลกระทบจากปัญหานั้น

Where (ที่ไหน) เป็นการหาสถานที่ว่าปัญหานั้นเกิดขึ้นที่ไหน หรือ การแก้ปัญหาของเราจะเกิดขึ้นในที่ ไหน

When (เมื่อไหร่) เป็นการหาระยะเวลาว่าเมื่อไหร่ที่เหมาะสมที่จะต้องดำเนินการ หรือ หาว่าปัญหา เกิดขึ้นเมื่อไหร่

Why (ทำไม) เป็นการหาเหตุผลว่าทำไมถึงทำสิ่งนั้น หรือว่าทำไมถึงต้องการแก้ไขปัญหานั้น

How (อย่างไร) ปัญหาที่เกิดขึ้น เราจะมีวิธีการแก้ไขปัญหานั้นได้อย่างไรบ้าง

5.2 บทความและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

บุญฤทธิ์ ชุมทอง และ สมยศ เดชภีรตันมงคล (2559) “ผลของปฏิกิริยาที่มีต่อการเจริญเติบโต และผลผลิตของหญ้าหวาน” ผลการวิจัยสรุปพบว่า การใส่ปุ๋ยมูลวัว และมูลไก่ให้กับหญ้าหวานพบว่า หญ้าหวานที่ได้รับปุ๋ยมูลไก่มีการเจริญเติบโตทางลำต้น และการสะสมน้ำหนักรากต้น ใบ และรากแห้ง มีค่า มากกว่าหญ้าหวานที่ใส่ปุ๋ยมูลวัว

สุวรรณา พูนผลทรัพย์ และ วรจิตต์ เศรษฐพรค์ (2558) “การพัฒนารูปแบบผักสวนครัวคาร์บอนต่ำของชุมชนเมืองกรณศึกษากรุงเทพมหานคร” ผลการวิจัยสรุปพบว่า จากการศึกษาข้อมูลปฐมภูมิและทุติย ภูมิจึงถึงผลจากการตอบ แบบสอบถามผู้วิจัยพบว่ารูปแบบการปลูกผักสวนครัวที่เหมาะสมควร ประกอบด้วย องค์ประกอบ คือ ประเภทผักที่จะปลูกควรเป็นผักประเภท ผักคะน้า ผักกวางตุ้ง พริกขี้หนู กะเพราและ โหระพาเนื่องจากการปลูกผัก ปลอดภัยจะให้ผลผลิตสูงกว่าผักอินทรีย์ ซึ่งการปลูกผักอินทรีย์พืชจะ ได้ธาตุ อาหารไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโต โดยวิธีการปลูกและวัสดุปลูก ควรเน้นการปลูกในกระถาง 2 ลักษณะ คือ ลักษณะที่ 1 ผักคะน้าและ ผักกวางตุ้ง ปลูกในกระถางตามแนวตั้งแขวนตามรั้วหรือระเบียงบ้านเพื่อ ลดพื้นที่ใน การเพาะปลูก และลักษณะที่ 2 พริกขี้หนู กะเพราและโหระพาปลูกในกระถางตามแนวตั้งลดระดับบนพื้นราบ สำหรับด้านการดูแลรักษา ควรมีระบบการดูแลที่ใช้เวลาน้อย

ปวิณนันท์ มนตะเสวี (2559) “การพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายโรงสีข้าวชุมชนมะเกลือใหม่ ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา” การกำหนดช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ จำเป็น อย่างยิ่งที่จะต้องจัดช่องทางการ จัดจำหน่ายให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค เพื่อกระจายสินค้าและ กระตุ้นการ ตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ซึ่งหากสถานที่ที่มีการจัดจำหน่ายอำนวยความสะดวก สร้างความ

เชื่อถือได้ สร้างความภาคภูมิใจได้ เกิดความมั่นใจการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้กับผู้บริโภค ก็เป็น อีกปัจจัยหนึ่งที่จะส่งผลให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของโรงสีข้าวชุมชน

6. ผลการวิจัย

6.1 ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์

1) ได้ผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจร พบว่า การพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจร โดยใน 1 กล่องจะมีอุปกรณ์ปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจร ดังนี้ 1. กระถาง 2 ใบ 2. เมล็ดพันธุ์ผักชี 3. ดินที่ผสมปุ๋ยคอกและขุยมะพร้าว 4. พลั่วกว้าง พลั่วแคบ ส้อมพรวนดิน



ภาพที่ 1 ผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจร

2) ได้แผนธุรกิจผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจร ในชื่อแบรนด์ Little Garden ที่มีอุปกรณ์การปลูกผักสวนครัวครบใน 1 กล่อง สามารถนำมาจัดจำหน่ายเพื่อหารายได้และส่งเสริมอาชีพให้กับเกษตรกร การวิเคราะห์ SWOT analysis ผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจร โดยมีรายละเอียดดังนี้ การวิเคราะห์จุดแข็ง (Strengths) คือ 1. ผลิตภัณฑ์ปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจรมีคุณภาพดีได้มาตรฐาน 2. ผลิตภัณฑ์ที่รักษ์โลกช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับมูลสัตว์ 3. ผลิตภัณฑ์สะดวกและใช้ง่ายเหมาะสมกับพฤติกรรมของประชาชนในยุคปัจจุบัน การวิเคราะห์จุดอ่อน (weakness) 1. เมล็ดพันธุ์ผักอาจจะมียืดอายุการงอกน้อย 2. ช่องทางการตลาดค่อนข้างแคบยังไม่ครอบคลุมลูกค้าเป้าหมาย

การวิเคราะห์โอกาส (Opportunities) 1. มีกระแสการปลูกผักทานเองและมีพื้นที่น้อยทำให้มีผู้ที่สนใจในการปลูกผักสวนครัวมากขึ้น 2. ในช่วงยุค COVID - 19 มีการปลูกผักสวนครัวเพิ่มมากขึ้น โดยใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ การวิเคราะห์อุปสรรค (Threats) 1. ผักสวนครัวมีโรคที่เกิดจากแมลง 2. ผู้บริโภคบางรายขาดความรู้ความเข้าใจในการปลูกผักสวนครัว

กลยุทธ์ผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกสวนครัวแบบครบวงจร มีการใช้ทฤษฎีกลยุทธ์ของ Porter โดยใช้กลยุทธ์ความแตกต่างเฉพาะกลุ่ม (Focus Strategy) คือ การที่ธุรกิจมุ่งเน้นผลิตสินค้าให้กับตลาดเฉพาะส่วน เนื่องจากลูกค้าจำเป็นต้องซื้อผลิตภัณฑ์นั้น และไม่ต้องการเสี่ยงที่จะซื้อจากผู้อื่นอีกในเรื่องของความได้เปรียบเชิงแข่งขันนี้ นิยมใช้ในองค์กรธุรกิจขนาดเล็ก โดยการจำกัดขอบเขตใน การดำเนินธุรกิจ ของตนเองเช่น จำกัดสายผลิตภัณฑ์ การจำกัดกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย การจำกัดขอบเขตตลาดในภูมิภาคใดภูมิภาคหนึ่ง หรือจำกัดประเภทของช่องทางจำหน่าย โดยมีการตอบสนองจากผู้ผลิตรายอื่นๆ และสร้างความพอใจ และความผูกพันกับกลุ่มลูกค้า

กลยุทธ์ราคา

ผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกสวนครัวแบบครบวงจร ใช้กลยุทธ์ราคาเปรียบเทียบกับคู่แข่งในตลาด โดยการกำหนดราคาใกล้เคียงกับคู่แข่งแต่ใช้ราคาต่ำกว่าเล็กน้อยเพื่อสร้างแรงจูงใจลูกค้า ร่วมกับการใช้กลยุทธ์การตลาดโดยใช้เกณฑ์ High value Strategy คือการตั้งราคาให้เหมาะสมกับ Product Positioning คือรูปแบบการตลาดที่แสดงถึงประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย ที่มีคุณภาพสูง และมีความแตกต่างจากคู่แข่ง เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้รับรู้ถึงความคุ้มค่าและคุณภาพของผลิตภัณฑ์

กลยุทธ์ช่องทางการจัดจำหน่าย

วิธีการจัดจำหน่ายใช้ช่องทางการจำหน่ายทางออนไลน์ เพราะง่ายต่อการติดต่อ และสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลาเดินทาง โดยมีหลากหลายช่องทาง เช่น Facebook ที่มีฟังก์ชันรายการสินค้าให้ลูกค้าเลือกได้ หรือ Line ที่ใช้เป็นช่องทางในการติดต่อ รวมถึงสามารถส่งลิงค์ให้กับลูกค้า นอกจากนี้ยังมีช่องทาง E-Marketplace ที่สามารถลงขายสินค้าได้ เช่น Lazada, Shopee เป็นต้น

กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด

ผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกสวนครัวแบบครบวงจร มีการใช้กลยุทธ์ดึง (Pull Strategy) เป็นการจัดกิจกรรมทางการตลาดโดยการโฆษณาและการส่งเสริมการขาย เช่น การจัดแสดงสินค้า การแลกซื้อ การแจกของตัวอย่าง เป็นต้น ซึ่งจะมุ่งสู่ผู้บริโภคคนสุดท้าย เพื่อให้เกิดความสนใจและต้องการสินค้า แล้วไปถามหาหรือซื้อสินค้าจากคนกลางที่เป็นผู้ค้าปลีกหรือผู้ค้าส่ง ขณะเดียวกันคนกลางก็เกิดความต้องการสินค้าจากผู้ผลิต

6.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความพึงพอใจของประชากรที่มีต่อผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจรในภาพรวมและรายด้าน

ตารางที่ 1.1 ตารางแสดงระดับความพึงพอใจของปัจจัยส่วนบุคคลที่มีพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจร

| ประเด็น | \bar{x} | S.D. | ระดับความพึงพอใจ |
|-----------------------------|-----------|------|------------------|
| 1. ด้านผลิตภัณฑ์ | 4.11 | .545 | มาก |
| 2. ด้านราคา | 4.13 | .535 | มาก |
| 3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย | 4.12 | .527 | มาก |
| 4. ด้านการส่งเสริมการตลาด | 4.17 | .510 | มาก |
| 5. ด้านการตัดสินใจซื้อ | 4.19 | .514 | มาก |
| ภาพรวม | 4.14 | .466 | มาก |

ผลการวิจัยพบว่า ระดับพึงพอใจกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบ

วงจรในภาพรวม พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก $\bar{x} = 4.14$, S.D. = .466 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านผลิตภัณฑ์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก $\bar{x} = 4.11$, S.D. = .545 ด้านราคามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก $\bar{x} = 4.13$, S.D. = .535 ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก $\bar{x} = 4.12$, S.D. = .527 ด้านด้านการส่งเสริมการตลาดมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก $\bar{x} = 4.17$, S.D. = .510 และด้านการตัดสินใจซื้อมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก $\bar{x} = 4.19$, S.D. = .514

6.3 ความพึงพอใจของประชากรที่มีต่อผลการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจร

ตารางที่ 1.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความพึงพอใจของประชากรที่มีต่อผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจรในภาพรวมและรายด้าน

| ประเด็น | \bar{x} | S.D. | ระดับความพึงพอใจ |
|-----------------------------|-------------|-------------|------------------|
| 1. ด้านผลิตภัณฑ์ | 4.11 | .545 | มาก |
| 2. ด้านราคา | 4.13 | .535 | มาก |
| 3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย | 4.12 | .527 | มาก |
| 4. ด้านการส่งเสริมการตลาด | 4.17 | .510 | มาก |
| 5. ด้านการตัดสินใจซื้อ | .19 | .514 | มาก |
| ภาพรวม | 4.14 | .466 | มาก |

ผลการวิจัยพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจรของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่า ระดับพึงพอใจกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อด้านผลิตภัณฑ์ในภาพรวม พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.11$) S.D. = .545 ระดับพึงพอใจกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อด้านราคาในภาพรวม พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.13$) S.D. = .535 ระดับพึงพอใจกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อด้านช่องทางการจัดจำหน่ายในภาพรวม พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.13$) S.D. = .527 ระดับพึงพอใจกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อด้านการส่งเสริมการตลาดในภาพรวม พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.17$) S.D. = .510 ระดับพึงพอใจกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อด้านการตัดสินใจซื้อในภาพรวม พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.19$) S.D. = .514 และระดับความพึงพอใจกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจรในภาพรวม พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.14$) S.D. = .466 ผลการทดสอบปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่แตกต่างกันมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ เลือกซื้อผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจร ไม่แตกต่าง

7. สรุปผลและการอภิปรายผลการวิจัย

7.1 ได้ผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจร โดยใน 1 กล่องจะมีอุปกรณ์ปลูกผักสวนครัวดังนี้ 1. กระถาง 2 ใบ 2. เมล็ดพันธุ์ผักชี 3. ดินที่ผสมปุ๋ยคอกและขุยมะพร้าว 4. พลั่วกว้าง พลั่วแคบ ส้อมพรวนดิน

7.2 ได้แผนธุรกิจผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจร ในชื่อแบรนด์ Little Garden

7.3 ผลการวิจัยข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะผู้บริโภคของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมีจำนวน 246 คน มีอายุต่ำกว่า 25 ปี จำนวน 205 คน มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 205 คน มีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 10,000 บาท จำนวน 209 มีความสนใจในรูปแบบฉลากที่ติดบนบรรจุภัณฑ์รูปแบบที่ 3 จำนวน 143 คน และมีความสนใจในขนาดกล่องที่ใช้ใส่สินค้าขนาดกลาง กว้าง 14.5 ซม. ยาว 22.5 ซม. สูง 11.5 ซม. จำนวน 181 คน ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับจุฑารัตน์ เกียรติ รัตมี (2558) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการซื้อสินค้าผ่านทางแอปพลิเคชันออนไลน์ของผู้บริโภคในเขต กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ผลวิจัยพบว่า อาชีพที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านทาง แอปพลิเคชันออนไลน์ของกลุ่มตัวอย่างใน เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลแตกต่างกัน โดยกลุ่มนักเรียน นักศึกษา มี ค่าเฉลี่ยการตัดสินใจซื้อ มากกว่าผู้ที่มิอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ซึ่งจากผลการวิจัย ผู้ประกอบการและนักพัฒนาแอปพลิเคชันสามารถนำไปพัฒนาระบบปฏิบัติการของแอปพลิเคชันซื้อขาย สินค้าออนไลน์ให้มี ประสิทธิภาพ และตอบโจทย์ ความต้องการของผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น

7.4 ผลการวิจัยพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจรของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่า ระดับพึงพอใจกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อด้านผลิตภัณฑ์ในภาพรวม พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.11$) S.D. = .545 ด้านราคาในภาพรวม พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.13$) S.D. = .535 ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายในภาพรวม พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.13$) S.D. = .527 ด้านการส่งเสริมการตลาดในภาพรวม พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.17$) S.D. = .510ด้านการตัดสินใจซื้อในภาพรวม พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.19$) S.D. = .514 และระดับความพึงพอใจกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจรในภาพรวม พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.14$) S.D. = .466 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปวีณนันทน์ มนตะเสวี (2559) “การพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายโรงสีข้าวชุมชนมะเกลือใหม่ ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา” การกำหนดช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องจัดช่องทางการ จัดจำหน่ายให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค เพื่อกระจายสินค้าและกระตุ้นการ ตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ซึ่งหากสถานที่มีการจัดจำหน่ายอำนวยความสะดวก สร้างความเชื่อถือได้ สร้างความภาคภูมิใจได้ เกิดความมั่นใจการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้กับผู้บริโภค ก็เป็น อีกปัจจัยหนึ่งที่จะส่งผลให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของโรงสีข้าวชุมชน

7.5 ผลการวิจัยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เลือกบรรจุภัณฑ์เป็นกล่องมีรูระบายอากาศ และเลือกดินที่ปลูกผักสวนครัวมีการผสมของกากมะพร้าวและมูลวัวที่เป็นดินแบบอแกนิกส์ ช่องทางการจัดจำหน่ายผู้ตอบแบบสอบถามจะเลือกซื้อผ่านช่องทาง Line และระดับความพึงพอใจกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจรในภาพรวม พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุดาพร กุณฑลบุตร (2552) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การซื้อสินค้าที่ ต้องใช้ความเกี่ยวข้องสูง (high involvement) ได้แก่ การซื้อสินค้าที่มีผลกับ สุขภาพสูง มีความสำคัญ หรือเป็นสินค้าชิ้นใหญ่ ผู้ซื้อต้องพิจารณา ด้วยความรอบคอบ ตั้งใจหาข้อมูล

8. ข้อเสนอแนะการวิจัย

8.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำการวิจัยไปใช้ประโยชน์

จากการศึกษาทำให้ทราบประเด็นแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจรสำหรับวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) เพื่อเป็นแนวทางให้กับเกษตรกรที่ต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจรและเพิ่มมูลค่าให้กับมูลวัว

8.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

8.2.1 ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจรอย่างเข้าใจ

8.2.2 ควรให้กลุ่มผู้วิจัยสอนเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจรและการนำมูลวัวไปต่อยอด

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลวัวเป็นชุดปลูกผักสวนครัวแบบครบวงจรสำหรับวิถีชีวิตใหม่(New Normal) สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของผู้เกี่ยวข้อง ขอขอบคุณอาจารย์กนกพัชร กอประเสริฐ ที่เป็นผู้สอนวิชาวิจัยธุรกิจท้องถิ่นเพื่อธุรกิจระหว่างประเทศ อาจารย์เมอมีนทร์ เศรษฐธีรชาติ ที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย ที่ได้สละเวลาอันมีค่าให้ข้อเสนอแนะและตรวจสอบให้คำแนะนำปรับปรุงวิจัยเล่มนี้ อาจารย์วัลลภา วิชะยะวงศ์ ที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการตรวจแบบสอบถาม IOC นางสาวภิญญาดา วิชรรัตน์ ที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับงานวิจัยนี้ทำให้การศึกษาค้นคว้างานวิจัยในครั้งนี้มีความถูกต้องและรูปเล่มงานวิจัยสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และขอขอบคุณครอบครัวและคนรอบข้างที่ทำแบบสอบถาม 400 ชุดจนทำให้งานวิจัยในครั้งนี้สำเร็จ

9. เอกสารอ้างอิง

สุรพันธุ์ รัตนาเวตี และพรนภา เข้มทอง. (2561). โครงการออกแบบและพัฒนาแปลงปลูกผักสวนครัวไฮโดรโปนิคส์ในแนวตั้ง. การประชุมวิชาการสำหรับนักศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 1.

นายสุประวีณ์ หิรัญบุญยาพร และนางสาวสุภาภรณ์ แซงเสาร์. (2558). Green Organic ชุดปลูกผักในคอนโด. สาขาวิชาการตลาด คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพายัพและบริหารธุรกิจ.

บุญฤทธิ ชุมทอง และ สมยศ เดชภีรัตน์มงคล (2559) “ผลของปุ๋ยมูลสัตว์ที่มีต่อการเจริญเติบโต และผลผลิตของหญ้าหวาน” ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังเขต ลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

ปวีณนันทน์ มนตะเสวี (2559) “การพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายโรงสีข้าวชุมชนมะเกลือใหม่ ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสองเนิน จังหวัดนครราชสีมา” ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.

ประภัสสร คุ่มตระกูล (2559) แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์สบู่เหลวน้ำผึ้งชั้นโรง วิสาหกิจชุมชนกระแจะจันทร์ อ.นายายอาม จ.จันทบุรี. สาขาวิชาบริหารธุรกิจ สำหรับผู้บริหาร วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

CLS-07-24

ผลกระทบจากวิกฤติโรคระบาดโควิด-19 ต่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี Impact of the COVID-19 epidemic crisis Towards the tourism industry in Ratchaburi Province

กนกพัชร กอประเสริฐ¹, ปรียาภรณ์ อัคระธัมมโย², เสฏฐวุฒิ ไทยภักดี³ และ วัลลภา วิชะยะวงศ์⁴
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
e-mail: Kopraserit.kanokpatch@gmail.com, preeyaporncream99@gmail.com,
setthawut.thai@gmail.com, vp_puy@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อทราบถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจการท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี 2) เพื่อเป็นแนวทางการปรับตัวด้านการฟื้นตัวเศรษฐกิจท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก โดยใช้แบบสอบถามจำนวน 400 ชุด ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Nonprobability Random) และใช้วิธีการเลือกสุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (Convenience Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามและวิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่าปัจจัยที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจการท่องเที่ยว ของผู้ตอบแบบสอบถาม มีดังนี้ ด้านค่าครองชีพ คิดเป็น ร้อยละ 94.27, ด้านรายได้ คิดเป็น ร้อยละ 95.37, ด้านนักท่องเที่ยว คิดเป็น ร้อยละ 6.50, ด้านการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 คิดเป็น ร้อยละ 82.23

ผลการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่าการปรับตัวเพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจการท่องเที่ยว ของผู้ตอบแบบสอบถาม มีดังนี้ ด้านเศรษฐกิจ พบว่า มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.39) และ (S.D. = 0.665), ด้านสังคม พบว่า มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.39) และ (S.D. = 0.790), ด้านการเมือง พบว่า มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.38) และ (S.D. = 0.824), ด้านการท่องเที่ยว พบว่า มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.42) และ (S.D. = 0.770), ด้านสาธารณสุข พบว่า มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.46) และ (S.D. = 0.716)

องค์ความรู้งานวิจัยนี้เป็นประโยชน์ในการศึกษาทราบถึงปัจจัยของผลกระทบของโรคโควิด-19 เพื่อเป็นแนวทางในการปรับตัวด้านการฟื้นตัวเศรษฐกิจท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรีต่อไป

คำสำคัญ : ไวรัส,โควิด-19,เศรษฐกิจท่องเที่ยว

Abstract

This research aims to 1) to understand the factors affecting the tourism economy in Ratchaburi Province 2) to guide the adjustment of tourism economy recovery in Ratchaburi. It is a quantitative research. The sample group used convenient sampling. The questionnaire was used for 400 questionnaires. Probabilityless sampling was used. The instruments used to collect data were questionnaires and analyzed the data using frequency, percentage, mean and standard deviation.

The objective of the research was that the factors affecting the tourism economy were as follows: Among the respondents were: cost of living accounted for 94.27 percent, income was 95.37 percent, tourist accounted 6.50 percent, and coronavirus outbreak was 82.23 percent

The second objective of the research was that the adjustment for tourism economic recovery. In terms of economy, the overall satisfaction was the highest ($\bar{X} = 4.39$) and (SD = 0.665), the social aspect was the highest. ($\bar{X} = 4.39$) and (SD = 0.790), the political side found the highest overall satisfaction ($\bar{X} = 4.38$) and (SD = 0.824), tourism found satisfaction in the overall picture was at the highest level ($\bar{X} = 4.42$) and (SD = 0.770), Public Health found the highest overall satisfaction ($\bar{X} = 4.46$) and (SD = 0.716).

Knowledge: This research is useful in studying the systemic effects of COVID-19. To be a guideline for the recovery of the tourism economy in Ratchaburi Province.

Keywords: virus, COVID-19, tourism economy

1. บทนำ

สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 หรือโควิด-19 ที่เกิดขึ้นทั่วโลกนับตั้งแต่เดือนมกราคม ปี 2020 ทำให้รัฐบาลของหลายประเทศต้องบังคับใช้มาตรการต่าง ๆ เพื่อควบคุมไม่ให้โรคแพร่กระจายและลดจำนวนผู้ติดเชื้อรายใหม่ มาตรการเหล่านี้เองนอกจากควบคุมเชื้อโรคแล้ว ยังส่งผลให้กิจกรรมทางเศรษฐกิจชะงักเนื่องจากประชาชนไม่สามารถดำเนินชีวิตได้ตามปกติ สร้างผลกระทบเป็นวงกว้างรวมถึงการท่องเที่ยวทุกตลาด อีกทั้งขณะนั้นรัฐบาลไทยเองยังไม่ได้ประกาศใช้พระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน รวมถึงยังไม่ปิดสถานที่ต่าง ๆ และห้ามการเดินทางเข้าประเทศหรือข้ามจังหวัด ผลกระทบต่อการท่องเที่ยวก็เริ่มปรากฏให้เห็นแล้วเพราะนักท่องเที่ยวต่างชาติลดจำนวนลงเนื่องจากสถานการณ์ระบาดที่เกิดขึ้นในประเทศต้นทางรวมถึงมาตรการควบคุมต่าง ๆ ที่รัฐบาลของประเทศนั้นๆ บังคับใช้ (รพีพัฒน์ มัณฑนะรัตน์, 2563)

สถานการณ์ของภาคการท่องเที่ยวเลวร้ายลงอย่างต่อเนื่องนับตั้งแต่เดือนมีนาคม เมื่อสถานการณ์การระบาดของ COVID-19 ได้กระจายไปทั่วโลกและรุนแรงขึ้นมากในหลายประเทศโดยเฉพาะที่ยุโรป สหรัฐอเมริกา รวมถึงบางประเทศในเอเชียจนรัฐบาลของประเทศต้องปิดประเทศ ห้ามไม่ให้มีการเดินทางเข้าออก ผู้ประกอบการท่องเที่ยวในตลาด inbound และ outbound จากการสำรวจดัชนีความเชื่อมั่นผู้ประกอบการท่องเที่ยวไตรมาส 1/2563 พบว่า ภูมิภาคที่ได้รับผลกระทบจากไวรัสโคโรนามากที่สุดคือภาคตะวันออก รองลงมาคือ ภาคใต้และภาคเหนือตามลำดับ ธุรกิจที่ได้รับผลกระทบจากโควิด-19 มากที่สุดคือสวนสนุกและอิมปาร์ค รองลงมาคือ บริษัททัวร์นำเที่ยวและธุรกิจขนส่งตามลำดับ และตามข้อมูลของกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา แรงงานในภาคท่องเที่ยวมีอยู่ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านคน และมีอีกกว่า 1.3 ล้านคนในภาคการผลิตที่เชื่อมโยงกับภาคการท่องเที่ยวที่อาจได้รับผลกระทบไม่ว่าจะเป็นการขาดรายได้หรือตกงาน (ดัชนีความเชื่อมั่นผู้ประกอบการท่องเที่ยวไตรมาส 1/2563)

จากการระบาดโควิด-19 ในครั้งนี้ทำให้ประเทศไทย จำเป็นต้องมีแนวทางเตรียมความพร้อมด้านการท่องเที่ยวรองรับ กับสถานการณ์การระบาดของโรคที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต และให้ความสำคัญกับการพึ่งพาตนเองด้านการท่องเที่ยวด้วยการยกระดับความสำคัญของการท่องเที่ยวภายในประเทศให้มากขึ้น ที่สำคัญคือ

การสร้างความตระหนักรู้ให้เกิดขึ้นกับภาคธุรกิจและเจ้าของ แหล่งท่องเที่ยวในชุมชนให้เห็นถึงความสำคัญ และควรคำนึงถึงเรื่องมาตรฐานและสุขอนามัยในลำดับต้นๆ ควบคู่กับการรักษาไว้ซึ่งความสมบูรณ์ทางธรรมชาติและวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการพัฒนาแนวคิดการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ที่เชื่อมโยงกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ และหัวข้อที่จะนำมาใช้ในงานวิจัยนี้เกี่ยวกับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี เนื่องด้วยจังหวัดราชบุรี เป็นอีกหนึ่งจังหวัดที่มีสถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงเป็นจำนวนมาก และยังมีนักท่องเที่ยวต่างชาติหลั่งไหลมาอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้เห็นถึงผลกระทบต่างๆที่มีต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยวทั้งในและนอกประเทศอย่างชัดเจน

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 (โควิด-19) ทำให้ผู้คนเกิดความวิตกกังวลไปทั่วโลก มีการปิดเมือง ปิดประเทศ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรคระบาด สถานที่ท่องเที่ยวมากมายได้รับผลกระทบอย่างมากจากการที่ผู้คนไม่เดินทางมาท่องเที่ยว พ่อค้าแม่ค้าขาดรายได้ ทำให้เศรษฐกิจเริ่มซบเซาลงอย่างมาก จากการสัมภาษณ์ ดร. ยุทธศักดิ์ ได้กล่าวว่าสถานการณ์โควิด -19 ส่งผลกระทบอย่างรุนแรง ของต่อการโจมตีระบบอัตโนมัติจะผ่านจุดเกิดเหตุและภัยธรรมชาติมานับครั้งไม่ถ้วน แต่ต้องยอมรับว่าครั้งนี้ รุนแรงที่สุดมีการคาดการณ์เวลาที่ของ ปีนี้การท่องเที่ยวจะกลับมาเร็วที่สุดคือช่วงที่ 4 หรือเริ่มต้นปีหน้า แต่จะกลับมาในรูปแบบระเบียบที่เกิดเหตุการณ์ที่จะไปถึงความปลอดภัยอีกทั้งในประเทศเองยังคงเตรียมในการ เดินทางหลีกเลี่ยง และการรวมตัวกันของคนจำนวนมาก

จากประเด็นที่กล่าวมาข้างต้นนำมาสู่การศึกษางานวิจัยเรื่อง ผลกระทบต่อของโรคโควิด-19 ต่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี เพื่อเป็นการศึกษาแนวทางและร่วมมือในการให้ความรู้ต่อการรับมือเกี่ยวกับโรคโควิด-19 ที่มีผลกระทบต่อการท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี โดยงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเพื่อศึกษาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อเศรษฐกิจการท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี เพื่อทราบถึงปัจจัยที่มีผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อเศรษฐกิจการท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี และเพื่อเป็นแนวทางการปรับตัวด้านการฟื้นตัวเศรษฐกิจท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี หากงานวิจัยนี้สำเร็จจะเกิดประโยชน์ต่อทั้งผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี และจะได้ร่วมกันหาแนวทางป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากการแพร่ระบาดของโรคได้ต่อไปในอนาคต

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์สำหรับการจัดทำงานไว้ ดังนี้

2.1 เพื่อศึกษาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อเศรษฐกิจการท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรีในสภาวะวิกฤตโควิด 19 (Coronavirus Disease 2019) (COVID-19)

2.2 เพื่อศึกษาหาแนวทางการปรับตัวด้านการฟื้นตัวเศรษฐกิจท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรีในสภาวะวิกฤตโควิด 19 (Coronavirus Disease 2019) (COVID-19)

3 ขอบเขตของงานวิจัย

3.1 ขอบเขตการศึกษา

ทำการศึกษารอบกลุ่มพื้นที่ของผู้ประกอบการในสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี ไม่ว่าจะเป็นร้านค้า หรือ การบริการ ที่มีแนวโน้มต่อผลกระทบจากวิกฤตการณ์โรค โควิด-19 ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ภาคเอกชนรัฐวิสาหกิจ หรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี เพื่อเป็นฐานข้อมูลอันมีผลต่อการวิจัยในรูปแบบเชิงปริมาณต่อการวิจัยในด้านผลกระทบโดยรวมของการท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี และหาแนวทางการปรับตัวทางเศรษฐกิจท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี

3.2 ขอบเขตเชิงเนื้อหา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบัน และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้ประกอบการในสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี เพื่อศึกษาแนวทางการปรับตัวด้านการฟื้นฟูเศรษฐกิจการท่องเที่ยว โดยทำการศึกษาในจังหวัดราชบุรี

3.3 ขอบเขตด้านประชากร

ประชากร คือ ผู้ประกอบการที่อยู่ภายในสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรีทั้งหมด โดยแบ่งเป็นผู้ประกอบการ คือ ร้านอาหาร สวนสนุก โรงแรม ร้านขายของฝาก ร้านค้าตั้งแผงขายของ เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวมีจำนวนผู้ใช้บริการการท่องเที่ยวเป็นจำนวนมาก โดยการเก็บข้อมูลตั้งแต่ช่วงเดือนธันวาคม 2563 - มีนาคม 2564

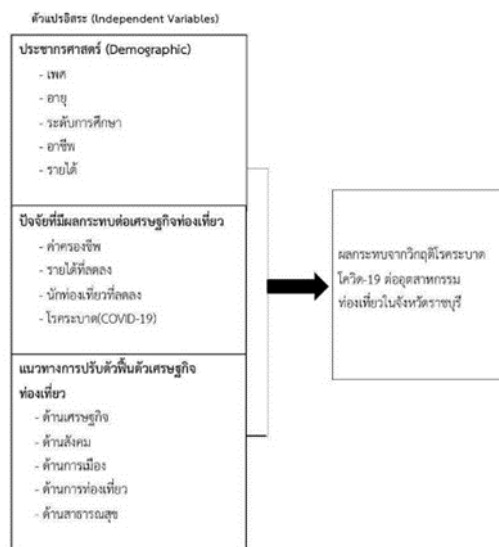
3.4 ขอบเขตด้านเวลา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการศึกษาวิจัย เริ่มตั้งแต่เดือนธันวาคม 2563 -เดือนมีนาคม 2564 เป็นระยะเวลา 4 เดือน

3.5 ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่ในการดำเนินงานวิจัย สถานที่ท่องเที่ยว จังหวัดราชบุรี

4. กรอบแนวคิดในการวิจัย



5. ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง

5.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

นางสาวศุทธิธิดา ธารารัตนสุวรรณ วิทยากรชำนาญการ กลุ่มงานวิจัยและข้อมูล สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา (2563:บทความวิชาการ) สรุปได้ว่า หลังจากสถานการณ์ การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 คลี่คลายลง ภาครัฐได้จัดโครงการเที่ยวปันสุขฟื้นฟูการท่องเที่ยว ไทยที่ได้รับ ผลกระทบจากเชื้อไวรัส COVID-19 ในสองแพ็คเกจ คือ เราเที่ยวด้วยกัน และกำลังใจ และมีการ กำหนด เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ของแผนฟื้นฟูการท่องเที่ยว คือ 1) สร้างงาน สร้างรายได้ เสริมสภาพคล่อง กระตุ้นการบริโภคภาคประชาชนผ่านการเดินทางภายในประเทศ และ 2) สร้างรายได้จาก ฐานนักท่องเที่ยว ต่างชาติที่มีศักยภาพใน

การใช้จ่ายสูง สร้างสมดุลเชิงโครงสร้างใหม่ เพื่อการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนโดยมีกลไกในการขับเคลื่อน(กรุงเทพธุรกิจออนไลน์,2563

จากทฤษฎีข้างต้นมีบริบททางสังคมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์งานวิจัยดังนี้

1. ด้านเศรษฐกิจ ในเรื่องของการสร้างงาน สร้างรายได้ เสริมสภาพคล่อง กระตุ้นการบริโภค ทำให้เป็นการช่วยฟื้นฟูด้านเศรษฐกิจในสังคม
2. ด้านสังคม กำหนดเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ของแผนฟื้นฟูการท่องเที่ยว
3. ด้านการเมือง ภาครัฐได้จัดโครงการเที่ยวปันสุขฟื้นฟูการท่องเที่ยว ไทยที่ได้รับ ผลกระทบจากเชื้อไวรัส COVID-19
4. ด้านการท่องเที่ยว สร้างรายได้จาก ฐานนักท่องเที่ยว ต่างชาติที่มีศักยภาพในการใช้จ่ายสูง
- 5.ด้านสาธารณสุข รมรณรงค์การเที่ยวในประเทศ เพื่อลดการแพร่ระบาดเชื้อนำเข้ามามีในประเทศ

5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รศ.ดร.อาชนัน เกาะไพบุลย์ และ อาจารย์เพ็ชรธรรินทร์ วงศ์เจริญ (2563) ได้ทำการวิจัยเรื่อง Covid Policy Brief ตอนที่ 3 นี้ วิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจของวิกฤติ COVID-19 ต่อผู้ประกอบการและนำเสนอประเด็นพิจารณาที่น่าจะผนวกเข้าไปในการออกแบบมาตรการช่วยเหลือผู้ประกอบการในระยะต่อไป เพื่อให้สามารถฟื้นตัววิกฤติได้เหมาะสมขึ้น การสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ประกอบการชี้ให้เห็นว่าการถูกยกเลิกคำสั่งซื้อที่ทยอยยกเลิกขึ้นมามากเป็นการคาดการณ์เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เช่น ความต้องการที่คาดว่าจะลดลง การชะลอคำสั่งซื้อ และความกังวลกับยอดคำสั่งซื้อที่จะเกิดขึ้นในไตรมาสถัดไป อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการแต่ละธุรกิจมีข้อจำกัดที่ไม่เหมือนกัน โดยเฉพาะการจำหน่ายสินค้าออนไลน์ที่เป็นไปได้เฉพาะในกลุ่มธุรกิจอาหารและเสื้อผ้า แต่เป็นไปได้ยากสำหรับธุรกิจอื่นๆแม้ COVID-19 อาจทำให้เกิดความต้องการระยะสั้น ความต้องการหน้ากาก หรือชุด PPE ในกรณีเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม แต่ขนาดความต้องการมีจำกัดและไม่เพียงพอที่จะชดเชยรายได้หลัก และไม่ได้เปิดกว้างสำหรับทุกคน เช่น กรณีการผลิตชุด PPE ของกลุ่มเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม แม้มีความต้องการเพิ่มขึ้นในระยะสั้น

6. ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ในเรื่องของผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อเศรษฐกิจการท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรีในสภาวะวิกฤติโควิด 19 แสดงผลการวิจัยได้ดังนี้

6.1.2 ข้อมูลปัจจัยที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจการท่องเที่ยว ของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจการท่องเที่ยว ของผู้ตอบแบบสอบถาม แสดงผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้บริการได้ดังนี้

ตารางที่ 6.7 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจท่องเที่ยว ด้านค่าครองชีพ

| ประเด็น | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|--|------------|--------------|
| จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ส่งผลต่อค่าครองชีพหรือสวัสดิการหรือไม่ | | |
| ส่งผลกระทบ | 370 | 96.00 |
| ไม่ส่งผลกระทบ | 30 | 4.00 |
| รวม | 400 | 100.0 |

จากตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนและร้อยละของแบบสอบถาม จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ส่งผลต่อค่าครองชีพหรือสวัสดิการหรือไม่ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ตอบว่าส่งผลกระทบต่อ จำนวน 370 คน คิดเป็นร้อยละ 96.0 รองลงมา คือ ไม่ส่งผลกระทบต่อ จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 4.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 6.8 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจท้องถิ่น ด้านค่าครองชีพ

| (n=400) | | |
|--|------------|--------------|
| ประเด็น | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
| ค่าครองชีพเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการปิดกิจการต่างๆของผู้ประกอบการกิจการหรือไม่ | | |
| ใช่ | 369 | 95.80 |
| ไม่ใช่ | 31 | 4.20 |
| รวม | 400 | 100.0 |

จากตารางที่ 4.8 แสดงจำนวนและร้อยละของแบบสอบถาม ค่าครองชีพเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการปิดกิจการต่างๆของผู้ประกอบการกิจการหรือไม่ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ตอบว่า ใช่ จำนวน 369 คน คิดเป็นร้อยละ 95.80 รองลงมา คือ ไม่ใช่ จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 4.20 ตามลำดับ

ตารางที่ 6.9 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจท้องถิ่น ด้านค่าครองชีพ

| ประเด็น | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|------------|--------------|
| นโยบายสวัสดิการต่างๆของรัฐบาลมีความเหมาะสมและทั่วถึงต่อทุกหน่วยงานหรือไม่ | | |
| ใช่ | 364 | 91.00 |
| ไม่ใช่ | 36 | 9.00 |
| รวม | 400 | 100.0 |

จากตารางที่ 4.9 แสดงจำนวนและร้อยละของแบบสอบถาม จากนโยบายสวัสดิการต่างๆของรัฐบาลมีความเหมาะสมและทั่วถึงต่อทุกหน่วยงานหรือไม่ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ตอบว่า ใช่ จำนวน 364 คน คิดเป็นร้อยละ 91.00 รองลงมา คือ ไม่ใช่ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 9.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 6.10 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจท้องถิ่น ด้านรายได้

| ประเด็น | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|------------|--------------|
| ในช่วงเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ทำให้รายได้จากการประกอบกิจการลดลงหรือไม่ | | |
| ลดลง | 381 | 95.30 |
| ไม่ลดลง | 19 | 4.70 |
| รวม | 400 | 100.0 |

จากตารางที่ 4.10 แสดงจำนวนและร้อยละของแบบสอบถาม ในช่วงเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ทำให้รายได้จากการประกอบกิจการลดลงหรือไม่ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ตอบว่าลดลง จำนวน 381 คน คิดเป็นร้อยละ 96.30 รองลงมา คือ ไม่ลดลง จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 4.70 ตามลำดับ

ตารางที่ 6.11 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจท่องเที่ยว ด้านรายได้

(n=400)

| ประเด็น | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|--|------------|--------------|
| หากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19ลดน้อยลง คาดว่าจากการประกอบกิจการจะเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมหรือไม่ | | |
| เปลี่ยนแปลง | 381 | 95.30 |
| ไม่เปลี่ยนแปลง | 19 | 4.70 |
| รวม | 384 | 100.0 |

จากตารางที่ 4.11 แสดงจำนวนและร้อยละของแบบสอบถาม หากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19ลดน้อยลง คาดว่าจากการประกอบกิจการจะเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมหรือไม่ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ตอบว่าเปลี่ยนแปลง จำนวน 381 คน คิดเป็นร้อยละ 95.30 รองลงมา คือ ไม่เปลี่ยนแปลง จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 4.70 ตามลำดับ

ตารางที่ 6.12

(n=400)

| ประเด็น | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|------------|--------------|
| ผู้ประกอบการต่างๆที่ได้รับผลกระทบจะสามารถหารายได้เสริมในสถานการณ์แพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19ได้หรือไม่ | | |
| ได้ | 378 | 94.50 |
| ไม่ได้ | 22 | 5.50 |
| รวม | 400 | 100.0 |

จากตารางที่ 4.12 แสดงจำนวนและร้อยละของแบบสอบถาม ผู้ประกอบการต่างๆที่ได้รับผลกระทบจะสามารถหารายได้เสริมในสถานการณ์แพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19ได้หรือไม่ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ตอบว่าได้ จำนวน 378 คน คิดเป็นร้อยละ 94.50 รองลงมา คือ ไม่ได้ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 5.50 ตามลำดับ

ตารางที่ 6.13 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจท่องเที่ยว ด้านนักท่องเที่ยว

(n=400)

| ประเด็น | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|------------|--------------|
| การที่จำนวนนักท่องเที่ยวหรือลูกค้าลดน้อยลงจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ส่งผลกระทบต่อประกอบการกิจการหรือไม่ | | |
| ใช่ | 382 | 95.50 |
| ไม่ใช่ | 18 | 4.50 |
| รวม | 400 | 100.0 |

จากตารางที่ 4.13 แสดงจำนวนและร้อยละของแบบสอบถาม การที่จำนวนนักท่องเที่ยวหรือลูกค้าลดน้อยลงจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ส่งผลกระทบต่อประกอบการกิจการหรือไม่ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ตอบว่า ใช่ จำนวน 382 คน คิดเป็นร้อยละ 95.50 รองลงมา คือ ไม่ จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 4.50 ตามลำดับ

ตารางที่ 6.14 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจท่องเที่ยว ด้านนักท่องเที่ยว

(n=400)

| ประเด็น | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|------------|--------------|
| ในอนาคตแนวโน้มของนักท่องเที่ยวจะกลับมาฟื้นตัวได้หรือไม่ | | |
| ใช่ | 393 | 98.30 |
| ไม่ใช่ | 7 | 1.70 |
| รวม | 400 | 100.0 |

จากตารางที่ 4.14 แสดงจำนวนและร้อยละของแบบสอบถาม ในอนาคตแนวโน้มของนักท่องเที่ยวจะกลับมาฟื้นตัวได้หรือไม่ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ตอบว่าใช่ จำนวน 393 คน คิดเป็นร้อยละ 98.30รองลงมา คือ ไม่ใช่ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.70 ตามลำดับ

ตารางที่ 6.15 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจท่องเที่ยว ด้านการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19

(n=400)

| ประเด็น | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|--|------------|--------------|
| จากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19เป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลกระทบต่อท่องเที่ยวและการประกอบการหรือไม่ | | |
| ใช่ | 385 | 96.30 |
| ไม่ใช่ | 15 | 3.70 |
| รวม | 400 | 100.0 |

จากตารางที่ 4.8 แสดงจำนวนและร้อยละของแบบสอบถาม จากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 เป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการท่องเที่ยวและการประกอบกิจการหรือไม่ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ตอบว่า ใช่ จำนวน 385 คน คิดเป็นร้อยละ 96.30 รองลงมา คือ ไม่ใช่ จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 3.70 ตามลำดับ

ตารางที่ 6.16 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจท่องเที่ยว ด้านการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 (n=400)

| ประเด็น | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|--|------------|--------|
| การประกอบกิจการในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ได้รับผลกระทบอย่างไรบ้าง | | |
| รายได้ลดน้อยลง | 372 | 93.00 |
| ค่าเช่าที่แพงขึ้น | 162 | 40.50 |
| นักท่องเที่ยวลดลง | 349 | 87.30 |
| มีภาระค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น | 209 | 52.30 |

จากตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนและร้อยละของแบบสอบถามการประกอบกิจการในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ได้รับผลกระทบอย่างไรบ้าง พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ตอบว่า รายได้ลดน้อยลง จำนวน 372 คน คิดเป็นร้อยละ 93.00 รองลงมา คือ นักท่องเที่ยวลดลง จำนวน 349 คน คิดเป็นร้อยละ 87.30 ตามลำดับ รองลงมา คือ มีภาระค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น จำนวน 209 คน คิดเป็นร้อยละ 52.30 และรองลงมา คือ ค่าเช่าที่แพงขึ้น จำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 40.50 ตามลำดับ

ตารางที่ 6.17 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจท่องเที่ยว ด้านการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 (n =400)

| ประเด็น | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|--|------------|--------|
| ตามสถานที่แหล่งประกอบการต่างๆมีวิธีการป้องกันเชื้อโควิด-19อย่างไรจึงจะเป็นที่น่าไว้วางใจของนักท่องเที่ยวที่เข้าไปใช้บริการ | | |
| 1. การเว้นระยะห่าง1-2เมตร | 281 | 70.30 |
| 2. มีจุดคัดกรองตรวจวัดไข้ก่อนเข้าใช้บริการตามสถานที่ประกอบการทุกแห่ง | 238 | 59.50 |
| 3. มีการฉีดสเปรย์แอลกอฮอล์หรือใช้เจลแอลกอฮอล์ก่อนเข้าสถานที่บริการต่างๆทุกแห่ง | 243 | 60.80 |
| 4. สวมหน้ากากอนามัยทุกคน | 384 | 96.00 |
| 5. มีการพ่นฆ่าเชื้อทำความสะอาดทุกครั้งหลังการปิดบริการทุกแห่ง | 190 | 47.50 |

จากตารางที่ 4.17 แสดงจำนวนและร้อยละของแบบสอบถาม ตามสถานที่แหล่งประกอบการต่างๆมีวิธีการป้องกันเชื้อโควิด-19อย่างไรจึงจะเป็นที่น่าไว้วางใจของนักท่องเที่ยวที่เข้าไปใช้บริการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ สวมหน้ากากอนามัยทุกคน จำนวน 384 คน คิดเป็นร้อยละ 96.0 รองลงมา คือ การเว้นระยะห่าง1-2เมตร จำนวน 281 คน คิดเป็นร้อยละ 59.50 รองลงมา คือ มีการฉีดสเปรย์แอลกอฮอล์หรือใช้

เจลา จำนวน 243 คน คิดเป็นร้อยละ 60.80 รองลงมา คือ มีจุดคัดกรองตรวจวัดไข้ก่อนเข้าใช้บริการตามสถานที่ประกอบการทุกแห่ง จำนวน 238 คน คิดเป็นร้อยละ 59.50 และ รองลงมา คือ มีการพ่นฆ่าเชื้อทำความสะอาดทุกครั้งหลังการปิดบริการทุกแห่ง จำนวน 190 คน คิดเป็นร้อยละ 47.50 ตามลำดับ

6.1.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมาตรวัดตัวแปรอิสระ

การวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลแนวทางการปรับตัวเพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจการท่องเที่ยวได้ดังนี้

ตารางที่ 4.18 ข้อมูลแนวทางการปรับตัวเพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจการท่องเที่ยว ด้านเศรษฐกิจ

| ประเด็น | \bar{X} | S.D. | ระดับความคิดเห็น |
|---|-----------|-------|------------------|
| 1. ภาครัฐออกนโยบายเพื่อลดหย่อนภาษีช่วยเหลือกลุ่มผู้ประกอบการ SME หรือผู้ประกอบการเพื่อเข้ามากระตุ้นเศรษฐกิจ | 4.40 | 0.414 | มากที่สุด |
| 2. การออกนโยบายเพื่อให้เกิดการบริโภคสินค้าและบริการภายในประเทศ | 4.38 | 0.788 | มากที่สุด |
| 3. การออกนโยบายเพื่อให้เกิดการบริโภคสินค้าและบริการภายในประเทศ | 4.39 | 0.793 | มากที่สุด |
| รวม | 4.39 | 0.665 | มากที่สุด |

จากตารางที่ 4.18 แสดงผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลแนวทางการปรับตัวเพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจการท่องเที่ยว ด้านเศรษฐกิจ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.39$) และ (S.D. = 0.665) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ภาครัฐออกนโยบายเพื่อลดหย่อนภาษีช่วยเหลือกลุ่มผู้ประกอบการ SME หรือผู้ประกอบการเพื่อเข้ามากระตุ้นเศรษฐกิจ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.40$) และ (S.D. = 0.414) รองลงมา คือ การออกนโยบายเพื่อให้เกิดการบริโภคสินค้าและบริการภายในประเทศ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.39$) และ (S.D. = 0.793) และ รองลงมาคือ การออกนโยบายเพื่อให้เกิดการบริโภคสินค้าและบริการภายในประเทศ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.38$) และ (S.D. = 0.788) ตามลำดับ

ตารางที่ 6.19 ข้อมูลแนวทางการปรับตัวเพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจการท่องเที่ยว ด้านสังคม

| ประเด็น | \bar{X} | S.D. | ระดับความคิดเห็น |
|--|-----------|-------|------------------|
| 1. การให้ความคุ้มครองทางสังคมแก่กลุ่มแรงงานทุกคน ให้ได้รับสถานะลูกจ้างที่มีประกันสังคมตามกฎหมาย | 4.37 | 0.796 | มากที่สุด |
| 2. การพัฒนาเทคโนโลยีช่วยเหลือที่มีประสิทธิภาพโดยใช้เทคโนโลยีการสื่อสารสร้างแพลตฟอร์มช่วยเหลืออาชีพที่ขาดรายได้ | 4.42 | 0.770 | มากที่สุด |
| 3. สร้างนโยบายและมาตรการในการลดผลกระทบต่อสังคมในทางลบฟื้นฟูเยียวยาบุคคลกลุ่มผู้มีรายได้น้อย และ กลุ่มแรงงาน | 4.38 | 0.804 | มากที่สุด |
| รวม | 4.39 | 0.790 | มากที่สุด |

จากตารางที่ 4.19 แสดงผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลแนวทางการปรับตัวเพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจการ
ท่องเที่ยว ด้านสังคม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.39$)
และ (S.D. = 0.790) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การพัฒนาเทคโนโลยีช่วยเหลือที่มีประสิทธิภาพโดยใช้
เทคโนโลยีการสื่อสารสร้างแพลตฟอร์มช่วยเหลืออาชีพที่ขาดรายได้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.42$) และ
(S.D. = 0.770) รองลงมา คือ สร้างนโยบายและมาตรการในการลดผลกระทบต่อสังคมในทางลบฟื้นฟูเยียวยา
บุคคลกลุ่มผู้มีรายได้น้อย และ กลุ่มแรงงาน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.38$) และ (S.D. = 0.804) และ
รองลงมาคือ การให้ความคุ้มครองทางสังคมแก่กลุ่มแรงงานทุกคนให้ได้รับสถานะลูกจ้างที่มีประกันสังคมตาม
กฎหมาย อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.37$) และ (S.D. = 0.796) ตามลำดับ

ตารางที่ 6.20 ข้อมูลแนวทางการปรับตัวเพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจการท่องเที่ยว ด้านการเมือง

| ประเด็น | \bar{X} | S.D. | ระดับความคิดเห็น |
|---|-------------|--------------|------------------|
| 1. โครงการสินเชื่อเพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการราย ย่อยที่ได้รับผลกระทบจาก การระบาดของไวรัส COVID-19 | 4.39 | 0.787 | มากที่สุด |
| 2. มาตรการยกเว้นอากรขาเข้าของที่ใช้รักษา วินิจฉัย หรือ ป้องกันโรคไวรัสโคโรนา COVID-19 | 4.37 | 0.821 | มากที่สุด |
| รวม | 4.38 | 0.824 | มากที่สุด |

จากตารางที่ 4.20 แสดงผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลแนวทางการปรับตัวเพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจการ
ท่องเที่ยว ด้านการเมือง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} =$
4.38) และ (S.D. = 0.824) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า โครงการสินเชื่อเพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการราย
ย่อยที่ได้รับผลกระทบจาก การระบาดของไวรัส COVID-19 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.39$) และ (S.D. =
0.787) และ รองลงมาคือ มาตรการยกเว้นอากรขาเข้าของที่ใช้รักษา วินิจฉัยหรือ ป้องกันโรคไวรัสโคโรนา
COVID-19 อยู่ในระดับ มากที่สุด (= 4.37) และ (SD = 0.824) ตามลำดับ

ตารางที่ 6.21 ข้อมูลแนวทางการปรับตัวเพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจการท่องเที่ยว ด้านท่องเที่ยว

| ประเด็น | \bar{X} | S.D. | ระดับความ คิดเห็น |
|--|-------------|--------------|----------------------|
| 1. ให้ธนาคารของรัฐจัดหาสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำเป็นพิเศษ ให้กับผู้ประกอบการการท่องเที่ยวใช้ปรับปรุงบูรณะ กิจการหรือธุรกิจรวมทั้งเพื่อเป็นเงินทุนหมุนเวียนใน กิจการ | 4.40 | 0.804 | มากที่สุด |
| 2. ลด/ชะลอภาระค่าใช้จ่าย/เลื่อนการจ่ายค่าเช่าที่ราช พัสดุสำหรับผู้เช่าประเภทผู้ประกอบการที่อยู่ธุรกิจ ท่องเที่ยว | 4.44 | 0.729 | มากที่สุด |
| 3. ให้มีการอนุญาตการผ่อนชำระภาษีต่างๆของ ผู้ประกอบการท่องเที่ยว | 4.41 | 0.779 | มากที่สุด |
| รวม | 4.42 | 0.770 | มากที่สุด |

จากตารางที่ 4.21 แสดงผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลแนวทางการปรับตัวเพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจการ
ท่องเที่ยว ด้านการท่องเที่ยว พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} =$
4.42) และ (S.D. = 0.770) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ลด/ชะลอภาระค่าใช้จ่าย/เลื่อนการจ่ายค่าเช่าที่
ราชพัสดุสำหรับผู้เช่าประเภทผู้ประกอบการที่อยู่ธุรกิจท่องเที่ยว อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.44$) และ (S.D.
= 0.729) รองลงมา คือ ให้มีการอนุญาตการผ่อนชำระภาษีต่างๆของผู้ประกอบการท่องเที่ยว อยู่ในระดับมาก
ที่สุด ($\bar{X} = 4.41$) และ (S.D. = 0.779) และ รองลงมาคือ ให้ธนาคารของรัฐจัดหาสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำเป็นพิเศษ
ให้กับผู้ประกอบการการท่องเที่ยวใช้ปรับปรุงบูรณะกิจการหรือธุรกิจรวมทั้งเพื่อเป็นเงินทุนหมุนเวียนในกิจการ
อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.40$) และ (S.D. = 0.804) ตามลำดับ

ตารางที่ 6.22 ข้อมูลแนวทางการปรับตัวเพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจการท่องเที่ยว ด้านสาธารณสุข

| ประเด็น | \bar{X} | S.D. | ระดับความ คิดเห็น |
|---|-------------|--------------|----------------------|
| 1. จัดให้มีคำแนะนำการเฝ้าระวังป้องกัน ติดประกาศในจุดที่เห็นได้ สะดวกเพื่อสื่อสารให้กับแรงงาน เจ้าหน้าที่ และ บุคคลภายนอก | 4.42 | 0.730 | มากที่สุด |
| 2. กำหนดให้เจ้าหน้าที่ พนักงาน และ บุคคลภายนอก ต้องสวม หน้ากากอนามัยตลอดเวลา | 4.46 | 0.713 | มากที่สุด |
| 3. กำหนดให้เจ้าหน้าที่ พนักงาน และ บุคคลภายนอก ต้องสวม หน้ากากอนามัยตลอดเวลา | 4.46 | 0.706 | มากที่สุด |
| 4.งดการจัดกิจกรรมสังสรรค์ หรือทำกิจกรรมรวมกลุ่มใดๆที่มีการรวม คนจำนวนมากที่จะมีความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของเชื้อโรค | 4.49 | 0.714 | มากที่สุด |
| รวม | 4.46 | 0.716 | มากที่สุด |

จากตารางที่ 4.22 แสดงผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลแนวทางการปรับตัวเพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจการ
ท่องเที่ยว ด้านสาธารณสุข พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} =$
4.46) และ (S.D. = 0.716) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า งดการจัดกิจกรรมสังสรรค์ หรือทำกิจกรรม
รวมกลุ่มใดๆที่มีการรวมคนจำนวนมากที่จะมีความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของเชื้อโรค อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X}
= 4.49) และ (S.D. = 0.714) รองลงมา คือ การกำหนดให้เจ้าหน้าที่ พนักงาน และ บุคคลภายนอก ต้องสวม
หน้ากากอนามัยตลอดเวลา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.46$) และ (S.D. = 0.706) และ กำหนดให้เจ้าหน้าที่
พนักงาน และ บุคคลภายนอก ต้องสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.46$) และ
(S.D. = 0.706) และ รองลงมาคือ จัดให้มีคำแนะนำการเฝ้าระวังป้องกัน ติดประกาศในจุดที่เห็นได้สะดวกเพื่อ
สื่อสารให้กับแรงงาน เจ้าหน้าที่ และ บุคคลภายนอก อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.42$) และ (S.D. = 0.703)
ตามลำดับ

7. สรุปผลและการอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยพบประเด็นที่น่าสนใจที่เห็นว่าควรนำมาอภิปรายสนับสนุนผลการวิจัย ดังนี้
จำนวนและร้อยละของแบบสอบถาม ตามสถานที่แหล่งประกอบการต่างๆมีวิธีการป้องกันเชื้อโควิด-19อย่างไร
จึงจะเป็นที่น่าไว้วางใจของนักท่องเที่ยวที่เข้าไปใช้บริการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ สวมหน้ากาก

อนามัยทุกคน คิดเป็นร้อยละ 96.0 รองลงมา คือ การเว้นระยะห่าง1-2เมตร คิดเป็นร้อยละ 59.50 รองลงมา คือ มีการฉีดสเปรย์แอลกอฮอล์หรือใช้เจล คิดเป็นร้อยละ 60.80 รองลงมา คือ มีจุดคัดกรองตรวจวัดไข้ก่อนเข้าใช้บริการตามสถานที่ประกอบการทุกแห่ง คิดเป็นร้อยละ 59.50 และ รองลงมา คือ มีการพ่นฆ่าเชื้อทำความสะอาดสะอาดทุกครั้งหลังการปิดบริการทุกแห่ง คิดเป็นร้อยละ 47.50 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ รศ.ดร. อาชนัน เกาะไพบูลย์ และ อาจารย์เพ็ชรธรินทร์ วงศ์เจริญ (2563) ได้ทำการวิจัยเรื่อง Covid Policy Brief ตอนที่ 3 นี้ วิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจของวิกฤติ COVID-19 ต่อผู้ประกอบการและนำเสนอประเด็นพิจารณาที่น่าจะผนวกเข้าไปในการออกแบบมาตรการช่วยเหลือผู้ประกอบการในระยะต่อไปเพื่อให้สามารถฟันฝ่าวิกฤติได้เหมาะสมขึ้น ความต้องการหน้ากาก หรือชุด PPE ในกรณีเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม แต่ขนาดความ ต้องการมีจำกัดและไม่เพียงพอที่จะชดเชยรายได้หลัก และไม่ได้เปิดกว้างสำหรับทุกคน เช่น กรณีการผลิตชุด PPE ของกลุ่มเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม แม้มีความต้องการเพิ่มขึ้นในระยะสั้น

8. ข้อเสนอแนะการวิจัย

8.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำการวิจัยไปใช้ประโยชน์

จากการศึกษาทำให้ทราบประเด็นผลกระทบจากวิกฤติโรคระบาดโควิด-19 ต่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยว ในจังหวัดราชบุรี เพื่อเป็นแนวทางในการรับมือต่อวิกฤติโรคระบาดที่อาจเกิดขึ้นต่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยวในอนาคตได้

8.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

8.2.1 ควรทำการศึกษาสาเหตุในการเกิดของเชื้อไวรัสโควิด-19

8.2.2 ควรมีแบบประเมินในด้านราคาของหน้ากากอนามัยและเครื่องมือต่างๆ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณอาจารย์สาขาธุรกิจระหว่างประเทศคณะวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏ นครปฐมทุกท่านที่ได้ให้ความรู้และ คอยให้การอบรมสั่งสอน รวมถึงเจ้าหน้าที่คณะวิทยาการจัดการที่เกี่ยวข้อง ที่ให้คำแนะนำช่วยเหลือบริการด้านต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาที่ศึกษา คณะผู้วิจัยหวังว่า งานวิจัยเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อบุคคลที่มีความสนใจ ศึกษาในเรื่อง “ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อเศรษฐกิจการท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี” หรือเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องบ้างไม่มากนักน้อย และหากงานวิจัยนี้มีข้อผิดพลาดประการใด คณะผู้วิจัยขออภัยอย่างสูงมา ณ ที่นี้ด้วย

เอกสารอ้างอิง

โควิดกับการท่องเที่ยวที่เปลี่ยนไป กรุงเทพธุรกิจ. 2563. สืบค้นจาก:

<https://www.bangkokbiznews.com/news/detail/875629> (วันที่สืบค้น 15 มกราคม 2564)

กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2559). รายงานสถิติการท่องเที่ยว ปี 2559. สืบค้นจาก:

www.mots.go.th. (วันที่สืบค้น 17 มกราคม 2564) COVID-19 กับผลกระทบต่อธุรกิจท่องเที่ยวไทย

ในวงกว้าง. (2563). สืบค้นจาก: <https://www.posttoday.com/finance-stock/columnist/627097> (วันที่สืบค้น 20 มกราคม 2564)

- กฤษฎา เสกตระกูล. (2563). โลกหลังวิกฤติ Covid-19 (ตอนที่ 5) สืบค้นจาก https://www.set.or.th/dat/vdoArticle/attachFile/AttachFile_1589948963548.pdf. (วันที่สืบค้น 27 มกราคม 2564) บทสรุป โควิด-19 กับผลกระทบต่อการท่องเที่ยวไทย. (2563). แหล่งที่มา: <https://www.chillpainai.com/scoop/12113> (วันที่สืบค้น 27 มกราคม 2564) กรมควบคุมโรค แหล่งที่มา: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/introduction.php> (วันที่สืบค้น 28 มกราคม 2564)
- รพีพัฒน์ มัณฑะรัตน์ ที่มา “สถานการณ์ท่องเที่ยวไทย และดัชนีความเชื่อมั่นผู้ประกอบการท่องเที่ยวไตรมาส 1/2563” แหล่งที่มา: thailandtourismcouncil.org (วันที่สืบค้น 3 กุมภาพันธ์ 2564) รายงาน “EIC วิเคราะห์ ธุรกิจการบินของไทยจะก้าวผ่าน อย่างไรในวิกฤต COVID-19?” แหล่งที่มา: scbeic.com (วันที่สืบค้น 10 กุมภาพันธ์ 2564) Amki Green. (2563). แหล่งที่มา: <https://www.trueplookpanya.com/knowledge/content/79679/-blo-scihea-sci> (วันที่สืบค้น 11 กุมภาพันธ์ 2564)
- นางสาวศรัทธา ชารรัตน์สุวรรณ วิทยากรชำนาญการ สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา. แหล่งที่มา: https://www.senate.go.th/document/Ext24365/24365130_0002.PDF (วันที่สืบค้น 11 กุมภาพันธ์ 2564)
- National Academies Press (US); 2004. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK92473/> <https://www.worldbank.org/th/news/press-release/2020/06/30/major-impact-from-covid-19-to-thailands-economy-vulnerable-households-firms-report> (วันที่สืบค้น 12 กุมภาพันธ์ 2564)

CLS-07-25

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการอาหารแบบจัดส่ง (Food delivery)
ของกลุ่ม Generation Y ในจังหวัดนครปฐม ช่วงวิกฤต COVID-19

Factors influencing the decision making on food delivery service of the
Generation Y group in Nakhon Pathom, during the COVID-19 pandemic

กนกพัชร กอประเสริฐ¹, กัญญาภัค ภูมิภิรมณ์², ช่อทิพย์ เกลียวสัมพันธ์³, เจมมินทร์ เศรษฐธีรราช⁴
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

e-mail: Kopraserit.kanokpatch@gmail.com, poomkirana2543@gmail.com,
chorthip.1999@gmail.com, jemine.settheerathan@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาและเพื่อทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการอาหารแบบจัดส่ง ของกลุ่ม Generation Y ในจังหวัดนครปฐม ช่วงวิกฤต COVID-19 และ 2) เพื่อเป็นแนวทางในการปรับตัวของผู้ประกอบการธุรกิจอาหาร ให้สามารถเพิ่มโอกาสในการสร้างยอดขายและดำเนินธุรกิจอาหารให้สอดคล้องกับรูปแบบและวิถีชีวิตของผู้บริโภคในปัจจุบัน ระเบียบวิธีการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ กลุ่ม Generation Y ในจังหวัดนครปฐม ที่เคยใช้บริการส่งอาหารแบบจัดส่ง (Food delivery) ช่วงวิกฤต COVID-19 จำนวน 400 คน เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามผ่านระบบออนไลน์ โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างตามกรณีที่ไม่ทราบประชากร และวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 53.75 มีอายุระหว่าง 20-25 ปี คิดเป็นร้อยละ 49.00 มีระดับการศึกษาปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 49.00 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนส่วนใหญ่อยู่ที่ ต่ำกว่า 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 37.25 และส่วนใหญ่เป็นนักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 48.00 เมื่อพิจารณาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) พบว่า ภาพรวมทั้ง 7 ด้าน มีค่าเฉลี่ย 4.43 ซึ่งมีระดับความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 2 แนวทางในการปรับตัวของธุรกิจอาหาร ซึ่งผู้ประกอบการสามารถนำเทคโนโลยีมาช่วยในการรับคำสั่งซื้ออาหารได้ง่ายและไม่ซับซ้อน เพื่อให้สามารถเพิ่มโอกาสในการสร้างยอดขายและดำเนินธุรกิจอาหารให้สอดคล้องกับรูปแบบและวิถีชีวิตของผู้บริโภคในปัจจุบันได้ ข้อค้นพบจากงานวิจัย/องค์ความรู้งานวิจัยนี้ยังเป็นประโยชน์ต่อการนำไปประยุกต์ใช้กับการวางแผนทางการตลาดหรือการพัฒนาการบริการให้ตรงต่อความต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น

คำสำคัญ: การตัดสินใจ, บริการอาหารแบบจัดส่ง, กลุ่มเจนเอเรชั่นวาย, ช่วงวิกฤตโควิด-19

Abstract

The purpose of this research is to 1) study and understand factors influencing the decision making on food delivery service of the Generation Y group in Nakhon Pathom, during the COVID-19 pandemic, 2) to guide the adaptation of food business entrepreneurs to be able to increase opportunities in generating sales and operating food businesses, in accordance with the current lifestyle of consumers. The research methodology was quantitative research. The

sample group was 400 people of Generation Y in Nakhon Pathom Province who used to order food delivery services during the COVID-19 pandemic. Data were collected by online questionnaires, selected by specifying the sample according to the case of the unknown population. And analyzed data by descriptive statistics consisting of percentage, mean, standard deviation.

The research results according to objective 1) it was found that most of the respondents were female accounting for 53.75 percent, aged between 20-25 years accounting for 49.00 percent, bachelor's degree accounting for 49.00 percent. The average monthly income is mostly less than 10,000 baht at 37.25% and most of them are students, representing 48.00 percent. When considering the marketing mix factor (7Ps) found that the overall picture of the 7 areas had an average of 4.43 with a high level of overall opinion. Research results according to objective 2) guidelines for food business adaptation approach, where entrepreneurs can apply technology to assist in taking food orders easily and uncomplicated. In order to be able to increase the chances of generating sales and operating the food business, in accordance with the lifestyle of consumers today. The findings from this research/knowledge are also useful for application in marketing planning or the development of services that are more relevant to the needs of consumers.

Keywords: Decision making, Food delivery service, Generation Y Group, COVID-19 pandemic

1. บทนำ

เนื่องจากอาหารเป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ในการดำรงชีวิต ธุรกิจร้านอาหารจึงเป็นธุรกิจที่มีการเติบโตและสามารถพัฒนาต่อไปได้ ปัจจุบันธุรกิจจัดส่งอาหารหรือ Food Delivery เป็นหนึ่งในธุรกิจที่ได้รับความนิยมและเป็นที่สนใจอย่างมากในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ซึ่งมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องจากทั้งพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนไป รวมทั้งผู้บริโภคในกลุ่ม Generation Y หรือผู้ที่เกิดในยุคที่มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ คอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต โดยนักวิชาการส่วนใหญ่ ระบุว่า กลุ่ม Generation Y คือผู้ที่เกิดระหว่างปี พ.ศ. 2524-2543 โดยจากข้อมูลของผู้ให้บริการแพลตฟอร์มออนไลน์พบว่า มีจำนวนร้านอาหารขนาดเล็ก-กลาง สมัครเข้าร่วมกับแพลตฟอร์มจัดส่งอาหาร ไม่น้อยกว่า 20,000 ต่อสัปดาห์ ส่งผลทำให้ในช่วงครึ่งแรกของปี 2563 จำนวนครั้งของการจัดส่งอาหารไปยังที่พักเติบโตสูงถึงประมาณร้อยละ 150 เมื่อเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน รวมถึงเงินลงทุนของผู้ประกอบการแพลตฟอร์มธุรกิจจัดส่งอาหารทั้งไทยและต่างชาติ โดยจำนวนครั้งของการจัดส่งอาหารไปยังที่พักในปี 2563 จะสูงกว่า 66-68 ล้านครั้ง หรือทั้งปีจะสูงถึง 78.0-84.0% เติบโตแบบก้าวกระโดดเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2563)

ในปี พ.ศ. 2563 ตลาดตลาดธุรกิจจัดส่งอาหาร (Food Delivery) ในประเทศไทย มีมูลค่าประมาณ 35,000 ล้านบาท มีผู้เล่นข้ามชาติ 4 รายใหญ่ ได้แก่ LINE MAN, GrabFood, Foodpanda และ Gojek ที่เหลือเป็นรายย่อย ๆ ที่กระจายอยู่ต่างจังหวัด และในจังหวัดนครปฐม เช่น JED MOVE แอปพลิเคชันส่งอาหารในนครปฐม, Street บริการส่งอาหารพื้นที่กำแพงแสน และนครปฐม สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (สพธอ.) ได้ทำการสำรวจพฤติกรรมทางออนไลน์เรื่อง การใช้บริการ อาหารแบบจัดส่ง (Food

Delivery) ของคนไทย ระหว่างวันที่ 5 – 15 มีนาคม พ.ศ.2563 และเมื่อวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่ม Generation Y ใช้บริการมากที่สุดถึง 51.09% การที่บริการส่งอาหารแบบเดลิเวอรี่สามารถเติบโตได้อย่างต่อเนื่องท่ามกลางภาวะวิกฤตเศรษฐกิจในประเทศ ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากบริการจัดส่งอาหารสามารถตอบสนองความต้องการของคนไทยที่หันมาใช้ชีวิตอยู่บ้านกันมากขึ้น และอาจเป็นผลมาจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในปัจจุบัน จากช่วงที่มีมาตรการล็อกดาวน์ของรัฐ เพื่อป้องกันการระบาดของโควิด-19 ก็ยังทำให้การส่งอาหารเดลิเวอรี่กลายเป็นทางเลือกในการรับประทานอาหารที่ทวีความนิยมและตอบสนองความต้องการของคนในปัจจุบัน จากการสัมภาษณ์ผู้คนบางส่วนจากกลุ่ม Generation Y ที่ใช้บริการอาหารแบบจัดส่ง (Food delivery) ในจังหวัดนครปฐม พบว่าการออกนอกบ้านในแต่ละครั้งมีค่าใช้จ่ายสูงขึ้น อีกทั้งการจราจรที่ติดขัด รวมไปถึงสภาพภูมิอากาศ ล้วนส่งผลโดยตรงต่ออิทธิพลในการตัดสินใจใช้บริการอาหารแบบจัดส่ง (Food delivery) เพิ่มมากขึ้น

จากประเด็นที่กล่าวมาข้างต้นนำมาสู่การศึกษางานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการอาหารแบบจัดส่ง (Food delivery) ของกลุ่ม Generation Y ในจังหวัดนครปฐม ช่วงวิกฤต COVID-19 โดยงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเพื่อทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการอาหารแบบจัดส่ง ของกลุ่ม Generation Y ในจังหวัดนครปฐม ช่วงวิกฤต COVID-19 และเพื่อเป็นแนวทางในการปรับตัวของผู้ประกอบการธุรกิจอาหาร ให้สามารถเพิ่มโอกาสในการสร้างยอดขายและดำเนินธุรกิจอาหารให้สอดคล้องกับรูปแบบและวิถีชีวิตของผู้บริโภคในปัจจุบัน หากงานวิจัยนี้สำเร็จจะเกิดประโยชน์ต่อทั้งผู้ประกอบการอาหารในปัจจุบัน และผู้ประกอบการที่กำลังริเริ่มหันมาลองใช้วิธีจัดส่งแบบเดลิเวอรี่ในจังหวัดนครปฐม ที่จะทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการอาหารแบบจัดส่ง (Food delivery) ของกลุ่ม Generation Y ในจังหวัดนครปฐม ช่วงวิกฤต COVID-19 และนำไปปรับใช้ในธุรกิจต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาและเพื่อทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการอาหารแบบจัดส่ง ของกลุ่ม Generation Y ในจังหวัดนครปฐม ช่วงวิกฤต COVID-19

2.2 เพื่อเป็นแนวทางในการปรับตัวของผู้ประกอบการธุรกิจอาหาร ให้สามารถเพิ่มโอกาสในการสร้างยอดขายและดำเนินธุรกิจอาหารให้สอดคล้องกับรูปแบบและวิถีชีวิตของผู้บริโภคในปัจจุบัน

3. ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการอาหารแบบจัดส่ง ของกลุ่ม Generation Y ในจังหวัดนครปฐม ช่วงวิกฤต COVID-19 ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตปัจจัยที่จะนำไปใช้ใน งานวิจัยฉบับนี้โดยมี ดังนี้

3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการอาหารแบบจัดส่ง (Food delivery) ของกลุ่ม Generation Y ในจังหวัดนครปฐม ช่วงวิกฤต COVID-19 โดยเลือกนำเอาปัจจัยลักษณะประชากรศาสตร์ และปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) มาเป็นตัวแปรในการศึกษาวิจัย

3.2 ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่ในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ คือ จังหวัดนครปฐม

3.3 ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคในกลุ่ม Generation Y ที่เคยใช้บริการอาหารแบบจัดส่ง (Food delivery) ในจังหวัดนครปฐม ช่วงวิกฤต COVID-19 ซึ่งผู้วิจัยไม่สามารถทราบจำนวนที่แน่นอน ทำให้การวิจัยในครั้งนี้ จะกำหนดกลุ่มตัวอย่างตามกรณีที่ไม่ทราบประชากร โดยใช้สูตรของ W.G. Cochran จำนวน 400 คน

3.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาในการวิจัย ตั้งแต่เดือนเดือนธันวาคม พ.ศ.2563 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ.2564

4. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

4.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีปัจจัยประชากรศาสตร์

สุนทรีย์ พัทธพันธ์ (อ้างถึงใน ธัญญ์ชยา อ่อนคง, 2553:13-14) ได้ให้คำอธิบายเกี่ยวกับประชากรศาสตร์ว่า บุคคลแต่ละคนนั้นมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกันออกไป ทั้งลักษณะที่มองเห็นได้จากภายนอกที่บุคคลคนอื่นสามารถมองเห็นได้และลักษณะภายในจิตใจที่ เช่น เพศ อายุการศึกษา อาชีพ รายได้สังคมและศาสนา เป็นต้น ดังนั้นการศึกษาถึงปัจจัยเหล่านี้จะทำให้ทราบถึงลักษณะส่วนบุคคลได้ชัดเจนขึ้น อีกทั้งคนที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์ที่ต่างกันก็อาจจะมีลักษณะทางจิตวิทยาแตกต่างกันเช่นกัน

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด (7Ps)

Kotler (1997, น. 92) ได้กล่าวไว้ว่า ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) หมายถึง ตัวแปรหรือเครื่องมือทางการตลาดที่สามารถควบคุมได้ แต่เดิมส่วนประสมการตลาดจะมีเพียง 4 ตัวแปรเท่านั้น (4Ps) ต่อมาได้มีการคิดตัวแปรเพิ่มเติมขึ้นมา อีก 3 ตัวแปร ได้แก่ People, Physical Evidence และ Process เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดที่สำคัญทางการตลาดสมัยใหม่ โดยเฉพาะกับธุรกิจทางด้านการบริการ ดังนั้นจึงเรียกรวมได้ว่าเป็นส่วนประสมทางการตลาดแบบ 7Ps

ธนวรรณ แสงสุวรรณ และคณะ. (2552), และอดุลย์จาตุรงค์กุล. (2552:341-343) อธิบายแนวคิดของคอตเลอร์ ฟิลลิป (Kotler, Philip) ว่ากลยุทธ์การตลาดสำหรับธุรกิจบริการ (Marketing Mix 7P's) เป็นเครื่องมือในการจำหน่ายบริการผู้ประกอบการต้องพิจารณาถึงสิ่งต่าง ๆ ที่เรียกว่า ส่วนประสมการตลาด บริการที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกของผู้บริโภค ประกอบด้วยปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด บุคคล ลักษณะทางกายภาพ และกระบวนการ โดยส่วนประกอบทุกตัวมีความเกี่ยวพันกันและเท่าเทียมกันขึ้นอยู่กับผู้บริหารจะวางกลยุทธ์โดยเน้นน้ำหนักที่ปัจจัยใดมากกว่าเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดเป้าหมาย

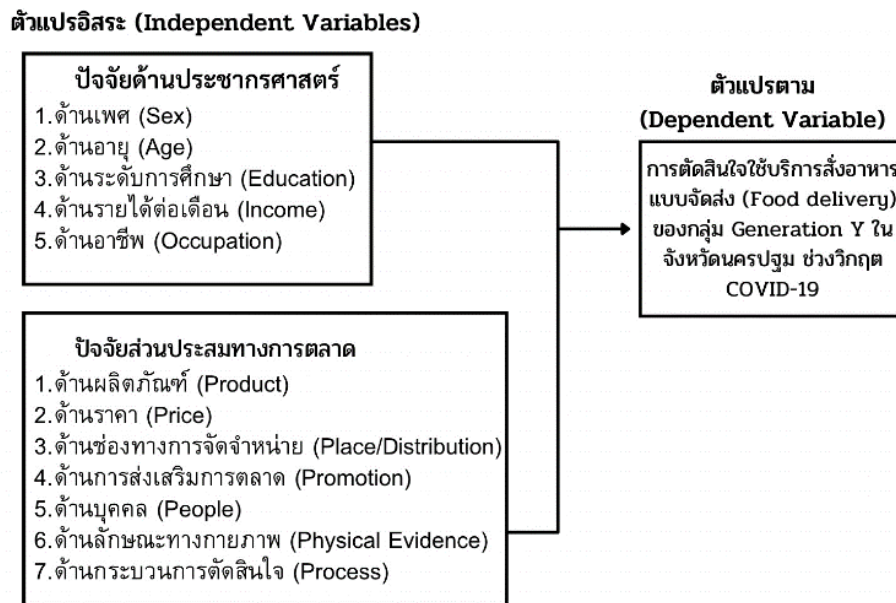
4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชนเศ ลักษณะพันธุ์ภักดี (2560) เรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการสั่งอาหารแบบเดลิเวอรี่ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการสั่งอาหารแบบเดลิเวอรี่ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยใช้ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด 7 ด้าน และลักษณะทางประชากรศาสตร์ ประชากรที่ใช้ทำการศึกษา คือ ผู้บริโภคที่เคยใช้บริการสั่งอาหารแบบเดลิเวอรี่ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยทำการสำรวจข้อมูลผ่านแบบสอบถาม จำนวน 405 ชุด ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการสั่งอาหารแบบเดลิเวอรี่ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ บริการ และการจัดส่งปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด และปัจจัยด้านกายภาพและ

ช่องทางการจัดจำหน่าย สำหรับในส่วนของลักษณะทางประชากรศาสตร์ พบว่าผู้บริโภคที่มีอายุ ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน จะมีการตัดสินใจใช้บริการสั่งอาหารแบบเดลิเวอรี่ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ไม่แตกต่างกัน

ธนรัตน์ ศรีสำอางค์ (2558) เรื่องพฤติกรรมผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครต่อการใช้บริการสั่งอาหารเดลิเวอรี่ผ่านเว็บไซต์ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครต่อการใช้บริการสั่งอาหารเดลิเวอรี่ผ่านเว็บไซต์ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครต่อการใช้บริการสั่งอาหารเดลิเวอรี่ผ่านเว็บไซต์จำนวน 400 ตัวอย่าง โดยวิธีการทำการสุ่มตัวอย่างตามสะดวก ผลการศึกษาพบว่าพฤติกรรมของผู้ตอบแบบสอบถามในกรุงเทพมหานครต่อการใช้บริการสั่งอาหารเดลิเวอรี่ผ่านเว็บไซต์ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเคยสั่งซื้อและสั่งอาหารเดลิเวอรี่จาก เคเอฟซีบ่อยที่สุด สิ่งที่พิจารณาในการเลือกสั่งเดลิเวอรี่คือเป็นแบรนด์ชั้นนำที่รู้จัก ส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อการสั่งอาหารเดลิเวอรี่ผ่านเว็บไซต์ของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ให้ความสำคัญโดยรวมมีค่าเฉลี่ยในระดับมาก ปัจจัยย่อยด้านผลิตภัณฑ์ที่มีผลในอันดับแรกคือ คุณภาพอาหาร ปัจจัยย่อยทางด้านราคาที่มีผลในอันดับแรกคือราคาประหยัด ปัจจัยย่อยทางด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ที่มีผลในอันดับแรกคือ ชำระเงินได้ง่าย และสำหรับปัจจัยย่อยด้านการส่งเสริมการตลาดที่มีผลในอันดับแรก คือ การโฆษณาผ่านสื่อต่าง ๆ

5. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

6. ผลการวิจัย

6.1 ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 215 คน คิดเป็นร้อยละ 53.75 เป็นเพศชาย จำนวน 185 คน คิดเป็นร้อยละ 46.25 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20 - 25 ปี จำนวน 196 คน คิดเป็นร้อยละ 49.00 มีการศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นส่วนใหญ่ จำนวน 196 คน คิดเป็นร้อยละ 49.00 ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนอยู่ที่ ต่ำกว่า 10,000 บาท จำนวน 149 คน คิดเป็นร้อยละ 37.25 และส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นนักศึกษา จำนวน 192 คน คิดเป็นร้อยละ 48.00 ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

| ข้อมูลทั่วไป | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-----------------------------|------------|------------|
| เพศ | | |
| ชาย | 185 | 46.25 |
| หญิง | 215 | 53.75 |
| รวม | 400 | 100 |
| อายุ | | |
| 20 - 25 ปี | 196 | 49.00 |
| 26 - 30 ปี | 126 | 31.50 |
| 31 - 35 ปี | 56 | 14.00 |
| 36 - 40 ปี | 22 | 5.50 |
| รวม | 400 | 100 |
| ระดับการศึกษา | | |
| ต่ำกว่าปริญญาตรี | 156 | 39.00 |
| ปริญญาตรี | 196 | 49.00 |
| ปริญญาโท | 45 | 11.25 |
| ปริญญาเอกหรือสูงกว่า | 3 | 0.75 |
| รวม | 400 | 100 |
| รายได้เฉลี่ยต่อเดือน | | |
| ต่ำกว่า 10,000 บาท | 149 | 37.25 |
| 10,001-15,000 บาท | 90 | 22.50 |
| 15,001-20,000 บาท | 103 | 25.75 |
| 20,001-25,000 บาท | 37 | 9.25 |
| 25,000 บาทขึ้นไป | 21 | 5.25 |
| รวม | 400 | 100 |
| อาชีพ | | |
| ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ | 39 | 9.75 |
| นักเรียน/นักศึกษา | 192 | 48.00 |
| เกษตรกร/ประมง | 18 | 4.50 |
| ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว | 69 | 17.25 |
| พนักงานบริษัท | 76 | 19.50 |
| อื่น ๆ | 6 | 1.50 |
| รวม | 400 | 100 |

แบบสอบถามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการอาหารแบบจัดส่ง ของกลุ่ม Generation Y ในจังหวัดนครปฐม ช่วงวิกฤต COVID-19 ประเด็นด้านปัจจัยทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.43) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีความพึงพอใจด้านลักษณะทางกายภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.51) รองลงมาคือ มีความพึงพอใจด้านกระบวนการมาก ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.49) รองลงมาคือ มีความพึงพอใจด้านช่องทางจัดจำหน่ายอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = 0.50) รองลงมาคือ มีความพึงพอใจด้านบุคคลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.52) รองลงมาคือ มีความพึงพอใจด้านผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.42$, S.D. = 0.51)

รองลงมาคือ มีความพึงพอใจด้านด้านการส่งเสริมการตลาดอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.55) และรองลงมาคือ มีความพึงพอใจด้านราคาอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.52) ตามลำดับ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 การประเมินความพึงพอใจต่อการตัดสินใจใช้บริการอาหารแบบจัดส่ง ของกลุ่ม Generation Y ในจังหวัดนครปฐม ช่วงวิกฤต COVID-19 ประเด็นด้านปัจจัยทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด

| ประเด็นวัดความพึงพอใจ | \bar{X} | S.D. | ระดับความพึงพอใจ |
|-----------------------------|-------------|-------------|------------------|
| 1. ด้านผลิตภัณฑ์ | 4.42 | 0.51 | มาก |
| 2. ด้านราคา | 4.36 | 0.52 | มาก |
| 3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย | 4.44 | 0.50 | มาก |
| 4. ด้านส่งเสริมการขาย | 4.40 | 0.55 | มาก |
| 5. ด้านบุคคล | 4.43 | 0.52 | มาก |
| 6. ด้านลักษณะทางกายภาพ | 4.48 | 0.51 | มาก |
| 7. ด้านกระบวนการ | 4.47 | 0.49 | มาก |
| ภาพรวม | 4.43 | 0.43 | มาก |

จากตารางที่ 2 พบว่า ปัจจัยทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด โดยรวมอยู่ในระดับสำคัญมาก โดยระดับที่มีค่าสูงสุด คือ ด้านลักษณะทางกายภาพ

ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ ของผู้ใช้บริการอาหารแบบจัดส่ง ของกลุ่ม Generation Y ช่วงวิกฤต COVID-19 ที่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบค่าที (T-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA/F-test) ในภาพรวมพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศ อายุ และระดับการศึกษา แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการอาหารแบบจัดส่ง ช่วงวิกฤต COVID-19 ไม่แตกต่างกัน ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่อเดือน และอาชีพ ที่แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการอาหารแบบจัดส่ง ช่วงวิกฤต COVID-19 ที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงได้ทำการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้านรายได้

| รายได้ต่อเดือน | ต่ำกว่า | 10,000 บาท | 15,001-20,000 บาท | 20,001-25,000 บาท | 25,000 บาทขึ้นไป | |
|--------------------|-----------|------------|-------------------|-------------------|------------------|--------|
| | \bar{X} | 4.32 | 4.45 | 4.50 | 4.52 | 4.54 |
| ต่ำกว่า 10,000 บาท | 4.32 | - | 0.023* | 0.023* | 0.000* | 0.029* |
| 15,001-20,000 บาท | 4.45 | | - | 0.516 | 0.204 | 0.367 |
| 25,000 บาท | 4.50 | | | - | 0.762 | 0.737 |
| 10,001-15,000 บาท | 4.52 | | | | - | 0.893 |
| 25,000 บาทขึ้นไป | 4.54 | | | | | - |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 3 พบว่า กลุ่ม Generation Y ที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการตัดสินใจใช้บริการอาหารแบบจัดส่ง (Food delivery) ช่วงวิกฤต COVID-19 โดยรวม ที่แตกต่างกันกับกลุ่ม Generation Y ที่มีรายได้ 10,001-25,000 บาทขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.0

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้านอาชีพ

| อาชีพ | | นักเรียน/นักศึกษา | ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว | ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ | เกษตรกร/ประมง | อื่น ๆ | พนักงานบริษัท |
|-----------------------|-----------|-------------------|----------------------|-----------------------|---------------|--------|---------------|
| | \bar{x} | 4.35 | 4.38 | 4.43 | 4.51 | 4.55 | 4.63 |
| นักเรียน/นักศึกษา | 4.35 | - | 0.567 | 0.256 | 0.134 | 0.251 | 0.000* |
| ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว | 4.38 | | - | 0.552 | 0.274 | 0.352 | 0.000* |
| ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ | 4.43 | | | - | 0.550 | 0.528 | 0.018* |
| เกษตรกร/ประมง | 4.51 | | | | - | 0.821 | 0.255 |
| อื่น ๆ | 4.55 | | | | | - | 0.651 |
| พนักงานบริษัท | 4.63 | | | | | | - |

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4 พบว่า กลุ่ม Generation Y ที่มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัท มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการตัดสินใจใช้บริการอาหารแบบจัดส่ง (Food delivery) ช่วงวิกฤต COVID-19 โดยรวม มากกว่ากลุ่ม Generation Y ที่มีอาชีพเป็น นักเรียน/นักศึกษา ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว และข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6.2 ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 2 แนวทางในการปรับตัวของธุรกิจอาหาร โดยใช้ผลที่ได้จากทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) มาปรับใช้ ได้แก่ ผู้ประกอบการควรเลือกใช้วัตถุดิบในการประกอบอาหารที่มีคุณภาพ ให้มีความสำคัญกับการคิดค่าอาหารและค่าบริการ ควรมีบริการครอบคลุมทั่วทุกพื้นที่ มีการแนะนำเมนูใหม่ ๆ อยู่เสมอ ผู้ประกอบการและพนักงานต้องให้ความสำคัญในการบริการ และการจัดทำขั้นตอนการส่งอาหารให้มีความสะดวกและไม่ซับซ้อน เป็นต้น

7. การอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยด้านปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการอาหารแบบจัดส่ง ของกลุ่ม Generation Y ในจังหวัดนครปฐม ช่วงวิกฤต COVID-19 ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ผู้บริโภคที่มี เพศ อายุ และระดับการศึกษาแตกต่างกัน จะมีการตัดสินใจใช้บริการสั่งอาหารแบบจัดส่ง ที่ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับบทความวิจัยของ ชเนศ ลักษณะพันธุ์ภักดี (2560) เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการสั่งอาหารแบบเดลิเวอรี่ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่พบว่า ผู้บริโภคที่มี อายุ และระดับการศึกษาแตกต่างกัน จะมีการตัดสินใจใช้บริการสั่งอาหารแบบเดลิเวอรี่ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ไม่แตกต่างกัน และในด้านของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) พบว่า มีระดับความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ งานวิจัยของ ธนรัตน์ ศรีสำอางค์ (2558) ที่ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครต่อการใช้บริการสั่งอาหารเดลิเวอรี่ผ่านเว็บไซต์ ที่พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการเลือกใช้บริการสั่งอาหารแบบจัดส่งในเขตกรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ในระดับมาก

เช่นเดียวกัน จากผลการศึกษาวิจัยด้านปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการอาหารแบบจัดส่ง ของกลุ่ม Generation Y ในจังหวัดนครปฐม ช่วงวิกฤต COVID-19 ผู้วิจัยเห็นว่า หลังจากหมดภาวะวิกฤต COVID-19 ผู้บริโภคในกลุ่ม Generation Y มีแนวโน้มที่จะยังใช้บริการอาหารแบบจัดส่งต่อไป สอดคล้องกับ ผลการสำรวจพฤติกรรมทางออนไลน์ของ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (สพธอ.) เรื่อง การใช้บริการ Online Food Delivery ของคนไทย ระหว่างวันที่ 5 – 15 มีนาคม พ.ศ.2563 เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรม ช่องทาง เหตุผล ในการสั่งอาหารทางออนไลน์ของคนไทยว่ามีลักษณะเป็นอย่างไรและท่ามกลางสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 มีผลต่อการใช้บริการสั่งอาหารออนไลน์หรือไม่ จากการสำรวจที่มีผู้ตอบทางออนไลน์รวม 376 คน เป็นผู้ใช้บริการสั่งอาหารออนไลน์ถึง 85% และเมื่อวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่ม Generation Y ใช้บริการมากที่สุดถึง 51.09% จึงมีแนวโน้มสูงที่หลังจากหมดภาวะวิกฤต COVID-19 ผู้บริโภคในกลุ่ม Generation Y จะยังใช้บริการอาหารแบบจัดส่ง (food delivery) ต่อไป

8. ข้อเสนอแนะการวิจัย

8.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะเพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้บริโภค ผู้ประกอบการร้านอาหาร และผู้ให้บริการในการใช้แอปพลิเคชันอาหารแบบจัดส่ง (Food delivery) ให้สามารถนำข้อมูลผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้กับการวางแผนทางการตลาดและการพัฒนาการบริการให้ตรงต่อความต้องการของผู้บริโภคได้มากขึ้น ดังนี้

1) ผู้บริโภคที่สั่งอาหารส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 20-25 ปี มีระดับการศึกษาปริญญาตรี รายได้ต่อเดือนเฉลี่ยต่ำกว่า 10,000 บาท และส่วนใหญ่เป็นนักศึกษา ผู้ประกอบการธุรกิจอาหารควรเพิ่มและปรับการบริการให้ตรงกับสภาพส่วนบุคคลดังกล่าว เนื่องจากพฤติกรรมผู้บริโภคส่วนใหญ่ จะให้ความสำคัญกับคุณภาพของวัตถุดิบที่ใช้ในการประกอบอาหาร มีเมนูอาหารให้เลือกหลากหลาย และควรจัดให้มีการบริการส่งอาหารครอบคลุมทุกพื้นที่เพื่อความสะดวกของผู้ใช้บริการ รวมถึงการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการอาหารแบบจัดส่งของผู้บริโภคเพศชาย และผู้บริโภคที่มีอายุมากกว่า 25 ปี มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี และมีอาชีพอื่น ๆ เพื่อนำมาเป็นกลยุทธ์ในการปรับตัวของผู้ประกอบการต่อไป

2) จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการอาหารแบบจัดส่ง (food delivery) ของกลุ่ม Generation Y ในจังหวัดนครปฐม ช่วงวิกฤต COVID-19 ซึ่งอยู่ในระดับมาก ดังนั้นผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญกับส่วนประสมทางการตลาดในแต่ละด้าน เช่น ด้านการส่งเสริมการตลาด ผู้ประกอบการควรคำนึงถึงในการดำเนินธุรกิจอาหาร โดยการแนะนำเมนูใหม่ ๆ เสมอ มีคูปองหรือส่วนลดในการสั่งอาหารที่ดึงดูดใจ เป็นต้น เพื่อให้เกิดความพึงพอใจต่อผู้บริโภคต่อไป

8.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

8.2.1 ควรศึกษากลุ่มตัวอย่างในเขตพื้นที่อื่นที่น่าสนใจเพิ่มเติม เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการอาหารแบบจัดส่ง (Food Delivery) ของผู้ใช้บริการ ทำให้ได้เห็นความแตกต่างในแต่ละเขตพื้นที่ที่มีการให้บริการมากขึ้น

8.2.2 ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการอาหารแบบจัดส่ง (Food Delivery) ก่อนช่วงที่เกิดวิกฤต COVID-19 หรือหลังช่วงที่เกิดวิกฤต COVID-19 เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับการใช้บริการอาหารแบบจัดส่งระหว่างช่วงที่เกิดวิกฤต COVID-19

เอกสารอ้างอิง

- Prime Minister's Delivery Unit. (2020). ธุรกิจการส่งอาหารผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์.
<https://www.pmdu.go.th/food-delivery/>
- TKM Taokaemai. (2019). วิธีการทำการตลาดเจาะกลุ่มเด็ก Gen Y. <https://taokaemai.com>
- Washington State Department of Health (2020). ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่.
<https://www.doh.wa.gov/>
- Disrupt Technology Venture All Rights Reserved. (2020). Delivery 4.0 เมื่อบริการจัดส่งเข้ามามี
บทบาทสำคัญกับธุรกิจอาหาร. <https://www.disruptignite.com>
- ประชาชาติธุรกิจ ออนไลน์. (2020). Food Delivery หลังโควิด-19 จะขยายตัวบนการแข่งขันที่ยิ่งรุนแรง.
<https://www.prachachat.net/breaking-news>
- กรุงเทพธุรกิจ. (2020). FOOD DELIVERY ทางรอดผู้ประกอบการร้านอาหาร.
<https://www.bangkokbiznews.com>
- สัมพันธ์ เจนเจษฎา. (2016). พฤติกรรมการบริโภคและช่องทางการตลาดสำหรับ Generation ต่าง ๆ.
<https://www.thaitradeusa.com>
- ประชาชาติธุรกิจ ออนไลน์. (2020). เปิดศึกฟู้ดเดลิเวอรี่รอบใหม่. <https://www.prachachat.net>

CLS-08-02

การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อ ของกลุ่มบริษัทในเครือเอสทีซี Purchasing Management Optimization of STC Group Companies

กนกพร พิมลศิริ¹ และ ชิตพงษ์ อัยสานนท์²

หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา e-mail: toyzka@hotmail.com¹; chitpong.ay@ssru.ac.th²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบการจัดซื้อของพนักงานกลุ่มบริษัทในเครือเอสทีซี (2) เพื่อศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อ ของกลุ่มบริษัทในเครือเอสทีซี เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานระดับปฏิบัติการ ฝ่ายการค้าต่างประเทศ ฝ่ายกิจการภายในประเทศ ฝ่ายบัญชีและจัดซื้อ ฝ่ายคลังสินค้า และโรงงาน จำนวน 264 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า (1) ระดับความคิดเห็นต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อ ของกลุ่มบริษัทในเครือเอสทีซี จำแนกตามฝ่ายที่ต่างกัน ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (2) ตัวแปรด้านการควบคุมการจัดซื้อ ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อมากที่สุด รองลงมาคือ การจัดการข้อมูลการจัดซื้อ และการจัดเก็บข้อมูลการจัดซื้อ มีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรพยากรณ์ในรูปแบบมาตรฐาน เท่ากับ 0.442, 0.272 และ 0.177 ตามลำดับ

คำสำคัญ : การจัดซื้อ, การบริหาร, การเพิ่มประสิทธิภาพ

Abstract

The objective of this research was (1) to study the level of opinions on the purchasing composition of employees of the STC group companies (2) to study the variables affecting the purchasing management optimization of STC group companies. It was quantitative research samples used in this research including operating staff, foreign trade department, domestic affairs department, accounting and purchasing department, the warehouse and factory department of 264 samples. The tool used for data collection was a questionnaire, distribution, frequency, percentage, mean, standard deviation, and multiple regression analysis. The research results were (1) the level of opinions on the optimization of purchasing management of STC group companies classified by different departments, no difference was statistically significant at the level of 0.05 (2) the most influences variable on purchasing management efficiency was controlling, followed by purchasing information management and purchasing data storage. The coefficients of the forecasting variables in the standard form were 0.442, 0.272, and 0.177 respectively.

Keywords: purchasing, management, optimization

1. บทนำ

ในภาวะที่การแข่งขันทางธุรกิจได้ทวีความรุนแรงมากขึ้น ผู้บริหารต่างก็อยู่ภายใต้แรงกดดันที่จะต้องทำให้องค์กรมีการบริหารต้นทุนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น การแข่งขันทางธุรกิจมุ่งเน้นที่ความพึงพอใจของลูกค้าเป็นหลัก การตอบสนองต่อความต้องการที่รวดเร็วทันตามความเปลี่ยนแปลงของลูกค้า และอยู่บนพื้นฐานของต้นทุนการผลิตต่ำ กำไรสูงสุด โดยผลิตในปริมาณที่พอเหมาะ การนำเครื่องมือเข้ามาช่วยในการบริหารภายในองค์กรให้เกิดประสิทธิภาพนับเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง และเครื่องมือที่สามารถช่วยผู้ประกอบการในสถานะการแข่งขันในปัจจุบันได้เป็นอย่างดี คือ ระบบการบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ซึ่งเป็นระบบการบริหารที่มีแนวคิดที่มุ่งเน้นความสอดคล้องสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง เป็นระบบการบริหารที่สนองความต้องการของลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ด้วยการบริหารจัดการให้หน่วยงานทั้งภายในและภายนอก สามารถส่งมอบสินค้าหรือชิ้นงานให้กับหน่วยงานถัดไปได้อย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งผลิตเป็นสินค้าที่มีคุณภาพ ส่งถึงมือลูกค้าได้ตามที่ลูกค้าต้องการ แนวคิดนี้แสดงให้เห็นว่า องค์กรไม่สามารถแข่งขันได้โดยลำพังอีกต่อไปแล้ว แต่จะต้องแข่งขันกันในรูปแบบของโซ่อุปทาน หรือการแข่งขันที่เป็นแบบเครือข่าย โดยเฉพาะการจัดการโลจิสติกส์ เป็นเป้าหมายสำคัญที่ผู้ประกอบการสามารถใช้เป็นแหล่งที่มาของความได้เปรียบในการแข่งขัน ทั้งในระดับธุรกิจและระดับประเทศ

กิจกรรมการจัดซื้อนับเป็นกิจกรรมแรกเริ่มที่สถานประกอบการควรให้ความสำคัญ เพราะเป็นกิจกรรมที่สามารถลดต้นทุนเพื่อเพิ่มกำไรให้แก่สถานประกอบการได้ โดยเฉพาะถ้าเป็นงานจัดซื้อจัดหาในที่มีเรื่องเทคนิคเข้ามาเกี่ยวข้อง ความเที่ยงตรงแม่นยำ การนำไปใช้งานอย่างถูกต้องตามลักษณะงานเป็นสิ่งทำให้อย่างยิ่ง หลาย ๆ บทความที่ได้ถูกถ่ายทอดจากผู้เชี่ยวชาญในด้านการจัดซื้อจัดหา อันเป็นที่ยอมรับในวงการธุรกิจและเป็นกลยุทธ์หนึ่งในการดำเนินธุรกิจที่ชาญฉลาด แต่ในการทำงานของฝ่ายจัดซื้อเต็มไปด้วยความกดดันเรื่องราคา หรือต้นทุน การลดต้นทุนมีหลายวิธี แต่วิธีที่แย่มากที่สุด คือ การกดราคาซัพพลายเออร์ ผู้เชี่ยวชาญในวงการจัดซื้อทั่วไปต่างก็แนะนำไปในทิศทางเดียวกันว่า การจะลดต้นทุนอย่างยั่งยืน ต้องเจรจาต่อรองในรูปแบบของพันธมิตรธุรกิจ หรือ Business Alliance (ศุภชัยวิชัยสิทธิ์, 2562)

ในเรื่องของการจัดซื้อ (Purchasing) และการจัดหา (Supply) เป็นกิจกรรมที่สำคัญเป็นอันดับแรกของโลจิสติกส์ (Lenders, M.R., et al., 2006) ซึ่งในการบริหารจัดการโซ่อุปทานก็เล็งเห็นถึงความสำคัญที่จะต้องมีการจัดการในการจัดซื้อวัตถุดิบ และการจัดหาวัตถุดิบที่มีคุณภาพ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนไปจากการเน้นที่ราคาไปเป็นคุณภาพที่ดี โดยในการจัดซื้อและการจัดหาจะต้องมีกระบวนการเพื่อใช้ในการตัดสินใจเลือกวัตถุดิบ และตัดสินใจเลือกผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบที่มีคุณภาพในราคาที่ยอมรับได้ และที่สำคัญจะต้องมีระบบที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพ ของวัตถุดิบ และตัวผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบ ซึ่งจะเป็นตัวที่ส่งผลทำการต้นทุนรวมของโลจิสติกส์ต่ำลงตรงตามวัตถุประสงค์ของการบริหารจัดการโซ่อุปทาน

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบการจัดซื้อ ของพนักงานกลุ่มบริษัทในเครือเอสทีซี
- 2.2 เพื่อศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อ ของกลุ่มบริษัทในเครือเอสทีซี

3. ขอบเขตการวิจัย

3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ผู้วิจัยทำการศึกษาค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบการจัดซื้อ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อ ของกลุ่มบริษัทในเครือเอสทีซี

3.2 ขอบเขตด้านประชากร

การวิจัยครั้งนี้ประชากร คือ พนักงานระดับปฏิบัติการ ได้แก่ ฝ่ายการค้าต่างประเทศ ฝ่ายกิจการภายในประเทศ ฝ่ายบัญชีและจัดซื้อ ฝ่ายคลังสินค้า และโรงงาน จำนวนทั้งสิ้น 778 คน ภายในกลุ่มบริษัทในเครือเอสทีซี ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร Yamane (1973) คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 0.95 ค่าความคลาดเคลื่อน ± 0.05 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 264 ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มประชากรเป้าหมายเป็นสัดส่วน (%) เพื่อหาสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างในการแจกแบบสอบถามทั้งหมด

3.3 ขอบเขตด้านตัวแปร

3.3.1 ตัวแปรอิสระ

1) ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และ ฝ่าย

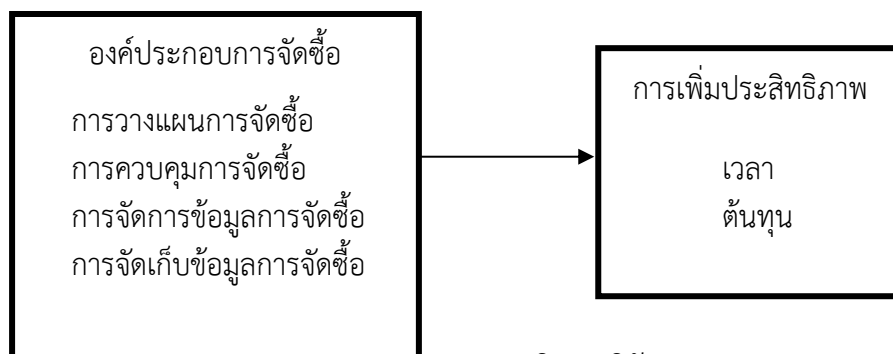
2) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบการจัดซื้อ ได้แก่ การวางแผนการจัดซื้อ การควบคุมการจัดซื้อ การจัดการข้อมูลการจัดซื้อ การจัดเก็บข้อมูลการจัดซื้อ

3.3.2 ตัวแปรตาม ระดับความคิดเห็นต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อ ได้แก่ เวลา ต้นทุน

3.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการในช่วงระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2563 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2564 รวมระยะเวลาในการศึกษาทั้งสิ้น 7 เดือน

4. กรอบแนวคิดการวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

5. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2547) ได้กล่าวถึงความหมายของการจัดซื้อไว้ว่า การจัดซื้อเป็นกระบวนการที่องค์กรต่างๆทำสัญญากับบุคคลที่สามเพื่อให้ได้มาซึ่ง สินค้า และบริการ เพื่อให้องค์กรได้บรรลุวัตถุประสงค์ของธุรกิจ และได้ต้นทุนที่มีประสิทธิภาพ

อรุณ บริรักษ์ (2550) กล่าวถึง ความหมายของการจัดซื้อจัดหา คือ กระบวนการที่บริษัทหรือองค์กรต่าง ๆ ตกลงทำการซื้อขายเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการที่ต้องการ เพื่อให้บรรลุถึง วัตถุประสงค์ของธุรกิจอย่างมีจังหวะเวลา และมีต้นทุนที่เหมาะสม โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการที่ มีคุณภาพปริมาณที่ถูกต้อง ตรงตามเวลาที่ต้องการ ในราคาที่เหมาะสมจากแหล่งขายที่มีความน่าเชื่อถือ

ทวิศศักดิ์ เทพพิทักษ์ (2554) ได้ให้ความหมายของการจัดซื้อจัดหาว่า เป็นกิจกรรมที่มีขอบเขตกว้างกว่ากระบวนการจัดซื้อ ซึ่งครอบคลุมการจัดการพัสดุของสินค้าและบริการเพื่อให้แน่ใจว่าสินค้าและบริการที่ได้จัดซื้อไว้เป็นไปตามข้อกำหนดของบริษัท

Weele (2005) ได้ให้ความหมายของการจัดซื้อไว้ คือ การบริหารจัดการแหล่งทรัพยากรภายนอกขององค์กร ซึ่งได้แก่สินค้า งานบริการ ความสามารถ และความรู้ ที่มีส่วนสำคัญในการดำเนินงาน ดำรงรักษาไว้ และบริหารจัดการกิจกรรมหลัก และกิจกรรมสนับสนุน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

Leenders, et al. (2006) ได้ให้คำนิยามของการจัดซื้อ ว่าเป็นกระบวนการในการซื้อ โดยศึกษาความต้องการ หาแหล่งซื้อ และคัดเลือกผู้ส่งมอบ เปรียบเทียบราคา และกำหนดเงื่อนไขให้ตรงกับความต้องการ รวมถึงติดตามการจัดส่งสินค้าเพื่อให้ได้รับสินค้าตรงเวลา และติดตามการชำระเงินค่าสินค้าด้วย ซึ่งแท้ที่จริงแล้ว การจัดซื้อ การจัดการพัสดุ และการจัดหานั้น ถูกนำมาใช้แทนกันในการจัดหาให้ได้มาซึ่งพัสดุและงานบริการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลภายในองค์กร

Monczka, et al. (2009) ได้จำแนกวัตถุประสงค์ของการจัดซื้อ ของหน่วยงานการจัดซื้อระดับโลก ซึ่งมีรายละเอียดครอบคลุมมากกว่าวัตถุประสงค์ของการจัดซื้อดั้งเดิม ที่มีแต่ต้องการจะได้รับสินค้าและบริการตามต้องการเท่านั้น โดยมีวัตถุประสงค์คือ (1) สนับสนุนความต้องการในการปฏิบัติงาน (2) บริหารจัดการกระบวนการจัดซื้ออย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (3) คัดเลือก พัฒนา และรักษาไว้ซึ่งแหล่งของสินค้า (4) เสริมสร้างสัมพันธภาพระหว่างหน่วยงาน (5) รองรับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ขององค์กร และ (6) พัฒนากลยุทธ์การจัดซื้อเพื่อสนับสนุนกลยุทธ์องค์กร

การจัดซื้อหรือการจัดการพัสดุ ไม่ใช่เป็นเพียงความเกี่ยวเนื่องในขั้นตอนมาตรฐานในกระบวนการจัดหาที่ประกอบด้วย (1) การรับรู้ความต้องการใช้สินค้า (2) การแปรความต้องการใช้สินค้านั้นไปเป็นเงื่อนไขสำหรับการจัดหา (3) การแสวงหาผู้ส่งมอบที่มีศักยภาพเพียงพอกับความต้องการ (4) การเลือกแหล่งสินค้าที่เหมาะสม (5) การจัดทำข้อตกลงตามใบสั่งซื้อหรือสัญญาซื้อขาย (6) การส่งมอบสินค้าหรืองานบริการ (7) การชำระค่าสินค้าหรือบริการให้กับผู้ส่งมอบ ซึ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของการจัดซื้อยังอาจรวมไปถึงการรับมอบสินค้า การตรวจสอบสินค้า การจัดเก็บสินค้า การขนย้ายสินค้า การจัดตาราง การจัดส่งทั้งขาเข้าและออก และการทำลายทิ้ง แต่การจัดซื้อยังมีหน้าที่ความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องในโซ่อุปทานอีกด้วย เช่น การเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องกับลูกค้า และลูกค้าของลูกค้า รวมไปถึงผู้ส่งมอบของผู้ส่งมอบ ซึ่งการขยายขอบเขตส่วนเกี่ยวข้องนี้รวมเรียกว่า การจัดการโซ่อุปทาน โดยการจัดการโซ่อุปทานนี้จะมุ่งเน้นการลดต้นทุนและลดระยะเวลาภายในโซ่อุปทาน เพื่อให้ได้รับประโยชน์ไปถึงลูกค้าขั้นสุดท้ายของโซ่อุปทาน และด้วยแนวความคิดนี้ จึงทำให้การแข่งขันในระดับองค์กรถูกเปลี่ยนไปเป็นการแข่งขันในระดับโซ่อุปทาน

ในหน่วยงานของรัฐจะใช้คำว่าการบริหารงานพัสดุ แทนคำว่า การจัดซื้อจัดหาในภาคธุรกิจ (เยาวรักษ์ ฉัตรวิไล, 2560, น.32) โดยมีการจัดทำแผนการจัดซื้อจัดจ้างประจำปีของแต่ละหน่วยงานในองค์การ การวางแผนงานพัสดุเป็นการคาดการณ์ไว้ล่วงหน้า โดยวิธีการประมาณจำนวนความต้องการของพัสดุแต่ละรายการ เวลาที่ต้องการใช้ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ตามแผนงานที่วางไว้ ให้สามารถตั้งงบประมาณได้เป็นจำนวนใกล้เคียงกับที่ใช้ในการปฏิบัติงาน (คมคาย น้อยสิทธิ์, 2551) โดยการวางแผนหรือกำหนดโครงการผู้บริหารหน่วยงานควรดำเนินการสำรวจความต้องการ และเมื่อวางแผนแล้วเสร็จจึงนำส่งแผนการจัดซื้อจัดจ้างถึงงานแผนและยุทธศาสตร์ เพื่อรายงานสำนักงานตรวจเงินแผ่นดินรับทราบ รวมถึงส่งแผนจัดซื้อจัดจ้างต่อรายการ ให้งานพัสดุ กองคลัง จัดทำแผนจัดซื้อจัดจ้างประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางและหน่วยงานของรัฐตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด โดยให้ปิดประกาศโดยเปิดเผย ณ สถานที่ปิดประกาศของหน่วยงานของรัฐ

หน้าที่หลักของฝ่ายจัดซื้อต่อนโยบายการจัดซื้อจัดหา ในการดำเนินงานการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบ ชิ้นส่วน อะไหล่เครื่องจักร รวมถึงวัสดุภัณฑ์จำเป็นที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการผลิต ที่นำมาสนับสนุนกระบวนการผลิต มี เป้าหมายและหลักปฏิบัติถือเป็นหัวใจของงานจัดซื้อจัดหา มี 7 ประการ หรือที่เรียกว่า 7 R's ดังนี้ (แจ่มจิต ศรีวงษ์, 2558)

1. Right Quality - ซื้อสินค้าให้ได้คุณภาพตามความต้องการ ตามข้อกำหนดและคุณสมบัติ ที่ต้องการ ของหน่วยงานต่าง ๆ ขององค์กร หรือคุณภาพที่ได้รับจากการใช้งานตามที่ต้องการนอกจากนั้นจัดซื้อจัดหาต้องมีส่วนร่วมในการช่วยกำหนดคุณสมบัติของสิ่งที่ต้องการด้วย เพื่อให้สามารถจัดหาและเปรียบเทียบคุณสมบัติได้อย่างถูกต้อง

2. Right Quantity - ซื้อสินค้าให้ได้ปริมาณจำนวน ตามความต้องการในปริมาณจำนวนสิ่งของที่ ถูกต้อง โดยปริมาณที่จัดหามา นั้นจะต้องตรงกับ ปริมาณความต้องการ ไม่ขาดไม่เกิน เพื่อลดปัญหาและ ค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นจากการสั่งซื้อ

3. Right Time - ซื้อสินค้าให้ได้ในเวลาที่ต้องการ กำหนดเวลาในการส่งสินค้าซึ่งขั้นตอนนั้นมีความสำคัญต่อกิจกรรมต่าง ๆ ในกระบวนการผลิต หากมีการส่งสินค้าช้ากว่ากำหนดที่ต้องการอาจส่งผลทำให้ กระบวนการผลิตหยุดชะงัก ดังนั้นจัดซื้อจัดหาจำเป็นจะต้องระบุดเวลา ในการจัดส่งที่แน่นอน

4. Right Price - ซื้อสินค้าที่ได้ราคายุติธรรมเหมาะสม การซื้อของให้ได้ราคาถูกเป็นเพียงปัจจัย เบื้องต้นที่เห็นชัดเจน แต่จะต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายอย่างที่มีผลกระทบต่อต้นทุนการดำเนินงานด้วย เช่น คุณภาพ ความคุ้มค่าของวัตถุดิบ สินค้า เป็นต้น

5. Right Place - ส่งสินค้าได้ตามสถานที่ที่ต้องการ ระบุสถานที่ในการจัดส่งที่ถูกต้องเพื่อให้ได้วัตถุดิบ สินค้าที่ตรงตามคุณภาพ ปริมาณที่ครบถ้วน เวลาที่ตรงกับ ความต้องการ

6. Right Source - ซื้อสินค้าจากแหล่งขายที่เชื่อถือได้ ตรวจสอบประวัติผู้ขายเพื่อพิจารณาความ น่าเชื่อถือ โดยดูได้จากกระทรวงพาณิชย์ กระทรวงการคลัง ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย สมาคมชมรม ต่าง ๆ หรือจากเว็บไซต์ของแหล่งขาย เป็นต้น เพื่อที่ว่า แหล่งขายนั้นมีทุนจดทะเบียนประกอบการถูกต้องตาม กฎหมาย ความมีชื่อเสียง ความมั่นคงในการดำเนินการของผู้ขาย รวมทั้งงบการเงินของบริษัท ที่มีความสามารถในการสั่งซื้อ-ส่งจ่าย หรือกระแสเงิน หมุนเวียนในการดำเนินธุรกิจต่อกัน

7. Right Service - คุณภาพการบริการเป็นที่น่าเชื่อถือ การให้บริการที่สามารถตอบสนองได้ตรงตาม ความต้องการหรือเกินความคาดหวัง ที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจจากการซื้อวัตถุดิบ สินค้า จากผู้ขาย เช่น ระยะเวลาการรับประกัน การบริการหลังการขาย ซ่อมและเปลี่ยนอะไหล่ฟรี มีอุปกรณ์ให้ใช้ทดแทนขณะซ่อม หรือส่งสินค้าให้บ่อยครั้งได้ เป็นต้น

การจัดซื้อเป็นกระบวนการที่กิจการตกลงทำการซื้อขายเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการที่ต้องการเพื่อ บรรลุเป้าหมายของธุรกิจโดยมีราคาซื้อที่เหมาะสม ได้สินค้าที่มีคุณภาพ มีปริมาณที่ถูกต้องและตรงตามเวลาที่ ต้องการโดยมีต้นทุนการจัดซื้อที่ต่ำ และมีผู้ขายที่เชื่อถือได้ ปัจจุบันการจัดซื้อได้พัฒนาด้วยการใช้เทคโนโลยี ควบคุมปริมาณการสั่งซื้อ บางกิจการใหญ่ ๆ ได้มีการจัดซื้อแบบลีน (Lean Purchasing) (Wisner, Leong & Tan, 2005) ซึ่งเป็นการจัดซื้อที่ลดขั้นตอนซ้ำซ้อนและกำจัดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในกระบวนการจัดหา จัดซื้อทั้งภายในและระหว่างองค์กร การจัดซื้อแบบลีนจะช่วยในการลดปริมาณของสินค้าคงคลัง ลดจำนวนของ เสียและสามารถผลิตสินค้าได้ตามความต้องการของลูกค้าด้วยต้นทุนที่ต่ำสุด (นภัสรพี ปัญญาธนวนานิช, 2560)

นอกจากขั้นตอนการจัดซื้อแล้ว การพิจารณาประเภทของสินค้าที่จัดซื้อ ก็เป็นกิจกรรมที่สำคัญ ในการ พิจารณาราคาสำหรับการจัดซื้อสินค้าแต่ละครั้งของกิจการ การวิเคราะห์ศึกษาต้นทุนในส่วนของผู้ขายหรือคู่ค้า จะช่วยให้ฝ่ายจัดซื้อที่มีข้อมูลประกอบในการเจรจาต่อรองราคา หรือการกำหนดเงื่อนไขในการต่างๆ ที่

เกี่ยวข้องกับการซื้อ เพื่อให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพราคาเหมาะสม ตรงกับที่กิจการคาดหวัง ดังนั้นฝ่ายจัดซื้อหรือผู้ที่ทำหน้าที่ในการจัดซื้อจัดหา จึงต้องมีความเข้าใจลักษณะของสินค้าที่จัดซื้อว่าอยู่ในประเภทใด เพื่อจะได้กำหนดกลยุทธ์ในการจัดซื้อ การกำหนดราคาซื้อและการประเมินคู่ค้าได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยในแง่ของการจัดซื้อ (Johnson, P. F., Leenders, M.R., & Flynn, A. E., 2011)

ในการวัดและประเมินกิจกรรมทางด้านการจัดซื้อจัดหานั้น จะถูกแบ่ง ออกได้เป็น 4 มิติ คือ (Weele, 2005) (1) ราคา / ต้นทุน (2) ผลผลิต / คุณภาพ (3) โลจิสติกส์ และ (4) โครงสร้างองค์กร

นพพล สุวรรณทรัพย์ และมณฑล ศาสนนนทน (2557) ได้กล่าวไว้ว่า แนวคิดด้านการจัดซื้อและประสิทธิภาพทางการจัดซื้อการจัดซื้อจัดจ้างเป็นกลยุทธ์ที่องค์กรต่าง ๆ ให้ความสนใจเพิ่มมากขึ้น เนื่องจาก การจัดซื้อที่มีประสิทธิภาพ สามารถช่วยลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพทางการแข่งขันให้กับองค์กรได้ แนวคิดทางการจัดซื้อในปัจจุบันมีความแตกต่างจากแนวคิดทางการจัดซื้อในอดีต โดยในสมัยก่อนผู้ที่ทำการจัดซื้อจะยึดหลักของราคาที่ต่ำที่สุด หรือบริการ ถูกนำส่งอย่างตรงเวลา และในราคาที่เหมาะสม ซึ่งเป็นที่เข้าใจว่าหมายถึง ราคาที่ต่ำที่สุด แต่ราคาที่ต่ำที่สุดที่ผู้ซื้อกำลังเสาะหานั้น อาจเพิ่มภาระต้นทุนที่มองไม่เห็นให้กับองค์กรได้ ในขณะที่การจัดซื้อในปัจจุบันจะเน้นในเรื่องของการลดต้นทุนรวม การเพิ่มคุณค่าการตอบสนองความต้องการของลูกค้า และการสร้างความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายในระยะยาว อย่างไรก็ตามไม่ว่าจะเป็นแนวความคิดการจัดซื้อแบบเดิม หรือแนวความคิดการจัดซื้อสมัยใหม่ สิ่งที่องค์กรจำเป็นต้องทำ คือ การจัดซื้อที่มีประสิทธิภาพ และการจัดซื้อที่มีประสิทธิภาพดังกล่าวต้องสามารถวัดได้ การวัดประสิทธิภาพทางการจัดซื้อสามารถแยกตัวชี้วัดได้เป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วย (1) ตัวชี้วัดด้านต้นทุน (2) ตัวชี้วัดด้านคุณภาพ (3) ตัวชี้วัดด้านจำนวน และ (4) ตัวชี้วัดในด้านการส่งมอบ

ธนิต โสรัตน์ (2552) ได้กล่าวไว้ว่า ต้นทุนของบริษัทส่วนใหญ่มาจากการจัดซื้อและจัดเก็บวัตถุดิบเข้าคลังสินค้า โดยต้นทุนของสินค้าคงคลัง แบ่งออกเป็น 4 ชนิด คือ (1) ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ (2) ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้า (3) ค่าใช้จ่ายเนื่องจากสินค้าขาดแคลน (4) ค่าใช้จ่ายในการตั้งเครื่องจักรใหม่ วิธีการลดต้นทุนมีดังนี้ (1) การทำให้ต้นทุนต่อหน่วยลดลง (2) การทำให้ปริมาณลดลง และ (3) ตัดงานที่ไม่จำเป็นออกไป

6. วิธีดำเนินการวิจัย

6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามแบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และ ฝ่าย

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบการจัดซื้อ ด้านการวางแผนการจัดซื้อ ด้านการควบคุมการจัดซื้อ ด้านการจัดการข้อมูลการจัดซื้อ ด้านการจัดเก็บข้อมูลการจัดซื้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับ ระดับความคิดเห็นต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อ ด้านเวลา ด้านต้นทุน

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

6.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำหนังสือขออนุญาตในการเก็บข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เพื่อใช้แนบกับแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่าง พร้อมกับตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนและความสมบูรณ์ของเอกสาร

2. นำแบบสอบถามลงพื้นที่จริง โดยประสานงานและขอความอนุเคราะห์จากผู้บริหารระดับสูงของกลุ่มบริษัทในเครือเอสทีซี และรับแบบสอบถามกลับคืนมา จำนวน 264 ชุด

3. บันทึกข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

6.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

7. ผลการวิจัยสรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

7.1 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบการจัดซื้อของพนักงานกลุ่มบริษัทในเครือเอสทีซีด้านการวางแผนการจัดซื้อ

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบการจัดซื้อด้านการวางแผน ในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.26 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยเป็นรายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นด้วยมากที่สุดว่า มีการวางแผนการบริหารการจัดซื้อระยะกลาง 1-3 ปีที่กำหนดกิจกรรมการจัดซื้อหลัก ภายใต้กรอบของการวางแผนการจัดซื้อเชิงกลยุทธ์ ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.30 รองลงมา คือ มีการวางแผนต่าง ๆ เช่น แผนการขาย แผนการสั่งซื้อวัตถุดิบ และวางแผนการจัดส่งสินค้าร่วมกัน โดยพิจารณาวัตถุดิบ และสินค้าคงคลังที่มีอยู่เพื่อการตอบสนองลูกค้าอย่างรวดเร็วมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.29 และระดับความคิดเห็นที่ระดับคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ มีการวางแผนกำหนดจำนวนบุคลากรที่เหมาะสมกับปริมาณงานและแผนงาน ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.20

ด้านการควบคุมการจัดซื้อ

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบการจัดซื้อด้านการควบคุม ในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.25 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยเป็นรายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นด้วยมากที่สุดว่า องค์กรมีการทำข้อตกลงกับผู้ส่งมอบหลักและมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน เพื่อให้องค์กรและผู้ส่งมอบหลักได้รับประโยชน์ร่วมกัน ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.32 รองลงมา คือ องค์กรให้ความสำคัญกับการควบคุมสินค้าคงคลัง ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.30 และระดับความคิดเห็นที่ระดับคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การให้ความสำคัญกับการควบคุมการส่งกำลังบำรุงและซ่อมแซมเครื่องจักร ยานพาหนะต่าง ๆ ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.21

ด้านการจัดการข้อมูลการจัดซื้อ

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบการจัดซื้อด้านการจัดการข้อมูล ในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.28 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยเป็นรายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นด้วยมากที่สุดว่า องค์กรมีความสามารถในการจัดการกระบวนการไหลของข้อมูลและสินค้าที่ประหยัดสูงสุด ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.32 รองลงมา คือ มีผู้ประสานงานการสื่อสารระหว่างหน่วยงานหลักภายในองค์กร เช่น ฝ่ายการตลาด วิศวกรรม บัญชีและฝ่ายผลิต ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.31 และระดับความคิดเห็นที่ระดับคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การมีการพัฒนาไปสู่การจัดการระบบบริหารข้อมูลสารสนเทศในองค์กร ทั้งการบันทึกข้อมูล การประมวลผลข้อมูล และการแสดงผลข้อมูล ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.23

ด้านการจัดเก็บข้อมูลการจัดซื้อ

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบการจัดซื้อด้านการจัดเก็บข้อมูล ในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.25 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยเป็นราย

ข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นด้วยมากที่สุดว่า องค์กรของท่าน มีการกำหนดรหัสสินค้า รหัสลูกค้า รหัสผู้ส่งมอบ รหัสคลังสินค้า รหัสใบสั่งซื้อ รหัสใบสั่งผลิต เพื่อการบันทึกข้อมูล การประมวลผลข้อมูลและการแสดงผลข้อมูล ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.28 รองลงมา คือ องค์กรของท่านมีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อช่วยในการเก็บข้อมูล การประมวลผลข้อมูลหรือการแสดงผล ข้อมูลในกระบวนการต่าง ๆ เช่น การทำรายการสินค้าคงคลัง การวางแผนการผลิต การทำบัญชีต้นทุนโลจิสติกส์ ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.26 และระดับความคิดเห็นที่ระดับคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ องค์กรของท่านมีการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ เช่น การขาย การจัดการสินค้าคงคลัง การจัดส่ง การสั่งซื้อ และอื่น ๆ โดยใช้ฐานข้อมูลรวมกัน ณ เวลาเดียวกัน เพื่อวางแผนต่าง ๆ เช่น แผนการผลิต วางแผนการจัดส่ง และแผนการส่งมอบ โดยองค์กรของท่าน มีเครือข่ายการเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ซึ่งถูกจัดเก็บอยู่ใน (Block) และเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายคล้ายห่วงโซ่ โดยทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลนี้ได้และมีความปลอดภัยสูง และองค์กรของท่าน มีการปรับปรุงข้อมูลให้มีความถูกต้องสมบูรณ์อยู่เสมอเพื่อให้สามารถนำกลับมาใช้ได้ใหม่ภายหลัง ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.23 เท่ากันทั้งสามข้อ

การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อ ด้านเวลา

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม มีระดับความคิดเห็นต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อ ด้านเวลา ในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.26 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นด้วยมากที่สุดว่า การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อของทุกแผนกช่วยให้การบริหารแรงงานโดยการจัดกำลังคนให้สอดคล้องกับปริมาณงานการผลิตที่พยากรณ์ไว้แต่ละช่วงเวลา และการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อของทุกแผนกช่วยให้ประหยัดเวลาในการทำงานในด้านคลังสินค้า ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.29 เท่ากันทั้งสองข้อ รองลงมา คือ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อของทุกแผนกช่วยให้กิจการด้านกระบวนการจัดการคำสั่งซื้อเกิดความชัดเจนตามความต้องการของลูกค้า แก่ลูกค้า ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.26 และระดับความคิดเห็นที่ระดับคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อของทุกแผนกช่วยให้กิจการขนส่งสินค้าไปสู่ตลาดหรือผู้บริโภคได้อย่างรวดเร็ว และทันต่อ ความต้องการ ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.22

การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อ ด้านต้นทุน

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม มีระดับความคิดเห็นต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อด้านต้นทุน ในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.25 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นด้วยมากที่สุดว่า การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อของทุกแผนกช่วยให้การวางแผนการผลิตรวมเพื่อจัดสรร แรงงานและกำลังการผลิตให้สอดคล้องกับการจัดซื้อวัตถุดิบและชิ้นส่วนที่ต้องใช้ในการผลิตแต่ละช่วงเวลา ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.30 รองลงมา คือ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อของทุกแผนกช่วยให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้จัดหาวัตถุดิบในกิจกรรมการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบเข้าสู่การผลิต จนกระทั่งถึงการจัดผลิตภัณฑ้ออกสู่ตลาด ซึ่งทำให้สามารถบริหารต้นทุนให้ต่ำลงได้ ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.27 และ ระดับความคิดเห็นที่ระดับคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อของทุกแผนกช่วยให้การกำหนดกำลังการผลิต เพื่อจัดให้มีขนาดของโรงงานที่เหมาะสม มีเครื่องจักรอุปกรณ์ หรือสถานีการผลิตที่เพียงพอต่อการผลิตในปริมาณที่พยากรณ์ไว้ ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.21

7.2 ตัวแปรที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อ ของกลุ่มบริษัทในเครือเอสทีซี
ตารางที่ 1. ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ

| ตัวแปร | การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อของกลุ่มบริษัทในเครือเอสทีซี | | | | |
|----------------------------|--|------------|--------|--------|-------|
| | B | Std. Error | Beta | t | Sig. |
| ค่าคงที่ | 1.163 | 0.205 | | 5.680* | 0.000 |
| การวางแผนการจัดซื้อ | -0.81 | 0.45 | -0.103 | -1.807 | 0.072 |
| การควบคุมการจัดซื้อ | 0.367 | 0.53 | 0.442 | 6.893* | 0.000 |
| การจัดการข้อมูลการจัดซื้อ | 0.234 | 0.50 | 0.272 | 4.641* | 0.000 |
| การจัดเก็บข้อมูลการจัดซื้อ | 0.122 | 0.43 | 0.177 | 2.835* | 0.005 |

ตารางที่ 2. ค่าความแปรปรวนจากการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ

| Model | Sum of Squares | df | Mean Squares | F | Sig. |
|------------|----------------|---------|--------------|---------|-------|
| Regression | 4.722 | 4.000 | 1.181 | 39.985* | 0.000 |
| Residual | 5.699 | 193.000 | 0.030 | | |
| Total | 10.421 | 197.000 | | | |

หมายเหตุ: $R^2 = 0.453$, $AR^2 = 0.442$, $F = 39.985$, $*p < 0.010$

ตารางที่ 3. ค่าสัมประสิทธิ์จากการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ

| ตัวแปร | การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อ ของกลุ่มบริษัทในเครือเอสทีซี | | | | |
|----------------------------|---|---------|------------|--------|--------|
| | b | β | Std. Error | t | Sig. |
| ค่าคงที่ | 1.163 | | 0.205 | 5.680 | 0.000* |
| การวางแผนการจัดซื้อ | -0.081 | -0.103 | 0.045 | -1.807 | 0.072 |
| การควบคุมการจัดซื้อ | 0.367 | 0.442 | 0.053 | 6.893 | 0.000* |
| การจัดการข้อมูลการจัดซื้อ | 0.234 | 0.272 | 0.050 | 4.641 | 0.000* |
| การจัดเก็บข้อมูลการจัดซื้อ | 0.122 | 0.177 | 0.043 | 2.835 | 0.005 |

หมายเหตุ: $R^2 = 0.453$, $AR^2 = 0.442$, $F = 39.985$, $*p < 0.01$

จากตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ตัวแปรอิสระซึ่งประกอบด้วย การวางแผนการจัดซื้อ การควบคุมการจัดซื้อ การจัดการข้อมูลการจัดซื้อ และการจัดเก็บข้อมูลการจัดซื้อ ในภาพรวมแสดงให้เห็นว่า การควบคุมการจัดซื้อ การจัดการข้อมูลการจัดซื้อ และการจัดเก็บข้อมูลการจัดซื้อ ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อ ของกลุ่มบริษัทในเครือเอสทีซี โดยตัวแปรอิสระทั้งหมดสามารถอธิบายการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อ ของกลุ่มบริษัทในเครือเอสทีซี ได้ร้อยละ 45.300 ($R^2 = 0.453$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.010

เมื่อพิจารณาน้ำหนักของผลกระทบของตัวแปรอิสระ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อ ของกลุ่มบริษัทในเครือเอสทีซี พบว่า การควบคุมการจัดซื้อ (0.367) ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อ ของกลุ่มบริษัทในเครือเอสทีซี มากที่สุด รองลงมาได้แก่การจัดการข้อมูลการจัดซื้อ (0.234) และการจัดเก็บข้อมูลการจัดซื้อ (0.122)

8. ข้อเสนอแนะการวิจัย

8.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ด้านการวางแผนการจัดซื้อ

1. ควรมีการวางแผนกำหนดจำนวนบุคลากรที่เหมาะสมกับปริมาณงาน และแผนงานเพิ่มมากขึ้น
2. ควรมีการวางแผนการพัฒนาตามผลการประเมินความสามารถ และการเตรียมความพร้อมของบุคลากรทดแทนของตำแหน่งต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับงาน
3. ควรมีการวางแผนในการพัฒนากิจกรรมทางด้านการจัดซื้อ ในทุกกิจกรรมให้สามารถเชื่อมโยงถึงกันได้อย่างมีระบบเพิ่มมากขึ้น

ด้านการควบคุมการจัดซื้อ

1. ควรมีให้ความสำคัญกับการควบคุมการส่งกำลังบำรุงและซ่อมแซม เครื่องจักร ยานพาหนะต่าง ๆ ให้เพียงพอต่องาน
2. ควรมีผู้รับผิดชอบการกำจัดและควบคุมวัสดุที่เป็นเศษเหลือจากกระบวนการผลิต การกระจายสินค้า หรือการบรรจุ ให้ทันต่อความต้องการของลูกค้า
3. ควรมีระบบการติดตาม ตรวจสอบ สถานะ และจำนวน ของสินค้าคงคลัง และการจัดซื้อจัดหาและการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้ส่งมอบเพื่อประกอบการตัดสินใจ ให้เร็ว ถูกต้อง แม่นยำขึ้น

ด้านการจัดการข้อมูลการจัดซื้อ

1. ควรมีการพัฒนาไปสู่การจัดการระบบบริหาร ข้อมูลสารสนเทศในองค์กร ทั้งการบันทึกข้อมูลการประมวลผลข้อมูล และการแสดงผลข้อมูล
2. ควรมีการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการจัดการข้อมูลทางด้านซัพพลายเชนและโลจิสติกส์
3. ควรมีการเชื่อมโยงข้อมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ที่เหมาะสมและรองรับกับการใช้งาน ที่เป็นประโยชน์ในการควบคุม การวางแผน การเคลื่อนย้ายการจัดเก็บ และการกระจายสินค้า เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า

ด้านการจัดเก็บข้อมูลการจัดซื้อ

1. ควรมีเครือข่ายการเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ซึ่งถูกจัดเก็บอยู่ใน (Block) และเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายคล้ายห่วงโซ่ โดยทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลนี้ได้และมีความปลอดภัยสูงขึ้น
2. ควรมีการปรับปรุงข้อมูลให้มีความถูกต้องสมบูรณ์อยู่เสมอเพื่อให้สามารถนำกลับมาใช้ได้ภายหลัง
3. ควรมีการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ เช่น การขาย การจัดการสินค้าคงคลัง การจัดส่ง การสั่งซื้อ และอื่น ๆ โดยใช้ฐานข้อมูลรวมกัน ณ เวลาเดียวกัน เพื่อวางแผนต่าง ๆ เช่น แผนการผลิต วางแผนการจัดส่ง และแผนการส่งมอบ เป็นต้น

8.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาในรูปแบบงานวิจัยเชิงคุณภาพทางด้านลูกค้าเพิ่มเติม เนื่องจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นเพียงการศึกษาในด้านของผู้ประกอบการเท่านั้น ยังมีส่วนของลูกค้าที่เราควรทราบว่าลูกค้าว่ามีความคิดเห็นอย่างไรต่อการบริหารจัดการจัดซื้อของผู้ประกอบการ การศึกษาค้นคว้าครั้งต่อไปควรศึกษากลุ่มตัวอย่างในส่วนของลูกค้าให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น ด้วยสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ แนวโน้มตลาด และสภาพการแข่งขัน รวมถึงปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง

2. การศึกษาในครั้งต่อไปควรศึกษาการเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีและสารสนเทศมาใช้ ในการบริหารการจัดซื้อ เพื่อจะทำให้การวิเคราะห์ข้อมูล และประมวลผลทางด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ในส่วนของการบริหารการจัดซื้อที่มีประสิทธิภาพ

3. ควรมีการศึกษาลักษณะองค์กรธุรกิจในอุตสาหกรรมอื่น เพื่อเปรียบเทียบในเรื่องของการบริหารการจัดซื้อที่มีประสิทธิภาพ

9. เอกสารอ้างอิง

- คมคาย น้อยสิทธิ์. (2551). แนวทางการบริหารพัสดุสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษา นนทบุรี เขต 1. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- แจ่มจิต ศรีวงษ์. (2558). การจัดซื้อจัดหาวัสดุด้วยการจัดแบ่งกลุ่ม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุน กรณีศึกษาบริษัทผู้ผลิตแก้ว จำกัด. วิทยาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์. (2554). ห่วงโซ่อุปทาน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- ธนิศ โสรรัตน์. (2552). เรื่องน่ารู้-โลจิสติกส์. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: วี-เซิร์ฟ.
- นพปฎล สุวรรณทรัพย์ และ มณฑล ศาสนนันท์. (2557). การเพิ่มประสิทธิภาพทางการจัดซื้อด้วยการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย กรณีศึกษา อุตสาหกรรมซ่อมบำรุงอากาศยานในประเทศไทย. วารสารวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นภัสรพี ปัญญาธวานิช. (2560). การประยุกต์ใช้แนวคิดแบบสลิในการปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อ: กรณีศึกษา อุตสาหกรรมผลิตรถยนต์. คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เยาว์รักษ์ ฉัตรวิไล. (2560). ประสิทธิภาพการบริหารงานพัสดุขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต (รป.ม.) สาขาวิชา รัฐประศาสนศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ศุภญ์ วิจัยกลีกร. (2562). บทวิเคราะห์แนวโน้มธุรกิจ. สืบค้น 21 ธันวาคม 2563, จาก <https://kasikornresearch.com/th/analysis/k-econ/business>.
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล. (2547). การจัดซื้อ. ปรับปรุงครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อรุณ บริรักษ์. (2550). กรณีศึกษา: การบริหารงานจัดซื้อในประเทศไทย เล่มที่ 1. พิมพ์ ครั้งที่ 1, กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไอทีแอลเทรต มีเดียจำกัด.
- Joel D. Wisner, G. Keong Leong & keah-Choon Tan. (2005). Purchasing Management. Principles of Supply Chain Management: A Balanced Approach. U.S.A.; South-Western.
- Johnson, P.F., Leenders, M.R. & Flynn, A.E. (2011). Purchasing and Supply Management. 14th ed. Singapore: McGraw-Hill.
- Lenders, M.R., et at. (2006). Purchasing and Supply Management: With 50 Supply Chain Cases. Boston: McGraw-Hill.
- Monczka, et al., (2009). Purchasing and Supply Chain Management. 4th ed. Mason, OH South-Western.
- Van Weele, A.J. (2005). Purchasing Management: Analysis, Planning and Practice. London: Chapman & Hall.

CLS-08-03

คุณภาพการให้บริการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งทางบก
ของบริษัท เพกาซัส โกลบอลเอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย)

Service Quality to Increase The Land Transportation Efficiency of Pegasus
Global Express (Thailand) Co., Ltd.

วีรภัส แจ่มปัญญา¹ และ ชิตพงษ์ อัยสานนท์²
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา e-mail:weeraphat5884@gmail.com¹; chitpong.ay@ssru.ac.th²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อประเมินระดับปัจจัยคุณภาพการให้บริการของบริษัท เพกาซัส โกลบอลเอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) (2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยคุณภาพการให้บริการกับประสิทธิภาพการขนส่งทางบกของบริษัท เพกาซัส โกลบอลเอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ลูกค้าที่เคยมาใช้บริการ บริษัทเพกาซัส โกลบอลเอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) ในระหว่างปี 2561 – 2562 จำนวน 369 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าสหสัมพันธ์ ผลการวิจัยพบว่า (1) ปัจจัยคุณภาพการให้บริการภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61 ด้านความสามารถ 3.75 ด้านการติดต่อสื่อสารและด้านความปลอดภัย 3.61 ด้านการเข้าถึงบริการ 3.56 และด้านความน่าเชื่อถือ 3.53 (2) ปัจจัยคุณภาพการ ด้านความสามารถ ด้านการเข้าถึงบริการ ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านความน่าเชื่อถือ และด้านความปลอดภัยไม่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการขนส่งทางบก ด้านการลดต้นทุน และด้านความรวดเร็วในการขนส่งทางบก ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

คำสำคัญ : คุณภาพการบริการ, ประสิทธิภาพ, การขนส่งทางบก

Abstract

The objective of this research was (1) to assess the level of service quality of Pegasus Global Express (Thailand) Co., Ltd. (2) to study the relationship of service quality factors with land transport efficiency of Pegasus Global Express (Thailand) Co., Ltd. Samples used in this research including customers who had used the service during the year 2018 - 2019, 369 people. The tools used for data collection were questionnaires, distribution, frequency, percentage, mean, standard deviation, and the Pearson's Product Moment Correlation Coefficient analysis. The research results were (1) the overall service quality factor was at a high level 3.61, ability 3.75, communication and safety 3.61, service access 3.56, and reliability 3.53 (2) ability, service access, communication, reliability, and safety aspect, there was no relationship with the efficiency of land transport in cost reduction and speed at significance level 0.05.

Keywords: service quality, efficiency, land transportation

1. บทนำ

ภายใต้สภาวะการแข่งขันในตลาดและกระบวนการผลิตกระจายสินค้าและบริการออกไปยังหลายพื้นที่ต่างๆ ปัจจัยของความสำเร็จจะขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของการบริการนำส่งสินค้า ในการเชื่อมโยงการผลิต และการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบให้สามารถผลิตสินค้าและบริการให้ถึงมือลูกค้าได้อย่างถูกต้อง ตรงตามความต้องการ รวดเร็ว และประหยัดต้นทุนที่สุด ทำให้ระดับการแข่งขันทางการขนส่งขยับขึ้นเป็นการแข่งขันระหว่างโซ่อุปทาน สามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน ให้กับผู้ประกอบการหรือเจ้าของกิจการ ที่จะเข้าถึงตลาด และกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย สามารถเข้าไปควบคุมช่องทางการค้า และการกระจายสินค้าได้อย่างครบวงจร และมีประสิทธิภาพ (ศุภรัตน์ อภิชาติวงศ์ชัย, 2560)

ธุรกิจการขนส่งสินค้าเป็นหนึ่งในธุรกิจบริการที่มีบทบาทสำคัญในการกระจายสินค้าสู่ตลาดทั้งในประเทศ และต่างประเทศ ผู้ให้บริการขนส่งสินค้าจะทำหน้าที่เคลื่อนย้ายสินค้าในแต่ละชั้นของโซ่อุปทาน ตั้งแต่วัตถุดิบขั้นต้น สินค้าขั้นกลาง และสินค้าสำเร็จรูป ธุรกิจการขนส่งจึงต้องเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกันกับปริมาณสินค้าที่เติบโตตามภาวะเศรษฐกิจของประเทศ (ปิยะนุช สถาพงศ์ภักดี, 2561)

การบริการขนส่งสินค้าของประเทศไทยแบ่งได้เป็น 5 รูปแบบหลัก ประกอบด้วย 1) การขนส่งทางถนน เป็นการขนส่งโดยรถบรรทุกประเภทต่างๆ เช่น รถกระบะ รถตู้คอนเทนเนอร์ รถห้องเย็น เป็นต้น 2) การขนส่งทางรถไฟหรือระบบราง เป็นขบวนรถไฟขนส่งสินค้ามีหลายเส้นทางและขนได้หลากหลายประเภท ทั้งสินค้าเทกอง สินค้าบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ และสินค้าเหลว ผู้ให้บริการมีรายเดียว คือ การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) 3) การขนส่งทางท่อ เป็นการขนส่งสินค้าเหลว เช่น น้ำ น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ และสารเคมี เป็นต้น 4) การขนส่งทางน้ำ โดยมากใช้ขนส่งสินค้าที่มีน้ำหนักมาก การขนส่งทางลำน้ำในประเทศไทยมักเป็นสินค้าธัญพืชและวัสดุก่อสร้างแบบเทกอง ส่วนการขนส่งทางชายฝั่งทะเลจะใช้เรือลำเลียง/เรือบรรทุกถ่ายลำสินค้า จากท่าเรือย่อยไปท่าเรือหลักหรือท่าเรือน้ำลึก เพื่อสนับสนุนกิจกรรมการส่งออกและนำเข้า และ 5) การขนส่งทางอากาศ มักเป็นการขนส่งสินค้าที่มีมูลค่าสูง สินค้าที่ต้องการความระมัดระวังเป็นพิเศษ สินค้าที่มีน้ำหนักน้อย หรือสินค้าที่ต้องขนส่งเร่งด่วนเพื่อป้องกันการเสียหายหรือเน่าเสียง่าย อาทิ อัญมณีและเครื่องประดับ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ดอกไม้ และกล้วยไม้ เป็นต้น

ปริมาณการขนส่งสินค้าทางถนนของไทยมีสัดส่วนถึงร้อยละ 81 ของปริมาณขนส่งสินค้ารวม เป็นผลจากที่ผ่านมา รัฐบาลไทยให้การสนับสนุนและพัฒนาโครงข่ายถนนมากกว่าการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งรูปแบบอื่นๆ ทำให้มีระยะทางถนนครอบคลุมถึงร้อยละ 86.9 ของเส้นทางขนส่งทั้งหมดของประเทศ อีกทั้งคุณลักษณะของการขนส่งทางถนนที่สามารถส่งตรงจากผู้ส่งหรือต้นทางถึงผู้รับปลายทาง (Door to Door Transport) และใช้เชื่อมโยงการขนส่งรูปแบบอื่นที่ไม่สามารถให้บริการขนส่งจากต้นทางถึงปลายทางได้อย่างสมบูรณ์ เช่น การขนส่งสินค้าทางราง น้ำ และอากาศ จะต้องใช้รถบรรทุกเป็น Feeder ขนถ่ายสินค้าต่อไปยังผู้รับปลายทาง ทำให้การขนส่งทางถนนเป็นรูปแบบการขนส่งหลักและมีบทบาทสูงต่อภาคขนส่งรวมของประเทศ สะท้อนจากค่าใช้จ่ายของการขนส่งทางถนนโดยรวมที่สูงกว่าค่าใช้จ่ายของการขนส่งรูปแบบอื่นมาโดยตลอด

แม้การขนส่งสินค้าทางถนนจะมีข้อดีด้านความสะดวก โดยสามารถขนส่งทอดเดียว ไม่ต้องขนถ่ายสินค้าเหมือนการขนส่งรูปแบบอื่น จึงช่วยลดความเสียหายและสูญเสียสินค้านระหว่างการขนถ่ายหรือเปลี่ยนยานพาหนะ แต่ต้นทุนการขนส่งสินค้าทางถนนจะสูงกว่าการขนส่งรูปแบบอื่น ยกเว้นขนส่งทางอากาศ เนื่องจากมีสัดส่วนของต้นทุนผันแปรสูง โดยต้นทุนผันแปรหลัก คือ 1) ค่าเชื้อเพลิง มีสัดส่วนสูงสุดร้อยละ 39 ของต้นทุนผันแปรรวม และ 2) ค่าแรงงาน สัดส่วนร้อยละ 24 โดยเฉพาะค่าจ้างพนักงานขับรถมีการปรับขึ้นต่อเนื่องจากปัญหาการขาดแคลนแรงงาน (วิชัยกรศรี, 2561)

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินระดับปัจจัยคุณภาพการให้บริการของบริษัท เพกาซัส โกลบอลเอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย)
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยคุณภาพการให้บริการกับประสิทธิภาพการขนส่งทางบก ของบริษัท เพกาซัส โกลบอลเอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย)

3. ขอบเขตการวิจัย

3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ผู้วิจัยทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งทางบก คุณภาพการให้บริการ ประสิทธิภาพการขนส่งทางบกของบริษัท เพกาซัส โกลบอลเอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย)

3.2 ขอบเขตด้านประชากร

ประชากร คือ ลูกค้าที่เคยมาใช้บริการบริษัท เพกาซัส โกลบอลเอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) ในระหว่างปี 2561 – 2562 รวมทั้งสิ้น 4,840 คน ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร Yamane (1973) คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ที่ระดับความเชื่อมั่น .95 ค่าความคลาดเคลื่อน ± 0.05 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 369 กำหนดกลุ่มตัวอย่างตามประเภทของการขนส่ง โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ ชนิดขนาดตัวอย่างเป็นสัดส่วนกับขนาดประชากร (Proportional Stratified Random Sampling) (กัลยา วานิชย์บัญชา , 2544, น. 28)

3.3 ขอบเขตด้านตัวแปร

3.3.1 ตัวแปรอิสระ

คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประเภทการขนส่งที่ใช้บริการ ระยะเวลาที่เป็นลูกค้าของบริษัท เพกาซัส โกลบอลเอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) ประเภทของกิจการ และตำแหน่งงาน

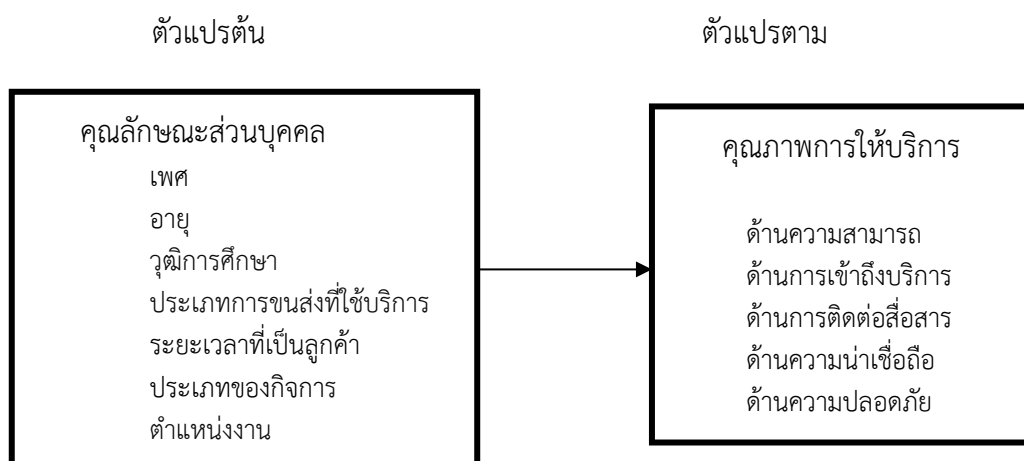
3.3.2 ตัวแปรตาม

ปัจจัยคุณภาพการให้บริการขนส่งทางบก ด้านความสามารถ ด้านการเข้าถึงบริการ ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านความน่าเชื่อถือ และด้านความปลอดภัย

3.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา

กันยายน พ.ศ. 2563 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2564

4. กรอบแนวคิดการวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

5. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

5.1 แนวคิดเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล

ลักษณะทางประชากรศาสตร์ถือเป็นลักษณะหนึ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามระยะเวลาในช่วงชีวิตของแต่ละบุคคล และเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงปัจจัยส่วนบุคคลที่สำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งในการศึกษาและวิเคราะห์ทางประชากรหรือลักษณะส่วนบุคคล มีความสำคัญสำหรับการทำความเข้าใจด้านจริยธรรมทางธุรกิจ

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2550) กล่าวว่า ลักษณะด้านประชากรศาสตร์ ประกอบด้วย อายุ เพศ ขนาดครอบครัว สถานภาพครอบครัว รายได้ อาชีพ การศึกษา เหล่านี้เป็นเกณฑ์ที่นิยมใช้ในการแบ่งส่วนตลาด ลักษณะประชากรศาสตร์เป็นลักษณะที่สำคัญและสถิติที่วัดได้ของประชากรที่ช่วยกำหนดตลาดเป้าหมาย ในขณะที่ลักษณะด้านจิตวิทยาและสังคม วัฒนธรรมช่วยอธิบายถึงความคิดและความรู้สึกของกลุ่มเป้าหมาย ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์/ลักษณะส่วนบุคคล จะสามารถเข้าถึงและมีประสิทธิภาพต่อการกำหนดตลาดเป้าหมายรวมทั้งง่ายต่อการวัดมากกว่าตัวแปรอื่น ตัวแปรด้านประชากรศาสตร์ที่สำคัญ มีดังนี้คือ อายุ เนื่องจากผลิตภัณฑ์จะสามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคที่มีอายุแตกต่างกัน นักการตลาดจึงใช้ประโยชน์จากอายุเป็น ตัวแปรด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างของส่วนตลาด นักการตลาดได้ค้นหาความต้องการของส่วนตลาดส่วนเล็ก (Niche Market) โดยมุ่งความสำคัญที่ตลาดอายุส่วนนั้น เพศ เป็นตัวแปรในการแบ่งส่วนตลาดที่สำคัญ เพราะในปัจจุบันนี้ตัวแปรทางด้านเพศมีการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมผู้บริโภค ลักษณะครอบครัว เป็นเป้าหมายที่สำคัญของการใช้ความพยายามทางการตลาด และมีความสำคัญยิ่งขึ้นในส่วนที่เกี่ยวข้องกับหน่วยผู้บริโภค นักการตลาดจะสนใจจำนวน และลักษณะของบุคคลในครัวเรือนที่ใช้สินค้าใดสินค้าหนึ่ง และยังสนใจในการพิจารณาลักษณะด้านประชากรศาสตร์ และโครงสร้างด้านสื่อที่จะเกี่ยวข้องกับผู้ที่ตัดสินใจในครัวเรือนเพื่อช่วยในการพัฒนากลยุทธ์การตลาดให้เหมาะสม รายได้ การศึกษา อาชีพ และสถานะภาพ เป็นตัวแปรที่สำคัญในการกำหนดส่วนของตลาด

Belch & Belch (2005) ศึกษาตัวแปร ด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ อายุ อาชีพ และรายได้ โดยนำมาเชื่อมโยงกับความต้องการ พฤติกรรม การตัดสินใจและอัตราการใช้จ่ายสินค้าของผู้บริโภค ซึ่งสามารถเข้าถึงและมีประสิทธิภาพต่อการกำหนดตลาดเป้าหมาย ส่งผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อที่มีแนวโน้มสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด ในความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล (1) อายุ บุคคลที่มีอายุแตกต่างกัน จะมีความต้องการในสินค้าและบริการที่แตกต่างกัน (2) เพศ เป็นตัวแปรที่มีความสำคัญในเรื่องของพฤติกรรมในการบริโภคมาก เพราะเพศที่ต่างกันมักมีทัศนคติ การรับรู้ และการตัดสินใจในเรื่องการเลือกสินค้าที่บริโภคแตกต่างกัน โดยมากเกิดจากสาเหตุในเรื่องของการได้รับการเลี้ยงดู การปลูกฝังนิสัยมาตั้งแต่ในวัยเด็ก (3) สถานภาพการสมรส โสด หย่าร้าง หรือเป็นหม้าย เป็นเป้าหมายที่สำคัญของการใช้ความพยายามทางการตลาด และมีความสำคัญมากยิ่งขึ้นในส่วนที่เกี่ยวข้องกับหน่วยผู้บริโภค ทำให้เกิดความต้องการในผลิตภัณฑ์ และพฤติกรรมการซื้อที่แตกต่างกัน (4) การศึกษา ผู้ที่มีการศึกษาสูงมีแนวโน้มที่จะเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีมากกว่าผู้ที่มีการศึกษาต่ำ เนื่องจากผู้ที่มีการศึกษาสูงจะมีอาชีพที่สามารถสร้างรายได้สูงกว่าผู้ที่มีการศึกษาต่ำ จึงมีแนวโน้มที่จะเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพมากกว่า (5) อาชีพ ของแต่ละบุคคลจะนำไปสู่ความจำเป็น และความต้องการสินค้าและบริการที่แตกต่างกัน (6) รายได้ หรือสถานะทางเศรษฐกิจของบุคคล จะกระทบต่อตราสินค้าและบริการที่ตัดสินใจสถานภาพเหล่านี้ ประกอบด้วย รายได้ การออมทรัพย์ อำนาจการซื้อ และทัศนคติเกี่ยวกับการจ่ายเงิน

5.2 แนวคิดเกี่ยวกับการขนส่งทางบก

การขนส่ง เป็นกิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายบุคคลหรือสิ่งของด้วยอุปกรณ์การขนส่ง จากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง โดยเป็นไปตามความต้องการของบุคคล 2 กลุ่ม คือ ผู้ต้องการเคลื่อนย้าย และผู้ทำให้เกิดการเคลื่อนย้าย ตามผู้ต้องการเคลื่อนย้ายเพื่อก่อให้เกิดอรรถประโยชน์ (วรชิต หอมโกศล, 2551)

วิภาวรรณ พันธุ์สังข์ (2554) กล่าวว่า การขนส่ง คือ การเคลื่อนย้ายบุคคลหรือสิ่งของจากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง ซึ่งก่อให้เกิดอรรถประโยชน์ด้านสถานที่และเวลา และมีรูปแบบในการขนส่งที่หลากหลาย

การขนส่ง คือ กิจกรรมในการเคลื่อนย้ายสินค้า หรือบุคคลจากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง มีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการคือ (Talley, 1983, p. 1) (1) เส้นทาง เส้นทางในการขนส่ง แบ่งออกเป็นเส้นทางน้ำ/ทะเล ซึ่งเป็นเส้นทางเดินเรือระหว่างประเทศโดยผ่านทะเลหรือมหาสมุทร สำหรับเส้นทางภายในประเทศ เช่น ลำคลอง แม่น้ำ เป็นต้น เส้นทางทางบก แบ่งออกเป็นเส้นทางรถยนต์ และเส้นทางรถไฟ เส้นทางอากาศซึ่งสามารถติดต่อได้ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ นอกจากเส้นทางขนส่งดังกล่าวแล้ว การใช้ท่อในการลำเลียง ก๊าซหรือวัสดุอย่างอื่น ก็จัดเป็นเส้นทางในการขนส่งเช่นกัน (2) พาหนะ พาหนะที่เป็นสื่อกลางในการลำเลียงผู้โดยสารหรือสินค้า ในสมัยโบราณ เช่น ช้าง ม้า ลา อูฐ เกวียน เป็นต้น แต่ในปัจจุบันได้มีการนำเครื่องจักรมาใช้ในการเคลื่อนย้ายแทนการใช้แรงงานคนและสัตว์ เช่น รถยนต์ รถไฟ เครื่องบิน เรือ เป็นต้น (3) สถานี สถานีเป็นจุดเริ่มต้นหรือปลายทางของการขนส่ง สถานีแต่ละประเภทขึ้นอยู่กับเส้นทางและยานพาหนะในการขนส่ง ตัวอย่างการขนส่งทางบกได้แก่ สถานีขนส่งรถประจำทาง สถานีรถไฟ การขนส่งทางน้ำ ได้แก่ ท่าเรือ สะพานปลา การขนส่งทางอากาศ ได้แก่ สนามบิน เป็นต้น และ (4) ผู้ประกอบการ คือ ผู้ที่ให้บริการการขนส่งอาจจะเป็นรัฐบาล หรือเอกชน ผู้ให้บริการอาจได้รับค่าจ้าง ถ้าดำเนินการในลักษณะของธุรกิจ หรือไม่ได้รับผลตอบแทน ถ้าดำเนินการเพื่อส่วนบุคคลมิได้รับจ้าง

การขนส่งทางรถยนต์ (Motor Transportation) หรือรถบรรทุก (Truck Transportation) ถือว่าเป็นหัวใจของการขนส่งทางบก ปัจจุบันรัฐบาลได้มีการสร้างถนน ขยายถนนเชื่อมโยงระหว่างจังหวัดต่างๆอย่างทั่วถึง โดยมีกรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางการขนส่ง ซึ่งการขนส่งทางรถยนต์หรือทางรถบรรทุกนั้นสามารถแก้ปัญหาในด้านการจำหน่ายสินค้าของธุรกิจได้เป็นอันมาก เพราะการขนส่งสินค้าสะดวก รวดเร็วสามารถส่งสินค้าไปถึงผู้ใช้ได้โดยตรง ผู้ประกอบการ อาจเป็นรัฐหรือเอกชนดำเนินงานก็ได้ หรือเป็นการดำเนินงานร่วมกันก็ได้ เช่น รถยนต์รับจ้าง เป็นต้น อุปกรณ์ในการขนส่ง ได้แก่ รถยนต์ และรถบรรทุก ถนนหรือเส้นทางเดินรถ

ข้อดีของการขนส่งทางรถยนต์ รถบรรทุก คือ บริการได้ถึงที่โดยไม่ต้องมีการขนถ่าย สามารถขนส่งสินค้าได้ตลอดเวลาตามความต้องการของลูกค้า สะดวก รวดเร็ว เหมาะกับการขนส่งระยะสั้นและระยะกลาง เป็นตัวเชื่อมในการขนส่งแบบอื่นที่ไม่สามารถไปถึงจุดหมายได้โดยตรง

ข้อเสียของการขนส่งทางรถยนต์ รถบรรทุก คือ ค่าขนส่งสูงเมื่อเทียบกับการขนส่งทางรถไฟ มีความปลอดภัยต่ำ เกิดอุบัติเหตุบ่อย ขนส่งสินค้าได้ปริมาณและขนาดจำกัด กำหนดเวลาแน่นอนไม่ได้ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและดินฟ้าอากาศ

หลักการของการขนส่งที่สำคัญ คือ (คำนาย อภิปรัชญาสกุล, 2550) (1) ความรวดเร็ว การขนส่งที่มีความรวดเร็วสามารถที่จะทำให้สินค้าและบริการต่างๆ ไปสู่ตลาด ได้อย่างรวดเร็วทันเวลา ทันต่อความต้องการ (2) การประหยัด การขนส่งที่มีประสิทธิภาพจะต้องทำให้เกิดการประหยัดโดยรวมในต้นทุนการขนส่ง และราคาค่าบริการ ผู้ประกอบกิจการขนส่งต้องพยายามให้ต้นทุนในการขนส่งต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ (3) ความปลอดภัย หมายถึง การป้องกันการสูญเสียบริโภคหรือความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับสินค้า ตลอดจนความปลอดภัยของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญมากสำหรับระบบการขนส่ง ผู้ประกอบการขนส่งต้อง

รับผิดชอบต่อการสูญเสีย และความเสียหายในทุกอย่างที่เกิดขึ้นต่อสินค้าและบริการ ตลอดจนความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้โดยสาร และ (4) ความสะดวกสบาย การขนส่งที่ดีนั้นจะต้องคำนึงถึงการให้ความสะดวกสบายแก่ผู้ที่มาใช้บริการ ไม่ว่าจะเป็นความสะดวกสบายของผู้โดยสาร หรือความสะดวกสบายในการขนส่งสินค้าและบริการ ผู้โดยสารต้องได้รับความสะดวกสบายในการใช้บริการระหว่างการเดินทาง ยานพาหนะในการขนส่งทุกประเภทต้องอยู่ในสภาพที่ดี สมบูรณ์และพร้อมใช้งานเสมอ

5.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการ

การบริการ ไม่ใช่สิ่งที่มีตัวตน แต่เป็นกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นมาจากการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้ที่ต้องการใช้บริการ (ผู้บริโภค/ ลูกค้า/ ผู้รับบริการ) กับผู้ให้บริการ (เจ้าของกิจการ/พนักงานงานบริการ/ ระบบการจัดการบริการ) เพื่อคอยตอบสนองความต้องการบางอย่างใดอย่างหนึ่งให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีโดยเกิดขึ้นจากความแตกต่างกันระหว่างสินค้าและการบริการ ล้วนก่อให้เกิดผลประโยชน์และความพึงพอใจแก่ลูกค้าที่มาใช้บริการ โดยที่ธุรกิจบริการนั้นจะมุ่งเน้นไปที่การกระทำและการตอบสนองความต้องการของลูกค้า อันนำไปสู่ความพึงพอใจที่ลูกค้าได้รับจากการบริการนั้น ธุรกิจทั่วไปมักจะมุ่งเป้าหมายไปที่การขายสินค้าที่ลูกค้าชื่นชอบ และทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจสูงสุด (จิตตินันท์ เดชะคุปต์, 2549)

Parasuraman, et al., (1988) ได้ให้ความหมายของ ความพึงพอใจในคุณภาพการบริการ หมายถึง เป็นคุณภาพการให้บริการที่มีการพัฒนามาจากการดูแลเอาใจใส่ ความไว้วางใจ และการตอบสนองตามความต้องการของลูกค้า ที่สามารถส่งผลกระทบต่อกระบวนการการกลับมาใช้บริการซ้ำ โดยองค์ประกอบของคุณภาพของการบริการสามารถแบ่งออกได้เป็น 5 มิติ คือ (1) ความเป็นรูปธรรมของบริการ (2) ความเชื่อถือไว้วางใจได้ (3) การตอบสนองต่อลูกค้าที่รวดเร็ว (4) การประกันคุณภาพ หรือการให้ความเชื่อมั่นต่อลูกค้า (5) การเอาใจใส่ลูกค้าเป็นรายบุคคล

Zeithaml V, Parasuraman A. & Berry LL. (1990) กล่าวว่า คุณภาพการให้บริการในสายตาผู้บริโภค เกิดจากการเปรียบเทียบความความหวังและการรับรู้ที่ได้รับจากการบริการ สามารถจำแนกคุณลักษณะของการบริการของผู้รับบริการออกเป็น 10 ประการ ดังนี้ คือ (1) ความเป็นรูปธรรม (2) ความเชื่อมั่นไว้วางใจได้ (3) ความกระตือรือร้น (4) ความเชี่ยวชาญ (5) ความมีอัธยาศัยไมตรี (6) ความน่าเชื่อถือ (7) ความปลอดภัย (8) การเข้าถึงบริการ (9) การติดต่อสื่อสาร (10) การเข้าใจและรู้ใจผู้รับบริการ

Parasuraman, A., Berry, L. L. & Zeithaml, V. A., (1991) กล่าวว่า การวัดคุณภาพของการให้บริการ สามารถวัดได้โดยวัดช่องว่าง (Gap) ระหว่างการบริการที่ลูกค้ารับรู้และการบริการที่ลูกค้าคาดหวังบนพื้นฐานของ 5 ปัจจัย คือ (1) ความเชื่อถือได้ (2) ความสามารถตอบสนอง (3) ความแน่นอน (4) ความเข้าใจลูกค้า และ (5) ลักษณะที่สัมผัสได้

6. วิธีดำเนินการวิจัย

6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประเภทการขนส่งที่ใช้บริการ ระยะเวลาที่เป็นลูกค้าของบริษัท เพกาซัส โกลบอลเอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) ประเภทของกิจการ และตำแหน่งงาน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยคุณภาพการให้บริการ ด้านความสามารถ ด้านการเข้าถึงบริการ ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านความน่าเชื่อถือ และด้านความปลอดภัย

6.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้ประสานไปยังบริษัท เพกาซัส โกลบอลเอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) เพื่อขออนุญาตฝากแบบสอบถามไปกับพนักงานจัดส่งสินค้าแต่ละประเภทของบริษัท

2. ฝากแบบสอบถามไปกับพนักงานจัดส่งสินค้าของบริษัท เพกาซัส โกลบอลเอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) และขอให้ผู้ตอบแบบสอบถามฝากแบบสอบถามคืนแก่พนักงานจัดส่งสินค้า

6.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติเชิงอนุมาน ทดสอบค่าสหสัมพันธ์ (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) เพื่อใช้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคุณภาพการให้บริการขนส่งทางบก และประสิทธิภาพการขนส่งทางบก โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีเกณฑ์การวัดระดับความสัมพันธ์ (Correlation) ซึ่งได้ใช้กับทิศทางการขนส่ง และทิศทางการ

7. ผลการวิจัยสรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

7.1 ผลการประเมินระดับปัจจัยคุณภาพการให้บริการของบริษัท เพกาซัส โกลบอลเอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย)

ตารางที่ 1. ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับปัจจัยคุณภาพการให้บริการขนส่งทางบก ภาพรวม

| ปัจจัยคุณภาพการให้บริการขนส่งทางบก ภาพรวม | \bar{X} | S.D. | การแปลผล | ลำดับ |
|---|-----------|------|----------|-------|
| 1. ด้านความสามารถ | 3.75 | 0.39 | มาก | 1 |
| 2. ด้านการเข้าถึงบริการ | 3.56 | 0.50 | มาก | 4 |
| 3. ด้านการติดต่อสื่อสาร | 3.61 | 0.39 | มาก | 2 |
| 4. ด้านความน่าเชื่อถือ | 3.53 | 0.38 | มาก | 5 |
| 5. ด้านความปลอดภัย | 3.61 | 0.40 | มาก | 2 |
| ค่าเฉลี่ย | 3.61 | 0.80 | มาก | |

ความคิดเห็นต่อปัจจัยคุณภาพในการให้บริการ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากบริษัท เพกาซัส โกลบอลเอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) มีมาตรฐานในการปฏิบัติงานการให้บริการขนส่งสินค้าที่มีคุณภาพ ในการสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้าที่มาใช้บริการ ทำให้ความคิดเห็นออกมาในระดับที่ดี ซึ่งคุณภาพในการให้บริการตามปัจจัยด้านต่างๆ เป็นสิ่งสำคัญของธุรกิจบริการ โดยที่บริษัทยึดการปฏิบัติงานขนส่งสินค้าให้แก่ลูกค้า ตามมาตรฐานการให้บริการที่ดีเพื่อตอบสนองความพึงพอใจสูงสุดของผู้ใช้บริการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ โสรยา สุภาพล, ลัดดาวัลย์ สำราญ, อมรรรัตน์ ทัดจันทิก, ธนกร นกสกุล และสุรชัย เอ็มอักษร (2562)

ด้านความสามารถ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด (3.75) แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ที่เกิดจากการทำงานที่ถูกต้อง รวดเร็ว และทันตามกำหนดเวลา มีการใช้ทรัพยากรทั้งคนและอุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสม คุ่มค่า เกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้งมีการนำเทคนิคต่างๆ เข้ามาใช้เพื่อช่วยลดขั้นตอนการทำงานลง แม้ว่าจะระดับความคิดเห็นในด้านความสามารถข้อที่ได้คะแนนเฉลี่ยน้อยสุด คือ พนักงานมีความชำนาญในการ

ให้บริการ พร้อมทั้งแก้ไขปัญหาต่างๆในขณะปฏิบัติงานได้ดี (3.54) และอุปกรณ์และเครื่องมือในการทำงานมีความทันสมัยและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ (3.65) แต่ระดับความคิดเห็นในสองข้อดังกล่าวก็อยู่ในระดับที่ดี

ด้านการเข้าถึงบริการ (3.56) แสดงให้เห็นถึงบริษัทมีขั้นตอนการให้บริการไม่ยุ่งยากซับซ้อนทำให้ลูกค้าสามารถเข้าใจหลักการให้บริการขนส่งทุกประเภทได้โดยง่าย พนักงานมีความรู้ในเรื่องรูปแบบการให้บริการ และสามารถให้ข้อมูลได้โดยรวดเร็ว แสดงให้เห็นว่าบริษัทให้ความสำคัญกับพนักงานและมีการพัฒนาบุคลากรในองค์กรให้มีความรู้ความสามารถอยู่ตลอด

ด้านการติดต่อสื่อสาร (3.61) มีความคิดเห็นออกมาในระดับที่ดี แสดงให้เห็นว่าบริษัทมีการพัฒนาระบบการดำเนินงานในการสื่อสารทั้งภายใน และภายนอกองค์กร อย่างต่อเนื่อง ดังจะเห็นได้จากความคิดเห็นที่ได้ระดับคะแนนมากที่สุดตามลำดับ คือ พนักงานมีความสามารถในการสื่อสารกับลูกค้าในเรื่องการให้บริการเกี่ยวกับการขนส่งได้เป็นอย่างดี (3.75) บริษัททำงานเป็นระบบมีการติดต่อประสานงานกันเป็นอย่างดี (3.62) และมีช่องทางในการติดต่อสื่อสารกับบริษัทหลายวิธี (3.56)

ด้านความน่าเชื่อถือ (3.53) มีความคิดเห็นออกมาในระดับที่ดี แสดงให้เห็นว่าบริษัทมีความสามารถในการสร้างความเชื่อมั่น ซึ่งเกิดจากความซื่อสัตย์ของผู้ให้บริการ ผู้รับบริการรับรู้ได้จากการพูดต่อปาก ซึ่งเป็นคุณลักษณะของคุณภาพการให้บริการในสายตาของลูกค้าที่เกิดจากการเปรียบเทียบความความหวังและการรับรู้ที่ได้รับจากการบริการ

ด้านความปลอดภัย (3.61) มีความคิดเห็นออกมาในระดับที่ดี แสดงให้เห็นว่าบริษัท มีนโยบายการเก็บรักษาความลับของบริษัทและลูกค้า ที่พนักงานใช้ถือเป็นแนวปฏิบัติ ความปลอดภัยในที่นี้ คือ ความรู้สึกมั่นใจในความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สิน ชื่อเสียง ปราศจากความรู้สึกเสี่ยงอันตรายและข้อสงสัยต่างๆ รวมทั้งการรักษาความลับของผู้รับบริการซึ่งเป็นคุณลักษณะของคุณภาพการให้บริการที่สำคัญ

7.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยคุณภาพการให้บริการกับประสิทธิภาพการขนส่งทางบก ของบริษัท เพกาซัส โกลบอลเอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย)

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยคุณภาพการให้บริการขนส่งทางบก ด้านความสามารถ ด้านการเข้าถึงบริการ ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านความน่าเชื่อถือ และด้านความปลอดภัย ไม่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการขนส่งทางบก ด้านการลดต้นทุน ด้านความเร็วในการขนส่ง ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 แสดงให้เห็นได้ว่าบริษัท เพกาซัส โกลบอลเอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) มีมาตรฐานในการปฏิบัติงานการให้บริการขนส่งสินค้าที่มีคุณภาพในการสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้าที่มาใช้บริการ

8. ข้อเสนอแนะการวิจัย

8.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากการศึกษา พบว่า ปัจจัยคุณภาพการให้บริการขนส่งทางบก ด้านความน่าเชื่อถือ ในเรื่องของบริษัทมีการให้บริการที่มีความน่าเชื่อถือในสายตาลูกค้า และบริษัทมีความมั่นคงเป็นที่รู้จักทั่วไปในวงการธุรกิจขนส่งสินค้า มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ดังนั้น บริษัทจึงควรทำการประชาสัมพันธ์เพิ่มมากขึ้น เพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดี หากบริษัทสามารถสร้างความน่าเชื่อถือในสายตาของลูกค้าได้ ก็จะส่งผลให้มีลูกค้าและผู้มาใช้บริการมากขึ้น

2. จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยคุณภาพการให้บริการขนส่งทางบก ด้านการเข้าถึงบริการ ในเรื่องของบริษัทมีขั้นตอนการให้บริการไม่ยุ่งยากซับซ้อนทำให้ลูกค้าสามารถเข้าใจหลักการให้บริการขนส่งทุกประเภทได้โดยง่าย มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ดังนั้น บริษัทจึงควรปรับขั้นตอนการให้บริการ ให้มีความสะดวก และง่ายต่อการใช้

บริการมากยิ่งขึ้น โดยการลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นออก หรือหากมีขั้นตอนใดสามารถทำพร้อมกันได้ก็ควรรวมไว้ด้วยกัน เพื่อให้ลูกค้าได้รับความรวดเร็วในการใช้บริการและเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

8.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษา ปัจจัยคุณภาพการให้บริการขนส่งทางบก กรณีศึกษาบริษัทขนส่งอื่นๆ เพื่อให้เห็นถึงความแตกต่างของปัจจัยคุณภาพการให้บริการ หรือปัจจัยในด้านอื่นๆที่ส่งผลต่อการดำเนินงาน
2. การศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการให้บริการขนส่งทางบก ในเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกจากกลุ่มลูกค้า เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกในการศึกษา

9. เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2544). หลักสถิติ. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2550). การจัดการขนส่ง. กรุงเทพฯ: โฟกัสมีเดีย แอนด์ พับลิชซิ่ง.
- จิตติ นันท์ เตชะคุปต์. (2549). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจิตวิทยาบริการ. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ปิยะนุช สถาพงศ์ภักดี. (2561). ธุรกิจบริการขนส่งสินค้าทางถนน. กรุงเทพฯ : วิจัยกรุงศรี.
- วรชิต หอมโกศล. (2551). การศึกษาต้นทุนและเวลาของการขนส่ง ด้วยสะพานเศรษฐกิจ. กรุงเทพมหานคร, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิจัยกรุงศรี. (2561). บทวิเคราะห์จำแนกตามอุตสาหกรรม. สืบค้น 21 ธันวาคม 2563, จาก <https://www.krungsri.com/th/research/industry/industry-outlook/logistics/road-freight-transportation/IO/io-road-freight-transportation-20>
- วิภาวรรณ พันธุ์สังข์ (2554). การพัฒนาระบบวางแผนการขนส่งเพื่อลดการเดินรถบรรทุกเที่ยวเปล่า. วิทยานิพนธ์วิทยการสารสนเทศมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2550). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: วิสิตย์พัฒนา.
- ศุภรัตน์ อภิชาติวงศ์ชัย. (2560). ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้บริการการขนส่งทางบกของ บริษัท เอ็น.พี.เอ็ม. ทรีค แอนด์ ทรานสปอร์ต จำกัด. ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- โสธยา สุภาพล, ลัดดาวัลย์ สำราญ, อมรรรัตน์ ทัดจันทิก, ธนกร นกสกุล และสุรัชย์ เอมอักษร. (2562). คุณภาพการบริการขนส่งสินค้าที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้า: กรณีศึกษา บริษัทเอกชัย สาลีสุพรรณ จำกัด. วารสารสหวิทยาการวิจัย: ฉบับบัณฑิตศึกษา. ปีที่ 8 ฉบับที่ 1, น. 107 – 115.
- Belch, George E. & Michael A. Belch. (2005). Advertising and promotion: an integrated marketing communications Perspective, 6th ed. Boston: McGraw-Hill.
- Parasuraman & Zeithaml and Berry (1988). SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Customer Perceptions of Service Quality, Journal of Retailing, 64 (Spring), 12-40.
- Parasuraman, A., Berry, L. L. & Zeithaml, V. A., (1991). Refinement and reassessment of the SERVQUAL scale. Journal of Retailing, 67(4), 420-450.
- Talley, Wayne Kenneth . (1983). Introduction to Transportation. Cincinnati: South - Western Publishing Company.

Yamane, Taro. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. (3 rd ed.) New York: Harper and Row Publication.

Zeithaml V, Parasuraman A. & Berry LL. (1990). *Delivering service quality: balancing customers perceptions and expectations*. New York: The Free Press.

CLS-08-04

การจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวเชิงกีฬาของจังหวัดบุรีรัมย์ Sport Tourism Logistics Management of Buriram Province

กมลชนก กุลวงศ์, ดร.ชิตพงษ์ อัยสานนท์
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail: s61467808004@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับความคิดเห็นจากข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมนักท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวเชิงกีฬาของจังหวัดบุรีรัมย์ 2) เปรียบเทียบระดับความคิดเห็นตามข้อมูลส่วนบุคคลของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวเชิงกีฬาของจังหวัดบุรีรัมย์ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักท่องเที่ยวชาวไทย 400 ตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบ t-test และการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธี LSD พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด เรียงตามลำดับดังนี้ ด้านสถานที่ ด้านบุคลากร ด้านการแบ่งปันประสบการณ์/การกลับมาเที่ยวซ้ำ ด้านการไหลของสารสนเทศ ด้านการไหลทางการเงิน ด้านการไหลทางกายภาพ ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านการให้บริการ ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็น พบว่า โดยภาพรวมนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีอายุ สถานภาพ อาชีพ ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นแตกต่างกัน นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีเพศต่างกัน มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ : การจัดการโลจิสติกส์, การท่องเที่ยว, การท่องเที่ยวเชิงกีฬา, จังหวัดบุรีรัมย์

Abstract

The objectives of this research were: 1) study to the level of opinions from personal data and information on tourism behavior of Thai tourists towards sport tourism logistics management of Buriram Province. 2) Comparison of opinions based on personal data of Thai activities towards sport tourism logistics management of Buriram Province. The samples used in the research were 400 Thai tourist's The instruments used to collect data were questionnaire and statistics used for data analysis, frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test and LSD. Found that The overall picture is at the level most agree. They are sorted in this order The place side, Personnel side, Sharing experiences/returning to travel again, Information flow side, argent flow side, Physical flow side, Marketing promotion side and Service side. The results of the comparison of opinions were found that Overall, Thai tourists with age, occupation status, education level And the average monthly income that is different There are

different levels of opinion. Thai tourists with different genders There was no different level of opinion. Thai tourists with different genders was no different level of opinion.

Keywords : Logistic management, Tourism, Sport Tourism, Buriram Province

บทนำ

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวมีความสำคัญในการสร้างรายได้ให้กับประเทศไทยเป็นอย่างมาก ธุรกิจท่องเที่ยว นับเป็นกลไกสำคัญในการกระจายรายได้ไปสู่ท้องถิ่น ถือได้ว่าเศรษฐกิจไทยขับเคลื่อนได้ด้วยการท่องเที่ยว ทั้งนี้ประเทศไทยได้มีการวางแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ในด้านต่าง ๆ เพื่อเป็นกรอบในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ โดยมีแนวทางการพัฒนาเพื่อสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจให้กระจายตัวอย่างทั่วถึงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการยกระดับการท่องเที่ยวเชิงกีฬาในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ ศรีสะเกษ นครราชสีมา โดยเพิ่มนวัตกรรมบริการการท่องเที่ยวที่มีความหลากหลายตอบสนองกลุ่มเป้าหมายพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวให้ได้มาตรฐาน ส่งเสริมกิจกรรมการท่องเที่ยวเพื่อให้สามารถท่องเที่ยวได้ทั้งปีรวมทั้งพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงในลักษณะเครือข่ายเพื่อกระจายนักท่องเที่ยวจากเมืองหลักไปสู่เมืองรอง ชุมชนและท้องถิ่น (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2559)

เพื่อให้การพัฒนาด้านการท่องเที่ยวและกีฬาของประเทศนั้นเป็นไปอย่างมีทิศทางและเป้าหมายที่ชัดเจน อีกทั้งสอดคล้องกับแผนในระดับต่าง ๆ เพื่อให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันและเกิดการประสานงานเป็นความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการสนับสนุนการท่องเที่ยวและกีฬาของประเทศอย่างแท้จริง และพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนสามารถแข่งขันได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับสากลต่อไป กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาจึงได้จัดทำยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวและกีฬา แนวทางปฏิบัติโดยการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาและสร้างรายได้จากการท่องเที่ยวเชิงกีฬาซึ่งเป็นแนวทางการท่องเที่ยวรูปแบบหนึ่งของประเทศไทยที่มีศักยภาพและสอดคล้องกับแนวโน้มระดับสากล ตลอดจนการจัดทำฐานข้อมูลสำหรับอุตสาหกรรมกีฬา อาทิ ทำการศึกษาและพัฒนาเมืองกีฬาต้นแบบเพื่อให้เมืองอื่น ๆ นำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาอุตสาหกรรมกีฬาเพื่อการท่องเที่ยวและนันทนาการในพื้นที่ของตนด้วย (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2559) และเพื่อเป็นกรอบแนวทางพัฒนาการกีฬาของประเทศครอบคลุมตั้งแต่กีฬาขั้นพื้นฐาน กีฬามวลชน กีฬาเพื่อความเป็นเลิศ และกีฬาอาชีพ รวมถึงการบริหารจัดการด้านการกีฬา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ยังได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาการกีฬา มีเป้าประสงค์การกีฬาเพื่อการท่องเที่ยวและนันทนาการ ได้รับการส่งเสริมอย่างจริงจัง และเมืองกีฬา ได้รับการจัดตั้งขึ้น เพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมกีฬา จึงได้มีการเปิดรับสมัครจังหวัดที่มีความประสงค์เสนอตัวขอเป็นเมืองกีฬา และจังหวัดบุรีรัมย์ เป็นหนึ่งในจังหวัดได้รับคัดเลือก ด้วยศักยภาพด้านการท่องเที่ยวเชิงกีฬาของจังหวัดและการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัย มีต้นทุนที่มีศักยภาพเพียงพอที่จะส่งเสริมการท่องเที่ยวของจังหวัดเพื่อเพิ่มรายได้จากการท่องเที่ยว จังหวัดบุรีรัมย์ ได้ให้ความสำคัญและมุ่งเน้นส่งเสริมด้านการท่องเที่ยวเพื่อพัฒนาให้จังหวัดบุรีรัมย์เป็น “เมืองท่องเที่ยวและกีฬามาตรฐานโลก” โดยการพัฒนาการท่องเที่ยวเพื่อไปสู่จุดของการเพิ่มรายได้จากการท่องเที่ยวได้ (จังหวัดบุรีรัมย์, 2561) แต่จากการวิเคราะห์ข้อมูลศักยภาพจังหวัด พบว่ายังมีจุดอ่อนด้านแหล่งท่องเที่ยวบางแห่งขาดการบริหารจัดการที่ดี ประกอบไปด้วย การวางแผนการบริหารทรัพยากรบุคคล การควบคุมองค์กร การบริหารจัดการการเงิน การตลาด ทรัพยากรบุคคล กลยุทธ์ การผลิต การปฏิบัติการ และการบริการ อีกทั้งยังขาดการเชื่อมโยงระหว่างแหล่งท่องเที่ยว ในด้านโครงสร้างพื้นฐานเส้นทางคมนาคมเข้าสู่แหล่งท่องเที่ยว ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นความสำคัญและปัญหาดังกล่าว จึงมีความสนใจ

ศึกษาความคิดเห็นและเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีต่อองค์ประกอบโลจิสติกส์ การท่องเที่ยวเชิงกีฬาของจังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการจัดการโลจิสติกส์ การท่องเที่ยวเชิงกีฬาของจังหวัดบุรีรัมย์ ให้มีศักยภาพในการรองรับนักท่องเที่ยวให้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

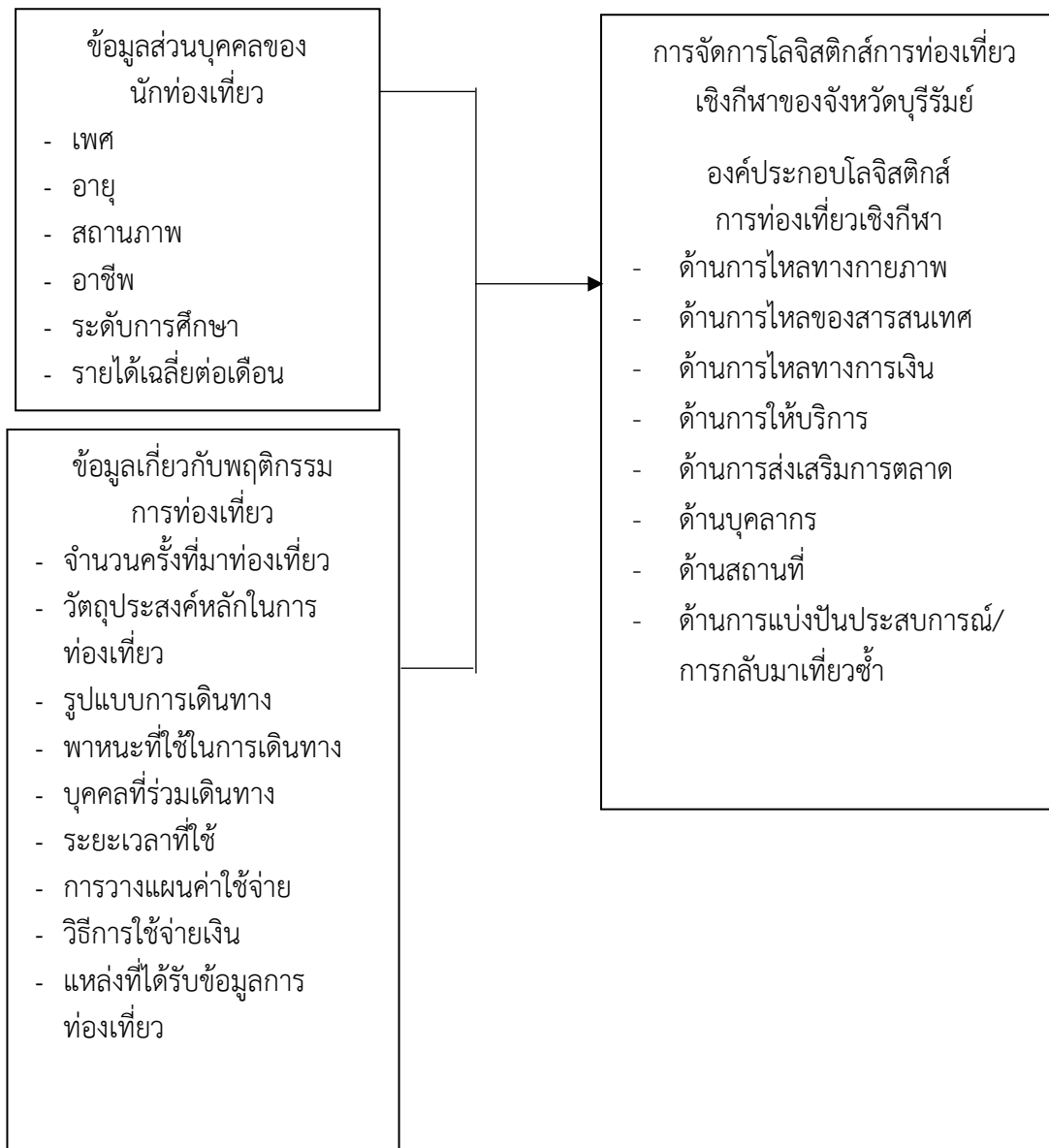
1. เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นตามข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการท่องเที่ยวของ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวเชิงกีฬาของจังหวัดบุรีรัมย์
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นตามตามข้อมูลส่วนบุคคลของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีต่อการ จัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวเชิงกีฬาของจังหวัดบุรีรัมย์

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา เป็นการศึกษาการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวเชิงกีฬาของจังหวัดบุรีรัมย์
2. ขอบเขตด้านประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาเที่ยวในจังหวัดบุรีรัมย์
3. ขอบเขตด้านตัวแปร
 - 3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลของนักท่องเที่ยว และข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการท่องเที่ยว
 - 3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ การจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวเชิงกีฬาของจังหวัดบุรีรัมย์ องค์ประกอบ โลจิสติกส์การท่องเที่ยวเชิงกีฬา ประกอบด้วย ด้านการไหลทางกายภาพ ด้านการไหลของสารสนเทศ ด้านการ ไหลทางการเงิน ด้านการบริการ ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคลากร ด้านสถานที่ และด้านการแบ่งปัน ประสิทธิภาพ/การกลับมาเที่ยวซ้ำ
4. ขอบเขตด้านระยะเวลา ช่วงเวลาในการดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนธันวาคม 2563 - มีนาคม 2564

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวเชิงกีฬาของจังหวัดบุรีรัมย์ มีกรอบแนวคิดของการวิจัยดังนี้



สมมติฐานของการวิจัย

1. นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวเชิงกีฬาของจังหวัดบุรีรัมย์ แตกต่างกัน
2. นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวเชิงกีฬาของจังหวัดบุรีรัมย์ แตกต่างกัน
3. นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีสถานภาพต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวเชิงกีฬาของจังหวัดบุรีรัมย์ แตกต่างกัน

4. นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีอาชีพต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวเชิงกีฬาของจังหวัดบุรีรัมย์ แตกต่างกัน

5. นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวเชิงกีฬาของจังหวัดบุรีรัมย์ แตกต่างกัน

6. นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวเชิงกีฬาของจังหวัดบุรีรัมย์ แตกต่างกัน

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยว

การจัดการโลจิสติกส์ เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการโซ่อุปทาน เพื่อช่วยในการวางแผนการสนับสนุน การควบคุมการไหลของวัตถุดิบและสินค้าให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล และการเก็บรักษาสินค้าหรือการบริการ และสิ่งที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลจากจุดเริ่มต้นไปสู่จุดสุดท้าย เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า การบริหารจัดการการท่องเที่ยวให้ประสบความสำเร็จจำเป็นต้องเข้าใจระบบของโซ่อุปทานของการท่องเที่ยว เพื่อให้การพัฒนาการท่องเที่ยวเป็นไปอย่างยั่งยืน โดยผ่านการประสานงานเชื่อมโยงของหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ในโซ่อุปทาน เพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวให้ประสบความสำเร็จส่งผลถึงการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ จึงได้มีนักวิชาการที่ให้ความสำคัญ โดยทำการศึกษาวิจัยและเสนอกรอบแนวคิดความเชื่อมโยงของโซ่อุปทานการท่องเที่ยวไว้อย่างบูรณาการ โลจิสติกส์การท่องเที่ยวเริ่มต้นจากเรื่องการขนส่งนักท่องเที่ยว ซึ่งกรอบแนวคิดของนักวิชาการที่ได้รับการยอมรับมากในยุโรปสองท่าน คือ Lumsdon & Page (2004) สามารถใช้วิเคราะห์ได้ในเรื่อง การเคลื่อนที่ทางกายภาพ และการเคลื่อนที่ของข้อมูลข่าวสารเป็นหลัก ซึ่งมีสรรพ ขาวสอาด และคมสัน สุริยะ (2551) ได้ปรับปรุงเพิ่มเติมกรอบแนวคิดนี้อีกส่วนหนึ่ง เพื่อให้เหมาะสมกับการวิเคราะห์ด้านการท่องเที่ยวมากยิ่งขึ้น

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยว หมายถึง ระบบของโซ่อุปทานการท่องเที่ยว โดยมีกรอบของการให้บริการแก่นักท่องเที่ยวเกี่ยวข้องกับการไหลหรือการเคลื่อนที่ สามส่วน ได้แก่ การไหลทางกายภาพ การไหลของข้อมูลข่าวสาร และการไหลด้านการเงิน โดยผ่านการประสานงานเชื่อมโยงของหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ในโซ่อุปทาน เพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวให้ประสบความสำเร็จ ส่งผลถึงการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจได้เป็นอย่างดี ซึ่งทั้งสามส่วนนี้เป็นปัจจัยที่จะส่งเสริมให้บริการท่องเที่ยวดีขึ้นในอนาคต

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงกีฬา

การท่องเที่ยวเชิงกีฬา หมายถึง รูปแบบของการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาท่องเที่ยวเชิงกีฬา เพื่อวัตถุประสงค์ในการชมกีฬา หรือชมสถานที่ การจัดแข่งขันกีฬา โดยมีค่าใช้จ่ายเพื่อประกอบอาชีพหรือหารายได้ (วัชระ เขียงกุล และ เทิดชาย ช่วยบำรุง, 2560)

การท่องเที่ยวเชิงกีฬา หมายถึง การเดินทางท่องเที่ยวเพื่อเล่นกีฬาตามความถนัดความสนใจในประเภทกีฬา เช่น กอล์ฟ ดำน้ำ ตกปลา สนุกเกอร์ กระดานโต้คลื่น สกีนํ้า เป็นต้น ให้ได้รับความเพลิดเพลิน ความสนุกสนานตื่นเต้นได้รับประสบการณ์และความรู้ใหม่เพิ่มขึ้น มีคุณค่าและคุณภาพชีวิตที่ดีเพิ่มขึ้น มีจิตสำนึกต่อการรักษาสีงแวดล้อมและวัฒนธรรมท้องถิ่นโดยประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมต่อการจัดการการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน (ประเมศร์ พิชญ์พันธ์เดชา, 2561)

การท่องเที่ยวเชิงกีฬา สามารถแบ่งรูปแบบออกเป็น 2 ลักษณะคือ (1) การเล่นกีฬาเพื่อสุขภาพ นักท่องเที่ยวจะเดินทางไปพร้อมกับวัตถุประสงค์ในการออกกำลังกายด้วยการเล่นกีฬา ไม่ว่าจะเป็น กีฬา กอล์ฟ ดำน้ำ จักรยาน พายเรือ และกีฬาอื่น ๆ (2) การเล่นกีฬาเพื่อการแข่งขัน ซึ่งนักท่องเที่ยวที่เป็นนักกีฬา จะ

เดินทางเพื่อไปร่วมการแข่งขันในการจัดรายการ ณ สถานที่ต่าง ๆ เช่น การแข่งขันวิ่งมาราธอน การแข่งขันเรือใบ การแข่งขันเทนนิส เป็นต้น ซึ่งนอกจากสุขภาพแข็งแรงแล้ว ยังได้ท่องเที่ยวเพื่อความผ่อนคลายอีกด้วย ซึ่งการเล่นกีฬาเพื่อการแข่งขันนี้ นอกจากนักกีฬาแล้ว ยังมีทีมงาน ผู้ติดตาม กองเชียร์ และผู้เข้าชมการแข่งขัน เป็นต้น

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การท่องเที่ยวเชิงกีฬา หมายถึงการเดินทางจากถิ่นที่อยู่ไปยังอีกสถานที่หนึ่ง โดยมีการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมในการท่องเที่ยว อาจจะเป็นการเข้าร่วมเล่นกีฬาโดยตรง หรือ การเข้าร่วมเพื่อชมการเล่นกีฬาหรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกีฬาก็ได้ และการท่องเที่ยวเชิงกีฬามีคุณลักษณะเฉพาะ 9 ประเด็น ได้แก่ มีความสมบูรณ์, มีความละเอียดอ่อน, มีทิศทาง, มีความยืดหยุ่นสูง เนื่องจาก การท่องเที่ยวเชิงกีฬาเป็นธุรกิจบริการที่สามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศ ทั้งจากการชมการแข่งขัน การถ่ายทอดโทรทัศน์ การใช้บริการที่พัก ร้านอาหาร สถานที่จัดการแข่งขันกีฬา รวมทั้งการจำหน่ายของที่ระลึก มีความแปรปรวน, มีฤดูกาล, มีการสนับสนุนหรือพึ่งพิงกับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการ เช่น โรงแรมที่พัก การคมนาคมขนส่ง ธุรกิจนำเที่ยว ร้านอาหารภัตตาคาร และร้านจำหน่ายของที่ระลึก, มีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี และมีภาพลักษณ์ที่ดี

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยว

ฉลองศรี พิมลสมพงศ์ (2557) กล่าวว่า พฤติกรรมการท่องเที่ยว หมายถึง พฤติกรรมการบริโภคของนักท่องเที่ยว ที่มีความต้องการสินค้าและบริการการท่องเที่ยวที่มีความแตกต่างกันไป และได้รับความพึงพอใจสูงสุด

รวีวรรณ โปรรุ่งโรจน์ (2558) กล่าวว่า พฤติกรรมการท่องเที่ยว หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดและการแสดงออกในด้านต่าง ๆ ทั้งก่อนการเดินทาง ระหว่างการเดินทาง และหลังการเดินทาง

พฤติกรรมการท่องเที่ยวที่สำคัญ ได้แก่ พฤติกรรมการเดินทาง วัตถุประสงค์ของการท่องเที่ยว การพักผ่อนและอื่น ๆ เป็นต้น

บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา (2548) กล่าวว่า พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการตัดสินใจท่องเที่ยวหมายถึง ปฏิกริยาของนักท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการได้รับหรือการใช้บริการทางการท่องเที่ยว รวมทั้งกระบวนการต่าง ๆ ในการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยว โดยสรุปได้ 9 ขั้นตอนสำคัญ ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การส่งเสริมตลาดทางการท่องเที่ยว เป็นการอำนวยความสะดวกทางการท่องเที่ยวให้แก่กลุ่มเป้าหมายโดยผ่านสื่อต่าง ๆ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้นักท่องเที่ยวได้รับข้อมูลข่าวสารเหล่านั้น

ขั้นตอนที่ 2 ความต้องการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวแต่ละคน เมื่อนักท่องเที่ยวกลุ่มเป้าหมายได้รับทราบข้อมูลการท่องเที่ยวแล้ว ก็จะก่อให้เกิดความต้องการท่องเที่ยวขึ้นภายในจิตใจของนักท่องเที่ยวแต่ละคน

ขั้นตอนที่ 3 สิ่งจูงใจสำหรับนักท่องเที่ยว เป็นแรงกระตุ้นให้อยากท่องเที่ยว ซึ่งเกิดจากปัจจัย 2 ประการ คือ แรงผลักดันให้เกิดความต้องการออกไปเที่ยว และแรงดึงดูดใจให้ไปชมแหล่งท่องเที่ยวหรือกิจกรรมทางการท่องเที่ยว

ขั้นตอนที่ 4 การตัดสินใจของนักท่องเที่ยว เมื่อประสงค์จะเดินทางท่องเที่ยวและได้รับข้อมูลทางการท่องเที่ยวแล้วเกิดความต้องการอยากออกไปท่องเที่ยวขึ้น อีกทั้งเกิดแรงกระตุ้นจากสิ่งจูงใจการท่องเที่ยวของแต่ละสถานที่ เพื่อประกอบการตัดสินใจว่าจะไปท่องเที่ยวที่ไหนดีที่สุด โดยคำนึงถึงการประหยัด ปลอดภัย สะดวกสบาย

ขั้นตอนที่ 5 การวางแผนค่าใช้จ่ายการท่องเที่ยว เช่น ค่าพาหนะเดินทาง ค่าอาหาร ค่าที่พัก ค่าใช้จ่ายซื้อของที่ระลึก

ขั้นตอนที่ 6 การเตรียมการเดินทาง ผู้จะเดินทางท่องเที่ยวต้องเตรียมตัวในเรื่องการจองตั๋วพาหนะที่จะเดินทาง การจองรายการท่องเที่ยว การยืนยันการเดินทาง จัดทำเอกสารเดินทาง เช่น หนังสือเดินทาง การอนุญาตเข้าประเทศ เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 7 การเดินทางท่องเที่ยว เป็นการเดินทางจากบ้านเพื่อท่องเที่ยวจนกระทั่งท่องเที่ยวเสร็จแล้วถึงกลับถึงบ้าน โดยจะมีการประเมินผลการท่องเที่ยวเป็นระยะ ๆ ตามประสบการณ์ที่ได้รับว่าเป็นที่น่าพอใจหรือไม่

ขั้นตอนที่ 8 ประสบการณ์นักท่องเที่ยว เมื่อนักท่องเที่ยวได้มีการประเมินผลการเดินทางท่องเที่ยวก็จะได้ผลของประสบการณ์การท่องเที่ยว ซึ่งอาจแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ ความพึงพอใจ และไม่พึงพอใจ

ขั้นตอนที่ 9 ทักษะคตินักท่องเที่ยว เมื่อนักท่องเที่ยวได้รับประสบการณ์จากการท่องเที่ยวแล้วก็จะเกิดทัศนคติต่อการท่องเที่ยวครั้งนี้ ถ้าหากว่านักท่องเที่ยวได้รับความพึงพอใจก็จะมีทัศนคติที่ดี อาจทำให้กลับมาท่องเที่ยวอีกครั้งหรือบอกเล่าให้บุคคลอื่นมาท่องเที่ยว ถ้าหากนักท่องเที่ยวไม่ได้รับความพึงพอใจ ก็จะมีทัศนคติไม่ดีต่อการท่องเที่ยว อาจทำให้ไม่อยากเดินทางมาท่องเที่ยวอีก หรือบอกเล่าให้บุคคลอื่นไม่อยากเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวด้วย

กล่าวโดยสรุปได้ว่า พฤติกรรมการท่องเที่ยว หมายถึง ปฏิบัติการของนักท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการได้รับบริการทางการท่องเที่ยวในกระบวนการต่าง ๆ ประกอบด้วย 9 ขั้นตอนสำคัญ ได้แก่ การส่งเสริมตลาดทางการท่องเที่ยว ความต้องการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว สิ่งจูงใจ การตัดสินใจของนักท่องเที่ยว การวางแผนค่าใช้จ่ายการท่องเที่ยว การเตรียมการเดินทาง การเดินทางท่องเที่ยว ประสบการณ์นักท่องเที่ยว และทัศนคตินักท่องเที่ยว

วิธีดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ได้จากการออกสำรวจแบบสอบถามจากนักท่องเที่ยวในจังหวัดบุรีรัมย์ และข้อมูลทุติยภูมิ ได้จากการศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร วารสาร บทความงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐ รวมทั้งจากเว็บไซต์ต่าง ๆ การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลและหาค่าสถิติต่าง ๆ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ ซึ่งนำข้อมูลจากแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมได้ ทำการบันทึกลงในโปรแกรมเพื่อดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ ใช้วิธีการประมวลผลทางหลักสถิติพรรณนา โดยนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ ด้วยการแจกแจงความถี่ แล้วสรุปออกมาเป็นคำร้อยละ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2555) การวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวเชิงกีฬาของจังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งเป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า มีตัวเลือกตอบ 5 ระดับ ใช้วิธีการประมวลผลทางหลักสถิติพรรณนา โดยนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ ซึ่งประกอบด้วยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของตารางควบคู่กับการบรรยายและสรุปผลการดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ความแตกต่างของประชากร 2 กลุ่มที่อิสระกัน (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวเชิงกีฬาของจังหวัดบุรีรัมย์ของประชากรที่มากกว่า 2 กลุ่ม และเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวเชิงกีฬาของจังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง มีช่วงอายุระหว่าง 21-30 ปี มีสถานภาพโสด มีอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ การศึกษาระดับปริญญาตรี และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระหว่าง 15,001-20,000 มาเที่ยวจังหวัดบุรีรัมย์มากกว่า 3 ครั้ง มีวัตถุประสงค์หลักของการท่องเที่ยวเพื่อพักผ่อนหย่อนใจ มีรูปแบบการเดินทางท่องเที่ยวส่วนตัว ใช้รถยนต์ส่วนตัว,เช่า ในการเดินทางท่องเที่ยว โดยเดินทางมาท่องเที่ยวกับครอบครัว ระยะเวลาที่ใช้ในการท่องเที่ยว 1 วัน วางแผนค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวต่ำกว่า 5,000 บาท มีรูปแบบการใช้จ่ายเงินด้วยเงินสด โดยได้รับข้อมูลการท่องเที่ยวจากอินเทอร์เน็ต ระดับความคิดเห็นต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวเชิงกีฬาของจังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวเชิงกีฬาของจังหวัดบุรีรัมย์โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่ามีความเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด 6 ด้าน และระดับมาก 2 ด้าน เรียงลำดับดังนี้ ด้านสถานที่ ด้านบุคลากร ด้านการแบ่งปันประสบการณ์/การกลับมาเที่ยวซ้ำ ด้านการไหลของสารสนเทศ ด้านการไหลทางการเงิน ด้านการไหลทางกายภาพ ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านการให้บริการ ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวเชิงกีฬาของจังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า โดยภาพรวมนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีอายุ สถานภาพ อาชีพ ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีเพศต่างกัน มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผล

การจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวเชิงกีฬาของจังหวัดบุรีรัมย์ด้านการไหลทางกายภาพ โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ได้แก่ การเข้าถึงแหล่งอาหารและเครื่องดื่มได้ง่าย ความปลอดภัย ณ สถานที่ท่องเที่ยว และความปลอดภัยในเขตชุมชน ด้านการไหลของสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ได้แก่ ข้อมูลด้านสถานที่ท่องเที่ยวมีความน่าสนใจ ข้อมูลแหล่งบริการอาหารและเครื่องดื่มตามจุดต่าง ๆ ข้อมูล ณ สถานที่ท่องเที่ยวบอกมีรายละเอียดถูกต้องชัดเจน และข้อมูลการเดินทางจากจุดเริ่มต้นไปยังแหล่งท่องเที่ยว ด้านการไหลทางการเงิน โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมีความเหมาะสม ราคาอาหารและเครื่องดื่มมีความเหมาะสม การเก็บค่าธรรมเนียมการเข้าชมแหล่งท่องเที่ยวมีความเหมาะสม และราคาของฝาก/ของที่ระลึกมีความเหมาะสม ด้านการให้บริการ โดยภาพรวม อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ได้แก่ มีป้ายบอกทางบริเวณจุดท่องเที่ยวอย่างชัดเจน ด้านการส่งเสริมการตลาด โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ได้แก่ การประชาสัมพันธ์ทางอินเทอร์เน็ต การประชาสัมพันธ์แบบบอกต่อ (เล่าให้ฟัง) มีกิจกรรมอื่น ๆ ที่น่าสนใจในจุดที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว และการประชาสัมพันธ์ทางสื่อวิทยุ โทรทัศน์ ด้านบุคลากร โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ได้แก่ ผู้เจ้าหน้าที่/คนในพื้นที่ให้บริการด้วยความสุภาพและเป็นมิตร กระตือรือร้นและเต็มใจให้บริการ ดูแลเอาใจใส่ ให้บริการด้วยความรวดเร็ว และให้คำแนะนำหรือตอบข้อซักถามอย่างชัดเจน ด้านสถานที่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ได้แก่ มีความสะดวกในการเดินทาง มีป้ายสัญลักษณ์บอกทางชัดเจน สาธารณูปโภคพื้นฐานมีคุณภาพและใช้การได้ดี บริเวณแหล่งท่องเที่ยวมีการจัดสถานที่เพื่อใช้พักผ่อน สถานที่ท่องเที่ยวมีระยะทางที่สามารถเดินทางได้อย่างสะดวกจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง และสถานที่ท่องเที่ยวอยู่ไม่ไกลจากแหล่งชุมชน ด้านการแบ่งปันประสบการณ์/การกลับมาเที่ยวซ้ำ โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ได้แก่ อยากกลับมาเที่ยวจังหวัดบุรีรัมย์อีก ในครั้งต่อไปท่านจะพาเพื่อน ครอบครัวคนรู้จักมาเที่ยวที่นี่ด้วย การแลกเปลี่ยนประสบการณ์การท่องเที่ยวจังหวัดบุรีรัมย์กับคนอื่น

และในครั้งต่อไปอยากมาจังหวัดบุรีรัมย์มากกว่าแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวเชิงกีฬาของจังหวัดบุรีรัมย์ จำแนกตามเพศ พบว่า นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีเพศต่างกัน มีระดับความคิดเห็น ไม่แตกต่างกัน จำแนกตามช่วงอายุ พบว่า นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีช่วงอายุต่างกัน มีระดับความคิดเห็นแตกต่างกัน ได้แก่ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี มีระดับความคิดเห็นมากกว่า อายุ 21-30 ปี อายุ 31-40 ปี อายุ 41-50 ปี อายุ 51-60 ปี และอายุมากกว่า 60 ปี, นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีอายุ 21-30 ปี มีระดับความคิดเห็นมากกว่า อายุ 31-40 ปี อายุ 51-60 ปี และอายุมากกว่า 60 ปี, นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีอายุ 31-40 ปี มีระดับความคิดเห็นน้อยกว่า อายุ 31-40 ปี และนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีอายุ 41-50 ปี มีระดับความคิดเห็นมากกว่า อายุมากกว่า 60 ปี จำแนกตามสถานภาพ พบว่า นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีสถานภาพต่างกัน มีระดับความคิดเห็น แตกต่างกัน จำแนกตามอาชีพ พบว่า นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีอาชีพต่างกัน มีระดับความคิดเห็นแตกต่างกัน ได้แก่ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา มีระดับความคิดเห็นมากกว่า อาชีพข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ อาชีพลูกจ้าง/พนักงานบริษัท และอาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว/อาชีพอิสระ, นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีอาชีพข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ มีระดับความคิดเห็นน้อยกว่า อาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว/อาชีพอิสระ อาชีพเกษตรกร และอาชีพรับจ้างทั่วไป, นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีอาชีพลูกจ้าง/พนักงานบริษัท มีระดับความคิดเห็นน้อยกว่า อาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว/อาชีพอิสระ และอาชีพรับจ้างทั่วไป และนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีอาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว/อาชีพอิสระ มีระดับความคิดเห็นน้อยกว่า อาชีพรับจ้างทั่วไป จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับความคิดเห็น แตกต่างกัน ได้แก่ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีระดับความคิดเห็นมากกว่า ระดับปริญญาตรี ระดับปริญญาโท และระดับปริญญาเอก, นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี มีระดับความคิดเห็นมากกว่า ระดับปริญญาโท และระดับปริญญาเอก และนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีระดับการศึกษาปริญญาโท มีระดับความคิดเห็นมากกว่า ระดับปริญญาเอก จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่า นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกัน มีระดับความคิดเห็นแตกต่างกัน ได้แก่ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท มีระดับความคิดเห็นมากกว่าที่มีรายได้ 5,001-10,000 บาท รายได้ 10,001-15,000 บาท รายได้ 15,001-20,000 บาท และรายได้มากกว่า 25,000 บาท, นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีรายได้ 5,001-10,000 บาท มีระดับความคิดเห็นมากกว่าที่มีรายได้มากกว่า 25,000 บาท, นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีรายได้ 10,001-15,000 บาท มีระดับความคิดเห็นมากกว่าที่มีรายได้มากกว่า 25,000 บาท, นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีรายได้ 15,001-20,000 บาท มีระดับความคิดเห็นมากกว่าที่มีรายได้มากกว่า 25,000 บาท และนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีรายได้ 20,001-25,000 บาท มีระดับความคิดเห็นมากกว่าที่มีรายได้มากกว่า 25,000 บาท

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรอื่นที่มีผลต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวเชิงกีฬาของจังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการเพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับนักท่องเที่ยวให้ดียิ่งขึ้น
2. ควรมีการศึกษาในรูปแบบงานวิจัยเชิงคุณภาพเพิ่มเติม เนื่องจากการศึกษาความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวอาจมีข้อเท็จจริงบางประการที่ไม่สามารถวัดได้ด้วยเทคนิควิธีการวิจัยเชิงปริมาณรวมถึงทัศนคติของนักท่องเที่ยวยังมีการเปลี่ยนแปลงไปตามระยะเวลา สถานการณ์ สภาพเศรษฐกิจ รวมถึงปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง
3. ควรศึกษาจังหวัดอื่น ๆ ที่ได้รับการคัดเลือกเป็นเมืองกีฬา เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาอุตสาหกรรมกีฬาที่เป็นส่วนสำคัญในการสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจของประเทศไทยต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2559). แผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2560-2564 . สำนักงาน
กิจการโรมิพองค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- ฉลองศรี พิมลสมพงศ์. (2557). การวางแผนและพัฒนาตลาดการท่องเที่ยว (พิมพ์ครั้งที่ 12).
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2555). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS (พิมพ์ครั้งที่ 11). บิสนิเนสอาร์
แอนด์ดี.
- บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา. (2548). การพัฒนาการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน. บริษัท เพรส แอนด์ ดีไซน์ จำกัด.
- ประเมษฐ์ พิชญ์พันธ์เดชา. (2561). การจัดการการท่องเที่ยวเชิงศาสนาของเกาะฮ่องกงที่มีอิทธิพลต่อ
นักท่องเที่ยวชาวไทย (วิทยานิพนธ์หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต). สาขาวิชาการจัดการมรดก
วัฒนธรรมและอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- มิ่งสรรพ ขาวสอาด และคมสัน สุริยะ. (2551). การวิเคราะห์โลจิสติกส์ด้านการท่องเที่ยวในเมืองท่องเที่ยวการ
พัฒนาการท่องเที่ยวเชิงบูรณาการที่ยั่งยืนในกลุ่มแม่น้ำโขง 3 การเปรียบเทียบเชิงโลจิสติกส์.
สถาบันวิจัยสังคมมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- รวีวรรณ โปรรุ่งโรจน์. (2558). พฤติกรรมการท่องเที่ยว = Tourist behavior. โอเดียนสโตร์.
- วัชระ เชียงกุล และเทิดชาย ช่วยบำรุง. (2560). พฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวเชิงกีฬา จังหวัดบุรีรัมย์.
วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, 8(1), 98.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559, ธันวาคม 29). ประกาศ เรื่อง
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564. (ม.ป.ท.)
- สำนักงานจังหวัดบุรีรัมย์. (2561). ข้อมูลจังหวัดบุรีรัมย์ บทสรุปผู้บริหาร. (ม.ป.ท.)
- Lumsdon & Page Stephan. (2004). Tourism and Transport: Issues and Agenda for the
New Millennium. London: Elsevier.

CLS-08-05

การศึกษาการจัดการโซ่อุปทานกับความสามารถในการให้บริการของ ผู้ประกอบการลานเทปาล์มน้ำมันในเขตจังหวัดระนอง

ธนิต รัชชนนธันกร และ ปรีชา วรรัตน์ไชย

หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail: s63467808023@ssru.ac.th/ preecha.wa@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาระดับการจัดการโซ่อุปทานลานเทปาล์มน้ำมันในเขตจังหวัดระนอง รวมถึงศึกษาระดับความสามารถในการให้บริการของผู้ประกอบการลานเทปาล์มน้ำมันในเขตจังหวัดระนอง กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ประกอบการลานเทปาล์มน้ำมันในจังหวัดชุมพร จำนวน 300 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทำการทดสอบสมมติฐานโดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน

ผลการศึกษาค้นพบว่า การวิเคราะห์การบริหารโซ่อุปทานเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ประกอบการในจังหวัดระนอง ด้านการวางแผน ด้านการจัดหาแหล่งวัตถุดิบ ด้านการผลิต และด้านการส่งคืนพบว่า ในภาพรวมมีผลอยู่ในระดับมาก ด้านการจัดส่ง ในภาพรวมมีผลอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนระดับความสามารถในการให้บริการของผู้ประกอบการลานเทปาล์มน้ำมันในเขตจังหวัดระนอง พบว่า ด้านความน่าเชื่อถือและไว้วางใจ ด้านการรับประกัน และด้านการดูแลเอาใจใส่ ในภาพรวมมีความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนความรวดเร็ว พบว่า ในภาพรวมมีความสำคัญอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : การบริหารโซ่อุปทาน, ปาล์มน้ำมัน

Abstract

This research aims to study the relationship between supply chain administration and service capability of palm oil purchasing business at Chumphon province. 300 samples are the owner of palm oil purchasing business at Chumphon province. The questionnaire was used to collect the research data. The research was analyzed by Percentage, Mean, Standard deviation and the statistics testing with Spearman's Correlation Coefficient.

This research was revealed that the majority of respondents. The level of supply chain administrations in overall was rated at a high level, when considered in each aspect; it found that there were four aspects rated at a high level, such as: planning, sourcing, services and return. Delivery was rated at a moderate level. The important level of service capabilities was overall at a high level. Trust and reliability, warranty and empathy were rated at a highest level. Tangibility and speed were rated at a high level.

Keywords : Supply Chain Management, Entrepreneurs of Palm Oil

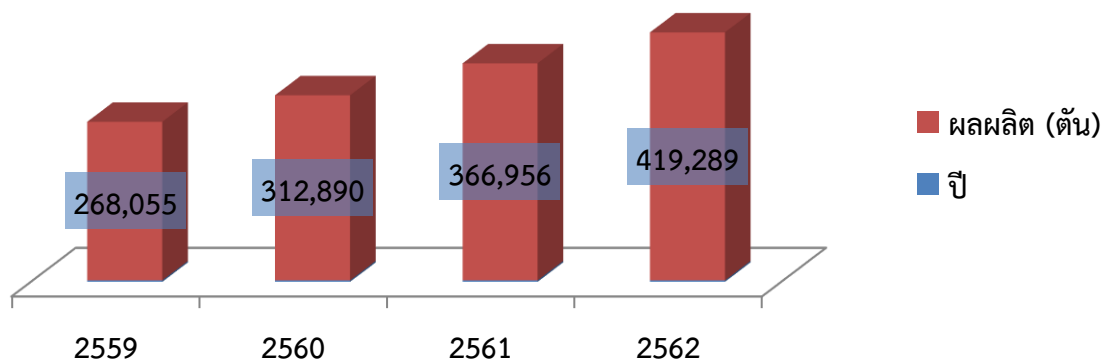
บทนำ

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศที่นิยมปลูกกันมาก จะเห็นได้จากอดีตจนถึงปัจจุบัน อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันได้มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องของการเพาะปลูกปาล์มในภูมิภาคต่างๆ โดยเฉพาะภาคใต้ ซึ่งมีพื้นที่เหมาะสมกับการเพาะปลูกปาล์มน้ำมันมากที่สุดปาล์มน้ำมันถือเป็นพืชน้ำมันที่มีศักยภาพ การผลิตน้ำมันสูงสุดเมื่อเทียบกับพืชชนิดอื่น ประเทศไทยมีเนื้อที่ปลูกปาล์มน้ำมันในปี พ.ศ. 2561 ทั้งสิ้น 5.8 ล้านไร่ มีเนื้อที่ที่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ 5.4 ล้านไร่ ในปี พ.ศ. 2562 และมีผลผลิตปาล์มน้ำมัน 16.8 ล้านตัน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2564) ตารางที่ 1 โดยพื้นที่ผลิตปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่ 80% ของพื้นที่ที่มีการเพาะปลูกปาล์มในประเทศไทยอยู่ในเขตภาคใต้ซึ่งเป็นภูมิภาคที่มีเหมาะสมกับการเพาะปลูกปาล์มน้ำมันมากที่สุด จังหวัดระนองเป็นหนึ่งในพื้นที่ที่มีการขยายตัวของปลูกปาล์มน้ำมัน และเป็น พื้นที่ที่มีผลผลิตปาล์มน้ำมันสูงขึ้นตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ในปี พ.ศ. 2562 จังหวัดระนองมีผลผลิตปาล์มน้ำมันออกสู่ตลาดสูงถึง 4 แสนตัน (รูปที่ 2) ส่งผลให้เกิดธุรกิจลานเทเพิ่มมากขึ้นในพื้นที่โดยลานเททำหน้าที่รวบรวมผลผลิตจากสวนปาล์มน้ำมันของเกษตรกรและนำไปขายให้กับโรงสกัดน้ำมัน ช่วยให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันประหยัดต้นทุนในการขนส่งได้

ตารางที่ 1 ตารางแสดงผลผลิตปาล์มน้ำมันภายในประเทศไทย ย้อนหลัง 5 ปี

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร | สินค้าเกษตรปาล์มน้ำมัน
ผลผลิตปาล์มน้ำมันย้อนหลัง 5 ปีล่าสุด

| ปี (พ.ศ.) | 2559 | 2560 | 2561 | 2562 | 2563 |
|--------------------------|------------|------------|------------|------------|------|
| ผลผลิต (ตัน) | 11,662,559 | 14,452,261 | 15,534,984 | 16,800,938 | - |
| เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่) | 5,408,200 | 5,664,848 | 5,878,127 | - | - |
| เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่) | 4,520,960 | 4,982,050 | 5,352,641 | 5,448,908 | - |



รูปที่ 1 ผลผลิตปาล์มน้ำมัน ภายในจังหวัดระนอง ย้อนหลัง 5 ปี

จากสถานการณ์การแข่งขันทางธุรกิจที่ผ่านมา การแข่งขันทางธุรกิจปาล์มน้ำมันทวีความรุนแรงมากขึ้น ผู้ประกอบการปาล์มน้ำมันต่างตกอยู่ภายใต้แรงกดดันที่จะต้องทำให้ธุรกิจมีการบริหารต้นทุนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น การแข่งขันทางธุรกิจมุ่งเน้นที่ความพึงพอใจของลูกค้าเป็นหลัก การตอบสนองต่อความต้องการที่รวดเร็วทันตามความเปลี่ยนแปลงของลูกค้า และอยู่บนพื้นฐานของต้นทุนการผลิตต่ำรวมถึง

ผลตอบแทนที่คุ้มค่า รวมถึงข้อจำกัดจากผลผลิตปาล์มสดที่เก็บเกี่ยวได้จากต้นปาล์มน้ำมันควรจะนำเข้ากระบวนการผลิตภายใน 24 ชั่วโมง เพื่อให้ได้คุณภาพน้ำมันปาล์มดิบที่ดีที่สุด สำหรับพื้นที่แห่งนี้ ลานเท นับได้ว่ามีบทบาทต่อการจัดการธุรกิจปาล์มน้ำมันเป็นอย่างมาก

จากเหตุผลดังกล่าวมาแล้ว จึงเป็นที่มาของการวิจัยครั้งนี้ที่ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญและสนใจที่จะการศึกษาการจัดการโซ่อุปทานกับความสามารถในการให้บริการของผู้ประกอบการลานเทปาล์มน้ำมันในเขตจังหวัดระนองเพื่อเป็นแนวทางนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้ในการจัดการโซ่อุปทานลานเทปาล์มน้ำมันของผู้ประกอบการเพื่อปรับใช้ในการดำเนินธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

2.วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการจัดการโซ่อุปทานลานเทปาล์มน้ำมันในเขตจังหวัดระนอง
2. เพื่อศึกษาระดับความสามารถในการให้บริการของผู้ประกอบการลานเทปาล์มน้ำมันในเขตจังหวัดระนอง

3. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบผสมผสานทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์และแบบรายการประเด็นการสนทนากลุ่ม 2) การวิจัยเชิงสำรวจความคิดเห็น โดยใช้แบบสอบถาม ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Likert-type Scale) ให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเป็น 5 ระดับที่ตรงกับความเป็นจริง เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยมีขั้นตอนการวิจัยดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ประกอบการปาล์มน้ำมัน เกษตรกรผู้ผลิตปาล์มน้ำมัน ผู้ประกอบการลานเท และเจ้าหน้าที่ภาครัฐ โดยทั้ง 3 กลุ่มต้องเป็นผู้ที่ยินยอมให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล และต้องมีความเกี่ยวข้อง มีส่วนรับผิดชอบ และมีความรู้เรื่องปาล์มในจังหวัด ระนองเป็นอย่างดี ประชากรมีจำนวน 273 ราย (สำนักงานเกษตร จังหวัดระนอง, 2564) โดยใช้วิธีสุ่มแบบเจาะจง

3.2 เครื่องมือวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพ

เครื่องมือวิจัยคือแบบสอบถาม ก่อนจะนำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เพื่อทำการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Validity) ของแบบสอบถามโดยประเมินว่าข้อคำถามของแบบสอบถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ภายหลังจากตรวจสอบพบว่า แบบสอบถามมีค่าความเที่ยงตรง (IOC: Index of Item-Objective Congruence) เท่ากับ 0.84 และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.79 ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้

1. แบบสอบถาม ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามแนวคิด ทฤษฎี โดยมีรายละเอียดดังนี้ ตอนที่ 1 มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ และวุฒิการศึกษา และตอนที่ 2 มีลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยวัดระดับความระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการโซ่อุปทานลานเทปาล์มน้ำมันและความสามารถในการให้บริการของผู้ประกอบการลานเทปาล์มน้ำมันในเขตจังหวัดระนอง

2. แบบสัมภาษณ์ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเกี่ยวกับการจัดการโซ่อุปทานลานเทปาล์มน้ำมันและความสามารถในการให้บริการของผู้ประกอบการลานเทปาล์มน้ำมันในเขตจังหวัดระนองจากนั้นนำแบบสัมภาษณ์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา พบว่า แบบสัมภาษณ์มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.67 และ 1.00 โดยประเด็นการสนทนากลุ่ม ใช้การอภิปรายกล

ยุทธศาสตร์สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันและกลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาด วิเคราะห์รวบรวมจากการคิด การถาม โดยการเก็บข้อมูลแล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์

1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจประชากรที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้แบบสอบถามที่ได้ออกแบบตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งใช้ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นแนวทางในการกำหนดข้อคำถามรวมทั้งได้มีการทดสอบความเที่ยงตรง

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร รายงานวิจัย บทความและเว็บไซต์ต่าง ๆ รวมถึงข้อมูลจากหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์กรภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง

3.3 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยได้ศึกษา แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยด้านต่างๆ ดังนี้ แนวคิดการบริหารห่วงโซ่อุปทาน (SCOR MODEL) ได้แก่ การวางแผน (Plan) การจัดหาแหล่งวัตถุดิบ (Source) การผลิต (Make) การจัดส่ง (Deliver) และ การส่งคืน (Return) และความสามารถในการให้บริการด้านโลจิสติกส์ ได้แก่ สิ่งสัมผัสได้ ความน่าเชื่อถือและไว้วางใจ ความรวดเร็ว การรับประกัน และการดูแลเอาใจใส่ จากแนวคิดดังกล่าวผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญและสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการจัดการโซ่อุปทานกับความสามารถในการให้บริการของผู้ประกอบการลานเทปาล์มน้ำมันในเขตจังหวัดระนองเพื่อเป็นแนวทางนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้ในธุรกิจผู้ประกอบการปาล์มน้ำมัน เพื่อการดำเนินธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

2. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานโดยการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่ม (Focus Group)

3. นำข้อมูลที่ได้จากศึกษาข้อมูลพื้นฐานการสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่มมาทำการวิเคราะห์กลยุทธ์ที่เหมาะสม และวิเคราะห์ออกแบบ พัฒนา ปรับปรุงเพื่อนำไปใช้กับธุรกิจนั้น ๆ และวิเคราะห์สร้างแบบสอบถาม

4. ทดลองใช้ โดยให้ผู้ประกอบการปาล์มน้ำมันในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี และได้เก็บข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูล และนำสัมภาษณ์และแบบสอบถามใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการประมวลผล มาวิเคราะห์หาค่าใช้ความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ การบริหารห่วงโซ่อุปทาน (SCOR MODEL) ได้แก่ การวางแผน (Plan) การจัดหาแหล่งวัตถุดิบ (Source) การผลิต (Make) การจัดส่ง (Deliver) และ การส่งคืน (Return)

ส่วนตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการให้บริการด้านโลจิสติกส์ ได้แก่ สิ่งสัมผัสได้ ความน่าเชื่อถือและไว้วางใจ ความรวดเร็ว การรับประกัน และการดูแลเอาใจใส่

4 ผลการวิจัย

จากการศึกษาเรื่อง “การศึกษาการจัดการโซ่อุปทานกับความสามารถในการให้บริการของผู้ประกอบการลานเทปาล์มน้ำมันในเขตจังหวัดระนอง” มีผลดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 60.39 มีอายุ 30-39 ปี คิดเป็นร้อยละ 36.71 มีประสบการณ์ทำงานเฉลี่ย ระหว่าง 5-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.20 มีรายได้เฉลี่ยเฉลี่ยมากกว่า 25,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 32.37

ส่วนที่ 2 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการจัดการโซ่อุปทานลานเทปาล์มน้ำมันในเขตจังหวัดระนอง

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการโซ่อุปทานลานเทปาล์มน้ำมันในเขตจังหวัดระนอง อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.05) โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับการจัดการโซ่อุปทานลานเทปาล์มน้ำมันในเขตจังหวัดระนอง

| การบริหารห่วงโซ่อุปทาน | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน | แปลผล | อันดับ |
|---------------------------|-------------|---------------------|------------|--------|
| ด้านการวางแผน | 3.98 | 0.806 | มาก | 4 |
| ด้านการจัดหาแหล่งวัตถุดิบ | 4.12 | 0.792 | มาก | 2 |
| ด้านการผลิต | 4.05 | 0.88 | มาก | 3 |
| ด้านการจัดส่ง | 4.23 | 0.63 | มาก | 1 |
| ด้านการส่งคืน | 3.95 | 0.76 | มาก | 5 |
| ภาพรวม | 4.07 | 0.77 | มาก | |

ผู้ประกอบการลานเทปาล์มน้ำมันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการโซ่อุปทานลานเทปาล์มน้ำมันในเขตจังหวัดระนอง ให้ความสำคัญภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญในแต่ละด้านใกล้เคียงกัน ซึ่งจำแนกออกตามลำดับความสำคัญดังนี้

ด้านการจัดส่งภาพรวมอยู่ในระดับมากเป็นอันดับที่ 1 จากการวิเคราะห์ผลการวิจัย พบว่า การที่ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับด้านด้านการจัดส่ง เช่น การจัดการการขนส่งที่ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้รวดเร็วตรงตามระยะเวลาที่กำหนด การขนส่งวัตถุดิบตามโรงงานต่าง ๆ ตามรอบตามระยะเวลาที่โรงงานกำหนด การขนส่งวัตถุดิบปาล์มน้ำมันจากสวนสู่ลานเทปาล์ม เป็นการสร้างความแตกต่างและความประทับใจในการซื้อสินค้า รวมถึงการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ สามารถสร้างความไว้วางใจและเชื่อถือได้ในระยะยาว เป็นที่ยอมรับจากลูกค้า และเป็นการสร้างภาพลักษณ์และชื่อเสียงให้แก่ตราสินค้าเช่นกัน เนื่องจากการสร้างชื่อเสียงให้เป็นที่รู้จักมีความสำคัญต่อการขายสินค้า

ด้านการจัดหาแหล่งวัตถุดิบภาพรวมอยู่ในระดับมากเป็นอันดับที่ 2 จากการวิเคราะห์ผลการวิจัย พบว่า การที่ผู้ประกอบการลานเทปาล์ม ต้องมีการวางแผนการจัดหาแหล่งวัตถุดิบ สร้างสัมพันธ์อันดีกับเกษตรกรอยู่ในพื้นที่เพื่อเป็นการผูกขาดการซื้อขายวัตถุดิบปาล์มน้ำมัน (ลูกค้าหลัก) เจ้าของสวนมาติดต่อกับผู้ประกอบการเอง (ลูกค้ารอง) รวมถึงการประชาสัมพันธ์การรับซื้อสินค้า เช่น ใช้ใบปลิว ป้ายโฆษณา ประกาศราคารับซื้อ หรือทำการตลาดที่น่าสนใจ แตกต่างจากคู่แข่งรายอื่นๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งวัตถุดิบเพียงพอต่อความต้องการการผลิต

ด้านการผลิตในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เป็นอันดับที่ 3 โดยให้ความสำคัญกับ รับซื้อจากลูกค้าประจำ ของลานเท กำหนดส่งสินค้าเข้าโรงงานวันต่อวัน และตัดจากสวนโดยตรง การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพในการดำเนินงานมากที่สุด ด้านผลิตสินค้าหรือบริการที่มีคุณภาพทำให้ไม่เกิดความสูญเสีย การ สิ้นเปลือง สามารถเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้าหรือบริการของธุรกิจได้ รักษาสภาพคล่อง สามารถรักษาระดับต้นทุน ให้เท่าเดิมหรือลดลงได้

ด้านการวางแผนภาพรวมอยู่ในระดับมาก เป็นอันดับที่ 4 โดยให้ความสำคัญกับการวางแผนในการ กระจายสินค้าไว้ล่วงหน้า มีการเก็บข้อมูลทางการตลาด มีการวางแผนทางการตลาดเพื่อการขยายธุรกิจ

ด้านการส่งคืน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เป็นอันดับที่ 5 โดยให้ความสำคัญ ปาล์มเน่าเสีย ปาล์มดิบ/ อ่อน ปาล์มขนาดเล็ก เกษตรกรชาวสวนปาล์มน้ำมันจะเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันมาขายให้กับลานเทซึ่งคิด เป็น 70% ของผลผลิตปาล์มน้ำมันทั้งหมดที่ได้รับในแต่ละวัน ซึ่งผลผลิตส่วนนี้จะมีปัญหาในเรื่องของคุณภาพ บ้างเล็กน้อย คือจะมีผลผลิตปาล์มน้ำมันดิบหรือปาล์มน้ำมันที่ยังไม่สุกเต็มที่ปะปนอยู่บ้างสาเหตุดังกล่าวล้วน ส่งผลทำให้คุณภาพน้ำมันเสียคุณภาพ และเนื่องจากทางภาครัฐ และกลุ่มผู้ประกอบการลานเท ได้มีการจัด อบรม และส่งเสริมให้มีพนักงานออกตรวจคุณภาพปาล์มก่อนตัดส่งลานเท ส่งผลให้ด้านการส่งคืนวัตถุดิบ น้อยลง

ส่วนที่ 3 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการให้บริการของผู้ประกอบการลานเทปาล์ม

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการ ให้บริการของผู้ประกอบการลานเทปาล์ม

| ความสามารถในการให้บริการ ของผู้ประกอบการลานเทปาล์ม | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน | แปลผล | อันดับ |
|---|-----------|---------------------|-------|--------|
| 1. ด้านสิ่งที่สัมผัสได้ | 4.19 | 0.761 | มาก | 1 |
| 2. ด้านความน่าเชื่อถือและไว้วางใจ | 4.12 | 0.761 | มาก | 3 |
| 3. ด้านความรวดเร็ว | 4.16 | 0.856 | มาก | 2 |
| 4. ด้านการรับประกัน ดูแลเอาใจใส่ | 4.08 | 0.941 | มาก | 4 |
| รวม | | | | |

3. ข้อมูลด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับการบริการของผู้ประกอบการลานเทปาล์มในเขต จังหวัดระนอง สรุปได้ ดังนี้

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ประกอบการลานเทปาล์มให้ความสำคัญกับการบริการโดยภาพรวมอยู่ใน ระดับมาก สามารถจำแนกความสำคัญเป็นรายด้าน คือ ด้านด้านสิ่งที่สัมผัสได้ เป็นลำดับที่ 1 มากที่สุด โดยให้ ความสำคัญกับด้านการรับรองมาตรฐานของวัตถุดิบมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านด้านความรวดเร็ว เป็นลำดับที่ 2 ให้ความสำคัญกับการจัดหาวัตถุดิบและการส่งมอบสินค้าแก่ลูกค้าด้วยความรวดเร็วตรงตามเวลาเกิดความ ผิดพลาดน้อยที่สุด การนำข้อเสนอแนะของลูกค้ามาปรับปรุงการบริการอย่างรวดเร็วเพื่อตอบสนองความ ต้องการของลูกค้า และควบคุมค่าใช้จ่ายได้ดีขึ้น เพื่อเป็นการตอบสนองกลุ่มลูกค้าเป้าหมายหลัก พัฒนา เทคโนโลยีเพื่อลดเวลาการทำงานอย่างต่อเนื่อง จัดฝึกอบรมบุคลากรที่เน้นเรื่องการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ อย่างต่อเนื่อง ลดขั้นตอนการผลิต รวมทั้งลดเวลาการส่งต่อเพื่อความรวดเร็วในการจัดส่งสินค้า มีการวางแผน

เกี่ยวกับคลังสินค้าเป็นอย่างดี เพื่อลดเวลาในการจัดส่งสินค้า มีพนักงานที่มีความรู้ความสามารถในการให้บริการตอบคำถามของลูกค้าได้อย่างตรงประเด็น และมุ่งให้บริการแก่ลูกค้าด้วยความรวดเร็วในทุกขั้นตอน รองลงมาคือ ด้านด้านความน่าเชื่อถือและไว้วางใจ การไม่เอาเปรียบลูกค้าที่เข้าบริการ มีความตรงต่อเวลาในการให้บริการและความซื่อตรงต่อผู้ใช้บริการ มีการจ่ายค่าตอบแทนที่ยุติธรรมสามารถสร้างความเชื่อมั่นแก่เกษตรกร สุดท้าย ด้านการรับประกัน ดูแลเอาใจใส่ การติดต่อกับเกษตรกรโดยตรง มีความเข้าใจลูกค้า และมีความสะดวก เข้าถึงง่าย

5. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การศึกษาการจัดการโซ่อุปทานกับความสามารถในการให้บริการของผู้ประกอบการลานเทปาล์มน้ำมันในเขตจังหวัดระนอง มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) เพื่อศึกษาระดับการจัดการโซ่อุปทานลานเทปาล์มน้ำมันในเขตจังหวัดระนอง 2) เพื่อศึกษาระดับความสามารถในการให้บริการของผู้ประกอบการลานเทปาล์มน้ำมันในเขตจังหวัดระนอง

ผู้ประกอบการลานเทปาล์มน้ำมัน ให้ความสำคัญกับการจัดการโซ่อุปทาน โดยเฉพาะทางด้านการจัดส่งภาพรวมอยู่ในระดับมากเป็นอันดับที่ 1 รองลงมา คือ ด้านการจัดหาแหล่งวัตถุดิบ ด้านการผลิต ด้านการวางแผน และด้านการส่งคืนตามลำดับ สอดคล้องกับ พัชราภา สิงห์ธนสาร (2562) กล่าวว่ากิจการที่ให้ความสำคัญกับจัดส่งสินค้า คุณภาพของสินค้า การยึดเวลาจัดส่งสินค้าโดยยังคงสามารถสนองความต้องการของลูกค้าได้ มีอิทธิพลต่อการดำเนินธุรกิจและมีอิทธิพลต่อการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจ ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีความสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออย่างมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการดำเนินการด้านการจัดส่งสินค้าเป็นสิ่งจำเป็นที่จะกระจายสินค้าไปถึงมือผู้บริโภคได้ และเป็นกุญแจสำคัญที่ส่งผลต่อการดำเนินงานของธุรกิจ โดยเฉพาะรูปแบบการบริหารจัดการที่สร้างความแตกต่างในผลการดำเนินการ (Olson et al., 2005; White et al., 2003) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Michael J. Etzel, Bruce J. Walker, William J. Stanton, (2004) ที่กล่าวว่าสินค้าที่เสนอขายจำเป็นต้องมีคุณค่า (Value) ในสายตาของลูกค้า มีอรรถประโยชน์ (Utility) จึงจะทำให้สินค้าสามารถขายได้ ด้านการวางแผน และด้านการส่งคืน ถือเป็นประเด็นหนึ่งที่สำคัญต่อการดำเนินธุรกิจในยุคที่มีการแข่งขันอย่างรุนแรง ดังนั้นการบริหารจัดการที่ชัดเจน จะช่วยสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันและความสำเร็จของธุรกิจให้เหนือกว่าคู่แข่ง เนื่องจากการกำหนดนโยบายและทิศทางการดำเนินงานในอนาคตที่ชัดเจนทำให้ธุรกิจสามารถดำเนินการให้เป็นไปตามเป้าหมายและสามารถตอบสนองความต้องการตลาดที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ John Collins (2005) ที่ว่ากลยุทธ์ทางธุรกิจที่อยู่บนพื้นฐานความได้เปรียบทางการแข่งขัน ธุรกิจที่ความได้เปรียบทางการแข่งขันเมื่อไรก็ตาม ก็จะสามารถแข่งขันกับคู่แข่งและรักษารฐานลูกค้าได้

ผู้ประกอบการลานเทปาล์มให้ความสำคัญกับการบริการโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะ ด้านสิ่งที่สัมผัสได้ การให้ความสำคัญกับด้านการรับรองมาตรฐานของวัตถุดิบมากที่สุด รองลงมาด้านความรวดเร็ว การจัดหาวัตถุดิบและการส่งมอบสินค้าแก่ลูกค้าด้วยความรวดเร็วตรงตามเวลาเกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด การนำข้อเสนอแนะของลูกค้ามาปรับปรุงการบริการอย่างรวดเร็วเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า และควบคุมค่าใช้จ่ายได้ดีขึ้น เพื่อเป็นการตอบสนองกลุ่มลูกค้าเป้าหมายหลัก วสุธิดา นักเกษม และประสพชัย พสุนนท์ (2561) กล่าวว่า การตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างถูกต้อง รวดเร็วและทันเวลา รวมถึงการรักษาระดับต้นทุนในการดำเนินงาน มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ส่งเสริมบุคลากรให้สามารถเพิ่มคุณค่าให้กับบริการของธุรกิจทำให้ธุรกิจมีความได้เปรียบในการแข่งขันเหนือคู่แข่ง สอดคล้องกับ จิตาภา ง่วนเฮงเส็งและจิราภรณ์ ชันทอง (2018) กล่าวว่า การสร้างความแตกต่าง และมุ่งเน้น

ลูกค้าเฉพาะกลุ่ม ในภาพรวม หรือด้านทุกด้านมีความสัมพันธ์ในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน ในโซ่อุปทาน ความได้เปรียบในการแข่งขันมักถูกใช้อธิบายสัมพันธ์กับผลการประกอบการของคู่แข่งภายใต้เงื่อนไขของตลาดขณะนั้น (Peteraf and Barney, 2003, p. 313) พัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดเวลาการทำงานอย่างต่อเนื่อง จัดฝึกอบรมบุคลากรที่เน้นเรื่องการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง ลดขั้นตอนการผลิตรวมทั้งลดเวลาการส่งต่อเพื่อความเร็วในการจัดส่งสินค้า มีการวางแผนเกี่ยวกับคลังสินค้าเป็นอย่างดี เพื่อลดเวลาในการจัดส่งสินค้า มีพนักงานที่มีความรู้ความสามารถในการให้บริการตอบคำถามของลูกค้าได้อย่างตรงประเด็น สอดคล้องกับ วรลักษณ์ ลลิตศิริวิมล (2559) กล่าวว่าธุรกิจที่มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการด้าน คุณภาพ นวัตกรรม และการตอบสนองลูกค้าถือเป็นสิ่งสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของธุรกิจ ให้สามารถดำเนินกิจการอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทุกองค์กรต้องพยายามสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเพื่อชิงความได้เปรียบและการดำรงอยู่อย่างยั่งยืนและมุ่งให้บริการแก่ลูกค้าด้วยความรวดเร็วในทุกขั้นตอน รองลงมาคือ ด้านด้านความน่าเชื่อถือและไว้วางใจ การไม่เอาเปรียบลูกค้าที่เข้าบริการ มีความตรงต่อเวลาในการให้บริการและความซื่อตรงต่อผู้ใช้บริการ มีการจ่ายค่าตอบแทนที่ยุติธรรมสามารถสร้างความเชื่อมั่นแก่เกษตรกร สุดท้าย ด้านการรับประกัน ดูแลเอาใจใส่ การติดต่อกับเกษตรกรโดยตรง มีความเข้าใจลูกค้าและมีความสะดวก เข้าถึงง่าย

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. การจัดการโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันทำให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลนั้น จำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบการจัดการบริหารในห่วงโซ่อุปทานลานปาล์มให้เกิดการสมดุล

2. การรับประกันคุณภาพการให้บริการของลานเทพาล์มจะเกิดขึ้นจากข้อผิดพลาดระหว่างความคาดหวังของผู้ใช้บริการ (Consumer) และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงจากผู้ให้บริการ (Marketer) ดังนั้นเพื่อเป็นการปิดกันช่องว่างดังกล่าว และทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจในที่สุด ควรมีการรับประกันสินค้าที่ลูกค้าได้รับ เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่ลูกค้าได้คาดหวังไว้ (Customer Expectations)

6.1.1 ผู้ประกอบการ ลานเทพาล์มน้ำมันควรประยุกต์ใช้การบริหารจัดการด้านต่าง ๆ ผสมผสานกันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในองค์กร ตอบสนองความต้องการของลูกค้าในรูปแบบใหม่ ๆ ซึ่งจะทำให้องค์กรได้รับความประสบความสำเร็จ

6.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

6.2.1 ควรศึกษาความสัมพันธ์และผลกระทบความการบริหารจัดการโซ่อุปทานและความสำเร็จในการดำเนินงาน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาองค์กรให้สามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพสำเร็จตามเป้าหมายต่อไป

6.2.2 ควรขยายการศึกษารายละเอียดในพื้นที่อื่น ธุรกิจอื่น หรืออุตสาหกรรมอื่น เพื่อให้ได้ผลการศึกษที่ครอบคลุมอันจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการเข้าใจและเห็นภาพรวมของความสำเร็จในการดำเนินงาน เพื่อจะได้นำข้อมูลไปปรับปรุงและพัฒนาผู้ประกอบการต่อไป

8. เอกสารอ้างอิง

- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2564). สินค้าเกษตรปาล์มน้ำมันพื้นที่ระนอง. สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2564 จาก <http://mis-app.oae.go.th/product/>
- พัชรภา สิม์ธนสาร. (2562). การเพิ่มความสามารถในการแข่งขันให้กับธุรกิจส่งออกอาหารกระป๋องและอาหารแห้งในประเทศไทยตามทฤษฎีฐานทรัพยากร. วารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน
- Olson, E.M., Slater, S. F., & Hult, G. T. M. (2005). The importance of structure and process to strategy implementation. *Business Horizons*, 48(1), 47-54.
- White, J. C., Conant, J. S., & Echambadi, R. (2003). Marketing Strategy Development Styles, Implementation Capability, and Firm Performance: Investigating the Curvilinear Impact of Multiple Strategy-Making Styles. *Marketing Letters* volume 14(2), pages 111–124
- Michael J.Etzel, Bruce J.Walker,William J. Stanton.(2004). *Marketing*.McGraw-Hill/Irwin,13ed.
- John Collins. (2005). *The Concepts and Techniques of Strategic Management*.
- วสุธิตา นักเกษม และประสพชัย พสุนนท์. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันของผู้ประกอบการธุรกิจบริการในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสาร Veridian E-Journal, Silpakorn University* ฉบับภาษาไทยสาขา มนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ และศิลปะ ปีที่ 11 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม – เมษายน 2561
- จิตรลดา พันธุ์พัฒนาสกุล และวรลักษณ์ ลลิตศศิวิมล. (2562). การสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมของธุรกิจโรงแรมในประเทศไทย : การทบทวนวรรณกรรม. *วารสารบริหารธุรกิจเทคโนโลยีมหานคร* ปีที่ 16 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม- ธันวาคม 2562)
- Peteraf, M. A. and Barney, J.B. (2003). Unraveling the resource-base tangle. *Managerial and Decision Economics*, 24 (4), 309-323.
- วรลักษณ์ ลลิตศศิวิมล. 2559. แบบจำลองสมการโครงสร้างการพัฒนาทุนมนุษย์ที่ส่งผลต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันเพื่อความสำเร็จในการดำเนินงานของ ธุรกิจเอกชนในจังหวัดสงขลา. *วารสารบริหารธุรกิจเทคโนโลยีมหานคร*. ปีที่ 13. ฉบับที่ 2/2559. 79-99.

CLS-08-06

การเลือกซัพพลายเออร์มะพร้าว น้ำหอมสำหรับผู้ค้ามะพร้าวปั่นนมสด ตลาดนัดกลางคืน ในเขตกรุงเทพมหานคร

Selecting the Aromatic Coconut Supplier for the Fresh Coconut Milk Smoothie Trader of Night Markets in Bangkok

มนสา สมพลกรัง¹, ณัฏภัทรศยา เศรษฐโชติสมบัติ²
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยสวนสุนันทา
e-mail: Chompoomanasa@gmail.com, Natpatsaya.se@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อศึกษาแนวทางการเลือกซัพพลายเออร์มะพร้าว น้ำหอมสำหรับผู้ค้ามะพร้าวปั่นนมสด ตลาดนัดกลางคืน ในเขตกรุงเทพมหานคร (2) เพื่อศึกษาผลการดำเนินงานด้านการจัดซื้อจัดหาของผู้ค้ามะพร้าวปั่นนมสด โดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบผสม (Mixed Research) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้ค้ามะพร้าวปั่นนมสดตลาดนัดกลางคืนในเขตกรุงเทพมหานคร มีจำนวนทั้งหมด 210 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ โดยแบบสอบถามผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญได้ค่า IOC = 0.87 และค่าความเชื่อมั่น 0.97 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถามด้วยตนเองในพื้นที่ตลาดนัดกลางคืนในเขตกรุงเทพมหานครผู้วิจัยได้เข้าไปติดต่อผู้จัดการตลาดนัดกลางคืนเพื่อขอเข้าสัมภาษณ์พ่อค้าแม่ค้าในตลาดนัดกลางคืนโดยใช้เวลาสัมภาษณ์ 10 นาทีต่อคน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า แนวทางการเลือกซัพพลายเออร์มะพร้าว น้ำหอมสำหรับผู้ค้ามะพร้าวปั่นนมสด พบว่า มีแนวทางสำคัญ 3 แนวทางหลัก ได้แก่ (1.1) การบริการ จะต้องเลือกซัพพลายเออร์ที่มีพนักงานหรือเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการสุภาพและบริการดี มีการตรวจเช็คคุณภาพของมะพร้าว น้ำหอมก่อนที่ส่งให้ผู้ค้า และมีการบริการนำมะพร้าว น้ำหอมจากสวนมาส่งยังจุดที่นัดหมายที่สะดวกและรวดเร็ว (1.2) แหล่งจัดซื้อจัดหา ควรพิจารณาเลือกแหล่งจัดซื้อจากตลาดไทและตลาดสี่มุมเมืองด้วย ซึ่งมีของปริมาณมาก สะดวก และอาจได้ราคาถูกกว่าสวน จัดทำระบบบันทึกข้อมูลและประเมินผลซัพพลายเออร์เพื่อใช้พิจารณาเลือกต่อสัญญาซัพพลายเออร์ในปีถัดไป และทำการกำหนดขนาดสเปกของมะพร้าว น้ำหอมก่อนจัดซื้อทุกครั้ง (1.3) คุณภาพ ควรเลือกขนาดของมะพร้าว 10-30 ลูกต่อ 1 ทลาย เนื้อและน้ำของมะพร้าวต้องมีลักษณะบางและอ่อนนุ่ม เพราะจะทำให้ได้น้ำมะพร้าวที่มีรสชาติหวานหอม และมะพร้าวต้องมีความสดไม่ค้ำคินและไม่เน่าเสีย และ 2) ผลการดำเนินงานด้านการจัดซื้อจัดหา พบว่า หลังจากทำการเลือกซัพพลายเออร์ตามแนวทางดังกล่าวแล้วจะทำให้ (2.1) การได้รับวัตถุดิบตรงตามข้อกำหนด คือ ได้รับมะพร้าว น้ำหอมตรงตามจำนวนที่กำหนดไว้ มีการรับเงินตรงตามข้อกำหนด (ไม่ขอเบิกจ่ายก่อน) และได้มะพร้าว น้ำหอมมีคุณภาพตรงตามที่กำหนดไว้ (2.2) การประหยัด ช่วยประหยัดเวลาในการรอคอยสินค้า (กรณีส่งของไม่ตรงตามกำหนด) ซัพพลายเออร์ที่ดีทำให้ประหยัดทรัพยากรบุคคลในการขนส่งมะพร้าว น้ำหอม และประหยัดเงินค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อทำให้ซื้อได้ในราคาถูกกว่าราคาตลาด (2.3) การลดความเสียหายจากการหยุดชะงักในการส่งมอบ คือ ซัพพลายเออร์ที่ดีช่วยลดความเสียหายของมะพร้าว น้ำหอม ซึ่งเป็นสาเหตุของการหยุดชะงักในการส่งมอบ ลดการหยุดชะงักจากจำนวนมะพร้าวมีปริมาณไม่เพียงพอในการส่งมอบทำให้ผู้ค้ามะพร้าวปั่นนมสดมีมะพร้าวเพียงพอต่อการขายต่อ

ครั้งที่มารับมะพร้าวน้ำหอม ดังนั้น การเลือกซัพพลายเออร์ส่งมอบมะพร้าวน้ำหอมผู้ค้าควรวางแผนทางปฏิบัติ โดยเน้นที่ การบริการ แหล่งจัดซื้อจัดหา และคุณภาพ ก่อนเป็นลำดับแรก เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ค้า

Abstract

The objective of this research is (1) to study the selection of fragrance coconut suppliers for traders of fresh milk shakes. Night market In Bangkok (2) to study the procurement performance of traders of fresh coconut milk shakes By using a mixed research model (Mixed Research) during the quantitative research. (Quantitative Research) and qualitative research (Qualitative Research). The samples used in research. The population used in the research were coconut milkshake traders, a night market in Bangkok. There were 210 people. The instruments used in the research were questionnaires and interviews. The questionnaires were examined by experts, IOC = 0.87 and Confidence 0.97, data was collected by self-questionnaire in the Bangkok night market area. The night market was interviewed by 10 minutes per person. Data were analyzed by percentage, mean and standard deviation.

The results of the study found that the selection of fragrance coconut suppliers for fresh coconut milkshake traders found that there are 3 main guidelines: (1.1) Service must choose suppliers with employees or staff who provide courteous service and Good service There is a quality check of the perfumed coconut before sending it to the dealer And there is a service to bring fragrant coconuts from the garden to the meeting point that is convenient and quick (1.2) Procurement sources Should consider purchasing sources from the Tai market and the four corners of the city as well. Which has a large quantity, is convenient and may be cheaper than a garden Establish a system to record and evaluate suppliers to consider options to renew a supplier contract in the next year. And specifying the size of the perfume coconut before every purchase (1.3) Quality: Choose the size of 10-30 coconuts per 1 to break. The pulp and water of the coconut must be thin and soft because it will produce a sweet and fragrant coconut water. And the coconut must be fresh, not overnight and not spoilage. And 2) Procurement performance found that after selecting suppliers according to the aforementioned guidelines, (2.1) Obtaining raw materials that meet the requirements, i.e. obtaining the specified number of fragrant coconuts. Has received money that meets the requirements (Not requesting disbursement first) and get the quality coconut fragrance as specified. (2.2) Saving saves time in waiting for the product. (In case of delivery does not meet the deadline) suppliers that are good to save human resources in transportation And save money on purchasing costs, making it possible to buy at a lower price than the market price. (2.3) Reducing the damage from interruption in delivery is a good supplier, helping to reduce the damage of Fragrance Coconut Which was the reason for the interruption in delivery reduce interruption from the insufficient amount of coconuts in the delivery, making the merchant of coconut milk blended with enough coconuts to be sold per time to receive the fragrant coconut. Therefore, when choosing a fragrance coconut supplier, merchants should set a

guideline with a focus on service, purchasing, sourcing and quality first. In order to maximize the benefit of traders.

Keywords: Suppliers, Coconut, Night market

1. บทนำ

ตลาดนัดเป็นแหล่งขายสินค้าอุปโภคบริโภคทั่วไปที่ผู้บริโภคสามารถหาซื้อสินค้าที่จำเป็นในการดำรงชีวิตประจำวันได้ เมื่อมีการค้าขายเพิ่มมากขึ้นจึงมีกลุ่มผู้บริโภคส่วนหนึ่งออกมาเปิดธุรกิจเล็ก ๆ คือ การเปิดท้ายขายของ เช่น การนำเสื้อผ้าที่ใส่แล้วมาขายหรือนำเอาของใช้มือสองมาเปิดท้ายรถขายของตามตลาดนัดต่าง ๆ หลังเลิกงานหรือในวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ เพื่อเป็นการหารายได้เสริมเพิ่มเติมจากการทำงานประจำของตนเอง ปัจจุบันการขายสินค้าแบบเปิดท้ายได้รับการนิยมเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งบวกกับวัยรุ่นปัจจุบันและวัยทำงานที่มีพฤติกรรมชอบความบันเทิง พบปะสังสรรค์กับเพื่อน ชอบท่องเที่ยว ชอบการใช้ชีวิตนอกบ้านมากขึ้น โดยเฉพาะช่วงเวลากลางเลิกงานและเสาร์-อาทิตย์ จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการขายสินค้าในเวลากลางคืนของในช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์ โดยนิยมเรียกตลาดดังกล่าวว่า “ตลาดนัดกลางคืน” สินค้าส่วนใหญ่ที่วางขายในตลาดนัดกลางคืนส่วนใหญ่เป็นสินค้าแฮนด์เมด สินค้าที่มีสไตล์และเอกลักษณ์เฉพาะที่สื่อถึงความคิดสร้างสรรค์ที่แปลกใหม่ของแต่ละร้านค้า สินค้าที่เป็นเสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย ข้าวของเครื่องใช้ต่าง ๆ อาหารและเครื่องดื่ม รวมถึงบริการต่าง ๆ อย่างเช่น บริการตัดผม การสักหรือเพ้นศิลปะตามร่างกาย เป็นต้น (ชิตาภรณ์ ศักดิ์โกมลพิทักษ์, 2558) โดยทั่วไปเมนูอาหารและเครื่องดื่มที่นิยมขายกันในตลาดนัดกลางคืน ได้แก่ ลูกชิ้น ปลาหมึกย่าง เพรนซ์ฟราย ปูอัด ขนมปังปิ้ง ผัดไทย ผัดซีอิ๊ว แฮมเบอร์เกอร์ ทอดมัน ส้มตำ และเมนูน้ำต่าง ๆ เป็นต้น จากการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตในเว็บไซต์ต่าง ๆ จะพบได้ว่ามีหลายเว็บไซต์ที่ทำการแนะนำน้ำมะพร้าวปั่นนมสดให้เป็นเมนูมาลองของนักชิมทุกคน ซึ่งเมนูน้ำมะพร้าวปั่นนมสดนั้นเป็นเครื่องดื่มที่สามารถดื่มได้ทุกช่วงเวลาและเหมาะสมกับฤดูร้อนหรือวันที่มีอากาศอบอ้าว โดยส่วนผสมหลักที่ใช้ในการปรุงรสชาติน้ำมะพร้าวปั่นนมสดประกอบด้วย น้ำมะพร้าว น้ำแข็ง นมสดรสจืด เนื้อมะพร้าวอ่อน และอื่น ๆ ขึ้นอยู่กับสูตรการปรุงรสแต่งกลิ่นของแต่ละร้าน น้ำมะพร้าวปั่นนมสดสามารถหาทานได้ทั่วไปตามท้องตลาดทั่วไปซึ่งถือได้ว่าเป็นเมนูยอดนิยมที่อยู่คู่กับตลาด

จากการศึกษาปัญหาของผู้ประกอบการค้ามะพร้าวปั่นนมสด พบปัญหาในการการเลือก ซัพพลายเออร์ คือการจัดซื้อมะพร้าวจากสวน ที่ส่งผลให้ผู้ประกอบการพบเจอปัญหา 1) การหยุดชะงักในการส่งมอบ คือ ซัพพลายเออร์บางรายที่ทำข้อตกลงในการซื้อขายระหว่างกันแล้ว ไม่สามารถส่งมะพร้าวให้กับร้านค้าได้ ทำให้ขาดวัตถุดิบในการผลิต 2) ปัญหาการได้รับวัตถุดิบไม่ตรงตามข้อกำหนด 3) ไม่เกิดการประหยัดจากการจัดซื้อ กล่าวคือ มีต้นทุนในการจัดซื้อสูง ซื้อมะพร้าวราคาสูง และ 4) การทำกำไรได้น้อยเนื่องจากเป็นผลมาจากต้นทุนการจัดซื้อวัตถุดิบที่มีราคาสูง

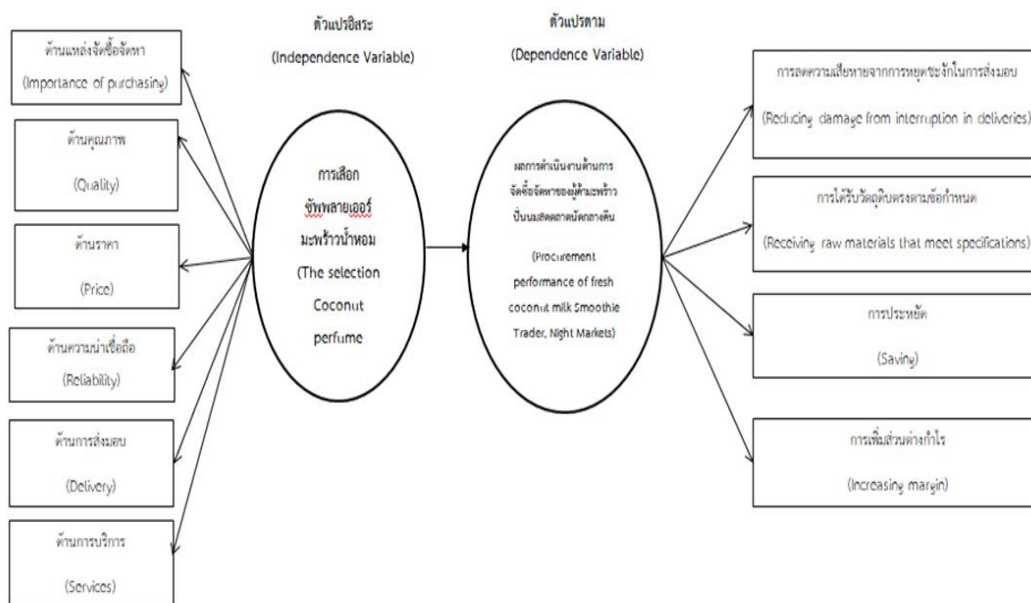
จากปัญหาดังกล่าวส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการค้ามะพร้าวปั่นนมสด การที่ผลผลิตมะพร้าวขาดตลาดหรือมะพร้าวไม่ได้คุณภาพส่งผลให้ผู้ประกอบการมะพร้าวปั่นนมสดจำเป็นต้องหาซัพพลายเออร์หรือบริษัทที่ส่งวัตถุดิบมะพร้าวที่มีคุณภาพเพื่อรองรับความต้องการมะพร้าวของลูกค้าในตลาด ด้วยความนิยมของน้ำมะพร้าวและสรรพคุณที่ดีต่อสุขภาพ และความนิยมในการซื้อสินค้าและเดินตลาดนัดกลางคืนของกลุ่มวัยรุ่นและวัยทำงาน ส่งผลให้ผู้ประกอบการหลายท่านเล็งเห็นจุดเด่นของผลิตภัณฑ์ชนิดนี้ จึงมีการค้าขายน้ำมะพร้าวในตลาดทั่วไปจำนวนมาก แต่ปัญหาที่ผู้ค้ามักพบจากการประกอบการได้แก่ มะพร้าวขาดท้องตลาด

มะพร้าวแพงบางช่วงฤดูกาล ไม่สามารถหามะพร้าวมาแปรรูปได้ เป็นต้น ดังนั้น การนำแนวคิดการเลือกซัพพลายเออร์มะพร้าวน้ำหอม มาใช้อย่างเหมาะสมควรจะแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาแนวทางการเลือกซัพพลายเออร์มะพร้าวน้ำหอมสำหรับผู้ค้ามะพร้าวปั่นนมสด ตลาดนัดกลางคืน ในเขตกรุงเทพมหานคร
- 2) เพื่อศึกษาผลการดำเนินงานด้านการจัดซื้อจัดหาของผู้ค้ามะพร้าวปั่นนมสดตลาดนัด ที่เกิดจากการเลือกซัพพลายเออร์มะพร้าวน้ำหอม

3. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework)

4. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

4.1 การจัดการต้นทุนโลจิสติกส์ของมะพร้าวน้ำหอม ต้นทุนโลจิสติกส์ของโซ่อุปทานมะพร้าวน้ำหอมรวม คิดเป็นร้อยละ 46.9 โดย แบ่งต้นทุนโลจิสติกส์รวมออกเป็น 3 ส่วน คือ ต้นทุนของกิจกรรมต้นน้ำ

กระบวนการจัดหาวัตถุดิบและการ เพาะปลูกมะพร้าวน้ำหอม คิดเป็นร้อยละ 12.9 ต้นทุนของกิจกรรมกลางน้ำด้านการขนส่งและกระจายมะพร้าวน้ำหอมของคนกลาง คิดเป็นร้อยละ 21 และต้นทุนของกิจกรรมปลายน้ำด้านการขายมะพร้าวน้ำหอมให้กับ ผู้บริโภคคนสุดท้าย คิดเป็นร้อยละ 13 ดังนั้น ต้นทุนที่เกิดจากกิจกรรมกลางน้ำเป็นต้นทุนโลจิสติกส์สูงสุด ผลจากการวิจัยในครั้งนี้นำไปสู่แนวทางในการลดต้นทุนกิจกรรมโลจิสติกส์และโซ่อุปทานมะพร้าวน้ำหอมเพื่อใช้ในการวางแผนการจัดการโลจิสติกส์และเกิดประโยชน์กับเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวน้ำหอมในพื้นที่ได้อย่าง เหมาะสมในอนาคต (กนกพัชร กอประเสริฐ และคณะ, 2562)

4.2 การจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้าด้วยความไว้วางใจเพื่อสร้างคุณค่าสำหรับลูกค้าและซัพพลายเออร์อย่างยั่งยืน : ทบทวนวรรณกรรม พบว่า การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าด้วยความไว้วางใจ ส่งผลให้เกิดความจงรักภักดีในตราสินค้าช่วยสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อธุรกิจ ช่วยให้การดำเนินธุรกิจมีประสิทธิภาพ มีต้นทุนที่เหมาะสมการดำเนินงานมีความยืดหยุ่น ส่งเสริมการพัฒนาความร่วมมืออย่างต่อเนื่องตลอดโซ่อุปทานเกิดการจัดสรรผลประโยชน์อย่างเท่าเทียมกัน ช่วยเพิ่มคุณค่าให้กับลูกค้าและซัพพลายเออร์อย่างยั่งยืน (ธีรวิภา บวชชัยภูมิ และคณะ, 2560)

4.3 การจัดการโซ่อุปทานมะพร้าว น้ำหอมโดยประยุกต์ใช้ โปรแกรมเชิงเส้นตรงแบบจำนวนเต็มผสม พบปัญหาในการจัดการโซ่อุปทาน และโลจิสติกส์สำหรับมะพร้าว น้ำหอมของจังหวัดสมุทรสาคร ประกอบด้วยปัญหาเกี่ยวกับการจัดหาวัตถุดิบและปัญหาการขนส่งปัญหาแรกเกิดจากความไม่สมดุลระหว่างอุปทานของพื้นที่เก็บเกี่ยวและอุปสงค์ของลูกค้า ซึ่งมีสาเหตุจากการวางแผนการผลิตที่ไม่มีประสิทธิภาพ สำหรับปัญหาการขนส่งเป็นปัญหาการเลือกใช้ยานพาหนะที่มีให้เลือกถึง 3 ขนาด ที่ส่งผลต่อค่าใช้จ่ายในการขนส่งมะพร้าว น้ำหอมจากพื้นที่เก็บเกี่ยว แบบจำลองโปรแกรมเชิงเส้นตรงแบบจำนวนเต็มผสมได้นำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยนี้ เพื่อเป็นตัวแทนของปัญหาดังกล่าวภายใต้กรอบการจัดการโซ่อุปทาน การไหลของวัตถุดิบตั้งแต่การเก็บเกี่ยว จนผ่านกระบวนการแปรรูปหลังจากปัญหาดังกล่าวถูกนำมาหาคำตอบที่ดีที่สุดสำหรับแผนการจัดหาวัตถุดิบและการวางแผนการผลิต ผลลัพธ์เชิงตัวเลขได้ถูกนำเสนอเพื่อแสดงให้เห็นวิธีการและรูปแบบที่ใช้ได้กับระบบจริง ซึ่งสามารถลดต้นทุนการดำเนินการรวมได้ถึง 5.20% เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนก่อนการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (ชัยมงคล ลิ้มเพียรชอบ และคณะ, 2555)

5. วิธีการดำเนินการวิจัย

5.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้รูปแบบวิธีการวิจัยแบบผสม (Mixed Research) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการค้ามะพร้าวป้อนนมสดในตลาดนัดกลางคืน พื้นที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยวิธีการวิจัยเชิงปริมาณจะเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งมีข้อดี คือ ใช้เวลาน้อยในการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้เก็บข้อมูลได้กับคนจำนวนมากถึงแม้ว่าอยู่ในพื้นที่ห่างไกล ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลนี้ใช้ต้นทุนน้อยกว่าเมื่อเทียบกับการสัมภาษณ์ และผลที่ได้สามารถนำไปวิเคราะห์ทางสถิติได้ง่าย ขณะที่วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพจะเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ซึ่งมีข้อดี คือ มีความน่าเชื่อถือของข้อมูลสูง และผู้ให้สัมภาษณ์มีโอกาสแสดงความคิดเห็นหรือให้ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นข้อมูลเพิ่มเติมอื่น ๆ นอกเหนือจากแบบสอบถามได้ และสามารถนำข้อมูลที่ได้จากทั้งสองวิธีมาตรวจสอบความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือและความตรงประเด็นของข้อมูล เพื่อให้มั่นใจว่าคำตอบที่ได้มานั้นถูกต้อง โดยจะนำคำตอบมาตรวจสอบความสอดคล้องกับบริบทเนื้อหาตามแบบสอบถามและความสอดคล้องกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์

5.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้ประกอบการมะพร้าวปั่นนมสดตลาดนัดกลางคืน ในเขต กรุงเทพมหานคร มีจำนวนทั้งหมด 70 ร้าน รวมประชากร 210 คน

กลุ่มตัวอย่างการวิจัยในครั้งนี้มีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง สำหรับใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีเชิงปริมาณและวิธีคุณภาพ ดังนี้

1.การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง สำหรับวิธีเชิงปริมาณ (แบบสอบถาม) โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการ (พ่อค้าและแม่ค้า) ที่ขายน้ำมะพร้าวปั่นนมสด ในตลาดนัดกลางคืน พื้นที่กรุงเทพมหานคร และใช้วิธีกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง แบบเลือกทั้งหมดเนื่องจากประชากรมีจำนวนน้อย จึงเลือกกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจากจำนวนประชากรที่มีอยู่ โดยผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการแจกแบบสอบถามมีจำนวน 210 คน

2.การกำหนดขนาดผู้ให้ข้อมูลสำคัญสำหรับวิธีเชิงคุณภาพ (การสัมภาษณ์) โดยใช้วิธีการกำหนดขนาดผู้ให้ข้อมูลสำคัญแบบเจาะจง ได้แก่ สัมภาษณ์พ่อค้าแม่ค้าที่ขายน้ำมะพร้าวปั่นนมสดในตลาดนัดกลางคืน ได้แก่ เขตบางกะปิ ตะวันนาบางกะปิ จำนวน 3 คน เขตลาดกระบัง ตลาดจตุจักรคู้มเกล้า จำนวน 3 คน เขตลาดพร้าว จำนวน 3 คน และ เขตหลักสี่ จำนวน 3 คน รวมทั้งหมด จำนวน 12 คน

5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ขออนุญาตแจกแบบสอบถามให้กับพ่อค้าแม่ค้าและนัดรับแบบสอบถามอีกครั้งใน 1 ชั่วโมงต่อมา เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืนจากพ่อค้าแม่ค้า ผู้วิจัยจึงนำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม และความตั้งใจในการตอบ (พิจารณาจากการตอบคำถามครบจำนวนทุกข้อคำถาม) จากนั้นจึงนำเข้าสู่ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อแปลผลพิจารณาความสอดคล้องร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกร่วมด้วย

5.4 เครื่องมือวิจัย

การวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ และแบบสัมภาษณ์ (Interview) เพื่อเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมเชิง

คุณภาพ แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน รวมทั้งสิ้น 76 ข้อ

และแบบสัมภาษณ์แบบโครงสร้างที่สอดคล้องกับแบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ตอน รวม 10 ข้อสัมภาษณ์ ทั้งนี้ เครื่องมือการวิจัย ผ่านการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ จากผู้ทรงคุณวุฒิด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชน จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าความสอดคล้องของแบบสอบถาม (Inex of Ltem Objective Congruence:IOC) เท่ากับ 0.87 ขณะที่ ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือของแบบสอบถาม เท่ากับ 0.97

5.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ขณะที่ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการตรวจสอบสามเส้า โดยทำการตรวจสอบข้อมูลที่ได้อีกว่าถูกต้องหรือไม่ จากแหล่งบุคคลผู้ข้อมูล และตรวจสอบความถูกต้องตรงกันกับข้อมูลจากแบบสอบถาม

6. ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการเลือกซัพพลายเออร์มะพร้าวน้ำหอม

(n=210)

| การเลือกซัพพลายเออร์มะพร้าวน้ำหอม | ขั้นตอนปฏิบัติงานที่สำคัญ | | | |
|---|---------------------------|-------------|------------------|----------|
| | \bar{X} | S.D. | แปลผล | ลำดับที่ |
| ด้านที่ 6 ด้านการบริการ | 4.60 | 0.32 | มากที่สุด | 1 |
| 6.1 มีการบริการนำมะพร้าวน้ำหอมจากสวนมาส่งยังจุดที่นัดหมายที่สะดวกและรวดเร็ว | 4.62 | 0.58 | มากที่สุด | 3 |
| 6.2 มีช่องทางการติดต่อหลากหลายช่องทางเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการสั่งซื้อ | 4.51 | 0.58 | มากที่สุด | 4 |
| 6.3 มีพนักงานหรือเจ้าหน้าที่ ที่ให้บริการสุภาพและบริการดี | 4.79 | 0.44 | มากที่สุด | 1 |
| 6.4 มีบริการหลังการขาย เช่น ถ้าซื้อมะพร้าวน้ำหอมไปแล้วมะพร้าวน้ำหอมไม่ได้คุณภาพสามารถเปลี่ยนใหม่ได้ | 4.40 | 0.74 | มาก | 5 |
| 6.5 มีการตรวจเช็คคุณภาพของมะพร้าวน้ำหอมก่อนที่ส่งให้ผู้ค้า | 4.77 | 0.48 | มากที่สุด | 2 |
| 6.6 มีการสอบถามความพึงพอใจของลูกค้าที่มาใช้บริการที่สวน | 4.51 | 0.58 | มากที่สุด | 4 |
| ด้านที่ 1 ด้านแหล่งจัดซื้อจัดหา | 4.50 | 0.29 | มากที่สุด | 2 |
| 1.1 การติดต่อเพื่อจัดซื้อจัดหามะพร้าวน้ำหอมต้องหลากหลายช่องทาง เช่น โทรศัพท์ ไลน์ เฟสบุ๊ก เป็นต้น เพื่อความสะดวก รวดเร็ว และประหยัดค่าใช้จ่ายในการสื่อสาร | 4.71 | 0.60 | มากที่สุด | 5 |
| 1.2 ต้องมีหลายแหล่งจัดซื้อหรือหลายสวนที่สามารถสั่งซื้อมะพร้าวน้ำหอมได้ | 4.16 | 0.68 | มาก | 16 |
| 1.3 มีระยะทางในการเดินทางไป-กลับ ยังสวนมะพร้าวไม่ควรเกิน 120 กิโลเมตร/ครั้ง เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง | 4.76 | 0.51 | มากที่สุด | 3 |
| 1.4 ผู้ซื้อมะพร้าวน้ำหอมควรสามารถเข้าดูมะพร้าวน้ำหอมและตรวจวัดคุณภาพได้ก่อนทำการซื้อ | 4.48 | 0.53 | มาก | 12 |
| 1.5 ควรมีการพิจารณาการจัดซื้อมะพร้าวน้ำหอมจากสวนมะพร้าวแทนการซื้อจากพ่อค้าคนกลาง เพื่อซื้อให้ได้ราคาที่ถูกลงกว่าแม้ว่าจะสร้างความยุ่งยากในการจัดซื้อจัดเก็บเข้าในพื้นที่สต็อกเสมอ หลังมีการใช้งานอุปกรณ์เสร็จสิ้น | 4.53 | 0.56 | มากที่สุด | 8 |
| 1.6 การใช้แหล่งจัดซื้อที่มาจากสวน จะต้องนำรายชื่อมาพิจารณาเปรียบเทียบกันอย่างน้อย 3 แหล่ง | 4.51 | 0.59 | มากที่สุด | 10 |
| 1.7 มีพิจารณาเลือกสวนที่อยู่ใกล้เพื่อความสะดวกก่อนในเบื้องต้น | 4.62 | 0.52 | มากที่สุด | 6 |

| การเลือกซัพพลายเออร์มะพร้าวน้ำหอม | ขั้นตอนปฏิบัติงานที่สำคัญ | | | |
|---|---------------------------|-------------|------------|----------|
| | \bar{X} | S.D. | แปลผล | ลำดับที่ |
| 1.8 ควรพิจารณาเลือกแหล่งจัดซื้อจากตลาดไท และตลาดสี่มุมเมืองด้วย ซึ่งมีของปริมาณมาก สะดวก และอาจได้ราคาถูกลงกว่าสวน | 4.79 | 0.46 | มากที่สุด | 1 |
| 1.9 ควรมีการพูดคุย ชักประวัติเกี่ยวกับสวนมะพร้าว น้ำหอมเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เพียงพอในการเปรียบเทียบเพื่อตัดสินใจซื้อ | 4.52 | 0.66 | มากที่สุด | 9 |
| 1.10 ทำการกำหนดขนาดสเปกของมะพร้าว น้ำหอมก่อนที่จะตัดสินใจซื้อ | 4.76 | 0.55 | มากที่สุด | 3 |
| 1.11 มีการจัดทำใบเสนอราคามะพร้าว น้ำหอมก่อนจัดซื้อ | 4.31 | 0.78 | มาก | 15 |
| 1.12 ขอรับใบเสนอราคาจากเจ้าของสวนตามใบสั่งซื้อ (PO) ของร้าน | 3.54 | 0.73 | มาก | 17 |
| 1.13 ขอรับใบเสนอราคาจากตลาดไท หรือตลาดสี่มุมเมืองตามใบสั่งซื้อ (PO) ของร้าน | 4.39 | 0.76 | มาก | 13 |
| 1.14 เลือกซัพพลายเออร์ที่เสนอราคาต่ำสุด และตอบสนองได้ตามความต้องการของร้าน | 4.49 | 0.69 | มาก | 11 |
| 1.15 บันทึกข้อมูลซัพพลายเออร์ที่ถูกคัดเลือกในระบบคอมพิวเตอร์ | 4.59 | 0.61 | มากที่สุด | 7 |
| 1.16 ทำสัญญาซื้อขายระหว่างร้านและซัพพลายเออร์ | 4.74 | 0.57 | มากที่สุด | 4 |
| 1.17 ทำระบบบันทึกข้อมูลและประเมินผลซัพพลายเออร์เพื่อใช้พิจารณาเลือกต่อสัญญาซัพพลายเออร์ในปีถัดไป | 4.77 | 0.52 | มากที่สุด | 2 |
| 1.18 การเลือกซื้อมะพร้าวจากซัพพลายเออร์หลายราย จะดีกว่าการเลือกซื้อจากซัพพลายเออร์รายเดียว เพราะช่วยลดความเสี่ยงที่จะได้มะพร้าวไม่ได้คุณภาพ และความเสี่ยงกรณีแหล่งจัดซื้อถูกทำลาย | 4.33 | 0.77 | มาก | 14 |
| ด้านที่ 2 ด้านคุณภาพ | 4.49 | 0.31 | มาก | 3 |
| 2.1 มะพร้าวต้องมีความสดไม่ค้ำคิ่นและไม่เน่าเสีย | 4.76 | 0.52 | มากที่สุด | 3 |
| 2.2 มะพร้าวต้องมีขนาดได้มาตรฐานและใกล้เคียงกันทุกลูก | 4.42 | 0.74 | มาก | 6 |
| 2.3 มะพร้าวมีอายุระหว่าง 7-14 วัน ซึ่งเป็นการเติบโตเหมาะแก่การทำน้ำมะพร้าวปั่น | 4.51 | 0.62 | มากที่สุด | 5 |
| 2.4 ผู้ส่ง/ซัพพลายเออร์ต้องมีมะพร้าวหลายขนาดและหลายช่วงอายุ ให้ลูกค้าสามารถเลือกซื้อได้ | 4.51 | 0.68 | มากที่สุด | 5 |

| การเลือกซัพพลายเออร์มะพร้าวน้ำหอม | ขั้นตอนปฏิบัติงานที่สำคัญ | | | |
|---|---------------------------|-------------|------------|----------|
| | \bar{X} | S.D. | แปลผล | ลำดับที่ |
| 2.5 สายพันธุ์มะพร้าวจะต้องเป็นน้ำหอมเท่านั้น ใช้มะพร้าวอื่นทดแทนไม่ได้ | 3.57 | 0.74 | มาก | 7 |
| 2.6 อายุของต้นมะพร้าวน้ำหอมประมาณสำหรับเก็บเกี่ยวควรอยู่ในช่วง 5-6 ปี | 4.61 | 0.59 | มากที่สุด | 4 |
| 2.7 เนื้อและน้ำของมะพร้าวต้องมีลักษณะบางและอ่อนนุ่ม จะทำให้ได้น้ำมะพร้าวที่มีรสชาติหวานหอม | 4.78 | 0.49 | มากที่สุด | 2 |
| 2.8 ขนาดของมะพร้าว 10-30 ลูกต่อ 1 ทลาย | 4.79 | 0.46 | มากที่สุด | 1 |
| ด้านที่ 3 ด้านราคา | 4.48 | 0.34 | มาก | 4 |
| 3.1 มะพร้าวน้ำหอมต้องมีราคาถูกกว่าท้องตลาด | 4.51 | 0.68 | มากที่สุด | 2 |
| 3.2 ควรมีโปรโมชั่นหรือการแถม เมื่อซื้อมะพร้าวน้ำหอมเท่าราคาที่กำหนดไว้ | 4.33 | 0.74 | มาก | 6 |
| 3.3 สามารถผ่อนชำระเงินหรือจ่ายด้วยเครดิตได้ | 4.40 | 0.75 | มาก | 5 |
| 3.4 มีราคาสำหรับผู้ค้าปลีกและค้าส่ง | 4.42 | 0.73 | มาก | 4 |
| 3.5 มีราคาการปรับขึ้นและลงตามฤดูกาลของมะพร้าว | 4.48 | 0.64 | มาก | 3 |
| 3.6 เมื่อซื้อมะพร้าวในปริมาณที่มาก ควรจะได้รับส่วนลด | 4.77 | 0.47 | มากที่สุด | 1 |
| ด้านที่ 4 ด้านความน่าเชื่อถือ | 4.40 | 0.35 | มาก | 5 |
| 4.1 ซัพพลายเออร์มะพร้าวน้ำหอม ต้องมีความน่าเชื่อถือในการหาของได้คุณภาพตรงตามที่ต้องการ | 4.62 | 0.55 | มากที่สุด | 3 |
| 4.2 ซัพพลายเออร์มีการรับรองหรือรับประกันคุณภาพสินค้าและรับเปลี่ยนคืนมะพร้าวที่ไม่ได้คุณภาพตามที่ต้องการ | 4.79 | 0.45 | มากที่สุด | 1 |
| 4.3 ผู้ซื้อสามารถขอตรวจสอบคุณภาพของสินค้าได้ตลอดเวลา | 4.36 | 0.75 | มาก | 6 |
| 4.4 มะพร้าวของเจ้าของสวนต้องได้รับการยอมรับและมีการแนะนำจากผู้ซื้อรายอื่นๆ | 4.49 | 0.73 | มาก | 5 |
| 4.5 มีการเลือกซื้อมะพร้าวจากเจ้าของสวนที่มีชื่อเสียงน่าเชื่อถือ | 3.57 | 0.73 | มาก | 7 |
| 4.6 มีการเลือกซื้อมะพร้าวจากตลาดไท/ตลาดสี่มุมเมือง เพราะมีชื่อเสียงน่าเชื่อถือ | 4.59 | 0.59 | มากที่สุด | 4 |
| 4.7 มีการเลือกซื้อมะพร้าวจากเจ้าของสวนที่มีมะพร้าวได้มาตรฐาน | 4.76 | 0.51 | มากที่สุด | 2 |

| การเลือกซัพพลายเออร์มะพร้าวน้ำหอม | ขั้นตอนปฏิบัติงานที่สำคัญ | | | |
|---|---------------------------|-------------|------------|----------|
| | \bar{X} | S.D. | แปลผล | ลำดับที่ |
| ด้านที่ 5 ด้านการส่งมอบ | 4.40 | 0.34 | มาก | 6 |
| 5.1 มีการส่งมอบมะพร้าวน้ำหอมได้ถูกต้องและตรงต่อเวลาที่นัดหมายไว้ | 4.76 | 0.51 | มากที่สุด | 2 |
| 5.2 มีการรับประกันมะพร้าวน้ำหอมชำรุดระหว่างการส่งมอบ | 4.34 | 0.75 | มาก | 5 |
| 5.3 มีระบบการติดต่อการสั่งซื้อและระบบการส่งมอบมะพร้าวน้ำหอม | 4.43 | 0.69 | มาก | 4 |
| 5.4 มีการสอบถามความพึงพอใจของลูกค้าเมื่อได้รับมะพร้าวน้ำหอม | 3.57 | 0.76 | มาก | 6 |
| 5.5 มีการส่งมอบได้ตามเวลาที่กำหนด เช่น ทุกวันพุธ เวลา12.00-13.00 น. สัปดาห์ละ 1 วัน | 4.51 | 0.68 | มากที่สุด | 3 |
| 5.6 มีการตรวจเช็คมะพร้าวน้ำหอมว่าตรงตามออเดอร์สั่งซื้อหรือไม่ | 4.79 | 0.45 | มากที่สุด | 1 |

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลระดับการประเมินของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับผลการดำเนินงานด้านการจัดซื้อจัดหาของผู้ค้ามะพร้าวปั่นนมสดตลาดนัดกลางคืน

(n=210)

| ผลการดำเนินงานด้านการจัดซื้อจัดหาของผู้ค้ามะพร้าวปั่นนมสดตลาดนัดกลางคืน | ขั้นตอนปฏิบัติงานที่สำคัญ | | | |
|---|---------------------------|-------------|------------------|----------|
| | \bar{X} | S.D. | แปลผล | ลำดับที่ |
| ด้านที่ 2 การได้รับวัตถุดิบตรงตามข้อกำหนด | 4.58 | 0.32 | มากที่สุด | 1 |
| 2.1 มีการนัดส่งมะพร้าวน้ำหอมตรงตามสถานที่ที่กำหนดไว้ | 4.53 | 0.66 | มากที่สุด | 4 |
| 2.2 ได้รับมะพร้าวน้ำหอมตรงตามจำนวนที่กำหนดไว้ | 4.81 | 0.45 | มากที่สุด | 1 |
| 2.3 ได้รับมะพร้าวน้ำหอมมีคุณภาพตรงตามที่กำหนดไว้ | 4.62 | 0.55 | มากที่สุด | 3 |
| 2.4 ได้รับมะพร้าวน้ำหอมเวลาตรงตามที่กำหนดไว้ | 4.33 | 0.75 | มาก | 6 |
| 2.5 ได้รับมะพร้าวน้ำหอมตรงตามขนาดที่กำหนดไว้ | 4.43 | 0.71 | มาก | 5 |
| 2.6 มีการรับเงินตรงตามข้อกำหนด (ไม่ขอเบิกจ่ายก่อน) | 4.77 | 0.50 | มากที่สุด | 2 |
| ด้านที่ 3 การประหยัด | 4.47 | 0.33 | มาก | 2 |
| 3.1 ซัพพลายเออร์ที่ช่วยให้ผู้ค้าประหยัดเวลาในการรอคอยรับมะพร้าวน้ำหอม | 3.56 | 0.75 | มาก | 7 |
| 3.2 ซัพพลายเออร์ที่ดีทำให้ประหยัดงบประมาณในการขนส่งมะพร้าวน้ำหอม | 4.51 | 0.66 | มากที่สุด | 5 |
| 3.3 ซัพพลายเออร์ที่ดีทำให้ประหยัดทรัพยากรบุคคลในการขนส่งมะพร้าวน้ำหอม | 4.76 | 0.59 | มากที่สุด | 2 |

| ผลการดำเนินงานด้านการจัดซื้อจัดหาของผู้ค้ามะพร้าวปั่นนมสดตลาดนัดกลางคืน | ขั้นตอนปฏิบัติงานที่สำคัญ | | | |
|--|---------------------------|-------------|------------|----------|
| | \bar{X} | S.D. | แปลผล | ลำดับที่ |
| 3.4 มีการประหยัดเงินค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อ ซื้อได้ในราคาถูกกว่าราคาตลาด | 4.75 | 0.49 | มากที่สุด | 3 |
| 3.5 มีการประหยัดเวลาในการขนส่งมะพร้าวน้ำหอม | 4.33 | 0.77 | มาก | 6 |
| 3.6 มีการประหยัดเวลาในการรอคอยสินค้า กรณีส่งของไม่ตรงตามกำหนด | 4.81 | 0.39 | มากที่สุด | 1 |
| 3.7 มีการประหยัดเวลาในการสื่อสารและการประสานงาน ทำให้มีเวลาเหลือไปจัดการงานอย่างอื่น | 4.61 | 0.59 | มากที่สุด | 4 |
| ด้านที่ 1 การลดความเสียหายจากการหยุดชะงักในการส่งมอบ | 4.44 | 0.30 | มาก | 3 |
| 1.1 ซัพพลายเออร์ที่ดีที่สุดช่วยลดความเสียหายของมะพร้าวน้ำหอม ซึ่งเป็นสาเหตุของการหยุดชะงักในการส่งมอบ | 4.79 | 0.49 | มากที่สุด | 1 |
| 1.2 ซัพพลายเออร์ที่ดีที่สุดช่วยลดการหยุดชะงัก ทำผู้ค้ามีมะพร้าวเพียงพอต่อการขายต่อครั้งที่มารับมะพร้าวน้ำหอม | 4.62 | 0.58 | มากที่สุด | 3 |
| 1.3 ซัพพลายเออร์ที่ดีที่สุดช่วยลดการหยุดชะงัก จากจำนวนมะพร้าวมีปริมาณไม่เพียงพอในการส่งมอบ | 4.77 | 0.50 | มากที่สุด | 2 |
| 1.4 ซัพพลายเออร์ที่ดีที่สุดช่วยลดการหยุดชะงักจากคุณภาพมะพร้าวน้ำหอมไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน | 4.44 | 0.67 | มาก | 4 |
| 1.5 ซัพพลายเออร์ที่ดีที่สุดช่วยลดการหยุดชะงักจากการส่งมะพร้าวน้ำหอมไม่ตรงเวลาที่กำหนด | 3.57 | 0.73 | มาก | 5 |
| ด้านที่ 4 การเพิ่มส่วนต่างกำไร | 4.43 | 0.32 | มาก | 4 |
| 4.1 มีระบบซัพพลายเออร์ที่ดีที่สุดทำให้ทำให้เพิ่มกำไรให้ผู้ค้า | 4.43 | 0.72 | มาก | 4 |
| 4.2 มีซัพพลายเออร์ที่ดีที่สุดทำให้ลดงบประมาณในการขนส่งมะพร้าวน้ำหอม | 3.56 | 0.74 | มาก | 6 |
| 4.3 มีซัพพลายเออร์ที่ดีที่สุดทำให้ลดระยะทางในการขนส่งมะพร้าวน้ำหอม | 4.77 | 0.54 | มากที่สุด | 1 |
| 4.4 มีระบบซัพพลายเออร์ที่ดีที่สุดทำให้ลดจำนวนพาหนะและทรัพยากรบุคคลในการขนส่งมะพร้าวน้ำหอม | 4.41 | 0.74 | มาก | 5 |
| 4.5 มีการตั้งราคากำไรได้สูงขึ้น เนื่องจากต้นทุนวัตถุดิบ | 4.50 | 0.69 | มาก | 3 |
| 4.6 มีการช่วยเพิ่มส่วนต่างกำไรให้ผู้ค้า | 4.62 | 0.54 | มากที่สุด | 2 |
| 4.7 มีกำไรจากการขายมากขึ้น | 4.77 | 0.46 | มากที่สุด | 1 |

อย่างไรก็ดี ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการเลือกซัพพลายเออร์มะพร้าวน้ำหอมพบว่า ในระดับมาก ใน 3 ด้าน 1) ด้านการบริการ ค่าเฉลี่ย 4.60 2) ด้านแหล่งจัดซื้อจัดหา ค่าเฉลี่ย 4.50 และ 3) ด้านคุณภาพ ค่าเฉลี่ย 4.49 ผลการดำเนินงานด้านการจัดซื้อจัดหาของผู้ค้ามะพร้าวปั่นนมสดตลาดนัดกลางคืน ในระดับมาก ใน 3 ด้าน 1) การได้รับวัตถุดิบตรงตามข้อกำหนด ค่าเฉลี่ย 4.58 2) การประหยัด ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.47 และ 3) การลดความเสียหายจากการหยุดชะงักในการส่งมอบ ค่าเฉลี่ย 4.44

7. สรุปการวิจัยและอภิปรายผล

การเลือกซัพพลายเออร์มะพร้าวน้ำหอม

1) ด้านการบริการ (Services) มี โดยพบว่าตัวแปรที่อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ (1) มีพนักงานหรือเจ้าหน้าที่ ที่ให้บริการสุภาพและบริการดี ค่าเฉลี่ย 4.79 (2) มีการตรวจเช็คคุณภาพของมะพร้าวน้ำหอม ก่อนที่ส่งให้ผู้ค้า ค่าเฉลี่ย 4.77 และ(3) มีการบริการนำมะพร้าว น้ำหอมจากสวนมาส่งยังจุดที่นัดหมายที่ สะดวกและรวดเร็ว ค่าเฉลี่ย 4.62

สอดคล้องกับ ผลจากการสัมภาษณ์ที่พบว่า ด้านการบริการ (Services) สรุปได้ว่าซัพพลายเออร์ต้องมีบริการขนส่งมะพร้าวให้กับผู้ซื้อที่สะดวกและรวดเร็วสามารถติดต่อได้หลายช่องทางเช่น เบอร์โทรศัพท์ , Page Facebook และ Line ต้องมี Service mind การบริการด้วยใจ ซัพพลายเออร์ยิ้มแย้มแจ่มใส

2) ด้านแหล่งจัดซื้อจัดหา (Importance of purchasing) โดยพบว่าตัวแปรที่อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ (1) การเลือกซื้อมะพร้าวจากซัพพลายเออร์หลายราย จะดีกว่าการเลือกซื้อจากซัพพลายเออร์รายเดียว เพราะช่วยลดความเสี่ยงที่จะได้มะพร้าวไม่ได้คุณภาพ และความเสี่ยงกรณีแหล่งจัดซื้อถูกทำลาย ค่าเฉลี่ย 4.79 (2) ทำระบบบันทึกข้อมูลและประเมินผลซัพพลายเออร์เพื่อใช้พิจารณาเลือกต่อสัญญาซัพพลายเออร์ในปีถัดไป ค่าเฉลี่ย 4.77 และ(3) ทำการกำหนดขนาดสเปกของมะพร้าว น้ำหอมก่อนที่จะตัดสินใจซื้อ ค่าเฉลี่ย 4.76

สอดคล้องกับ ผลจากการสัมภาษณ์ ด้านแหล่งจัดซื้อจัดหา (Importance of purchasing) สรุปได้ว่า เจ้าของร้านจะต้องหาซื้อมะพร้าว น้ำหอมจากตลาดที่มีคุณภาพ เช่น ตลาดไท โดยให้เจ้าของสวนที่มีความชำนาญมากกว่าเป็นผู้คัดเลือกสินค้าที่เราต้องการ ซึ่งต้องเลือกดูซัพพลายเออร์ที่น่าเชื่อถือ และรับประกันคุณภาพมะพร้าว ร้านค้าหรือที่อยู่ของซัพพลายเออร์ควรอยู่ใกล้บ้าน มีของตลอด ราคาปรับได้ สด สะอาด ปลอดภัย

3) ด้านคุณภาพ (Quality) โดยพบว่าตัวแปรที่อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ (1) ขนาดของมะพร้าว 10-30 ลูกต่อ 1 ทลาย ค่าเฉลี่ย 4.79 (2) เนื้อและน้ำของมะพร้าวต้องมีลักษณะบางและอ่อนนุ่ม จะทำให้ได้น้ำมะพร้าวที่มีรสชาติน้ำหวานหอม ค่าเฉลี่ย 4.78 และ(3) มะพร้าวต้องมีความสดไม่ค้างคืนและไม่เน่าเสีย ค่าเฉลี่ย 4.76

สอดคล้องกับ ผลจากการสัมภาษณ์ ด้านคุณภาพ (Quality) สรุปได้ว่าพบว่า การเลือกมะพร้าวที่มีคุณภาพจะต้องเลือกมะพร้าวที่เขียว มีความสดและสามารถนำไปใช้ได้หลายๆ วัน (เฉลี่ยใช้ได้ 14 วัน) ต้องเลือกมะพร้าวที่ทรงของลูก ต้องมีขนาดกลมเล็กให้ได้ขนาด ต้องดูตรงสีขั้วของมะพร้าวว่ามะพร้าวอ่อนหรือแก่ ดูขนาดลูก ดูสี ของมะพร้าว ต้องเขียวอ่อน และต้องเลือกลูกสวย ไม่อ่อนเกินไป เพื่อให้ได้น้ำมะพร้าวรสชาติน้ำหวานหอม มีความสดต่อวัน เนื้อน้ำได้คุณภาพมาตรฐานตามต้องการ

4) ด้านราคา (Price) โดยตัวแปรที่มีความสำคัญเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ (1) เมื่อซื้อมะพร้าวในปริมาณที่มาก ควรจะได้รับส่วนลด ค่าเฉลี่ย 4.77 (2) มะพร้าว น้ำหอมต้องมีราคาถูกกว่าท้องตลาด ค่าเฉลี่ย 4.51 และ(3) มีราคาการปรับขึ้นและลงตามฤดูกาลของมะพร้าว ค่าเฉลี่ย 4.48

สอดคล้องกับ ผลการสัมภาษณ์ ที่พบว่า สำหรับราคามะพร้าว น้ำหอม นั้นจะมีความแตกต่างกันตามช่วงฤดูกาล โดยช่วงฤดูกาลได้แก่เดือน มิถุนายน – ตุลาคม จะมีจำนวนมะพร้าวออกสู่ตลาดปริมาณมาก ทำให้ราคามะพร้าว น้ำหอมมีราคาถูก เฉลี่ยราคาต่อลูก ๆ ละ 6 บาท หากซื้อประมาณ 300 ลูกจะได้ส่วนลด 50 บาท ราคาซื้อที่ตลาด 8 บาท ราคาซื้อโดยตรงที่สวน 6 บาท

5) ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability)

โดยตัวแปรที่มีความสำคัญเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ (1) ซัพพลายเออร์มีการรับรองหรือรับประกันคุณภาพสินค้าและรับเปลี่ยนคืนมะพร้าวน้ำหอมที่ไม่ได้คุณภาพตามที่ต้องการ ค่าเฉลี่ย 4.79 (2) มีการเลือกซื้อมะพร้าวจากเจ้าของสวนที่มีมะพร้าวได้มาตรฐาน ค่าเฉลี่ย 4.76 และ(3) ซัพพลายเออร์มะพร้าว น้ำหอม ต้องมีความน่าเชื่อถือในการหาของได้คุณภาพตรงตามที่ต้องการ ค่าเฉลี่ย 4.62

สอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์ ที่พบว่า ต้องเลือกซัพพลายเออร์ที่ไว้ใจและเชื่อมั่นว่าจะได้มะพร้าว น้ำหอมแท้เพราะบางที่ที่เคยเจอมาคือไม่ได้เอามะพร้าว น้ำหอมให้เราทั้งหมดแต่มีผสมมะพร้าวพันธุ์อื่นมาด้วย สังเกตได้จากมะพร้าว น้ำหอมแท้จริงๆลูกจะเล็กและมะพร้าวมีสีเขียวอ่อนส่วนมะพร้าวพันธุ์อื่นนั้นจะมีลูกที่ใหญ่กว่ามะพร้าว น้ำหอมสีเขียวแก่

6) **ด้านการส่งมอบ (Delivery)** โดยพบว่าตัวแปรที่อยู่ในระดับมาก ได้แก่ (1) มีการตรวจเช็ค มะพร้าว น้ำหอมว่าตรงตามออเดอร์สั่งซื้อหรือไม่ ค่าเฉลี่ย 4.79 (2) มีการส่งมอบมะพร้าว น้ำหอมได้ถูกต้อง และตรงต่อเวลาที่นัดหมายไว้ ค่าเฉลี่ย 4.76 และ(3) มีการส่งมอบได้ตามเวลาที่กำหนด เช่น ทุกวันพุธ เวลา 12.00-13.00 น. สัปดาห์ละ 1 วัน ค่าเฉลี่ย 4.51

สอดคล้องกับผลจากการสัมภาษณ์ ด้านการส่งมอบ (Delivery) สรุปได้ว่า ซัพพลายเออร์จะต้องส่งมอบ มะพร้าว น้ำหอมตามจำนวนที่ถูกต้องในรายการสั่งซื้อเช่น อาทิตอนนี้สั่งซื้อมะพร้าวจำนวน 250 ลูก ตอนที่ไปรับ มะพร้าวเราจะต้องนับจำนวนมะพร้าวก่อนว่าครบตามจำนวน 250 ลูก ตามที่สั่งซื้อและซัพพลายเออร์

การจัดซื้อจัดหาของผู้ค้ามะพร้าวปั่นนมสดตลาดนัดกลางคืน

1) **การได้รับวัตถุดิบตรงตามข้อกำหนด (Receiving raw materials that meet specifications)** โดยพบว่าตัวแปรที่อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ (1) ได้รับมะพร้าว น้ำหอมตรงตามจำนวนที่กำหนดไว้ ค่าเฉลี่ย 4.81 (2) มีการรับเงินตรงตามข้อกำหนด (ไม่ขอเบิกจ่ายก่อน) ค่าเฉลี่ย 4.77 และ(3) ได้รับ มะพร้าว น้ำหอมมีคุณภาพตรงตามที่กำหนดไว้ ค่าเฉลี่ย 4.62

สอดคล้องกับผลจากการสัมภาษณ์ การได้รับวัตถุดิบตรงตามข้อกำหนด (Receiving raw materials that meet specifications) สรุปได้ว่า ก่อนจะรับมะพร้าวขึ้นรถต้องนับมะพร้าวก่อน เช่น สั่งมะพร้าวครั้งละ 250 ลูก เราจะต้องนับว่าครบ 250 ลูกไหม ถ้าครบก็ให้ทางซัพพลายเออร์ขนมะพร้าวขึ้นรถให้เราได้เลย

2) **การประหยัด (Saving)** โดยพบว่าตัวแปรที่อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ (1) มีการประหยัดเวลาในการรอคอยสินค้า กรณีส่งของไม่ตรงตามกำหนด ค่าเฉลี่ย 4.81 (2) ซัพพลายเออร์ที่ดีทำให้ประหยัดทรัพยากรบุคคลในการขนส่งมะพร้าว น้ำหอม ค่าเฉลี่ย 4.76 และ(3) มีการประหยัดเงินค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อ ซื้อได้ในราคาถูกกว่าราคาตลาด ค่าเฉลี่ย 4.75

สอดคล้องกับผลจากการสัมภาษณ์ การประหยัด (Saving) สรุปได้ว่า สวนซัพพลายเออร์อยู่ใกล้ไปรับ มะพร้าวเองน่าจะถูกกว่าแต่ถ้าอยู่ไกลรับซื้อมะพร้าวกับพ่อค้าคนกลางจะคุ้มกว่า หรือถ้าใช้ในปริมาณที่ไม่เยอะมากไปซื้อที่ตลาดไทจะคุ้มกว่าไปรับเองที่สวน แต่ถ้าใช้มะพร้าวปริมาณที่เยอะไปรับเองที่สวนจะคุ้มกว่า

3) **การลดความเสียหายจากการหยุดชะงักในการส่งมอบ (Reducing damage from interruption in deliveries)** โดยพบว่าตัวแปรที่อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ (1) ได้รับมะพร้าว น้ำหอมตรงตามจำนวนที่กำหนดไว้ ค่าเฉลี่ย 4.81 (2) มีการรับเงินตรงตามข้อกำหนด (ไม่ขอเบิกจ่ายก่อน) ค่าเฉลี่ย 4.77 และ(3) ได้รับมะพร้าว น้ำหอมมีคุณภาพตรงตามที่กำหนดไว้ ค่าเฉลี่ย 4.62

สอดคล้องกับผลจากการสัมภาษณ์ การลดความเสียหายจากการหยุดชะงักในการส่งมอบ (Reducing damage from interruption in deliveries) สรุปได้ว่า ก่อนที่จะไปรับมะพร้าวต้องโทรศัพท์สอบถามไปยังซัพพลายเออร์ก่อนว่ามะพร้าวมีตามจำนวนที่เราต้องการไหม เช่น เราต้องการมะพร้าว 250 ลูก ทางซัพพลายเออร์มีมะพร้าวตามจำนวนที่เราต้องการหรือเปล่าถ้ามีก็ไปรับที่สวนซัพพลายเออร์ได้เลย

4) การเพิ่มส่วนต่างกำไร (Increasing margin) โดยพบว่าตัวแปรที่อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ (1) มีซัพพลายเออร์ที่ดีที่สุดทำให้ลดระยะทางในการขนส่งมะพร้าวน้ำหอม กับ มีกำไรจากการขายมากขึ้น ค่าเฉลี่ย 4.77 (2) มีการช่วยเพิ่มส่วนต่างกำไรให้ผู้ค้า ค่าเฉลี่ย 4.62 และ(3) มีการตั้งราคากำไรได้สูงขึ้น เนื่องจากต้นทุนวัตถุดิบค่าเฉลี่ย 4.50

สอดคล้องกับผลจากการสัมภาษณ์ การเพิ่มส่วนต่างกำไร (Increasing margin) สรุปได้ว่า ซัพพลายเออร์จะลดราคามะพร้าวไว้ในกรณีที่เรา ซื้อมะพร้าวในปริมาณที่เยอะๆ เช่น ซื้อตั้งแต่ 200 ลูกขึ้นไป จะมีการแถมมะพร้าวให้ประมาณ 5-10 ลูกจากจำนวนที่เราสั่งซื้อไป

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 สำหรับข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผู้ประกอบการร้านมะพร้าวปั่นนมสดจะต้องให้ความสำคัญกับแหล่งจัดซื้อจัดหามะพร้าวการส่งมอบและการบริการก่อนเป็นลำดับแรกผู้ประกอบการ (เจ้าของกิจการและพนักงานของร้าน) หรือฝ่ายจัดซื้อจัดจ้าง ควรมีการบันทึกข้อมูลการรับสินค้า การจัดเก็บสินค้า การเบิกจ่ายสินค้า และการแสดงจำนวนสินค้าคงเหลือ ควรตรวจนับจำนวนสินค้าจริงก่อน และมีความเคร่งครัดในการบันทึกข้อมูลในทันที เมื่อมีการเบิก จ่าย หรือรับสินค้า เพื่อให้ข้อมูลที่ถูกต้องตรงตามความเป็นจริงทุกประการ และเนื่องจากพื้นที่ตลาดนัดกลางคืนในเขตกรุงเทพมหานครจะมีการผลัดเปลี่ยนร้านค้าและผู้ประกอบการไปเรื่อยๆ หรือบางครั้งอาจไม่ได้จัดตั้งร้านในสถานที่เดิมทำให้มีปัญหาเรื่องการจัดเก็บวัตถุดิบ จึงไม่สามารถลงวัตถุดิบในปริมาณมากๆ ได้ นอกจากนี้ การขายมะพร้าวปั่นนมสดในตลาดนัดกลางคืนของกรุงเทพมหานครเป็นธุรกิจที่มีความเร่งรีบกับช่วงเวลา เนื่องจากลูกค้าที่มาซื้อสินค้าจะมาปริมาณมากในช่วงเวลาเดียวกัน เช่น หลังเลิกงาน จึงทำให้ไม่สามารถควบคุมคุณภาพสินค้าได้

8.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างด้านความน่าเชื่อถือของซัพพลายเออร์การส่งมอบสินค้าของซัพพลายเออร์และการเพิ่มส่วนต่างกำไรที่ใช้ในการวิจัยให้มีจำนวนมากขึ้นเพื่อค้นหาแนวทางการเลือกซัพพลายเออร์มะพร้าวน้ำหอมที่ดีที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- วิโรจน์ ตันติภัทโร. (2553).การคัดเลือกซัพพลายเออร์ ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ เส้นกรอบล้อมข้อมูล สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์.
- ชัยมงคล ลิ้มเพียรชอบและคณะ. (2555).การจัดการโซ่อุปทานมะพร้าว น้ำหอมโดยประยุกต์ใช้โปรแกรมเชิงเส้นตรงแบบจำนวนเต็มผสม.วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีที่ 22 ฉบับที่ 3 ก.ย. - ธ.ค. 2555.
- ปรีชา วรารัตน์ไชย. (2555).ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อจากซัพพลายเออร์ของบริษัทกรณีศึกษา อุตสาหกรรมรถยนต์ของประเทศไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- กัญญ์กนิษฐ กมลกิตติวงศ์ และคณะ. (2558).ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการจัดการกรีนซัพพลายเชนในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทย ภาควิชาการจัดการโลจิสติกส์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต.

- วชิตาภรณ์ ศักดิ์โกมลพิทักษ์. (2558). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการตลาดนัดตอนกลางคืนในเขต กรุงเทพมหานคร การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2558.
- วรัญญา คงจิตราภา. (2558). การรับรู้คุณค่าของปัจจัยด้านราคา คุณภาพการบริการและความไว้วางใจที่มีผลต่อความภักดีของผู้บริโภคต่อร้านอาหารริมทางในย่านเยาวราช. การค้นคว้าอิสระเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร บริหารธุรกิจมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยกรุงเทพ ปีการศึกษา 2558.
- กัญญ์กนิษฐ์ กมลกิตติวงศ์ และคณะ. (2558). ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการจัดการกรีนซัพพลายเชนในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทย. ภาควิชาการจัดการโลจิสติกส์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต.
- ธนรัตน์ รัตนกุล และคณะ. (2559). การพัฒนากระบวนการเลือกผู้ให้บริการขนส่งมะพร้าวสุก ของกลุ่มเกษตรกร อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม / อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี.
- ธีร์วรา บวชชัยภูมิ และคณะ. (2560). การจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้าด้วยความไว้วางใจเพื่อสร้างคุณค่าสำหรับลูกค้าและซัพพลายเออร์อย่างยั่งยืน ข่าวเศรษฐกิจ Tuesday January 31, 2017 12:57 — สำนักข่าวอินโฟเควสท์ (IQ).
- กนกพัชร กอประเสริฐ และคณะ. (2562). การจัดการต้นทุนโลจิสติกส์ของมะพร้าวน้ำหอม. วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2562.
- ปิยะฉัตร จารุธีรศานต์และคณะ. (2560). การส่งเสริมการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน: กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์โอท็อป จังหวัดสมุทรปราการ. วารสาร สมาคมปรัชญาดุสิตบัณฑิตทางสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- กนกพัชร กอประเสริฐ. (2562). การจัดการต้นทุนโลจิสติกส์ของมะพร้าวน้ำหอม. วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2562.
- จำนงใจ น้อยราช. (2562). การพัฒนาระบบการจัดการโลจิสติกส์เพื่อรองรับการเติบโตของธุรกิจอุตสาหกรรมโลจิสติกส์. คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ปิยศักดิ์ สีดา. (2563). การพัฒนาระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) ในจังหวัดสุรินทร์. วารสารวิจัยวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ (กรกฎาคม - ธันวาคม 2563).
- สุรพร อ่อนพุทธา. (2563). การปรับตัวของผู้ประกอบการธุรกิจโลจิสติกส์เพื่อสอดคล้องกับนโยบายประเทศไทย 4.0. Journal of Logistics and Supply Chain College Vol. 6 No. 1 January - June 2020.

CLS-08-07

การศึกษาความต้องการจองระวางของผู้ส่งออกอาหารปิ้งสำเร็จแช่แข็ง เพื่อพัฒนาระบบการ จองตู้คอนเทนเนอร์แช่แข็งแบบไม่เต็มตู้

A Study of the Reservation Freight of Exporters of Frozen Produce To develop a reservation system for Less Container Load (LCL)

พิริยาภรณ์ บุญพิไล^{1*} ณภัทรศยา เศรษฐโชติสมบัติ²

วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยสวนสุนันทา

e-mail: piriyaporn.boonpilai@gmail.com, natpatsaya.se@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความต้องการจองระวางของผู้ส่งออกอาหารปิ้งสำเร็จแช่แข็ง และ 2) เพื่อค้นหาแนวทางการพัฒนาระบบการจองตู้คอนเทนเนอร์แช่แข็งแบบไม่เต็มตู้ของผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางเรือ โดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบผสมระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์ จำนวน 12 คน และกลุ่มตัวอย่างในการแจกแบบสอบถาม จำนวน 393 คน เป็นผู้ให้บริการตัวแทนขนส่งสินค้าระหว่างประเทศขนาดกลางที่เป็นสมาชิกของสมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (TIFFA) เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีใช้ตารางของ ทาโร ยามาเน่ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือได้ค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา IOC = 0.75 และค่าความเชื่อมั่น $\alpha = 0.83$ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการกำหนดขนาดกลุ่มแบบเจาะจงและกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ผลการวิจัยพบว่า 1) ความต้องการจองระวางของผู้ส่งออกอาหารปิ้งสำเร็จแช่แข็ง มีจำนวนผู้ประกอบการส่งออกอาหารปิ้งสำเร็จแช่แข็งเพิ่มขึ้นจากปี 2563 ร้อยละ 60 เนื่องจากวิถีชีวิตความเป็นอยู่ในสมัยใหม่ต้องการความสะดวกและรวดเร็วในการดำรงชีวิต รูปแบบการส่งออกที่นิยมใช้ส่งออก คือ ทางเรือและทางอากาศ โดยปัจจัยในการเลือกวิธีการขนส่งอยู่ที่ต้นทุนปริมาณสินค้าที่ส่งออก มีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้น 1% เมื่อเปรียบเทียบระหว่างปี 2562 กับปี 2563 โดยส่วนมากมีการส่งออกมากกว่า 100 ครั้งต่อปี ความต้องการจองตู้คอนเทนเนอร์ เมื่อปี 2563 มีการขนส่งทางเรือมีมากกว่าทางอากาศ 15% โดยผู้ประกอบการส่วนใหญ่รู้จักการจองระวางแบบไม่เต็มตู้ (LCL) โดยหากมีการพัฒนาระบบการจองระวางแบบไม่เต็มตู้จะทำให้ค่าขนส่งลดลง และ 2) แนวทางการพัฒนาระบบการจองตู้คอนเทนเนอร์แช่แข็งแบบไม่เต็มตู้ของผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางเรือ มี 3 ด้าน คือ 2.1) การรวบรวมของ คือ ทำการแนะนำบริการให้แก่ตัวแทนขนส่งสินค้าที่อยู่ในต่างประเทศมากที่สุด 2.2) การจัดพื้นที่ในตู้คอนเทนเนอร์แช่แข็ง คือ การจัดเรียงสินค้าให้ใช้พื้นที่ได้มากที่สุดทำให้ได้กำไรมากที่สุด และ 2.3) การจัดหาตำแหน่งห้องแช่แข็ง คือ คำนึงถึงปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน เครื่องมือและอุปกรณ์เช่นรถโฟคลิฟท์ แอนด์ลิฟท์ แรงงานคนในการบรรจุสินค้าในตู้คอนเทนเนอร์อยู่ในระดับมากที่สุด ดังนั้น การนำผลวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางเรือควรทำการพัฒนาระบบการจองตู้คอนเทนเนอร์แช่แข็งแบบไม่เต็มตู้ตามแนวทางทั้ง 3 ด้าน ดังกล่าว

คำสำคัญ: การจองระวาง อาหารปิ้งสำเร็จแช่แข็ง ตู้คอนเทนเนอร์แช่แข็ง

Abstract

The objective of this article is to 1) study the tonnage requirements of exporters for pre-made frozen meals and 2) to find out how to develop the refrigerated part of the refrigerated container reservation system of sea freight carriers. Using a research model between qualitative research and quantitative research. The 12 people interviewed sample and 393 surveyed samples were medium-sized international freight forwarders who are members of the International Freight Forwarders Association (TIFFA). The sample was selected using the table method. The research instrument was a questionnaire. And interview form The quality of the instruments was verified, content accuracy, IOC = 0.75, and confidence factor α = 0.83. Data was collected using specific group size and sample size methods. Data were analyzed using descriptive statistics. The results of the research were as follows: 1) Exporters' demand for tonnage divided into frozen ready-made food There is a 60% increase in the number of frozen prepared food exports from 2020 due to the modern way of life that demands convenience and speed of life. The most common forms of export are sea and air. The factor in selecting the transportation method lies in the cost, quantity of exported products. There is a 1% growth rate compared between 2019 and 2020, with most exports more than 100 times a year, demand for container reservations in 2020, 15% more by sea than by air operators. Most of the people know about the full container reservation (LCL), with the development of the partial container reservation system, the freight will be reduced, and 2) the development of the partial frozen container reservation system. There are 3 aspects of the shipping service provider: 2.1) Collection of goods is to introduce the service to the shipping agents in the country as much as possible. 2.2) The frozen container space is an arrangement of goods to use. And Tools and equipment such as forklifts, hand lifts, human labor in container loading, are at the highest level, so utilizing the research results, shipping carriers should develop a reservation system. Refrigerated containers are partially filled according to the three guidelines mentioned.

Keywords: booking Frozen ready meals Reefer Container

1. บทนำ

ในปัจจุบันประเทศไทยเป็นประเทศที่มีสินค้าทางการเกษตร รวมถึงอาหารทะเลแช่แข็งเป็นที่นิยมในการบริโภคอย่างมากในตลาดโลก และเป็นสินค้าประเภทที่สร้างรายได้ให้แก่ประเทศเป็นอันดับต้นๆ รองลงมาจากสินค้าประเภทข้าว และยางพารา โดยดูจากข้อมูลสถิติการส่งออกเมื่อปี พ.ศ. 2562 จากทรัพยากรอาหารของประเทศไทยที่มีหลากหลาย จากการส่งออกอาหารสดแช่แข็งเป็นวัตถุดิบ ที่มีทั้งอาหารทะเล สัตว์ปีก และผักผลไม้ต่างๆ ได้สร้างรายได้ให้กับประเทศมาเป็นระยะเวลานาน เมื่อเทคโนโลยีได้พัฒนาขึ้น ทำให้วัตถุดิบสามารถแปรรูปไปเป็นอาหารปรุงสำเร็จแช่แข็ง พร้อมทานได้ ประเทศไทยจึงสามารถสร้างรายได้จากสินค้าประเภทอาหารแปรรูปพร้อมทานซึ่งอยู่ในหมวดหมู่ของสินค้าแช่แข็งด้วย สินค้าประเภทนี้กำลังได้รับความนิยม

มากขึ้น เนื่องจาก ความเป็นอยู่และลักษณะทางสังคมที่เปลี่ยนไป พฤติกรรมของผู้บริโภคเปลี่ยนไป ความสะดวก รวดเร็วในการประกอบอาหารทานเอง ความพร้อมของอุปกรณ์ เช่น เตาไมโครเวฟ ทำให้กลุ่มตลาดอาหารแปรรูป อาหารปรุงเสร็จแช่แข็ง มีแนวโน้มที่จะเติบโตมากขึ้นเรื่อยๆ สินค้าประเภทอาหารแปรรูป อาหารปรุงสุกแช่แข็ง ก็เป็นอีกหมวดหมู่ของสินค้าประเภทอาหารเช่นกันที่ในปัจจุบันได้รับความนิยมจากทั่วโลกเนื่องจากเทคโนโลยีในการปรุงอาหารที่ทันสมัยมากขึ้น และโลกที่การสื่อสารสะดวก รวดเร็วมากขึ้น ช่องทางการขายสินค้าที่มีมากขึ้น ทำให้ผู้ผลิตสามารถที่สื่อสารข้อมูล โฆษณาสินค้า รวมถึงการติดต่อซื้อขายได้สะดวก รวดเร็วมากขึ้น โดยเห็นได้จากปริมาณผู้ผลิตสินค้าที่เติบโตขึ้นช่วงปีที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ตลาดสินค้าประเภทอาหารปรุงสำเร็จแช่แข็งในตลาดโลกมีการแข่งขันกันมากขึ้น โดยคู่แข่งสำคัญของประเทศไทยคือประเทศจีน (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2563) ดังนั้นการกำหนดมาตรฐานราคาสินค้าเพื่อที่จะสามารถแข่งขันกับคู่แข่งจากประเทศอื่นจึงมีความจำเป็นอย่างมาก เนื่องจากทุกประเทศมีนโยบาย เครื่องมือในการส่งสินค้ามาแข่งขันในตลาดโลก ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนสินค้าที่จะเป็นตัวกำหนดราคาสินค้า นอกเหนือจากวัตถุดิบที่มีราคาผันผวนตามฤดูกาลทั้งที่ควบคุมได้และไม่ได้ ต้นทุนแรงงาน มูลค่าการแลกเปลี่ยนสกุลเงินแล้ว ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนสินค้าที่ควบคุมไม่ได้ ต้นทุนการขนส่งสินค้า โดยการขนส่งสินค้าในปัจจุบันมีทั้งหมด 4 ประเภท ได้แก่ ทางน้ำ ทางอากาศ ทางรถ ทางรถไฟ ทางท่อ แต่ละประเภทของการขนส่งมีจุดอ่อน จุดแข็งแตกต่างกันไป การขนส่งทางน้ำเป็นการขนส่งที่สามารถส่งได้ทั่วโลกและยังมีราคาต่ำขนส่งที่ถูกลงกว่าการขนส่งทางอากาศหากเปรียบเทียบโดยการขนส่งระหว่างประเทศ

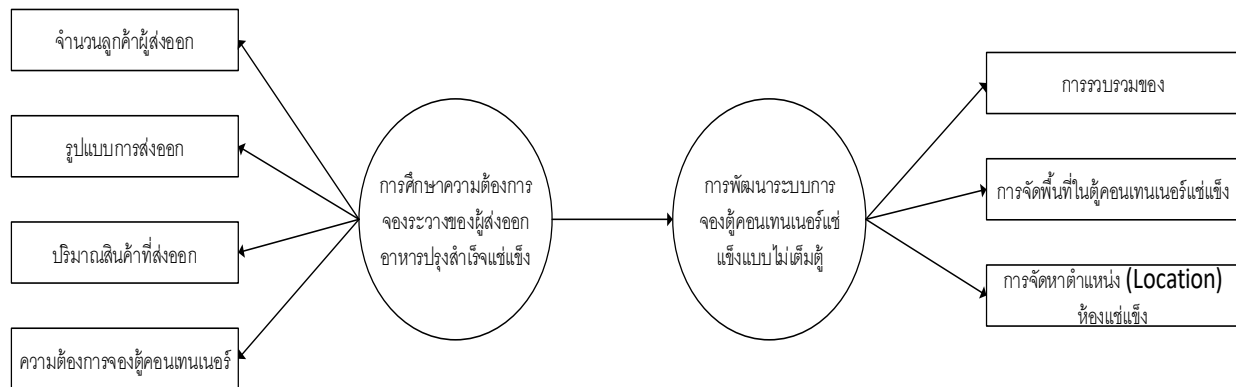
ดังนั้นการขนส่งทางน้ำจึงเป็นรูปแบบการขนส่งที่มีความนิยมและมีการใช้บริการมากที่สุด โดยปัจจุบันสินค้าประเภทปรุงสำเร็จแช่แข็งของประเทศไทยมีการขนส่งออกไปโดยทางน้ำและอากาศ แต่เนื่องจากข้อจำกัดของการขนส่งสินค้าทางน้ำของประเทศไทย ที่จะต้องมีการจองระวางแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์เท่านั้น (FCL) ทำให้ผู้ประกอบการรายย่อย หรือปริมาณการส่งออกจำนวนไม่มาก จำเป็นต้องขนส่งทางอากาศเท่านั้น ทำให้ต้นทุนการขนส่งสูงเป็นซึ่งเป็นผลกระทบให้ต้นทุนของสินค้าในการขายไปยังผู้ซื้อสูงตามด้วย ซึ่งตรงกับการศึกษาในกระบวนการนำเข้าสินค้าทางเรือพบว่าปัญหาในการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศนั้น เกิดขึ้นจากปริมาณการบรรจุสินค้าไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ ทำให้เกิดพื้นที่ว่างในตู้คอนเทนเนอร์ ส่งผลให้เกิด ค่าใช้จ่ายทางด้านการขนส่งเพิ่มขึ้น แล้วหากมีพื้นที่ว่างในตู้คอนเทนเนอร์อาจทำให้สินค้าล้นและเกิด ความเสียหายตามมาได้ (สลิสา พิงพุทธิกานต์ และคณะ, 2561)

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ส่งผลให้ผู้ประกอบการมีต้นทุนการขนส่งที่แพงกว่าที่ควรจ่ายเนื่องจากไม่สามารถจองระวางตู้คอนเทนเนอร์แบบรวมตู้ (LCL) กับผู้ประกอบการอื่นได้ ทำให้ต้นทุนของสินค้ามีราคาที่สูงกว่าที่ควรจะเป็นเป็นปัจจัยสำคัญในการแข่งขันอาหารสำเร็จรูปแช่แข็งกับตลาดโลกได้ ดังนั้น หากนำแนวคิด การจัดการโลจิสติกส์ แนวคิดการบริหารจัดการโซ่ความเย็น (Cold Chain) 3) แนวคิดจัดการการขนส่งสินค้าทางเรือด้วยระบบตู้คอนเทนเนอร์แช่เย็น และแนวคิดการลดต้นทุนขนส่ง มาประยุกต์ใช้จะช่วยให้สามารถปรับปรุงระบบการจองระวางของผู้ให้บริการขนส่งทางเรือ ให้สามารถรับจองระวางตู้แช่แข็งแบบไม่เต็มตู้ได้ ซึ่งจะเกิดประโยชน์ต่อทั้งผู้ให้บริการในการสร้างโอกาสได้ลูกค้าจำนวนมากขึ้น และเป็นประโยชน์ต่อผู้ส่งออกในการลดต้นทุนด้วย

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการจองระวางของผู้ส่งออกอาหารปรุงสำเร็จแช่แข็ง 2. เพื่อค้นหาแนวทางการพัฒนาระบบการจองตู้คอนเทนเนอร์แช่แข็งแบบไม่เต็มตู้ของผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางเรือ

3. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework)

4. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

4.1 แนวคิดการจัดการโลจิสติกส์

โลจิสติกส์ (Logistics) หมายถึง การไหลของวัตถุดิบ (Material Flow) และการไหลของ สารสนเทศ (Information Flow) ภายใต้การดำเนินงานในกิจกรรมของโลจิสติกส์ที่ต้องอาศัยการวางแผน การประสานงาน การสื่อสาร และความร่วมมือในทุกขั้นตอนเพื่อจัดการการไหลเวียนของสินค้าและบริการ โดยปกติแล้วโลจิสติกส์จะให้ความสนใจกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในขอบเขตขององค์กรเดียว และมุ่งเน้นไปที่ กิจกรรมการจัดซื้อจัดหา (Procurement) การกระจายสินค้าและบริการ (Distribution) การจัดเก็บใน คลังสินค้า (Warehousing) และการจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory management) ดังนั้น จากคำจำกัดความดังกล่าว จึงสรุปได้ว่า การขนส่งเป็นส่วนหนึ่งของโลจิสติกส์ และโลจิสติกส์เป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายซัพพลายเชน (Supply Chain) (ฉันทภัทรศญา เศรษฐโชติสมบัติ, 2559)

4.2 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการห่วงโซ่ความเย็น (Cold Chain)

โซ่ความเย็น (Cold Chain) คือกระบวนการใดๆ ที่ใช้เพื่อควบคุมอุณหภูมิของ สินค้าให้เหมาะสม ตั้งแต่ออกจากแหล่งผลิตจนกระทั่งถึงมือผู้จำหน่ายหรือผู้บริโภคเพื่อคงคุณภาพ ของสินค้าไว้ให้ยาวนานที่สุด เป็นโซ่อุปทานที่มีการควบคุมหรือเลือกใช้สภาวะอุณหภูมิความชื้นสัมพัทธ์ บรรยากาศ สภาพแวดล้อม วิธีการบรรจุหรือบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์ แต่ละประเภทตลอดทั้งโซ่อุปทาน จากการเก็บเกี่ยว เก็บรักษา การแปรรูปหรือการบรรจุ ขนส่ง และกระจายสินค้า รวมถึงการบริหารจัดการเวลาดำเนินงานในโซ่ อุปทานให้สั้นที่สุดจะสามารถ ยืดอายุการเก็บรักษาและรักษาคุณภาพของสินค้าได้ (เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ, 2561) Cold chain มักจะถูกอ้างถึงในแวดวงอุตสาหกรรมขนส่งสินค้าที่ ต้องควบคุมอุณหภูมิ (หรือความ เย็น) อยู่เสมอ เช่น อาหาร ยารักษาโรค เป็นต้นสำหรับผลิตภัณฑ์สินค้าที่เป็นของสด หรือผักผลไม้ นั้น การ จัดการกับระบบสายโซ่ ความเย็นควรเริ่มทำตั้งแต่ภายหลังการเก็บเกี่ยวโดยเลือกอุณหภูมิที่เหมาะสมในการ เก็บรักษา ต่างกันออกไปตามลักษณะของผักและผลไม้ชนิดนั้นๆ รวมถึงอายุของผลิตผลอีกด้วย และยังเป็น กระบวนการบริการทางด้านโลจิสติกส์ ที่ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ทำให้สามารถขยายวงจรวางเวลาจำหน่ายของ สินค้าที่สามารถเน่าเสียได้โดยไม่เน่าเสียอยู่เมื่ออยู่ในคลังสินค้า หรืออยู่ระหว่างการขนส่ง (ซึ่งเป็นการสูญเสียที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้) เป็นเหมือนการซื้อเวลาในระยะหนึ่งก่อนที่จะไปถึงจุดจำหน่ายสินค้า/ผู้ซื้อในที่ห่างไกล

“การเก็บอาหารในห้องเย็น” ช่วยลดการสูญเสียอาหาร ทุกสิ่งที่อยู่ในห้องเย็นล้วนมีข้อจำกัดด้านเวลา การบริหารโซ่อุปทาน (Supply Chain) ที่มีประสิทธิภาพจะทำให้ผู้ซื้อสามารถเข้าถึงอาหารเหล่านั้นได้มากขึ้น ในขณะที่การขนส่งด้วยรถบรรทุกควบคุมอุณหภูมิที่ใช้ในประเทศไทยลักษณะตัวตู้เย็นด้านหลังติดอยู่กับหัวรถไม่สามารถแยกออกจากกันได้ ในขณะที่รถบรรทุกควบคุมอุณหภูมิในประเทศตุรกีคอนเทนเนอร์แบบตัวตู้เย็น ซึ่งใช้ในเรือสามารถถอดออกจากกัน สำหรับตู้คอนเทนเนอร์ที่เป็นแบบควบคุมอุณหภูมิ สามารถนำไปใช้ร่วมกับระบบรถไฟได้ซึ่งเป็นระบบ (Trailer on Flat Car: TOFC) ระบบที่นำตู้คอนเทนเนอร์สามารถใช้ร่วมกับหัวรถบรรทุกหรือรถไฟ การขนส่งทางเรือของประเทศไทยในปัจจุบันเป็นการขนส่งผลิตภัณฑ์สดเพื่อไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้เวลานานแต่เสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าเมื่อเทียบกับการขนส่งทางอากาศ ผู้ประกอบการขนส่งรถห้องเย็น 634 แห่งกระจายอยู่ตามภูมิภาคต่าง ๆ ในเมืองไทยจากระบบฐานข้อมูลพบว่า มีผู้ประกอบการขนส่งรถห้องเย็นที่ผ่าน Q mark ด้านการขนส่งสินค้าแช่เย็น 185 ราย ปัญหาระบบโซ่ความเย็นในเมืองไทย พนักงานขาดความรู้ที่เหมาะสมกับการรักษาและการขนส่งผลิตภัณฑ์ วิธีการจัดเก็บและขนส่งที่ดีโครงสร้างพื้นฐานของระบบโซ่ความเย็น ขาดระบบการวัดและติดตามอุณหภูมิในการเก็บรักษาและขนส่ง การสัมผัสกับอากาศภายนอกในการระหว่างการเคลื่อนย้าย/เปลี่ยนถ่ายสินค้า ความไม่สม่ำเสมอของระบบไฟฟ้า/ระบบจ่ายพลังงาน (ปรารธนา ปรารธนาดี และคณะ, 2559)

4.3 การขนส่งสินค้าทางเรือด้วยระบบตู้คอนเทนเนอร์

การขนส่งทางทะเลเป็นรูปแบบการขนส่งที่ได้รับความนิยมมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับ การขนส่งรูปแบบอื่นเพราะเป็นการขนส่งได้ครั้งละมากๆและมีต้นทุนการขนส่งที่ต่ำจึงมักเป็นทางเลือกให้ผู้ประกอบการนำเข้า ส่งออกเลือกใช้กันมากที่สุด (เศรษฐศาสตร์พาณิชยนาวิ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2557) โดยการขนส่งทางทะเลในปัจจุบันโดยมากจะเป็นการขนส่งด้วยระบบตู้คอนเทนเนอร์ (Container Box) โดยสินค้าที่จะขนส่งจะต้องมีการบรรจุสินค้าใส่ในตู้คอนเทนเนอร์ (Stuffing) หลังจากนั้นจึงขนย้ายตู้คอนเทนเนอร์ขึ้นไปไว้บนเรือ ซึ่งจะต้องเป็นเรือที่ออกแบบมาสำหรับการบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์โดยเฉพาะ โดยที่ท่าเรือที่จะรองรับเรือขนส่งสินค้าแบบตู้คอนเทนเนอร์จะต้องถูกออกแบบมาเพื่อความเหมาะสมทั้งในเชิงวิศวกรรมและสิ่งแวดล้อม โดยที่ท่าเรือจะประกอบไปด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ

5. วิธีการดำเนินการวิจัย

5.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้รูปแบบการวิจัยแบบผสม (Mixed Methods) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative- Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) เนื่องจากการวิจัยเชิงปริมาณนั้นสามารถเก็บข้อมูลได้ในแนวกว้างและนำไปใช้ได้กับทุกพื้นที่ เก็บข้อมูลได้ปริมาณมากในเวลาอันสั้น ขณะที่การสัมภาษณ์จะทำให้ได้ข้อมูลเชิงลึกมากขึ้น ซึ่งมีประโยชน์และมีประสิทธิภาพมากกว่าการใช้แบบสอบถาม

5.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1. ผู้ประกอบการส่งออกสินค้าอาหารปรุงสำเร็จแช่แข็งขนาดกลางและขนาดเล็ก จำนวน 156 บริษัท โดยมีพนักงานงานรวมทั้งหมด 19,500 คน (สมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย, 2563) 2. ผู้ให้บริการตัวแทนขนส่งสินค้าระหว่างประเทศขนาดกลางที่เป็นสมาชิกของสมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (TIFFA) จำนวน 184 บริษัท จำนวน 23,000 คน (สมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ, 2563)

กลุ่มตัวอย่างการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นผู้ประกอบการส่งออก 12 บริษัท บริษัทละ 2 คน รวมจำนวน 24 คน 2. กลุ่มตัวอย่างในการแจกแบบสอบถามเป็นผู้ให้บริการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศทางเรือ โดยแจกกลุ่มตัวอย่าง จากวิธีการของทาโร ยามาเน่ จำนวน 385 คน

5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์จากบริษัทผู้ผลิตสินค้าอาหารสำเร็จรูปแช่แข็ง ที่ใช้เป็นกรณีศึกษาในการวิจัยด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกจากนั้นได้นำเอาแบบสัมภาษณ์มาสรุปประมวลผล และทำการส่งแบบสอบถามไปยังผู้ให้บริการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศทางเรือ และเมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืน ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามมาตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของการตอบแบบคำถาม จากนั้นจะนำเข้าสู่ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแปลผล

5.4 เครื่องมือวิจัย

การวิจัยเชิงคุณภาพใช้เครื่องมือ คือแบบสัมภาษณ์ มี 3 ประเด็นสัมภาษณ์หลัก และการวิจัยเชิงปริมาณใช้เครื่องมือ คือ แบบสอบถาม โดยการออกแบบสอบถามสามารถ ใช้วัดระดับแนวทางการพัฒนาการจูงใจ แบบสอบถามออกเป็น 2 ตอน รวมทั้งสิ้น 36 ข้อ

ทั้งนี้ เครื่องมือการวิจัย ผ่านการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ จากผู้ทรงคุณวุฒิด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชน จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าความสอดคล้องของแบบสอบถาม (Inex of Ltem Objective Congruence:IOC) เท่ากับ 0.75 ขณะที่ ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือของแบบสอบถาม เท่ากับ 0.83

5.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการตรวจสอบสามเส้า โดยทำการตรวจสอบข้อมูลที่ได้มาว่าถูกต้องหรือไม่ จากแหล่งบุคคลผู้ข้อมูล และตรวจสอบความถูกต้องตรงกันกับข้อมูลจากแบบสอบถาม ในขณะที่การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

6. ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลแนวทางการพัฒนาระบบการจูงใจคอนเทนเนอร์แช่แข็งแบบไม่เต็มตู้ (3 ด้าน)

(n=393)

| การพัฒนาระบบการจูงใจคอนเทนเนอร์แช่แข็งแบบไม่เต็มตู้ (3 ด้าน) | ขั้นตอนปฏิบัติงานที่สำคัญ | | | |
|--|---------------------------|-------|-----------|----------|
| | \bar{x} | S.D. | แปลผล | ลำดับที่ |
| 1.การรวบรวมของ | | | | |
| 1.1 ควรทำการศึกษาหาความต้องการการจูงใจระวางเรือไปประเทศปลายทางของผู้ส่งออกจากการขนส่งรูปแบบอื่น | 4.43 | 0.697 | มาก | 3 |
| 1.2 ควรทำการแนะนำบริการให้แก่ผู้ประกอบการส่งออกอาหารสำเร็จรูปในประเทศ ในการจูงแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ | 4.19 | 0.650 | มาก | 6 |
| 1.3 ควรทำการแนะนำบริการให้แก่ตัวแทนขนส่งสินค้าที่อยู่ต่างประเทศ ในการจูงแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ | 4.66 | 0.473 | มากที่สุด | 1 |

| การพัฒนาระบบการจองตู้คอนเทนเนอร์แข่งแบบไม่เต็มตู้ (3 ด้าน) | ขั้นตอนปฏิบัติงานที่สำคัญ | | | |
|--|---------------------------|-------|-----------|----------|
| | \bar{x} | S.D. | แปลผล | ลำดับที่ |
| 1.4 ติดต่อบริษัทตัวแทนขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ เน้นประเทศที่เป็นจุดศูนย์กลางกระจายสินค้าไปยังประเทศต่างๆ | 4.55 | 0.499 | มากที่สุด | 2 |
| 1.5 ควรมีคู่ค้าที่อยู่ในธุรกิจประเภทเดียวกัน ในกรณีแลกเปลี่ยนสินค้าเพื่อให้สามารถบรรจุสินค้าได้เต็มตู้คอนเทนเนอร์ | 4.32 | 0.674 | มาก | 4 |
| 1.6 ควรมีพนักงานขายเพื่อแนะนำบริการและหาลูกค้าเพิ่มขึ้น | 4.21 | 0.781 | มาก | 5 |
| 1.7 ควรมีความสัมพันธ์กับสายการบินเรือต่างๆ ที่มีลูกค้าในกลุ่มเดียวกัน | 4.11 | 0.73 | มาก | 7 |
| 2. การจัดพื้นที่ในตู้คอนเทนเนอร์แข่ง | | | | |
| 2.1 ใช้โปรแกรมสำหรับการจองระวาง (Booking) ภายในบริษัทเพื่อบันทึกรวบรวมข้อมูลการจองระวาง | 4.33 | 0.67 | มาก | 6 |
| 2.2 การจัดเรียงสินค้าให้ใช้พื้นที่ได้มากที่สุดทำให้ได้กำไรมากที่สุด | 4.56 | 0.679 | มากที่สุด | 1 |
| 2.3 การใช้โปรแกรมคำนวณการจัดเรียงสินค้า เช่น โปรแกรม Load Calculator, Container Management Professional, Cargo Optimizer, Cargo Optimizer Enterprise จะทำให้ใช้พื้นที่ในตู้คอนเทนเนอร์ได้มากที่สุด | 4.3 | 0.724 | มาก | 7 |
| 2.4 ผู้ใช้โปรแกรมการคำนวณการจัดเรียงสินค้า ควรได้รับความรู้ หรือการอบรมการใช้โปรแกรม | 4.5 | 0.701 | มากที่สุด | 3 |
| 2.5 กำหนดวันและเวลา วันปิดการจอง (Cut off Booking) เพื่อการคำนวณจำนวนสินค้า และทำการวางแผนจัดเรียงสินค้าในตู้คอนเทนเนอร์ | 4.44 | 0.689 | มาก | 4 |
| 2.6 การบรรจุสินค้าในตู้คอนเทนเนอร์แบบกล่อง (Carton) ควรหาบุคลากรผู้บรรจุสินค้าควรมีความสูงเกิน 170 เซนติเมตร เพื่อความสะดวกในการจัดเรียงสินค้าในตู้คอนเทนเนอร์ | 2.89 | 0.567 | ปานกลาง | 14 |
| 2.7 การใช้บุคลากรที่มีประสบการณ์มากกว่า 5 ปีจัดเรียงสินค้าจะทำให้ใช้พื้นที่ในตู้คอนเทนเนอร์ได้ประโยชน์ในการใช้พื้นที่ได้มาก | 3.45 | 0.498 | ปานกลาง | 9 |

| การพัฒนาระบบการจูงตัวคอนเทนเนอร์แช่แข็งแบบไม่เต็มตู้(3 ด้าน) | ขั้นตอนปฏิบัติงานที่สำคัญ | | | |
|--|---------------------------|-------|-----------|----------|
| | \bar{x} | S.D. | แปลผล | ลำดับที่ |
| 2.8 ผู้บรรจุสินค้าในตู้คอนเทนเนอร์สามารถใช้แรงงานต่างด้าว | 3.36 | 0.844 | ปานกลาง | 11 |
| 2.9 การบรรจุสินค้าในตู้คอนเทนเนอร์แบบ Pallet ควรหาบุคลากรขับรถโฟคลิฟท์ที่มีใบอนุญาตขับขี่ | 4.34 | 0.816 | มาก | 5 |
| 2.10 การบรรจุสินค้าในตู้คอนเทนเนอร์แบบ Pallet ควรหาบุคลากรขับรถโฟคลิฟท์ที่เป็นเพศชาย | 3.04 | 0.849 | ปานกลาง | 13 |
| 2.11 ควรเลือกใช้รถโฟคลิฟท์ในการบรรจุสินค้า จากบริษัทชั้นนำ | 3.16 | 0.849 | ปานกลาง | 12 |
| 2.12 ควรเลือกใช้รถโฟคลิฟท์ในการบรรจุสินค้า ที่ยกน้ำหนักได้มากกว่า 1 ตัน | 4.55 | 0.69 | มากที่สุด | 2 |
| 2.13 ควรเลือกใช้รถโฟคลิฟท์ในการบรรจุสินค้า ที่ยกน้ำหนักได้มากกว่า 3 ตัน | 3.6 | 0.741 | มาก | 8 |
| 2.14 ผู้ควบคุมการบรรจุสินค้าในตู้คอนเทนเนอร์ควรมีความรู้ภาษาอังกฤษ | 3.44 | 0.497 | ปานกลาง | 10 |
| 3. การจัดหาตำแหน่ง (Location) ห้องแช่แข็ง | | | | |
| 3.1 สถานที่ตั้งห้องแช่แข็งควรอยู่ใกล้แหล่งผู้ผลิตสินค้าอาหารปรุงสำเร็จแช่แข็ง | 3.22 | 0.628 | ปานกลาง | 6 |
| 3.2 ควรคำนึงถึงค่าธรรมเนียมตู้คอนเทนเนอร์แช่แข็งคืนท่าเรือ | 3.78 | 0.785 | มาก | 5 |
| 3.3 ควรคำนึงถึงปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน เครื่องมือและอุปกรณ์เช่นรถโฟคลิฟท์ แชนด์ลิฟท์ แรงงานคนในการบรรจุสินค้าในตู้คอนเทนเนอร์ | 4.47 | 0.666 | มากที่สุด | 1 |
| 3.4 ควรคำนึงถึงค่าใช้จ่ายสาธารณูปโภคเบื้องต้น | 4.45 | 0.670 | มาก | 2 |
| 3.5 ควรอยู่ในท่าเรือหรือ ท่าเรือบก (ICD) | 4.21 | 0.789 | มาก | 4 |
| 3.6 ควรอยู่ในท่าเรือ ท่าเรือบกหรือพื้นที่ที่ดำเนินงานโดยการทำเรือแห่งประเทศไทย | 4.23 | 0.786 | มาก | 3 |
| 3.7 ควรอยู่ในพื้นที่ ที่ดำเนินงานโดยบริษัทเอกชน | 3.78 | 0.918 | มาก | 5 |

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนาระบบการจูงตัวคอนเทนเนอร์แช่แข็งแบบไม่เต็มตู้ 3 ด้านพบว่า
1) การรวบรวมสินค้า ควรทำการแนะนำบริการให้แก่ตัวแทนขนส่งสินค้าที่อยู่ต่างประเทศ ในการจองแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ ค่าเฉลี่ย 4.66 S.D. 0.47 2) การจัดพื้นที่ในตู้คอนเทนเนอร์แช่แข็ง การจัดเรียงสินค้าให้ใช้พื้นที่ได้มากที่สุดทำให้ได้กำไรมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.56 S.D. 0.68 3) การจัดหาตำแหน่ง (Location) ห้องแช่แข็งควรคำนึงถึงปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน เครื่องมือและอุปกรณ์เช่นรถโฟคลิฟท์ แชนด์ลิฟท์ แรงงานคนในการบรรจุสินค้าในตู้คอนเทนเนอร์ ค่าเฉลี่ย 4.47 S.D. 0.67

7. สรุปการวิจัยและอภิปรายผล

ผลจากการสัมภาษณ์การศึกษาความต้องการจอร์จของผูส่งออกอาหารปรุงสำเร็จแช่แข็ง

7.1 จำนวนลูกค้าผู้ส่งออก

พบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการที่อยู่ในสมาคมผู้ผลิตอาหารแช่แข็ง และสมาคมผู้ส่งออกสินค้าอาหารแช่แข็ง โดยผู้ประกอบการผลิตสินค้าอาหารปรุงสำเร็จแช่แข็งมีจำนวน 112 บริษัท โดยในแต่ละปีจะมีผู้ประกอบการเพิ่มมากขึ้น คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 60 ในแต่ละปี เนื่องจากวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คนในสมัยนี้ต้องการความสะดวกสบาย และความรวดเร็วในแต่ละวันมากขึ้น อาหารปรุงสำเร็จแช่แข็งจึงเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดของผู้บริโภค อีกทั้งร้านอาหารสะดวกซื้อ หรือแม้กระทั่งร้านอาหารเองก็เลือกที่จะจำหน่ายอาหารสำเร็จรูปแช่แข็งให้ผู้บริโภคเพื่อลดเวลาในการประกอบอาหารลง และโดยเฉพาะในปัจจุบัน (มกราคม, พ.ศ. 2564) ที่เกิดโรคโควิด -19 ซึ่งถือเป็นโรคอุบัติใหม่ วัคซีนที่ผลิต คิดค้นมา ยังไม่สามารถทำให้ผู้คนกลับมาดำเนินชีวิตได้อย่างปกติ ทำให้การเลือกซื้ออาหารปรุงสำเร็จแช่แข็งไว้ติดบ้าน เป็นวิธีการที่สะดวกและปลอดภัยที่ผู้บริโภคเลือกในการรับประทานอาหาร โดยที่กลุ่มลูกค้านำเข้าสินค้าอาหารปรุงสำเร็จแช่แข็งส่วนใหญ่จะอยู่ในกลุ่มทวีปยุโรปเป็นอันดับแรก และทวีปอเมริกาและเอเชียเป็นลำดับรองลงมา โดยส่วนมากผู้ผลิตประเภทอาหารปรุงสำเร็จแช่แข็งจะเลือกขนส่งทางเรือแบบเป็นตู้คอนเทนเนอร์มากกว่าใช้การขนส่งทางอากาศ ผู้ประกอบการส่วนมากจะสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่ต้องการสั่งซื้อสินค้าได้ เนื่องจากประเทศไทยสามารถหาแหล่งวัตถุดิบที่เป็นอาหารสดประเภทต่างๆได้ง่าย ทำให้ผู้ประกอบการส่วนใหญ่สามารถผลิตสินค้าให้ลูกค้าได้ตามต้องการ

7.2 รูปแบบการส่งออก

พบว่าปัจจัยส่วนใหญ่ในการเลือกวิธีการส่งออกสินค้าอยู่ที่ต้นทุนการขนส่งเป็นอันดับแรกและรองลงมาคือระยะเวลาที่ใช้ในการขนส่ง ในขณะที่สัดส่วนต้นทุนการขนส่งสินค้าของบริษัทส่วนใหญ่จะอยู่ที่ 30% - 35% โดยผู้ประกอบการส่วนใหญ่คิดว่าข้อดีของการขนส่งสินค้าทางเครื่องบินคือ สินค้าส่งถึงลูกค้าได้รวดเร็วเป็นอันดับแรก และการคงความสดใหม่ของอาหารเป็นลำดับรองลงมา และผู้ประกอบการส่วนใหญ่คิดว่าข้อเสียคือค่าใช้จ่ายในการขนส่งสูงกว่าการขนส่งทางเรือ ส่วนข้อดีของการขนส่งทางเรือ ผู้ประกอบการส่วนใหญ่คิดว่าค่าใช้จ่ายถูกมากที่สุด และสามารถส่งออกได้คราวละหลายๆ ร่องลงมา ในขณะที่ข้อเสียคือใช้เวลาขนส่งนานมากที่สุดและอาจไม่ตรงเวลาตามที่ได้ตกลงกับลูกค้าไว้รองลงมา โดยค่าใช้จ่ายทางเครื่องบิน และทางเรือแบบเต็มตู้เมื่อปริมาณสินค้าเท่ากัน นำมาเปรียบเทียบกัน

7.3 ปริมาณสินค้าที่ส่งออก

พบว่าผู้ประกอบการส่วนมากส่งออกปีละมากกว่า 100 ครั้งต่อปี และน้อยกว่า 100 ครั้งรองลงมา โดยที่ปริมาณการส่งออกแต่ละครั้งจะไม่เท่ากันเลยโดยขึ้นอยู่กับคำสั่งซื้อของลูกค้าในแต่ละครั้ง และขึ้นอยู่กับวัตถุดิบที่ใช้ผลิตในช่วงนั้นๆด้วย การส่งออกสินค้าอาหารปรุงสำเร็จแช่แข็งมากที่สุดในช่วงปลายปีเนื่องจากเป็นช่วงหน้าหนาว ภูมิภาคของผู้บริโภคส่วนมากจะมีอากาศเย็นมาก จนถึงมีหิมะ จึงเป็นช่วงที่ผู้บริโภคต้องการกักตุนอาหาร โดยประเทศที่ส่งออกสินค้าไปมากที่สุดคือประเทศอเมริกา

7.4 ความต้องการจอร์จตู้คอนเทนเนอร์

พบว่าผู้ผลิตสินค้าอาหารปรุงสำเร็จแช่แข็งโดยส่วนใหญ่รู้จักการขนส่งทางเรือแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ (LCL) โดยหากปริมาณการส่งออกสินค้านั้นน้อยกว่าปริมาตรการบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ก็จะเลือกส่งสินค้าทางเครื่องบินด้วยการบรรจุน้ำแข็งแห้งลงไปในกล่องบรรจุสินค้าด้วย แต่วิธีการนี้จะทำให้ค่าขนส่งสินค้ายาว

สูงขึ้นด้วยเพราะคิดค่าขนส่งตามน้ำหนักของสินค้าที่รวมการบรรจุน้ำแข็งแห้งลงไปด้วย โดยการเลือกวิธีการขนส่งในบางกรณีอาจจะมีการคำนวณค่าใช้จ่ายทางเรือแบบตู้คอนเทนเนอร์ควบคุมอุณหภูมิกับค่าขนส่งทางเครื่องบิน โดยหากค่าขนส่งทางไหนถูกกว่าก็จะเลือกวิธีการขนส่งแบบนั้น โดยผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีความสนใจหากมีบริการขนส่งสินค้าด้วยการ

โดยสรุป การวิจัยนี้ได้ค้นพบวิธีการใหม่ในการพัฒนาระบบการจอบตู้คอนเทนเนอร์แช่แข็งแบบไม่เต็มตู้ (LCL) ที่แตกต่างการการวิจัยอื่น คือ

1) การส่งออกสินค้าแช่แข็งที่ต้องขนส่งด้วยตู้คอนเทนเนอร์ควบคุมอุณหภูมิ ในปัจจุบันประเทศไทยมีเพียงการขนส่งแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์เท่านั้น ยังไม่มีการขนส่งด้วยรูปแบบการขนส่งไม่เต็มตู้ (LCL) ซึ่งหากมีการพัฒนาระบบการจอบแบบไม่เต็มตู้ จะช่วยให้ผู้ประกอบการส่งออกมีทางเลือกรูปแบบในการขนส่งออกมีต้นทุนที่ต่ำลง

2) การแนะนำบริการให้แก่ตัวแทนขนส่งสินค้าที่อยู่ต่างประเทศ ในการจอบแบบไม่เต็มตู้คอนเทนเนอร์ จะทำให้ตัวแทนต่างประเทศช่วยหากลุ่มลูกค้าประเภทอาหารแช่แข็งเพื่อทำการรวบรวมสินค้าได้มากขึ้น

3) การหาจุดทำห้องแช่แข็ง (Location) เพื่อใช้รวบรวมสินค้าแช่แข็งก่อนทำการบรรจุตู้หากมีการพัฒนาให้มีการจอบแบบไม่เต็มตู้ ต้องคำนึงถึงปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน เครื่องมือและอุปกรณ์เช่นรถโฟคลิฟท์ แชนด์ลิฟท์ แรงงานคนในการบรรจุสินค้าในตู้คอนเทนเนอร์ เนื่องจากไม่ใช่สินค้าทั่วไปที่สามารถรวบรวมสินค้าก่อนบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ที่คลังสินค้าทั่วไปได้ แต่เป็นสินค้าประเภทที่ต้องควบคุมอุณหภูมิตลอดเวลา การหาห้องแช่แข็งในการรวบรวมสินค้าจึงต้องหาโดยปัจจัยที่แตกต่างจากคลังสินค้าทั่วไป

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) บริษัทตัวแทนขนส่งสินค้าระหว่างประเทศนำผลการวิจัยไปพัฒนาระบบการจอบตู้คอนเทนเนอร์แช่แข็งแบบไม่เต็มตู้

2) บริษัทตัวแทนขนส่งสินค้าระหว่างประเทศติดต่อกับตัวแทนต่างประเทศเพื่อแจ้งกับตัวแทนที่ต่างประเทศในการทำการตลาดเพื่อให้ตัวแทนหาลูกค้าที่นำเข้าอาหารปรุงสำเร็จแช่แข็งในประเทศ

3) หาผู้ร่วมธุรกิจในกลุ่มการขนส่งสินค้าแช่แข็งเพื่อให้ได้ต้นทุนการขนส่งที่ถูกที่สุด เพื่อทำการเสนอบริการในราคาที่ดีที่สุด

8.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ศึกษาความต้องการจอบตู้คอนเทนเนอร์แช่แข็งแบบไม่เต็มตู้สำหรับผู้ประกอบการนำเข้า เนื่องจากใช้เครื่องมือและห้องเย็นในการรวมสินค้าเหมือนกัน ซึ่งน่าจะเป็นประโยชน์ต่อบริษัทขนส่งสินค้าระหว่างประเทศในด้านการลงทุนเครื่องมือและการหาห้องแช่แข็ง

2) ศึกษาการจัดทำห้องเย็นในการทำเรือแห่งประเทศไทย หรือในท่าบกที่บริหารโดยบริษัทเอกชน เพื่อให้เกิดความสะดวกต่อผู้ส่งออก และนำเข้าสินค้าควบคุมอุณหภูมิ

9. เอกสารอ้างอิง

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2563). ค้นเมื่อ 24 กันยายน 2563, จาก: www.nesdc.go.th.

ณัฐภัทรศญา เศรษฐโชติสมบัติ. (2559). การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน. วิทยาลัยจัดการโลจิสติกส์.

- สลิสสา พึ่งพุทธิกานต์ และคณะ. (2561). การเพิ่มประสิทธิภาพการบรรจุสินค้าในตู้คอนเทนเนอร์ กรณีศึกษา บริษัท พลิต ชี้น ส่วนยานยนต์. ค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2563, จาก: <http://58.181.147.25/ojsjournal/index.php/8thconference/article/view/1336>
- เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. (2561). โซ่ความเย็นในอุตสาหกรรมอาหาร (Food Cold Chain). ค้นเมื่อ 5 มกราคม 2564, จาก: <https://iok2u.com/index.php/article/logistics-supply-chain/292-food-cold-chain-2>
- ปรารณา ปรารณาดี และคณะ. (2559). โครงการพัฒนาและส่งเสริมมาตรฐานและวิธีปฏิบัติที่ดีในการบริหารจัดการระบบโซ่ความเย็น (Cold Chain) สำหรับภาคอุตสาหกรรม. ค้นเมื่อ 5 ตุลาคม 2563, จาก: <https://research.ac.th>
- ปริญญา สุรศักดิ์ศิลป์ (2555). การหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุดในการจัดเรียงสินค้าเพื่อทำให้ต้นทุนการเข้าตู้คอนเทนเนอร์ต่ำที่สุด. ค้นเมื่อ 2 กันยายน 2563, จาก <http://research.ku.ac.th>
- ปกรณ์ รัตนสุวรรณ. (2553). การวางแผนการรวบรวมสินค้าและจองตู้คอนเทนเนอร์สำหรับตัวแทนรับส่งสินค้าทางทะเล. ค้นเมื่อ 16 กันยายน 2564, จาก: www.car.chula.ac.th
- สุภาวดี คุ่มราษฎร์. (2560). การขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ และการเลือกตัวแทนขนส่งสินค้า : มุมมองผู้ส่งออก. เมื่อ 21 ธันวาคม 2563, จาก: www.thaijo.org
- เศรษฐศาสตร์พาณิชยนาวิ. (2557). มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. การขนส่งสำหรับการค้าระหว่างประเทศ (Transportations For International Trade) ค้นเมื่อ 4 มกราคม 2564, จาก: http://www.elcls.ssru.ac.th/bunyaporn_po/pluginfile.php/142/block_html/content/เอกสารประกอบการเรียนเศรษฐศาสตร์พาณิชยนาวิ%20.pdf
- สมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย. (2563). สืบค้นเมื่อ 24 กันยายน 2563, จาก: www.thai-frozen.or.th
- สมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ. (2563). สืบค้นเมื่อ 24 กันยายน 2563, จาก: www.tiffathai.org
- กรมพัฒนาธุรกิจการค้า (2564). สืบค้นเมื่อ 12 กุมภาพันธ์ 2564, จาก: www.dbd.go.th
- การทำเรือแห่งประเทศไทย (2564). สืบค้นเมื่อ 12 กุมภาพันธ์ 2564, จาก: www.port.co.th
- กรมท่าอากาศยาน (2564). สืบค้นเมื่อ 12 กุมภาพันธ์ 2564, จาก: www.airport.go.th

CLS-08-08

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารร้าน
แมคโดนัลด์ในเขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

Logistics Marketing Mix Factors Correlating With McDonald's Food
Consumption Behavior In Pathumwan Bangkok

สุชาภา คงเมือง¹ และ ชิตพงษ์ อัยสานนท์²
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา jinny_1994@hotmail.com¹; chitpong.ay@ssru.ac.th²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ 2) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารร้านแมคโดนัลด์ 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารร้านแมคโดนัลด์ 4) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารร้านแมคโดนัลด์ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริโภคที่เข้ามาใช้บริการในร้านแมคโดนัลด์ ในเขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Pearson Chi-Square ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ของผู้บริโภค โดยภาพรวม มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีความพึงพอใจมากที่สุด ด้านผลิตภัณฑ์ และระดับมาก 3 ด้าน โดยเรียงจากมากไปหาน้อย คือ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านราคา และด้านส่งเสริมทางการตลาด 2) พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พบว่าประเภทของอาหารที่ชอบรับประทานมากที่สุด คือ เบอร์เกอร์ ช่วงเวลาที่เข้ามาใช้บริการ คือ ช่วงเวลา 15.00-20.00 น. ความถี่ในการเข้ามาใช้บริการภายในร้านเฉลี่ยสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง นิยมเลือกเข้ามาใช้บริการภายในห้างสรรพสินค้าเนื่องจากพนักงานมีความเต็มใจในการให้บริการ ชอบลักษณะการตกแต่งภายในร้าน ภายในร้านมีความสะอาดและมีพื้นที่กว้างขวาง จำนวนที่นั่งมีเพียงพอ 3) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พบว่า อายุ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 4) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารร้านแมคโดนัลด์ พบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านส่งเสริมทางการตลาดมีความสัมพันธ์กัน แต่ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย มีความสัมพันธ์ กับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : ส่วนประสมทางการตลาด, โลจิสติกส์, พฤติกรรมการบริโภค, ร้านแมคโดนัลด์

Abstract

The objective of this research was 1) to study the logistics marketing mix factors 2) to study the relationship between personal factors and McDonald's food consumption behavior 3) to study the relationship between the logistics marketing mix factors with McDonald's food consumption behavior 4) to study the relationship between the logistics marketing mix factors with McDonald's food consumption behavior. The sample group was 400 consumers who came to McDonald's food in Pathumwan District, Bangkok. The research tool was a questionnaire. The statistics used in data analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation and Pearson Chi-Square. The research results were 1) logistics marketing mix factors of consumers as a whole were satisfied at a high level. When considered in each aspect, it was found that they were most satisfied with the product aspect and the high level of 3 aspects, from descending order, were distribution channels, price, and marketing promotion 2) Food consumption behavior, it was found that the type of food that liked the most was burgers. They come to use the service during 15.00-20.00 hrs., the frequency of entering the shop is 1-2 times a week, prefer to use the service within the department store because the employees were willing to serve, as the interior inside the shop was clean and spacious 3) The relationship between personal factors and consumption behavior was found that age, average monthly income, and education there was a statistically significant relationship at the 0.05 level and 4) the relationship between logistics marketing mix factors with food consumption behavior found that product, price, marketing promotion were related. But the distribution channels had a relationship with consumption behavior not statistically significant at the 0.05 level.

Keywords: Marketing Mix, Logistics, Consumption Behavior, McDonald

1. บทนำ

ปัจจุบันรูปการดำรงชีวิตของผู้คนส่วนใหญ่เต็มไปด้วยการแข่งขันและชีวิตที่เร่งรีบในรูปแบบต่างๆ ผู้คนส่วนใหญ่จึงต้องใช้เวลาอันสั้นในการทำกิจกรรมต่างๆ ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ตนเองและผู้อื่น ผู้คนส่วนใหญ่จึงจำเป็นต้องมีการใช้จ่ายอย่างประหยัด เนื่องจากค่าครองชีพที่สูงขึ้นทำให้ไม่สามารถซื้ออาหารที่มีคุณภาพในราคาที่สูงได้ ค่านิยมการรับประทานอาหารพบว่าผู้คนส่วนใหญ่หันมาบริโภคจำพวกอาหารฟาสต์ฟู้ดกันเป็นหลัก เนื่องจากมีราคาไม่ค่อยสูงและใช้เวลาเพียงสั้นๆ ในการซื้อรับประทาน (กฤตยชญ์ ฦ หนองคาย, 2561)

อาหารฟาสต์ฟู้ด (Fast Food) หรือคนไทยส่วนใหญ่มักนิยมเรียกกันว่าติดหูและชินปากว่า “ฟาสต์ฟู้ด” หมายถึง อาหารจานด่วน ที่ทำง่าย รวดเร็ว ไม่แพง สั่งรอเดียวเดี๋ยวกก็ได้กินแล้ว เพราะเป็นอาหารที่ทำง่าย หรือทำเตรียมไว้แล้วเป็นส่วนใหญ่ แคนำมาอุ่นด้วยไมโครเวฟเท่านั้น อาหารฟาสต์ฟู้ดอาจจะมีประโยชน์และคุณค่าทางโภชนาการครบหรือไม่ครบก็ได้

จากผลของอัตราการเจริญเติบโตในกลุ่มธุรกิจอาหารฟาสต์ฟู้ดที่มีเพิ่มมากขึ้น จะพบว่ามูลค่าของส่วนแบ่งทางการตลาดในวงการธุรกิจอาหารฟาสต์ฟู้ด เมื่อปี พ.ศ. 2558 ที่ผ่านมามีมูลค่าถึง 117,946 ล้านบาท

และยังคงมีอัตราการเติบโตมากขึ้นร้อยละ 11.8 โดยมีธุรกิจ 7-Eleven ที่ครอบครองเป็นอันดับหนึ่งโดยที่คิดเป็นร้อยละ 58.5 ตามมาด้วยธุรกิจของ KFC คิดเป็นร้อยละ 14.0 ธุรกิจของ McDonald's คิดเป็นร้อยละ 4.9 ธุรกิจของ Swensen คิดเป็นร้อยละ 3.8 ธุรกิจของ Dairy Queen คิดเป็นร้อยละ 2.6 และในกลุ่มธุรกิจอาหารฟาสต์ฟู้ดอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 16.2

จากการสำรวจของศูนย์วิจัยกสิกรไทย พบว่า อาหารฟาสต์ฟู้ด ครอบครองความนิยมเป็นอันดับหนึ่งในการสั่งอาหารผ่านแอปพลิเคชัน รองลงมาคือ ร้านอาหารขนาดกลางและเล็ก ประเภทร้านอาหารเก่าแก่ตามห้องแถว ร้านอาหารข้างทางที่มีชื่อเสียง อาหารไทย และอาหารอีสาน เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบว่าผู้บริโภคบางส่วนยังคงชื่นชอบการนั่งรับประทานอาหารในร้าน และเห็นว่าร้านอาหารจำเป็นต้องมีการขยายสาขา โดยให้เหตุผลในเรื่องของ ความรวดเร็ว และความสามารถในการรองรับจำนวนลูกค้าที่มากขึ้น (สุนิษฐา เศรษฐีธรรม, 2562)

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์
2. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารร้านแมคโดนัลด์
3. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารร้านแมคโดนัลด์
4. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารร้านแมคโดนัลด์

3. ขอบเขตการวิจัย

3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารร้านแมคโดนัลด์ ในเขตปทุมวัน จังหวัดกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารร้านแมคโดนัลด์

3.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชากรที่เข้าไปใช้บริการร้านแมคโดนัลด์ ในเขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร จำนวน 14,950 คน (สถิติการเข้ามาใช้บริการเดือน พฤศจิกายน 2563)
2. กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริโภคที่เข้ามาใช้บริการภายในร้านแมคโดนัลด์ ในเขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร กำหนดตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Taro Yamane (1973) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 400 คน

3.3 ขอบเขตด้านตัวแปร

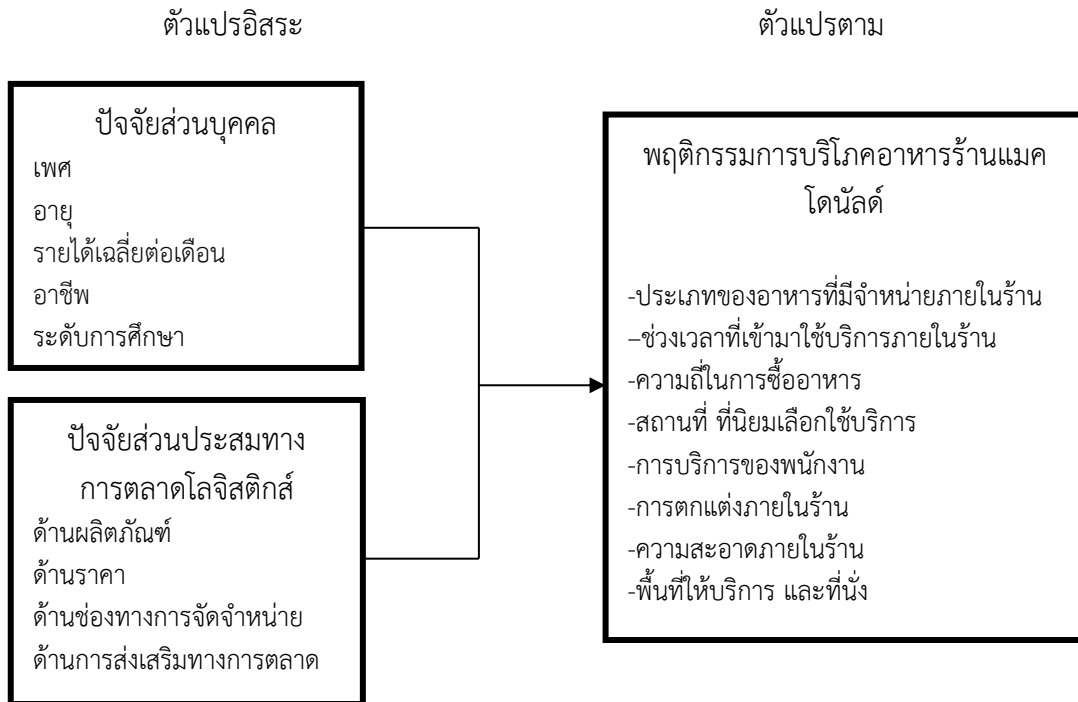
ตัวแปรอิสระ ได้แก่ 1. ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพ ระดับการศึกษา 2. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ ประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมทางการตลาด

ตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารร้านแมคโดนัลด์ ประกอบด้วย ประเภทของอาหารที่มีจำหน่ายภายในร้าน ช่วงเวลาที่เข้ามาใช้บริการภายในร้าน ความถี่ในการซื้ออาหาร สถานที่ ที่นิยมใช้บริการ การบริการของพนักงาน การตกแต่งภายในร้าน ความสะอาดภายในร้าน พื้นที่ให้บริการและที่นั่ง

3.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา

กันยายน 2563 ถึง มีนาคม 2564

4. กรอบแนวคิดการวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

5. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

5.1 แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล

ลักษณะทางประชากรศาสตร์ถือเป็นลักษณะหนึ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามระยะเวลาในช่วงชีวิตของแต่ละบุคคล และเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงปัจจัยส่วนบุคคลที่สำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งในการศึกษาและวิเคราะห์ทางประชากรหรือลักษณะส่วนบุคคล มีความสำคัญสำหรับการทำความเข้าใจด้านจริยธรรมทางธุรกิจ

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2550) กล่าวว่า ลักษณะด้านประชากรศาสตร์ ประกอบด้วย อายุ เพศ ขนาดครอบครัว สถานภาพครอบครัว รายได้ อาชีพ การศึกษา เหล่านี้เป็นเกณฑ์ที่นิยมใช้ในการแบ่งส่วนตลาด ลักษณะประชากรศาสตร์เป็นลักษณะที่สำคัญและสถิติที่วัดได้ของประชากรที่ช่วยกำหนดตลาดเป้าหมาย ในขณะที่ลักษณะด้านจิตวิทยาและสังคม วัฒนธรรมช่วยอธิบายถึงความคิดและความรู้สึกของกลุ่มเป้าหมาย ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์/ปัจจัยส่วนบุคคล จะสามารถเข้าถึงและมีประสิทธิภาพต่อการกำหนดตลาดเป้าหมายรวมทั้งง่ายต่อการวัดมากกว่าตัวแปรอื่น ตัวแปรด้านประชากรศาสตร์ที่สำคัญ มีดังนี้คือ อายุ เนื่องจากผลิตภัณฑ์จะสามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคที่มีอายุแตกต่างกัน นักการตลาดจึงใช้ประโยชน์จากอายุเป็น ตัวแปรด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างของส่วนตลาด นักการตลาดได้ค้นหาความต้องการของส่วนตลาดส่วนเล็ก (Niche Market) โดยมุ่งความสำคัญที่ตลาดอายุส่วนนั้น เพศ เป็นตัวแปรในการแบ่งส่วนตลาดที่สำคัญ เพราะในปัจจุบันนี้ตัวแปรทางด้านเพศมีการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมการบริโภค ลักษณะครอบครัว เป็นเป้าหมายที่สำคัญของการใช้ความพยายามทางการตลาด และมีความสำคัญยิ่งขึ้นในส่วนที่เกี่ยวข้องกับหน่วยผู้บริโภค นักการตลาดจะสนใจจำนวน และลักษณะของบุคคลในครัวเรือนที่ใช้สินค้าใดสินค้านั้น และยังสนใจในการพิจารณาลักษณะด้านประชากรศาสตร์ และโครงสร้างด้านสื่อที่จะเกี่ยวข้องกับผู้ที่ตัดสินใจในครัวเรือนเพื่อช่วยในการพัฒนากลยุทธ์การตลาดให้เหมาะสม รายได้ การศึกษา อาชีพ และสถานะภาพ เป็นตัวแปรที่สำคัญในการกำหนดส่วนของตลาด

Belch & Belch (2005) ศึกษาตัวแปร ด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ อายุ อาชีพ และรายได้ โดยนำมาเชื่อมโยงกับความต้องการ พฤติกรรม การตัดสินใจและอัตราการใช้จ่ายสินค้าของผู้บริโภค ซึ่งสามารถเข้าถึงและมีประสิทธิผลต่อการกำหนดตลาดเป้าหมาย ส่งผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อที่มีแนวโน้มสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด ในความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล (1) อายุ บุคคลที่มีอายุแตกต่างกัน จะมีความต้องการในสินค้าและบริการที่แตกต่างกัน (2) เพศ เป็นตัวแปรที่มีความสำคัญในเรื่องของพฤติกรรมในการบริโภคมาก เพราะเพศที่แตกต่างกันมักมีทัศนคติ การรับรู้ และการตัดสินใจในเรื่องการเลือกสินค้าที่บริโภคแตกต่าง โดยมากเกิดจากสาเหตุในเรื่องของการได้รับการเลี้ยงดู การปลูกฝังนิสัยมาตั้งแต่ในวัยเด็ก (3) สถานภาพการสมรส โสด หย่าร้าง หรือเป็นหม้าย เป็นเป้าหมายที่สำคัญของการใช้ความพยายามทางการตลาด และมีความสำคัญมากยิ่งขึ้นในส่วนที่เกี่ยวกับหน่วยผู้บริโภค ทำให้เกิดความต้องการในผลิตภัณฑ์ และพฤติกรรมการซื้อที่แตกต่างกัน (4) การศึกษา ผู้ที่มีการศึกษาสูงมีแนวโน้มที่จะเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีมากกว่าผู้ที่มีการศึกษาต่ำ เนื่องจากผู้ที่มีการศึกษาสูงจะมีอาชีพที่สามารถสร้างรายได้สูงกว่าผู้ที่มีการศึกษาต่ำ จึงมีแนวโน้มที่จะเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพมากกว่า (5) อาชีพ ของแต่ละบุคคลจะนำไปสู่ความจำเป็น และความต้องการสินค้าและบริการที่แตกต่างกัน (6) รายได้ หรือสถานภาพทางเศรษฐกิจของบุคคล จะกระทบต่อตราสินค้าและบริการที่ตัดสินใจสถานภาพเหล่านี้ ประกอบด้วย รายได้ การออมทรัพย์ อำนาจการซื้อ และทัศนคติเกี่ยวกับการจ่ายเงิน

5.2 แนวคิดเกี่ยวกับการตลาดโลจิสติกส์

การตลาด เป็นกระบวนการของการสื่อสารคุณค่าของผลิตภัณฑ์หรือบริการไปยังลูกค้า การตลาดอาจถูกตีความว่าเป็นศิลปะแห่งการขายสินค้าในบางครั้ง แต่การขายนั้นเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการตลาด การตลาดเป็นหน้าที่ขององค์การและกลุ่มกระบวนการเพื่อการผลิต การส่งสินค้า การสื่อสารคุณค่าไปยังลูกค้า และการจัดการความสัมพันธ์ต่อลูกค้า ที่เป็นประโยชน์แก่องค์การและผู้ถือหุ้น เป็นศิลปะของการเลือกตลาดเป้าหมาย การได้มาและการรักษาลูกค้า การจัดการการตลาดที่ประสบผลสำเร็จประกอบไปด้วย การมองการตลาดเชิงลึก การติดต่อเชื่อมโยงกับลูกค้า การสร้างตราสินค้าที่มั่นคง การสร้างผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองลูกค้า การส่งสินค้า และการสื่อสารคุณค่า การสร้างความเจริญเติบโตในระยะยาว และการพัฒนากลยุทธ์และแผนการตลาด (เกตุวดี สมบูรณ์ทวี, 2560)

Philip Kotler ได้การแบ่งระดับของแนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับตลาดออกเป็น (Kotler, 2003) ระดับแรกการตลาดแบบดั้งเดิม (Traditional Marketing) โดยการตลาดแบบนี้มีจุดมุ่งหมายหลัก คือ การสร้างความตระหนักในตราสินค้า (Brands) แบบที่เคยมุ่งเน้นกันมาโดยการตลาดที่อยู่ในระดับขั้นนี้จะมีมุ่งให้ความสำคัญกับส่วนประสมทางการตลาด

อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2549, น. 26) กล่าวในเรื่อง ตัวแปร หรือ องค์ประกอบของส่วนประสมทางการตลาด (4P's) ว่าเป็นตัวกระตุ้นหรือสิ่งเร้าทางการตลาดที่กระทบต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อ โดยแบ่งออกได้ดังนี้ ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) การส่งเสริมทางการตลาด (Promotion)

โลจิสติกส์ประกอบด้วยกิจกรรมหลากหลายครอบคลุมเกือบจะทุกส่วนในองค์กร และในทางปฏิบัติโลจิสติกส์ก็เป็นการทำงานประสานกับหลายๆ หน่วยงานไม่ว่าจะเป็นฝ่ายการตลาดหรือฝ่ายการผลิต ขณะที่เป้าหมายของการดำเนินกิจกรรมของแต่ละฝ่ายก็มีทั้งคล้ายคลึงหรือแตกต่างกันไปบ้าง ฝ่ายโลจิสติกส์นอกจากจะต้องมุ่งดำเนินกิจกรรมเพื่อตอบสนองเป้าหมายของตนเองคือการลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานแล้วยังมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยส่งเสริมและสนับสนุนเป้าหมายการดำเนินงานของฝ่ายอื่นๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายหลักขององค์กรร่วมกันอีกด้วย กิจกรรมโลจิสติกส์เกี่ยวเนื่องกับการตลาดอย่างเด่นชัด ในเรื่องของ การกระจายสินค้า (Place) ซึ่งเป็นหนึ่งในส่วนประสมทางการตลาด หรือ Marketing Mix ที่สำคัญ การดำเนิน

กิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพจะทำให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าในเวลาและสถานที่ที่ลูกค้าต้องการ ทำให้ลูกค้ามีความพึงพอใจสูงสุดซึ่งก็คือเป้าหมายการดำเนินกิจกรรมทางการตลาดขณะเดียวกัน การบริหารจัดการเพื่อลดต้นทุนก็เป็นเป้าหมายการดำเนินกิจกรรมโลจิสติกส์เช่นเดียวกัน ดังนั้นการบริหารจัดการกิจกรรมให้บรรลุเป้าหมายทั้งสองประการเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของฝ่ายโลจิสติกส์สิ่งที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งของความเชื่อมโยงกันระหว่างโลจิสติกส์กับการตลาดก็คือปริมาณความต้องการสินค้าของลูกค้า (Demand) ปริมาณการขายจะช่วยให้เราสามารถวิเคราะห์และพยากรณ์ปริมาณความต้องการสินค้าในเวลาต่างๆและเมื่อเราสามารถพยากรณ์ปริมาณความต้องการสินค้าของลูกค้าได้ จะช่วยให้การวางแผนการผลิต รวมถึงการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ นั่นคือการไหลของข้อมูลตลอดห่วงโซ่อุปทานนั่นเอง (ฐาปนา บุญหล้า และนางลักขณ์ นิमितถาวดล, 2555)

5.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค

พฤติกรรมบริโภคอาหารทางองค์การอนามัยโลก 1972 ให้ความหมายไว้ว่า การประพฤติปฏิบัติที่เคยชิน ในการรับประทานอาหาร ได้แก่ ชนิดของอาหารที่กิน การกินหรือกินอะไร กินอย่างไรจำนวนมือที่กิน และอุปกรณ์ที่ใช้รวมทั้งสุขนิสัยก่อนและหลังกิน ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของกัลยา ศรีมหันต์ (2541, น. 26) ว่า การปฏิบัติหรือการแสดงออกเกี่ยวกับการกินที่บุคคลกระทำเป็นประจำ เป็นการแสดงทั้งทางด้านการกระทำ ความคิด ความรู้สึกต่างๆ ต่อการบริโภคอาหาร หากถูกต้องตามหลักโภชนาการก็จะส่งผลให้มีภาวะโภชนาการที่ดี หากไม่ถูกต้องก็จะส่งผลให้เกิดปัญหาทางโภชนาการได้

พฤติกรรมบริโภคยังรวมถึง ลักษณะวิธีการรับประทานอาหาร ว่ารับประทานอะไร อย่างไร มากน้อย เพียงใด บ่อยครั้งในรอบวันและรอบเดือนอย่างไร รวมถึงมารยาทในการรับประทานอาหาร จำแนกตามลักษณะของบุคคล หรือตามรูปแบบของสังคมและวัฒนธรรม พฤติกรรมบริโภคอาหารของบุคคลมีทั้งที่สังเกตได้และสังเกตไม่ได้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งอื่นๆ ได้แก่ ความเชื่อมั่นในการบริโภคอาหาร ประสบการณ์ที่ถ่ายทอดกันมา ความนิยมในการเลือกบริโภคอาหาร การเอาอย่างกันเพื่อแสดงการมีส่วนร่วม การรักษาสถานะทางสังคม หรือเพื่อความจำเป็นทางเศรษฐกิจ

พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง การตัดสินใจซื้อทั้งหมดของผู้บริโภค ตามความคาดหวังที่จะ ได้มาซึ่งการบริโภค การจัดการสินค้าและบริการ เวลา และความคิด โดยการตัดสินใจของมนุษย์ (Hoyer, MacInnis & Pieters, 2013, p. 3) การศึกษาพฤติกรรมซื้อจะช่วยให้เราทราบว่า การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของลูกค้า นั้นได้รับอิทธิพลจากสิ่งใด ลูกค้ามีกระบวนการตัดสินใจซื้ออย่างไร และมีพฤติกรรมภายหลังการซื้อผลิตภัณฑ์อย่างไรเมื่อเราทราบพฤติกรรมเหล่านี้แล้ว เราสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจวางแผนเกี่ยวกับการนำเสนอกิจกรรมทางการตลาดไปยังลูกค้ากลุ่มเป้าหมายในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

6. วิธีดำเนินการวิจัย

6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

คือ แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะเป็นคำถามแบบตรวจสอบรายการ

ตอนที่ 2 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ ของร้านแมคโดนัลด์ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า

ตอนที่ 3 พฤติกรรมบริโภคอาหารร้านแมคโดนัลด์ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ และเป็นแบบมีหลายคำตอบให้เลือก

6.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการวิจัยจาก วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากนั้นทำการแจกแบบสอบถามไปยังประชากรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ฉบับ

6.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ ใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

วิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคอาหารร้านแมคโดนัลด์ ใช้วิธีการหาค่าความถี่ (Frequency) แล้วสรุปออกมาเป็นค่าร้อยละ (Percentage)

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมผู้บริโภคอาหาร วิเคราะห์โดยใช้ค่าสถิติ Pearson Chi-Square

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ กับพฤติกรรมผู้บริโภคอาหาร วิเคราะห์โดยใช้ค่าสถิติ Pearson Chi-Square

7. ผลการวิจัยสรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

7.1 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ของผู้บริโภคอาหาร โดยภาพรวม และรายด้าน

| ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ | Mean | S.D. | ระดับความพึงพอใจ | อันดับ |
|-------------------------------------|------|------|------------------|--------|
| ด้านผลิตภัณฑ์ | 4.32 | 0.30 | มากที่สุด | 1 |
| ด้านราคา | 3.91 | 0.47 | มาก | 3 |
| ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย | 3.98 | 0.55 | มาก | 2 |
| ด้านการส่งเสริมทางการตลาด | 3.67 | 0.67 | มาก | 4 |
| ภาพรวม | 3.97 | 0.50 | มาก | |

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้บริโภคให้ความพึงพอใจต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ของผู้บริโภคอาหารโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความพึงพอใจมากที่สุดด้านผลิตภัณฑ์ และกลุ่มตัวอย่างให้ความพึงพอใจระดับมาก 3 ด้าน โดยเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านราคา และด้านการส่งเสริมทางการตลาด

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ สามารถอภิปรายผลในแต่ละด้าน ดังนี้

1. ด้านผลิตภัณฑ์ อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ สินค้ามีความสะอาดและได้มาตรฐาน สินค้า มีรสชาติอร่อย สินค้ามีคุณภาพดี ตราสินค้ามีชื่อเสียง และน่าเชื่อถือ อยู่ในระดับมาก มีจำนวน 1 ข้อ คือ เมนูอาหารมีให้เลือกหลากหลายซึ่งสอดคล้องกับ Junpol (2012) ได้ทำการศึกษาส่วนผสมทางการตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภคอาหารจานด่วนของผู้บริโภคในห้างบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขานครปฐม ผลการศึกษา พบว่าพฤติกรรมผู้บริโภคอาหารจานด่วนของผู้บริโภคในห้างบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขานครปฐม การตัดสินใจบริโภคอาหารเพราะคุณภาพและรสชาติอาหารที่ยอมรับได้

2. ด้านราคา อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ อยู่ในระดับ มากทุกข้อ โดยเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ราคามีความคงที่และไม่เปลี่ยนแปลงบ่อย ราคาของสินค้าถูกกว่าเมื่อเทียบกับร้านฟาสต์ฟู้ดร้านอื่น ราคาเหมาะสม กับการให้บริการ และราคาเหมาะสมกับคุณภาพสินค้าซึ่งสอดคล้องกับ Jansomboon (2008) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค อาหารฟาสต์ฟู้ดของวัยรุ่นในจังหวัดเพชรบุรี ผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบ

แบบสอบถามให้ความสำคัญต่อบรรยากาศด้านราคาใน ระดับมากทุกปัจจัย คือ ราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพ และราคาถูก

3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณา เป็นรายชื่อ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก โดยเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ มีจำนวนสาขามาก ทำเลที่ตั้งของร้านแมคโดนัลด์สะดวกแก่การเดินทางมาใช้ บริการ มีที่จอดรถเพียงพอ และมีช่องทางการสั่งสินค้าผ่านทางออนไลน์ที่สะดวก อยู่ในระดับมากที่สุด มีจำนวน 1 ข้อ คือ มีช่องทางการสั่งซื้อสินค้าแบบสั่งอาหารโดยไม่ต้องลง จากรถที่สะดวกซึ่งสอดคล้องกับ Saiauprach (2012) ได้ทำการศึกษาปัจจัยทางการตลาด ที่มีผลต่อการบริโภคอาหารฟาสต์ฟู้ดของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการบริโภคอาหารฟาสต์ฟู้ด ของผู้บริโภคใน อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้ข้อมูลในปัจจัยด้านช่องทางการ จัดจำหน่ายอยู่ในระดับความ คิดเห็นมาก คือ ที่ตั้งของร้านอาหารฟาสต์ฟู้ดตั้งอยู่ในทำเลที่มีการคมนาคมสะดวก ร้านอาหารฟาสต์ฟู้ดมีหลายสาขาให้เลือกใช้บริการ และร้านอาหารฟาสต์ฟู้ดมีที่จอดรถเพียงพอ

4. ด้านการส่งเสริมทางการตลาด อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงค่าเฉลี่ย จากมากไปหาน้อย คือ มี โปรโมชั่นลดราคาที่เหมาะสมกับช่วงเทศกาล มีการจัดโปรโมชั่นที่ดึงดูดความสนใจ มีการโฆษณาประชาสัมพันธ์ สินค้าให้เป็นที่รู้จัก อย่างต่อเนื่อง และมีกิจกรรมส่งเสริมการขาย เช่น การลด แลก แจก แถม อย่างสม่ำเสมอ สอดคล้องกับ Jansomboon (2008) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค อาหารฟาสต์ฟู้ดของวัยรุ่น ในจังหวัด เพชรบุรี ผลการศึกษา พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญต่อบรรยากาศ ด้านการส่งเสริมทางการตลาดใน ระดับมากทุกปัจจัย คือ การให้ส่วนลด การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ เช่น แจกใบปลิว แผ่นพับ และของแถม

7.2 วิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคอาหารร้านแมคโดนัลด์

ผลการวิจัย พบว่า ประเภทของอาหาร ที่มีจำหน่ายภายในร้านที่ผู้บริโภคชอบรับประทานมากที่สุด คือ เบอร์เกอร์ จำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 24.50 ช่วงเวลาที่ผู้บริโภคนิยมเข้ามาใช้บริการ คือ ช่วงเวลา 15.00-20.00 น. จำนวน 186 คน คิดเป็นร้อยละ 46.50 ความถี่ในการเข้ามาใช้บริการ ภายในร้านเฉลี่ยสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง จำนวน 177 คน คิดเป็นร้อยละ 44.30 ผู้บริโภคนิยมเลือกเข้ามาใช้บริการภายในห้างสรรพสินค้า จำนวน 370 คน คิดเป็นร้อยละ 92.50 ลักษณะการบริการของพนักงานมีความเต็มใจในการให้บริการ จำนวน 240 คน คิดเป็นร้อยละ 33.20 ชอบลักษณะการตกแต่งภายในร้าน จำนวน 371 คน คิดเป็นร้อยละ 92.80 ความสะอาดภายในร้าน จำนวน 389 คน คิดเป็นร้อยละ 97.30 และมีพื้นที่กว้างขวาง จำนวนที่นั่งมีเพียงพอ จำนวน 222 คน คิดเป็นร้อยละ 55.50

พฤติกรรมผู้บริโภคอาหาร ผลการวิจัย พบว่า ประเภทของอาหาร ที่มีจำหน่ายภายในร้านที่ผู้บริโภค ชอบรับประทานมากที่สุด คือ เบอร์เกอร์ ช่วงเวลา ที่ผู้บริโภคนิยมเข้ามาใช้บริการ คือ ช่วงเวลา 15.00-20.00 น. ความถี่ในการเข้ามาใช้ บริการภายในร้านเฉลี่ยสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง ผู้บริโภคนิยมเลือกเข้ามาใช้บริการ ภายใน ห้างสรรพสินค้า ลักษณะการบริการของพนักงานมีความเต็มใจในการให้บริการ ชอบลักษณะการ ตกแต่ง ความสะอาดภายในร้าน และมีพื้นที่กว้างขวาง จำนวนที่นั่งมากเพียงพอ สอดคล้องกับ Plumkeson (2009) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคอาหารจานด่วนแบบตะวันตกของนักศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาบริการ กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษา พบว่า การบริโภคอาหารจานด่วนบ่อยครั้ง คือ สัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง แต่ไม่สอดคล้องกับข้อมูลบางด้าน ซึ่งพบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่อาหารจาน ด่วนที่ชอบรับประทานมากที่สุด คือ ไก่ทอด ช่วงเวลาที่ใช้บริการ มากที่สุดเวลา 12.00-18.00 น. และ สอดคล้องกับ Meekasem (2011) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคอาหารจานด่วนของบุคคลวัยทำงานใน เขต กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกซื้ออาหารจานด่วน ตามห้างสรรพสินค้า และไม่สอดคล้องกับข้อมูลบางด้าน ซึ่งพบว่า กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เลือกบริโภคอาหารจานด่วนประเภท ไก่

ทอด บ่อยที่สุด โดยกลุ่มตัวอย่าง มีความถี่ในการบริโภคอาหารจานด่วนน้อยกว่า 5 ครั้งต่อเดือน และไม่สอดคล้องกับ Junpol (2012) ได้ทำการศึกษาส่วนผสมทางการตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภคอาหารจานด่วนของผู้บริโภคในห้างบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขานครปฐม ผลการศึกษา พบว่า ปัญหาที่ผู้บริโภคอาหารจานด่วนพบในห้างบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขานครปฐม ส่วนใหญ่คือ ที่นั่งไม่เพียงพอ และความสะอาดภายในร้าน

7.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมผู้บริโภคอาหาร

ผลการวิจัยพบว่า เพศ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมผู้บริโภคอาหารอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อายุ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมผู้บริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 1 ด้าน คือ ประเภทของอาหารที่มีจำหน่ายภายในร้านที่ชอบรับประทาน ได้แก่ เบอร์เกอร์

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมผู้บริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 1 ด้าน คือ ประเภทของอาหารที่มีจำหน่ายภายในร้านที่ชอบรับประทาน ได้แก่ เบอร์เกอร์ และอาหารเช้า เช่น โจ๊ก มัฟฟิน

อาชีพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมผู้บริโภคอาหารอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมผู้บริโภคอาหารอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมผู้บริโภคอาหาร สามารถอภิปราย ได้ดังนี้

1. เพศ กับพฤติกรรมผู้บริโภคอาหาร ผลการวิจัย พบว่า เพศ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมบริโภคอาหารอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับ Jongonklang (2007) ได้ทำการศึกษาปัจจัยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมผู้บริโภคอาหารจานด่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุราชประสิทธิ์ จังหวัดนนทบุรี ผลการศึกษา พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมบริโภคอาหารจานด่วนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. อายุ กับพฤติกรรมผู้บริโภคอาหาร ผลการวิจัย พบว่า อายุ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 1 ด้าน คือ ประเภทของอาหารที่มีจำหน่ายภายในร้านที่ชอบรับประทาน ได้แก่ เบอร์เกอร์ สอดคล้องกับ Jongonklang (2007) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมบริโภคอาหารจานด่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุราชประสิทธิ์ จังหวัดนนทบุรี ผลการศึกษา พบว่า อายุมีความสัมพันธ์ กับพฤติกรรมบริโภคอาหารจานด่วนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน กับพฤติกรรมผู้บริโภคอาหาร ผลการวิจัย พบว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 1 ด้าน คือประเภทของอาหารที่มีจำหน่าย ภายในร้านที่ชอบรับประทาน ได้แก่ เบอร์เกอร์ และอาหารเช้า เช่น โจ๊ก มัฟฟิน ซึ่งไม่สอดคล้องกับ Jongonklang (2007) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมบริโภคอาหารจานด่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุราชประสิทธิ์ จังหวัดนนทบุรี ผลการศึกษา พบว่า เงินที่นักเรียนได้รับต่อวันมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมบริโภคอาหารจานด่วน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. อาชีพ กับพฤติกรรมบริโภคอาหาร ผลการวิจัย พบว่า อาชีพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมบริโภคอาหารอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับ Meekasem (2011) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมบริโภคอาหารจานด่วน ของบุคคลวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า ผลการทดสอบระหว่างปัจจัยทางด้านประชากรกับพฤติกรรมบริโภคอาหารจานด่วน พบว่าลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมบริโภคอาหารจานด่วน

5. ระดับการศึกษา กับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ผลการวิจัยพบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร สอดคล้องกับ Borunrut (2011) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารจานด่วน ของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามหาวิทยาลัย รามคำแหง เรียนในชั้นปีที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารจานด่วนไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับ Jongonklang (2007) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารจานด่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุราชประสิทธิ์ จังหวัดนนทบุรี ผลการศึกษาพบว่า ระดับการศึกษาของบิดา/มารดา ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารจานด่วน

7.4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ กับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร

ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ ด้านผลิตภัณฑ์กับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 1 ด้าน คือ ประเภทของอาหารที่มีจำหน่ายภายในร้านที่ขอรับประทาน ได้แก่ อาหารว่าง เช่น เฟรนช์ฟรายส์ และปาต่องโก่

ด้านราคา ผลิตภัณฑ์ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 3 ด้าน ดังนี้ (1) ประเภทของอาหารที่มีจำหน่ายภายในร้านที่ขอรับประทาน ได้แก่ ช่วงเวลาที่เข้ามาใช้บริการภายในร้านแมคโดนัลด์ (2) ความถี่ในการใช้บริการ ร้านแมคโดนัลด์ และ (3) พื้นที่ภายในร้าน และจำนวนที่นั่งเพียงพอกับจำนวนลูกค้า

ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ด้านการส่งเสริมทางการตลาด มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 1 ด้าน คือ ลักษณะการบริการของพนักงาน ที่ร้านแมคโดนัลด์ ในช่วงที่ต่อแถวซื้ออาหารหน้าเคาน์เตอร์ ได้แก่ พนักงานมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถอธิบายเกี่ยวกับสินค้าได้เป็นอย่างดี

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์กับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร สามารถอภิปราย ได้ดังนี้

1. ด้านผลิตภัณฑ์ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 1 ด้าน คือ ประเภทของอาหารที่มีจำหน่ายภายในร้านที่ขอรับประทาน ได้แก่ อาหารว่าง เช่น เฟรนช์ฟรายส์ และปาต่องโก่ ซึ่งไม่สอดคล้องกับ Meekasem (2011) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารจานด่วนของบุคคลวัยทำงานใน เขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารจานด่วน กับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกบริโภคอาหารจานด่วน พบว่าการที่กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดในด้านต่างๆ ที่แตกต่างกันส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารจานด่วนที่แตกต่างกันในเกือบทุกประเด็น

2. ด้านราคา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 3 ด้าน ดังนี้ (1) ประเภทของอาหารที่มีจำหน่าย ภายในร้านที่ขอรับประทาน ได้แก่ ช่วงเวลา ที่เข้ามาใช้บริการภายในร้านแมคโดนัลด์ (2) ความถี่ในการใช้บริการร้านแมคโดนัลด์ และ (3) พื้นที่ภายในร้าน และจำนวนที่นั่งเพียงพอกับจำนวนลูกค้า ซึ่งสอดคล้องกับ Rangsat (2009) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารฟาสต์ฟู้ดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนโพธิ์นิมิตวิทยาคม จังหวัดนนทบุรี ผลการศึกษาพบว่า ราคาของอาหารฟาสต์ฟู้ดมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการบริโภค อาหารฟาสต์ฟู้ดของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับ Rangsat (2009) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารฟาสต์ฟู้ดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนโพธิ์นิมิตวิทยาาคม จังหวัดนนทบุรี ผลการศึกษาพบว่า แหล่งจำหน่ายอาหารฟาสต์ฟู้ด การบริการจัดส่งอาหารฟาสต์ฟู้ดถึงมือลูกค้ามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารฟาสต์ฟู้ดของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

4. ด้านการส่งเสริมทางการตลาด มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 1 ด้าน คือ ลักษณะการบริการของพนักงานที่ร้านแมคโดนัลด์ในช่วงที่ต่อแถวซื้ออาหารหน้าเคาน์เตอร์ ได้แก่ พนักงานมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถอธิบายเกี่ยวกับสินค้าได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับ Rangsat (2009) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารฟาสต์ฟู้ดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนโพธิ์นิมิตวิทยาาคม จังหวัดนนทบุรี ผลการศึกษาพบว่า การส่งเสริมการขายของร้านจำหน่ายอาหารฟาสต์ฟู้ดมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารฟาสต์ฟู้ดของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

8. ข้อเสนอแนะการวิจัย

8.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้ประกอบการควรเน้นประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางเครือข่ายทางสังคม ให้สม่ำเสมอ เพื่อกระตุ้นยอดขายให้เพิ่มมากขึ้น
2. ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับความสะอาดของสินค้า มาตรฐานของสินค้า รสชาติ และคุณภาพให้ดียิ่งสม่ำเสมอ
3. ผู้ประกอบการควรมีสินค้าเกี่ยวกับเบอร์เกอร์ใหม่ๆ เพื่อดึงดูดผู้บริโภคกลุ่มที่มีอายุไม่เกิน 20 ปี เพราะกลุ่มนี้ชอบลองสินค้าใหม่ เพื่อเพิ่มยอดขายให้มากขึ้น

8.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาโดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับวิถีชีวิตกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารจานด่วนแบบตะวันตกของบุคคลในวัยต่างๆ
2. ควรศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารจานด่วนด้านอื่นๆ ด้วยโดยเฉพาะอิทธิพล ของการโฆษณา กลุ่มเพื่อน บุคคลในครอบครัว เพื่อค้นหา ข้อมูลในการพัฒนาพฤติกรรมการบริโภคอาหารจานด่วนที่ถูกต้องเหมาะสม .

เอกสารอ้างอิง

- กฤตยชญ์ ณ หนองคาย. (2561). การประเมินคุณภาพการให้บริการของร้านแมคโดนัลด์สาขาเซ็นเตอร์วัน อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ. หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- กัลยา ศรีมหันต์. (2541). ศึกษาภาวะโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนใน เขตเมือง จังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลแม่และเด็ก บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เกตุวดี สมบูรณ์ทวี . (2560). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางการตลาดกับความจงรักภักดีต่อร้านกาแฟสดในเขตกรุงเทพมหานคร. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี.

- ฐาปนา บุญหล้า และนางลักษณ์ นิมิตภูวดล. (2555). *การจัดการโลจิสติกส์: มิติซัพพลายเชน*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ด
ยูเคชั่น.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2550). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ: วิสิตย์พัฒนา.
- สุนิษฐา เศรษฐีธร. (2562). *ธุรกิจอาหารเดลิเวอรี่ในประเทศไทย*. รายงานตลาดอาหารในประเทศไทย, ศูนย์
วิจัยเพื่ออุตสาหกรรมอาหารสถาบันอาหาร.
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล. (2549). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Belch, George E. & Michael A. Belch. (2005). *Advertising and promotion: an integrated marketing
communications Perspective*, 6th ed. Boston: McGraw-Hill.
- Boarunrat, D. (2011). *Fast food consumption behaviors of Ramkhamhaeng University students*.
Master' Thesis, Ramkhamhaeng University, Thailand.
- Hoyer, W. D., MacInnis, D. J. & Pieters, R. (2013). *Consumer Behavior*. 6th ed., London: South-
Western, Cengage Learning.
- Janpol, P. (2012). *Marketing mix and consumption behavior of fast food consumers at Big C
Super Center Nakhon Pathom Branch*. Master of business Administrator program in
general management, Bangkok University.
- Jansomboon, L. (2008). *Behavior in fast food consumption of teenagers in Phetchaburi
province*. Master of Business, Chiang Mai University.
- Jongonklang, P. (2007). *The factors related to fast food consumption behaviors of
Middle School (Grade 6) of Anurajaprasit School in Nonthaburi*. Master of Science
(Health Education), Department of Physical Education, Kasetsart University.
- Meekasem, C. (2011). *The Study of fast food consumption behavior of working people in
Bangkok Metropolis*. Master' Thesis, Bangkok University, Thailand.
- Plumkesorn, S. (2009). *Factors affecting the consumption behavior of western fast food of
Naresuan University Academic Services Bangkok*. MBA in Business Administration,
Naresuan University.
- Rangsat, J. (2009). *Factors related to fast food consumption behavior of Junior High School of
Potinimitwittayakom School in Nonthaburi*. Master' Thesis, Kasetsart University, Thailand.
- Saiauprach, S. (2012). *Study of marketing factors affecting consumers' consumption of fast
food in Muang District, Lampang Province*. Master of Business, Maejo University.
- Yamane, Taro. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. (3 rd ed.) New York: Harper and Row
Publication.

CLS-08-09

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการซื้อหนังสือผ่านช่องทางการจำหน่ายหนังสือออนไลน์ ของ
ร้านหนังสือ บริษัท อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน)

Factors Influencing Decision to Buy Books Through Online Distribution
Channels of Amarin Printing and Publishing Public Company Limited

วรวัลณ์ วิวรรณนิธิ¹ และ ชิตพงษ์ อัยสานนท์²
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
E-mail: Wonwarun_niin2@hotmail.com¹; chitpong.ay@ssru.ac.th²

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ซื้อหนังสือผ่านช่องทางการจำหน่ายหนังสือออนไลน์ ของร้านหนังสือ บริษัท อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน) 2) เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อหนังสือผ่านเว็บไซต์ <https://amarin.co.th/> 3) เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาด 4) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อหนังสือผ่านเว็บไซต์ <https://amarin.co.th/> ประชากร คือ กลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อหนังสือผ่านเว็บไซต์ <https://amarin.co.th/> และอาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 385 ตัวอย่าง โดยทำการเก็บข้อมูลผ่านการกระจายแบบสอบถามออนไลน์ ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ Independent Samples Test และวิธีการ Multiple Regression ผลการวิจัยพบว่า (1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 59.9 มีอายุ 27 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า อาชีพพนักงานบริษัทเอกชนและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 15,000 – 30,000 บาท (2) ความถี่ในการซื้อน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ครั้งต่อเดือนร้อยละ 89.00 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการซื้อหนังสือ ระหว่าง 201 – 400 บาท ร้อยละ 41.10 รูปแบบการชำระเงินที่ใช้มากที่สุด โอนเงินผ่านทางธนาคาร ร้อยละ 32.30 (3) ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาด 3 ลำดับแรก คือ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (4.11) ด้านกระบวนการให้บริการ (4.06) การสร้างและนำเสนอลักษณะทางกายภาพ (3.93) (4) ระดับการศึกษา เพศ อาชีพ รายได้ที่ต่างกันส่งผลต่อระดับการตัดสินใจซื้อหนังสือผ่านเว็บไซต์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ ได้แก่ ปัจจัยด้านกระบวนการสั่งซื้อและการสร้างความเชื่อมั่นในการสั่งซื้อ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านกิจกรรมส่งเสริมการขายและการตกแต่งหน้าเว็บไซต์ ปัจจัยด้านการสื่อสารและการให้ข้อมูลผ่านบุคลากรทางออนไลน์ และปัจจัยด้านราคา

คำสำคัญ : หนังสือ, การจำหน่าย, ออนไลน์

Abstract

The objective of this research was 1) to study the demographic characteristics of book buyers through online book distribution channels of Amarin Printing and Publishing Public Company Limited 2) to study the behavior of buying books through the website <https://amarin.co.th/> 3) to study the level of opinions on the factors of marketing mix 4) to

study the factors affecting the decision to buy books through the website <https://amarin.co.th/>. The population was a group of customers who used to buy books through the website <https://amarin.co.th/> and residing in Bangkok and its vicinity with 385 samples by collecting data through online questionnaire distribution through social media. The statistics used for data analysis were frequency, distribution, percentage, mean, standard deviation, independent samples test, and multiple regression method. The research results were (1) The majority of the samples were female 59.9%, aged 27, with a bachelor's degree or equivalent, occupation of a private company, employee and average monthly income is between 15,000 - 30,000 baht (2) The purchase frequency is less than or equal to 1 time per month 89.00%, the average cost of buying books between 201 - 400 baht 41.10%, most used forms of payment bank transfer 32.30% (3) The first three levels of opinion on the factors of the marketing mix are distribution channels (4.11), service processes (4.06), physical creation and presentation (3.93) (4) Levels of education, sex, occupation, income, different factors affect the level of decision-making to buy books through the website at the significance level of 0.05. Factors influencing the decision to use the service were order process factors and order confidence building, product factor, promotional activity factors, and website decoration, factors for communication and providing information through online personnel, and price factor.

Keywords: Books, Distribution, Online

1. บทนำ

การอ่าน เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับคนทั่วไป โดยเฉพาะผู้ที่อยู่ในวัยศึกษาเล่าเรียน เพราะปัจจุบันเป็นยุคของข่าวสาร ซึ่งข้อมูลความรู้ในทุกด้านได้เผยแพร่ในรูปของหนังสือและสิ่งตีพิมพ์ต่างๆ ผู้อ่านหนังสือมากจะได้รับคุณค่าทางปัญญา เกิดความรู้ ความรอบรู้ มีความก้าวหน้าและทันสมัยอยู่เสมอการอ่านเป็นพฤติกรรมการเรียนรู้ของมนุษย์ ที่ใช้สายตาและสมองรับรู้ความหมาย รวมทั้งความเข้าใจจากสิ่งที่อ่าน หากมนุษย์ไม่มีการจดบันทึกเรื่องราวความเป็นมาของตนเอง อีกทั้งมนุษย์ไม่รู้จักความหมายของภาษาที่กลุ่มชนนั้นๆ ใช้บันทึกโดยเฉพาะไม่รู้จักการอ่าน ย่อมทำให้มนุษย์ขาดการเรียนรู้ และความเข้าใจซึ่งกันและกัน

ปัจจุบันมีสื่อมวลชน เช่น วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ เข้ามาแย่งเวลาของเราไป แต่การอ่านก็ยังถือว่าเป็นสิ่งที่ดี ไม่อาจนำเอาสิ่งใดมาทดแทนได้ หนังสือจะเป็นกุญแจไขความรู้และความลับต่างๆ ในโลกให้แก่เราตามต้องการ และจากการอ่านเราจะได้รับความรู้สึกละเอียดอ่อน ความซาบซึ้งไปกับความไพเราะและรสของภาษาเกิดภาพพจน์ได้เป็นอย่างดี ซึ่งสื่ออย่างอื่นจะไม่มีสิ่งเหล่านี้

การอ่าน เป็นสิ่งจำเป็นต่อชีวิต ต่อความเจริญด้านต่างๆ ของมนุษย์มาก การอ่านหนังสือนอกจากจะทำให้ผู้อ่านเป็นผู้หูตากว้างแล้ว คนอ่านจะเป็นผู้ทันต่อเหตุการณ์ ความเคลื่อนไหวของโลกปัจจุบัน และอาจเป็นเครื่องกระตุ้นให้เกิดความสงบในใจ ส่งเสริมวิจารณ์ญาณและประสบการณ์ให้เพิ่มพูนขึ้น การอ่านยังทำให้บุคคลเป็นผู้มีคุณค่าในสังคม มีประสบการณ์ชีวิต และช่วยยกฐานะของสังคม สังคมมีบุคคลที่มีประสิทธิภาพในการอ่านอยู่มาก สังคมนั้นย่อมจะเจริญพัฒนาไปได้อย่างรวดเร็ว ปัจจุบันความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทำให้ความรู้ต่างๆ ล้าสมัยเร็วขึ้น หนังสือเท่านั้นที่สามารถทันความก้าวหน้าเหล่านี้ (ฐะปะนีย์ นาครทรรพ, 2549)

ปัจจุบันการติดต่อสื่อสารข้อมูลของมนุษย์ได้มีการปรับเปลี่ยนไปอย่างมาก โดยในสมัยโบราณการติดต่อสื่อสารจะเป็นไปในลักษณะที่ไม่ซับซ้อนมากนัก และเป็นการสื่อสารกันต่อหน้าอย่างเดียวนั้น ต่อมาได้มีการพัฒนามาเป็นการสื่อสารที่มีลักษณะของการสื่อสารในระยะไกลมากขึ้น เช่น จดหมาย โทรเลข เป็นต้น และในที่สุดการติดต่อสื่อสารก็ถูกพัฒนามาจนถึงปัจจุบัน ที่มีการนำอิเล็กทรอนิกส์มาเป็นสื่อในการติดต่อสื่อสารกันนั้น คือการติดต่อสื่อสาร ทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งการติดต่อสื่อสารลักษณะนี้จะเป็นการสื่อสารอย่างไร้พรมแดน และเป็นเครื่องมือการสื่อสารระหว่างผู้คนในโลกนี้ได้อย่างมีเสรี โดยสื่อลักษณะนี้เรียกว่า สื่อสังคมออนไลน์ หมายถึง สื่อที่ผู้ส่งสารแบ่งปันสาร ซึ่งอยู่ในรูปแบบต่างๆ ไปยัง ผู้รับสารผ่านเครือข่ายออนไลน์ โดยการสื่อสารประเภทนี้ยังรองรับการโต้ตอบระหว่างผู้ส่ง สารกับผู้รับสาร หรือผู้รับสารด้วยกันเอง โดยสื่อออนไลน์สามารถแบ่งออกเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้ 1. บล็อก (Blogging) 2. ทวิตเตอร์และไมโครบล็อก (Twitter and Microblogging) 3. เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Networking) และ 4. การแบ่งปันสื่อทางออนไลน์ (Media Sharing) (สมศักดิ์ ศรีสันติสุข และสุกัญญา เอ็มอัมธรรม, 2563)

แม้การอ่านหนังสือในปัจจุบันจะมีเทคโนโลยีมาเกี่ยวข้องมากสักเพียงใด แต่ประเภท ของสื่อที่ทุกกลุ่มอายุนิยมอ่านมากที่สุด คือ รูปเล่มหนังสือหรือเอกสาร มากถึงร้อยละ 96.1 รองลงมา คือ การอ่านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ร้อยละ 45.5 และการอ่านผ่านเว็บไซต์ ร้อยละ 17.5 ในขณะที่เดียวกันงานศึกษาวิจัยของคณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและ ศูนย์วิจัยเพื่อการพัฒนาและสังคม (SAB) (2558) เรื่อง การศึกษาพฤติกรรมการอ่านและซื้อหนังสือ ของคนไทย ก็ยังพบข้อมูลการซื้อหนังสือของคนไทยว่ายังคงซื้อหนังสือที่ร้านหนังสือถึงร้อยละ 98.1 ส่วนการซื้อผ่านช่องทางออนไลน์นั้น ยังเป็นส่วนที่น้อยมาก ไม่ถึงร้อยละ 5 แต่ทั้งนี้หากพิจารณา ถึง ข้อมูลในการศึกษาชุดเดียวกัน ที่งานมหกรรมหนังสือต่างๆ จะมีตลาดครอบคลุมผู้ซื้อที่กว้างกว่า การขายหนังสือหน้าร้านทั่วไป ช่องทางออนไลน์ก็เป็นอีกหนึ่งช่องทางที่สามารถเติบโตได้ ในการรองรับกลุ่มลูกค้าที่ไม่สะดวกเดินทางไปยังงานมหกรรมหนังสือต่างๆ (เอกทัศน์ พานิชรักษาพงศ์, 2559)

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ซื้อหนังสือผ่านช่องทางการจำหน่ายหนังสือออนไลน์ ของร้านหนังสือ บริษัท อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน)
2. เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อหนังสือผ่านเว็บไซต์ <https://amarin.co.th/>
3. เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาด
4. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อหนังสือผ่านเว็บไซต์ <https://amarin.co.th/>

3. ขอบเขตการวิจัย

3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

งานวิจัยนี้ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อหนังสือผ่านเว็บไซต์ <https://amarin.co.th/> ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยมีการกำหนดขอบเขตปัจจัยที่นำมาใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการขาย ด้านการสื่อสารและการให้ข้อมูลผ่านบุคลากรทางออนไลน์ ด้านการสร้างและนำเสนอ ลักษณะทางกายภาพ และด้านกระบวนการให้บริการ

3.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ลูกค้าที่เคยซื้อหนังสือผ่านเว็บไซต์ <https://amarin.co.th/> ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (ตุลาคม 2563 – ธันวาคม 2563)

2. ในการวิจัยนี้ไม่ทราบค่าจำนวนประชากร (n) จึงให้ค่า p และ q มีค่าเท่ากับ 0.5 ซึ่งเป็น ค่าที่มีระดับความแปรปรวนสูงสุด โดยที่มีระดับความเชื่อมั่น 95% ทำให้มีค่า Z เท่ากับ 1.96 และมีค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% คือ 0.05 โดยใช้สูตรการคำนวณของ W.G. Cochran (1953) ได้กลุ่มตัวอย่าง 385 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่างนี้เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างตามความสะดวก (Convenience Sampling) ภายใต้ข้อสมมติว่าประชากรในแต่ละเขตพื้นที่การปกครองของกรุงเทพมหานครและปริมณฑลไม่มีความแตกต่างกัน

3.3 ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรอิสระ ได้แก่

1. ลักษณะประชากรศาสตร์ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน
2. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการขาย ด้านการสื่อสารและการให้ข้อมูลผ่านบุคลากรทางออนไลน์ ด้านการสร้างและนำเสนอ ลักษณะทางกายภาพ และด้านกระบวนการให้บริการ

ตัวแปรตาม ได้แก่ การตัดสินใจซื้อหนังสือผ่านเว็บไซต์ <https://amarin.co.th/>

3.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา

กันยายน 2563 ถึง มีนาคม 2564

4. กรอบแนวคิดการวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

5.วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

5.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับลักษณะประชากรศาสตร์

ประชากรศาสตร์เป็นการศึกษาถึงขนาด (Size) การกระจาย (Distribution) และ องค์ประกอบของประชากร (Composition) เป็นการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงและองค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว องค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงทางประชากรได้แก่ การเกิด การตาย การ ย้ายถิ่น และการเปลี่ยนแปลงฐานะทางสังคม (เอกทัตน์ พานิชรักษาพงศ์, 2559)

ลักษณะทางประชากรศาสตร์ถือเป็นลักษณะหนึ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามระยะเวลาในช่วงชีวิตของแต่ละบุคคล และเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงปัจจัยส่วนบุคคลที่สำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งในการศึกษาและวิเคราะห์ทางประชากรหรือลักษณะส่วนบุคคล มีความสำคัญสำหรับการทำความเข้าใจด้านจริยธรรมทางธุรกิจ

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2550) กล่าวว่า ลักษณะด้านประชากรศาสตร์ ประกอบด้วย อายุ เพศ ขนาดครอบครัว สถานภาพครอบครัว รายได้ อาชีพ การศึกษา เหล่านี้เป็นเกณฑ์ที่นิยมใช้ในการแบ่งส่วนตลาด ลักษณะประชากรศาสตร์เป็นลักษณะที่สำคัญและสถิติที่วัดได้ของประชากรที่ช่วยกำหนดตลาดเป้าหมาย ในขณะที่ลักษณะด้านจิตวิทยาและสังคม วัฒนธรรมช่วยอธิบายถึงความคิดและความรู้สึกของกลุ่มเป้าหมาย ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จะสามารถเข้าถึงและมีประสิทธิภาพต่อการกำหนดตลาดเป้าหมายรวมทั้งง่ายต่อการวัดมากกว่าตัวแปรอื่น ตัวแปรด้านประชากรศาสตร์ที่สำคัญ มีดังนี้คือ อายุ เนื่องจากผลิตภัณฑ์จะสามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคที่มีอายุแตกต่างกัน นักการตลาดจึงใช้ประโยชน์จากอายุเป็นตัวแปรด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างของส่วนตลาด นักการตลาดได้ค้นหาความต้องการของส่วนตลาดส่วนเล็ก (Niche Market) โดยมุ่งความสำคัญที่ตลาดอายุส่วนนั้น เพศ เป็นตัวแปรในการแบ่งส่วนตลาดที่สำคัญ เพราะในปัจจุบันนี้ตัวแปรทางด้านเพศมีการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมผู้บริโภค ลักษณะครอบครัว เป็นเป้าหมายที่สำคัญของการใช้ความพยายามทางการตลาด และมีความสำคัญยิ่งขึ้นในส่วนที่เกี่ยวกับหน่วยผู้บริโภค นักการตลาดจะสนใจจำนวน และลักษณะของบุคคลในครัวเรือนที่ใช้สินค้าใดสินค้าหนึ่ง และยังสนใจในการพิจารณา ลักษณะด้านประชากรศาสตร์ และโครงสร้างด้านสื่อที่จะเกี่ยวข้องกับผู้ที่ตัดสินใจในครัวเรือนเพื่อช่วยในการพัฒนากลยุทธ์การตลาดให้เหมาะสม รายได้ การศึกษา อาชีพ และสถานะภาพ เป็นตัวแปรที่สำคัญในการกำหนดส่วนของตลาด

5.2 แนวคิดเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด

การตลาด เป็นกระบวนการของการสื่อสารคุณค่าของผลิตภัณฑ์หรือบริการไปยังลูกค้า การตลาดอาจถูกตีความว่าเป็นศิลปะแห่งการขายสินค้าในบางครั้ง แต่การขายนั้นเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการตลาด การตลาดเป็นหน้าที่ขององค์การและกลุ่มกระบวนการเพื่อการผลิต การส่งสินค้า การสื่อสารคุณค่าไปยังลูกค้า และการจัดการความสัมพันธ์ต่อลูกค้า ที่เป็นประโยชน์แก่องค์การและผู้ถือหุ้น การจัดการการตลาดที่ประสบผลสำเร็จประกอบไปด้วย การมองการตลาดเชิงลึก การติดต่อเชื่อมโยงกับลูกค้า การสร้างตราสินค้าที่มั่นคง การสร้างผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองลูกค้า การส่งสินค้าและการสื่อสารคุณค่า การสร้างความเจริญเติบโตในระยะยาว และการพัฒนากลยุทธ์และแผนการตลาด (เกตุวดี สมบูรณ์ทวี, 2560)

Kotler (2012) ได้กล่าวว่า ธุรกิจการให้บริการมีรูปแบบการดำเนินธุรกิจแตกต่างจากธุรกิจสินค้าอุปโภคบริโภคทั่วไป เนื่องจากในธุรกิจการให้บริการนั้นมีทั้งผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ และผลิตภัณฑ์ที่จับต้องไม่ได้ โดยที่ผู้ให้บริการจำเป็นต้องมีปฏิสัมพันธ์กับผู้บริโภคในระดับที่มีความลึกซึ้งมากกว่า ทั้งทางตรงและทางอ้อม และเพื่อตอบสนองความต้องการที่มีอย่างหลากหลายของผู้บริโภค ธุรกิจการให้บริการจึงต้องอาศัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) เป็นปัจจัยในการดำเนินธุรกิจเพื่อให้บรรลุผลสัมฤทธิ์สูงสุด ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์

(Product) ปัจจัยด้านราคา (Price) ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) ปัจจัยด้านการส่งเสริมการขาย (Promotion) ปัจจัยด้านบุคคล (People) ปัจจัยการสร้างและนำเสนอลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence and Presentation) และปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการ (Process)

แนวคิดและทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) สำหรับรูปแบบธุรกิจให้บริการนั้น จะพบว่าปัจจัยทั้ง 7 ประการที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ถือเป็นแนวทางการกำหนดกิจกรรม การดำเนินงานขององค์การนั้นๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายและสามารถตอบสนองความต้องการของ ผู้บริโภคได้อย่างแท้จริง จนทำให้เกิดความพึงพอใจแก่ผู้บริโภค (Consumer Satisfaction) และทำให้เกิดพฤติกรรมการบอกต่อ (Word of Mouth) ที่แสดงถึงผลสำเร็จสูงสุดทางการดำเนินกิจกรรมทางการตลาด

ในสังคมที่โลกออนไลน์กำลังเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินชีวิตของคนรุ่นใหม่ สื่อออนไลน์ได้เข้ามามีอิทธิพลต่อเราในทุกขณะ ตั้งแต่ตื่นเช้าจนกระทั่งเข้านอน อีกทั้งความรวดเร็วและความสะดวกสบายของโลกออนไลน์ยังถูกนำมาใช้ประโยชน์กับกลุ่มคนทุกสาขาอาชีพ โดยเฉพาะการตลาดออนไลน์ (Online Marketing) ที่กำลังเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย เพราะสามารถทำให้ผู้อื่นรู้จักเราหรือสินค้าของเราได้อย่างกว้างขวาง การตลาดออนไลน์ (Online Marketing) เป็นคำที่มีความหมายค่อนข้างกว้าง เนื่องจากการตลาดออนไลน์ในปัจจุบัน มีช่องทางหลากหลายเพิ่มมากขึ้น และมีการพัฒนาต่อยอดอยู่ตลอดเวลา การทำการตลาดในสื่อออนไลน์ เช่น โฆษณา Facebook, โฆษณา Google, โฆษณา Youtube, โฆษณา Instagram มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้สินค้าของเราเป็นที่รู้จักเพิ่มมากขึ้น โดยใช้วิธีต่างๆ ในการโฆษณาเว็บไซต์ หรือโฆษณาขายสินค้าที่จะนำสินค้าของเราไปเผยแพร่ตามสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้อื่นได้รับรู้และเกิดความสนใจจนกระทั่งเข้ามาใช้บริการหรือซื้อสินค้าของเราในที่สุด

5.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อ

ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ (2540) ได้ให้ความหมายไว้ว่า “การตัดสินใจ หมายถึง การเลือกระหว่างทางเลือกซึ่งคาดหวังว่าจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่พึงพอใจจากปัญหาใดปัญหาหนึ่ง แม้ว่าการตัดสินใจในการบริหารไม่ได้เริ่มต้นหรือสิ้นสุดด้วยการตัดสินใจ เพราะต้องมีการกำหนดปัญหาก่อนจึงจะตัดสินใจแล้วจึงนำไปปฏิบัติ” และตามความคิดเห็นของสมคิด บาง โม (2558) ที่กล่าวไว้ว่า “การตัดสินใจ หมายถึง การตัดสินใจเลือกทางปฏิบัติซึ่งมีหลายทางเป็นแนวปฏิบัติไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ การตัดสินใจนี้อาจเป็นการตัดสินใจที่จะกระทำการสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือหลายสิ่งหลายอย่าง เพื่อความสำเร็จตรงตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ ในทางปฏิบัติการตัดสินใจมักเกี่ยวข้องกับปัญหาที่ยุ่ยากสลับซับซ้อน และมีวิธีการแก้ปัญหาให้วินิจฉัยมากกว่าหนึ่งทางเสมอ ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ของผู้วินิจฉัยปัญหาว่าจะเลือกสั่งการปฏิบัติ โดยวิธีใดจึงจะบรรลุเป้าหมายอย่างดีที่สุดและบังเกิดผลประโยชน์สุดแก่องค์การนั้น”

ชนิดาภา วรณาภรณ์ (2555) อธิบายทฤษฎีการตัดสินใจใช้บริการไว้ว่า ในการตัดสินใจที่จะใช้บริการหรือไม่ใช้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 6 ประการ ได้แก่ (1) ข้อมูลข่าวสารหรือข้อเท็จจริงของบริการหรือผลิตภัณฑ์ (2) เครื่องหมายการค้า (3) เจตคติ ท่าที หรือความรู้สึกของผู้รับบริการต่อบริการ หรือผลิตภัณฑ์ (4) ความเชื่อมั่นในบริการหรือผลิตภัณฑ์ (5) ความมุ่งมั่นในการใช้ (6) การซื้อบริการหรือผลิตภัณฑ์

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจ (1) การจูงใจ หมายถึง แรงผลักดันจากความต้องการและความคาดหวังต่างๆ ของมนุษย์ เพื่อให้แสดงออกมาตามที่ต้องการ ด้วยความพึงพอใจ (Satisfaction) หรือสามารถกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่า เป็นสิ่งเร้าและความพยายามที่จะตอบสนองความต้องการเป็นลักษณะลำดับขั้น จากระดับต่ำสุดไปยังระดับสูงสุด ตามทฤษฎีของนักจิตวิทยา Abraham Maslow (2) ภาวะเศรษฐกิจ ความเจริญก้าวหน้าทางด้านเศรษฐกิจ เป็นความปรารถนาของทุกคน ซึ่งภาวะเศรษฐกิจนั้นล้วนแต่มีปัจจัยที่สำคัญเข้ามาเกี่ยวข้อง

เช่นการลงทุน การบริโภค การออมทรัพย์ เป็นต้น ดังนั้นการเข้าใจบทบาทและความสำคัญของปัจจัยเหล่านี้ย่อมมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเช่นกัน

6. วิธีดำเนินการวิจัย

6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

คือ แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมและประสบการณ์ในการซื้อสินค้าผ่านเว็บไซต์ <https://amarin.co.th/>

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการซื้อหนังสือผ่านเว็บไซต์ <https://amarin.co.th/>

ส่วนที่ 3 การประเมินระดับการตัดสินใจซื้อหนังสือผ่านเว็บไซต์ <https://amarin.co.th/>

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

6.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจึงจัดทำแบบสอบถามในรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ กระจายแบบสอบถามผ่านระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อทำการสำรวจและรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการวิจัยจากวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากนั้นทำการแจกแบบสอบถามออนไลน์ไปยังประชากรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 385 ฉบับ

6.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์ Independent Samples Test และวิธีการ Multiple Regression

7. ผลการวิจัยสรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

7.1 ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัยพบว่า ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น เพศหญิงร้อยละ 59.9 เพศชายร้อยละ 40.1 ส่วนใหญ่มีอายุ 27 ปี คิดเป็นร้อยละ 24.7 ระดับ การศึกษาของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ ระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่าคิดเป็นร้อยละ 58.4 อาชีพของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือพนักงานบริษัทเอกชน คิดเป็นร้อยละ 54.1 และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับรายได้ระหว่าง 15,000 – 30,000 บาท ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 39.30

7.2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมกรซื้อหนังสือผ่านเว็บไซต์ <https://amarin.co.th/>

ความถี่ในการซื้อน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ครั้งต่อเดือนร้อยละ 89.00 2 – 5 ครั้งต่อเดือนร้อยละ 9.80 6 – 10 ครั้งต่อเดือนร้อยละ 1.20

ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการซื้อหนังสือผ่านเว็บไซต์ <https://amarin.co.th/> ระหว่าง 51 – 100 บาท ร้อยละ 3.50 ระหว่าง 101 – 200 บาท ร้อยละ 21.10 ระหว่าง 201 – 400 บาท ร้อยละ 41.10 ระหว่าง 401 – 600

บาท ร้อยละ 24.30 ระหว่าง 601 – 800 บาท ร้อยละ 2.00 ระหว่าง 801 – 1,000 บาท ร้อยละ 5.50 มากกว่า 1,000 บาทขึ้นไป ร้อยละ 2.50

รูปแบบการชำระเงินที่ใช้มากที่สุดในการซื้อหนังสือผ่านเว็บไซต์ <https://amarin.co.th/> โอนเงินผ่านทางธนาคาร ร้อยละ 32.30 ชำระผ่านบัตรเครดิต ร้อยละ 65.40 ชำระผ่าน PayPal ร้อยละ 1.00 ชำระผ่าน Line Pay ร้อยละ 1.30

7.3 ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาด

ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (3.73) ผู้ซื้อสินค้ามีระดับความคิดเห็น ในระดับเห็นด้วยมาก 3 อันดับแรก ในเรื่องหนังสือ ที่จำหน่ายตรงกับความต้องการ (3.93) หนังสือที่จำหน่ายมีความทันสมัย (3.84) และ หนังสือที่จำหน่ายมาจากสำนักพิมพ์/นักเขียนที่มีชื่อเสียง (3.69)

ปัจจัยด้านราคา (3.77) ผู้ซื้อสินค้ามีระดับความคิดเห็นระดับเห็นด้วยมากในเรื่องราคามีความเหมาะสมกับ คุณภาพของหนังสือที่จำหน่าย (3.93) ราคาหลังรวมค่าจัดส่งแล้วมีความเหมาะสมเมื่อ เทียบกับการให้บริการ (3.75) และราคามีความเหมาะสมเมื่อเทียบกับหนังสือจากสำนักพิมพ์/นักเขียนที่มีชื่อเสียง ที่มีจำหน่าย (3.65)

ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (4.11) ผู้ซื้อสินค้ามีระดับความคิดเห็น ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่งในเรื่องที่สามารถเลือกซื้อได้ตลอด 24 ชั่วโมง (4.30) รวมทั้งมีระดับความคิดเห็น ในระดับเห็นด้วยมากในเรื่อง การจัดส่งถึงมือลูกค้า (4.18) การสั่งซื้อทำได้อย่างรวดเร็ว (4.16) การที่ไม่ต้องไปเลือกสินค้าเองที่หน้าร้าน (4.06) และมีการนำเสนอสินค้าในหน้าเว็บไซต์มีความน่าสนใจ (3.88)

ปัจจัยด้านการส่งเสริมการขาย (3.62) ผู้ซื้อสินค้ามีระดับความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากเรื่อง การบริการจัดส่งฟรี เมื่อซื้อตามเงื่อนไขที่กำหนด (4.07) การมอบส่วนลดในการซื้อสินค้า (3.81) และ การบริการจัดส่งหนังสือไปยังต่างประเทศ (3.48)

ปัจจัยการสื่อสารและการให้ข้อมูลผ่านบุคลากรทางออนไลน์ (3.72) ผู้ซื้อสินค้ามีระดับความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากในเรื่องพนักงานที่ให้ข้อมูลมี ความสุภาพ/ใช้ภาษาสุภาพ (3.74) พนักงานที่ให้ข้อมูล มีความรวดเร็วในการให้บริการ เอาใจใส่แก่ลูกค้า (3.73) และ พนักงานที่ให้ข้อมูล มีความรู้และความสามารถที่ ให้บริการได้ (3.71)

ปัจจัยการสร้างและนำเสนอลักษณะทางกายภาพ (3.93) ผู้ซื้อสินค้ามีระดับความคิดเห็น ในระดับเห็นด้วยมาก เรื่องการแสดงรายละเอียด หนังสือมีความถูกต้อง เชื่อถือได้ (4.05) การให้ข้อมูลการสั่งซื้อ และให้คำแนะนำ ในการชำระเงิน (3.97) การแสดงปกหนังสือ/นิตยสารที่หน้าเว็บไซต์มีความสวยงาม (3.87) และหน้าเว็บไซต์มีความสวยงาม ทำให้น่าซื้อสินค้า (3.83)

ปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการ (4.06) ผู้ซื้อสินค้ามีระดับความคิดเห็น ในระดับเห็นด้วยมาก เรื่อง ช่องทางการชำระเงินมี ความหลากหลาย ถูกต้อง น่าเชื่อถือ (4.15) รูปแบบการจัดส่งมีความน่าเชื่อถือ รวดเร็ว (4.06) กระบวนการชำระเงินและการยืนยันการชำระเงิน เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน (4.05) และกระบวนการสั่งซื้อ เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน (4.01)

เมื่อพิจารณาระดับการตัดสินใจเลือกซื้อหนังสือผ่านเว็บไซต์ <https://amarin.co.th/> ในอนาคต สามารถสรุปได้ว่า ผู้ซื้อสินค้ามีระดับการตัดสินใจเลือกซื้อหนังสือผ่านเว็บไซต์ <https://amarin.co.th/> ในอนาคตอยู่ในระดับอาจจะซื้ออีก (4.17)

7.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อหนังสือผ่านเว็บไซต์ <https://amarin.co.th/>

จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านประชากรศาสตร์และการตัดสินใจเลือกซื้อหนังสือผ่านเว็บไซต์ <https://amarin.co.th/> ด้วยการวิเคราะห์ Independent Samples Test ผลการวิจัยพบว่า

ระดับการศึกษามีอิทธิพลโดยตรงต่อการตัดสินใจเลือกซื้อหนังสือผ่านเว็บไซต์ <https://amarin.co.th/> โดยกลุ่มตัวอย่างที่เพศที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อระดับการตัดสินใจเลือกซื้อหนังสือผ่านเว็บไซต์ <https://amarin.co.th/> ที่แตกต่างกัน รวมทั้งกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาที่ต่างกันก็ส่งผลต่อระดับการตัดสินใจซื้อหนังสือผ่านเว็บไซต์ <https://amarin.co.th/> แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ รวมถึงไปถึงกลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพก็ส่งผลต่อระดับการตัดสินใจซื้อหนังสือผ่านเว็บไซต์ <https://amarin.co.th/> และกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ที่ต่างกันก็ส่งผลต่อระดับการตัดสินใจซื้อหนังสือผ่านเว็บไซต์ <https://amarin.co.th/>

จากการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อหนังสือผ่านเว็บไซต์ <https://amarin.co.th/> ด้วยวิธีการ Multiple Regression จากทั้งหมด 7 ปัจจัย พบว่ามีเพียง 5 ปัจจัยเท่านั้นที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ ได้แก่ ปัจจัยด้านกระบวนการ การสั่งซื้อ และการสร้างความเชื่อมั่นในการสั่งซื้อ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านกิจกรรมส่งเสริมการขาย และการตกแต่งหน้าเว็บไซต์ ปัจจัยด้านการสื่อสาร และการให้ข้อมูลผ่านบุคลากรทางออนไลน์ และปัจจัยด้านราคา โดยที่ปัจจัยทั้ง 5 ปัจจัย แสดงให้เห็นว่า ลูกค้าให้ความสำคัญกับกระบวนการสั่งซื้อ และการสร้างความเชื่อมั่นในการสั่งซื้อ โดยทั้งหมดนั้นต้องอยู่บนพื้นฐานของความปลอดภัย รวดเร็ว และเชื่อถือได้ การคัดสรรหนังสือหรือสินค้ามาจำหน่ายในหน้าเว็บไซต์ ต้องมาจากสำนักพิมพ์ หรือนักเขียนที่มีชื่อเสียง มีความหลากหลาย และทันสมัย ควรมีการทำกิจกรรมทางการตลาดที่น่าสนใจ ไม่ว่าจะเป็นการประชาสัมพันธ์เว็บไซต์ในสื่อออนไลน์อื่น การมีของแถมในการซื้อหนังสือ หรือส่วนลดจากการซื้อ รวมทั้งบริการการส่งหนังสือไปยังต่างประเทศ ซึ่งเป็นบริการพิเศษของร้าน ซึ่งในส่วนนี้ควรให้ความสำคัญกับการตกแต่งหน้าเว็บไซต์ และการนำเสนอสินค้าในหน้า เว็บไซต์ด้วย โดยการสื่อสารและการให้ข้อมูลผ่านบุคลากรทางออนไลน์ก็เป็นอีกปัจจัยสำคัญที่ควรพิจารณา ที่ควรจัดหาบุคลากรที่มีความสุภาพ อ่อนน้อม มีความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหาให้ลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว สุดท้าย คือ เรื่องราคาที่ต้องมีความเหมาะสมเมื่อเทียบกับสำนักพิมพ์ หรือนักเขียนที่มีชื่อเสียงและบริการที่ส่งมอบให้กับลูกค้า

8. ข้อเสนอแนะการวิจัย

8.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

งานวิจัยนี้แสดงถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อหนังสือผ่านเว็บไซต์ <https://amarin.co.th/> ทั้งปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ และปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) โดยปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ คือ เพศ ระดับการศึกษา และอาชีพ และ ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และราคา ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านการจำหน่ายหนังสือด้วยบริการและราคาที่เหมาะสม และปัจจัยด้านการส่งเสริมการขาย ซึ่งผู้ประกอบการสามารถนำผลการวิจัยนี้ไปใช้เป็นข้อมูลประกอบในการวางแผน เพื่อแก้ไข ปรับปรุง หรือพัฒนาการสั่งซื้อหนังสือหรือสินค้าอื่นผ่านทางช่องทางออนไลน์ เพื่อตอบสนองให้ตรงกับความต้องการของลูกค้ามากที่สุด

8.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยในครั้งนี้ เป็นเพียงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อหนังสือผ่านเว็บไซต์ <https://amarin.co.th/> ในช่วงระยะเวลา ตุลาคม 2563 – ธันวาคม 2563 เพียงเท่านั้น และการเพิ่มความถูกต้องของข้อมูลอาจจะมีการเปรียบเทียบกับกรจำหน่ายสินค้าออนไลน์ประเภทอื่น หรือ แม้แต่การจำหน่ายหนังสือในช่องทางอื่น ดังนั้นเพื่อการต่อยอดงานวิจัย อาจกล่าวได้ถึงปัจจัยด้านอื่นที่มีผลการ

ตัดสินใจ เลือกซื้อหนังสือผ่านเว็บไซต์ <https://amarin.co.th/> หรือการนำไปปรับใช้กับธุรกิจอื่นๆ ที่มีรูปแบบคล้ายคลึงกันได้

เอกสารอ้างอิง

- เกตุวดี สมบูรณ์ทวี . (2560). *ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางการตลาดกับความจงรักภักดีต่อร้านกาแฟสดในเขตกรุงเทพมหานคร*. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี.
- ชนิดาภา วรณภรณ์ (2555). *ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้บริการธนาคารกรุงไทย สาขาติวา นนท์-กระทรวงสาธารณสุข*. สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. มหาวิทยาลัยสยาม.
- ฐะปะนีย์ นาครทรรพ. (2549). *การสอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: เมธีทิปส์.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2546). *การบริหารการค้าปลีก*. กรุงเทพฯ: บริษัท ธรรมสาร จำกัด.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2550). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ: วิสิทย์พัฒนา.
- สมคิด บางโม. (2558). *องค์การและการจัดการ*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: บริษัท วิทยพัฒน์ จำกัด.
- สมศักดิ์ ศรีสันติสุข และสุกัญญา เอ็มอัมธรรม. (2563). *พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษา ในเขตนครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว*. คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- เอกทัศน์ พานิชรักษาพงศ์. (2559). *ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการซื้อหนังสือผ่านช่องทางการจำหน่ายหนังสือออนไลน์ของร้านหนังสือนายอินทร์*. หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Cochran, W. G. (1953). *Sampling techniques*. John Wiley.
- Philip Kotler. (2012). *Marketing Management*. Pearson Education., New Jersey: Prentice Hall.

CLS-08-10

การประยุกต์ใช้แนวคิดลีนในการปรับปรุงกระบวนการให้บริการผู้ป่วย คลินิกผู้สูงอายุ
กรณีศึกษา โรงพยาบาล ABC

Applying Lean Concept to Improve Service Processes at Geriatric Clinic,
ABC Hospital

ธนเดช ตรีธัญญา¹, ภัชนี ปฏิทัศน์², และวรมล ชาวรรัตน์ วาดานาเบะ³
Thanadech Treethanya¹, Patchanee Patitad², Woramol chaowarat Watanabe³
คณะโลจิสติกส์และดิจิทัลซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยนเรศวร
E-mail:Thanadech.tkj@gmail.com¹, patchaneep@nu.ac.th², woramolc@nu.ac.th³

บทคัดย่อ

เนื่องจากผู้ป่วยที่เข้ามาใช้บริการในคลินิกเป็นผู้สูงอายุ การเข้ารับการรักษาในแต่ละครั้งมีขั้นตอนค่อนข้างเยอะ ซึ่งแต่ละขั้นตอนจำเป็นต้องใช้เวลานาน ทำให้การบริการผู้ป่วยสูงอายุในแต่ละครั้งใช้เวลานาน และผู้ป่วยจำเป็นต้องรออยู่ในคลินิกที่มีพื้นที่จำกัด ทำให้เกิดความแออัดของผู้ป่วยที่มาใช้บริการ เป็นผลให้เกิดความสูญเปล่าทั้งทางด้านเวลาและพื้นที่ให้บริการ งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการให้บริการผู้ป่วยคลินิกผู้สูงอายุ กรณีศึกษา โรงพยาบาล ABC วิเคราะห์คุณค่าและความสูญเปล่า และเสนอแนะแนวทางการลดความสูญเปล่าด้วยเครื่องมือลีน เทคนิค ECRS โดยผู้วิจัยได้ศึกษากระบวนการให้บริการโดยการสนทนากลุ่มร่วมกับแพทย์และพยาบาลประจำคลินิก และการสังเกตการณ์กรณีตัวอย่างผู้ป่วยสูงอายุในคลินิก จากนั้นจึงดำเนินการวิเคราะห์คุณค่าและความสูญเปล่าด้วยการแยกประเภทของกิจกรรมโดยใช้สัญลักษณ์มาตรฐาน 5 สัญลักษณ์ พบว่ากิจกรรมที่ไม่เกิดคุณค่าและเกิดความสูญเปล่า คือ การตรวจสอบข้อมูลของผู้ป่วย และกระบวนการทางเภสัชกรรมที่มีความซ้ำซ้อน หลังจากการลดความสูญเปล่าด้วยเครื่องมือลีน เทคนิค ECRS พบว่าสามารถลดจำนวนกิจกรรมจาก 14 ขั้นตอน เหลือเพียง 11 ขั้นตอน และสามารถลดระยะเวลาการดำเนินงานเฉลี่ยรวมลง 13.36 นาที คิดเป็นร้อยละ 10.19 และลดระยะเวลารอคอยเฉลี่ยรวมลง 13.22 นาที คิดเป็นร้อยละ 9.27

คำสำคัญ : คลินิกผู้สูงอายุ, แนวคิดลีน, ECRS

Abstract

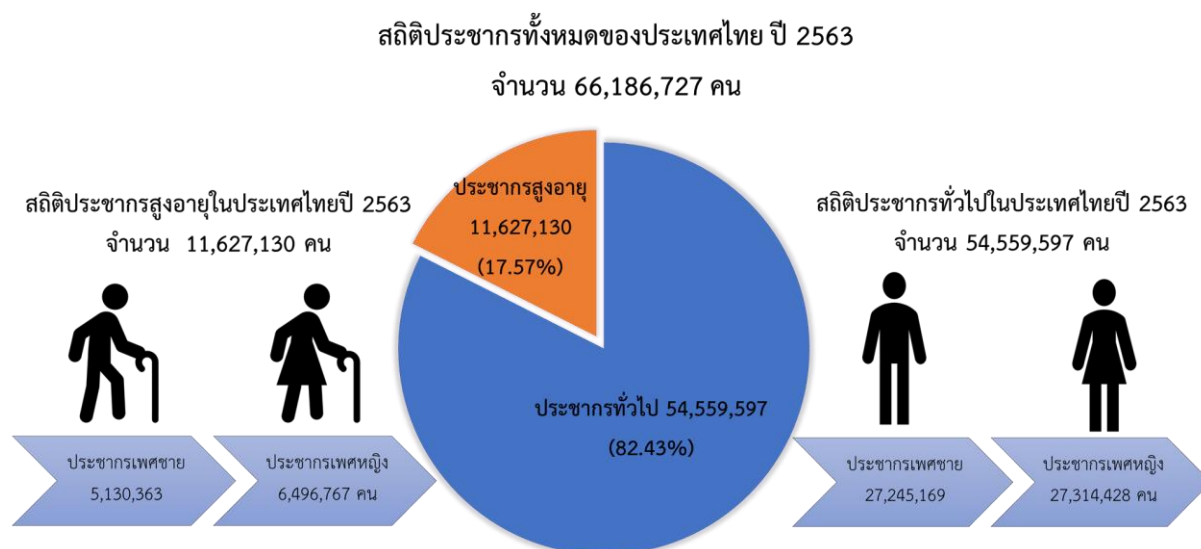
Due to patients who came to geriatric clinic is elderly and there are many treatments and each of them is time consuming. Accordingly, patients need to spend a lot of times. This brings overcrowding problems in the clinics. Therefore, this research aims to study service processes at geriatric clinic, analyze value and wastes, and apply lean concept with ECERS Tool to reduce waste in the processes. The methods are 1) studying service processes by focus group and observation, 2) analyzing value and wastes by classification of activities using five standard symbols, and 3) using ECERS Tool to reduce waste in the processes. The geriatric clinic of ABC hospital is used as case study to present suitability of the proposed method. After applying the lean concept to the case study, the result indicated that process wastes was

reduced from 14 steps to 11 Steps. Operation time was decreased 13.36 minutes (10.19%), waiting time was decrease 13.22 minutes (9.27%)

Keywords : Geriatric Clinic, Lean Thinking, ECRS

1. บทนำ

สถิติผู้สูงอายุของประเทศไทยในปี 2563 มีจำนวนประชากรผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปี ขึ้นไป รวมทั้งสิ้น 11,627,130 คน แบ่งเป็นประชากรผู้สูงอายุเพศชาย จำนวน 5,130,363 คน และประชากรผู้สูงอายุเพศหญิง 6,496,767 คน ซึ่งหากนำมาเปรียบเทียบกับประชากรทั้งหมดของประเทศ 66,186,727 คน จะพบว่าอัตราประชากรสูงอายุคิดเป็นร้อยละ 17.57 ของประชากรทั้งหมดภายในประเทศ (กรมกิจการผู้สูงอายุ, 2563) ซึ่งประเด็นท้าทายที่สำคัญคือ ประชากรไทยกำลังมีอายุสูงขึ้นอย่างรวดเร็วมาก โดยเราจะเป็นสังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์ เมื่อสัดส่วนผู้สูงอายุมีมากถึงร้อยละ 20 ของจำนวนประชากรทั้งประเทศ (สำนักงาน ก.พ., 2561) (เกษรา โพธิ์เย็น, 2562) และคาดว่าในปี 2580 สัดส่วนประชากรสูงอายุจะสูงขึ้นถึงร้อยละ 30 ของจำนวนประชากรทั้งหมดของประเทศ



รูปที่ 1 เปรียบเทียบกับประชากรทั่วไปกับประชากรสูงอายุในประเทศไทย

คลินิกผู้สูงอายุในบริบทของคนไทย เป็นจุดเริ่มต้นในการพัฒนาการดูแลรักษาผู้สูงอายุในโรงพยาบาล โดยในปัจจุบันโรงพยาบาลของภาครัฐมีจำนวนผู้สูงอายุที่เข้ามาใช้บริการในโรงพยาบาลเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งคลินิกผู้สูงอายุเป็นจุดแรกในกระบวนการให้บริการผู้สูงอายุที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อดูแลรักษาผู้สูงอายุ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยองค์ความรู้ด้านเวชศาสตร์ผู้สูงอายุเป็นอย่างมาก โดยแนวความคิดการให้บริการของคลินิกคือ จะทำอย่างไรให้ผู้สูงอายุที่เข้ามาใช้บริการได้รับการบริการแบบครบวงจรเพื่อที่จะสามารถสร้างสุขภาพที่ดีขึ้นให้กับผู้เข้ารับบริการ โดยการดำเนินงานของคลินิกผู้สูงอายุภายในประเทศไทย เป็นการเริ่มต้นพัฒนาระบบการดูแลผู้สูงอายุที่สอดคล้องกับแผนผู้สูงอายุแห่งชาติ (พ.ศ. 2545 - พ.ศ. 2564) ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ. 2552

และนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ในการรองรับสังคมผู้สูงอายุในปัจจุบัน และที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2556)

การให้บริการของคลินิกผู้สูงอายุ จะให้บริการกับผู้ป่วยสูงอายุที่เจ็บป่วยหลายโรค หรือผู้ป่วยสูงอายุที่เปราะบาง (Frailty elderly) และมีอาการที่น่าสงสัยในกลุ่มอาการของผู้สูงอายุ (Geriatric Syndromes) ซึ่งบุคลากรที่ปฏิบัติงานในคลินิกจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้เฉพาะด้านในเรื่องของเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ หรือผ่านการอบรมด้านเวชศาสตร์ผู้สูงอายุมาแล้ว ทำให้เกิดข้อจำกัดในเรื่องของบุคลากรที่มีอยู่น้อยมากหากเทียบกับจำนวนผู้ป่วยที่เข้ามาใช้บริการ และด้วยผู้ป่วยที่เข้ามาใช้บริการในคลินิกเป็นผู้สูงอายุ การเข้ารับการรักษาในแต่ละครั้งมีขั้นตอนค่อนข้างเยาะ ซึ่งแต่ละขั้นตอนจำเป็นต้องใช้เวลานาน ทำให้การบริการผู้ป่วยสูงอายุในแต่ละครั้งใช้เวลานาน และผู้ป่วยจำเป็นต้องรออยู่ในคลินิกที่มีพื้นที่จำกัด ทำให้เกิดความแออัดของผู้ป่วยที่มาใช้บริการ เป็นผลให้เกิดความสูญเปล่าทั้งทางด้านเวลาและพื้นที่ให้บริการ ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นไปยังการปรับปรุงกระบวนการให้บริการคลินิกผู้สูงอายุ เพื่อลดขั้นตอนการดำเนินงานที่ไม่จำเป็น ลดเวลาในการดำเนินงานรวมของคลินิก และลดเวลารอคอยรวมของกระบวนการให้บริการ

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าทฤษฎี ข้อมูล และผลงานที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่ได้ดำเนินการ เพื่อปรับปรุงขั้นตอนหรือกระบวนการที่กำลังเผชิญอยู่ โดยเลือกใช้แนวคิดลีน เทคนิค ECRS เพื่อนำมาปรับปรุงกระบวนการดำเนินงาน โดยได้นำแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์ ดังนี้

2.1 แนวคิดแบบลีน

แนวคิดแบบลีน (Lean Concept) มุ่งเน้นถึงเรื่องการลดความสูญเปล่าจากการใช้ทรัพยากรที่ไม่ได้สร้างคุณค่าเพิ่มให้กับสินค้าหรือบริการ และรวมถึงแนวทางปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่อง โดยพิจารณาการไหลของงานเป็นหลัก สิ่งที่ขัดขวางการไหลของงานจะเรียกว่าเป็นความสูญเปล่าที่จะต้องกำจัดออกไป โดยความหมายของ “แนวคิดแบบลีน” ศุภินิตย์ สามารถ (2559) กล่าวว่า แนวคิดแบบลีน คือการลดความสูญเปล่าจากการใช้ทรัพยากรที่ไม่สร้างมูลค่าเพิ่ม ขวัญใจ โชคไพบุลย์ (2555) กล่าวว่า ลีน เป็นเครื่องมือเป็นเครื่องมือในการจัดกระบวนการ กำจัดความสูญเสียดังกล่าว และสร้างคุณค่าในตัวสินค้าหรือบริการ ซึ่งความหมายข้างต้นที่กล่าวมาจะสอดคล้องกับ อติชา วัชรานุรักษ์ (2552) ที่กล่าวว่า แนวคิดแบบลีน มุ่งเน้นไปที่ระบบที่มีการจำแนกและกำจัดของเสียหรือความสูญเปล่าเพื่อสร้างคุณค่าเพิ่มให้กับกระบวนการ โดยจากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า แนวคิดแบบลีน คือการกำจัดของเสียหรือความสูญเปล่าในกระบวนการ เพื่อสร้างสร้างคุณค่าหรือมูลค่าเพิ่มในตัวสินค้าหรือบริการ

แนวคิดแบบลีนส่วนมากได้ถูกนำมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการผลิต และลดความสูญเปล่าในกระบวนการ โดยมีงานวิจัยที่นำแนวคิดแบบลีนเข้ามาปรับปรุงกระบวนการและลดความสูญเปล่าในอุตสาหกรรมหลายประเภทด้วยกัน เช่น การนำแนวทางลีนซิก ชิกซ์มา มาปรับปรุงกระบวนการและลดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมการผลิตสายเคเบิลขนาดเล็ก (กมลรัตน์ ศรีสังข์สุข, 2553) การนำแนวคิดลีนมาประยุกต์ใช้กับการปรับปรุงกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมถลุงมีอย่าง เพื่อลดกิจกรรมและลดระยะเวลาของกระบวนการดำเนินงาน (จุฑาภรณ์ แก้วสุด, 2562) การประยุกต์ใช้การผลิตแบบลีนในอุตสาหกรรมผลิตเหล็กรูปพรรณ เพื่อลดความสูญเปล่าและลดระยะเวลาการผลิตของกระบวนการ (พฤทธิพงษ์ โพธิ์วาพรรณ, 2548) และการนำแนวคิดแบบลีนมาประยุกต์ใช้กับการจัดการโซ่อุปทานโรงงานน้ำยางชั้น เพื่อลดต้นทุนและเวลารวมในการดำเนินงาน (สุวรรณ พลภักดี, 2557) โดยงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นว่า แนวคิด

แบบสลับสามารถนำมาเป็นเครื่องมือในการปรับปรุงกระบวนการ ลดต้นทุน ลดความสูญเปล่าของกิจกรรมและเวลาในการดำเนินงานได้

2.2 ทฤษฎี ECRS

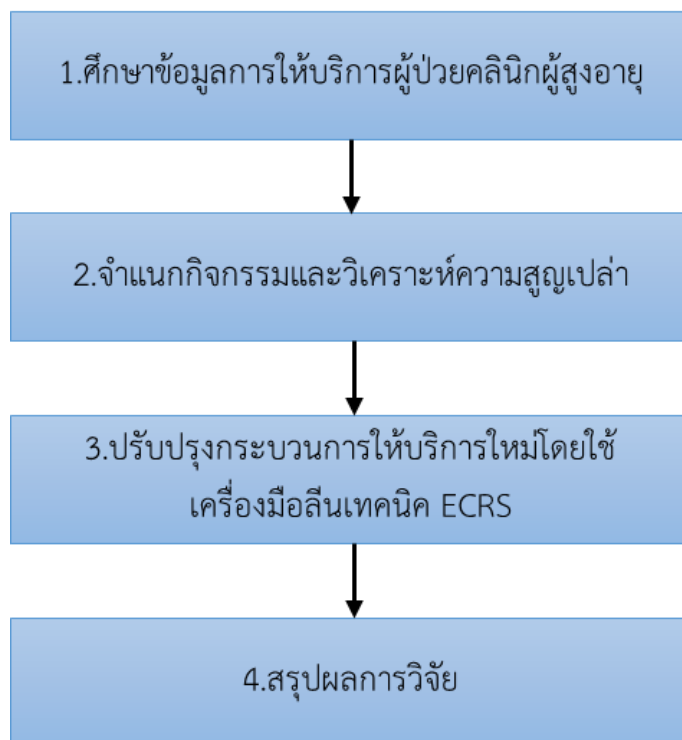
ทฤษฎี ECRS เป็นทฤษฎีที่สามารถลดความสูญเปล่า หรือ MUDA ได้เป็นอย่างดี ซึ่งความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นนี้จะมีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับราคาต้นทุนของผลิตภัณฑ์ สินค้า หรือบริการ โดย ลัดดาวัลย์ นันทจินดา (2559) และ สรณศิริ เรื่องโลก (2560) ให้นิยามของ ECRS ว่า E ย่อมาจาก Eliminate แปลว่า กำจัดออก เป็นการพิจารณาถึงการทำงานที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และดำเนินการกำจัดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นนอก C ย่อมาจาก Combine แปลว่า รวมเข้าด้วยกัน เป็นการลดกระบวนการทำงานที่ไม่จำเป็น เพื่อให้กิจกรรมในกระบวนการลดลง หรือบางกระบวนการสามารถนำมารวมเข้าด้วยกันได้ R ย่อมาจาก Rearrange แปลว่า จัดลำดับใหม่ เป็นการจัดกระบวนการผลิต หรือขั้นตอนของกิจกรรมที่เกิดขึ้นใหม่ เพื่อลดการเคลื่อนที่ที่ไม่เกิดความจำเป็น S ย่อมาจาก Simplify แปลว่า ทำให้ง่ายขึ้น เป็นการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้ง่าย และสะดวกขึ้น ทำให้สามารถลดเวลา ลดภาระการดำเนินงาน และลดงานย่อยที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน

จากกระบวนการที่กล่าวมา ต้องสามารถวิเคราะห์ได้ว่า กิจกรรมต่าง ๆ สามารถกำจัดออกได้หรือไม่ รวมกันได้หรือไม่ เรียงลำดับการดำเนินงานใหม่แล้วดีกว่าเดิมหรือไม่ และมีวิธีการดำเนินงานที่ทำให้งานขึ้นกว่าเดิมหรือไม่ ซึ่งแนวคิดนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับทุก ๆ เรื่อง ในทุก ๆ องค์กร โดยมีงานวิจัยที่นำทฤษฎี ECRS เข้ามาปรับปรุงและลดความสูญเปล่าของการดำเนินงานที่เกิดขึ้นในกระบวนการต่าง ๆ เช่น การประยุกต์ใช้ระบบการผลิตแบบสลับโดยใช้เครื่องมือ ECRS เข้ามาลดความสูญเปล่าของกระบวนการผลิตสี่สิ่งพิมพ์ (ขวัญใจ โชคไพบูลย์, 2555) การประยุกต์ใช้ทฤษฎี ECRS กับบริษัทขนส่งระบบ Milk run เพื่อลดระยะทางและระยะเวลาที่เกิดความสูญเปล่า (ลัดดาวัลย์ นันทจินดา, 2559) และประยุกต์ใช้ทฤษฎี ECRS เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของสายการผลิตสมอลล์เอิร์ทลิสเบรกเกอร์ และจัดสมดุลในสายการผลิตใหม่ (สรณศิริ เรื่องโลก, 2560) โดยจากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าทฤษฎี ECRS เป็นเครื่องมือที่มีการนำมาใช้ในการลดความสูญเปล่า ลดเวลาในการดำเนินงาน และการปรับปรุงประสิทธิภาพในกระบวนการดำเนินงาน ได้ทั้งในส่วนของอุตสาหกรรมการผลิต และอุตสาหกรรมการขนส่ง

3. วิธีการดำเนินงานวิจัย

งานวิจัยนี้ได้ดำเนินการประยุกต์ใช้แนวคิดและทฤษฎีสลับ ในการเข้ามาปรับปรุงกระบวนการให้บริการผู้ป่วย คลินิกผู้สูงอายุ โดยพิจารณากระบวนการและจำแนกกิจกรรมที่ก่อให้เกิดคุณค่า (Value Added) กิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่า (Non Value Added) และกิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่า (Necessary but Non Value Added) โดยการดำเนินงานดังกล่าวเพื่อช่วยให้สามารถเห็นความสูญเปล่าในกระบวนการให้บริการ และนำไปสู่การปรับปรุงการดำเนินงานด้วยเทคนิค ECRS โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังรูปที่ 2

วิธีการดำเนินงานวิจัย



รูปที่ 2 วิธีการดำเนินงานวิจัย

ในส่วนของวิธีการดำเนินงานวิจัย มีทั้งหมด 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ศึกษาข้อมูลการให้บริการผู้ป่วยคลินิกผู้สูงอายุ โดยทำการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้มารับบริการ กระบวนการให้บริการ และเวลาในการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรมของคลินิกผู้สูงอายุ กรณีศึกษา โรงพยาบาล ABC โดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ร่วมกับคณะแพทย์และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญประจำคลินิกจำนวน 3 ท่าน และพยาบาลประจำคลินิกจำนวน 2 ท่าน รวมถึงการสังเกตการณ์ตัวอย่างผู้ป่วยสูงอายุ (2) จำแนกกิจกรรมและวิเคราะห์ความสูญเปล่า โดยจำแนกกิจกรรมในกระบวนการให้บริการคลินิกผู้สูงอายุ โดยจำแนกเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดคุณค่า (Value Added) กิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่า (Non Value Added) และกิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่า (Necessary but Non Value Added) และวิเคราะห์ความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในกระบวนการ (3) ปรับปรุงกระบวนการให้บริการใหม่โดยใช้เครื่องมือสันทนเทคนิค ECRS โดยนำทฤษฎี ECRS เข้ามาปรับปรุงกระบวนการให้บริการ และลดความสูญเปล่าในการดำเนินงานซึ่งประกอบไปด้วย การขจัด (Eliminate) การรวมเข้าด้วยกัน (Combine) การจัดลำดับใหม่ (Rearrange) และการทำให้ง่ายขึ้น (Simplify) และ (4) สรุปผลการวิจัย โดยแสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์ของกระบวนการต่าง ๆ ที่ได้ใช้เครื่องมือสันทนในการเข้ามาช่วย และเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ได้ระหว่างการดำเนินงานก่อนปรับปรุง และหลังปรับปรุงกระบวนการ

4. กรณีศึกษาคลินิกผู้สูงอายุ โรงพยาบาล ABC

คลินิกผู้สูงอายุ กรณีศึกษาโรงพยาบาล ABC เป็นคลินิกที่ให้การรองรับและดูแลปัญหาสุขภาพในผู้สูงอายุ เปิดให้บริการในทุกวันอังคาร เวลา 09:00 น. – 12:00 น. โดยมีเกณฑ์ในการรับผู้ป่วย คือ ผู้สูงอายุที่มาเข้ารับบริการในคลินิกจะต้องมีอายุ 70 ปีขึ้นไป และมีโรคประจำตัวที่ต้องทำการรักษาต่อเนื่องและ

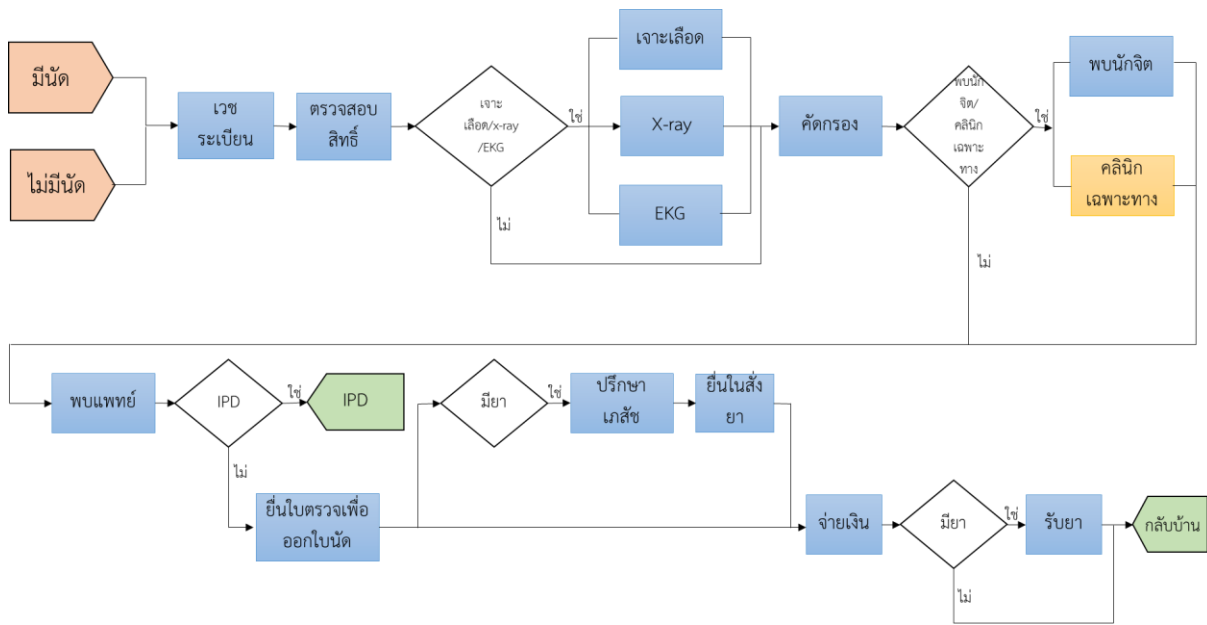
รับประทานยาเป็นประจำ โดยมีจำนวนผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ามาใช้บริการโดยประมาณ 120 คนต่อวัน ซึ่งช่วงเวลาที่ผู้ป่วยสูงอายุเข้ามาใช้บริการสูงสุดคือ เวลา 06:00 – 09:00 น. ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยแบบมีนัดร้อยละ 95 และผู้ป่วยสูงอายุ ประเภท Walk-in ร้อยละ 5

ในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้สังเกตการณ์การใช้บริการคลินิกผู้สูงอายุ โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ใช้นาฬิกาจับเวลาเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกระบวนการที่เกิดขึ้นในคลินิก ทั้งนี้เนื่องจากมาตรการจำกัดจำนวนผู้ป่วย เพื่อรักษาความปลอดภัยตามมาตรการการป้องกันโรคติดเชื้อทางเดินหายใจโคโรนาไวรัส (Covid - 19) จึงจำกัดจำนวนผู้ป่วยที่มีนัด เหลือเพียงวันละ 60 คน โดยผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างแบบใช้เกณฑ์ (อรวรรณ ศรีโสสมพันธ์, 2558) ประชากรมีจำนวนหลักร้อยละ ใช้กลุ่มตัวอย่าง 15-30 % จึงเลือกเก็บตัวอย่างจำนวน 20 คน คิดเป็น 33.33% รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลกิจกรรมและเวลาในการใช้บริการคลินิกผู้สูงอายุในปัจจุบัน

| กิจกรรมที่ | กระบวนการ | เวลาเฉลี่ย (นาที) | |
|------------|--------------------|-------------------|---------------|
| | | C/T | W/T |
| 1 | เวชระเบียน | 2.39 | 2.35 |
| 2 | ตรวจสอบสิทธิ์ | 1.52 | 1.32 |
| 3 | เจาะเลือด | 3.59 | 3.03 |
| 4 | X-Ray | 4.33 | 8.53 |
| 5 | EKG | 4.4 | 4.17 |
| 6 | คัดกรอง | 3.31 | 2.45 |
| 7 | พบนักจิตวิทยา | 14.24 | 15.38 |
| 8 | แพทย์เฉพาะทาง | 25.05 | 21.48 |
| 9 | พบแพทย์ | 46.45 | 31.32 |
| 10 | ยื่นใบตรวจออกใบนัด | 7.52 | 10.37 |
| 11 | ปรึกษาเภสัช | 9.57 | 9.48 |
| 12 | ยื่นใบสั่งยา | 2.27 | 2.42 |
| 13 | จ่ายเงิน | 3.11 | 3.12 |
| 14 | รับยา | 3.29 | 27.22 |
| | รวม | 131.04 | 142.64 |

จากตารางที่ 1 ข้อมูลกิจกรรมและเวลาในการใช้บริการคลินิกผู้สูงอายุในปัจจุบัน สามารถเขียนแผนภาพกรอบแนวคิดการสร้างแบบจำลองสถานการณ์ (Conceptual Flow) เพื่อแสดงถึงกระบวนการให้บริการ ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 กรอบแนวคิดการสร้างแบบจำลองสถานการณ์ (Conceptual Flow) กระบวนการให้บริการในปัจจุบัน

5. ผลการวิจัย

จากการศึกษารายละเอียดและกิจกรรม ผู้วิจัยจึงนำกระบวนการมาวิเคราะห์ โดยการแยกประเภทของกิจกรรม โดยใช้สัญลักษณ์มาตรฐาน 5 สัญลักษณ์ คือ การปฏิบัติงาน (Operation: ○) การเคลื่อนย้าย (Transportation: ⇒) การรอคอย (Waiting: ▲) การตรวจสอบ (Inspection: □) และการพักเก็บถาวร (Storage: D) โดยการจัดประเภทกิจกรรมช่วยให้สามารถวิเคราะห์และจำแนกกิจกรรมได้เป็น (จุฑาพรรณ แก้วสุด, 2562) กิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า (VA) มาจากการปฏิบัติงาน (Operation) เท่านั้น การปฏิบัติงานบางอย่างอาจไม่ใช่กิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า และกิจกรรมเคลื่อนย้าย (Transportation) การตรวจสอบ (Inspection) และการพักเก็บถาวร (Storage) อาจเป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (NVA) หรือกิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่เพิ่มคุณค่า (NNVA) โดยการวิเคราะห์และจำแนกกิจกรรมสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การจำแนกกิจกรรมและวิเคราะห์คุณค่าในปัจจุบัน

| กิจกรรมที่ | กระบวนการ | เวลาเฉลี่ย (นาที) | | ประเภทกิจกรรม | | | | | วิเคราะห์คุณค่า |
|------------|------------------|-------------------|------|---------------|---|---|---|---|-----------------|
| | | C/T | W/T | ○ | ⇒ | □ | ▲ | D | |
| 1 | ติดต่อเวชระเบียน | 2.39 | 2.35 | ○ | ⇒ | □ | ▲ | D | NNVA |
| 2 | ตรวจสอบสิทธิ์ | 1.52 | 1.32 | ○ | ⇒ | □ | ▲ | D | NNVA |
| 3 | เจาะเลือด | 3.59 | 3.03 | ○ | ⇒ | □ | ▲ | D | VA |
| 4 | X-Ray | 4.33 | 8.53 | ○ | ⇒ | □ | ▲ | D | VA |
| 5 | EKG | 4.4 | 4.17 | ○ | ⇒ | □ | ▲ | D | VA |
| 6 | คัดกรอง | 3.31 | 2.45 | ○ | ⇒ | □ | ▲ | D | NNVA |

| กิจกรรมที่ | กระบวนการ | เวลาเฉลี่ย (นาที) | | ประเภทกิจกรรม | | | | | วิเคราะห์ คุณค่า |
|------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|---|---|---|---|---------------------|
| | | C/T | W/T | ○ | ⇒ | □ | △ | D | |
| 7 | พบนักจิตวิทยา | 14.24 | 15.38 | ○ | ⇒ | □ | △ | D | VA |
| 8 | แพทย์เฉพาะทาง | 25.05 | 21.48 | ⊙ | ⇒ | □ | △ | D | VA |
| 9 | พบแพทย์ | 46.45 | 31.32 | ⊙ | ⇒ | □ | △ | D | VA |
| 10 | ยื่นใบตรวจออกใบนัด | 7.52 | 10.37 | ○ | ⇒ | □ | △ | D | NNVA |
| 11 | ปรึกษาเภสัช | 9.57 | 9.48 | ○ | ⇒ | ⊙ | △ | D | NNVA |
| 12 | ยื่นใบสั่งยา | 2.27 | 2.42 | ○ | ⇒ | ⊙ | △ | D | NVA |
| 13 | จ่ายเงิน | 3.11 | 3.12 | ⊙ | ⇒ | □ | △ | D | NNVA |
| 14 | รับยา | 3.29 | 27.22 | ⊙ | ⇒ | □ | △ | D | NNVA |
| | รวม | 131.04 | 142.64 | | | | | | |

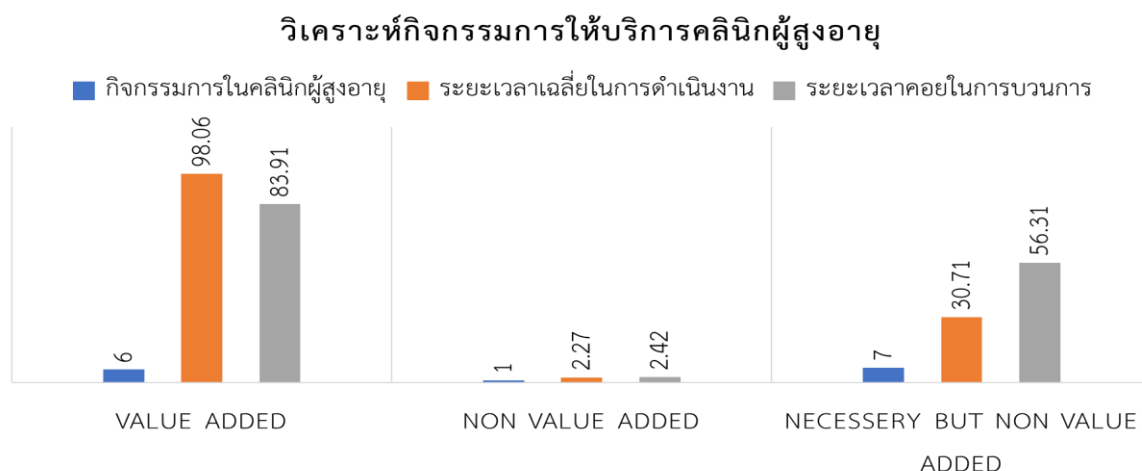
จากตารางที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการแยกประเภทกิจกรรมออกเป็นการปฏิบัติงาน การเคลื่อนย้าย การรอคอย การตรวจสอบ และการพักเก็บถาวร และได้ทำการวิเคราะห์คุณค่าของกระบวนการให้บริการผู้ป่วย คลินิกผู้สูงอายุ โรงพยาบาล ABC โดยจำแนกเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดคุณค่า กิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า (VA) กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (NVA) และกิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่เพิ่มคุณค่า (NNVA) โดยสรุปข้อมูลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปการจำแนกกิจกรรมและวิเคราะห์คุณค่าปัจจุบัน

| กิจกรรม | จำนวนกิจกรรม | C/T(นาที) | สัดส่วน % | W/T(นาที) | สัดส่วน % |
|---------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| VA | 6 | 98.06 | 74.83 % | 83.91 | 58.82 % |
| NVA | 1 | 2.27 | 1.74 % | 2.42 | 1.70 % |
| NNVA | 7 | 30.71 | 23.43 % | 56.31 | 39.48 % |
| รวม | 14 | 131.04 | 100 % | 142.64 | 100 % |

จากตารางที่ 2 และตารางที่ 3 แสดงประเภทของกิจกรรมในกระบวนการให้บริการผู้ป่วยคลินิกผู้สูงอายุ โรงพยาบาล ABC ที่ส่งผลต่อเวลารวมในกระบวนการ พบว่าปัจจุบันมีกิจกรรมทั้งหมด 14 กิจกรรม แบ่งเป็น (1) กิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า (VA) จำนวน 6 กิจกรรม กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (NVA) จำนวน 1 กิจกรรม และกิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่เพิ่มคุณค่า (NNVA) จำนวน 7 กิจกรรม (2) ระยะเวลาเฉลี่ยในการดำเนินงานของกิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า (VA) อยู่ที่ 98.06 นาที คิดเป็นร้อยละ 74.83 มีเวลารอในการบวนการ 83.91 นาที คิดเป็นร้อยละ 58.82 (3) ระยะเวลาเฉลี่ยในการดำเนินงานของกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (NVA) อยู่ที่ 2.27 นาที คิดเป็นร้อยละ 1.74 มีเวลารอในการบวนการ 2.42 นาที คิดเป็นร้อยละ 1.70 (4) ระยะเวลาเฉลี่ยในการ

ดำเนินงานของกิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่เพิ่มคุณค่า (NNVA) อยู่ที่ 30.71 นาที คิดเป็นร้อยละ 23.43 มีเวลารอในการบวนการ 56.31 นาที คิดเป็นร้อยละ 39.48



รูปที่ 4 การวิเคราะห์กิจกรรมการให้บริการคลินิกผู้สูงอายุ

ทั้งนี้ จะพบว่ากิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า (VA) มีเพียง 6 กิจกรรม จากการให้บริการทั้งกระบวนการ ส่วนที่เหลือเป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (NVA) และกิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่เพิ่มคุณค่า (NNVA) หากวิเคราะห์ในเชิงกิจกรรม จะมีกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (NVA) และกิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่เพิ่มคุณค่า (NNVA) อยู่ถึงร้อยละ 57.14 ผู้วิจัยจึงจะนำแนวคิด ECRS เข้ามาใช้ในการลดความสูญเปล่าในขั้นตอนของกิจกรรมที่ไม่เกิดคุณค่า โดยผู้วิจัยได้นำกิจกรรมจัดทำตารางการวิเคราะห์ ECRS โดยเลือกกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า และกิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่เพิ่มคุณค่า จำนวน 8 กิจกรรม นำมาวิเคราะห์ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ตารางการวิเคราะห์ ECRS

| ลำดับ | กิจกรรม | การวิเคราะห์คุณค่า | หลักการ ECRS |
|-------|--------------------|--------------------|---------------|
| 1 | ติดต่อเวชระเบียน | NNVA | C - Combine |
| 2 | ตรวจสอบสิทธิ์ | NNVA | C - Combine |
| 3 | คัดกรอง | NNVA | R - Rearrange |
| 4 | ยื่นใบตรวจออกใบนัด | NNVA | R - Rearrange |
| 5 | ปรึกษาเภสัช | NNVA | C - Combine |
| 6 | ยื่นใบสั่งยา | NVA | E - Eliminate |
| 7 | จ่ายเงิน | NNVA | R - Rearrange |
| 8 | รับยา | NNVA | C - Combine |

ในการปรับปรุงกระบวนการผู้วิจัยได้ดำเนินการใช้แนวคิดหลัก ECRS ดังนี้ 1. กำจัดขั้นตอนการยื่นในสิ่งยาออกเนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (eliminate) 2. รวมขั้นตอนการดำเนินงานติดต่อเวชระเบียนและตรวจสอบสิทธิ์เข้าด้วยกัน เนื่องจากกระบวนการทั้งสองอย่างสามารถใช้ทรัพยากรในจุดเดียวกันได้ ซึ่งสามารถทำเวชระเบียนและตรวจสอบสิทธิ์ไปในคราวเดียวกันได้เลย โดยไม่เสียเวลาเพิ่มเนื่องจากปัจจุบันการดำเนินงานในส่วนนี้สามารถใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการดำเนินงาน (combine) 3. รวมขั้นตอนการปรึกษาเภสัชและการรับยาเข้าด้วยกัน โดยในส่วนของเภสัชกรรม ผู้วิจัยมองว่าไม่จำเป็นต้องแยกกิจกรรม สามารถใช้จุดบริการเดียวในการรับยาและให้คำปรึกษาด้านเภสัชกรรมได้ภายในกิจกรรมเดียว (combine) และ 4. จัดลำดับกระบวนการคัดกรอง การยื่นใบตรวจออกใบนัด และการจ่ายเงินใหม่ เพื่อให้กระบวนการไหลของการให้บริการมีความต่อเนื่อง (rearrange) โดยรายละเอียดหลังการปรับกระบวนการได้แสดงใน ตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การจำแนกกิจกรรมและวิเคราะห์คุณค่าหลังปรับปรุงด้วยเทคนิค ECRS

| กิจกรรม ที่ | กระบวนการ | เวลาเฉลี่ย (นาที) | | ประเภทกิจกรรม | | | | | วิเคราะห์ คุณค่า |
|----------------|----------------------------|-------------------|---------------|---------------|---|---|---|---|---------------------|
| | | C/T | W/T | ○ | ⇒ | □ | △ | D | |
| 1 | เวชระเบียนและตรวจสอบสิทธิ์ | 2.39 | 2.35 | ○ | ⇒ | □ | △ | D | NNVA |
| 2 | คัดกรอง | 3.31 | 2.45 | ○ | ⇒ | □ | △ | D | NNVA |
| 3 | เจาะเลือด | 3.59 | 3.03 | ○ | ⇒ | □ | △ | D | VA |
| 4 | X-Ray | 4.33 | 8.53 | ○ | ⇒ | □ | △ | D | VA |
| 5 | EKG | 4.4 | 4.17 | ○ | ⇒ | □ | △ | D | VA |
| 6 | พบนักจิตวิทยา | 14.24 | 15.38 | ○ | ⇒ | □ | △ | D | VA |
| 7 | แพทย์เฉพาะทาง | 25.05 | 21.48 | ○ | ⇒ | □ | △ | D | VA |
| 8 | พบแพทย์ | 46.45 | 31.32 | ○ | ⇒ | □ | △ | D | VA |
| 9 | ออกใบนัด/รับใบสั่งยา | 7.52 | 10.37 | ○ | ⇒ | □ | △ | D | NNVA |
| 10 | จ่ายเงิน | 3.11 | 3.12 | ○ | ⇒ | □ | △ | D | VA |
| 11 | รับยาและปรึกษาเภสัชกร | 3.29 | 27.22 | ○ | ⇒ | □ | △ | D | VA |
| | รวม | 117.68 | 129.42 | | | | | | |

จากตารางที่ 5 ผู้วิจัยได้ดำเนินการแยกประเภทกิจกรรมและได้ทำการวิเคราะห์คุณค่าของกระบวนการให้บริการผู้ป่วย หลังการปรับปรุง โดยจำแนกเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดคุณค่า กิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า (VA) กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (NVA) และกิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่เพิ่มคุณค่า (NNVA) ข้อมูลดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สรุปการจำแนกกิจกรรมและวิเคราะห์คุณค่าหลังการปรับปรุง

| กิจกรรม | จำนวนกิจกรรม | C/T(นาที) | สัดส่วน % | W/T(นาที) | สัดส่วน % |
|---------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| VA | 8 | 104.46 | 88.77 % | 114.25 | 88.28 % |

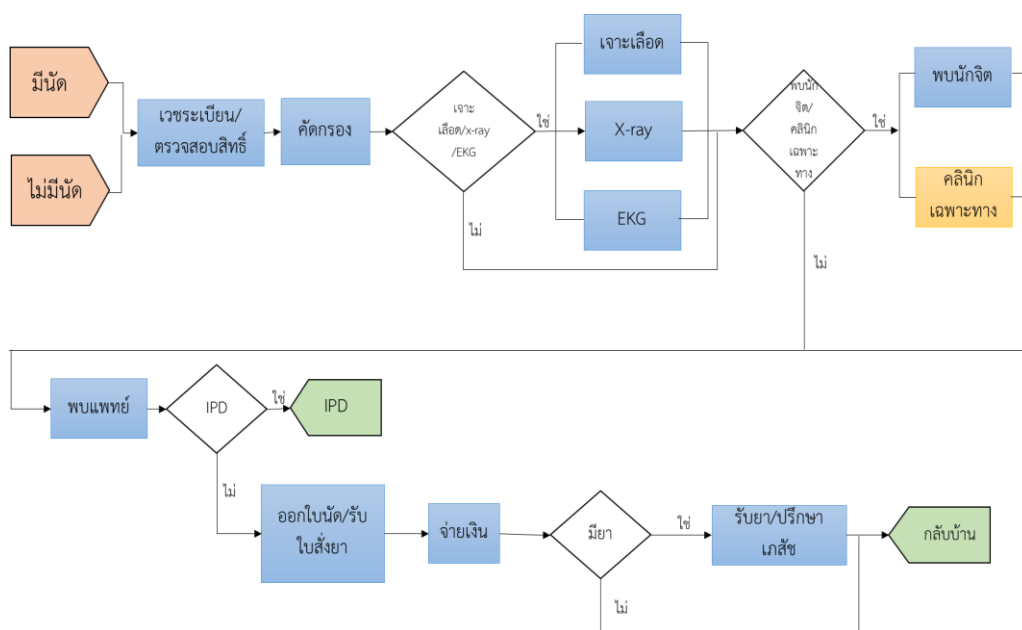
| กิจกรรม | จำนวนกิจกรรม | C/T(นาที) | สัดส่วน % | W/T(นาที) | สัดส่วน % |
|---------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| NNVA | 3 | 13.22 | 11.23 % | 15.17 | 11.72 % |
| รวม | 11 | 117.68 | 100 % | 129.42 | 100 % |

จากตารางที่ 5 และตารางที่ 6 หลังการปรับปรุง พบว่าปัจจุบันมีกิจกรรมทั้งหมด 11 กิจกรรม แบ่งเป็นกิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า (Value Added) จำนวน 8 กิจกรรม และกิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่เพิ่มคุณค่า (Necessary but Non Value Added) จำนวน 3 กิจกรรม โดยระยะเวลาเฉลี่ยในการดำเนินงานของกิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า (Value Added) อยู่ที่ 104.46 นาที คิดเป็นร้อยละ 88.77 มีเวลารอในการบวนการ 114.25 นาที คิดเป็นร้อยละ 88.28 และระยะเวลาเฉลี่ยในการดำเนินงานของกิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่เพิ่มคุณค่า (Necessary but Non Value Added) อยู่ที่ 13.22 นาที คิดเป็นร้อยละ 11.23 มีเวลารอในการบวนการ 15.17 นาที คิดเป็นร้อยละ 11.72 โดยสามารถเปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุงดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบผลการดำเนินงานก่อนและหลังปรับปรุง

| รายการ | ก่อนปรับปรุง | หลังปรับปรุง | ลดลง |
|----------------------------|--------------|--------------|-------|
| จำนวนกิจกรรม | 14 | 11 | 3 |
| ระยะเวลารวมเฉลี่ย (นาที) | 131.04 | 117.68 | 13.36 |
| ระยะเวลารอคอยเฉลี่ย (นาที) | 142.64 | 129.42 | 13.22 |

หลังจากปรับปรุงกระบวนการให้บริการแล้ว สามารถเขียนแผนภาพกรอบแนวคิดการสร้างแบบจำลองสถานการณ์ (Conceptual Flow) เพื่อแสดงถึงกระบวนการให้บริการหลังปรับปรุง ดังรูปที่ 5



รูปที่ 5 กรอบแนวคิดการสร้างแบบจำลองสถานการณ์ (Conceptual Flow) หลังการปรับปรุง

6. สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษากระบวนการให้บริการของคลินิกผู้สูงอายุ วิทยาลัยการพยาบาล ABC พบว่าขั้นตอนในกระบวนการให้บริการทั้งหมดมี 14 ขั้นตอน มีระยะเวลาการดำเนินงานทั้งกระบวนการเฉลี่ยอยู่ที่ 131.04 นาที และมีระยะเวลาคอยในกระบวนการทั้งหมดเฉลี่ยอยู่ที่ 142.64 นาที โดยมีกิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า (Value Added) จำนวน 6 กิจกรรม กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (Non Value Added) จำนวน 1 กิจกรรม และกิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่เพิ่มคุณค่า (Necessary but Non Value Added) จำนวน 7 กิจกรรม จากการวิเคราะห์จะพบว่าบางขั้นตอนมีการทำงานที่ซ้ำซ้อนกัน ซึ่งเป็นความสูญเปล่าของขั้นตอนการทำงาน เทคนิค ECRS จึงถูกนำมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการ และพบว่าสามารถลดจำนวนกิจกรรมจาก 14 กิจกรรม เหลือ 11 กิจกรรม ประกอบไปด้วยกิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า (Value added) จำนวน 8 กิจกรรม และกิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่เพิ่มคุณค่า (Necessary but Non Value Added) จำนวน 3 กิจกรรม และสามารถลดระยะเวลาการดำเนินงานเฉลี่ยรวมลง 13.36 นาที คิดเป็นร้อยละ 10.19 และลดระยะเวลาคอยเฉลี่ยรวมลง 13.22 นาที คิดเป็นร้อยละ 9.27

7. เอกสารอ้างอิง

- [1] กรมกิจการผู้สูงอายุ. (2563). สถิติผู้สูงอายุของประเทศไทย 77 จังหวัด ณ.วันที่ 31 ธันวาคม 2563. สืบค้นเมื่อ 7 เมษายน 2564, จาก <https://www.dop.go.th/th/know/side/1/1/335>
- [2] วารสารข้าราชการ สำนักงาน ก.พ. ปีที่ 60 ฉบับที่ 4. (2561). ภาครัฐกับการเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมสูงวัย.
- [3] เกษรา โพธิ์เย็น. (2562). สังคมผู้สูงอายุ : โอกาสของธุรกิจที่ยั่งยืนในอนาคต. วารสารวิทยาการจัดการปริทัศน์ ปีที่ 21 ฉบับที่ 1 (มกราคม – มิถุนายน 2562)
- [4] สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2556). คู่มือมาตรฐานและการดำเนินงานคลินิกผู้สูงอายุคุณภาพ. สืบค้นเมื่อ 7 เมษายน 2564, จาก <https://www.slideshare.net/dmslibrary1/ss-32973208>
- [5] สุรนต์ย์ สามารถ. (2559). การนำแนวคิดลีนมาใช้ในการลดต้นทุนในการดำเนินงาน วิทยาลัยการพยาบาล ฉีดพลาสติก ชั้นล่วนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา
- [6] ขวัญใจ โชคไพบูลย์. (2555). การประยุกต์ใช้ระบบการผลิตแบบลีน: กรณีศึกษากระบวนการผลิตเสื้อสิ่งพิมพ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรจน์
- [7] อติชา วัชรานุรักษ์. (2552). การประยุกต์ใช้ระบบลีนในกระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป กรณีศึกษา การผลิตเสื้อโปโลเชิ้ต. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- [8] ลัดดาวัลย์ นันทจินดา. (2559). การประยุกต์ ECRS กับบริษัทขนส่งระบบ Milk run วิทยาลัยการพยาบาล ABC Transport จำกัด. วิทยานิพนธ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, มหาวิทยาลัยบูรพา
- [9] สรณศิริ เรื่องโลก. (2560). การปรับปรุงประสิทธิภาพของสายการผลิตสมอลส์เอิร์ทลิสเบรกเกอร์. คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- [10] กมลรัตน์ ศรีสังข์สุข. (2553). การลดความสูญเปล่าในกระบวนการผลิตสายเคเบิลขนาดเล็กโดยแนวทางลีนซิก ซิกซ์มา. คณะวิศวกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- [11] จุฑาภรณ์ แก้วสุด. (2562). การปรับปรุงกระบวนการผลิตด้วยการประยุกต์ใช้แนวคิดลีน กรณีศึกษา: โรงงานผลิตถุงมือยาง จ.สงขลา. สาขาบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- [12] พุทธิพงษ์ โปธิวราพรรณ. (2548). การประยุกต์ใช้การผลิตแบบลีนในอุตสาหกรรมแบบผสม (แบบต่อเนื่อง – แบบช่วง: กรณีศึกษาโรงงานผลิตเหล็กรูปพรรณ). วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- [13] สุวรรณ พลภักดี. (2562). การลดความสูญเปล่าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตไม้กวาดทางมะพร้าว กรณีศึกษา วิสาหกิจชุมชนบ้านบึงหวาย จังหวัดอุบลราชธานี. คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

CLS-08-11

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการการเดินทางโดยรถมินิบัสประจำทาง กรุงเทพ-ราชบุรี

Factors Affecting Travel by Using Bangkok-Ratchaburi Minibus Service

เนตรตะวัน โสมนาม^{1*} ทองแท่ง ทองลิ้ม² อลงกรณ์ เมืองไหว³ และนพดล อ่ำดี⁴
^{1,2,4}หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
³หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
e-Mail : Nettawan25221979@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการการเดินทางโดยรถมินิบัสประจำทางกรุงเทพ-ราชบุรี และ 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการการเดินทางโดยรถมินิบัสประจำทางกรุงเทพ-ราชบุรี กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ใช้บริการการเดินทางโดยรถมินิบัสประจำทางกรุงเทพ-ราชบุรี จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุอยู่ระหว่าง 31-40 ปี มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว มีรายได้ต่อเดือน 10,000-30,000 บาท มีความถี่ในการใช้บริการ 1-3 วันต่อสัปดาห์ มีช่วงเวลาที่เลือกใช้บริการ เวลา 06.00-09.00 สำหรับผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการการเดินทางโดยรถมินิบัสประจำทางกรุงเทพ-ราชบุรีพบว่า โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านราคา ด้านการบริการ ด้านพนักงาน และด้านความสะดวกสบาย มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากเช่นกัน สำหรับข้อเสนอแนะอื่น ๆ พบว่า ผู้ให้บริการควรพูดจาสุภาพเรียบร้อย ควรมีความคล่องตัวในการให้บริการ และควรสร้างความมั่นใจในความปลอดภัยในการเดินทางให้มากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : การใช้บริการ, การเดินทาง, รถมินิบัส, กรุงเทพ-ราชบุรี

Abstract

This research aimed to 1) to explore the behavior of traveling by minibus bus Bangkok - Ratchaburi and 2) to study the factors affecting the satisfaction of traveling by minibus. Bangkok-Ratchaburi The sample group was 400 users traveling by minibus Bangkok-Ratchaburi. The questionnaire tool used for statistics was frequency, percentage, mean and standard deviation. The results of the research were as follows:

Most of the respondents were female. Age between 31-40 years, having a personal business career. Have monthly income 10,000-30,000 baht with a frequency of use of the service 1-3 days per week There was a time to use the service from 06.00-09.00. For the analysis of factors affecting the use of the Bangkok-Ratchaburi minibus, it was found that Overall, the

satisfaction was at a high level. When considering each aspect, it was found that price, service, staff, and comfort There was a high level of satisfaction as well. For other suggestions, it was found that the service provider should speak politely. Should have flexibility in the service. And should build confidence in traveling safety even more.

Keyword : using service, Traveling Minibus ,Bangkok -Ratchaburi

1. บทนำ

การคมนาคมขนส่งทางบก ไม่ว่าจะเป็นการเดินทางทางรถยนต์ รถไฟหรือการคมนาคมขนส่งทางน้ำ มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งสำหรับประชาชนที่จะใช้ในการเดินทางไปยังสถานที่ทำงาน สถานศึกษาหรือเดินทางเพื่อติดต่อธุรกิจ รวมถึงการเดินทางท่องเที่ยว โดยเฉพาะประชาชนที่อยู่อาศัยอยู่ในต่างจังหวัดถือว่า การคมนาคมขนส่งทางบกนั้นมีบทบาทสำคัญมาก เนื่องจากมีความสะดวกสบายและรวดเร็ว รวมทั้งค่าใช้จ่าย ในการเดินทางก็ไม่สูงจนเกินไป จึงทำให้เป็นที่นิยมของประชาชนโดยทั่วไป รวมถึงนักท่องเที่ยวด้วย (สิริกุล พรหมชาติ, 2552) อีกทั้งการขนส่งทางบกมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศและมีความสำคัญต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะการขนส่งสาธารณะที่จำเป็นต้องให้ครอบคลุมทุกพื้นที่เพื่อช่วยให้ การขนส่งและการเดินทางมีความต่อเนื่อง ลดปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลเพื่อประหยัดพลังงาน ตลอดจนช่วยลดมลพิษจากยานยนต์ ดังนั้น การเลือกระบบขนส่งสาธารณะให้เหมาะสมกับชุมชนในแต่ละเมือง จะมีส่วนส่งเสริมการใช้รถสาธารณะมากขึ้น (วรัมพร ศรีเนตร และภษาญา เขียวชาญ, 2562)

นับแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน การคมนาคมขนส่งไม่ว่าจะเป็นทางบก ทางน้ำและทางอากาศล้วน แต่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ไม่ว่าจะเป็นด้านการจราจร ด้านการค้า ด้านการเคลื่อนย้ายผู้คน สัตว์และสิ่งของ นิยามเรื่องการขนส่งแต่ละคนอาจมีความหมายแตกต่างกัน การขนส่งเป็นกิจกรรมที่ทุกคนต้องมีส่วนเกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน วัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันในการขนส่ง ไม่ว่าจะเป็นการเดินทางกลับภูมิลำเนาเดิม การประกอบอาชีพ การศึกษา การอุปโภคบริโภค การลงทุนทำธุรกิจ ต่างก็มีบทบาทเพื่ออำนวยความสะดวกและมีความสำคัญต่อชีวิตเป็นอย่างมาก การคมนาคมขนส่งทางบก เป็นช่องทางการขนส่งที่นิยมใช้มากที่สุด เนื่องจากมีความสะดวก รวดเร็ว ค่าบริการมีราคาถูกประกอบกับเส้นทางการเดินทางได้ มีการปรับปรุงพัฒนาให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องมากขึ้น ซึ่งปัจจุบันการเดินทางของประชาชนส่วนใหญ่ เลือกการเดินทางโดยใช้ การขนส่งโดยรถมินิบัสมากขึ้น เนื่องด้วยการบริการขนส่งมวลชนของรัฐที่มีอยู่ในปัจจุบันนี้ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการและไม่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการได้ ส่งผลทำให้เกิดความล่าช้าในการเดินทางและเกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจทำให้บริการการขนส่งรถมินิบัส จึงเป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่ช่วยแก้ปัญหาต่างๆ (วาสนา สร้อยน้อย, 2559)

การให้บริการรถมินิบัสประจำทางถือว่าการให้บริการแบบร่วมบริการระหว่างรถร่วมเอกชนกับบริษัทขนส่ง ทำให้เกิดปัญหาเรื่องคุณภาพการให้บริการ ไม่ว่าจะเป็นการเก็บค่าโดยสารที่เกินกว่าราคาที่กำหนด พนักงานขับรถพูดจาไม่สุภาพ สำหรับจังหวัดราชบุรีเป็นจังหวัดที่มีการให้บริการการเดินทางเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะการเดินทางโดยสารโดยรถมินิบัสประจำทางสาย 76 กรุงเทพ-ราชบุรี และรถมินิบัสศรีเมืองท้าวผู้วิจัยเล็งเห็นว่า การให้บริการการเดินทางโดยรถมินิบัสประจำทางกรุงเทพ-ราชบุรีนั้นถือว่าเป็นเส้นทางที่มีความสำคัญ หากสามารถแก้ปัญหาที่เคยเกิดขึ้น สามารถนำไปสู่การเพิ่มความพึงพอใจให้กับผู้โดยสาร ซึ่งผู้วิจัยต้องการที่จะศึกษาจากภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่สามารถนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาแนวทางป้องกันและแก้ไขเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการการขนส่งสาธารณะรถมินิบัสเพื่อเป็นประโยชน์ในสายการเดินรถอื่น ๆ ต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการการเดินทางโดยรถมินิบัสประจำทางกรุงเทพ-ราชบุรี
- 2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจการใช้บริการการเดินทางโดยรถมินิบัสประจำทางกรุงเทพ-ราชบุรี

3. ขอบเขตของการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ใช้บริการการเดินทางโดยรถมินิบัสประจำทางกรุงเทพ-ราชบุรี โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณด้วยสูตรทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) โดยกำหนดระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ระดับ 0.05 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 400 คน

3.2 ตัวแปรที่ศึกษา

3.2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลประกอบด้วย

- 1) เพศ
- 2) อายุ
- 3) อาชีพ
- 4) รายได้ต่อเดือน
- 5) การใช้บริการต่อเดือน
- 6) ช่วงเวลาที่เลือกใช้บริการ

3.2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจประกอบด้วย

- 1) ด้านราคา
- 2) ด้านการบริการ
- 3) ด้านพนักงาน
- 4) ด้านความสะอาดสบาย

4. กรอบแนวคิดการวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ที่มา : ผู้วิจัย (2563)

5. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล

สิทธิโชค แก้วขาว (2555) อธิบายว่าปัจจัยส่วนบุคคลเป็นลักษณะด้านประชากรศาสตร์ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ รายได้ต่อเดือน เป็นต้น

ปรเมศ บุญเปี่ยม (2561) ได้อธิบายถึงคุณสมบัติเฉพาะของตน ซึ่งแตกต่างกันในแต่ละคน ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ รายได้ต่อเดือน การใช้บริการต่อเดือน ช่วงเวลาที่เลือกใช้บริการ

จะเห็นได้ว่า ปัจจัยส่วนบุคคลถือว่าเป็นคุณลักษณะหรือคุณสมบัติเฉพาะของตน ซึ่งมีผลต่อการใช้บริการ การเดินทางโดยรถมินิบัสประจำทางกรุงเทพ-ราชบุรี

แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ

สิริกุล พรหมชาติ (2552) กล่าวว่า ความพึงพอใจ คือ ความสุขจะเกิดขึ้น หากความต้องการของบุคคล ได้รับการตอบสนองจนเกิดความสมดุล เมื่อบุคคลสามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ดี ดังนั้น ความพึงพอใจ คือ สภาพอารมณ์ความรู้สึกด้านบวกของบุคคล

ปริมฉัตร ศักดิ์พิทักษ์ (2562) อธิบายว่า ความพึงพอใจ เป็นความพึงพอใจเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ โดยความพึงพอใจมี 2 ลักษณะ คือ ความรู้สึกในทางบวกและความรู้สึกในทางลบ ซึ่งเกิดจากปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งจะประกอบไปด้วยราคา การบริการ ด้านพนักงาน และความสะอาดสบาย

จะเห็นได้ว่า ความพึงพอใจ คือ ความรู้สึกนึกคิดหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งสามารถเป็นไปในทางที่ดีหรือไม่ดี หรือในด้านบวกและด้านลบ ซึ่งจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการแก่บุคคลนั้นๆ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สิริวงษ์ เอียสกุล (2557) ได้วิจัยเรื่องความพึงพอใจในการใช้บริการรถตู้และรถโดยสาร กรณีศึกษาจุดผ่านแดนสะพานมิตรภาพไทย-ลาว จังหวัดหนองคาย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สำรวจและวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อการใช้บริการรถตู้และรถโดยสาร บริเวณจุดผ่านแดนสะพานมิตรภาพไทย-ลาว จังหวัดหนองคาย 2) สำรวจความคิดเห็นและความต้องการของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการรถตู้และรถโดยสาร บริเวณจุดผ่านแดนสะพานมิตรภาพไทย-ลาว จังหวัดหนองคาย ผลการศึกษาพบว่า (1) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถตู้และรถโดยสาร กรณีศึกษาจุดผ่านแดนสะพานมิตรภาพไทย-ลาว จังหวัดหนองคาย ในภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีความพึงพอใจสูงสุด คือ ด้านคนขับรถ รองลงมา ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ (2) ความคิดเห็นและความต้องการของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการรถตู้และรถโดยสาร บริเวณจุดผ่านแดนสะพานมิตรภาพไทย-ลาว จังหวัดหนองคาย พบว่า 1) ด้านการบริการ ผู้รับบริการ มีความต้องการให้มีการบริการประชาสัมพันธ์เมื่อรถเทียบท่า โดยการมีพนักงานให้คำแนะนำแก่ผู้โดยสารหรือเอกสารตารางการบริการที่ชัดเจน 2) ด้านสภาพรถ ผู้รับบริการมีความต้องการให้สภาพที่นั่งภายในรถมีขนาดที่พอเหมาะ ไม่เล็กจนเกินไป มีความสะอาดและมีกลิ่นภายในรถที่ดี 3) ด้านสถานีรถตู้ ผู้รับบริการ มีความต้องการให้จัดเตรียมที่นั่งให้แก่ผู้โดยสารระหว่างรอรถมีอย่างเพียงพอมีความสะอาดปลอดภัย

สุรชนี ต้นเวทยานนท์ และกุลเชษฐ์ มงคล (2558) ได้วิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจใช้บริการรถโดยสารปรับอากาศชั้น 1 : กรณีศึกษา บริษัท ราชบุรีกรุ๊ป 76 จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจในการใช้บริการรถโดยสารปรับอากาศชั้น 1 และความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดกับพฤติกรรมการตัดสินใจในการใช้บริการรถโดยสารปรับอากาศชั้น 1 ของบริษัท ราชบุรีกรุ๊ป 76 จำกัด เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางการปรับปรุง ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้บริการรถ

โดยสารปรับอากาศชั้น 1 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 21-30 ปี การศึกษาปริญญาตรี รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน มีความถี่ในการใช้บริการน้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ใช้บริการวันศุกร์ ช่วงเวลา 06.01-09.00 นาฬิกา เดินทางคนเดียว มีวัตถุประสงค์เพื่อเดินทางกลับบ้าน สาเหตุที่ใช้บริการเนื่องจากความปลอดภัยและส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจใช้บริการ พบว่าผู้โดยสารให้ความพึงพอใจระดับมาก ผลทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจในการใช้บริการรถโดยสาร ยกเว้นด้านเพศซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจในการใช้บริการไม่แตกต่างกันและปัจจัยส่วนประสมการตลาดมีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการตัดสินใจในการใช้บริการ บริษัทจะต้องรักษามาตรฐาน ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านบุคลากร ด้านกระบวนการของการให้บริการ ด้านกายภาพไว้และส่งเสริมด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริม การตลาดตามแผนกลยุทธ์การตลาดที่วางไว้

ปรเมศ บุญเปี่ยม (2561) ได้วิจัยเรื่องการให้บริการรถโดยสารปรับอากาศระหว่างกรุงเทพมหานคร-อุดรธานี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้โดยสารที่มีต่อการให้บริการรถโดยสารปรับอากาศระหว่างกรุงเทพมหานคร-อุดรธานี และเพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลตลอดจนปัจจัยเกี่ยวกับการเดินทางที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้โดยสารที่มีต่อการให้บริการรถโดยสารปรับอากาศระหว่างกรุงเทพมหานคร-อุดรธานี กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ที่มาใช้บริการรถโดยสารปรับอากาศระหว่างกรุงเทพมหานคร-อุดรธานี ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีอายุระหว่าง 26-35 ปี สถานภาพเป็นโสดและมีระดับการศึกษาปริญญาตรี ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริษัทหรือลูกจ้าง มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 10,000-20,000 บาท และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 5,001-10,000 บาท โดยส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและใช้บริการรถโดยสารปรับอากาศระหว่าง กรุงเทพมหานคร-อุดรธานี บริษัทนครชัยแอร์ มีวัตถุประสงค์ที่ใช้ในการบริการเพื่อเดินทางกลับภูมิลำเนาและมีวิธีการซื้อตั๋วหรือจองตั๋ว โดยซื้อที่เคาน์เตอร์บริการลูกค้าประจำสถานี ส่วนใหญ่ใช้บริการในช่วงค่ำถึงดึก (19.00-23.59 น.) ใช้บริการ 3-4 เที่ยว/ปี และรอใช้บริการประมาณ 6-10 นาที 2) ในภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในการใช้บริการรถโดยสารปรับอากาศระหว่างกรุงเทพมหานคร-อุดรธานี อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง 3) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ระดับการศึกษาและอาชีพที่แตกต่างกันมีความพึงพอใจโดยรวมของผู้ที่มาใช้บริการรถโดยสารปรับอากาศระหว่างกรุงเทพมหานคร-อุดรธานีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 4) ปัจจัยเกี่ยวกับการเดินทาง ได้แก่ บริษัทที่เลือกใช้บริการ ช่วงเวลาที่ใช้ในการบริการและระยะเวลาที่รอใช้บริการที่แตกต่างกันมีความพึงพอใจโดยรวมของผู้ที่มาใช้บริการรถโดยสารปรับอากาศระหว่างกรุงเทพมหานคร-อุดรธานีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ภาณุพงศ์ นันทสินธ์ (2561) ได้วิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถโดยสารสาธารณะพลังงานไฟฟ้า โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถโดยสารสาธารณะพลังงานไฟฟ้า และ 2) เปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถโดยสารสาธารณะพลังงานไฟฟ้าตามปัจจัยส่วนบุคคล ผลการศึกษาพบว่า ส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา ด้านการส่งเสริมทางการตลาดและด้านสภาพแวดล้อมในการให้บริการมีแนวโน้มการตัดสินใจใช้บริการรถโดยสารสาธารณะพลังงานไฟฟ้ามีความพึงพอใจมากที่สุด

6. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการการเดินทางโดยรถมินิบัสประจำทางกรุงเทพ-ราชบุรี โดย
การดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ใช้การวิจัยเชิงสำรวจ (survey research)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และพฤติกรรมการใช้บริการการเดินทางโดยรถมินิบัสประจำ
ทางกรุงเทพ-ราชบุรีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจการให้บริการการเดินทาง
โดยรถมินิบัสประจำทางกรุงเทพ-ราชบุรี มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ
โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านราคา 2) ด้านการบริการ 3) ด้านพนักงาน และ 4) ด้านความ
สะดวกสบายจำนวน 20 ข้อ

โดยใช้มาตราวัด 5 ระดับความพึงพอใจมากที่สุดถึงน้อยที่สุดแบบ Likert Scales (Likert, 1970) ซึ่งมีความ
หมาย ดังนี้

- 5 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับมาก
- 3 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับน้อย
- 1 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับน้อย

การแปลความหมายของค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้ตอบที่ได้ตอบแบบสอบถามมีดังนี้

- คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
- คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50 มีความพึงพอใจในระดับมาก
- คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50 มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50 มีความพึงพอใจในระดับน้อย
- คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open ended) มีการตรวจสอบความ
ตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน และหาค่าความเชื่อมั่นจากกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่ม
ตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจการใช้
บริการการเดินทางโดยรถมินิบัสประจำทางกรุงเทพ-ราชบุรีในช่วง 0.75-0.82

7. การเก็บรวบรวมข้อมูล

สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เก็บแบบสอบถาม จำนวน 400 ชุด ด้วยตนเอง โดยทำ
การเก็บแบบสอบถามจากผู้โดยสารมินิบัสประจำทางสาย 76 กรุงเทพ-ราชบุรี และรถมินิบัสศรีเมืองท้าว ซึ่งมีการ
ซื้อตั๋วเพื่อการเดินทางเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

8. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำข้อมูลทั้งหมดมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมการใช้บริการการเดินทางโดยรถมินิบัสประจำทางกรุงเทพ-ราชบุรี สถิติที่ใช้ คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ (Percentage)
2. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจการใช้บริการการเดินทางโดยรถมินิบัสประจำทางกรุงเทพ-ราชบุรี สถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Division)
3. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะอื่น ๆ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

9. ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการการเดินทางโดยรถมินิบัสประจำทางกรุงเทพ-ราชบุรี มีผลการวิจัย ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป

จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการการเดินทางโดยรถมินิบัสประจำทางกรุงเทพ-ราชบุรี มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 56.00 เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 44.00 มีอายุอยู่ระหว่าง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.00 รองลงมา คือ มีอายุระหว่าง 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.00 และอายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 17.25 มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 38.00 รับราชการ/ลูกจ้าง คิดเป็นร้อยละ 32.50 และพนักงานเอกชน คิดเป็นร้อยละ 29.50 มีรายได้ต่อเดือน 10,000-30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 71.75 มีรายได้ 30,001 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 17.25 และมีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 11.00 มีความถี่ในการใช้บริการ 1-3 วันต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 84.00 รองลงมา คือ 4-6 วันต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 10.00 และทุกวัน คิดเป็นร้อยละ 6.00 มีช่วงเวลา que เลือกใช้บริการ เวลา 06.00-09.00 น. คิดเป็นร้อยละ 39.50 รองลงมา คือ เวลา 09.01-12.00 น. คิดเป็นร้อยละ 37.75

2. การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการการเดินทางโดยรถมินิบัสประจำทางกรุงเทพ-ราชบุรี

จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการการเดินทางโดยรถมินิบัสประจำทางกรุงเทพ-ราชบุรี มีผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการ ดังนี้

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการการเดินทางโดยรถมินิบัสประจำทางกรุงเทพ-ราชบุรี โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.12$, S.D=0.39) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความพึงพอใจด้านราคา อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.17$, S.D=0.38) รองลงมา คือ ด้านความสะดวกสบายอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.15$, S.D=0.41) ด้านการบริการ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.12$, S.D=0.37) และด้านพนักงาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.06$, S.D=0.42)

3. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

จากการศึกษาข้อเสนอแนะ พบว่า ผู้ให้บริการควรพูดจาสุภาพเรียบร้อย ผู้ให้บริการควรมีความคล่องตัวในการให้บริการ และผู้บริการควรสร้างความมั่นใจในความปลอดภัยในการเดินทาง เช่น การใช้ความเร็วไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด การทำประกันอุบัติเหตุ เป็นต้น

10. สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการการเดินทางโดยรถมินิบัสประจำทางกรุงเทพ-ราชบุรี สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 56.00 เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 44.00 มีอายุอยู่ระหว่าง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.00 รองลงมาคืออายุระหว่าง 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.00 และอายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 17.25 มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 38.00 รับราชการ/ลูกจ้าง คิดเป็นร้อยละ 32.50 และพนักงานเอกชน คิดเป็นร้อยละ 29.50 มีรายได้ต่อเดือน 10,000-30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 71.75 มีรายได้ 30,001 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 17.25 และมีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 11.00 มีความถี่ในการใช้บริการ 1-3 วันต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 84.00 รองลงมา คือ 4-6 วันต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 10.00 และทุกวัน คิดเป็นร้อยละ 6.00 และมีช่วงเวลาที่เลือกใช้บริการ เวลา 06.00-09.00 คิดเป็นร้อยละ 39.50 รองลงมา คือ เวลา 09.01-12.00 น. คิดเป็นร้อยละ 37.75

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการการเดินทางโดยรถมินิบัสประจำทางกรุงเทพ-ราชบุรี โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.12$, S.D=0.39) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความพึงพอใจด้านราคาอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.17$, S.D=0.38) รองลงมา คือ ด้านความสะดวกสบายอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.15$, S.D=0.41) ด้านการบริการ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.12$, S.D=0.37) และด้านพนักงาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.06$, S.D=0.42) ตามลำดับ

11. อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการการเดินทางโดยรถมินิบัสประจำทางกรุงเทพ-ราชบุรี มีประเด็นที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้และน่าสนใจ ซึ่งสามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามพฤติกรรมและความพึงพอใจการใช้บริการการเดินทางโดยรถมินิบัสประจำทางกรุงเทพ-ราชบุรี พบว่า ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุอยู่ระหว่าง 31-40 ปี มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว มีรายได้ต่อเดือน 10,000-30,000 บาท มีความถี่ในการใช้บริการ 1-3 วันต่อสัปดาห์ มีช่วงเวลาที่เลือกใช้บริการ เวลา 06.00-09.00 สำหรับปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการการเดินทางโดยรถมินิบัสประจำทางกรุงเทพ-ราชบุรี พบว่า โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านราคา ด้านการบริการ ด้านพนักงาน และด้านความสะดวกสบาย มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรรณพร ศรีเนตร และภาชญา เขียวชาญ (2562) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกรับบริการการเดินทางด้วยรถตู้โดยสารประจำทางสายภาคตะวันออก พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุอยู่ระหว่าง 30-39 ปี มีอาชีพ พนักงานบริษัทเอกชน มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ 20,001-30,000 บาท พฤติกรรมการใช้ส่วนใหญ่ใช้มีการใช้บริการเพื่อทำธุระส่วนตัว มีความถี่ที่ใช้บริการ 1-2 วันต่อสัปดาห์ช่วงเวลาที่เลือกใช้บริการ คือ ช่วงเช้า (06.30-09.00 น.) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารประจำทางสายภาคตะวันออก พบว่า ด้านราคาและด้านความสะดวกสบาย มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ด้านสภาพรถ ด้านการบริการ ด้านบุคลากร ด้านการส่งเสริมการตลาดมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรเมศ บุญเปี่ยม (2561) ได้วิจัยเรื่องการให้บริการรถโดยสารปรับอากาศระหว่างกรุงเทพมหานคร-อุดรธานี ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีอายุระหว่าง 26-35 ปี สถานภาพเป็นโสดและมีระดับการศึกษาปริญญาตรี ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริษัทหรือลูกจ้าง มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 10,000-20,000 บาท และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือน

ระหว่าง 5,001-10,000 บาท โดยส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและใช้บริการรถโดยสารปรับอากาศระหว่าง กรุงเทพมหานคร-อุดรธานี บริษัทนครชัยแอร์ มีวัตถุประสงค์ที่ใช้ในการบริการเพื่อเดินทางกลับภูมิลำเนาและมีวิธีการซื้อตั๋วหรือจองตั๋ว โดยซื้อที่เคาน์เตอร์บริการลูกค้าประจำสถานี ส่วนใหญ่ใช้บริการในช่วงค่ำถึงดึก (19.00-23.59 น.) ใช้บริการ 3-4 เที่ยว/ปี และรอใช้บริการประมาณ 6-10 นาที 2) ในภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในการใช้บริการรถโดยสารปรับอากาศระหว่างกรุงเทพมหานคร-อุดรธานีอยู่ในระดับปานกลาง 3) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ระดับการศึกษาและอาชีพที่แตกต่างกันมีความพึงพอใจโดยรวมของผู้ที่มาใช้บริการรถโดยสารปรับอากาศระหว่างกรุงเทพมหานคร-อุดรธานีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 4) ปัจจัยเกี่ยวกับการเดินทาง ได้แก่ บริษัทที่เลือกใช้บริการ ช่วงเวลาที่ใช้ในการบริการและระยะเวลาที่รอใช้บริการที่แตกต่างกันมีความพึงพอใจโดยรวมของผู้ที่มาใช้บริการรถโดยสารปรับอากาศระหว่างกรุงเทพมหานคร-อุดรธานีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

12. ข้อเสนอแนะการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการการเดินทางโดยรถมินิบัสประจำทางกรุงเทพฯ-ราชบุรี ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการเก็บรวบรวมข้อมูลว่าควรที่จะมีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างให้เหมาะสมกับจำนวนสายรถมินิบัสประจำทาง เนื่องจากบางสายรถมินิบัสมีจำนวนมาก บางสายมีจำนวนน้อย ซึ่งอาจส่งผลให้ข้อมูลนั้นเพียงพอหรือคลาดเคลื่อน

13. เอกสารอ้างอิง

- ปรเมศ บุญเปี่ยม. (2561). การให้บริการรถโดยสารปรับอากาศระหว่างกรุงเทพมหานคร-อุดรธานี. ใน กิตติศักดิ์ สมุทรารักษ์ (บ.ก.). *บูรณาการวิจัยสู่การพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืน*. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ (น. 657-817). บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง.
- ปริมฉัตร ศักดิ์พิทักษ์. (2562). ศึกษาความพึงพอใจในการใช้บริการรถตู้สาธารณะของกลุ่มคนวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร. *วารสารรัฐศาสตร์ปริทรรศน์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*, 7(1), 55-66.
- ภาณุพงศ์ นันทสินธ์. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถโดยสารสาธารณะพลังงานไฟฟ้า. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์*, 2(2), 55-66.
- รัชณี ดันเวทยานนท์ และกุลเชษฐ์ มงคล. (2558). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจใช้บริการรถโดยสารปรับอากาศชั้น 1 : กรณีศึกษา บริษัท ราชบุรีกลุ่ม 76 จำกัด. *วารสารวิทยาลัยบัณฑิตศึกษากิจการ*, 8(1), 63-74.
- วรมพร ศรีเนตร และภาชญา เชี่ยวชาญ. (2562). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกรับบริการการเดินทางด้วยรถตู้โดยสารประจำทางสายภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. ใน ชูติกาญจน์ ศรีวิบูลย์ (บ.ก.). *การวิจัยด้านมนุษยศาสตร์และด้านสังคมศาสตร์*. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติของนักศึกษาวิชาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. (น. 2000-2012). คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- วาสนา สร้อยน้อย (2559). *พฤติกรรมของคนขับรถมินิบัสกับปัญหาจราจรในกรุงเทพมหานคร*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจมหาบัณฑิตไม่ไดตีพิมพ์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สิทธิโชค แก้วขาว. (2555). *ความพึงพอใจต่อส่วนประสมทางการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเชิร์ฟุตบอลสโมสรฟุตบอลบางกอกกล๊าส เอฟซี*. [สารนิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิตไม่ไดตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยสยาม.

- สิริกุล พรหมชาติ. (2552). ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางปรับอากาศของบริษัท 407 พัฒนาจำกัด. [วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สิริวงษ์ เอียสกุล. (2557). ความพึงพอใจในการใช้บริการรถตู้และรถโดยสาร กรณีศึกษา จุดผ่านแดนสะพานมิตรภาพไทย-ลาว จังหวัดหนองคาย. *วารสารวิชาการ Veridian E-Journal*, 7(1), 553-560.
- สุนันท์ นิลพวง. (2557). ความคาดหวังและการรับรู้คุณภาพของผู้โดยสารที่มีต่อการให้บริการรถโดยสารสถานีขนส่งสายใต้. *วารสารวิทยาการจัดการ*, 1(2), 96-109.
- Likert, R. N. 1970. *A technique for the measurement of attitude*. Attitude Measurement. Chicago: Ronal McNally & Company.

CLS-08-12

การศึกษาความคาดหวังและความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการรถตู้โดยสาร
ประจำทางสายใต้ใหม่

A Study of Expectation and Satisfaction with New Southern Bus Service
Quality

จตุภัทร จินตาคักดี^{1*} ทองแท่ง ทองลิ้ม² เชิดชัย ชูระแพง³

^{1,2,3}สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

e-Mail : Jatuphatr1688@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความคาดหวังของผู้โดยสารต่อคุณภาพการให้บริการรถตู้โดยสารประจำทางสายใต้ใหม่จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และ 2) เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อคุณภาพการให้บริการรถตู้โดยสารประจำทางสายใต้ใหม่จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารประจำทางสายใต้ใหม่เส้นทางกรุงเทพฯ-จอมบึง จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ คือ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ค่าที่แบบอิสระ การวิเคราะห์ค่าที่แบบไม่อิสระ และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 54.25 มีอายุ 20-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 57.75 สถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 73.50 ระดับการศึกษาปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 57.25 และมีอาชีพนักเรียน นักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 52.75 ใช้บริการรถตู้โดยสารประจำทางสายใต้ใหม่เพื่อไปเรียน คิดเป็นร้อยละ 32.00 ใช้ช่วงเวลาเช้า คิดเป็นร้อยละ 54.25 ช่วงเวลาที่รอประมาณ 16-20 นาที คิดเป็นร้อยละ 29.25 และความถี่ในการใช้บริการ 1-2 วัน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 64.25

2. ความคาดหวังของผู้โดยสารต่อคุณภาพการให้บริการรถตู้โดยสารประจำทางสายใต้ใหม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านการศึกษาและอาชีพ

3. ความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อคุณภาพการให้บริการรถตู้โดยสารประจำทางสายใต้ใหม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านอายุ สถานภาพ การศึกษา และอาชีพ

4. ความคาดหวังและความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อคุณภาพการให้บริการรถตู้โดยสารประจำทางสายใต้ใหม่ มีความแตกต่างกัน 3 ลำดับแรก ได้แก่ ความปลอดภัย ($\bar{X}=4.44$, S.D=0.69) การใช้จ่าย ($\bar{X}=4.23$, S.D=0.74) และการให้บริการ ($\bar{X}=4.28$, S.D=0.75)

5. ควรจัดฝึกอบรมและสร้างจิตสำนึกการให้บริการแก่พนักงานขับรถ ควรเพิ่มปริมาณรถในช่วงโมงเร่งด่วน ควรควบคุมให้มีรถวิ่งบริการอยู่ในเส้นทางตลอดเวลาและควรมีการกำหนดราคาให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

คำสำคัญ : ความคาดหวัง, ความพึงพอใจ, คุณภาพการให้บริการ, รถตู้โดยสารประจำทาง

Abstract

This research aimed to 1) compare passenger expectations for the service quality of the new southern buses classified by personal factors and 2) to compare passenger satisfaction with van service quality. New Southern Buses Classified by Personal Factors The sample consisted of 400 users of the Southern Bus service on the Bangkok-Chom Bueng route. The research instrument was a questionnaire. The statistics used were frequency, percentage, mean, standard deviation. Independent T-Value Analysis Independent t analysis And one-way analysis of variance The research results were found that

1. Most of the respondents were male, 54.25 percent, aged 20-30 years, 57.75 percent, and the status was single, 73.50 percent. Accounted for 57.25 percent and occupation of students, accounting for 52.75 percent, using the new southern bus service to go to study Accounting for 32.00% using the morning time Representing 54.25%, waiting time of 16-20 minutes, 29.25% and frequency of using services 1-2 days / week, 64.25%

2. Passengers' expectations of the service quality of the new southern bus vans were significantly different in education and occupation.

3. Passenger satisfaction towards the service quality of the new southern bus vans has statistically significant differences in age, educational status and occupation.

4.Expectation and Satisfaction of Passengers on the Service Quality of the New Southern Bus Service There were three differences, namely safety (= 4.44, S.D = 0.69), spending (= 4.23, S.D = 0.74) and services (= 4.28, S.D = 0.75).

5.Should provide training and create a sense of service to drivers. Should increase the car volume during rush hours. There should be control that there is a running vehicle in the route at all times and the price should be set to the same standard

Keywords: Expectation, Satisfaction, Quality of Service, Bus van.

1. บทนำ

การคมนาคมขนส่งทางบก ไม่ว่าจะเป็นการเดินทางทางรถยนต์ ทางรถไฟหรือการคมนาคมขนส่งทางน้ำ มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งสำหรับประชาชนที่จะใช้ในการเดินทางไปยังสถานที่ทำงาน สถานศึกษาหรือเดินทางเพื่อติดต่อธุรกิจ รวมถึงการเดินทางท่องเที่ยว โดยเฉพาะประชาชนที่อยู่อาศัยอยู่ในต่างจังหวัดถือว่าการคมนาคมขนส่งทางบกนั้นมีบทบาทสำคัญมาก เนื่องจากมีความสะดวกสบายและรวดเร็ว รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการเดินทางก็ไม่สูงจนเกินไป จึงทำให้เป็นที่นิยมของประชาชนโดยทั่วไป รวมถึงนักท่องเที่ยวด้วย (สิริกุลพรหมชาติ, 2552) เพราะนับแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน การคมนาคม การขนส่งไม่ว่าจะเป็นทางบก ทางน้ำและทางอากาศล้วน แต่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ไม่ว่าจะเป็นด้านการจราจร ด้านการค้า ด้านการเคลื่อนย้ายผู้คน สัตว์ และสิ่งของ นิยามเรื่องการขนส่งแต่ละคนอาจมีความหมายแตกต่างกัน การขนส่งเป็นกิจกรรมที่ทุกคนต้องมีส่วนเกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน วัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันในการขนส่ง ไม่ว่าจะเป็นการเดินทางกลับภูมิลำเนาเดิม การประกอบอาชีพ การศึกษา การอุปโภคบริโภค การลงทุนทำธุรกิจ ต่างก็มีบทบาทเพื่ออำนวยความสะดวก

สะดวกและมีความสำคัญต่อชีวิตเป็นอย่างมาก การคมนาคมขนส่งทางบก เป็นช่องทางการขนส่งที่นิยมใช้มากที่สุด เนื่องจากมีความสะดวกรวดเร็ว ค่าบริการมีราคาถูกประกอบกับเส้นทางการเดินรถได้ มีการปรับปรุงพัฒนาให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องมากขึ้น ซึ่งปัจจุบันการเดินทางของประชาชนส่วนใหญ่ เลือกลงรถโดยสารโดยใช้การขนส่งโดยรถตู้โดยสารมากขึ้น เนื่องด้วยการบริการขนส่งมวลชนของรัฐที่มีอยู่ในปัจจุบันนี้ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการและไม่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการได้ ส่งผลทำให้เกิดความล่าช้าในการเดินทางและเกิดการสูญเสียดอกเบี้ยทางเศรษฐกิจทำให้บริการการขนส่งรถตู้ โดยสารจึงเป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่ช่วยแก้ปัญหาต่างๆ (อลิสสา วิชาสธวัช, 2558)

รถตู้โดยสารประจำทางถือเป็นธุรกิจที่เกี่ยวกับการบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชน การคมนาคมและการขนส่ง ปัจจุบันธุรกิจรถตู้โดยสารประจำทางมีการขยายตัวอย่างกว้างขวางทั่วในทุก ๆ พื้นที่ ตามอัตราการขยายตัวของประชาชน ความเติบโตของการเดินทาง และความเจริญของการคมนาคม ทำให้ผู้โดยสารเริ่มมีความหลากหลาย มีความคาดหวังต่อคุณภาพการให้บริการของรถตู้โดยสารในลักษณะที่แตกต่างกันออกไปโดยธรรมชาติของการแข่งขันกันทางธุรกิจบริการ (สุนันท์ นิลพวง, 2557) สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ การสร้างความพึงพอใจแก่ผู้โดยสารซึ่งต้องอาศัยความพร้อมของผู้ประกอบการธุรกิจและความมุ่งมั่นตั้งใจที่จะทำให้ผู้ให้บริการ มีความประทับใจ จนเกิดความพึงพอใจกลายเป็นความจงรักภักดี จนเกิดความพึงพอใจสูงสุดแก่ผู้โดยสารรถตู้โดยสาร ประจำทางปัจจุบัน การให้บริการรถตู้โดยสารประจำทางจะมีปัญหาในเรื่องของคุณภาพของการบริการ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการเก็บค่าโดยสารเกินกว่าราคาที่กำหนด เรื่องพุดจาไม่สุภาพของพนักงานขายตั๋วกับพนักงานขับรถ เรื่องการขับรถไม่สุภาพของพนักงานขับรถ เรื่องการจอดรับส่งผู้โดยสารไม่ตรงตามป้ายและรถตู้โดยสารประจำทางบางคันมีการดัดแปลงที่นั่ง สามารถรับผู้โดยสารได้มากขึ้นทำให้มีพื้นที่ที่นั่งจำกัด (มาริษา ไกรงู, 2552)

การให้บริการรถตู้โดยสารประจำทางสายใต้ใหม่ในจังหวัดราชบุรี ถือเป็นระบบการขนส่งที่มีความสำคัญ เพราะเส้นทางดังกล่าวผ่านสถานศึกษา แหล่งธุรกิจ สถานที่ท่องเที่ยวรวมถึงสถานที่ทำงานของผู้ใช้บริการในปัจจุบันและมีแนวโน้มที่เพิ่มมากขึ้น ในยุคที่มีแข่งขันที่รุนแรง การให้บริการสอดคล้องกับความต้องการของผู้โดยสารจึงมีความสำคัญยิ่ง การศึกษาความพึงพอใจของผู้โดยสารในจังหวัดราชบุรีที่ได้รับการบริการจากผู้ให้บริการรถตู้โดยสารประจำทางในด้านของการบริการต่าง ๆ และด้านความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ รวมไปถึงด้านพฤติกรรมกรขับขี่ เพื่อทราบถึงความคาดหวังของผู้โดยสารต่อคุณภาพการให้บริการรถตู้โดยสารประจำทางซึ่งจะเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการให้บริการของบริษัท ขนส่ง จำกัด ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้โดยสารต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อเปรียบเทียบความคาดหวังของผู้โดยสารต่อคุณภาพการให้บริการรถตู้โดยสารประจำทางสายใต้ใหม่จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

2.2 เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อคุณภาพการให้บริการรถตู้โดยสารประจำทางสายใต้ใหม่จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

3. ขอบเขตการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

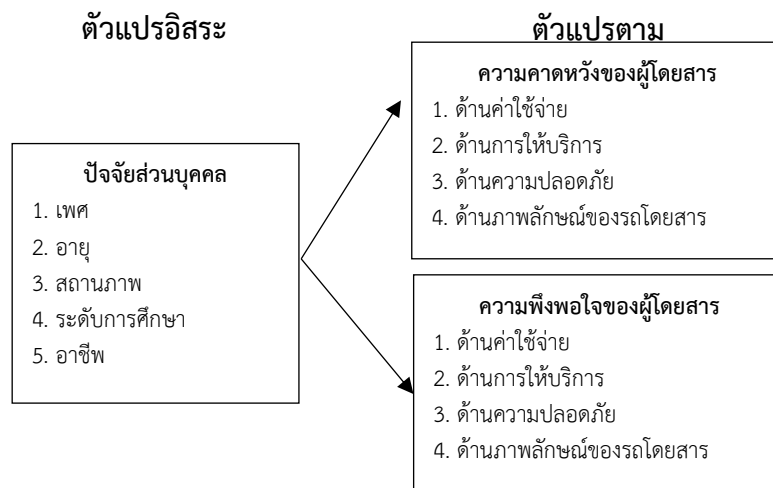
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารประจำทางสายใต้ใหม่เส้นทาง กรุงเทพฯ-จอมบึง โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณด้วยสูตรทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) โดยกำหนดระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ระดับ 0.05 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 400 คน

3.2 ตัวแปรที่ศึกษา

3.2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย 1) เพศ 2) อายุ 3) สถานภาพ 4) ระดับการศึกษา และ 5) อาชีพ

3.2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความคาดหวังและความพึงพอใจของผู้โดยสาร ประกอบด้วย 1) ด้านค่าใช้จ่าย 2) ด้านการให้บริการ 3) ด้านความปลอดภัย และ 4) ด้านภาพลักษณ์ของรถตู้โดยสาร

4. กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

5. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

สุนันท์ นิลพวง (2557) ได้วิจัยเรื่องศึกษาความคาดหวังและการรับรู้คุณภาพของผู้โดยสารที่มีต่อการให้บริการรถตู้โดยสาร สถานีขนส่งสายใต้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความคาดหวังต่อคุณภาพการบริการของผู้โดยสารที่มีต่อการให้บริการรถตู้โดยสารสถานีขนส่งสายใต้ และ 2) ศึกษาการรับรู้ ต่อคุณภาพการให้บริการของผู้โดยสารที่มีต่อการให้บริการรถตู้โดยสารสถานีขนส่งสายใต้ ทำการเก็บข้อมูลโดยแบบสอบถาม จากกลุ่มตัวอย่างผู้โดยสารที่มาใช้บริการรถตู้โดยสาร สถานีขนส่งสายใต้ จำนวน 397 ราย สถิติที่ใช้วิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว และการหาค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการศึกษาพบว่า ระดับความคาดหวังต่อคุณภาพการบริการของผู้โดยสารที่มีต่อการให้บริการ รถตู้โดยสารสถานีขนส่งสายใต้ อยู่ในระดับมาก (Mean=3.65) โดยความคาดหวังที่ได้รับการประเมินอยู่ใน 3 ลำดับแรก ได้แก่ การสร้างความมั่นใจในการเดินทางกับรถตู้โดยสารประจำทาง (Mean=3.82) การปรับอัตราค่าใช้จ่ายในการเดินทางให้เหมาะสมกับค่าครองชีพ (Mean=3.78) และความเหมาะสมในระหว่างราคาและคุณภาพในการบริการ (Mean=3.67) ตามลำดับ การรับรู้ต่อคุณภาพการบริการของผู้โดยสารที่มีต่อการให้บริการรถตู้โดยสาร สถานีขนส่งสายใต้ ภายในรถตู้โดยสาร อยู่ในระดับมาก (Mean=3.75) โดยการรับรู้ที่ได้รับการประเมินในสามลำดับแรกได้แก่ ความปลอดภัย

จากอุบัติเหตุในการใช้บริการรถตลอดการเดินทาง (Mean=4.22) สภาพของรถโดยสารอยู่ในสภาพที่ดี (Mean=4.04) และความปลอดภัยจากอาชญากรรมตลอดการเดินทาง (Mean=3.79) คุณลักษณะส่วนบุคคลมีผลต่อความคาดหวังในทุกด้าน ยกเว้นในส่วนของการรายได้ ต่อเดือน ที่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ คุณลักษณะส่วนบุคคล มีผลต่อการรับรู้ภายในรถโดยสารและมีผลต่อการรับรู้การให้บริการระหว่างเดินทางในทุกด้าน ยกเว้นในปัจจัยด้านเพศ ที่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความคาดหวังต่อ คุณภาพการบริการของผู้โดยสาร มีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้การให้บริการระหว่างเดินทางมากที่สุด ($r=0.76$) รองลงมาคือความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังกับการรับรู้ภายในรถโดยสาร ($r=0.71$) และการรับรู้ภายในรถโดยสาร และการให้บริการระหว่างเดินทาง ($r=0.63$) ตามลำดับ

สิริวงษ์ เอียสกุล (2557) ได้วิจัยเรื่องความพึงพอใจในการใช้บริการรถตู้และรถโดยสาร กรณีศึกษาจุดผ่านแดนสะพานมิตรภาพไทย-ลาว จังหวัดหนองคาย โดยการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สำรวจและวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อการใช้บริการรถตู้และรถโดยสาร บริเวณจุดผ่านแดนสะพานมิตรภาพไทย-ลาว จังหวัดหนองคาย 2) สำรวจความคิดเห็นและความต้องการของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการรถตู้และรถโดยสาร บริเวณจุดผ่านแดนสะพานมิตรภาพไทย-ลาว จังหวัดหนองคาย เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ใช้บริการรถตู้และรถโดยสารกรณีศึกษาจุดผ่านแดนสะพานมิตรภาพไทย-ลาว จังหวัดหนองคาย จำนวน 360 คน โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนาประกอบด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษา พบว่า (1) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถตู้และรถโดยสาร กรณีศึกษาจุดผ่านแดนสะพานมิตรภาพไทย-ลาว จังหวัดหนองคาย ในภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีความพึงพอใจสูงสุด คือ ด้านคนขับรถ รองลงมา ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ (2) ความคิดเห็นและความต้องการของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการรถตู้และรถโดยสาร บริเวณจุดผ่านแดนสะพานมิตรภาพไทย-ลาว จังหวัดหนองคาย พบว่า 1) ด้านการบริการ ผู้รับบริการ มีความต้องการให้มีการบริการประชาสัมพันธ์เมื่อรถเทียบท่า โดยการมีพนักงานให้คำแนะนำแก่ผู้โดยสารหรือเอกสารตารางการบริการที่ชัดเจน เพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็วในการบริการ 2) ด้านสภาพรถ ผู้รับบริการมีความต้องการให้สภาพที่นั่งภายในรถมีขนาดที่พอเหมาะ ไม่เล็กจนเกินไป มีความสะอาดและมีกลิ่นภายในรถที่ดี 3) ด้านสถานีรถตู้ ผู้รับบริการ มีความต้องการให้จัดเตรียมที่นั่งให้แก่ผู้โดยสารระหว่างรอรถ มีอย่างเพียงพอ มีความสะอาด ปลอดภัย

วิศิษฐ์ ฤทธิบุญไชย และคณะ (2562) ได้วิจัยเรื่องความคาดหวังและความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการ รถโดยสารประจำทางสายตะวันตก โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบความคาดหวังของผู้โดยสารรถตู้โดยสารประจำทางสายตะวันตกจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้โดยสารรถตู้โดยสารประจำทางสาย ตะวันตก ผู้วิจัย เก็บข้อมูลเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้โดยสารที่ใช้บริการรถตู้โดยสารประจำทางสายตะวันตกเป็นประชากร จำนวน 400 ราย โดยใช้การสุ่มแบบสะดวก สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ประกอบด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบทีและ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ผลการวิจัยพบว่า 1) ความคาดหวังของผู้โดยสารรถตู้โดยสารประจำทางสายตะวันตกมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติในด้านการศึกษาและอาชีพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและความพอใจของผู้โดยสารรถตู้โดยสารประจำทางสายตะวันตกมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านอายุ สถานภาพ การศึกษาและอาชีพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2) ความคาดหวังและความพึงพอใจของผู้โดยสารรถตู้โดยสารประจำทางสายตะวันตก มีความแตกต่างกันในทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยด้านที่มีความแตกต่างกันในสามลำดับแรก ได้แก่ ด้านภาพลักษณ์ (ค่าเฉลี่ย=4.44) ด้าน การให้บริการ (ค่าเฉลี่ย=4.23) และด้านค่าใช้จ่าย (ค่าเฉลี่ย=4.28) ตามลำดับ

จุฬารัตน์ ผานาค (2563) ได้วิจัยเรื่องความพึงพอใจของประชาชนอำเภอเมืองนครปฐมต่อการใช้บริการรถตู้สาธารณะ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับความพึงพอใจของประชาชนอำเภอเมืองนครปฐมต่อการใช้บริการรถตู้สาธารณะ และ 2) เปรียบเทียบความพึงพอใจของประชาชนอำเภอเมืองนครปฐมต่อการใช้บริการรถตู้สาธารณะ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้โดยสารที่ใช้บริการรถตู้โดยสารประจำทางในเส้นทางนครปฐม-กรุงเทพมหานคร จำนวน 300 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย ข้อมูลที่ได้จากการตอบ แบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างนำมาประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป สำหรับค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานใช้ค่า t-test ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนมีความพึงพอใจต่อการใช้บริการรถตู้สาธารณะ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.80) และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกด้าน เมื่อเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อยพบว่า มีความพึงพอใจมากที่สุดในด้านบริการ (ค่าเฉลี่ย 3.90) รองลงมาด้านคุณลักษณะของพนักงานขับรถ (ค่าเฉลี่ย 3.80) ด้านการก่อสร้างสิ่งจับต้องได้ (ค่าเฉลี่ย 3.78) และด้านการสื่อสาร (ค่าเฉลี่ย 3.74) ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ประชาชนที่มีอายุ อาชีพและรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่างกันมีความพึงพอใจต่อการใช้บริการรถตู้สาธารณะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคาดหวังและความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการรถตู้โดยสารประจำทางสายใต้ใหม่ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านค่าใช้จ่าย 2) ด้านการให้บริการ 3) ด้านความปลอดภัย และ 4) ด้านภาพลักษณ์ของรถโดยสาร จำนวน 40 ข้อ

โดยใช้มาตราวัด 5 ระดับความคาดหวังและความพึงพอใจมากที่สุดถึงน้อยที่สุดแบบ Likert Scales (Likert, 1970) ซึ่งมีความหมายดังนี้

- 5 หมายถึง ความคาดหวังและพึงพอใจในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ความคาดหวังและพึงพอใจในระดับมาก
- 3 หมายถึง ความคาดหวังและพึงพอใจในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ความคาดหวังและพึงพอใจในระดับน้อย
- 1 หมายถึง ความคาดหวังและพึงพอใจในระดับน้อย

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open ended) มีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน และหาค่าความเชื่อมั่นจากกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นเกี่ยวกับความพึงพอใจในต่อคุณภาพการให้บริการรถตู้โดยสารประจำทางสายใต้ใหม่ 0.75

7. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยเรื่องการศึกษาความคาดหวังและความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการรถตู้โดยสารประจำทางสายใต้ใหม่ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 2 แหล่ง ได้แก่ แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 ชุด ในการเก็บแบบสอบถามผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เก็บแบบสอบถามด้วยตนเองโดยทำการเก็บแบบสอบถามจากผู้โดยสารที่รอขึ้นรถโดยสารประจำทาง ซึ่งมีการซื้อตั๋วเพื่อการเดินทางเป็นที่เรียบร้อยแล้ว สำหรับแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้แล้ว ได้แก่ หนังสือทางวิชาการ บทความ วิทยานิพนธ์ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต หนังสือพิมพ์ และวารสารต่าง ๆ

8. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ประกอบด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ค่าที่แบบอิสระ การวิเคราะห์ค่าที่แบบไม่อิสระและการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว

9. ผลการวิจัย

ผลการวิจัยมีสาระสำคัญ ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 54.25 มีอายุ 20-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 57.75 สถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 73.50 ระดับการศึกษาปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 57.25 และมีอาชีพพนักงานเรียน นักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 52.75 ใช้บริการรถโดยสารสายตะวันตกเพื่อไปเรียน คิดเป็นร้อยละ 32.00 ใช้ช่วงเวลาเช้า คิดเป็นร้อยละ 54.25 ช่วงเวลาที่รอประมาณ 16-20 นาที คิดเป็นร้อยละ 29.25 และความถี่ในการใช้บริการ 1-2 วัน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 64.25

ตารางที่ 1 ความคาดหวังของผู้โดยสารต่อคุณภาพการให้บริการรถตู้โดยสารประจำทางสายใต้ใหม่จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

| รายการ | เพศ | อายุ | สถานภาพ | การศึกษา | อาชีพ |
|--------------|-------|-------|---------|----------|--------|
| ค่าใช้จ่าย | -0.54 | 2.82* | 5.74** | 31.80** | 4.80** |
| การให้บริการ | -0.32 | 1.14 | 3.31* | 33.66** | 4.96** |
| ความปลอดภัย | -1.84 | 20.6 | 0.06 | 18.00** | 1.52 |
| ภาพลักษณ์ | -0.72 | 0.62 | 0.89 | 21.42** | 1.67 |
| ภาพรวม | -0.83 | 1.13 | 2.09 | 32.03** | 3.30** |

** หมายถึง ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01.

จากตารางที่ 1 พบว่า ความคาดหวังของผู้โดยสารต่อคุณภาพการให้บริการรถตู้โดยสารประจำทางสายใต้ใหม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านการศึกษาและอาชีพ

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อคุณภาพการให้บริการรถโดยสารประจำทางสายใต้ใหม่จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

| รายการ | เพศ | อายุ | สถานภาพ | การศึกษา | อาชีพ |
|--------------|-------|--------|---------|----------|---------|
| ค่าใช้จ่าย | 1.00 | 6.48** | 2.89 | 16.57** | 10.26** |
| การให้บริการ | -0.89 | 7.88** | 7.60** | 19.91** | 11.82** |
| ความปลอดภัย | 1.54 | 2.88* | 3.36* | 9.83** | 4.98** |
| ภาพลักษณ์ | -0.72 | 1.75 | 1.29 | 4.26* | 3.28* |
| ภาพรวม | -1.17 | 4.93** | 3.87* | 14.01** | 8.95** |

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 2 พบว่า ความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อคุณภาพการให้บริการรถโดยสารประจำทางสายใต้ใหม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านอายุ สถานภาพ การศึกษา และอาชีพ

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความคาดหวังและความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อคุณภาพการให้บริการรถโดยสารประจำทางสายใต้ใหม่

| รายการ | | ค่าเฉลี่ย | S.D. | t | sig |
|--------------|-------------|-----------|------|-------|--------|
| ค่าใช้จ่าย | ความคาดหวัง | 4.23 | 0.74 | 9.09 | 0.00** |
| | ความพึงพอใจ | 3.88 | 0.69 | | |
| การให้บริการ | ความคาดหวัง | 4.28 | 0.75 | 8.86 | 0.00** |
| | ความพึงพอใจ | 3.96 | 0.63 | | |
| ความปลอดภัย | ความคาดหวัง | 4.44 | 0.69 | 12.25 | 0.00** |
| | ความพึงพอใจ | 4.08 | 0.65 | | |
| ภาพลักษณ์ | ความคาดหวัง | 4.36 | 0.75 | 6.63 | 0.00** |
| | ความพึงพอใจ | 4.16 | 0.66 | | |
| ภาพรวม | ความคาดหวัง | 4.33 | 0.66 | 10.73 | 0.00** |
| | ความพึงพอใจ | 4.02 | 0.58 | | |

** หมายถึง ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01.

จากตารางที่ 3 พบว่า ความคาดหวังและความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อคุณภาพการให้บริการรถโดยสารประจำทางสายใต้ใหม่ มีความแตกต่างกัน 3 ลำดับแรก ได้แก่ ความปลอดภัย ($\bar{x}=4.44$, S.D=0.69) ค่าใช้จ่าย ($\bar{x}=4.23$, S.D=0.74) และการให้บริการ ($\bar{x}=4.28$, S.D=0.75)

3. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ควรจัดฝึกอบรมและสร้างจิตสำนึกการให้บริการแก่พนักงานขับรถ ควรเพิ่มปริมาณรถในช่วงโมงเร่งด่วน ควรควบคุมให้มีรถวิ่งบริการอยู่ในเส้นทางตลอดเวลาและควรมีการกำหนดราคาให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

10. สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการศึกษาความคาดหวังและความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการรถโดยสารประจำทางสายใต้ใหม่ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 54.25 มีอายุ 20-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 57.75 สถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 73.50 ระดับการศึกษาปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 57.25 และมีอาชีพนักเรียน นักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 52.75 ใช้บริการรถโดยสารประจำทางสายใต้ใหม่เพื่อไปเรียน คิดเป็นร้อยละ 32.00 ใช้ช่วงเวลาเช้า คิดเป็นร้อยละ 54.25 ช่วงเวลาที่รอประมาณ 16-20 นาที คิดเป็นร้อยละ 29.25 และความถี่ในการใช้บริการ 1-2 วัน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 64.25

2. ความคาดหวังของผู้โดยสารต่อคุณภาพการให้บริการรถโดยสารประจำทางสายใต้ใหม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านการศึกษาและอาชีพ

3. ความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อคุณภาพการให้บริการรถโดยสารประจำทางสายใต้ใหม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านอายุ สถานภาพ การศึกษา และอาชีพ

4. ความคาดหวังและความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อคุณภาพการให้บริการรถโดยสารประจำทางสายใต้ใหม่ มีความแตกต่างกัน ตามลำดับ ได้แก่ ความปลอดภัย ($\bar{X}=4.44$, S.D=0.69) ภาพลักษณ์ ($\bar{X}=4.36$, S.D=0.75) การใช้จ่าย ($\bar{X}=4.23$, S.D=0.74) และการให้บริการ ($\bar{X}=4.28$, S.D=0.75)

5. ควรจัดฝึกอบรมและสร้างจิตสำนึกการให้บริการแก่พนักงานขับรถ ควรเพิ่มปริมาณรถในชั่วโมงเร่งด่วน ควรควบคุมให้มีรถวิ่งบริการอยู่ในเส้นทางตลอดเวลาและควรมีการกำหนดราคาให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

11. อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องการศึกษาความคาดหวังและความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการรถโดยสารประจำทางสายใต้ใหม่ ซึ่งสามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคาดหวังและความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการ รถโดยสารประจำทางสายใต้ใหม่ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุ 20-30 ปี สถานภาพโสด ระดับการศึกษาปริญญาตรี และมีอาชีพนักเรียน เป็นนักศึกษา ใช้บริการรถโดยสารประจำทางสายใต้ใหม่เพื่อไปเรียน ใช้ช่วงเวลาเช้า ช่วงเวลาที่รอประมาณ 16-20 นาที และความถี่ในการใช้บริการ 1-2 วัน/สัปดาห์ มีความคาดหวังของผู้โดยสารต่อคุณภาพการให้บริการรถโดยสารประจำทางสายใต้ใหม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านการศึกษาและอาชีพ มีความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อคุณภาพการให้บริการรถโดยสารประจำทางสายใต้ใหม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านอายุ สถานภาพ การศึกษา และอาชีพ สำหรับความคาดหวังและความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อคุณภาพการให้บริการรถโดยสารประจำทางสายใต้ใหม่ มีความแตกต่างกัน ตามลำดับ ได้แก่ ความปลอดภัย ภาพลักษณ์ การให้บริการ และการใช้จ่าย สอดคล้องกับสิริวงษ์ เอียสกุล (2557) ได้วิจัยเรื่องความพึงพอใจในการใช้บริการรถตู้และรถโดยสาร กรณีศึกษา จุดผ่านแดนสะพานมิตรภาพไทย-ลาว จังหวัดหนองคาย พบว่า 1) ด้านการบริการ ผู้รับบริการ มีความต้องการให้มีการบริการประชาสัมพันธ์เมื่อรถเทียบท่า โดยการมีพนักงานให้คำแนะนำแก่ผู้โดยสารหรือเอกสารตารางการบริการที่ชัดเจน เพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็วในการบริการ 2) ด้านสภาพรถ ผู้รับบริการมีความต้องการให้สภาพที่นั่งภายในรถมีขนาดที่พอเหมาะ ไม่เล็กจนเกินไป มีความสะอาดและมีกลิ่นภายในรถที่ดี 3) ด้านสถานีรถตู้ ผู้รับบริการ มีความต้องการให้จัดเตรียมที่นั่งให้แก่ผู้โดยสารระหว่างรอรถมีอย่างเพียงพอ มีความสะอาดปลอดภัย รวมทั้งจุฬารัตน์ ผานาค (2563) ได้วิจัยเรื่องความพึงพอใจของประชาชนอำเภอเมืองนครปฐมต่อ

การใช้บริการรถตู้สาธารณะ พบว่า มีความพึงพอใจมากที่สุดในด้านบริการ (ค่าเฉลี่ย 3.90) รองลงมาด้านคุณลักษณะของพนักงานขับรถ (ค่าเฉลี่ย 3.80) ด้านการสร้างสิ่งจับต้องได้ (ค่าเฉลี่ย 3.78) และด้านการสื่อสาร (ค่าเฉลี่ย 3.74) เนื่องจากเป็นปัจจัยด้านความพึงพอใจและความคาดหวังจากการให้บริการจากรถโดยสารเหมือนกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในเชิงปฏิบัติ

1 จากผลการวิจัยพบว่าผู้โดยสารมีความคาดหวังในด้านความปลอดภัยมากที่สุด ดังนั้นผู้ประกอบการควรนำข้อมูลเหล่านี้ไปประยุกต์ใช้เพื่อวางแผนจัดการพัฒนาการบริการให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ในการศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาถึงเส้นทางอื่นที่มีความสำคัญ และเพิ่มปัจจัยด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการบริการรถตู้โดยสารเพื่อพัฒนาการบริการให้ดียิ่งขึ้น

12. เอกสารอ้างอิง

- จุฑาภรณ์ ผานาค. (2563). ความพึงพอใจของประชาชนอำเภอเมืองนครปฐมต่อการใช้บริการรถตู้สาธารณะ. *วารสารรัฐศาสตร์ปริทรรศน์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*, 7(1), 56.
- มาริษา ไกรงู. (2552). ความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อการใช้บริการรถตู้โดยสารปรับอากาศเส้นทางกรณีศึกษา สายกรุงเทพ-เพชรบุรี หมายเลขเส้นทางเดินรถ 73. [วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- วิศิษฐ์ ฤทธิบุญไชย และคณะ. (2562). ความคาดหวังและความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการรถโดยสารประจำทางสายตะวันตก. *วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน*, 5(2), 101-111.
- สิริกุล พรหมชาติ. (2552). ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางปรับอากาศของบริษัท 407 พัฒนา จำกัด. [วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สิริวงษ์ เอียสกุล. (2557). ความพึงพอใจในการใช้บริการรถตู้และรถโดยสาร กรณีศึกษา จุดผ่านแดนสะพานมิตรภาพไทย-ลาว จังหวัดหนองคาย. *วารสารวิชาการ Veridian E-Journal*, 7(1), 553-560.
- สุนันท์ นิลพวง. (2557). ความคาดหวังและการรับรู้คุณภาพของผู้โดยสารที่มีต่อการให้บริการรถโดยสารสถานีขนส่งสายใต้. *วารสารวิทยาการจัดการ*, 1(2), 96-109.
- อลิสา วิภาสธวัช. (2558). การศึกษาคุณภาพการบริการของรถตู้โดยสารสายกรุงเทพฯ-พัทลุง เพื่อพัฒนาคุณภาพการให้บริการของรถตู้โดยสาร. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- Likert, R. N. 1970. *A technique for the measurement of attitude*. Attitude Measurement. Chicago: Ronal McNally & Company.

CLS-08-13

พฤติกรรมผู้บริโภคในการสั่งอาหารและเครื่องดื่มแบบเดลิเวอรี่ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน
ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร

Consumers Behavior on Buying Delivery Food and Beverage Via Mobile
Application in Bangkok

บุญญ์นรินทร์ อังศุธีรกุลและ วรางคณา ประภาวงศ์
สาขาวิชาการโรงแรม, คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
e-mail: poonnirun.aun@bkkthon.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยด้านประชากรศาสตร์และพฤติกรรมผู้บริโภค ในกรุงเทพมหานครที่สั่งอาหารผ่านเดลิเวอรี่โมบายแอปพลิเคชัน โดยเป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่าง คือกลุ่มผู้บริโภคชาวกรุงเทพมหานครที่รู้จักและเคยใช้โมบายแอปพลิเคชันในการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 400 คน ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่และค่าร้อยละ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคชาวกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 31-40 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001-20,000 บาท โดยใช้แอปพลิเคชันที่ใช้บ่อยที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ Grab food , Line Man, Food Panda, Get Food และ Robinhood ตามลำดับ สำหรับประเภทอาหารที่สั่งมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ อาหารตามสั่ง, เครื่องดื่ม, ก๋วยเตี๋ยว, ฟาสต์ฟู้ดและ ขนมหวาน ตามลำดับ ซึ่งมีการสั่งอาหารในช่วงเวลา 10.01-12.00 น. มากที่สุดและจำนวนเงินที่ใช้ในการสั่งอาหารแต่ละครั้งมากที่สุดคือระหว่าง 150 – 300 บาท

คำสำคัญ : พฤติกรรมการผู้บริโภค, การสั่งอาหารแบบเดลิเวอรี่, โมบายแอปพลิเคชัน

ABSTRACT

This research aims to study demographic characteristics and consumer's behavior to buy delivery food via mobile application in Bangkok. The research focused on people who lived in Bangkok to know and bought delivery food and beverage via mobile application. The data were collected to 400 peoples who using food order through mobile application in Bangkok metropolitan and statistical analysis was conducted by frequency and percentage. The findings indicated that most of female consumers were in the age range between 31-40 years old and hold bachelor's degree, working at a Company and earning the personal income between 15,001-20,000 baht. Additionally, the results found that the top 5 most frequently used applications of consumers used Grab food, Food, LINEMAN, Panda, Get Food and Robinhood application and using to order food. Types of food were cook to order, beverage, Noodle, fast food and dessert respectively. The maximum amount used for each order between 150 - 300 baht.

Keywords: Consumers Behavior, Delivery Food, Mobile Application

บทนำ

ในปัจจุบันโลกได้เปลี่ยนเป็นยุคที่เต็มไปด้วยเทคโนโลยี คนในสมัยก่อนบริโภคเพื่อให้มีชีวิตอยู่รอดแต่ในปัจจุบันการบริโภคนั้นเปลี่ยนไป จากการบริโภคเพื่อดำรงชีวิต เปลี่ยนรูปแบบการบริโภคเพื่อตอบสนองความต้องการความสุขในการบริโภคมากยิ่งขึ้นและ ด้วยสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นสังคมที่มีความสะดวกสบาย มีแต่ความเร่งรีบ รวดเร็ว และส่วนมากเริ่มใช้ชีวิตอยู่คนเดียวมากขึ้น คนส่วนมากจึงนิยมที่จะซื้ออาหารกินจากร้านอาหารมากกว่าเสียเวลาซื้อของจากตลาดไปทำอาหารเองที่บ้าน ซึ่งร้านอาหารในปัจจุบันก็มีหลากหลายประเภท ทั้งอาหารไทย อาหารจีนอาหารญี่ปุ่น อาหารนานาชาติ เป็นต้น ถ้ากล่าวถึงรูปแบบการรับประทานอาหารที่มีแนวโน้มได้รับความนิยมมากขึ้นเรื่อยๆ นั่นก็คืออาหารประเภทฟู้ดเพ็ด (ชลลดา มงคลวนิช, 2562)

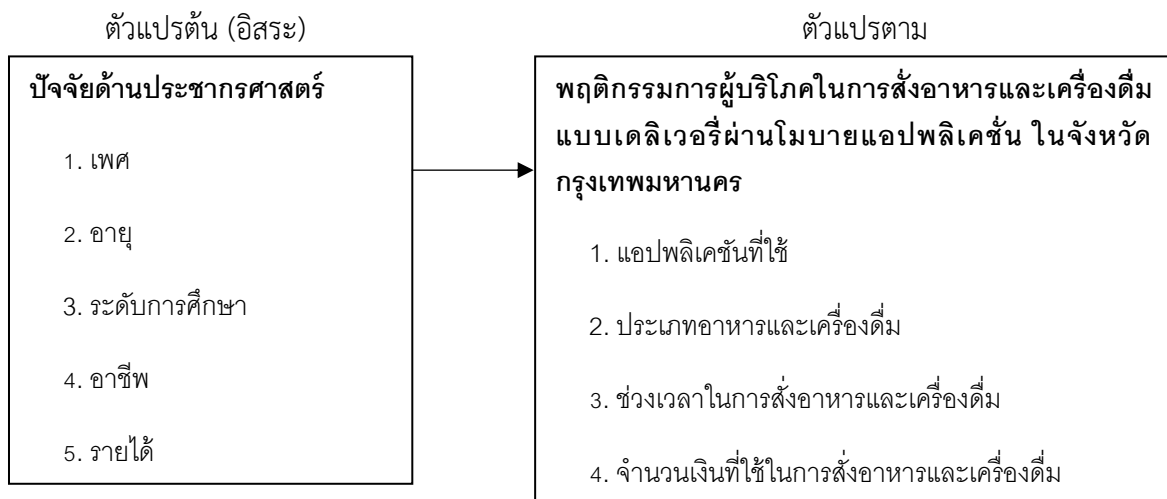
โทรศัพท์มือถือนับว่าเป็นอุปกรณ์สื่อสารที่เข้ามามีบทบาทและสร้างผลกระทบต่อการดำรงชีวิต และการติดต่อสื่อสาร นอกจากสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อเข้าถึงข้อมูลข่าวสารแล้วผู้ใช้เองก็มีกิจกรรมเพิ่มขึ้นจากการใช้งานโทรศัพท์มือถือ ทั้งนี้เป็นผลมาจากแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์โทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ตโฟน (Smart Phone) ทำให้ผู้ใช้โทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ตโฟน (Smart Phone) มีแนวโน้มในการใช้แอปพลิเคชันต่างๆ เพื่อตอบสนองกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เช่น การติดต่อสื่อสาร ทำธุรกรรมทางการเงิน เชื่อมต่อและสืบค้นข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ชมภาพยนตร์ ฟังเพลง หรือแม้แต่การเล่นเกม (เทิดรัฐ แววศักดิ์, 2556)

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาพฤติกรรมการผู้บริโภคในการสั่งอาหารและเครื่องดื่มแบบเดลิเวอรี่ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน ในจังหวัดกรุงเทพมหานครโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่ผู้คนมีการกักตัวอยู่บ้าน โดยมีสาเหตุมาจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส โควิด-19 (Covid-19) ระลอกที่ 2 ในช่วงธันวาคม 2563 เป็นต้นมา

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยด้านประชากรศาสตร์และพฤติกรรมผู้บริโภคในการสั่งอาหารแบบเดลิเวอรี่ผ่านระบบแอปพลิเคชันในจังหวัดกรุงเทพมหานคร

กรอบแนวคิดการวิจัย



การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้แบบสอบถามเพื่อศึกษาดังนี้
1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือนักผู้บริโภคชาวไทย ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากร การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างและได้ใช้สูตรการหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างแบบไม่ทราบจำนวนประชากรโดยกำหนดความเชื่อมั่นที่ 95% ความคลาดเคลื่อนที่ $\pm 5\%$ ดังสูตรของ (Cochran, 1977) แทนค่าในสูตรได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้เท่ากับ 384.16 ตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้จึงได้ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน

385 ตัวอย่าง และเพื่อป้องกันความผิดพลาดจากการตอบแบบสอบถามอย่างไม่สมบูรณ์ จึงได้ทำการสำรวจแบบสอบถามเพิ่มอีก 15 ชุด รวมแบบสอบถามทั้งสิ้น 400 ชุด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้กำหนดลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย โดยมีลักษณะของเครื่องมือในการวิจัยเป็นแบบสอบถามซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-List)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการสั่งอาหารและเครื่องดื่มแบบเดลิเวอรี่ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน ในจังหวัดกรุงเทพมหานครมีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-List)

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยด้านประชากรศาสตร์และพฤติกรรมผู้บริโภค ในกรุงเทพมหานครที่สั่งอาหารผ่านเดลิเวอรี่โมบายแอปพลิเคชัน โดยเป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่าง คือกลุ่มผู้บริโภคชาวกรุงเทพมหานครที่รู้จักและเคยใช้โมบายแอปพลิเคชันในการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 400 คน ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่และค่าร้อยละ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคชาวกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 31-40 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001-20,000 บาท โดยใช้แอปพลิเคชันที่ใช้บ่อยที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ Grab food , Line Man, Food Panda, Get Food และ Robinhood ตามลำดับ สำหรับประเภทอาหารที่สั่งมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ อาหารตามสั่ง, เครื่องดื่ม, ก๋วยเตี๋ยว, พาสต์ฟีดและ ขนมหวาน ตามลำดับ ซึ่งมีการสั่งอาหารในช่วงเวลา 10.01-12.00 น. มากที่สุดและจำนวนเงินที่ใช้ในการสั่งอาหารแต่ละครั้งมากที่สุดคือระหว่าง 150 – 300 บาท

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ของผู้บริโภคในการสั่งอาหารและเครื่องดื่มแบบเดลิเวอรี่ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร

| ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ | | |
|-------------------------|-------|--------|
| เพศ | จำนวน | ร้อยละ |
| ชาย | 175 | 43.75 |
| หญิง | 225 | 56.25 |
| รวม | 400 | 100.00 |
| อายุ | จำนวน | ร้อยละ |
| น้อยกว่า 20 ปี | 48 | 12.00 |
| 20 – 30 ปี | 115 | 28.75 |
| 31 – 40 ปี | 140 | 35.00 |
| 41 – 50 ปี | 62 | 15.50 |
| มากกว่า 50 ปี | 35 | 8.75 |
| รวม | 400 | 100.00 |

| ระดับการศึกษา | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------------------|-------|--------|
| ต่ำกว่าปริญญาตรี | 42 | 10.50 |
| ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า | 285 | 71.25 |
| สูงกว่าปริญญาตรี | 73 | 18.25 |
| รวม | 400 | 100.00 |
| อาชีพ | จำนวน | ร้อยละ |
| นักเรียน/นักศึกษา | 57 | 14.25 |
| ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ | 74 | 18.50 |
| อาชีพอิสระ/ธุรกิจส่วนตัว | 103 | 25.75 |
| พนักงานบริษัทเอกชน | 155 | 38.75 |
| อื่นๆ ระบุ | 11 | 2.75 |
| รวม | 400 | 100.00 |
| รายได้เฉลี่ยต่อเดือน | จำนวน | ร้อยละ |
| ต่ำกว่า 15,000 บาท | 115 | 28.75 |
| 15,001 – 20,000 บาท | 120 | 30.00 |
| 20,001 – 25,000 บาท | 90 | 22.50 |
| 25,000 บาทขึ้นไป | 75 | 18.75 |
| รวม | 400 | 100.00 |

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภคในการสั่งอาหารและเครื่องดื่มแบบเดลิเวอรี่ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร

| พฤติกรรมการผู้บริโภค | | |
|---------------------------|-------|--------|
| แอปพลิเคชันที่ใช้ | จำนวน | ร้อยละ |
| LINE MAN | 102 | 25.50 |
| Food Panda | 95 | 23.75 |
| Grab Food | 117 | 29.25 |
| Get Food | 61 | 15.25 |
| Robinhood | 25 | 6.25 |
| รวม | 400 | 100.00 |
| ประเภทอาหารและเครื่องดื่ม | จำนวน | ร้อยละ |
| อาหารตามสั่ง | 120 | 30.00 |
| ก๋วยเตี๋ยว | 83 | 20.75 |
| พาสต์ฟู้ด | 57 | 14.25 |
| ขนมหวาน | 32 | 8.00 |
| เครื่องดื่ม | 108 | 27.00 |
| รวม | 400 | 100.00 |

| ช่วงเวลาที่สั่งอาหาร | จำนวน | ร้อยละ |
|---------------------------------|-------|--------|
| 8.00 – 10.00 น. | 18 | 4.50 |
| 10.01 – 12.00 น. | 117 | 29.25 |
| 12.01 – 14.00 น. | 102 | 25.50 |
| 14.01 – 18.00 น. | 34 | 8.50 |
| 18.01 – 20.00 น. | 63 | 15.75 |
| 20.01 – 22.00 น. | 66 | 16.50 |
| รวม | 400 | 100.00 |
| จำนวนเงินที่สั่งอาหารแต่ละครั้ง | จำนวน | ร้อยละ |
| ต่ำกว่า 150 บาท | 86 | 21.50 |
| 150 – 300 บาท | 151 | 37.75 |
| 301 – 450 บาท | 77 | 19.254 |
| 451 – 600 บาท | 51 | 12.75 |
| มากกว่า 600 บาท | 35 | 8.75 |
| รวม | 400 | 100.00 |

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่องพฤติกรรมการผู้บริโภคในการสั่งอาหารและเครื่องดื่มแบบเดลิเวอรี่ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน ในจังหวัดกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับปัจจัยด้านประชากรศาสตร์พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 31 – 40 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001-20,000 บาท สอดคล้องกับงานวิจัยของ วีรวิทย์ พันธรัตน์ เรื่องการตัดสินใจเลือกใช้แอปพลิเคชันสั่งอาหารออนไลน์เดลิเวอรี่ (Delivery) ของผู้บริโภคกลุ่มพนักงานออฟฟิศในเขตอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ นอกจากนี้ ผลการวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคในการสั่งอาหารและเครื่องดื่มแบบเดลิเวอรี่ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้แอปพลิเคชัน Grab Food ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของผู้ใดเลย โดยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่จะเป็น LINE MAN โดยผลการวิจัยครั้งนี้เป็นอันดับที่ 2 จากการที่ผู้ทำแบบสอบถามเลือกตอบ ประเภทอาหารที่ผู้บริโภคส่วนใหญ่เลือกสั่งคืออาหารตามสั่ง โดยในช่วงเวลาที่มีผู้บริโภคสั่งอาหารมากที่สุดคือช่วงเวลา 10.01 – 12.00 น.และจำนวนเงินในการสั่งอาหารแต่ละครั้งคือระหว่าง 150 – 300 บาท

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ช่วงอายุอยู่ระหว่าง 30 – 40 ปี อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน รายได้ 15,001 – 20,000 บาทผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารและเครื่องดื่มที่สนใจลงผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มผ่านแอปพลิเคชันเดลิเวอรี่ให้มีความเหมาะสมกับกลุ่มตลาดย่อยตามเกณฑ์ประชากรศาสตร์ดังกล่าว
2. ผู้ประกอบการอาหารควรเลือกใช้แอปพลิเคชันเดลิเวอรี่ให้มีความหลากหลายและครอบคลุมกลุ่มตลาดให้มากขึ้นไม่ใช่เลือกเฉพาะแอปพลิเคชันที่คนเลือกมากที่สุดเพราะจากผลการวิจัยเล่มนี้อันดับ 1 คือ Grab Food ซึ่งอันดับ 2 เป็น LINE MAN โดยที่วิจัยฉบับอื่นเป็นอันดับที่ 1 จึงแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของความหลากหลายช่องทางในการเลือกแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องและ เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายในการเข้าถึงและการเลือกซื้ออาหารและเครื่องดื่มผ่านแอปพลิเคชันเดลิเวอรี่

3. ผู้ประกอบการอาหารและเครื่องดื่มควรมีการจัดทำรายการอาหารแบบเดี่ยวหรือแบบชุด ที่อยู่ในระดับราคา 150 – 300 บาทซึ่งถือว่าเป็นราคาที่ผู้บริโภคส่วนใหญ่เลือกใช้จ่ายเงินในการซื้ออาหารและเครื่องดื่มผ่านแอปพลิเคชันเดลิเวอรี่ในแต่ละครั้ง

4. ผู้ประกอบการอาหารและเครื่องดื่มควรมีการพัฒนาทั้งตัวผลิตภัณฑ์ รูปภาพ ข้อความนำเสนอ ให้ดูน่าสนใจและเพื่อเป็นการจูงใจให้กับผู้บริโภคในการเลือกซื้ออาหารและเครื่องดื่มผ่านแอปพลิเคชันเดลิเวอรี่

เอกสารอ้างอิง

- เกตุวดี สมบูรณ์ทวี. (2561). ปัจจัยด้านคุณภาพการบริการที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อซ้ำผลิตภัณฑ์ผ่านผู้ให้บริการ Food Panda Application. **วารสารการจัดการสมัยใหม่** ปีที่ 16, (ฉบับที่ 1), หน้า 153-162
- ชลลดา มงคลวนิช. (2562). ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการบริโภคอาหารบุฟเฟต์ในโรงแรมของนักท่องเที่ยวชาวไทย. **กระแสวิวัฒนธรรม**. หน้า 81-95
- Chollada Mongkhonvanit. (2562). Key Factors Influencing Thai Customers Decision in Choosing Buffet Service in A Hotel. **Culture flow**. 81-95
- ณัฏฐ์ชัช เฉลิมแดน. (2563). พฤติกรรมผู้บริโภคในการสั่งอาหารแบบเดลิเวอรี่ผ่านโมบายแอปพลิเคชันช่วงเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19). **วารสารบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม**. ปีที่ 2 (ฉบับที่ 1). หน้า 92-106
- Natthaphat Chalermdan. (2563). Consumers' Behavior on Buying Delivery Food Via Mobile Application During New Species of Corona Virus 2019 (COVID-19) in Bangkok. **The Journal of King Mongkut's University of Technology North Bangkok**. 2 (1), 92- 106
- Dwi, S., Mohd, H. Kim, H., Fauziyah, S. and Lusianus, K. (2019) Loyalty Toward Online Food Delivery Service: **The Role of E-Service Quality and Food quality**. *Journal of Foodservice Business Research*, 22(1), 81-97.
- Philip Kotler. (2009). **Marketing Management**. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Simon, H. A. (1960). **The New Science of Management Decision**. New York: Harper and Row.
- William G. Cochran. (1997). **Sampling Techniques**, 3rd Edition. New York: John Wiley & Sons.

CLS-08-14

ข้อมูลหลักสำหรับตรวจจําบุรูปร่างบรรจุภัณฑ์อาหารโดยหุ่นยนต์ในโลจิสติกส์

ธนพงศ์ ไชยชนะ

การจัดการพาณิชย์นาวีและการค้าระหว่างประเทศ

วิทยาลัยการศึกษาและการจัดการทางทะเล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ thanapong.c@cmu.ac.th

บทคัดย่อ

ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมาพลาสติกถูกใช้เป็นวัสดุหลักในการสร้างบรรจุภัณฑ์อาหารเพื่อการเก็บรักษาอาหารการจําเก็บและการปกป้องอาหารสำหรับการขนส่งผลิตภัณฑ์อาหารในระบบโลจิสติกส์อาหารจากผู้ผลิตขนส่งไปจนถึงมือผู้บริโภค เนื่องจากพลาสติกมีราคาถูกและหาได้ง่าย ต้นทุนในการทำพลาสติกก็มีราคาถูกซึ่งกำหนดโดยการป้อนพลังงานที่ใช้ในการประมวลผลแปรรูปพลาสติก ส่วนผสมที่ใช้ในการสร้างพลาสติกก็มีราคาไม่แพงมาก นอกจากนี้หากบรรจุภัณฑ์อาหารและภาชนะอาหาร ทำจากวัสดุพลาสติกก็ยังคงทนทานและมีอายุการเก็บรักษาอาหารได้นาน ปัจจุบันนี้เนื่องจากความกังวลด้านความยั่งยืนในการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกจะก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม การรักษาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อมจะช่วยให้โลกยังคงรองรับชีวิต งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสรุปผลการวิจัยของบรรจุภัณฑ์อัจฉริยะที่ใช้วัสดุประเภทต่างๆซึ่งประกอบด้วยวัสดุหมุนเวียนที่ยั่งยืนและเป็นธรรมชาติ มีการอธิบายรูปทรงเรขาคณิตของบรรจุภัณฑ์อาหารที่ล้ำสมัย แนวโน้มข้อมูลของบรรจุภัณฑ์อาหารอัจฉริยะพบว่าเชื่อมโยงกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ : โลจิสติกส์, บรรจุภัณฑ์อาหาร, ระบบประมวลผลภาพ, หุ่นยนต์, การพัฒนาอย่างยั่งยืน

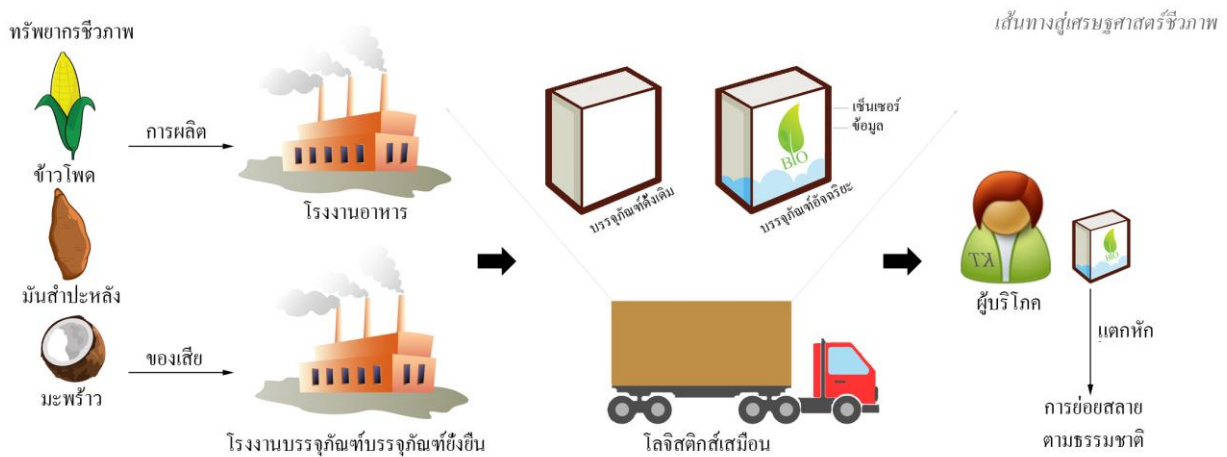
Abstract

In decades, plastics has been used as a key material to make food packgings to preserve, protect, storage, and transport food products in food logistic systems from manufacturers to consummers. Because, plastics are cheap and easy to find them. The cost of making plastics are inexpensive, defined by the enegy that used to process them. Ingredients used in making plastics is economical. If packgings were made from plastics. They are durable, and preservable longest shelf life. Current concern in using plastics cause environmental issues. Preserve and recover environment will help the earth remains supporting life. Existing work aims to research natural, renewable, and sustainable food packgings, and explain their geometries in modern-day, and address data trend in smart food packgings linked to sustainable development goals.

Keywords : Logistics, food packging, imaging system, robotics, sustainable development.

บทนำ

บรรจุภัณฑ์อาหารโดยทั่วไปหมายถึงวิธีการแบบดั้งเดิมที่เก็บรักษาอาหารไม่ให้เกิดการเน่าเสียจากจุลินทรีย์และออกซิเดชัน (Topuz and Uyarn, 2020) สาขาการบรรจุภัณฑ์อาหารประกอบด้วยวิทยาศาสตร์การอาหารสาขาวิชาคอมพิวเตอร์วิทยาศาสตร์วิศวกรรมสหวิทยาการจุลชีววิทยาและเคมี องค์ประกอบทางประสาทสัมผัสส่วนใหญ่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาสร้างบรรจุภัณฑ์อาหารในอุตสาหกรรม (Chaichana, 2020) บรรจุภัณฑ์อาหารแบบดั้งเดิมเป็นเทคนิคแบบพาสซีฟในการปกป้องอาหารและถนอมอาหารคุณภาพของอาหารและยืดอายุการเก็บรักษาอาหาร บรรจุภัณฑ์อาหารอัจฉริยะเป็นเทคนิคที่ใช้งานทำงานร่วมกับบรรจุภัณฑ์แบบพาสซีฟเป็นการขยายเพิ่มเติมบรรจุภัณฑ์แบบเดิมเพื่อสื่อสารกับผู้บริโภคโดยการให้ข้อมูลผลิตภัณฑ์อาหาร ดังนั้นปัจจัยสำคัญบรรจุภัณฑ์ในสมัยใหม่คือการให้ข้อมูลแก่ผู้บริโภครวมถึงความรู้สึกและโอกาสในการตรวจจับการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์อาหารในบรรจุภัณฑ์และรายงานตัวบรรจุภัณฑ์ว่าจะก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างไร (Kalpana et al., 2019) รูปที่ 1 แสดงให้เห็นภาพกราฟิกของบรรจุภัณฑ์อาหารแบบดั้งเดิมและชาญฉลาด



รูปที่ 1 โมเดลพลวัตโลจิสติกส์เสมือนจริงของการบริหารธุรกิจการผลิตอาหารและการจัดการพัสดุบรรจุภัณฑ์ อย่างไรก็ตามบรรจุภัณฑ์ในปัจจุบันและบรรจุภัณฑ์อาหารทุกประเภทควรได้รับการพิจารณาเกี่ยวกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยเฉพาะเป้าหมายสำคัญคือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ด้วยประการฉะนี้ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์อาหารสามชนิด คือ บรรจุภัณฑ์ธรรมชาติ บรรจุภัณฑ์หมุนเวียนและบรรจุภัณฑ์ยั่งยืนและรูปทรงของบรรจุภัณฑ์เหล่านั้นสำหรับการตรวจจับรูปร่างบรรจุภัณฑ์อาหารโดยหุ่นยนต์ในโลจิสติกส์

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินงานจะมีทั้งหมด 5 ขั้นตอน ได้แก่

- 1) การค้นหา : การเก็บข้อมูลและสำรวจงานวิจัยเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์จากฐานข้อมูล Scopus, Web of Science, Packaging News (2021), SME Thailand Club (2021), Sustainable Packaging Coalition (2021), Trendhunter Create the Future (2021).
- 2) สืบค้น : การแยกประเภทของบรรจุภัณฑ์ในปัจจุบันและการวิเคราะห์รูปทรงของบรรจุภัณฑ์สำหรับการตรวจจับรูปร่างบรรจุภัณฑ์อาหารโดยหุ่นยนต์ในโลจิสติกส์

3) การวิเคราะห์: การเขียนโปรแกรม MATLAB การวิเคราะห์ภาพตัวอย่างของบรรจุภัณฑ์ทำนายตรวจจับบรรจุภัณฑ์อัตโนมัติสำหรับหุ่นยนต์ในโลจิสติกส์

4) การออกแบบโมเดล: การสร้างโมเดลโดยใช้วิธีการ Boolean Logic ซึ่งเป็นวิธีการคำนวณเชิงตรรกะของระบบเลขฐานสองเพื่อประเมินความเชื่อมโยงของข้อมูล ความสัมพันธ์ของข้อมูลความถูกต้อง(จริง)หรือผิดของลำดับเหตุการณ์ ผลลัพธ์ที่ได้คือการกำหนดตัวแปรธุรกิจการผลิตอาหารสำหรับสร้างแบบจำลองพลวัตโลจิสติกส์ของการบริหารธุรกิจ

5) การแสดงผล : วิธีการดำเนินงานจะแบ่งแยกเป็นข้อ ดังนี้ บรรจุภัณฑ์ธรรมชาติ บรรจุภัณฑ์หมุนเวียน บรรจุภัณฑ์ยั่งยืนและรูปทรงสำคัญของบรรจุภัณฑ์อาหาร

ผลการวิจัยสรุปผล

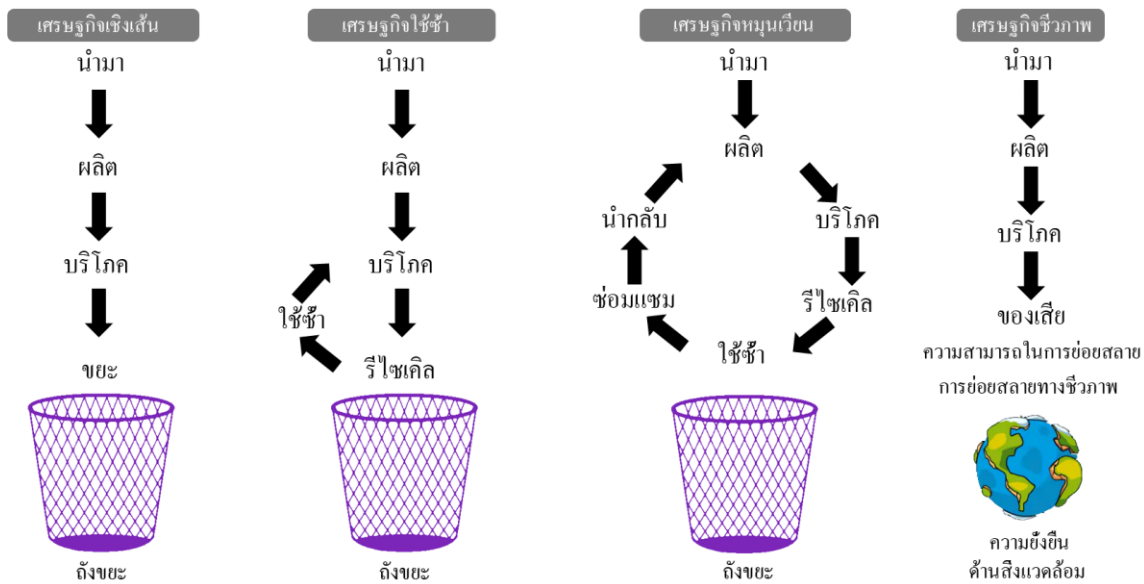
ปัจจุบันโครงการวิจัยนี้พบว่าบรรจุภัณฑ์แบบดั้งเดิมยังเป็นบรรจุภัณฑ์หลักของผลิตภัณฑ์อาหารและในระบบโลจิสติกส์จริง สำหรับในระบบโลจิสติกส์เสมือนจริงบรรจุภัณฑ์อาหารเป็นบรรจุภัณฑ์อัจฉริยะเพื่อนำส่งผลิตภัณฑ์อาหารไปถึงยังมีผู้บริโภค บรรจุภัณฑ์อาหารอัจฉริยะนี้สามารถย่อยสลายได้โดยทางธรรมชาติและมีคุณสมบัติการย่อยสลายทางชีวภาพ ดังแสดงในรูปที่ 1 การทำงานของโมเดลในเชิงตรรกะของระบบเริ่มจากทางซ้ายทรัพยากรชีวภาพ วัสดุที่ได้จากเกษตรกรรมหรือในทางเดียวกันคือการประมง การบริหารธุรกิจการผลิตอาหารจะต้องประกอบด้วยการใช้วัสดุให้หมดไปโดยบริหารจัดการให้ใช้ส่วนเหลือใช้นำมาผลิตบรรจุภัณฑ์ที่ยั่งยืน และในเวลาเดียวกันวัสดุหลักก็ใช้สำหรับผลิตอาหาร จากนั้นบรรจุภัณฑ์อาหารจะถูกออกแบบให้สอดคล้องกับการประเมินคุณภาพอาหารทางประสาทสัมผัส และ ความปลอดภัยทางอาหาร เพื่อผลิตบรรจุภัณฑ์อัจฉริยะ หรือบรรจุภัณฑ์แบบดั้งเดิม บรรจุภัณฑ์อัจฉริยะเป็นการนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่เป็นนวัตกรรมการควบคุมที่จะช่วยยืดอายุของผลิตภัณฑ์และแสดงผลคุณภาพอาหารแบบเรียลไทม์ให้ผู้บริโภค ในปัจจุบันโครงการวิจัยนี้พบว่าบรรจุภัณฑ์แบบดั้งเดิมยังเป็นบรรจุภัณฑ์หลักของผลิตภัณฑ์อาหารและในระบบโลจิสติกส์จริง สำหรับในระบบโลจิสติกส์เสมือนจริงบรรจุภัณฑ์อาหารเป็นบรรจุภัณฑ์อัจฉริยะเพื่อนำส่งผลิตภัณฑ์อาหารไปถึงยังมีผู้บริโภค บรรจุภัณฑ์อาหารอัจฉริยะนี้สามารถย่อยสลายได้โดยทางธรรมชาติและ มีคุณสมบัติการย่อยสลายทางชีวภาพ

บรรจุภัณฑ์ธรรมชาติ วัสดุบรรจุภัณฑ์ทำจากธรรมชาติ ตัวอย่างเช่น ภาชนะทรงเหลี่ยมสามารถทำจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ใบไม้ เห็ด หล้าแห้ง และเส้นใยมะพร้าว วัสดุธรรมชาติเหล่านี้เป็นทางเลือกใหม่ในการจัดหาบรรจุภัณฑ์ทดแทนบรรจุภัณฑ์พลาสติกเข้าสู่ตลาด ดังนั้นวิธีการแบบพาสซีฟนี้จึงอาศัยบรรจุภัณฑ์อาหารแบบดั้งเดิมเป็นอย่างมาก ในที่สุดการออกแบบรูปทรงบรรจุภัณฑ์จะถูกจำลองขึ้นโดยใช้ข้อมูลองค์ประกอบทางประสาทสัมผัสของอาหาร รูปที่ 2 แสดงตัวอย่างของบรรจุภัณฑ์อาหารจากธรรมชาติ



รูปที่ 2 การจัดการพัสดุบรรจุภัณฑ์อาหารแสดงจากซ้ายไปขวา กล่องใส่ไข่ทำจากฝางข้าว กล่องห่อเนื้อห่านทำจากเส้นใยมะพร้าว ใบตองและดอกไม้ไฟห่อมะเขือม่วง และภาชนะใส่อาหารทำจากใบต้นจากหรือใบต้นหมาก

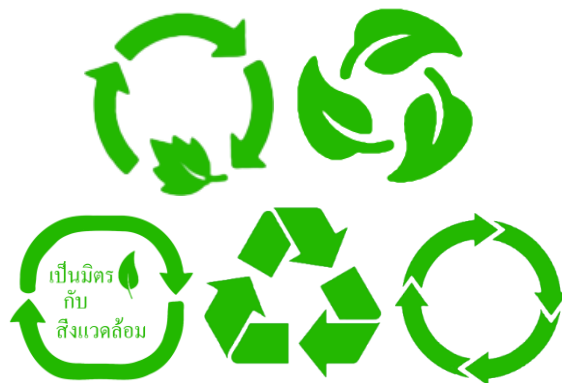
บรรจุภัณฑ์หมุนเวียน บรรจุภัณฑ์ทำจากวัสดุดิบ (บางส่วนหรือทั้งหมด) ที่ได้จากทรัพยากรธรรมชาติ และ / หรือทรัพยากรที่สามารถต่ออายุได้ ตัวอย่างเช่น เยื่อไม้ นอกจากนี้บรรจุภัณฑ์ในหมวดหมู่นี้มีมุมมนที่จะส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียน เป็นระบบเศรษฐกิจที่มุ่งลดความสูญเปล่าและใช้ทรัพยากรอย่างต่อเนื่อง รูปที่ 3 แสดงตัวอย่างแผนภาพของแบบจำลองทางเศรษฐกิจ ดังนั้นบรรจุภัณฑ์อาหารในกลุ่มนี้อย่างสมบูรณ์แบบคือ บรรจุภัณฑ์ที่ใช้งานได้ บรรจุภัณฑ์รีไซเคิลได้และบรรจุภัณฑ์ย่อยสลายได้



รูปที่ 3 ไดอะแกรมวงจรของพัสดุบรรจุภัณฑ์อาหารเชื่อมโยงกับแบบจำลองทางเศรษฐกิจแสดงจากซ้ายไปขวา

เศรษฐกิจเชิงเส้น เศรษฐกิจนำกลับมาใช้ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจฐานชีวภาพ

บรรจุภัณฑ์ยั่งยืน บรรจุภัณฑ์เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม วัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในประเภทนี้ มีมุมมนที่จะจัดการกับผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและ / หรือลดผลกระทบเชิงลบที่มีต่อสภาพแวดล้อม ลักษณะสำคัญของบรรจุภัณฑ์ที่ยั่งยืนรวมถึงการย่อยสลายได้โดยสิ้นเชิง วัสดุรีไซเคิลและหมุนเวียน วัสดุที่ย่อยสลายได้มาจากทรัพยากรธรรมชาติ ดังกล่าว เช่น เปลือกไม้ไบโอดีกรีชีวภาพ (ขยะสีเขียว) เศษอาหาร (ส่วนหนึ่งของอาหารมักไม่เป็นที่ต้องการ เช่น เปลือกไข่กากกาแฟและเมล็ดพืช) การตัดแต่งแปรงเศษหญ้า ฯลฯ รูปที่ 4 แสดงให้เห็นถึงสัญลักษณ์ในทางปฏิบัติของวัสดุบรรจุภัณฑ์อาหาร



รูปที่ 4 ไอคอนสัญลักษณ์ของการจัดการพัสดุบรรจุภัณฑ์อาหารแสดงจากบนลงล่างซ้ายไปขวา มีความสามารถสลายตัวได้ทางชีวภาพ มีความสามารถย่อยสลายตัวได้ทางชีวภาพ สินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีความสามารถนำไปรีไซเคิลได้ และมีความสามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้

การดำเนินงานโครงการวิจัยนี้สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบกับเศรษฐกิจท้องถิ่นได้ในตารางที่ 1 ดังนี้
ตารางที่ 1 คำจำกัดความของพัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ยั่งยืน

| เกณฑ์* | รายละเอียด |
|--------|--|
| 1 | ตรงตามมาตรฐานของตลาดในด้านต้นทุนและประสิทธิภาพ |
| 2 | ออกแบบมาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานและวัสดุ |
| 3 | เพิ่มประสิทธิภาพการใช้วัสดุรีไซเคิลหรือวัสดุหมุนเวียนหรือแหล่งที่มาของวัสดุ |
| 4 | ทำจากวัสดุที่ดีต่อสุขภาพตลอดอายุการใช้งาน |
| 5 | ผลิตโดยใช้แนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดและเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม |
| 6 | ได้ผลิตได้ขนส่งได้รีไซเคิลได้จากแหล่งที่มาโดยใช้พลังงานหมุนเวียน |
| 7 | ใช้และกู้คืนได้อย่างมีประสิทธิภาพในวัฏจักรวงจรปิดทางชีวภาพหรืออุตสาหกรรม |
| 8 | ปลอดภัยดีต่อสุขภาพและเป็นประโยชน์ต่อชุมชนและบุคคลตลอดวงจรชีวิตของสินค้า |

*การจัดอันดับเกณฑ์นี้ได้จัดเรียงตามนัยสำคัญ

รูปทรงสำคัญของบรรจุภัณฑ์อาหาร รูปทรงบรรจุภัณฑ์อาหารได้รับการออกแบบและสร้างขึ้นจากรูปทรงเรขาคณิตทางคณิตศาสตร์อย่างง่ายรวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบทางประสาทสัมผัส (Gunaratne et al., 2019) วัสดุที่ใช้ในการสร้างบรรจุภัณฑ์อาหารก็มีผลต่อการออกแบบเช่นกัน การตรวจสอบในปัจจุบันได้จำแนกรูปทรงของบรรจุภัณฑ์ออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ การถนอมอาหารและความสดของอาหาร ทั้งสองประเภทนี้ ขึ้นอยู่กับปัจจัยทางเศรษฐกิจ โลจิสติกส์ และกระบวนการทางธุรกิจ รูปที่ 5 แสดงรูปทรงของบรรจุภัณฑ์อาหารและภาพใบนารี (แถวล่างสุด) ที่ดึงมาจากการวิเคราะห์ภาพดิจิทัล



รูปที่ 5 การค้นหาเพื่อระบุรูปทรงพัสดุบรรจุภัณฑ์อาหารอัตโนมัติจากรูปทรงเรขาคณิตพื้นฐานแสดงจากบนลงล่างซ้ายไปขวา รูปทรงกระบอกและทรงกลม รูปทรงสี่เหลี่ยม รูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า และรูปทรงพีริฟอร์ม
อภิปรายผลการวิจัย

แบบจำลองพลวัตโลจิสติกส์เสมือนจริงของการบริหารธุรกิจการผลิตอาหารและการจัดการพัสดุบรรจุภัณฑ์อาหารให้เหมาะสมไปในทิศทางเดียวกับเศรษฐกิจฐานชีวภาพ ยกตัวอย่างจากรูปที่ 1 จากทางด้านซ้ายทรัพยากรชีวภาพ ได้แก่ ข้าวโพด มันสำปะหลัง และมะพร้าว ได้ถูกนำมาเป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตอาหารส่งให้กับโรงงานผลิตอาหาร ของเสียหรือส่วนเหลือใช้ไม่สามารถนำไปใช้ผลิตอาหารได้ถูกนำมาใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับการสร้างออกแบบและผลิตพัสดุบรรจุภัณฑ์อาหารอัจฉริยะเพื่อให้เหมาะสมเข้ากับโมเดลพลวัตโลจิสติกส์

สต็อกเสมือนจริงของการบริหารธุรกิจการผลิตอาหารก่อนที่พัสดุบรรจุภัณฑ์ทั้งหมดจะส่งไปยังมือของผู้บริโภค พักบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ต้องการแล้วจากผู้บริโภคจะมีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีความสามารถสลายตัวได้ทางชีวภาพ และมีความสามารถย่อยสลายตัวได้ทางชีวภาพ รูปแบบจำลองพลวัตโลจิสติกส์ทั้งหมดจะสามารถขับเคลื่อนเศรษฐกิจท้องถิ่นในรูปแบบของเศรษฐกิจฐานชีวภาพ

การจัดการพัสดุบรรจุภัณฑ์อาหาร ยกตัวอย่างสำหรับเศรษฐกิจท้องถิ่นสามารถให้พัฒนาไปไปในรูปแบบของเศรษฐกิจฐานชีวภาพได้ โดยการใช้ทรัพยากรชีวภาพจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่นเพื่อนำมาสร้างออกแบบและผลิตพัสดุบรรจุภัณฑ์อาหาร แนวทางการพัฒนาแสดงดังรูปที่ 2 ด้านบน

การสร้างและแยกประเภทของแบบจำลองทางเศรษฐกิจเพื่อให้เหมาะสมสำหรับการใช้วัสดุสำหรับสร้างบรรจุภัณฑ์อาหาร ยกตัวอย่างจากรูปที่ 3 เช่น พลาสติกเป็นวัสดุเหมาะสมสำหรับเศรษฐกิจเชิงเส้น และวัสดุธรรมชาติเหมาะสมสำหรับเศรษฐกิจฐานชีวภาพ เป็นต้น

การประยุกต์ใช้งาน ยกตัวอย่างจากพัสดุบรรจุภัณฑ์อาหารผลิตจากเส้นใยมะพร้าวจะแสดงให้เห็นว่ารูปที่ 1, 2, 3 และ 4 มีความสัมพันธ์กัน สามารถทำได้จริงเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่น โดยมีสิ่งสำคัญเพิ่มเติมคือการสร้างและแยกประเภทของไอคอนสัญลักษณ์สำหรับการบริหารจัดการพัสดุบรรจุภัณฑ์อาหารเพื่อติดตามไปบนพัสดุบรรจุภัณฑ์อาหารแสดงดังรูปที่ 3 และ รูปที่ 4 เพื่อให้เหมาะสมกับรูปแบบจำลองทางระบบเศรษฐกิจ

การสร้างระบบอัตโนมัติเพื่อค้นหาและระบุรูปทรงของพัสดุบรรจุภัณฑ์อาหาร ผลลัพธ์จากงานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่ารูปทรงเรขาคณิตพื้นฐานเป็นรูปแบบหลักของพัสดุบรรจุภัณฑ์อาหารและได้มีการแยกประเภทรูปทรงพรีฟอร์มสำหรับพัสดุบรรจุภัณฑ์อาหารที่ไม่สามารถระบุได้ว่าเป็นรูปทรงเรขาคณิต

งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าวัสดุบรรจุภัณฑ์อาหารและรูปร่างขึ้นอยู่กับบริบทของโลกและนโยบายด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและการบริหารธุรกิจ ผลงานวิจัยในเชิงปฏิบัติแสดงการปรับปรุงการสรุปแนวโน้มข้อมูลในบรรจุภัณฑ์อาหารซึ่งอาจนำไปสู่ความยั่งยืน การพัฒนาและการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม สามารถคาดการณ์ได้ว่าบรรจุภัณฑ์อัจฉริยะเป็นข้อมูลดิจิทัลและธุรกิจที่ใช้ข้อมูลและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ นวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านบรรจุภัณฑ์จะให้บริการ ผู้บริโภครับรู้ข้อมูลการตรวจสอบความสดและคุณภาพของอาหารแบบเรียลไทม์ภายในตัวบรรจุภัณฑ์เอง ทรัพยากรธรรมชาติเป็นส่วนประกอบสำคัญในการสร้างวัสดุที่ยั่งยืน โดยพื้นฐานแล้วนี้ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าวัสดุที่ย่อยสลายได้เป็นทางเลือกทดแทนพลาสติก ตัวอย่างเช่น ข้าวโพดมันสำปะหลังและมะพร้าวเป็นส่วนผสมจากธรรมชาติในการผลิตวัสดุที่ย่อยสลายได้ ตัวอย่างงานวิจัยล่าสุดที่นักวิจัยแสดงให้เห็นวัสดุที่ย่อยสลายได้จากมันสำปะหลังและกากมะพร้าว (Chotiprayon et al., 2020) พวกเขาใช้ของเหลือใช้จากการผลิตอาหารโดยใช้เทคนิคทางชีวภาพเพื่อสร้างต้นแบบพลาสติกชีวภาพ ผลลัพธ์พวกเขาสามารถสร้างบรรจุภัณฑ์ชีวภาพชนิดขึ้นรูปและบรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายทางชีวภาพได้ ยิ่งไปกว่านั้น ผู้ผลิตต้องให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับวัสดุบรรจุภัณฑ์อาหาร เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมและประเภทของวัสดุ ผลิตภัณฑ์ เช่น ใช้ข้อความหรือ โลโก้จากรูปที่ 3 และ 4 บนบรรจุภัณฑ์อาหาร

ข้อเสนอแนะการวิจัย

งานวิจัยนี้แสดงลักษณะบรรจุภัณฑ์ธรรมชาติบรรจุภัณฑ์หมุนเวียนบรรจุภัณฑ์ยั่งยืน และรูปทรงสำคัญของบรรจุภัณฑ์อาหารเป็นข้อมูลหลักสำหรับตรวจจบบรรจุภัณฑ์อาหารโดยหุ่นยนต์ในโลจิสติกส์ ทำให้ทราบว่าบรรจุภัณฑ์แบบดั้งเดิมเป็นบรรจุภัณฑ์หลักของผลิตภัณฑ์อาหารและในระบบโลจิสติกส์จริงและใช้เพื่อยืดอายุการเก็บรักษาอาหาร โดยสรุปสำหรับการบริหารการผลิตอาหารมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. การตรวจจับอัตโนมัติโดยใช้หุ่นยนต์ในโลจิสติกส์สำหรับบรรจุภัณฑ์อาหารควรมีรูปทรงกระบอก รูปทรงสี่เหลี่ยมและรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าใช้เพื่อความถูกต้องและแม่นยำและลดเวลา
2. การบริหารการผลิตอาหารสำหรับบรรจุภัณฑ์อาหารควรใช้บรรจุภัณฑ์ธรรมชาติ บรรจุภัณฑ์หมุนเวียน และบรรจุภัณฑ์ยั่งยืน
3. การพัฒนาและสร้างบรรจุภัณฑ์อาหารควรคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
4. บรรจุภัณฑ์ดั้งเดิมพบมากในระบบโลจิสติกส์จริงใช้เพื่อยืดอายุการเก็บรักษาอาหารควรใช้บรรจุภัณฑ์ หมุนเวียนและบรรจุภัณฑ์ยั่งยืน
5. การพัฒนาและสร้างบรรจุภัณฑ์อัจฉริยะควรใช้ร่วมกับบรรจุภัณฑ์ดั้งเดิมในระบบโลจิสติกส์จริงใช้ เพื่อให้ข้อมูลคุณภาพอาหารแบบเรียลไทม์ให้กับผู้บริโภค

เอกสารอ้างอิง

- Chaichana, T. (2020). Renewable, Sustainable and Natural Materials on Food Packaging: Primary Data for Robotically Detect Packaging Shape in Logistics. *Journal of Physics: Conference Series*, 1681, 012024.
- Chotiprayon, P., Chaisawad, B., Yoksan, R. (2020). Thermoplastic cassava starch/poly (lactic acid) blend reinforced with coir fibres. *International Journal of Biological Macromolecules*, 156. 960-968.
- Eastern European Association of the Greens, (2021). <https://eea-greens.eu>
- Gunaratne, N. M., Fuentes, S., Gunaratne, T. M., Torrico, D. D., Francis, C., Ashman, H., Viejo, C. G., Dunshea, F. R. (2019). Effects of packaging design on sensory liking and willingness to purchase: A study using novel chocolate packaging. *Heliyon*, 5, e01696.
- Kalpana, S., Priyadarshini, S. R., Maria, Leena, M., Moses, J. A., Anandharamakrishnan, C. (2019). Intelligent packaging: Trends and applications in food systems. *Trends in Food Science & Technology*, 93, 145-157.
- Madhusudan, P., Chellukuri, N. Shivakumar, N. (2018). Smart packaging of food for the 21st century – A review with futuristic trends, their feasibility and economics. *Materials Today: Proceedings*, 5. 21018-21022.
- Packaging News. (2021). <https://www.packagingnews.co.uk>
- SME Thailand Club. (2021). <https://www.smethailandclub.com>
- Sustainable Packaging Coalition. (2021). <https://sustainablepackaging.org/>
- Topuz, F., & Uyar, T. (2020). Antioxidant, antibacterial and antifungal electrospun nanofibers for food packaging applications. *Food Research International*, 130, 108927.
- Trendhunter Create the Future, (2021). <https://www.trendhunter.com>

CLS-08-15

การพัฒนาระบบโลจิสติกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานแก่ผู้ประกอบการแปรรูป ข้าวสังข์หยด ในยุค New Normal

Developing a logistics system to increase operational efficiency for Sangyod rice processing entrepreneurs in the New Normal

ชุตตา แก้วละเอียด

Chuta Kaewlaead

หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

e-Mail: shuta.pr@skru.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์คือ เพื่อศึกษาปัญหาและการพัฒนาระบบโลจิสติกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานแก่ผู้ประกอบการแปรรูปข้าวสังข์หยดในยุค New Normal ผลการศึกษพบว่า การดำเนินงานผู้ประกอบการต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบของธุรกิจ จำเป็นต้องพัฒนาระบบโลจิสติกส์ ตั้งแต่การผลิตข้าวสังข์หยดจนกระทั่งถึงมือผู้บริโภคตลอดห่วงโซ่อุปทาน ได้แก่ (1) การจัดซื้อวัตถุดิบ ที่มีอยู่ในท้องถิ่น สามารถช่วยลดปัญหาการค้างใน Stock (2) กระบวนการผลิต ควรเน้นการผลิตแบบออร์แกนิก เป็นข้าวปลอดสารพิษ แปรรูปเป็นข้าวกล้อง ข้าวซ้อมมือ และผลิตภัณฑ์จากข้าวสังข์หยดอื่น ๆ (3) การตลาด ควรเน้นการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัย และเพิ่มช่องทางการตลาดที่จำหน่ายผ่านออนไลน์ เช่น Facebook Instagram และ Line อีกทั้งมีการสร้าง QR code เพื่อเล่าเรื่องราวของผลิตภัณฑ์ข้าวสังข์หยดให้ลูกค้ารู้จักอย่างกว้างขวาง และ (4) การขนส่งและการกระจายสินค้า ทั้งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ มีการพัฒนาเชื่อมโยงจากแหล่งผลิตไปสู่ตลาดที่สะดวกมากขึ้น ทำให้การกระจายสินค้าที่ค้ำึงถึงการส่งมอบให้กับลูกค้าปลายทางได้รวดเร็ว ด้วยต้นทุนที่ต่ำปลอดภัย แน่นนอน ส่งผลให้ผู้บริโภคมีความพึงพอใจสูงสุดเสมอ

คำสำคัญ : ระบบโลจิสติกส์, ข้าวสังข์หยด, ยุค New Normal

Abstract

The objective of this study were to study problems and the development of logistics systems to increase operational efficiency for operators of Sangyod rice processing in the New Normal Era. The results showed that entrepreneurs had to adjust their business models. They had to develop a logistics system from the production of Sangyod rice products to the hands of consumers throughout the supply chain as follows: (1) purchasing raw materials available locally can help reduce stock problems (2) production process should focus on organic production It is organic rice, processed into brown rice, semi-milled rice, and other Sangyod rice products (3) marketing should focus on the development of modern packaging. Also, It should increase marketing channels distributed through online such as Facebook, Instagram and Line, as well as creating a QR code to tell the story of Sangyod rice products to customers widely and (4) transportation and distribution. both land, water and air products have been

developed to connect the transportation from the production source to the market more convenient. Also, makes distribution of products that take into account delivery to end customers quickly, with a low cost, absolutely safe, as a result, the consumer is always the most satisfied.

Keywords : logistics system, Sangyod rice, New Normal

บทนำ

การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ยั่งยืนและมั่นคงในระยะยาวได้ ควรเน้นการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจให้สมดุล โดยยึดหลักการคำนึงถึงปัจจัยการผลิตที่ใช้และผลที่ได้รับอย่างรอบคอบ ภายใต้ความมีเหตุมีผล เพื่อรองรับการปรับตัวในช่วงวิกฤตโควิด-19 และตั้งรับการทำงานที่เป็นปกติในรูปแบบใหม่ (New Normal) ได้อย่างถูกต้องและรู้เท่าทัน เนื่องจากสถานการณ์โควิดจึงส่งผลให้พฤติกรรมของลูกค้ำมีการปรับเปลี่ยน ส่วนของธุรกิจก็หันมาร่วมมือกัน มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในกระบวนการผลิตมากขึ้น ในยุค New Normal จึงเป็นยุคที่ผู้บริโภคหันมาใส่ใจในสุขภาพมากขึ้น ส่วนผู้ผลิตตระหนักถึงการผลิตรองเท้าที่ก่อให้เกิดการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ในส่วนของธุรกิจเกษตรก็คำนึงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า การนำนวัตกรรมเทคโนโลยีมาปรับใช้และมีการจัดการธุรกิจอย่างเหมาะสม อีกทั้งการเพิ่มขีดความสามารถของภาคการเกษตรในการแข่งขันกับอารยประเทศ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2563) ได้ให้ความสำคัญกับปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญ คือ การพัฒนาการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ตลอดห่วงโซ่อุปทานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด นำไปสู่การลดต้นทุน ทำให้ธุรกิจมีกำไรเพิ่มขึ้นด้วยเวลาที่รวดเร็ว และสร้างความพึงพอใจแก่ผู้บริโภค

ส่วนของต้นทุนโลจิสติกส์และสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ต่อ GDP ของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2562 พบว่าต้นทุนโลจิสติกส์มีมูลค่าคิดเป็นเงิน 2.26 ล้านล้านบาท มีอัตราการขยายตัวคิดเป็นร้อยละ 3.1 (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2563) ขณะที่สัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ต่อ GDP อยู่ที่ร้อยละ 13.4 ประกอบด้วย ต้นทุนการขนส่งมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 6.7 ถัดมาต้นทุนการจัดเก็บสินค้า คิดเป็นร้อยละ 5.7 และต้นทุนค่าบริหารจัดการ คิดเป็นร้อยละ 1.0 ดังรายละเอียดในตารางที่ 1 การที่ต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทยไม่เปลี่ยนแปลงจากปีก่อน เนื่องจากเศรษฐกิจภายในประเทศมีการชะลอตัวจากความผันผวนของโลก ที่ได้รับผลกระทบจากสงครามการค้าระหว่างประเทศอเมริกาและจีน อย่างไรก็ตามหากเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทย สหรัฐอเมริกา และประเทศจีน พบว่ามีความคล้ายคลึงกัน ต้นทุนการขนส่งสินค้าเป็นองค์ประกอบที่มีสัดส่วนมากที่สุด โดยผู้ประกอบการนิยมขนส่งสินค้าทางถนนเป็นหลัก ส่วนทางรางเป็นที่นิยมสำหรับขนส่งสินค้าในประเทศสหรัฐอเมริกาและจีนมากกว่าในประเทศไทย และทั้งสองประเทศมีความสามารถในการขนส่งสินค้าแบบต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal) ได้ดีกว่าไทย

หากพิจารณาตารางที่ 2 เปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทย สหรัฐอเมริกาและจีน ในด้านสัดส่วนต้นทุนการจัดเก็บสินค้าต่อต้นทุนรวมโลจิสติกส์ทั้งหมด พบว่าประเทศไทยมีสัดส่วนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.2 ถัดมาประเทศจีน คิดเป็นร้อยละ 32.4 และสหรัฐอเมริกามีสัดส่วนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 29.5 แสดงว่าประเทศไทยควรพัฒนาศักยภาพด้านการจัดเก็บสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากกว่านี้ เพื่อช่วยลดต้นทุนโลจิสติกส์ในภาพรวม ดังนั้นการพัฒนาการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสินค้าจึงมีความสำคัญเพื่อให้ผู้ประกอบการของประเทศไทยมีต้นทุนรวมโลจิสติกส์ที่ต่ำ และสามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้ จึงมีโจทย์คำถามของงานวิจัย คือ ปัญหาในระบบโลจิสติกส์ในการดำเนินงานของผู้ประกอบการ

ได้แก่อะไรบ้าง และทำอย่างไรจึงจะพัฒนาระบบโลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นเพื่อสร้างให้เกิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจแก่ประเทศ โดยศึกษาเชิงประจักษ์จากข้อมูลของผู้ประกอบการแปรรูปข้าวสังข์หยด

ผลิตภัณฑ์ข้าวสังข์หยดพัทลุง เป็นข้าวที่ได้รับการขึ้นทะเบียน GI กล่าวคือ สินค้าที่ขอขึ้นทะเบียน GI ได้ มีคุณลักษณะ คือ 1) มีความสัมพันธ์ระหว่างสินค้ากับแหล่งผลิต เช่นวัฒนธรรมท้องถิ่นลักษณะภูมิประเทศภูมิอากาศที่ส่งผลต่อลักษณะพิเศษของสินค้า 2) มีพื้นที่การผลิตที่ชัดเจนและใช้วัตถุดิบหลักจากในพื้นที่ 3) มีคุณภาพหรือลักษณะเฉพาะของสินค้าที่แตกต่างจากสินค้าชนิดเดียวกันที่ผลิตจากที่อื่น 4) มีการกำหนดคุณภาพและมีกระบวนการควบคุมตรวจสอบชัดเจน และ 5) มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค อีกทั้งการที่ข้าวสังข์หยดมีความสำคัญของสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ปัจจุบันข้าวสังข์หยดพัทลุงได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นสินค้า GI ทั้งในประเทศไทยและในสหภาพยุโรป ทำให้เป็นการการันตีคุณภาพที่ได้รับการยอมรับจากหลายพื้นที่ทั่วโลก (กรมการค้า, 2564) ทั้งนี้สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) จะมีความเชื่อมโยงกับแหล่งผลิต เอกอัครราชทูตคุณภาพ ชื่อเสียง เป็นผลมาจากพื้นที่นั้น สินค้าที่ได้รับ GI จึงเปรียบเสมือนแบรนด์ (Brand) ของท้องถิ่นที่บ่งบอกถึงคุณภาพ หรือแหล่งที่มาของสินค้า ทำให้ประโยชน์ที่จะได้รับเมื่อขึ้นทะเบียนสินค้าชุมชน เป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ค้ำครอง ชื่อสินค้าให้เป็นสิทธิของชุมชนที่ขึ้นทะเบียน เพิ่มมูลค่าของสินค้าและเป็นเครื่องมือการตลาด ดูแลรักษา มาตรฐานของสินค้าและรักษาภูมิปัญญาท้องถิ่น สร้างความเข้มแข็ง ให้แก่ชุมชนเพื่อความสามัคคีและช่วยพัฒนาท้องถิ่น สนับสนุนการท่องเที่ยวชุมชนผู้ผลิตอย่างยั่งยืน สร้างความเชื่อมั่นในแหล่งที่มาและคุณภาพของสินค้าให้กับผู้ซื้อ ก้าวสู่ระดับสากล โดยได้รับการสนับสนุนการจดทะเบียนในระดับต่างประเทศ

ดังนั้นการบริหารจัดการ กระบวนการผลิตสู่ตลาดของผลิตภัณฑ์ข้าวสังข์หยดตลอดห่วงโซ่อุปทานทำให้ผู้ประกอบการใช้ประโยชน์จากการขึ้นทะเบียนเป็นสินค้า GI สามารถใช้เป็นแหล่งที่มาของความได้เปรียบในการแข่งขันทั้งในระดับประเทศและระหว่างประเทศ นอกจากนี้การพัฒนาการจัดการระบบโลจิสติกส์ของผลิตภัณฑ์ข้าวสังข์หยด โดยการพัฒนาเครือข่ายในประเทศให้เชื่อมโยงอย่างบูรณาการ ทั้งเครือข่ายภายในและการเชื่อมโยงไปสู่ต่างประเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ อาจเจอปัญหาอุปสรรคระบบโลจิสติกส์ในระดับภูมิภาคอยู่บ้าง เนื่องจากยังขาดความเชื่อมโยงของทุกภาคส่วนให้เกิดความคุ้มค่าสูงสุด การปรึกษาหารือระหว่างกันทั้งภาครัฐและเอกชนจึงมีความจำเป็นเพื่อสนับสนุนให้ผลิตภัณฑ์ข้าวสังข์หยดของไทยสามารถจำหน่ายสู่ตลาดโลก และปัญหาสำคัญอีกอย่างหนึ่งคือผู้ประกอบการแปรรูปข้าวสังข์หยดสามารถยกระดับในการแข่งขันบนเวทีโลก โดยพัฒนาระบบโลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพภายใต้ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนในยุค New Normal ได้อย่างไร จากข้างต้นบทความวิจัยนี้จึงต้องการหาคำตอบ เกี่ยวกับปัญหาและการพัฒนาระบบโลจิสติกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานแก่ผู้ประกอบการแปรรูปข้าวสังข์หยดในยุค New Normal

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 ศึกษาปัญหาในระบบโลจิสติกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานแก่ผู้ประกอบการแปรรูปข้าวสังข์หยด

2.2 ศึกษาการพัฒนาระบบโลจิสติกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานแก่ผู้ประกอบการแปรรูปข้าวสังข์หยดในยุค New Normal

3. ขอบเขตการวิจัย

ศึกษาปัญหาและการพัฒนาระบบโลจิสติกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานแก่ผู้ประกอบการแปรรูปข้าวสังข์หยดในยุค New Normal ตั้งแต่การจัดซื้อวัตถุดิบ กระบวนการผลิต การตลาด และการขนส่ง การกระจายสินค้าของผู้ประกอบการแปรรูปข้าวสังข์หยดในจังหวัดพัทลุง โดยมีระยะเวลาเก็บข้อมูล 6 เดือน

4. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับระบบโลจิสติกส์ สำหรับบุคคลทั่วไปอาจจะพิจารณาเพียงเป็นเรื่องของการขนส่งสินค้าให้มีประสิทธิภาพและรวดเร็วเท่านั้น แต่คำว่าโลจิสติกส์ยังเกี่ยวข้องกับแผนการผลิต การลดต้นทุนการผลิต การสต็อกสินค้า การจัดซื้อวัตถุดิบ รวมไปถึงจนถึงการขนส่งสินค้า ซึ่งในปัจจุบันได้นำมาใช้กับทุกธุรกิจอุตสาหกรรม โลจิสติกส์จึงเป็นเครื่องมือในการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมหลายประเภท อีกทั้งปัจจุบันพบว่าธุรกิจส่วนใหญ่ มักประสบปัญหาการบริหารจัดการ ซึ่งการจัดการโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสามารถช่วยผู้ประกอบการในการชิงความได้เปรียบในการแข่งขันได้ ในแง่ของการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า และสามารถดำเนินงานให้มีต้นทุนต่ำกว่าคู่แข่ง ทำให้มีกำไรมากขึ้นกว่าเดิม เพราะเป้าหมายสำคัญของระบบโลจิสติกส์คือ การสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ซึ่งไม่ใช่เรื่องง่าย เพราะธุรกิจมีกิจกรรมที่ต้องทำหลายกิจกรรม ที่ต้องเกี่ยวข้องกัน เช่น การผลิต การตลาด การบริการหลังการขาย และการวัดต้นทุนโลจิสติกส์ ก็ควรทำโดยวัดต้นทุนที่สะสมในกิจกรรมต่าง ๆ ตลอดห่วงโซ่อุปทาน ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการในการส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้าหรือกิจกรรมการเคลื่อนย้ายสินค้าคงคลัง เป็นต้น สิ่งนี้ช่วยให้บริษัทสามารถพุ่งเป้า หรือนำกิจกรรมบางกิจกรรมที่มีสมรรถนะที่ไม่ค่อยดี และส่งผลกระทบต่อไปยังกิจกรรมอื่น ๆ ตลอดห่วงโซ่อุปทานได้ นำไปสู่การบรรลุเป้าหมายของธุรกิจ คือ มีกำไรเพิ่มขึ้น ดังภาพที่ 1

การจัดการระบบโลจิสติกส์ เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานตั้งแต่การวางแผน การดำเนินงาน การควบคุมการทำงานขององค์กร รวมทั้งการบริหารจัดการข้อมูล และธุรกรรมทางการเงินที่เกี่ยวข้อง ให้เกิดการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การรวบรวม การกระจายสินค้า วัตถุดิบ ชิ้นส่วนประกอบ และการบริการให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด โดยคำนึงถึงความพึงพอใจของลูกค้าเป็นสำคัญ ทั้งนี้ในปัจจุบันถือว่าการจัดการโลจิสติกส์ เป็นกระบวนการย่อยหนึ่งในการจัดการซัพพลายเชน (Supply Chain Management) โดยมีกิจกรรมหลักคือการบริหารสินค้าคงคลัง การบริหารการขนส่ง การบริหารการสั่งซื้อ การบริหารข้อมูล และการบริหารการเงิน ส่วนกิจกรรมสนับสนุน ประกอบด้วย การบริหารคลังสินค้า การดูแลสินค้า การบริหารการจัดซื้อ การบริหารบรรจุภัณฑ์ การบริหารอุปสงค์ (ธนิต โสรรัตน์, 2548) ดังนั้นความแตกต่างระหว่างการจัดการโลจิสติกส์และการจัดการซัพพลายเชน ได้แก่ การจัดการโลจิสติกส์เป็นการวางแผนการดำเนินการ เพื่อควบคุมประสิทธิภาพการไหลเวียนสินค้าหรือบริการและการจัดเก็บอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลจากจุดเริ่มต้นไปยังลูกค้าเป้าหมายให้เกิดความพึงพอใจ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบ การจัดการคลังสินค้า บริหารต้นทุน การขนส่ง ส่วนการจัดการซัพพลายเชน หมายถึง การจัดการในส่วนของกระบวนการที่เกิดขึ้นเชื่อมโยงเครือข่ายตั้งแต่ต้นน้ำไปถึงปลายน้ำโดยมีการประสานแต่ละขั้นตอนการดำเนินงาน ยึดการบริหารแบบแนวร่วม สร้างประสานสัมพันธ์กับลูกค้า เพื่อช่วยลดต้นทุนในการผลิต อันนำไปสู่การเพิ่มผลกำไรของกิจการได้ในที่สุด โดยกระบวนการนี้เริ่มตั้งแต่กระบวนการจัดซื้อ การผลิต การจัดเก็บ เทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการจำหน่าย ตลอดจนการขนส่ง และพยายามปรับและพัฒนาระบบ รูปแบบการดำเนินงาน เพื่อให้สามารถแข่งขันในภาคธุรกิจที่สำคัญระดับโลก

การประกอบการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ข้าวสังข์หยด ผู้ประกอบการคำนึงถึงตั้งแต่แหล่งผลิตของเกษตรกร ปัจจุบันจังหวัดพัทลุงมีโครงการผลิตข้าวสังข์หยดเพื่อส่งสหภาพยุโรป (EU) เป็นข้าวที่ผ่านระบบจัดการคุณภาพ GAP และข้าวที่ควบคุมด้วยระบบ GI ที่ใส่ใจต่อสุขภาพของผู้บริโภค ปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง ผลิตภัณฑ์อยู่ในรูปของข้าวสารขาว ข้าวกล้อง และข้าวซ้อมมือ ที่ผลิตภายใต้การควบคุมคุณภาพจังหวัดพัทลุงมีพื้นที่ปลูกข้าวพันธุ์สังข์หยดมากกว่า 2,000 ไร่ และมีการซื้อขายกันในรูปแบบข้าวเปลือกราคาตันละ 20,000 บาท อีกทั้งมีโครงการผลิตข้าวสังข์หยดอินทรีย์ในฤดูกาลทำนาปี พ.ศ.2563-2565 มีเกษตรกรจากอำเภอต่าง ๆ เข้าร่วมโครงการ 400 ราย มีการติดตั้งโรงสีข้าวขนาด 5 ตันต่อวัน ในการแปรรูปข้าวสังข์หยดเมืองพัทลุง หน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐ เช่น กรมการข้าว สำนักงานพาณิชย์จังหวัด สำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด และสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด เป็นต้น ให้การดูแลและส่งเสริมการปลูกและแปรรูปข้าวสังข์หยด ข้าวสังข์หยดเมืองพัทลุงเป็นข้าวเจ้าพันธุ์สังข์หยด มีลักษณะเมล็ดข้าวเรียงเล็ก ข้าวเปลือกสีฟาง ข้าวกล้องสีแดง เมื่อขัดสีแล้วเมล็ดจะมีสีขาวปนแดงแถมชมพูเป็นเอกลักษณ์ที่ไม่มีใครเหมือน ข้าวกล้องเมื่อหุงสุกนุ่มเล็กน้อย ส่วนข้าวซ้อมมือเมื่อหุงสุกนุ่ม จุดเด่น คือเป็นข้าวที่ให้ทั้งพลังงาน และมีโภชนาการคุณค่าอาหารสูงเหมาะแก่การทานเพื่อสุขภาพ การปลูกข้าวสังข์หยดได้ผลผลิตเฉลี่ย 330 กิโลกรัมต่อไร่ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวของเกษตรกรให้เพิ่มขึ้น โดยส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการผลิตข้าวและปรับเปลี่ยนกรรมวิธีการทำนามาเป็นแบบแปลงรวม (กรมการข้าว, 2564)

ผลิตภัณฑ์แปรรูปข้าวสังข์หยดพัทลุงที่จำหน่ายแก่ตลาด มีผลิตภัณฑ์หลากหลายรูปแบบ ได้แก่ ข้าวขัดชมพู เป็นข้าวที่มีการขัดเอาเยื่อหุ้มเมล็ดออกไป และข้าวซ้อมมือ ซึ่งเป็นข้าวกล้องที่ขัดเพิ่มเพื่อเอาเยื่อหุ้มเมล็ดออกไปบางส่วน ราคาจำหน่ายประมาณกิโลกรัมละ 50 บาท หากแปรรูปเป็นข้าวกล้อง เป็นข้าวที่ผ่านการสีเพียงครั้งเดียวเพื่อเอาแค่เปลือกออก ราคาจำหน่ายประมาณกิโลกรัมละ 70 บาท เป็นต้น อย่างไรก็ตามมีผลิตภัณฑ์สินค้าที่แปรรูปจากข้าวสังข์หยดในรูปแบบสินค้าอื่น ๆ อีกมากมาย เช่น กาแฟข้าวสังข์หยด จมูกข้าวสังข์หยด เส้นหมี่ ข้าวอัดแผ่น แป้งข้าวเจ้า ไอศกรีม คุกกี้ และเวชสำอาง เป็นต้น เนื่องจากข้าวสังข์หยดพัทลุงได้รับรองให้เป็นสินค้าบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ หรือ GI ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 ทำให้ข้าวสังข์หยดเป็นที่รู้จักและต้องการในตลาดข้าวเพิ่มขึ้น ทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศ ปัจจุบันมีการส่งออกข้าวสังข์หยดพัทลุงไปตลาดต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา จีน มาเลเซีย สิงคโปร์ แคนาดา และประเทศในกลุ่มยุโรป เป็นต้น ข้าวสังข์หยดในประเทศฝรั่งเศส เรียกว่าข้าวเทวดา สามารถจำหน่ายได้ในราคาค่อนข้างดีมาก แต่ปริมาณการส่งออกจำหน่ายยังมีน้อย ดังนั้นในส่วนของผู้ประกอบการแปรรูปข้าวสังข์หยด ควรคำนึงถึงคุณภาพของสินค้าตั้งแต่การผลิตข้าว การจัดการโรงสีข้าว และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ให้ได้ตามมาตรฐานเพื่อนำไปสู่ความยั่งยืน

นอกจากนี้งานวิจัยของ มลฤดี จันทรรัตน์ และวิวัฒน์ ไม้แก่นสาร (2562); พนิดพิมพ์ สิทธิศักดิ์, พัชรียุทธ และนศเรศ รังควัต (2557); สวย หลีกเมือง (2558); Sujatanond et al. (2017); Thanonkaew (2017) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการผลิต การตลาด การแปรรูป และระบบโลจิสติกส์ของข้าวสังข์หยด พบว่าโซ่อุปทานของข้าวสังข์หยดเมืองพัทลุง ประกอบด้วยต้นน้ำ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวสังข์หยดเมืองพัทลุง ทำการปลูกข้าว และกลางน้ำ ข้าวจะถูกรวบรวมโดยผู้รวบรวมนำส่งโรงสีข้าวเพื่อแปรรูปเป็นข้าวสาร จากนั้นปลายน้ำผู้รวบรวมจะทำหน้าที่จัดจำหน่ายทั้งส่งและปลีกในช่องทางการตลาดหลากหลายรูปแบบ อีกทั้งมีการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์จากข้าวสังข์หยดเพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าของผลผลิต การตลาด ตลอดห่วงโซ่อุปทาน เพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรอง ร่วมกันจัดหาปัจจัยการผลิต การต่อรองทางการตลาด การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการขอรับการสนับสนุนจากรัฐ และกระบวนการจัดส่ง อีกทั้งพบว่าต้นทุนในการขนส่งสูง เนื่องจากค่าเช่ารถขนส่งและจ้างแรงงานในการลำเลียงสู่ผู้บริโภคค่อนข้างสูง

สรุปจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง จะเห็นได้ว่าแนวคิดระบบโลจิสติกส์ มาจากการจัดส่งสินค้าเป็นหลัก ต่อมาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าได้แตกย่อยออกมาเป็นบริการจัดการคลังสินค้า การบริการกระจายสินค้า การบริการบรรทุกสินค้า และการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ และธุรกิจโลจิสติกส์ได้ผนวกขั้นตอนก่อนการผลิตเข้ามารวมด้วย เช่น การจัดหาวัตถุดิบ และการสต็อกสินค้า จะเห็นได้ว่าโลจิสติกส์ได้รวมไปถึงการจัดการห่วงโซ่อุปทานทั้งระบบ โดยรวมผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการกระจายสินค้าทั้งหมด เช่น ผู้ผลิต ผู้ค้า และผู้จัดจำหน่าย นอกจากนี้ยังเกิดเครือข่ายความสัมพันธ์ระหว่างผู้ซื้อผู้ขายและผู้ที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งทำหน้าที่ประสานภารกิจต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์เข้าด้วยกัน ด้วยเหตุนี้โลจิสติกส์จึงเกี่ยวข้องตั้งแต่กระบวนการจัดหาวัตถุดิบกระทั่งถึงจุดที่มีการบริโภคสินค้า โดยกิจกรรมหลักของโลจิสติกส์ประกอบด้วย (1) การจัดซื้อวัตถุดิบ (2) กระบวนการผลิต (3) การตลาด และ (4) การขนส่งและการกระจายสินค้า นอกจากนี้ยังรวมกิจกรรมสนับสนุนอื่นๆ อาทิ การจัดการคลังสินค้า การยกขน การจัดหาวัตถุดิบ และการจัดการด้านข้อมูลการกระจายสินค้า เป็นต้น ดังกรณีตัวอย่างของการประกอบการแปรรูปข้าวสังข์หยด

5. การดำเนินการวิจัย

5.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ข้อมูลปฐมภูมิ ได้จากการสัมภาษณ์ และการเสวนากลุ่มเพื่อหาปัญหาและแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานแก่ผู้ประกอบการแปรรูปข้าวสังข์หยดในยุค New Normal โดยนำแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และแนวคำถามไปใช้เพื่อให้ได้คำตอบจากกลุ่มเป้าหมายที่ครอบคลุมประเด็นสำคัญในด้านต่าง ๆ โดยก่อนเก็บข้อมูลจริงได้มีการอบรมชี้แจงวัตถุประสงค์แก่ทีมงานที่ลงพื้นที่ภาคสนาม บอกถึงกลุ่มตัวอย่างให้ชัดเจน

2) ข้อมูลทุติยภูมิ ได้จากการทบทวนเอกสารและรวบรวมข้อมูลด้านการพัฒนาระบบโลจิสติกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานในยุค New Normal ในงานวิจัย บทความและข่าวสารจากสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อมูลจากส่วนงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลมาเป็นแนวทางในการออกแบบสัมภาษณ์และประเด็นคำถาม

5.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ผู้ประกอบการแปรรูปข้าวสังข์หยดในจังหวัดพัทลุง เกษตรกร ผู้ประกอบการโรงสีข้าว ผู้บรรจุสินค้าและผู้ประกอบการจำหน่ายสินค้า ตัวแทนกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และนักวิชาการ รวมทั้งหมด 15 ราย ได้ทำการเลือกหน่วยตัวอย่างแบบสุ่มเจาะจง (Purposive Random Sampling)

5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เป็นแบบสัมภาษณ์และแบบประเด็นคำถาม สร้างขึ้นจากการศึกษา ทฤษฎีและแนวความคิดระบบโลจิสติกส์ ตลอดจนผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในส่วนของแบบสัมภาษณ์ ที่มีคำถามปลายเปิด ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับปัญหาที่เกี่ยวกับระบบโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการแปรรูปข้าวสังข์หยด และส่วนที่ 3 สอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ ในส่วนแบบประเด็นคำถาม เป็นคำถามปลายเปิด ประกอบด้วย การสอบถามแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน แก่ผู้ประกอบการแปรรูปข้าวสังข์หยด อีกทั้งมีการสังเกตการณ์ในการประกอบธุรกิจ (Field observation) ว่าเมื่อนำหลักการวางแผนตั้งแต่ต้นน้ำจนกระทั่งผลิตสินค้าส่งถึงมือผู้บริโภคทำให้ลูกค้ามีความพึงพอใจหรือไม่ อย่างไร อีกทั้งมีการร่วมพูดคุย แลกเปลี่ยน ร่วมกันพัฒนาระบบโลจิสติกส์ ตั้งแต่การซื้อวัตถุดิบ กระบวนการผลิต การตลาด การขนส่งและการกระจายสินค้า ของกลุ่มผู้ประกอบการแปรรูปข้าวสังข์หยด

5.4 การทดสอบความน่าเชื่อถือ ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องได้ทำการวิพากษ์และวิจารณ์ หลังจากนั้นนำมาทำการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ได้ข้อคำถามที่สามารถตอบวัตถุประสงค์ที่วางไว้ได้ครบถ้วน และนำแบบสัมภาษณ์ฉบับที่สมบูรณ์ ไปสัมภาษณ์และบันทึกข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย

5.5 การวิเคราะห์ผล สถิติที่ใช้ คือ การหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ และการวิเคราะห์ในเชิงพรรณนา (Descriptive Method) เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและนำไปสู่การพัฒนาระบบโลจิสติกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน

5.6 ระยะเวลาในการทำวิจัย ในช่วงเดือนตุลาคม 2563 ถึงเดือนมีนาคม 2564 ใช้ระยะเวลา 6 เดือน

5.7 กรอบแนวคิดของการวิจัย ดังรายละเอียดภาพที่ 2

6. ผลการวิจัย สรุปผล และอภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาส่วนที่ 1 ปัญหาในระบบโลจิสติกส์ในการดำเนินงานแก่ผู้ประกอบการแปรรูปข้าวสังข์หยด

จากตารางที่ 3 สรุปปัญหาในระบบโลจิสติกส์ในการดำเนินงานแก่ผู้ประกอบการแปรรูปข้าวสังข์หยด พบว่าจากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 15 ราย ได้แสดงความคิดเห็นต่อประเด็นปัญหาหลัก ดังนี้ ส่วนใหญ่เห็นว่าปัญหาการจัดการการตลาดออนไลน์เป็นปัญหาที่สำคัญมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100.0 ถัดมาปัญหาขาดการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัย คิดเป็นร้อยละ 73.33 ปัญหาขาดเงินทุนสำหรับหมุนเวียน คิดเป็นร้อยละ 66.66 ปัญหาเทคโนโลยีการผลิตยังล้าสมัย คิดเป็นร้อยละ 60.00 ปัญหาการพัฒนาผลิตภัณฑ์ยังขาดความหลากหลาย คิดเป็นร้อยละ 53.33 ปัญหาขาดความสะดวกในการขนส่ง คิดเป็นร้อยละ 46.66 ปัญหาต้นทุนค่าใช้จ่ายสำหรับธุรกิจสูง คิดเป็นร้อยละ 40.00 และปัญหาปริมาณสินค้าคงคลังไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 26.66 ตามลำดับ ผลข้างต้นส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการจัดการด้านการตลาดผ่านออนไลน์มากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของสวญ หลีกเมื่อง (2558) กล่าวถึงการตลาดออนไลน์ว่ามีความสำคัญมาก ประกอบการปัจจุบันภาคธุรกิจเผชิญกับวิกฤตโควิด-19 ทำให้ลูกค้ามีความต้องการติดต่อสั่งซื้อสินค้าผ่านระบบออนไลน์มากขึ้น เนื่องจากให้ความสะดวกและทำให้การตัดสินใจซื้อสินค้าเกิดขึ้นได้ง่ายมากกว่าการขายออฟไลน์

ผลการศึกษาส่วนที่ 2 การพัฒนาระบบโลจิสติกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานแก่ผู้ประกอบการแปรรูปข้าวสังข์หยดในยุค New Normal

จากภาพที่ 3 การพัฒนาระบบโลจิสติกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานแก่ผู้ประกอบการในยุค New Normal ต้องมีการรวมกลุ่มและสร้างเครือข่ายการผลิต การตลาด และโลจิสติกส์ ตลอดห่วงโซ่อุปทาน ตั้งแต่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวสังข์หยด ผู้ประกอบการโรงสี ผู้ประกอบการแปรรูป ผู้จัดจำหน่าย และผู้ส่งออก ดังนี้

1. ด้านการจัดซื้อวัตถุดิบ ผู้ประกอบการได้ทำข้อตกลงกับเกษตรกรที่ปลูกข้าวสังข์หยดในท้องถิ่น ซึ่งอยู่ในจังหวัดพัทลุง จึงช่วยลดปัญหาค่าใช้จ่ายในส่วนการจัดเก็บวัตถุดิบในสต็อกและเงินทุนหมุนเวียนได้ ซึ่งตรงกับแนวคิดของ ฐาปนา บุญหล้า และนงลักษณ์ นิมิตรภูวาล (2555) กล่าวถึงต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลังว่าเป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดต้นทุนการเก็บรักษา ได้แก่ การควบคุมสินค้าคงคลัง การบรรจุภัณฑ์ การซ่อมแซม และการทำลายสินค้าที่ชำรุดหรือพินสภาพ ซึ่งต้นทุนที่เกี่ยวข้องนี้จะแปรผันตามปริมาณสินค้าคงคลัง โดยวัดได้จากต้นทุนเงินทุน ต้นทุนค่าเสียโอกาส ต้นทุนในการดูแลสินค้า และต้นทุนความเสี่ยงจากการจัดเก็บสินค้า ส่วนต้นทุนคลังสินค้า (Warehousing Cost) คือต้นทุนที่เกี่ยวกับคลังสินค้า ประกอบด้วย การเลือกสถานที่ตั้ง โรงงานและคลังสินค้า ดูแลรักษาคลังสินค้า กิจกรรมภายในคลังสินค้า การบริหารจัดการคลังสินค้า ต้นทุนนี้จะแปรผันตามจำนวนและสถานที่ตั้งของคลังสินค้า ดังนั้นการที่ผู้ประกอบการแปรรูปข้าวสังข์หยด สามารถหาซื้อวัตถุดิบได้ในท้องถิ่น จึงสามารถลดค่าใช้จ่ายในส่วนของการเก็บรักษาสินค้าวัตถุดิบ หรือลดปัญหาที่ต้องสร้างคลังสินค้าสำหรับเก็บวัตถุดิบได้

2. ด้านกระบวนการผลิต ผู้ประกอบการทำข้อตกลงกับเกษตรกรให้มีการปลูกแบบอินทรีย์มากขึ้น ทำให้ได้ข้าวสังข์หยดที่ปลอดภัยเพื่อสุขภาพ มีกระบวนการผลิตที่ใกล้เคียงกับธรรมชาติมากที่สุด ทำให้ได้ข้าวที่ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคในยุค New Normal ทั้งตลาดในประเทศและตลาดต่างประเทศ สอดคล้องกับงานวิจัยของ พนิตพิมพ์ สิทธิศักดิ์ และคณะ (2557); Thanonkaew (2017) กล่าวถึงควรส่งเสริมเกษตรกรให้ปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ให้มากขึ้น และผู้ประกอบการควรเพิ่มมูลค่าสินค้าด้วยการแปรรูปข้าวสังข์หยดเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น การแปรรูปเป็นข้าวกล้อง และข้าวซ้อมมือ เป็นต้น ที่คำนึงถึงคุณภาพและมาตรฐานมากขึ้น ให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค ภายใต้การคำนึงถึงต้นทุนและผลตอบแทนที่ได้รับ

3. ด้านการตลาด ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับบรรจุภัณฑ์ที่สวยงาม ทันสมัย ดึงดูดความสนใจจากผู้บริโภค มีการขยายช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ข้าวสังข์หยดหลากหลายช่องทางมากขึ้น ทั้งแบบออฟไลน์และออนไลน์ ในส่วนออฟไลน์มีการสร้างพันธมิตรเครือข่ายทางการตลาดกับห้างสรรพสินค้า และร้านค้าในชุมชน เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ลูกค้าให้หาซื้อผลิตภัณฑ์ได้ง่ายขึ้น และทำการตลาดผ่านออนไลน์เพิ่มขึ้นเช่นกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ สวຍ หลักเมือง (2558); Sujatanond et al. (2017) กล่าวถึงการตลาดที่เน้นบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัย และรูปแบบช่องทางการตลาดว่ามีบทบาทสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภค ดังนั้นการขยายช่องทางการจัดจำหน่ายทั้งทางออนไลน์และออฟไลน์ ย่อมก่อให้เกิดโอกาสแห่งความสำเร็จได้ แม้ว่าสภาพเศรษฐกิจจะเจอภาวะวิกฤตโควิด-19 ผู้ประกอบจึงต้องทำการตลาดที่ทำให้ลูกค้าเกิดความรู้สึกที่ดีในผลิตภัณฑ์ มีการสร้าง QR code เพื่อเล่าเรื่องราว (Story) ของสินค้า จัดทำการตลาดผ่านออนไลน์ ทั้งใน Facebook Fanpage, Instagram, Line เพื่อให้เข้าถึงลูกค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศ

4. ด้านการขนส่งและการกระจายสินค้า ผู้ประกอบการแปรรูปข้าวสังข์หยดมีการจัดหา การเคลื่อนย้ายการจัดเก็บวัตถุดิบและสินค้าคงคลัง มีการสร้างเครือข่ายพันธมิตรด้านการขนส่งที่มีความสะดวก รวดเร็ว มีบริการจัดส่งสินค้าทั้งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ เนื่องจากการเชื่อมโยงระหว่างพื้นที่จังหวัดพัทลุงไปยังนอกพื้นที่ทั้งในประเทศและต่างประเทศ สามารถทำได้ง่าย ทำให้สามารถส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ที่เน้นการประหยัด ปลอดภัย สะดวก แน่นนอน และรวดเร็ว สอดคล้องกับแนวคิดของ ธนิต โสรรัตน์ (2548) กล่าวว่าต้นทุนการขนส่ง (Transportation Cost) เป็นกิจกรรมด้านขนส่งที่ก่อให้เกิดต้นทุน สามารถพิจารณาได้หลายทางขึ้นอยู่กับการวิเคราะห์ต้นทุนของธุรกิจ สามารถแบ่งได้ตามประเภทของลูกค้านี้ ผลิตภัณฑ์ ช่องทางการจัดจำหน่าย ต้นทุนเหล่านี้แปรผันตามปริมาณการขนส่ง น้ำหนัก ระยะทาง จุดต้นทาง และจุดปลายทาง นอกจากนี้ต้นทุนยังอาจผันแปรตามวิธีการและรูปแบบการขนส่งอีกด้วย

นอกจากนั้นการพัฒนาในยุค New Normal ผู้ประกอบการแปรรูปข้าวสังข์หยดในอนาคตที่มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ให้มีการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน ทั้งนี้ผู้ประกอบการ และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายต้องมีความยืดหยุ่นสูง มีการหาเครือข่ายหรือพันธมิตรที่ดี มีความชำนาญ เป็นประโยชน์แก่ภาคธุรกิจ นอกจากนี้มีการสร้างโมเดลธุรกิจที่สามารถปรับเปลี่ยนได้อย่างคล่องตัว มีการวางระบบการซื้อขายที่อาศัยเทคโนโลยีได้มาตรฐาน มีกระบวนการผลิตและการตลาดที่ยกระดับภายใต้ระบบดิจิทัล อาศัยการตลาดที่ออนไลน์ให้มากขึ้น มีการกระจายความเสี่ยงโดยมีผู้เชี่ยวชาญเป็นที่ปรึกษาเพื่อต่อยอดธุรกิจให้มีความหลากหลายมากขึ้นตามความต้องการของผู้บริโภค ภายใต้การคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น

7. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพแก่ผู้ประกอบการ ควรเริ่มจากการวางแผนการจัดซื้อวัตถุดิบ การวางแผนเกี่ยวกับกระบวนการผลิต การวางแผนการตลาด และการวางแผนการขนส่งและการกระจายสินค้า โดยมีการสร้างเครือข่ายพันธมิตรทางธุรกิจ และมีความร่วมมือของกลุ่มคลัสเตอร์ ตลอดห่วงโซ่อุปทานให้มีความสัมพันธ์และสอดคล้องกัน มีการวางแผนร่วมกัน
2. ควรสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้ประกอบการมีการรวมกลุ่ม ผนึกกำลังกัน และสร้างเครือข่ายการผลิต การตลาด และโลจิสติกส์ภายใต้เป้าหมายเดียวกัน เติบโตร่วมกันเพื่อการพัฒนาธุรกิจให้มีความยั่งยืน ในหลายระดับทั้งระดับท้องถิ่น ระดับจังหวัด ระดับข้ามจังหวัด และระดับข้ามประเทศ ตามแนวคิดเศรษฐกิจแบ่งปัน (Sharing Economy) ทำให้สามารถใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพและลดต้นทุนการดำเนินงาน
3. ควรมุ่งเน้นให้ผู้ประกอบการยกระดับเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย เช่น การสร้างระบบโรงสีขนาดใหญ่ที่ได้มาตรฐาน การนำเครื่องมือเครื่องจักรที่ทันสมัยมาแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวสังข์หยด เป็นต้น
4. ควรเน้นการขยายตลาดออนไลน์ เพื่อการเติบโตของธุรกิจในยุค New Normal ควบคู่กับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่หลากหลาย เป็นการเพิ่มทางเลือกแก่ผู้ซื้อ และคำนึงถึงคุณภาพที่ดีกว่าแหล่งผลิตอื่น ให้ตรงตามความต้องการของลูกค้ากลุ่มเก่าและใหม่ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
5. ควรส่งเสริมการค้าในรูปแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce) ของผู้ประกอบการ เพื่อให้สามารถขยายโอกาสทางการตลาดที่ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคในยุค New Normal ที่หันมาใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) มากขึ้น
6. ควรมีการขยายความสัมพันธ์และส่งเสริมความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการ กลุ่มธุรกิจกับสถาบันเฉพาะทางที่สามารถเพิ่มทักษะความรู้ เพื่อสร้างโอกาสที่จะได้รับการถ่ายทอดความรู้จากสถาบันเฉพาะทางในพื้นที่
7. ควรนำเทคโนโลยี หรือระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ IT (information technology) มาใช้ให้มากขึ้น เพื่อจัดการข้อมูลด้านการผลิต การตลาด การขนส่ง ในรูปแบบที่เป็นกระบวนการของการบูรณาการ เป็นการลดต้นทุนทางธุรกิจของผู้ประกอบการได้ เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาจากจุดกำเนิดสินค้าไปจนถึงผู้บริโภค เพื่อให้มีการเคลื่อนย้าย จัดเก็บ รวบรวม กระจายสินค้า วัตถุดิบ ชิ้นส่วนประกอบและบริการให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

8. อ้างอิง

กรมการข้าว. (2564). *ข้าวสังข์หยด*. สืบค้น 23 มกราคม 2564,

จาก <http://www.ricethailand.go.th/web/>

ฐาปนา บุญหล้า และ นงลักษณ์ นิमितถาดล. (2555). *การจัดการโลจิสติกส์มิติซัพพลายเชน*. กรุงเทพฯ: SE-ED Book.

ธนิต โสรัตน์. (2548). *การจัดการห่วงโซ่อุปทานในยุคโลกาภิวัตน์*. กรุงเทพฯ: แม่น้ำโขง.

พนิตพิมพ์ สิทธิศักดิ์, พัชรี ชุมทอง และ นครเรศ รังควัต. (2557). การผลิตและการตลาดข้าวสังข์หยดของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง. *แก่นเกษตร*. 42(ฉบับพิเศษ 1), 493-498.

มลฤดี จันทรรัตน์ และวิวัฒน์ ไม้แก่นสาร. (2562). การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานส่วนต้นน้ำของข้าวสังข์หยดเมืองพัทลุงด้วย SCOR Model. *วารสารปัญญาภิวัตน์*. 11(1), 127-137.

- สวย หลักเมือง. (2558). รูปแบบช่องทางการตลาดสำหรับข้าวสังข์หยดเมืองพัทลุง. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย*. 35(3), 29-43.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2564). *ระบบโลจิสติกส์*. สืบค้น 2 มกราคม 2564, จาก <https://www.nesdc.go.th/>
- Sujatanond, D., Pensuk, A.P. & Hickey, M.W. (2017). Comparison the Sustainability and Rural Livelihood Assessment of Sang Yod Rice Production Groups in Phatthalung Province. *GMSARN International Journal*. 11, 153-160.
- Thanonkaew, A. (2017). Development of Sangyod Rice Mill Towards Good Manufacturing Practices for Rice Mill (GMP): A Case Study of Ban-Khao-Klang Community Enterprise. *Area Based Development Research Journal*, 8(1), Article No.255905.

CLS-08-16

การจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยม
Tourism Logistics Mangement of Khlong Lat Mayom
Floating Market of Taling Chan District

วรัญญา ปุคะวนิช, ดร.ชิตพงษ์ อัยสานนท์, ดร.พงษ์เทพ ภูเดช
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
s61467808029@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาลักษณะส่วนบุคคลและพฤติกรรมการท่องเที่ยว ของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยม 2) เพื่อเปรียบเทียบลักษณะส่วนบุคคลและพฤติกรรมการท่องเที่ยว ของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยม ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ นักท่องเที่ยวชาวไทย จำนวน 400 ตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบ t-test และการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธี LSD พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีสถานภาพสมรส อาชีพเป็นพ่อบ้าน/แม่บ้าน/ผู้เกษียณอายุ รายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท และการศึกษาในระดับปริญญาตรี เดินทางมาท่องเที่ยวมากับเพื่อนร่วมงาน จำนวนครั้งการมาท่องเที่ยว เพียง 1 ครั้ง ท่องเที่ยวในช่วงเวลา 10.01-12.00 น. ปัญหาและอุปสรรคที่พบ ป้ายบอกทางไม่ชัดเจน เหตุผลในการมาท่องเที่ยว ท่องเที่ยว สินค้าจากสวน/อาหารอร่อยหลากหลาย ราคาไม่แพง ระยะไม่ไกลจากที่พัก ระดับความคิดเห็นต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยม โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 7 ด้าน เรียงตามลำดับดังนี้ ด้านบุคลากร ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านกระบวนการให้บริการ ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (สถานที่) ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านราคา และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การกลับมาเที่ยวซ้ำ “ตลาดน้ำคลองลัดมะยม” โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด 2 ข้อ และอยู่ระดับมาก 3 ข้อ เรียงตามลำดับดังนี้ ท่านวางแผนโปรแกรมการท่องเที่ยวตลาดน้ำคลองลัดมะยมเป็นอันดับต้นๆกว่าแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆ ท่านอยากกลับมาเที่ยวซ้ำ ท่านแนะนำให้คนอื่นๆเดินทางมาเที่ยวที่นี่ด้วย ท่านชื่นชอบ และท่านอยากสนับสนุนการท่องเที่ยวลักษณะนี้ตลอดไป และท่านยังคงกลับมาท่องเที่ยวตลาดน้ำคลองลัดมะยม ถึงแม้ว่าราคาสินค้าสูงขึ้น

คำสำคัญ : การจัดการโลจิสติกส์, การท่องเที่ยว, ตลาดน้ำคลองลัดมะยม

Abstract

The objectives of this research were: 1) Study the personal characteristics and tourism behavior of tourists towards tourism logistics management of the floating market Klong Lat Mayom 2) To compare the personal characteristics and tourism behavior of tourists towards the management of tourism logistics of Khlong Lad Mayom floating market. Examples of data collection tools were questionnaires and statistics used for data analysis, namely frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test, and LSD comparison of the difference between the double mean. Most of the respondents are male, have marital status, occupation as a butler / housewife / retirees, income less than 5,000 baht and a bachelor's degree who traveling with colleagues, the number of trips is only one time during the period 10.01-12.00 hrs. Problems and obstacles found with unclear signs, reasons for visiting, tourism, garden products / delicious food, variety, affordable price. Not far from the accommodation, the reason why tourists come to travel is to travel privately and come with friends as a group, spend in cash, the place to stop and visit, convenient and safe. affordable, not far from the accommodation. The reason why tourists come to travel is to travel privately and come with friends as a group, spend in cash, the place to stop and visit, convenient and safe. The overall level of tourism of Khlong Lat Mayom Floating Market was at the overall level very agree. Considering each aspect, it was found that the average score was at a high level of 7 areas, respectively, as follows: Personnel, Products, Service Process, Physical Characteristics, Distribution channels(location), marketing promotion and price, and the level of feedback on the return trip to “Khlong Lat Mayom Floating Market” overall were at the very agree level. It is at the highest level of 2 items and is at the highest level of 3 items are listed in order as follows : You are free. Khlong Lat Mayom floating market tourism program is the top. I want to come back and visit again. Recommend others to come to visit here. He loves and wants to support this kind of tourism forever and he will continue to visit Khlong Lat Mayom Floating Market despite the increase in product prices.

Keywords : Logistic management, Trave, Khlong Lat Mayom Floating Market

บทนำ

การท่องเที่ยวนับว่าเป็นอุตสาหกรรมบริการที่สร้างรายได้หลักให้กับประเทศเป็นอย่างมาก โดยก่อให้เกิดการลงทุนทางธุรกิจและการจ้างงานกระจายรายได้สู่ชุมชน ผู้ประกอบการทุกภาคส่วนในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวจะแสวงหาแนวทางเปลี่ยนวิกฤติเป็นโอกาส โดยนำโอกาสและจุดแข็งของประเทศที่สะท้อนจากตัวนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศมากำหนดเป็นแนวทางหลัก ตลอดจนการตลาดท่องเที่ยวเชิงคุณภาพ ตามวิสัยทัศน์ ททท.ที่ต้องการส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นแหล่งท่องเที่ยวอดนียมอย่างยั่งยืนต่อไป ด้วย 3 กลยุทธ์หลัก คือ สร้างความเชื่อมั่นในคุณค่าของแบรนด์ โดยผลักดันการส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบเป็นรูปธรรมในทุก

มิติของการดำเนินงาน นำเสนอสินค้าและบริการที่สามารถชูเอกลักษณ์ของประเทศไทย ที่ผ่านมา ภาครัฐได้ออก “มาตรการด้านการท่องเที่ยว” เพื่อกระตุ้นรายได้ทั้งจากนักท่องเที่ยว เช่น การขยายระยะเวลามาตรการโครงการร้อยเดียวเที่ยวทั่วไทย เพราะภาคท่องเที่ยวมีความแข็งแกร่งในระดับหนึ่งเป็นพื้นฐาน ยังส่งผลดีกระจายไปในหลายภาคส่วน แต่มาตรการเหล่านั้นก็เป็นมาตรการระยะสั้น (นิชาภัทร สุวัฒนานนท์, 2562)

ตลาดน้ำคลองลัดมะยม เป็นตลาดน้ำที่มีระบบการบริหารจัดการทางด้านการท่องเที่ยวที่ดี ด้วยการได้รับรางวัล “ชุมชนท่องเที่ยวดีเด่นในปี พ.ศ 2550” ชุมชนคลองลัดมะยมนี้ก่อตั้งขึ้นเมื่อเดือนพฤศจิกายน ปี พ.ศ 2547 เป็นตลาดน้ำที่เกิดจากการรวมตัวกันของคนในชุมชนริมคลอง ซึ่งประกอบด้วย ชุมชนบางระมาด ชุมชนบ้านไทรและชุมชนวัดจำปา โดยชุมชนทั้งสามนี้อาศัยน้ำจากคลองในการอุปโภค บริโภค และการเดินทางในอดีต ชุมชนคลองลัดมะยมแห่งนี้ถือได้ว่าเป็นชุมชนที่มีสวนเครื่องต้มยำที่ใหญ่ที่สุดของกรุงเทพมหานคร ต่อมา นายชวน ชูจันทร์ เห็นว่าเพื่อให้ชุมชนได้มีแหล่งจำหน่ายสินค้าที่ผลิตขึ้นมาเอง จึงได้ชักชวนคนในชุมชนนำผักผลไม้ มาขายและมุ่งหวังว่าตลาดน้ำแห่งนี้ จะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้คนในชุมชนได้เห็นคุณค่าและความสำคัญ ตลอดจนต้องการให้ชุมชนได้นำเสนอกิจกรรมของชุมชน (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2563) การท่องเที่ยวตลาดน้ำจัดได้ว่าเป็นการท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมมากขึ้น เพราะ ทำให้นักท่องเที่ยวได้พบกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมของชุมชนริมน้ำ มายุคหนึ่งที่ตลาดน้ำหลายแห่งได้สูญหายไปกับการพัฒนาเมือง เนื่องจากการคมนาคมที่สะดวก เช่น การสร้างถนนเข้าถึงแหล่งชุมชนตลาดน้ำ ทำให้วิถีชีวิตริมน้ำเดิมต้องเปลี่ยนไป แต่ตลาดน้ำบางแห่งได้มีการรวมตัวกันของคนในชุมชนที่จะอนุรักษ์วิถีชีวิตให้เหมือนเดิม ตลาดน้ำคลองลัดมะยมก็เป็นเช่นกัน มีการคมนาคมทางถนนมีมากขึ้น มีรถยนต์ผ่านไปมา ทำให้การค้าที่ตลาดน้ำริมน้ำแห่งนี้หมดความสำคัญลงจนเลิกราไปในที่สุด ด้วยความพยายามจากนายชวนชูจันทร์ ผู้นำชาวชุมชนที่มีความรู้ความสามารถ และมีบทบาทในการอนุรักษ์ท้องถิ่น กับชาวบ้านคลองลัดมะยมในเดือนพฤศจิกายน ปีพ.ศ 2547 ได้ฟื้นฟูตลาดน้ำคลองลัดมะยมขึ้นมาสู่สาธารณชนอีกครั้งหนึ่ง กลุ่มเป้าหมายของตลาดน้ำคลองลัดมะยม คือ เป้าหมายที่มุ่งบริการสำหรับนักท่องเที่ยวทุกคน ทั้งนักท่องเที่ยวรายเดี่ยวและที่เป็นกลุ่มที่อาศัยอยู่บริเวณย่านตลิ่งชัน รวมไปถึงนักท่องเที่ยวที่อยู่ใกล้เคียงกับตลาดน้ำอื่นๆด้วย นักท่องเที่ยวจึงเลือกเดินทางจากตลาดน้ำคลองลัดมะยมไปยังตลาดน้ำในบริเวณที่ใกล้เคียงกับตลาดน้ำคลองลัดมะยมได้ ด้วยปัญหาต่างๆที่ทำให้ผู้คนเดินทางมายังตลาดน้ำจำนวนลดลงหรือใช้บริการในการเดินทางเรือลดลง เนื่องจากแนวทางในการพัฒนาเมืองของภาครัฐ โดยการตัดถนนหนทางที่จะเข้าสู่ตลาดน้ำมีมากขึ้น อีกทั้งมีการกระจายตัวของตลาดน้ำต่างๆเกิดขึ้นมากมาย จึงทำให้คนมาเที่ยวตลาดน้ำคลองลัดมะยมลดน้อยลง ดังนั้น ปัญหาจึงเกิดขึ้นเมื่อนักท่องเที่ยวมีทางเลือกมากขึ้น โดยนักท่องเที่ยวสามารถไปยังตลาดน้ำที่ใกล้เคียงได้ที่ไม่ใช่ตลาดน้ำคลองลัดมะยมด้วย ดังนั้น ผู้วิจัยการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยม จึงจำเป็นและมีความต้องการสำรวจความคิดเห็นของนักท่องเที่ยว เพื่อเป็นแนวทางการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยมเป็นมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับของนักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการตลาดน้ำคลองลัดมะยมต่อไป

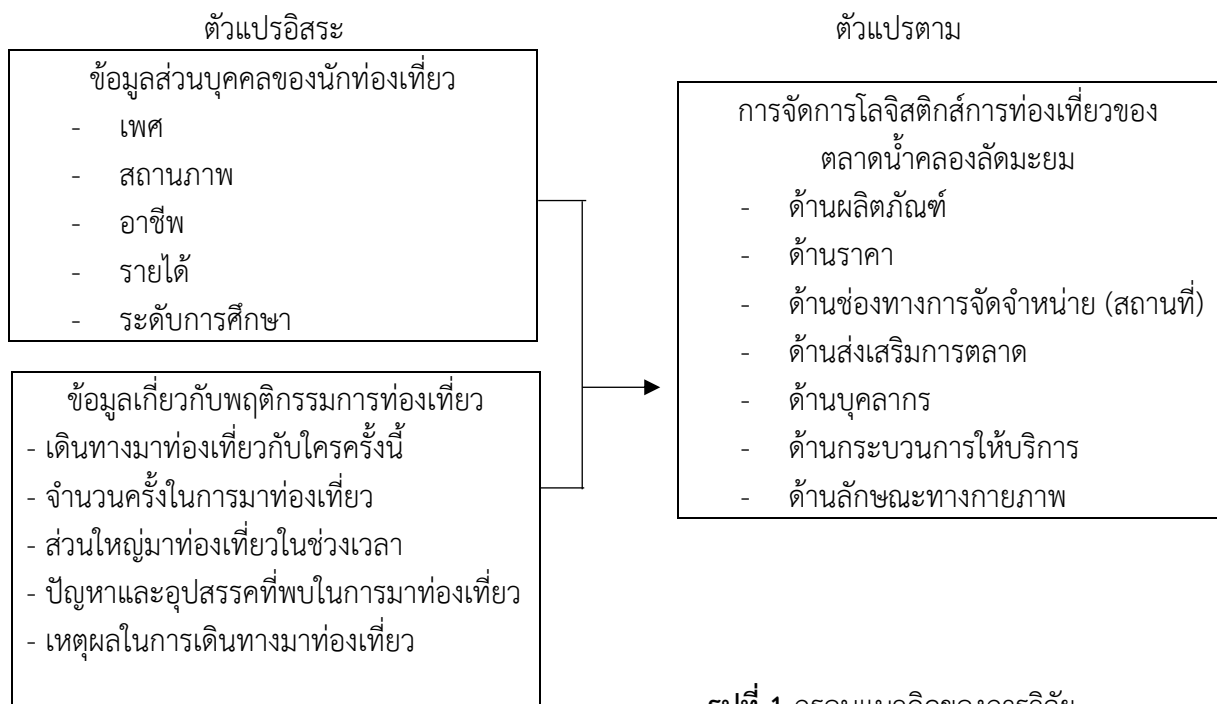
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาลักษณะส่วนบุคคลและพฤติกรรมนักท่องเที่ยว ของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยม
2. เพื่อเปรียบเทียบลักษณะส่วนบุคคลและพฤติกรรมนักท่องเที่ยว ของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยม

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา เป็นการศึกษาการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยม
2. ขอบเขตด้านประชากร ได้แก่ นักท่องเที่ยวที่เข้ามาใช้บริการภายในตลาดน้ำคลองลัดมะยม
3. ขอบเขตทางด้านตัวแปร
 - 3.1 ตัวแปรต้น คือ ลักษณะส่วนบุคคลของนักท่องเที่ยว และข้อมูลพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว
 - 3.2 ตัวแปรตาม คือ การจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยม ประกอบไปด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจำหน่าย (สถานที่) ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคลากร ด้านกระบวนการให้บริการ และด้านลักษณะทางกายภาพ
4. ขอบเขตด้านสถานที่ ตลาดน้ำคลองลัดมะยม เขตตลิ่งชัน
5. ขอบเขตด้านระยะเวลา ช่วงเวลาในการดำเนินการวิจัยระหว่างเดือน ตุลาคม- ธันวาคม 2563

กรอบแนวคิดในการวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

สมมติฐานของการวิจัย

1. นักท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวที่มีเพศแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยม แตกต่างกัน
2. นักท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวที่มีสถานภาพแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยม แตกต่างกัน
3. นักท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยม แตกต่างกัน
4. นักท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวที่มีรายได้แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยม แตกต่างกัน

5. นักท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการโลจิสติกส์ การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยม แตกต่างกัน

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยทำการศึกษาเนื้อหา แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ แนวคิดและทฤษฎีการจัดการโลจิสติกส์ แนวคิดและทฤษฎีการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยว แนวคิดและทฤษฎีลักษณะส่วนบุคคลของนักท่องเที่ยว และแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว

แนวคิดและทฤษฎีการจัดการโลจิสติกส์

โลจิสติกส์เป็นกระบวนการวางแผน การปฏิบัติการและการควบคุม การเคลื่อนย้าย และการจัดเก็บสินค้า อย่างมีประสิทธิภาพ อรุณ บริรักษ์ (2545) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การจัดการโลจิสติกส์ หมายถึง ระบบที่เกี่ยวข้องกับช่องทางการจำหน่ายสินค้า และบริการจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค กิจกรรมเหล่านี้มีผลต่อการเพิ่มกำไรหากสามารถลดต้นทุนเพิ่มระดับการให้บริการเพื่อให้ผู้บริโภค ได้รับความพึงพอใจเพิ่มขึ้น

แนวคิดและทฤษฎีการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยว

ปัจจุบันนี้การท่องเที่ยวไม่ได้จำกัดอยู่แต่เฉพาะการพักผ่อนหย่อนใจ และเดินทางไปท่องเที่ยวในที่ต่างๆ แต่ยังรวมไปถึงการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพอีกด้วย คมสัน สุริยะ (2551) ได้กล่าวไว้ว่า แนวคิดเรื่อง โลจิสติกส์ สำหรับการท่องเที่ยว คล้ายคลึงกับเรื่องขนส่งสำหรับการท่องเที่ยว แต่ครอบคลุมกว้างกว่า โดยโลจิสติกส์ สำหรับการท่องเที่ยวครอบคลุม 3 เรื่องใหญ่ คือ การขนส่งนักท่องเที่ยวและวัสดุสิ่งของ การให้และรับข้อมูล ข่าวสาร และการรับจ่ายเงิน การท่องเที่ยวมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับธุรกิจหลายอย่าง แต่ต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันแยกกันไม่ได้ Holloway (1984) ได้กล่าวว่า การท่องเที่ยว หมายถึง การที่คนเดินทางออกจากที่พัก หรือที่ทำงานไปยังสถานที่อื่นๆ ในระยะเวลาสั้นๆ

แนวคิดและทฤษฎีลักษณะส่วนบุคคลของนักท่องเที่ยว

ลักษณะส่วนบุคคลเป็นรูปแบบการดำรงชีวิต ความแตกต่างของประชากรในสังคมสามารถแยกได้จากลักษณะทางประชากรศาสตร์ หรือทางลักษณะส่วนบุคคลทางด้านต่างๆ ลักษณะส่วนบุคคล หมายถึง คุณลักษณะส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ อายุงาน ระดับการศึกษา สถานะภาพสมรส ตำแหน่งงาน และรายได้ เฉลี่ยต่อเดือน เป็นต้น ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2538, หน้า 41) กล่าวว่า การแบ่งลักษณะส่วนบุคคลประกอบด้วย เพศ สถานภาพ อายุ ครอบครัว จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน ลักษณะส่วนบุคคลเป็นลักษณะที่สำคัญ

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว

พฤติกรรมนักท่องเที่ยว เป็นการกระทำหรือสิ่งที่นักท่องเที่ยวแสดงออกมาทางร่างกายความคิด และความรู้สึกเพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าทางการท่องเที่ยว สุวีร์ณัฐ โสภณศิริ (2554) ให้ความหมายว่า เป็นการกระทำทุกอย่างของนักท่องเที่ยวไม่ว่าการกระทำนั้นนักท่องเที่ยวจะรู้ตัวหรือไม่รู้ตัว โดยพฤติกรรมภายนอกของนักท่องเที่ยวเป็นพฤติกรรมที่ผู้อื่นสังเกตได้โดยการอาศัยประสาทสัมผัสส่วนพฤติกรรมภายใน จักรกฤษณ์ เรืองเวช (2550) ได้ให้ความคิดเห็นของพฤติกรรมมนุษย์ สามารถแบ่งออกเป็น 7 องค์ประกอบได้แก่ ความมุ่งหมาย ความพร้อม สถานการณ์ การตัดสินใจเลือกทำกิจกรรม การตอบสนอง ผลที่ได้รับหรือผลที่ตามมา และปฏิกิริยาต่อความผิดหวัง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ และทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวตลาดน้ำคลองลัดมะยม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย นักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวตลาดน้ำคลองลัดมะยม จากสถิติมีจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวตลาดน้ำคลองลัดมะยม เขตตลิ่งชันในกรุงเทพมหานคร ปี 2563 จำนวน 53,275,810 คน (กรมเจ้าท่า, 2563)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย นักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวตลาดน้ำคลองลัดมะยม ผู้วิจัยใช้วิธีการการสุ่มตัวอย่างในการสอบถาม โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ โดยผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้โดยใช้สูตรการคำนวณกลุ่มตัวอย่างที่ทราบค่าความแปรปรวนของประชากร ของยามานะ (Yamane, 1970)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลของนักท่องเที่ยว 5 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบสำรวจ มีลักษณะการตอบแบบเลือกตอบความเป็นจริง ได้แก่ เพศ สถานภาพ อาชีพ รายได้ และระดับการศึกษา สถิติที่ใช้ ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวตลาดน้ำคลองลัดมะยม จำนวน 5 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบสำรวจ มีลักษณะการตอบแบบเลือกตอบความเป็นจริง สถิติที่ใช้ ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยม แบ่งเป็นด้านละ 5 ข้อ รวมด้วยกัน 7 ด้านได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (สถานที่) ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคลากร ด้านกระบวนการให้บริการ และด้านลักษณะทางกายภาพ

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความคิดเห็น การกลับมาเที่ยวซ้ำ “ตลาดน้ำคลองลัดมะยม ” จำนวน 5 ข้อ รวมทั้งสิ้น 50 ข้อ สถิติที่ใช้ ค่าเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่าง (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

แบบสอบถามระดับความคิดเห็นการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยม โดยลักษณะเป็นแบบสอบถามที่มีข้อความแบบปลายปิด เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ตามแบบ Likert (1932) ซึ่งคำถาม แต่ละข้อมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ คือ มีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยม มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด นำมาหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{x}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) แล้วนำเสนอข้อมูลในรูปตาราง โดยใช้สูตรคำนวณอันดับภาคพื้น (บุญชม ศรีสะอาด, 2538) โดยมีการให้คะแนนดังตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 1 ระดับความสำคัญของคะแนนแบบสอบถาม

| ระดับความคิดเห็น | คะแนน |
|------------------|-------|
| มากที่สุด | 5 |
| มาก | 4 |
| ปานกลาง | 3 |
| น้อย | 2 |
| น้อยที่สุด | 1 |

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การสร้างเครื่องมือวิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนมีดังนี้ ศึกษาเอกสารทบทวนวรรณกรรม แนวคิดและทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยม วิเคราะห์วัตถุประสงค์ เนื้อหา และโครงสร้างของการวิจัย สร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดการวิจัย นำแบบสอบถามฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบแก้ไข จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และประสบการณ์ทางด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชน จำนวน 3 ท่าน และผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ก่อนจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

2. การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้ การทดสอบหาความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำไปหาค่า IOC ของประเด็นคำถามหรือขอบเขตคำถามตามเกณฑ์ที่ยอมรับได้ การทดสอบ (Pre-test) เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่แก้ไขตามผู้เชี่ยวชามาทำการทดลองใช้กับประชากร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งมีคุณลักษณะที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้สมบูรณ์ก่อนนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจริงกับกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลและหาค่าสถิติต่างๆ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ ซึ่งนำข้อมูลจากแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมได้ ทำการบันทึกลงในโปรแกรมเพื่อดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ใช้สถิติเชิงบรรยาย หรือสถิติเชิงพรรณนา เป็นสถิติที่บรรยายคุณลักษณะของประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง เป็นการบรรยายผลของระดับพฤติกรรม/คุณลักษณะที่เกิดขึ้น สถิติที่ใช้ในการบรรยายคุณลักษณะของข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธี LSD

สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลของนักท่องเที่ยว

พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 242 คน คิดเป็นร้อยละ 60.50 ด้านสถานภาพ ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีสถานภาพสมรส จำนวน 180 คน คิดเป็นร้อยละ 45.00 ด้านอาชีพ ส่วนใหญ่เป็นกลุ่ม พ่อบ้าน / แม่บ้าน / ผู้เกษียณอายุ จำนวน 102 คนคิดเป็นร้อยละ 25.30 มากที่สุด ด้านรายได้ ส่วนใหญ่มีรายได้ระหว่าง ต่ำกว่า 5,000 บาท จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 35.00 และด้านระดับการศึกษา ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด จำนวน 278 คน คิดเป็นร้อยละ 69.40

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวตลาดน้ำคลองลัดมะยม

พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มาเที่ยวร่วมกับเพื่อนร่วมงาน จำนวน 181 คน คิดเป็นร้อยละ 45.20 จำนวนครั้งในการมาท่องเที่ยวตลาดน้ำคลองลัดมะยม เพียง 1 ครั้ง จำนวน 300 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 ส่วนใหญ่ทำนมาท่องเที่ยวตลาดน้ำคลองลัดมะยม ช่วงระยะเวลา 10.01 – 12.00 น. จำนวน 213 คน คิดเป็นร้อยละ 53.10 ปัญหาและอุปสรรคที่ท่านพบในการมาท่องเที่ยวตลาดน้ำคลองลัดมะยม ส่วนใหญ่คิดว่า ป้ายบอกทางไม่ชัดเจน จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 33.50 และ เหตุผลในการเดินทางมาตลาดน้ำคลองลัดมะยม ส่วนใหญ่ มีการเดินทางเพื่อการท่องเที่ยวท่องเที่ยว สินค้าจากสวน/อาหารอร่อยหลากหลายราคาไม่แพง ระยะทางไม่ไกลจาก จำนวน 245 คน คิดเป็นร้อยละ 61.30

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยม

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยม โดยรวม

| การจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของ ตลาดน้ำคลองลัดมะยม | Mean \bar{X} | S.D. | ระดับความคิดเห็น | ลำดับที่ |
|---|-------------------|------|------------------|----------|
| 1. ด้านผลิตภัณฑ์ | 4.14 | 0.61 | มาก | 2 |
| 2. ด้านราคา | 3.83 | 0.91 | มาก | 7 |
| 3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (สถานที่) | 4.02 | 0.81 | มาก | 5 |
| 4. ด้านการส่งเสริมการตลาด | 3.89 | 0.76 | มาก | 6 |
| 5. ด้านบุคลากร | 4.15 | 0.82 | มาก | 1 |
| 6. ด้านกระบวนการให้บริการ | 4.10 | 0.84 | มาก | 3 |
| 7. ด้านลักษณะทางกายภาพ | 4.05 | 0.66 | มาก | 4 |
| รวม | 4.02 | 0.77 | มาก | |

จากตารางที่ 2 พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยม โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก เมื่อพิจารณาเบี่ยงเบนค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด 7 ด้าน เรียงลำดับดังนี้ ด้านบุคลากร รองลงมา ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านกระบวนการ ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (สถานที่) ด้านการส่งเสริมการตลาด และ ด้านราคา ตามลำดับ

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการกลับมาเที่ยวซ้ำ “ตลาดน้ำคลองลัดมะยม ”

พบว่า ระดับความคิดเห็นการกลับมาเที่ยวซ้ำ “ตลาดน้ำคลองลัดมะยม ” โดยภาพรวม อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 4.13, S.D. = 0.97$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 5 ข้อ เรียงตามลำดับ ดังนี้ ท่านว่างโปรแกรมการท่องเที่ยวตลาดน้ำคลองลัดมะยมเป็นอันดับต้นๆกว่าแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆ รองลงมา ท่านอยากกลับมาเที่ยวซ้ำ ท่านจะแนะนำให้คนอื่นๆ เดินทางมาเที่ยวที่นี่ด้วย ท่านชื่นชอบ และอยากสนับสนุนการท่องเที่ยวลักษณะนี้ตลอดไป และท่านจะยังคงกลับมาท่องเที่ยวตลาดน้ำคลองลัดมะยม ถึงแม้ว่าราคาสินค้าสูงขึ้น ตามลำดับ

ตอนที่ 5 ผลการทดสอบสมมติฐาน

1. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยม จำแนกตามเพศ สถานภาพ อาชีพ รายได้ และระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยม ทุกด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (สถานที่) ด้านส่งเสริมการตลาด ด้านบุคลากร ด้านกระบวนการให้บริการ และด้านลักษณะทางกายภาพที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับความคิดเห็นในการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยม จากการศึกษาวิเคราะห์แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับความคิดเห็นการจัดการ โลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยม พบว่า ไม่พบข้อมูลของนักท่องเที่ยวจำนวน 400 ชุดในการศึกษาครั้งนี้ว่าอิสระเรื่อง การจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยมในครั้งนี้

อภิปรายผล

การจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยม ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ พบว่า เป็นเพศชาย ด้านสถานภาพสมรส เป็นกลุ่ม พ่อบ้าน / แม่บ้าน / ผู้เกษียณอายุ มีรายได้ระหว่างต่ำกว่า 5,000 บาท ระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี ข้อมูลที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวตลาดน้ำคลองลัดมะยม พบว่า ส่วนใหญ่มากกับเพื่อนร่วมงาน จำนวนครั้งในการมาท่องเที่ยวตลาดน้ำคลองลัดมะยม เพียง 1 ครั้ง ส่วนใหญ่ท่านมาท่องเที่ยวตลาดน้ำคลองลัดมะยม ช่วงระยะเวลา 10.01 – 12.00 น. ปัญหาและอุปสรรคที่ท่านพบในการมาท่องเที่ยวตลาดน้ำคลองลัดมะยม บ่ายบอกทางไม่ชัดเจน และเหตุผลในการเดินทางมาตลาดน้ำคลองลัดมะยม มีการเดินทางเพื่อการท่องเที่ยวท่องเที่ยว สินค้าจากสวน/อาหารอร่อยหลากหลายราคาไม่แพง ระยะเวลาไม่ไกลจากที่พัก ระดับความคิดเห็นต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยม พบว่า เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 7 ด้าน เรียงลำดับดังนี้ ด้านบุคลากรมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านกระบวนการให้บริการ ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (สถานที่) ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านราคา ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับการกลับมาเที่ยวซ้ำ “ตลาดน้ำคลองลัดมะยม ”พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 5 ข้อ เรียงตามลำดับ ดังนี้ ท่านว่างโปรแกรมการท่องเที่ยวตลาดน้ำคลองลัดมะยมเป็นอันดับต้นๆกว่าแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆ รองลงมา ท่านอยากกลับมาเที่ยวซ้ำ ท่านจะแนะนำให้คนอื่นๆ เดินทางมาเที่ยวที่นี่ด้วย ท่านชื่นชอบ และอยากสนับสนุนการท่องเที่ยวลักษณะนี้ตลอดไป และท่านจะยังคงกลับมาท่องเที่ยวตลาดน้ำคลองลัดมะยม ถึงแม้ว่าราคาสินค้าสูงขึ้น และผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยม จำแนกตามเพศ พบว่า นักท่องเที่ยวที่มีเพศต่างกัน มีผลต่อระดับความคิดเห็นการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยม แตกต่างกัน จำแนกตามสถานภาพ ด้านผลิตภัณฑ์ พบว่าแตกต่างกัน 3 คู่ คือ โสด สมรส และหม้าย ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

(สถานที่) ด้านส่งเสริมการตลาด ด้านบุคลากร ด้านกระบวนการให้บริการ พบว่าแตกต่างกัน 2 คู่ คือ โสัด และสมรส และด้านลักษณะทางกายภาพ พบว่าแตกต่างกัน 2 คู่ คือ โสัด และหม้าย จำแนกตามอาชีพ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านส่งเสริมการตลาด ด้านบุคลากร ด้านกระบวนการให้บริการ พบว่าแตกต่างกัน 4 คู่ คือ พ่อบ้าน/แม่บ้าน/ ผู้เกษียณอายุ นักเรียน/ นิสิต /นักศึกษา ข้าราชการ/ พนักงานรัฐวิสาหกิจ และพนักงานบริษัทเอกชน ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (สถานที่) พบว่าแตกต่างกัน 3 คู่ คือ พ่อบ้าน/แม่บ้าน/ ผู้เกษียณอายุ นักเรียน/ นิสิต /นักศึกษา และพนักงานบริษัทเอกชน และด้านลักษณะทางกายภาพ พบว่าแตกต่างกัน 2 คู่ คือ พ่อบ้าน/แม่บ้าน/ ผู้เกษียณอายุ ข้าราชการ/ พนักงานรัฐวิสาหกิจ และพนักงานบริษัทเอกชน จำแนกตามรายได้ ด้านผลิตภัณฑ์ พบว่าแตกต่างกัน 2 คู่ คือ ต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือน และ 10,001 – 15,000 บาทต่อเดือน ด้านราคา ด้านบุคลากร ด้านกระบวนการให้บริการ พบว่าแตกต่างกัน 5 คู่ คือ ต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือน 5,001 – 10,000 บาทต่อเดือน 10,001 – 15,000 บาทต่อเดือน 15,001 – 20,000 บาทต่อเดือน และ 20,000 – 25,000 บาทต่อเดือน ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (สถานที่) พบว่าแตกต่างกัน 4 คู่ คือ ต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือน 10,001 – 15,000 บาทต่อเดือน 15,001 – 20,000 บาทต่อเดือน และ 20,000 – 25,000 บาทต่อเดือน ด้านส่งเสริมการตลาด พบว่าแตกต่างกัน 3 คู่ คือ ต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือน 5,001 – 10,000 บาทต่อเดือน และ 10,001 – 15,000 บาทต่อเดือน และด้านลักษณะทางกายภาพ พบว่าแตกต่างกัน 1 คู่ คือ ต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือน จำแนกตามระดับการศึกษา ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านส่งเสริมการตลาด พบว่าแตกต่างกัน 2 คู่ คือ ต่ำกว่าปริญญาตรี และ ปริญญาโท ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (สถานที่) พบว่าแตกต่างกัน 2 คู่ คือ ต่ำกว่าปริญญาตรี และปริญญาตรี ด้านบุคลากร ด้านกระบวนการให้บริการ และด้านลักษณะทางกายภาพ พบว่าแตกต่างกัน 3 คู่ คือ ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และปริญญาโท และผลการวิเคราะห์แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับความคิดเห็นในการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยม พบว่า ไม่พบข้อมูลของนักท่องเที่ยวจำนวน 400 ชุดในการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่อง การจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยมในครั้งนี้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาผลการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการการท่องเที่ยวของตลาดน้ำคลองลัดมะยมในเชิงคุณภาพ เพื่อจะได้รับทราบผลการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการการท่องเที่ยวที่แท้จริงในทุกด้าน
2. ควรมีการศึกษาต่อเนื่องทุกปี เพื่อทราบความเปลี่ยนแปลงในอนาคต และเป็น การเฝ้าระวังความเสี่ยงของผลกระทบด้านต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ในการวางแผนนโยบาย และการนำไปปฏิบัติทางการท่องเที่ยวต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2563). ที่มาของข้อมูลตลาดน้ำคลองลัดมะยม. [ออนไลน์].

ค้นเมื่อ 2 มกราคม 2563, จาก

<https://thailandtourismdirectory.go.th/th/info/attraction/compare/itemid/2231>

กรมเจ้าท่า. (2563). การสำรวจข้อมูลเรือโดยสาร/ท่องเที่ยวปีงบประมาณ 2563. [ออนไลน์].

ค้นเมื่อ 25 มกราคม 2563, จาก

https://www.md.go.th/stat/images/pdf_report_stat/2563/travel_63.pdf

คมสัน สุริยะ. (2551). กรอบแนวคิดโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยว. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 30

มกราคม 2563, จาก www.tourismlogistics.com

จักรกฤษณ์ เรืองเวช. (2550). พฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในศูนย์ศึกษา

ธรรมชาติ และอนุรักษ์ป่าชายเลนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (จังหวัดชลบุรี).

วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง
นิชาภัทร สุรวัฒนานนท์. (2562). การท่องเที่ยวเกี่ยวกับบทบาทขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทย ฮีโร่จำเป็น
หรือ ฮีโร่ตัวจริง?. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 2 มกราคม 2563, จาก : [https://www.bot.or.th/
Thai/ResearchAndPublications/articles/Pages/Article_29Oct2019.aspx](https://www.bot.or.th/Thai/ResearchAndPublications/articles/Pages/Article_29Oct2019.aspx)
บุญชม ศรีสะอาด. (2538). วิธีการสถิติสำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สรีรียาสาน.
ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2538). พฤติกรรมผู้บริโภค.กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.
สุวีร์ณัฐ โสภณศิริ. (2554).การวิเคราะห์พฤติกรรมนักท่องเที่ยว.กรุงเทพมหานคร : อินทนิล.
อรุณ บริรักษ์. (2550). กรณีศึกษา : การบริหารงานจัดซื้อในประเทศไทยเล่มที่ 1. พิมพ์ครั้งที่ 1. โรงพิมพ์ไอที
แอลเทรต มีเดีย จำกัด, กรุงเทพฯ : หน้า 164 -172, 178-180

Holloway, William V. (1984). State and Local Government in the United States.
New York: McGraw-Hill.

Likert, R. A. (1932). Technique for the Measurement of Attitude. Archives Psychological.

Yamane, T. (1970). Statistics: Introductory Analysis. 3 rd Edition. New York: Harper & Row

CLS-08-17

การจัดการโซ่อุปทานการส่งออกทุเรียนจากจังหวัดจันทบุรีไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีน
Supply Chain Management for Durian Export from Chanthaburi to the
Republic of China

อารยา สุนทรวิภาต, ธัชนันท์ สัจจวาลย์ และ ยศพล ผลาผล
มหาวิทยาลัยบูรพา
e-Mail: araya@buu.ac.th , Thutchanan.sa@buu.ac.th,
yossapol@buu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระบบโซ่อุปทานทุเรียน รวมถึงกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง อำนาจการต่อรองในแต่ละระดับของผู้ประกอบการทั้งหมดในโซ่อุปทานทุเรียนเพื่อการส่งออกโดยเริ่มต้นจากเกษตรกรในจังหวัดจันทบุรีถึงจุดผ่านแดนสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามตอนเหนือ และสาธารณรัฐประชาชนจีนตอนใต้ 2) ระบบการขนส่งเชื่อมโยงกันตั้งแต่ผู้ผลิตไปจนถึงจุดรับสินค้าปลายทางที่ชายแดนสาธารณรัฐประชาชนจีน เพื่อหาแนวทางในการลดต้นทุนทางโลจิสติกส์ การศึกษาครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยข้อมูลทุกข้อมูมิผ่านบทความวิชาการที่เกี่ยวข้องและข้อมูลปฐมภูมิโดยการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) กับเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน ผู้ประกอบการในฝั่งไทย และในต่างประเทศ

ผลการศึกษาพบว่าระบบโซ่อุปทานทุเรียนประกอบด้วย ต้นน้ำ ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน กลางน้ำ ประกอบด้วย ผู้รวบรวมทุเรียน/ล้าง ผู้ส่งออก ผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้ขนส่ง ตัวแทนออกของ เป็นต้น และปลายน้ำปลายน้ำ ได้แก่ ผู้ค้าส่ง/ ค้าปลีกฝั่งสาธารณรัฐประชาชนจีน ผลการศึกษาพบว่าต้นทุนสำหรับกิจกรรมด้านการผลิตอยู่ที่ประมาณ 1,000 บาทต่อตัน ด้านกิจกรรมการขนส่งทุเรียนจากจังหวัดจันทบุรีไปจีนอยู่ที่ประมาณ 150,000 – 160,000 บาทต่อตู้ ด้านการขนส่งทุเรียนใช้เส้นทาง R12 ใช้จุดผ่านแดนทั้งหมด 6 จุด ใช้เวลาประมาณ 31-34 ชั่วโมง ขึ้นอยู่กับความหนาแน่นของการจราจร ปัญหาอุปสรรคที่สำคัญคือ ปัญหาเชิงโครงสร้างพื้นฐาน สภาพถนน ข้อจำกัดทางภูมิศาสตร์ รวมถึงกฎระเบียบนโยบายระหว่างประเทศ โดยผู้มีอำนาจการต่อรองสูงสุดในโซ่อุปทานคือ ผู้รวบรวมและนักธุรกิจชาวจีนโดยเฉพาะเรื่องของกลไกราคา

คำสำคัญ : การจัดการโซ่อุปทาน, การขนส่งสินค้า, การส่งออกทุเรียน

Abstract

The objectives of this research are to study 1) durian supply chain as well as related activities and negotiation power of each enterprise started from durian farmer in Chanthaburi Province to northern part of Socialist Republic of Vietnam and southern part of People's Republic of China 2) transportation system linked from durian farming areas to delivery places at border-gate of People's Republic of China which leads to a guideline of logistics cost reduction. This qualitative research was conducted by gathering previous studies related to durian industry. In addition, semi-structure interview with durian farmers, relevant enterprises in Thailand and foreign countries was applied to gain data.

The results of study found that supply chain of durian included: 1) Upstream : durian farmers 2) Middle stream : durian consolidators and logistics service providers (transporters and customs broker) 3) Downstream : wholesaler and retailer in People's Republic of China. The result of occurring cost for production were 1,000 Baht per tree and logistics cost from Chanthaburi to China was between 150,000-160,000 Baht per container approximately. In term of transportation via route R12, trucks need to pass through 6 border-gates and the lead time was between 31-34 hours depending on the congestion of the traffic. Major problem of transporting via this route were infrastructure, road conditions, constrains of geography, and restriction of cross-border regulations. In durian supply chain system, durian consolidators and entrepreneurs from China is authorized to indicate the price mechanism and have high power of negotiation.

Keywords : Supply chain management, Cargo transportation, Durian export

1. บทนำ

ปัจจุบันจีนเป็นตลาดส่งออกผลไม้ที่สำคัญของไทย ทั้งนี้หลังจากการเปิดเสรีการค้าผักและผลไม้ตามพิกัดอัตราศุลกากรหมวดที่ 07-08 ระหว่างไทย-จีนในกรอบ FTA ASEAN- จีน ซึ่งเริ่มมีผลในทางปฏิบัติตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2003 เป็นต้นมาได้ส่งผลให้มีการขยายการค้าสินค้า ผักและผลไม้เพิ่มขึ้นด้วยจำนวนประชากรและเศรษฐกิจของสาธารณรัฐประชาชนจีนที่เติบโตอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับการลดภาษีนำเข้าผลไม้ตามข้อตกลงเหลือร้อยละ 0 ตั้งแต่วันที่ 2003 ทำให้ประเทศไทยได้รับประโยชน์อย่างมากจากการส่งออกผลไม้ เมืองร้อนมายังตลาดจีน ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ปริมาณการส่งออกผลไม้เขตร้อนมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง จากที่กล่าวมานี้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่เพาะปลูกทุเรียนในจังหวัดจันทบุรีเกิดการขยายตัวเพื่อสนับสนุนการเติบโตของตลาดดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตามแม้มาตรการด้านภาษีภายใต้ข้อตกลงเขตการค้าเสรี ส่งผลให้แนวโน้มการเติบโตของตลาดส่งออกทุเรียนนั้นเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่มาตรการที่มีใช้ภาษี ยังคงเป็นอุปสรรคในการค้าและการเข้าถึงผู้บริโภคที่ปลายทาง รวมถึงทำให้ทำให้ต้นทุนของการส่งออกเพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ทุเรียนที่มีการผลิตในภาคตะวันออกซึ่งถือเป็นแหล่งผลิตที่ใหญ่ที่สุดของประเทศไทย โดยเฉพาะในจังหวัดจันทบุรี ยังคงพบปัญหาในส่วนการดำเนินงานผลิต การตลาด และสมรรถภาพของเกษตรกรในการการผลิตทุเรียนเพื่อการส่งออก เช่น ปัญหาต้นทุนการผลิต ปัญหาราคาทุเรียนหน้าสวนที่ตกต่ำ ไม่สัมพันธ์กับราคาหน้าแผง ปัญหาทุเรียนอ่อนที่ส่งผลต่อความเชื่อมั่นด้านคุณภาพการผลิต เป็นต้น โดยในปัจจุบัน ปัญหาที่มีความสำคัญกับเกษตรกรมากที่สุดคือ ปัญหาด้านราคา คุณภาพของทุเรียนและอำนาจในการต่อรองของพ่อค้าคนกลางในโซ่อุปทาน ด้านราคาโดยราคาจะมีการขึ้นลงแปรผันตามอุปสงค์และความเชื่อมั่นด้านคุณภาพของผู้บริโภค ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาระบบโซ่อุปทานทุเรียนตั้งแต่แหล่งผลิตไปจนถึงผู้บริโภคปลายทางขั้นสุดท้าย ซึ่งจะช่วยให้เราทราบปัญหาที่เกิดขึ้นในโซ่อุปทาน และปัญหาอะไรบ้างที่เป็นปัจจัยส่งผลกระทบต่อราคา ต้นทุนและคุณภาพของทุเรียน โดยการศึกษาที่ตั้งอยู่บนแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการระบบโซ่อุปทานของการส่งออกทุเรียน โดยเริ่มจากกระบวนการ วางแผน และควบคุมตั้งแต่แหล่งผลิต จนถึงการส่งออกไปยังปลายทาง ซึ่งการจัดการนี้สามารถระบุต้นทุนที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่นี้มากที่สุด ดังนั้นจะสามารถปรับปรุงกระบวนการและกิจกรรมที่ก่อให้เกิดต้นทุนใหม่เพื่อให้ต้นทุนลดลง โดยยังคงประสิทธิภาพไว้ได้ เช่นเดิม รวมไปถึงการเพิ่มคุณค่าให้แก่ห่วงโซ่มากขึ้น เหตุเพราะสามารถลดต้นทุนได้โดยไม่กระทบต่อคุณภาพ

หรือประสิทธิภาพของสินค้า นั้น ทางคณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาผ่านวิธีสำรวจโดยใช้การสัมภาษณ์อย่างจำเพาะเจาะจง (Purposive sampling) จากเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี 10 ราย และผู้ประกอบการ รวมถึงผู้เกี่ยวข้องในประเทศ 10 ราย ต่างประเทศ 10 ราย รวมถึงข้อมูลจากหลักการทฤษฎีต่าง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยชิ้นนี้

2. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอุปทานในภาคเกษตรกรรม

การบริหารจัดการระบบโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพนั้นจะนำไปสู่ความได้เปรียบทางการแข่งขันที่ยั่งยืน ในยุคปัจจุบันนั้นคือ การบริหารความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนของหลายหน่วยธุรกิจ ซึ่งแต่ละหน่วยธุรกิจล้วนแล้วแต่มีการดำเนินกิจกรรมของตนเอง และท้ายที่สุดของกระบวนการก็จะเป็นการประกอบกันเป็นสินค้าและบริการ สุดท้ายให้มีต้นทุนต่ำกว่าและมีมูลค่าเพิ่มมากกว่าให้แก่ลูกค้า โดยช่วงกว่า 2 ทศวรรษที่ผ่านมา การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในภาคเกษตรกรรมเพิ่มมากขึ้นเป็นประเด็นที่ถูกพูดถึงกันมากขึ้น ทั้งเรื่องของกระบวนการไหลต่างๆ รวมถึงข้อจำกัดอื่นๆของกิจกรรมในการการขนส่งและเคลื่อนย้ายต่างๆที่เกิดขึ้นภายในสวน ที่อาจส่งผลกระทบต่อปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) รวมถึง ปัจจัยนำออก (Output) (Gebresenbet and Bosona, 2012) ที่เกิดขึ้น โดย รัตดา มีทา และคณะ (2552) ได้พูดถึงกลุ่มตลาดปลายทางของทุเรียนนั้น ประกอบไปด้วย 2 กลุ่มหลักๆได้แก่ ตลาดภายในประเทศและตลาดต่างประเทศ ซึ่งทุเรียนจากเกษตรกรผู้ปลูกนั้นจะถูกรับซื้อผ่านบุคคลสำคัญ 3 กลุ่ม คือ ผู้รวบรวม/ผู้ค้าส่ง กลุ่มเกษตรกร และโรงงานแปรรูป โดย ธนาภรณ์ ฤทธิสุข (2557) ได้วิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานทุเรียนสดเพื่อการขายในประเทศไทย: กรณีศึกษาทุเรียนสดจากจังหวัดจันทบุรี พบว่า โครงสร้างโซ่อุปทานทุเรียนสดประกอบไปด้วย ชาวสวนทุเรียน เมื่อผลผลิตถูกเก็บเกี่ยว ร้อยละ 67 ของผลผลิตจะถูกนำมาขายให้กับล้ง รองลงมาเป็นตลาดกลางท้องถิ่นร้อยละ 25.5 แปรรูป ร้อยละ 7 และถูกส่งต่อมายังหน่วยงานต่างๆอีกร้อยละ 0.5 โดยส่วนเหลือมราคาสีเขียวที่เกิดขึ้นมากที่สุดคือ พ่อค้าปลีก อยู่ที่ 25 บาทต่อกิโลกรัม หรือร้อยละ 27.8 และรองลงมาคือพ่อค้าส่ง อยู่ที่ 14.13 คิดเป็นร้อยละ 14.69 ซึ่ง ศศินภา บุญพิทักษ์ และคณะ (2559) ได้ทำการศึกษาและหาแนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทานผลไม้ มังคุดในเขตจังหวัดจันทบุรี เพื่อหาแนวทางขจัดความสูญเสียเปล่าที่เกิดขึ้นโดยแบ่งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียออกเป็น 4 กลุ่มได้แก่ เกษตรกร พ่อค้าคนกลาง ล้ง และพ่อค้าส่งออก และพบว่าความสูญเสียเปล่าส่วนมากเกิดจากกระบวนการรอ การขาดการเชื่อมโยงสินค้า และการตลาดระหว่างเกษตรกรหรือกลุ่มผู้ผลิตและผู้ซื้ออย่างเป็นระบบ ซึ่ง ขวัญฤทัย เทพพิทักษ์ (2559) พบว่าการจัดการด้านทรัพยากรมนุษย์ส่งผลต่อประสิทธิภาพของผู้ประกอบการมากที่สุด รองลงมาด้วยการจัดหา ปัจจัยนำออกและปัจจัยนำเข้า ส่วนในด้านเส้นทางการขนส่งผลไม้ไทยไปเวียดนามตอนเหนือและสาธารณรัฐประชาชนจีนตอนใต้ จากรายงานวิจัยของ อารยา สุนทรวิภาต และ

คณะ (2557) วิธีการขนส่งผลไม้ไทยไปสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามตอนเหนือและสาธารณรัฐประชาชนจีนตอนใต้เป็นการใช้เส้นทางคมนาคมทางบก หรือการขนส่งทางรถบรรทุกทุกเส้นทางถนนที่เชื่อมภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามตอนเหนือ และสาธารณรัฐประชาชนจีนตอนใต้ มีอยู่หลายเส้นทาง ซึ่งเป็นที่รู้จักกันในนามเส้นทางตามแนวระเบียงเศรษฐกิจ R8, R9 และ R12 ดังแสดงในรูปที่ 1



รูปที่ 1 เปรียบเทียบเส้นทาง R9 และ R12
ที่มา: กองส่งเสริมความสัมพันธ์และความร่วมมือ กรมเศรษฐกิจระหว่างประเทศ

3. วิธีดำเนินงานวิจัย

เนื่องจากงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) คณะผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์แบบจำเพาะเจาะจง (Purposive Sampling) กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อาทิเช่น เกษตรกร ล้ง ผู้รวบรวมและส่งออก หน่วยงานภาครัฐ ตลอดจนผู้ประกอบการและธุรกิจอื่นๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง อาทิเช่น ผู้ประกอบการขนส่งและโลจิสติกส์ เป็นต้น ซึ่งจะอธิบายข้อมูลที่แท้จริงของโครงสร้างและกิจกรรมในโซ่อุปทานของทุเรียนจากจันทบุรีไปสาธารณรัฐประชาชนจีน รวมถึงต้นทุนที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนรวมในโซ่อุปทาน เส้นทางขนส่งเชื่อมโยงกันตั้งแต่ผู้ผลิตไปจนถึงจุดรับสินค้าปลายทางและอำนาจในการต่อรองของผู้ที่เกี่ยวข้องในเส้นทางขนส่ง ประกอบด้วย เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี 10 ราย และผู้ประกอบการรวมถึงผู้เกี่ยวข้องในประเทศ 10 ราย ต่างประเทศ 10 ราย รวมถึงข้อมูลจากหลักกาทฤษฎีต่าง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยชิ้นนี้

4. ผลการวิจัย

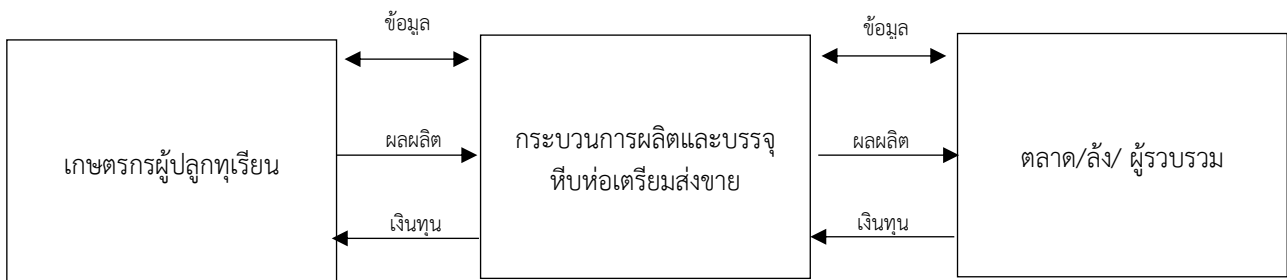
4.1. ระบบโซ่อุปทานทุเรียน กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เริ่มต้นจากเกษตรกรในจังหวัดจันทบุรีถึงจุดผ่านแดนสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามตอนเหนือและสาธารณรัฐประชาชนจีนตอนใต้

4.1.1 ต้นน้ำ (เกษตรกรผู้ผลิตทุเรียน)

เกษตรกรสวนทุเรียนถือเป็นองค์ประกอบของต้นน้ำ (Upstream) ในฐานะผู้ผลิตซึ่งถือเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญซึ่งสามารถควบคุมการไหลของผลผลิต ซึ่งหากกระบวนการต้นน้ำไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร อาจส่งผลให้กระบวนการไหลหยุดชะงักในองค์ประกอบลำดับถัดจนถึงปลายทางหรือผู้บริโภคขั้นสุดท้ายได้ สำหรับกิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่เพาะปลูกนั้นออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) การขนส่ง/เคลื่อนย้ายภายในพื้นที่เพาะปลูก (On Farm Transportation) ประกอบด้วยกิจกรรมการเคลื่อนย้ายและขนส่งที่เกิดขึ้นในพื้นที่เพาะปลูก ประกอบด้วย การเก็บเกี่ยวและเคลื่อนย้ายผลผลิตบริเวณพื้นที่เพาะปลูกเพื่อรอการจัดจำหน่าย และการขนส่งหรือเคลื่อนย้ายและจัดเก็บปัจจัยการผลิตต่างๆ

2) กิจกรรมที่เกิดขึ้นเชื่อมโยงกับภายนอก (Off-Farm Transportation) ประกอบด้วย การขนส่งหรือนำเข้าวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตรจากภายนอกเข้ามาในสวน ซึ่งถือเป็นกิจกรรมโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) การขนส่งเคลื่อนย้ายผลผลิตจากสวนออกสู่ตลาด ล้ง หรือโรงงานแปรรูป ซึ่งถือเป็นกิจกรรมโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) ดังแสดงในรูปที่ 2



รูปที่ 2 กระบวนการไหลระดับพื้นฐานของวัตถุดิบ เงินทุน และข้อมูล ระหว่างเกษตรกรและผู้บริโภค
ที่มา: ผู้วิจัย ดัดแปลงจาก Gebresenbet and Bosona (2012)

จากการศึกษาพบว่า ต้นทุนที่เกิดขึ้นประกอบไปด้วย ค่าจ้างแรงงานซึ่งโดยมากจะใช้แรงงานจากประเทศเพื่อนบ้าน ค่าผสมเกสร ค่าแรงสำหรับการโยกทุเรียนเนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ต้องใช้ทักษะและความคล่องตัวสูง ลักษณะการจ้างเป็นการจ้างแบบชุดเหมาตัน ค่าจ้างในการตัดทุเรียนซึ่งจะใช้การจ้างเหมาต่อกิโลกรัมเนื่องจากวิธีนี้สามารถควบคุมปัจจัยต่างๆ ได้เช่น ระยะเวลาการตัด การคัดแยกทุเรียน ความอ่อนแก่ของทุเรียน เป็นต้น และหากพิจารณาเป็นค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อต้นนั้น คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 1,000 บาท ต่อ ต้น ต่อ ปี ส่วนราคารับซื้อจะเป็นไปตามกลไกทางตลาดซึ่ง แต่ละพื้นที่อาจจะมี ความแตกต่างกันออกไป ซึ่งโดยรวมในปี 2563 นั้น จะอยู่ที่ประมาณ 70-150 บาทต่อกิโลกรัม โดยทั้งนี้ต้นทุนบางอย่างอาจมีความแตกต่างกันออกไปในเกษตรกรแต่ละราย ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ เช่น อายุต้นทุเรียน ขนาดพื้นที่เพาะปลูก เป็นต้น

4.1.2. กลางน้ำ (Middle stream)

เมื่อพิจารณาถึงกิจกรรมกลางน้ำ เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นต่อเนื่องจากการผลผลิตจากสวนมายังผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้รวบรวม ล้ง ผู้ส่งออก บริษัทตัวแทน ต่างๆ โดยคณะผู้วิจัยได้แบ่งผู้มีส่วนได้เสียในระดับกลางน้ำออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1) ล้ง หรือ ผู้รวบรวมทุเรียน

ผู้ประกอบการในส่วนนี้มีบทบาทหน้าที่เป็นผู้รวบรวมทุเรียน โดยรับซื้อผลผลิตทุเรียนจากเกษตรกร ร่วมลงทุนกับนักลงทุนชาวไต้หวัน และเงินซึ่งเป็นประเทศที่เป็นตลาดขนาดใหญ่ทางการส่งออกทุเรียน ซึ่งทั้งเมืองจีนและประเทศไต้หวันมีพฤติกรรมที่แตกต่างกันในด้าน ความต้องการในการบริโภคทุเรียนโดยเมืองจีนมีความแปรปรวนทางด้านปริมาณมากกว่า ส่วนทางไต้หวันความต้องการในการบริโภคค่อนข้างคงที่ทั้งปริมาณและลักษณะคุณภาพของทุเรียน กิจกรรมที่เกิดขึ้นในส่วนนี้ ลักษณะงานจะเป็นการรับเหมาผลผลิตทุเรียนเป็นกิโลกรัมละตามราคาตลาด ทำหน้าที่ทั้งตัวแทนออกของในการผ่านพิธีการศุลกากร และผู้ส่งออกไปยังประเทศปลายทาง โดยรับเหมาเฉพาะทุเรียนที่สามารถส่งออกได้ ซึ่งเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปลายเดือนกุมภาพันธ์ของทุกปี

และจะเข้าไปรับเหมากับเกษตรกรโดยตรงล่วงหน้าประมาณ 15 วันก่อนทำการตัดทุเรียน ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่ทำมาค้าขายกันมาก่อน พันธุ์ทุเรียนที่ทำการส่งออกคือ หมอนทอง ก้านยาว พวงมณี และ ชะนี โดยพันธุ์ที่ส่งออกมากที่สุดคือ หมอนทอง คิดเป็น 70-80% รองลงมาคือพันธุ์ชะนีและพวงมณี โดยพวงมณี ลูกค้าจะเป็นคนกำหนดปริมาณความต้องการมาให้ ส่วนพันธุ์อื่นๆ รับซื้อได้หมด

สำหรับรูปแบบของการส่งออกนั้น ส่วนมากใช้การขนส่งทางเรือจากแหลมฉบังไปขึ้นท่าเรือฮ่องกง และลากตู้ต่อไปกวางเจา โดยลูกค้าอยู่ที่กวางเจา ประเทศจีน โดยใช้เวลาขนส่งประมาณ 7-8 วัน สาเหตุที่เลือกโหมดการขนส่งทางเรือคือ ประหยัดต้นทุนมากกว่าทางรถ ถึงแม้ทางรถจะใช้เวลาน้อยกว่า ประมาณ 3-4 วัน แต่ต้นทุนแพงกว่าและมีความเสี่ยงเรื่องความเสียหายของสินค้าระหว่างขนส่งมากกว่าทางเรือ อย่างไรก็ตามรูปแบบของการขนส่งนั้นจะเปลี่ยนแปลงไปตามช่วงเวลาอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราค่าระวาง การขนส่ง ความหนาแน่นของการจราจรในแต่ละเส้นทาง

2) ผู้ประกอบการขนส่งและผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์

ผู้ประกอบการในส่วนนี้ มีบทบาทหน้าที่ในการ ลำเลียงสินค้าทุเรียนจากล้งหรือผู้รวบรวมไปส่งมอบยังลูกค้าปลายทางที่สาธารณรัฐประชาชนจีน โดยปัจจุบันเส้นทางที่นิยมใช้คือ R12 ออกประตูชายแดนประเทศไทยผ่านทางด่านศุลกากรนครพนมด้วยตู้คอนเทนเนอร์แบบทำความเย็นขนาด 40 ฟุต แต่อย่างไรก็ตามผู้ส่งออกจะต้องไปทำเรื่องเอกสารการตรวจปล่อยสินค้า พิธีสารว่าด้วยข้อกำหนดในการตรวจสอบและกักกันโรค สำหรับการส่งออกและนำเข้าผลไม้ผ่านประเทศที่สามระหว่างประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาชนจีน (ลงนามเมื่อ 24 มิถุนายน 2552) ที่จังหวัดมุกดาหาร (R9) เนื่องจากเส้นทาง R12 จังหวัดนครพนมนั้นยังไม่มีรถตกลงดังกล่าว โดยมีระยะทางจังหวัดจันทบุรีไปยังสาธารณรัฐประชาชนลาวประมาณ 755 กม. จากนั้นจะทำการเปลี่ยนถ่ายตู้คอนเทนเนอร์กับหัวลากของลาวหรือเวียดนาม และเดินทางต่อไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีน ผ่านด่านโหวออี๋กวานระยะทางประมาณ 823 กม. โดยข้อดีของการขนส่งทางรถคือ มีความสะดวกรวดเร็ว ใช้เวลาไม่เกิน 2 วัน (ไทย 10 ชม. ลาว 2-3 ชม. เวียดนาม 16-24 ชม (50กม/ชม)สามารถให้บริการแบบ Door-to-Door จากหน้าล้งไปถึงลูกค้าที่ประเทศจีนเลย สามารถลดความเสี่ยงจากการผันผวนของราคาตลาด เนื่องจากหากส่งสินค้าทางเรือนั้นใช้เวลานานกว่า เมื่อทุเรียนไปถึงจีน ราคาอาจเหวี่ยงไปมากแล้ว

ในด้านเส้นทางการขนส่งถึงทุเรียนจากจันทบุรีผ่านจุดผ่านแดนสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามตอนเหนือและสาธารณรัฐประชาชนจีนตอนใต้ จุดผ่านแดนที่สำคัญคือจังหวัดนครพนมผ่านเส้นทาง R12 ออกจากไทยที่นครพนม แล้วข้ามไปยังด่านท่าแขก แขวงคำม่วนในฝั่งลาว ก่อนจะวิ่งผ่านจังหวัด Quang Binh กรุงฮานอย และจังหวัด Lang Son ของเวียดนาม ไปเข้าจีนทางด้านผิงเสียง (โหวออี๋กวาน) มณฑลกว่างซี รวมระยะทาง 823 กิโลเมตร สภาพเส้นทาง R12 ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสลับพื้นที่ราบ มีความคดเคี้ยวตามไหล่เขาสลับพื้นที่ราบบางช่วงทั้งในประเทศลาวและประเทศเวียดนาม และสาธารณูปโภคของเส้นทาง R12 ในส่วนที่อยู่ในลาวและเวียดนามยังไม่สะดวกมากนัก เช่น ปัญหาการจำกัดความเร็วรถในเวียดนามอันเป็นผลมาจากการที่ถนนจากเหนือลงใต้ของเวียดนามมีเพียงสายเดียว (R1A) และส่วนใหญ่ยังมีเพียง 2 ช่องจราจร และตัดผ่านที่ชุมชน ปัญหาเวลาเปิด-ปิดด่านที่ไม่ตรงกันระหว่างไทย ลาว เวียดนาม และจีน และการขาดสิ่งอำนวยความสะดวก อาทิ ลานวางตู้สินค้า อุปกรณ์ขนถ่ายสินค้า ร้านค้า และสถานีเติมน้ำมัน และมีการใช้เส้นทาง R12 เป็นประโยชน์ในบางช่วงบางตอนที่เป็นอุปสรรคต่อการขนส่งสินค้า เช่น ชาวบ้านตากข้าวเปลือกกันเกลื่อนถนน สัตว์เลี้ยงของชาวบ้านข้ามถนนไปมา แคมยังมีดินถล่มเป็นระยะๆ ซึ่งอาจจะเป็นอุปสรรคต่อการขนส่งสินค้า แต่อย่างไรก็ตามเส้นทาง R12 มีสภาพดีกว่าเส้นทาง R9 เนื่องมาจากยังมีผู้ใช้สัญจรในปริมาณน้อยกว่า

การขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปจีนผ่านเส้นทาง R12 ยังต้องมีการตรวจปล่อยตู้สินค้าที่มุกดาหาร จำนวนตู้สินค้าที่ผ่านเส้นทาง R12 มีมากกว่า 10,000 ตู้ต่อปี สภาพเส้นทางที่เสียหายหนักมากที่สุดอยู่บน เส้นทางในประเทศลาว ถ้ามีการบูรณะซ่อมแซมถนนจะใช้ประโยชน์ในแง่การขนส่งได้เป็นอย่างดี โดยสามารถ ทำเป็นรูปแบบเก็บค่าบริการการใช้เส้นทางเพื่อนำรายได้มาบำรุงรักษาเส้นทางให้มีสภาพสามารถใช้งานได้ ตลอดเวลา นอกจากนี้ยังมีปัญหาความไม่แน่นอนเกี่ยวกับต้นทุนการขนส่ง ซึ่งมีสาเหตุมาจากสภาพเส้นทางที่ไม่ สะดวกมากนัก เช่น ค่าปรับจากการขับเร็วเกิน 50-60 กม./ชม.ในเวียดนาม รวมถึงการถูกเรียกเก็บค่าเบี่ยงบ้าย รายทาง และปัญหาระยะเวลาการทำพิธีศุลกากรใช้เวลานาน เนื่องจากมีตู้สินค้าทั้งขาเข้าและขาออก เช่น ที่ ด่านนครพนม ใช้เวลา 2.5 ชม. (9.30 น. - 12.00 น.) ด่านท่าแขกใช้เวลาอีกประมาณ 3 ชม. ด่านนาพร้าใช้ เวลาอีกร่วม 2-3 ชม. ด่านที่เวียดนามใช้เวลาอีก 2-3 ชม. เป็นต้น โดย เปรียบเทียบข้อจำกัดและกฎระเบียบ ระหว่างเส้นทาง R9 และ R12 ได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อจำกัดและกฎระเบียบระหว่างเส้นทาง R9 และ R12

| ข้อจำกัดและกฎระเบียบ | เส้นทาง R9 มุกดาหาร – ด่านโหวออีกวาน | เส้นทาง R12 นครพนม-ด่านโหวออีกวาน |
|-----------------------------|---|--|
| ระยะทาง | 1,090 กม. | 823 กม. |
| ระยะเวลา | 39 ชั่วโมง | 31-34 ชั่วโมง |
| ค่าขนส่ง | ประมาณ 2110 USD | ประมาณ 1815 USD |
| จุดผ่านแดน | 6จุด คือ ด่านมุกดาหาร- ด่านสะพาน สะพาน- ด่านแดนสะพาน – ด่านลา บาว – ด่านหู่หู่- ด่านโหวออีกวาน | 6 จุด คือ ด่านนครพนม – ด่านท่าแขก – ด่านนาพร้าว – ด่านจอลอ – ด่านหู่หู่ – ด่านโหวออีกวาน |
| สภาพเส้นทาง | ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบ ได้รับความนิยม ในการขนส่งโดยรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์เยอะ ส่งผลให้ถนนเกิดการชำรุดเสียหาย เกิดการเป็นหลุมเป็นบ่ออยู่ เป็นระยะๆ ทั้งในประเทศลาวและ เวียดนาม | เส้นทางคดเคี้ยวไหล่เขาสลับพื้นที่ราบ ทั้งในลาวและเวียดนาม ภาพรวม เส้นทางดีกว่า R9 แต่อาจด้วยเพราะ ความหนาแน่นยังไม่เท่าเส้น R9 และ บางช่วงของเส้นทางมักเกิดดินถล่มข้าง ทางในช่วงฝนตก |
| ความตกลง | พิธีสารว่าด้วยข้อกำหนดในการ ตรวจสอบและกักกันโรคสำหรับการ ส่งออกและนำเข้าผลไม้ผ่านประเทศที่ สามระหว่างประเทศไทยและ สาธารณรัฐประชาชนจีน (ลงนามเมื่อ 24 มิถุนายน 2552) | ยังไม่มี |
| องค์กรสนับสนุนจากต่างประเทศ | ธนาคารเพื่อการพัฒนาแห่งเอเชียหรือ ADB | ยังไม่มี |
| ตลาดเป้าหมายการขนส่งผลไม้ | เวียดนามและจีนตอนใต้เขต กว่างซี | เวียดนามและจีนตอนใต้เขต กว่างซี |
| ด้านศุลกากรไทย | มีความพร้อมสูง | มีความพร้อมสูง |
| ด้านพรมแดนลาว-เวียดนาม | โครงสร้างพื้นฐานมีความพร้อม มากกว่าเส้น R12 | ขาดความพร้อมด้านระบบโครงสร้าง พื้นฐาน |

จากข้อจำกัดในการขนส่งสินค้าผ่านแดน ส่งผลให้ตู้คอนเทนเนอร์ที่จะลำเลียงทุเรียนไปยังสาธารณะ ประชาชนจีนนั้น จะต้องมีการเปลี่ยนถ่ายรถหัวลากจากหัวลากของไทยเป็นหัวลากของเวียดนาม โดยเมื่อรถหัว ลากเดินทางมาถึงด่านศุลกากรจังหวัดนครพนม เมื่อตัวแทนออกของได้ผ่านพิธีการศุลกากรจากทางฝั่งไทยเสร็จ

แล้ว รถหัวลากจะวิ่งข้ามสะพานมิตรภาพไทย-ลาว 3 ไปยังฝั่งลาว ซึ่งจะมีลานจอดรถหัวลากและมีจุดเปลี่ยนถ่ายตู้คอนเทนเนอร์ ซึ่งจะมีรถหัวลากของเวียดนามมารับในบริเวณดังกล่าว โดยยกตู้ใส่หัวลากเวียดนามซึ่งสามารถลากตู้ผ่าน ลาว เวียดนาม และเข้าไปส่งมอบสินค้าถึงเมืองผิงเสียงได้โดยไม่ต้องมีการเปลี่ยนถ่ายตู้คอนเทนเนอร์อีกครั้ง สำหรับสัดส่วนการส่งออกผลไม้ชิ้น ส่วนใหญ่จะใช้การขนส่งทางเรือปีละประมาณ 50,000 – 60,000 ตู้ และการขนส่งทางถนนคิดเป็น 30 % ของการขนส่งทางเรือ ต้นทุนค่าขนส่งจากจันทบุรีไปจีนจะอยู่ที่ประมาณ 150,000 – 160,000 บาทต่อตู้ (มูลค่าทุเรียนต่อตู้ประมาณ 2 ล้านบาท) หากคิดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นแยกตามสัดส่วนของแต่ละประเทศ เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นที่ไทย 35% ลาว 7% เวียดนาม 58% โดยสาเหตุที่สัดส่วนต้นทุนที่เวียดนามสูงกว่าของไทย เนื่องจากอัตราค่าขนส่งสูงกว่าไทยถึง 20 % คิดเป็นกำไรที่เกิดขึ้นประมาณ 10-15%

5.สรุปผลการวิจัย

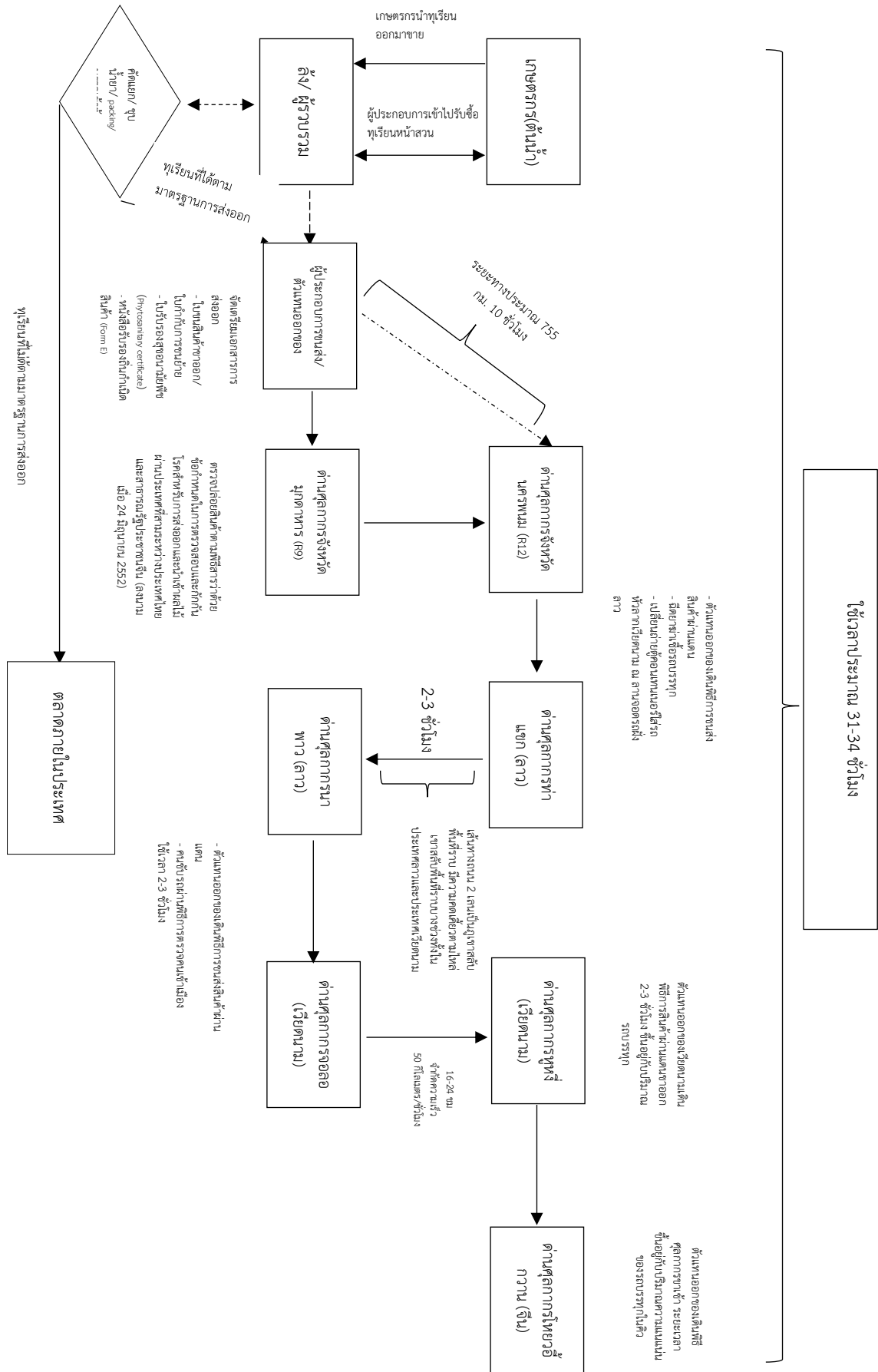
กิจกรรมตั้งแต่กระบวนการผลิตทุเรียนของเกษตรกร โดยการส่งทุเรียนออกสู่ตลาดนั้นมีด้วยการ 2 วิธี คือ เกษตรกรนำผลผลิตไปขายที่จุดรับซื้อของผู้รวบรวม หรือ ผู้รับซื้อเข้าไปรับเหมาซื้อทุเรียนถึงหน้าสวน เมื่อรับทุเรียนจากเกษตรกรมาแล้ว ผู้รวบรวมจะทำการคัดแยกทุเรียน ทั้งรูปทรง น้ำหนัก ขนาด คุณภาพความแก่ ทุเรียนที่ไม่ผ่านมาตรฐานการส่งออกจะถูกคัดไว้สำหรับขายในตลาดในประเทศ สำหรับทุเรียนที่ได้ตามมาตรฐานการส่งออก จะถูกนำเข้ากระบวนการเตรียมการส่งออก โดยเริ่มตั้งแต่การชุบน้ำยา การบรรจุใส่กล่อง และบรรจุเข้าตู้คอนเทนเนอร์เพื่อขนส่งไปยังตลาดปลายทาง ซึ่งผู้รวบรวมหรือล้งจะประสานงานกับตัวแทนบริษัทส่งออกเกี่ยวกับข้อมูลรายละเอียดของสินค้าที่จะส่งออก เพื่อให้ผู้ประกอบการขนส่งละตัวแทนออกของได้จัดเตรียมเอกสารสำคัญต่างๆ เช่น ใบขนสินค้าขาออก ใบกำกับการขนย้าย ใบกำกับสินค้า (Invoice) การขอหนังสือรับรองสุขอนามัยพืช (Phytosanitary Certificate) หนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า (Certificate of Origin) สำหรับ FTA ไทย-จีน ใช้ Form E เมื่อทุเรียนถูกแพ็คและบรรจุใส่ตู้คอนเทนเนอร์เรียบร้อยแล้วนั้น ผู้ขนส่งจะนำรถบรรทุกวิ่งไปยังจังหวัดมุกดาหารเพื่อผ่านพิธีการตรวจปล่อยสินค้าตามพิธีสารว่าด้วยข้อกำหนดในการตรวจสอบและกักกันโรคสำหรับการส่งออกและนำเข้าผลไม้ผ่านประเทศที่สามระหว่างประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาชนจีน (ลงนามเมื่อ 24 มิถุนายน 2552) ซึ่งการส่งออกผลไม้ไทยไปจีนผ่านเส้นทาง R12 นั้น ยังไม่มีการรับรองข้อตกลงดังกล่าว จากนั้นผู้ขนส่งจึงนำรถบรรทุกไปยังเส้นทาง R12 ผ่านประตูชายแดนด่านศุลกากรจังหวัดนครพนมและด่านศุลกากรท่าแขก (ลาว) ซึ่งจุดผ่านแดนนี้จะมีกิจกรรมที่เกิดขึ้น ได้แก่ การเปลี่ยนถ่ายตู้คอนเทนเนอร์จากรถหัวลากของไทยเป็นรถหัวลากของเวียดนามเนื่องด้วยข้อจำกัดด้านกฎระเบียบการขนส่งสินค้าผ่านแดน และจะต้องมีการฉีดยาฆ่าเชื้อ ตัวแทนออกของฝั่งลาวจะต้องผ่านพิธีการขนส่งสินค้าผ่านแดนโดยเจ้าหน้าที่ที่จะตรวจสอบเพียงแค่ความถูกต้องของเอกสารกับหมายเลขรถ และตู้คอนเทนเนอร์ จะไม่มีการเปิดตรวจสินค้าในตู้คอนเทนเนอร์ เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมที่บริเวณจุดผ่านแดนแล้ว รถหัวลากจะวิ่งมายังจุดผ่านแดนด่านนาพาว-ด่านจอลอ ลักษณะเส้นทางจะเป็นถนนเล็กขนาด 2 เลน มีชุมชนอยู่ริม 2 ข้างทาง รถหัวลากนั้นจะใช้ถนนร่วมกับคนในชุมชน ซึ่งค่อนข้างมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ใช้เวลาประมาณ 2-3 ชั่วโมง เมื่อถึงจุดผ่านแดน จะไม่มีการเปิดตรวจตู้คอนเทนเนอร์ จะมีเพียงการตรวจสอบความถูกต้องของเอกสาร หมายเลขรถ และตู้คอนเทนเนอร์ เช่นเดียวกับที่ด่านศุลกากรท่าแขก และเดินทางต่อไปยังจุดผ่านแดนห้วย-โหวออีกวาน ซึ่งเส้นทางถนน 2 เลนเป็นภูเขาสลับพื้นที่ราบ มีความคดเคี้ยวตามไหล่เขาสลับพื้นที่ราบบางช่วง จำกัดความเร็วรถหัวลากที่ 50 กิโลเมตร/ชั่วโมง ใช้เวลาในช่วงนี้ทั้งสิ้นอยู่ที่ 16-24 ชั่วโมง และตัวแทนออกของจะต้องผ่านพิธีการสำหรับการขนส่งสินค้าขาเข้า ณ ด่านโหวออีกวาน ซึ่งระยะเวลาอันนั้นจะขึ้นอยู่กับความหนาแน่นของการจราจรบริเวณจุดผ่านแดนดังกล่าว รวมระยะเวลาตลอดเส้นทางประมาณ 31-

34 ชั่วโมง ดังแสดงในรูปที่ 4 โดยจากกระบวนการขนส่งดังกล่าว ผู้ประกอบการอาจต้องเผชิญกับปัญหาและอุปสรรคในบางเรื่องที่สามารถทำให้เกิดการหยุดชะงักในการดำเนินงาน เช่น ปัญหาเชิงโครงสร้างพื้นฐาน สภาพถนน ข้อจำกัดทางภูมิศาสตร์ มีระบบไฟฟ้าขัดข้อง การที่มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานไม่เพียงพอ ความหนาแน่นของการจราจรของรถบรรทุกในบริเวณด่าน ซึ่งส่งผลให้ไม่สามารถตรวจปล่อยรถได้ หรือเกิดความล่าช้าในการดำเนินพิธีการผ่านแดนดังกล่าว ในกรณีที่มีสินค้าถูกส่งกลับ ผู้ขนส่งจะต้องรียนผ่านเข้าพรมแดนไทยในเวลาทำการ เนื่องจากศุลกากรทางฝั่งลาวมีอัตราค่าล่วงเวลาในการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ศุลกากรค่อนข้างสูง และบริเวณลานจอดพักรถทางฝั่งลาวนั้นไม่มีปลั๊กให้บริการสำหรับตู้คอนเทนเนอร์แบบควบคุมอุณหภูมิ (Refrigerator container) ซึ่งจะทำให้สินค้าที่อยู่ในตู้คอนเทนเนอร์นั้นได้รับความเสียหาย นอกจากนี้การส่งออกทุเรียนไทยไปประเทศจีนต้องเผชิญปัญหาวิกฤต เนื่องจากเจ้าหน้าที่ศุลกากรของจีนได้ปรับเปลี่ยนระบบการตรวจสอบสารตกค้างและศัตรูพืช จากเดิมเคยสุ่มตรวจเพียงไม่กี่ตัวอย่างใช้เวลา 2-3 วัน ปัจจุบันเน้นตรวจสอบ 100% ต้องใช้เวลานานถึง 7-8 วัน ส่งผลให้รถตู้คอนเทนเนอร์ควบคุมอุณหภูมิที่บรรทุกทุเรียนของไทยต้องจอดรอเข้าคิวค้ำที่ด่านกลางจีน ประเทศเวียดนาม รวมแล้วกว่า 1,000 ตู้ รถติดยาวจากหน้าด่านคิดเป็นระยะทางกว่า 10 กม. ความล่าช้าในการขนส่งดังกล่าว ทำให้การควบคุมอุณหภูมิของตู้คอนเทนเนอร์มีปัญหา ส่งผลให้ทุเรียนเกิดการสุก หรือแตกเสียหายจำนวนมาก นอกจากนี้ส่งผลให้ตู้คอนเทนเนอร์เช่าหมุนเวียนกลับมาไม่ทัน ทำให้ค่าเช่าตู้คอนเทนเนอร์ปรับราคาสูงขึ้นเนื่องจากตู้คอนเทนเนอร์ต้องใช้ระยะเวลาปั่นไฟนานขึ้น และใบรับรองสุขอนามัยพืช (P.C.) หมดอายุภายใน 7 วัน ต้องเสียเวลาทำเรื่องเอกสารใหม่ เหตุการณ์ดังกล่าวเป็นเหตุให้เกิดผลกระทบและสร้างความเสียหายป็นวงกว้างแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมทุเรียนไทย โดยปัญหาดังกล่าวยังอาจส่งผลต่อการรักษาส่วนแบ่งตลาดของอุตสาหกรรมทุเรียนไทยในอนาคตอีกด้วย ด้วยเหตุนี้การเจรจาร่วมกันระหว่างภาครัฐต่อรัฐ เพื่อผลักดันให้เกิดความตกลงว่าด้วยการขนส่งข้ามพรมแดนในอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง (GMS Cross Border Transport Agreement: CBTA) ให้มีผลในทางปฏิบัติได้จริง การแก้ไขปัญหาดังกล่าวเกี่ยวกับสภาพเส้นทางและสาธารณูปโภค และด้านกฎระเบียบ ของเส้นทาง R12 การจัดทำความตกลงในรูปแบบพิธีการสารเรื่องข้อกำหนดการขนส่งและอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งสินค้า เพื่ออนุญาตให้นำเข้าทุเรียนหรือผลไม้อื่นในด้านอื่นๆได้ในประเทศจีน เช่น ด่านตงซิงในเวียดนาม ซึ่งเป็นด่านสากลที่มีจำนวนนักท่องเที่ยวผ่านเข้าออกมากที่สุดด่านหนึ่งของประเทศจีน ทั้งนี้เพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับผู้ค้า เพื่อช่วยบรรเทาปัญหาการจราจรหนาแน่นของด่านโหย่วอ๊กกวนที่มีข้อจำกัดเรื่องการเป็นพื้นที่ภูเขาและไม่มีทางออกสู่ทะเล เมื่อทุเรียนหรือผลไม้ไทยสามารถนำเข้าผ่านด่านตงซิงได้แล้ว จะทำให้สามารถกระจายทุเรียนไทยไปยังตลาดตามมณฑลต่างๆ ของประเทศจีนได้ในจำนวนมากขึ้นและอย่างรวดเร็ว รวมถึงศึกษาการขนส่งรูปแบบอื่น เช่นการขนส่งทางราง ศึกษาปัจจัยความเสียหายของสินค้าจากการขนส่งในแต่ละรูปแบบการขนส่ง เพื่อเป็นทางเลือกและเป็นแนวทางในการลดต้นทุนโลจิสติกส์ของโซ่อุปทานทุเรียนจากจากจังหวัดจันทบุรีไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีน

6. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้จากเงินอุดหนุนรัฐบาล (งบประมาณแผ่นดิน) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 มหาวิทยาลัยบูรพา ผ่านสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ เลขที่สัญญา 164/2559

รูปที่ 4 การขนส่งเชิงเชื่อมโยงตั้งแต่ผู้ผลิตไปถึงถึงจุดรับสินค้าปลายทางที่ชายแดนสถานีรัฐประหาชนจีน



เอกสารอ้างอิง

- ขวัญฤทัย เทพพิทักษ์. (2559). การศึกษาห่วงโซ่คุณค่าที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการประกอบธุรกิจส่งออกผลไม้แปรรูปของผู้ประกอบการไทยในตลาดโลก. การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
- ธนาภรณ์ ฤทธิสุข. (2557). การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานทุเรียนสดเพื่อการขายในประเทศไทย: กรณีศึกษาทุเรียนสดจากจังหวัดจันทบุรี. รายงานการศึกษาอิสระปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ. คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- รัตดา มีทา, เผ่าภักดิ์ ศิริสุข, และ เอกรัฐ บุญญา. (2552). แนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มแก่ชาวสวนผลไม้ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์การเกษตร: กรณีศึกษาระบบตรวจสอบคุณภาพผลทุเรียน. การประชุมสัมมนาวิชาการด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ครั้งที่ 9 (ThaiVCML2009). 19-21 พฤศจิกายน 2552. หน้า 293-302
- ศศินภา บุญพิทักษ์ กรณ์ปภพ รัตนวิจิตร และสำราญ ชำโสม, 2556 การศึกษาและหาแนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทานผลไม้มังคุดในเขตจังหวัดจันทบุรี. Industrial Technology Lampang Rajabhat University Journal วารสารวิชาการคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง. ปีที่ 9 ฉบับที่ 1 มกราคม 2559 – มิถุนายน 2559 หน้า 100-115.
- อารยา สุนทรวิภาต และคณะ (2557) โครงการการศึกษาระบบตลาดผลไม้ไทยในสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามตอนเหนือ. สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- Gebresenbet. G., and Bosona. T. (2012). Logistics and Supply Chains in Agriculture and Food, Pathways to Supply Chain Excellence, Dr. Ales Groznik (Ed.), ISBN: 978-953-51-0367-7, InTech, Available from: <http://www.intechopen.com/books/pathways-to-supply-chain-excellence/logistics-chains-in-food-andagriculture-sector>

CLS-09-01

การศึกษาและปรับปรุงกระบวนการหยิบสินค้าในคลังสินค้าอีคอมเมิร์ซ ธุรกิจสิ่งทอ
Study and improvement of picking process in
e-commerce warehouse, textile business

วศิน เกียรติทองศักดิ์¹ และสรวิชัย เยาวสุวรรณ์ไชย²
บัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
e-mail: kn.wasin@gmail.com¹ yong2happy@gmail.com²

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและปรับปรุงกระบวนการหยิบสินค้าในคลังสินค้าอีคอมเมิร์ซของบริษัทที่ประกอบธุรกิจสิ่งทอ(เสื้อผ้าแฟชั่นสำหรับผู้หญิง)แห่งหนึ่งในประเทศไทยและเสนอทางเลือกเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานภายในคลังสินค้าอีคอมเมิร์ซของบริษัท กรณีศึกษาได้แก่กระบวนการในส่วน out bound โลจิสติกส์ โดยมีตัวชี้วัดประกอบด้วย 1. อัตราการใช้ประโยชน์ของพนักงาน 2. จำนวนสินค้าที่สามารถหยิบโดยเฉลี่ยภายใน 1 ชั่วโมง 3. ต้นทุนค่าพนักงาน จากการวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันพบว่าเกิดปัญหาคอขวดในระบบบริเวณกระบวนการหยิบสินค้าจึงจำเป็นต้องมีการปรับสมดุลการผลิต (Line balancing) เข้ามาเพิ่มเติม ในขั้นตอนการหยิบสินค้าจะพิจารณาเวลาในการหยิบสินค้า รวมถึงเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานภายในคลังสินค้าอีคอมเมิร์ซ ผลการจำลองสถานการณ์พบว่าสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในส่วน out bound โลจิสติกส์ได้มากถึง 65% และยังมีวิธีที่สามารถลดต้นทุนพนักงานได้ถึง 842,400 บาท/ปี

คำสำคัญ : ปรับปรุงกระบวนการหยิบสินค้า,คลังสินค้าอีคอมเมิร์ซ,การจัดการคลังสินค้า

Abstract

The objective of this research is to study and improve the picking process in an e-commerce warehouse of a company operating a textile business (fashion clothes for women) in Thailand, and offer options to increase operational efficiency. Inside the company's e-commerce warehouse in out bound process. Indicators consist of 1. Employee utilization badge 2. Number of items that can be picked on average within 1 hour 3. Employee cost. From the analysis of the current situation, it was found that there was a bottleneck in picking process. Therefore, it is necessary to adjust the line balancing. The simulation results were found to be able to increase efficiency of out bound process to 65% and There is one simulation that can reduce employee costs by up to 842,400 baht / year.

Keywords: improve picking process, e-commerce warehouse, warehouse management.

1. บทนำ

บริษัทกรณีศึกษาเป็นธุรกิจขายสินค้าประเภทสิ่งทอและมีคลังสินค้าเป็นของตัวเอง เพื่อเป็นการให้บริการลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดของบริษัท ทางบริษัทจึงมีความต้องการในการศึกษาประสิทธิภาพการดำเนินงานภายในคลังสินค้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานทั้งในด้านของเวลาและการใช้ทรัพยากรที่มีของบริษัท

งานวิจัยนี้จึงศึกษากระบวนการหยิบสินค้าและกระบวนการที่อยู่ในส่วน *out bound* ของบริษัท กรณีศึกษาทั้งในสภาพการณ์ปัจจุบันตั้งแต่กระบวนการหยิบสินค้าสินค้าจนถึงการแพ็คสินค้าโดยใช้การจำลองสถานการณ์ด้วยโปรแกรมอารีน่า (Arena)

2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การจำลองสถานการณ์

การจำลองสถานการณ์เป็นเครื่องมือที่นิยมใช้สำหรับออกแบบและพัฒนาระบบในองค์กร ช่วยในการพิจารณา วิเคราะห์การดำเนินงานของระบบและหาแนวทางปรับปรุงพัฒนา หรือใช้เพื่อเป็นหนึ่งในเครื่องมือในการแก้ปัญหาของระบบการดำเนินงาน นำไปใช้ในหลากหลายสถานการณ์ที่มีความซับซ้อน

2.1.1 ความหมายของคลังสินค้าอีคอมเมิร์ซ

คลังสินค้าอีคอมเมิร์ซคือการจัดเก็บสินค้าทางกายภาพก่อนที่จะขายทางออนไลน์ คลังสินค้า รวมถึงการจัดเก็บสินค้าอย่างปลอดภัยและปลอดภัยตลอดจนการติดตามว่าสินค้าอยู่ที่ใดเมื่อมาถึงระยะเวลาที่มีอยู่ในสต็อกและปริมาณที่มีอยู่ในมือ ณ เวลาใดก็ตาม

2.1.2 การประยุกต์ใช้แบบจำลองสถานการณ์

แบบจำลองสถานการณ์สามารถประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ที่มีความซับซ้อน ทั้งส่วนงานที่เป็นการดำเนินงาน (*Operation*) เช่น ใช้จำลองสถานการณ์กระบวนการหยิบสินค้าของคลังสินค้าในกรณีที่มีการกำหนดกรอบเวลา

ทั้งนี้การจำลองสถานการณ์ยังสามารถใช้สำหรับการดำเนินงานเชิงการจัดการได้เช่นกัน เช่น การปรับปรุงกระบวนการทำงานหรือการจัดการไลน์ผลิต (*line balancing*)

2.2 โปรแกรมอารีน่า (Arena)

โปรแกรมอารีน่าเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ใช้ในการสร้างแบบจำลองในการจำลองสถานการณ์ด้วยคอมพิวเตอร์ (*Computer Simulation*) และนำไปวิเคราะห์ปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น [4]

2.2.1 การตรวจสอบความถูกต้องของแบบจำลองสถานการณ์

วิธีการตรวจสอบความถูกต้องของแบบจำลองก่อนนำไปประมวลผลทำได้ 2 วิธี ได้แก่ การทวนสอบ (*Verification*) และการสอบทวน (*Validation*)

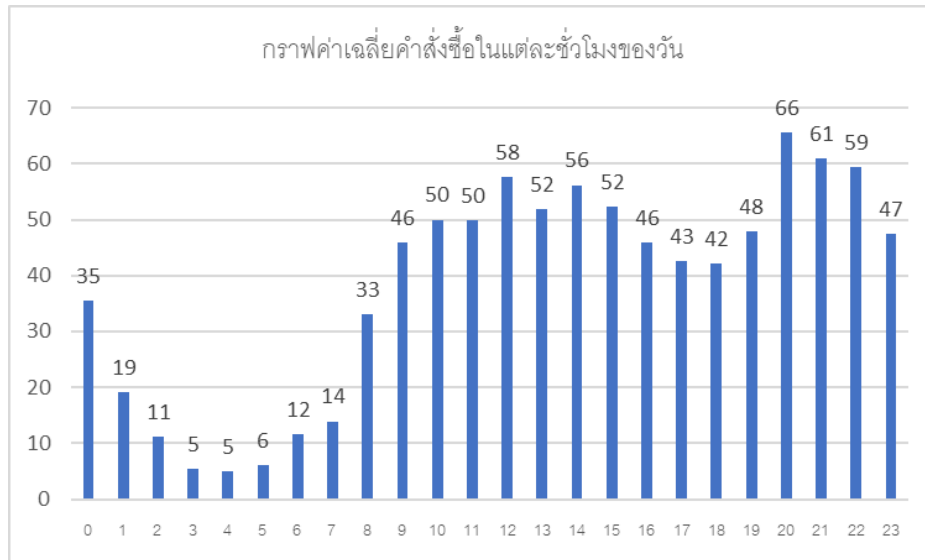
1) การทวนสอบ (*Verification*)

การทวนสอบเป็นการทำให้แน่ใจว่าแบบจำลองดังกล่าวเป็นไปตามที่ผู้ออกแบบต้องการ รวมถึงการแก้ไขสิ่งผิดพลาดในตัวแบบจำลอง

2) การทวนสอบ (*Validation*)

การสอบทวนเป็นการทำให้แน่ใจว่าแบบจำลองดังกล่าวเป็นไปตามระบบจริงที่เกิดขึ้น สามารถทำได้โดยวัดผลลัพธ์ของตัวแบบจำลองเปรียบเทียบกับระบบการดำเนินงานจริงโดยพิจารณาจากสถานการณ์ ณ ช่วงที่บันทึกข้อมูล

2.2.2 วิธีการคำนวณค่าช่วงความเชื่อมั่นและการกำหนดรอบของการประมวลผล



รูปภาพ 1 กราฟค่าเฉลี่ยคำสั่งซื้อในแต่ละชั่วโมงของวัน

ข้อมูลคำสั่งซื้อในแต่ละชั่วโมงในแต่ละวันจะแสดงข้อมูลคำสั่งซื้อของลูกค้าในเดือนกันยายน-ธันวาคม ซึ่งเราจะนำข้อมูลที่ได้มาจัดทำกราฟแสดงใน รูปภาพที่ 1 กราฟแสดงจำนวนคำสั่งซื้อในแต่ละชั่วโมงเพื่อศึกษาพฤติกรรมของลูกค้าในแต่ละวันว่าลูกค้าจะสั่งซื้อสินค้าในช่วงเวลาไหนเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งพอนำข้อมูลของตั้งแต่เดือนกันยายน -ธันวาคม 2563 มาจัดทำกราฟและจะสรุปออกมาเป็นไปตามตาราง จะมีวิธีคำนวณรอบประมวลผลจำนวนรอบที่ใช้ในการรันแบบจำลองสถานการณ์เพื่อใช้หาจำนวนรอบที่เหมาะสม [1]

$$N = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{s^2}{h^2} = \left(\frac{Z_{\alpha/2} \sigma}{E} \right)^2 [1]$$

N คือค่าจำนวนรอบในการรันแบบจำลองสถานการณ์ที่เหมาะสม

σ คือค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูล

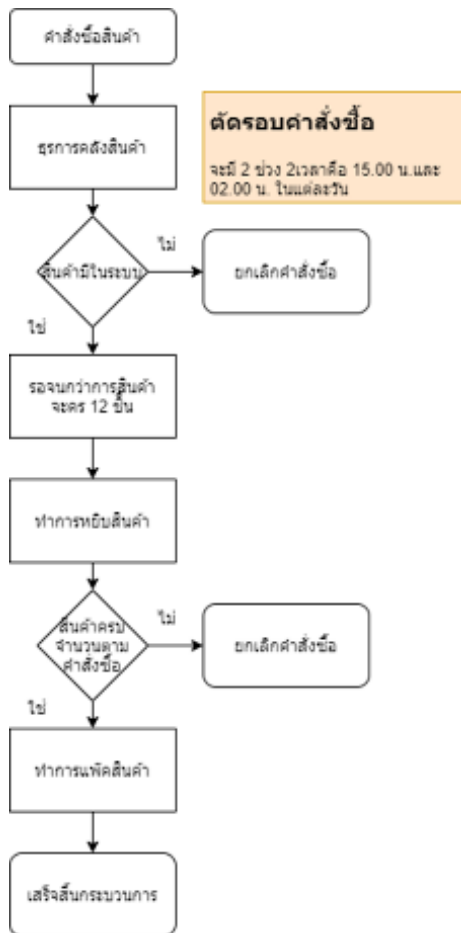
h_0 คือ ค่า Half Width จากการกำหนดรอบประมวลผลเบื้องต้น

h คือ ค่า Half Width ที่ยอมรับได้

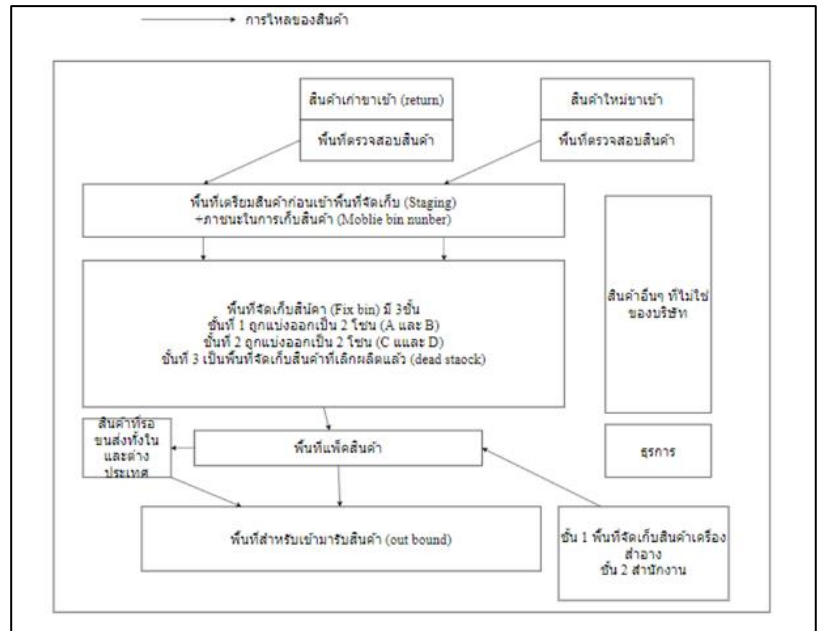
3. ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 การศึกษากระบวนการทำงานของบริษัท

โดยกระบวนการดำเนินงานภายในคลังสินค้า 2 ส่วน ได้แก่ กระบวนการในส่วน *out bound* และ *In bound* ซึ่งเราจะให้ความสำคัญที่กระบวนการในส่วน *Out bound* ซึ่งจะประกอบไปด้วย 2 กระบวนการ 1. กระบวนการหยิบสินค้า 2. กระบวนการแพ็คสินค้าตามรูปที่ 2 และภายในคลังสินค้าจะมีการแบ่งพื้นที่การทำงานในแต่ละส่วนงานเป็นไปตามรูปภาพที่ 3



รูปภาพ 2 Flow chart การทำงานในส่วน out bound



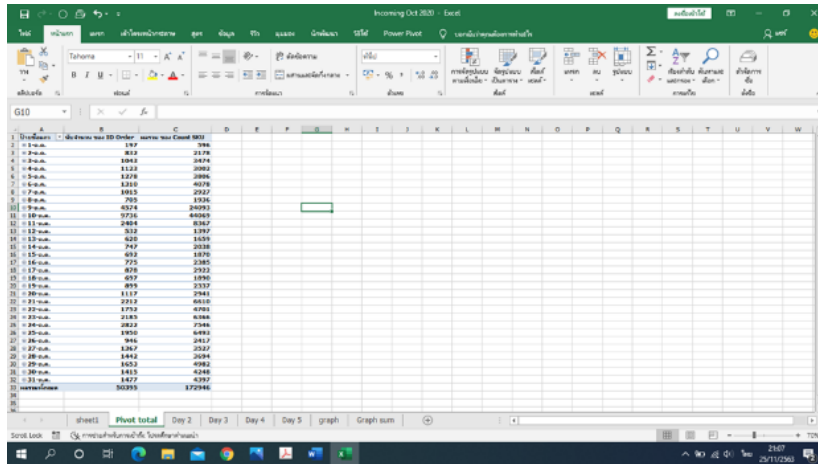
รูปภาพ 3 Lay out ภายในคลังสินค้าอีคอมเมิร์ซ

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

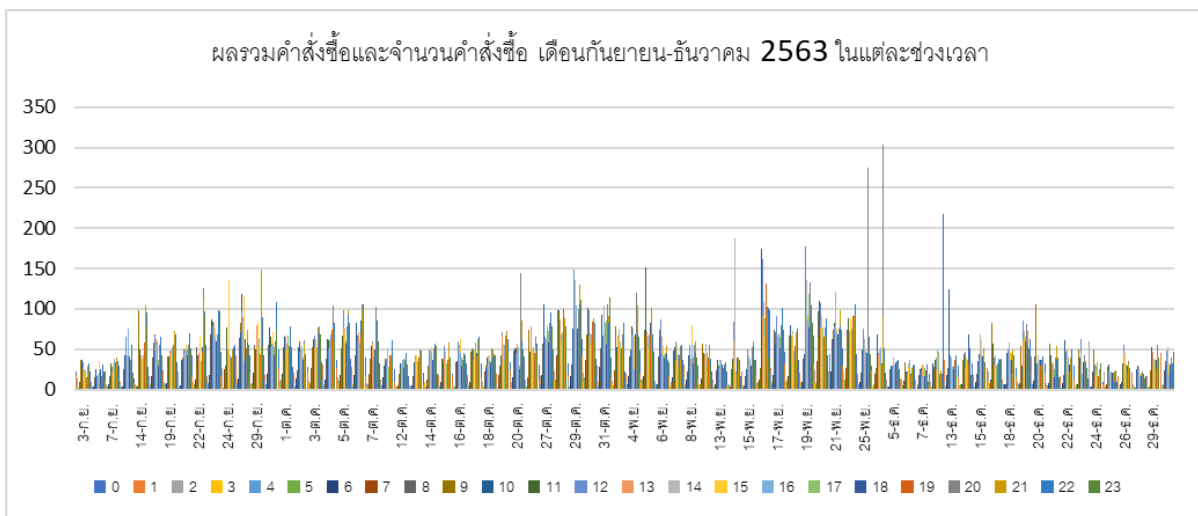
ข้อมูลเบื้องต้นที่จำเป็นต้องใช้งานทางบริษัทมีการ *Back up* ข้อมูลไว้จึงไม่มีความจำเป็นต้องลงไปเก็บข้อมูลที่หน้างานจริง ข้อมูลที่ได้มาก็มี เวลาที่คำสั่งซื้อเข้ามาในระบบ, เวลาที่พนักงานหยิบสินค้า, เวลาที่พนักงานใช้แพ็คสินค้า และยังรวมถึงจำนวนพนักงานในแต่ละแผนกและแต่ละกะทำงานในช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม พ.ศ. 2563 ตามรูปที่ 4,5 และ6

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q |
|----|---------------------|----------|-------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Order Time | ID Order | Count | SKU | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 2020-10-31 23:56:37 | 2025032 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 2020-10-31 23:56:12 | 2025031 | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 2020-10-31 23:55:19 | 2025030 | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 2020-10-31 23:55:13 | 2025029 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 2020-10-31 23:53:05 | 2025028 | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 2020-10-31 23:52:35 | 2025026 | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 2020-10-31 23:52:23 | 2025025 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 2020-10-31 23:50:48 | 2025024 | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 2020-10-31 23:50:23 | 2025023 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 2020-10-31 23:50:17 | 2025022 | 12 | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 2020-10-31 23:50:00 | 2025021 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 2020-10-31 23:49:51 | 2025020 | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 2020-10-31 23:48:19 | 2025018 | 8 | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 2020-10-31 23:47:44 | 2025017 | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 2020-10-31 23:47:41 | 2025016 | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | 2020-10-31 23:47:12 | 2025015 | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 2020-10-31 23:46:33 | 2025014 | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 2020-10-31 23:44:33 | 2025013 | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 2020-10-31 23:43:46 | 2025012 | 7 | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | 2020-10-31 23:43:45 | 2025011 | 7 | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | 2020-10-31 23:43:38 | 2025009 | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | 2020-10-31 23:43:38 | 2025008 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 2020-10-31 23:43:38 | 2025010 | 4 | | | | | | | | | | | | | | |

รูปภาพ 4 ข้อมูลสินค้าเข้ามาในระบบเดือนกันยายน-ธันวาคม 2563



รูปภาพ 5 ผลรวมคำสั่งซื้อและจำนวนสินค้า เดือนกันยายน-ธันวาคม 2563



รูปภาพ 6 ผลรวมคำสั่งซื้อและจำนวนคำสั่งซื้อ เดือนกันยายน-ธันวาคม 2563

ในแต่ละช่วงเวลาซึ่งจากข้อมูลที่รับจากบริษัททำให้ทราบได้อย่างคร่าว ๆ ว่าบริษัทมีคำสั่งซื้อเข้ามาในช่วงเวลาตั้งแต่ 6.00 น.- 00.00 น. เป็นจำนวนมากแต่ในช่วงเวลา 00.00น- 6.00 น.จะมีคำสั่งซื้อเข้ามาในปริมาณที่น้อยมากเมื่อเทียบกับช่วงเวลาในขั้นต้น

ข้อมูลด้านทรัพยากรของบริษัทจะประกอบด้วยตามตารางที่ 1 คือ มีพนักงานหยิบสินค้า 12 คนแยกเป็นกะกลางวัน 6 คน และ กะกลางคืน 6 คน พนักงานแพ็คสินค้า 17 คนแยกเป็นกะกลางวัน 8 คนและกะกลางคืน 9 คน

ตาราง 1 ทรัพยากรของบริษัท

| ช่วงเวลาทำงาน | พนักงานหยิบสินค้า | พนักงานแพ็คสินค้า | หน่วย |
|---------------|-------------------|-------------------|-------|
| กะกลางวัน | 6 | 8 | คน |
| กะกลางคืน | 6 | 9 | คน |

ตาราง 2 แจกแจงการเข้ามาของคำสั่งซื้อในแต่ละชั่วโมงของแต่ละวัน

| เวลาในการเข้ามาของ order (หน่วย: วินาที) (inter arrival time) | Data | Chi square test | Kolmogorov-Smirnov Test |
|--|---------------------------------------|----------------------|-------------------------|
| 00.00 น.-01.00 น. | $6 + 211 * \text{BETA}(0.973, 5.99)$ | 76 p-value < 0.005 | p-value < 0.01 |
| 01.00 น.-02.00 น. | $4.5 + 42 * \text{BETA}(1.44, 2.69)$ | 76 p-value = 0.11 | |
| 02.00 น.-03.00 น. | $1.5 + \text{ERLA}(4.82, 2)$ | 76 p-value = 0.147 | |
| 03.00 น.-04.00 น. | $0.5 + \text{LOGN}(4.91, 3.78)$ | 76 p-value = 0.115 | |
| 04.00 น.-05.00 น. | $\text{POIS}(4.99)$ | 76 p-value = 0.191 | |
| 05.00 น.-06.00 น. | $0.5 + 21 * \text{BETA}(1.1, 2.95)$ | 76 p-value = 0.336 | |
| 06.00 น.-07.00 น. | $0.5 + \text{WEIB}(12.3, 1.68)$ | 76 p-value = 0.334 | |
| 07.00 น.-08.00 น. | $0.5 + \text{EXPO}(13.4)$ | 76 p-value = 0.17 | |
| 08.00 น.-09.00 น. | $4.5 + 93 * \text{BETA}(1.3, 2.92)$ | 76 p-value = 0.082 | |
| 09.00 น.-10.00 น. | $8.5 + 97 * \text{BETA}(1.27, 2.02)$ | 76 p-value = 0.03 | |
| 10.00 น.-11.00 น. | $9 + 165 * \text{BETA}(1.45, 4.39)$ | 76 p-value = 0.00902 | p-value > 0.15 |
| 11.00 น.-12.00 น. | $13 + 139 * \text{BETA}(1.29, 3.57)$ | 76 p-value = 0.0302 | p-value > 0.15 |
| 12.00 น.-13.00 น. | $17 + 161 * \text{BETA}(1.13, 3.37)$ | 76 p-value = 0.00527 | p-value > 0.15 |
| 13.00 น.-14.00 น. | $\text{UNIF}(12, 129)$ | 76 p-value < 0.005 | p-value < 0.01 |
| 14.00 น.-15.00 น. | $17 + 171 * \text{BETA}(1.21, 4.08)$ | 76 p-value < 0.005 | p-value = 0.142 |
| 15.00 น.-16.00 น. | $14 + \text{ERLA}(38.3, 1)$ | 76 p-value < 0.005 | p-value < 0.01 |
| 16.00 น.-17.00 น. | $15.5 + 89 * \text{BETA}(1.43, 2.76)$ | 76 p-value = 0.518 | |
| 17.00 น.-18.00 น. | $\text{UNIF}(11, 118)$ | 76 p-value < 0.005 | p-value < 0.01 |
| 18.00 น.-19.00 น. | $11.5 + 77 * \text{BETA}(1.24, 1.78)$ | 76 p-value = 0.171 | |
| 19.00 น.-20.00 น. | $11 + 125 * \text{BETA}(1.01, 2.42)$ | 76 p-value = 0.235 | p-value > 0.15 |
| 20.00 น.-21.00 น. | $14 + \text{ERLA}(51.5, 1)$ | 76 p-value < 0.005 | p-value = 0.0594 |
| 21.00 น.-22.00 น. | $17 + 132 * \text{BETA}(1.22, 2.45)$ | 76 p-value = 0.193 | p-value > 0.15 |

ตาราง 3 แจกแจงการทำงานของกระบวนการหยิบสินค้าและกระบวนการแพ็คสินค้า

| การทำงานในปัจจุบัน | รูปแบบการแจกแจง | Data point | Chi square test | Kolmogorov-Smirnov Test |
|--------------------|-------------------------------------|------------|-----------------|-------------------------|
| หยิบสินค้า | $108 + \text{GAMM}(862, 2.25)$ | 2,497 | p-value < 0.005 | p-value < 0.01 |
| แพ็คสินค้า | $20 + \text{WEIB}(1.64e+003, 1.06)$ | 209 | p-value < 0.005 | p-value < 0.01 |

3.3 การสร้างแบบจำลองสถานการณ์

3.3.1 ขอบเขต (Boundary)

การกำหนดขอบเขตของการสร้างแบบจำลองสถานการณ์ของการทำงานในส่วนงานหยิบสินค้าและการแพ็คสินค้าจะเริ่มตั้งแต่มีคำสั่งซื้อสินค้าเข้ามาในระบบ ต่อจากนั้นเมื่อจำนวนคำสั่งสินค้ามาครบตามจำนวนที่ตั้งไว้ต่อ 1 รอบการหยิบสินค้าแล้วจะเริ่มทำงานหยิบสินค้า เมื่อหยิบสินค้าจนครบแล้ว จะส่งคำสั่งซื้อที่ถูกหยิบจนครบจะถูกส่งไปให้ ส่วนงานแพ็คสินค้าแพ็คสินค้าจนเสร็จ แล้วจึงออกจากแบบจำลองสถานการณ์

3.3.2 ตัวชี้วัดประสิทธิภาพ

1. อัตราการใช้ประโยชน์ของพนักงาน

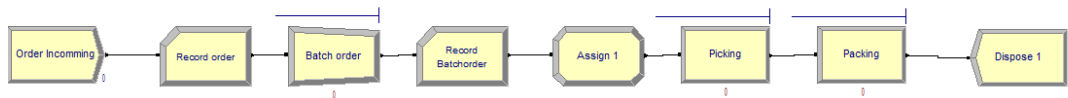
(Average Total Time)

วัดระยะเวลาดำเนินงานทั้งหมด ในส่วนของกระบวนการหยิบสินค้าและแพ็คสินค้า

2. จำนวนสินค้าที่สามารถหยิบโดยเฉลี่ยภายใน 1 ชั่วโมง วัดจากความสามารถในการหยิบสินค้าโดยเฉลี่ยภายใน 1 ชั่วโมงการทำงาน

3 ต้นทุนค่าพนักงาน (ค่าจ้างโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 520 บาท/คน/กะ) วัดจากต้นทุนที่ใช้ในการดำเนินการเมื่อเปรียบเทียบกับการทำงานในปัจจุบัน

แบบจำลองสถานการณ์



รูปภาพ 7 แบบจำลองสถานการณ์

จากรูปที่ 7 จะแสดงรูปแบบแบบการทำงานของคลังสินค้าในปัจจุบันซึ่งจะประกอบด้วย 3 ส่วนหลักคือ 1. การเข้ามาของคำสั่งซื้อสินค้า (order incoming) 2. กระบวนการหยิบสินค้า (Picking) 3. กระบวนการแพ็คสินค้า (Packing)

3.4 การตรวจสอบความถูกต้องของแบบจำลองสถานการณ์

3.4.1 การทวนสอบ (Verification)

ตาราง 4 ผลการจำลองด้วยโปรแกรมเปรียบเทียบกับการคำนวณด้วยมือของกระบวนการหยิบสินค้า

ผลจากการทวนสอบ (Verification) โดยมีระยะเวลา 1 ชั่วโมง

| | การประมวลผลด้วยโปรแกรม | การประมวลผลด้วยมือ |
|--------------------------------|------------------------|--------------------|
| จำนวนคำสั่งซื้อที่เข้ามาในระบบ | 61 | 61 |
| เวลาที่ใช้ในการหยิบสินค้า | 5 | 5 |
| เวลาที่ใช้ในการแพ็คสินค้า | 5 | 5 |

การทวนสอบ (Verification) การทวนสอบแบบจำลองทำได้โดยการใส่ค่าข้อมูลการเข้ามาของคำสั่งซื้อและเวลาที่ใช้ในกระบวนการดำเนินงานทั้งหมดให้เป็นแบบคงที่ (Constant) แล้วกำหนดรอบการประมวลผลจำนวน 1 รอบ ก่อนเปรียบเทียบกับวิธีการจำลองด้วยมือ (Hand Simulation)

3.4.2 การทวนสอบ (Validation)

ตาราง 5 การคำนวณ haft width ของข้อมูลที่ระยะเวลา(วินาที)การทำงานของกระบวนการหยิบสินค้าและแพ็คสินค้า

| | t-table 95% | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (หน่วยวินาที) | จำนวนข้อมูล | ค่า haft width (หน่วยวินาที) |
|---------------------|-------------|---------------------------------------|-------------|---------------------------------|
| กระบวนการหยิบสินค้า | 1.96 | 2,053 | 2497 | 80 |
| กระบวนการแพ็คสินค้า | 1.96 | 30,95 | 209 | 442 |

ตาราง 6 ช่วงความกว้างของข้อมูลระยะเวลาการทำงานของกระบวนการหยิบสินค้าและแพ็คสินค้าที่ยอมรับได้

| | ค่าเฉลี่ย (วินาที) | ค่าต่ำสุดที่สามารถยอมรับ ได้ในช่วงความเชื่อมั่น 95% (วินาที) | ค่าสูงสุดที่สามารถ ยอมรับได้ในช่วงความ เชื่อมั่น 95% (วินาที) |
|---------------------|--------------------|--|---|
| กระบวนการหยิบสินค้า | 2,053 | 1,973 | 2,133 |
| กระบวนการแพ็คสินค้า | 1,816 | 1,374 | 2,258 |

การสอบทวน (Validation) เป็นการเปรียบเทียบระหว่างผลที่ได้จากแบบจำลองสถานการณ์ที่สร้างโดยโปรแกรมอารีน่ากับข้อมูลระยะเวลาดำเนินงานจริงของบริษัทกรณีศึกษา หากผลการประมวลผลจากแบบจำลองสถานการณ์มี ค่าเฉลี่ยรวมกับค่าความคลาดเคลื่อนแล้ว อยู่ในช่วงของค่าที่ยอมรับได้เปรียบเทียบกับสถานการณ์จริงแสดงว่าแบบจำลองสถานการณ์ดังกล่าวมีความใกล้เคียงกับการดำเนินงานจริง ซึ่งก่อนจะดูผลลัพธ์ต้องมีการคำนวณรอบในการรันแบบสถานการณ์สักก่อน

ตาราง 7 รอบการประมวลผลแบบจำลองระยะเวลาการทำงานของกระบวนการหยิบสินค้าและแพ็คสินค้าที่ยอมรับได้

| | จำนวนรอบที่ได้จากการคำนวณ | จำนวนรอบที่จะทำการรันจริง |
|---------------------|---------------------------|---------------------------|
| กระบวนการหยิบสินค้า | 3 | 20 |
| กระบวนการแพ็คสินค้า | 11 | 20 |

จากตารางที่ 7 จะทำให้เราทราบได้ว่าเราต้องทำการรันแบบจำลองสถานการณ์เป็นจำนวนเท่าไรซึ่งปกติแล้วเราจะรันสถานการณ์ให้มากกว่าจำนวนรอบที่คำนวณได้โดยผู้วิจัยตั้งจำนวนรอบไว้ที่ 20 รอบ

ตาราง 8 ผลจากการทวนสอบ (Validation)

| ผลจากการทวนสอบ (Validation) โดยมีระยะเวลา 1 เดือน | | | | | | | |
|---|--|------------------------|---------|------|--------------|---------|------|
| | | การประมวลผลด้วยโปรแกรม | | | การทำงานจริง | | |
| จำนวนคำสั่งซื้อที่เข้ามาในระบบ | | 28,296 | | | 27,480 | | |
| คิดที่ 1 batch = 12 order (หน่วย วินาที) | | Min | Average | Max | Min | Average | Max |
| เวลาที่ใช้ในการหยิบสินค้า | | 1993 | 2052 | 2112 | 1973 | 2053 | 2133 |
| เวลาที่ใช้ในการแพ็คสินค้า | | 1546 | 1612 | 1676 | 1374 | 1816 | 2258 |

จากตารางที่ 8 ผลการทวนสอบ (Validation) ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้อยู่ในช่วงที่ยอมรับได้

3.5 ตัวแบบจำลองทางเลือก (Scenario)

เมื่อแบบจำลองสถานการณ์สามารถรายงานผลลัพธ์ได้ตามต้องการแล้ว จะมีการปรับปรุงแบบจำลองสถานการณ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการดำเนินงาน โดยเป็นไปดังนี้

3.5.1 การปรับเปลี่ยนจำนวนคำสั่งซื้อที่ใช้ใน 1 รอบการหยิบสินค้า

การปรับเปลี่ยนจำนวนคำสั่งซื้อที่ใช้ใน 1 รอบการหยิบสินค้าจะทำให้สามารถดูความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนคำสั่งซื้อใน 1 รอบการหยิบสินค้ากับความเร็วในการหยิบสินค้าของพนักงานหยิบสินค้าเพื่อหาจุดที่เหมาะสมที่สุดซึ่งเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในส่วนงานหยิบสินค้าได้

ตาราง 9 รูปแบบการแจกแจงของกระบวนการทำงานในแต่จำนวนคำสั่งซื้อสินค้าต่อ 1 รอบการหยิบ

| รูปแบบการแจกแจง | picking | packing |
|-------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 12 order ต่อ batch (ปัจจุบัน) | 108 + GAMM(862, 2.25) | 20 + WEIB(1.64e+003, 1.06) |
| 10 order ต่อ batch | 90 + GAMM(718, 2.25) | 16 + WEIB(1.38e+003, 1.07) |
| 8 order ต่อ batch | 72 + GAMM(575, 2.26) | 13 + WEIB(1.1e+003, 1.06) |
| 6 order ต่อ batch | 54 + GAMM(431, 2.26) | 10 + WEIB(822, 1.06) |
| 4 order ต่อ batch | 36 + GAMM(287, 2.26) | 7 + WEIB(548, 1.06) |
| 2 order ต่อ batch | 18 + GAMM(143, 2.26) | 3 + WEIB(275, 1.07) |
| 1 order ต่อ batch | 9 + GAMM(71.6, 2.26) | 2 + WEIB(136, 1.06) |

จากตารางที่ 9 คือรูปแบบการแจกแจงที่เปลี่ยนไปเมื่อมีการปรับเปลี่ยนจำนวนคำสั่งซื้อใน 1 รอบการหยิบสินค้า

3.5.2 การจัดสมดุลสายการผลิต (Line balancing)

การจัดสมดุลสายการผลิตเป็นการจัดการกับคอขวด (*Button neck*) ที่เกิดขึ้นในระบบการทำงานได้ เพื่อลดเวลาที่เปล่าประโยชน์และดูความสัมพันธ์ 3 ส่วน ระหว่าง จำนวนคำสั่งซื้อที่ใช้ใน 1 รอบการหยิบสินค้า, เวลาที่ใช้ในกระบวนการหยิบสินค้าและเวลาที่ใช้ในกระบวนการแพ็คสินค้า

3.5.3 การปรับจำนวนพนักงานทั้งส่วนงานหยิบสินค้าและแพ็คสินค้าตามช่วงเวลา

การปรับจำนวนพนักงานทั้งส่วนงานหยิบสินค้าและแพ็คสินค้าตามช่วงเวลานั้นเนื่องจากเราเห็นว่า มีบางช่วงเวลาที่คำสั่งซื้อเข้ามาน้อย ค่าเฉลี่ยคำสั่งซื้อในแต่ละชั่วโมงของวัน ซึ่งเราคิดว่ามีจำนวนคำสั่งซื้อน้อยลงในช่วงเวลานั้น ก็ควรจะปรับพนักงานทั้งส่วนงานหยิบสินค้าและแพ็คสินค้าลงด้วยเพื่อให้สอดคล้องกับคำสั่งซื้อที่เกิดขึ้นช่วงเวลาดังกล่าวโดยกำหนดเป็นการทำงานเป็นช่วงเวลา

3.5.4 การสร้างทางเลือกในการหยิบสินค้าสำหรับคำสั่งซื้อเร่งด่วน (Urgent order)

การสร้างทางเลือกในการหยิบสินค้าสำหรับคำสั่งซื้อเร่งด่วน วิธีนี้คิดขึ้นเพื่อตอบสนองกับกลุ่มลูกค้าที่ต้องการสินค้าโดยด่วน เนื่องจากปัจจุบันทางบริษัทยังไม่มีวิธีจัดการกับสินค้าในกลุ่มนี้

4. ผลการวิจัย

4.1 การปรับเปลี่ยนจำนวนคำสั่งซื้อที่ใช้ใน 1 รอบการหยิบสินค้า

ตาราง 10 วิเคราะห์ข้อมูลของวิธีปรับเปลี่ยนจำนวนคำสั่งซื้อต่อ 1 รอบการหยิบสินค้า

| หัวข้อที่วิเคราะห์ | 12 order per batch (AS-IS) | 10 order per batch | 8 order per batch | 6 order per batch | 4 order per batch | 2 order per batch |
|---|----------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| cycle time หน่วยวินาที | 8,593 | 7,304 | 5,545 | 3,955 | 2,425 | 1,755 |
| cycle time หน่วยนาที | 143 | 122 | 92 | 66 | 40 | 29 |
| เวลาดำเนินการของคลังสินค้าทั้งหมด 1 วัน (หน่วยนาที) | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 |
| จำนวน batch ที่จะทำได้ต่อ 1 วัน (หน่วย batch) | 40 | 47 | 62 | 87 | 143 | 197 |
| จำนวนชิ้นงานที่ทำงานได้ (3 ชิ้นงานต่อ order) | 1,448 | 1,420 | 1,496 | 1,573 | 1,710 | 1,182 |
| จำนวนชิ้นงานที่ทำงานได้ต่อชั่วโมง | 90 | 89 | 93 | 98 | 107 | 74 |

จากตารางที่ 10 ถ้ามีการปรับจำนวนคำสั่งซื้อต่อ 1 รอบการหยิบสินค้าสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้โดยที่ดีที่สุดในนั้นจะอยู่ที่ 4 คำสั่งซื้อต่อ 1 รอบการหยิบสินค้า ซึ่งสามารถเพิ่มจำนวนชิ้นงานที่หยิบได้

จาก 90 ขึ้น/ชั่วโมง เป็น 109 ขึ้น/ชั่วโมง คิดเป็น 19% แต่วิธีการดังกล่าวไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนพนักงานจึงทำให้ต้นทุนในการดำเนินงานนั้นเท่ากับการทำงานในปัจจุบัน

4.2 การจัดสมดุลสายการผลิต (Line balancing)

ในแบบจำลองสถานการณ์ที่ 4.2 ยังใช้โมเดลเดียวกับรูปแบบการทำงานในปัจจุบันแต่มีการปรับเปลี่ยนโดยย้ายพนักงานแพ็คสินค้าไปทำงานในส่วนงานหยิบสินค้า 2 คนโดยจะทำให้มี พนักงานหยิบสินค้าจำนวน 8 คน และ พนักงานแพ็คสินค้าจำนวน 6 คนทั้งกะกลางวันและกะกลางคืน (ซึ่งสามารถลดพนักงานได้ 1 คน คือ พนักงานแพ็คสินค้า กะกลางคืน) สาเหตุที่ทำเช่นนี้มาจากตารางที่ 11 วิเคราะห์ข้อมูลของวิธีปรับเปลี่ยนจำนวนคำสั่งซื้อต่อ 1 รอบการหยิบสินค้า เราเห็นว่าเวลาในการทำงานในส่วนการหยิบสินค้ามีเวลามากกว่าการแพ็คสินค้า เพราะฉะนั้นก็ควรมีพนักงานหยิบสินค้ามากกว่าพนักงานแพ็คสินค้าด้วยเช่นกัน

ตาราง 11 วิเคราะห์การจัดสมดุลสายการผลิต (Line balancing)

| หัวข้อที่ใช้วิเคราะห์ | 12 order per batch (AS-IS) | 10 order per batch | 8 order per batch | 6 order per batch | 4 order per batch | 2 order per batch |
|--|-------------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| cycle time หน่วยวินาที | 7,111 | 5,291 | 4,433 | 2,610 | 1,829 | 1,386 |
| cycle time หน่วยนาที | 119 | 88 | 74 | 44 | 30 | 23 |
| เวลาทำงานของคลังสินค้า ทั้งหมด 1 วัน (หน่วยนาที) | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 |
| จำนวน batch ที่จะได้ ต่อ 1 วัน (หน่วย batch) | 49 | 65 | 78 | 132 | 189 | 249 |
| จำนวนชิ้นงานที่ทำงาน ได้ (3 ชิ้นงานต่อ order) | 1,750 | 1,959 | 1,871 | 2,383 | 2,268 | 1,496 |
| จำนวนชิ้นงานที่ทำงาน ได้ ต่อชั่วโมง | 109 | 122 | 117 | 149 | 142 | 93 |

จากตารางที่ 11 ถ้ามีการจัดสมดุลสายการผลิต (Line balancing) และปรับจำนวนคำสั่งซื้อต่อ 1 รอบการหยิบสินค้าไปพร้อม ๆ กันสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้ดีที่สุดนั้นจะอยู่ที่ 6 คำสั่งซื้อต่อ 1 รอบการหยิบสินค้า ซึ่งสามารถเพิ่มจำนวนชิ้นงานที่หยิบได้จาก 90 ขึ้น/ชั่วโมง เป็น 149 ขึ้น/ชั่วโมง คิดเป็น 65% ซึ่งวิธีการดังกล่าวมีการเปลี่ยนแปลงจำนวนพนักงานโดยลดพนักงานได้จำนวน 1 คนคิดเป็นจำนวนเงิน 520 บาท/วัน (15,600 บาท/เดือน) และอัตราการใช้ประโยชน์ของพนักงานหยิบสินค้าและแพ็คสินค้าใกล้เคียงกันมากขึ้นอีกด้วย

4.3 การปรับจำนวนพนักงานทั้งกระบวนการหยิบสินค้าและแพ็คสินค้าตามช่วงเวลา

ในแบบจำลองสถานการณ์ที่ 4.3 นี้มีความคล้ายคลึงกับแบบจำลองสถานการณ์ที่ 4.2 ทั้งรูปแบบโมเดลและจำนวนพนักงานในแต่ละส่วนงาน แต่จะมีการแบ่งกะพนักงานในช่วงกะกลางคืนออกเป็น 2 ช่วงเวลา เวลาแรกคือ 20.00น.-00.00 น และ เวลา 01.00 น.-05.00 น. จากรูปภาพที่ 9. กราฟค่าเฉลี่ยคำสั่งซื้อในแต่ละชั่วโมงของวัน จะเห็นได้ว่าในช่วงเวลา 01.00 น.-05.00 น. นั้นมีคำสั่งซื้อเข้ามาน้อยกว่าช่วงเวลาอื่น ๆ ซึ่งทำให้คิดได้เวลาช่วงเวลาดังกล่าวก็ควรลดพนักงานเพื่อให้เหมาะสมกับจำนวนคำสั่งซื้อที่เข้ามาด้วยเช่นกันโดยจะมีพนักงานหยิบสินค้า จำนวน 4 คน และพนักงานแพ็คสินค้าจำนวน 3 เท่านั้นที่จะทำงานในช่วงเวลา 01.00 น.-05.00 น. (ในช่วงเวลาอื่น ๆ มีจำนวนพนักงานเท่ากับแบบจำลองสถานการณ์ที่ 4.2)

ตาราง 12 วิเคราะห์ การปรับจำนวนพนักงานทั้งส่วนงานหยิบสินค้าและแพ็คสินค้าตามช่วงเวลา

| | | | |
|---|-------------------|--|-------------------|
| หัวข้อที่ใช้วิเคราะห์ | 6 order per batch | หัวข้อที่ใช้วิเคราะห์ | 6 order per batch |
| cycle time หน่วยวินาที | 3,606 | จำนวน batch ที่จะใส่ได้ | 96 |
| cycle time หน่วยนาที | 60 | ต่อ 1 วัน (หน่วย batch) | |
| เวลาทำงานของคลังสินค้าทั้งหมด 1 วัน (หน่วยนาที) | 960 | จำนวนชิ้นงานที่ทำงานได้ (3 ชิ้นงานต่อ order) | 1,725 |
| | | จำนวนชิ้นงานที่ทำงานได้ ต่อชั่วโมง | 108 |

จากตารางที่ 12 ถ้าการปรับจำนวนพนักงานทั้งส่วนงานหยิบสินค้าและแพ็คสินค้าตามช่วงเวลา ก็สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้ ซึ่งสามารถเพิ่มจำนวนชิ้นงานที่หยิบได้จาก 90 ชิ้น/ชั่วโมง เป็น 108 ชิ้น/ชั่วโมง คิดเป็น 20% ซึ่งวิธีการดังกล่าวมีการเปลี่ยนแปลงจำนวนพนักงานโดยลดพนักงานได้จำนวน 1 คน คิดเป็นจำนวนเงิน 520 บาท/วัน (15,600 บาท/เดือน) และลดพนักงานอีก 7 คนเป็นเวลาครึ่งกะคิดเป็นจำนวนเงิน 260/ครึ่งกะ รวมเป็น 1,820บาท/วัน ซึ่งเมื่อรวมเงินทั้งหมดจะเป็น 2,340 บาท/วัน (70,200 บาท/เดือนหรือ 842,400 บาท/ปี)

4.4 การสร้างทางเลือกในการหยิบสินค้าสำหรับคำสั่งซื้อเร่งด่วน (Urgent order)

ในแบบจำลองสถานการณ์นี้จะมีการปรับเปลี่ยนโมเดลเป็นไปตามรูปภาพที่ 8



รูปภาพ 8 ทางเลือกในการหยิบสินค้าสำหรับคำสั่งซื้อเร่งด่วน (Urgent order)

จากรูปภาพที่ 8 เราจะแยกคำสั่งซื้อเร่งด่วนออกมาจากคำสั่งซื้อทั่วไปและมีการกำหนดให้พนักงานหยิบสินค้าและแพ็คสินค้าให้ความสำคัญกับคำสั่งซื้อเร่งด่วน (Urgent order) มากกว่าคำสั่งซื้อทั่วไป หมายความว่าถ้ามีคำสั่งซื้อทั้งสองแบบมาพร้อมกันพนักงานจะเริ่มทำงานกับคำสั่งซื้อเร่งด่วน (Urgent order) ก่อนซึ่งรูปแบบการหยิบของคำสั่งซื้อเร่งด่วน (Urgent order) จะเป็นแบบ single order และรูปแบบการทำงานเดิมยังคงใช้แบบเดียวกับแบบจำลองสถานการณ์ที่ 4.2 (ใช้พนักงานร่วมกันในการทำงาน)

ตาราง 13 การสร้างทางเลือกในการหยิบสินค้าสำหรับคำสั่งซื้อเร่งด่วน (Urgent order)

| การสร้างทางเลือกในการหยิบสินค้าสำหรับคำสั่งซื้อเร่งด่วน (Urgent order) | 6 order per batch (หน่วยวินาที) | | | |
|--|---------------------------------|---------|-----------------------------------|---------|
| | คำสั่งซื้อทั่วไป | | คำสั่งซื้อเร่งด่วน (Urgent order) | |
| | Picking | Packing | Picking | Packing |
| VA Time Per Entity | 1,030 | 814 | 170 | 135 |
| Wait Time Per Entity | 781 | 980 | 436 | 426 |
| Total Time Per Entity | 1,811 | 1,794 | 606 | 561 |

จากตารางที่ 13 การสร้างทางเลือกในการหยิบสินค้าสำหรับคำสั่งซื้อเร่งด่วน (Urgent order) ทำให้เราทราบได้ว่าเมื่อมีคำสั่งซื้อเร่งด่วนเข้ามา บริษัทสามารถหยิบสินค้าและแพ็คสินค้าโดยเฉลี่ยไม่เกิน 20 นาที ซึ่งการทำงานในปัจจุบันนั้นไม่ได้มีการแบ่งประเภทคำสั่งซื้อทำให้อาจจะต้องใช้เวลาหยิบคำสั่งซื้อร่วม 143 นาทีซึ่งจะมีผลกับการ Cut off time ตัวอย่างเช่น ถ้ามีรถขนส่งสินค้าจะมารับสินค้าช่วงเวลา 15.30 น. และถ้าคำสั่งซื้อ

เร่งด่วน (Urgent order) เข้ามาหาความหมายว่าบริษัทสามารถรับคำสั่งซื้อเร่งด่วน ภายในเวลา 13.00 น. ณ ระบบการทำงานในปัจจุบัน แต่ถ้าใช้ระบบการทำงานในแบบจำลองสถานการณ์ที่ 4.4 ก็สามารถยืดเวลาออกได้จนถึง 15.00 น. เลยทีเดียว

5. สรุปผลดำเนินงานวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงานวิจัย

แบบจำลองสถานการณ์ที่ 4.1-4.4 สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและลดต้นทุนการดำเนินงานของบริษัทได้จริงขึ้นอยู่กับว่าบริษัทมีนโยบายในการทำงานออกไปในรูปแบบใด เช่นถ้าบริษัทเน้นลดต้นทุนในการดำเนินการก็ควรเลือกใช้แบบจำลองสถานการณ์ที่ 4.3 ที่สามารถลดต้นทุนการดำเนินงานได้มากที่สุดเป็นต้น

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. บริษัทสามารถนำแบบจำลองสถานการณ์ไปใช้จริงได้ แต่อยากให้บริษัทพิจารณาแบบจำลองสถานการณ์ทั้งหมดก่อนว่าบริษัทในช่วงเวลานี้มีนโยบายไปในรูปแบบไหน พอทราบแล้วก็อยากให้ค่อยๆปรับเปลี่ยนอย่างช้า ๆ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถปรับตัวตามได้ทันซึ่งผู้วิจัยไม่สามารถบอกได้ว่าจะสามารถทำได้แบบ 100% ตามแบบจำลองสถานการณ์เนื่องจากว่าสภาพการทำงานจริงซับซ้อนมากกว่าแบบจำลองสถานการณ์ที่ถูกสร้างขึ้นอย่างแน่นอน

2. บริษัทถ้ามีโอกาสได้ซื้อเครื่องมือใหม่ที่จะช่วยในการหีบสินค้าหรือแพ็คสินค้าก็ตาม ขอให้ทำการเก็บข้อมูลเวลาการทำงานเพื่อใช้ในการจัดสมดุลสายการผลิต (*Line balancing*) ใหม่เรื่อย ๆ เนื่องรูปแบบการทำงานในปัจจุบันแสดงให้เห็นเลยว่าบริษัทเมื่อก่อนหน้านี้อาจจะมีปัญหาในกระบวนการแพ็คสินค้า แต่รูปแบบการทำงานในปัจจุบันชี้ให้เห็นว่าคอขวด (*Bottom Neck*) ที่เกิดขึ้นนั้นดันไปอยู่ที่กระบวนการหีบสินค้า

3. อยากให้บริษัทมีการแบ่งประเภทของคำสั่งซื้อให้มากยิ่งขึ้นเพื่อที่จะได้กำหนดความสำคัญในการหีบสินค้าก่อนและหลังได้ซึ่งแบบจำลองสถานการณ์ที่ 4.4 นั้นถูกแบ่งเป็น 2 ตัว แต่คิดว่าบริษัทน่าจะมีประเภทคำสั่งซื้อที่มากกว่านี้เช่น คำสั่งซื้อจากภายในถ้าไม่ได้เร่งด่วนหรือต้องการใช้เร็วมากนั้นก็ควร รอจนคำสั่งซื้อเข้าจนถึงเวลาที่ไม่ค่อยมีการทำงานอย่างเช่น เวลา 00.00 น.-05.00 น. จึงเริ่มทำการหีบสินค้า เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- CSCMP Glossary. (2 August 2015). logistics-glossary. เข้าถึงได้จาก logistics-glossary: <http://logistics-glossary.blogspot.com/2015/08/picking.html>
- Heman Shakeri , Manjeet Singh , Omid Sanei Bajgiran Ehsan Ardjmand. (2018). sciencedirect. เข้าถึงได้จาก <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0925527318304146>
- James และ Jerry. (1998). The Warehouse Management Handbook; the second edition, Stock Location Methodology.
- Katrien Ramaekers, Kris Braekers , Benoît Depaire , An Caris Teun van Gils. (2018). sciencedirect. เข้าถึงได้จาก <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0925527317304048>
- Kristina Lopienski. (2020). bigcommerce. เข้าถึงได้จาก <https://www.bigcommerce.co.uk/blog/ecommerce-warehousing/>
- Teun van Gils, An Caris, Katrien Ramaekers, Kris Braekers Sarah Vanheusden. (2020). sciencedirect. เข้าถึงได้จาก <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360835220300036>
- ณัฐวดี ปัญญาพานิช. (2556). การประยุกต์ใช้แบบจำลองสถานการณ์ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพกระบวนการหีบสินค้า.
- รศ.ดร. รุ่งรัตน์ ภิสิทธิ์เพ็ญ. (2553). คู่มือสร้างแบบจำลองด้วยโปรแกรม Arena ฉบับปรับปรุง. กรุงเทพฯ: บริษัท วี.พี. อินท์ (1991) จำกัด.

CLS-09-02

การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าโรงงานทูน่ากระป๋อง ด้วยระบบคลังสินค้าอัตโนมัติ Improving Warehouse Management Efficiency of Canned Tuna Factories with Automatic Warehouse System

ณัฐวุฒิ วงษ์วรรณ^{1*}, ณัฐภัทรศญา เศรษฐโชติสมบัติ² และ ณัฐพัชร์ อารีรัชกุลกานต์³
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

e-mail: Nattawut.jo9@gmail.com, Natpatsaya.se@ssru.ac.th, Natapat.ar@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าโรงงานทูน่ากระป๋อง ด้วยระบบคลังสินค้าอัตโนมัติ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาปัญหาการใช้คลังสินค้าโรงงานทูน่ากระป๋องแบบเดิม และนำมากำหนดความต้องการ เพื่อการเขียนโปรแกรมคลังสินค้าอัตโนมัติ 2) เพื่อพัฒนาระบบคลังสินค้าอัตโนมัติ และวัดผลประสิทธิภาพหลังการใช้งาน 3) เพื่อศึกษาผลเชิงเปรียบเทียบระหว่างการใช้คลังสินค้าโรงงานทูน่ากระป๋องแบบเดิมกับการใช้งานคลังสินค้าอัตโนมัติ การวิจัยนี้ใช้รูปแบบวิธีการวิจัยแบบผสม (Mixed Methods) ระหว่างการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) การวิจัยเชิงปริมาณ (Qualitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือพนักงานแผนกคลังสินค้า แผนกปิดฉลาก แผนกสโตร์แพคเกจจิ้ง และแผนกวางแผนโหลดสินค้ารวม 300 คน จากประชากรรวมทั้งหมด 756 คน และใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 16 คน ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือได้ค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา IOC = 0.93 และค่าความเชื่อมั่น $\alpha = 0.99$ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีหาค่าถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า หลังจากใช้งานคลังสินค้าอัตโนมัติ ด้านการลดต้นทุนสินค้า ลดลง 25,808,504 ล้านบาท ด้านการลดพื้นที่ ลดลง 16,937.7 ตรม ด้านการลดเวลาจัดเก็บ ลดลง 5,372 ชั่วโมง/ปี และการแสดงผลสถานะสินค้าลดลง 900 ชั่วโมง/ปี ด้านผลการวิจัยเชิงสถิติ ด้านการพัฒนาคลังสินค้าอัตโนมัติ โรงงานทูน่ากระป๋อง ด้านฟังก์ชันการรับค่าเฉลี่ย 4.02 ฟังก์ชันการจัดเก็บ ค่าเฉลี่ย 3.96 ฟังก์ชันการขนย้าย ค่าเฉลี่ย 4.00 ฟังก์ชันการรายงานสถานะสินค้า ค่าเฉลี่ย 4.00 ขณะที่การเพิ่มประสิทธิภาพหลังการใช้งานคลังสินค้าอัตโนมัติ ได้แก่ การลดต้นทุนสินค้าจัดเก็บ ค่าเฉลี่ย 4.03 ด้านการลดพื้นที่จัดเก็บ ค่าเฉลี่ย 4.02 ด้านการลดเวลาจัดเก็บ ค่าเฉลี่ย 4.07 และการแสดงผลสถานะสินค้าแบบเรียลไทม์ ค่าเฉลี่ย 4.04 ซึ่งมีความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพตรงตามความต้องการในระดับดี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานขององค์กรให้ดำเนินกิจกรรมในทิศทางเดียวกัน

คำสำคัญ : การลดต้นทุนคลังสินค้า คลังสินค้าอัตโนมัติ การจัดการคลังสินค้า

Abstract

Subject research improving the efficiency of warehouse management of canned tuna factories with an automated warehouse system the objectives are: 1. to study the problem of using conventional canned tuna factories. And to determine the needs (Requirement) for automated warehouse programming. 2. To develop an automated warehouse system and

measure the efficiency after use. 3. To study the comparative results between using a conventional canned tuna warehouse and using an automated warehouse this research was used a mixed research model (Mixed Methods) during the experimental research. (Experimental Research), quantitative research (Qualitative Research) and qualitative research (Qualitative Research) in which the samples used in research. Is warehouse staff, labeling department, store, packaging department And the cargo planning department of 300 people from a total population of 756 people and using in-depth interviews of 16 people. The quality of the instrument was examined for the content accuracy of IOC = 0.93 and the confidence value α = 0.99. Data were analyzed by multiple regression methods to study the relationships between variables. And the statistics used in data analysis were percentage, mean, standard deviation.

The results of the research were as follows: After using the automated warehouse The product cost reduction was 25,808,504 million baht, the area was reduced 16,937.7 square meters, the storage time decreased by 5,372 hours / year, and the product status was reduced by 900 hours / year. Statistical research results Development of automated warehouse systems, canned tuna factories receiving function has a rating of 4.02, a storage function has a rating of 3.96, a transport function has a rating of 4.00, a product status report function has a rating of 4.00. While improving efficiency after automated warehousing was a score of 4.03 reduction in storage costs, a rating of 4.02, and reduction in storage time, a rating of 4.07 and a real display of inventory status. Times score of 4.04, which satisfies the performance, meets the needs of the good level. To increase the efficiency of the organization's work to carry out activities in the same direction.

Keywords: Reducing Inventory Costs, Automated Warehouse Systems, Warehouse Management

1. บทนำ

การจัดการสินค้าคงคลังจึงเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างพื้นฐาน (Warehouse Infrastructure) และบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory)ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีความเกี่ยวข้องกับการถือครองสินค้า (เสาวนีย์ ด้วงตัน, 2558) ซึ่งเป็นต้นทุนถึงประมาณร้อยละ 36.9 ของต้นทุนโลจิสติกส์ทั้งหมด (ปี 2561) การปฏิบัติงานคลังสินค้ายุคใหม่ต้องการความรวดเร็ว คล่องตัว แม่นยำ และประหยัด ต้นทุน เพื่อให้สามารถแข่งขันและขับเคลื่อนสู่เป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ งานคลังสินค้าจึงต้องมีการปรับกลยุทธ์และกระบวนการทำงานใหม่ในทุกจุด ทุกพื้นที่ของคลังสินค้าเพื่อลดปัญหาด้านการจัดเก็บและการบริหารคลังสินค้า เช่น การจัดเก็บไม่เป็นระบบทำให้ยากต่อการค้นหาสินค้าและตรวจเช็คสินค้า ปัญหาสินค้าคงคลังไม่เพียงพอหรือมีมากเกินไป สินค้าเกิดความเสียหายเนื่องจากการจัดเก็บที่ไม่เหมาะสม สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมถึงทราบวิธีการป้องกันและแก้ไข ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับคลังสินค้าได้ (ฐณวัฒน์ วุฒิสราพัทธ์, 2563) เมื่อระบบอัตโนมัติเข้ามามีบทบาทต่อโรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้น จึงมีความพยายามในการใช้พื้นที่และทรัพยากรในการบริหารจัดการคลังสินค้าน้อยที่สุด เกิดเป็นระบบจัดเก็บสินค้าอัตโนมัติ (Automated Storage and

Retrieval System, AS/RS) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบการผลิตโดยอาศัยคอมพิวเตอร์แบบบูรณาการ (Computer-Integrated Manufacturing, CIM) ที่จะนำไปสู่ระบบการผลิตแบบอัตโนมัติ (ปริญญาวัฒน์ บุญสิงห์, 2559) จากการศึกษาปัญหาคลังสินค้าโรงงานท่อน้ำประป่องแห่งหนึ่ง ซึ่งมีผลิตภัณฑ์ทั้งแบบบรรจุกระป๋องบรรจุถุง pouch และบรรจุด้วยพลาสติก โดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่มย่อย(ภาคผนวก ก) พบว่า ในส่วนงานทางด้าน การรับเข้าสินค้า การจัดเก็บสินค้า การขนย้ายสินค้า สินค้าคงคลัง ยังพบปัญหาในด้านการปฏิบัติงานซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการบริหารจัดการคลังสินค้า รวมถึงปัญหาด้านการทวนสอบสต็อกสินค้าคงเหลือ ระบบเอกสารที่มีมากจนเกินความจำเป็นทำให้เกิดความผิดพลาดคลาดเคลื่อนจากสต็อกสินค้าที่มีอยู่จริง รวมไปถึงความล่าช้าจากการขนส่ง ซึ่งจากที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปปัญหาได้ดังนี้

1) ปัญหาด้านการรับสินค้าเข้าคลัง เนื่องจากการรับเข้าสินค้า ที่ผลิตออกมาจากฝ่ายผลิต ไม่สามารถแสดงสถานะสินค้าได้ทันที มีความล่าช้าจากการจัดเก็บเนื่องจากคลังสินค้าอยู่ภายนอกโรงงาน จึงทำให้ข้อมูลไม่ถูกต้อง

2) ปัญหาเรื่องการจัดเก็บสินค้าคงคลังการกำหนด โลเคชันในการจัดเก็บสินค้าไม่ชัดเจน มีการปฏิบัติงานล่าช้า ไม่แสดงสถานะสินค้าได้ทันที ทำให้หาสินค้าไม่พบ ข้อมูลของสินค้าไม่ถูกต้องเนื่องจากการจัดบันทึกข้อมูลสินค้าที่มีการเคลื่อนไหวไม่เป็นแบบแสดงสถานะสินค้าได้ทันที ทำให้ข้อมูลที่บันทึกในระบบบัญชีผ่านโปรแกรม SAP กับสินค้าที่มีอยู่ในคลังสินค้าข้อมูลไม่ตรงกัน

3) ปัญหาด้านการขนย้าย เนื่องจกคลังสินค้าที่จัดเก็บอยู่ภายนอกโรงงาน มีการกระจายตัวจัดเก็บหลายคลังสินค้าทำให้เกิดการขนย้ายใช้เวลาค่อนข้างสูง และมีค่าใช้จ่ายจากการขนย้ายสูง

4) ปัญหาด้านการแสดงสถานะสินค้าที่ไม่มีความถูกต้อง ของรายการสถานะของสินค้า เช่น อายุการจัดเก็บ สถานะที่สินค้ามีปัญหา การตรวจสอบพื้นที่จัดเก็บ เป็นต้น ทำให้ข้อมูลในการบริหารจัดการคลังสินค้าเกิดความล่าช้าและผิดพลาด

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ส่งผลกระทบอย่างมากต่อผลการดำเนินงานด้านคลังสินค้า ทั้งผลกระทบต่อเชิงลบด้านค่าใช้จ่าย (Cost) เวลา (Time) และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ดังนั้น หากนำแนวคิด BPA (Business Process Automation) มาใช้ คือ ปรับกระบวนการทำงานให้เป็นอัตโนมัติด้วยระบบคลังสินค้าอัตโนมัติ ซึ่งอาจเป็นระบบคลังอัตโนมัติที่พัฒนาเองโดยบริษัท ซึ่งมีความแตกต่างจากระบบคลังอัตโนมัติสำเร็จรูปที่มีขายทั่วไป ตามหลักการ การเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้าโดยใช้คลังสินค้าอัตโนมัติมาแทนคลังสินค้าแบบเดิมจะช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวและเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานคลังสินค้าได้

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อศึกษาปัญหาการใช้คลังสินค้าโรงงานท่อน้ำประป่องแบบเดิมและนำมากำหนดความต้องการ ของระบบใหม่ สำหรับออกแบบข้อกำหนดเพื่อการเขียนโปรแกรมคลังสินค้าอัตโนมัติ

2) เพื่อพัฒนาระบบคลังสินค้าอัตโนมัติและวัดผลประสิทธิภาพหลังการใช้งาน

3. เพื่อศึกษาผลเชิงเปรียบเทียบระหว่างการใช้คลังสินค้าโรงงานท่อน้ำประป่องแบบเดิมกับการใช้งานคลังสินค้าอัตโนมัติ

3. สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1) การพัฒนาลังสินค้าอัตโนมัติ (Warehouse Automation) ส่งผลกระทบเชิงบวกโดยตรงต่อการวัดประสิทธิภาพหลังการใช้งานคลังสินค้าอัตโนมัติ

สมมติฐานที่ 2) ฟังก์ชันการรับสินค้า ฟังก์ชันการจัดเก็บ ฟังก์ชันการขนย้าย (JSCK) และฟังก์ชันรายงานสถานะสินค้าคงคลัง ส่งผลกระทบเชิงบวกโดยตรงต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานแผนคลังสินค้า

4. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

5. บรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

5.1 แนวคิดการเพิ่มประสิทธิภาพ

การเพิ่มประสิทธิภาพ เป็นผลการปฏิบัติงานที่เกิดจากการทำงานที่ถูกต้อง รวดเร็วกว่าเดิม และทันตามกำหนดเวลา นอกจากนี้ยังต้องใช้ทรัพยากรทั้งคนและอุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสม คุ่มค่า เกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้ง มีการนำเทคนิคต่าง ๆ เข้ามาใช้เพื่อช่วยลดขั้นตอนการทำงานลง เกิดความสะดวกมากขึ้น งานต่าง ๆ สามารถเสร็จได้ทันตามกำหนดเวลาที่วางไว้ ก่อให้เกิดความพึงพอใจต่อผู้บริการ (ผู้บังคับบัญชา) และเกิดการสูญเสียต่อทรัพยากรน้อยที่สุด ซึ่งถ้าการปฏิบัติงานดี ก็ถือว่ามีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานสูง ถ้าผลการปฏิบัติงานไม่ดี ก็ถือว่าประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานต่ำ (นลพรรณ บุญฤทธิ, 2558) นอกจากนี้ อลงกต ใหม่น้อย (2560) ได้ให้ความหมายของการเพิ่มประสิทธิภาพ (Efficiency) คือการเปรียบเทียบทรัพยากรที่ใช้ไปกับผลที่ได้จากการทำงานว่าดีขึ้นอย่างไร แคไหน ในขณะที่กำลังทำงานตามเป้าหมายองค์กร อย่างไรก็ตาม การเพิ่มประสิทธิภาพ เป็นกระบวนการวางแผนที่มุ่งจะพัฒนาความสามารถขององค์กร เพื่อให้สามารถที่จะบรรลุและดำรงไว้ซึ่งระดับการปฏิบัติงานที่พอใจที่สุด ซึ่งสามารถวัดได้ในแง่ของประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ และความสำเร็จระดับขององค์กร (ชนกานต์ สมานมิตร, 2558) การเพิ่มประสิทธิภาพ หมายถึง จำนวนที่มากขึ้น ผลผลิตที่มีคุณภาพสูงขึ้น รูปแบบของผลผลิตสวยงามขึ้น และการบริการที่รวดเร็วขึ้น ขณะที่ ประสิทธิภาพ เป็นการดำเนินงานที่มีการใช้ทรัพยากรการบริหารให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งมีข้อแตกต่างจากคำว่า ประสิทธิภาพ

5.2 แนวคิดการจัดการคลังสินค้า

การจัดการคลังสินค้าหมายถึง พื้นที่ที่ได้วางแผนแล้วเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ในการใช้สอยและการเคลื่อนย้ายสินค้าและวัตถุดิบ โดยคลังสินค้าทำหน้าที่ในการเก็บสินค้า ระหว่างกระบวนการเคลื่อนย้ายเพื่อสนับสนุนการผลิตและการกระจายสินค้า ซึ่งสินค้าที่เก็บในคลังสินค้าสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1. วัตถุดิบ (Material) ซึ่งอยู่ในรูป วัตถุดิบ ส่วนประกอบและชิ้นส่วนต่างๆ 2. สินค้าสำเร็จรูปหรือสินค้า จะนับรวมไปถึงงานระหว่างการผลิต ตลอดจนสินค้าที่ต้องการทิ้งและวัสดุที่นำมาใช้ใหม่ (สุกฤษฎี สารสุข, 2561)

การจัดการคลังสินค้า (Warehouse) หมายถึง สถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาสินค้าให้อยู่ในสภาพดี และมีคุณสมบัติที่พร้อมจะส่งมอบให้กับลูกค้า บุคคลากร หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในโซ่อุปทาน หรือภายนอกโซ่อุปทานโดยคลังสินค้าทำหน้าที่เป็นสถานที่พักและเก็บสินค้าหรือวัตถุดิบหรือวัสดุสิ่งของต่างๆ จนกว่าจะมีการเคลื่อนย้ายส่งมอบไปสู่ผู้ที่มีความต้องการ ไม่ว่าจะเพื่อการผลิต หรือเพื่อจำหน่าย แจก แจก หรือ ขาย ดังนั้นกิจกรรมของคลังสินค้าจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน เพราะการจัดการคลังสินค้าเป็นสถานที่เก็บสินค้าคงคลัง หากมีการจัดการสินค้าคงคลังที่ดี จะสามารถช่วยในเรื่องของการประหยัดค่าใช้จ่าย ในการลดต้นทุนโลจิสติกส์ได้ ก่อให้เกิดสภาพคล่องและผลตอบแทนจากการลงทุน (Return on Investment) (ธนิต โสรรัตน์, 2562) นอกจากนี้ สิมิลัน เทคโนโลยี (2560) กล่าวว่า การจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management) เป็นการจัดการในการรับ การจัดเก็บ หมายถึง การจัดส่งสินค้าให้ผู้รับเพื่อกิจกรรมการขาย เป้าหมายหลักในการบริหาร ดำเนินธุรกิจ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับคลังสินค้าก็เพื่อให้เกิดการดำเนินการเป็นระบบให้คุ้มกับการ ลงทุน การควบคุมคุณภาพของการเก็บ การหยิบสินค้า การป้องกัน ลดการสูญเสียจากการ ดำเนินงานเพื่อให้ต้นทุนการดำเนินงานต่ำที่สุด และการใช้ประโยชน์เต็มที่จากพื้นที่

5.3 แนวคิดระบบการจัดเก็บและค้นคืนอัตโนมัติ

ระบบการจัดเก็บและเรียกคืนวัสดุอัตโนมัติ (Automated Storage/Retrieval System เรียกโดยย่อว่า AS/RS) คือ การทำงานของระบบการจัดเก็บในคลังสินค้าหรือโกดัง ที่มีการควบคุมด้วยระบบการจัดเก็บวัสดุ การรับวัสดุ รวมทั้งการเคลื่อนที่ของอุปกรณ์ขนถ่าย ที่ทำงานร่วมกับโรงงานและคลังสินค้าซึ่งสามารถออกแบบการใช้งานให้เหมาะสมกับการทำงานลักษณะต่างๆได้ โดยทั่วไปแล้วปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการจัดเก็บและเรียกใช้ของอุปกรณ์ แบบ AS/RS จะพิจารณาจากลักษณะโครงสร้างของห้องที่ใช้จัดเก็บ ความเร็วในการเคลื่อนของอุปกรณ์ AS/RS ทั้งในแนวตั้งและแนวราบ (เสาวนีย์ ด้วงตัน, 2558) และ (ฮาแกม มุสอติ, 2560) ได้กล่าวว่า ระบบระบบการจัดเก็บและค้นคืนอัตโนมัติ คือ เทคโนโลยีเพื่อการจัดการคลังสินค้า นอกจากนี้จะใช้ระบบซอฟต์แวร์ในการบริหารคลังสินค้าแล้ว ปัจจุบันทุกคลังสินค้าได้นำระบบ Barcode มาใช้เพื่อเป็นการสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ทางธุรกิจ ซึ่งถือว่าเป็นระบบเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงมากในเรื่องการลดความผิดพลาด สามารถเก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบเช็คสินค้าโดยไม่ต้องใช้คนนับ ลดความผิดพลาดในการทำงานได้มาก นอกจากนี้ยังมีคลังสินค้าสมัยใหม่เป็นจำนวนมากที่เริ่มนำเทคโนโลยี RFID (Radio Frequency Identification) มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในคลังสินค้าให้สะดวก และรวดเร็ว ลดความผิดพลาดจากการทำงาน สามารถสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ภายในคลังสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดต้นทุนการดำเนินงาน ลดความซ้ำซ้อนจากการทำงาน ระบบเทคโนโลยีที่ใช้กับคลังสินค้าสามารถแบ่งได้เป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. เทคโนโลยีที่เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์
2. เทคโนโลยีที่เป็นโปรแกรมจัดการวัสดุและสินค้าคงคลัง
3. ระบบฐานข้อมูล (Database System)
4. เทคโนโลยีในการบ่งบอกและติดตามสินค้า

6. วิธีการดำเนินการวิจัย

6.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้รูปแบบวิธีการวิจัยแบบผสม การวิจัยเชิงทดลอง(Experimental Research) (Mixed Methods) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ (Qualitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เก็บรวบรวมข้อมูลจากพนักงานคลังสินค้าจะนำข้อมูลที่ได้จากทั้งสามวิธีมาตรวจสอบความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือ และความตรงประเด็นของข้อมูล เพื่อให้มั่นใจว่าคำตอบที่ได้มานั้นถูกต้อง โดยจะนำคำตอบมาตรวจสอบความสอดคล้องกับบริบทเนื้อหาตามแบบสอบถามและความสอดคล้องกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์

6.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรการวิจัย เป็นพนักงานคลังสินค้าของโรงงานหุน่ากระป๋อง จำนวน 756 คน 1) กลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้ระบบคลังสินค้าอัตโนมัติ จำนวน 756 คน 2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณทำแบบสอบถาม คือพนักงานแผนกคลังสินค้า แผนกปิดฉลาก แผนกสโตร์แพคเกจจิ้ง และแผนกวางแผนโหลดสินค้า รวม 300 (เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของทาโร่ ยามาเน่ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อน 5%) 3) กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงคุณภาพ สัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 16 คน (เป็นหัวหน้าแผนก 8 คน และพนักงาน 8 คน

6.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ที่โรงงานหุน่ากระป๋อง ที่ใช้ในวิจัยจากนั้นทำการแบบสอบถามผ่านฝ่ายคลังสินค้าบุคคลของบริษัทและทำการสัมภาษณ์เชิงลึก และเมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืน ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามมาตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของการตอบแบบคำถาม จากนั้นจะนำสู่ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแปลผล และพิจารณาความสอดคล้องร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกร่วมด้วย

6.4 เครื่องมือวิจัย

การวิจัยเชิงปริมาณใช้เครื่องมือ คือ แบบสอบถาม โดยการออกแบบแบบสอบถามสามารถใช้วัดความสำคัญของการพัฒนาคลังสินค้าอัตโนมัติ แบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน รวมทั้งสิ้น 49 ข้อ ขณะที่การวิจัยเชิงคุณภาพใช้เครื่องมือ คือ แบบแบบสัมภาษณ์ มี 19 ประเด็นสัมภาษณ์หลัก ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและมีความสอดคล้องกับแบบสอบถามและกรอบแนวคิดการวิจัยทั้งนี้ เครื่องมือการวิจัยผ่านการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ จากผู้ทรงคุณวุฒิด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชน จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าความสอดคล้องของแบบสอบถาม (Inex of Ltem Objective Congruence:IOC) เท่ากับ 0.93 ขณะที่ ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือของแบบสอบถาม เท่ากับ 0.99

6.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ทดสอบสมมติฐานการวิจัยด้วยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีถดถอยพหุคูณ(Multiple Regression Analysis) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ขณะที่ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการตรวจสอบสามเส้า โดยทำการตรวจสอบข้อมูลที่ได้อีกว่าถูกต้องหรือไม่ จากแหล่งบุคคลผู้ข้อมูล และตรวจสอบความถูกต้องตรงกันกับข้อมูลจากแบบสอบถาม

7. ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า

7.1 ปัญหาการใช้คลังสินค้าโรงงานท่อนำกระป๋องแบบเดิม และนำมากำหนดความต้องการเพื่อการเขียนโปรแกรมคลังสินค้าอัตโนมัติ พบว่า 1) ด้านการรับเข้าสินค้าต้องรับเข้าทันทีหลังจากกระบวนการผลิต ไม่มีการขนย้าย สินค้าที่รับเข้าต้องแสดงผลสถานะแบบเรียลไทม์ และ ต้องสร้างบันทึก ทุก Movement ที่เกิดขึ้นผ่านระบบ AMW เพื่อให้เกิด transection ต่างๆ 2) ด้านการจัดเก็บสินค้า คลังสินค้าต้องเป็นระบบปิด แยกชนิดสต็อกให้ชัดเจน เหลือเพื่อ FG1 FG0, Repack, Downgrade ออโต้แลคมีการยึดระบุตำแหน่งแน่นอน ไม่มีการเคลื่อนไหว และสัตว์พาหะต้องไม่เข้าไปกีดกันก่อให้เกิดความเสียหายต่อสินค้าและแสดงผล โลกเคชั่นการจัดเก็บในคลังสินค้า 3) การขนย้าย-เบิกจ่าย ยกเลิกการขนย้ายจัดเก็บคลังสินค้าภายนอกโรงงานทั้งหมด ไม่มีเวลาสูญเสียจากการขนย้าย และจ่ายสินค้าตาม FIFO เท่านั้น 4) ด้านการรายงานสถานะสินค้า นำระบบ barcode มาใช้ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ ฟังก์ชัน AMW เพื่อให้สินค้าสามารถแสดงผลได้เรียลไทม์ และกำหนดรายงานที่จะใช้ วิเคราะห์งานคลังสินค้าในแต่ละส่วนให้ชัดเจน เช่น stock on hand / Aging Stock / plan picking stock before labeling

7.2 ผลเชิงเปรียบเทียบระหว่างการใช้คลังสินค้าโรงงานท่อนำกระป๋องแบบเดิมกับการใช้งานคลังสินค้าอัตโนมัติ พบว่า 1) ด้านการลดต้นทุนสินค้า จาก 35,529,836 ล้านบาท ลดเหลือ 6,721,25 ล้านบาท ลดลง 25,808,504 ล้านบาท 2) ด้านการลดพื้นที่ จัดเก็บ จากการเช่าโกดัง รวมพื้นที่ 21,354 ตรม ลดเหลือ 4,416.3 ตรม ลดลง 16,937.7 ตรม. 3) ด้านการลดเวลาจัดเก็บ จากระยะเวลาขนย้าย เพื่อจัดเก็บ 5,372 ชั่วโมง ลดเหลือ * ไม่มีการขนย้าย เพื่อจัดเก็บ สามารถรับเข้าสินค้า จัดเก็บได้ทันทีหลังกระบวนการผลิต ทำให้ลดเวลาการจัดเก็บลง ได้ 5,372 ชั่วโมง/ปี

4) การแสดงผลสถานะสินค้าแบบเรียลไทม์ จากระยะเวลา รวมในการแสดงสถานะสินค้า 900 ชั่วโมง/ปี หลังจากใช้งานคลังสินค้าอัตโนมัติ ทำให้ ระบบแสดงผลสถานะสินค้าแบบเรียลไทม์ ไม่มีระยะเวลาในการรอแสดงผล* ทำให้ ลดเวลาการรอแสดงผลสถานะลงได้ 900 ชั่วโมง/ปี เมื่อ เทียบกับระบบคลังสินค้าแบบเดิม

7.3 การพัฒนาระบบคลังสินค้าอัตโนมัติและวัดผลประสิทธิภาพหลังการใช้งาน พบว่า ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาระบบคลังสินค้าอัตโนมัติโรงงานท่อนำกระป๋อง

| การพัฒนาระบบคลังสินค้าอัตโนมัติโรงงานท่อนำกระป๋อง | ระดับ | | | |
|--|-----------|-------|-------|----------|
| | \bar{x} | S.D. | แปลผล | ลำดับที่ |
| 1.ฟังก์ชันการรับ | | | | |
| 1 เมนูการรับสินค้าการทำงานเข้าใจง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน | 4.00 | 0.727 | มาก | 5 |
| 2. ระบบสามารถบันทึกการรับสินค้าได้ทั้งทางคีย์บอร์ดและบาร์โค้ด | 4.09 | 0.728 | มาก | 2 |
| 3. ระบบสามารถตรวจสอบเวลาในการ รับเข้า คลังสินค้าได้มีสถานะเป็นปัจจุบัน | 4.13 | 0.703 | มาก | 1 |
| 4. ระบบสามารถตรวจสอบรายการจำนวนพาเลทที่รับเข้า คลังสินค้ามีสถานะเป็นปัจจุบัน | 4.05 | 0.737 | มาก | 4 |
| 5. ระบบช่วยให้ยอดรับสินค้าเข้าคลังมีความถูกต้องเมื่อเทียบกับยอดการผลิต | 4.07 | 0.691 | มาก | 3 |
| 6. มีฟังก์ชันช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาในการรับเข้าคลังสินค้า | 3.83 | 0.722 | มาก | 7 |

| | | | | |
|---|-------------|--------------|-----|----------|
| 7. สามารถปรับปรุงข้อมูล (update) การรับสินค้าได้ | 3.99 | 0.682 | มาก | 6 |
| รวม | 4.02 | 0.713 | มาก | 1 |
| 2. ฟังก์ชันการจัดเก็บ | | | | |
| 1. เมนูการจัดเก็บสินค้าทำงานเข้าใจง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน | 3.93 | 0.790 | มาก | 6 |
| 2. ระบบมีการบันทึกการจัดเก็บ ตำแหน่งการจัดเก็บที่มีประสิทธิภาพ | 4.02 | 0.724 | มาก | 2 |
| 3. มีการแจ้งเตือนเมื่อยอดสินค้าคงคลังผิดพลาด และสามารถตรวจสอบหาสาเหตุที่เกิดขึ้นได้ | 3.89 | 0.768 | มาก | 8 |
| 4. ระบบทำงานได้อย่างแม่นยำในการจัดการกับข้อมูลสินค้า และแสดงสถานะข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน | 3.94 | 0.731 | มาก | 5 |
| 5. ระบบสามารถตรวจสอบผังการจัดเก็บของสินค้าภายในคลังสินค้าได้ และรายการเคลื่อนไหวระหว่างจัดเก็บ | 4.04 | 0.700 | มาก | 1 |
| 6. ระบบสามารถให้คำแนะนำในการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้า | 3.99 | 0.720 | มาก | 3 |
| 7. มีฟังก์ชันในการช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาในการจัดเก็บสินค้า | 3.91 | 0.721 | มาก | 7 |
| 8. สามารถปรับปรุงข้อมูล (update) การจัดเก็บสินค้าได้ | 3.96 | 0.728 | มาก | 4 |
| รวม | 3.96 | 0.727 | มาก | 3 |
| 3. ฟังก์ชันการขนย้าย | | | | |
| 1. เมนูการทำงานของระบบการขนย้าย-เบิกจ่ายเข้าใจง่าย และสะดวกต่อการใช้งาน | 4.04 | 0.678 | มาก | 2 |
| 2. ระบบสามารถช่วยลดการขนย้ายระหว่างคลัง ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการจ่ายสินค้า | 4.09 | 0.712 | มาก | 1 |
| 3. ระบบสามารถช่วยให้การแพกสินค้าทำได้ดีขึ้น | 4.02 | 0.691 | มาก | 3 |
| 4. มีฟังก์ชันในการช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาในการจัดเก็บสินค้า | 3.90 | 0.713 | มาก | 5 |
| 5. สามารถบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายสินค้าได้ | 3.92 | 0.697 | มาก | 4 |
| 6. สามารถปรับปรุงข้อมูล (update) การเบิกจ่ายสินค้าได้ | 4.04 | 0.661 | มาก | 2 |
| รวม | 4.00 | 0.692 | มาก | 2 |
| 4. ฟังก์ชันการรายงานสถานะสินค้า | | | | |
| 1. มีเมนูการรายงานสถานะสินค้าที่เข้าใจง่าย และสะดวกต่อการใช้งาน | 4.00 | 0.692 | มาก | 3 |
| 2. แสดงข้อมูลสต็อกสินค้ามีความถูกต้องแม่นยำ และการแสดงข้อมูลเป็นลำดับขั้นมีสถานะเป็นปัจจุบัน | 4.01 | 0.718 | มาก | 2 |
| 3. รายงานการเคลื่อนไหว สินค้าสามารถแสดงผลได้ทันที สามารถตรวจสอบย้อนกลับ และหาสาเหตุการเคลื่อนไหวได้ | 4.00 | 0.711 | มาก | 3 |

| | | | | |
|---|-------------|--------------|-----|----------|
| 4. มีรายการแสดงสถานะในการจัดเก็บ จำนวนการจัดเก็บของสินค้าภายในคลังสินค้า | 4.01 | 0.725 | มาก | 2 |
| 5. มีฟังก์ชันในการช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาภายในคลังสินค้า และรายงานสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้งที่เกิด | 4.02 | 0.703 | มาก | 1 |
| 6. สามารถกำหนดเงื่อนไขในการแสดงรายได้แบบต่าง ๆ ได้ ทำให้ได้ข้อมูลนำไปใช้วิเคราะห์ได้ตรงจุดประสงค์ | 3.98 | 0.740 | มาก | 4 |
| รวม | 4.00 | 0.715 | มาก | 2 |

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับประสิทธิภาพหลังการใช้งานคลังสินค้าอัตโนมัติ

| ประสิทธิภาพหลังการใช้งานคลังสินค้าอัตโนมัติ | ระดับ | | | |
|--|-------------|--------------|-------|----------|
| | \bar{x} | S.D. | แปลผล | ลำดับที่ |
| 1. การลดต้นทุนสินค้าจัดเก็บ | | | | |
| 1. การใช้งานระบบคลังสินค้าอัตโนมัติช่วยลดต้นทุน โดยรวมให้กับบริษัท (ทำให้มีสินค้าคงคลังไม่มาก) | 4.06 | 0.687 | มาก | 2 |
| 2. การใช้ระบบคลังสินค้าอัตโนมัติช่วยรองรับคลังสินค้าหลายประเภททั้งสินค้าคงคลัง(FG1)/ สินค้าสำเร็จรูป(FGO)/ แพคเกจจิ้ง(PKG) | 4.08 | 0.716 | มาก | 1 |
| 3. การใช้ระบบคลังสินค้าอัตโนมัติทำให้สินค้าคงคลังเหมาะสมกับการผลิตช่วยลดต้นทุนคลังสินค้า | 3.96 | 0.705 | มาก | 4 |
| 4. การใช้งานระบบคลังสินค้าอัตโนมัติช่วยลดของเสียในกระบวนการจัดเก็บ สินค้าในคลังสินค้า และการขนย้ายระหว่างคลังสินค้า | 4.02 | 0.672 | มาก | 3 |
| รวม | 4.03 | 0.695 | มาก | 3 |
| 2. การลดพื้นที่จัดเก็บ | | | | |
| 1. ระบบคลังสินค้าอัตโนมัติช่วยลดปริมาณการจัดเก็บสินค้าให้อยู่ในระดับที่พอดีเหมาะสมกับการผลิต | 4.04 | 0.678 | มาก | 1 |
| 2. ระบบคลังสินค้าอัตโนมัติช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการหาจุดสมดุลระหว่างการใช้พื้นที่เพื่อเก็บสินค้า และความสามารถในการเข้าถึงสินค้า | 4.03 | 0.693 | มาก | 2 |
| 3. วัสดุคงเหลือต่างๆ ที่ไม่จำเป็นถูกขจัดไปเมื่อนำระบบคลังสินค้าอัตโนมัติเข้ามาใช้งาน | 3.97 | 0.717 | มาก | 3 |
| 4. ระบบคลังสินค้าอัตโนมัติช่วยแยกโซน สินค้าและจัดสรรพื้นที่ เป็นสัดส่วน ทั้งการกำหนดพื้นที่ในการวางสินค้าตามความเหมาะสม เพื่อความสะดวกในการเก็บรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ | 4.04 | 0.671 | มาก | 1 |
| รวม | 4.02 | 0.690 | มาก | 4 |

| ประสิทธิผลหลังการใช้งานคลังสินค้าอัตโนมัติ | ระดับ | | | |
|---|-------------|--------------|-------|----------|
| | \bar{x} | S.D. | แปลผล | ลำดับที่ |
| 3. การลดเวลาจัดเก็บ | | | | |
| 1. การใช้งานระบบคลังสินค้าอัตโนมัติสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ทันตามกำหนดเวลา | 4.09 | 0.689 | มาก | 1 |
| 2. การใช้งานระบบคลังสินค้าอัตโนมัติ ช่วยลดเวลาการขนย้ายสินค้าไปจัดเก็บนอกสถานี (โกดังเช่า) | 4.05 | 0.730 | มาก | 3 |
| 3. การใช้งานคลังสินค้าอัตโนมัติ ทำให้สามารถนำสินค้าเข้าเก็บในคลังสินค้าได้ทันที (ไม่ต้องขนย้ายสินค้าไปโกดังจัดเก็บภายนอกสามารถลดเวลาการขนย้ายได้) | 4.06 | 0.734 | มาก | 2 |
| รวม | 4.07 | 0.717 | มาก | 1 |
| 4. การแสดงผลสถานะสินค้าแบบเรียลไทม์ | | | | |
| 1. การใช้งานระบบคลังสินค้าอัตโนมัติ สามารถตรวจสอบข้อมูล ย้อนหลังได้ รายการรับเข้า –จ่ายออก การโอนสินค้าระหว่างโลเคชั่น | 4.10 | 0.736 | มาก | 1 |
| 2. วิธีการใช้งานระบบคลังสินค้าอัตโนมัติ มีขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน สามารถแสดงผลสถานะสินค้าแบบเรียลไทม์ได้ | 4.00 | 0.696 | มาก | 4 |
| 3. การใช้งานระบบคลังสินค้าอัตโนมัติ สามารถดูข้อมูล ได้ทันทีเมื่อมีการเคลื่อนไหวในระบบ ทำให้ รวดเร็วต่อการตรวจสอบ | 4.03 | 0.679 | มาก | 2 |
| 4. การใช้งานระบบคลังสินค้าอัตโนมัติ สามารถควบคุมข้อมูลอายุสินค้าได้ทันที ทำให้การบริหารคลังสินค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น | 4.02 | 0.708 | มาก | 3 |
| รวม | 4.04 | 0.705 | มาก | 2 |

อย่างไรก็ดี หลังจากนำระบบคลังสินค้าอัตโนมัติมาใช้ในการปฏิบัติงาน จะส่งผลดีต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของโรงงานท่าเรือระยอง ในระดับมาก ใน 4 ด้าน ได้แก่ 1) การลดต้นทุนสินค้าจัดเก็บ ค่าเฉลี่ย 4.03 S.D. 0.695 2) ด้านการลดพื้นที่จัดเก็บ ค่าเฉลี่ย 4.02 S.D. 0.690 และ 3) การลดเวลาจัดเก็บ ค่าเฉลี่ย 4.07 S.D. 0.04

8. สรุปการวิจัยและอภิปรายผล

1) การพัฒนาระบบคลังสินค้าอัตโนมัติโรงงานท่าเรือระยอง

1) **ด้านฟังก์ชันการรับ** อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.02 ค่าเฉลี่ยตามลำดับมากที่สุดเป็น อันดับ 1) ระบบสามารถตรวจสอบเวลาในการรับเข้าคลังสินค้าได้มีสถานะเป็นปัจจุบัน อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.13 อันดับ 2) ระบบสามารถบันทึกการรับสินค้าได้ทั้งทางคีย์บอร์ดและบาร์โค้ด อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.09 อันดับ 3) ระบบช่วยให้ยอดรับสินค้าเข้าคลังมีความถูกต้องเมื่อเทียบกับยอดการผลิต อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.07 อันดับ 4) ระบบสามารถตรวจสอบรายการจำนวนพาเลทที่รับเข้าคลังสินค้ามีสถานะเป็นปัจจุบันผลิต อยู่

ในระดับมากค่าเฉลี่ย 4.05 อันดับ 5) เมนูการรับสินค้าการทำงานเข้าใจง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน อยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย 4.00 อันดับ 6) สามารถปรับปรุงข้อมูล (update) การรับสินค้าได้ อยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย 3.99 และ อันดับ 7) มีฟังก์ชันช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาในการรับเข้าคลังสินค้า อยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย 3.83

สอดคล้องกับ ขั้นตอนพื้นฐาน ระบบคลังสินค้า การรับเข้า-ส่งออก การเคลื่อนย้ายสินค้า ประวัติการรับเข้า-ส่งออกสินค้า ขั้นตอนการทำ Receive และขั้นตอน Stock-In ผู้ใช้สามารถป้อนข้อมูลจำนวน ,Lot No. และวันหมดอายุ ได้ระบบจะอัปเดตข้อมูลทันทีเมื่อมีความเคลื่อนไหวของสินค้า (Simplex Development, 2020) และ **ผลการสัมภาษณ์พบว่า** เมื่อสินค้าออกจากแผนกผลิตแล้ว ในการรับเข้าคลังสินค้า ควรที่จะรับเข้าทันที แสดงผล นอกจากนี้ ฟังก์ชันการรับเข้าจะต้องสามารถตรวจสอบย้อนกลับ เพื่อ อ้างอิงข้อมูลย้อนกลับได้ ความถูกต้องของข้อมูลเมื่อทำงานร่วมกับ โปรแกรมจะต้องมีความเที่ยงตรงสูง และเมื่อความผิดพลาด เกิดขึ้นสามารถแก้ไข และ ทราบถึงสาเหตุได้ทันที

2) ด้านฟังก์ชันการจัดเก็บ อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย

3.96 ค่าเฉลี่ยมากที่สุดเป็น อันดับ 1) ระบบสามารถตรวจสอบผังการจัดเก็บของสินค้าภายในคลังสินค้าได้และรายการเคลื่อนไหวระหว่างจัดเก็บ อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.04 อันดับ 2) ระบบมีการบันทึกการจัดเก็บ ตำแหน่งการจัดเก็บที่มีประสิทธิภาพ อยู่ในระดับมาก 4.02 3) ระบบสามารถให้คำแนะนำในการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้าอยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย 3.99 ค่าเฉลี่ยมาก อันดับ 4) สามารถปรับปรุงข้อมูล (update) การจัดเก็บสินค้าได้ อยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย 3.96 อันดับ 5) ระบบทำงานได้อย่างแม่นยำในการจัดการกับข้อมูลสินค้า และแสดงสถานะข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.94 อันดับ 6) เมนูการจัดเก็บสินค้าทำงานเข้าใจง่ายและสะดวกต่อการใช้งานอยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย 3.93 อันดับ 7) มีฟังก์ชันในการช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาในการจัดเก็บสินค้า อยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย 3.91 8) มีการแจ้งเตือนเมื่อยอดสินค้าคงคลังผิดพลาด และสามารถตรวจสอบหาสาเหตุที่เกิดขึ้นได้ อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.89

สอดคล้องกับ วิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บสินค้าในคลังสินค้าของบริษัทกรณีศึกษา โดยมีการปรับปรุงประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้าจากการเข้าคลังสินค้าภายนอกบริษัทมาเป็นการสร้างคลังสินค้าเป็นของบริษัทกรณีศึกษาเองโดยนำโปรแกรม WMS หรือ Warehouse Management System มาใช้บริหารคลังสินค้าโดยใช้วิธีการจัดการสินค้าในรูปแบบเข้าก่อน ออกก่อน หรือที่เรียกอีกอย่างว่า First In First Out(FIFO) (ประพันธ์ พลาหาญ, 2559) และ **ผลการสัมภาษณ์พบว่า** ฟังก์ชันการจัดเก็บ ผลการสัมภาษณ์พบว่า ฟังก์ชันการจัดเก็บ จะต้องจะแสดงจำนวนของ สต็อกสินค้า ทั้งหมด ที่ผลิต ขึ้น หรือ ตามวันที่ผลิต โดยสามารถระบุความต้องการ ทางด้านประเภทของ สต็อก ได้อย่างชัดเจน รวดเร็ว ถูกต้อง และสามารถแสดงตำแหน่งของสินค้าที่จัดเก็บได้ทันทีเมื่อมีการรับเข้าสินค้าไปจัดเก็บในคลังสินค้า

3) ฟังก์ชันการขนย้าย อยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย4.00 ค่าเฉลี่ยมากที่สุดเป็น อันดับ 1) ระบบสามารถช่วยลดการขนย้ายระหว่างคลัง ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการจ่ายสินค้า อยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย 4.09 อันดับ 2) เมนูการทำงานของระบบการขนย้าย-เบิกจ่ายเข้าใจง่าย และสะดวกต่อการใช้งานอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.04 และ สามารถปรับปรุงข้อมูล (update) การเบิกจ่ายสินค้าได้ อยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย 4.04 อันดับ 3) ระบบสามารถช่วยให้การแพ็คสินค้าทำได้ดีขึ้น อยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย 4.02 อันดับ 4) สามารถบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายสินค้าได้ อยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย3.92 อันดับ 5) มีฟังก์ชันในการช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาในการจัดเก็บสินค้า อยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย3.90

สอดคล้องกับ ประสิทธิภาพการขนย้าย สามารถลดต้นทุนด้านคลังสินค้า ผู้ประกอบการไม่จำเป็นต้องเช่าคลังสินค้าเพิ่ม เป็นการขนย้ายที่รองรับ การขนย้ายที่มีปริมาณเหมาะสมกับรอบการใช้หรือการขนส่ง ไม่เกิดการขนย้ายแบบรถเปล่า กรณีต้องมีการขนย้ายเพิ่มเติมต้องเป็นอันเนื่องมาจากการขยายกำลังการผลิต เพื่อรองรับการเติบโตของ

ยอดขาย (กิตติชัย อธิกุลรัตน์, 2561) และผลการสัมภาษณ์พบว่า ฟังก์ชันการขนย้าย จะต้องมีความหลากหลาย เพื่อสามารถเบิกสินค้าได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการเบิกออกเคลื่อนย้าย เช่น การระบุการจองเพื่อ ใช้สินค้า นั้น ที่จะเบิกออก ระยะเวลาของคิวการรอคอยจัดส่ง ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับตรวจสอบย้อนกลับ ในแต่ ละออร์เดอร์สำหรับขนย้าย การขนย้ายถูกต้อง จะช่วยลดของเสียที่เกิดจากการขนย้าย

4) ฟังก์ชันการรายงานสถานะสินค้า อยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย 4.00 ค่าเฉลี่ยมากที่สุดเป็นอันดับ 1) มี ฟังก์ชันในการช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาภายในคลังสินค้า และรายงานสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้งที่เกิด อยู่ใน ระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.02 อันดับ 2) มีรายการแสดงสถานะในการจัดเก็บ จำนวนการจัดเก็บ ของสินค้า ภายในคลังสินค้า อยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย4.01 และ แสดงข้อมูลสต็อกสินค้ามีความถูกต้องแม่นยำ และการ แสดงข้อมูลเป็นลำดับขั้น มีสถานะเป็นปัจจุบัน อยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย4.01 อันดับ 3) มีเมนูการรายงาน สถานะสินค้าที่เข้าใจง่าย และสะดวกต่อการใช้งาน อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.00 และ รายงานการ เคลื่อนไหวสินค้าสามารถแสดงผลได้ทันที สามารถตรวจสอบย้อนกลับ และหาสาเหตุการเคลื่อนไหวได้ อยู่ใน ระดับมากค่าเฉลี่ย 4.00 อันดับ 4) สามารถกำหนดเงื่อนไขในการแสดงรายได้แบบต่าง ๆ ได้ ทำให้ได้ข้อมูล นำไปใช้วิเคราะห์ได้ตรงจุดประสงค์ อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.98

สอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์พบว่า รายงานสถานะสินค้าจะเป็นข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ ประกอบการตัดสินใจในกระบวนการทำงานเพื่อประสิทธิภาพของเจ้าของกิจการหรือ คลังสินค้า สถานะสินค้า จะต้องมีการแสดงแบบเรียลไทม์ และแสดงรายละเอียดของ จำนวน สต็อกสินค้าคงเหลือ อายุของสินค้า วัน ผลิต วันหมดอายุ และมีการแยกประเภทการจัดเก็บที่ชัดเจน

2) ประสิทธิภาพหลังการใช้งานคลังสินค้าอัตโนมัติ

1) การลดต้นทุนสินค้าจัดเก็บ อยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย4.03 ค่าเฉลี่ยมากที่สุดเป็น อันดับ 1) การใช้ ระบบคลังสินค้าอัตโนมัติช่วยรองรับคลังสินค้าหลาย ประเภททั้งสินค้าคงคลัง (FG1)/ สินค้าสำเร็จรูป (FG0)/ แพคเกจจิ้ง (PKG) อยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย4.08 อันดับ 2) การใช้งานระบบคลังสินค้าอัตโนมัติช่วยลดต้นทุน โดยรวมให้กับบริษัท (ทำให้มีสินค้าคงคลังไม่มาก) อยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย 4.06 อันดับ 3) การใช้งานระบบ คลังสินค้าอัตโนมัติช่วยลดของเสีย ในกระบวนการจัดเก็บ สินค้าในคลังสินค้า และการขนย้ายระหว่าง คลังสินค้า อยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย 4.02 อันดับ 4) การใช้ระบบคลังสินค้าอัตโนมัติทำให้สินค้าคงคลัง เหมาะสมกับการผลิตช่วยลดต้นทุนคลังสินค้า อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.96

สอดคล้องกับ ผู้บริหารควรตระหนักและให้ความสำคัญต่อการบริหารต้นทุนสินค้าคงคลังโดยมีการวางแผน พิจารณาเลือกใช้ระบบการควบคุมสินค้าคงคลัง ให้เหมาะสมประกอบกับการคำนวณมูลค่าสินค้าคงคลังได้อย่างถูกต้อง ซึ่งเป็นข้อมูลทางการเงินที่สำคัญให้ผู้บริหารสามารถทราบมูลค่าสินค้าคงคลังที่เกิดขึ้นและนำข้อมูลไปใช้ในการบริหาร เพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์ของธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพมีความเข้มแข็งในการแข่งขันและดำรงอยู่ได้อย่างยั่งยืนต่อไป (ปิ ยาภรณ์ อาสาทรงธรรม, 2554) และ

ผลการสัมภาษณ์พบว่าระบบสามารถช่วยให้ การบริหารจัดการคลังสินค้า มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น สินค้าที่จัดเก็บมีปริมาณที่เหมาะสมกับกระบวนการผลิต คือ มีการถือครองสต็อกคงเหลือ ไม่เกิน 2 ปี และมีการแบ่งแยกสำหรับหมวดหมู่สินค้า ที่ชัดเจน ทั้งนี้ยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในด้านของเสียจากกระบวนการขนย้าย สินค้า เนื่องจาก ไม่มีการขนย้าย ไปเก็บสินค้าที่โกดังนอกโรงงาน ทั้งยัง ลดค่าใช้จ่ายในการเช่าโกดัง จัดเก็บค่าทั้งหมดที่ก่อนสร้างคลังสินค้าอัตโนมัติ

2) ด้านการลดพื้นที่จัดเก็บ อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย4.02 ค่าเฉลี่ยมากที่สุดเป็น อันดับ 1 ระบบ คลังสินค้าอัตโนมัติช่วยลดปริมาณการจัดเก็บสินค้าให้อยู่ในระดับที่พอดีเหมาะสมกับการผลิต อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.04 และ ระบบคลังสินค้าอัตโนมัติช่วยแยกโซน สินค้าและจัดสรรพื้นที่ เป็นสัดส่วน ทั้งการกำหนด

พื้นที่ในการวางสินค้าตามความเหมาะสม เพื่อความสะดวกในการเก็บรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ อยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย 4.04 อันดับ 2) ระบบคลังสินค้าอัตโนมัติช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการหาจุดสมดุลระหว่างการในพื้นที่เพื่อเก็บสินค้า และความสามารถเข้าถึงสินค้า อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.03 อันดับ 3) วัสดุคงเหลือต่างๆ ที่ไม่จำเป็นถูกขจัดไปเมื่อนาระบบคลังสินค้าอัตโนมัติเข้ามาใช้งาน อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.97

สอดคล้องกับ คลังสินค้าแต่ละประเภทและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเก็บรักษาแต่ละแบบมีความแตกต่างกันทั้งในเรื่องของการประกอบกิจการ ลักษณะรูปร่างของพื้นที่จัดเก็บ และลักษณะของสินค้าที่ต้องจัดเก็บ แม้แต่ในคลังสินค้าที่จัดเก็บเดียวกันนั้นเองก็อาจมีความผันแปรไปตลอดเวลาในเรื่องของประเภทและปริมาณของสินค้าที่เข้ามาเก็บรักษาอยู่ ดังนั้นการวางแผนการจัดเก็บจึงได้กระทำอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สามารถในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้น ณ ขณะนั้น (อภิปรายสาธุกุล 2557) และผลการสัมภาษณ์พบว่า ระบบคลังสินค้าอัตโนมัติช่วยแยกโซน สินค้าและจัดสรรพื้นที่ เป็นสัดส่วน ทั้งการกำหนดพื้นที่ในการวางสินค้าตามความเหมาะสม เพื่อความสะดวกในการเก็บรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดเก็บที่แสดงสถานะอย่าง เหมาะสมช่วยให้ สามารถ ระบุพื้นที่ในการจะเตรียมสินค้าเพื่อทำการแพคสินค้าเพื่อส่งออกได้รวดเร็วไม่ทำให้พื้นที่จัดเก็บเต็มพื้นที่จัดเก็บของคลังสินค้าอัตโนมัติ

3) ด้านการลดเวลาจัดเก็บ อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.07 ค่าเฉลี่ยมากที่สุดเป็น อันดับ 1 การใช้งานระบบคลังสินค้าอัตโนมัติสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ทันตามกำหนดเวลา อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.09 อันดับ 2) การใช้งานคลังสินค้าอัตโนมัติ ทำให้สามารถนำสินค้าเข้าเก็บในคลังสินค้าได้ทันที (ไม่ต้องขนย้ายสินค้าไปโกดังจัดเก็บภายนอกสามารถลดเวลาการขนย้ายได้) อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.06 อันดับ 3) การใช้งานระบบคลังสินค้าอัตโนมัติ ช่วยลดเวลาการขนย้ายสินค้าไปจัดเก็บนอกสถานที่ (โกดังเช่า) อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.05

สอดคล้องกับ พื้นที่ที่ได้วางแผนแล้วเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้สอยและการเคลื่อน ย้ายสินค้าและวัตถุดิบ โดยคลังสินค้าทำหน้าที่ ในการเก็บสินค้าระหว่างกระบวนการเคลื่อนย้าย เพื่อสนับสนุนการผลิตและการกระจายสินค้า(ณัฐพล กาจรจิระพันธ์ และรวินกานต์ ศรีนนท์ (2556) และ ผลการสัมภาษณ์พบว่า การใช้งานคลังสินค้าอัตโนมัติ ทำให้สามารถนำสินค้าเข้าเก็บในคลังสินค้าได้ทันที หลังจากผลิตไม่ต้องขนย้ายสินค้าไปโกดังจัดเก็บภายนอก สามารถลดเวลาการจัดเก็บได้เพราะ คลังสินค้าอัตโนมัติ อยู่ในพื้นที่โรงงาน และมีปริมาณของพื้นที่การจัดเก็บที่เพียงพอ และมีจุดที่สมดุลในการจัดเก็บ และ การส่งมอบสินค้า

4) การแสดงผลสถานะสินค้าแบบเรียลไทม์ อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.04 ค่าเฉลี่ยมากที่สุดเป็น อันดับ

1 การใช้งานระบบคลังสินค้าอัตโนมัติ สามารถตรวจสอบข้อมูล ย้อนหลังได้ รายการรับเข้า –จ่าย ออก การโอนสินค้าระหว่างโลเคชั่น อยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย 4.10 อันดับ 2) วิธีการใช้งานระบบคลังสินค้าอัตโนมัติ มีขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน สามารถแสดงผลสถานะสินค้าแบบเรียลไทม์ได้ อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.03 อันดับ 3) การใช้งาน

ระบบคลังสินค้าอัตโนมัติ สามารถควบคุมข้อมูลอายุสินค้าได้ทันที ทำให้การบริหารคลังสินค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้นอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.02 อันดับ 4) วิธีการใช้งานระบบคลังสินค้าอัตโนมัติ มีขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อนสามารถแสดงผลสถานะสินค้าแบบเรียลไทม์ได้ ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.00

สอดคล้องกับ ผลการสัมภาษณ์พบว่า การใช้งานระบบคลังสินค้าอัตโนมัติ สามารถดูข้อมูล ได้ทันทีเมื่อมีการเคลื่อนไหวในระบบ ทำให้ รวดเร็วต่อการตรวจสอบ และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ข้อมูลประกอบการวิเคราะห์ตัดสินใจ ได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

9) ข้อเสนอแนะ

9.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. เนื่องจากในการวิจัยนี้เป็นการศึกษาาระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อแก้ปัญหาในแต่ละส่วนของการทำงาน ดังนั้นในด้านของการปฏิบัติงานจะต้องมีการ ฝึกอบรม ในโปรแกรมก่อนการใช้งาน และ ทำความเข้าใจกับ อุปกรณ์การใช้งานเพิ่มเติมอย่างถูกวิธี เช่น คอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์ที่ต่างๆ ทั้งนี้ ยังต้องได้รับคำปรึกษาจาก ทีมงานอย่างใกล้ชิด รวมไปถึงเครื่องจักรที่ต้องใช้งานและแผนบำรุงรักษาตามช่วงเวลาตามอายุการใช้งาน

2. การนำเทคนิคการเพิ่มประสิทธิภาพด้วยการใช้คลังสินค้าอัตโนมัติ มาใช้เป็นการประสานงาน 4 ฝ่าย ทั้งในด้านของ คลังสินค้า ตัดฉลาก สไตร์ และวางแผนโหลดสินค้า ดังนั้นข้อมูลในการสื่อสารจึงจำเป็นต้อง ดังนั้นควรจะนำ เทคโนโลยีระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการสื่อสารข้อมูลระหว่างฝ่ายต่างๆ รวมไปถึง ระบบERP ของธุรกิจนั้น อาจมีความแตกต่างไม่เหมือนกัน ดังนั้นการออกแบบ คลังสินค้าอัตโนมัติ ต้องคำนึงถึง การทำงานร่วมกันของทั้ง 2 ระบบ ได้อย่างสมดุล

9.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษาปัญหาและค้นหาวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้ข้อมูลจากโรงงานผู้ประกอบซึ่ง ปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาค้นพบจากการวิจัยในครั้งนี้สามารถนำไปใช้กับอุตสาหกรรมเดียวกัน หรือในกลุ่ม อุตสาหกรรมอาหาร ดังนั้น ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยให้มีจำนวนมากขึ้นเพื่อ ค้นหาแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด

2) ควรศึกษาตัวแปรอื่นเพิ่มเติม ที่ใช้สำหรับเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารพื้นที่คลังสินค้าโรงงานผู้ประกอบ ซึ่งจะทำได้ผลลัพธ์ที่แตกต่างออกไปเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับการทำงานมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กิตติชัย อธิกุลรัตน์. (2561). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าด้วยการขนถ่ายวัสดุ. ภาควิชาวิศวกรรม
บรรจุน้ำมันปาล์ม วารสารวิจัยและพัฒนา มจร, มหาวิทยาลัยเกษตรกำแพงแสน

ชนกานต์ สมานมิตร. (2558). ระบบพัฒนาประสิทธิภาพการทำงาน. ม.ป.ท. : กรมการฝึกหัดครู,
กระทรวงศึกษาธิการ.

ฐณวัฒน์ วุฒิสราพัชร. (2563). การจัดการสินค้ายุคใหม่ให้แข็งแกร่ง. ค้นเมื่อ 30 มีนาคม 2564, จาก:

https://www.aobrom.com/postdetail_2229

ปริญวัฒน์ บุญสิงห์. (2559). การออกแบบและสร้างต้นแบบระบบจัดเก็บและค้นคืนอัตโนมัติ. สาขาวิชา
วิศวกรรมการผลิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ปิยาภรณ์ อาสาทรธรรม. (2554). การบริหารสินค้าคงคลังเพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์. ค้นเมื่อ 29 มีนาคม 2564,
จาก: <https://repository.nida.ac.th/handle/662723737/207>

ณัฐพล กาจรจิระพันธ์ และ รวิณกานต์ ศรีนนท์. (2556). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บสินค้าและ
วัตถุดิบ ภาควิชา ภาควิชา บริษัท AA Steel (ประเทศไทย) จำกัด วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์. กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

นลพรรณ บุญฤทธิ. (2558). ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหาร
ส่วนจังหวัดชลบุรี สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา
2558

ธนิต โสรัตน์. (2562). การจัดการคลังสินค้าและสินค้าคงคลัง. ค้นเมื่อ 1 เมษายน 2564, จาก:
<http://www.tanitsorat.com>

- ประพันธ์ พลาหาญ. (2559) การเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้ากรณีศึกษา บริษัทผลิตเครื่องปรับอากาศ สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, มหาวิทยาลัยบูรพา
- สุกฤษฎี สารสุข. (2560). การศึกษารูปแบบการจัดการคลังสินค้า บริษัท อินทีเรียและซั่มมิท ประเทศไทย จำกัด.สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนเชิงยุทธศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
- เสาวนีย์ ต้วงตัน,(2558) การลดต้นทุนการจัดการคลัง สินค้าด้วยระบบการจัดเก็บแบบเรียกคืนอัตโนมัติ โรงงานอุตสาหกรรมผลิตสินค้าอุปโภคบริโภค.สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน มหาวิทยาลัยบูรพา
- อลงกต ใหม่ น้อย. (2560). การเพิ่มประสิทธิภาพขององค์การ. ค้นเมื่อ 1 เมษายน 2564, จาก: <https://sites.google.com/site/mralongkotmainoy/kar-pheim-prasiththiphaph-khxng-Xngkhkar>
- ฮากัม มุสอดี. (2560). ระบบการจัดเก็บและเรียกคืนวัสดุอัตโนมัติ AS/RS). ค้นเมื่อ 1 เมษายน 2564, จาก: <http://hakam046.blogspot.com/2017/09/asrs.html>
- Simplex Development. (2020). ภาพรวมการทำงานของโปรแกรมซิมเล็กซ์.). ค้นเมื่อ 4 เมษายน 2564, จาก: https://www.simlex-dvlp.com/Function_th.html#Stock

CLS-09-03

การปรับปรุงคลังวัตถุดิบโดยใช้วิธีการหลายรูปแบบ IMPROVING RAW MATERIAL WAREHOUSE USING MULTI SKILL

สมควร สงวนแพง*, ธนาวัฒน์ ชันติวงศ์
หลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหกรรม/โลจิสติกส์ สาขาวิศวกรรมและเทคโนโลยี คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จังหวัดเชียงราย
E-mail : tongtanghero@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ดำเนินการเพื่อแก้ปัญหาปริมาณวัตถุดิบในคลังสินค้า มีปริมาณไม่ตรงกับข้อมูลในระบบควบคุมสินค้าคงคลังบ่อยครั้งทำให้บริษัทเกิดความเสียหายจากสินค้าสูญหายหรือการเบิกจ่ายผิดพลาดรวมถึงปัญหาด้านการจัดการคลังสินค้า คณะผู้วิจัยจึงดำเนินการรวบรวมสาเหตุที่ทำให้วัตถุดิบเกิดการสูญหาย ด้วยวิธีการประชุมระดมสมองผู้เกี่ยวข้อง และจัดหมวดหมู่ปัญหาด้วยแผนภูมิแก๊งปลา จากนั้นดำเนินการค้นหาต้นตอของปัญหาด้วยวิธีการ Why Why Analysis จนพบต้นตอของปัญหา โดยคณะผู้วิจัยได้เลือกเครื่องมือสำหรับการดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยการออกแบบแผนผังการจัดวางวัตถุดิบภายในคลังวัตถุดิบใหม่ด้วยวิธีการ เอ บี ซี (ABC Analysis) จัดทำระบบการหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม (EOQ : Economic order quantity) ระบบการหาจุดสั่งซื้อใหม่ (ROP : Reorder point) และจัดทำระบบสำรองสินค้าที่เหมาะสม (Safety stock) รวมถึงจัดทำมาตรฐานการจัดเรียงสินค้าใหม่ให้เหมาะสมกับการทำงาน และแก้ไขการเบิกจ่ายที่สับสนด้วยการสร้างชื่อมาตรฐานเดียวกันภายในบริษัท ฯ

จากการดำเนินการปรับปรุงคลังสินค้าทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคือ รายการวัตถุดิบจากการปรับยอดสต็อกที่ไม่ตรงจากเดิมสูงสุด 30 รายการต่อเดือน ลดลงเหลือ 2 รายการต่อเดือน คิดเป็น 93.33% และจากการวางแผนการสั่งซื้อใหม่ได้อย่างเป็นระบบ สามารถลดค่าใช้จ่ายรวมในคลังวัตถุดิบ ในหมวดหมู่ส่วนผสมประเภทวัตถุดิบกลุ่ม A ลดลงได้ 7.16% ต่อปี ประเภทวัตถุดิบกลุ่ม B ลดลง 17.24% ต่อปี และประเภทวัตถุดิบกลุ่ม C ลดลง 2.89% ต่อปี ในหมวดหมู่สินค้าเปลือ่ง ประเภทวัตถุดิบกลุ่ม A สามารถลดได้ 40.46% ต่อปี ประเภทวัตถุดิบกลุ่ม B ลดลงได้ 20.62% ต่อปี และประเภทวัตถุดิบกลุ่ม C ลดลงได้ 27.82% ต่อปี และในหมวดหมู่บรรจุภัณฑ์ ประเภทวัตถุดิบกลุ่ม A สามารถลดได้ 17.27% ต่อปี ประเภทวัตถุดิบกลุ่ม B ลดลงได้ 45.62% ต่อปี และประเภทวัตถุดิบกลุ่ม C ลดลง ได้ 49.26% ต่อปี เวลาในการหยิบวัตถุดิบของรถโฟล์คลิฟท์ ลดลง 16.98% ระยะทางการวิ่งของรถโฟล์คลิฟท์ลดลง 39.25%

คำสำคัญ : การปรับปรุง , คลังวัตถุดิบ , Multi skill

Abstract

This study aimed to study the problems of inventory quantity which mismatched the information of inventory raw materials control system, and many materials also lost the researchers studied. So, the researchers collected the problems by using brainstorming, fish bone diagram, and why why analysis respectively. Where as, the research materials used for solving problems, there were multi skill ABC analysis, fast mover closest to the door, EOQ

(Economic Order Quantities), ROP (Reorder Point), Safety Stock and editing a confused disbursement by naming in the same standard, respectively.

From an operation could increase the performance of inventory raw materials that was a use of forklift could decrease the time rate 16.98% Distance of using forklift decreased 39.25% The raw materials list from mismatching restock with maximum 30 lists per month could decreased to 2 list per month at 93.33% And from an ordering plan could be organized and could decreased the total expenses in an inventory raw materials within a categorical mix, as a result showed that items A decreased 7.16% per year, items B decreased 17.24% per year, and items C decreased 2.98% per year, respectively. Moreover, in a waste category, items A could decreased 40.46% per year, items B decreased 20.62% per year and items C decreased 27.82% per year, respectively. Finally, in the packaging category such as items A could decreased 17.27% per year, items B decreased 45.62% per year and items C also decreased 49.62% per year, Material picking times of forklifts decreased by 16.98%, forklift mileage decreased 39.25%.

Keywords : Improve, Inventory raw materials, Multi skills

บทนำ

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ดำเนินการเพื่อศึกษาหาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาปริมาณสินค้าคงคลังในคลังวัตถุดิบไม่ตรงกับข้อมูลในระบบควบคุมสินค้าคงคลังของคลังวัตถุดิบ รวมถึงคลังวัตถุดิบของบริษัท ฯ กรณีศึกษา มีวัตถุดิบสูญหายบ่อยครั้งเป็นจำนวนมาก และยังมีการจัดเรียงวัตถุดิบการจัดกระจายไม่เป็นระเบียบ อีกทั้งยังมีมูลค่าการปรับยอดสต็อกสูญหายประจำปีสูงเป็นจำนวนเงินประมาณห้าแสนบาทต่อปี มียอดสต็อกไม่ตรงกับความเป็นจริงประมาณ 30 รายการต่อเดือน ด้วยเหตุนี้ทำให้คณะผู้วิจัยมีความสนใจที่จะทำการแก้ปัญหา โดยผู้วิจัยจึงได้ทำการเข้าศึกษาข้อมูลของปัญหาภายในคลังวัตถุดิบของบริษัท ฯ กรณีศึกษา พบว่าปัญหาภายในคลังวัตถุดิบเกิดขึ้นเนื่องจากปัญหาไม่มีการจัดวางแผนผังของคลังวัตถุดิบที่มีมาตรฐานในการจัดเก็บ ชื่อของวัตถุดิบที่มีในฐานข้อมูลไม่ตรงกับชื่อที่ใช้งานจริง ทำให้การนับสต็อกวัตถุดิบไม่ตรงตามฐานข้อมูล และไม่มีการจัดวางที่เป็นมาตรฐานทำให้วัตถุดิบเกิดการสูญหาย เนื่องจากเกิดการทับซ้อนที่ไม่ถูกต้อง อีกทั้งพื้นที่คลังวัตถุดิบไม่เพียงพอต่อการจัดเก็บ เนื่องจากบริษัท ฯ มีพฤติกรรมการส่งวัตถุดิบเป็นจำนวนมาก เกินที่คลังวัตถุดิบจะรับได้ทำให้วัตถุดิบล้นคลัง ไม่มีที่จัดเก็บ และ ยังเกิดการสูญเสย รวมทั้งต้นทุนที่เสียไปในการจัดเก็บ เนื่องจากยังไม่มีมีการวางแผนจัดทำระดับสินค้าสำรอง อีกทั้งในการนับสต็อกยังใช้เวลานาน ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายเกินจำเป็นและพบปัญหาอีกหลายประการ

ด้วยเหตุนี้คณะผู้วิจัยจึงสนใจจะทำการแก้ปัญหาด้วยการนำหลักการต่างๆ ที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุงคลังวัตถุดิบของบริษัท ฯ กรณีศึกษามีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น

2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การวิเคราะห์แบบ ABC Analysis เป็นแนวคิดที่ให้ความสำคัญกับสินค้าตามกลุ่มสินค้าโดยการจัดลำดับสินค้าตามยอดขายหรือส่วนแบ่งกำไรของสินค้านั้น โดยสินค้าที่จัดอยู่ในกลุ่ม A นั้นควรเป็นสินค้าที่องค์กรควรจัดการดูแลอย่างใกล้ชิดเพราะเป็นสินค้าที่ขายดี มากกว่าสินค้าประเภท B และ C

2.2 ระบบขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัด (Economic Order Quantity หรือ EOQ) หมายถึงปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด โดยการสั่งซื้อสินค้าในแต่ละครั้งจะสั่งในปริมาณหรือจำนวนที่ทำให้ค่าใช้จ่ายต่ำที่สุด ในแต่ละครั้งซึ่งถ้าผู้ประกอบการสามารถคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อที่ทำให้ต้นทุนในการสั่งซื้อ และต้นทุนในการเก็บรักษานี้ได้ก็จะทำให้ทราบว่าเมื่อสินค้าในคลังสินค้าถูกขายออกไปจนหมด จะต้องสั่งซื้อสินค้าเข้ามาใหม่ในจำนวนเท่าใดจึงจะประหยัดที่สุด

2.3 จุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point) การกำหนดปริมาณสินค้าคงคลังส่วนหนึ่งไว้เป็น สินค้าปลอดภัย (Safety stock) เพื่อป้องกันสินค้าขาดแคลน เป็นสถานะที่ไม่เสี่ยงที่จะเกิดสินค้าขาดมือเลยเพราะทุกสิ่งทุกอย่างแน่นอน

2.4 สต็อกเพื่อความปลอดภัย (Safety Stock) เป็นสต็อกที่ต้องสำรองไว้กันสินค้าขาดเมื่อสินค้าถูกใช้ และปริมาณลดลงจนถึงจุดสั่งซื้อ (Reorder point) เป็นจุดที่ใช้เตือนสำหรับการสั่งซื้อรอบถัดไป เมื่ออุปสงค์สูงกว่าสินค้าคงคลังที่เก็บไว้ เป็นการป้องกันสินค้าขาดมือไว้ล่วงหน้า หรืออีกคำอธิบายหนึ่งเป็นการเก็บสะสมสินค้าคงคลังในช่วงของรอบเวลาในการสั่งซื้อ

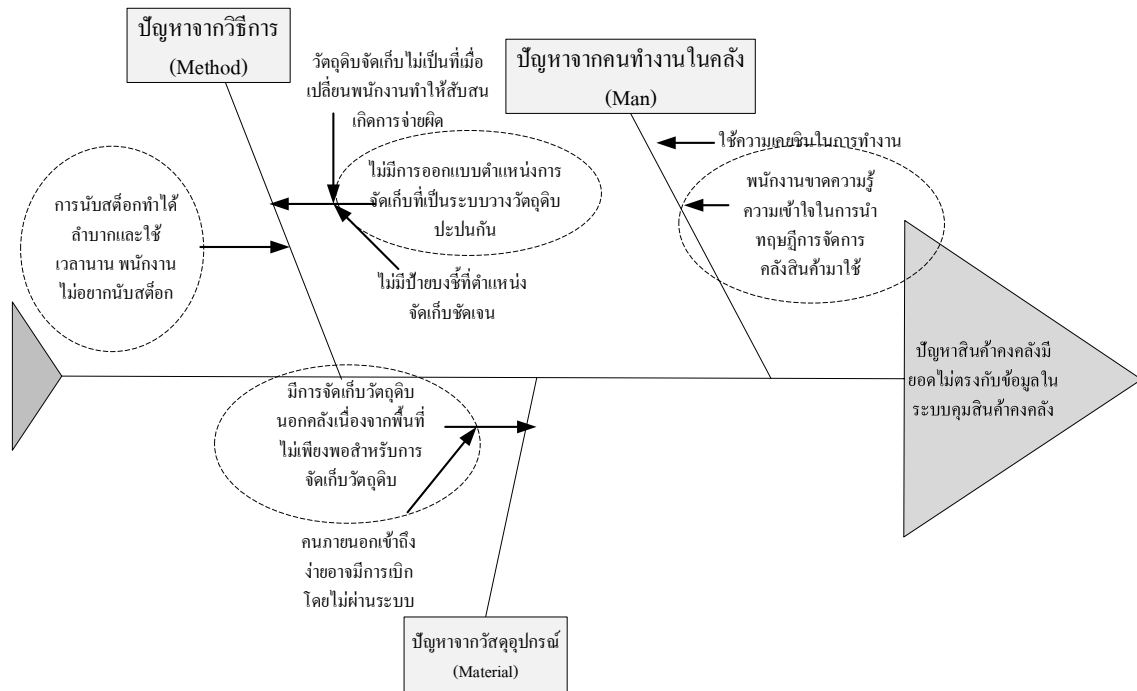
จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมาสามารถนำมาเป็นแนวทางในการทำวิจัยเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังได้ เช่น การศึกษาแนวทางการพัฒนาบริหารจัดการคลังสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อควบคุมสต็อก และลดต้นทุนการจัดเก็บ การศึกษาเกี่ยวกับแนวทางช่วยในการลดต้นทุนการถือครองสินค้าคงคลัง การศึกษาเกี่ยวกับวิธีการหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม เป็นต้น

3. วิธีดำเนินการศึกษา

ในการทำวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1 ขั้นตอนที่ 1 การรวบรวมข้อมูล และปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยหลักการระดมสมอง และแผนภูมิแกงปลา

จากการศึกษาคลังวัตถุดิบ บริษัท ฯ กรณีศึกษา พบว่ามีปัญหาในการดำเนินงานภายในคลังวัตถุดิบ จึงได้ดำเนินการศึกษา และระดมความคิดเห็นกับผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้แผนภูมิแกงปลาเพื่อที่จะทำให้ทราบถึงปัญหาการทำงานที่เกิดขึ้นของคลังวัตถุดิบและสามารถสรุปปัญหาในรูปแบบแผนภูมิแกงปลาแสดงดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 แผนภูมิ ก้างปลา แสดง ปัญหาและการวิเคราะห์ปัญหา

3.2. ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ต้นตอของปัญหาด้วยวิธีการ Why Why Analysis

จากแผนภูมิ ก้างปลาพบประเด็นปัญหาหลัก 5 ประเด็นดังแสดงในวงกลมเส้นประ จากนั้นจึงนำปัญหาหลักเข้าสู่การวิเคราะห์ Why Why Analysis เพื่อหาต้นตอของปัญหาอย่างแท้จริง เมื่อทำการวิเคราะห์แล้วได้พบต้นตอของปัญหาดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางแสดงต้นตอของปัญหาและวิธีการแก้ปัญหา

| สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น | ทำไม 1 | ทำไม 2 | ทำไม 3 | พิจารณา | การแก้ไข และมาตรการป้องกัน |
|--|--|--|--|---------|---|
| ไม่มีการออกแบบตำแหน่งการจัดเก็บที่เป็นระบบวางวัตถุดิบปะปนกัน | ขาดความรู้ในการนำ ทฤษฎีการออกแบบ การจัดการคลังสินค้า มาปรับใช้ | ไม่มีนักวิชาการหรือผู้มีความรู้มาให้คำปรึกษา และแนะนำการทำงาน | | NG | นำหลักการการออกแบบ คลังสินค้าแบบ ABC มาปรับใช้ |
| | พนักงานไม่มีความรู้ ด้าน คลังวัตถุดิบ โดยตรง | พนักงานไม่ได้จบ การศึกษาในสาขา ที่ เกี่ยวข้องกับการบริหาร จัดการคลังสินค้า | ทางบริษัทขาด การ ให้ ความสำคัญ ใน เรื่องของการจัด วาง Layout ที่ดี | NG | |
| การนับสต็อกทำได้ ลำบากและใช้เวลานาน พนักงานไม่อยากนับ สต็อก | ใช้เวลานานในการนับ สต็อก วัตถุดิบทำให้ การนับสต็อกทำได้ ลำบาก | จัดวางวัตถุดิบปะปนกัน และไม่มีแผนผังทำให้ ใช้ เวลาในการหานานเมื่อนับ สต็อก | ใบเช็ครายการ วัตถุดิบจะเรียง ตามรหัสแต่ไม่ เรียงตามการจัด วางวัตถุดิบทำให้ ต้องเดินวน ไปมา | NG | สร้างรหัสวัตถุดิบใหม่ และ จัดทำป้ายบ่งชี้ใหม่ ร่วมกับการออกแบบการ จัดวางวัตถุดิบแบบ ABC |

| สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น | ทำไม 1 | ทำไม 2 | ทำไม 3 | พิจารณา | การแก้ไข และมาตรการป้องกัน |
|---|--|--|--|---------|--|
| | นับวัตถุดิบผิดพลาดบ่อยครั้ง | การจัดเรียงที่ไม่เป็นมาตรฐานทำให้ นับวัตถุดิบผิดพลาด | | NG | สร้างมาตรฐานการจัดเรียงใหม่ที่เป็นระบบ |
| พื้นที่ไม่เพียงพอวัตถุดิบมีจำนวนมากต้องจัดเก็บนอกคลังวัตถุดิบ | มีการสต็อกวัตถุดิบมากเกินไปจนทำให้เกินปริมาณพื้นที่คลัง | กลัววัตถุดิบขาด จะส่งผลให้ต้องหยุดกระบวนการผลิต | ขาดการนำทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการสินค้าคงคลังมาประยุกต์ใช้ | NG | นำทฤษฎีการจัดการสินค้าคงคลังมาปรับใช้ |
| พนักงานขาดความรู้ความเข้าใจในการนำทฤษฎีการจัดการคลังสินค้ามาใช้ | บริษัทยังไม่มีนโยบายในการอบรมให้ความรู้ในเรื่องของทฤษฎีการจัดการวัตถุดิบแก่พนักงานคลังวัตถุดิบ | | | NG | สร้างระบบบริหารจัดการคลังที่เป็นมาตรฐานเพื่อลดผลกระทบด้านองค์ความรู้ |

หมายเหตุ: OK เมื่อไปตรวจสอบแล้วไม่พบข้อบกพร่อง NG เมื่อไปตรวจสอบแล้วพบข้อบกพร่อง

หลังจากการวิเคราะห์ Why Why Analysis เพื่อหาต้นตอของปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างแท้จริง เมื่อทำการวิเคราะห์แล้วสามารถสรุปต้นตอของปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาที่สามารถแก้ไขในบริษัท ๆ กรณีศึกษา แสดงได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตารางสรุปต้นตอของปัญหาและวิธีการแก้ปัญหา

| ปัญหาที่พบ | หลักการ /วิธีดำเนินการแก้ปัญหา |
|--|--|
| ขาดการบริหารการจัดวาง Layout วัตถุดิบที่ดี หรือไม่มี Layout ที่เป็นมาตรฐาน | นำทฤษฎีการจัดกลุ่มสินค้าแบบ ABC มาใช้ |
| การ นับสต็อก วัตถุดิบ ที่ใช้เวลานาน และ ชื่อในวัตถุดิบในฐานข้อมูลไม่ตรงกับที่ใช้จริง ทำให้ทั้งนับสต็อกและเบิกจ่ายผิดพลาด | สร้างชื่อเรียกมาตรฐานให้กับวัตถุดิบที่มีการสับสนในการเบิกจ่ายหรือการนับสต็อก |
| นับวัตถุดิบผิดเพราะการจัดเรียงไม่มีระบบทำให้เกิดการสับสน | สร้างมาตรฐานการจัดเรียงใหม่ |
| พื้นที่ไม่เพียงพอ เพราะเก็บของมากเกินไป การสั่งซื้อและการบริหารสินค้าคงคลังไม่เหมาะสม | นำทฤษฎีการกำหนดปริมาณของสินค้าคงคลังที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ |

3.3. ขั้นตอนที่ 3 การแก้ไขปัญหาที่ได้จากการวิเคราะห์ Why Why Analysis

3.3.1. การประยุกต์ใช้หลักการ เอ บี ซี (ABC Analysis) เพื่อจัดวาง Layout คลังวัตถุดิบใหม่โดยดำเนินการดังนี้

- ศึกษาข้อมูลย้อนหลังการเบิกจ่ายวัตถุดิบในคลังวัตถุดิบ ย้อนหลัง 1 ปี จากโปรแกรมควบคุมสินค้าคงคลัง (โปรแกรม formula ของระบบบัญชี และการบริหารของบริษัท ๆ) เพื่อนำมาเป็นฐานข้อมูลการวิเคราะห์ออกแบบ Layout คลังวัตถุดิบใหม่
- ตัดรายการวัตถุดิบที่ไม่ได้เก็บในคลังวัตถุดิบ และตัดวัตถุดิบที่หยุดการใช้งาน
- นำข้อมูลมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย ค่ามากที่สุด ค่าต่ำสุดของวัตถุดิบแต่ละชนิด
- วิเคราะห์ข้อมูลด้วยหลักการ Pareto
- จัดกลุ่มวัตถุดิบด้วยหลักการ Pareto

- จัดกลุ่มวัสดุโดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ A,B,C เพื่อนำไปออกแบบ Layout คลังวัสดุใหม่
- คำนวณเพื่อหาจำนวนพาเลทเฉลี่ยต่อปี
- นำข้อมูลมาออกแบบ และเขียน Layout คลังวัสดุใหม่ร่วมกับหลักการ Fast mover closest to the door
- ทดสอบการใช้งานคลังวัสดุโดยการเก็บข้อมูลเวลาในการหยิบวัสดุของ รถโฟล์คลิฟท์ โดยการสุ่มวัสดุในการทดสอบก่อนการปรับปรุง
- ปรับเปลี่ยนการจัดวางวัสดุตาม Layout ใหม่ที่ออกแบบไว้
- สร้างรหัสพื้นที่การจัดวางวัสดุตามการจัดวางวัสดุแบบ เอ บี ซี (ABC Analysis) และจัดทำป้ายบ่งชี้
- สร้างชื่อเรียกมาตรฐานให้กับวัสดุที่มีการสับสนในการเบิกจ่าย
- เก็บข้อมูล เวลาในการทำงานของรถโฟล์คลิฟท์หลังการปรับปรุง
- นำข้อมูลก่อน-หลัง การปรับปรุงการวาง Layout มาเปรียบเทียบความแตกต่าง และสรุปผลรวบรวมข้อมูลและนำเสนอผลการทดลอง

3.3.2. สร้างมาตรฐานการจัดเรียงวัสดุบนพาเลท

โดยการสร้างรูปแบบการจัดเรียงของวัสดุที่วางบนพาเลทให้เป็นมาตรฐานการจัดวางที่เป็นรูปแบบเดียวกัน เพื่อง่ายต่อการตรวจนับ เนื่องจากการทำงานของพนักงานในการจัดเรียงในแต่ละครั้ง จะถูกจัดเรียงโดยพนักงานที่อาจจะไม่ใช่พนักงานคนเดิม พนักงานอาจจะไม่ทราบรูปแบบการจัดเรียง ดังนั้นจึงทำการสร้างมาตรฐานการจัดเรียง โดยการจัดทำคู่มือการจัดเรียงวัสดุบนพาเลท

3.3.3. การกำหนดปริมาณของสินค้าคงคลังที่เหมาะสม โดยใช้ หลักการปริมาณการสั่งซื้อ ที่มีต้นทุนต่ำที่สุด (Economic Order Quantity : EOQ) หลักการการหาจุดสั่งซื้อ (Reorder point) และ หลักการ สต็อกเพื่อความปลอดภัย (Safety Stock) โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- ศึกษารายละเอียดและขั้นตอนการทำงานด้านการจัดซื้อวัสดุ ด้านรอบเวลาการจัดซื้อ และด้านการบริหารจัดการสต็อกเพื่อความปลอดภัย (Safety Stock)
- ศึกษาข้อมูลด้านการจัดซื้อวัสดุ ด้านรอบเวลาการจัดซื้อ และด้านการบริหารจัดการสต็อกเพื่อความปลอดภัย (Safety Stock) ย้อนหลัง 1 ปี
- เก็บข้อมูลการดำเนินงานของคลังวัสดุด้านการจัดซื้อวัสดุ ด้านรอบเวลาการจัดซื้อ และด้านการบริหารจัดการสต็อกเพื่อความปลอดภัย (Safety Stock) ในสถานะปัจจุบัน
- ประเมินความเหมาะสมด้านการจัดซื้อวัสดุ ด้านรอบเวลาการจัดซื้อและด้านการบริหารจัดการสต็อกเพื่อความปลอดภัย (Safety Stock) ในปัจจุบัน
- นำข้อมูลมาวิเคราะห์ขั้นตอนการสั่งซื้อวัสดุเข้ามากเกินความต้องการใช้ เนื่องจากไม่มีการตรวจสอบสินค้าที่มีอยู่ในคลังวัสดุเป็นประจำ การทำงานมีความล่าช้าในการเบิกวัสดุ เมื่อมีการสั่งซื้อจากลูกค้าใช้เวลาอันยาวนานไปเป็นเหตุทำให้กระบวนการอื่น ๆ ล่าช้าตามไปด้วย อีกทั้งวัสดุขาด และหาย เป็นจำนวนมากเนื่องจากไม่มีการกำหนดปริมาณที่เหมาะสม และจัดวางให้เป็นระเบียบ ทำให้วัสดุไม่เพียงพอ ต่อการผลิตส่งผลให้กระบวนการอื่น ๆ เกิดปัญหาตามไปด้วย
- ดำเนินแก้ปัญหาเพื่อกำหนดปริมาณของสินค้าคงคลังที่เหมาะสมโดยนำวัสดุที่ทำการศึกษาการจัดลำดับความสำคัญของสินค้าตามหลักทฤษฎีแบบ ABC มาทำการคำนวณหาปริมาณการ

สั่งซื้อที่ประหยัด (Economic Order Quantity; EOQ) การหาจุดสั่งซื้อ (Reorder point) และสต็อกเพื่อความปลอดภัย (Safety Stock) ภายในโปรแกรม Microsoft Excel ที่จัดทำขึ้น ด้วยสมการคือ

$$ROP = (\bar{d} \times L) + Z\sqrt{L(\sigma_d)} \quad \text{สมการ (1)}$$

เมื่อ ROP = อัตราความต้องการสินค้า, \bar{d} = อัตราความต้องการสินค้าโดยเฉลี่ย, L = รอบเวลาคงที่
Z = ค่าความเชื่อมั่นว่าสินค้าจะเพียงพอ, σ_d = ความเบี่ยงเบนมาตรฐานอัตราความต้องการสินค้า

$$EOQ = \sqrt{\frac{2CoD}{Cc}} \quad \text{สมการ (2)}$$

เมื่อ EOQ = ขนาดการสั่งซื้อต่อครั้งที่ประหยัด, D = ความต้องการสินค้าต่อปี, Co = ต้นทุนการสั่งซื้อ
Cc = ต้นทุนการจัดเก็บต่อปี คำนาย อภิปรัชญาสกุล (2556)

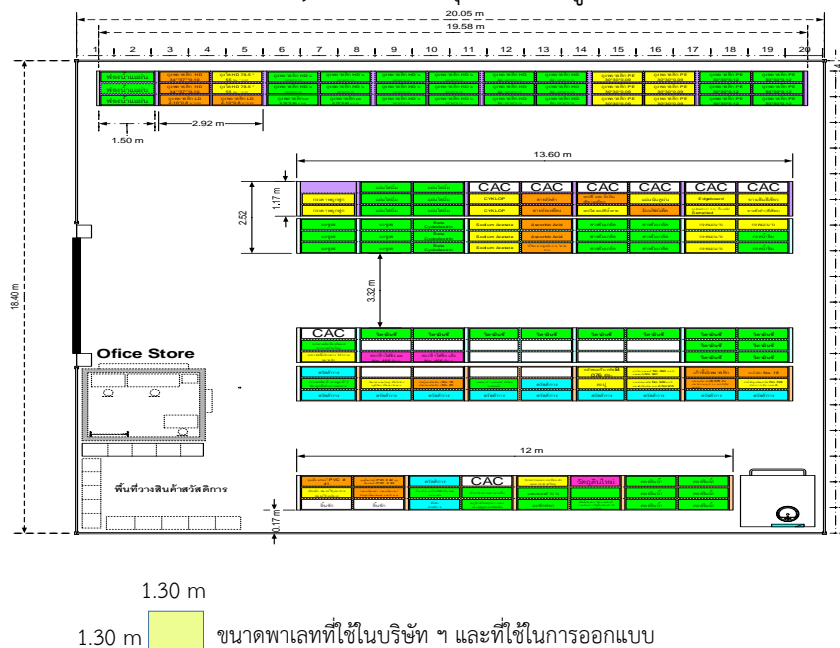
- ทดสอบการใช้งานโปรแกรมกับพนักงานคลังวัตถุดิบและพนักงานจัดซื้อ
- ประเมินจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้อง
- นำข้อมูลก่อน-หลังการปรับปรุงมาเปรียบเทียบความแตกต่างและสรุปผลรวบรวม

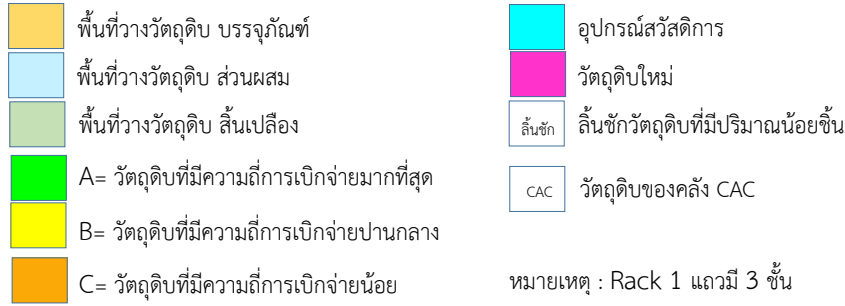
ข้อมูลแนะนำเสนอผลการทดลอง

4. ผลการวิจัย

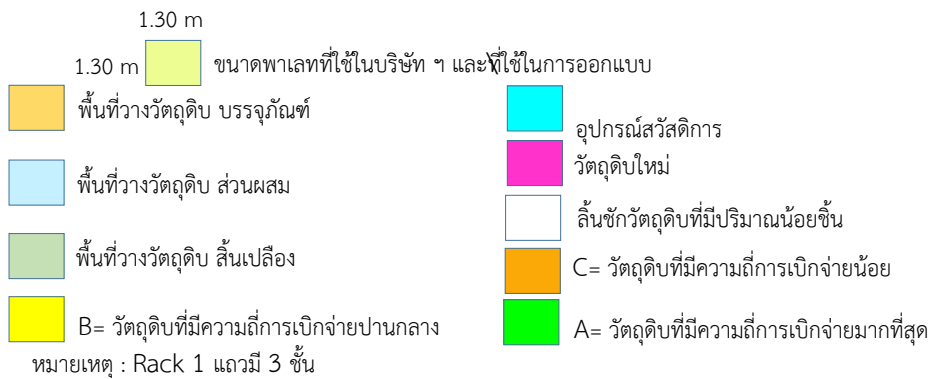
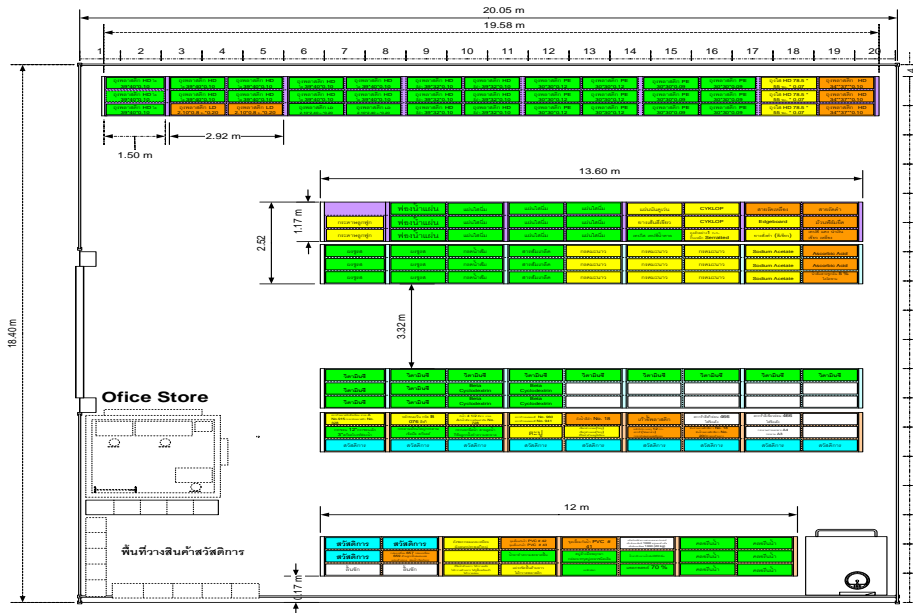
4.1. ผลการออกแบบการจัดวางวัตถุดิบใหม่ ด้วยหลักการจัดการคลังสินค้าแบบ เอ บี ซี (ABC Analysis)

ทางผู้วิจัยจึงดำเนินการแก้ไขปัญหาที่ได้จากการวิเคราะห์ปัญหา โดยมีการนำหลักการ เอ บี ซี (ABC Analysis) มาประยุกต์ใช้ ซึ่งสามารถแบ่งกลุ่มของวัตถุดิบแต่ละหมวดหมู่ เป็นกลุ่ม A B และ C ซึ่งเห็นการเปลี่ยนแปลงตามการออกแบบและเขียน Layout คลังวัตถุดิบใหม่ดังรูปภาพต่อไปนี้





รูปที่ 2 แผนผังการจัดวางวัตถุดิบแบบเดิม ก่อนการปรับปรุง



รูปที่ 3 แผนผังการจัดวางวัตถุดิบ หลังการปรับปรุงด้วยหลักการ เอ บี ซี (ABC Analysis)

หมายเหตุ มีรายการวัตถุดิบบางรายการที่มีข้อกำหนดด้านการจัดวาง จึงไม่สามารถเคลื่อนย้ายไปตำแหน่งอื่นได้ เช่น วัตถุดิบที่มีขนาดใหญ่ที่ยากต่อการจัดวางจึงต้องจัดวางใกล้กับทางออก เพื่อง่ายต่อการจัดเก็บและการนำไปใช้ เป็นต้น

จากผลการดำเนินการออกแบบ และเขียน Layout คลังวัตถุดิบใหม่ ตามหลักการเอ บี ซี (ABC Analysis) โดยการแบ่งกลุ่มวัตถุดิบแต่ละหมวดหมู่สามารถแบ่งด้วยอัตราส่วนดังนี้ หมวดหมู่บรรจุภัณฑ์

ตารางที่ 5 สรุปผลเปรียบเทียบก่อนการปรับปรุง และรูปแบบการคำนวณหลังการปรับปรุงของหมวดหมู่ ส่วนผสมในประเภท วัตถุดิบกลุ่ม B

| ประเภทวัตถุดิบกลุ่ม B | ก่อนปรับปรุง | หลังปรับปรุง | ต้นทุนที่ลดลง |
|---------------------------------------|--------------|---------------|---------------|
| ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ (บาท) | 7,995.07 | 8,393.66 | - 398.59 |
| ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อวัตถุดิบ (บาท) | 1,191.84 | 704.08 | 487.76 |
| ค่าเสียโอกาส (บาท) | 435,799.09 | 359,821.97 | 75,977.11 |
| | 444,986.00 | 368,919.72 | 76,066.28 |
| | | คิดเป็นร้อยละ | 17.09 |

ตารางที่ 6 สรุปผลเปรียบเทียบก่อนการปรับปรุง และรูปแบบการคำนวณหลังการปรับปรุงของหมวดหมู่ ส่วนผสมในประเภท วัตถุดิบกลุ่ม C

| ประเภทวัตถุดิบกลุ่ม C | ก่อนปรับปรุง | หลังปรับปรุง | ต้นทุนที่ลดลง |
|---------------------------------------|--------------|---------------|---------------|
| ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ (บาท) | 76,531.58 | 3,340.21 | 73,191.37 |
| ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อวัตถุดิบ (บาท) | 2,095.65 | 6,873.21 | - 4,777.55 |
| ค่าเสียโอกาส (บาท) | 2,503,565.30 | 2,497,804.69 | 5,760.60 |
| | 2,582,192.52 | 2,508,018.11 | 74,174.42 |
| | | คิดเป็นร้อยละ | 2.87 |

ตารางที่ 7 สรุปผลเปรียบเทียบก่อนการปรับปรุง และรูปแบบการคำนวณหลังการปรับปรุงของหมวดหมู่ สิ้นเปลือง ในประเภท วัตถุดิบกลุ่ม A

| ประเภทวัตถุดิบกลุ่ม A | ก่อนปรับปรุง | หลังปรับปรุง | ต้นทุนที่ลดลง |
|---------------------------------------|--------------|---------------|---------------|
| ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ (บาท) | 9,227.46 | 7,855.11 | 1,372.35 |
| ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อวัตถุดิบ (บาท) | 4,525.95 | 3,483.34 | 1,042.61 |
| ค่าเสียโอกาส (บาท) | 99,447.70 | 56,065.22 | 43,382.47 |
| | 113,201.11 | 67,403.67 | 45,797.43 |
| | | คิดเป็นร้อยละ | 40.46 |

ตารางที่ 8 สรุปผลเปรียบเทียบก่อนการปรับปรุง และรูปแบบการคำนวณหลังการปรับปรุงของหมวดหมู่ สิ้นเปลือง ในประเภท วัตถุดิบกลุ่ม B

| ประเภทวัตถุดิบกลุ่ม B | ก่อนปรับปรุง | หลังปรับปรุง | ต้นทุนที่ลดลง |
|---------------------------------------|--------------|---------------|---------------|
| ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ (บาท) | 173,386.37 | 31,602.38 | 141,784.00 |
| ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อวัตถุดิบ (บาท) | 37,763.63 | 122,096.85 | - 84,333.22 |
| ค่าเสียโอกาส (บาท) | 547,859.28 | 448,792.50 | 99,066.78 |
| | 759,009.28 | 602,491.73 | 156,517.56 |
| | | คิดเป็นร้อยละ | 20.62 |

ตารางที่ 9 สรุปผลเปรียบเทียบก่อนการปรับปรุง และรูปแบบการคำนวณหลังการปรับปรุงของหมวดหมู่ สิ้นเปลือง ในประเภท วัตถุดิบกลุ่ม C

| ประเภทวัตถุดิบกลุ่ม C | ก่อนปรับปรุง | หลังปรับปรุง | ต้นทุนที่ลดลง |
|---------------------------------------|--------------|---------------|---------------|
| ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ (บาท) | 117,745.82 | 29,014.75 | 88,731.07 |
| ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อวัตถุดิบ (บาท) | 56,076.89 | 101,117.74 | - 45,040.85 |
| ค่าเสียโอกาส (บาท) | 946,490.27 | 678,530.99 | 267,959.28 |
| | 1,120,312.99 | 808,663.49 | 311,649.50 |
| | | คิดเป็นร้อยละ | 27.82 |

ตารางที่ 10 สรุปผลเปรียบเทียบก่อนการปรับปรุง และรูปแบบการคำนวณหลังการปรับปรุงของหมวดหมู่บรรจุภัณฑ์
ในประเภทวัสดุภัณฑ์กลุ่ม A

| ประเภทวัสดุภัณฑ์กลุ่ม A | ก่อนปรับปรุง | หลังปรับปรุง | ต้นทุนที่ลดลง |
|---|--------------|---------------|---------------|
| ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ (บาท) | 6,863.03 | 17,264.12 | - 10,401.08 |
| ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อวัสดุภัณฑ์ (บาท) | 3,867.63 | 1,328.13 | 2,539.50 |
| ค่าเสียโอกาส (บาท) | 622,078.24 | 504,936.15 | 117,142.09 |
| | 632,808.90 | 523,528.40 | 109,280.51 |
| | | คิดเป็นร้อยละ | 17.27 |

ตารางที่ 11 สรุปผลเปรียบเทียบก่อนการปรับปรุง และรูปแบบการคำนวณหลังการปรับปรุงของหมวดหมู่บรรจุภัณฑ์
ในประเภทวัสดุภัณฑ์กลุ่ม B

| ประเภทวัสดุภัณฑ์กลุ่ม B | ก่อนปรับปรุง | หลังปรับปรุง | ต้นทุนที่ลดลง |
|---|--------------|---------------|---------------|
| ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ (บาท) | 15,905.05 | 19,250.78 | - 3,345.74 |
| ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อวัสดุภัณฑ์ (บาท) | 9,548.64 | 9,913.42 | - 364.78 |
| ค่าเสียโอกาส (บาท) | 1,026,699.36 | 543,024.78 | 483,674.58 |
| | 1,052,153.05 | 572,188.98 | 479,964.06 |
| | | คิดเป็นร้อยละ | 45.62 |

ตารางที่ 12 สรุปผลเปรียบเทียบก่อนการปรับปรุง และรูปแบบการคำนวณหลังการปรับปรุงของหมวดหมู่บรรจุภัณฑ์
ในประเภทวัสดุภัณฑ์กลุ่ม C

| ประเภทวัสดุภัณฑ์กลุ่ม C | ก่อนปรับปรุง | หลังปรับปรุง | ต้นทุนที่ลดลง |
|---|--------------|---------------|---------------|
| ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ (บาท) | 50,086.56 | 10,828.18 | 39,258.38 |
| ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อวัสดุภัณฑ์ (บาท) | 5,445.14 | 5,618.42 | - 173.28 |
| ค่าเสียโอกาส (บาท) | 628,742.29 | 330,769.85 | 297,972.44 |
| | 684,273.99 | 347,216.45 | 337,057.54 |
| | | คิดเป็นร้อยละ | 49.26 |

5. สรุปและอภิปรายผล

จากการดำเนินงานในการแก้ไขปัญหาทำให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานในคลังวัสดุภัณฑ์ของบริษัท ฯ กรณีศึกษาซึ่งดำเนินการด้วยวิธีการหลายรูปแบบผสมกันพบเกิดการเปลี่ยนแปลงในรายละเอียด เรื่อง เมื่อพิจารณาในรายประเด็นที่ทำการวัดผลจะพบว่า ในการปรับปรุงทำให้เกิดการลดระยะทางการวิ่งของรถโฟล์คลิฟท์ลดลง 39.25% ส่งผลให้เวลาในการหยิบวัสดุภัณฑ์ของรถโฟล์คลิฟท์ลดลง 16.98% และจากรายการวัสดุภัณฑ์จากการตรวจนับยอดสต็อกที่ไม่ตรงจากเดิมสูงสุด 30 รายการต่อเดือน และ ลดลงเหลือ 2 รายการต่อเดือน คิดเป็น 93.33% ซึ่งผลจากการนำหลักการดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ไม่ว่าจะเป็นคลังสินค้าในรูปแบบใดก็จะได้ผลที่คล้ายคลึงกันดังจะเห็นได้จากผลการศึกษาของ Bagal and Misal (2020) โดยใช้การวิเคราะห์ ABC สามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานได้ง่ายขึ้น เช่นเดียวกับ Mehdizadeh (2020) ทำการศึกษาโดยใช้การวิเคราะห์ ABC-VED เพื่อจัดกลุ่มยาที่ควรได้รับการติดตามความเหมาะสมของการสั่งซื้อใหม่มากขึ้น จากงานวิจัยโดยส่วนใหญ่จะพบว่า การนำหลักการ ABC , EOQ , และ ROP มาพัฒนาปรับใช้กับคลังสินค้ายังคงได้ผลเสมอและให้ผลในทางลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพให้กับ คลังสินค้าที่นำมาปรับใช้ ยืนยันด้วยผลการศึกษาของหลาย ๆ ท่าน กนกกรัซด์ ทรัพย์ไหลมา และ วันชัย รัตนวงษ์ (2559) , ปัญญรัตน์ พิมพ์สมุทร (2561) , ชาณิดา พิทยานนท์ และ อิศารัตน์ เตวัง (2560) , อรณิชา บุตรพรหม และ มาริส ป้อมบวบผา (2561) ซึ่งให้ผลไม่ต่างจากผู้วิจัย ที่ได้ผลจากการปรับปรุงคลังสินค้า และจากการวางแผนการสั่งซื้อใหม่ได้อย่างเป็นระบบ สามารถลดค่าใช้จ่ายรวมในคลังวัสดุภัณฑ์ในหมวดหมู่วัสดุภัณฑ์ต่าง ๆ ในหมวดหมู่ส่วนผสมประเภทวัสดุภัณฑ์กลุ่ม A ลดลงได้ 7.16% ต่อปี ประเภทวัสดุภัณฑ์กลุ่ม B ลดลง 17.24% ต่อปี และประเภท

วัตถุดิบกลุ่ม C ลดลง 2.89% ต่อปี ในหมวดหมู่สิ้นเปลือง ประเภทวัตถุดิบกลุ่ม A สามารถลดลงได้ 40.46% ต่อปี ประเภทวัตถุดิบกลุ่ม B ลดลงได้ 20.62% ต่อปี และประเภทวัตถุดิบกลุ่ม C ลดลงได้ 27.82% ต่อปี และในหมวดหมู่บรรจุภัณฑ์ ประเภทวัตถุดิบกลุ่ม A สามารถลดได้ 17.27% ต่อปี ประเภทวัตถุดิบกลุ่ม B ลดลงได้ 45.62% ต่อปี และประเภทวัตถุดิบกลุ่ม C ลดลงได้ 49.26% ต่อปี

6. เอกสารอ้างอิง

- กนกกรัณฑ์ ทรัพย์ไพลมา และ วันชัย รัตนวงษ์. (2559). การเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตและคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท ไอดี โมเบล จำกัด. สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย การประชุมสัมมนาเชิงวิชาการด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ครั้งที่ 16.
- คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2556). การจัดการคลังสินค้าและการกระจายสินค้า. โฟกัสมีเดียแอนด์พับลิชชิงจำกัด
- ชาณิดา พิทยานนท์ และ ธีตารัตน์ เตววัง. (2560). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท พี.เค.บอยเลอร์ จำกัด. การประชุมวิชาการรายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 12-15 กรกฎาคม.
- ปัญญารัตน์ พิมพ์สมุทร (2561). การปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการพัสดุคงคลังของหน่วยงานการบริหารให้ สถานศึกษาของกองทัพไทย. วิทยานิพนธ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต.
- อรณิชา บุตรพรหม และ มาริสา ป้อมบุบผา (2561). FIFO เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า กรณีศึกษาบริษัท ขึ้นส่วนยานยนต์แห่งหนึ่ง. คณะวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อำพรธณ เข้าจันทร์ และ ชิมโสณ วิสิฐนิจิกิจา (2561). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้ากลุ่มบริษัท ชัมมิท. วิทยานิพนธ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต.
- Bagal, M. S. and Misal, M. H. (2020). Study of Inventory Management at Selected Manufacturing Industry using ABC Analysis and HML Analysis Techniques. *Studies in Indian Place Names*, 40(70), 4765-4770.
- James, A.T. and Jerry, D.S. (1998). *The Warehouse Management Handbook*. Second edition, Tompkins press, pp. 823-848.
- Tompkins & Smith. (1988). *The Warehouse Management Handbook North*. Carolina: Mcgraw-Hill.
- Mehdizadeh, M. (2020). Integrating ABC analysis and rough set theory to control the inventories of distributor in the supply chain of auto spare parts. *Computers & Industrial Engineering*, 139, 105673.

CLS-10-02

แบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับการหาทำเลที่ตั้งศูนย์กระจายสินค้าหลายแห่ง
กรณีศึกษา ผู้ผลิตและจัดจำหน่ายเฟอร์นิเจอร์แห่งหนึ่งในประเทศไทย
A Mathematical Model for Location Selection for Distribution Centers:
A Case Study of a Furniture Manufacturer and Distributor in Thailand

สรिता การีเวท^{1*} และชุมพล มณฑาทิพย์กุล²
หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี saritakareevate@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์แบบกำหนดการเชิงเส้นแบบไม่เป็นเส้นตรงสำหรับการหาทำเลที่ตั้งของศูนย์กระจายสินค้าหลายแห่งของกรณีศึกษาผู้ผลิตและจัดจำหน่ายเฟอร์นิเจอร์แห่งหนึ่งในประเทศไทย โดยมีเป้าหมายเพื่อลดต้นทุนโดยรวมในระยะยาว และใช้โปรแกรมพรีเมียมเอ็กเซล โซลเวอร์ (Premium Excel Solver) ในการหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุด ผลพบว่า บริษัทกรณีศึกษาไม่ควรจัดตั้งศูนย์กระจายสินค้าแห่งใหม่ เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเป็นจำนวนมาก จึงไม่คุ้มค่าหากมีการลงทุน นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ความไวของแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่สร้างขึ้นจากสถานการณ์จำลองที่กำหนดขึ้น ผลการวิเคราะห์พบว่า การเติบโตของยอดขายมีผลต่อจำนวนการจัดตั้งศูนย์กระจายสินค้า และประเภทของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งระหว่างศูนย์กระจายสินค้าแต่ละแห่ง มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกทำเลที่ตั้งของศูนย์กระจายสินค้าแห่งใหม่

คำสำคัญ : การวิเคราะห์ความไว, การหาทำเลที่ตั้ง, แบบจำลองทางคณิตศาสตร์, ศูนย์กระจายสินค้า

Abstract

This research aims to construct the mathematical model called Non-Linear Programming (NLP) for location selection for distribution centers of a case study of a furniture manufacturer and distributor in Thailand. The objective is to minimize the total cost in the long term. And use the Premium Excel Solver program to find the optimal solution. The results showed that the case study should not establish a new distribution center because the establishment would incur considerable operating expenses. Therefore, not worth it if there is a large investment. Besides, the researcher analyzed the sensitivity of the mathematical models generated from the given situation simulations. The analysis results showed that sales growth affects the number of established distribution centers, and the type of vehicles used in transportation between each distribution center influences the decision of selecting the location at the new distribution center.

Keywords : Distribution center, Location Selection, Mathematical model, Sensitivity Analysis

1. บทนำ

อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์เป็นอุตสาหกรรมที่กำลังได้รับความสนใจทั้งจากภาครัฐบาลและเอกชน เนื่องจากมีอัตราการขยายตัวอย่างรวดเร็วของอุตสาหกรรม ทั้งในด้านการส่งออกและการเจริญเติบโตของตลาดภายในประเทศ ในปีพุทธศักราช 2533 มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นในด้านการส่งออก และมีการพัฒนารูปแบบและคุณภาพ ทำให้มีความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก ถัดมาในปีพุทธศักราช 2534 ปริมาณการส่งออกเพิ่มขึ้น 9,615.8 ล้านบาท และสำหรับภายในประเทศเองก็มีการขยายตัวสูงเช่นกัน เนื่องจากการขยายตัวของอุตสาหกรรมก่อสร้างทำให้มีที่อยู่อาศัยและอาคารสำนักงานเพิ่มมากขึ้น ความต้องการเฟอร์นิเจอร์จึงเพิ่มมากขึ้น ทำให้มูลค่าของตลาดเฟอร์นิเจอร์ภายในประเทศมีถึงกว่า 15,000 ล้านบาท (รัตนภรณ์ วิทโยเลิศพันธุ์, 2535) ต่อมาในปีพุทธศักราช 2559 นายกสมาคมอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย ได้ระบุว่า มูลค่าการส่งออกเฟอร์นิเจอร์อยู่ที่ 102,988 ล้านบาท ขยายตัว 13.8% และได้ประเมินตลาดในประเทศว่ามีมูลค่าใกล้เคียงยอดส่งออก ทำให้ภาพรวมอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์มีมูลค่าไม่ต่ำกว่า 2 แสนล้านบาท และในปีพุทธศักราช 2560 ตลาดในประเทศยังเติบโตต่อเนื่อง ตามการขยายตัวของโครงการคอนโดมิเนียมตามแนวรถไฟฟ้ามหานคร ส่วนการส่งออกก็ขยายตัวเช่นกัน โดยเฉพาะเวียดนาม มาเลเซีย และอินโดนีเซีย พบว่ามีความต้องการด้านอสังหาริมทรัพย์ทั้งที่อยู่อาศัย โรงแรม รีสอร์ท เพิ่มขึ้น ซึ่งโตตามภาคการท่องเที่ยว ทำให้ความต้องการด้านเฟอร์นิเจอร์ และของตกแต่งเพิ่มมากขึ้น (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2559)

บริษัทกรณีศึกษาเป็นผู้ผลิตและจัดจำหน่ายเฟอร์นิเจอร์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ได้ตระหนักถึงแนวโน้มของการขยายตัวของตลาดเฟอร์นิเจอร์ และด้วยความต้องการสินค้าที่มีมากขึ้นทุกวัน ทำให้บริษัทเห็นสมควรให้พิจารณาหาทำเลที่ตั้งของศูนย์กระจายสินค้าแห่งใหม่ โดยเดิมบริษัทมีสำนักงานใหญ่ โรงงานผลิต และศูนย์กระจายสินค้าตั้งอยู่ที่พิกัดตำแหน่ง N13.55380, E100.36729 และมีลูกค้าประมาณ 1,500 ราย ทางบริษัทจึงต้องการที่จะวางแผนระยะยาวในการส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้าให้รวดเร็ว และครอบคลุม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาการทำทำเลที่ตั้งเพื่อสร้างศูนย์กระจายสินค้าหลายแห่ง โดยการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์แบบกำหนดการเชิงเส้นแบบไม่เป็นเส้นตรง (Non-linear Programming) และใช้โปรแกรมพรีเมียม เอ็กเซล โซลเวอร์ (Premium Excel Solver) ในการหาค่าตอบที่เหมาะสมที่สุด ภายใต้วัตถุประสงค์เพื่อให้ต้นทุนโดยรวมมีค่าต่ำที่สุดในระยะยาว โดยต้นทุนที่ได้นำมาพิจารณา ได้แก่ ต้นทุนการขนส่ง ต้นทุนค่าที่ดิน และต้นทุนการบริหารคลังสินค้า นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ความไวของแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่สร้างขึ้น จากสถานการณ์จำลองที่กำหนดขึ้น เพื่อให้ทราบถึงขอบเขตของทำเลที่ตั้งที่อาจเป็นไปได้ เมื่อทำการปรับเปลี่ยนค่าตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) แบบกำหนดการเชิงเส้นแบบไม่เป็นเส้นตรง (Non-linear Programming) สำหรับการหาทำเลที่ตั้งของศูนย์กระจายสินค้าหลายแห่ง

2.2 เพื่อวิเคราะห์ความไวของแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่สร้างขึ้น จากสถานการณ์จำลองที่กำหนดขึ้น

2.3 เพื่อจัดสรรลูกค้าให้กับศูนย์กระจายสินค้าแต่ละแห่ง

3. ขอบเขตของการวิจัย

3.1 กรณีศึกษาที่ใช้ในงานวิจัยเป็นบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่ายเฟอร์นิเจอร์ ในจังหวัดสมุทรสาคร มีศูนย์กระจายสินค้า 1 แห่ง

3.2 ประมวลการหาทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมในการตั้งศูนย์กระจายสินค้า ในจังหวัดกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

3.3 ข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัยนี้เป็นสถานการณ์จำลอง โดยค่าตัวแปรบางส่วน และปัจจัยที่นำมาใช้พิจารณาเป็นค่าตัวเลขที่ถูกสมมติขึ้นให้เหมาะสมตามสถานการณ์จำลอง

3.4 ระยะทางที่ใช้เป็นระยะทางที่สั้นที่สุดระหว่างจุดสองจุดบนผิวทรงกลม (Great Circle Distances)

4. สมมติฐานการวิจัย

4.1 งานวิจัยนี้ใช้พิกัดทางภูมิศาสตร์เพื่อระบุตำแหน่ง แต่เนื่องจากข้อกำหนดในการรักษาความลับพิกัดของลูกค้า จึงต้องทำการกำหนดพิกัดของลูกค้าขึ้นมาเป็นสถานการณ์จำลอง

4.2 ต้นทุนการขนส่งขึ้นอยู่กับระยะทางจริง แต่การตัดสินใจจะเป็นไปได้ยากเนื่องจากปัจจัยที่คาดเดาไม่ได้ เช่น สภาพการจราจร ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงใช้ระยะทางที่สั้นที่สุดระหว่างจุดสองจุดบนผิวทรงกลมแทน โดยผลลัพธ์ที่ได้ใช้เพื่อระบุตำแหน่งโดยประมาณของศูนย์กระจายสินค้าแห่งใหม่ โดยระยะทางที่ใช้คำนวณได้จากสมการดังนี้

$$d_{AB} = R \left(2 \arcsin \left(\sqrt{\sin^2 \left(\frac{\Delta\phi}{2} \right) + \cos \phi_A \cos \phi_B \sin^2 \left(\frac{\Delta\lambda}{2} \right)} \right) \right) \quad \text{สมการที่ (1)}$$

| | | | |
|--------|-----------------|-----|---|
| โดยที่ | R | แทน | รัศมีของโลก มีค่าประมาณ 6,371 กิโลเมตร |
| | $\Delta\phi$ | แทน | ผลต่างของตำแหน่งละติจูดของทำเล A และ B |
| | ϕ_A | แทน | ตำแหน่งละติจูดของทำเล A |
| | ϕ_B | แทน | ตำแหน่งละติจูดของทำเล B |
| | $\Delta\lambda$ | แทน | ผลต่างของตำแหน่งลองจิจูดของทำเล A และ B |

4.3 ปริมาณความต้องการซื้อสินค้าของลูกค้าแต่ละรายได้รับการคาดการณ์มาจากฐานข้อมูลของบริษัท โดยการคาดการณ์จะครอบคลุมช่วงเวลานึง ซึ่งในงานวิจัยนี้ใช้ปริมาณความต้องการซื้อสินค้าเฉลี่ย 30 ปี

4.4 แม้จะมีการซื้อขายเฟอร์นิเจอร์หลายประเภท แต่งานวิจัยนี้กำหนดให้มีหน่วยการขายเดียว คือ ต้น

4.5 ยานพาหนะที่ใช้ในงานวิจัย จะกำหนดให้รถบรรทุกสี่ล้อใช้สำหรับการขนส่งสินค้าระหว่างศูนย์กระจายสินค้ากับลูกค้า และรถบรรทุกหกล้อใช้สำหรับการขนส่งสินค้าระหว่างศูนย์กระจายสินค้าแต่ละแห่ง โดยมีอัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง (บาท/ กิโลเมตร) แตกต่างกันไป และกำหนดให้เป็นการขนส่งแบบเต็มคันรถ (Full Truck Load: FTL) และเป็นการขนส่งแบบทางตรง (Direct Shipment)

4.6 ต้นทุนค่าที่ดินงานวิจัยนี้จะกำหนดให้เป็นไปตามฟังก์ชันที่สมมติขึ้น เนื่องจากการประมาณค่าที่ดินจากพิกัดทางภูมิศาสตร์ของศูนย์กระจายสินค้าแห่งใหม่

4.7 งานวิจัยนี้พิจารณาตำแหน่งที่ตั้งของศูนย์กระจายสินค้าจากต้นทุนการขนส่ง ต้นทุนค่าที่ดิน ต้นทุนการก่อสร้าง และต้นทุนการบริหารคลังสินค้าเท่านั้น ไม่รวมถึงปัจจัยอื่น ๆ ที่มาเกี่ยวข้อง

5. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ปัจจุบันมีหลายงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการหาทำเลที่ตั้งของศูนย์กระจายสินค้าซึ่งในแต่ละงานวิจัยได้ใช้วิธีการดำเนินงานวิจัยที่มีทั้งคล้ายคลึงและแตกต่างกันไป โดยมีงานวิจัยที่ได้ศึกษาการหาทำเลที่ตั้งของศูนย์กระจายสินค้าโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์อยู่หลายงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยของทิพวัลย์ ตันกสิกิจ (2556) ได้สร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Linear) ในการออกแบบการกระจายสินค้าการขนส่งขาออกของธุรกิจงานดาวเทียม เพื่อวิเคราะห์หาที่ตั้งและจำนวนของศูนย์กระจายสินค้าที่เหมาะสม และเพื่อลดต้นทุนที่เกิดขึ้นโดยใช้ Premium Excel Solver ผลพบว่า สามารถหาสถานที่ตั้งเพิ่มที่มีค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดซึ่งประกอบด้วยต้นทุนการเดินทางและต้นทุนในการสร้างสถานที่ หรืองานวิจัยของอมรา ดอกไม้ (2558) ได้พัฒนาวิธีฮิวริสติกสำหรับประมาณการหาทำเลที่ตั้งของศูนย์กระจายสินค้าแห่งสอง กรณีศึกษาผู้กระจายสินค้าประเภทอุตสาหกรรมกระดาษในกรุงเทพมหานคร โดยคำนึงถึงต้นทุนรวมต่ำที่สุด ซึ่งงานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์แบบไม่เป็นเส้นตรง (Non linear) เพื่อหาระยะขจัดที่สั้นที่สุด และหาคำตอบด้วยโปรแกรม Premium Excel Solver หลังจากนั้นได้ทำการพัฒนาฮิวริสติกโดยใช้โปรแกรมวีบีเอ (VBA: Visual Basic for Application) คำตอบที่ได้จากโปรแกรม Premium Excel Solver และโปรแกรมวีบีเอ ถูกใช้ในการหาค่าเฉลี่ยและตำแหน่งพิกัดของแต่ละสถานการณ์ และหาเปอร์เซ็นต์ต้นทุนที่แตกต่างกัน และพบว่าคำตอบจากโปรแกรมวีบีเอ มีต้นทุนที่น้อยกว่าโปรแกรม Premium Excel Solver และงานวิจัยของวลัยลักษณ์ อัคริรวงศ์ และสิวนีย์ ปงลังกา (2563) ทำการหาตำแหน่งที่ตั้งคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าที่เหมาะสมให้กับทางบริษัทเพื่อให้ต้นทุนการขนส่งโดยรวมมีค่าต่ำที่สุด โดยใช้ตัวแบบคณิตศาสตร์ (Integer Linear Programming: ILP) และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม LINGO เพื่อให้บริษัทใช้เป็นแนวทางประกอบการพิจารณาการต่อสัญญาเช่าในครั้งต่อไปก่อนคลังสินค้าจะหมดสัญญาเช่า ผลพบว่า บริษัทควรมีคลังสินค้า 1 แห่งที่จังหวัดสมุทรปราการและมีศูนย์กระจายสินค้าทั้งหมด 12 แห่ง ซึ่งจะทำให้สามารถลดต้นทุนการขนส่งสินค้าลงได้ 1,343,170 บาทต่อเดือนหรือคิดเป็นร้อยละ 6.1 และยังมีงานวิจัยที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ความไวของแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เช่น บุชบา สมิแจ่ม และคณะ (2562) ได้วิเคราะห์ความไวของตัวแบบทางคณิตศาสตร์แบบการโปรแกรมจำนวนเต็ม (Integer Programming) สำหรับการหาตำแหน่งที่ตั้งเตาเผาขยะติดเชื้อของโรงพยาบาลในจังหวัดมหาสารคามจำนวน 13 แห่ง โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ต้นทุนโดยรวมต่ำที่สุด ทำการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรม LINGO โดยการวิเคราะห์ความไวของตัวแบบโดยการผันแปรค่าปริมาณขยะติดเชื้อเฉลี่ยต่อวัน พบว่า ตำแหน่งที่ตั้งและขนาดของเตาเผาที่เปิดบริการไม่เปลี่ยนแปลงมาก และแม้โรงพยาบาลจะมีปริมาณขยะติดเชื้อเพิ่มขึ้น 30% ก็ยังคงมีต้นทุนโดยรวมต่ำกว่าการจ้างเหมาให้บริษัทเอกชนดำเนินการเผากำจัด หรืองานวิจัยของ Monthatipkul (2016) ได้นำเสนอแบบจำลองทางคณิตศาสตร์แบบไม่เชิงเส้น (Non Linear Programming) ที่ได้รับการพัฒนาโดยใช้วิธีการหาระยะทางร่วมกับค่าขนส่ง (Load Distance Technique) เพื่อประมาณหาที่ตั้งของคลังสินค้าแห่งที่สองสำหรับกรณีศึกษาในกรุงเทพมหานคร และจัดสรรลูกค้าให้กับแต่ละคลังสินค้าเพื่อลดต้นทุนการขนส่งโดยรวมในระยะยาว และทำการวิเคราะห์ความไวต่ออุปสงค์ของลูกค้า และพบว่า การเติบโตของตลาดในแต่ละพื้นที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกทำเลที่ตั้งของศูนย์กระจายสินค้าแห่งใหม่

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะเห็นได้ว่าการประยุกต์ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการหาทำเลที่ตั้งของศูนย์กระจายสินค้าอยู่หลายงานวิจัย แต่ยังไม่มียงานวิจัยที่ทำการหาทำเลที่ตั้งของศูนย์กระจายสินค้าแบบหลายแห่ง ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงได้สร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์แบบกำหนดการเชิงเส้นแบบไม่เป็นเส้นตรง (Non-linear Programming) สำหรับการหาทำเลที่ตั้งของศูนย์กระจายสินค้าหลายแห่ง ภายใต้วัตถุประสงค์เพื่อให้ต้นทุนโดยรวมมีค่าต่ำที่สุดในระยะยาว

6. วิธีการดำเนินวิจัย

6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

งานวิจัยนี้เลือกใช้โปรแกรมพรีเมียม เอ็กเซล โซลเวอร์ (Premium Excel Solver) ซึ่งเป็นโปรแกรม Add-Ins ของโปรแกรม Microsoft Excel ในการหาคำตอบของแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่สร้างขึ้น

6.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่สำรวจและเก็บข้อมูลจากบริษัทกรณีศึกษาในด้านการขนส่ง ปริมาณความต้องการซื้อสินค้า และตำแหน่งที่ตั้งของลูกค้า โดยสำหรับค่าตัวแปรบางส่วน และปัจจัยที่นำมาใช้พิจารณาจะเป็นค่าตัวเลขที่ถูกสมมติขึ้นให้เหมาะสมตามสถานการณ์จำลอง เนื่องจากข้อมูลของบริษัทกรณีศึกษาบางส่วนไม่สามารถนำออกมาเปิดเผยได้ ดังนั้นจึงมีการปรับเปลี่ยนให้มีลูกค้าทั้งหมด 40 ราย กระจายตัวอยู่ในจังหวัดกรุงเทพมหานครและปริมณฑลอยู่ในพิกัดตำแหน่ง N13.53000 - N13.93000, E100.34000 - E100.74000 และศูนย์กระจายสินค้าแห่งที่ 1 ตั้งอยู่ที่พิกัดตำแหน่ง N13.553807, E100.367294 และมีปริมาณความต้องการซื้อสินค้าเฉลี่ย 30 ปี อยู่ในช่วง 33,750 - 337,500 ตัน

6.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้สร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์แบบกำหนดการเชิงเส้นแบบไม่เป็นเส้นตรง (Non-linear Programming) ในการแก้ปัญหา โดยประกอบด้วยการกำหนดดัชนี ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง ฟังก์ชันวัตถุประสงค์ และสมการข้อจำกัด รายละเอียดดังต่อไปนี้

ดัชนี (Index)

i แทน ลำดับของลูกค้ารายที่ i โดยที่ $i = 1, 2, 3, \dots, n$

j แทน ลำดับของศูนย์กระจายสินค้าแห่งที่ j โดยที่ $j = 1, 2, 3, \dots, k$

ตัวแปรที่ทราบค่า (Input Parameter)

F_i แทน อัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง ของรถบรรทุกสี่ล้อ หน่วยเป็น บาทต่อกิโลเมตร

FQ_j แทน อัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง ของรถบรรทุกหกล้อ หน่วยเป็น บาทต่อกิโลเมตร

W_i แทน ปริมาณความต้องการซื้อสินค้าของลูกค้ารายที่ i หน่วยเป็น ตัน

E แทน น้ำหนักบรรทุกของรถบรรทุกที่ไปส่งสินค้าให้ลูกค้ารายที่ i เท่ากับ 1.5 ตัน

EQ แทน น้ำหนักบรรทุกของรถบรรทุกที่ไปส่งสินค้าจากศูนย์กระจายสินค้าแห่งที่ 1 ไปศูนย์กระจายสินค้าแห่งที่ j เท่ากับ 7 ตัน

x_1 แทน ตำแหน่งละติจูดของศูนย์กระจายสินค้าแห่งที่ 1

y_1 แทน ตำแหน่งลองจิจูดของศูนย์กระจายสินค้าแห่งที่ 1

A_i แทน ตำแหน่งละติจูดของลูกค้ารายที่ i

B_i แทน ตำแหน่งลองจิจูดของลูกค้ารายที่ i

D_{i1} แทน ระยะทางระหว่างลูกค้ารายที่ i ไปยังศูนย์กระจายสินค้าแห่งที่ 1

SQ แทน พื้นที่ที่ใช้ในการสร้างศูนย์กระจายสินค้า หน่วยเป็น ตารางวา

P แทน ต้นทุนการก่อสร้าง หน่วยเป็น บาท

H_j แทน ต้นทุนการบริหารคลังสินค้าของศูนย์กระจายสินค้าแห่งที่ j โดยที่ $j = 2, 3, 4, \dots, k$

U แทน ราคาที่ดินที่แพงที่สุดต่อตารางวา หน่วยเป็น บาทต่อตารางวา

- C แทน ค่าคงที่ที่มีค่ามากกว่าศูนย์
 R แทน รัศมีของโลก มีค่าเท่ากับ 6,371 กิโลเมตร
 M แทน ค่าคงที่ที่มีค่ามาก (Big M)

ตัวแปรตัดสินใจ (Decision Variables)

- x_j แทน ตำแหน่งละติจูดของศูนย์กระจายสินค้าแห่งที่ j โดยที่ $j = 2, 3, 4, \dots, k$
 y_j แทน ตำแหน่งลองจิจูดของศูนย์กระจายสินค้าแห่งที่ j โดยที่ $j = 2, 3, 4, \dots, k$
 V_j แทน ปริมาณความต้องการสินค้าของศูนย์กระจายสินค้าแห่งที่ j โดยที่ $j = 2, 3, 4, \dots, k$
 Z_j แทน ต้นทุนค่าที่ดิน (Land Cost) ในการจัดตั้งศูนย์กระจายสินค้าแห่งที่ j โดยที่ $j = 2, 3, 4, \dots, k$
 หน่วยเป็น บาทต่อตารางวา
 D_{ij} แทน ระยะทางระหว่างลูกค้ารายที่ i ไปยังศูนย์กระจายสินค้าแห่งที่ j โดยที่ $j = 2, 3, 4, \dots, k$
 DT_{1j} แทน ระยะทางระหว่างศูนย์กระจายสินค้าแห่งที่ 1 ไปยังศูนย์กระจายสินค้าแห่งที่ j โดยที่ $j = 2, 3, 4, \dots, k$
 s_{ij} แทน ตัวแปรไบนารี โดยถ้า $s_{ij} = 1$ แสดงว่าสินค้าออกจากศูนย์กระจายสินค้าแห่งที่ j ไปส่งสินค้าให้ลูกค้ารายที่ i และถ้า $s_{ij} = 0$ แสดงว่าสินค้าไม่ได้ออกจากศูนย์กระจายสินค้าแห่งที่ j ไปส่งสินค้าให้ลูกค้ารายที่ i
 t_j แทน ตัวแปรไบนารี โดยถ้า $t_j = 1$ แสดงว่าศูนย์กระจายสินค้าแห่งที่ j ถูกจัดตั้งขึ้น และถ้า $t_j = 0$ แสดงว่าศูนย์กระจายสินค้าแห่งที่ j ไม่ถูกจัดตั้งขึ้น

ฟังก์ชันวัตถุประสงค์ (Objective Function)

$$\text{Min}Z = \left(\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^k \frac{D_{ij}W_iF_i}{E} s_{ij} \right) + \left(\sum_{j=2}^k \frac{DT_{1j}V_jFQ_j}{EQ} \right) + \left(\sum_{j=2}^k (Z_jSQ + P + H_j)t_j \right) \quad \text{สมการที่ (2)}$$

สมการข้อจำกัด (Constraints)

$$D_{ij} = R \left(2 \arcsin \sqrt{\sin^2 \left(\frac{x_j - A_i}{2} \right) + \cos x_j \cos A_i \sin^2 \left(\frac{y_j - B_i}{2} \right)} \right) \quad \text{for all } i \text{ and } j \quad \text{สมการที่ (3)}$$

$$DT_{1j} = R \left(2 \arcsin \sqrt{\sin^2 \left(\frac{x_1 - x_j}{2} \right) + \cos x_1 \cos x_j \sin^2 \left(\frac{y_1 - y_j}{2} \right)} \right) \quad \text{for all } j = 2, 3, 4, \dots, k \quad \text{สมการที่ (4)}$$

$$Z_j = U - \sqrt{C^2 \left(\frac{(x_j - 13.73)^2}{0.4^2} + \frac{(y_j - 100.54)^2}{0.4^2} \right)} \quad \text{for all } j = 2, 3, 4, \dots, k \quad \text{สมการที่ (5)}$$

$$V_j = \sum_{i=1}^n W_i s_{ij} \quad \text{for all } j = 2, 3, 4, \dots, k \quad \text{สมการที่ (6)}$$

$$\sum_{j=1}^k s_{ij} = 1 \quad \text{for all } i = 1, 2, 3, \dots, n \quad \text{สมการที่ (7)}$$

$$V_j \leq M t_j \quad \text{for all } j = 2, 3, 4, \dots, k \quad \text{สมการที่ (8)}$$

$$s_{ij} \in \{0,1\} \quad \text{for all } i \text{ and } j \quad \text{สมการที่ (9)}$$

$$t_j \in \{0,1\} \quad \text{for all } j = 2, 3, 4, \dots, k \quad \text{สมการที่ (10)}$$

$$13.53 \leq x_j \leq 13.93 \quad \text{for all } j = 2, 3, 4, \dots, k \quad \text{สมการที่ (11)}$$

$$100.34 \leq y_j \leq 100.74 \quad \text{for all } j = 2, 3, 4, \dots, k \quad \text{สมการที่ (12)}$$

ความหมายของสมการต่าง ๆ สามารถอธิบายได้ดังนี้ สมการที่ (2) คือ ฟังก์ชันวัตถุประสงค์ มีจุดประสงค์เพื่อเลือกตำแหน่งที่ตั้งของศูนย์กระจายสินค้าที่ทำให้มีต้นทุนรวมต่ำที่สุด โดยพจน์ที่ 1 คือ ผลรวมของต้นทุนการขนส่ง จะแปรผันตามระยะทางระหว่างศูนย์กระจายสินค้าแต่ละแห่งไปยังลูกค้าตามอัตราการใช้เชื้อเพลิง ความสามารถในการบรรทุก และปริมาณสินค้าที่ส่งให้ลูกค้า พจน์ที่ 2 คือ ผลรวมของต้นทุนการขนส่ง จะแปรผันตามระยะทางระหว่างศูนย์กระจายสินค้าแห่งที่ 1 ไปยังศูนย์กระจายสินค้าแห่งอื่น ๆ ที่ถูกจัดตั้งขึ้นใหม่ ตามอัตราการใช้เชื้อเพลิง ความสามารถในการบรรทุก และปริมาณสินค้าที่ส่งให้ศูนย์กระจายสินค้าที่ถูกจัดตั้งขึ้นใหม่ และพจน์ที่ 3 คือ ผลรวมของต้นทุนค่าที่ดิน ต้นทุนการก่อสร้าง และต้นทุนการบริหารคลังสินค้าโดยต้นทุนค่าที่ดินจะแปรผันตามพิกัดตำแหน่งของศูนย์กระจายสินค้าที่ถูกจัดตั้งขึ้นใหม่ สมการข้อจำกัดที่ (3) คือ ระยะทางที่สั้นที่สุดระหว่างจุดสองจุดบนผิวทรงกลมจากศูนย์กระจายสินค้าแห่งที่ j ไปยังลูกค้ารายที่ i สมการข้อจำกัดที่ (4) คือ ระยะทางที่สั้นที่สุดระหว่างจุดสองจุดจากศูนย์กระจายสินค้าแห่งที่ 1 ไปยังศูนย์กระจายสินค้าแห่งที่ j สมการข้อจำกัดที่ (5) คือ ราคาที่ดินต่อตารางวา ซึ่งในงานวิจัยนี้จะสมมติให้ราคาที่ดินตีแผ่ออกจากจุดศูนย์กลางที่พิกัดตำแหน่ง N13.73, E100.54 ออกเป็นวงกลมจากราคาสูงสุดไปสู่ราคาต่ำสุด สมการข้อจำกัดที่ (6) คือ ปริมาณความต้องการสินค้าของศูนย์กระจายสินค้าแห่งที่ j เท่ากับ ผลรวมของปริมาณความต้องการซื้อสินค้าของลูกค้าที่ศูนย์กระจายสินค้าแห่งที่ j รับผิดชอบ สมการข้อจำกัดที่ (7) คือ การจัดสรรลูกค้าให้กับศูนย์กระจายสินค้าแต่ละแห่ง สมการข้อจำกัดที่ (8) คือ สมการข้อจำกัดบิกเอ็ม (Big M Constraint) สมการข้อจำกัดที่ (9) และ (10) คือ การกำหนดให้ตัวแปรตัดสินใจมีค่าเท่ากับ 0 หรือ 1 เท่านั้น สมการข้อจำกัดที่ (11) เป็นการกำหนดให้ x_j มีค่าระหว่าง 13.53 และ 13.93 และสมการข้อจำกัดที่ (12) เป็นการกำหนดให้ y_j มีค่าระหว่าง 100.34 และ 100.74

7. ผลการวิจัย

7.1 ผลการประยุกต์ใช้กับกรณีศึกษา

จากการประยุกต์ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ข้างต้น สามารถสรุปเป็นข้อแนะนำให้กับบริษัทกรณีศึกษาได้ คือ ไม่ควรเปิดศูนย์กระจายสินค้าแห่งใหม่ เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเป็นจำนวนมาก จึงไม่คุ้มค่าหากมีการลงทุน

7.2 ผลการวิเคราะห์ความไว

ผู้วิจัยทำการทดลองเปิดศูนย์กระจายสินค้าหลายแห่ง โดยทำการปรับเปลี่ยนปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ ปริมาณความต้องการซื้อสินค้าของลูกค้า และยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง โดยทำการวิเคราะห์ทั้งหมด 3 สถานการณ์ โดยสถานการณ์แรกจะทำการทดลองโดยกำหนดให้ปริมาณความต้องการซื้อสินค้าของลูกค้ามีค่าเพิ่มขึ้นจากเดิมเป็น 3 ระดับ นั่นคือ 5 เท่า 10 เท่า และ 15 เท่า (w_i เพิ่มขึ้น 5 เท่า 10 เท่า และ 15 เท่า) โดยที่ค่าพารามิเตอร์อื่น ๆ ไม่เปลี่ยนแปลง และสำหรับสถานการณ์ที่ 2 และสถานการณ์ที่ 3 จะทำในทำนองเดียวกัน แต่ในสถานการณ์ที่ 2 จะกำหนดให้ใช้รถบรรทุกสิบล้อแทนรถบรรทุกหกล้อ และในสถานการณ์ที่ 3 จะกำหนดให้ใช้รถบรรทุกสิบล้อแทนรถบรรทุกหกล้อ ผลการทดลองแสดงดังตารางที่ 1 ตารางที่ 2 และตารางที่ 3

ผลการทดลองพบว่า เมื่อปริมาณความต้องการซื้อสินค้าของลูกค้ามีค่าเพิ่มขึ้น จะส่งผลทำให้จำนวนของศูนย์กระจายสินค้าถูกจัดตั้งเพิ่มขึ้น และเมื่อทำการจัดตั้งศูนย์กระจายสินค้าแห่งใหม่ขึ้นจะสามารถลดต้นทุนรวมลงได้ซึ่งสามารถดูได้จากเปอร์เซ็นต์ต้นทุนส่วนต่าง (% Different Cost) โดยเมื่อเปรียบเทียบต้นทุนรวมที่ระดับปริมาณความต้องการซื้อสินค้าเดียวกันจะพบว่าสถานการณ์ที่ 3 จะสามารถลดต้นทุนรวมได้มากที่สุด นั่นคือสถานการณ์ที่ใช้รถบรรทุกสิบล้อในการขนส่งสินค้าระหว่างศูนย์กระจายสินค้า นอกจากนี้ยังพบว่า ที่ระดับ

ปริมาณความต้องการซื้อสินค้าเพิ่มขึ้น 10 เท่า ศูนย์กระจายสินค้าจะถูกจัดตั้งขึ้น 1 แห่ง โดยตำแหน่งของศูนย์กระจายสินค้าในแต่ละสถานการณ์จะถูกจัดตั้งในตำแหน่งที่แตกต่างกัน แสดงดังรูปที่ 1 และในทำนองเดียวกันที่ระดับปริมาณความต้องการซื้อสินค้าเพิ่มขึ้น 15 เท่า ศูนย์กระจายสินค้าจะถูกจัดตั้งขึ้น 2 แห่ง และตำแหน่งของศูนย์กระจายสินค้าในแต่ละสถานการณ์จะถูกจัดตั้งในตำแหน่งที่แตกต่างกันเช่นกัน แสดงดังรูปที่ 2

ตารางที่ 1 แสดงผลการทดลองของสถานการณ์ที่ 1

| ปริมาณความต้องการซื้อสินค้า (เพิ่มขึ้น) | DC แห่งที่ | พิกัดตำแหน่ง | | จำนวนลูกค้าที่รับผิดชอบ | ต้นทุนส่วนต่าง (% Dif Cost) |
|---|---------------|--------------|-----------|-------------------------|-----------------------------|
| | | ละติจูด | ลองจิจูด | | |
| 5 เท่า | 1 | 13.55380 | 100.36729 | 40 | - |
| | 2 | - | - | - | |
| | 3 | - | - | - | |
| 10 เท่า | 1 | 13.55380 | 100.36729 | 10 | 3.73% |
| | 2 | 13.61086 | 100.47645 | 30 | |
| | 3 | - | - | - | |
| 15 เท่า | 1 | 13.55380 | 100.36729 | 7 | 11.13% |
| | 2 | 13.75443 | 100.37963 | 14 | |
| | 3 | 13.59752 | 100.50299 | 19 | |

ตารางที่ 2 แสดงผลการทดลองของสถานการณ์ที่ 2

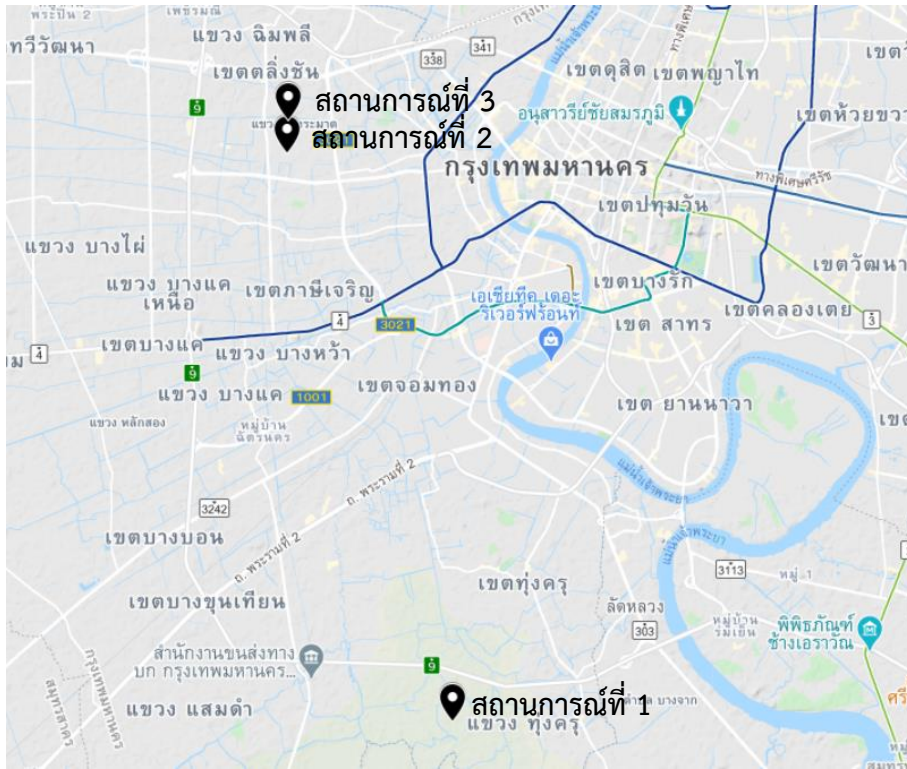
| ปริมาณความต้องการซื้อสินค้า (เพิ่มขึ้น) | DC แห่งที่ | พิกัดตำแหน่ง | | จำนวนลูกค้าที่รับผิดชอบ | ต้นทุนส่วนต่าง (% Dif Cost) |
|---|---------------|--------------|-----------|-------------------------|-----------------------------|
| | | ละติจูด | ลองจิจูด | | |
| 5 เท่า | 1 | 13.55380 | 100.36729 | 40 | - |
| | 2 | - | - | - | |
| | 3 | - | - | - | |
| 10 เท่า | 1 | 13.55380 | 100.36729 | 17 | 10.66% |
| | 2 | 13.75992 | 100.43180 | 23 | |
| | 3 | - | - | - | |
| 15 เท่า | 1 | 13.55380 | 100.36729 | 17 | 20.75% |
| | 2 | 13.75992 | 100.43180 | 23 | |
| | 3 | 13.55380 | 100.36729 | 17 | |

ตารางที่ 3 แสดงผลการทดลองของสถานการณ์ที่ 3

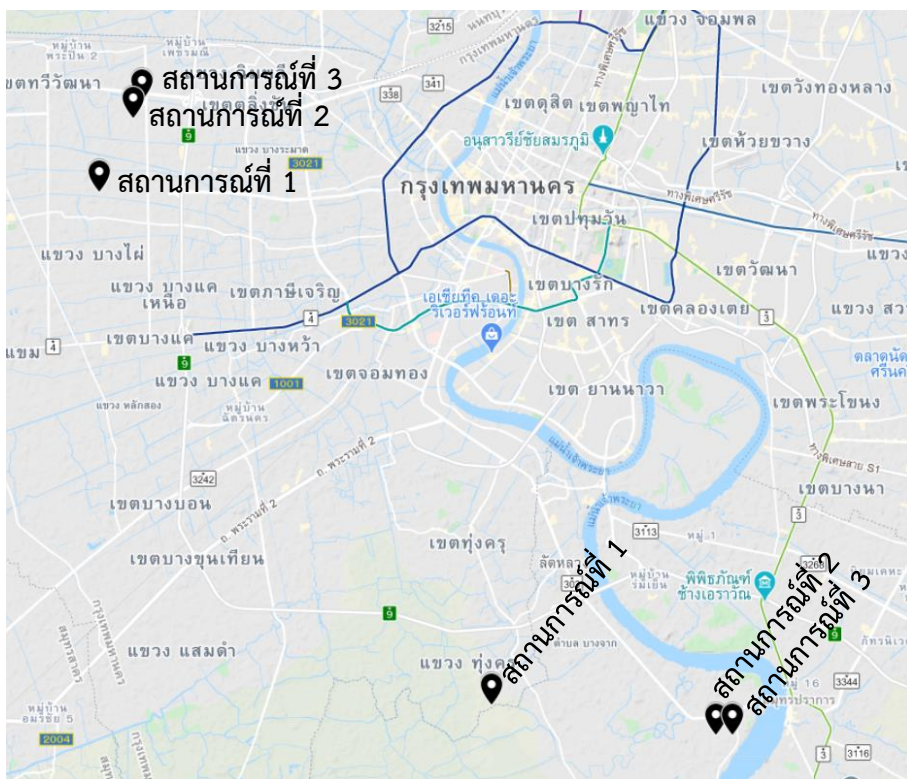
| ปริมาณความต้องการซื้อสินค้า (เพิ่มขึ้น) | DC แห่งที่ | พิกัดตำแหน่ง | | จำนวนลูกค้าที่รับผิดชอบ | ต้นทุนส่วนต่าง (% Dif Cost) |
|---|---------------|--------------|-----------|-------------------------|-----------------------------|
| | | ละติจูด | ลองจิจูด | | |
| 5 เท่า | 1 | 13.55380 | 100.36729 | 40 | - |
| | 2 | - | - | - | |
| | 3 | - | - | - | |
| 10 เท่า | 1 | 13.55380 | 100.36729 | 17 | 12.62% |
| | 2 | 13.76840 | 100.43231 | 23 | |
| | 3 | - | - | - | |
| 15 เท่า | 1 | 13.55380 | 100.36729 | 10 | 23.36% |
| | 2 | 13.78226 | 100.39313 | 14 | |
| | 3 | 13.58873 | 100.57839 | 16 | |

8. สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้นำเสนอแบบจำลองทางคณิตศาสตร์แบบกำหนดการเชิงเส้นแบบไม่เป็นเส้นตรงสำหรับการหาทำเลที่ตั้งของศูนย์กระจายสินค้าหลายแห่ง ภายใต้วัตถุประสงค์เพื่อให้ต้นทุนโดยรวมต่ำที่สุดในระยะยาว โดยพิจารณาตำแหน่งที่ตั้งของศูนย์กระจายสินค้าจากต้นทุนการขนส่ง ต้นทุนค่าที่ดิน ต้นทุนการก่อสร้าง และต้นทุนการบริหารคลังสินค้า และใช้โปรแกรม Premium Excel Solver ในการหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุด โดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่สร้างขึ้นสามารถจัดสรรลูกค้าให้กับศูนย์กระจายสินค้าแต่ละแห่งได้ และจากการประยุกต์ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ สามารถสรุปเป็นข้อแนะนำให้กับบริษัทกรณีศึกษาได้ คือ ไม่ควรจัดตั้งศูนย์กระจายสินค้าแห่งใหม่ เนื่องจาก ในการจัดตั้งศูนย์กระจายสินค้าจะมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเป็นจำนวนมาก จึงไม่คุ้มค่าหากมีการลงทุน ดังนั้นการใช้ศูนย์กระจายสินค้าแห่งแรกในการกระจายสินค้าให้ลูกค้าทั้งหมด จะทำให้สามารถประหยัดต้นทุนรวมในระยะยาวได้มากกว่า นอกจากนี้ ผลจากวิเคราะห์ความไวพบว่าการเติบโตของยอดขายมีผลต่อจำนวนการจัดตั้งศูนย์กระจายสินค้า กล่าวคือ เมื่อปริมาณความต้องการซื้อสินค้าของลูกค้ามีค่าเพิ่มขึ้น จะส่งผลทำให้จำนวนของศูนย์กระจายสินค้าถูกจัดตั้งเพิ่มขึ้น และนอกจากนี้ยังพบว่า ประเภทของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งสินค้านี้ระหว่างศูนย์กระจายสินค้ามีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกตำแหน่งที่ตั้งของศูนย์กระจายสินค้าแห่งใหม่ ผลการวิจัยที่ได้นี้จึงเป็นประโยชน์สำหรับผู้บริหารที่เกี่ยวข้องเพื่อสามารถนำไปประกอบการตัดสินใจในการจัดตั้งศูนย์กระจายสินค้า สำหรับรองรับการขยายตัวของปริมาณความต้องการสินค้าที่อาจเพิ่มขึ้นในอนาคต



รูปที่ 1 แสดงตำแหน่งของศูนย์กระจายสินค้าแห่งใหม่ที่ระดับปริมาณความต้องการซื้อสินค้าเพิ่มขึ้น 10 เท่า



รูปที่ 2 แสดงตำแหน่งของศูนย์กระจายสินค้าแห่งใหม่ที่ระดับปริมาณความต้องการซื้อสินค้าเพิ่มขึ้น 15 เท่า

9. ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้มีขอบเขตการทดลองอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล หากผู้ที่สนใจศึกษาต้องการนำไปประยุกต์ใช้กับภาคและจังหวัดอื่นๆ ควรนำไปประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสมและระมัดระวังในด้านข้อจำกัดหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ รวมถึงควรสำรวจพื้นที่จริง พื้นที่ใกล้เคียง สภาพการจราจร กฎหมาย ราคาแรงงาน ราคาเครื่องจักรอุปกรณ์ และความเป็นไปได้ทางการเงิน และสำหรับงานวิจัยในอนาคตสามารถพัฒนางานวิจัยให้เป็นการศึกษาบนสมมติฐานแบบการขนส่งแบบถ่ายลำ (Transshipment) ได้

10. เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. (2559). แนวโน้มอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ปี 2560. (ม.ป.ท.).
<https://bsc.dip.go.th/th/category/sale-marketing/sm-furnitureindustry>
- ทิพวัลย์ ตันกลีกิจ. (2556). การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อหาที่ตั้งศูนย์กระจายสินค้าที่เหมาะสมกรณีศึกษาโรงงานจันทดาวเทียม [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ มหาวิทยาลัยศิลปากร บุษบา สมใจแจ่ม, พัชรี แก้วทอง, และโรจน์ หอมขาลี. (2562). การหาตำแหน่งที่ตั้งเตาเผาขยะติดเชื้อของโรงพยาบาลในจังหวัดมหาสารคาม. วารสารไทยการวิจัยดำเนินงาน, 7(2), 30-41.
- รัตนภรณ์ วิทโยเลิศพันธ์. (ม.ป.ป.). เฟอร์นิเจอร์ : วัตถุดิบและเทคโนโลยีคือหัวใจการเติบโต. นิตยสารผู้จัดการ. <http://info.gotomanager.com/news/printnews.aspx?id=7254>
- วลัยลักษณ์ อัครีรวงศ์ และสิวนีย์ ปงลังกา. (2563). การเลือกตำแหน่งที่ตั้งของคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า: กรณีศึกษา บริษัท ไปรษณีย์ไทยดิสทริบิวชัน จำกัด. วารสารสถิติประยุกต์และเทคโนโลยีสารสนเทศ, 5(1), 10-24.
- อมรา ดอกไม้. (2558). อิทธิพลสำหรับประมาณการหาทำเลที่ตั้งของศูนย์กระจายสินค้าแห่งที่ 2 กรณีศึกษา ผู้กระจายสินค้าประเภทอุตสาหกรรมกระดาษในกรุงเทพมหานคร [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- Monthatipkul, C. (2016). A non-linear program to find an approximate location of a second warehouse: A case study. Kasetart Journal of Social Sciences, 37(3), 190-201.

CLS-10-03

อิทธิพลของคุณภาพการบริการและความพึงพอใจที่มีต่อความตั้งใจกลับมาใช้ซ้ำของ
ผู้โดยสารทางรถไฟ

Influence of Service Quality and Satisfaction on Rail Passenger's
Repurchase Intention

ธัญนาฏ ญาณพิบูลย์¹ กุสุมาลย์ ประหา² ภาณุมาศ เรืองทิพย์³
และธันยวรา อันอาตม์งาม⁴

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน e-mail: tanyanart.ya@rmuti.ac.th,
kusuman.pr@rmuti.ac.th, panumas@rmuti.ac.th, Thunyawara@gmail.com

บทคัดย่อ

ปัจจุบันประเทศไทยได้ผลักดันการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบขนส่งทางรางในการเดินทางและการขนส่งของประเทศ อย่างไรก็ตามพฤติกรรมของคนไทยส่วนใหญ่เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัวซึ่งก่อให้เกิดปัญหาการจราจรและมลภาวะเป็นพิษอย่างมาก เพื่อส่งเสริมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ การวิจัยในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาคุณภาพการบริการและความพึงพอใจส่งผลต่อความตั้งใจกลับมาใช้ซ้ำ โดยเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากผู้โดยสารจำนวน 400 คนที่เคยมีประสบการณ์เดินทางโดยรถไฟ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โมเดลสมการโครงสร้างในการตรวจสอบความสอดคล้องแบบจำลองโมเดลโครงสร้างกับข้อมูลเชิงประจักษ์และทดสอบสมมติฐาน ผลการวิจัยพบว่าคุณภาพการบริการมีอิทธิพลต่อความตั้งใจกลับมาใช้ซ้ำทั้งทางตรงและทางอ้อมผ่านความพึงพอใจของผู้โดยสาร ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐและเอกชนควรให้ความสำคัญต่อการปรับปรุงคุณภาพการบริการและกลไกการให้บริการเพื่อให้ผู้โดยสารที่เดินทางโดยรถไฟพึงพอใจรวมถึงเป็นการส่งเสริมให้ประชาชนใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะให้มากขึ้น

คำสำคัญ : คุณภาพการบริการ, ความพึงพอใจ, ความตั้งใจกลับมาใช้ซ้ำ, ผู้โดยสารรถไฟ

Abstract

Recently, Thailand has driven the development of transport infrastructure, particularly in the country's rail transport systems. However, the behavior of most Thai people traveling by private cars which increase the traffic and pollution problems. To promote travel by public transport, the purpose of this research is to study the service quality and satisfaction that impact on repurchase intention. The data from 400 passengers who had experience with travelling by rail transport and use structural equation modeling to verify the consistency of the structural model with the empirical data and to test the hypotheses. The findings show that the service quality has both direct effect on repurchase intention and indirect effect on repurchase intention through passenger satisfaction. Therefore, the government and private sectors should pay attention to the improvement of the services quality and service mechanism to satisfy passengers traveling by train as well as encourage people to use public transport.

Keywords : Service Quality, Satisfaction, Repurchase Intention, Rail Passenger

1. บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยได้ผลักดันการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบขนส่งทางรางในการเดินทางและการขนส่งของประเทศ ภายใต้แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562) อย่างไรก็ตามสถิติจากสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (2563) พบว่า การขนส่งทางรางมีสัดส่วนของการใช้ที่น้อยกว่าการขนส่งระบบอื่นทั้งในการขนส่งสินค้าและการเดินทางด้วยขนส่งสาธารณะทางราง และพบว่าสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 50 เป็นการใช้บริการขนส่งทางถนน โดยที่พฤติกรรมของคนไทยส่วนใหญ่เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัวซึ่งเป็นหนึ่งสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดปัญหาการจราจรและมลภาวะเป็นพิษอย่างมาก ดังนั้นแล้วเพื่อการส่งเสริมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะทางราง การวิจัยในครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการขนส่งสาธารณะทางรางให้มากขึ้น

จากการศึกษาก่อนหน้านี้ของ De Oña, de Oña, Eboli, Forciniti และ Mazzulla (2016) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าคุณภาพของการบริการเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการส่งเสริมและดึงดูดให้ประชาชนใช้บริการการขนส่งสาธารณะมากขึ้น Eboli และ Mazzulla (2015) ได้อธิบายว่า ในการปรับปรุงระบบขนส่งสาธารณะ การพัฒนาเครื่องมือที่เหมาะสมในการวัดและตรวจสอบคุณภาพบริการเป็นสิ่งจำเป็นซึ่งการวัดคุณภาพบริการขนส่งสาธารณะนี้ขึ้นอยู่กับระดับคุณภาพของปัจจัยที่เกี่ยวข้องในแต่ละประเภทการบริการและมีปัจจัยจำนวนมากจึงเป็นเรื่องยากมากที่จะเลือกปัจจัยเบื้องต้นเพื่อพิจารณาและประเมินคุณภาพการบริการ อย่างไรก็ตามในมุมมองด้านการบริการ แนวคิดคุณภาพการบริการของ Parasuraman, Zeithaml และ Berry (1988) เป็นที่ยอมรับ มีการประยุกต์ใช้ในหลายศาสตร์ และเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ผู้บริโภคหรือผู้ใช้บริการใช้ในการตัดสินใจเลือกใช้บริการซึ่งประกอบด้วย 1) ลักษณะทางกายภาพ (Tangibles) 2) ความน่าเชื่อถือ (Reliability) 3) การตอบสนอง (Responsiveness) 4) ความมั่นใจ (Assurance) และ 5) การเอาใจใส่ (Empathy) นอกจากนี้การศึกษาก่อนหน้านี้พบว่า คุณภาพบริการเป็นปัจจัยที่สำคัญของความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ และคุณภาพบริการเหล่านี้มีอิทธิพลต่อผู้โดยสารในการเลือกระบบขนส่งทางรถไฟ โดยส่งผลให้ผู้โดยสารเกิดความพึงพอใจและเป็นการดึงดูดผู้โดยสารกลับมาใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะอีกครั้ง (Al-Tit, 2015; Eboli & Mazzulla, 2015; Shen, Xiao & Wang, 2016) ภาพรวมจากการปรับปรุงทั้งคุณภาพบริการ ความพึงพอใจ และการกลับมาใช้ซ้ำของผู้โดยสารนั้นจะส่งผลทำให้ผู้ให้บริการสามารถสร้างรายได้ที่เพิ่มขึ้นและช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันได้ (Cavana, Corbett, & Lo, 2007; Dixon, Freeman, & Toman, 2010)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การวัดคุณภาพบริการจะเลือกใช้วิธีการวัดตามมุมมองการรับรู้ของลูกค้าหรือผู้รับบริการที่เกี่ยวข้องกับการบริการที่เกิดขึ้นจริง เนื่องจากนักวิจัยส่วนใหญ่มองว่าเป็นผู้ที่ตัดสินใจในการเลือกใช้บริการซึ่งผู้โดยสารเป็นผู้ที่ใช้บริการโดยตรง (Cavana et al., 2007; Eboli & Mazzulla, 2015) ด้วยเหตุนี้การวิจัยครั้งนี้จึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสอบถามความคิดเห็นของผู้โดยสารรถไฟในการวัดมุมมองการรับรู้คุณภาพการบริการของระบบการขนส่งสาธารณะทางรถไฟที่สามารถส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้โดยสารรถไฟซึ่งมีความสำคัญเนื่องจากสามารถส่งเสริมให้เกิดความตั้งใจของผู้โดยสารที่จะใช้บริการซ้ำหน่วยงานภาครัฐและเอกชนควรให้ความสำคัญต่อการปรับปรุงคุณภาพการบริการและกลไกการให้บริการเพื่อให้ผู้โดยสารที่เดินทางโดยรถไฟพึงพอใจรวมถึงเป็นการส่งเสริมให้ประชาชนใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะให้มากขึ้น

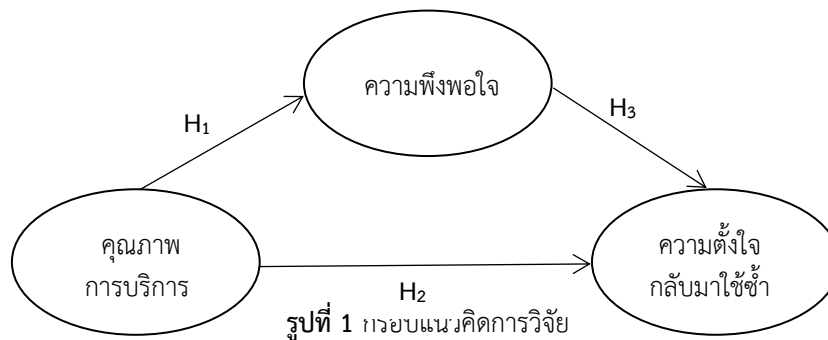
2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาอิทธิพลของคุณภาพการบริการและความพึงพอใจที่มีต่อความตั้งใจกลับมาใช้ซ้ำของผู้โดยสารทางรถไฟ

3. ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยนี้ศึกษาคุณภาพการบริการและความพึงพอใจที่มีต่อความตั้งใจกลับมาใช้ซ้ำของผู้โดยสารที่เคยมีประสบการณ์เดินทางโดยรถไฟ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผลเชิงปริมาณ

4. กรอบแนวคิดการวิจัย



5. สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 คุณภาพการบริการมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของผู้โดยสารทางรถไฟ

สมมติฐานที่ 2 คุณภาพการบริการมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจกลับมาใช้ซ้ำของผู้โดยสารทางรถไฟ

สมมติฐานที่ 3 ความพึงพอใจมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจกลับมาใช้ซ้ำของผู้โดยสารทางรถไฟ

6. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

6.1 คุณภาพการบริการ (Service Quality)

คุณภาพการบริการเป็นการเปรียบเทียบความคาดหวังของลูกค้ากับการรับรู้ประสบการณ์จากการใช้บริการจริง คุณภาพการบริการเป็นผลลัพธ์ของความแตกต่างระหว่างความคาดหวังในการบริการและการรับรู้ของลูกค้าเกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริการที่แท้จริง (Bitner, 1990; Parasuraman et al., 1988) Parasuraman และคณะ (1988) ได้นำเสนอแนวคิด SERVQUAL ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้วัดคุณภาพการบริการ โดยแบ่งออกเป็น 5 มิติ ได้แก่ (1) ลักษณะทางกายภาพ (Tangibles) คือ สิ่งอำนวยความสะดวกที่ลูกค้าสามารถมองเห็น รับรู้และประเมินได้จากการเข้ารับบริการ เช่น อุปกรณ์ พนักงานบริการ (2) ความน่าเชื่อถือ (Reliability) ผู้ให้บริการสามารถบริการได้ตามสัญญาที่ให้ไว้ มีความถูกต้อง เที่ยงตรงไม่ผิดพลาด ตรงเวลา ลูกค้าสามารถวางใจได้ (3) การตอบสนอง (Responsiveness) คือ ความพร้อมและความเต็มใจที่จะช่วยเหลือลูกค้าด้วยบริการที่รวดเร็ว (4) ความมั่นใจ (Assurance) ผู้ให้บริการสามารถทำให้ลูกค้ารู้สึกไว้วางใจและมั่นใจต่อการบริการที่มอบให้ได้ เช่น การมีพนักงานที่มีความรู้และเป็นมิตร และ (5) การเอาใจใส่ (Empathy) ผู้ให้บริการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษกับความต้องการของลูกค้าแต่ละรายเพื่อให้ลูกค้ารู้สึกพิเศษ แนวคิด SERVQUAL ถือเป็นหนึ่งในเครื่องมือวัดคุณภาพการบริการที่ดีที่สุด เนื่องจากทั้ง 5 มิตินั้นเป็นการวัดโดยการ

ประเมินช่องว่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้ของลูกค้าซึ่งสามารถนำไปสู่การเพิ่มความพึงพอใจและความภักดีของลูกค้าได้ (Izogo & Ogba 2015)

6.2 ความพึงพอใจ (Satisfaction)

ความพึงพอใจเป็นผลลัพธ์ของการเปรียบเทียบระหว่างประสิทธิผลที่คาดหวังและการรับรู้ของลูกค้า (Kotler & Armstrong, 2018) Hellier, Geursen, Carr และ Rickard (2003) ให้นิยามความพึงพอใจว่าเป็นระดับของความพึงพอใจโดยรวมหรือความพึงพอใจที่ลูกค้ารับรู้ซึ่งเป็นผลมาจากการที่ผู้ให้บริการสามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้ ความคาดหวังและความต้องการที่เกี่ยวข้องกับการบริการที่เกิดขึ้นจริงเมื่อคุณภาพของการบริการไม่เป็นไปตามความคาดหวัง ลูกค้าจะผิดหวังและนำไปสู่ความไม่พอใจ ในทางกลับกันเมื่อคุณภาพของการบริการตรงตามความคาดหวังลูกค้าจะมีความพึงพอใจ Malik (2012) ได้ทำการศึกษาช่องว่างระหว่างความคาดหวังในการบริการและการรับรู้การบริการของลูกค้าในอุตสาหกรรมบริการ 4 ประเภท (ธนาคาร การขนส่ง การจัดส่งพัสดุและการสื่อสารโทรคมนาคม) พบว่าคุณภาพการบริการมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้าและเมื่อลูกค้ามีการรับรู้ได้ถึงคุณภาพของการบริการสามารถส่งผลต่อระดับความพึงพอใจของลูกค้าที่เพิ่มมากขึ้นด้วย นอกจากนี้การศึกษาของ Dixon และคณะ (2010) ได้อธิบายว่า การมีความเข้าใจถึงปัจจัยที่สามารถส่งผลกระทบต่อระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการขนส่งสาธารณะนั้นมีความสำคัญเป็นอย่างมากเนื่องจากสามารถใช้เพื่อช่วยให้เกิดความตั้งใจของผู้โดยสารที่จะใช้บริการอย่างต่อเนื่องและมีจำนวนผู้โดยสารมาใช้บริการเพิ่มมากขึ้น

6.3 ความตั้งใจกลับมาใช้ซ้ำ (Repurchase Intention)

ความตั้งใจซื้อหรือกลับมาใช้ซ้ำ (Repurchase Intention) เป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับการซื้อบริการอีกครั้งจากผู้ให้บริการรายเดิมโดยพิจารณาจากสถานการณ์ปัจจุบันหรือสถานการณ์ที่เป็นไปได้ (Hellier et al., 2003) อีกนัยหนึ่งคือแนวโน้มในอนาคตของลูกค้าที่จะใช้บริการกับผู้ให้บริการรายเดิมอีกครั้ง การศึกษาของ Ahmed และคณะ (2010) เผยให้เห็นความสัมพันธ์ที่สำคัญเชิงบวกระหว่างคุณภาพการบริการและความตั้งใจในการซื้อซ้ำของลูกค้า ในทำนองเดียวกันการศึกษาของ Omotayo และ Joachim (2008) ได้ศึกษาโครงสร้างความตั้งใจของลูกค้าโดยศึกษาลำดับเหตุการณ์ในการรักษาสถานลูกค้าจากมุมมองความพึงพอใจและการบริการลูกค้าซึ่งได้การค้นพบว่า เมื่อระดับคุณภาพการบริการสูงขึ้นจะส่งผลให้ระดับการรักษาสถานลูกค้าที่กลับมาใช้บริการยิ่งสูงขึ้นตาม ในบริบทของระบบการขนส่งสาธารณะ การศึกษาของ De Oña และคณะ (2016) พบว่าความตั้งใจในเชิงพฤติกรรมส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการตัดสินใจของผู้โดยสารเกี่ยวกับคุณภาพบริการของรถไฟและความพึงพอใจที่มีต่อบริการ

7. วิธีดำเนินการวิจัย

7.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัยโดยข้อความอ้างอิงจากการศึกษาก่อนหน้านี้ (Existing Scales) ข้อคำถามที่ใช้อ้างอิงด้านคุณภาพการบริการทั้ง 5 มิติ จากการศึกษาของ Parasuraman และคณะ (1988) ข้อคำถามของความพึงพอใจและความตั้งใจกลับมาใช้ซ้ำปรับปรุงมาจาก De Oña และคณะ (2016) ซึ่งความพึงพอใจมีข้อคำถามเกี่ยวกับความคาดหวังของการบริการ ความดีใจของการเดินทางโดยรถไฟ และความรู้สึกในการเดินทางโดยรถไฟ และความตั้งใจกลับมาใช้ซ้ำมีข้อคำถามเกี่ยวกับการเดินทางโดยรถไฟอีกครั้งภายใต้เงื่อนไขของค่าใช้จ่าย เวลาและความสะดวกสบาย การแนะนำให้ผู้โดยสารใช้บริการรถไฟ และการกลับมาใช้บริการ ข้อคำถามทั้งหมดได้ถามถึงความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งข้อคำถามทั้งหมดมีมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scale) ระดับ 1-5 (1 คือ เห็นด้วยน้อยที่สุด และ 5 คือ เห็นด้วยมากที่สุด)

7.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามออนไลน์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ที่เคยมาใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะทางรถไฟอย่างน้อย 1 ครั้งและเป็นผู้ที่มีรายได้ ณ สถานีรถไฟหัวลำโพง วันที่ 27 – 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 จำนวน 400 ชุด การเก็บข้อมูลใช้การสุ่มตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling) ด้วยวิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง

7.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาใช้การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistical Analysis) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) วิธีการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) และใช้การสร้างโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ด้วยโปรแกรม AMOS 22.0 SEM เพื่อใช้ในการยืนยันวิธีการในการวิเคราะห์ทฤษฎีโครงสร้างที่มีต่อปรากฏการณ์บางอย่างและการทดสอบสมมติฐาน

8. ผลการวิจัย สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

8.1 ผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยโดยการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงด้วยค่าความเที่ยง (Composite reliability: CR) ที่ต้องมีค่ามากกว่า 0.70 (Nunnally and Bernstein, 1994) และค่าเฉลี่ยความแปรปรวน (Average Variance Extracted: AVE) ที่ต้องมีค่ามากกว่า 0.40 (Hair et al., 2009) และการวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ด้วย Cronbach's Alphas ที่ต้องมีค่ามากกว่า 0.70 (Nunnally, 1981) รวมถึงการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ซึ่งค่าน้ำหนักองค์ประกอบควรมีค่ามากกว่า 0.40 (Hair, Bush, & Ortinau, 2006) โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบด้านคุณภาพการบริการอยู่ระหว่าง 0.54-0.78 ด้านความพึงพอใจค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.51-0.81 และด้านความตั้งใจกลับมาใช้ซ้ำค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.87-0.94 แสดงถึงตัวแปรตัวแปรสังเกตสามารถสะท้อนการวัดแต่ละตัวแปรได้

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Correlation) ใช้ค่าสถิติ Pearson correlation แสดงให้เห็นว่าตัวแปรที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้มีความน่าเชื่อถือและมีทิศทางความสัมพันธ์ที่สอดคล้องตามทฤษฎี และค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสหสัมพันธ์

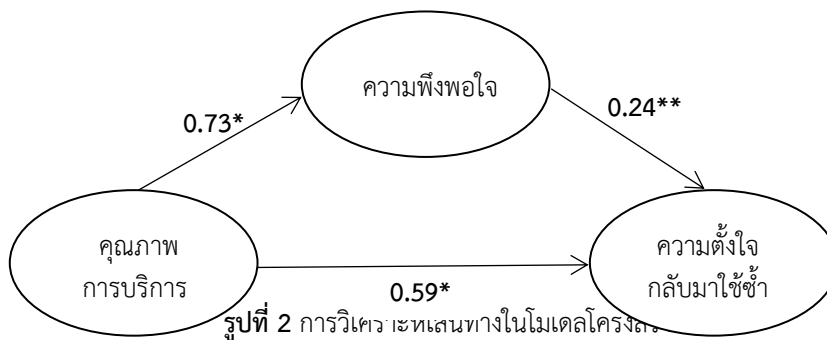
| ตัวแปร | Cronbach's Alphas | CR | AVE | Mean | SD | 1 | 2 | 3 |
|---------------------------|-------------------|------|------|------|------|--------|--------|---|
| 1. ความตั้งใจกลับมาใช้ซ้ำ | 0.92 | 0.94 | 0.83 | 4.03 | 0.73 | 1 | | |
| 2. คุณภาพการบริการ | 0.79 | 0.80 | 0.67 | 3.04 | 0.65 | 0.64** | 1 | |
| 3. ความพึงพอใจ | 0.72 | 0.91 | 0.77 | 3.23 | 0.72 | 0.52** | 0.43** | 1 |

หมายเหตุ: ** p value<0.01

นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคุณภาพการบริการภาพรวมที่อยู่ในระดับที่ผู้โดยสารแสดงความคิดเห็นว่าคุณภาพการบริการระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.04 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยทั้ง 5 มิติ พบว่า 1) ลักษณะทางกายภาพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.67 2) ความน่าเชื่อถือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53

3) การตอบสนอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.91 4) ความมั่นใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.23 และ 5) การเอาใจใส่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.84

ผลการวิเคราะห์ SEM พบว่า แบบจำลองของโมเดลที่พัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้เก็บรวบรวม โดยมีค่าดัชนีที่บ่งชี้ว่าโมเดลในการวิจัยนี้มีความสอดคล้องและมีความเหมาะสมพิจารณาจากค่าดัชนี Chi-square/df มีค่าเท่ากับ 2.2 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.06 Goodness of Fit Index (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.87 Comparative Fit Indices (CFI) มีค่าเท่ากับ 0.94 ค่าดัชนี Normmed Fit Index (NFI) เท่ากับ 0.92 ค่าดัชนี Incremental Fit Index (IFI) เท่ากับ 0.93 และค่าดัชนี Tucker-Lewis Index (TLI) มีค่าเท่ากับ 0.93 ค่าดัชนีเหล่านี้ตรงตามเกณฑ์การพิจารณาของ Bentler (1990) และHair และคณะ (2006) (Chi-square / df < 5, RMSEA < 0.08, GFI > 0.8, CFI > 0.9, NFI > 0.9, IFI > 0.9, TLI > 0.9) และผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า การวิจัยครั้งนี้ยอมรับสมมติฐานที่ 1 ($\beta = 0.73, p < 0.1$) สมมติฐานที่ 2 ($\beta = 0.59, p < 0.01$) และสมมติฐานที่ 3 ($\beta = 0.24, p < 0.01$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังรูปที่ 2



ตารางที่ 2 การวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพล

| เส้นทางอิทธิพล | อิทธิพลทางตรง | อิทธิพลทางอ้อม | อิทธิพลรวม |
|---|---------------|----------------|------------|
| 1. อิทธิพลจากคุณภาพการบริการต่อความพึงพอใจ | 0.73 | - | 0.73 |
| 2. อิทธิพลจากความพึงพอใจต่อความตั้งใจกลับมาใช้ซ้ำ | 0.24 | - | 0.24 |
| 3. อิทธิพลจากคุณภาพการบริการต่อความตั้งใจกลับมาใช้ซ้ำ | 0.59 | 0.17 | 0.76 |

จากตารางที่ 2 แสดงการวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพลพบว่า คุณภาพการบริการมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความพึงพอใจ (Direct Effect = 0.73) ความพึงพอใจมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความตั้งใจกลับมาใช้ซ้ำ (Direct Effect = 0.24) และคุณภาพการบริการมีทั้งอิทธิพลทางตรง (Direct Effect = 0.59) และอิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect = 0.17) ต่อความตั้งใจกลับมาใช้ซ้ำ

8.2 สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่องอิทธิพลของคุณภาพการบริการและความพึงพอใจที่มีต่อความตั้งใจกลับมาใช้ซ้ำของผู้โดยสารทางรถไฟในครั้งนี้พบว่า คุณภาพการบริการมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความพึงพอใจและความตั้งใจกลับมาใช้ซ้ำของผู้โดยสาร รวมถึงความพึงพอใจมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความตั้งใจกลับมาใช้ซ้ำ

จากผลการวิจัยพบว่าคุณภาพการบริการมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความพึงพอใจซึ่งมีความสอดคล้องกับผลการวิจัยคุณภาพการบริการและความพึงพอใจในหลายอุตสาหกรรมก่อนหน้านี้ เช่น การศึกษาของ Ryu, Lee และ Woo (2012) พบว่า ตัวชี้วัดความพึงพอใจของลูกค้าที่สำคัญในอุตสาหกรรมร้านอาหารคือ คุณภาพ

การบริการ การศึกษาของ Padlee, Thaw และ Zulkiffli (2019) กล่าวว่า ในภาคธุรกิจโรงแรมควรมายามปรับปรุงคุณลักษณะของคุณภาพการบริการเนื่องจากมีศักยภาพที่จะช่วยเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า และในบริบทของระบบขนส่งสาธารณะ ผลการวิจัยของ Eboli และ Mazzulla (2015) ชี้ว่าผู้โดยสารเป็นผู้ใช้โดยตรงของการบริการ ดังนั้นแล้วคุณภาพการบริการที่ผู้โดยสารได้รับจึงมีผลต่อความพึงพอใจ และผลวิจัยการมีอิทธิพลของคุณภาพการบริการต่อความตั้งใจกลับมาใช้ซ้ำมีความสอดคล้องกับงานของ Shen และ คณะ (2016) พบว่าคุณภาพการบริการเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเพิ่มความตั้งใจในการใช้ซ้ำของผู้โดยสาร ดังนั้น ผลการวิจัยในการศึกษาประเด็นของคุณภาพการบริการครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าคุณภาพการบริการมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจกลับมาใช้ซ้ำทั้งทางตรงและทางอ้อมผ่านความพึงพอใจของผู้โดยสาร กล่าวคือ เมื่อผู้โดยสารได้รับการบริการในด้านต่างๆ ที่มีคุณภาพและเป็นไปตามที่คาดหวัง เช่น การมีสิ่งอำนวยความสะดวก การได้รับข้อมูลที่ถูกต้องทำให้ผู้โดยสารเกิดความมั่นใจและกลับมาใช้บริการซ้ำ ในทำนองเดียวกันเมื่อการบริการที่เกิดขึ้นจริงเป็นไปตามที่ผู้โดยสารคาดหวังหรือเกินความคาดหวังจะทำให้ผู้โดยสารรู้สึกชอบและพึงพอใจกับบริการนั้นซึ่งส่งผลต่อความตั้งใจในการตัดสินใจกลับมาใช้บริการเดิมอีกครั้ง นอกจากนี้ในบริบทของระบบขนส่งสาธารณะ ผลการศึกษาในครั้งนี้มีความสอดคล้องกับการศึกษาของ Canming และ Jianjun (2011) ที่ได้มีการศึกษาถึงบทบาทการส่งผ่านของความพึงพอใจระหว่างคุณภาพการบริการและความจงรักภักดีของผู้โดยสารรถไฟพบว่า คุณภาพการบริการมีผลโดยตรงต่อความพึงพอใจและส่งผลทางอ้อมต่อการซื้อซ้ำซึ่งเป็นตัวชี้วัดของความจงรักภักดีของผู้โดยสาร ซึ่งเป็นการยืนยันว่าความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการบริการและความพึงพอใจมีนัยสำคัญและส่งผลต่อผู้โดยสารที่จะใช้ระบบขนส่งทางรถไฟ

ผลการวิจัยความพึงพอใจและความตั้งใจกลับมาใช้ซ้ำพบว่า มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวก เมื่อผู้โดยสารรู้สึกพึงพอใจต่อการบริการ ผู้โดยสารจะกลับมาใช้บริการการเดินทางโดยรถไฟอีกครั้ง ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Shiftan, Barlach และ Shefer (2015) ที่ได้ศึกษาการประเมินทัศนคติของผู้โดยสารที่มีต่อระบบขนส่งสาธารณะกล่าวว่า ความตั้งใจในการซื้อบริการซ้ำได้รับผลกระทบมาจากความรู้สึกของผู้โดยสารซึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อมีความพึงพอใจในลักษณะการบริการ และการศึกษาของ Allen และคณะ (2019) ได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจและความภักดีของผู้โดยสารที่เดินทางโดยรถไฟได้ค้นพบว่า ความพึงพอใจโดยรวมของผู้โดยสารมีอิทธิพลต่อการเกิดความจงรักภักดีในการกลับมาใช้บริการซ้ำ

โดยสรุปจากผลการวิจัยในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าคุณภาพการบริการมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อความพึงพอใจและความตั้งใจกลับมาใช้ซ้ำของผู้โดยสาร ดังนั้นหน่วยงานรัฐและภาคเอกชนที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการให้บริการระบบขนส่งทางรถไฟสามารถเข้าใจความต้องการในการเดินทางของผู้โดยสารและปรับปรุงคุณภาพการบริการที่ประกอบด้วย 1) ด้านลักษณะทางกายภาพ 2) ด้านความน่าเชื่อถือ 3) การตอบสนองหรือการเตรียมความพร้อมในการบริการ 4) ความมั่นใจ และ 5) การเอาใจใส่ รวมถึงการวางแผนหรือวางกลยุทธ์จำเป็นต้องมุ่งเน้นในเรื่องของคุณภาพการบริการและความพึงพอใจของผู้โดยสารซึ่งสามารถนำไปสู่การกลับมาใช้บริการอีกครั้งและดึงดูดผู้โดยสารใหม่ให้มาใช้บริการการเดินทางด้วยรถไฟ ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะซึ่งจะช่วยลดปัญหาการจราจรและมลภาวะ อีกทั้งในแง่ของหน่วยงานรัฐและภาคเอกชนที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการให้บริการระบบขนส่งทางรถไฟยังเป็นการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานและเพิ่มรายได้จากการใช้จ่ายของผู้โดยสารทางรถไฟด้วย

9. ข้อเสนอแนะการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้โดยสาร ณ สถานีรถไฟหัวลำโพง ซึ่งเป็นสถานีหลักและใหญ่แห่งหนึ่งประเทศไทย เป็นข้อจำกัดเชิงพื้นที่และกลุ่มตัวอย่างอาจส่งผลกระทบต่อประเมินคุณภาพการบริการเมื่อเปรียบเทียบกับสถานีรถไฟที่อยู่ในภูมิภาค เพื่อขยายผลการวิจัยในภาพรวมของระบบขนส่งสาธารณะทางรถไฟ การวิจัยในอนาคตอาจมีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นตัวแทนของแต่ละภาคหรือการศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพการบริการ และการวิจัยครั้งนี้มุ่งการศึกษาคุณภาพการบริการ ความพึงพอใจ และความตั้งใจกลับมาใช้ซ้ำ ซึ่งอาจมีตัวแปรอื่นที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจกลับมาใช้ซ้ำ เช่น การเดินทางเพื่อเข้าถึงสถานีรถไฟ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) ตัวแปรในเรื่องของความปลอดภัย ควรเป็นประเด็นสำคัญในการวิจัยในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณสถาบันระบบรางแห่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลที่ให้การสนับสนุนการทำวิจัย จึงขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

เอกสารอ้างอิง

- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2562). *โครงสร้างพื้นฐานระบบโลจิสติกส์ และดิจิทัล*.
http://nscr.nesdb.go.th/wp-content/uploads/2021/01/08_NS_07.pdf
- สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (2563). *รายงานติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของกระทรวงคมนาคม ตามแผนหลักการพัฒนาาระบบขนส่งและจราจร พ.ศ. 2554-2563 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 (ครั้งที่ 19 : ตุลาคม 2562 – มีนาคม 2563)*.
<https://www.mot.go.th/page.html?id=71>
- Ahmad, Z., Ahmed, I., Nawaz, M., Shaukat, M., & Ahmad, N. (2010). Impact of service quality of short messaging service on customers retention; An empirical study of cellular companies of Pakistan. *International Journal of Business and Management*, 5(6), 154-160.
- Allen, J., Eboli, L., Forciniti, C., Mazzulla, G., & de Dios Ortúzar, J. (2019). The role of critical incidents and involvement in transit satisfaction and loyalty. *Transport policy*, 75, 57-69.
- Al-Tit, A. A. (2015). The effect of service and food quality on customer satisfaction and hence customer retention. *Asian social science*, 11(23), 129-139.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107(2), 238-246.
- Bitner, M. J. (1990). Evaluating service encounters: the effects of physical surroundings and employee responses. *Journal of marketing*, 54(2), 69-82.
- Canming, C. A. O., & Jianjun, C. H. E. N. (2011). An empirical analysis of the relationship among the service quality, customer satisfaction and loyalty of high speed railway based on structural equation model. *Canadian Social Science*, 7(4), 67-73.

- Cavana, R. Y., Corbett, L. M., & Lo, Y. G. (2007). Developing zones of tolerance for managing passenger rail service quality. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 24(1) 7-31.
- De Oña, J., de Oña, R., Eboli, L., Forciniti, C., & Mazzulla, G. (2016). Transit passengers' behavioural intentions: the influence of service quality and customer satisfaction. *Transportmetrica A: Transport Science*, 12(5), 385-412.
- Dixon, M., Freeman, K., & Toman, N. (2010). Stop trying to delight your customers. *Harvard Business Review*, 88(7/8), 116-122.
- Eboli, L., & Mazzulla, G. (2015). Relationships between rail passengers' satisfaction and service quality: a framework for identifying key service factors. *Public Transport*, 7(2), 185-201.
- Hair, J. F. J., Bush, R. P., & Ortinau, D. J. (2006). *Marketing research: Within a Changing Information Environment* (3rd ed.). New Delhi: McGraw-Hill.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Multivariate Data Analysis* (7th ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education Limited.
- Hellier, P. K., Geursen, G. M., Carr, R. A., & Rickard, J. A. (2003). Customer repurchase intention. *European journal of marketing*, 37(11), 1762-1800.
- Izogo, E. E., & Ogba, I. E. (2015). Service quality, customer satisfaction and loyalty in automobile repair services sector. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 32(3), 250-269
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2018). *Principles of Marketing* (17 ed.), Harlow, UK: Pearson Education Limited, 2018.
- Malik, S. (2012). Customer satisfaction, perceived service quality and mediating role of perceived value. *International journal of marketing studies*, 4(1), 68-76.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2 ed.). New York: McGraw-Hill.
- Nunnally, J., & Bernstein, I. (1994). *Psychometric Theory*, 3rd edn, 1994. New York: McGraw-Hill.
- Omotayo, O., & Joachim, A. A. (2008). Customer service in the retention of mobile Phone users in Nigeria. *African Journal of Business Management*, 2(2), 26-31.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V., & Berry, L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
- Padlee, S. F., Thaw, C. Y., & Zulkifli, S. N. A. (2019). The relationship between service quality, customer satisfaction and behavioural intentions. *Tourism and hospitality management*, 25(1), 121-139.
- Ryu, K., Lee, H. K., & Woo, G. (2012). The Influence of the Quality of the Physical Environment, Food, and Service on Restaurant Image, Customer Perceived Value, Customer Satisfaction, and Behavioral Intentions. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 24(2), 200-223.

- Shen, W., Xiao, W., & Wang, X. (2016). Passenger satisfaction evaluation model for urban rail transit: A structural equation modeling based on partial least squares. *Transport Policy*, 46, 20–31.
- Shiftan, Y., Barlach, Y., & Shefer, D. (2015). Measuring passenger loyalty to public transport modes. *Journal of Public Transportation*, 18(1), 1-16.

CLS-11-01

การจัดการคลังสินค้าด้วยการวิเคราะห์จัดกลุ่มด้วยระบบ ABC: กรณีศึกษาคลังสินค้า บริษัท
เรสเตอร์ เอเชีย จำกัด

Warehouse Management Using ABC Classification Analysis:

A Case study of Rester Asia Co., Ltd.

อิษวัต ดุลยเวสสาสุข

วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในคลังสินค้าของบริษัท เรสเตอร์ เอเชีย จำกัด และ เพื่อศึกษาและปรับปรุงรูปแบบการจัดการคลังสินค้า ของบริษัท เรสเตอร์ เอเชีย จำกัด ซึ่งประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานในคลังสินค้าตำแหน่งหัวหน้างานขึ้นไป จำนวน 9 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์ และการตรวจสอบข้อมูลปริมาณการซื้อสินค้า จากข้อมูลตั้งแต่เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2563 ถึง เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2563 ผลการวิจัยพบว่า มูลค่าของสินค้าคงคลังในกลุ่ม A มีสินค้าทั้งหมด 5 รายการ โดยคิดเป็นร้อยละ 80 จากจำนวนสินค้าทั้งหมดมีมูลค่ารวมทั้งสิ้น 76,591,810 บาท กลุ่ม B มีสินค้าทั้งหมด 2 รายการโดยคิดเป็นร้อยละ 15 จากจำนวนสินค้าทั้งหมดมีมูลค่ารวมทั้งสิ้น 16,343,000 บาท กลุ่ม C มีสินค้าทั้งหมด 2 รายการโดยคิดเป็นร้อยละ 5 จากจำนวนสินค้าทั้งหมดมีมูลค่ารวมทั้งสิ้น 4,552,590 บาท ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำวัตถุดิบคงคลังกลุ่ม A ทั้งหมด มาใช้ในการศึกษาวิจัยเพื่อหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมและนำมาเป็นแนวทางในการจัดการวัตถุดิบคงคลังให้มีปริมาณที่เหมาะสมโดยควบคุมเรื่องการจัดเก็บและก่อให้เกิดประโยชน์กับบริษัทกรณีศึกษา

คำสำคัญ : การจัดการคลังสินค้า, การวิเคราะห์แบบเอบีซี, ปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม

Abstract

The objective of this research was to study inventory management using :
A case study of Rester Asia Co., Ltd. The research population consisted of 9 employees in the supervisory department. The data collection was done by interviewing and examining the quantity products from July 2020 to December 2020. The research found that. The group classify by the value products was group A at 5 items. They was accounted for 80% of total products totaling 76,591,810 THB. Group B had 2 items and was accounted for 15% of total products totaling 16,343,000 THB. The final, group C had 2 products and was accounted for 10% of total products totaling 4,552,590 THB. Group A's items were used in the study to find the correct quantity of orders and to be used as a guideline to manage products' inventory to the optimum quantity by controlling the storage and benefiting the company.

Keywords: Warehouse Management, ABC Classification, Economic Order Quantity

บทนำ

ปัจจุบันคลังสินค้าเป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญของระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานของแต่ละองค์กร โดยทั่วไปคลังสินค้าทำหน้าที่ในการจัดเก็บไว้สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ วัตถุประสงค์ และ สินค้าสำเร็จรูป (Liu, Yao, Zeng, & Luan, 2019)

สินค้าคงคลัง เป็นสิ่งสำคัญ ที่ควรเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด ปัญหาเกิดขึ้นในการตรวจนับความแม่นยำของสต็อก ส่งผลกระทบต่อการผลิต สินค้าคงคลังจริงไม่ตรงกับระบบ ทำให้สินค้าขาดมือ (Stock Out) (ปัญหาที่เกิดจากการที่สามารถจัดหาสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งให้ทันตามความต้องการใช้ ซึ่งสินค้าขาดมือเกิดจากความไม่แน่นอนในอัตราการใช้สินค้าและช่วงเวลาที่ยืดหยุ่น) หรือต่ำกว่า Minimum Stock (ปริมาณสินค้าคงคลังที่น้อยที่สุดมีเพื่อใช้ในการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า) ที่กำหนดไว้สินค้าเกินระบบ ทำให้เกิน Maximum Stock (ปริมาณสินค้าคงคลังที่มากที่สุดมีเพื่อใช้ในการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า) ที่กำหนดไว้ทำให้พื้นที่ไม่เพียงพอต่อการจัดเก็บ สินค้าและวัตถุดิบและเป็นสาเหตุหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อธุรกิจมีสินค้าขาดที่จะขายให้แก่ลูกค้าย่อมส่งผลที่ไม่ดีต่อธุรกิจ หรือสินค้าเกินความต้องการของลูกค้าทำให้ บริษัทต้องแบกรับต้นทุนของสินค้าคงคลังที่มากขึ้น ทำให้ลูกค้าขาดความมั่นใจอันสาเหตุให้ไม่สามารถดำเนินธุรกิจกับลูกค้าได้ (Zhu, Wang, Liu, & Di, 2020)

ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงสนใจการจัดการคลังสินค้าโดยใช้การจัดกลุ่มแบบ ABC Classification Analysis เพื่อที่จะสามารถวางแผนทางด้านคลังสินค้าให้มีระบบมากขึ้น เพื่อให้ บริษัท เรสเตอร์ เอเชีย จำกัด สามารถมีสินค้ารองรับที่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า แก้ปัญหารายการสินค้าที่ไม่มีใน Stock หรือสินค้าหมดชั่วคราว (Back Order) และเพื่อการประหยัดค่าใช้จ่ายให้ได้มากที่สุดและการส่งมอบสินค้าทันเวลาเมื่อมีการบริหารจัดการสินค้าในคลังสินค้าได้เหมาะสม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในคลังสินค้าของบริษัท เรสเตอร์ เอเชีย จำกัด
2. เพื่อศึกษาและปรับปรุงรูปแบบการจัดการคลังสินค้า ของบริษัท เรสเตอร์ เอเชีย จำกัด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. สามารถนำแนวทางที่ได้จากการศึกษาไปใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า
2. ได้แนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพความแม่นยำของข้อมูลสินค้าคงคลัง
3. ได้แนวทางการจัดเก็บสินค้าในคลังสินค้าที่เหมาะสมและลดเวลาการหยิบสินค้า และลดปริมาณสินค้าล่าสมัย

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการบริหารจัดการคลังสินค้าประเภทเก้าอี้ขนาดไฟฟ้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและพัฒนาการควบคุมสินค้าคงคลังและการบริหารจัดการคลังสินค้า ซึ่งการนำไปประยุกต์ใช้กับองค์กรอื่น ควรมีพิจารณาปัจจัยอื่นๆ ร่วมด้วยเพื่อป้องกันความผิดพลาด

2. ขอบเขตด้านสถานที่และระยะเวลา

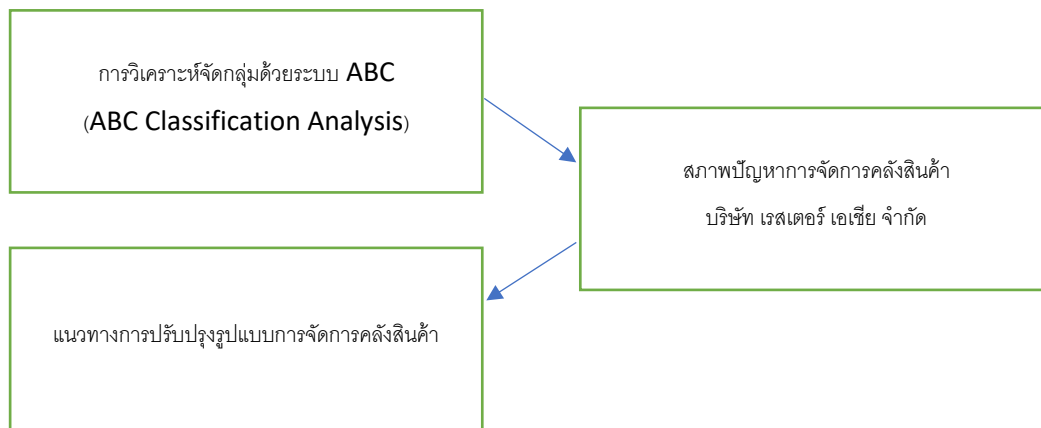
การวิจัยครั้งนี้จะทำการศึกษาเฉพาะพื้นที่ภายในคลังสินค้าของบริษัท เรสเตอร์ เอเชีย จำกัด ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2563 ถึง เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2563 ซึ่งอยู่ในภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

3. ขอบเขตด้านผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

การวิจัยนี้ได้มีผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ พนักงานในคลังสินค้าตำแหน่งหัวหน้างานขึ้นไปในบริษัท เรสเตอร์ เอเชีย จำกัด กลุ่มลูกค้าคือผู้ซื้อสินค้าของบริษัท เรสเตอร์ เอเชีย จำกัด และผู้เชี่ยวชาญ ด้านการจัดการคลังสินค้า รวมเป็น จำนวน 9 ท่าน

กรอบแนวคิดของการวิจัย

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างกรอบแนวคิดของการวิจัย จากมุมมองทางทฤษฎีการทบทวนวรรณกรรมเชิงวิพากษ์ ซึ่งกรอบแนวคิดของการวิจัยได้รับพัฒนาเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย ที่มุ่งศึกษาสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในคลังสินค้าของบริษัท เรสเตอร์ เอเชีย จำกัด และ ปรับปรุงรูปแบบการจัดการคลังสินค้าของบริษัท เรสเตอร์ เอเชีย จำกัด ดังแสดงในภาพที่ 1



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัยสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในคลังสินค้าของบริษัทเรสเตอร์เอเชียจำกัดและปรับปรุงรูปแบบการจัดการคลังสินค้า ของบริษัท เรสเตอร์ เอเชีย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การจัดการคลังสินค้าด้วยการวิเคราะห์จัดกลุ่มด้วยระบบ ABC: กรณีศึกษาคลังสินค้า บริษัท เรสเตอร์ เอเชีย จำกัด การจัดการสินค้าคงคลัง กรณีศึกษาคลังสินค้า เป็นวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) ซึ่งผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการศึกษา ดังนี้ผู้วิจัยได้ศึกษามีการดำเนินการวิจัยประกอบด้วยหัวข้อต่าง

ผู้ให้ข้อมูลหลัก

ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ พนักงานในคลังสินค้าตำแหน่งหัวหน้างานขึ้นไปในบริษัท เรสเตอร์ เอเชีย จำกัด กลุ่มลูกค้าคือผู้ซื้อสินค้าของบริษัท เรสเตอร์ เอเชีย จำกัด และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 ท่าน ตามแนวคิดของ Creswell (2018) ที่ได้เสนอว่า ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มสำหรับการวิจัย ที่เกี่ยวกับการอธิบายปรากฏการณ์ควรมีตั้งแต่ 3-10 คน โดยผู้วิจัยเลือกผู้ให้ข้อมูลหลักได้แก่ พนักงานในคลังสินค้าในบริษัท เรสเตอร์ เอเชีย จำกัด จำนวน 3 คน ลูกค้าที่ใช้ที่ซื้อสินค้าของบริษัท เรสเตอร์ เอเชีย จำกัด จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อยืนยันความน่าเชื่อถือ (Credibility, validity) ของข้อมูลหรือสิ่งที่ค้นพบในการวิจัย และเพื่อเปรียบเทียบข้อค้นพบของงานวิจัย จากแหล่งและมุมมองที่แตกต่างกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้ทำวิจัยได้สร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในด้านการจัดการสินค้าคงคลัง ของบริษัท ฯ โดยได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structure Interview) เป็นการสัมภาษณ์เชิงลึก (Depth Interview)

แหล่งข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ใช้ จำนวน 3 ท่าน ผู้ถูกใช้ จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน รวมทั้งสิ้น 9 ท่าน

| | | | |
|------------------------|-------|---|------|
| 1. พนักงานในคลังสินค้า | จำนวน | 3 | ท่าน |
| 2. ลูกค้า | จำนวน | 3 | ท่าน |
| 3. ผู้เชี่ยวชาญ | จำนวน | 3 | ท่าน |

โดยทำการจัดเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ในช่วงระหว่าง เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2563 ถึง เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2563 รวมระยะเวลา 6 เดือน ซึ่งในการดำเนินการวิจัยผู้วิจัยมีการเตรียมความพร้อม ดังนี้

- 1.ขั้นเตรียมการ เป็นการเตรียมความพร้อมก่อนการเก็บข้อมูลภาคสนาม โดยผู้วิจัยได้เตรียมการ คือ
 - 1.1 การเตรียมผู้วิจัย เป็นขั้นตอนที่สำคัญของการวิจัยเชิงคุณภาพโดยการเตรียมตัว ดังนี้
 - 1.1.1 การเตรียมตัวด้านเนื้อหาและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะปรึกษา
 - 1.1.2 การเตรียมความรู้ด้านระเบียบวิธีวิจัย
 - 1.1.3 การวางแผนการหาความรู้เกี่ยวกับองค์กรที่ทำการศึกษา

1.1.4 การสร้างแนวคำถาม การสร้างแนวคำถามในครั้งแรก ผู้วิจัยสร้างจากการทบทวนเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้าคงคลัง และร่วมพูดคุยอย่างไม่เป็นทางการกับผู้ที่มีคุณสมบัติตรงกับผู้ให้ข้อมูล และตรวจสอบแนวคำถามกับอาจารย์ที่ปรึกษา หลังจากนั้นผู้วิจัยนำแนวคำถามที่สร้างขึ้นไปศึกษานำร่อง

ในส่วนของการศึกษา ผู้วิจัยเลือกผู้ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดตามที่กล่าวไว้ข้างต้นทั้งหมด เพื่อศึกษาความเป็นไปได้การศึกษาทดลองใช้ และปรับปรุงแนวคำถามก่อนที่จะนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจริง ที่สำคัญ เพื่อฝึกทักษะและเทคนิคในทุกขั้นตอนของการศึกษาฝึกการเตรียมตัวสำหรับการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์มาอภิปรายร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา ปรับแนวคำถามเหล่านั้นให้มีความเหมาะสมมากขึ้นกับผู้ให้ข้อมูลในการศึกษานำร่อง หากมีปัญหาอุปสรรคต้องหาแนวทางแก้ไข

การวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดกลุ่มสินค้าคงคลังโดยใช้เทคนิค ABC Classification Analysisผู้วิจัยได้ทำการจัดกลุ่มสินค้าคงคลังโดยใช้เทคนิค ABC Classification Analysisโดยได้นำข้อมูลมาคำนวณหามูลค่าสินค้าของรายการสินค้าที่สั่งซื้อและนำมาจัดกลุ่มสินค้าแต่ละรายการตามมูลค่าของสินค้าจากลำดับมากไปหาน้อยดังนี้

1. ข้อมูลปริมาณการสั่งซื้อสินค้าเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2563 ถึง เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2563 จำนวน 9 รายการและหาราคาสินค้าต่อหน่วยของรายการสินค้าแต่ละรายการ
2. คำนวณหาร้อยละของมูลค่าสินค้าแต่ละรายการและหาร้อยละของสินค้าแต่ละรายการ
3. จัดกลุ่มสินค้าตาม กลุ่ม A B และ C ดังนี้
 - 3.1กลุ่ม A มูลค่าร้อยละคิดเป็น 70 -80 % ของมูลค่าสินค้าทั้งหมด
 - 3.2กลุ่ม B มูลค่าร้อยละคิดเป็น 10 -20 % ของมูลค่าสินค้าทั้งหมด
 - 3.3กลุ่ม C มูลค่าร้อยละคิดเป็น 5 -10 % ของมูลค่าสินค้าทั้งหมด

ซึ่งผลจากการจัดกลุ่มนี้จะนำมาเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการตรวจสอบต้นทุนของสินค้า คงคลังและต้นทุนจัดซื้อแบบปัจจุบันที่เกิดขึ้นของสินค้า ดังแสดงในภาพที่ 2 และ 3

| ชื่อรุ่น | สี | ยอดขาย ก.ค. 63 | ยอดขาย ส.ค. 63 | ยอดขาย ก.ย. 63 | ยอดขาย ต.ค. 63 | ยอดขาย พ.ย. 63 | ยอดขาย ธ.ค. 63 | มูลค่ารวม | %ยอดขาย | %สะสม | กลุ่ม |
|----------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------|---------|-------|-------|
| CEO .1 | นค. | 3,750,000 | 4,650,000 | 4,800,000 | 3,000,000 | 4,800,000 | 4,500,000 | 25,500,000 | 26% | 26% | A |
| Titan | ขป | 3,551,100 | 3,790,500 | 3,192,000 | 1,516,200 | 3,231,900 | 598,500 | 15,880,200 | 16% | 42% | A |
| Bepro | นค. | 3,196,000 | 2,956,300 | 1,438,200 | 1,757,800 | 1,837,700 | 1,598,000 | 12,784,000 | 13% | 56% | A |
| Istepp | ขาว | 2,186,520 | 2,246,370 | 1,304,730 | 1,320,690 | 1,588,020 | 2,681,280 | 11,327,610 | 12% | 67% | A |
| CEO .1 | ดำ | 1,500,000 | 3,450,000 | 900,000 | 1,950,000 | 2,100,000 | 1,200,000 | 11,100,000 | 11% | 79% | A |
| Titan | ดำ | 1,476,300 | 1,995,000 | 1,635,900 | 1,596,000 | 1,356,600 | 1,077,300 | 9,137,100 | 9% | 88% | B |
| Rocket | น้ำตาล | 388,700 | 269,100 | 299,000 | 1,644,500 | 1,524,900 | 3,079,700 | 7,205,900 | 7% | 95% | B |
| BT | ขป. | 331,170 | 622,440 | 734,160 | 462,840 | 406,980 | 913,710 | 3,471,300 | 4% | 99% | C |
| I-handee | ฟ้า | 255,360 | 95,760 | 159,600 | 87,780 | 27,930 | 454,860 | 1,081,290 | 1% | 100% | C |
| รวม | | 16,635,150 | 20,075,470 | 14,463,590 | 13,335,810 | 16,874,030 | 16,103,350 | 97,487,400 | 100% | | |

รูปที่ 2 การแบ่งกลุ่มสินค้าโดยใช้ทฤษฎี ABC Analysis

| กลุ่มสินค้า | รายการสินค้า | รายการสินค้า (ร้อยละ) | ปริมาณสินค้า | ร้อยละสะสม การเคลื่อนไหว | ชนิดการเคลื่อนไหว |
|-------------|--------------|-----------------------|------------------|--------------------------|-------------------|
| A | 5 | 80% | 76,591,810 (บาท) | 79% | เร็ว |
| B | 2 | 15% | 16,343,000 (บาท) | 16% | ปานกลาง |
| C | 2 | 5% | 4,552,590 (บาท) | 5% | ช้า |
| รวม | 9 | 100% | 97,487,400 (บาท) | 100% | |

รูปที่ 3 การแบ่งกลุ่มสินค้าโดยใช้ทฤษฎี ABC Analysis

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาการจัดการสินค้าคงคลัง กรณีศึกษาคลังสินค้า บริษัท เรสเตอร์ เอเชีย จำกัดสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการวิจัยสรุปเกี่ยวกับวิธีทำการจัดกลุ่มแบบ ABC Classification Analysis

พบว่ามูลค่าของสินค้าคงคลังในกลุ่ม A มีสินค้าทั้งหมด 5 รายการ โดยคิดเป็นร้อยละ 79 จากจำนวนสินค้าทั้งหมดมีมูลค่ารวมทั้งสิ้น 76,591,810 บาท โดยที่กลุ่ม B มีสินค้าทั้งหมด 2 รายการโดยคิดเป็นร้อยละ 15 จากจำนวนสินค้าทั้งหมดมีมูลค่ารวมทั้งสิ้น 16,343,000 บาท และกลุ่ม C มีสินค้าทั้งหมด 2 รายการโดยคิดเป็นร้อยละ 5 จากจำนวนสินค้าทั้งหมดมีมูลค่ารวมทั้งสิ้น 4,552,590 บาท ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำสินค้าคงคลังทั้งหมด 9 รายการมาใช้เป็นแนวทางในการคำนวณและใช้ในการศึกษาวิจัยและนำมาจัดรูปแบบกระบวนการหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมเพื่อนำมาเป็นแบบอย่างในการจัดการสินค้าคงคลังให้มีปริมาณที่เหมาะสมและสามารถควบคุมเรื่องการจัดเก็บและทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดกับบริษัทที่เป็นกรณีศึกษา

2. ผลการวิจัยด้านข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็น พนักงานในคลังสินค้าตำแหน่งหัวหน้างานขึ้นไป

3. ผลการวิจัยสรุปเกี่ยวกับข้อมูลที่ได้ออกเป็นด้าน ๆ ดังนี้

ด้านบุคลากรสรุปได้ดังนี้ บุคลากรขาดความรู้,ด้านตัวผลิตภัณฑ์ขาดความรู้ด้านจัดเก็บสินค้าที่ถูกต้องและขาดความเอาใจใส่ในการดูแล Stock สินค้า

ด้านเครื่องจักรหรืออุปกรณ์อำนวยความสะดวกสรุปได้ดังนี้ เครื่องจักรมีการใช้งานไม่ถูกวิธี และการบำรุงรักษาไม่สม่ำเสมอ จำนวนเครื่องจักรมีน้อย ไม่มีการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาใช้ เครื่องมือที่ใช้ในปัจจุบันไม่ทันสมัย

ด้านวัตถุดิบหรืออะไหล่อุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้ในกระบวนการสรุปได้ดังนี้ สินค้าที่ไม่ได้คุณภาพ , สินค้าได้รับความเสียหายจากการขนส่ง ราคาสินค้าไม่ตรงตามที่ตกลงกัน Spec สินค้าไม่ตรงตามที่ตกลงกับผู้ค้า ด้านกระบวนการทำงานสรุปได้ดังนี้ ยังไม่มีระบบการจับสินค้าที่ดีเมื่อเกิดปัญหา จึงไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ และไม่มีระบบการควบคุม Stock สินค้าทำให้ต้องสั่งซื้อวัสดุซ้ำ ๆ บ่อย ๆ

ด้านอากาศสถานที่ความสว่างและบรรยากาศการทำงานสรุปได้ดังนี้ พื้นที่การจับเก็บไม่เพียงพอต่อการจัดเก็บ
อภิปรายผล

จากผลการทดสอบสมมติฐานของงานวิจัยเรื่องการจัดการสินค้าคงคลังโดย กรณีศึกษาคลังสินค้า บริษัท เรสเตอร์ เอเชีย จำกัด สามารถอภิปรายผลการวิจัยจำแนกตามสมมติฐานได้ดังนี้

1. กระบวนการจัดการคลังสินค้ามีผลต่อการจัดการปริมาณสินค้าคงคลัง ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการจัดการคลังสินค้า เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้ธุรกิจประสบความสำเร็จสามารถต่อสู้คู่แข่งได้เนื่อง กระบวนการจัดการคลังสินค้ามีความสำคัญที่สุดในระบบโลจิสติกส์ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธัญดา ใจใหม่คร้าม (2558) ที่ได้ศึกษาเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษา คลังสินค้า 2 ราษฎร์บูรณะ โดยผลการศึกษาพบว่าแนวทางที่ใช้ในการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาการจัดการคลังสินค้าขาด ประสิทธิภาพ ขององค์การคลังสินค้า โดยใช้แผนภูมิการไหลของงานในการพิจารณาลดขั้นตอนการปฏิบัติงานที่มีความซ้ำซ้อนและไม่มีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งการนำระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นใหม่เข้ามาใช้ในการ ปฏิบัติงาน ทำให้การจัดการคลังสินค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น แสดงให้เห็นว่า จึงทำให้ต้องดำเนินการพัฒนา รูปแบบการจัดเก็บสินค้าคงคลังให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

2. การจัดกลุ่มแบบ ABC Classification Analysis มีผลต่อการจัดการปริมาณสินค้าคงคลังผลการวิจัยพบว่า การจัดกลุ่มแบบ ABC Classification Analysis ผลการวิจัยพบว่า การจัดกลุ่มแบบ ABC Classification Analysis ทำให้สามารถแบ่งกลุ่มสินค้าและง่ายต่อการหยิบสินค้า และสอดคล้องกับงานวิจัยของ รุ่งศิริ ใจเสมอ และแสงจันทร์ กันตะบุตร (2559) ที่ได้ศึกษาเรื่องการใช้ทฤษฎี ABC Analysis เพื่อการปรับปรุง ประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าโรงงานผักผลไม้แช่แข็ง จังหวัดเชียงใหม่โดยผลการศึกษาพบว่า การ ประยุกต์ใช้ ในการจัดกลุ่มสินค้า ABC Classification Analysis ในคลังสินค้าให้จัดเก็บอยู่ใกล้กับทางเข้า - ออกคลังสินค้า ทำให้ง่ายและสะดวกในการตรวจสอบ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการศึกษาในครั้งนี้เป็นเพียงการนำทฤษฎีเข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่ซึ่งสามารถเห็นได้ว่า ใช้ได้จริงแต่ในความเป็นจริงเมื่อนำไปประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติควรมีการใช้รูปแบบการนำค่าพยากรณ์ความต้องการที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตมาร่วมทำการวิเคราะห์รวมถึงควรนำมาใช้เพื่อทบทวนการสั่งซื้ออยู่เสมอ เนื่องจากข้อมูลของความต้องการใช้รวมถึงข้อมูลปริมาณวัตถุดิบคงคลังที่อาจเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละวันจะทำให้การนำไปใช้ก่อเกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพมากที่สุด

2. ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

ในการวิจัยครั้งนี้ นอกจากการค้นพบสภาพปัญหาเรื่องการจัดการคลังสินค้าทางด้านการบริหารสินค้าคงคลัง แล้ว จากการศึกษาพบว่า สินค้าชำรุดเสียหายระหว่างการขนส่งทำให้เกิดต้นทุนที่เพิ่มมากขึ้นรวมทั้งทำให้ บริษัทขาดความน่าเชื่อถือ การวิจัยในอนาคตจึงควรศึกษาในประเด็นดังต่อไปนี้

2.1 ควรทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี เอกสารต่าง ๆ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมากำหนด เป็นกรอบและพัฒนาแนวทางในการจัดการการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ เพื่อลดปัญหาสินค้าชำรุดเสียหาย

2.2 ควรทำการศึกษาค้นคว้า กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มอื่น ๆ เพิ่มเติม อาทิเช่น พนักงานในองค์กรฝ่ายการตลาด ฝ่ายจัดซื้อ แล้วฝ่ายบริการลูกค้า ฝ่ายจัดส่งสินค้า เป็นต้น

2.3 ควรทำการศึกษาค้นคว้าโดยเปรียบเทียบกับคลังสินค้าของบริษัทเก่าอื่นวัดอื่น ๆ เพื่อนำมาเป็นกรณีศึกษาและนำผลการวิจัยมาประยุกต์ใช้กับบริษัท

2.4 ควรทำการศึกษาค้นคว้าในส่วนของปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อการจัดการสินค้าคงคลังและความประทับใจของลูกค้าเพื่อที่จะเป็นข้อมูลในการพัฒนาสินค้าคงคลังต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- ก่อเกียรติ วิริยะกิจพัฒนา และมาลัย ม่วงเทศ. (2560). สินค้าคงคลัง (Inventory) สืบค้นเมื่อ กันยายน 26, 2561, จาก <http://ioklogistics.blogspot.com/2017/07/inventory.html>
- กึ่งกาญจน์ ผลิเกะและ นพปฎล สุวรรณทรัพย์. (2559). การบริหารสินค้าคงคลังโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎี ABC Classification Analysis เทคนิค EOQ Model และวิธี Silver-Meal : กรณีศึกษา บริษัท XYZ. วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์,มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร จุฬา เทียนไทย. (2548), แผนผังก้างปลา (Ishikawa Diagram), มหาวิทยาลัยรามคำแหง,กรุงเทพฯ.
- เนตรนภา เสี่ยงประเสริฐ. (2558). การวิเคราะห์ปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมสำหรับวัตถุดิบในประเทศไทย กรณี ธุรกิจผลิตยางผสม งานนิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต,สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน. มหาวิทยาลัยบูรพา, 2558
- มยุรฉัตร ศรีดาธรรม. (2551). การใช้ EOQ Model มาประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารสินค้าคงคลัง โดยกรณีศึกษา บริษัท แอดเวนเจอร์ไทย จำกัด. งานนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาการจัดการวิศวกรรมธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- ธนิต โสรรัตน์. (2550). การประยุกต์ใช้โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน กรุงเทพฯ : วี - เซิร์ฟ โลจิสติกส์
- ธิญาดา ใจใหม่คราม.(2558). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษาลงสินค้า 2 ราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานคร องค์การคลังสินค้า.บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- วัลลภ ภูผา. (2557). การประยุกต์ใช้เทคนิคการจำลองสถานการณ์แบบมอนติคาร์โล เพื่อหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม. กรณีศึกษาการจัดการซื้อวัตถุดิบในโรงงานผลิตอาหารแปรรูป, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- กฤษณะ สังการ. (2558). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังประเภทวัสดุหีบห่อ กรณีศึกษา บริษัท เคเคเค โภบออล จำกัด. งานนิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, คณะโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยบูรพา
- ธัญวรรณ รัชใจ (2557). การจัดการสินค้าคงคลังของผู้ประกอบการนำเข้าอาหารแช่แข็ง. งานนิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, คณะโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วรรัตน์ เรืองแสง (2557). การวิเคราะห์เปรียบเทียบวิธีการบริหารการจัดเก็บสินค้าที่เหมาะสมของ คลังสินค้า โรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ประเภทผลิตภัณฑ์ยางกันรั้วซึม กันซึม .งานนิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ และโซ่อุปทาน, คณะโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยบูรพา.

- วีระ จรัสศิริรัตน์ (2558), การศึกษาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมในการสั่งซื้อวัตถุดิบกรณีศึกษาบริษัทผลิตเครื่องถ่ายเอกสารและอะไหล่, วิทยานิพนธ์งานนิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา
- วุฒิชัย วงษ์ทัศนีย์กร และ ชยกฤต เจริญศิริวัฒน์ (2560). การประยุกต์ใช้ระบบบริหารสินค้าคงคลังสำหรับวัตถุดิบที่เน่าเสียได้ : กรณีศึกษาโรงงานผลิตปลากระป๋อง วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
- รุ่งศิริ ใจเสมอและแสงจันทร์ กันตะบุตร. (2559). การประยุกต์ใช้ทฤษฎี ABC Analysis เพื่อการปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าโรงงานผักผลไม้แช่แข็ง จังหวัดเชียงใหม่ สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สำนักวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
- โอฬาร กิตติธีรพรชัย. (2556). ระบบการจัดการคลังสินค้า วารสารวิศวกรรมศาสตร์, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- Coyle, et.al. (2003). Application of Inventory Model in Determining Stock Control in an Organization
- David W. Pentico, Matthew J. Drake (2015) The deterministic EOQ with partial backordering: A new approach
- Leopoldo Eduardo , Cárdenas-Barrón, (2015) Celebrating a century of the economic order quantity model in honor of Ford Whitman Harris
- Chia-Hung Chuang and Chung-Yean Chian (2016) A Time-Series Perspective on the Volatility of the Supply Chain Inventory
- Jafar Rezaei. (2016). A rule-based multi-criteria approach to inventory classification
- Liu, H., Yao, Z., Zeng, L., & Luan, J. (2019). An RFID and sensor technology-based warehouse center: assessment of new model on a superstore in China. *Assembly Automation*, 39(1) 86-100.
- Zhu, X., Wang, J., Liu, B., & Di, X. (2020). Inventory stickiness, environmental dynamism, financial constraints and survival of new SMEs in China. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 32(2) 400-422.
- Orobia, L.A., Nakibuuka, J., Bananuka, J., & Akisimire, R. (2020). Inventory management, managerial competence and financial performance of small businesses. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 10(3) 379-398.
- Kembro, J.H., Danielsson, V., & Smajli, G. (2017). Network video technology: Exploring an innovative approach to improving warehouse operations. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 47(7) 623-645.
- Baruffaldi, G., Accorsi, R., & Manzini, R. (2019). Warehouse management system customization and information availability in 3pl companies: A decision-support tool. *Industrial Management & Data Systems*, 119(2) 251-273.
- Otay, I., Senturk, E., & Çebi, F. (2018). An integrated fuzzy approach for classifying slow-moving items. *Journal of Enterprise Information Management*, 31(4) 595-611.

- Vandawaker, R.M., Jacques, D.R., Ryan, E.T., Huscroft, J.R., & Freels, J.K. (2017). Health monitoring impact on non-repairable component supply methods. *Journal of Quality in Maintenance Engineering*, 23(1) 82-94.
- Raza, S.A., & Faisal, M.N. (2018). Inventory models for joint pricing and greening effort decisions with discounts. *Journal of Modelling in Management*, 13(1) 2-26.
- Sebatjane, M., & Adetunji, O. (2019). Three-echelon supply chain inventory model for growing items. *Journal of Modelling in Management*, 15(2) 567-587

CLS-11-02

การประยุกต์ใช้แบบจำลองเชิงเส้นสำหรับการวางแผนการผลิตกระบวนการรีดลวด
An Application of Linear Programming for Wire Drawing Process Production
Planning.

ระพีพัฒน์ ช้วนตระกูล¹ คณศ พันธุ์สวัสดิ์²
มหาวิทยาลัยศิลปากร
e-mail: rppctk.c@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ปัญหการวางแผนการผลิตของกระบวนการรีดลวด การปรับปรุงนี้ทำให้มีภาระงานที่สมดุลและลดจำนวนงานที่ส่งมอบล่าช้าให้น้อยลง งานวิจัยนี้เริ่มจากการวิเคราะห์และแบ่งแยกความสำคัญของผลิตภัณฑ์โดยใช้วิธีการแบ่งแยกสินค้าแบบ ABC Analysis ความต้องการของผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม A คือ 389,807 กิโลกรัม คิดเป็น 81.80% ของความต้องการทั้งหมด การทดสอบแบบจำลองโปรแกรมเชิงเส้นพบว่าสามารถลดภาระงานที่สมดุลจาก 4,897.02 กิโลกรัมเหลือ 4,721.79 กิโลกรัม และลดจำนวนผลิตภัณฑ์ที่จัดส่งล่าช้าจาก 17 งานเหลือ 9 งาน

คำสำคัญ: การวางแผนการผลิต, วิธีการแบ่งแยกสินค้าแบบ ABC, แบบจำลองโปรแกรมเชิงเส้น

Abstract

The objective of this research is to solve the production planning problem of the wire drawing process. This improvement can balanced workload and reduce the number of late deliveries. This research started with analyzing and separating the significance of products using the ABC Analysis method. The demand for product group A is 389,807 kg, accounting for 81.80% of the total demand. Testing of the linear program showed that the balanced load was reduced from 4,897.02 kg to 4,721.79 kg and the number of customer delivery jobs was reduced from 17 jobs to 9 jobs.

Keywords: Production planning, ABC analysis, Linear programming

1. บทนำ

ในปัจจุบันวงการอุตสาหกรรมมีการแข่งขันค่อนข้างสูง ดังนั้นองค์กรต้องหาแนวทางพัฒนาอยู่ตลอดเวลาเพื่อให้องค์กรของตนอยู่รอด มีหลายปัจจัยที่ส่งผลให้องค์กรประสบความสำเร็จ ทั้งด้านการจัดการนโยบายการบริหาร การควบคุมคุณภาพในกระบวนการผลิต เป็นต้น การวางแผนการผลิตก็เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จ การวางแผนการผลิตที่ดีต้องมีความสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า และมีความสามารถในการปรับเปลี่ยนเมื่อสถานการณ์เปลี่ยนไป จะทำให้องค์กรดำเนินธุรกิจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

บริษัทกรณีศึกษาเป็นบริษัทผลิตลวดสแตนเลสพันเกลียวและชิ้นส่วนเครื่องมือแพทย์ โดยเริ่มจากกระบวนการรีดลวด ซึ่งทำหน้าที่ลดขนาดของเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสแตนเลสมีขนาดเล็กลง จากนั้นนำไปผ่านกระบวนการพันเกลียวเพื่อส่งมอบให้กับลูกค้า อีกส่วนหนึ่งนำไปประกอบเป็นชิ้นส่วนเป็นอุปกรณ์การแพทย์ ทางบริษัทได้มีนโยบายเกี่ยวกับการส่งมอบสินค้าให้ทันเวลากำหนด ซึ่งในกระบวนการรีดลวดยังประสบปัญหาด้านการส่งมอบสินค้าที่ล่าช้ากว่ากำหนด ซึ่งปัจจุบันการวางแผนการผลิตของหน่วยงานรีดลวดยังคงใช้ระบบการวางแผนการผลิตแบบฮิวริสติก ทำให้เกิดปัญหาด้านการส่งมอบให้ทันต่อความต้องการของลูกค้า

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจนำมาเป็นกรณีศึกษา เพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหา เพื่อตอบสนองเรื่องการส่งมอบให้ทันต่อความต้องการของลูกค้า ซึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์ในเรื่องของกำลังการผลิตของเครื่องจักรที่สามารถผลิตได้ในแต่ละสัปดาห์ รวมถึงระยะเวลาในการส่งมอบของแต่ละผลิตภัณฑ์ โดยใช้โปรแกรมเชิงเส้นเข้ามาช่วยเพื่อให้ความสามารถในการวางแผนการผลิตมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งโปรแกรมเชิงเส้นสามารถนำปัจจัยที่เกี่ยวข้องเข้ามาวิเคราะห์พร้อมกันได้หลายปัจจัย ซึ่งจะช่วยให้ลดขั้นตอนและระยะเวลาในการวางแผนการผลิตได้ อีกทั้งยังสามารถปรับแผนการผลิตให้มีความเหมาะสมได้ตลอดเวลา

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ปรับปรุงการวางแผนการผลิตโดยให้มีภาระงานที่สมดุลและมีจำนวนงานส่งมอบล่าช้าน้อยที่สุด โดยให้เกิดความสอดคล้องกับเงื่อนไขการวางแผนการผลิต

1.2 ขอบเขตของการวิจัย

1. ทำการศึกษาเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังการผลิตมากกว่า 80% ของผลิตภัณฑ์ทั้งหมด
2. ไม่คิดเวลาในการตั้งค่าเครื่องจักร
3. ไม่คิดเวลาในการทำงานล่วงเวลา

2. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่ได้นำแบบจำลองโปรแกรมเชิงเส้นมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาการวางแผนการผลิตในอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ เช่น งานวิจัยของ กิตติพงษ์และลัดดา [1] ได้ใช้แบบจำลองเชิงเส้นมาแก้ปัญหาค่าใช้จ่ายในการจัดสรรเครื่องจักรการผลิตเพื่อลดระยะเวลาการรอคอยและลดค่าใช้จ่ายในการจ้างแรงงาน ชัยมงคลและประเทือง [2] ได้ใช้แบบจำลองเชิงเส้นเพื่อแก้ไขปัญหาการวางแผนการผลิตและประกอบชิ้นส่วนเครื่องจักรกลการเกษตร ซึ่งสามารถลดต้นทุนการดำเนินการรวมได้ถึง 14.81% เพชรายุทธและอภิชัย [3] ได้ใช้แบบจำลองเชิงเส้นเพื่อจัดสรรแรงงานสำหรับการผลิตเพื่อลดค่าใช้จ่ายรวมให้ต่ำที่สุด พบว่าสามารถลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการลงถึง 8.08% Bellabdaoui และ Teghem [4] ได้ประยุกต์ใช้แบบจำลองเชิงเส้นเพื่อวิเคราะห์แผนการผลิตและคำสั่งซื้อวัตถุดิบแบบรายสัปดาห์เพื่อลดต้นทุนในการจัดเก็บสินค้าคงคลังและควบคุมปริมาณการผลิตที่เหมาะสม Da Silva และคณะ [5] ได้ศึกษาโรงงานผลิตอุปกรณ์ก่อสร้างใช้แบบจำลองเชิงเส้นมาใช้ในการวางแผนการผลิตรวมเพื่อเพิ่มกำไรสูงสุดและลดคำสั่งซื้อล่าช้า Hesran และคณะ [6] ได้ศึกษาปัญหาการจัดตารางเวลาของเครื่องจักรโดยใช้โปรแกรมเชิงเส้นเข้ามาปรับปรุงในเรื่องของปริมาณสินค้าคงคลัง Mehmet [7] ได้ใช้โปรแกรมเชิงเส้นในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตของโรงงานน้ำมันหล่อลื่นโดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดมาวางแผนการปรับปรุงความสามารถในการทำกำไร Parsa และคณะ [8] ได้เปรียบเทียบการจัดตารางการผลิตระหว่างวิธีฮิวริสติกกับวิธีการโปรแกรมเชิงเส้นเพื่อลดเวลาในการทำงานรวม

และเปรียบเทียบจำนวนล่าช้าของงาน พบว่าวิธีการโปรแกรมเชิงเส้นสามารถลดจำนวนล่าช้าของงานได้ถึง 20 งาน Tahar และคณะ [9] ได้ประยุกต์ใช้โปรแกรมเชิงเส้นในการแก้ปัญหาการตั้งค่าเครื่องจักรแบบขนานเพื่อลดขนาดการผลิตให้น้อยที่สุด ซึ่งโปรแกรมเชิงเส้นสามารถเพิ่มประสิทธิภาพได้ถึง 4.74% Wang และ Liang [10] ได้ประยุกต์ใช้แบบจำลองเชิงเส้นเพื่อลดต้นทุนรวม ปริมาณการจัดเก็บสินค้าคงคลังที่เหมาะสมเพื่อตอบสนองความต้องการในอนาคต Wattanasiriset และ Krairit [11] ได้ปรับปรุงในอุตสาหกรรมพาเลทไม้เพื่อลดต้นทุนการผลิตและลดการปล่อยคาร์บอนโดยใช้โปรแกรมเชิงเส้นมาวางแผนการตัดที่เหมาะสมที่สุด พบว่าสามารถลดกากวัสดุได้ถึง 70.86% Yfantis และคณะ[12] ได้ศึกษาการจัดตารางเวลาของโรงงานผลิตสินค้าอุปโภคบริโภคเพื่อปรับปรุงเวลาปิดงานให้น้อยลงโดยใช้โปรแกรมเชิงเส้น ซึ่งจากการทดสอบ 2 ช่วงเวลาโดยมีคำสั่งซื้อจำนวน 50 คำสั่งซื้อซึ่งช่วงที่ 1 สามารถลดเวลาปิดงานได้ถึง 90 นาทีและช่วงที่ 2 สามารถลดเวลาปิดงานได้ถึง 345 นาที

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล การดำเนินการของบริษัทกรณีศึกษาในส่วนของกระบวนการรีดลวดเป็นการผลิตแบบตามคำสั่งซื้อ (Make to order) โดยมีกระบวนการวางแผนการผลิตเป็นรายสัปดาห์ โดยเริ่มจากรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า จากนั้นดำเนินการตรวจสอบปริมาณวัตถุดิบ ปริมาณ Dies และภาวะบรรจุ จากนั้นดำเนินการวางแผนการผลิตโดยคำนึงถึงปัจจัยดังนี้

1. กำหนดการส่งมอบผลิตภัณฑ์ คือ วันที่ส่งมอบผลิตภัณฑ์โดยตกลงกับลูกค้าตั้งแต่วันที่รับคำสั่งซื้อ

2. ความสามารถของเครื่องจักรในสายการผลิตนั้น ๆ คือ การวางแผนตามความสามารถในการผลิตของเครื่องจักรแต่ละชนิด ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 จำนวนและกำลังการผลิตสูงสุดของเครื่องจักรแต่ละชนิด

| ชนิดของเครื่องจักร | HS-20 | HSS-21 | DSM-20 | DSM-22 | WCD-170X190 | DSH-20 |
|---|--------|--------|--------|--------|-------------|--------|
| จำนวน (เครื่อง) | 18 | 13 | 6 | 2 | 1 | 7 |
| ความสามารถในการผลิตสูงสุดของเครื่องจักร (กิโลกรัม/เครื่องจักร/สัปดาห์) | 303.00 | 54.24 | 537.84 | 749.70 | 537.84 | 702.78 |

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล งานวิจัยนี้เริ่มจากการแบ่งกลุ่มของผลิตภัณฑ์ด้วยวิธีการ ABC Analysis เพื่อแยกเฉพาะผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม A มาทำการวางแผนการผลิตโดยใช้โปรแกรมเชิงเส้นซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

3.2.1 การแบ่งแยกประเภทของกลุ่มผลิตภัณฑ์ เนื่องจากผลิตภัณฑ์ทั้งหมดมีเป็นจำนวนมาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้แบ่งประเภทของผลิตภัณฑ์ด้วยวิธีการ ABC analysis เพื่อแยกเฉพาะผลิตภัณฑ์กลุ่ม A เพื่อศึกษาและจากข้อมูลปริมาณการผลิตในรอบปี 2563 พบว่าเป็นกลุ่มผลิตภัณฑ์กลุ่ม A จำนวน 10 รายการ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเรียงลำดับและแบ่งกลุ่มของผลิตภัณฑ์ทั้งหมด

| ชื่อผลิตภัณฑ์ | ปริมาณการผลิตในรอบปี 2563 (กิโลกรัม) | % | % สะสม | กลุ่ม |
|---------------|--------------------------------------|--------|--------|-------|
| 0.528 | 118,500 | 24.86% | 24.9% | A |
| 0.32 | 83,780 | 17.57% | 42.4% | A |
| 0.14 NISSEI | 78,450 | 16.46% | 58.9% | A |
| 0.067 | 23,879 | 5.01% | 63.9% | A |
| 0.055 | 21,361 | 4.48% | 68.4% | A |
| 0.075 | 16,489 | 3.46% | 71.8% | A |
| 0.085 | 14,726 | 3.09% | 74.9% | A |
| 0.15 | 12,665 | 2.66% | 77.6% | A |
| 0.23 | 10,723 | 2.25% | 79.8% | A |
| 0.14 | 9,234 | 1.94% | 81.8% | A |
| 0.38 | 8,268 | 1.73% | 83.5% | B |
| 0.29 | 8,064 | 1.69% | 85.2% | B |
| 0.70 | 7,980 | 1.67% | 86.9% | B |
| 0.18 | 7,584 | 1.59% | 88.5% | B |
| 0.12 | 7,536 | 1.58% | 90.0% | B |
| 0.48 | 7,356 | 1.54% | 91.6% | B |
| 0.66 | 7,104 | 1.49% | 93.1% | B |
| 0.137 | 7,044 | 1.48% | 94.6% | B |
| 0.182 | 6,744 | 1.41% | 96.0% | B |
| 0.61 | 6,612 | 1.39% | 97.4% | C |
| 0.285 | 6,384 | 1.34% | 98.7% | C |
| อื่นๆ | 6,228 | 1.31% | 100.0% | C |

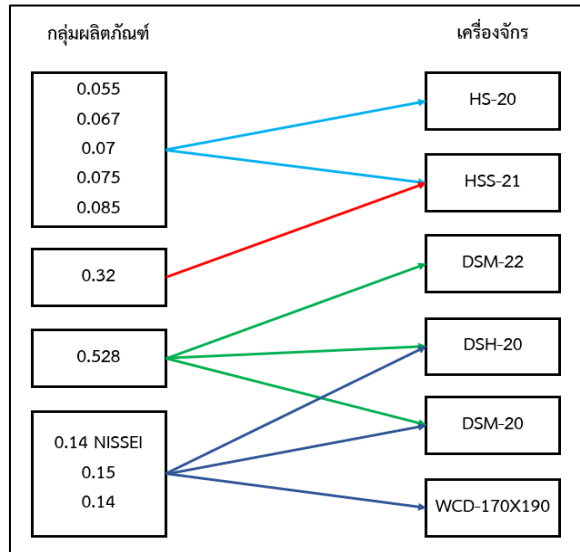
จากตารางที่ 2 พบว่าผลิตภัณฑ์กลุ่ม A เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีปริมาณการผลิตมากที่สุดเนื่องจากผลิตภัณฑ์กลุ่มนี้ลูกค้ามีความต้องการเป็นประจำทุกๆ สัปดาห์ โดยคิดเป็นปริมาณการผลิตสะสมรวมร้อยละ 81.80% จึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญมาเป็นอันดับแรก ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกผลิตภัณฑ์กลุ่ม A มาใช้ในการวางแผนการผลิต โดยใช้แบบจำลองทางโปรแกรมเชิงเส้นต่อไป ส่วนผลิตภัณฑ์กลุ่ม B และผลิตภัณฑ์กลุ่ม C เป็นผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้ามีความต้องการแบบนานๆ ครั้ง ทำให้ไม่ส่งผลกระทบต่อการผลิตในแต่ละสัปดาห์

ดังนั้นผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความเร็วในการผลิตของแต่ละผลิตภัณฑ์และข้อจำกัดระหว่างผลิตภัณฑ์และเครื่องจักรของผลิตภัณฑ์กลุ่ม A เพื่อนำมาใช้ในการสร้างแบบจำลองเชิงเส้นในการวางแผนการผลิตต่อไป

ตารางที่ 3 แสดงความเร็วในการผลิตของแต่ละผลิตภัณฑ์

| ชื่อผลิตภัณฑ์ | 0.528 | 0.14 NISSEI | 0.15 | 0.14 | 0.32 | 0.067 | 0.055 | 0.085 | 0.075 | 0.07 |
|--------------------------------------|-------|-------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| ความเร็วในการผลิต (กิโลกรัม/ชั่วโมง) | 10.44 | 3.66 | 3.36 | 2.94 | 5.76 | 0.84 | 0.54 | 0.54 | 0.84 | 0.9 |

ความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภัณฑ์และเครื่องจักรที่สามารถใช้ผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ได้ยกตัวอย่างเช่น ผลิตภัณฑ์ 0.055, 0.067, 0.07, 0.075 และ 0.085 สามารถผลิตงานโดยใช้เครื่องจักร HS-20 และเครื่องจักร HSS-21 เท่านั้น ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 ข้อจำกัดระหว่างผลิตภัณฑ์และเครื่องจักร

3.2.2 การสร้างแบบจำลองโปรแกรมเชิงเส้นในการวางแผนการผลิต ผู้วิจัยปรับปรุงรูปแบบการวางแผนการผลิตใหม่โดยสร้างแบบจำลองโปรแกรมเชิงเส้นในการวางแผนการผลิตเพื่อให้เกิดความรวดเร็วและเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ช่วยลดความล่าช้าในการส่งมอบผลิตภัณฑ์ได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้น ผู้วิจัยได้สร้างแบบจำลองโปรแกรมเชิงเส้นโดยคำนึงถึงกำหนดการส่งมอบผลิตภัณฑ์เป็นอันดับแรก โดยมีข้อสมมติฐานดังนี้

1. เครื่องจักรสามารถผลิตงานได้ที่ละ 1 งานเท่านั้น
2. ขนาดของแต่ละงานต้องไม่มากกว่าความสามารถของเครื่องจักรที่ผลิตได้ในแต่ละสัปดาห์
3. เครื่องจักรพร้อมทำงานตลอดเวลา และพร้อมดำเนินการต่อทันทีหลังจากผลิตงานก่อนหน้าเสร็จสิ้น
4. ไม่ยินยอมให้มีการแทรกงานในระหว่างการผลิต

ผู้วิจัยได้ออกแบบและสร้างแบบจำลองโปรแกรมเชิงเส้นโดยมีความสัมพันธ์ดังต่อไปนี้
ฟังก์ชันจุดประสงค์ (Objective Function)

$$\text{Min : } C_{\max} \quad \text{สมการที่ (1)}$$

ข้อจำกัด (Constraints)

$$\sum_{i=1}^{10} X_{ij} \leq C_j \quad (j = 1, 2, 3, 4, 5, 6) \quad \text{สมการที่ (2)}$$

$$\sum_{j=1}^6 X_{ij} = D_i \quad (i = 1, 2, 3, \dots, 10) \quad \text{สมการที่ (3)}$$

$$C_{\max} \geq \sum_{i=1}^{10} X_{ij} \quad (j = 1, 2, 3, 4, 5, 6) \quad \text{สมการที่ (4)}$$

เมื่อกำหนดให้

i = ผลิตภัณฑ์ที่ i , $i = 1, 2, \dots, m$

j = เครื่องจักรที่ j , $j = 1, 2, \dots, m$

X_{ij} = กำลังการผลิตของผลิตภัณฑ์ m ที่เครื่องจักร n ในการผลิต (กิโลกรัม)

C_{\max} = กำลังการผลิตที่มากที่สุดในสัปดาห์นั้นๆ

C = ความสามารถในการผลิตงานสูงสุดของเครื่องจักร (กิโลกรัม/สัปดาห์)

D = ความต้องการของลูกค้า (กิโลกรัม)

สมการที่ (1) แสดงถึง กำลังการผลิตที่มากที่สุดในสัปดาห์นั้นๆ โดยใช้เวลาในการดำเนินงานของงานทุกงานเสร็จสมบูรณ์น้อยที่สุด

สมการที่ (2) แสดงถึง กำลังการผลิตของแต่ละเครื่องจักรจะต้องไม่เกินความสามารถในการผลิตงานสูงสุดของเครื่องจักรในสัปดาห์นั้นๆ

สมการที่ (3) แสดงถึง กำลังการผลิตจะต้องมีค่าเท่ากับความต้องการของลูกค้า

สมการที่ (4) แสดงถึง กำลังการผลิตของแต่ละเครื่องจักรจะต้องไม่เกินกำลังการผลิตที่มากที่สุดของสัปดาห์นั้นๆ

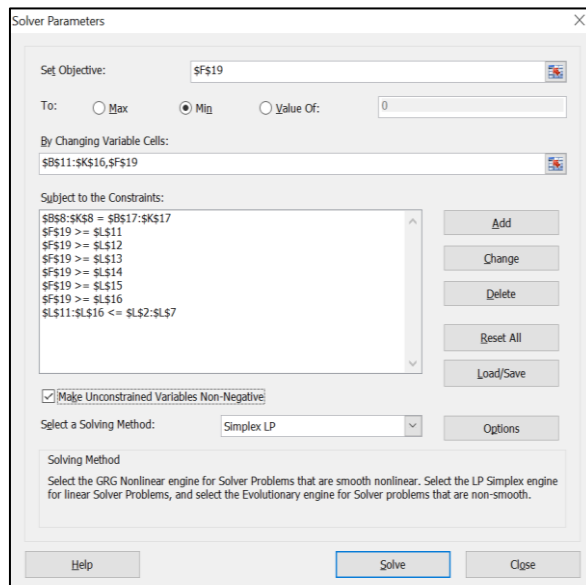
ผู้วิจัยได้นำฟังก์ชันจุดประสงค์และข้อจำกัดที่สร้างขึ้นมาป้อนลงในโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อให้โปรแกรมแสดงผลดังรูปที่ 2

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
|----|-------------------------------------|--------|-------------|--------|--------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|---|
| 1 | กลึงคันทัด เครื่องจักร | 0.528 | 0.14 NISSEI | 0.15 | 0.14 | 0.32 | 0.067 | 0.055 | 0.085 | 0.075 | 0.07 | ความสามารถในการ ผลิตสูงสุดของเครื่องจักร |
| 2 | HS-20 | M | M | M | M | M | 0.84 | 0.54 | 0.54 | 0.84 | 0.9 | 5,454.00 |
| 3 | HS-21 | M | M | M | M | M | 5.76 | 0.84 | 0.54 | 0.84 | 0.9 | 705.12 |
| 4 | DSM-20 | 10.44 | 3.66 | 3.36 | 2.94 | M | M | M | M | M | M | 3,227.04 |
| 5 | DSM-22 | 10.44 | M | M | M | M | M | M | M | M | M | 1,499.40 |
| 6 | WCD-170X190 | M | 3.66 | 3.36 | 2.94 | M | M | M | M | M | M | 537.84 |
| 7 | DSH-20 | 10.44 | 3.66 | 3.36 | 2.94 | M | M | M | M | M | M | 4,919.46 |
| 8 | ความต้องการ สัปดาห์ละ | 600.00 | 447.30 | 196.80 | 221.40 | 105.27 | 1,501.00 | 1,334.00 | 2,111.50 | 1,066.50 | 1,406.00 | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | กลึงคันทัด เครื่องจักร | 0.528 | 0.14 NISSEI | 0.15 | 0.14 | 0.32 | 0.067 | 0.055 | 0.085 | 0.075 | 0.07 | กำลังการผลิตของ แต่ละเครื่องจักร |
| 11 | HS-20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1,501.00 | 1,334.00 | 2,111.50 | 1,066.50 | 1,296.26 | 5,183.90 |
| 12 | HS-21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 105.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 109.74 | 705.12 |
| 13 | DSM-20 | 78.12 | 447.30 | 196.80 | 38.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3,227.04 |
| 14 | DSM-22 | 143.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1,499.40 |
| 15 | WCD-170X190 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 182.94 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 537.84 |
| 16 | DSH-20 | 378.26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4,919.46 |
| 17 | กำลังการผลิตของ แต่ละเครื่องจักร | 600.00 | 447.30 | 196.80 | 221.40 | 105.27 | 1,501.00 | 1,334.00 | 2,111.50 | 1,066.50 | 1,406.00 | |
| 18 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | |

Formulas shown in the image:
 - Cell L2: =303*18
 - Cell L6: =537.84*1
 - Cell L11: =SUMPRODUCT(B2:K2,B11:K11)
 - Cell B19: =SUM(B11:B16)
 - Cell F19: minimax, 5,183.90

รูปที่ 2 แสดงการเชื่อมโยงของข้อมูลใน Microsoft Excel

(กำหนดสัญลักษณ์ M แทนค่าความเร็วในการผลิตในกรณีที่เกิดปัญหาที่ไม่สามารถผลิตโดยใช้เครื่องจักรนั้นๆได้)



รูปที่ 3 แสดง Solver Parameters

จากรูปที่ 3 เงื่อนไขที่ 1 ปริมาณการผลิตของแต่ละผลิตภัณฑ์จะต้องมีค่าเท่ากับปริมาณคำสั่งซื้อของลูกค้าโดยเลือกเซลล์ \$B\$8:\$K\$8 = \$B\$17:\$K\$17

เงื่อนไขที่ 2 กำลังการผลิตของเครื่องจักร (L11:L16) ต้องมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับค่าของ minimax (F19) โดยเลือกเซลล์ $F_{19} \geq L_{11}$, $F_{19} \geq L_{12}$, $F_{19} \geq L_{13}$, $F_{19} \geq L_{14}$, $F_{19} \geq L_{15}$ และ $F_{19} \geq L_{16}$ ตามลำดับ

เงื่อนไขที่ 3 กำลังการผลิตของแต่ละเครื่องจักร (L11:L16) ต้องไม่เกินความสามารถสูงสุดของเครื่องจักรที่สามารถผลิตได้ในสัปดาห์นั้นๆ (L2:L7) โดยเลือกเซลล์ $L_{11}:L_{16} \leq L_{2}:L_{7}$

จากรูปที่ 2 ผลลัพธ์ที่ได้พบว่าการผลิตสูงสุดอยู่ที่ 5,183.90 กิโลกรัม โดยที่เครื่องจักร HS-20 จะผลิตผลิตภัณฑ์ 0.067, 0.055, 0.085, 0.075 และ 0.07 เครื่องจักร HSS-21 จะผลิตผลิตภัณฑ์ 0.32 และ 0.07 เครื่องจักร DSM-20 จะผลิตผลิตภัณฑ์ 0.528, 0.14NISSEI, 0.15 และ 0.14 เครื่องจักร DSM-22 จะผลิตผลิตภัณฑ์ 0.528 เท่านั้น เครื่องจักร WCD-170X190 จะผลิตผลิตภัณฑ์ 0.14 เท่านั้น และเครื่องจักร DSH-20 จะผลิตผลิตภัณฑ์ 0.528 เท่านั้น ซึ่งลำดับการผลิตของแต่ละเครื่องจักรจะเลือกผลิตภัณฑ์ที่มีกำหนดส่งเร็วที่สุดเป็นอันดับแรก (Earliest Due Date : EDD)

4.วิเคราะห์ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบผลการวางแผนการผลิตระหว่างวิธีเดิมและวิธีที่ผู้วิจัยได้นำเสนอโดยเปรียบเทียบข้อมูลการวางแผนการผลิตเป็นระยะเวลา 4 เดือน (16 สัปดาห์) จากคำสั่งซื้อจำนวน 160 งาน ดังนี้

ตารางที่ 4 แสดงผลการเปรียบเทียบการวางแผนการผลิตระหว่างวิธีเดิมและวิธีที่นำเสนอ (เดือนที่ 1)

| หัวข้อเปรียบเทียบ | วิธีเดิม | วิธีที่นำเสนอ |
|--|----------|---------------|
| จำนวนผลิตภัณฑ์ที่เสร็จทันกำหนดส่ง (งาน) | 35 | 38 |
| จำนวนผลิตภัณฑ์ที่จัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด (งาน) | 5 | 2 |
| ระยะเวลาที่เสร็จสิ้นล่าช้ากว่ากำหนดส่ง (วัน) | 5 | 2 |
| กำลังการผลิตที่มากที่สุดโดยเฉลี่ย (กิโลกรัม) | 5,028.09 | 4,808.65 |

ตารางที่ 5 แสดงผลการเปรียบเทียบการวางแผนการผลิตระหว่างวิธีเดิมและวิธีที่นำเสนอ (เดือนที่ 2)

| หัวข้อเปรียบเทียบ | วิธีเดิม | วิธีที่นำเสนอ |
|--|----------|---------------|
| จำนวนผลิตภัณฑ์ที่เสร็จทันกำหนดส่ง (งาน) | 36 | 37 |
| จำนวนผลิตภัณฑ์ที่จัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด (งาน) | 4 | 3 |
| ระยะเวลาที่เสร็จสิ้นล่าช้ากว่ากำหนดส่ง (วัน) | 5 | 3 |
| กำลังการผลิตที่มากที่สุดโดยเฉลี่ย (กิโลกรัม) | 4,693.98 | 4,601.25 |

ตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบการวางแผนการผลิตระหว่างวิธีเดิมและวิธีที่นำเสนอ (เดือนที่ 3)

| หัวข้อเปรียบเทียบ | วิธีเดิม | วิธีที่นำเสนอ |
|--|----------|---------------|
| จำนวนผลิตภัณฑ์ที่เสร็จทันกำหนดส่ง (งาน) | 38 | 39 |
| จำนวนผลิตภัณฑ์ที่จัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด (งาน) | 2 | 1 |
| ระยะเวลาที่เสร็จสิ้นล่าช้ากว่ากำหนดส่ง (วัน) | 2 | 1 |
| กำลังการผลิตที่มากที่สุดโดยเฉลี่ย (กิโลกรัม) | 4,602.57 | 4,514.71 |

ตารางที่ 7 ผลการเปรียบเทียบการวางแผนการผลิตระหว่างวิธีเดิมและวิธีที่นำเสนอ (เดือนที่ 4)

| หัวข้อเปรียบเทียบ | วิธีเดิม | วิธีที่นำเสนอ |
|--|----------|---------------|
| จำนวนผลิตภัณฑ์ที่เสร็จทันกำหนดส่ง (งาน) | 34 | 37 |
| จำนวนผลิตภัณฑ์ที่จัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด (งาน) | 6 | 3 |
| ระยะเวลาที่เสร็จสิ้นล่าช้ากว่ากำหนดส่ง (วัน) | 6 | 3 |
| กำลังการผลิตที่มากที่สุดโดยเฉลี่ย (กิโลกรัม) | 5,263.45 | 4,962.55 |

ตารางที่ 8 สรุปผลการเปรียบเทียบการวางแผนการผลิตระหว่างวิธีเดิมและวิธีที่นำเสนอ

| หัวข้อเปรียบเทียบ | วิธีเดิม | วิธีที่นำเสนอ |
|--|----------|---------------|
| จำนวนผลิตภัณฑ์ที่เสร็จทันกำหนดส่ง (งาน) | 143 | 151 |
| จำนวนผลิตภัณฑ์ที่จัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด (งาน) | 17 | 9 |
| ระยะเวลาที่เสร็จสิ้นล่าช้ากว่ากำหนดส่ง (วัน) | 18 | 9 |
| กำลังการผลิตที่มากที่สุดโดยเฉลี่ย (กิโลกรัม) | 4,897.02 | 4,721.79 |

การทดสอบการวางแผนการผลิตด้วยโปรแกรมเชิงเส้นที่ทางผู้วิจัยได้นำเสนอเพื่อปรับปรุงการวางแผนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น พบว่าการวางแผนการผลิตด้วยวิธีที่ผู้วิจัยนำเสนอสามารถช่วยลดจำนวนผลิตภัณฑ์ที่จัดส่งล่าช้ากว่ากำหนดถึง 8 งานและลดระยะเวลาที่เสร็จสิ้นล่าช้ากว่ากำหนดส่ง 9 วัน จากคำสั่งซื้อจำนวน 160 งาน โดยที่มีกำลังการผลิตที่มากที่สุดอยู่ที่ 4,721.79 กิโลกรัม ซึ่งน้อยกว่าการวางแผนการผลิตแบบวิธีเดิมอยู่ที่ 175.23 กิโลกรัม

5. สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาปัญหาการวางแผนการผลิตในส่วนของกระบวนการรีดลวด เริ่มต้นจากการแบ่งกลุ่มของผลิตภัณฑ์ด้วยวิธีการ ABC Analysis เพื่อแยกเฉพาะผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม A มาทำการวางแผนการผลิต

พบว่าผลิตภัณฑ์จำนวน 10 ผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นปริมาณการผลิตสะสมอยู่ที่ 81.80% จากนั้นนำผลิตภัณฑ์ทั้ง 10 รายการมาทำการวางแผนการผลิตด้วยแบบจำลองโปรแกรมเชิงเส้น เพื่อนำมาเปรียบเทียบจำนวนผลิตภัณฑ์ที่จัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด ระยะเวลาเสร็จสิ้นที่ช้ากว่ากำหนดรวมถึงกำลังการผลิตที่มากที่สุดของแต่ละสัปดาห์ พบว่าวิธีที่นำเสนอสามารถลดจำนวนผลิตภัณฑ์ที่จัดส่งล่าช้ากว่ากำหนดได้มากกว่าวิธีการวางแผนการผลิตแบบเดิม

งานวิจัยนี้ได้ทำให้เกิดประโยชน์แก่บริษัทกรณีศึกษา คือสามารถปรับปรุงการวางแผนการผลิตให้เกิดความสอดคล้องกับนโยบายของบริษัทกรณีศึกษาด้วยการสร้างแบบจำลองโปรแกรมเชิงเส้นมาคำนวณหาปริมาณการผลิตและลำดับการผลิต ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้สามารถสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนด แต่ทั้งนี้ผลที่ได้จะไม่เป็นไปตามการวางแผนการผลิตถ้าหากขาดการควบคุมการผลิตที่ดี

6. ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยใช้วิธีการเปรียบเทียบการวางแผนการผลิตแบบเป็นรายสัปดาห์เพื่อให้สอดคล้องกับวิธีการวางแผนการผลิตจริงของบริษัทกรณีศึกษา

7. เอกสารอ้างอิง

- กิตติพงษ์ ถาวรวงษ์กลาง และลัดดา ตันวานิชกุล.2564. การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดตารางการผลิตและการจัดส่งคอนกรีตผสมเสร็จรูปแบบหลายโรงงาน.วารสารวิจัย มช. (ฉบับบัณฑิตศึกษา) ปีที่ 21. มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ฉบับที่ 1: มกราคม-มีนาคม 2564.
- ชัยมงคล ลิ้มเพียรชอบ และประเทือง อุษาบริสุทธิ์.2559. การวางแผนการผลิตที่เหมาะสมของโรงงานเครื่องจักรกลการเกษตรเพื่อการผลิตอ้อยโดยใช้แบบจำลองเชิงเส้นผสมจำนวนเต็ม.วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีที่ 26 ฉบับที่ 2 พ.ค.-ส.ค. 2559. <https://doi.org/10.14416/j.kmutnb.2015.08.003>
- เพชรายุทธ แซ่หลี่ และอภิชัย ฤตวิรุฬห์.2557. แบบจำลองกำหนดการเชิงเส้นจำนวนเต็มผสมสำหรับการวางแผนแรงงานในการผลิตขิงดอง.วิศวกรรมสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร ,9,48-54. <https://doi.org/10.14456/nuej.2014.12>
- Bellabdaoui A, Teghem J. A mixed-integer linear programming model for the continuous casting planning. *International Journal of Production Economics* 2006;104:260–70. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2004.10.016>
- Da Silva CG, Figueira J, Lisboa J, Barman S. An interactive decision support system for an aggregate production planning model based on multiple criteria mixed integer linear programming. *Omega* 2006;34:167–177. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2004.08.007>
- Le Hesran, C., Ladier, A.L., Botta-Genoulaz, V., Laforest, V., 2018. Reducing waste in manufacturing operations: a mixed integer linear program for bi-objective scheduling on a single-machine with coupled-tasks. *IFAC-Papersonline* 51(11), 1695-1700. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2018.08.212>
- Mehmet Miman. Aggregate Production Planning Model based on Mixed Integer Linear Programming for a Lubricant Factory.Department of Industrial Engineering. Harran University. <https://dersipark.org.tr/en/pud/humder/issue/33936/427955>
- Parsa, N. R., Karimi, B., Husseini, S. M., 2017. Exact and heuristic algorithms for the just-in-time scheduling problem in a batch processing system. *Computers & Operations Research* 80, 173–183.<https://doi.org/10.1016/j.cor.2016.12.001>
- Tahar DN, Yalaoui F, Chu C, Amodeo L. A linear programming approach for identical parallel machine scheduling with job splitting and sequence-dependent setup times. *International Journal of Production Economics* 2006;99(1–2):63–73. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2004.12.007>

- Wang, R., Liang, T.,2005. Applying possibilistic linear programming to aggregate production planning. *Int. j. Prod. Econ.* 98 (3), 328-341. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2016.03.014>
- Wattanasiriseth, P., Krairit, A.: An application of cutting-stock problem in green manufacturing: a case study of wooden pallet industry. *IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng.* 530, 012005 (2019). <https://doi.org/10.1088/1757-899x/530/1/012005>
- Yfantis V., Corominas F., Engell S.Scheduling of a consumer goods production plant with intermediate buffer by decomposition and mixed-integer linear programming. *IFAC-PapersOnLine*, 52 (13), 1837-1842. <https://doi.10.1016/j.ifacol.2019.11.469>

CLS-11-03

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีข้อจำกัดในกระบวนการผลิตอุปกรณ์ทางการแพทย์
An Application of Theory of Constraints in a Medical Device Production
Process

ชัยวัฒน์ รอดผล* ชูศักดิ์ พรสิงห์

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยศิลปากร e-mail: chaiwat.rph@gmail.com *

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้นำทฤษฎีข้อจำกัดมาประยุกต์ใช้เพื่อจัดการกับปัญหาคอขวดที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตของโรงงานตัวอย่าง โดยใช้ 5 ขั้นตอนสำคัญ (5 Focusing steps) จากการเก็บข้อมูล เพื่อหาภาระงานของแต่ละสถานี พบว่าปัญหาคอขวดที่เกิดขึ้นเกิดจากสถานีงานตัดละเอียด EDM มีภาระงานอยู่ที่ 132.83% หลังจากนั้น ผู้วิจัยได้นำเสนอทางเลือกเพื่อการจัดการกับปัญหาคอขวดนี้ โดยทางเลือกที่ดีที่สุดคือ การจัดการให้เครื่องจักรเกิดการใช้งานสูงสุด (Machine utilization) สามารถทำได้โดยการจัดซื้อฐานรองตัดงานเพิ่มเพื่อลดเวลาการรอคอยของเครื่องจักรในขณะที่พนักงานกำลังจัดเตรียมงานลงบนฐานตัด จากการคาดการณ์พบว่าสามารถลดภาระงานของสถานีการตัดละเอียด EDM ไปเหลือ 86.15%

คำสำคัญ: ทฤษฎีข้อจำกัด, คอขวด, โปรแกรมเชิงเส้น, ดรัมบัฟเฟอร์โรป

Abstract

This research applies Theory of constraints to deal with a Bottleneck in production of the factory by adopting 5 Focusing steps. According to the load calculation in each of station found that the bottleneck appeared at EDM fine cut station which has 132.83% Load. Afterward the researcher proposed the alternatives and the suitable alternative is to utilize the machine by arranging another Cutting base for reducing idle time while the operator preparing workpiece on cutting base. The alternative can eliminate the bottleneck and reduce the load of this station down to 86.15%

Keywords: Theory of constraints, Bottleneck, Linear programming, Drum-Buffer-Rope

1. บทนำ

ธุรกิจอุปกรณ์ทางการแพทย์ (Medical devices) มีการเติบโตขึ้นเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เพื่อตอบรับกับสถานการณ์การเจ็บป่วยของประชาชนที่เพิ่มมากขึ้น จากรายงานแนวโน้มอุตสาหกรรมไทย [1] พบว่า ประเทศไทยเป็นผู้นำตลาดด้านอุปกรณ์ทางการแพทย์ของกลุ่มอาเซียน ถึงแม้ว่ากลางเดือน เมษายน พ.ศ. 2563 ยอดขายภายในประเทศจะลดลงมาเหลือ 3.0% จาก 5.5% ในปี พ.ศ. 2562 เนื่องจากการแพร่ระบาดของโคโรนาไวรัส

จากข้อมูลของโรงงานตัวอย่าง ในปี พ.ศ. 2563 มีรายได้รวมอยู่ที่ 50,124.25 ล้านบาท (ประมาณ 14,250 ล้านบาท) มีอัตราการโตลดลง 12.396% เป็นผลเนื่องจากการกระจายตัวของโคโรนาไวรัส ทำให้เคสผ่าตัดถูกเลื่อนออกไป แต่การคาดการณ์ในปี พ.ศ.2564-2566 [1] ตลาดของธุรกิจนี้ จะมีการจำหน่ายภายในประเทศและการส่งออกมีการโตขึ้น 7.5% และ 4.2 % ต่อปีตามลำดับ

จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นพบว่าโรงงานตัวอย่างไม่สามารถผลิตงานได้เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้าอันเนื่องมาจากข้อจำกัดบางอย่างที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำทฤษฎีข้อจำกัดมาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้กับโรงงาน ด้วยการใช้ 5 ขั้นตอนสำคัญ (5 Focusing steps) เพื่อระบุปัญหาและแก้ปัญหาในครั้งนี ใช้เทคนิค การศึกษาเวลา (Time study) เพื่อคำนวณหาภาระงานของแต่ละสถานีและระบุสถานีงานที่เกิดปัญหาคอขวด ดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยการคำนวณกำลังการผลิตที่เหมาะสมด้วยการใช้โปรแกรมเชิงเส้น (Linear programming) สุดท้ายใช้ ดรัม บัฟเฟอร์ ropic (Drum-Buffer-Rope) และ การสุ่มงาน (Work sampling) เพื่อจัดการกับปัญหาคอขวด ให้เกิดการปรับปรุงอย่างยั่งยืนสามารถทำให้โรงงานมีกำลังการผลิตที่สูงขึ้นและผลิตงานได้เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้าในที่สุด

1.1 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1.1.1 ระบุข้อจำกัดของกระบวนการผลิต ด้วยเทคนิคศึกษาเวลา (Time study)

1.1.2 จัดการกับข้อจำกัดที่เกิดขึ้นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิต โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีข้อจำกัด (Theory of Constraints) รวมทั้งจัดสรรการใช้ทรัพยากรให้เหมาะสม (Utilization) และนำเสนอทางเลือก

1.2 ขอบเขตการศึกษาวิจัย

ศึกษาสายการผลิตของโรงงานตัวอย่าง ซึ่งผลิตอุปกรณ์ทางการแพทย์ โดยการศึกษาวิจัยนี้ได้มุ่งเน้นการปรับปรุงกระบวนการผลิตในสายการผลิตที่มีภาระงานเกินกว่ากำลังการผลิต โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ต้องผ่านกระบวนการตัดปลายชิ้นงานด้วยเครื่องกัดเนื้อโลหะ (EDM) โดยใช้หลักการทำงานของกระแสไฟฟ้ามีความต่างศักย์สูง ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลเริ่มตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 - กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564

2. ทบทวนวรรณกรรม

Endang Prasetyaningsih (2019) ได้ทำการศึกษาความไม่สมดุลของสายการผลิตในโรงงานผลิตรองเท้าแห่งหนึ่งด้วยวัตถุประสงค์คือการเพิ่มกำลังการผลิตให้กับโรงงานผลิตรองเท้าโดยการลดความไม่สมดุลของสายการผลิต ได้นำเทคนิคการศึกษาเวลาและทฤษฎีข้อจำกัดมาประยุกต์ใช้เพื่อจัดการกับปัญหาคอขวดที่เกิดขึ้นอีกทั้งยังใช้ โปรแกรมเชิงเส้นเข้ามาเพื่อกำหนดกำลังการผลิตที่เหมาะสม จากการศึกษาพบว่า เกิดคอขวดขึ้นในกระบวนการผลิต มีความไม่สมดุลถึง 18.96% จากนั้นได้เสนอแนวทางการแก้ไขโดยให้ทำงานล่วงหน้า 3 ชั่วโมงต่อ 1 วัน สามารถจัดการกับคอขวดที่เกิดขึ้นได้ ลดความไม่สมดุลของสายการผลิตลงมาเหลือ 4.28% [2]

C Saleh (2019) ได้ทำการศึกษากระบวนการผลิตของโรงงานสื่อสิ่งพิมพ์ จากการศึกษาพบว่ายอดการผลิตนั้นยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายของโรงงาน จึงได้ทำการวิจัยโดยมีวัตถุประสงค์คือ เพื่อจัดการกับปัญหาคอขวดที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต และทำให้ผลผลิตเป็นไปตามเป้าหมายของโรงงาน ผู้วิจัยได้ใช้ทฤษฎีข้อจำกัด และการศึกษาเวลา เพื่อระบุถึงปัญหาคอขวดที่เกิดขึ้นในกระบวนการ พบว่า กระบวนการลามิเนต (Laminating process) มีภาระงานสูงถึง 179% จากนั้นได้นำเสนอทางออก พบว่าการจัดซื้อเครื่องจักรใหม่สามารถลดภาระงานลงมาเหลือ 90% และเพิ่มกำไรให้โรงงานสูงถึง 22.15%[3]

Ercument Okutmus (2016) ได้ทำการศึกษา เพื่อเพิ่มยอดขายและกำไรให้กับโรงงานผลิตเครื่องเรือน โดยใช้เทคนิคการศึกษาเวลา และการใช้ทฤษฎีข้อจำกัด เพื่อจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต จากการศึกษาพบว่า สถานีงานประกอบ (Montage) มีภาระงานเกินอยู่ที่ 115% ทำให้ไม่สามารถผลิต

งานได้ทันตามเป้าหมาย จากนั้นผู้วิจัยได้นำเสนอทางออกโดยการจัดซื้อเครื่องจักรใหม่ นั่นคือเครื่อง Auto jigsaw พบว่าสามารถลดภาระงานลงมาได้เหลือ 87% และสามารถเพิ่มกำไรให้กับบริษัทถึง 42% [4]

บรรลือ ชัยสมตระกูล (2001) ศึกษาวิธีการเพิ่มกำลังการผลิตของโรงงานผลิตเครื่องเรือนขนาดใหญ่แห่งหนึ่ง โดยใช้ทฤษฎีข้อจำกัด จากการศึกษาพบว่า ข้อจำกัดที่เกิดขึ้นอยู่ที่ฝ่าย ตกแต่งและบรรจุสินค้า มีความเร็วในการทำงานเพียง 49 ลูกบาศก์เมตร ต่อวัน ในขณะที่ฝ่ายอื่น ๆ สามารถผลิตได้ 70 -100 ลูกบาศก์เมตรต่อวันทำให้เกิดคอขวดขึ้นในกระบวนการผลิต โดยสามารถปรับปรุงได้ด้วยวิธีการ ปรับสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการทำงานยิ่งขึ้น เช่น เพิ่มแสงสว่าง การถ่ายเทอากาศ และกำหนดแบบของชิ้นงานให้ชัดเจน และเข้าใจง่าย พบว่าเมื่อปรับปรุงแล้วสามารถ เพิ่มผลผลิตให้กับโรงงานได้สูงถึง 61% สามารถลดเวลาการทำงานล่วงเวลาได้ถึง 20 % และสามารถลดของเสียได้ถึง 50 % [5]

3. วิธีการดำเนินงานวิจัย

3.1. ข้อมูลทั่วไปของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต

โรงงานตัวอย่างผลิตเครื่องมือทางการแพทย์ เริ่มประกอบกิจการในไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 ได้ขยายการผลิตโดยเฉพาะอุปกรณ์ทางการแพทย์ และมีพนักงานทั้งสิ้น 3,200 คน โรงงานตัวอย่างได้แบ่งกะการผลิตออกเป็นสองกะ โดยกะเช้าทำงาน 07.40-16.40 กะกลางวันทำงาน 19.40-04.40 เวลาการทำงานในหนึ่งวันคิดเป็น 395 นาที การทำงานล่วงเวลาของกะเช้าจะเริ่มตอน 17.00-19.40 และตอนกะกลางวันจะเริ่มตอน 05.00-07.40 โดยเวลาในการทำงานล่วงเวลาคิดเป็น 160 นาที เท่ากันทั้งสองกะ อัตราค่าจ้างพนักงานรายวันวันละ 331 บาทและในปี พ.ศ. 2563 มีจำนวนวันปฏิบัติงานทั้งสิ้น 255 วัน

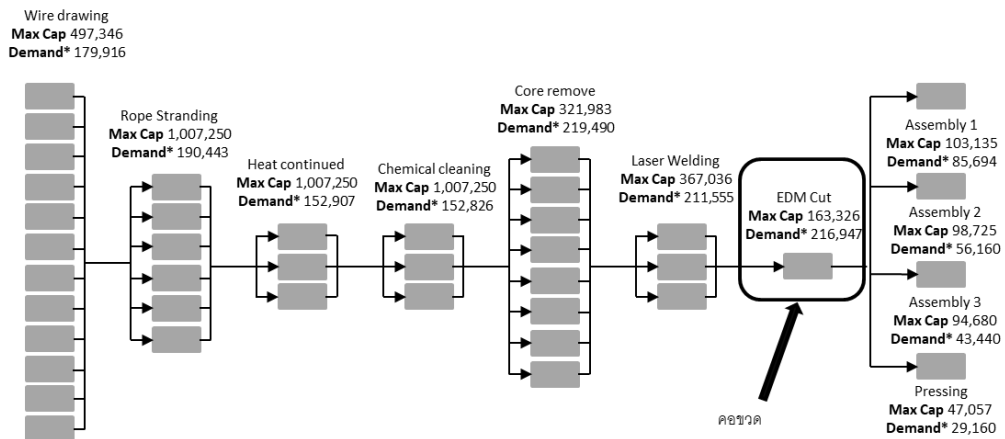
ปัจจุบันยอดขายอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์เพิ่มขึ้นอย่างมาก โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ต้องใช้การตัดละเอียดด้วยเครื่อง EDM แสดงดังตารางที่ 1 และการไหลของกระบวนการแสดงดังรูปที่ 1 นอกจากนี้ รูปที่ 1 แสดงปริมาณของ Available capacity สามารถหาได้จาก (วันทำงานต่อปี) \times (เวลาทำงาน \div เวลามาตรฐาน) แต่เนื่องจากเครื่องจักรของแต่ละสถานีนงานผลิตงานหลายชนิด ทำให้มีเวลามาตรฐานในการผลิตงานแต่ละชนิดไม่เท่ากัน นั้นจึงจึงนำเวลามาตรฐานที่มีค่ามากที่สุดมาคำนวณ ตัวอย่างการคำนวณกระบวนการล้างน้ำยาเคมีจะสามารถคำนวณได้ดังนี้ $(255 \times 395) \div 0.6$ ซึ่งจะมีค่าเท่ากับ 167,875 ขึ้นต่อปีต่อเครื่องต่อกะทำงาน และเมื่อต้องการหา Total Available capacity จะสามารถหาได้จาก (Available capacity \times จำนวนเครื่องจักรหรือสถานีนงาน \times จำนวนกะทำงาน) ตัวอย่างเช่น Total available capacity ของกระบวนการล้างน้ำยาเคมีจะคำนวณได้จาก $(167,875 \times 3 \times 2)$ จะมีค่าเท่ากับ 1,007,250 ขึ้นต่อปี โดยจำนวนเครื่องจักร และสถานีนงานในแต่ละกระบวนการแสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ชื่อผลิตภัณฑ์ ความต้องการของปี พ.ศ. 2563 และราคาขาย

| ผลิตภัณฑ์ | ความต้องการปี พ.ศ. 2563 (ชิ้น) | ราคาขาย (บาท) |
|-----------|--------------------------------|---------------|
| M-TC-1300 | 42,480 | 1,442 |
| M-TC-1500 | 50,520 | 2,162 |
| M-TC-1700 | 56,160 | 1,543 |
| M-TC-1800 | 43,440 | 1,364 |
| M-GX-650 | 29,160 | 2,450 |

ตารางที่ 2 กระบวนการและจำนวนเครื่องจักรในแต่ละสถานีงาน

| ลำดับ | ชื่อกระบวนการ | จำนวนเครื่องจักร |
|-------|--------------------------------------|------------------|
| 1 | รีดลวด (Wire drawing) | 12 |
| 2 | ขึ้นรูปเชือก (Rope Stranding) | 6 |
| 3 | อบความร้อนต่อเนื่อง (Heat continued) | 3 |
| 4 | ล้างน้ำยาเคมี (Chemical cleaning) | 3 |
| 5 | ตัดและถอดแกนกลาง (Core remove) | 8 |
| 6 | เชื่อม (Laser welding) | 3 |
| 7 | ตัดละเอียด EDM (EDM Cut) | 1 |
| 8 | ประกอบ 1 (Assembly 1) | 1 |
| 9 | ประกอบ 2 (Assembly 2) | 1 |
| 10 | ประกอบ 3 (Assembly 3) | 1 |
| 11 | กดขึ้นรูป (Pressing) | 1 |



รูปที่ 1 กำลังการผลิตและตำแหน่งของคอขวด

ตารางที่ 3 แสดงตัวอย่างเวลามาตรฐานที่ใช้ผลิตงานของแต่ละผลิตภัณฑ์ในกระบวนการล้างน้ำยาเคมี และการแปลงค่าเมื่อเทียบกับเวลามาตรฐานที่มากที่สุดที่สุดในกระบวนการนั้น ๆ ตัวอย่างเช่น เวลามาตรฐานในกระบวนการล้างน้ำยาเคมี ของผลิตภัณฑ์ M-TC-1800 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.6 ขึ้นตอนที่ เมื่อนำไปเทียบค่าเพื่อหาเวลามาตรฐานแปลงค่าของผลิตภัณฑ์ M-TC-1300 ทำได้โดย (เวลามาตรฐานของ M-TC-1300÷เวลามาตรฐานของ M-TC-1800) จะได้ $0.260 \div 0.6$ เท่ากับ 0.434 เป็นต้น

ตารางที่ 3 เวลามาตรฐาน ที่ใช้ผลิตงานของกระบวนการล้างน้ำยาเคมี

| กระบวนการ | ผลิตภัณฑ์ | เวลามาตรฐาน (นาท) | แปลงค่า |
|---------------|-----------|-------------------|---------|
| ล้างน้ำยาเคมี | M-TC-1300 | 0.260 | 0.434 |
| | M-TC-1500 | 0.300 | 0.500 |
| | M-TC-1700 | 0.567 | 0.945 |
| | M-TC-1800 | 0.600 | 1.00 |
| | M-GX-650 | 0.260 | 0.434 |

ความต้องการของผลิตภัณฑ์ที่แสดงดังตารางที่ 1 ไม่สามารถนำมาคำนวณ เพื่อหาร้อยละภาระงานได้ เนื่องจาก Total available capacity คำนวณมาจากค่าเวลามาตรฐานของผลิตภัณฑ์ที่มากที่สุด ดังนั้นจึงมีการแปลงค่าความต้องการเพื่อเทียบเป็นอัตราส่วนเช่นกัน โดยนำความต้องการคูณด้วยค่าคงที่แปลงค่า ตัวอย่างการคำนวณเพื่อหาค่าความต้องการแปลงค่าของกระบวนการล้างเคมี ในการผลิตผลิตภัณฑ์ M-TC-1300 สามารถคำนวณได้ดังนี้ $(42,480 \times 0.434)$ จะมีค่าเท่ากับ 18,806 ขึ้น เป็นต้น เมื่อกำหนดครบทุกผลิตภัณฑ์แล้ว จึงจะสามารถหาความต้องการแปลงค่ารวมของกระบวนการล้างเคมีได้ โดยจะแสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความต้องการแปลงค่าของกระบวนการล้างน้ำยาเคมี

| กระบวนการ | ผลิตภัณฑ์ | ความต้องการปี 2563 | แปลงค่า | ความต้องการแปลงค่า |
|-----------------------|-----------|--------------------|---------|--------------------|
| ล้างน้ำยาเคมี | M-TC-1300 | 42,480 | 0.434 | 18,437 |
| | M-TC-1500 | 50,520 | 0.500 | 25,260 |
| | M-TC-1700 | 56,160 | 0.945 | 53,072 |
| | M-TC-1800 | 43,440 | 1.000 | 43,440 |
| | M-GX-650 | 29,160 | 0.434 | 12,656 |
| ความต้องการแปลงค่ารวม | | | | 152,865 |

3.2. ประยุกต์ใช้ทฤษฎีข้อจำกัด

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีข้อจำกัดมาเพื่อแก้ปัญหาคอขวดที่เกิดขึ้นในกระบวนการสามารถทำได้โดยใช้ 5 ขั้นตอนสำคัญ โดยการดำเนิน 5 ขั้นตอนสำคัญ จะสามารถระบุข้อจำกัดที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต สามารถแก้ไขปัญหาคอขวดและหาทางออกให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดการพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง สามารถกระทำดังนี้

3.2.1. ระบุข้อจำกัดของสายการผลิต

ข้อจำกัดสามารถหาได้จากร้อยละของภาระงานในแต่ละกระบวนการ จากสมการ $\%Load$ เท่ากับ $((Demand) \div (Available\ capacity)) \times 100$ เพื่อจะทราบได้ว่ามีคอขวดเกิดขึ้นอยู่ในกระบวนการผลิต จะสังเกตได้จากเมื่อปริมาณความต้องการมีมากกว่ากำลังผลิต จึงทำให้ปริมาณความต้องการงานมากเกินไป โดยสถานะของคอขวดในแต่ละกระบวนการแสดงดังตารางที่ 5 คอขวดเกิดขึ้นที่กระบวนการตัดงานละเอียด EDM และรูปที่ 1 แสดงถึงตำแหน่งของคอขวดที่เกิดขึ้น

ตารางที่ 5 ระบุข้อจำกัดที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต

| กระบวนการ | ความต้องการแปลงค่ารวม | กำลังผลิตที่นำไปใช้ได้ | ร้อยละภาระงาน | สถานะ |
|---------------------|-----------------------|------------------------|---------------|--------------|
| รีดลวด | 179,916 | 497,346 | 36.18 | ไม่เกิดคอขวด |
| ขึ้นรูปเชือก | 190,443 | 1,007,250 | 18.91 | ไม่เกิดคอขวด |
| อบความร้อนต่อเนื่อง | 152,907 | 1,007,250 | 15.18 | ไม่เกิดคอขวด |
| ล้างน้ำยาเคมี | 152,865 | 1,007,250 | 15.18 | ไม่เกิดคอขวด |
| ตัดและดึงแกนกลาง | 219,490 | 321,983 | 68.17 | ไม่เกิดคอขวด |
| เชื่อม | 211,555 | 367,036 | 57.64 | ไม่เกิดคอขวด |
| ตัดละเอียด EDM | 216,947 | 163,326 | 132.83 | คอขวด |
| ประกอบ 1 | 85,694 | 103,135 | 83.09 | ไม่เกิดคอขวด |
| ประกอบ 2 | 56,160 | 98,725 | 56.89 | ไม่เกิดคอขวด |

| | | | | |
|-----------|--------|--------|-------|--------------|
| ประกอบ 3 | 43,440 | 94,680 | 45.88 | ไม่เกิดคอขวด |
| กดยื่นรูป | 29,160 | 47,057 | 61.97 | ไม่เกิดคอขวด |

3.2.2. ใช้ผลประโยชน์จากข้อจำกัด

ขั้นตอนการใช้ผลประโยชน์เป็นการบริหารทรัพยากรที่มีอยู่เพื่อให้เกิดผลกำไรที่สูงที่สุด โดยโปรแกรมเชิงเส้นถูกนำมาเพื่อประยุกต์ใช้ [4] ข้อจำกัดที่เกิดขึ้นคือคอขวดในกระบวนการตัดละเอียด EDM ไม่สามารถผลิตได้ตามความต้องการ ดังนั้นวัตถุประสงค์คือการเพิ่มกำไรให้สูงที่สุด กล่าวคือต้องจัดการให้มีการเลือกผลิตภัณฑ์และผลิตในปริมาณที่สูงที่สุดเท่าที่ระบบสามารถทำได้ โดยปริมาณการผลิตของแต่ละกระบวนการจะต้องไม่เกิน Available capacity ปริมาณการผลิตในแต่ละผลิตภัณฑ์ต้องไม่เกินความต้องการ และต้องไม่ต่ำกว่าการผลิตขั้นต่ำ โดยสามารถเขียนออกมาให้ได้อยู่ในสมการคณิตศาสตร์ดังนี้

สมการเป้าหมาย (Objective function)

Maximize

$$Z = 1,442X_1 + 2,162X_2 + 1,543X_3 + 1,364X_4 + 2,450X_5 \quad \text{สมการที่ (1)}$$

สมการเงื่อนไข (Subject to)

$$0.723X_1 + 0.834X_2 + 0.945X_3 + X_4 + 0.362X_5 \leq 497,346 \quad \text{สมการที่ (2)}$$

$$0.723X_1 + 0.834X_2 + 0.945X_3 + X_4 + 0.723X_5 \leq 1,007,250 \quad \text{สมการที่ (3)}$$

$$0.435X_1 + 0.5X_2 + 0.945X_3 + X_4 + 0.434X_5 \leq 1,007,250 \quad \text{สมการที่ (4)}$$

$$0.434X_1 + 0.5X_2 + 0.945X_3 + X_4 + 0.434X_5 \leq 1,007,250 \quad \text{สมการที่ (5)}$$

$$0.979X_1 + X_2 + 0.998X_3 + 0.995X_4 + 0.964X_5 \leq 321,983 \quad \text{สมการที่ (6)}$$

$$X_1 + 0.939X_2 + 0.944X_3 + 0.954X_4 + 0.932X_5 \leq 367,036 \quad \text{สมการที่ (7)}$$

$$0.958X_1 + 0.976X_2 + X_3 + 0.985X_4 + 0.96X_5 \leq 163,326 \quad \text{สมการที่ (8)}$$

$$0.828X_1 + X_2 \leq 103,135 \quad \text{สมการที่ (9)}$$

$$X_3 \leq 98,725 \quad \text{สมการที่ (10)} \quad X_2 \leq 50,520 \quad \text{สมการที่ (14)}$$

$$X_4 \leq 94,680 \quad \text{สมการที่ (11)} \quad X_3 \leq 56,160 \quad \text{สมการที่ (15)}$$

$$X_5 \leq 47,057 \quad \text{สมการที่ (12)} \quad X_4 \leq 43,440 \quad \text{สมการที่ (16)}$$

$$X_1 \leq 42,480 \quad \text{สมการที่ (13)} \quad X_5 \leq 29,160 \quad \text{สมการที่ (17)}$$

$$X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 \geq 22,000 \quad \text{สมการที่ (18)}$$

โดยกำหนดให้ X_1, X_2, X_3, X_4 และ X_5 คือผลิตภัณฑ์ M-TC-1300, M-TC-1500, M-TC-1700, M-TC-1800 และ M-GX-650 ตามลำดับ สมการที่ (1) คือสมการเป้าหมาย โดยมีสมการที่ (2) ถึง (12) เป็นเงื่อนไขของกำลังการผลิตในแต่ละกระบวนการ สมการที่ (13) ถึง (17) เป็นเงื่อนไขของความต้องการของแต่ละผลิตภัณฑ์ และสมการที่ (18) เป็นเงื่อนไขของกำลังการผลิตที่ต่ำที่สุดในแต่ละผลิตภัณฑ์

การคำนวณเพื่อแก้ปัญหาเชิงเส้นด้วยเงื่อนไขดังกล่าว ได้ทำการใช้ Excel solver โดยตั้งค่าเลือก Solving method แบบ Simplex LP จากการใช้ Solver ได้ผลลัพธ์ดังนี้ M-TC-1300 (X_1) 22,020 ชิ้น, M-TC-1500 (X_2) 50,520 ชิ้น, M-TC-1700 (X_3) 43,277 ชิ้น, M-TC-1800 (X_4) 22,000 ชิ้น และ M-GX-650 (X_5) 29,142 ชิ้น สามารถสร้างรายได้ สูงถึง 309,159,391 บาท แสดงดังรูปที่ 2

| Maximize | 309,159,391 | บาท | | | | |
|-----------------|-------------|-----------|-----------|-----------|----------|--|
| | M-TC-1300 | M-TC-1500 | M-TC-1700 | M-TC-1800 | M-GX-650 | |
| ราคา | 1442 | 2162 | 1543 | 1364 | 2450 | |
| กำลังผลิตต่ำสุด | 22000 | 22000 | 22000 | 22000 | 22000 | |
| เงินไข | >= | >= | >= | >= | >= | |
| ผลลัพธ์ | 22020 | 50520 | 43277 | 22000 | 29142 | |
| เงินไข | <= | <= | <= | <= | <= | |
| ความต้องการ | 42480 | 50520 | 56160 | 43440 | 29160 | |

| กระบวนการ | สัดส่วนการแปลงค่า | | | | | ผลลัพธ์กำลังการผลิต | เงินไข | กำลังผลิตที่สามารถทำได้ |
|---------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|---------------------|--------|-------------------------|
| รีดลาว | 0.723 | 0.834 | 0.945 | 1 | 0.362 | 131500 | <= | 497346 |
| ขึ้นรูปเชือก | 0.723 | 0.834 | 0.945 | 1 | 0.723 | 142021 | <= | 1007250 |
| อบความร้อนต่อเนื่อง | 0.435 | 0.5 | 0.945 | 1 | 0.434 | 110383 | <= | 1007250 |
| ล้างน้ำยาเคมี | 0.434 | 0.5 | 0.945 | 1 | 0.434 | 110361 | <= | 1007250 |
| ตัดและดึงคอ | 0.979 | 1 | 0.998 | 0.995 | 0.964 | 165251 | <= | 321983 |
| เชื่อม | 1 | 0.939 | 0.944 | 0.954 | 0.932 | 158460 | <= | 367036 |
| ตัดละเอียด EDM | 0.958 | 0.976 | 1 | 0.985 | 0.96 | 163326 | <= | 163326 |
| ประกอบ 1 | 0.828 | 1 | | | | 68753 | <= | 103135 |
| ประกอบ 2 | | | 1 | | | 43277 | <= | 98725 |
| ประกอบ 3 | | | | 1 | | 22000 | <= | 94680 |
| กดยื่นรูป | | | | | 1 | 29142 | <= | 47057 |

รูปที่ 2 ผลลัพธ์จากโปรแกรมเชิงเส้น

จากการใช้โปรแกรมเชิงเส้น ยังไม่สามารถลดขนาดของคอขวดที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตได้ เพียงแต่ จะช่วยจัดสรรทรัพยากรให้ผลิตงานที่เกิดมูลค่าการขายสูงสุด เพื่อจัดการกับปัญหาคอขวดให้หมดสิ้น จึงจำเป็นต้องดำเนินการขั้นตอนถัดไป

3.2.3. กำหนดให้ปัจจัยอื่นอยู่ภายใต้การควบคุม

การทำให้ปัจจัยอื่นอยู่ภายใต้การควบคุมนั้นคือการควบคุมสถานีนงานอื่นที่ไม่ได้เกิดคอขวด สามารถผลิตงานได้ตามข้อจำกัดที่มีอยู่ เพราะถ้าสั่งผลิตงานในสถานีนที่มีกำลังผลิตสูงให้ได้จำนวนปริมาณที่มาก ก็ไม่สามารถเพิ่มกำลังการผลิตได้

การนำโปรแกรมเชิงเส้นเข้ามาประยุกต์เพิ่มหากำลังการผลิตที่เหมาะสมพบว่า ถึงแม้จะผลิตงานอย่างเต็มกำลังตามเงื่อนไขที่มีอยู่ ก็ไม่สามารถกำจัดคอขวดให้หมดไปได้ โดยในสถานีนงานตัดละเอียด EDM มีความต้องการงานแปลงค่าอยู่ที่ 216,947 ชิ้น แต่มีกำลังการผลิตอยู่เพียงแค่ 163,326 ชิ้น จึงมีส่วนต่างอยู่ 53,621 ชิ้น

วิธีการจัดการกับข้อจำกัดที่เกิดขึ้นนี้ทำได้โดยการใช้ ทรัม บัพเฟอร์ และ โรบ ชั้นแรกต้องการทรัมหรือตัวกำหนดจังหวะให้กับระบบ เป็นสถานีนงานที่มีกำลังการผลิตต่ำที่สุด ซึ่งนั่นก็คือสถานีนงานที่เกิดคอขวดนั่นเอง[2] โรบ คือเชือกสื่อนี้จะคอยควบคุมสถานีนงานก่อนหน้าสถานีนงานคอขวดเพื่อให้สถานีนงานเหล่านั้นผลิตงานได้สอดคล้องกับข้อจำกัดที่เกิดขึ้น ส่วนบัพเฟอร์คือส่วน กั้นชั้นจะอยู่หน้าสถานีนงานคอขวด ซึ่งสามารถคำนวณได้จาก กำลังการผลิตที่ต้องการลบด้วยกำลังการผลิตที่พร้อมใช้งาน ซึ่งจากการคำนวณพบว่าบัพเฟอร์เกิดขึ้น 53,621 ชิ้น

ในสถานีนงานตัดละเอียด EDM มีเวลามาตรฐานในการตัดงานอยู่ 1.233 นาทีต่องานหนึ่งชิ้น ดังนั้นเมื่อต้องการงาน 53,621 ชิ้น จะแปลงกลับมาเป็นเวลาได้ที่ 66,115 นาที

3.2.4. ยกระดับข้อจำกัด

การยกระดับข้อจำกัดสามารถทำได้หลายวิธี เพื่อจัดการกับคอขวดที่เกิดขึ้นในกระบวนการดังกล่าว ซึ่งการยกระดับข้อจำกัด ได้ถูกนำเสนอทั้งหมด 3 ทางเลือกดังนี้

ทางเลือกที่ 1 เปิดทำงานล่วงเวลา

ถ้าต้องการเวลาทำงานเพิ่มขึ้นจากเวลาปกติ ประมาณ 66,115 นาที คิดกลับไปเป็นวันที่ต้องทำงานล่วงเวลาแล้วนั้น ต้องทำให้พนักงานทำงานล่วงเวลากะละ 3 ชั่วโมงต่อ 1 วัน เป็นจำนวน 207 วันต่อหนึ่งปี มี

ค่าใช้จ่ายในการจ้างงานล่วงเวลาคิดเป็น ค่าล่วงเวลา 63 บาทต่อหนึ่งชั่วโมง วันละ 3 ชั่วโมง 2 กะทำงานต่อหนึ่งวัน 207 วันในหนึ่งปี คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 78,246 บาท

ทางเลือกที่ 2 จัดซื้อฐานรองตัดงานเพิ่ม

เนื่องจากการเฝ้าสังเกตการณ์ พบว่ามีการว่างงานของพนักงานขณะเครื่อง EDM กำลังตัดงาน เกิดการว่างงานที่สูญเปล่าของคน และเมื่อเครื่องจักรตัดงานเสร็จแล้วพนักงานต้องจัดเรียงชิ้นงานเข้ากับฐานรองตัดงาน (JIG) ซึ่งเครื่องจักรเกิดการว่างงานที่สูญเปล่าของเครื่อง ซึ่งการสั่งฐานรองตัดงานมาเพิ่มสามารถลดเวลาในกระบวนการได้ เมื่อคำนวณภาระงานของสถานีนี้ใหม่ ภาระงานจะลดลงมาเหลือร้อยละ 86.15 และค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อฐานรองชิ้นงาน ราคา 86,540 บาท

ทางเลือก 3 จัดซื้อเครื่องจักรใหม่เพิ่ม

การจัดซื้อเครื่องจักรใหม่มาเพิ่มเพื่อช่วยลดภาระงานของกระบวนการตัดละเอียด EDM จะสามารถลดภาระงานได้มากกว่าครึ่งหนึ่ง และสามารถขยายกำลังการผลิตได้ในอนาคต ซึ่งสามารถลดปริมาณภาระงานของสถานีลงมาเหลือร้อยละ 66.42 และราคาของเครื่องตัดละเอียด EDM มีมูลค่า 9,753,500 บาท

4. วิเคราะห์ผลการวิจัย

จากผลการนำเสนอทางเลือกพบว่าการผลิตงานให้ได้ตามเป้าหมายของการผลิตในหนึ่งปี สามารถทำได้สามทางเลือกดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบทางเลือก

| ผลิตภัณฑ์ | ความต้องการสุทธิ | เวลาทำงานปกติ | ทางเลือกที่ 1 | ทางเลือกที่ 2 | ทางเลือกที่ 3 |
|---|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| ร้อยละภาระงานของสถานีตัดละเอียด EDM | 132.83 | 132.83 | 100.00 | 86.15 | 66.42 |
| ร้อยละงานที่ลดลง | - | - | 32.83 | 46.68 | 66.41 |
| เงินลงทุน | - | - | 78,246 | 86,540 | 9,753,500 |
| เงินลงทุนต่อหน่วยของร้อยละที่ลดลง (บาท) | - | - | 2,383.37 | 1,853.90 | 146,867.94 |

ทางเลือกที่สองคือ สั่งซื้อฐานรองตัดงานเพิ่ม เนื่องจากเกิดเวลาว่างงานทั้งของคนและเครื่องจักร การสั่งซื้อฐานรองตัดงานเพิ่มนี้พบว่า จะมีค่าใช้จ่ายอยู่ที่ 86,540 บาท สามารถลดภาระงานของสถานีได้ลงมาเหลือร้อยละ 86.15 เป็นการลงทุนซื้อในครั้งเดียว ส่วนทางเลือกสุดท้ายนั้นคือ ซื้อเครื่องจักรใหม่ ทางเลือกนี้สามารถลดภาระงานของสถานีได้ลงมาเหลือร้อยละ 66.42 แต่ทางเลือกนี้มีค่าใช้จ่ายสูงมากเพราะเป็นการจัดซื้อเครื่องจักรใหม่ โดยเครื่องจักรมีมูลค่า 9,753,500 บาท เป็นการลงทุนครั้งเดียว

5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1. สรุปผลการวิจัย

การระบุข้อจำกัดด้วย 5 ขั้นตอนสำคัญ โดยเริ่มจากการคำนวณหาร้อยละของภาระงานในแต่ละสถานีพบว่า สถานีงานตัดละเอียดด้วยเครื่องตัด EDM มีความต้องการสูงกว่ากำลังการผลิต ทำให้ไม่สามารถผลิตงานได้ตามความต้องการ โดยสถานีงานนี้มีภาระงานอยู่ที่ 132.83 % หลังจากนั้นมีการประยุกต์ใช้โปรแกรมเชิงเส้น

เพื่อหาปริมาณการผลิตของแต่ละผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสม เพื่อก่อให้เกิดรายได้สูงสุดแก่บริษัท พบว่า ยังไม่สามารถผลิตได้ตามความต้องการของลูกค้า

ผู้วิจัยจึงได้นำเสนอทางเลือก 3 ทาง โดยทางเลือกที่คุ้มค่าในการลงทุนมากที่สุดนั้นคือทางเลือกที่ สอง ให้มีการจัดซื้อฐานรองตัดงานเพิ่ม เพื่อที่จะจัดสรรค่าใช้จ่ายของโรงงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด ลดเวลาการรอคอย และสามารถลดภาระงานของสถานีตัดละเอียดด้วยเครื่องตัด EDM ได้สูงสุดถึงร้อยละ 46.68 ด้วยเงินลงทุนเพียง 1,853.90 ต่อร้อยละของภาระงานที่ลดลง

5.2. ข้อเสนอแนะ

การนำเสนอข้อมูลเป็นเพียงแค่การคาดการณ์ตัวเลขที่มีความเป็นไปได้ว่าจะเกิดขึ้น ซึ่งการเก็บข้อมูลดำเนินงานจริงจะกระทำและนำเสนอผลในวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์โดยประยุกต์ใช้การสุ่มข้อมูล และ ผังคน และเครื่องจักร (Man-machine chart) เข้ามาเพื่อวิเคราะห์การใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

6. เอกสารอ้างอิง

- Somprawin Manprasert (2 0 2 1) THAILAND INDUSTRY OUTLOOK
https://www.krungsri.com/getmedia/a8518a8e-30a8-47e8-8a0c-cb5e9201a94/SO_Industry_Outlook_2021_2023_210108_EN_EX.pdf.aspx
- Prasetyaningsih, E., Deferinanda, C. A., & Amaranti, R. (2019). Bottleneck Reduction at The Shoes Production Line using Theory of Constraints Approach. 2019 International Conference on Sustainable Engineering and Creative Computing (ICSECC), 170–175.
<https://doi.org/10.1109/ICSECC.2019.8907023>
- Saleh, C., Immawan, T., Hassan, A. B., & Zakka, M. N. (201). Profit Optimization Through the Application of Theory of Constraints (TOC): A Case Study in Printing Company. Paper presented at the IOP Conference Series: Materials Science and Engineering.
- Okutmus, E., Kahvecib, A., & KartaşOva, J. (2015). Using theory of constraints for reaching optimal product mix: An application in the furniture sector. Intellectual Economics, 9, 138–149. <https://doi.org/10.1016/j.intele.2016.02.005>
- บรรลือ ชัยสมตระกูล (2544). การเพิ่มผลผลิตด้วยทฤษฎีข้อจำกัด : กรณีศึกษาโรงงานผลิตเครื่องเรือน, วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

CLS-11-04

วิธีขั้นตอนเชิงพันธุกรรมสำหรับการลดต้นทุนของปัญหาการจัดตารางการผลิตเครื่องจักรขนาน Genetic Algorithm for Cost Reduction of Parallel Machine Scheduling Problem

คณิศร ศรีทาพัทตร์¹ และ จักรวาล คุณะติลก²
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต วิศวกรรมอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยบูรพา
e-mail : kanisorn.sritapak@gmail.com¹, Jakrawarn@eng.buu.ac.th²

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอการการจัดตารางการผลิตในระบบเครื่องจักรขนานที่มีเงื่อนไขเกี่ยวกับลำดับงานมีผลต่อเวลาในการตั้งค่าเครื่องจักรด้วยวิธีการขั้นตอนเชิงพันธุกรรม (Genetic Algorithm : GA) โดยต้นทุนรวมในการดำเนินการผลิตถูกกำหนดให้เป็นค่าฟังก์ชันวัตถุประสงค์ของกระบวนการค้นหาตารางการผลิตด้วยวิธีการขั้นตอนเชิงพันธุกรรมซึ่งมีการนำงานมาเข้ารหัสคำตอบที่เรียกว่าโครโมโซมด้วยตัวเลขแบบสุ่ม (Random key) และการดำเนินการถ่ายทอดพันธุกรรม (Genetic Operation) ทำโดยการคัดเลือกโครโมโซมที่ดีที่สุด รวมถึงการข้ามสายพันธุ์ที่ใช้วิธีพาราเมตริกซ์ยูนิฟอร์มครอสโอเวอร์ส และการกลายพันธุ์ที่มีการเปลี่ยนตัวเลขสุ่มวิธีการที่นำเสนอนี้ถูกทดสอบกับปัญหาของโรงงานกรณีศึกษา จำนวน 10 ปัญหา ที่มีการจัดตารางการผลิตของงานวันละ 71-86 รุ่น สำหรับเครื่องจักรแบบขนาน 32 เครื่อง จากผลการทดสอบพบว่าวิธีการที่นำเสนอสามารถลดต้นทุนรวมในการผลิตได้ เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการที่ใช้ประสบการณ์ของผู้วางแผน และวิธีฮิวริสติกแบบเวลาตั้งเครื่องจักรน้อยที่สุดให้ผลิตเป็นลำดับถัดไป (Shortest Setup Time : SST) ซึ่งมีค่าของต้นทุนการผลิตเฉลี่ยลดลง 6,556 บาทต่อวัน และ 3,160 บาทต่อวัน ตามลำดับ หรือคิดเป็นการลดลงร้อยละ 7.89 และ 3.97 ตามลำดับ ดังนั้นจะเห็นว่าการจัดตารางการผลิตสำหรับเครื่องจักรขนานด้วยวิธีการขั้นตอนเชิงพันธุกรรมสามารถทำให้ต้นทุนการผลิตลดลงตามวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : การจัดตารางการผลิต, เครื่องจักรขนาน, วิธีการขั้นตอนเชิงพันธุกรรม

Abstract

This paper presents the parallel machines scheduling with sequence-dependent setup time as a processing restriction by using the Genetic Algorithm (GA). The total production cost is set to be the objective function of the finding production schedule process by genetic algorithm. The proposed GA used set of random keys as a chromosome that represent the sequence of jobs performed on their assigned machine. Three genetic operations were used for transforming population to the next generation including elite reproduction, parametric uniform crossover and randomized mutation. The proposed method was tested by using 10 daily scheduling problems from an industry with 71-86 job models and 32 parallel machines. The results showed that proposed method can reduce the total cost in production for all problems compared to the planner's experienced method and the shortest setup time heuristic method which has average production cost reduced to 6,556 bath per day and 3,160

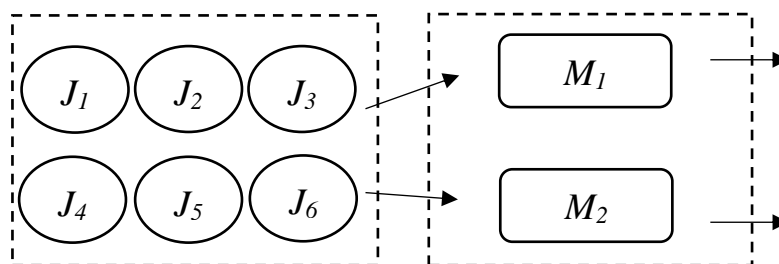
bath per day respectively or by percentage 7.89 and 3.97 respectively. So the parallel machines scheduling by using Genetic Algorithm method be able to reduce production cost by purpose efficiently.

Keywords : Production scheduling, Parallel machines, Genetic algorithm

1. บทนำ

การจัดตารางการผลิต (Production Scheduling) เป็นการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการในระบบการผลิตที่สำคัญที่สุดในองค์กร ซึ่งเป็นการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดในระบบการผลิต เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดตามวัตถุประสงค์ในการดำเนินการผลิตจากนโยบายหรือเป้าหมายที่ในแต่ละองค์กรได้กำหนดไว้ การจัดตารางการผลิตจะขึ้นอยู่กับระบบการผลิตของแต่ละองค์กรที่แตกต่างกันออกไป อาจเป็นการจัดตารางการผลิตในระบบเครื่องจักรเดี่ยว (Single Machine) ที่เป็นปัญหาขนาดเล็ก ระบบเครื่องจักรขนาน (Parallel Machine) ไปจนถึงระบบการผลิตแบบเปิด (Open Shop) ที่เป็นปัญหาที่มีความซับซ้อน โดยในทุกระบบการผลิตจะต้องพยายามจัดตารางการผลิตให้มีความเหมาะสม ไม่เช่นนั้นจะทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมา เช่น การส่งงานสาย ผลิตสินค้าไม่ทันตามความต้องการของลูกค้า ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการดำเนินการผลิตสูง รวมถึงภาพลักษณ์และความน่าเชื่อถือขององค์กร เป็นต้น

ปัญหาการจัดตารางการผลิตสำหรับระบบเครื่องจักรขนาน เป็นปัญหาลักษณะหนึ่งที่มีความสนใจเป็นอย่างมาก และมีความยุ่งยากซับซ้อนมากขึ้นเมื่อพิจารณาข้อกำหนดด้านเวลาการปรับตั้งเครื่องจักร เป็นปัญหาประเภท NP-hard เนื่องจากเมื่อมีการจัดตารางการผลิตในขนาดของปัญหาที่ใหญ่ขึ้น เวลาที่ใช้หาคำตอบก็เพิ่มขึ้นในลักษณะเลขยกกำลัง (กัญชลา สุดตาชาติ, 2552) จากเหตุผลในเรื่องของเวลาที่ใช้ในการค้นหาคำตอบ ซึ่งถ้าใช้วิธีการที่ให้คำตอบที่ดีที่สุด (Exact Method) เพื่อหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุด (Optimal Solution) ต้องใช้เวลาค่อนข้างมาก และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย ส่งผลให้วิธีการเมตาฮีริสติก (Metaheuristic Methods) จึงเป็นวิธีการที่ได้รับการยอมรับและเหมาะสมในสถานการณ์จริงในปัจจุบัน (อมรพงศ์ สงวนสินธุ์, 2557) โดยการจัดตารางการผลิตสำหรับระบบเครื่องจักรขนาน จะประกอบไปด้วยงานที่มีชนิดขั้นตอนการทำงานเพียงขั้นตอนเดียว แต่ในเรื่องของเครื่องจักรจะมีเครื่องจักรที่สามารถทำงานทดแทนกันได้ โดยสัญลักษณ์ J_i หมายถึง งาน i , M_k หมายถึง เครื่องจักร k โดยที่ $\{i, k = 1, 2, 3, \dots\}$ ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 ระบบการผลิตเครื่องจักรขนานที่เป็นปัญหาขนาดเล็ก

ในช่วงปี ค.ศ. 2006-2014 (Allahverdi, 2015) ได้มีการสำรวจเกี่ยวกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการจัดตารางการผลิต โดยมีงานวิจัยที่ได้ทำเกี่ยวกับปัญหาการจัดตารางการผลิตในระบบเครื่องจักรขนาน (Parallel Machine Scheduling Problem) ที่มีเงื่อนไขเกี่ยวกับทางด้านของลำดับงานมีผลต่อเวลาในการ

ตั้งค่า (Sequence-Dependent Setup Time) จำนวน 82 งานวิจัย ซึ่งปัญหาการจัดการตารางการผลิตดังกล่าว นั้นเป็นปัญหาประเภท NP-hard งานวิจัยส่วนใหญ่ใช้วิธีเมตาฮิวริสติกสำหรับแก้ไขปัญหาการจัดการตารางการผลิต ดังนั้นงานวิจัยนี้ ทำการจัดการตารางการผลิตสำหรับเครื่องจักรขนาน (Parallel Machine Scheduling Problem) โดยทำให้ต้นทุนจากการดำเนินการผลิตมีค่าต่ำที่สุด และมีเงื่อนไขเกี่ยวกับลำดับงานนี้ผลต่อเวลาการตั้งค่า ด้วยวิธีขั้นตอนเชิงพันธุกรรม (GA) วิธีการที่นำเสนอจะถูกทำการทดสอบเปรียบเทียบกับวิธีการที่ใช้ประสบการณ์ของผู้วางแผน และวิธีฮิวริสติกแบบเวลาตั้งเครื่องจักรน้อยที่สุดให้ผลิตเป็นลำดับถัดไป (Shortest Setup Time : SST) จำนวน 10 ปัญหาซึ่งเป็นปัญหากรณีศึกษาของ (อารดา ไชยโคตร, 2561)

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อออกแบบวิธีการจัดการตารางการผลิตสำหรับระบบการผลิตแบบเครื่องจักรขนานโดยมีเงื่อนไขเกี่ยวกับลำดับงานมีผลต่อเวลาในการตั้งค่าเครื่องจักรด้วยวิธีขั้นตอนเชิงพันธุกรรม ในการคำนวณต้นทุนรวมในการดำเนินการผลิตให้มีค่าต่ำที่สุดอย่างเหมาะสม

3. ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาปัญหาการจัดการตารางการผลิตสำหรับเครื่องจักรขนานที่ลำดับงานมีผลต่อเวลาในการตั้งค่า และทำการออกแบบตารางการผลิตสำหรับปัญหาดังกล่าวด้วยวิธีขั้นตอนเชิงพันธุกรรม ให้มีความเหมาะสมในด้านของการคำนวณต้นทุนในการดำเนินการผลิตและเวลาในการประมวลผลผลลัพธ์ จากนั้นทำการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ตามวิธีการที่ได้ทำการออกแบบไว้ แล้วทำการทดสอบจากนั้นจึงนำผลลัพธ์มาพิจารณาเพื่อทำการเปรียบเทียบด้านต้นทุนการผลิตในวิธีการที่นำเสนอกับการจัดการตารางการผลิตด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่มีลักษณะปัญหาในการจัดการตารางการผลิต เงื่อนไขในการผลิต รวมถึงข้อมูลการผลิตที่เหมือนกัน

4. กรอบแนวคิดการวิจัย

ปัญหาการจัดการตารางการผลิตสำหรับเครื่องจักรขนานที่ลำดับงานมีผลต่อเวลาในการตั้งค่า ซึ่งในลักษณะของปัญหาประเภท NP-hard ที่มีความยุ่งยากซับซ้อนในการแก้ไข สามารถพบเจอปัญหาดังกล่าวในสถานการณ์จริง ทำให้ในการหาผลลัพธ์ที่ดีที่สุดเป็นไปได้ยากและใช้ระยะเวลาในการคำนวณ ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงทำการแก้ไขปัญหานี้ด้วยการใช้วิธีขั้นตอนเชิงพันธุกรรมซึ่งเป็นวิธีการเมตาฮิวริสติกที่เป็นการค้นหาคำตอบแบบประมาณ โดยสามารถค้นหาผลลัพธ์และใช้ระยะเวลาในการค้นหาผลลัพธ์ที่เหมาะสมกับสถานการณ์จริงในปัจจุบัน ทำให้ในปัญหาการจัดการตารางการผลิตดังกล่าวนี้มีลำดับการผลิตของงานสำหรับเครื่องจักรแต่ละเครื่องเป็นตัวแปรอิสระ และมีต้นทุนจากการดำเนินการผลิตเป็นตัวแปรตามที่สำคัญ เพราะถ้ามีการจัดลำดับงานหรือตารางการผลิตที่เหมาะสม ส่งผลให้ประสิทธิภาพทางด้านต้นทุนการผลิตจากการจัดการตารางการผลิตดียิ่งขึ้น

5. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีที่มีความเกี่ยวข้องกับ การจัดการตารางการผลิตสำหรับระบบเครื่องจักรแบบขนานด้วยวิธี GA โดย (ธีรเดช วุฒิพรพันธ์, 2559) กล่าวว่า การจัดการตารางการผลิตในระบบเครื่องจักรขนานที่เป็นระบบการผลิตแบบขั้นตอนเดียวที่มีเครื่องจักรที่สามารถทำงานทดแทนกันได้มากกว่า 1 เครื่อง และนำเครื่องจักรมาขนานกันเพื่อช่วยกันทำงาน ซึ่งในการใช้วิธี GA ที่จัดเป็นวิธีการเมตาฮิวริสติกที่มีการค้นหาครั้งละหลายคำตอบ (Multiple Points Search) ที่มีแนวคิดที่จะใช้ขั้นตอนการถ่ายทอดพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตมาเป็นขั้นตอนในการหาคำตอบ

โดยองค์ประกอบหลักของวิธีนี้คือ 1) การเข้ารหัสคำตอบ (Solution Endcoding) โดยงานแต่ละงานที่นำมาเข้ารหัสจะถูกเรียกว่า ยีน รหัสคำตอบที่ได้จะถูกเรียกว่า โครโมโซม 2) การสร้างประชากรเริ่มต้น เป็นการสร้างโครโมโซมเริ่มต้นขึ้นจำนวนหนึ่ง และการกำหนดขนาดของประชากร (Population Size : PZ) ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพของวิธีการนี้ จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดขนาดของประชากรให้เหมาะสมกับลักษณะของปัญหา 3) การกำหนดค่าวัตถุประสงค์ (Fitness Function) 4) การดำเนินการถ่ายทอดพันธุกรรม (Genetic Operation) จะประกอบไปด้วยขั้นตอน 3 ขั้นตอน ได้แก่ กระบวนการคัดเลือก (Reproduction) การข้ามสายพันธุ์ (Crossover) การกลายพันธุ์ (Mutation) รวมถึงทฤษฎีการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษา Python ที่มีการสร้างขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1994 ซึ่งเป็นหนึ่งในภาษาที่ได้รับความนิยมสูงสุดในปัจจุบัน เพราะมีความง่ายต่อการเรียนรู้และนำไปประยุกต์ใช้งานได้หลากหลายรูปแบบ (ปัญญา ปะสีละเตสัง, 2562)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Allahverdi, 2015) ที่มีการสำรวจงานวิจัยที่ได้ทำเกี่ยวกับปัญหาการจัดการตารางการผลิตในระบบเครื่องจักรขนานที่มีเงื่อนไขที่เกี่ยวกับทางด้านของลำดับงานมีผลต่อเวลาในการตั้งค่าซึ่งได้กล่าวไว้ในบทนำ และพบว่าได้มีใช้ฮิวริสติกสำหรับปัญหาการจัดการตารางการผลิตในระบบเครื่องจักรขนาน กรณีมีเงื่อนไขเกี่ยวกับลำดับงานมีผลต่อเวลาตั้งค่าเครื่องจักร เพื่อให้เวลาการผลิตของระบบมีค่าต่ำสุด ซึ่งมีการทดลองเปรียบเทียบกับวิธีการการใช้รูปแบบทางคณิตศาสตร์ ซึ่งวิธีการฮิวริสติกมีประสิทธิภาพของผลลัพธ์ที่ดีและใช้เวลารวดเร็วยิ่งขึ้น (กัญชลา สุตตาชาติ, 2552) และงานวิจัยของ (ทวิพร ขำดี, 2554) ที่ทำการวิจัยปัญหาการจัดการตารางการผลิตเครื่องจักรขนานแบบหลายจุดประสงค์ (Multiobjectives Parallel Machines Scheduling) ที่มีเงื่อนไขเกี่ยวกับลำดับงานมีผลต่อเวลาตั้งค่า โดยใช้การค้นหาซ้ำด้วยวิธีแบบทาบู (Tabu Search) ในการจัดการตารางการผลิต จากผลการทดลองพบว่าสามารถทำให้เวลาปิดงานและจำนวนงานสายลดลงได้เมื่อมีการเปรียบเทียบผลลัพธ์กับวิธีจัดลำดับงานโดยเวลาการผลิตน้อยที่สุด (SPT) และวิธีกำหนดส่งมอบหลังสุด (EDD) ซึ่ง (อมรพงศ์ สงวนสินธุ์, 2557) ได้ทำการวิจัยประยุกต์ใช้วิธี GA ที่ทำหน้าที่กำหนดจำนวนชิ้นงานที่เหมาะสมให้กับแต่ละสถานี ร่วมกับ Max-Min Ant System ที่ใช้ปรับละเอียดลำดับงานที่ทำให้ค่าความแปรปรวนของภาระงานของสายการประกอบน้อยที่สุด ในการจัดสมดุลสายการประกอบรูปตัวยู และ (lima, 2005) ได้ทำการจัดการตารางการผลิตเครื่องจักรขนานใหม่ที่มีหลายจุดประสงค์คือ เวลาล่าช้ารวมและความแตกต่างของตารางการผลิตก่อนการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงวันนัดหมาย โดยประยุกต์ใช้ GA ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว อีกทั้ง (Balin, 2011) ได้ทำการจัดการตารางการผลิตในเครื่องจักรขนานที่แตกต่างกันและกล่าวว่าปัญหา NP-hard ที่มีความยากในการหาคำตอบที่เหมาะสม โดยวิธี GA จัดอยู่ในกลุ่มที่ต้องการมากที่สุด เพราะคำตอบที่ได้จาก GA สามารถให้คำตอบที่มีความใกล้เคียงกับคำตอบที่เหมาะสมและทำได้ง่ายในความเป็นจริง โดยได้มีการนำวิธี GA ไปทำการเปรียบเทียบกับวิธี LPT ในเรื่องของเวลาปิดงานน้อยที่สุด (Makespan) ซึ่งผลลัพธ์มีแนวโน้มที่ดีและในปัญหาขนาดใหญ่ก็ยังสามารถใช้เวลาในการประมวลผลที่รวดเร็ว

6. วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยในปัญหาการจัดการตารางการผลิตสำหรับเครื่องจักรขนานเพื่อลดต้นทุนจากการดำเนินการผลิต ที่มีเงื่อนไขเกี่ยวกับลำดับงานมีผลต่อเวลาในการตั้งค่าด้วยวิธี GA ซึ่งเริ่มจากการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาดังกล่าว และดำเนินการออกแบบวิธีการจัดการตารางการผลิตสำหรับการแก้ไขปัญหานั้น แล้วทำการออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามวิธีการที่ได้ทำการออกแบบไว้ จากนั้นทำการทดสอบผลลัพธ์ด้านต้นทุนการผลิตในวิธีการที่นำเสนอพร้อมพิจารณาผลลัพธ์กับวิธีการต่าง ๆ แล้วจึงสรุปและอภิปรายผลการวิจัย

6.1 การออกแบบวิธีการจัดตารางการผลิตสำหรับเครื่องจักรขนาน

การจัดตารางการผลิตในงานวิจัยนี้มีการกำหนดค่าวัตถุประสงค์ให้มีต้นทุนรวมในการดำเนินการผลิตต่ำที่สุด โดยมีตัวแปรและขั้นตอนการจัดตารางการผลิตดังนี้

i, j หมายถึงดัชนีของงาน, k หมายถึงดัชนีของเครื่องจักร, J_i หมายถึงงานที่ i เมื่อ $i = \{1, 2, 3, \dots\}$, M_k หมายถึงเครื่องจักรที่ k เมื่อ $k = \{1, 2, 3, \dots\}$, P_i หมายถึงเวลาการผลิตของงาน i (นาทีก), S_{ij} หมายถึงเวลาการตั้งค่าเครื่องจักรเมื่อทำการผลิตงาน j ต่อจากงาน i (นาทีก), C_k หมายถึงเวลาการผลิตรวมของเครื่องจักร k (นาทีก), T_{max} หมายถึงเวลาการผลิตสูงสุดในแต่ละเครื่องจักร (นาทีก), NT หมายถึงเวลาการทำงานในช่วงเวลาปกติ (นาทีก), OT_k หมายถึงจำนวนชั่วโมงการทำงานล่วงเวลาของเครื่องจักร k (ชั่วโมง), E หมายถึงอัตราค่าไฟฟ้าที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักร (บาทต่อนาทีก), L หมายถึงอัตราค่าแรงของพนักงานในช่วงเวลาปกติ (บาทต่อชั่วโมง), L_o หมายถึงอัตราค่าแรงของพนักงานในช่วงล่วงเวลา (บาทต่อชั่วโมง)

6.1.1 ขั้นตอนการจัดตารางการผลิต

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดขนาดของประชากร (PZ) และระยะเวลาในการประมวลผลผลลัพธ์สูงสุด (Run Time)

ขั้นตอนที่ 2 สร้างประชากรเริ่มต้นโดยการทำ Chromosome Encoding คือ การออกแบบสำหรับการเข้ารหัสของแต่ละยีนในโครโมโซม ในงานวิจัยนี้ใช้ Random key Encoding ซึ่งเป็นการเข้ารหัสด้วยการดำเนินการจำลองตัวเลขแบบสุ่มให้กับแต่ละยีน (งาน) โดยการแจกแจงแบบยูนิฟอร์ม [0,1] ซึ่งในชุดของยีน 1 ยีนจะประกอบไปด้วยเครื่องจักรที่ได้ทำการผลิตและลำดับการผลิตของงานในเครื่องจักรนั้น ที่มีเลขสุ่มประจำชุดของแต่ละยีนในโครโมโซม โดยขั้นตอนการทำ Random key Encoding ทำได้ดังนี้

(1) ทำการแบ่งสัดส่วนตัวเลขแบบสุ่มขึ้นเป็นช่วงของตัวเลขประจำเครื่องจักรตั้งแต่ [0,1]

(2) เริ่มใส่งานลงเครื่องจักรตั้งแต่งานแรกจนกระทั่งงานสุดท้าย โดยเรียงลำดับหมายเลขของเครื่องจักรเช่นกัน ซึ่งมีเงื่อนไขว่าในเครื่องจักร 1 เครื่องจะต้องทำการใส่งานแล้วคำนวณเวลาการผลิตรวม (C_k) ที่เกิดจากเวลาในการผลิตของงานแต่ละงานและเวลาที่ใช้ในการตั้งค่าเมื่อมีการเปลี่ยนงาน ซึ่งใน 1 เครื่องจักรไม่ให้มี C_k เกินเวลาการผลิตสูงสุด (T_{max}) ตามสมการที่ (1) และ (2)

$$\sum_{i,j \in J} S_{ij} + \sum_{i \in J} P_i = C_k \quad \text{สมการที่ (1)}$$

$$C_k \leq T_{max} \quad \text{สมการที่ (2)}$$

ถ้าทำการใส่งานใดลงเครื่องแล้วคำนวณเวลาการผลิตรวมเกินค่า T_{max} จึงจะอนุญาตให้ทำงานนั้นไปทำการผลิตบนเครื่องจักรถัดไป ทำเช่นนี้ไปจนกระทั่งครบจำนวนงานที่ต้องผลิตทั้งหมด รูปที่ 1 สามารถสร้างโครโมโซมตัวเลขแบบสุ่มให้กับแต่ละงาน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 โครโมโซมตัวเลขแบบสุ่ม 1 โครโมโซม

| งานที่ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Random Key (Machine) | 0.4000 | 0.4000 | 0.4000 | 0.8000 | 0.8000 | 0.8000 |
| Random Key (Sequence) | 0.5449 | 0.3759 | 0.6503 | 0.4075 | 0.0252 | 0.1728 |

ขั้นตอนที่ 3 ทำการหาค่าฟังก์ชันวัตถุประสงค์จากโครโมโซมหนึ่ง (Decoding) สามารถทำได้ดังนี้

(1) นำค่า Random Key Machine และ Random Key Sequence ที่ได้จากโครโมโซมมาจัดเป็นตารางการผลิต จากตารางที่ 1 จะได้ตารางการผลิตในเครื่องจักรที่ 1 ที่มี Random Key Machine [0,0.5] และเรียงลำดับการผลิตโดยค่า Random Key Sequence จากน้อยไปมาก คือ ทำการผลิตงานที่ 2, 1 และ 3

ตามลำดับ เงื่อนไขการผลิตก่อน-หลัง ส่วนเครื่องที่ 2 มี Random Key Machine [0.5,1] ทำการผลิต งานที่ 5, 6 และ 4 ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การจัดตารางการผลิตของแต่ละเครื่องจักรด้วยวิธีเชิงพันธุกรรม

| เครื่องจักร | ผลิตงานที่ | | |
|-------------|------------|---|---|
| 1 | 2 | 1 | 3 |
| 2 | 5 | 6 | 4 |

(2) ทำการคำนวณต้นทุนการผลิตซึ่งเป็นฟังก์ชันวัตถุประสงค์ ตามสมการ (3)

$$Production Cost = E \sum_{k \in K} (C_k) + (L \times N_m) + L_o \sum_{k \in K} (OT_k) \quad \text{สมการที่ (3)}$$

โดยฟังก์ชันวัตถุประสงค์หรือต้นทุนรวมเกิดจากค่าไฟฟ้าที่ใช้งานเครื่องจักรทั้งหมด ค่าแรงพนักงานในช่วงเวลาการทำงานปกติที่มีเงื่อนไขว่าถ้ามีการใช้งานเครื่องจักรใดแล้วจะต้องมีพนักงานประจำเครื่องจักรตลอดช่วงเวลา และ ค่าแรงพนักงานในช่วงเวลาการทำงานล่วงเวลา ซึ่งถ้าเครื่องจักรใดมี $C_k \leq NT$ ก็จะไม่มีการคิดค่าแรงในช่วงการทำงานล่วงเวลา แต่ถ้าเครื่องจักรใดมี $C_k > NT$ ก็จะต้องคิดค่าแรงในช่วงล่วงเวลาด้วยตามสมการที่ (4) โดยจะต้องปัดเศษขึ้นให้เป็นจำนวนเต็มของชั่วโมง

$$OT_k = \frac{C_k - NT}{60} \quad \text{สมการที่ (4)}$$

ขั้นตอนที่ 4 ทำการสร้างตารางการผลิตพร้อมหาค่าฟังก์ชันวัตถุประสงค์จากขั้นตอนที่ 2 และ 3 ให้ครบตามขนาดของประชากรตามที่กำหนดไว้ แล้วทำการประเมินฟังก์ชันวัตถุประสงค์ที่ได้จากการค้นหาคำตอบโดยเรียงลำดับโครโมโซมที่ดีที่สุดไปแย่ที่สุด (งานวิจัยนี้เรียงต้นทุนการผลิตรวมจากน้อยไปมาก)

ขั้นตอนที่ 5 สร้างประชากรชุดใหม่หรือการถ่ายทอดพันธุกรรมไปยังรุ่นลูก โดยการกำหนดพารามิเตอร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการสร้างประชากรรุ่นลูกนี้ มีการใช้ค่าของพารามิเตอร์ที่อ้างอิงจากงานวิจัย (อมรพงศ์ สงวนสินธุ์, 2557) และที่ได้จากการทดลองของงานวิจัยนี้ เพื่อกำหนดพารามิเตอร์ได้อย่างเหมาะสม ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าพารามิเตอร์ที่กำหนด

| พารามิเตอร์ | ค่าที่กำหนด |
|-----------------|-------------|
| Crossover | 0.7 |
| Mutation | 0.1 |
| Reproduction | 0.2 |
| Population Size | จากการทดลอง |
| Run Time | จากการทดลอง |

วิธีการ Reproduction ในงานวิจัยนี้ได้เลือกโครโมโซมที่ดีที่สุดร้อยละ 20 ของขนาดประชากรไปเป็นประชากรในชุดถัดไป

วิธีการ Crossover ในงานวิจัยนี้ได้ทำการสร้างโครโมโซมร้อยละ 70 ของขนาดประชากร ซึ่งในแต่ละครั้งในการทำ Crossover ใช้วิธีพารามิเตอร์สุ่มแบบทวิคูณ โดยมีการสุ่มเลือกโครโมโซมพ่อและแม่เพื่อสร้างโครโมโซมลูกจำนวน 2 โครโมโซม แล้วทำการหาผลลัพธ์ตามขั้นตอนที่ 3 จากนั้นเลือกโครโมโซมลูกที่ดีที่สุดไปเป็นประชากรชุดใหม่ การสร้างโครโมโซมลูกสามารถสรุปวิธีการสร้างโครโมโซมลูกได้ดังตารางที่ 4 โดยจะพิจารณาจากค่าตัวเลขแบบสุ่มเพื่อใช้เป็นเกณฑ์สำหรับการสร้างโครโมโซมลูก ดังนี้

(1) การสร้างลูก 1 พิจารณาว่าถ้าเลขที่ได้จากการแจกแจงแบบยูนิฟอร์มมีค่าน้อยกว่า 0.7 ใช้ยีนที่มาจากโครโมโซมพ่อ แต่ถ้าเลขสุ่มมีค่ามากกว่า 0.7 ใช้ยีนที่มาจากโครโมโซมแม่

(2) การสร้างลูก 2 พิจารณาว่าถ้าเลขที่ได้จากการแจกแจงแบบยูนิฟอร์มมีค่าน้อยกว่า 0.7 ใช้ยีนที่มาจากโครโมโซมแม่ แต่ถ้าเลขสุ่มมีค่ามากกว่า 0.7 ใช้ยีนที่มาจากโครโมโซมพ่อ

ตารางที่ 4 การสร้างโครโมโซมลูก 1 และ 2

| งานที่ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Random number | 0.7043 | 0.5082 | 0.6925 | 0.9888 | 0.2963 | 0.4166 |
| พ่อ | 0.4000 | 0.4000 | 0.4000 | 0.8000 | 0.8000 | 0.8000 |
| | 0.5449 | 0.3759 | 0.6503 | 0.4075 | 0.0252 | 0.1728 |
| แม่ | 0.3000 | 0.3000 | 0.3000 | 0.7000 | 0.7000 | 0.7000 |
| | 0.4704 | 0.8184 | 0.1388 | 0.3706 | 0.4361 | 0.8247 |
| ลูก 1 | 0.3000 | 0.4000 | 0.4000 | 0.7000 | 0.8000 | 0.8000 |
| | 0.4704 | 0.3759 | 0.6503 | 0.3706 | 0.0252 | 0.1728 |
| ลูก 2 | 0.4000 | 0.3000 | 0.3000 | 0.8000 | 0.7000 | 0.7000 |
| | 0.5449 | 0.8184 | 0.1388 | 0.4075 | 0.4361 | 0.8247 |

วิธีการ Mutation ทำการสุ่มโครโมโซมร้อยละ 10 ของขนาดประชากร จากนั้นทำการ Mutation โดยการสุ่มจำนวนยีนมาร้อยละ 50 ของโครโมโซม แล้วทำการเปลี่ยนตัวเลขสุ่มของยีนต่าง ๆ ที่ถูกเลือก พร้อมทำการหาผลลัพธ์หรือค่าฟังก์ชันวัตถุประสงค์ตามขั้นตอนที่ 3

ขั้นตอนที่ 6 ทำการประเมินค่าฟังก์ชันวัตถุประสงค์ของประชากรชุดใหม่

ขั้นตอนที่ 7 ทำการตรวจสอบเงื่อนไขในการหยุดการค้นหาคำตอบ (Run Time)

ขั้นตอนที่ 8 ทำซ้ำขั้นตอนที่ 5-7 จนกระทั่งถึงเงื่อนไขของการหยุดค้นหาคำตอบ แล้วนำโครโมโซมหรือตารางการผลิตที่มีค่าของต้นทุนรวมดีที่สุดในค่าที่สุ่ม ไปใช้เป็นผลลัพธ์ของการหาคำตอบ

7. ผลการวิจัย

ผลการวิจัยในการจัดตารางการผลิตสำหรับเครื่องจักรขนานด้วยวิธีขั้นตอนเชิงพันธุกรรม ที่มีเงื่อนไขการผลิตเกี่ยวกับลำดับงานมีผลต่อเวลาในการตั้งค่า จากวิธีการจัดตารางการผลิตที่ได้ออกแบบไว้ ได้มีการพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษา Python ที่ดำเนินการบนเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่น Intel® Core™ i5-1035G1 CPU @ 1.00GHz และ RAM 8.0 GB โดยรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการผลิตในเรื่องของ เวลามาตรฐานในการผลิตของงาน เวลาในการตั้งค่าเครื่องจักร ประสิทธิภาพของเครื่องจักร เวลาการผลิตสูงสุดของเครื่องจักรต่อวัน ชั่วโมงการทำงานช่วงปกติและล่วงเวลาของพนักงาน รวมถึงการคำนวณต้นทุนในการดำเนินการผลิตที่เกิดจากอัตราค่าแรงงานและค่าไฟฟ้า อ้างอิงข้อมูลจากงานวิจัย (อารดา ไชยโคตร, 2561) ซึ่งในหัวข้อนี้จะมีการแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ การกำหนดค่าพารามิเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับขนาดของประชากรและระยะเวลาประมวลผลผลลัพธ์ ผลการทดสอบสำหรับปัญหาขนาดเล็ก และ ผลการทดสอบสำหรับปัญหาในกรณีศึกษาจริง

7.1 การกำหนดขนาดประชากรและระยะเวลาประมวลผลผลลัพธ์ที่เหมาะสม

การทดลองเพื่อกำหนดขนาดประชากรและเวลาประมวลผลผลลัพธ์ที่เหมาะสม จากการทดลองจัดตารางการผลิตกับปัญหาขนาดใหญ่จำนวน 5 ปัญหา โดยการทดลองสำหรับ 1 ปัญหา มีการแบ่งระดับของขนาดประชากร (PZ) ออกเป็น 4 ระดับ คือ 20, 30, 40 และ 50 ทำการทดลองระดับละ 10 ครั้ง เวลาประมวลผลผลลัพธ์ (Run Time) ครั้งละ 10 นาที รวมมีการทดลองทั้งสิ้น 200 การทดลอง หรือ 2000 นาที ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการทดลองหาค่า PZ และ Run Time

| ปัญหา | จำนวนงาน | จำนวนเครื่องจักร | ขนาดประชากร | ค่าเฉลี่ยต้นทุน (บาท) | เวลาประมวลผลผลลัพธ์สูงสุด (วินาที) |
|-------|----------|------------------|-------------|-----------------------|------------------------------------|
| 1 | 60 | 20 | 20 | 51,067 | 537 |
| | | | 30 | 51,050 | 409 |
| | | | 40 | 51,033 | 538 |
| | | | 50 | 51,048 | 459 |
| 2 | 70 | 25 | 20 | 59,877 | 473 |
| | | | 30 | 59,883 | 455 |
| | | | 40 | 59,826 | 486 |
| | | | 50 | 59,860 | 517 |
| ปัญหา | จำนวนงาน | จำนวนเครื่องจักร | ขนาดประชากร | ค่าเฉลี่ยต้นทุน (บาท) | เวลาประมวลผลผลลัพธ์สูงสุด (วินาที) |
| 3 | 80 | 30 | 20 | 69158 | 537 |
| | | | 30 | 69081 | 541 |
| | | | 40 | 68715 | 485 |
| | | | 50 | 68981 | 564 |
| 4 | 90 | 30 | 20 | 73368 | 567 |
| | | | 30 | 73349 | 562 |
| | | | 40 | 73369 | 537 |
| | | | 50 | 73350 | 552 |
| 5 | 90 | 32 | 20 | 77836 | 570 |
| | | | 30 | 77822 | 549 |
| | | | 40 | 77819 | 487 |
| | | | 50 | 77764 | 532 |

ตารางที่ 6 การพิจารณาเลือกค่า PZ และ Run Time ที่เหมาะสม

| ขนาดประชากร | ค่าเฉลี่ยต้นทุน (บาท) | เวลาประมวลผลผลลัพธ์สูงสุด (วินาที) |
|-------------|-----------------------|------------------------------------|
| 20 | 66,261 | 570 |
| 30 | 66,237 | 562 |
| 40 | 66,152 | 538 |
| 50 | 66,201 | 564 |

จากการพิจารณาในตารางที่ 6 ดังนั้นในงานวิจัยนี้ทำการเลือกใช้พารามิเตอร์ที่เกี่ยวกับ ขนาดประชากร เท่ากับ 40 และใช้ระยะเวลาประมวลผลที่ 550 วินาที

7.2 การทดสอบสำหรับปัญหาขนาดเล็ก

การทดสอบการจัดตารางการผลิตกับปัญหาขนาดเล็กจำนวน 5 ปัญหา ที่มีลักษณะของปัญหาใกล้เคียงกัน โดยรายละเอียดของการทดสอบมีในเรื่องของจำนวนงาน 6 งาน และเครื่องจักร 2 เครื่อง ซึ่งใช้พารามิเตอร์ที่เกี่ยวกับขนาดประชากรเท่ากับ 40 พบว่า ทั้ง 5 ปัญหา สามารถค้นหาผลลัพธ์ที่เหมาะสม (Optimal Solution) ได้ทุกปัญหาด้วยการเปรียบเทียบผลลัพธ์อ้างอิงงานวิจัย (อาร์ดา ไชยโคตร, 2561) โดยใช้ระยะเวลาในการประมวลผลผลลัพธ์ 0.79-3.76 วินาที

7.3 การทดสอบสำหรับปัญหาในกรณีศึกษา

การทดสอบกับปัญหาของโรงงานกรณีศึกษา จำนวน 10 ปัญหา (10 วัน) โดยมีรายละเอียดของปัญหาในเรื่องของจำนวนงาน 71-86 งานต่อวัน และสามารถเลือกใช้เครื่องจักรได้ 32 เครื่อง ซึ่งใช้พารามิเตอร์ที่เกี่ยวกับขนาดประชากรเท่ากับ 40 ระยะเวลาประมวลผลผลลัพธ์ 550 วินาที จากการทดสอบประสิทธิภาพของการจัดการตารางการผลิตวิธีที่นำเสนอกับวิธีต่าง ๆ 2 วิธี คือ 1) วิธีการที่ใช้ประสบการณ์ของผู้ทำการวางแผนการผลิต 2) วิธีการที่เป็นฮิวริสติกแบบเวลาตั้งเครื่องจักรน้อยที่สุดให้ผลิตเป็นลำดับถัดไป (SST) วิธีนี้เป็นการดำเนินการจัดลำดับงานโดยพิจารณาเวลาการปรับตั้งเครื่องจักรจากงานที่อยู่ลำดับติดกันคู่ใดที่มีเวลาปรับตั้งเครื่องจักรน้อยที่สุดให้ทำการผลิตก่อน ได้ผลการทดสอบดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการทดสอบประสิทธิภาพการจัดการตารางการผลิต

| วัน | จำนวนงาน | ต้นทุนการผลิต (บาท) | | | เปรียบเทียบต้นทุนกับวิธี GA (บาท) | |
|---------------|----------|---------------------|--------|--------|-----------------------------------|-----------------|
| | | วิธีใช้ประสบการณ์ | SST | GA | วิธีใช้ ปสก. - GA (ลดลง) | SST - GA (ลดลง) |
| 1 | 80 | 82,549 | 79,853 | 78,028 | 4,521 | 1,825 |
| 2 | 82 | 83,795 | 79,691 | 76,390 | 7,405 | 3,301 |
| 3 | 81 | 83,454 | 79,936 | 77,046 | 6,408 | 2,890 |
| 4 | 77 | 85,422 | 80,118 | 77,650 | 7,772 | 2,468 |
| 5 | 77 | 83,276 | 80,098 | 78,102 | 5,174 | 1,996 |
| 6 | 86 | 83,251 | 82,599 | 77,860 | 5,391 | 4,739 |
| 7 | 77 | 83,340 | 80,053 | 77,754 | 5,586 | 2,299 |
| 8 | 76 | 83,660 | 81,193 | 77,062 | 6,598 | 4,131 |
| 9 | 73 | 81,391 | 76,695 | 73,265 | 8,126 | 3,430 |
| 10 | 71 | 80,728 | 76,670 | 72,147 | 8,581 | 4,523 |
| เฉลี่ยต่อวัน | | 83,087 | 79,691 | 76,530 | 6,556 | 3,160 |
| ร้อยละการลดลง | | | | | 7.89 | 3.97 |

จากตารางที่ 7 ได้ผลการทดสอบประสิทธิภาพการจัดการตารางการผลิตด้วยวิธี GA พบว่ามีค่าเฉลี่ยของต้นทุนการผลิตรวมเท่ากับ 76,530 บาทต่อวัน และเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการที่ใช้ประสบการณ์ของผู้วางแผนมีค่าเฉลี่ยของต้นทุนรวมเท่ากับ 83,087 บาทต่อวัน พบว่าสามารถลดต้นทุนการผลิตรวมได้ 6,556 บาทต่อวัน หรือ 7.89% และวิธี SST ที่มีค่าเฉลี่ยของต้นทุนรวมเท่ากับ 79,691 บาทต่อวัน เมื่อทำการเปรียบเทียบพบว่าวิธีการที่นำเสนอสามารถลดต้นทุนการผลิตรวมได้ 3,160 บาทต่อวัน หรือ 3.97%

8. สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

การแก้ไขปัญหการจัดการตารางการผลิตสำหรับเครื่องจักรขนาน และมีเงื่อนไขเกี่ยวกับลำดับงานมีผลต่อเวลาในการตั้งค่า ที่มีวัตถุประสงค์ในด้านการลดต้นทุนการดำเนินการผลิตด้วยวิธีขั้นตอนเชิงพันธุกรรม ซึ่งสามารถหาผลลัพธ์ภายในระยะเวลาที่เหมาะสมที่ทำการนำเสนอในงานวิจัยนี้ จากผลการทดสอบกับปัญหาขนาดเล็กจำนวน 5 ปัญหา พบว่าสามารถหาคำตอบที่เหมาะสมได้ภายใน 4 วินาที ต่อมาได้ทำการทดสอบกับปัญหาจริงของโรงงานกรณีศึกษาที่เป็นปัญหาขนาดใหญ่ จำนวน 10 ปัญหา พร้อมทั้งเปรียบเทียบผลลัพธ์กับวิธีการจัดการตารางการผลิตที่ใช้ประสบการณ์ของผู้วางแผนพบว่าวิธีการที่นำเสนอสามารถลดต้นทุนการผลิตลงได้

6,556 บาทต่อวัน หรือคิดเป็นร้อยละ 7.89 และวิธีการฮิวริสติก SST พบว่าสามารถลดต้นทุนการผลิตรวมได้ 3,160 บาทต่อวัน หรือคิดเป็นร้อยละ 3.97 สรุปได้ว่าวิธีการที่นำเสนอสามารถแก้ไขปัญหาการจัดตารางการผลิตในระบบเครื่องจักรขนานที่ลำดับงานมีผลต่อเวลาตั้งค่า พร้อมทั้งสามารถลดต้นทุนในการผลิตลงตามวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

9. ข้อเสนอแนะการวิจัย

ควรพัฒนางานวิจัยต่อในส่วนของปัญหาการจัดตารางการผลิตสำหรับเครื่องจักรขนานด้วยวิธีการของเมตาฮิวริสติกวิธีอื่นเพื่อพัฒนาในส่วนของคุณภาพของผลลัพธ์ เพราะเนื่องจากวิธีขั้นตอนเชิงพันธุกรรมเป็นวิธีที่ง่ายและสะดวกในสถานการณ์จริง แต่เมื่อปัญหามีขนาดที่ใหญ่ขึ้นก็ยังไม่สามารถได้คำตอบที่เหมาะสมที่สุด

10. เอกสารอ้างอิง

- กัญชลา สุตตาชาติ. (2552). ฮิวริสติกสำหรับการจัดตารางการผลิตเครื่องจักรขนาน กรณีมีเวลาติดตั้งเครื่องจักร และมีข้อจำกัดของเครื่องจักร. *วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม*, 5(2), 77-88.
- ทวีพร ขำดี. (2554). *การจัดตารางการผลิตของเครื่องจักรขนานแบบหลายจุดประสงค์* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อารดา ไชยโคตร. (2561). *การจัดตารางการผลิตเครื่องจักรแบบขนานที่ลำดับงานมีผลต่อเวลาการตั้งเครื่องจักรในกระบวนการขึ้นรูปยางยนต์* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อมรพงศ์ สงวนสินธุ์ และ จักรวาล คุณะดิลก. (2557). วิธีฮิวริสติกสำหรับลดค่าความแปรปรวนของภาระงานในการจัดสมดุลสายงานการประกอบรูปตัวยู. *วารสารการวิจัยดำเนินงาน*, 2(2). 11-21.
- ธีรเดช วุฒิพรพันธ์. (2559). *วิธีการจัดลำดับและการจัดตารางการผลิต*. อมรินทร์.
- บัญชา ปะสีละเตสัง. (2562). *การเขียนโปรแกรมด้วย Python สำหรับผู้เริ่มต้น*. ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- Allahverdi, A. (2015). The third comprehensive survey on scheduling problems with setup times/costs. *European Journal of Operational Research*, 39(246). 345-378. <http://doi.org/10.1016/j.ejor.2015.04.004>
- Balin, S. (2011). Non-identical parallel machine scheduling using genetic algorithm. *Expert Systems with Applications*, 22(38). 6814-6821. <http://doi.org/10.1016/j.eswa.2010.12.064>
- lima, H. (2005). Genetic Algorithm Approach to multiobjective rescheduling on parallel machines. *IFAC Proceedings Volumes*, 16(38). 139-144. <http://doi.org/10.3182/20050703-6-CZ-1902.01507>

CLS-11-05

การลดความสูญเปล่าในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์

วราภรณ์ ขนานานู, สุกฤตา เจียรนัย และ ภัทรา ภู่ปรางค์*
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
E-mail: pattra.poo@rmutr.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อลดความสูญเปล่าในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ จากการวิเคราะห์พบว่าปัญหาในส่วนของขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดความสูญเปล่าในกระบวนการผลิต ซึ่งมีวิธีการจัดเรียงชิ้นงาน และวิธีการเตรียมอุปกรณ์หลายขั้นตอน ส่งผลให้สูญเสียเวลาในกระบวนการผลิตที่ไม่จำเป็น งานวิจัยนี้ได้เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยนำหลักการ ECRS มาใช้ในการแก้ไขปัญหา ได้ทำการปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต โดยทำการออกแบบและสร้างอุปกรณ์เพื่อช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานของพนักงานในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ผลงานวิจัยพบว่า หลังการปรับปรุงการทำงานสามารถลดขั้นตอนงานที่ไม่จำเป็นออกได้ 2 ขั้นตอน (จากขั้นตอนการปฏิบัติงานเดิม 9 ขั้นตอน) ลดระยะเวลาการปฏิบัติงานในสายการผลิต ร้อยละ 19.65 และสามารถลดระยะเวลาในการจัดเตรียมอุปกรณ์ ร้อยละ 33.30 อีกทั้งสามารถลดจำนวนพนักงานประจำสายการผลิตลงได้ 1 คน

คำสำคัญ : ความสูญเปล่า 7 ประการ, หลักการ ECRS, ชิ้นส่วนรถยนต์

Abstract

The objectives of this research to reduce wastes in the automotive parts manufacturing process. From the analysis, it was found that there was a problem in the operation method that caused wastes in the production process. Which has a way to arrange workpiece and a multi-step device preparation method, Resulting in unnecessary production time wastage. The ECRS principle is selected to eliminate non-significant and non-necessary sub processes. Improving the working method in the production process by designing and constructing equipment to support the work performance of employees in the automotive parts manufacturing process. Research has shown that, after the improvement of the work process, unnecessary work steps can be reduced in 2 steps (from the original 9 steps), reducing the time of operation in the production line by 19.65% and reducing the preparation time of the equipment 33.30%. In addition, the number of employees in the production line can be reduced by 1 person.

Keywords : 7 Waste, ECRS, Automotive parts

1. บทนำ

ปัจจุบันในภาคอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์มีความผันแปรค่อนข้างสูง ทางสถานประกอบการอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ได้รับผลกระทบอย่างมาก ทั้งในด้านของยอดขายที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง การถูกกดดันทางด้านราคา และต้นทุนของธุรกิจที่สูงขึ้น ทำให้สถานประกอบการไทยหลายแห่งต้องมีการปรับตัว และวางแผนธุรกิจที่มีความยืดหยุ่นเพื่อรับมือกับวิกฤตที่เกิดขึ้น มีความต้องการที่จะลดต้นทุนทางธุรกิจภาคอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์จึงพยายามปรับปรุงกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานมากขึ้น โดยมีการปรับปรุงแก้ไขกำจัดกระบวนการปฏิบัติงานที่ไม่จำเป็น เช่น วิธีการปฏิบัติงานที่ไม่มีประสิทธิภาพ การใช้เวลาและทรัพยากรคน เครื่องจักร และวัตถุดิบที่มากเกินไปหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตโดยการเพิ่มประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร (OEE)

บริษัทกรณีสึกษาเป็นบริษัททำการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์และผลิตแม่พิมพ์เพื่อส่งให้กับกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งทางบริษัทได้มีนโยบายเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิต โดยมีการพิจารณาค่าประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร ทั้งนี้เนื่องจากบริษัทมีการใช้เครื่องจักรในกระบวนการผลิตเป็นหลัก โดยกำหนดเป้าหมายค่า KPI วัดประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักรและอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตต่างๆ ดังนี้ ค่าอัตราการเดินเครื่อง 90 % , ค่าประสิทธิภาพการเดินเครื่อง 95 % และค่าอัตราคุณภาพ 99 % โดยผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ค่าดังกล่าวของสายการผลิต AA ซึ่งเป็นสายการผลิตที่ทำการป้อน Blank เริ่มต้นของผลิตภัณฑ์อีกหลายชนิดของทางบริษัทกรณีสึกษา จากการศึกษาข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม 2563 พบว่ามีค่าอัตราการเดินเครื่อง 87.83 % , ค่าประสิทธิภาพการเดินเครื่อง 81.52 % , และค่าอัตราคุณภาพ 99.77 % โดยค่าประสิทธิภาพการเดินเครื่องไม่ได้ตามเป้าหมายที่กำหนด เนื่องจากจะต้องมีการหยุดเครื่องจักรระหว่างทำการผลิต ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้น พบว่ามีขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานที่ซ้ำซ้อน และใช้เวลานานเกินความจำเป็น ทางผู้วิจัยจึงเสนอแนวทางการแก้ปัญหาดังกล่าว โดยทำการปรับปรุงกระบวนการผลิตและขั้นตอนการปฏิบัติงานลดความสูญเปล่าต่างๆ ที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตให้ดีขึ้น

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต
- 2.2 เพื่อลดความสูญเปล่าของกระบวนการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์

3. ขอบเขตของการวิจัย

กรณีสึกษา บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ (ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง AA)

4. ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยฉบับนี้จะทำการศึกษาเกี่ยวกับการลดความสูญเปล่าในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ โดยมุ่งเน้นแก้ไขปัญหาค่าความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในสายการผลิต ซึ่งจะทำการศึกษาทฤษฎีความสูญเปล่า 7 ประการ, ทฤษฎีหลักการ ECRS, ทฤษฎีเครื่องมือคุณภาพ 7 ชนิด (7 QC Tools), หลักการออกแบบเครื่องมือ รวมถึงการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงกระบวนการผลิตโดยการลดความสูญเปล่า และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบอุปกรณ์จิ๊ก ฟิกเจอร์

4.1 ทฤษฎีความสูญเปล่า 7 ประการ

- 1) ความสูญเสียนื่องจากการผลิตมากเกินไป (Overproduction)
- 2) ความสูญเสียนื่องจากการเก็บวัสดุคงคลัง (Inventory)
- 3) ความสูญเสียนื่องจากการขนส่ง (Transportation)
- 4) ความสูญเสียนื่องจากการเคลื่อนไหว (Motion)
- 5) ความสูญเสียนื่องจากกระบวนการผลิต (Processing)
- 6) ความสูญเสียนื่องจากการรอคอย (Delay)
- 7) ความสูญเสียนื่องจากการผลิตของเสีย (Defect)

4.2 ทฤษฎีหลักการ ECRS

หลักการ ECRS เป็นหลักการที่ประกอบด้วย การกำจัด (Eliminate), การรวมกัน (Combine), การจัดใหม่ (Rearrange) และการทำให้ง่าย (Simplify) ซึ่งเป็นหลักการง่ายๆ ที่สามารถใช้ในการเริ่มต้นลดความสูญเปล่าหรือ MUDA ลงได้เป็นอย่างดี ในองค์กรธุรกิจทั่วไปจะสามารถแบ่งรูปแบบของกระบวนการหน่วยงานออกได้เป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ ส่วนของงานโรงงาน และส่วนของงานสนับสนุน

4.3 ทฤษฎีเครื่องมือคุณภาพ 7 ชนิด (7 QC Tools)

1) ใบตรวจสอบ (Check Sheet) ใช้ในการบันทึก และตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ซึ่งในการออกแบบ Check Sheet ที่ดีนั้นจะต้องสามารถบันทึกข้อมูลได้ง่าย และครบถ้วน

2) แผนภูมิพาเรโต (Pareto Diagram) ใช้ในการวิเคราะห์ว่าอะไรคือสาเหตุหลัก ที่ส่งผลให้เกิดของเสีย จุดบกพร่อง โดยมากแล้วแผนภูมินี้จะถูกนำมาใช้ในการแสดงให้เห็นขนาดของปัญหา และเพื่อจัดลำดับความสำคัญ

3) แผนภาพสาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram: CE) แผนภาพสาเหตุและผล หรือที่เราเรียกกันอีกหลายๆ ชื่อว่าแผนภูมิก้างปลา (Fishbone Diagram) หรือ Ishigawa Diagram เป็นแผนภาพที่ใช้สำหรับสืบค้นหาสาเหตุ หรือปัญหาหลักที่ได้จากการสร้างแผนภูมิพาเรโต โดยเราจะนำสาเหตุหลัก หรือปัญหาหลักไว้ที่หัวปลา และจะหาสาเหตุย่อยที่ทำให้เกิดปัญหาหลักนี้ไว้ที่ก้างปลา

4) กราฟ (Graph) แผนภาพที่แสดงถึงตัวเลขหรือข้อมูลทางสถิติที่ใช้ เมื่อต้องการนำเสนอข้อมูล และวิเคราะห์ผลของข้อมูลดังกล่าว เพื่อทำให้ง่าย

5) แผนภาพกระจาย (Scatter Diagram) เป็นแผนภาพที่ใช้หาความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุและผลกันของปัญหาที่เกิดขึ้น ว่าเป็นไปในทิศทางเดียวกันหรือไม่

6) ฮิสโตแกรม (Histogram) เป็นแผนภาพการกระจายข้อมูล ซึ่งจะแสดงค่ากลางของปัญหา และค่าความแปรปรวนของข้อมูลฮิสโตแกรม ในรูปแบบกราฟแท่งแบบเฉพาะ

7) แผนภูมิควบคุม (Control Chart) แผนภูมิที่มีการเขียนขอบเขตที่ยอมรับได้ของคุณลักษณะตามข้อกำหนดทางเทคนิค (Specification) เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการควบคุมกระบวนการผลิตโดยการติดตาม และตรวจจับข้อมูลที่ออกนอกขอบเขต (Control limit)

4.4 การศึกษาเวลา (Time Study)

การวัดงานโดยเครื่องวัดเวลา และปรับค่าตามการแปรเปลี่ยนจากเวลาปกติ ซึ่งผลที่ได้เป็นหน่วยของเวลา คือ เป็นนาที หรือวินาทีที่คนงานหนึ่งๆ สามารถทำงานนั้นๆ ได้ตามวิธีที่กำหนดให้ เวลาที่ได้นี้ก็คือ เวลามาตรฐาน กล่าวคือ ในการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานก็ต้องมีการวัดผลเวลาการทำงานเดิมเพื่อให้ได้ข้อมูลของผลผลิตเดิม และเมื่อมีการปรับปรุงงานใหม่ก็ต้องอาศัยการกำหนดเวลามาตรฐานเพื่อกำกับมาตรฐานงานที่กำหนดไว้ และเพื่อเปรียบเทียบกับผลผลิตกับข้อมูลการศึกษาเดิม

4.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการลดความสูญเปล่า

ณัฐยศ สมขำ (2555) งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อลดกระบวนการรอคอยงานของเครื่องตัดกล่องกระดาษ ของโรงงานผลิตกล่องกระดาษ โดยการลดงานที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มของเครื่องตัดกระดาษ อาทิเช่น ความสูญเปล่าเนื่องจากการรอคอยงาน ความเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็น เป็นต้น โดยได้ทำการศึกษา และออกแบบระบบป้องกันกระดาษเพื่อลดความสูญเปล่า เพิ่มประสิทธิภาพ และลดการรอคอยงานของเครื่องตัด

สุภาภรณ์ สุวรรณรังสี และคณะ (2555) งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อลดความสูญเปล่าในกระบวนการผลิต และแสวงหาวิธีการปรับปรุงที่เหมาะสม โดยการประยุกต์การศึกษางาน พบว่ากระบวนการผลิตข้าวกล่องงอกมีสถานีงานอยู่ห่างกันมากเกินไป จึงได้เสนอการปรับปรุงกระบวนการผลิตโดยอาศัยหลักการ ECRS เพื่อขจัดกระบวนการที่ไม่จำเป็น หลังจากการปรับปรุงด้วยวิธีการที่นำเสนอ พบว่าสามารถลดขั้นตอนในกระบวนการผลิตข้าวกล่องงอกจากเดิม 41 ขั้นตอน เหลือเพียง 34 ขั้นตอน นอกจากนี้ยังส่งผลให้ระยะทางการเคลื่อนย้ายรวมในกระบวนการผลิตลดลง

อนุสตรา ไนยจิตย์ (2557) งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อลดความสูญเปล่าในสายการผลิตกล่องถ้วยรูปติจิตอลของโรงงานแห่งหนึ่ง ซึ่งเป็นผลผลิตที่ประกอบด้วยชิ้นส่วนหลากหลาย และมีช่วงวงจรชีวิตที่สั้น โดยผลิตกันตามรุ่น แต่ละรุ่นจำแนกออกเป็นสีแต่ละสี งานวิจัยได้ศึกษากระบวนการผลิต ปริมาณความต้องการลูกค้าย้อนหลัง ประเมินรอบเวลาการผลิตเทียบกับความต้องการของลูกค้า ดำเนินการปรับปรุงโดย (1) จัดกลุ่มกิจกรรมที่มีความคล้ายคลึงกันโดยจำแนกตามวิธีการปฏิบัติงาน เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ ทักษะในการปฏิบัติงาน และชิ้นส่วนวัตถุดิบที่ใช้ (2) ฝึกพนักงานให้มีทักษะการปฏิบัติงานได้หลายหน้าที่โดยเฉพาะการประกอบด้วยมือ (3) ปรับรูปแบบอุปกรณ์จับยึดชิ้นงานให้มีความหลากหลายเพื่อช่วยในการประกอบชิ้นงาน (4) ขจัดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็น และ(5) การจัดสายการผลิตแบบขนาน และการปรับสมดุลสายการผลิต

4.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบจิ๊ก ฟิกเจอร์

อำนาจ มีแสง (2554) งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบเครื่องมือจับชิ้นงานประกอบด้วยเครื่องมือทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมในการลดความสูญเสียดังกล่าวจากการทิ้งเศษวัตถุดิบในกระบวนการตัดตัวอย่างอบแล้ว ผู้วิจัยได้ใช้เทคนิค 6 ชนิด ได้แก่ เครื่องมือกลุ่มควบคุมคุณภาพ (QCC) ความสูญเปล่า 7 ประการ (7Wates) เครื่องมือควบคุมคุณภาพ 7 แบบ (7 QC tools) โดยใช้แผนภูมิพาเรโตในการคัดเลือกรุ่น (New 7 QC) โดยใช้แผนผังต้นไม้ในการวิเคราะห์หาแนวทางแก้ไข ปัญหา การลดความสูญเปล่าด้วยหลักการ ECRS และการออกแบบเครื่องมือจับยึดชิ้นงาน (Jig and Fixture Design) ผลการวิจัยพบว่า สามารถสร้างเครื่องมือจับยึดชิ้นงานในการขึ้นรู้อย่างให้มีขนาดความยาวเท่าที่ต้องการ ทำให้ไม่มีการทิ้งเศษวัตถุดิบอีกต่อไป

นคร บุตรดีเลิศ และคณะ (2554) งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อปรับปรุง และพัฒนากระบวนการประกอบกันขนด้านหน้าของรถยนต์ยี่ห้อฟอร์ด รุ่นเฟียสต้า เพื่อลดเวลาในการทำงาน และของเสียในกระบวนการผลิต ช่วยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานให้กับพนักงาน และเพิ่มผลผลิตให้กับบริษัท ได้ศึกษาข้อมูลของเสียในกระบวนการผลิต ทำการวิเคราะห์หัวข้อของปัญหาด้วยหลักการของแผนภูมิแกงปลา และวิเคราะห์แนวทางการปรับปรุง และพัฒนาด้วยเทคนิค 5W1H เพื่อแก้ไขปัญหารอยขีดข่วน ทำการปรับปรุงและพัฒนาอุปกรณ์จับยึดชิ้นงาน จากการทดลอง และเก็บข้อมูลการประกอบ ผลปรากฏว่าอุปกรณ์จับยึดชิ้นงานที่ใช้เวลาเฉลี่ยในการประกอบเหลือเพียง 1.37 นาทีต่อชิ้น สามารถลดเวลาและของเสียได้

อรอุมา กอสนาน และคณะ (2555) งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการออกแบบ และจัดทำจิ๊กเพื่อช่วยให้กระบวนการตรวจสอบชิ้นงานพบทำได้เร็วขึ้น และจัดทำคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน สำหรับกระบวนการผลิต Bracket จากผลการดำเนินงานโดยการนำจิ๊กเข้ามาประยุกต์ใช้ในกระบวนการตรวจสอบ Bracket พบว่า ทำให้สามารถลดเวลาในขั้นตอนการตรวจสอบชิ้นงานพบลงได้ จากนั้นคณะผู้จัดทำได้นำข้อมูล

จากการศึกษาวิธีการทำงานดังกล่าวมาจัดทำเป็นคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Work Instructions) สำหรับกระบวนการผลิต Bracket ต่อไป โดยจากการประเมินผลการดำเนินงานพบว่า บริษัทซึ่งเป็นกรณีศึกษามีระดับความพึงพอใจในผลการดำเนินงานของคณะผู้จัดทำอยู่ในระดับมากที่สุด

5. วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยจะเป็นการเก็บข้อมูล วิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นของบริษัทกรณีศึกษา โดยพิจารณาปัญหาที่มีผลกระทบต่อสายการผลิต และหาแนวทางการดำเนินการปรับปรุงแก้ไข เพื่อลดความสูญเสียเปล่าในกระบวนการผลิตขึ้นส่วนรถยนต์

5.1 กำหนดปัญหา

(1) ศึกษาข้อมูลทั่วไปของบริษัทกรณีศึกษา

รวบรวมข้อมูลผลิตภัณฑ์ ขั้นตอนการทำงานในกระบวนการผลิต ซึ่งข้อมูลในการวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น ได้แก่ มาตรฐานการปฏิบัติงาน และVDO ของขั้นตอนการทำงานในกระบวนการผลิต

(2) ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทำการศึกษาทฤษฎีการลดความสูญเสียเปล่าในกระบวนการผลิต ซึ่งเครื่องมือที่นำมาใช้ในการลดความสูญเสียเปล่า เช่น ทฤษฎีลดความสูญเสียเปล่า 7 ประการ, หลักการ ECRS และศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการแก้ไขปัญหาในบริษัทกรณีศึกษา

(3) เลือกปัญหาที่จะดำเนินการแก้ไข

เลือกปัญหาที่ควรดำเนินการแก้ไขเป็นอันดับแรก ซึ่งพิจารณาจากสภาพปัญหาที่ก่อให้เกิดความสูญเสียเปล่าในกระบวนการผลิต และส่งผลกระทบต่อขั้นตอนการปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต

5.2 ศึกษาสาเหตุหลักของปัญหา

(1) ระดมสมองเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาที่จะดำเนินการแก้ไข

ทำการระดมสมองเพื่อวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น โดยทุกคนในที่ระดมสมองเพื่อแสดงความคิดเห็น โดยวิเคราะห์สาเหตุด้วยแผนผังเหตุและผล หรือแผนผังก้างปลา (Fish Bone Diagram)

(2) สรุปสาเหตุของปัญหาที่พบ

หาข้อสรุปที่เป็นสาเหตุหลักของปัญหา ซึ่งทุกคนในที่ระดมความคิดเห็นที่ได้จากการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น โดยใช้เครื่องมือควบคุมคุณภาพ 7 QC Tools ได้แก่ แผนภูมิพาเรโต (Pareto Diagram) และแผนภูมิกระบวนการไหล (Flow Process Chart) ในการแสดงสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งหมด

5.3 กำหนดแนวทางในการดำเนินการแก้ไขปัญหา

(1) ระดมสมองเพื่อหาแนวทางในการดำเนินการแก้ไข

ทุกคนในที่ช่วยกันเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น โดยพิจารณาจากสาเหตุหลักที่ได้เลือกไว้

(2) เลือกวิธีการที่เหมาะสมในการดำเนินการแก้ไขปัญหา

ดำเนินการเลือกวิธีการที่เหมาะสมในการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่ควรนำมาปฏิบัติ โดยพิจารณาจากความเป็นไปได้ ต้นทุน และข้อบกพร่องที่คาดว่าจะสามารถลดความสูญเสียเปล่าในกระบวนการผลิตได้เมื่อนำวิธีที่เลือกมาใช้ในแก้ไขปัญหา

5.4 ดำเนินการแก้ไข้ปัญหา

(1) วางแผนการดำเนินการแก้ไข้ปัญหา

ดำเนินการวางแผนการดำเนินการแก้ไข้ปัญหาหลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์แล้วได้ข้อมูลที่แน่ชัดแล้ว ผู้วิจัยจึงจะทำการปรับปรุงเพื่อลดความสูญเสียเปล่าในกระบวนการผลิต

(2) ดำเนินการแก้ไข้ปัญหาตามที่ได้วางแผนไว้

5.5 ประเมินผล

ดำเนินการสรุปผลการดำเนินการแก้ไข้ปัญหาตามแนวทางการปรับปรุงในแผนการดำเนินงาน และวัดผลที่ได้จากการเปรียบเทียบก่อนปรับปรุง และหลังปรับปรุง ผู้วิจัยได้ทำการสรุปผลการวิจัย โดยระบุปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินงานวิจัย รวมทั้งข้อเสนอแนะต่างๆ

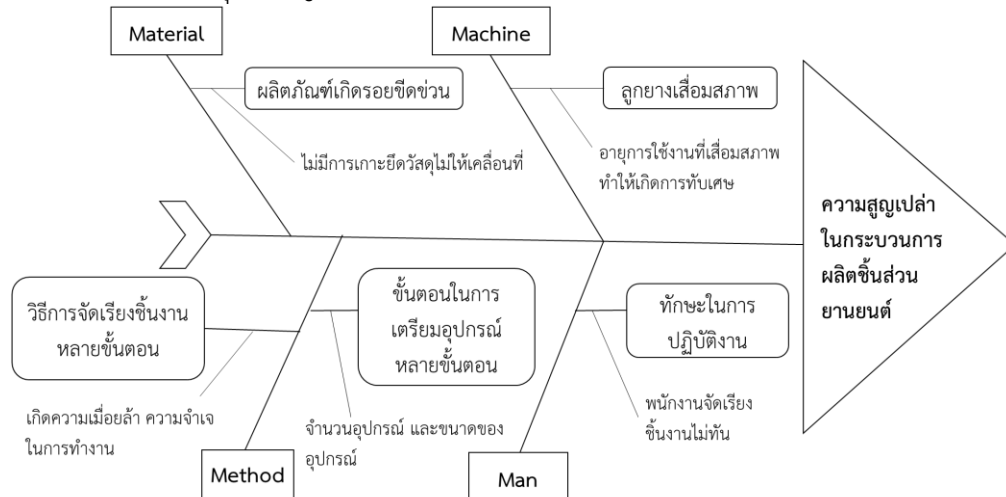
6. ผลการวิจัย

6.1 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของกรณีศึกษา

1) ข้อมูลผลิตภัณฑ์เบื้องต้น

ผลิตภัณฑ์ AA ที่ผู้วิจัยได้เลือกขึ้นมาพิจารณาปรับปรุง เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีปริมาณการผลิตจำนวนมากที่สุด อีกทั้งผลิตภัณฑ์นี้ยังมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากผลิตภัณฑ์อื่น คือ การผลิตเป็นการบีบแบบ Two Way และจะไหลออกจากแม่พิมพ์พร้อมกัน 2 ทาง ซึ่งจะแตกต่างจากผลิตภัณฑ์อื่นๆที่เป็นแบบ One Way ประกอบกับการปฏิบัติงานของพนักงานมีความยุ่งยากซับซ้อนในขั้นตอนการจัดเตรียมอุปกรณ์ และวิธีการทำงานระหว่างทำการผลิต

2) การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา

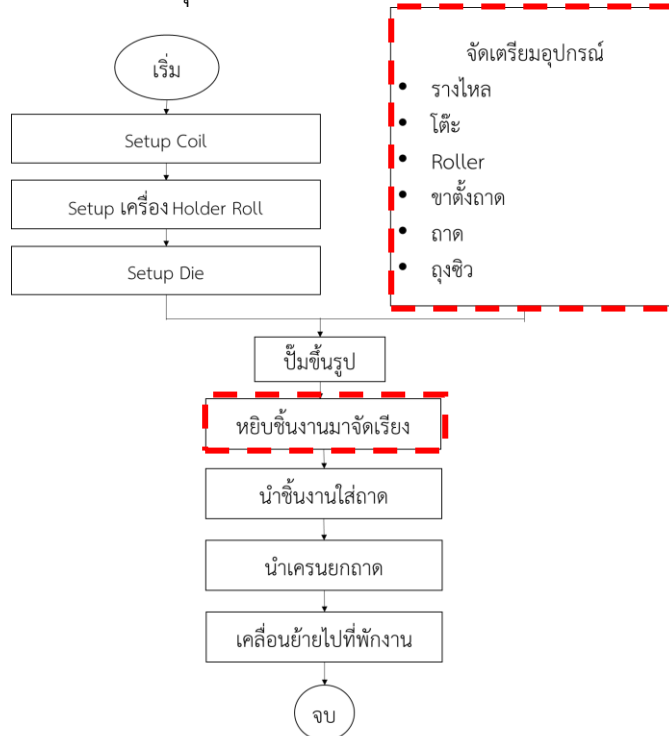


รูปที่ 1 การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาความสูญเสียเปล่าในกระบวนการผลิต

จากการวิเคราะห์ปัญหาความสูญเสียเปล่าในกระบวนการผลิต พบว่า ในส่วนของวิธีการปฏิบัติงาน มีขั้นตอนปฏิบัติงานที่ไม่จำเป็น ทำให้สูญเสียเวลาในกระบวนการผลิต ดังนั้นผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิธีการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน และเวลามาตรฐาน เพื่อหาแนวทางในการลดความสูญเสียเปล่าในกระบวนการผลิต

3) ขั้นตอนการปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต

ผลิตภัณฑ์ AA มีขั้นตอนการผลิตทั้งหมด 9 ขั้นตอน โดยแสดงแผนภูมิการไหล (Flowchart) ของกระบวนการผลิตดังรูปที่ 2 แสดงถึงทิศทางการทำงานของกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว ตั้งแต่ขั้นตอนแรก (Setup Coil) จนถึงขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการผลิต คือการเคลื่อนย้ายไปจัดเก็บในคลัง



รูปที่ 2 แผนภูมิการไหลของกระบวนการผลิต (ผลิตภัณฑ์ AA)

4) ผลการศึกษาเวลาในขั้นตอนการปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลด้านเวลาในขั้นตอนการปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตปัจจุบันด้วยวิธีการจับเวลา โดยทำการพิจารณาสุ่มถึงค่าที่เหมาะสมจำนวน 30 ค่า ในการปฏิบัติงาน เพื่อนำค่าที่ได้มาคำนวณหาเวลามาตรฐาน จะใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% และความผิดพลาดของข้อมูลได้ไม่เกิน $\pm 5\%$ การทำงาน 1 วัน มีจำนวนชั่วโมงการปฏิบัติงานเป็น 8 ชั่วโมง (เช้าและบ่าย) โดยมีการพักกลางวัน 1 ชั่วโมง และมีการพักเบรกในช่วงเช้า 10 นาที และพักเบรกช่วงบ่าย 10 นาที ได้เวลามาตรฐานของแต่ละขั้นตอน ดังตารางที่ 1

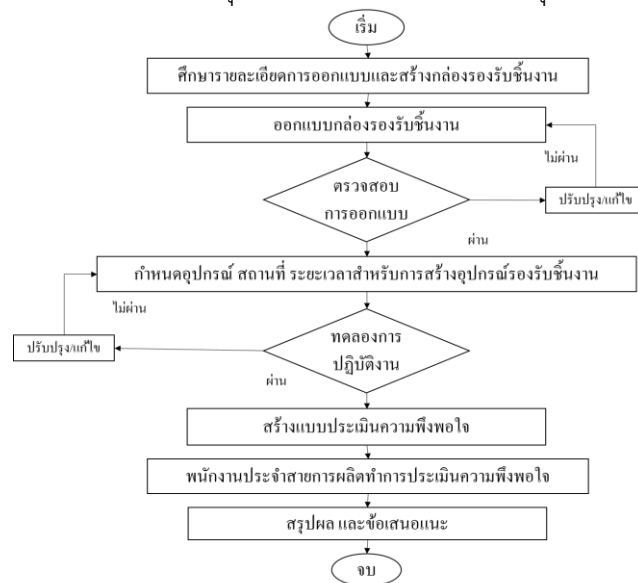
ตารางที่ 1 เวลามาตรฐานในกระบวนการผลิต (ก่อนการปรับปรุง)

| ลำดับ | ขั้นตอนการปฏิบัติงาน | เวลาปกติ (นาที) | เวลาเผื่อ | เวลามาตรฐาน (นาที) |
|-------|---------------------------|-----------------|-----------|--------------------|
| 1 | Setup Coil | 6 | 7% | 6.42 |
| 2 | Setup เครื่อง Holder Roll | 2 | 7% | 2.14 |
| 3 | Setup Die | 14 | 7% | 14.98 |
| 4 | จัดเตรียมอุปกรณ์ | 12 | 15% | 13.80 |
| 5 | ป้อนชิ้นรูป | 0.17 | 2% | 0.17 |
| 6 | หยิบชิ้นงานมาจัดเรียง | 3.05 | 15% | 3.50 |
| 7 | นำชิ้นงานใส่ถาด | 0.68 | 15% | 0.78 |
| 8 | นำครนยกถาด | 1 | 7% | 1.07 |
| 9 | เคลื่อนย้ายไปที่พักงาน | 2.18 | 7% | 2.33 |
| รวม | | 41.08 | - | 45.19 |

ผู้วิจัยได้นำเวลามาตรฐานมาทำการวิเคราะห์ร่วมกับแผนผังกระบวนการไหลของขั้นตอนการปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต เพื่อหาขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ใช้เวลาในการผลิตมากที่สุด และไม่ก่อให้เกิดมูลค่าในผลิตภัณฑ์ ซึ่งจากการวิเคราะห์ตารางที่ 1 เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานในการผลิตทั้งหมด 45.19 นาที โดยขั้นตอนการ Setup Die ใช้เวลามากกว่าขั้นตอนอื่นๆ ใช้เวลาการติดตั้ง 14.98 นาที ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานการปฏิบัติงานของบริษัทจึงไม่สามารถทำการปรับปรุงแก้ไขได้ ผู้วิจัยจึงเลือกกระบวนการที่ใช้เวลามากสุดเป็นอันดับสอง คือ ขั้นตอนที่ 4 การจัดเตรียมอุปกรณ์ใช้เวลา 13.80 นาที ซึ่งกระบวนการนี้เป็นกระบวนการที่ไม่จำเป็นและไม่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มในผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ยังพบว่าในขั้นตอนที่ 6 และ 7 คือ การจัดเรียงชิ้นงานและนำชิ้นงานใส่ถาด เป็นขั้นตอนที่สามารถกำจัดออกได้ ซึ่งจะทำให้สามารถลดเวลาการผลิตและลดความสูญเสียเปล่าได้

6.2 ผลการดำเนินการปรับปรุงงาน

จากการวิเคราะห์ปัญหาที่พบความสูญเสียเปล่าในกระบวนการผลิต จากขั้นตอนที่ 6 การหยิบชิ้นงานที่ไหลมาจากเครื่องปั๊มมาจัดเรียง และขั้นตอนที่ 7 คือ การนำชิ้นงานใส่ถาด ทางผู้วิจัยจึงเสนอแนวทางในการปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานโดยการออกแบบและสร้างกล่องรองรับชิ้นงานเพื่อที่จะช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต ซึ่งกล่องรองรับชิ้นงานต้องมีขนาดที่พอดีกับชิ้นงาน ให้ชิ้นงานที่ถูกปั๊มออกจากเครื่องจักรสามารถไหลลงกล่องได้ทันที และพร้อมสำหรับการเคลื่อนย้าย โดยสามารถใช้งานได้สะดวก รวดเร็ว และประหยัดพื้นที่ในการปฏิบัติงานอีกด้วย สามารถสรุปแผนการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขได้ ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 แผนการดำเนินการออกแบบและสร้างกล่องรองรับชิ้นงาน

1) ผลการศึกษาขนาดของชิ้นงาน

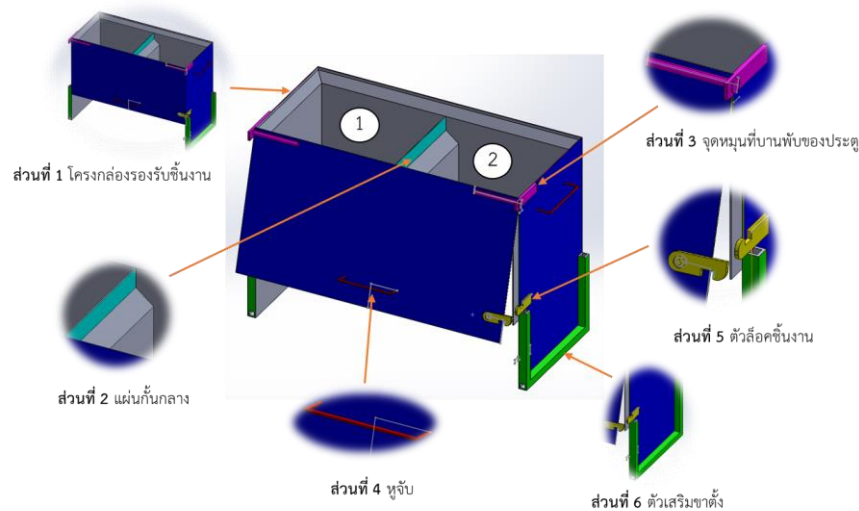
เนื่องจากเครื่องปั๊มชิ้นงานเป็นการปั๊มชิ้นงานแบบ Two way โดยในการปั๊ม 1 ครั้ง จะได้ชิ้นงานจำนวน 2 แผ่น โดยชิ้นงานทั้ง 2 แผ่น จะมีรูปร่าง ขนาด และน้ำหนักที่เท่ากัน โดยชิ้นงานทั้ง 2 แผ่นที่ผ่านการปั๊มชิ้นงานจาก DIE แม้พิมพ์นั้น จะไหลผ่านลงมาสู่ตัวรางไหล โดยชิ้นงานจะมีทิศทางไหลแบบกลับด้านกันอีกด้วย

2) ผลการออกแบบกล่องรองรับชิ้นงาน

ในการออกแบบกล่องรองรับชิ้นงาน ได้คำนึงถึงลักษณะทางคุณภาพ ดังนี้ 1) หน้าที่ใช้สอย ทางผู้วิจัยได้จัดทำกล่องรองรับชิ้นงานขึ้นมาเพื่อทำการลดขั้นตอนในการจัดเรียงชิ้นงาน มีความสะดวกสบาย และประหยัดเวลาในการปฏิบัติงานให้ตรงตามข้อกำหนด 2) ความปลอดภัย กล่องรองรับชิ้นงานจะต้องมีความปลอดภัยในการใช้งานต่อพนักงานประจำสายการผลิต 3) ความแข็งแรงของโครงสร้าง จะต้องมีความแข็งแรง

ต่อการใช้งานที่จะต้องรองรับน้ำหนัก แรงกระแทกของชิ้นงานจากการป้อนชิ้นงาน 4) ความสะดวกสบายในการใช้งาน 5) ความสวยงามน่าใช้ รูปลักษณะภายนอกเป็นที่ส่วนหนึ่งที่จะดึงดูดความสนใจของผู้ปฏิบัติงาน เช่น รูปร่าง รูปทรง สี พื้นผิว และวัสดุ 6) การบำรุงรักษา ชิ้นส่วนที่จะนำมาทำการเปลี่ยนหรือซ่อมแซม หากผลิตภัณฑ์ได้รับความเสียหายหรือชำรุดจากการปฏิบัติงาน ต้องเป็นวัสดุที่หาง่าย 7) ราคาหรือต้นทุน การประมาณราคาก่อนการวางแผนสร้างกล่องรองรับชิ้นงาน ช่วยให้การออกแบบมีความเป็นไปได้ตามงบประมาณที่มีอยู่ซึ่งจะสัมพันธ์โดยตรงกับ การเลือกใช้วัสดุ กระบวนการผลิต รวมถึงหน้าที่ใช้สอย และระบบการทำงานของผลิตภัณฑ์นั้นด้วย เช่น ทางผู้วิจัยได้นำเศษวัสดุเหลือใช้จากการป้อนชิ้นงานมาใช้สร้างกล่องรองรับชิ้นงาน ทำให้สามารถลดต้นทุนในการซื้อวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ลงได้ ตรงตามหลักการการครุไรโคเซ็น

กล่องรองรับชิ้นงาน มีส่วนประกอบต่างๆ โดยมีชิ้นส่วนประกอบหลัก ได้แก่ โครงกล่องรองรับชิ้นงาน แผ่นกั้นกลาง จุดหมุนที่บานพับของประตู หูจับ ตัวล็อคชิ้นงาน และตัวเสริมขาตั้งที่ต้องคำนึงถึงความสำคัญในการใช้งานอย่างละเอียด เพื่อให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งานมากที่สุด มีความแข็งแรงทนทาน มีความปลอดภัย สะดวกต่อการใช้งานมากที่สุด ดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 ตัวอย่างกล่องรองรับชิ้นงาน (ซ้าย)

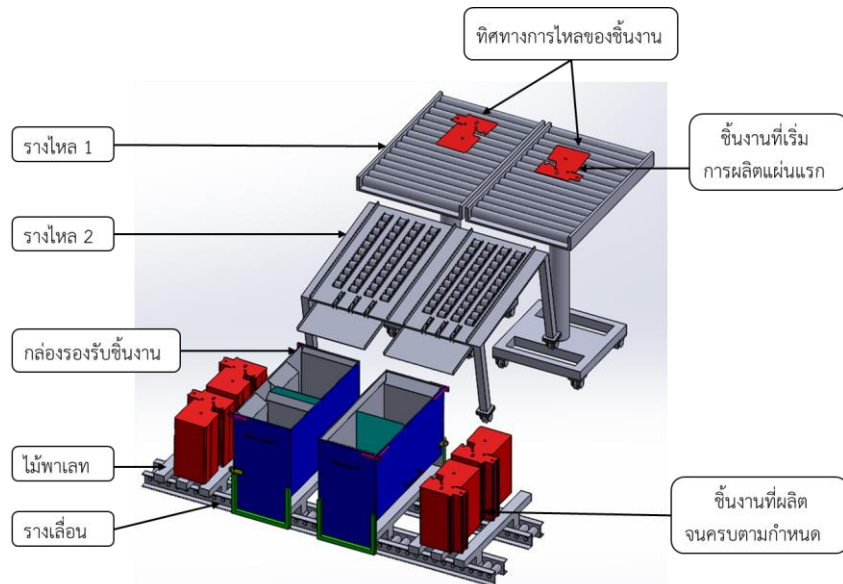
ในการออกแบบจะได้กล่องรองรับชิ้นงานทั้งทางซ้ายและทางขวามีลักษณะที่คล้ายกัน ส่วนของประตูจะมีการเปิดประตูออกไปด้านนอกของทั้ง 2 ด้าน โดยผู้วิจัยได้ทำการออกแบบให้กล่องรองรับชิ้นงานเปิดประตูด้านข้าง เนื่องจากเมื่อชิ้นงานจบการผลิตใน 1 ครั้ง จะสามารถเปิดประตูได้อย่างง่าย แล้วสามารถลากชิ้นงานออกจากพื้นที่ที่ใช้ในการผลิตไปด้านข้างของรางเลื่อนทั้ง 2 ด้าน เมื่อทำการผลิตครั้งถัดไป สามารถนำไม้พาเลทมาวางไว้บนรางเลื่อน ปิดประตู และล็อคประตูให้เรียบร้อยแล้วทำการผลิตอีกครั้งจนจบกระบวนการผลิต แสดงการใช้งานกล่องรองรับชิ้นงานดังรูปที่ 5

3) ผลการทดลองใช้งานกล่องรองรับชิ้นงาน และการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน

ในการทดลองการใช้งาน เริ่มตั้งแต่การติดตั้งกล่องรองรับชิ้นงาน และทำการทดลองผลิตชิ้นงาน โดยทำการผลิตใส่ลงบ่อที่ 1 (ซ้าย) และบ่อที่ 1 (ขวา) เมื่อชิ้นงานลงในกล่องรองรับชิ้นงานจนเต็ม (กล่องรองรับชิ้นงานสามารถใส่ชิ้นงานได้จำนวน 200 ชิ้น/1บ่อ) ดึงถาดชิ้นงานของรางไหล 2 มาวางบนปากกล่องรองรับชิ้นงานบ่อที่ 2 (ซ้าย-ขวา) เมื่อทำการผลิตชิ้นงานใส่กล่องรองรับชิ้นงานจนเต็มตามจำนวนที่กำหนด ให้เปิดประตู แล้วนำ

ตะขามาเกี่ยวฐานไม้พาเลทเพื่อลากชิ้นงานออกไปไว้ด้านข้างก่อน ซึ่งผลการทดลองบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ เนื่องจากไม่พบชิ้นงานที่พลิกกลับด้าน และชิ้นงานที่ไหลลงมาสามารถเรียงกันอย่างเป็นระเบียบ

สำหรับการตรวจสอบคุณภาพหลังการปรับปรุง ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบด้านคุณภาพของชิ้นงานพิจารณาตรวจเช็คคุณภาพต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ พบว่าชิ้นงานมีคุณภาพดี และไม่พบตำหนิหรือชิ้นงานเสียที่จะส่งผลกระทบต่อแผนถัดไป



รูปที่ 5 ลักษณะการใช้งานกล่องรองรับชิ้นงาน

4) ผลการเปรียบเทียบวิธีการปฏิบัติงาน (ก่อนและหลังการปรับปรุง)

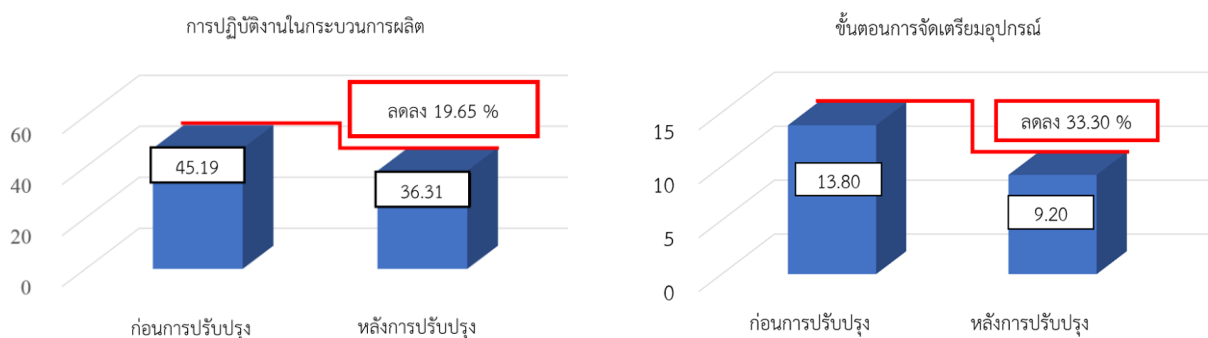
ผลจากการนำหลักการ ECRS เข้ามาประยุกต์ใช้ โดยหลักการ E และ S มาจัดหรือลดขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ไม่จำเป็นออก (ขั้นตอนที่ 6, 7) และการปรับปรุงการปฏิบัติงานให้ง่ายและสะดวกขึ้นโดยการสร้างกล่องรองรับชิ้นงานเข้ามาช่วยในการปฏิบัติงาน แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การนำหลักการ ECRS เข้ามาประยุกต์ใช้ในการลดความสูญเปล่า

| ขั้นตอนการปฏิบัติงาน | ก่อนการปรับปรุง | หลังการปรับปรุง |
|--|---|--|
| ขั้นตอนที่ 6 หยิบชิ้นงานมาจัดเรียง |  |  |
| ขั้นตอนที่ 7 นำชิ้นงานใส่ถาด | | |
| | พนักงานหยิบชิ้นงานที่ไหลมาจากรางไหล จากนั้นทำการจัดเรียงชิ้นงานแล้วนำชิ้นงานใส่ถาด | ชิ้นงานสามารถไหลลงอุปกรณ์/กล่องรองรับชิ้นงานได้ทันที |
| E (Eliminate) การขจัดขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ไม่จำเป็นออก | | |

| ขั้นตอนการปฏิบัติงาน | ก่อนการปรับปรุง | หลังการปรับปรุง |
|---|---|--|
| การออกแบบอุปกรณ์รองรับชิ้นงาน |  <p>ถาดใส่ชิ้นงานแบบเดิมที่ต้องใช้พนักงานจัดเรียงชิ้นงาน</p> |  <p>อุปกรณ์รองรับชิ้นงานแบบใหม่ที่สามารถช่วยในการปฏิบัติงานเพื่อให้การปฏิบัติงานสะดวกมากขึ้น</p> |
| S (Simplify) การปรับปรุงการปฏิบัติงานให้ง่าย และสะดวกขึ้น โดยกล่องรองรับชิ้นงาน | | |

เมื่อเปรียบเทียบเวลาขั้นตอนการปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต จากเวลาก่อนการปรับปรุงใช้เวลาในการผลิต 45.19 นาที หลังจากปรับปรุงใช้เวลาในการผลิต 36.31 นาที สามารถลดเวลาในการผลิตได้ 8.88 นาที และในส่วนของขั้นตอนการจัดเตรียมอุปกรณ์ ก่อนการปรับปรุงใช้เวลาในการจัดเตรียมอุปกรณ์ 13.80 นาที หลังจากการปรับปรุงใช้เวลาในการจัดเตรียมอุปกรณ์ 9.20 นาที สามารถลดเวลาในการผลิตได้ 4.6 นาที ทั้งนี้ สามารถลดจำนวนพนักงานได้ จากก่อนการปรับปรุงมีจำนวนพนักงานประจำสายการผลิต 3 คน ภายหลังจากการปรับปรุงต้องการพนักงานประจำสายการผลิตเพียง 2 คน



รูปที่ 6 การเปรียบเทียบเวลาจากปรับปรุงขั้นตอน/วิธีการปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต

7. สรุปผลและข้อเสนอแนะการวิจัย

7.1 สรุปผล

จากศึกษากระบวนการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ กรณีศึกษา ซึ่งในปัจจุบันมีวิธีการปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดความสูญเปล่าในกระบวนการผลิต จากการวิเคราะห์พบว่า มีวิธีการเตรียมอุปกรณ์ และจัดเรียงชิ้นงานระหว่างการผลิตหลายขั้นตอน ทำให้เสียเวลาในการในการผลิตที่ไม่จำเป็น ผู้วิจัยจึงเสนอแนวทางในการปรับปรุงโดยใช้หลักการ ECRS ประกอบด้วย E (Eliminate) คือ การขจัดงานที่ไม่จำเป็นออก และ S (Simplify) คือ การทำให้ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่จำเป็นนั้นง่ายขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงเพื่อลดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้น โดยการสร้างกล่องรองรับชิ้นงานเพื่อที่จะช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานในสายการผลิต ซึ่งกล่องรองรับชิ้นงานที่สร้างขึ้นนี้มีขนาดที่พอดีกับชิ้นงาน สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก รวดเร็ว และประหยัดพื้นที่ในการใช้งานด้วย จากผลการวิเคราะห์หลังจากการใช้กล่องรองรับชิ้นงาน สามารถขจัดงานที่ไม่จำเป็นออกได้ ซึ่งก่อนการปรับปรุงมีขั้นตอนการ

ปฏิบัติงานทั้งหมด 9 ขั้นตอน หลังการปรับปรุงเหลือขั้นตอนการปฏิบัติงานทั้งหมด 7 ขั้นตอน ลดจำนวนขั้นตอนการปฏิบัติงานได้ 2 ขั้นตอน ทำให้สามารถลดเวลาในกระบวนการผลิตได้ โดยก่อนการปรับปรุงใช้ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 45.19 นาที หลังการปรับปรุงใช้ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 36.31 นาที ลดระยะเวลาการปฏิบัติงานได้ 8.88 นาที หรือคิดเป็น 19.65 % และสามารถลดเวลาในขั้นตอนการจัดเตรียมอุปกรณ์ จากก่อนการปรับปรุงใช้เวลาในการปฏิบัติงาน 13.80 นาที และหลังการปรับปรุงใช้เวลาในการปฏิบัติงาน 9.20 นาที ลดระยะเวลาในการจัดเตรียมอุปกรณ์ได้ 4.6 นาที หรือคิดเป็น 33.30 % ทั้งนี้ยังส่งผลให้สามารถลดจำนวนพนักงานลงได้ จากเดิมมีพนักงานประจำสายการผลิตจำนวน 3 คน ปัจจุบันพนักงานประจำสายการผลิตจำนวน 2 คน ลดจำนวนพนักงานได้ 1 คน และสามารถเพิ่มค่าประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักร ในส่วนของค่าประสิทธิภาพการเดินเครื่อง (Performance : P) จากการลดเวลาของการหยุดเครื่องจักรในขณะที่ทำการผลิต

7.2 ข้อเสนอแนะ

- 1) การสร้างกล่องรองรับชิ้นงาน ในครั้งนี้ยังมีข้อจำกัดในเรื่องของการรองรับชิ้นงานได้เฉพาะเจาะจงกับชิ้นงานใดชิ้นงานหนึ่ง ดังนั้นควรออกแบบ และสร้างกล่องรองรับชิ้นงาน ที่มีความยืดหยุ่นในการใช้งานได้กับชิ้นงานหลากหลายรูปแบบ หลายขนาด เพื่อประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บ และมีประโยชน์ในการใช้สอยมากขึ้น
- 2) อุปกรณ์ยึดเชื่อมต่อควรมีความแข็งแรงทนทาน สามารถเพิ่มอายุในการใช้งานมากยิ่งขึ้น และต้องเป็นวัสดุอุปกรณ์ที่หาได้ง่ายตามท้องถิ่นเมื่อหากได้รับการชำรุดจะได้ทำการเปลี่ยนหรือซ่อมแซมได้ง่าย
- 3) ในการออกแบบอุปกรณ์ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงาน หากพิจารณาการเคลื่อนไหวร่างกายหรือลักษณะท่าทางการปฏิบัติงานตามหลักการยศาสตร์ ซึ่งโดยทั่วไปนั้นร่างกายของผู้ปฏิบัติงานจำเป็นจะต้องอยู่ในลักษณะท่าทางที่สบาย ไม่ขัดหรือฝืนไปในทางที่ไม่ปกติ หากมีการคำนึงถึงการรักษาท่าทางการเคลื่อนไหวในการปฏิบัติงานให้มีมาตรฐานที่ดีได้ จะช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุและอันตรายจากการปฏิบัติงานลงได้

8. เอกสารอ้างอิง

- ณัฐยศ สมชำนาญ. (2555). การลดกระบวนการรอคอยงานในกระบวนการผลิตกล่องกระดาษ. ภาควิชาการจัดการทางวิศวกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- นคร บุตรีเลิศ และคณะ. (2554). การปรับปรุงและพัฒนากระบวนการประกอบกันชนด้านหน้าของรถยนต์ยี่ห้อฟอร์ด รุ่นเพียสต้า. วิทยานิพนธ์ปริญญาเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุภาภรณ์ สุวรรณรังสี และคณะ. (2555). การลดความสูญเสียเปล่าของกระบวนการผลิตข้าวกล้องงอก : กรณีศึกษา กลุ่มเกษตรกรบ้านจาปา. สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์.
- อนุสรณ์ ไนยจิตย์. (2557). การลดความสูญเสียเปล่าในสายการผลิตกล่องถ้วยพลาสติก. ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อำนาจ มีแสง. (2554). การออกแบบเครื่องมือจับยึดชิ้นงานเพื่อลดความสูญเสียในกระบวนการตัดท่อยาง : กรณีศึกษาโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์. ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- อรอุมา กอสนาน และคณะ. (2555). การจัดทำคู่มือมาตรฐานในการปฏิบัติงาน และการสร้างจิ๊กสำหรับการตรวจสอบชิ้นงานพบในกระบวนการผลิต Bracket กรณีศึกษา: บริษัท เอส พี อี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด. ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย.

CLS-12-01

กลยุทธ์การจัดซื้อที่ส่งผลต่อการเลือกซัพพลายเออร์ของหน่วยงานภาครัฐด้านการคมนาคมขนส่ง
Purchasing strategies affecting government agencies' transportation
selection of suppliers.

ขวัญชนก อศุรย์และ วิสวะ อนุยะวงษ์
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail: ice_kwunchanok@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษากลยุทธ์การจัดซื้อที่ส่งผลต่อการเลือกซัพพลายเออร์ของหน่วยงานภาครัฐด้านการคมนาคมขนส่ง มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย 1) เพื่อศึกษาระดับกลยุทธ์จัดซื้อที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซัพพลายเออร์ของหน่วยงานภาครัฐด้านการคมนาคมขนส่ง 2) เพื่อวิเคราะห์ตัวแปรที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซัพพลายเออร์ของหน่วยงานภาครัฐด้านการคมนาคมขนส่ง โดยการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ จำนวน 37 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปร 2 กลุ่ม Independent t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA)

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ที่มาใช้บริการส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 51 – 55 ปี มีตำแหน่งงานเป็นวิศวกรโยธาปฏิบัติกร มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์ในการทำงาน 6 - 10 ปีและ 26 ปีขึ้นไป บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อมีระดับความเห็นด้วยกับกลยุทธ์จัดซื้อที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซัพพลายเออร์ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ประกอบด้วย การเปรียบเทียบความเหมาะสมต้นทุนในด้านต่าง ๆ ของวัสดุ เห็นด้วยอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาเป็นการคำนวณหาระดับปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด เห็นด้วยอยู่ในระดับมากที่สุด การจำแนกกลุ่มวัสดุ เห็นด้วยอยู่ในระดับมาก และการกำหนดเวลาระหว่างผู้จัดซื้อและผู้ส่งมอบ เห็นด้วยอยู่ในระดับมากที่สุด ตามลำดับ และกลยุทธ์การจัดซื้อที่แตกต่างกันส่งผลต่อการเลือกซัพพลายเออร์ไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ : กลยุทธ์การจัดซื้อ, การเลือกซัพพลายเออร์, ซัพพลายเออร์

Abstract

This research aims 1) To study the level of procurement strategy that influences government agencies' decision to select suppliers for transportation. 2) To analyze the variables affecting the decision of selecting suppliers of government agencies for transportation. By quantitative research, The sample used in this research was 37 government personnel involved in purchasing. The tools used for data collection were questionnaires. The statistics used in data analysis were frequency distribution, percentage, mean, standard deviation. Independent t-test and one-way ANOVA analysis of variance.

The results of the research were as follows: Most of those who use the service are male. Age between 51 - 55 years, Have a job position as an operating civil engineer, Have a bachelor's degree, Have work experience of 6-10 years and more than 26 years. The personnel involved in purchasing had the highest opinion on the purchasing strategy that influenced the overall supplier selection. Comparing the suitability of costs in various aspects of the material, agreeing at the highest level. Followed by the calculation of the economical order quantity. Agree on the highest level. Material group classification Agree on a high level. And timing between the purchaser and the supplier. Agree on the highest level, respectively. Different purchasing strategies affect the selection of different suppliers.

Keywords : Purchasing Strategy, Supplier Selection, Supplier

บทนำ

กระบวนการจัดซื้อและจัดหาพัสดุเพื่อการคมนาคมขนส่งต่าง ๆ ในโลกได้มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบอย่างต่อเนื่อง ภายใต้ภาวะเศรษฐกิจโลกที่เปลี่ยนแปลง การจัดซื้อและจัดหาพัสดุเพื่อการคมนาคมขนส่งจึงมีการแข่งขันเพื่อให้ได้ทรัพยากรที่ตนเองต้องการ ได้มาซึ่งต้นทุนที่ต่ำที่สุดในการจัดซื้อ การจัดซื้อเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างต่อเนื่อง จึงต้องมีการทดสอบคุณภาพของวัสดุที่ต้องการจัดซื้อจากซัพพลายเออร์ (Supplier) ที่เลือก และเพื่อให้มีต้นทุนในการดำเนินงานร่วมกันต่ำที่สุด ซึ่งวิธีการจัดซื้อเป็นการปฏิบัติภายใต้การจัดการทรัพยากรที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และให้เป็นไปตามนโยบายที่ได้ตั้งไว้

หน่วยงานภาครัฐใช้คำว่าจัดซื้อจัดจ้าง (Procurement) ผ่านทางเว็บไซต์ของกรมบัญชีกลางด้วยระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (Thai Government Procurement) ในหน่วยงานภาครัฐ กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุจากทั่วประเทศ เป็นนโยบายเปิดให้ผู้รับจ้างและผู้ขายทุกราย โดยไม่คำนึงถึงตำแหน่งที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ ผ่านการแข่งขันที่ยุติธรรมภายใต้คุณภาพของพัสดุ ต้นทุน ความน่าเชื่อถือในการจัดส่ง การจัดระเบียบการบริหาร สามารถดำเนินงานไปด้วยกันได้ โดยยึดตามความไว้วางใจซึ่งกันและกัน รักษาสัญญา และข้อบังคับที่เกี่ยวข้องร่วมกัน และเก็บรักษาข้อมูลลับทั้งหมดที่ได้รับผ่านกิจกรรมการจัดซื้อจัดจ้างอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งจะมีส่วนร่วมในการสร้างผลประโยชน์ร่วมกัน ปัจจุบันการจัดซื้อจัดจ้าง (Procurement) ในองค์กรได้รับการตรวจสอบอย่างเข้มงวด องค์กรต่าง ๆ จึงต้องแสวงหาแนวทางในการพัฒนาองค์กรของตนเองอยู่เสมอ ความไม่แน่นอนของยอดขายในตลาด ความไม่ต่อเนื่องของกระบวนการซัพพลายเชน ต้นทุนวัตถุดิบที่เพิ่มสูงขึ้น การผลิตที่มากเกินไปหรือการขาดแคลนสินค้าและอื่น ๆ อีกมากมาย ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยงานด้านการจัดซื้อจัดหาเป็นเครื่องช่วยนำทางให้ธุรกิจมีความได้เปรียบ อีกทั้งยังมีส่วนสำคัญในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับองค์กรในการส่งมอบพัสดุที่มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการต่อการใช้งาน มีการใช้ทรัพยากรและบริหารจัดการต้นทุนให้เป็นไปอย่างเหมาะสม สนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบันหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนได้ตระหนักถึงความสำคัญของการการจัดซื้อจัดหาและพัฒนาการ ดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น การจัดซื้อจัดจ้างของสถานศึกษา สถานพยาบาล และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของรัฐที่ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมบัญชีกลางโดยการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) เพื่อเป็นศูนย์กลางข้อมูลให้หน่วยงานภาครัฐและเอกชนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลการ

จัดซื้อจัดจ้างและพัสดุของภาครัฐได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องเพิ่มความโปร่งใส ลดปัญหาการทุจริต สะดวกต่อการตรวจสอบ (กรมบัญชีกลาง สำนักมาตรฐานการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ, 2564)

ซึ่งหน่วยงานภาครัฐที่ดำเนินการเกี่ยวกับการก่อสร้างทางหลวงในประเทศไทย มีความจำเป็นที่จะต้องจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือต่าง ๆ จากซัพพลายเออร์ เพื่อใช้ในการก่อสร้างถนนเส้นต่าง ๆ เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น อันจะนำไปสู่การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในภาพรวมของประเทศ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาระดับกลยุทธ์จัดซื้อที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซัพพลายเออร์ของหน่วยงานภาครัฐด้านการคมนาคมขนส่ง โดยศึกษาวิเคราะห์ตัวแปรที่มีผลต่อการเลือกซัพพลายเออร์

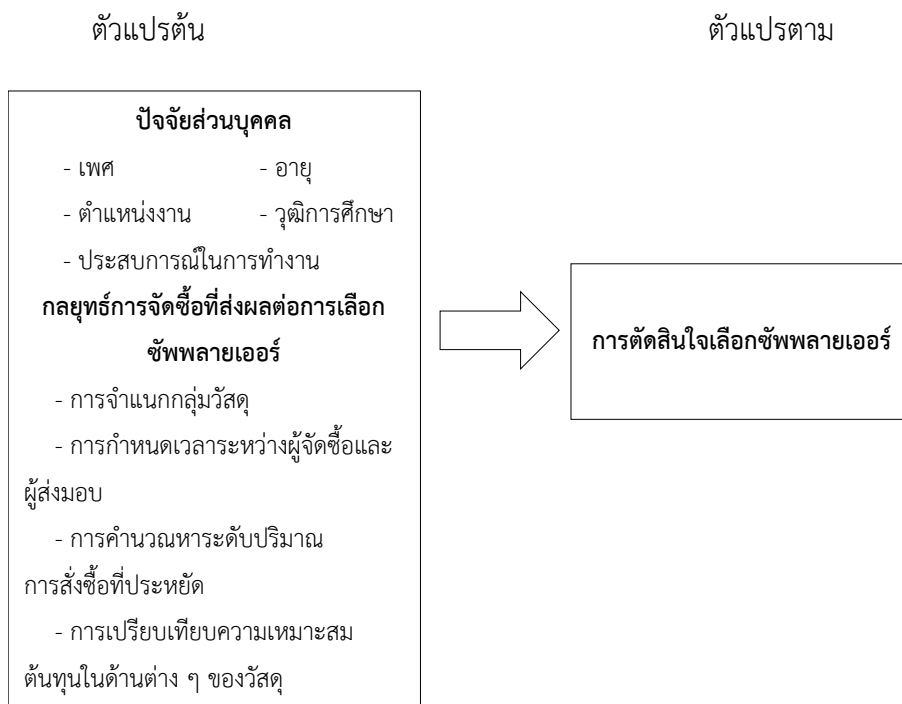
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับกลยุทธ์จัดซื้อที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซัพพลายเออร์ของหน่วยงานภาครัฐด้านการคมนาคมขนส่ง
2. เพื่อวิเคราะห์ตัวแปรที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซัพพลายเออร์ของหน่วยงานภาครัฐด้านการคมนาคมขนส่ง

สมมติฐานของการวิจัย

1. บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อที่มีปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันมีความเห็นด้วยโดยรวมกับกลยุทธ์การจัดซื้อที่ส่งผลต่อการเลือกซัพพลายเออร์ของหน่วยงานภาครัฐด้านการคมนาคมขนส่ง แตกต่างกันไป
2. กลยุทธ์การจัดซื้อที่แตกต่างกันส่งผลต่อการเลือกซัพพลายเออร์ของหน่วยงานภาครัฐด้านการคมนาคมขนส่ง แตกต่างกันไป

กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือเพื่อการวิจัยโดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ประชากร

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการมุ่งศึกษาพฤติกรรมการจัดซื้อส่งผลต่อการเลือกซัพพลายเออร์ของหน่วยงานภาครัฐด้านการคมนาคมขนส่ง โดยประชากร คือ บุคลากรของหน่วยงานภาครัฐด้านการคมนาคมขนส่งจำนวน 350 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยพิจารณาจากการตัดสินใจของผู้วิจัย ซึ่งลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่เลือกเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ ศึกษาาระดับกลยุทธ์จัดซื้อและการตัดสินใจเลือกซัพพลายเออร์ของหน่วยงานภาครัฐด้านการคมนาคมขนส่ง โดยผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยจะเลือกศึกษาจากประชากรที่มีลักษณะตรงตามวัตถุประสงค์ที่จะศึกษา คือ บุคลากรของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ จำนวน 37 คน โดยเป็นผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจเลือกซัพพลายเออร์

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้เก็บข้อมูลจากบุคลากรของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ ด้วยแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยบุคคลของบุคลากรของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ ได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่งงาน วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานโดยมีลักษณะเป็นคำถามแบบเลือกตอบ (Check List)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความเห็นด้วยกับกลยุทธ์การจัดซื้อของหน่วยงานภาครัฐด้านการคมนาคมขนส่ง

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความเห็นด้วยกับการตัดสินใจเลือกซัพพลายเออร์ของหน่วยงานภาครัฐด้านการคมนาคมขนส่ง

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

4. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

แบบสอบถามฉบับร่างที่แก้ไขแล้วได้นำไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับประชากรที่ใช้ในการศึกษา เพื่อนำผลที่ได้มาทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยการใช้วิธีของ Cronbach เรียกว่าค่า “สัมประสิทธิ์แอลฟา” (Coefficient) (พรณี ลีกิจวัฒน์, 2553) ค่าความเชื่อมั่นที่อยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ คือ .815

5. วิธีการเก็บข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการแจกแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างจำนวน 37 ชุด ให้แก่ บุคลากรของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2563 ถึง เดือนธันวาคม 2563 จนครบ 37 ชุด

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงบรรยายหรือสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) จะใช้อธิบายลักษณะของข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency), ร้อยละ (Percentage), ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)

6.2 ใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Analysis) ในการเปรียบเทียบความเห็นด้วยของกลยุทธ์การจัดซื้อที่ส่งผลต่อการเลือกซัพพลายเออร์ของหน่วยงานภาครัฐด้านการคมนาคมขนส่ง โดยใช้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วยการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปร 2 กลุ่ม Independent t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA)

ผลการวิจัย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังนี้

1. ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของบุคลากรของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ

จากผลการวิจัย พบว่า บุคลากรของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 70.27 มีอายุระหว่าง 51 – 55 ปี คิดเป็นร้อยละ 24.32 มีตำแหน่งงานเป็นวิศวกรโยธา ปฏิบัติการ คิดเป็นร้อยละ 21.62 วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 64.86 และมีประสบการณ์ในการทำงาน 6 - 10 ปี และ 26 ปี ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 24.32

2. ข้อมูลเกี่ยวกับความเห็นด้วยเกี่ยวกับกลยุทธ์การจัดซื้อของหน่วยงานภาครัฐด้านการคมนาคมขนส่ง

จากผลการวิจัย พบว่า บุคลากรของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อมีความเห็นด้วยกับกลยุทธ์การจัดซื้อของหน่วยงานภาครัฐด้านการคมนาคมขนส่ง ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ประกอบด้วย การเปรียบเทียบความเหมาะสมต้นทุนในด้านต่าง ๆ ของวัสดุ มีระดับความเห็นด้วยเป็นอันดับแรก รองลงมาเป็นการคำนวณหาระดับปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด การจำแนกกลุ่มวัสดุ และอันดับสุดท้ายเป็นการกำหนดเวลาระหว่างผู้จัดซื้อและผู้ส่งมอบ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

การเปรียบเทียบความเหมาะสมต้นทุนในด้านต่าง ๆ ของวัสดุ ข้อที่มีความเห็นด้วยสูงสุด คือ บริษัทมีระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ถูกต้อง น่าเชื่อถือ มีความเห็นด้วยในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ เปรียบเทียบต้นทุนคุณภาพวัสดุเหมาะสมกับตามคุณสมบัติ มีความเห็นด้วยในระดับมากที่สุด และเปรียบเทียบต้นทุนการจัดส่งที่เหมาะสมน่าเชื่อถือไว้ใจได้ มีความเห็นด้วยในระดับมากที่สุด ตามลำดับ

การคำนวณหาระดับปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด ข้อที่มีความเห็นด้วยสูงสุด คือ การคำนวณหาขนาดของการสั่งซื้อเพิ่มเติม มีความเห็นด้วยในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ การคำนวณหาระดับวัสดุสูงสุด - ต่ำสุดของวัสดุ มีความเห็นด้วยในระดับมากที่สุด และการคำนวณหาระดับปริมาณจากการพิจารณาแผนงาน มีความเห็นด้วยในระดับมากที่สุด ตามลำดับ

การจำแนกกลุ่มวัสดุ ข้อที่มีความเห็นด้วยสูงสุด คือ แบ่งกลุ่มสินค้าเหมาะสมกับการเคลื่อนไหวของวัสดุ มีความเห็นด้วยในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ จัดเก็บในตำแหน่งที่เหมาะสมกับกาเคลื่อนไหวของวัสดุ มีความเห็นด้วยในระดับมากที่สุด และการนำเข้า - การเบิกจ่ายวัสดุมีความสอดคล้องกัน มีความเห็นด้วยในระดับมากที่สุด ตามลำดับ

และการกำหนดเวลาระหว่างผู้จัดซื้อและผู้ส่งมอบ ข้อที่มีความเห็นด้วยสูงสุด คือ กำหนดเวลาจัดซื้อ และผู้ส่งมอบตามแผนการจัดซื้อ มีความเห็นด้วยในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ กำหนดเวลาส่งมอบ

เหมาะสมกับการเคลื่อนไหวของวัสดุทางตรง มีความเห็นด้วยในระดับมากที่สุด และกำหนดเวลาการจัดซื้อให้เหมาะสมกับการเคลื่อนไหวของวัสดุทางตรง มีความเห็นด้วยในระดับมาก

3. ข้อมูลเกี่ยวกับความเห็นด้วยกับการตัดสินใจเลือกซัพพลายเออร์ของหน่วยงานภาครัฐด้านการคมนาคมขนส่ง

จากผลการวิจัย พบว่า บุคลากรของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อที่มีความเห็นด้วยกับกลยุทธ์การจัดซื้อของหน่วยงานภาครัฐด้านการคมนาคมขนส่ง ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยข้อที่มีความเห็นด้วยสูงสุด คือ การเลือกซัพพลายเออร์ มีการค้นหาข้อมูลของผู้ให้บริการจากแหล่งต่าง ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต สื่อสิ่งพิมพ์ และมีการแนะนำหรือบอกต่อบุคคลอื่นถึงประสบการณ์ที่ได้รับจากการใช้บริการของซัพพลายเออร์ มีความเห็นด้วยในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ จะมีการประเมินเปรียบเทียบซัพพลายเออร์หลายรายก่อนตัดสินใจเลือกซัพพลายเออร์เพียงเจ้าเดียวมีความเห็นด้วยในระดับมากที่สุด ตัดสินใจเลือกซัพพลายเออร์รายเดิมหากพึงพอใจในการให้บริการมีความเห็นด้วยในระดับมากที่สุด หลังเสร็จสิ้นงาน มีการประเมินผลการทำงานของซัพพลายเออร์ทุกครั้ง มีความเห็นด้วยในระดับมากที่สุด และเมื่อมีงานใหม่เข้ามา มักจะเริ่มพิจารณาจากซัพพลายเออร์เดิมก่อน มีความเห็นด้วยในระดับมากที่สุด ตามลำดับ

4. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

จากสมมติฐานการศึกษาเรื่อง กลยุทธ์จัดซื้อที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซัพพลายเออร์ของหน่วยงานภาครัฐด้านการคมนาคมขนส่ง มีผลการทดสอบสมมติฐานดังต่อไปนี้

1. บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อที่มีปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันมีความเห็นด้วยโดยรวมกับกลยุทธ์การจัดซื้อที่ส่งผลต่อการเลือกซัพพลายเออร์ของหน่วยงานภาครัฐด้านการคมนาคมขนส่ง แตกต่างกันไป มีผลการทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

ปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า เพศ อายุ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานที่แตกต่างกันมีความเห็นด้วยโดยรวมกับกลยุทธ์การจัดซื้อที่ส่งผลต่อการเลือกซัพพลายเออร์ของหน่วยงานภาครัฐด้านการคมนาคมขนส่ง ไม่แตกต่างกัน

ยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า ตำแหน่งงานที่แตกต่างกันมีความเห็นด้วยโดยรวมกับกลยุทธ์การจัดซื้อที่ส่งผลต่อการเลือกซัพพลายเออร์ของหน่วยงานภาครัฐด้านการคมนาคมขนส่ง แตกต่างกันไป

2. กลยุทธ์การจัดซื้อที่แตกต่างกันส่งผลต่อการเลือกซัพพลายเออร์ของหน่วยงานภาครัฐด้านการคมนาคมขนส่ง แตกต่างกันไป มีผลการทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

ปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า ด้านการจำแนกกลุ่มวัสดุ ด้านการกำหนดเวลาระหว่างผู้จัดซื้อและผู้ส่งมอบ ด้านการคำนวณหาระดับปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด และด้านการเปรียบเทียบความเหมาะสมต้นทุนในด้านต่าง ๆ ของวัสดุ แตกต่างกันไปส่งผลต่อการเลือกซัพพลายเออร์ของหน่วยงานภาครัฐด้านการคมนาคมขนส่ง ไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

จากการศึกษากลยุทธ์การจัดซื้อที่ส่งผลต่อการเลือกซัพพลายเออร์ของหน่วยงานภาครัฐด้านการคมนาคมขนส่ง สามารถตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยและนำมาอภิปรายผล มีรายละเอียด ดังนี้

1. เพื่อศึกษาระดับกลยุทธ์จัดซื้อที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซัพพลายเออร์ของหน่วยงานภาครัฐด้านการคมนาคมขนส่ง

ผลการศึกษา พบว่า บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อมีระดับความเห็นด้วยกับกลยุทธ์จัดซื้อที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซัพพลายเออร์ของหน่วยงานภาครัฐด้านการคมนาคมขนส่งในภาพรวมมากที่สุด เมื่อ

พิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การเปรียบเทียบความเหมาะสมต้นทุนในด้านต่าง ๆ ของวัสดุ มีระดับเห็นด้วยมากที่สุด รองลงมาคือ การคำนวณหาระดับปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด มีระดับเห็นด้วยมากที่สุด การจำแนกกลุ่มวัสดุ มีระดับเห็นด้วยมากที่สุด และการกำหนดเวลาระหว่างผู้จัดซื้อและผู้ส่งมอบ มีระดับเห็นด้วยมากที่สุด ซึ่งมีความสอดคล้องกับ วัชรีย์ เตียงทองคำ (2557) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การปรับปรุงระบบการจัดซื้อวัตถุดิบทางตรง การผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปของ บริษัท ไทย พาฝัน จำกัด ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคิดเห็นในการดำเนินงานจัดซื้อของบริษัท ไทย พาฝัน จำกัด ใน 4 ด้าน คือ การจำแนกกลุ่มวัสดุ สินค้าคงคลัง การกำหนดเวลาระหว่างผู้จัดซื้อและผู้ส่งมอบ การคำนวณหาระดับปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด และการเปรียบเทียบความเหมาะสมต้นทุนในด้านต่าง ๆ ของวัตถุดิบ

2. เพื่อวิเคราะห์ตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อตัดสินใจเลือกซัพพลายเออร์ของหน่วยงานภาครัฐด้านการคมนาคมขนส่ง ได้ดังนี้ ตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อตัดสินใจเลือกซัพพลายเออร์ ด้านการจำแนกกลุ่มวัสดุ พบว่าส่งผลกระทบต่อตัดสินใจเลือกซัพพลายเออร์ไม่แตกต่างกัน ด้านการกำหนดเวลาระหว่างผู้จัดซื้อและผู้ส่งมอบ พบว่าส่งผลกระทบต่อตัดสินใจเลือกซัพพลายเออร์ไม่แตกต่างกัน ด้านการคำนวณหาระดับปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด พบว่าส่งผลกระทบต่อตัดสินใจเลือกซัพพลายเออร์ไม่แตกต่างกัน และด้านการเปรียบเทียบความเหมาะสมต้นทุนในด้านต่าง ๆ ของวัสดุ พบว่าส่งผลกระทบต่อตัดสินใจเลือกซัพพลายเออร์ไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษากลยุทธ์จัดซื้อและการตัดสินใจเลือกซัพพลายเออร์ของหน่วยงานภาครัฐด้านการคมนาคมขนส่ง มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

ข้อมูลที่น่ามาประกอบเป็นการจัดการเก็บกลุ่มตัวอย่าง โดยมีการสอบถามจากบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ ดังนั้นจึงทำให้สามารถทราบถึงกลยุทธ์และการตัดสินใจเลือกซัพพลายเออร์ซึ่งสามารถนำข้อมูลมาใช้ได้อย่างเกิดประโยชน์

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาเพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาของการจัดซื้อเพื่อเพิ่มคุณภาพการจัดซื้อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กรมบัญชีกลาง สำนักมาตรฐานการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ. (2564). รายงานการจัดซื้อจัดจ้างจากระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ. กรุงเทพมหานคร: กรมฯ.

กรมทางหลวง. (2560). ข้อมูลกรมทางหลวง (ออนไลน์). แหล่งที่มา

<http://www.doh.go.th/content/page/page/6#>. 22 มกราคม 2564.

คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2556). การจัดการคลังสินค้า และการกระจายสินค้า. กรุงเทพมหานคร: โฟกัสมีเดีย แอนด์ พับลิชชิง.

. (2556). หลักการจัดซื้อ. กรุงเทพมหานคร: โฟกัสมีเดีย แอนด์ พับลิชชิง.

ธีรารัตน์ เกลี้ยงกล่อม. (2557). รายงานการวิจัยเรื่อง การคัดเลือกผู้จำหน่ายเครื่องปรับอากาศ: กรณีศึกษา ธุรกิจโรงแรมบนเกาะ. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

ปณิตา กุลสมบุญสินธุ์. (2558). รายงานการวิจัยเรื่อง การเลือกกลยุทธ์การจัดซื้อที่ดีที่สุดสำหรับอุตสาหกรรมมันสำปะหลังเส้น. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.

- วัชรีย์ เตียงทองคำ. (2557). การปรับปรุงระบบการจัดซื้อวัตถุดิบทางตรงการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปของบริษัท ไทย พาฝัน จำกัด. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสยาม.
- วรรณีย์ ชลนภาสถิต. (2554). การจัดการวัสดุและการจัดซื้อ. หน่วยที่ 5 การจัดหาวัสดุ. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- วิไลภรณ์ สิงหาทอ. (2556). รายงานการวิจัยเรื่อง การคัดเลือกซัพพลายเออร์เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- สวัสดิ์ เชาวกุล. (2554). การจัดการวัสดุและการจัดซื้อ. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สิทธิชัย ฝรั่งทอง. (2553). แนวคิดการจัดการความสัมพันธ์กับซัพพลายเออร์ (ออนไลน์). แหล่งที่มา <http://www.busandtruckmedia.com/page.php?a=10&n=126&cno=2254>. 22 มกราคม 2564.
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล. (2547). การจัดซื้อ (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. อดุลย์ จาตุรงค์กุล, พิมพ์เดือน จาตุรงค์กุล. (2552). การจัดซื้อ. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อรุณ บริรักษ์. (2550). กรณีศึกษา: การบริหารงานจัดซื้อในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: ไอทีแอล เทรด มีเดีย.
- Gangurde, S.R. and Chavan, A.A. (2016), "Benchmarking of purchasing practices using Kraljic approach", *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 23 No. 7, pp. 1751-1779.
- Laosirihongthong, T., Samaranayake, P. and Nagalingam, S. (2019), "A holistic approach to supplier evaluation and order allocation towards sustainable procurement", *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 26 No. 8, pp. 2543-2573.
- Skjølvsvik, T. (2018), "Combining goods and service-dominant logics in purchasing strategies", *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 33 No. 8, pp. 1087-1099.

CLS-13-01

พฤติกรรมการใช้บริการที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านกาแฟอินทนิล
ในกองบัญชาการกองทัพบก
Service Using Behavior Affecting to Service Decision Making Inthanin
Coffee Shop at Royal Thai Army Headquarters Branch

หทัยชนก แคนชัยภูมิ¹ และ บรรดิษฐ์ พระประทานพร²
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail: joy_sweetty77@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล พฤติกรรมการใช้บริการ และการตัดสินใจเลือกใช้บริการ รวมทั้งศึกษาความแตกต่างระหว่างพฤติกรรมการใช้บริการที่มีผลต่อระดับการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านกาแฟอินทนิลของผู้บริโภคในกองบัญชาการกองทัพบกเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 345 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี สถานภาพโสด จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีรายได้ต่อเดือน 15,001 - 30,000 บาท ส่วนใหญ่บริโภคกาแฟสดมากกว่า 6 ครั้ง/เดือน มีค่าใช้จ่ายในการซื้อน้อยกว่า 100 บาท/ครั้ง ชอบแบล็คคอฟฟี่มากที่สุด ปัจจัยที่ทำให้เลือกใช้บริการมากที่สุดคือ ชอบในรสชาติ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับการตัดสินใจซื้อกาแฟจากร้านอินทนิลในกองบัญชาการกองทัพบกในระดับมากที่สุด โดยประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยมากที่สุดคือ เมื่อต้องการบริโภคกาแฟจะตัดสินใจซื้อกาแฟที่ร้านอินทนิลในกองบัญชาการกองทัพบกทันทีและมีความพึงพอใจในการใช้บริการระดับสูง ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมใช้บริการ ได้แก่ ความถี่ในการซื้อ มีค่าใช้จ่ายในการซื้อ ประเภทกาแฟที่ซื้อและปัจจัยที่เลือกใช้บริการที่แตกต่างกัน ส่งผลให้มีการตัดสินใจซื้อที่ต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01
คำสำคัญ : พฤติกรรม, การตัดสินใจ, กาแฟอินทนิล

Abstract

Objectives of this study were to study on demographic characteristics, service using behavior and service decision making, and study on difference behavior affecting to service decision making. Data were collected from 345 users of Inthanin coffee shops in the Royal Thai Army Headquarters. The data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation. and hypothesis testing by one-way ANOVA (F-test). The resulted found that the major of the samples were female, 31 - 40 years old, single status, graduated with bachelor's degree. Have a monthly income of 15,001 - 30,000 baht. The samples buy more than 6 times a month, cost less than 100 baht, black coffee and the factor which had the most affect to service decision making was good testing. The result of service decision making showed that the customer would buy coffee from Inthanin coffee shops immediately and gain maximum

utility. The hypothesis testing found that the samples that has difference on service using behavior would have difference on service decision making at the significant level of 0.01

Keywords : Behavior, Decision, Inthanin coffee

1. บทนำ

ตลาดร้านกาแฟในประเทศไทยโดยมีมูลค่าสูงถึง 21,220 ล้านบาทในปี 2560 หรือขยายตัวกว่าร้อยละ 10 เทียบกับปี 2559 นอกเหนือจากนี้ปริมาณการบริโภคกาแฟในประเทศที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องประมาณร้อยละ 5-6 โดยเฉลี่ยตั้งแต่ปี 2558-2560 (ศูนย์วิจัยกิจการไทย, 2561) สถานการณ์ดังกล่าวทำให้ธุรกิจบริการร้านกาแฟเป็นธุรกิจที่ได้รับความนิยมจากผู้ประกอบการในปัจจุบันเป็นอย่างมาก ทำให้มีร้านกาแฟเกิดใหม่จำนวนมากมาย หลากหลายทั้งขนาดและรูปแบบกิจการ ทำให้ตลาดมีการแข่งขันค่อนข้างสูง ผลคือบางกิจการต้องล้มหายตายจากไป บางกิจการต้องปรับตัวโดยดำเนินกลยุทธ์ทางการตลาดที่เอาชนะใจกลุ่มเป้าหมายให้ได้มากที่สุดอย่างต่อเนื่อง (พงษ์เทพ แสงชื่อ, 2559)

ร้านกาแฟอินทนิลเป็นอีกหนึ่งร้านกาแฟที่ได้รับความนิยมไว้วางใจในการส่งมอบความสุขในการดื่มกาแฟให้กับลูกค้ามาร่วม 10 ปี ปัจจุบันมีสาขามากกว่า 400 สาขาทั่วประเทศพิถีพิถันในการคัดสรรวัตถุดิบเกรดพรีเมียมร้านกาแฟอินทนิล จึงเป็นตัวแทนของร้านที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเติบโตในทั่วทุกพื้นที่ของไทยว่าจะเป็นที่ราชการหรือพื้นที่อื่นๆ (ไทยแฟรนไชส์เซ็นเตอร์, 2563) สำหรับร้านกาแฟสดอินทนิลที่ตั้งอยู่ในพื้นที่กองบัญชาการกองทัพบกเขตกรุงเทพมหานคร ถือเป็นทางเลือกหนึ่งของผู้บริโภคที่เป็นข้าราชการที่ปฏิบัติงานอยู่ในสถานที่ดังกล่าวและผู้บริโภคภายนอกที่ต้องการบริโภคเครื่องดื่มเพิ่มความสดชื่นให้กับร่างกายผ่อนคลายความเหนื่อยล้าจากการทำงาน เพราะร้านกาแฟมีเครื่องดื่มที่ให้เลือกสรรมากมาย โดยเฉพาะเครื่องดื่มที่ทางร้านกาแฟสดนำเสนอเป็น ผลิตภัณฑ์หลักคือ เครื่องดื่มประเภทกาแฟสดที่มีกลิ่นหอม และมีรสชาติเข้มข้นสามารถเรียกความ สดชื่น ความกระฉับกระเฉงให้กับร่างกายได้เป็นอย่างดีนอกจากนั้นพฤติกรรมของผู้บริโภคยุคใหม่ สังเกตได้ว่ามักจะใช้ร้านกาแฟสดเป็นสถานที่พบปะพูดคุย สังสรรค์ หรือกระทั่งบางครั้งใช้เป็นสถานที่ทำงานอีกด้วย อย่างไรก็ตาม พบว่าในพื้นที่ของกองบัญชาการกองทัพบกเขตกรุงเทพมหานครมีร้านกาแฟสดที่เปิดให้บริการแก่ผู้บริโภคจำนวนมาก ทำให้มีการแข่งขันที่รุนแรงจนผู้ประกอบการบางรายปิดกิจการลง

ปัญหาของธุรกิจนี้มีความแข่งขันทางธุรกิจเกิดขึ้นอย่างมากมายในปัจจุบัน สาเหตุเพราะใช้เงินลงทุนไม่สูงมาก และเป็นปัจจัยส่วนประกอบในชีวิตประจำวันที่สำคัญของผู้บริโภค ส่งผลให้ผู้บริโภคมีทางเลือกอย่างมากไม่ว่าจะเป็นรสชาติ ราคา และPackaging ที่แตกต่างกันไป จึงทำให้ระดับการตัดสินใจซื้อ มีความแตกต่างกัน ซึ่งส่งผลต่อธุรกิจร้านกาแฟที่ขาดแนวทางในการดำเนินการทางตลาดอาจทำให้ธุรกิจร้านกาแฟขาดการเติบโตทางธุรกิจก็เป็นได้ จากข้อมูลข้างต้น ผู้ศึกษาซึ่งเป็นข้าราชการในกองบัญชาการกองทัพบกเขตกรุงเทพมหานครซึ่งมีความสนใจเกี่ยวกับธุรกิจร้านกาแฟสด และมีแผนที่จะเปิดให้บริการร้านกาแฟสดในอนาคตอันใกล้ จึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้บริการ และการตัดสินใจใช้บริการร้านกาแฟอินทนิลของผู้บริโภคในกองบัญชาการกองทัพบก เพื่อทราบถึงพฤติกรรมและการตัดสินใจของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อหาแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์หรือปรับปรุงธุรกิจของธุรกิจร้านกาแฟเจ้าเดิมหรือผู้ที่สนใจที่จะดำเนินธุรกิจร้านกาแฟสดในอนาคต

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล พฤติกรรมการใช้บริการและการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านกาแฟอินทนิลของผู้บริโภคในกองบัญชาการกองทัพบก

เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างพฤติกรรมการใช้บริการที่มีผลต่อระดับการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านกาแฟอินทนิลของผู้บริโภคในกองบัญชาการกองทัพบก

3. ขอบเขตของการวิจัย

3.1 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ ได้แก่ ข้าราชการทหารและพนักงานราชการในกองบัญชาการกองทัพบกเขตพระนคร กรุงเทพมหานครที่มาใช้บริการกาแฟอินทนิล จำนวนทั้งสิ้น 2,500 คน (งานบุคลากรกองบัญชาการกองทัพบก เขตกรุงเทพมหานคร ปีงบประมาณ 2563)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ คำนวณหากกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมจากจำนวนประชากรทั้งหมด โดยใช้หลักการคำนวณของยามานะ (Yamane, 1967 อ้างอิงในยุทธ ไถยวรรณ, 2546, หน้า 105) โดยกำหนดความเชื่อมั่น 95% ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 345 คน

3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่

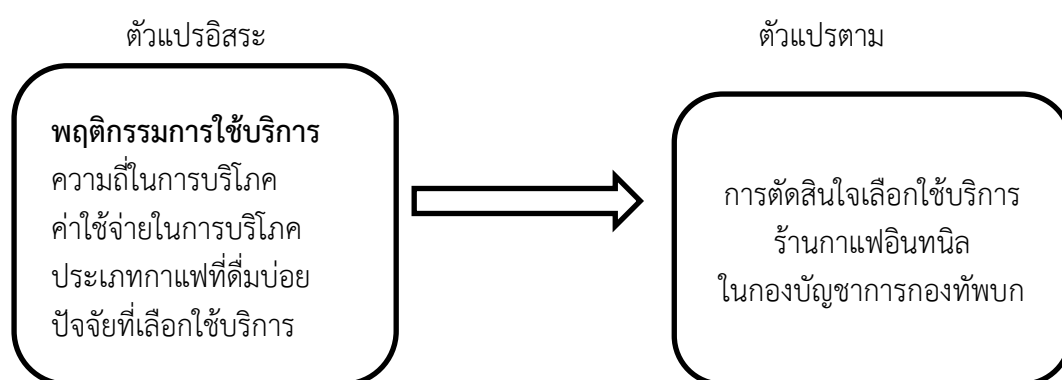
- พฤติกรรมการใช้บริการ ประกอบด้วย ความถี่ในการบริโภค ค่าใช้จ่ายในการบริโภค ประเภทกาแฟที่ดื่มบ่อย ปัจจัยที่เลือกใช้บริการ

ตัวแปรตาม ได้แก่ การตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านกาแฟอินทนิลในกองบัญชาการกองทัพบก

3.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาในการศึกษารั้งนี้ ผู้วิจัยจะใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2563 ถึง เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

4. กรอบแนวความคิดการวิจัย



รูปภาพที่ 1 พฤติกรรมการใช้บริการและการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านกาแฟอินทนิลของผู้บริโภคในกองบัญชาการกองทัพบก

5. สมมติฐานการวิจัย

จากกรอบแนวคิดการวิจัยดังกล่าว ในการศึกษานี้จึงมีสมมติฐานในการศึกษาดังต่อไปนี้

H₁ ความถี่ในการบริโภคที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านกาแฟอินทนิลใน
กองบัญชาการกองทัพบก

H₂ ค่าใช้จ่ายในการบริโภคที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านกาแฟอินทนิลใน
กองบัญชาการกองทัพบก

H₃ ประเภทกาแฟที่ดื่มบ่อยที่ต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านกาแฟอินทนิลใน
กองบัญชาการกองทัพบก

H₄ ปัจจัยที่เลือกใช้บริการที่ต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านกาแฟอินทนิลใน
กองบัญชาการกองทัพบก

6. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

จากวัตถุประสงค์การวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยจึงศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยส่วนบุคคล พฤติกรรมผู้บริโภค และการตัดสินใจของผู้บริโภค มีรายละเอียดดังนี้.-

6.1 แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล

แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลเชื่อว่าพฤติกรรมของมนุษย์ที่ต่างกันเกิดจากแรงขับเคลื่อนภายนอกที่มากกระตุ้นประกอบกับลักษณะทางประชากรศาสตร์ที่ต่างกันจึงส่งผลให้มนุษย์มีพฤติกรรมบางอย่างที่ แตกต่างกันไปโดยประชากรที่มีลักษณะประชากรศาสตร์ใกล้เคียงกันย่อมมีพฤติกรรมบางอย่างใกล้เคียงกัน ทั้งนี้ ฉลองศรี พิมลสมพงศ์ (2548: 22) กล่าวว่า ลักษณะทางประชากรศาสตร์ (Demographic Factor) หมายถึง ลักษณะของประชากร ได้แก่ ขนาดขององค์ประกอบของครอบครัว เพศ อายุ การศึกษา ประสบการณ์ ระดับรายได้ อาชีพ เชื้อชาติ สัญชาติ ซึ่งโดยรวมแล้วจะมีผลต่อรูปแบบของอุปสงค์และปริมาณ การซื้อของผู้บริโภคส่วนบุคคล ยุบล เบ็ญจรงค์กิจ (2542 : 44 - 52) ได้กล่าวถึงแนวความคิดด้านประชากรนี้เป็นทฤษฎีที่ใช้หลักการของความเป็นเหตุเป็นผล กล่าวคือ พฤติกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์เกิดขึ้นตามแรงบังคับจากภายนอกมากระตุ้น เป็นความเชื่อที่ว่าคนที่มีคุณสมบัติทางประชากรที่ต่างกัน จะมีพฤติกรรมที่แตกต่างไปด้วยซึ่งแนวความคิดนี้ตรงกับ ทฤษฎีกลุ่มสังคม (Social Categories Theory) ของ Defleur and Bcll - Rokeach (1996) ที่อธิบายว่า พฤติกรรมของบุคคลเกี่ยวข้องกับลักษณะต่างๆ ของบุคคล หรือ ลักษณะทางประชากร ซึ่งลักษณะเหล่านี้สามารถอธิบายเป็นกลุ่ม ๆ ได้ คือบุคคลที่มีพฤติกรรมคล้ายคลึงกัน มักจะอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ดังนั้น บุคคลที่อยู่ในลำดับชั้นทางสังคมเดียวกันจะเลือกรับ และตอบสนองต่อเนื้อหา ข่าวสารในแบบเดียวกัน และทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Differences Theory) ซึ่งได้รับการพัฒนามาจากแนวความคิดเรื่องสิ่งเร้าและการตอบสนอง (Stimulus-Response) หรือทฤษฎี เอส - อาร์ (S - R Theory) ในสมัยก่อนและได้นำมาประยุกต์อธิบายเกี่ยวกับการสื่อสารว่าผู้รับสารที่มีคุณลักษณะที่แตกต่างกัน จะมีความสนใจต่อข่าวสารที่ต่างกัน จากแนวคิดเกี่ยวกับตัวแปรของปัจจัยส่วนบุคคลสรุปได้ว่าปัจจัยส่วนบุคคลเป็นปัจจัยที่นิยมนำมาใช้ศึกษากันมากที่สุดในการแบ่งส่วนการตลาดตามกลุ่มผู้บริโภค โดยอาศัยตัวแปรศึกษา ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ รายได้ เชื้อชาติ ศาสนา ขนาดครอบครัว หรือวงจรชีวิตครอบครัวนั้น นำมาวางแผนกำหนดกลยุทธ์สร้างความต้องการหรือจูงใจ ให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์หรือบริการ เพื่อให้เข้าถึงและตรงกับกลุ่มเป้าหมายโดยตรง มากที่สุด ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาลักษณะส่วนบุคคลด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน ซึ่งจะทำให้ทราบว่า ผู้บริโภค ที่ลักษณะปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกันมีการใช้บริการร้านกาแฟอินทนิลของผู้บริโภค ใน

กองบัญชาการกองทัพบกแตกต่างกันอย่างไร เพื่อเป็นประโยชน์ใน การกำหนดกลยุทธ์ และเป้าหมายของ ร้าน บ้านอาหารไทยให้มีคุณภาพตรงกับความต้องการของลูกค้า

6.2 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค

มีนักวิชาการจำนวนมากได้กล่าวถึงพฤติกรรมผู้บริโภค เช่น Kotler, Philips (2014) กล่าวว่า พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง การศึกษาถึงวิธีการของบุคคล กลุ่มคน และองค์กรในการเลือก (Select) การซื้อ (Buy) การใช้ (Use) และการใช้จ่าย (Dispose) เกี่ยวกับสินค้า (Goods) บริการ (Services) ความคิด (idea) หรือประสบการณ์ที่สร้างความพึงพอใจต่อความต้องการของบุคคล ส่วน Schiffman&Kanuk (2007) ให้ ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior) ว่าหมายถึง พฤติกรรมซึ่งบุคคลทำการค้นหา (Searching) การซื้อ (Purchasing) การใช้ (Using) การประเมิน (Evaluation) และการใช้จ่าย (Disposing) ในผลิตภัณฑ์และบริการโดยคาดว่าจะตอบสนองความต้องการของเขา นอกจากนี้ อุดลย์ จาตุรงค์กุล (2550 : 7) กล่าวว่า ผู้บริโภคคือ บุคคลต่าง ๆ ที่มีความสามารถในการซื้อ (Ability to buy) หรืออีกนัยหนึ่งถ้ามองในแง่ ของเศรษฐกิจ ที่ใช้เงินเป็นสื่อกลางก็คือ ทุกคนที่มีเงินนอกจากนั้นทัศนคติของนักการตลาด ผู้บริโภคจะต้อง มีความเต็มใจในการซื้อ (Willingness to buy) สินค้าหรือบริการด้วยลักษณะ อื่น ๆ ของผู้บริโภคก็คือ ผู้บริโภคบางคนซื้อสินค้าไปเพื่อประโยชน์ส่วนตัว ในขณะที่เดียวกันยังมีผู้บริโภคหลายร้อยพันคนซื้อไปเพื่อ ขายต่อ หรือใช้ในการผลิต และทำการตลาดผลิตภัณฑ์หรือ บริการที่ผลิตได้ต่อทั้งนี้ ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2552 : 3) กล่าวว่า คำตอบที่ได้จะช่วยให้นักการตลาดสามารถจัดทำกลยุทธ์การตลาดที่สามารถตอบสนองความพึงพอใจ ของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสมได้แก่ ใครอยู่ในตลาดเป้าหมายผู้บริโภคซื้ออะไรทำไมผู้บริโภคจึงซื้อใครมีส่วน ร่วมในการตัดสินใจซื้อผู้บริโภคซื้อเมื่อใด ผู้บริโภคซื้อที่ไหนและผู้บริโภคซื้ออย่างไรโดยยังระบุอีกว่า จุดเริ่มต้น ของพฤติกรรมผู้บริโภคนี้เกิดจาก สิ่งกระตุ้น (Stimulus) สิ่งกระตุ้นทั้งภายในและภายนอก ต่อมาเกิดกลองดำ หรือความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ (Buyer's Black Box) ซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถทราบได้ จึงต้องพยายาม ค้นหาความรู้สึกนึกคิดดังกล่าว ต่อมาเกิดการตอบสนองของผู้ซื้อ (Buyer's Response) จากการส่งเสริมทาง การตลาดต่าง ๆ ที่ผู้ขายกำหนดขึ้น

6.3 แนวคิดเกี่ยวกับการตัดสินใจของผู้บริโภค

ฉัตยาพร เสมอใจ (2550: 33) กล่าวว่า ผู้ซื้อหรือผู้บริโภคจะมีขั้นตอนในการตัดสินใจซื้อที่ เหมือนกันซึ่งแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การรับรู้ถึงความต้องการ ผู้บริโภคจะตระหนักถึง ความ ต้องการในสิ่งที่ตนเอง รู้สึกว่ายังขาดหาย และจะมองหาผลิตภัณฑ์ที่สามารถมาเติมเต็มให้กับความต้องการนั้น ขั้นตอนที่ 2 การค้นหาข้อมูล ผู้บริโภค จะพยายามหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์หรือบริการให้มากที่สุด เพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจขั้นตอนที่ 3 การประเมินทางเลือก ผู้บริโภคจะนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้ มาทำการ เปรียบ เทียบเพื่อหาทางเลือกที่ดีที่สุดและเหมาะสมกับตนเองที่สุดขั้นตอนที่ 4 การตัดสินใจ เป็นการ ตัดสินใจ ทำการซื้อจริง ซึ่งผู้ซื้อต้องตัดสินใจเกี่ยวกับ ผลิตภัณฑ์หรือบริการ ตรายผลิตภัณฑ์และปริมาณการซื้อ และ ขั้นตอนที่ 5 พฤติกรรมภายหลังการซื้อ - การใช้ ผู้ซื้ออาจมีพฤติกรรมในการตอบสนองความพึงพอใจหรือไม่ พึงพอใจจากการซื้อ - การใช้ ดังกล่าว คือเมื่อพึงพอใจก็จะทำการซื้อซ้ำ และอาจกลายเป็นลูกค้าที่มีความภักดี ได้ เมื่อไม่พึงพอใจก็จะเลิกใช้ หรืออาจเรียกร้องให้ผู้ขายรับผิดชอบมีงานวิจัยจำนวนมาก ที่ ทำการศึกษาการตัดสินใจหรือพฤติกรรมในการเลือกซื้อสินค้าหรือบริการของผู้บริโภคตัวอย่างของงานวิจัย ที่ ทำการศึกษาการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องตีหมาแพของผู้บริโภค ได้แก่ การศึกษาของ ฐิตยาภรณ์ จิตราภิรมย์ และนิตย์ หทัยสวิงศ์ สุขศรี (2558) ที่ทำการพฤติกรรมของผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านกาแฟ สดในอำเภอเมืองจังหวัดสุราษฎร์ธานีโดยประเด็นที่ทำการศึกษาคือ ได้แก่ ความถี่ในการดื่ม ช่วงเช้าที่ดื่มชนิด เครื่องดื่มที่ชอบ ปัจจัยที่มีผลในการตัดสินใจซื้อกาแฟสดมากที่สุด คือ ความสะดวก รวมทั้งการศึกษาของ

วรามาศ เพ็ชรเนียม (2558) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการในร้านกาแฟพรีเมียมของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร โดยพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการมากที่สุดคือ ผลลัพธ์ นอกจากนั้นยังมีการศึกษาของ กานดา เสือจำศีล (2555) ที่ศึกษาพฤติกรรมการเข้าใช้บริการร้านกาแฟสด อเมซอน ของผู้บริโภคในจังหวัดปทุมธานี โดยประเด็นที่ทำการศึกษาได้แก่ ชนิดสินค้าที่ชอบ ความถี่ที่ซื้อ โอกาสที่ซื้อ ช่วงเวลาที่ซื้อ และผู้ที่มีอิทธิพลต่อการซื้อ เป็นต้น จากที่กล่าวมา สรุปได้ว่าแม้ว่าผู้บริโภคได้ตัดสินใจซื้อแล้วก็ตาม แต่ก็ยังคงพบพาเอาความกังวลหรือความไม่สบายใจต่าง ๆ ไปด้วยเสมอ เพราะไม่มั่นใจว่าการตัดสินใจซื้อของตนจะถูกต้องหรือไม่ และสภาพจิตใจลักษณะนี้มักเกิดภายหลังการตัดสินใจซื้อที่ยากและสำคัญ เช่น ตัดสินใจเลือกเพราะทำเลที่ตั้ง สะดวกต่อการเดินทางแม้ว่าจะได้ตัดสินใจซื้อไปแล้ว แต่ก็ยังอยู่ในสภาพกังวลใจ ไม่สบายใจ ซึ่งจะหาวิธีคลายกังวล เช่น หาข้อมูลข่าวสารจากโฆษณาเพื่อมาสนับสนุนการตัดสินใจ หรือได้รับการยืนยันว่าตัดสินใจได้ถูกต้อง จากคนรู้จักและพยายามหลีกเลี่ยงข้อมูลข่าวสารที่ขัดแย้งกับความคิดของตนเอง

7. วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “พฤติกรรมการใช้บริการที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านกาแฟอินทนิล ในกองบัญชาการกองทัพบก” เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ใช้การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีแบบสอบถามเป็นเครื่องมือ (Questionnaire) ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัย ใช้ระเบียบวิธีดังต่อไปนี้

7.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ข้าราชการทหารและพนักงานราชการในกองบัญชาการกองทัพบกเขตพระนคร กรุงเทพมหานครที่มาใช้บริการกาแฟอินทนิล จำนวนทั้งสิ้น 2,500 คน (งานบุคลากรกองบัญชาการกองทัพบกเขตกรุงเทพมหานคร ปีงบประมาณ 2563) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ คำนวณหากกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมจากจำนวนประชากรทั้งหมด โดยใช้หลักการคำนวณของยามานะ (Yamane, 1967 อ้างอิงใน ยุทธ ไกยวรรณ. 2546, หน้า 105) โดยกำหนดความเชื่อมั่น 95% ความผิดพลาดไม่เกิน 5% จึงได้ขนาดของตัวอย่างที่คำนวณได้เท่ากับ 345 คน

7.2 การสุ่มตัวอย่าง

ใช้หลักการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง แบบตามสะดวก (Convenience Selection) ในการแจกแบบสอบถามโดยกลุ่มตัวอย่างที่จะเลือกแจกแบบสอบถามคือผู้บริโภคในกองบัญชาการกองทัพบกให้ได้ตามจำนวนที่กำหนดไว้

7.3 การตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

7.3.1 ความเที่ยงตรงของการวัด (validity) การตรวจสอบหาความถูกต้องของการวัดตามเนื้อหาของแบบสอบถาม จะใช้การประเมินผล Item Objective Index (IOC) โดยผู้วิจัยจะนำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความถูกต้องของเนื้อหา โดยการประเมินผล Item Objective Index (IOC) โดยเลือกใช้ข้อคำถามที่มีค่า (IOC) 0.5 ขึ้นไป โดยการวิจัยครั้งนี้ได้ค่า (IOC) = 3

7.3.2 แบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงในเนื้อหา (Content validity) และพิจารณาความเหมาะสมของสำนวนภาษาที่ใช้สื่อความหมายให้ชัดเจน และใช้ดัชนีความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับกลุ่มประชากร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ตัวอย่าง นำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Alpha coefficient) (สมบุญ สूरียวงศ์, 2552, หน้า 149) และค่าความเชื่อมั่นต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.7 แสดงว่าเป็น

แบบสอบถามที่มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ในงานวิจัยได้ โดยการวิจัยครั้งนี้พบว่าค่าแอลฟาของครอนบาคโดยรวมเท่ากับ 0.873

7.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

7.4.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมโดยใช้แบบสอบถาม โดยมีขั้นตอน ดังนี้

7.4.1.1 ผู้วิจัยเตรียมแบบสอบถามจำนวน 345 ชุด ในการแจกแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างในร้านกาแฟอินทนิลกองบัญชาการกองทัพบก พร้อมให้คำแนะนำวิธีการตอบแบบสอบถามแก่กลุ่มตัวอย่างแต่ละคน โดยไม่ยุ่งเกี่ยวกับการตอบข้อคำถามในแบบสอบถาม เพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้องตามความเป็นจริงมากที่สุด จากนั้นจะมีการเก็บแบบสอบถามคืนจากกลุ่มตัวอย่างโดยทันทีที่ตอบแบบสอบถามครบถ้วน

7.4.1.2 เมื่อผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลและรวบรวมแบบสอบถามได้ทั้งหมดแล้วจึงมีการนำมาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถาม จากนั้นนำมาวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนต่อไป

7.4.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนนี้โดยใช้วิธีศึกษาค้นคว้าจากงานวิจัย เอกสารทางวิชาการ ผลงานการวิจัย เช่น งานวิจัยที่สนใจเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้บริการร้านกาแฟ ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด แนวคิดเกี่ยวกับการบริการ งานวิจัย แนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ค้นคว้าในห้องสมุดมหาวิทยาลัยต่าง ๆ และอื่น ๆ รวมทั้งสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมจาก internet และ website ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและมีความน่าเชื่อถือ

8. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้านประชากรศาสตร์และคุณลักษณะของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยด้วยสถิติพรรณนาคือ 1) การแจกแจงความถี่ (frequency) ค่าสถิติร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) 2) สถิติเชิงอนุมานคือ One-Way Anova เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการตัดสินใจเลือกใช้บริการ

9. ผลการวิจัย

จากวัตถุประสงค์การวิจัยข้างต้นจึงได้ผลการวิจัยดังต่อไปนี้

9.1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคล

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคล

| รายการ | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------------|-------|--------|
| เพศ | | |
| ชาย | 160 | 46.4 |
| หญิง | 185 | 53.6 |
| อายุ | | |
| 21-30 ปี | 78 | 22.6 |
| 31-40 ปี | 144 | 41.7 |
| 41-50 ปี | 90 | 26.1 |
| 51-60 ปี | 33 | 9.6 |
| สถานภาพสมรส | | |
| โสด | 142 | 41.2 |
| สมรส(อยู่ด้วยกัน) | 135 | 39.1 |
| สมรส(แยกกันอยู่) | 37 | 10.7 |

n=345

| รายการ | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------------------|-------|--------|
| หมาย/หย่าร้าง | 31 | 9.0 |
| ระดับการศึกษา | | |
| ต่ำกว่าปริญญาตรี | 70 | 20.3 |
| ปริญญาตรี | 225 | 65.2 |
| สูงกว่าปริญญาตรี | 50 | 14.5 |
| รายได้ต่อเดือน | | |
| <15,000 บ. | 60 | 17.4 |
| 15,001-30,000 บ. | 187 | 54.2 |
| 30,001-45,000 บ. | 70 | 20.3 |
| 45,001 บ.ขึ้นไป | 28 | 8.1 |

จากตารางที่ 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 53.6 อายุ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 41.7 มีสถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 41.2 ในด้านระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 65.2 และส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือน 15,001 - 30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 54.2

9.2 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้บริการร้านค้าแฟชั่นนิติลของผู้บริโภคในกองบัญชาการกองทัพบก

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้บริการ

n=345

| รายการ | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------------------------|-------|--------|
| ความถี่ในการบริโภค | | |
| <เดือนละ 1 ครั้ง | 10 | 2.9 |
| 1-2 ครั้ง/เดือน | 21 | 6.1 |
| 3-4 ครั้ง/เดือน | 26 | 7.5 |
| 5-6 ครั้ง/เดือน | 19 | 5.5 |
| > 6 ครั้ง/เดือน | 269 | 78.0 |
| ค่าใช้จ่ายในการซื้อ/ครั้ง | | |
| <100 บ. | 283 | 82.0 |
| 100-200 บ. | 38 | 11.0 |
| 201-300 บ. | 8 | 2.3 |
| 401-500 บ. | 6 | 1.7 |
| 501 บ.ขึ้นไป | 10 | 2.9 |
| ประเภทกาแฟที่ชอบดื่ม | | |
| อินทนิล | 50 | 14.49 |
| ออลเดย์ | 19 | 5.51 |
| แบล็คคอฟฟี่ | 137 | 39.71 |
| เอสเปรสโซ่ | 84 | 24.35 |
| คาปูชิโน่ | 105 | 30.43 |
| มีอคค่า | 41 | 11.88 |
| ลาเต้ | 82 | 23.77 |
| ปัจจัยที่เลือกใช้บริการ | | |
| ชอบรสชาติ | 276 | 80.0 |
| มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับ | 212 | 61.4 |
| ราคาเหมาะกับคุณภาพ | 219 | 63.5 |

| รายการ | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------------------|-------|--------|
| ที่ตั้งร้านค้าได้ง่าย | 216 | 62.6 |
| บริการดี | 179 | 51.9 |

จากตารางที่ 2 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่บริโภคกาแฟสดมากกว่า 6 ครั้ง/เดือน คิดเป็นร้อยละ 78.0 ส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายในการซื้อน้อยกว่า 100 บาท/ครั้ง ส่วนใหญ่มักจะดื่มแบล็คคอฟฟี่ คิดเป็นร้อยละ 39.71 โดยปัจจัยที่ทำให้เลือกใช้บริการมากที่สุดคือ ชอบในรสชาติ คิดเป็นร้อยละ 80.0

9.3 ผลการวิเคราะห์การตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านกาแฟอินทนิลของผู้บริโภคในกองบัญชาการกองทัพภาค ตารางที่ 3 ปัจจัยการตัดสินใจซื้อกาแฟจากร้านอินทนิลในกองบัญชาการกองทัพภาค

| ปัจจัยด้านการตัดสินใจซื้อ | ต่ำสุด | สูงสุด | Mean | SD. | แปลผล |
|--|--------|--------|------|------|-----------|
| เมื่อท่านต้องการบริโภคกาแฟ ท่านจะตัดสินใจซื้อกาแฟที่ร้านอินทนิลในกองบัญชาการกองทัพภาคทันที | 1 | 5 | 4.54 | .738 | มากที่สุด |
| ท่านมีความพึงพอใจในการใช้บริการระดับสูง หลังจากใช้บริการร้านอินทนิลในกองบัญชาการกองทัพภาค | 3 | 5 | 4.54 | .595 | มากที่สุด |
| ท่านมีทัศนคติหรือความรู้สึกที่ดีทุกครั้งที่ใช้บริการร้านอินทนิลในกองบัญชาการกองทัพภาค | 3 | 5 | 4.42 | .596 | มากที่สุด |
| ท่านจะตัดสินใจใช้บริการร้านอินทนิลในกองบัญชาการกองทัพภาคต่อไป | 1 | 5 | 4.44 | .725 | มากที่สุด |
| รวม | 2.00 | 5.00 | 4.48 | .546 | มากที่สุด |

จากตารางที่ 3 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับการตัดสินใจซื้อกาแฟจากร้านอินทนิลในกองบัญชาการกองทัพภาคในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.48) โดยประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยมากที่สุดมี 2 ประเด็นคือ เมื่อต้องการบริโภคกาแฟ ท่านจะตัดสินใจซื้อกาแฟที่ร้านอินทนิลในกองบัญชาการกองทัพภาคทันทีและมีความพึงพอใจในการใช้บริการระดับสูง หลังจากใช้บริการร้านอินทนิลในกองบัญชาการกองทัพภาค (ค่าเฉลี่ย 4.54) รองลงมาคือ จะตัดสินใจใช้บริการร้านอินทนิลในกองบัญชาการกองทัพภาคต่อไป (ค่าเฉลี่ย 4.44) และ ทัศนคติหรือความรู้สึกที่ดีทุกครั้งที่ใช้บริการร้านอินทนิลในกองบัญชาการกองทัพภาค (ค่าเฉลี่ย 4.42) ตามลำดับ

9.4 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างพฤติกรรมการใช้บริการที่มีผลต่อระดับการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านกาแฟอินทนิลในกองบัญชาการกองทัพภาค

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้บริการที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ

n=345

| พฤติกรรมการใช้บริการ | F-test | Sig. | ผลการทดสอบสมมติฐาน |
|-------------------------|-----------|------|-------------------------------|
| ความถี่ในการบริโภค | 169.813** | .000 | ยอมรับสมมติฐาน H ₁ |
| ค่าใช้จ่ายในการซื้อ | 6.282** | .000 | ยอมรับสมมติฐาน H ₂ |
| ประเภทกาแฟที่ดื่ม | 9.405** | .000 | ยอมรับสมมติฐาน H ₃ |
| ปัจจัยที่เลือกใช้บริการ | 38.447** | .000 | ยอมรับสมมติฐาน H ₄ |

** มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01, * มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมการใช้บริการ ได้แก่ ความถี่ในการซื้อ มีค่าใช้จ่ายในการซื้อ ประเภทกาแฟที่ซื้อและปัจจัยที่เลือกใช้บริการที่แตกต่างกัน ส่งผลให้มีการตัดสินใจซื้อที่ต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้โดยผู้ที่ซื้อมากกว่า 6 ครั้งขึ้นไป ผู้ที่ซื้อมากกว่า 501 บาทขึ้นไป ผู้ที่ดื่มกาแฟมีค่าน้อยและผู้เลือกซื้อเนื่องจากหาที่ตั้งของร้านได้ง่าย จะมีการตัดสินใจซื้อช้มากกว่ากลุ่มอื่น ๆ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มีรายละเอียดการทดสอบสมมติฐานดังตารางที่ 5 - 8

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้บริการที่มีผลการตัดสินใจเลือกใช้บริการเป็นรายคู่ ด้านความถี่ในการให้บริการ

| ความถี่ในการใช้บริการ (ต่อเดือน) | ค่าเฉลี่ย | < 1 ครั้ง | 1-2 ครั้ง | 3-4 ครั้ง | 5-6 ครั้ง | >6 ครั้ง |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| ค่าเฉลี่ย | - | 2.50 | 3.57 | 4.32 | 4.20 | 4.67 |
| < 1 ครั้ง | 2.50 | - | -1.071* | -1.817* | -1.697* | -2.169* |
| 1-2 ครั้ง | 3.57 | | - | -0.745* | -0.625* | -1.097* |
| 3-4 ครั้ง | 4.32 | | | - | 0.119 | -0.351* |
| 5-6 ครั้ง | 4.20 | | | | - | -0.471* |
| >6 ครั้ง | 4.67 | | | | | - |

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้บริการที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการเป็นรายคู่ ด้านค่าใช้จ่ายในการซื้อ

| ค่าใช้จ่ายในการซื้อ (บ./เดือน) | ค่าเฉลี่ย | <100 | 100-200 | 201-300 | 401-500 | >500 |
|--------------------------------|-----------|------|---------|---------|---------|---------|
| ค่าเฉลี่ย | - | 4.44 | 4.74 | 4.40 | 4.00 | 5.00 |
| <100 | 4.44 | - | -0.296* | 0.040 | 0.447* | -0.553* |
| 100-200 | 4.74 | | - | 0.337 | 0.743* | -0.256 |
| 201-300 | 4.40 | | | - | 0.406 | -0.593* |
| 401-500 | 4.00 | | | | - | -1.000* |
| >500 | 5.00 | | | | | - |

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้บริการที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการเป็นรายคู่ ด้านประเภทกาแพที่ขอบดืม

| ประเภทกาแพที่ขอบดืม | ค่าเฉลี่ย | อินทนิล | อลเดย์ | แบล็คคอฟฟี่ | เอสเปรสโซ | คาปูชิโน | ม็อคค่า | ลาเต้ |
|---------------------|-----------|---------|---------|-------------|-----------|----------|---------|--------|
| ค่าเฉลี่ย | - | 4.41 | 4.80 | 4.64 | 4.45 | 4.41 | 4.86 | 4.06 |
| อินทนิล | 4.41 | - | -0.383* | -0.227* | -0.032 | 0.008 | -0.444* | 0.350* |
| อลเดย์ | 4.80 | | - | 0.156 | 0.351* | 0.391* | -0.061 | 0.734* |
| แบล็คคอฟฟี่ | 4.64 | | | - | 0.195* | 0.235* | -0.217 | 0.577* |
| เอสเปรสโซ | 4.45 | | | | - | 0.040 | -0.412* | 0.382* |
| คาปูชิโน | 4.41 | | | | | - | -0.452* | 0.342* |
| ม็อคค่า | 4.86 | | | | | | - | 0.795* |
| ลาเต้ | 4.06 | | | | | | | - |

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้บริการที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการเป็นรายคู่ ด้านปัจจัยที่เลือกใช้บริการ

| ปัจจัยที่เลือกใช้บริการ | ค่าเฉลี่ย | ชอบรสชาติ | มีชื่อเสียง | ราคาเหมาะสม | ที่ตั้งร้าน | บริการดี |
|-------------------------|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------|----------|
| ค่าเฉลี่ย | - | 4.58 | 4.22 | 4.37 | 4.63 | 3.00 |
| ชอบรสชาติ | 4.58 | - | 0.355* | 0.210 | -0.053 | 1.585* |

| ปัจจัยที่เลือกใช้บริการ | ค่าเฉลี่ย | ขอบรสนชาติ | มีชื่อเสียง | ราคาเหมาะสม | ที่ตั้งร้าน | บริการดี |
|-------------------------|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|----------|
| มีชื่อเสียง | 4.22 | | - | -0.145 | -0.409* | 1.229* |
| ราคาเหมาะสม | 4.37 | | | - | -0.263 | 1.375* |
| ที่ตั้งร้าน | 4.63 | | | | - | 1.638* |
| บริการดี | 3.00 | | | | | - |

10. อภิปรายผล

จากผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่บริโภคกาแฟสดมากกว่า 6 ครั้ง/เดือน มีค่าใช้จ่ายในการซื้อน้อยกว่า 100 บาท/ครั้ง มักจะดื่มแบล็คคอฟฟี่ โดยรสชาติจะเป็นปัจจัยที่ทำให้เลือกใช้บริการมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยที่ผ่านมาหลายเรื่อง เช่น ผลการศึกษาของพิสิษฐ์ สุวรรณแพทย์ (2561) ทำการศึกษาปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้บริการร้านกาแฟสดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และผลการศึกษาของนงนุช อุณอนันต์ (2556) ที่ศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการร้านกาแฟสด ในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมักจะใช้บริการร้านกาแฟประจำ 4-5 ครั้งต่อสัปดาห์ และยังพบว่าลูกค้าใช้บริการเนื่องจากถูกใจในรสชาติมากที่สุด นอกจากนี้ผลการศึกษา ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างจะตัดสินใจซื้อกาแฟที่ร้านอินทนิลในกองบัญชาการกองทัพบกทันทีหลังจากใช้บริการแล้วจะมีความพึงพอใจในระดับสูง

นอกจากนี้ผลการทดสอบสมมติฐานยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมการใช้บริการ ได้แก่ ความถี่ในการซื้อ มีค่าใช้จ่ายในการซื้อ ประเภทกาแฟที่ดื่มบ่อย และปัจจัยที่เลือกใช้บริการที่แตกต่างกัน ส่งผลให้มีการตัดสินใจซื้อที่ต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 โดยผู้ที่ซื้อมากกว่า 6 ครั้งขึ้นไป ผู้ที่ซื้อมากกว่า 501 บาทขึ้นไป ผู้ที่ดื่มกาแฟมีค่าน่าและผู้ที่เลือกซื้อเนื่องจากหาที่ตั้งของร้านได้ง่าย จะมีการตัดสินใจซื้อมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ที่มีพฤติกรรมการซื้อในระดับที่สูงกว่าทั้งความถี่ในการซื้อ และจำนวนเงินที่ซื้อ เป็นผู้ที่มีความพึงพอใจต่อสินค้าและบริการของร้านจึงทำให้มีการตัดสินใจซื้อในระดับที่สูงกว่า ทั้งการตัดสินใจซื้อทันที การจะซื้ออย่างต่อเนื่อง การมีทัศนคติที่ดีและมีความพึงพอใจต่อร้านในระดับสูง ซึ่งผู้ประกอบการต้องทำการศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคเพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมการใช้บริการที่แท้จริง อันจะนำไปสู่การนำเสนอสินค้าและบริการที่ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด สอดคล้องกับแนวคิดของ ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2552 : 3) ที่กล่าวว่า การศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคเป็นการหาคำตอบที่ได้จะช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถจัดทำกลยุทธ์การตลาดที่สามารถตอบสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสมได้แก่ ใครอยู่ในตลาดเป้าหมายผู้บริโภคซื้ออะไรทำไมผู้บริโภคจึงซื้อใครมีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อผู้บริโภคซื้อเมื่อใด ผู้บริโภคซื้อที่ไหนและผู้บริโภคซื้ออย่างไรโดยยังระบุอีกว่า จุดเริ่มต้นของพฤติกรรมผู้บริโภคนี้เกิดจาก สิ่งกระตุ้น (Stimulus) สิ่งกระตุ้นทั้งภายในและภายนอก ต่อมาเกิดกลองดำหรือความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ (Buyer's Black Box) ซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถทราบได้ จึงต้องพยายามค้นหาความรู้สึกนึกคิดดังกล่าว ต่อมาเกิดการตอบสนองของผู้ซื้อ (Buyer's Response) จากการส่งเสริมทางการตลาดต่างๆ ที่ผู้ขายกำหนดขึ้น

11. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการศึกษาเปรียบเทียบจากกลุ่มเป้าหมายที่ใช้บริการร้านที่สนใจร่วมกับร้านคู่แข่งที่มีกลุ่มลูกค้าเป้าหมายเดียวกัน มีสินค้าและขนาดกิจการใกล้เคียงกัน เพื่อทำการเปรียบเทียบกลยุทธ์ทางการตลาด ปัจจุบัน และผลของการดำเนินกลยุทธ์ทางการตลาดของทั้ง 2 ร้าน เพื่อหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขและดำเนินกลยุทธ์ทางการตลาดที่ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายให้มากที่สุด

12. เอกสารอ้างอิง

- กานดา เสือจำศีล. (2555). พฤติกรรมการเข้าใช้บริการร้านกาแฟสด อเมซอนของผู้บริโภคในจังหวัดปทุมธานี. การค้นคว้าอิสระ หลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกการตลาด คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ฐิติยาภรณ์ จิตราภิรมย์ และนิตย์ หทัยสวัสดิ์ สุขศรี. (2558). พฤติกรรมของผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกใช้ 115 บริการร้านกาแฟสดในอำเภอเมืองจังหวัดสุราษฎร์ธานี. *Journal of Management Science, Suratthani Rajabhat University*, 2, 115.
- ไทยแฟรนไชส์เซ็นเตอร์. (2563). อิมทินท์. สืบค้นเมื่อ 24 กันยายน 2563 จาก <https://www.thaifranchisecenter.com/directory/detail.php?fcID=f0000000431>
- ฉลองศรี พิมลสมพงศ์. (2548). การวางแผนและการพัฒนาตลาดการท่องเที่ยว. กรุงเทพฯ : คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ฉัตยาพร เสมอใจ. (2550). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- นงนุช อุณอนันต์. (2556). พฤติกรรมผู้บริโภคในการใช้บริการร้านกาแฟสด ในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี*, 8(2), 69-80.
- พงษ์เทพ แสงชื่อ. (2559). 10 ธุรกิจความงามใช้แล้วสวยขายแล้วรวย. กรุงเทพฯ : พีเพิลมีเดีย
- พิสิษฐ์ สุวรรณแพทย์. (2561). ปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้บริการร้านกาแฟสด ในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. *วารสาร Veridian E-Journal ฉบับภาษาไทย* 11(2): 2169-2184.
- ยุบล เบ็ญจรงค์กิจ. (2542). การวิเคราะห์ผู้รับสาร. กรุงเทพฯ : คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรามาศ เพ็ชรเนียม. (2558). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการในร้านกาแฟพรีเมียมของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าอิสระ นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษิตตามหลักสูตร. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2552). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2561). ธุรกิจร้านกาแฟบริหารอย่างไรให้รุ่ง. สืบค้นเมื่อวันที่ 23 กันยายน 2563 จาก <https://kasikornbank.com/th/business/sme/KSMEKnowledge/article/KSMEAnalysis/Documents/Coffee-Shop-Management.pdf>
- สมบูรณ์ สุริยวงศ์ และคณะ. (2552). วิจัยและสถิติทางการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล. (2550). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- DeFleur, M. L., & Ball-Rokeach, S. J. (1996). *Theories of mass communication*. London: Longman.
- Kotler, Philip. (2014). *Marketing Management*. 11th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice – Hall.
- Yamane. (1967). *Taro Statistic: An Introductory Analysis*. New York: Harper & row.
- Schiffman, Leon G.; & Kanuk, Leslie Lazar. (2007). *Consumer Behavior*. 9th ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice – Hall.

CLS-13-02

ปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานขายผลิตภัณฑ์
ธนาคาร กรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ในเขตกรุงเทพมหานคร
Factors Motivating Work Efficiency of Sale Department of
Bangkok Bank Public Company Limited in Bangkok

ขจีพรรณ กระเบากลาง¹
หลักสูตรบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการจัดการทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
beautifulsunday96@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยจูงใจและประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน และ (2) เพื่อศึกษาปัจจัยจูงใจที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานขายผลิตภัณฑ์ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ พนักงานขายผลิตภัณฑ์ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ ผลการศึกษาพบว่า

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 36-45 ปี สถานภาพโสด จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีรายได้ต่อเดือน 20,001-30,000 บาท มีอายุงาน 6-10 ปี กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นต่อปัจจัยจูงใจในการปฏิบัติงานในระดับมาก โดยประเด็นที่เห็นด้วยมากที่สุด คือ ด้านสัมพันธ์กับบุคคลอื่นในการปฏิบัติงาน รองลงมาคือ ด้านความรับผิดชอบในงาน ด้านความสำเร็จและด้านการได้รับการยอมรับนับถือ และด้านโอกาสความก้าวหน้าในตำแหน่ง ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุดคือ ด้านระยะเวลา รองลงมาคือ ด้านปริมาณงาน ด้านรางวัล และด้านคุณภาพงาน ตามลำดับ ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ได้แก่ ปัจจัยจูงใจด้านการได้รับการยอมรับนับถือ ปัจจัยจูงใจด้านความรับผิดชอบในงาน ปัจจัยจูงใจด้านโอกาสความก้าวหน้าในตำแหน่งงาน ปัจจัยจูงใจด้านสัมพันธ์กับบุคคลอื่นในการปฏิบัติงาน

คำสำคัญ : แรงจูงใจ, ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน, พนักงานขาย

Abstract

The objective of the study was to study on motivation factors and working efficiency including the factors affecting to working efficiency of sale person in Bangkok Bank Public Company Limited. Sample of the study was 400 sale persons of Bangkok Bank Public Company Limited in on Bangkok area. Data were collected by questionnaires and analyzed by percentage, mean, standard deviation and hypothesis testing by Multiple Regression Analysis. The result showed that

the most of sample was female, 36-45 years old, single, bachelor degree of education, income a month 20,001-30,000 Bath, working age 6-10 years. Sample has high opinion on motivation factors especially on relationship and has high working efficiency especially on time. The hypothesis testing found that factor affecting working efficiency were acceptability, responsibility, career progression and relationship.

Keywords : motivation factor, working effectiveness, sale person

บทนำ

จากการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจของประเทศต่างๆในโลก ส่งผลให้ทำให้การแข่งขันของธุรกิจต่างๆ มีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น สถาบันการเงินเป็นธุรกิจประเภทหนึ่งที่มีการแข่งขันที่รุนแรงเช่นกัน ทำให้ต้องมีการกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจเพื่อสร้างรายได้เปรียบกับคู่แข่งมากยิ่งขึ้น ปัจจุบันธุรกิจสถาบันการเงินมีความจำเป็นต้องมีการพัฒนาคน เพื่อรองรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เข้ามาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของหน่วยงานต่างๆ ธนาคารเป็นสถาบันการเงินรูปแบบหนึ่งที่มีส่วนสำคัญในการผลักดันความเจริญของเศรษฐกิจภายในประเทศ โดยทำหน้าที่เป็นแหล่งระดมเงินออมของประชาชนทั่วไป และจัดสรรเงินเพื่อการกู้ยืมในภาคเศรษฐกิจต่างๆ ธนาคารพาณิชย์จึงเป็นแหล่งอำนวยความสะดวกที่สำคัญที่ช่วยสร้างความแข็งแกร่งในระบบการเงิน โดยเป็นแหล่งในการระดมเงินออมของประเทศ (ธนาคารกสิกรไทย, 2561)

เมื่อพิจารณาสถานการณ์การแข่งขันในธุรกิจธนาคารพบว่า ในปี 2555 เป็นต้นมา ธุรกิจธนาคารพาณิชย์มีการแข่งขันที่รุนแรงมากยิ่งขึ้น โดยธนาคารแต่ละแห่งต่างก็ตั้งเป้าที่จะทำส่วนแบ่งการตลาดให้มากที่สุด เพื่อตั้งรายได้เข้าองค์กร (ประชาชาติธุรกิจ, 2560) ความท้าทายสำหรับธุรกิจธนาคารในปี 2560 เกิดจากปัจจัย 3 ด้าน ได้แก่ โจทย์ทางด้านกติกา การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และทิศทางต้นทุนทางการเงิน ดังนั้น ความสามารถในการประกอบกิจการของธนาคารพาณิชย์ในปี 2560 นี้ นอกจากการพึ่งพิงการบริหารต้นทุนที่ต้องทำต่อเนื่องแล้ว ยังต้องอาศัยการเติบโตของสินเชื่อ ทั้งในมิติของปริมาณ การเน้นสินเชื่อที่ให้ผลตอบแทนสูง ตลอดจนการคุมคุณภาพสินเชื่อให้ได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (ธนาคารกสิกรไทย, 2560) นอกจากการบริหารจัดการดังกล่าวแล้ว การพัฒนาประสิทธิภาพในการดำเนินงานของธนาคารในด้านต่างๆ โดยเฉพาะในด้านการให้บริการของพนักงานก็ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ลูกค้าเดิมยังคงใช้บริการและเป็นการดึงดูดลูกค้ารายใหม่ให้เข้ามาใช้บริการอีกด้วย

เพื่อให้การทำงานของพนักงานธนาคารเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากองค์กรต้องวางแผนกำหนดกลยุทธ์และมีเป้าหมายที่ชัดเจนแล้ว ในด้านการปฏิบัติงานของพนักงานแต่ละราย จำเป็นต้องมีการกำหนดเป้าหมายในการปฏิบัติงานแก่พนักงานเป็นรายบุคคลและจะมีการประมวลผลงานในทุกๆ ไตรมาส มีการติดตาม ผลงานความคืบหน้าทุกสิ้นวัน การดำเนินการดังกล่าว เป็นการสร้างแรงกดดันให้แก่พนักงานเป็นอย่างมาก ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อทัศนคติของพนักงานผู้ปฏิบัติงานในองค์กรได้ ทั้งนี้ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวที่มีต่อทัศนคติของพนักงาน อาจจำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่สามารถยอมรับและสนองนโยบายขององค์กรได้ และกลุ่มที่ไม่สามารถตอบสนองต่อนโยบายใหม่ๆ ดังกล่าว ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากความภักดีต่อองค์กรยังน้อยเกินไป สิ่งที่ตามมาคือ ความพึงพอใจในการทำงานลดลง ขาดความสุข ขาดแรงจูงใจและแรงกระตุ้นในการทำงาน พนักงานลาออก องค์กรเกิดการขาดทุนมนุษย์ ต้องสูญเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการจัดหาและฝึกอบรมพนักงานใหม่เป็นอย่างมาก ผลสืบเนื่องของปัญหาดังกล่าว ย่อมส่งผลกระทบทำให้การดำเนินการตามเป้าหมายความสำเร็จขององค์กรเป็นไปอย่างยากยิ่งขึ้น ดังนั้นการ

สร้างแรงจูงใจและทัศนคติที่ดีต่องาน ทำให้พนักงานรู้สึกมีความจงรักภักดีกับองค์กรจึงเป็นเรื่องที่จำเป็นอย่างยิ่งในการบริหารทรัพยากรบุคคลเพื่อที่พนักงานจะได้ตอบสนองต่อนโยบายขององค์กรได้อย่างไม่มีเงื่อนไข (การเงินธนาคาร, 2560)

สำหรับธนาคารกรุงเทพฯ จำกัด (มหาชน) มีความพยายามที่จะก้าวไปสู่ความเป็นสถาบันการเงินอันดับหนึ่งของประเทศไทย โดยการสื่อสารภายในองค์กรที่มีประสิทธิภาพ การพัฒนาทักษะในการขายแก่พนักงาน โดยไม่ทำการขายผลิตภัณฑ์อย่างยัดเยียด ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์ให้ลึกซึ้ง ให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพและครบวงจร รับฟังได้ทุกปัญหาของลูกค้าและต้องให้บริการทุกระดับประทับใจ จึงทำให้ต้องมีการพัฒนาและมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เพื่อให้ชื่อองค์กรเข้าไปอยู่ในใจของลูกค้ามากที่สุด ทัศนคติและพฤติกรรมของพนักงานภายในธนาคารกรุงเทพเป็นสิ่งสำคัญต่อภาพลักษณ์ของธนาคารเพราะพฤติกรรมของพนักงานที่มีความจงรักภักดีและผูกพันต่อธนาคาร ผลไปถึงการบริการลูกค้าด้วยว่าเต็มใจบริการลูกค้ามากน้อยเพียงใด มีความพร้อมที่จะดูแลใส่ใจลูกค้ามากแค่ไหน ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้เป็นส่วนสำคัญในการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าอย่างยิ่ง ซึ่งในปัจจุบันหลายองค์กรมักใช้วัดระดับความจงรักภักดีของพนักงานต่อองค์กร แทนการวัดระดับความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน จากสาเหตุดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานขายผลิตภัณฑ์ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ในกรุงเทพมหานคร เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาประยุกต์ใช้สำหรับการบริหารองค์กรและด้านทรัพยากรบุคคล และเพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการปรับปรุงประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานขายผลิตภัณฑ์ของธนาคารต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยจูงใจและประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานขายผลิตภัณฑ์ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
2. เพื่อศึกษาปัจจัยจูงใจที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานขายผลิตภัณฑ์ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ พนักงานขายผลิตภัณฑ์ ธนาคาร กรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ที่ปฏิบัติงานในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร จำนวน 740 คน (ธนาคารกรุงเทพ, 2562)

2. ขอบเขตเนื้อหา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปัจจัยแรงจูงใจในการทำงาน ประกอบด้วย ความสำเร็จในงาน การได้รับการยอมรับ ความรับผิดชอบในงาน โอกาสและความก้าวหน้าในงานและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

ตัวแปรตาม ได้แก่ ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย ด้านคุณภาพงาน ด้านรางวัล ด้านปริมาณงานและด้านระยะเวลา

3. ขอบเขตด้านสถานที่

เขตพื้นที่ปฏิบัติงานของพนักงานขายผลิตภัณฑ์ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร

4. ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยเริ่มศึกษาข้อมูลจากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและสำรวจข้อมูลโดยแบบสอบถาม ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2563 - เมษายน พ.ศ.2563

วิธีดำเนินการวิจัย

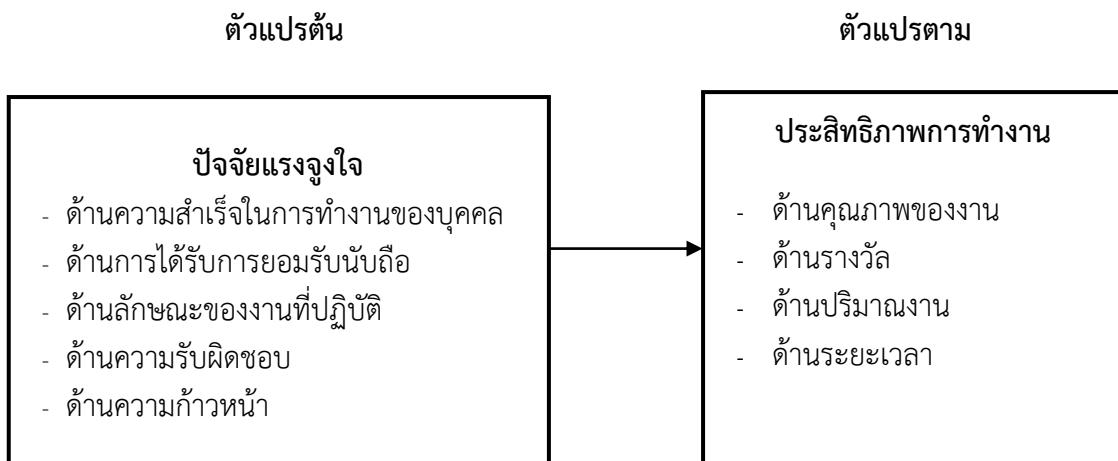
1. ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานขายผลิตภัณฑ์ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 740 คน (ธนาคารกรุงเทพ, 2562) ซึ่งได้จากสูตรการคำนวณกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของ Taro Yamane (1967, pp.886-887) โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างเป็นแบบสัดส่วน และเทียบบัญญัติไตรยางค์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 นั่นคือ ยอมให้คลาดเคลื่อนได้ร้อยละ 5 (0.5) ดังนั้น จำนวนตัวอย่างขั้นต่ำที่ต้องรวบรวมคือ 286 ตัวอย่าง

2. กรอบแนวคิด

จากแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนมานั้น ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษา ดังต่อไปนี้



สมมติฐานในการศึกษา

สมมติฐานหลัก H1 : ปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

สมมติฐานรอง H1a : ปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านคุณภาพงาน

สมมติฐานรอง H1b : ปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านรางวัล

สมมติฐานรอง H1c : ปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านปริมาณงาน

สมมติฐานรอง H1d : ปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านระยะเวลา

3. ขั้นตอนการวิจัย

ในการดำเนินงานวิจัย ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการดำเนินการ ได้แก่ การศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้ในการกำหนดกรอบแนวคิดและเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา หลังจากนั้นทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือเพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพ หลังจากนั้นจึงทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยเครื่องมือซึ่งในการศึกษาคั้งนี้คือ แบบสอบถาม เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบแล้วจึงนำมาข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษาต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถามที่มีทั้งปลายปิดและปลายเปิดที่เกี่ยวกับปัจจัยจูงใจที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานขายผลิตภัณฑ์ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยแบ่งโครงสร้างออกเป็นคำถามออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานขายผลิตภัณฑ์ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ในเขตกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ รายได้ต่อเดือน อายุงาน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยจูงใจของพนักงานขายผลิตภัณฑ์ ธนาคาร กรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ในเขตกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย ความสำเร็จในงาน การได้รับการยอมรับ ความรับผิดชอบในงาน โอกาสและความก้าวหน้าในงานและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เป็นคำถามแบบใช้สเกลการให้คะแนน (Rating scale) ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบได้เพียงคำตอบเดียวเพื่อสรุปความคิดเห็น หรือตอบตามที่ปรากฏตามระดับมาตราวัด

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานขายผลิตภัณฑ์ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ในเขตกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย ด้านคุณภาพงาน ด้านรางวัล ด้านปริมาณงานและด้านรางวัล เป็นคำถามแบบใช้สเกลการให้คะแนน (Rating scale) ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบได้เพียงคำตอบเดียวเพื่อสรุปความคิดเห็น หรือตอบตามที่ปรากฏตามระดับมาตราวัด โดยกำหนดการให้คะแนนดังต่อไปนี้

| ระดับความสำคัญ | คะแนน |
|----------------|-------|
| มากที่สุด | 5 |
| มาก | 4 |
| ปานกลาง | 3 |
| น้อย | 2 |
| น้อยที่สุด | 1 |

จากนั้นนำมาวิเคราะห์ระดับคะแนนเฉลี่ยโดยผู้วิจัยใช้การกำหนดช่วงการประเมินค่าคะแนนที่ได้จากการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Rating Scale) ใช้สูตรคำนวณหาความกว้างของชั้น (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2549: 74) แสดงได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= (\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด}-\text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}) / \text{จำนวนชั้น} \\ &= (5-1) / 5 \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

เกณฑ์คะแนนเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้ใช้บริการที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในแบบสอบถามได้กำหนดไว้ดังนี้

| | |
|-------------|---------------------------------------|
| 4.21 – 5.00 | หมายถึง มีระดับความคิดเห็น มากที่สุด |
| 3.41 – 4.20 | หมายถึง มีระดับความคิดเห็น มาก |
| 2.61 – 3.40 | หมายถึง มีระดับความคิดเห็น ปานกลาง |
| 1.81 – 2.60 | หมายถึง มีระดับความคิดเห็น น้อย |
| 1.00 – 1.80 | หมายถึง มีระดับความคิดเห็น น้อยที่สุด |

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน ดังต่อไปนี้

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

ผู้วิจัยได้ใช้สถิติเชิงพรรณนาสำหรับการอธิบายผลการศึกษในเรื่องต่อไปนี้คือ ตัวแปรด้านระดับความคิดเห็น ได้แก่ ข้อมูลด้านปัจจัยจูงใจและข้อมูลด้านประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นข้อมูลที่ใช้มาตรวัดอันตรภาค เนื่องจากผู้วิจัยได้กำหนดค่าคะแนนให้แต่ละระดับและผู้วิจัยต้องการทราบจำนวนตัวอย่าง และค่าเฉลี่ยคะแนนของแต่ละระดับความคิดเห็นจากตัวอย่าง สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2559)

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบด้านความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษา โดยการทดสอบสมมติฐานด้วยวิธีการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis)

ผลการศึกษา

1. ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 54.5 มีอายุระหว่าง 36-45 ปี คิดเป็นร้อยละ 39.5 มีสถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 59.3 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 74.5 มีรายได้ต่อเดือน 20,001-30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 38.0 ส่วนใหญ่มีอายุงาน 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 36.3

2. ปัจจัยจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานขายผลิตภัณฑ์ ธนาकार กรุงเทพ จำกัด (มหาชน) กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นต่อปัจจัยจูงใจในการปฏิบัติงานในระดับมาก โดยประเด็นที่เห็นด้วยมากที่สุดคือ ด้านสัมพันธ์ภาพกับบุคคลอื่นในการปฏิบัติงาน (ค่าเฉลี่ย 4.09) รองลงมาคือ ด้านความรับผิดชอบในงาน (ค่าเฉลี่ย 4.01) ด้านความสำเร็จและด้านการได้รับการยอมรับนับถือ (ค่าเฉลี่ย 3.96) และด้านด้านโอกาสความก้าวหน้าในตำแหน่ง (ค่าเฉลี่ย 3.90) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่ามีผลการศึกษาดังนี้

1) ด้านความสำเร็จในงาน กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.96) โดยประเด็นที่เห็นด้วยมากที่สุดคือ หน่วยงานมีนโยบายและแผนงานที่ชัดเจนในการพัฒนาบุคลากรเพื่อไต่บันไดอาชีพ รองลงมาคือ การประเมินผลงานเพื่อการเลื่อนตำแหน่งที่สูงขึ้นเป็นไปอย่างยุติธรรมและเสมอภาค มีความก้าวหน้าในอาชีพการทำงานเป็นไปตามที่ท่านคาดหวัง และมีความภาคภูมิใจในตำแหน่งงานที่ท่านทำอยู่ตามลำดับ

2) ด้านการได้รับความยอมรับนับถือ กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.96) โดยประเด็นที่เห็นด้วยมากที่สุดคือ หน่วยงานให้ความสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรบุคคล เช่น การศึกษาดูงาน

การเรียนรู้ การจัดอบรมให้ความรู้ เป็นต้น เพื่อให้ตอบสนองตามสภาพงานปัจจุบันและอนาคต รองลงมาคือ ได้รับความไว้วางใจจากหัวหน้า หรือผู้บังคับบัญชาในการปฏิบัติงาน ตำแหน่งหน้าที่การงานของท่านเป็นที่ ยอมรับของเพื่อนร่วมงานทั้งในและนอกหน่วยงาน และมีท่านมักได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบงานในงานชิ้นใหม่ อย่างสม่ำเสมอ ตามลำดับ

3) ด้านความรับผิดชอบในงาน กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.01) โดย ประเด็นที่เห็นด้วยมากที่สุดคือ สามารถตัดสินใจได้อย่างเต็มที่ต่องานที่ท่านได้รับมอบหมาย รองลงมาคือ เอาใจ ใส่ปฏิบัติหน้าที่ที่รับผิดชอบเป็นอย่างดี ผู้บังคับบัญชาให้อิสระในการปฏิบัติงานที่ท่านรับผิดชอบอย่างเต็มที่ และมีผู้บังคับบัญชาให้อิสระในการปฏิบัติงานที่ท่านรับผิดชอบอย่างเต็มที่ ตามลำดับ

4) ด้านโอกาสความก้าวหน้าในตำแหน่งงาน กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.90) โดยประเด็นที่เห็นด้วยมากที่สุดคือ โอกาสความก้าวหน้าในตำแหน่งงานที่สูงขึ้นเปิดกว้างสำหรับผู้มี ความสามารถทุกคน รองลงมาคือ โอกาสความก้าวหน้าในตำแหน่งงานที่ผ่านมาเมื่อเทียบกับคนอื่น ๆ ที่มีผลการ ปฏิบัติงานดีพอกัน ตำแหน่งงานหรือสายงานที่ปฏิบัติมีโอกาสร้าวก้าวหน้าทัดเทียมกับสายงานอื่น และท่านเป็นคน หนึ่งที่อยู่ในเครือข่ายจะได้รับการปรับตำแหน่งงานสูงขึ้นในอนาคตอันใกล้ ตามลำดับ

5) ด้านสัมพันธภาพกับบุคคลอื่นในการปฏิบัติงาน กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.09) โดยประเด็นที่เห็นด้วยมากที่สุดคือ สามารถทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมงานเป็นกลุ่ม (Team work) ได้ รองลงมาคือ เมื่อท่านเกิดปัญหาในการทำงาน เพื่อนร่วมงานมักจะให้ความช่วยเหลือท่านอยู่เสมอ เพื่อน ร่วมงานมักเลือกท่านเข้าร่วมกลุ่มหรือกิจกรรมต่างๆด้วยเสมอ และมีทักษะการเป็นผู้นำหรือหัวหน้างาน ตามลำดับ

3. ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานขายผลิตภัณฑ์ ธนาкар กรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

กลุ่มตัวอย่างมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยประเด็นที่กลุ่ม ตัวอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุดคือ ด้านระยะเวลา รองลงมาคือ ด้านปริมาณงาน ด้านรางวัล และด้านคุณภาพ งาน ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

1) ด้านคุณภาพงาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีประสิทธิภาพด้านคุณภาพงานในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.83) โดยประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยมากที่สุด คือ เห็นว่าลูกค้ามีความพึงพอใจต่องานบริการของท่าน รองลงมาคือ ในรอบ 1-2 ปีที่ผ่านมาจำนวนเรื่องการร้องเรียนของลูกค้ามีน้อยลง ในรอบ 1-2 ปีที่ผ่านมาองค์กร ของท่านได้รับคำชมเชยจากลูกค้า และในรอบ 1-2 ปีที่ผ่านมาท่านไม่เคยได้รับคำติติงจากหัวหน้า ตามลำดับ

2) ด้านรางวัล พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีประสิทธิภาพด้านรางวัลในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.87) โดย ประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยมากที่สุด คือ ได้รับคำชมเชยจากผู้บังคับบัญชาเมื่อท่านทำงานสำเร็จ รองลงมา คือ ได้รับรางวัลจากธนาคารเพื่อตอบแทนสำหรับความทุ่มเทแรงกายแรงใจในการปฏิบัติงานที่ผ่านมาของท่าน ได้รับโบนัสพิเศษตามผลงานที่ทำสำเร็จ และได้รับรางวัลที่สะท้อนผลการปฏิบัติงานที่ดีจากหน่วยงาน เช่น การ ประกาศชมเชย เกียรติบัตร ถ้วยรางวัลหรือเหรียญเพื่อเชิดชูเกียรติต่างๆ ตามลำดับ

3) ด้านปริมาณงาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีประสิทธิภาพด้านปริมาณในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.02) โดยประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยมากที่สุด คือ หน้าที่ความรับผิดชอบของท่านมีความเหมาะสมกับความรู้ ความสามารถของท่าน รองลงมาคือ หน้าที่ความรับผิดชอบของท่านเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับในปีแรกๆ ที่ ท่านร่วมงานกับองค์กรนี้ สามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ความรับผิดชอบได้สำเร็จโดยไม่มีปัญหาหรืออุปสรรค สำคัญที่ไม่สามารถแก้ไขได้ และสามารถทำงานได้เสร็จสิ้นตามเป้าหมายในระยะเวลาที่กำหนด ตามลำดับ

4) ด้านระยะเวลา พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีประสิทธิภาพด้านปริมาณ ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.08) โดยประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยมากที่สุดคือ ลูกค้ามีความพอใจที่ได้รับบริการอย่างรวดเร็วทันใจจากท่าน

และพนักงานคนอื่นๆ รองลงมาคือ สามารถปฏิบัติงานเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว และสามารถทำงานตามที่ได้รับมอบหมายสำเร็จทันเวลาที่กำหนด และองค์กรของท่านมีการกำหนดระยะเวลาในการบรรลุเป้าหมายในการทำงานของพนักงานแต่ละคนไว้อย่างชัดเจน ตามลำดับ

4. ผลการทดสอบสมมติฐานปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานขายผลิตภัณฑ์ ธนาकार กรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

สมมติฐาน H1a : ปัจจัยจูงใจที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านคุณภาพงาน

จากผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าปัจจัยจูงใจส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านคุณภาพงาน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 1.112 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า

หากปัจจัยจูงใจด้านความรับผิดชอบในงาน ปัจจัยจูงใจด้านโอกาสความก้าวหน้าในตำแหน่งงานและปัจจัยจูงใจด้านสัมพันธภาพกับบุคคลอื่นในการปฏิบัติงาน เพิ่มมากขึ้น จะมีอิทธิพลประสิทธิภาพการทำงานด้านคุณภาพงานเพิ่มมากขึ้น และถ้าปัจจัยจูงใจด้านความรับผิดชอบในงาน ปัจจัยจูงใจด้านโอกาสความก้าวหน้าในตำแหน่งงานและปัจจัยจูงใจด้านสัมพันธภาพกับบุคคลอื่นในการปฏิบัติงานลดลง จะมีอิทธิพลทำให้ประสิทธิภาพการทำงานด้านคุณภาพงานลดลงด้วยเช่นกัน

สมมติฐาน H1b : ปัจจัยจูงใจที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านรางวัล

จากผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าปัจจัยจูงใจส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านรางวัล ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 1.243 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า

หากปัจจัยจูงใจด้านโอกาสความก้าวหน้าในตำแหน่งงานเพิ่มมากขึ้น จะมีอิทธิพลประสิทธิภาพการทำงานด้านรางวัลเพิ่มมากขึ้น และถ้าปัจจัยจูงใจด้านโอกาสความก้าวหน้าในตำแหน่งงานลดลง จะมีอิทธิพลทำให้ประสิทธิภาพการทำงานด้านรางวัลลดลงด้วยเช่นกัน

สมมติฐาน H1c : ปัจจัยจูงใจที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านปริมาณงาน

จากผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าปัจจัยจูงใจส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านปริมาณงาน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 1.714 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า

หากปัจจัยจูงใจด้านการได้รับการยอมรับนับถือ ปัจจัยจูงใจด้านความรับผิดชอบในงาน ปัจจัยจูงใจด้านโอกาสความก้าวหน้าในตำแหน่งงานและปัจจัยจูงใจด้านสัมพันธภาพกับบุคคลอื่นในการปฏิบัติงาน เพิ่มมากขึ้น จะมีอิทธิพลประสิทธิภาพการทำงานด้านปริมาณงานเพิ่มมากขึ้น และถ้าปัจจัยจูงใจด้านการได้รับการยอมรับนับถือ ปัจจัยจูงใจด้านความรับผิดชอบในงาน ปัจจัยจูงใจด้านโอกาสความก้าวหน้าในตำแหน่งงานและปัจจัยจูงใจด้านสัมพันธภาพกับบุคคลอื่นในการปฏิบัติงาน ลดลง จะมีอิทธิพลทำให้ประสิทธิภาพการทำงานด้านปริมาณงานลดลงด้วยเช่นกัน

สมมติฐาน H1d : ปัจจัยจูงใจที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านระยะเวลา

จากผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าปัจจัยจูงใจส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านระยะเวลา ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 1.824 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า

หากปัจจัยจูงใจด้านความสำเร็จในงาน ปัจจัยจูงใจด้านการได้รับการยอมรับนับถือ และปัจจัยจูงใจด้านสัมพันธภาพกับบุคคลอื่นในการปฏิบัติงาน เพิ่มมากขึ้น จะมีอิทธิพลประสิทธิภาพการทำงานด้านระยะเวลาเพิ่มมากขึ้น และถ้าปัจจัยจูงใจด้านความสำเร็จในงาน ปัจจัยจูงใจด้านการได้รับการยอมรับนับถือ และปัจจัยจูงใจด้านสัมพันธภาพกับบุคคลอื่นในการปฏิบัติงาน ลดลง จะมีอิทธิพลทำให้ประสิทธิภาพการทำงานด้านระยะเวลาลดลงด้วยเช่นกัน

อภิปรายผล

1. ปัจจัยจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานขายผลิตภัณฑ์ ธนาकारกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นต่อปัจจัยจูงใจในการปฏิบัติงานในระดับมาก โดยประเด็นที่เห็นด้วยมากที่สุดคือ ด้านสัมพันธภาพกับบุคคลอื่นในการปฏิบัติงาน รองลงมาคือ ด้านความรับผิดชอบในงาน ด้านความสำเร็จ และด้านการได้รับการยอมรับนับถือ และด้านด้านโอกาสความก้าวหน้าในตำแหน่ง ตามลำดับ เมื่อพิจารณาปัจจัยจูงใจด้านสัมพันธภาพกับบุคคลอื่นในการปฏิบัติงาน พบว่า โดยประเด็นที่เห็นด้วยมากที่สุดคือ สามารถทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมงานเป็นกลุ่ม (Team work) ส่วนประเด็นที่เห็นด้วยน้อยที่สุดคือ มีทักษะการเป็นผู้นำหรือหัวหน้างาน ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างอาจเห็นว่าตนยังมีทักษะความเป็นผู้นำไม่มากพอและยังไม่สามารถนำทีมในฐานะหัวหน้างานได้ ทั้งนี้จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า ปัจจัยด้านการมีภาวะผู้นำที่ดีและเหมาะสมเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งเสริมให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (บดีนทร์ธัช นิมิตรราดลและ ธีระวัฒน์ จันทิก, 2559)

นอกจากนี้ผลการศึกษาปัจจัยด้านความสำเร็จในงาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นมากที่สุดกับประเด็นที่ว่า หน่วยงานมีนโยบายและแผนงานที่ชัดเจนในการพัฒนาบุคลากรเพื่อไต่บันไดอาชีพ ทั้งนี้เนื่องจากองค์กรได้มีการกำหนดนโยบายและแผนงานในการพัฒนาบุคลากรไว้อย่างชัดเจน ทำให้พนักงานมองเห็นโอกาสความเจริญก้าวหน้าของตนได้ในอนาคตได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น ส่วนปัจจัยจูงใจด้านการได้รับความยอมรับนับถือ ประเด็นที่เห็นด้วยมากที่สุดคือ หน่วยงานให้ความสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรบุคคล เช่น การศึกษาดูงาน การเรียนต่อ การจัดอบรมให้ความรู้ เป็นต้น เพื่อให้ตอบสนองตามสภาพงานปัจจุบันและอนาคต ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากองค์กรได้ให้การสนับสนุนในการพัฒนาบุคลากรในรูปแบบต่างๆ ไว้อย่างหลากหลายและเหมาะสมตรงกับความต้องการของบุคลากรแล้ว นอกจากนี้ปัจจัยจูงใจด้านความรับผิดชอบในงาน ประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยมากที่สุดคือ สามารถตัดสินใจได้อย่างเต็มที่ต่องานที่ท่านได้รับมอบหมาย ส่วนประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยน้อยที่สุดคือ ผู้บังคับบัญชาให้อิสระในการปฏิบัติงานที่ท่านรับผิดชอบอย่างเต็มที่ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในการปฏิบัติงานบางอย่างอาจต้องใช้การตัดสินใจร่วมกันอย่างทีมงานและผู้บังคับบัญชา เพื่อให้ได้ทางออกที่ดีที่สุดและเป็นการร่วมกันตัดสินใจซึ่งจะเป็นการลดความเสี่ยงต่อความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นแก่องค์กร ซึ่งการทำงานหรือการตัดสินใจร่วมกันย่อมดีกว่าการตัดสินใจเพียงคนเดียว สอดคล้องกับที่ สมยศ แยมเผื่อน (2551: 11) กล่าวว่า ประสิทธิภาพในการทำงานเป็นสิ่งที่เกิดจากความพึงพอใจของพนักงานที่ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ซึ่งการบรรลุผลการปฏิบัติงานตามเป้าหมายร่วมกัน อยู่ในมาตรฐานและเหมาะสมกับเวลา ผลงานที่ออกมาจะช่วยให้องค์กรบรรลุภารกิจได้ โดยเฉพาะในด้านการแสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการทำงานร่วมกัน สำหรับปัจจัยจูงใจด้านโอกาสความก้าวหน้าในตำแหน่งงาน ประเด็นที่เห็นด้วยมากที่สุดคือ โอกาสความก้าวหน้าในตำแหน่งงานที่สูงขึ้นเปิดกว้างสำหรับผู้มีความสามารถทุกคน ส่วนประเด็นที่เห็นด้วยน้อยที่สุดคือ ท่านเป็นคนหนึ่งที่อยู่ในเครือข่ายจะได้รับการปรับตำแหน่งงานสูงขึ้นในอนาคตอันใกล้ ทั้งนี้เนื่องจากการก้าวขึ้นสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้นอาจต้องใช้เวลาเนื่องจากจำนวนตำแหน่งที่มีอย่างจำกัด จึงทำให้ต้องเลือกบุคลากรที่มีความสามารถ มีความรู้และประสบการณ์ในการทำงานที่เหมาะสมมากที่สุดก่อน

2. ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานขายผลิตภัณฑ์ ธนาकारกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

กลุ่มตัวอย่างมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุดคือ ด้านระยะเวลา รองลงมาคือ ด้านปริมาณงาน ด้านรางวัล และด้านคุณภาพงาน ตามลำดับ เมื่อพิจารณาด้านระยะเวลาพบว่าประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยมากที่สุดคือ ลูกคามีความพอใจที่ได้รับบริการอย่างรวดเร็วทันใจจากท่านและพนักงานคนอื่นๆ ส่วนประเด็นที่เห็นด้วยน้อยที่สุดคือ องค์กรของท่านมีการกำหนดระยะเวลาในการบรรลุเป้าหมายในการทำงานของพนักงานแต่ละคนไว้อย่าง

ชัดเจน ด้านคุณภาพงาน ประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยมากที่สุดคือ เห็นว่าลูกคามีความพึงพอใจต่องานบริการของท่าน ส่วนประเด็นที่เห็นด้วยน้อยที่สุดคือ ในรอบ 1-2 ปีที่ผ่านมา ท่านไม่เคยได้รับคำติติงจากหัวหน้า ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก กลุ่มตัวอย่างยังต้องได้รับการควบคุมคุณภาพงานจากหัวหน้างานเพื่อให้งานออกมาดีที่สุด จึงยังมีการควบคุมดูแลและให้คำปรึกษาตักเตือนบ้างในบางครั้ง ทั้งนี้ในบางครั้งการติติงดังกล่าวอาจเป็นลดทอนความสนใจในการปฏิบัติงานของพนักงานลงได้ ดังที่ สร้อยตระกูล (ตวยานนท์) อรรถมานะ (2560, หน้า 84) กล่าวว่า สิ่งจูงใจทางลบ (Negative) เช่น การดูว่ากล่าวตักเตือนสำหรับการทำงานที่ไม่ดี หรือ การลงโทษอื่นๆ เป็นต้น สำหรับสิ่งจูงใจหรือเป้าหมายทางนิเสธนี้มักไม่เป็นสิ่งดึงดูดใจ ผู้ปฏิบัติงานจึงพยายามเลี่ยง โดยไม่สร้างพฤติกรรมใดๆที่จะนำไปสู่เป้าหมายทางนิเสธดังกล่าว เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านรางวัล พบว่าประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยมากที่สุด คือ ได้รับคำชมเชยจากผู้บังคับบัญชาเมื่อท่านทำงานสำเร็จ ส่วนประเด็นที่อาจเกิดขึ้นได้น้อยและพนักงานอาจไม่ได้รับทุกคือ คือ การได้รับรางวัลที่สะท้อนผลการปฏิบัติงานที่ดีจากหน่วยงาน เช่น การประกาศชมเชย เกียรติบัตร ถ้วยรางวัลหรือเหรียญเพื่อเชิดชูเกียรติต่างๆ ส่วนด้านปริมาณงาน ประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยมากที่สุด คือ หน้าที่ความรับผิดชอบของท่านมีความเหมาะสมกับความรู้ความสามารถของท่าน ส่วนประเด็นที่เห็นด้วยน้อยที่สุดคือ สามารถทำงานได้เสร็จสิ้นตามเป้าหมายในระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในการปฏิบัติอาจมีความยากง่ายแตกต่างกันออกไป สำหรับงานที่ยากอาจทำให้ไม่สามารถดำเนินการเสร็จสิ้นได้ตามระยะเวลาที่กำหนดได้ ซึ่งต้องมีการวางแผนการปฏิบัติงานที่มีความยืดหยุ่นบ้าง

3. ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานขายผลิตภัณฑ์ ธนาकारกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ไม่ว่าจะด้านคุณภาพงาน รางวัล ปริมาณงานหรือระยะเวลา ได้แก่ ปัจจัยจูงใจด้านการได้รับการยอมรับนับถือ ปัจจัยจูงใจด้านความรับผิดชอบในงาน ปัจจัยจูงใจด้านโอกาสความก้าวหน้าในตำแหน่งงาน ปัจจัยจูงใจด้านสัมพันธภาพกับบุคคลอื่นในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบรรยากาศการทำงานส่งผลให้พนักงานได้รับการยอมรับนับถือ มีความรับผิดชอบในงานมากขึ้น องค์กรทำให้ตนเห็นว่ามีโอกาสก้าวหน้าในตำแหน่งงานหน้าที่การทำงาน และการที่มีปัจจัยจูงใจด้านสัมพันธภาพกับบุคคลอื่นในการปฏิบัติงานที่ดี นั่นคือ บรรยากาศการทำงาน สังคมในที่ทำงานที่เหมือนพี่น้อง ครอบครัวเดียวกัน ทำให้การปฏิบัติงานออกมาดี ได้รับผลงานที่มีคุณภาพ เช่น ลูกค้เกิดความพึงพอใจ ไม่มีการร้องเรียนจากลูกค้าและไม่โดนหัวหน้างานติติง เป็นต้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้สอดคล้องกับแนวคิดของเคลย์ตัน แอลเดอร์เฟอร์ (Clayton Alderfer) ที่กล่าวถึงความต้องการของมนุษย์ตามทฤษฎี อี.อาร์.จี (ERG Theory) ที่ว่าคนเรามีความต้องการหลักๆ คือ ความต้องการเพื่อดำรงชีพ ไม่ว่าจะเป็ปัจจัยสี่ สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี ค่าตอบแทนและประโยชน์เกื้อกูลต่าง ๆ ความต้องการด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และความต้องการความเจริญก้าวหน้าในหน้าที่การงาน เป็นต้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจูงใจของมาสโลว์ (Maslow's General Theory of Human & Motivation) ที่ระบุว่าเมื่อบุคคลได้รับการสนองความต้องการในแต่ละขั้นแล้วจะทำให้เกิดความพึงพอใจและจูงใจให้เกิดการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพได้ โดยความต้องการที่พนักงานต้องการได้รับการตอบสนอง ได้แก่ ความต้องการของร่างกาย ความต้องการด้านสังคม ต้องการการยกย่อง (Esteem needs) ซึ่งและความต้องการประสบความสำเร็จในชีวิต ซึ่งหากองค์กรสามารถดำเนินการเพื่อตอบสนองพนักงานได้อย่างเหมาะสมจะเป็นการจูงใจให้พนักงานทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับหัวหน้างาน ได้แก่

1) **ปัจจัยจุดใจด้านความรับผิดชอบในงาน** ผลการศึกษาพบว่าผู้บังคับบัญชายังไม่ให้อิสระในการปฏิบัติงานที่พนักงานรับผิดชอบอย่างเต็มที่ เนื่องจากในบางครั้งผู้บริหารหรือหัวหน้างานอาจต้องการควบคุมหรือบริหารจัดการด้วยตนเองเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในงานมากที่สุดและส่งผลกระทบต่อองค์กรน้อยที่สุด อย่างไรก็ตามเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวหัวหน้างานควรมีความยืดหยุ่นโดยการให้พนักงานผู้รับผิดชอบงานได้อิสระในการนำเสนอแนวคิดในการตัดสินใจก่อน แล้วนำมาปรึกษาหารือเพื่อหาทางออกที่ดีที่สุดร่วมกัน โดยไม่เข้าไปสอดแทรกหรือตัดสินใจแทนพนักงาน

ข้อเสนอแนะสำหรับองค์กร ได้แก่

2) **ปัจจัยจุดใจด้านความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นในการปฏิบัติงาน** ผลการศึกษาพบว่าพนักงานยังเห็นว่าตนเองไม่มีทักษะการเป็นผู้นำหรือหัวหน้างานมากพอเมื่อเทียบกับประเด็นอื่นๆ ดังนั้น องค์กรควรมีการจัดฝึกอบรม สัมมนาหรือจัดทำโครงการต่างๆ ที่บรรจุหลักสูตรที่ช่วยในการพัฒนาทักษะความเป็นผู้นำของพนักงาน นอกจากนี้ อาจใช้การฝึกฝนจากการทำงาน (On the job training) โดยให้มีการจับกลุ่มเพื่อทำงานร่วมกัน เพื่อสร้างหรือค้นหาภาวะความเป็นผู้นำของพนักงานแต่ละคนให้ออกมามากที่สุด อันจะเป็นการสร้างหรือกระตุ้นให้พนักงานก่อเกิดภาวะความเป็นผู้นำในตนเองมากที่สุด

3) **ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านปริมาณงาน** ผลการศึกษาพบว่าพนักงานมีระดับความภูมิใจในงานในระดับต่ำกว่าประเด็นอื่นๆ นอกจากนี้ยังไม่ได้ถูกมอบหมายให้รับผิดชอบงานใหม่ๆ เท่าที่ควร ดังนั้น องค์กรควรมีวางแผนในการบริหารจัดการ โดยมีการมอบหมายงานพิเศษให้พนักงานแต่ละคนต้องรับผิดชอบ โดยมีการประเมินผลงานอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีการมอบรางวัลหรือใบประกาศนียบัตรสำหรับพนักงานที่มีผลการปฏิบัติงานดีและมีการประกาศให้ทราบโดยทั่วกันภายในองค์กร เพื่อให้พนักงานรู้สึกภาคภูมิใจเมื่อได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบงานใหม่หรืองานที่อยู่นอกเหนือจากงานที่รับผิดชอบอยู่แล้ว ซึ่งแสดงให้เห็นว่าพนักงานได้รับยอมรับและมีความสำคัญต่อองค์กรเช่นกัน

4) **ด้านรางวัล** ผลการศึกษาพบว่าพนักงานยังได้รับรางวัลที่สะท้อนผลการปฏิบัติงานที่ดีจากหน่วยงานในระดับต่ำเมื่อเทียบกับประเด็นอื่นๆ ดังนั้น องค์กรควรให้การจูงใจพนักงานโดยการมอบรางวัลหรือเกียรติบัตรในโอกาสพิเศษต่างๆ ขององค์กรให้มากขึ้น โดยอาจเป็นรางวัลหรือการประกาศเล็กๆ น้อยๆ ที่ไม่ก่อให้เกิดต้นทุนมากนัก แต่รางวัลเหล่านี้ก่อให้เกิดผลทางจิตใจและก่อให้เกิดความภูมิใจของผู้ได้รับเป็นอย่างยิ่ง เช่น การประกาศชมเชย เกียรติบัตร ถ้วยรางวัลหรือเหรียญเพื่อเชิดชูเกียรติต่างๆ เพื่อสร้างความภาคภูมิใจให้แก่พนักงาน รวมทั้งเป็นการกระตุ้นให้พนักงานมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป

ควรศึกษาเชิงคุณภาพกับกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารธนาคารกรุงเทพ (จำกัด) มหาชน เพื่อทราบถึงความเป็นไปได้ในการให้การสนับสนุนหรือการพัฒนาบุคลากรในด้านต่างๆ ว่าสามารถทำได้หรือไม่ ความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด รวมทั้งเพื่อทราบถึงแนวทางในการปฏิบัติที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในทางปฏิบัติให้มากที่สุด เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนในด้านต่างๆ และส่งผลให้ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้นในที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- การเงินธนาคาร, 2560. การสร้างความภักดีต่อองค์กรของพนักงานธนาคาร. ออนไลน์ เข้าถึงได้จาก <http://www.moneyandbanking.co.th/new/>
- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2559. สถิติสำหรับงานวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนาคารกรุงเทพ, 2562. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับธนาคาร. ออนไลน์ เข้าถึงได้จาก <https://www.bangkokbank.com/th-TH/About-Us/Corporate-Profile>
- ธนาคารกสิกรไทย, 2561. รอบรู้ธุรกิจ เคล็ดลับการบริหารคน. ออนไลน์ เข้าถึงได้จาก <https://www.kasikornbank.com/th/business/sme/KSMEKnowledge/article/HRMTips/Pages/Technology-Human-Resource.aspx>
- บดินทร์รัช นิมิตรนราตลและ ชีระวัฒน์ จันทร์ทิพย์ 2559 การวิเคราะห์องค์ประกอบปัจจัยของประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานสายงานสินเชื่อ ของธนาคารกรุงเทพ จำกัด มหาชน Veridian E-Journal, Silpakorn University ที่ 9 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม 2559
- สร้อยตระกูล ติวยานนท์ อรรถมานะ, 2560. พฤติกรรมองค์กร : ทฤษฎีและการประยุกต์. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : สามลดาการพิมพ์.
- สมยศ แยมเผื่อน, 2551. ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงาน ปฏิบัติการ บริษัท เอเชีย มารีน เซอร์วิส จำกัด มหาชน. สารนิพนธ์ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Yamane. 1967. Taro Statistic : An Introductory Analysis. New York: Harper & row.

CLS-13-04

แรงจูงใจในการทำงานที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน
ของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา

Work Motivation factors Affecting Work Efficiency of Bank of
Ayudhya Employses

สุภา พูลสั้น¹ และ บรรดิษฐ์ พระประทานพร²
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-Mail : s61567809008@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

ธุรกิจธนาคารพาณิชย์ในประเทศมีการปรับตัวเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการที่เน้นความสะดวกสบายในปัจจุบัน ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ส่งผลให้ธนาคารประสบผลสำเร็จทางธุรกิจ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และแรงจูงใจในการทำงานที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงาน เก็บข้อมูลจากพนักงานฝ่ายปฏิบัติการธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่ (พระราม3) จำนวน 400 ตัวอย่าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย การทดสอบความแตกต่าง และการวิเคราะห์สมการถดถอย ผลการวิจัยพบว่า ระยะเวลาการทำงานที่ต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงาน แรงจูงใจในการทำงานด้านความรับผิดชอบและความต้องการเงิน มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงาน ผลการวิจัยนี้สามารถนำไปเป็นแนวทางปฏิบัติของผู้บริหารเพื่อกำหนดแนวทางการทำงานให้พนักงานทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : แรงจูงใจ, ประสิทธิภาพ, การปฏิบัติงาน, พนักงานธนาคารกรุงศรี

Abstract

The domestic banking business has adapted to keep up with the changes in technology and consumer behavior that emphasize convenience today. Employee performance is essential to the Bank's business success. This study aimed to study the level of different personal factors affecting the efficiency of work. And working motivation that influences employee performance. Data were collected from employees of the Bank of Ayudhya Public Company Limited (Rama 3) Operations Department of 400 samples of statistics used for data analysis, namely mean mean, differentiation test and regression analysis. The results of the research were as follows: Different working hours affect the performance of employees. Incentives to work on the responsibilities And the need for money Influence the performance of employees. The results of this research can be used as a management practice guideline to define guidelines for employees to work more effectively.

Keywords : Motivation, Efficiency, Performance, Affecting Work Efficiency of Employses of Bank of Ayudhya Public Company Limited

บทนำ

ธนาคารกรุงศรีอยุธยา ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 27 มกราคม 2488 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งเป็นเมืองหลวงเก่าของประเทศไทย ธนาคารเปิดทำการเมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ.2488 สำนักงานใหญ่ของธนาคารตั้งอยู่บนถนนเพลินจิต ได้รับมอบตราครุฑและจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเพื่อแปรสภาพให้อยู่ในฐานะบริษัทจำกัดมหาชน โดยใช้เครื่องหมายว่า “BAY” ซึ่งเป็นสถาบันการเงินมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจการเงินของประเทศ โดยทำหน้าที่ระดมและจัดสรรเงินทุนแก่ภาคเศรษฐกิจจริง การชำระราคาและบริการ การบริหารความเสี่ยง รวมถึงการให้ข้อมูลทางการเงินเพื่อการตัดสินใจ ดังนั้น การดูแลให้การดำเนินงานของสถาบันการเงินมีประสิทธิภาพ โปร่งใส มีธรรมาภิบาลและบริหารความเสี่ยงอย่างเหมาะสมไม่ก่อให้เกิดความเสียหายกับเงินฝากของประชาชนจึงเป็นเรื่องสำคัญ (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2563)

ในระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19 ในช่วงเวลาปัจจุบัน มีปรากฏการณ์และพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปตามกลไกปกป้องตนเองของมนุษย์ ซึ่งจะอยู่กับสังคมไทยและสังคมโลกไปอีกระยะหนึ่ง จึงเกิดพฤติกรรมการใช้บริการรูปแบบใหม่ที่ทำให้ธุรกิจธนาคารต้องปรับเปลี่ยนเช่น พฤติกรรมลดการใช้เงินสดและพฤติกรรมการใช้โมบายแบงก์กิ้ง ส่งผลให้ธนาคารจำเป็นต้องปรับตัวจากบริการออฟไลน์มาเป็นบริการออนไลน์ และพัฒนาระบบการทำงานให้เหมาะกับพฤติกรรมแบบใหม่ ในสถานการณ์ที่เราต้องอยู่กับภาวะใหม่และพฤติกรรมใหม่ของผู้ใช้บริการธนาคาร โดยธุรกิจธนาคารยังต้องปรับตัวให้ได้เร็วเพื่อการเติบโตต่อไปของธุรกิจ (มติชนออนไลน์, 2563) แต่ปัจจุบันมีการสถานะเศรษฐกิจ การเมืองและสังคมมีการผันผวนตลอดเวลาส่งผลให้แรงจูงใจในการทำงานพนักงานลดน้อยลง พนักงานขาดประสิทธิภาพในการทำงาน ขาดแรงจูงใจในการทำงาน ไม่มีความรู้ความสามารถ ไม่มีการพัฒนาตนเอง ก็ส่งผลกระทบต่อองค์กรไม่สามารถที่จะบรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย โดยเฉพาะประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานเช่น ความรักในองค์กร ความร่วมมือเป็นทีม และการริเริ่มสร้างสรรค์และพัฒนาองค์กร ปัจจัยเหล่านี้จะทำให้องค์กรไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายโลกในการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ซึ่งธนาคารได้มีการกำหนดกลยุทธ์ เป้าหมายแผนงานและโครงการดำเนินงานให้สอดคล้องและสนับสนุนต่อเป้าหมายการพัฒนาความยั่งยืน ในหลาย ๆ ด้าน (ธนาคารกรุงศรีอยุธยา, 2563)

จากการปรับตัวรูปแบบการให้บริการสู่ออนไลน์และความผันผวนของเศรษฐกิจ การเมืองและสังคม ธนาคารกรุงศรีจะต้องมีบุคลากรที่มีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงตั้งใจที่จะศึกษาถึงแรงจูงใจในด้านต่างๆเช่น ความต้องการความสำเร็จในงานที่ทำ การยอมรับนับถือ ความก้าวหน้าในงานที่ทำ ความรับผิดชอบในงานที่ทำ และความต้องการค่าตอบแทนเป็นตัวแทน โดยปัจจัยเหล่านี้สามารถวัดประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยาเช่นความรักในองค์กร การทำงานเป็นทีม และการริเริ่มสร้างสรรค์ ซึ่งผลการวิจัยสามารถนำไปเป็นนโยบายเพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติงานได้ในหลายองค์กรที่เป็นรูปแบบธุรกิจการให้บริการ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา
2. เพื่อศึกษาปัจจัยแรงจูงใจในการปฏิบัติงานที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา

การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยนี้มีขอบเขตในกาศึกษาเนื้อหาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยแรงจูงใจในการปฏิบัติงานและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ผู้วิจัยจึงทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจากแนวคิดและงานวิจัยที่ผ่านมา โดยมีเนื้อหาที่นำไปสู่การตั้งข้อสมมติฐานการวิจัยได้ดังนี้

ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

ประสิทธิภาพในการทำงานของบุคคล (Human Efficiency) ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งทีบุคคลนั้นทุ่มเทกำลังร่างกาย ความคิด และจิตใจในเชิงบวกให้กับงานที่ทำ ซึ่งสามารถพิจารณาจากการทำงานของแต่ละบุคคล โดยเปรียบเทียบกับผลลัพธ์ที่ได้จากผลสำเร็จของงานนั้น ๆ ประสิทธิภาพในการทำงานสามารถชี้วัดได้จากผลงานที่ได้งานจะต้องมีคุณภาพตามที่กำหนด ต้องมีปริมาณงานที่เหมาะสมตามเป้าหมายที่ได้กำหนด ใช้เวลาในการดำเนินงานที่สั้นหรือตามการกำหนด และมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่เหมาะสมกับงาน (Ryan และ Smith,1954; Peterson & Plowman,1953) ความสามารถในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยาเพื่อให้บรรลุผลประโยชน์สูงสุดของงานที่แต่ละคนได้ทำโดยมีตัวชี้วัดประสิทธิภาพการปฏิบัติงานที่สำคัญประกอบด้วย ความรักในองค์กร ความร่วมมือเป็นทีม และการริเริ่มสร้างสรรค์และพัฒนาองค์ เมื่อประสิทธิภาพของพนักงานดีจะส่งผลต่อการพัฒนาองค์กรให้ทันต่อการแข่งขันในยุคเศรษฐกิจที่มีการขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูง ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของทรัพยากรคนจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้องค์กรมีประสิทธิภาพในการบริหารงานและประสบความสำเร็จได้(วรินทร์ จงมีสุข, ธนธัส ทัพมงคล และสุกฤษฎี ลิ้มโพธิ์ทอง, 2562 หน้า 91)

ปัจจัยส่วนบุคคล

แนวความคิดด้านประชากรเป็นทฤษฎีที่ใช้หลักการของความเป็นเหตุเป็นผล อาจเป็นเพราะพฤติกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์เกิดขึ้นจากแรงจูงใจมากระตุ้น ทำให้เกิดความต้องการในรูปแบบต่างๆที่แตกต่างกันไปตามพฤติกรรมของแต่ละบุคคล เป็นคุณสมบัติทางประชากรที่แตกต่างกันจะมีพฤติกรรมที่แตกต่าง เป็นไปตามทฤษฎีกลุ่มสังคม (Social Categories Theory) ของ Defleur & Rokeach (1996) ที่เสนอว่าพฤติกรรมของบุคคลเกี่ยวข้องในแต่ละกลุ่มที่คล้ายกันมักจะอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ในทางการตลาดปัจจัยส่วนบุคคลสำหรับตลาดธุรกิจสู่ลูกค้า (B2C) เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้ซื้อสินค้าเช่น อายุ อาชีพ สถานการณ์ทางเศรษฐกิจ รูปแบบการดำเนินชีวิต บุคลิกภาพส่วนตัว และแนวคิดส่วนตัว (Kotler & Armstrong, 2012 pp 168-169) จากการวิจัยที่ผ่านมาพบว่าความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของพนักงานด้าน เพศ อายุ อาชีพ สถานะครอบครัว ตำแหน่งงาน ระยะเวลาการทำงาน และระดับการศึกษา ต่างมีความแตกต่างกันและไม่แตกต่างกันตามการบริหารของแต่ละองค์กรที่ ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของพนักงานจะเป็นประโยชน์ต่อการวางลักษณะการทำงานของแต่ละบุคคลเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานสูงสุด (อัครเดช ไม้จันทร์ และ นุจรีย์ แซ่จิว, 2561 หน้า 110-111; อีรพันธ์ ลมูลศิลป์ และ วัชรยี่สุนเทศ, 2562 หน้า 81; สุพัฒน์ ปิ่นหอม, มณฑิรา ลีลาประชากร, นิพัทธ์พนธ์ สนิทเหลือ, วิวัฒน์ วรวงษ์, นันทพงศ์ หมิแหละหมั่น และเฉลิมชาติเมฆแดง, 2563 หน้า 527-528) ปัจจัยส่วนบุคคลที่สำคัญของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยาประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ และประสบการณ์ในการทำงาน โดยเขียนข้อสมมติฐานการวิจัยได้ดังนี้

สมมติฐานที่ H₁ ปัจจัยส่วนบุคคล ที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

H_{1a} ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศที่ต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา

H_{1b} ปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา

H_{1c} ปัจจัยส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา

H_{1d} ปัจจัยส่วนบุคคลด้านรายได้ต่อเดือนที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา

H_{1e} ปัจจัยส่วนที่บุคคลด้านประสบการณ์ในการทำงานที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา

ปัจจัยแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน

แรงจูงใจ (motive) เป็นคำที่ได้ความหมายมาจากคำภาษาละตินที่ว่า movere ซึ่งหมายถึง เคลื่อนไหว (move) มีนักวิชาการได้ให้ความหมายแรงจูงใจ หมายถึง ความต้องการกระทำบางสิ่งบางอย่างที่อยู่ภายในตัวของบุคคลที่มีผลทำให้บุคคลนั้นมีพฤติกรรมในลักษณะที่มีเป้าหมายตามความต้องการสิ่งนั้น (Walters.1978 pp 218) หรืออาจหมายถึงที่อยู่ภายในตัวบุคคลที่เป็นพลังทำให้ร่างกายมีการเคลื่อนไหวไปในทิศทางที่มีเป้าหมาย (Loundon and Bitta,1988:368) และอาจหมายถึงแรงขับเคลื่อนที่อยู่ภายในของบุคคลที่กระตุ้นให้บุคคลมีการกระทำ (Schiffman & Kanuk 1991 pp 69) หรืออาจหมายถึงภาวะภายในของบุคคลที่ถูกกระตุ้นให้กระทำพฤติกรรมอย่างมีทิศทางและต่อเนื่องเพื่อตอบสนองพฤติกรรมของบุคคล (Woolfolk & Hay,1995) หรือในยุคปัจจุบันมีนักวิชาการในประเทศได้ให้คำนิยามหมายความว่า กระบวนการต่าง ๆ ทางร่างกายและจิตใจถูก กระตุ้นจากสิ่งเร้าให้เกิดการแสดงออกของพฤติกรรม เพื่อที่จะบรรลุจุดมุ่งหมายของเป้าหมายที่ต้องการ (ณัฐพัชร์ ลาภบำรุงวงศ์, 2562 หน้า 163) จากงานวิจัยที่ผ่านมาต่างพบว่า แนวทางในการสร้างแรงจูงใจให้พนักงาน อาทิเช่นแรงจูงใจด้านความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน ด้านนโยบายและการบริหาร ความก้าวหน้าในงานที่ทำ ด้านความสำเร็จในการทำงาน ลักษณะของงานที่ทำให้ด้านความรับผิดชอบ ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน ด้านเงินเดือนและสวัสดิการ มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงาน (กุลิสรา บุญมาเครือ และ สุธรรม พงศ์สำราญ, 2559 หน้า 134; ศุภกิจ ปัญญารัตนะ และ จิราพร ระโหฐาน, 2562 หน้า 199)

แรงจูงใจในการทำงานที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา จึงมีความหมายว่า กระบวนการที่พนักงานถูกกระตุ้นจากสิ่งที่คาดหวังจากการเป็นพนักงานธนาคารกรุงศรีประกอบด้วย ความต้องการความสำเร็จในงานที่ทำ การยอมรับนับถือ ความก้าวหน้าในงานที่ทำ ความรับผิดชอบในงานที่ทำ และความต้องการค่าตอบแทนเป็นตัวเงิน ที่จะส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพการปฏิบัติงานจนเกิดเป็นผลสำเร็จขององค์กร จึงตั้งข้อสมมติฐานการวิจัยได้ว่า

สมมติฐานที่ H₂ แรงจูงใจในการปฏิบัติงานมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

H_{2a} แรงจูงใจในการปฏิบัติงานด้านความต้องการความสำเร็จในงานที่ทำมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา

H_{2b} แรงจูงใจในการปฏิบัติงานด้านการยอมรับนับถือมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา

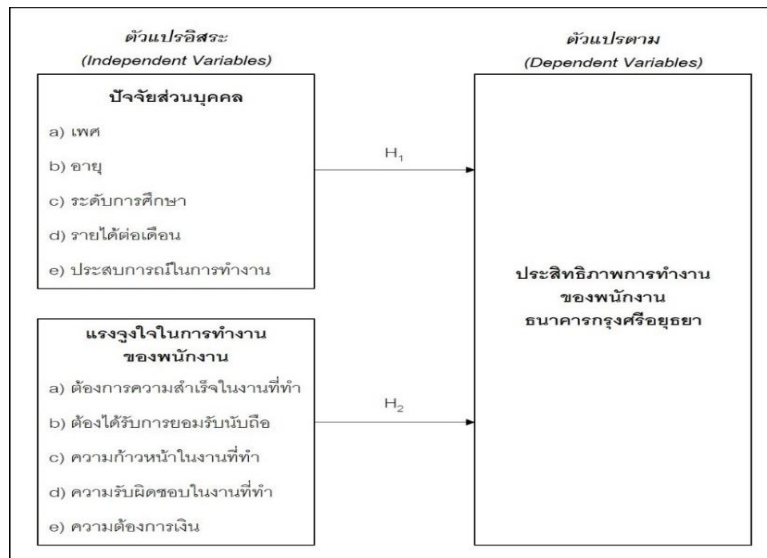
H_{2c} แรงจูงใจในการปฏิบัติงานด้านความก้าวหน้าในงานที่ทำมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา

H_{2d} แรงจูงใจในการปฏิบัติงานด้านความรับผิดชอบในงานที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา

H_{2e} แรงจูงใจในการปฏิบัติงานด้านความรับผิดชอบในงานที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา

กรอบแนวคิด

จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งปัจจัยส่วนบุคคล แรงจูงใจในการทำงานของพนักงาน และประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยสังเคราะห์ความหมายและผลงานวิจัยจากนักวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศจึงกำหนดตัวแปรอิสระ ตัวแปรตาม ตามภาพ 1



ภาพ 1. กรอบแนวคิดแรงจูงใจในการทำงานที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา

วิธีการศึกษา

1. ประชากรที่ศึกษาคือพนักงานฝ่ายปฏิบัติการและฝ่ายบริหาร ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่ (พระราม3) จำนวน 2,700 คน (ธนาคารกรุงศรีอยุธยา, 2562)
2. กลุ่มตัวอย่างคือพนักงานธนาคารกรุงศรีฯสำนักงานใหญ่ จำนวน 400 ตัวอย่าง ซึ่งได้จากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างจากสูตรการคำนวณกลุ่มตัวอย่างในกรณีที่ทราบขนาดจำนวนประชากรของ Yamane, 1973
3. การวิจัยนี้เลือกการสุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความน่าจะเป็น (Probability Sampling) ด้วยการเลือกใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ซึ่งเป็นการแยกประชากรที่คล้ายกันมาอยู่กลุ่มเดียวกัน ในการวิจัยนี้จึงแยกกลุ่มพนักงานฝ่ายปฏิบัติการ ร้อยละ 70 และฝ่ายบริหาร ร้อยละ 30 หลังจากนั้นจึงเลือกตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling) โดยการใช้การเลือกตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) สำหรับกลุ่มพนักงาน และการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) สำหรับพนักงานฝ่ายบริหาร

4. รูปแบบการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยมีเครื่องมือเป็นแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน และการตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.95 ถือว่ามีความเชื่อมั่นในระดับสูง (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2553 หน้า 38)

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย

5.1 ความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (percentage) เพื่อทดสอบคุณลักษณะปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

5.2 สถิติวิเคราะห์ t-test และ One-Way ANOVA เพื่อทดสอบปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา

5.3 สถิติวิเคราะห์สมการถดถอย (multiple regression) เพื่อทดสอบปัจจัยแรงจูงใจในการปฏิบัติงานที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา

ผลการวิจัย

จากการทดสอบสถิติตามวัตถุประสงค์การวิจัยเรื่องแรงจูงใจในการทำงานที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน จึงแสดงผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการวิจัยในการสำรวจลักษณะปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากที่สุด จำนวน 206 คน คิดเป็นร้อยละ 51 มีอายุช่วง 41-50 ปี จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 31 ระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 264 คน คิดเป็นร้อยละ 66 มีรายได้ต่อเดือน (เงินเดือน+เงินพิเศษอื่น ๆ) 35,001 – 45,000 บาท จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 24 ส่วนใหญ่มีระยะเวลาทำการ 5 – 10 ปี จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 28 และ

2. ผลการวิจัยปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา

ตารางที่ 1 สรุปการทดสอบความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

| ปัจจัยส่วนบุคคล | t | F | Mean difference | Sig | ผลการทดสอบสมมติฐาน |
|-----------------------------|-------|----------------|-----------------|-------------|---------------------------|
| เพศ | -.405 | - | -.019 | .106 | ไม่ยอมรับ H1 _a |
| อายุ | - | 1.252 | - | .290 | ไม่ยอมรับ H1 _b |
| รายได้ | - | .240 | - | .916 | ไม่ยอมรับ H1 _c |
| ระดับการศึกษา | - | 2.185 | - | .089 | ไม่ยอมรับ H1 _d |
| ระยะเวลาการทำงาน | - | 3.284** | - | .011 | ยอมรับ H1 _e |
| - ต่ำกว่า 5 ปี กับ 5-10 ปี | - | - | .150 | .027 | |
| - ต่ำกว่า 5 ปี กับ 11-15 ปี | - | - | .165 | .019 | |
| - ต่ำกว่า 5 ปี กับ 21-30 ปี | - | - | .208 | .006 | |
| - 5-10 ปี กับ 16-20 ปี | - | - | .167 | .044 | |
| - 11-15 ปี กับ 16-20 ปี | - | - | .182 | .033 | |
| - 16-20 ปี กับ 21-30 ปี | - | - | .225 | .012 | |

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า 0.05

จากตารางที่ 1 พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลด้านระยะเวลาการทำงานที่แตกต่างกันมีผลมีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน H_{1e} โดยมีผลทดสอบรายคู่ด้วยวิธี LSD พบว่า ระยะเวลาการทำงานช่วง 16-20 ปี กับ 21-30 ปี มีความแตกต่างกันมากที่สุด (mean difference = .225) ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ อายุ รายได้ และระดับการศึกษาไม่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา จึงไม่ยอมรับสมมติฐาน H_{1a}, H_{1b}, H_{1c} และ H_{1d}

3. ผลการทดสอบปัจจัยแรงจูงใจที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา

ตารางที่ 2 ปัจจัยแรงจูงใจที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา

| แรงจูงใจ | Beta | t value | Sig. | Tolerance | VIF | ผลการทดสอบสมมติฐาน |
|---------------------------------|------|-------------|------|-----------|-------|---------------------------|
| ความต้องการความสำเร็จในงานที่ทำ | .073 | 1.355 | .176 | .731 | 1.369 | ไม่ยอมรับ H _{2a} |
| การยอมรับนับถือ | .084 | 1.43 | .154 | .610 | 1.64 | ไม่ยอมรับ H _{2b} |
| ความก้าวหน้าในงานที่ทำ | .097 | 1.553 | .121 | .540 | 1.851 | ไม่ยอมรับ H _{2c} |
| ความรับผิดชอบ | .180 | 2.824* | .005 | .517 | 1.934 | ยอมรับ H _{2d} |
| ความต้องการเงิน | .138 | 2.563* * | .011 | .721 | 1.378 | ยอมรับ H _{2e} |

R = .419 , R Square = .175 , Durbin-watson = 2.038 1.5 > 2.038 < 2.5

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, **มีนัยสำคัญสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 2 พบว่าข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์สถิติ Multiple Regression ไม่เกิด Multicollinearity เพราะตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ (R = .419 < .90), การทดสอบว่าอำนาจการพยากรณ์มาจากตัวแปรอิสระตัวอื่นหรือไม่ (Tolerance อยู่ในช่วง .540 - .731 > 10) ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (VIF อยู่ในช่วง 1.369-1.851 < 10) (Hair, Black, Babin and Anderson, 2010 pp 200-201) และ ผลการทดสอบพบว่าปัจจัยแรงจูงใจด้านความรับผิดชอบมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา อย่างมีนัยสำคัญสถิติ 0.01 จึง ยอมรับ H_{2d} และ ปัจจัยแรงจูงใจด้านความต้องการเงินมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา อย่างมีนัยสำคัญสถิติ 0.05 จึงยอมรับ H_{2e} ส่วน ปัจจัยด้านความต้องการความสำเร็จในงานที่ทำ การยอมรับนับถือ และความก้าวหน้าในงานที่ทำ ไม่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา จึงไม่ยอมรับสมมติฐาน H_{2a} H_{2b} และ H_{2c}

อภิปรายผลการวิจัย

ผลวิจัยชี้ให้เห็นว่าปัจจัยส่วนบุคคลด้านระยะเวลาการทำงานที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะระยะเวลาการทำงานของพนักงานในช่วง 16-20 ปี กับ 21-30 ปี มีความแตกต่างกันมากที่สุด อาจเป็นเพราะว่าพนักงานที่ระยะเวลาในการทำงานกับธนาคารยาวนาน หมายถึงผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานในธนาคารด้วยระยะเวลาที่ยาวนานมีความผูกพันกับองค์กร ส่วนใหญ่จะมีตำแหน่งในระดับหัวหน้างานและบริหาร ซึ่งเป็นภาระหน้าที่ที่ต้องนำพาองค์กรให้ประสบผลสำเร็จทางธุรกิจและสร้างผลตอบแทนให้กับผู้ถือหุ้นของธนาคาร สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัครเดช ไม้จันทร์ และ นุจรีร์ แซ่จิว (2561 หน้า 110-111) ที่

พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงานที่แตกต่างกันมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เพราะตำแหน่งการทำงานที่สูงขึ้นภาระหน้าที่จะสูงตาม และ สุริยพร สุมาลย์ และ อธิพนธ์ เวศพันธ์ (2562 หน้า 267) ที่พบว่าพนักงานที่มีระยะเวลาปฏิบัติงานในองค์กรนานๆ เป็นพนักงานที่มีประสพการณ์การทำงานสูง สามารถแก้ไขปัญหาภายใต้ภาวะความกดดันจากการทำงานได้เป็นอย่างดี สามารถทำงานได้มีประสิทธิภาพที่สูงกว่าพนักงานที่มีประสพการณ์น้อย

ส่วนปัจจัยแรงจูงใจพบว่าแรงจูงใจด้านความรับผิดชอบและความต้องการเงิน มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงศรีอยุธยา เป็นเพราะว่าพนักงานทุกคนต่างมีภาระหน้าที่อย่างจำกัด การได้ทำงานตามความสามารถของแต่ละบุคคลจึงเป็นสิ่งที่ทุกคนทำแล้วเกิดความสุข และทุกคนก็มีภาระทางครอบครัว สังคมที่แตกต่างกันไป การทำงานจึงเป็นสิ่งที่สร้างรายได้ให้กับพนักงาน ที่จะกระตุ้นให้พนักงานทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ แรงจูงใจในการทำงานจึงช่วยเสริมสร้างคุณค่าในตัวพนักงานเพิ่มขึ้น เพราะคนที่มีแรงจูงใจในการทำงานจะเป็นคนที่มุ่งมั่นทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้าและทำงานที่ตนรับผิดชอบให้สำเร็จลุล่วง แรงจูงใจในการทำงานของพนักงานยังส่งผลถึงความรู้สึกผูกพันกับองค์กรของพนักงานด้วย เมื่อพนักงานมีแรงจูงใจเพิ่มมากขึ้น พวกเขาจะรู้สึกภูมิใจที่ทำงานของเขา ทำให้เขาสามารถแสดงความสามารถออกมาได้อย่างเต็มที่ กลับกันหากไม่มีแรงจูงใจพวกเขาจะรู้สึกวอกแวกไปก็ไม่มีอะไรดีขึ้นหรืออยู่ไปอย่างนั้นเพื่อรอเวลาที่เหมาะสมแล้วลาออกไปอยู่บริษัทอื่นที่ดีกว่า (กุลิสรา บุญมาเครือ และ สุธรรม พงศ์สำราญ, 2559 ; ศุภกิจ ปัญญารัตนะ และ จิราพร ระโหฐาน, 2562)

ข้อเสนอแนะ

องค์กรควรให้ความสำคัญต่อพนักงานเพื่อรักษาพนักงานที่มีความสามารถให้ทำงานอยู่กับองค์กรได้อย่างยาวนาน เพราะผลวิจัยได้ชี้ชัดว่าพนักงานที่มีอายุงานมากจะมีประสพการณ์และมีประสิทธิภาพการทำงานสูง ในส่วนของแรงจูงใจควรให้ความสำคัญ งานที่มอบหมายให้พนักงานรับผิดชอบให้เหมาะสมกับความสามารถของแต่ละบุคคล และให้โอกาสพนักงานได้แสดงความสามารถในงานที่รับผิดชอบอย่างเต็มที่ นอกจากนี้ควรให้ความสำคัญความคุ้มค่าและค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นในการปฏิบัติงานของพนักงานและการทำงานล่วงเวลา นอกเหนือจากงานประจำซึ่งเป็นการเพิ่มรายได้พิเศษให้กับพนักงาน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ด้านการศึกษาครั้งถัดไป ควรศึกษาเรื่อง ความต้องการในการพัฒนาตนเองของพนักงานด้านการฝึกอบรม เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแผนการพัฒนารายบุคคล ให้มีประสิทธิภาพต่อพนักงานมากยิ่งขึ้น ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่จะส่งผลต่อความผูกพันองค์กร เพื่อทราบว่าปัจจัยใดบ้างที่ช่วยผลักดัน ส่งเสริมให้พนักงานมีความรัก ความซื่อสัตย์ และผูกพันต่อองค์กรต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2553). สถิติสำหรับงานวิจัย(พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.
- กุลิสรา บุญมาเครือ และ สุธรรม พงศ์สำราญ. (2559). แนวทางการสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัทสยามซีแลนด์ ทรานสปอร์ต จำกัด. วารสารเกษมบัณฑิต, 17(1), 127-137.
- ณัฐพัชร ลาภบำรุงวงศ์. (2562). การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน. วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์), 9(2), 161-171.
- ธนาคารกรุงศรีอยุธยา. (2563). กรุงศรีกับเป้าหมายโลกด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2563 จาก <https://www.krungsri.com/th/esg/sdgs>

- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2563). สถาบันการเงิน. สืบค้นวันที่ 20 ธันวาคม 2563 จาก www.bot.or.th/Thai/BOTStoryTelling/Pages/FinancialInstitutions_StoryTelling_Fl.aspx
- ธีรพันธ์ ลมูลศิลป์ และ วัชร ยี่สุนเทศ. (2562). แรงจูงใจที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตโรงงานผลิตรถยนต์. วารสารวิทยาลัยสัตพล, 5(1), 76-84.
- มติชนออนไลน์. (2563).ธนาคารจะปรับตัวอย่างไร เมื่อพฤติกรรมมนุษย์เปลี่ยนไป สืบค้นเมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2564 จาก www.matichon.co.th/columnists/news_2232263
- วรินทร์ จงมีสุข, ธนธัส ทัทมงคล และสุกฤษฎี ลิ้มโพธิ์ทอง. (2562). ความพึงพอใจและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัทภายหลังการรวมกิจการ. วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 6(2), 88-96.
- ศุภกิจ ปัญญารัตนะ และ จิราพร ระโหฐาน. (2562). ปัจจัยจูงใจที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานคนไทยในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนพลาสติกยานยนต์ นิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1 จังหวัดระยอง. วารสารบัณฑิตวิจัย , 10(1), 189-203.
- สุรีย์พร สุมาลย์ และ ธีรพจน์ เวศพันธ์. (2562). ปัจจัยสภาพแวดล้อมการปฏิบัติงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานตรวจค้น กรณีศึกษา ท่าอากาศยานดอนเมือง. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, 9(2), 260-269.
- สุพัฒน์ ปิ่นหอม, มณฑิรา ลีลาประชากุล, นิพิฐพนธ์ สนิทเหลือ, วิวัฒน์ วรวงษ์, นันทพงศ์ หมิแหละหมั่น และ เฉลิมชาติเมฆแดง. (2563). ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานในหน่วยงานวิศวกรรม บริษัท เบทาโกร จำกัด (มหาชน) สายธุรกิจอาหารสัตว์. วารสารวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ, 6(1), 520-533.
- อัครเดช ไม้จันทร์ และ นุจรีย์ แซ่จิว. (2561). ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานกลุ่มอุตสาหกรรมติดตั้งเครื่องจักรสายการผลิตในจังหวัดสงขลา. วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี, 5(1), 95-121.
- DeFleur, M. L., & Ball-Rokeach, S. J. 1996. *Theories of mass communication*. London: Longman.
- Hair, J.F., Black, W., Babin, B.J. and Anderson, R.E. (2010). *Multivariate Data Analysis A Global Perspective*. 7th Ed, Pearson Prentice Hall.
- Kotler, P. and Armstrong, G. (2012). *Principles of Marketing*. 14th Edition, Pearson Education Limited, Essex, England.
- Loudon, D. L., & Bitta, D. A. J. (1988). *Consumer Behavior: Concept and Applications* (3rd ed). New York: McGraw-Hill.
- Peterson, E., & Plowman, G. E. (1953). *Business organization and management*. (3rd ed.). Illinois: Irwin.
- Ryan, T. A., & Smith, P. C. (1954). *Principle of industrial psychology*. New York: The Mcnanla Press.
- Schiffman, L. and L. Kanuk, (1991). *Consumer Behavior*.Singapore, Prentice-Hall.
- Yamane, T. (1973).*Statistics: An Introductory Analysis*. 3rd Ed. New York.Harper and Row Publications.
- Walters. (1978). *Adaptive Management of Renewable Resources*. New York: Mc Graw -Hill.
- Woolfolk, A.E. & Hay, A.W. (1995). *Educational Psychology*. Toronto: Allyn & Bacon.

CLS-13-05

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า ร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอรี่
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

Factors that influence product purchase decisions Kaew Chao Chom Bakery
Shop Suan Sunandha Rajabhat University

วัลลวิ บัวเปลียนสี^{1*} และ บรรดิษฐ์ พระประทานพร^{2*}
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-Mail : s60567809026@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสำรวจลักษณะปัจจัยส่วนบุคคล 2) ศึกษาปัจจัยส่วนประสมการตลาดและปัจจัยด้านจิตวิทยาที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอรี่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่เคยมีประสบการณ์ในการซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอรี่ จำนวน 400 คน ใช้สถิติค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย เพื่อสำรวจลักษณะปัจจัยส่วนบุคคล ใช้สถิติการวิเคราะห์สมการถดถอย เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและปัจจัยด้านจิตวิทยาที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอรี่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ผลการวิจัยพบว่า 1) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 31-35 ปี สถานภาพโสด ศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นพนักงานบริษัทเอกชน รายได้เฉลี่ย 10,001-20,000 บาท 2) ปัจจัยส่วนประสมการตลาด ด้านบุคลากร มีอิทธิพลต่อระดับการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอรี่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา และ ปัจจัยด้านจิตวิทยา ด้านความต้องการและแรงจูงใจ มีอิทธิพลต่อระดับการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอรี่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

คำสำคัญ : ลักษณะส่วนบุคคล, การตัดสินใจซื้อ, ร้านเบเกอรี่แก้วเจ้าจอมเบเกอรี่

Abstract

This independent study aimed 1) to explore the characteristics of personal factors 2) to study marketing mix factors and psychological factors influencing the level of purchasing decisions at Kaew Chao Chom Bakery Shop. Suan Sunandha Rajabhat University The questionnaire was used as a tool to collect data from 400 sample groups who had experience in purchasing Kaew Chao Chom Bakery products. Using regression analysis statistics To study the factors of marketing mix and psychological factors that influence the purchasing decision of Kaew Chao Chom Bakery Shop. Suan Sunandha Rajabhat University The research results were found that 1) most of them were female, age 31-35 years old, unmarried status, undergraduate studies. Employee of a private company, average income 10,001-20,000 baht 2) Marketing mix factors for personnel influences the level of purchasing decisions at Kaew Chao Chom Bakery Shop Suan Sunandha Rajabhat University and Psychological Factors Needs

and motivation Influence on the level of purchase decisions at Kaew Chao Chom Bakery Shop
Suan Sunandha Rajabhat University.

Keywords : Personal characteristics, purchasing decisions, Kaew Chao Chom Bakery Shop

บทนำ

ในปัจจุบันคนไทยมีวิถีการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนไป ใช้ชีวิตแข่งกับเวลา แสวงหาสิ่งอำนวยความสะดวกไม่เว้นแม้แต่เรื่องของอาหาร และเบเกอรี่ก็เป็นอีกหนึ่งผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคเลือกรับประทานเป็นอาหารว่าง รวมไปถึงการบริโภคเป็นอาหารหลักทดแทน (ศูนย์วิจัยชะงูเพื่ออุตสาหกรรมอาหาร, 2558) เบเกอรี่จึงเป็นธุรกิจหนึ่งที่มีความสนใจจากผู้ประกอบการเป็นจำนวนมาก เนื่องจากเป็นธุรกิจที่ใช้เงินลงทุนไม่สูงมาก ประกอบกับเบเกอรี่สามารถดัดแปลง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการจัดงานต่าง ๆ ได้ เช่น งานเลี้ยงสังสรรค์ งานสัมมนาวิชาการ งานมงคลต่าง ๆ งานสีดำ (งานศพ) เป็นต้น ธุรกิจเบเกอรี่จึงมีการเจริญเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ปัจจุบัน ธุรกิจเบเกอรี่ในประเทศไทยมีการแข่งขันค่อนข้างสูง ซึ่งร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอรี่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เป็นอีก 1 ธุรกิจเบเกอรี่ ที่พบปัญหาต่าง ๆ ในส่วนของรสชาติอาหาร เช่น ขนมมีรสชาติที่หวานเกินไป การอบขนมแข็งไม่สุก แข็งแข็ง ส่วนของความต้องการของผู้บริโภค ได้แก่ ต้องการให้มีขนมและราคาให้เลือกหลากหลายกว่าเดิม ต้องการผลิตภัณฑ์ที่สีสันสดใส น่ารักรับประทาน ส่วนของการประชาสัมพันธ์ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยควรมีการประชาสัมพันธ์มากขึ้น (ฝ่ายธุรกิจผลิตอาหารและเครื่องดื่ม, 2562) ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษา ส่วนประสมทางการตลาดและปัจจัยด้านจิตวิทยาที่อิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า ร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอรี่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา เป็นประโยชน์ในการดำเนินธุรกิจ ร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอรี่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ให้ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและสามารถแข่งขันกับร้านเบเกอรี่คู่แข่ง นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นแนวทางให้กับผู้ที่สนใจในเรื่องนี้ได้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น ๆ ได้อีกด้วย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมการตลาด ที่มีอิทธิพลต่อระดับการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอรี่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
2. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านจิตวิทยา ที่มีอิทธิพลต่อระดับการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอรี่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

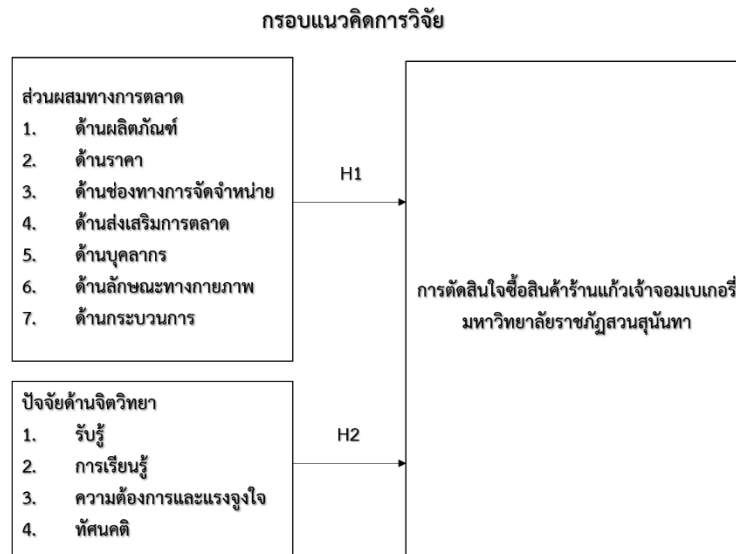
ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตเนื้อหา ประกอบด้วย สำนวนลักษณะปัจจัยส่วนบุคคลและศึกษาปัจจัยส่วนประสมการตลาด และปัจจัยด้านจิตวิทยา ที่มีอิทธิพลต่อระดับการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอรี่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ขอบเขตด้านประชากร ได้แก่ ผู้บริโภคที่เคยมีประสบการณ์ในการซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอรี่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ทั้งชาย หญิง และเพศทางเลือก

ขอบเขตด้านระยะเวลา ดำเนินการวิจัยตั้งแต่ เดือนมกราคม-กรกฎาคม 2563 และ ระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนพฤษภาคม-เดือนกรกฎาคม 2563

กรอบแนวคิดการวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ H₁ กลยุทธ์ส่วนประสมการตลาดมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ H_{1a} กลยุทธ์ส่วนประสมการตลาดด้านผลิตภัณฑ์มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สมมติฐานที่ H_{1b} กลยุทธ์ส่วนประสมการตลาดด้านราคามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สมมติฐานที่ H_{1c} กลยุทธ์ส่วนประสมการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สมมติฐานที่ H_{1d} กลยุทธ์ส่วนประสมการตลาดด้านส่งเสริมการตลาดมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สมมติฐานที่ H_{1e} กลยุทธ์ส่วนประสมการตลาดด้านบุคลากรมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สมมติฐานที่ H_{1f} กลยุทธ์ส่วนประสมการตลาดด้านลักษณะทางกายภาพมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สมมติฐานที่ H_{1g} กลยุทธ์ส่วนประสมการตลาดด้านกระบวนการมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สมมติฐานที่ H₂ กลยุทธ์ปัจจัยด้านจิตวิทยามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ H_{2a} กลยุทธ์ปัจจัยด้านจิตวิทยาด้านการรับรู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สมมติฐานที่ H_{2b} กลยุทธ์ปัจจัยด้านจิตวิทยาด้านการเรียนรู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สมมติฐานที่ H_{2c} กลยุทธ์ปัจจัยด้านจิตวิทยาด้านความต้องการและแรงจูงใจมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สมมติฐานที่ H_{2d} กลยุทธ์ปัจจัยด้านจิตวิทยาด้านทัศนคติมีอิทธิพลมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีการตัดสินใจซื้อสินค้า

Angeline Close (2012) กล่าวถึง การตอบสนองของผู้บริโภคหรือการตัดสินใจของผู้บริโภค (buyer's response) ผู้บริโภคจะมีการตัดสินใจในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ 1.การเลือกผลิตภัณฑ์ (Product choice) คือ ขั้นตอนของการพิจารณาถึงความจำเป็นหรือความต้องการในสินค้าชนิดนั้น ๆ เพื่อทำการตัดสินใจซื้อหรือใช้บริการ 2.การเลือกตราสินค้า (Brand choice) คือ การเลือกถึงชื่อเสียงของสินค้าชนิดเดียวกันเพื่อเปรียบเทียบในด้านของการเป็นที่รู้จักต่อสาธารณชนหรือการได้รับความนิยมในสินค้าชนิดนั้น 3.การเลือกผู้ขาย (Dealer choice) คือ พิจารณาถึงตัวบุคคลที่ส่งผ่านสินค้าและบริการที่ได้รับความน่าเชื่อถือหรือไว้วางใจ ใส่ใจการส่งมอบสิ่งดี ๆ ให้กับลูกค้า 4.การเลือกเวลาในการซื้อ (Purchase timing) คือ ช่วงเวลาของการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้า อาจรวมถึงของระยะเวลาในการตัดสินใจ 5.การเลือกปริมาณในการซื้อ (Purchase amount) คือ จำนวนของสินค้าหรือความมากน้อยในการเลือกซื้อสินค้าหรือบริการเพื่อให้ตอบสนองความต้องการในตนเอง 6.เงื่อนไขการชำระเงิน (Criteria) คือ การเลือกวิธีการส่งผ่านสื่อกลางหรือแลกเปลี่ยนตราสารธุรกรรมทางการชำระเงินด้วยช่องทางต่าง ๆ เช่น เงินสด เครดิต การโอนเงินออนไลน์ นอกจากนี้ Kotler (2000, หน้า 176-178) ยังอธิบายว่า การตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคมาจากปัจจัยภายใน คือ แรงจูงใจ การรับรู้ การเรียนรู้ บุคลิกภาพและทัศนคติ ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงความต้องการและตระหนักว่ามีสินค้าให้เลือกมากมาย กิจกรรมที่ผู้บริโภคเข้ามาเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับข้อมูลที่มีอยู่หรือข้อมูลที่ฝ่ายผู้ผลิตให้มา และสุดท้ายคือการประเมินค่าของทางเลือกเหล่านั้น และ Walters (1978, หน้า 115) ยังอธิบายคำว่า การตัดสินใจ (Decision) หมายถึง การเลือกทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเลือกจากทางเลือกที่มีอยู่หลายทางเลือก และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสุชาติา จิตรโรจนรักษ์ (2558, หน้า 81) ค้นพบว่า ในภาพรวมมีผลต่อการตัดสินใจอยู่ในระดับมาก พิจารณาเป็นรายปัจจัยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย ได้แก่ ภาพลักษณ์ตราสินค้าเบเกอร์ ระยะเวลาในการ รอคอยบริการ พนักงานขายประจำร้านเบเกอร์ ประเภทผลิตภัณฑ์เบเกอร์ และปริมาณเบเกอร์ เหมาะสมกับราคา มีผลต่อการตัดสินใจอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นเดียวกัน ในงานวิจัยนี้ การตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ที่ได้รับอิทธิพลจากการกระตุ้นด้วยกิจกรรมการตลาดซึ่งประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคลากร ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านกระบวนการ และปัจจัยด้านจิตวิทยาซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยด้านการรับรู้ ด้านการเรียนรู้ ด้านความต้องการและแรงจูงใจ ด้านทัศนคติ โดยมีข้อบ่งชี้การตัดสินใจซื้อของลูกค้าประกอบด้วย ท่านมีความพึงพอใจในสินค้าและบริการของร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ท่านมีความสนใจในการซื้อสินค้าของร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ท่านตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการของร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ท่านมีการแนะนำผู้อื่นในการซื้อสินค้าและบริการของร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ท่านมีการพิจารณาโดยการหาข้อมูลก่อนการตัดสินใจซื้อสินค้าของร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ข้อมูลเหล่านี้จะทำให้ผู้ประกอบการทราบถึงข้อมูล เพื่อนำไปกำหนดกลยุทธ์ต่าง ๆ ให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคเพื่อนำไปสู่โอกาสการตัดสินใจซื้อ ซึ่งสามารถทำให้เพิ่มยอดขายในอนาคตได้

แนวคิดและทฤษฎีปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด

ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) เป็นนโยบายที่ผู้ผลิตจะต้องยึดถือเพื่อให้กิจการประสบความสำเร็จ โดยหมายความว่าส่วนประสมทางการตลาดเป็นองค์ประกอบในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งเป็นส่วนที่สามารถควบคุมได้ และทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จนั่นเอง (ยูวพา สารพัฒน์, 2560, หน้า 179) สำหรับธุรกิจบริการนอกจากใช้ทฤษฎีส่วนประสมการตลาดทั่วไป (Marketing Mix) หรือ 4Ps ได้แก่ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) และการส่งเสริม การตลาด (Promotion) แล้วสำหรับธุรกิจบริการนั้น 4Ps ไม่เพียงพอเมื่อพูดถึงส่วนประสมการตลาดสำหรับกิจการบริการ Booms และ Bitner ซึ่งเป็นนักวิชาการชาวอเมริกากล่าวว่าต้องพิจารณาเพิ่ม อีก 3Ps อันได้แก่บุคลากร (People) การสร้างและนำเสนอ ลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence and Presentation) และกระบวนการให้บริการ (Process) เพิ่มเป็นส่วนประสมทางการตลาดบริการ 7Ps (ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2546, หน้า 182) นอกจากนี้ Kotler; & Armstrong. (1996, หน้า 6) กล่าวว่า ประสมทางการตลาด หมายถึง กลุ่มของเครื่องมือทางการตลาดที่สามารถทำงานร่วมกันทำให้เกิดผลในตลาดเป้าหมาย สอดคล้องกับงานวิจัยของเหมื่อนดาว วาสูเพรียงสรรค์ (2559, หน้า 1) ค้นพบว่า ปัจจัยด้านราคาและความคุ้มค่า ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและรสชาติ ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อชาเขียวยี่ห้อไอโอซี และอิชิตันของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของพิมพินิจ ผิวผ่อง (2560, หน้า 1) ที่ค้นพบว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และราคาเหมาะสมกับปริมาณ ปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการ ปัจจัยด้านที่จอดรถ และเมนูมีความแปลกใหม่ ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและราคาเหมาะสมกับคุณภาพ ปัจจัยด้านการนำเสนอลักษณะทางกายภาพ และปัจจัยด้านบุคลากร เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกบริโภคร้านขนมหวานในอำเภอหัวหิน ส่วนประสมทางการตลาดที่ได้กล่าวมานั้น หมายถึง วิธีการใช้เครื่องมือทางการตลาด ประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคลากร ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านกระบวนการ ผู้วิจัยนำตัวแปรเหล่านี้มาศึกษาเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อสินค้าของลูกค้าได้ รวมถึงคงรักษากลุ่มลูกค้าเดิมและเพิ่มฐานลูกค้าใหม่ได้ด้วยการนำส่วนประสมทางการตลาดเข้ามาช่วยในธุรกิจ

แนวคิดและทฤษฎีปัจจัยด้านจิตวิทยา

การเลือกซื้อของบุคคลได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางจิตวิทยา เป็นปัจจัยในตัวผู้บริโภคที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม การเลือกซื้อและใช้สินค้า ซึ่งปัจจัยด้านจิตวิทยาหรือเรียกว่าปัจจัยภายใน เป็นส่วนหนึ่งของปัจจัยที่กำหนด พฤติกรรมของผู้บริโภค ซึ่งปัจจัยที่กำหนดพฤติกรรมของผู้บริโภค จะประกอบด้วยทั้งปัจจัยภายในและปัจจัย ภายนอก ดังนี้ ปัจจัยภายใน หรือ ปัจจัยด้านจิตวิทยา เกี่ยวข้องกับลักษณะส่วนบุคคลของผู้บริโภค อันได้แก่ ปัจจัย ดังนี้ 1.การรับรู้ (perception) หมายถึง กระบวนการที่บุคคลแต่ละคนได้มีการเลือก การประมวลผล และการตีความเกี่ยวกับตัวกระตุ้นออกมาให้ความหมายและได้ภาพของโลกที่มีเนื้อหา (Schiffman & Kanuk, 1999) เปิดรับและตีความหมายสิ่งเร้าหรือข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับมาผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 จนเกิดความเข้าใจ และความรู้สึกภายในของบุคคล 2.การเรียนรู้ (learning) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนที่ ค่อนข้างถาวร เป็นผลเนื่องมาจากประสบการณ์ที่ได้รับรู้มา (Barker, L., 2002) ส่งผลต่อการแสดงออก 3.ความ ต้องการและแรงจูงใจ (need and motives) หมายถึง สิ่งที่ทำให้บุคคลเกิดความปรารถนา ตื่นตัว มีพลังที่จะ กระทำสิ่งนั้น ๆ เพื่อให้บรรลุถึงสิ่งที่บุคคลต้องการ 4.บุคลิกภาพ (personality) หมายถึง ลักษณะเฉพาะของ บุคคลที่บ่งบอกถึงความเป็นปัจเจกบุคคล เป็นสิ่งที่กำหนดถึงลักษณะและการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมหรือ สถานการณ์ต่าง ๆ ของบุคคลนั้น 5.ทัศนคติ (attitude) หมายถึง ผลการสรุปในการประเมินสิ่งต่าง ๆ เช่น วัตถุ บุคคล ฯลฯ ซึ่งจะบ่งบอกว่าสิ่งเหล่านั้นน่าพอใจหรือไม่พอใจ ชอบหรือไม่ชอบ มีประโยชน์หรืออันตราย 6.

ค่านิยมและวิถีชีวิต (values and lifestyles) ค่านิยม เป็นรูปแบบของความเชื่อของแต่ละบุคคลที่ยึดถือเป็นมาตรฐานในการตัดสินใจว่าสิ่งไหนดีหรือเลว และยังมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมส่วนบุคคล วิถีชีวิต เป็นรูปแบบในการใช้ชีวิตของแต่ละบุคคลที่แสดงออกในรูปแบบของกิจกรรมต่าง ๆ (activities) ความสนใจ (interests) และความคิดเห็น (opinions) สอดคล้องกับงานวิจัยของสุชาติา จิตรโรจนรักษ์ (2558, หน้า 81) ค้นพบว่า ปัจจัยด้านจิตวิทยาที่มีผลต่อการเลือกซื้อสินค้าร้านศรีฟ้าเบเกอร์ จังหวัดกาญจนบุรี ในภาพรวมมีผลต่อการตัดสินใจอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการรับรู้ ด้านความเชื่อและทัศนคติ และด้าน การเรียนรู้ มีผลต่อการตัดสินใจอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนด้านการจูงใจ มีผลต่อการตัดสินใจอยู่ใน ระดับมาก ผู้วิจัยจึงได้นำปัจจัยด้านจิตวิทยา ในส่วนของปัจจัยด้านการรับรู้ ด้านการเรียนรู้ ด้านความต้องการและแรงจูงใจ และด้านทัศนคติ มาศึกษาถึงลักษณะส่วนบุคคลของผู้บริโภคที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อและใช้สินค้า ซึ่งจะช่วยให้ผู้ประกอบการทราบถึงข้อมูล เพื่อนำไปกำหนดกลยุทธ์ต่าง ๆ ให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคเพื่อนำไปสู่โอกาสการตัดสินใจซื้อ ซึ่งสามารถทำให้เพิ่มยอดขายในอนาคต

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบของการวิจัย เป็นวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ
2. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา เป็นผู้บริโภคที่เคยมีประสบการณ์ในการซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ทั้งชาย หญิง และเพศทางเลือก
3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน คำนวณสูตรของ Cochran (1977) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% จำนวน 400 ตัวอย่าง
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม เก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ชุด ผ่านการทดสอบ จากผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ค่ารวมเท่ากับ 1.00 และการตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ได้ค่ารวมเท่ากับ .992
5. สถิติที่ใช้ในงานวิจัย ใช้สถิติค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย เพื่อสำรวจลักษณะปัจจัยส่วนบุคคล ใช้สถิติการวิเคราะห์สมการถดถอย (Multiple Regression) เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและปัจจัยด้านจิตวิทยาที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ผลสำรวจลักษณะปัจจัยส่วนบุคคล

| | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---------------|------------|------------|
| เพศ | | |
| ชาย | 120 | 30 |
| หญิง | 280 | 70 |
| รวม | 400 | 100 |
| อายุ | | |
| ต่ำกว่า 15 ปี | 1 | 0.25 |
| 16-20 ปี | 78 | 19.5 |
| 21-25 ปี | 53 | 13.25 |
| 26-30 ปี | 61 | 15.25 |
| 31-35 ปี | 128 | 32 |
| 35 ปี ขึ้นไป | 79 | 19.75 |

| | | | |
|----------------------|-----------------------|-----|-------|
| | รวม | 400 | 100 |
| สถานภาพ | | | |
| | โสด | 307 | 76.75 |
| | สมรส | 93 | 23.25 |
| | รวม | 400 | 100 |
| การศึกษา | | | |
| | ต่ำกว่าปริญญาตรี | 20 | 5 |
| | ปริญญาตรี | 337 | 84.25 |
| | สูงกว่าปริญญาตรี | 43 | 10.75 |
| | รวม | 400 | 100 |
| อาชีพ | | | |
| | นักเรียน/นักศึกษา | 113 | 28.25 |
| | รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ | 74 | 18.5 |
| | ธุรกิจส่วนตัว | 70 | 17.5 |
| | พนักงานบริษัทเอกชน | 114 | 28.5 |
| | อื่น ๆ เช่น รับจ้าง | 29 | 7.25 |
| | รวม | 400 | 100 |
| รายได้เฉลี่ยต่อเดือน | | | |
| | ต่ำกว่า 10,000 บาท | 104 | 26 |
| | 10,001-20,000 บาท | 121 | 30.25 |
| | 20,001-30,000 บาท | 80 | 20 |
| | 30,001-40,000 บาท | 58 | 14.5 |
| | 40,001 บาทขึ้นไป | 37 | 9.25 |
| | รวม | 400 | 100 |

จากตารางที่ 1 ผลการวิจัยในการสำรวจลักษณะปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 31-35 ปี สถานภาพโสด ศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นพนักงานบริษัทเอกชน รายได้เฉลี่ย 10,001-20,000 บาท

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ถดถอยส่วนประสมการตลาดมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอรี่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาโดยใช้วิธีการถดถอยเชิงพหุคูณ

| ตัวแปร | Beta | t | Sig. | Tolerance | VIF | ผลการทดสอบสมมติฐาน |
|--------------------------|-------|---------|------|-----------|-------|---------------------------|
| ด้านผลิตภัณฑ์ | .025 | .297 | .767 | .353 | 2.831 | ไม่ยอมรับ H _{1a} |
| ด้านราคา | -.099 | -1.221 | .223 | .373 | 2.679 | ไม่ยอมรับ H _{1b} |
| ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย | .063 | .739 | .460 | .332 | 3.011 | ไม่ยอมรับ H _{1c} |
| ด้านส่งเสริมการขาย | -.061 | -.708 | .479 | .332 | 3.010 | ไม่ยอมรับ H _{1d} |
| ด้านบุคลากร | .326 | 3.582** | .000 | .296 | 3.382 | ยอมรับ H _{1e} |
| ด้านลักษณะทางกายภาพ | -.142 | -1.337 | .182 | .217 | 4.606 | ไม่ยอมรับ H _{1f} |
| ด้านกระบวนการ | -.001 | -.008 | .993 | .209 | 4.782 | ไม่ยอมรับ H _{1g} |

R = .205 Adjusted R² = .025 R² = .042 SE = .921

หมายเหตุ ค่า VIF ที่เหมาะสมไม่ควรเกิน 5.00; ค่า Tolerance ไม่ควรน้อยกว่า 0.2000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด พบว่า ปัจจัยด้านบุคลากร มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา น้ำหนักองค์ประกอบ (Beta) เท่ากับ 0.326 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ยอมรับสมมติฐาน H_{1e} ส่วนปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านสถานที่จัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการขาย ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านกระบวนการ ไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านจิตวิทยามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา โดยใช้วิธีการถดถอยเชิงพหุคูณ

| ตัวแปร | Beta | t | Sig. | Tolerance | VIF | ผลการทดสอบสมมติฐาน |
|----------------------------|-------|----------|------|-----------|-------|--------------------|
| ด้านการรับรู้ | .172 | 1.697 | .091 | .240 | 4.163 | ไม่ยอมรับ H_{2a} |
| ด้านการเรียนรู้ | .068 | .640 | .523 | .217 | 4.604 | ไม่ยอมรับ H_{2b} |
| ด้านความต้องการและแรงจูงใจ | -.274 | -2.450** | .015 | .196 | 5.100 | ยอมรับ H_{2c} |
| ด้านทัศนคติ | .133 | 1.275 | .203 | .227 | 4.403 | ไม่ยอมรับ H_{2d} |

R = .172 Adjusted R² = .020 R² = .030 SE = .923

หมายเหตุ ค่า VIF ที่เหมาะสมไม่ควรเกิน 5.00; ค่า Tolerance ไม่ควรน้อยกว่า 0.2000

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยด้านความต้องการและแรงจูงใจ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา น้ำหนักองค์ประกอบ (Beta) เท่ากับ -.274 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ยอมรับสมมติฐาน H_{2c} และปัจจัยด้านการรับรู้ ด้านการเรียนรู้ ด้านทัศนคติ ไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

1.ผลการสำรวจลักษณะปัจจัยส่วนบุคคล จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 400 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 280 คน คิดเป็นร้อยละ 70 ส่วนใหญ่อายุ 31-35 ปี จำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 32 ส่วนใหญ่สถานภาพโสด จำนวน 307 คน คิดเป็นร้อยละ 76.75 ส่วนใหญ่ศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 337 คน คิดเป็นร้อยละ 84.25 ส่วนใหญ่เป็นพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 28.5 ส่วนใหญ่รายได้ต่อเดือนเฉลี่ย 10,001-20,000 บาท จำนวน 121 คน คิดเป็นร้อยละ 30.25 ผู้วิจัยเห็นว่า ร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ตั้งอยู่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาจึงทำให้สะดวกต่อการซื้อสินค้าของพนักงานที่ทำงานในมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาและบริเวณใกล้เคียง พร้อมกับผู้ปกครองของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาอีกด้วย

2.จากสมมติฐาน (H_1) ปัจจัยส่วนประสมการตลาด ด้านบุคลากร มีอิทธิพลต่อระดับการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เพราะลูกค้าให้ความสำคัญกับพนักงานขาย แต่งกายสะอาดเรียบร้อย มีมารยาท พูดจาสุภาพ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เบเกอร์ มีการแนะนำสินค้าและโปรโมชั่นต่าง ๆ บุคลิกดูดี สอดคล้องกับศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2546, หน้า 182) กล่าวว่า พนักงานผู้ให้บริการ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการร่วมกระบวนการผลิตบริการ ซึ่งต้องอาศัยการคัดเลือก (Selection) การฝึกอบรม (Training) และการจูงใจพนักงาน เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า

กลุ่มเป้าหมายได้และสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้แตกต่างเหนือคู่แข่งชั้น ปัจจัยส่วนประสมการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านส่งเสริมการตลาด ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านกระบวนการ ไม่มีอิทธิพลต่อระดับการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา สอดคล้องกับงานวิจัยของสุชญา อาภาภัทร (2559, หน้า 63) อธิบายไว้ว่าปัจจัยด้านส่งเสริมการขายและการตกแต่งร้าน ส่งผลเชิงลบต่อการตัดสินใจซื้อเบเกอร์แบบ Take Away ของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประกอบไปด้วย ภายในร้านมีการตกแต่งอย่างสวยงาม ทันสมัย มีบริการส่งเบเกอร์หลากหลายช่องทาง ไม่ว่าจะเป็นทางโทรศัพท์ หรือ Online พร้อมจัดส่ง เป็นต้น และทำการส่งเสริมทางการตลาดที่น่าสนใจ เช่น การให้ส่วนลด จัดโปรโมชั่นอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งมีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ ให้ลูกค้ารู้จักมากขึ้น เป็นปัจจัยที่ส่งผลตรงกันข้าม กล่าวคือ ยังมีปัจจัยนี้มากขึ้นเท่าไร ส่งผลให้คนตัดสินใจซื้อเบเกอร์แบบ Take Away น้อยลงเท่านั้น เนื่องจากผู้บริโภคอาจจะคิดว่า เบเกอร์ที่ซื้อมานั้นไม่มีคุณภาพ จึงทำการส่งเสริมการขายมาก และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของเปรมกมล หงส์ยนต์ (2562, หน้า 49) อธิบายไว้ว่าปัจจัยด้านราคาและปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและปัจจัยด้านการรักษาความเป็นส่วนตัวไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านทางแอปพลิเคชันออนไลน์ (ลาซาต้า) ของผู้บริโภคยุคดิจิทัลในกรุงเทพมหานคร

3.จากสมมติฐาน (H₂) ปัจจัยด้านจิตวิทยา ด้านความต้องการและแรงจูงใจ มีอิทธิพลต่อระดับการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ลูกค้าให้ความสำคัญกับความสะดวกสบายในการซื้อ พกพาสามารถนำไปบริโภคนอกบ้านได้ สินค้าและบริการที่สวยงดงามน่ารับประทาน และมีความทันสมัยและเป็นกระแสใน social network ตามลำดับ สามารถอธิบายได้ว่า สิ่งเหล่านี้ คือ สิ่งที่ลูกค้าปรารถนา เพื่อตอบโจทย์วิถีการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เพราะต้องการแสวงหาสิ่งอำนวยความสะดวกของรูปแบบอาหารที่พร้อมรับประทานได้ในทันที สอดคล้องกับแนวคิดในเรื่องปัจจัยด้านจิตวิทยาที่ (Schiffman & Kanuk, 1999) กล่าวว่าไว้ว่าความต้องการและแรงจูงใจ (need and motives) หมายถึง สิ่งที่ทำให้บุคคลเกิดความปรารถนา ตื่นตัว มีพลังที่จะกระทำสิ่งนั้น ๆ เพื่อให้บรรลุถึงสิ่งที่บุคคลต้องการ ปัจจัยด้านจิตวิทยาด้านการรับรู้ ด้านการเรียนรู้ ด้านทัศนคติ ไม่มีอิทธิพลต่อระดับการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา แสดงให้เห็นว่าลูกค้าไม่ได้ให้ความสำคัญด้านการรับรู้ ในเรื่องของความสดใหม่ของเบเกอร์ ความสะอาดของเบเกอร์ รสชาติของเบเกอร์ และความมีชื่อเสียงของเบเกอร์ ด้านการเรียนรู้ในเรื่องของวันผลิตและวันหมดอายุระบุอย่างชัดเจน สินค้าหลากหลายตรงตามความต้องการของผู้บริโภค และการเพิ่มสินค้าใหม่ตามวัตถุดิบในแต่ละฤดูกาล ด้านทัศนคติในเรื่องของเชื่อถือในคุณภาพของสินค้า เป็นอาหารว่างที่สามารถรับประทานได้ตลอด มีส่วนผสมที่ดีต่อสุขภาพ และเชื่อถือในตราสินค้า สามารถอธิบายได้ว่า สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่ไม่ตอบโจทย์กับชีวิตประจำวันในความต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกของรูปแบบอาหารที่พร้อมรับประทานได้ในทันที

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านบุคลากร ที่มีอิทธิพลต่อระดับการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ผู้ประกอบการควรพัฒนาพนักงานขายให้แต่งกายสะอาดเรียบร้อย มีมารยาท พูดจาสุภาพ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เบเกอร์ มีการแนะนำสินค้าและโปรโมชั่นต่าง ๆ และบุคลิกของพนักงานขายดูดีอยู่เสมอ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อสินค้าของลูกค้าได้ รวมถึงคงรักษากลุ่มลูกค้าเดิมและเพิ่มฐานลูกค้าใหม่ได้

ปัจจัยด้านจิตวิทยา ด้านความต้องการและแรงจูงใจ มีอิทธิพลต่อระดับการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ผู้ประกอบการควรพัฒนาความสะดวกสบายในการซื้อ พกพา ง่ายสามารถนำไปบริโภคนอกบ้านได้ สินค้าและบรรจุภัณฑ์สวยงามน่ารับประทาน และมีความทันสมัยและเป็นกระแสใน social network เพื่อนำไปกำหนดกลยุทธ์ต่าง ๆ ให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคเพื่อนำไปสู่โอกาสการตัดสินใจซื้อ ซึ่งสามารถทำให้เพิ่มยอดขายในอนาคตได้

ข้อเสนอแนะด้านการศึกษาคั้งถัดไป ควรทำการศึกษาตัวแปรอิสระอื่นในเชิงคุณภาพที่อาจส่งผลต่อการเลือกซื้อสินค้าเบเกอร์เพื่อนำข้อมูลมาปรับใช้เป็นนโยบายเชิงรุกต่อคู่แข่ง ตอบสนองความต้องการและค่านิยมของผู้บริโภค สามารถนำข้อมูลมาพัฒนากลยุทธ์ในการสร้างความแตกต่างกับคู่แข่ง และเนื่องด้วยการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษากลุ่มเป้าหมายจากผู้บริโภคที่เคยมีประสบการณ์ในการซื้อสินค้าร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จึงทำให้ไม่สามารถทราบถึงพฤติกรรมของผู้บริโภคในจังหวัดอื่น ๆ หรือร้านอื่น ๆ ได้อย่างครบถ้วน ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไป ควรทำวิจัยในเขตจังหวัดอื่น ๆ หรือภาคอื่น ๆ เพื่อทราบพฤติกรรมกรรมกลุ่มเป้าหมายอย่างทั่วถึงมากยิ่งขึ้น และเป็นประโยชน์แก่ผู้ประกอบการร้านเบเกอร์ เพื่อจะได้ตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้อย่างครบถ้วน หรือจัดทำสื่อหรือโปรโมชั่นเฉพาะภาคนั้น ๆ ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- เกตุวดี สมบูรณ์ทวี และ พิษขานา ยางเดิม. (2559). ปัจจัยทางด้านจิตวิทยาที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ รองเท้าผ้าใบยี่ห้อ converse ภายใต้การแข่งขันด้านนวัตกรรมของผู้บริโภคในกลุ่ม Gen Y [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยศิลปากรวิทยาเขตสารสนเทศ เพชรบุรี.
- เปรมกมล หงษ์ยนต์. (2562). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านทางแอปพลิเคชันออนไลน์ (ลาซาด้า) ของผู้บริโภคยุคดิจิทัลในกรุงเทพมหานคร [การค้นคว้าบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต]. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม.
- พิมพ์นิช ผิวม่วง. (2560). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจบริโภคขนมหวานในอำเภอหัวหิน [การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต]. คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วิภาวรรณ มโนปราโมทย์. (2556). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านสังคมออนไลน์ (อินสตาแกรม) ของประชากรในกรุงเทพมหานคร [การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- สุชญา อาภาภัทร. (2559). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อเบเกอร์แบบ Take Away ของกลุ่มคนทำงานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล [วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต]. คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุชาดา จิตรโรจนรักษ์. (2558). ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อสินค้าร้านครีฟ่าเบเกอร์ จังหวัดกาญจนบุรี [วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เหมือนดาว วาสุเทพรังสรรค์. (2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อชาเขียวยี่ห้อโออิชิและอิซิดันของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร [การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต]. คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศูนย์วิจัยเพื่ออุตสาหกรรมอาหาร. (2558). ผลกระทบของเบเกอร์ในประเทศไทย (online). <http://fic.nfi.or.th/MarketOverviewDomesticDetail.php?id=77>.
- บุญเกียรติ ชิวตระกูลจิต. (2548). การจัดการเชิงกลยุทธ์สำหรับ CEO. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สุขุมและบุตร.
- ยุวพา สารพัฒน์. (2560). พฤติกรรมผู้บริโภค. พิมพ์ครั้งที่ 1. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง. (ปวส.)

พุทธศักราช 2557 ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงศึกษาธิการทบความ.ฝ่ายธุรกิจผลิต
อาหารและเครื่องดื่ม. (2562). *ข้อมูลร้านแก้วเจ้าจอมเบเกอรี่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*.
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2546). *การบริหารการตลาดยุคใหม่*. กรุงเทพฯ:บริษัทธรรมสาร.

Angeline Close. (2012). *Online Consumer Behavior: Theory and Research in Social Media, Advertising*, by Taylor and Francis Group, LLC. In USA. Version Date: 20120323.

Barker, L. (2002). *Psychology*. New Jersey. Prentice Hall.

Kotler, P. (2000). *Marketing management (10th ed.)*. New Jersey:Prentice-Hall,Inc.

Kotler, Philip.; Armstrong, Gray. (1996). *Marketing: an introduction*. Saddle River, N.J.:Prentice-Hall, Inc.

Lavidge, R. and Steiner, G. (1987). *A Model for Predictive Measurement of Advertising Effectiveness*. New York: Journal of marketing research.

Schiffman, L. G., & Kanuk, L. L. (2000). *Customer behavior (7th ed.)*. Upper saddle River, NJ:Prentice-Hall.

Sundel, M., Sundel S. (2004). *Behavior change in the human services (5th ed.)*. Thousand Oaks, CA:Sage.

Walters, C.G. (1978). *Consumer behavior (3 rd ed.)*. Homewood Illinois:Richard D.Irwin, Inc.

CLS-13-06

การตัดสินใจเลือกใช้บริการธุรกรรมผ่านแอปพลิเคชันมือถือธนาคารพาณิชย์

THE DECISION TO CHOOSE TO USE THE MOBILE APPLICATION OF COMMERCIAL BANKS

กรณิศา สงวนศิลป์, บรรดิสฐุ พระประทานพร
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-Mail: gailkornnisa@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ที่ส่งผลต่อระดับการตัดสินใจเลือกใช้บริการธุรกรรมผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์ และเพื่อศึกษาปัจจัยกลยุทธ์ทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อระดับการตัดสินใจเลือกใช้บริการธุรกรรมผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ใช้บริการแอปพลิเคชันผ่านมือถือธนาคารพาณิชย์ จำนวน 400 คน โดยการสุ่มตัวอย่างตามสะดวก (Convenient sampling) เครื่องมือในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า rating scales 5 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ 0.91 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงอนุมาน และสถิติเชิงอนุมานด้วยการวิเคราะห์สมการถดถอย ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยส่วนบุคคล (อายุ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน) ที่แตกต่างกัน มีระดับการตัดสินใจเลือกใช้บริการธุรกรรมผ่านแอปพลิเคชัน ผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) ปัจจัยส่วนประสมการตลาด (ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคคล ด้านหลักฐานกายภาพ และด้านกระบวนการ) มีอิทธิพลต่อระดับการตัดสินใจเลือกใช้บริการธุรกรรมผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : ส่วนประสมทางการตลาด, แอปพลิเคชันมือถือธนาคาร, การตัดสินใจ

Abstract

The purpose of this study is to study the influence of different personal factors on enterprise decision-making level. The purpose of this study is to study the marketing strategies that affect the decision-making level. The sample of this study is users through mobile applications. 400 people in commercial banks are randomly sampled, convenient sampling, convenient sampling, management research tool is an evaluation scale, namely scale, scale, and Statistical frequency, percentage, mean, standard deviation and t-test for data analysis. Statistical inference and regression analysis. Research results 1) Different personal factors (age and average monthly income) There is a level of decision-making on how to use transactions through the application Via a commercial bank's mobile phone Differed at the statistical significance level of 0.05. 2) Market factors (Product Price Place Promotion People Physical Evidence and Process) significantly influence the level of decision-making of commercial banks' mobile application transactions at 0.05

Keywords: Marketing mix, Mobile Banking Application, Decision.

บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีในและการสื่อสารสื่อสารถือว่ามีการพัฒนาและก้าวหน้าเป็นอย่างมาก ซึ่งความก้าวหน้าของเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของเราเกือบจะในทุก ๆ ด้านและมีแนวโน้มที่จะมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนมีการเรียกว่าปัจจุบันนี้คือ “ยุคดิจิทัล” โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การพัฒนาของเทคโนโลยีโทรศัพท์มือถือที่ไม่ได้ใช้แค่การใช้ประโยชน์เพื่อการติดต่อพูดคุยกันอีกต่อไปแต่สามารถรวมทุก ๆ อย่างบนโลกใบนี้มาไว้ในโทรศัพท์เครื่องเดียวและการดำเนินธุรกิจในยุคปัจจุบันต่างพยายามคิดค้นและพัฒนาวิธีการต่างโดยใช้โทรศัพท์มือถือเป็นช่องทางในการนำเสนอผลิตภัณฑ์ของตัวเองไปสู่ลูกค้า (จิราภรณ์ หนูเนียม, 2563) ตลับลักษณ์ ธนดิษฐ์สุวรรณ (2560) กล่าวว่า จากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีในโลกการเงินได้ส่งผลให้เกิดรูปแบบการให้บริการทางการเงินต่าง ๆ ที่อำนวยความสะดวกและตอบสนองต่อไลฟ์สไตล์ของผู้บริโภคยุคใหม่ โดยเฉพาะการทำธุรกรรมทางการเงินสมัยใหม่ที่สามารถทำธุรกรรมการเงินได้ทุกที่ทุกเวลา รวดเร็ว และสะดวกสบายผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต เป็นต้น โดยผู้บริโภคมีแนวโน้มที่จะใช้บริการดิจิทัลแบงกิ้ง (Digital Banking) เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการใช้บริการ Internet Banking และ Mobile Banking เพราะสะดวกสบายกว่า และสามารถทำธุรกรรมได้อย่างรวดเร็วตลอดเวลาด้วยตนเองโดยไม่ต้องไปที่สาขาของธนาคาร กระแสโลกออนไลน์ได้สร้าง การเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมและทัศนคติของผู้บริโภคในการทำธุรกรรมทางการเงินจากผลสำรวจ PwC’s Global Digital Banking Survey ที่ทำการสำรวจความคิดเห็นผู้บริหารระดับสูงจากฝ่ายไอทีจำนวน 157 ราย ใน 14 ประเทศทั่วโลกพบว่าในปี2559 ปริมาณการทำธุรกรรมทางการเงินผ่านช่องทางสมาร์ทโฟนจะเติบโตถึงร้อยละ 64 นอกจากนี้จากข้อมูลของธนาคารออมสินสะท้อนถึงการชำระเงินผ่านโทรศัพท์มือถือของเกือบทุกภูมิภาคทั่วโลกที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกและแอฟริกา ที่คาดว่าในปี 2559 จะมีผู้ใช้บริการชำระเงินผ่านโทรศัพท์มือถือสูงถึง 163.6 และ101.3 ล้านคนเพิ่มขึ้นจากปี 2555 ที่มีจำนวน 85 และ 57.8 ล้านคน (ธนาคารออมสิน, 2559)

จากที่กล่าวมาข้างต้นการใช้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านแอปพลิเคชันธนาคารบนโทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ตกำลัง เป็นที่นิยมเป็นอย่างสูงในปัจจุบัน โดยเฉพาะกลุ่มลูกค้าคนรุ่นใหม่ กลุ่มคนทำงาน นักธุรกิจ เพราะว่ามันสามารถตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้าได้เป็นอย่างดีทำธนาคารพาณิชย์ต่าง ๆ ให้ความสำคัญกับการให้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านช่องทางนี้และก็พยายามพัฒนาและปรับปรุงบริการเพื่อให้ลูกค้าตัดสินใจเลือกใช้บริการของตัวเองมากที่สุด

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจประเด็นในการตัดสินใจเลือกใช้บริการผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์ มีปัจจัยอะไรบ้างที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงและพัฒนาการให้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านแอปพลิเคชันของธนาคาร รวมทั้งการวางแผนกำหนดแนวทางการให้บริการและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการให้ตรงตามเป้าหมายเพื่อเพิ่มโอกาสในการขยายฐานผู้ใช้บริการและเพิ่มโอกาสในการแข่งขัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์
2. เพื่อศึกษาปัจจัยกลยุทธ์ทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านประชากรศาสตร์

วัณวิชัย ศรีกล้วย (2560) ได้ศึกษาการตัดสินใจใช้บริการธุรกรรมการเงินผ่านแอปพลิเคชันธนาคารในจังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะปัจจัยด้านประชากรศาสตร์และปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านแอปพลิเคชันธนาคารของลูกค้าในจังหวัดนครศรีธรรมราชกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ประชากรผู้ที่มีบัญชีกับธนาคารพาณิชย์ในจังหวัดนครศรีธรรมราชและเคยใช้บริการธุรกรรมการเงินผ่านแอปพลิเคชันธนาคาร อายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป กำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 21 – 30 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน มีรายได้ต่อเดือนอยู่ระหว่าง 0-15,000 บาท ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด 7'P ที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้ใช้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านแอปพลิเคชันธนาคารคือสามารถใช้งานได้ตลอด 24 ชั่วโมง ไม่มีค่าธรรมเนียมการสมัครทั้งค่าธรรมเนียมแรกเข้าและค่าธรรมเนียมรายปี สามารถติดตั้งการใช้งานได้ทั้งกับโทรศัพท์ทุกระบบปฏิบัติการ ไม่ว่าจะเป็นระบบ iOS หรือ Android มีการจัดเตรียมพนักงานไว้คอยแนะนำ พนักงานมีมนุษยสัมพันธ์ดี ให้บริการด้วยความสุภาพ ยิ้มแย้ม และเต็มใจให้บริการ มีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพและมีการปรับปรุงอยู่ตลอดเวลา มีเมนู ฟังก์ชันรายการที่เชื่อมต่อกัน ทำให้ง่ายต่อการใช้งาน ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์และปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่แตกต่างกันมีผลต่อการเลือกใช้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านแอปพลิเคชันธนาคาร

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการธุรกรรมผ่านแอปพลิเคชันมือถือธนาคารพาณิชย์

นรินทิพย์ คำเนตร (2559) ทำการศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการธุรกรรมทางการเงินการบริการ KTB netbank กับ SCB Easy ในเขตจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยมีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ใช้บริการธุรกรรมทางการเงินการบริการ KTB netbank กับ SCB Easy ในเขตจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (2) เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ใช้บริการธุรกรรมทางการเงินการบริการ KTB netbank กับ SCB Easy ในเขตจังหวัดประจวบคีรีขันธ์และ (3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการธุรกรรมทางการเงินการบริการ KTB netbank กับ SCB Easy ในเขตจังหวัดประจวบคีรีขันธ์โดยมีกรอบแนวคิดของงานวิจัยประยุกต์จากแนวคิดดัชนีชี้วัดความพึงพอใจ ACS วิธีการสำรวจ เก็บข้อมูลด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย จำนวน 604 คน จากผู้ใช้บริการธุรกรรมทางการเงินการบริการ KTB netbank กับ SCB Easy ในเขตจังหวัดประจวบคีรีขันธ์เพื่อตอบแบบสอบถามและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ตัวแปรทวินาม (Bivariate Analysis) ประกอบด้วย t-test, F-test, และการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation)

ผลการวิจัย พบว่า 1) ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อการบริการของ KTB netbank ไม่แตกต่างจาก SCB Easy อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2) ความคาดหวัง การรับรู้คุณภาพ และการรับรู้คุณค่า มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 3) ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการและข้อเสนอแนะของผู้ใช้บริการมีความสัมพันธ์กับความจงรักภักดี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติผลดังกล่าวสามารถตีความได้ว่า ลูกค้าที่มีความจงรักภักดี จะให้ข้อเสนอต่อธุรกิจเพื่อใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงบริการ

ทบทวนวรรณกรรม

คุณลักษณะส่วนบุคคล

คุณลักษณะส่วนบุคคล ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2538) กล่าวว่า การแบ่งส่วนตลาดตามตัวแปรลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ สถานภาพ อายุ ครอบครัว จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ ต่อเดือน ลักษณะปัจจัยส่วนบุคคลเป็นลักษณะที่สำคัญ และสถิติที่วัดได้ของ ประชากรและช่วยในการกำหนด ตลาดเป้าหมาย ในขณะที่ลักษณะด้านจิตวิทยาและสังคม วัฒนธรรม ช่วยอธิบายถึงความคิดและความรู้สึกของกลุ่มเป้าหมายนั้น ข้อมูลด้านประชากรจะสามารถเข้าถึงและ มีประสิทธิภาพต่อการกำหนดตลาดเป้าหมายคนที่ มีลักษณะประชากรศาสตร์ต่างกันจะมีลักษณะทาง จิตวิทยาต่างกัน จึงตั้งสมมติฐานการวิจัยดังนี้

สมมติฐานที่ H1 ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน มีผลต่อการตอบสนองการตัดสินใจใช้บริการธุรกรรมผ่าน แอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์

H1_a: ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศมีผลต่อการตอบสนองการตัดสินใจใช้บริการธุรกรรมผ่าน แอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์

H1_b: ปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุมีผลต่อการตอบสนองของลูกค้าด้านการตัดสินใจใช้บริการธุรกรรม ผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์

H1_c: ปัจจัยส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษามีผลต่อการตอบสนองของลูกค้าด้านการตัดสินใจใช้ บริการธุรกรรมผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์

H1_d: ปัจจัยส่วนบุคคลด้านสถานภาพมีผลต่อการตอบสนองของลูกค้าด้านการตัดสินใจใช้บริการ ธุรกรรมผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์

H1_e: ปัจจัยส่วนบุคคลด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีผลต่อการตอบสนองของลูกค้าด้านการตัดสินใจใช้ บริการธุรกรรมผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์

H1_f: ปัจจัยส่วนบุคคลด้านอาชีพมีผลต่อการตอบสนองของลูกค้าด้านการตัดสินใจใช้บริการธุรกรรม ผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์

กลยุทธ์ทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ธุรกรรมแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด หมายถึง เครื่องมือทางการตลาดที่ธุรกิจนำมาใช้ เพื่อให้บรรลุ วัตถุประสงค์ทางการตลาด ประกอบด้วยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจำหน่าย ด้านการส่งเสริม การตลาด ด้านบุคคล ด้านหลักฐานกายภาพ ด้านกระบวนการ

ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง การบริการผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือ ธนาคารพาณิชย์

ด้านราคา (Price) หมายถึง จำนวนเงินที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนบริการผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือ ธนาคารพาณิชย์

ด้านช่องทางการจำหน่าย (Place) หมายถึง แอปพลิเคชันผ่านมือถือ ธนาคารพาณิชย์

ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) หมายถึง กระบวนการทางด้านการติดต่อสื่อสารทาง การตลาด เพื่อเป็นการให้ข้อมูลชักจูงใจ อาทิเช่น มีการโฆษณาผ่านสื่อต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ เช่น นิตยสาร หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ การแจกแผ่นพับ/ใบปลิวหรือมีป้ายโฆษณาติดประกาศ มีพนักงานธนาคารให้ คำแนะนำและคำปรึกษาการใช้บริการต่างๆได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว เข้าใจง่าย มีรายการส่งเสริมการใช้งาน สม่ำเสมอ เช่น แจกของสัมมนาคุณแก่ลูกค้าที่มียอดคะแนนการใช้บริการ หรือการสะสมคะแนนเพื่อแลกของ พรีเมียมจากธนาคาร หรือมีการจัดกิจกรรมเพื่อสังคม (CSR) เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ให้กับธนาคาร และเป็น การส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีแก่ธนาคาร เป็นต้น

ด้านบุคลากร (People) หมายถึง ความมีประสิทธิภาพของบุคลากรในธนาคาร อาทิเช่น พนักงานธนาคารมีความรู้ความเข้าใจในการบริการเกี่ยวกับแอปพลิเคชันผ่านมือถือเป็นอย่างดี หรือ เมื่อประสบปัญหาสามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ได้อย่างรวดเร็ว อีกทั้งสามารถตอบคำถาม จัดหาข้อมูล และแก้ไขปัญหาได้ถูกต้องตามที่ลูกค้าต้องการ เจ้าหน้าที่ที่มีความกระตือรือร้นในการให้บริการ เจ้าหน้าที่ที่มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สุภาพ และมีความเต็มใจในการให้บริการ และเจ้าหน้าที่ที่มีความน่าเชื่อถือ

ด้านหลักฐานกายภาพ (Physical Evidence) หมายถึง สภาพแวดล้อมของธนาคารที่สามารถส่งมอบบริการที่ดีและอำนวยความสะดวกสบายให้แก่ลูกค้า

ด้านกระบวนการ (Process) หมายถึง การบริการที่ลูกค้าได้รับจากธนาคารที่ให้บริการผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือ ธนาคารพาณิชย์ อาทิเช่น ขั้นตอนในการเข้าใช้งาน สะดวก รวดเร็ว ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน สามารถทำรายการธุรกรรมการเงินอิเล็กทรอนิกส์ในการรับชำระสินค้าและบริการได้ถูกต้อง แม่นยำ และรวดเร็ว มีระเบียบและขั้นตอนต่างๆในการให้บริการที่ไม่ยุ่งยาก มีความชัดเจนของระเบียบและขั้นตอนต่างๆในการให้บริการธุรกรรมการเงินอิเล็กทรอนิกส์ในการรับชำระสินค้าและบริการ และมีความเชื่อมั่นในระบบการป้องกันความปลอดภัยของข้อมูล เป็นต้น จึงตั้งสมมติฐานการวิจัยดังนี้

สมมติฐานที่ H2 กลยุทธ์ทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการฝ่ายแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์มีความสัมพันธ์กับการตอบสนอง

H2_a: ผลกระทบที่มีอิทธิพลต่อการตอบสนองของลูกค้าด้านการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์

H2_b: ราคาที่มีอิทธิพลต่อการตอบสนองของลูกค้าด้านการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์

H2_c: ช่องทางการจำหน่ายที่มีอิทธิพลต่อการตอบสนองของลูกค้าด้านการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์

H2_d: การส่งเสริมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตอบสนองของลูกค้าด้านการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์

H2_e: บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตอบสนองของลูกค้าด้านการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์

H2_f: หลักฐานกายภาพที่มีอิทธิพลต่อการตอบสนองของลูกค้าด้านการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์

H2_g: กระบวนการที่มีอิทธิพลต่อการตอบสนองของลูกค้าด้านการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์

การตัดสินใจเลือกใช้บริการธุรกรรมการเงินอิเล็กทรอนิกส์ในการรับชำระค่าสินค้าและบริการ หมายถึง ขั้นตอนในการพิจารณาเลือกใช้บริการผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือ ธนาคารพาณิชย์ในการรับชำระค่าสินค้าและบริการ ประกอบด้วย การรับรู้ถึงความต้องการหรือปัญหาการแสวงหาข้อมูลการประเมินทางเลือก การตัดสินใจซื้อหรือเลือกใช้บริการ และการประเมินหลังการซื้อหรือเลือกใช้บริการ

ขอบเขตการวิจัย

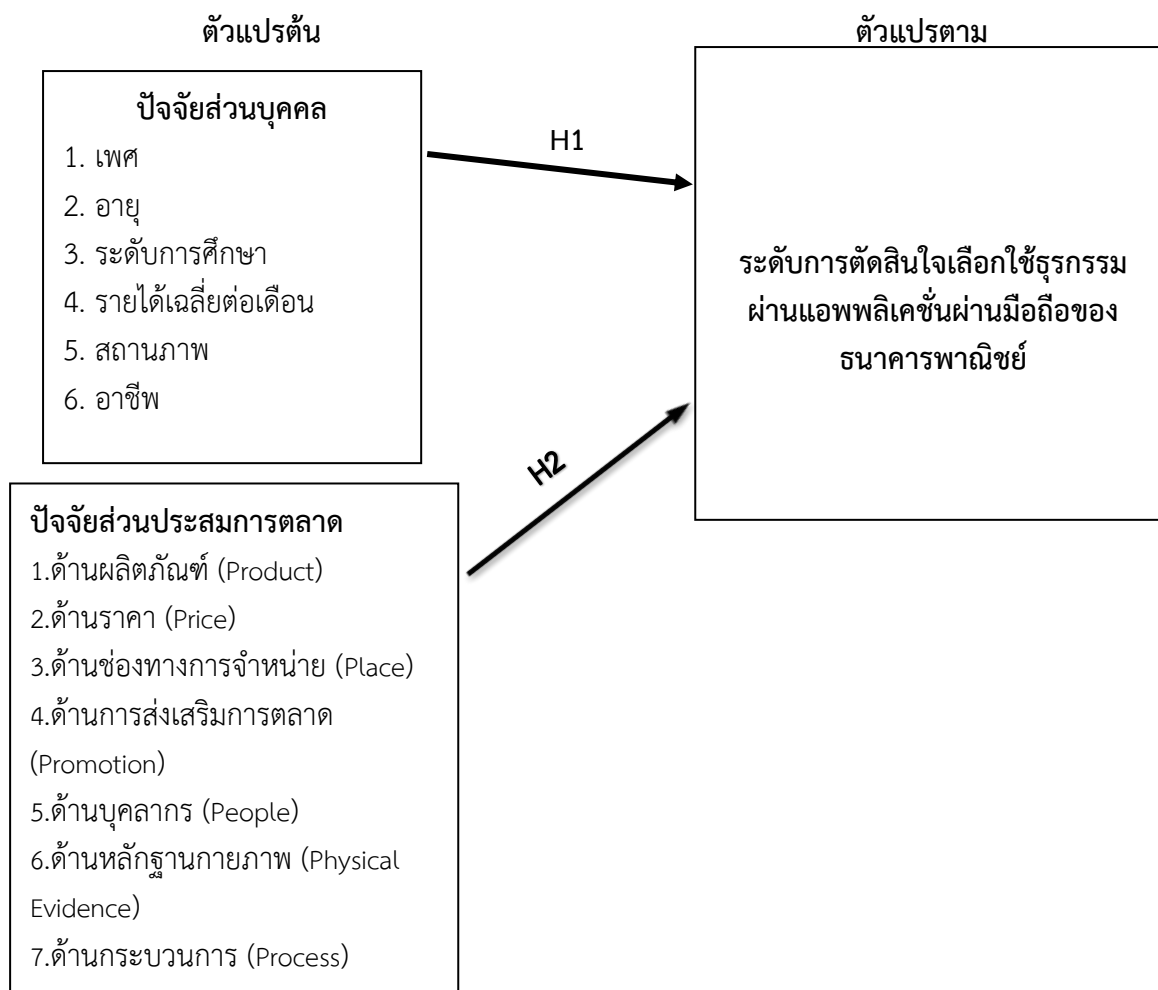
1. ขอบเขตประชากร ผู้ใช้บริการแอปพลิเคชันผ่านมือถือ ธนาคารพาณิชย์ จำนวน 400 คน
2. ขอบเขตตัวแปร
 - 2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน สถานภาพ และอาชีพ) และปัจจัยส่วนประสมการตลาด (ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ด้านราคา (Price) ด้านช่องทางการจำหน่าย (Place) ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ด้านบุคคล (People) ด้านหลักฐานกายภาพ (Physical Evidence) และด้านกระบวนการ (Process)
 - 2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ การตัดสินใจเลือกใช้บริการธุรกรรมผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์
3. ขอบเขตเวลา ตั้งแต่เดือนเดือน พฤษภาคม – กันยายน 2563

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ระเบียบวิธีวิจัย
การวิจัยครั้งนี้ใช้เทคนิคการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม มาตรฐานส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ลักษณะมาตรวัดแบบลิเกิร์ต (likert scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ โดย 5 หมายถึง “มากที่สุด” 4 หมายถึง “มาก” 3 หมายถึง “ปานกลาง” 2 หมายถึง “น้อย” 1 หมายถึง “น้อยที่สุด”
2. ขั้นตอนการวิจัย
 - 2.1 ทบทวนวรรณกรรมเพื่อศึกษารอบแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดประเด็น และสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย
 - 2.2 ร่างแบบสอบถามให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ทางการวิจัยโดยพิจารณาให้สอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่าง และแนวทางของงานวิจัยที่ผ่านมาให้ถูกต้องครอบคลุมครบถ้วนของเนื้อหาและภาษาที่ใช้
 - 2.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาจำนวน 3 ท่าน โดยทุกข้อคำถามต้องมีค่า IOC มากกว่า 0.50
 - 2.4 นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงจากผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้ (Try Out) จำนวน 30 ตัวอย่าง พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบสอบถามทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 0.91
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้ใช้บริการแอปพลิเคชันผ่านมือถือ ธนาคารพาณิชย์ จำนวน 400 คน ระหว่างวันที่ 1 ถึง 30 มิถุนายน 2563 เท่านั้น
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้านประชากรศาสตร์และคุณลักษณะของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยด้วยสถิติพรรณนาคือ 1) การแจกแจงความถี่ (frequency) ค่าสถิติร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) 2) สถิติเชิงอนุมานประกอบด้วย T-Test และ One-Way Anova และ 3) สถิติเชิงอนุมานด้วยการวิเคราะห์สมการถดถอย (multiple regression)

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาเรื่อง “การตัดสินใจเลือกใช้บริการธุรกรรมผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือธนาคารพาณิชย์” มีกรอบแนวคิด ดังนี้



ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 คุณลักษณะข้อมูลส่วนบุคคล

| ลักษณะทางประชากรศาสตร์ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|------------------------|------------|---------------|
| 1. เพศ | | |
| ชาย | 144 | 36.00 |
| หญิง | 256 | 64.00 |
| รวม | 400 | 100.00 |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ลักษณะทางประชากรศาสตร์ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|------------------------|------------|---------------|
| 2. อายุ | | |
| ต่ำกว่า 20 ปี | 15 | 3.75 |
| 20 - 29 ปี | 150 | 37.50 |
| 30 - 39 ปี | 145 | 36.25 |
| 40 - 49 ปี | 70 | 17.50 |
| ตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป | 20 | 5.00 |
| รวม | 400 | 100.00 |

| ลักษณะทางประชากรศาสตร์ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|----------------------------------|------------|---------------|
| 3. ระดับการศึกษา | | |
| ต่ำกว่าปริญญาตรี | 82 | 20.50 |
| ปริญญาตรี | 189 | 47.25 |
| ปริญญาโท | 80 | 20.00 |
| ปริญญาเอก | 40 | 10.00 |
| รวม | 400 | 100.00 |
| 4. รายได้ต่อเดือน | | |
| ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท | 30 | 7.50 |
| 10,001 - 20,000 บาท | 90 | 22.50 |
| 20,001 - 30,000 บาท | 170 | 42.50 |
| 30,000 - 40,000 บาท | 76 | 19.00 |
| ตั้งแต่ 40,000 บาทขึ้นไป | 34 | 8.50 |
| รวม | 400 | 100.00 |
| 5. สถานภาพ | | |
| โสด | 245 | 61.25 |
| สมรส | 98 | 24.50 |
| หม้าย/หย่าร้าง | 57 | 14.25 |
| รวม | 400 | 100.00 |
| 6. อาชีพ | | |
| ข้าราชการ/ พนักงานของรัฐวิสาหกิจ | 120 | 30.00 |
| พนักงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง | 128 | 32.00 |
| ธุรกิจ/ กิจการส่วนตัว | 53 | 13.25 |
| ค้าขาย / อิสระ | 40 | 10.00 |
| เกษตรกรกรรม / ปศุสัตว์/ประมง | 32 | 8.00 |
| นิสิต/ นักศึกษา | 27 | 6.75 |
| รวม | 400 | 100.00 |

จากตารางที่ 1 ลูกค้าที่มาใช้บริการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 64.00 มีอายุ 20 - 29 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.50 ระดับการศึกษาปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 47.25 รายได้ต่อเดือนตั้งแต่ 20,001 - 30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 42.50 สถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 61.25 และอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน / รับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 32.00

ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสมทางการตลาด การตัดสินใจเลือกใช้ธุรกรรมผ่านแอปพลิเคชัน ผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์

| ส่วนประสมทางการตลาดบริการ (7Ps) | ระดับความคิดเห็น | | |
|------------------------------------|------------------|------|-----------|
| | \bar{X} | S.D | แปลผล |
| ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) | 4.85 | 0.64 | มากที่สุด |
| ด้านราคา (Price) | 3.87 | 0.83 | มาก |
| ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) | 4.21 | 0.20 | มากที่สุด |
| ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) | 3.72 | 0.74 | มาก |

| ส่วนประสมทางการตลาดบริการ (7Ps) | ระดับความคิดเห็น | | |
|--|------------------|-------------|------------------|
| | \bar{X} | S.D | แปลผล |
| ด้านบุคลากร (People) | 3.54 | 0.79 | มาก |
| ด้านหลักฐานกายภาพ (Physical Evidence) | 4.63 | 0.69 | มากที่สุด |
| ด้านกระบวนการ (Process) | 4.40 | 0.70 | มากที่สุด |
| รวมทั้งหมดส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) | 4.27 | 0.66 | มากที่สุด |

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดการตัดสินใจเลือกใช้บริการผ่านแอปพลิเคชัน ผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อปัจจัยส่วนผสมทางการตลาด การตัดสินใจเลือกใช้บริการผ่านแอปพลิเคชัน ผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.27$) ด้านที่อยู่ในระดับมากที่สุดได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ($\bar{X} = 4.85$) รองลงมาด้านหลักฐานกายภาพ (Physical Evidence) ($\bar{X} = 4.63$) และด้านกระบวนการ (Process) ($\bar{X} = 4.40$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 การทดสอบความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์

| ปัจจัยส่วนบุคคล | t | F | Sig | Mean Difference | แปลผล |
|-----------------|-------|-------|------|-----------------|---------------------------|
| เพศ | 0.520 | 0.698 | .507 | 0.231 | ไม่ยอมรับ H1 _a |
| อายุ | 0.412 | 0.321 | .002 | 0.210 | ยอมรับ H1 _b |
| ระดับการศึกษา | 0.521 | 0.428 | .621 | 0.651 | ไม่ยอมรับ H1 _c |
| สถานภาพ | 0.325 | 0.529 | .723 | 0.628 | ไม่ยอมรับ H1 _d |
| รายได้ต่อเดือน | 0.421 | 0.215 | .002 | 0.251 | ยอมรับ H1 _e |
| อาชีพ | 0.521 | 0.625 | .629 | 0.628 | ไม่ยอมรับ H1 _f |

จากตารางที่ 3 พบว่าเพศกับการตัดสินใจเลือกใช้บริการผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์ด้วยการหาค่าความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent-Sample T-Test) ได้ค่า sig. เท่ากับ .507 ซึ่งมากกว่า α 0.05 อายุกับระดับการตัดสินใจเลือกใช้บริการผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ได้ค่า sig. เท่ากับ .002 ซึ่งน้อยกว่าค่า α 0.05 ระดับการศึกษากับการตัดสินใจเลือกใช้บริการผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) ได้ค่า sig. เท่ากับ .621 ซึ่งมากกว่าค่า α 0.05 สถานภาพกับการตัดสินใจเลือกใช้บริการผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) ได้ค่า sig. เท่ากับ .723 รายได้ต่อเดือนกับการตัดสินใจเลือกใช้บริการผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์ ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) ได้ค่า sig. เท่ากับ .002 ซึ่งน้อยกว่าค่า α 0.05 และอาชีพกับการตัดสินใจเลือกใช้บริการผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way ANOVA) ได้ค่า sig. เท่ากับ .629 ซึ่งมากกว่าค่า α 0.05

ตารางที่ 3.1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของลูกค้านำด้านอายุที่แตกต่างกันที่ส่งผลต่อระดับการตัดสินใจเลือกใช้ธุรกรรมผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์

| อายุ | \bar{X} | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|-------------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | 4.00 | 3.84 | 3.42 | 2.79 | 2.04 |
| ต่ำกว่า 20 ปี (1) | 4.00 | - | 0.250 | 0.370 | 1.153* | 2.000* |
| | | | | | (0.000) | |
| 20 - 29 ปี (2) | 3.84 | -0.120 | - | 0.140 | 0.874* | 1.450* |
| | | | | | (0.000) | (0.014) |
| 30 - 39 ปี (3) | 3.42 | -0.250 | -0.190 | - | 0.645* | 1.750* |
| | | | | | (0.000) | (0.223) |
| 40 - 49 ปี (4) | 2.79 | -1.649* | -0.853* | -0.754* | - | 0.768 |
| | | (0.001) | (0.000) | (0.000) | | |
| ตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป (5) | 2.04 | -2.032* | -1.856* | -1.647* | -0.853 | - |
| | | (0.021) | (0.030) | (0.026) | | |

จากผลการทดสอบตารางที่ 4.13 พบว่า

ระดับอายุ 40 - 49 ปี มีความแตกต่างกับระดับอายุ ต่ำกว่า 20 ปี ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ระดับอายุ 40 - 49 ปี มีความแตกต่างกับระดับอายุ 30 - 39 ปี ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ระดับอายุ 50 ปีขึ้นไป มีความแตกต่างกับระดับอายุ ต่ำกว่า 20 ปี ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ระดับอายุ 50 ปีขึ้นไป มีความแตกต่างกับระดับอายุ 20 - 29 ปี ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ระดับอายุ 50 ปีขึ้นไป มีความแตกต่างกับระดับอายุ 30 - 39 ปี ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 3.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของลูกค้านำด้านรายได้ต่อเดือนที่แตกต่างกันที่ส่งผลต่อระดับการตัดสินใจเลือกใช้ธุรกรรมผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์

| รายได้ต่อเดือน | \bar{X} | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|-----------------------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | 4.08 | 3.79 | 3.56 | 3.32 | 3.65 |
| ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท (1) | 4.08 | - | 0.250 | -0.069 | 0.432* | 0.603* |
| | | | | | (0.049) | (0.021) |
| 10,001 - 20,000 บาท (2) | 3.79 | -0.219 | - | -0.021 | 0.564* | 0.432* |
| | | | | | (0.012) | (0.008) |
| 20,001 - 30,000 บาท (3) | 3.56 | 0.053 | 0.043 | - | 0.562 | 0.750* |
| | | | | | (0.002) | (0.002) |
| 30,000 - 40,000 บาท (4) | 3.32 | -0.349* | -0.743* | -0.409* | - | 0.243 |
| | | (0.045) | (0.013) | (0.004) | | |
| ตั้งแต่ 40,000 บาทขึ้นไป (5) | 3.65 | -0.045* | -0.806* | -0.638* | -0.243 | - |
| | | (0.013) | (0.005) | (0.006) | | |

จากผลการทดสอบตารางที่ 4.17 พบว่า

ระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001-40,000 บาท มีความแตกต่างกับระดับด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ระดับด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001-40,000 บาท มีความแตกต่างกับระดับด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-20,000 บาท ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ระดับด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001-40,000 บาท มีความแตกต่างกับระดับด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001-30,000 บาท ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ระดับด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 40,000 บาทขึ้นไป มีความแตกต่างกับระดับด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ระดับด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 40,000 บาทขึ้นไป มีความแตกต่างกับระดับด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-20,000 บาท ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ระดับด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 40,000 บาทขึ้นไป มีความแตกต่างกับระดับด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001-30,000 บาท ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบกลยุทธ์ทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์

| กลยุทธ์ | Beta | t | sig | tolerance | VIF | แปลผล |
|--|------|-------|---------|-----------|-------|------------------------|
| 1. ด้านผลิตภัณฑ์ P ₁ | .784 | 4.251 | 0.002** | .224 | 3.521 | ยอมรับ H _{2a} |
| 2. ด้านราคา P ₂ | .025 | 2.325 | 0.002** | .341 | 2.021 | ยอมรับ H _{2b} |
| 3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย P ₃ | .325 | 3.321 | 0.004** | .235 | 3.854 | ยอมรับ H _{2c} |
| 4. ด้านการส่งเสริมการตลาด P ₄ | .452 | 3.965 | 0.003** | .221 | 2.625 | ยอมรับ H _{2d} |
| 5. ด้านบุคคล P ₅ | .225 | 4.524 | 0.004** | .348 | 2.628 | ยอมรับ H _{2e} |
| 6. ด้านหลักฐานกายภาพ P ₆ | .221 | 1.253 | 0.006** | .225 | 2.514 | ยอมรับ H _{2f} |
| 7. ด้านกระบวนการ P ₇ | .358 | 1.801 | 0.034** | .335 | 2.782 | ยอมรับ H _{2f} |

R = 0.429 R² = 0.231, Durbin-watson = 1.63 *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์กลยุทธ์ทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์ โดยใช้สถิติวิเคราะห์ Multiple Regression เจือปนไขความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระทั้งหมด พบว่า R = .429 ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ในระดับต่ำ ประกอบกับความคลาดเคลื่อนของความสัมพันธ์เช่น Durbin-watson = 1.63 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 2 หรืออยู่ในช่วง 1.5 ถึง 2.5 ถือว่ามีค่าความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน, Tolerance มีค่าอยู่ระหว่าง .221 - .348 มีค่ามากกว่า .150 และ VIF มีค่าอยู่ระหว่าง 2.021 - 3.854 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1.00 และไม่เกิน 10.00 ถือว่าผ่านเงื่อนไขในการใช้สถิติวิเคราะห์ Multiple Regression โดยไม่เป็น Muticollinearity ผลการทดสอบ พบว่า โดยเรียงลำดับ beta จากมากไปน้อย เช่น ปัจจัยส่วนประสมการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดที่สุด (beta = .784) ที่ระดับนัยทางสถิติ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน H_{2a} รองลงมาคือ ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดที่สุด (beta = .452) ที่ระดับนัยทางสถิติ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน H_{2d} ด้านกระบวนการ มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดที่สุด (beta = .358) ที่ระดับนัยทางสถิติ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน H_{2g} ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดที่สุด (beta = .325) ที่ระดับนัยทางสถิติ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน H_{2c} ด้านบุคคล มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดที่สุด (beta = .225) ที่ระดับนัยทางสถิติ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน H_{2e} ด้านหลักฐานกายภาพ มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดที่สุด (beta = .221) ที่ระดับนัยทางสถิติ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน H_{2f} และสุดท้าย ปัจจัยด้านราคา มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดที่สุด (beta = .025) ที่ระดับนัยทางสถิติ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน H_{2b}

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์กลยุทธ์ทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการธุรกรรมผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์ พบว่า ปัจจัยส่วนประสมการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านกระบวนการ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านบุคคล ด้านหลักฐานกายภาพ และด้านราคา มีค่า sig น้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หมายความว่าตัวแปรปัจจัยส่วนประสมการตลาดทั้ง 7 ด้าน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการธุรกรรมผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์ ซึ่งสอดคล้องกับวัฏธวัชชัย ศรีกลับ (2560) ที่ได้ศึกษาเรื่องการตัดสินใจใช้บริการธุรกรรมการเงินผ่านแอปพลิเคชันธนาคารในจังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างประชากรที่มีบัญชีกับธนาคารพาณิชย์ในจังหวัดนครศรีธรรมราชและเคยใช้บริการธุรกรรมการเงินผ่านแอปพลิเคชันธนาคาร อายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป กำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ซึ่งผลวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์และปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่แตกต่างกันมีผลต่อการเลือกใช้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านแอปพลิเคชันธนาคาร ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าเหตุผลที่ทำให้เลือกใช้บริการธุรกรรมผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์ที่แตกต่างกัน เพราะด้วยความแตกต่างกันทางปัจจัยส่วนบุคคลที่ทำให้เกิดข้อจำกัดของแต่ละบุคคล ไม่ว่าจะเป็นลักษณะความชอบ กิจกรรม หรือลักษณะการดำเนินชีวิตที่แตกต่างกัน ส่งผลถึงการเข้าใช้บริการธุรกรรมผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้งาน

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของการเข้าใช้บริการธุรกรรมผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์พบว่าผู้ใช้บริการมีความคิดเห็นต่อกลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาด โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ดังนั้นในการพัฒนาแอปพลิเคชันจึงควรส่งเสริมกลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาดทั้ง 7 ด้าน ให้เกิดความดึงดูดและน่าสนใจมากขึ้น รวมถึงการสมัครสมาชิก การเข้าถึงแอปพลิเคชันไม่ยุ่งยากซับซ้อน และกลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาดทั้ง 7 ด้านนี้ หากมีการพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น จะสามารถทำการเข้าใช้บริการธุรกรรมผ่านแอปพลิเคชันผ่านมือถือของธนาคารพาณิชย์ของลูกค้าเพิ่มจำนวนสูงขึ้นได้

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาการตัดสินใจเลือกใช้บริการธุรกรรมผ่านแอปพลิเคชันมือถือธนาคารพาณิชย์ในการศึกษาครั้งต่อไปควรที่จะศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับความคาดหวังหรือความต้องการเพิ่มเติมในการใช้แอปพลิเคชันนอกเหนือจากบริการที่มีอยู่ เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ประกอบการในการพัฒนาระบบแอปพลิเคชันให้ทันสมัยและตอบสนองกับการใช้งานของผู้ใช้บริการให้มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- จิราภรณ์ หนูเนียม. (2563). ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการทำธุรกิจทางการเงินด้วยแอปพลิเคชัน เคโมบายแบงก์กิ้งพลัสของธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน). สืบค้นเมื่อ 21 กันยายน 2563, จาก <https://grad.dpu.ac.th/upload/content/files202/7-2-4.pdf>.
- ตลับลักษณ์ ธนดิษฐ์สุวรรณ. (2560). รู้และเข้าใจ...บริบทใหม่ระบบสถาบันการเงินยุค 4.0. สืบค้นเมื่อ 25 ตุลาคม 2563, จาก <http://www.krungsri.com/bank.getmedia>.
- นรินทิพย์ คำเนตร. (2559). การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการธุรกรรมทางการเงินการบริการ KTB netbank กับ SCB Easy ในเขตจังหวัดประจวบคีรีขันธ์. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

ธนาคารออมสิน. (2559). จำนวนผู้ใช้บริการชำระเงินผ่านโทรศัพท์มือถือ. สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน 2563, จาก <http://www.gsb.or.th>.

วัณวิชัย ศรีกลับ. (2560). การตัดสินใจใช้บริการธุรกรรมการเงินผ่านแอปพลิเคชันธนาคารในจังหวัดนครศรีธรรมราช. สืบค้นเมื่อ 30 ตุลาคม 2563, จาก <http://www.ba-abstract.ru.ac.th>.

CLS-13-07

การพิจารณาตัดสินใจจัดลำดับโครงการก่อสร้างสถานีไฟฟ้า และการขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้า
โดยวิธีกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น

Decision making the sequence of the power station construction project
And expanding the power distribution system
By means of the Analytic Hierarchy Process

พุดมพงศ์ ไส้กระโทก¹, พีรภพ จอมทอง²
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร¹,
ภาควิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์ คณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ²
e-mail: LAIKRATHOK_P@su.ac.th ,
erapop_jomthong@hotmail.com

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอการศึกษาการพิจารณาตัดสินใจจัดลำดับโครงการก่อสร้างสถานีไฟฟ้า และการขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้า โดยวิธีกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น โดยการศึกษาทำให้ทราบถึง ปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาตัดสินใจจัดลำดับโครงการก่อสร้างสถานีไฟฟ้า และการขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้า ของผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหาร วิศวกรโครงการของ กฟผ. โดยนำปัจจัยมาหาค่าน้ำหนัก และจัดลำดับความสำคัญ การศึกษาพบว่าปัจจัยหลักที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ ปัจจัยหลักด้านระบบไฟฟ้า (85.5 %) และรองลงมาคือ ปัจจัยหลักด้านผลกระทบที่เกิดขึ้น (14.5 %) ส่วนลำดับปัจจัยรองที่มีความสำคัญโดยเรียงลำดับจากมากที่สุด ไปน้อยที่สุด คือ ปัจจัยรองด้านปีที่มีปัญหาตามการพยากรณ์ (36.1 %) ปัจจัยรองด้านปริมาณการใช้พลังงาน ไฟฟ้า (31.8 %) ปัจจัยรองด้านปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบ (17.7 %) ปัจจัยรองด้านจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า (11.2 %) และปัจจัยรองด้านรายได้ค่าไฟฟ้า (3.3 %) นอกจากนี้ยังสามารถจัดลำดับความสำคัญของโครงการ ก่อสร้าง ที่จะเกิดขึ้นโดยสถานีไฟฟ้าที่มีความสำคัญเรียงลำดับจากมากที่สุดไปน้อยที่สุด คือ สถานีไฟฟ้า สมุทรสาคร 10 (23.4 %) สถานีไฟฟ้าสมุทรสาคร 11 (23.2 %) สถานีไฟฟ้าบ้านโป่ง 3 (9.5 %) สถานีไฟฟ้า อ้อมน้อย 5 (9 %) สถานีไฟฟ้าท่าทราย 2 (8.7 %) สถานีไฟฟ้ากระทุ่มแบน 6 (8.1 %) สถานีไฟฟ้ากระทุ่ม แบน 7 (6.8 %) สถานีไฟฟ้าท่ามะกา 2 (4.5 %) และสถานีไฟฟ้าบางเลน 2 (4.5 %) มีความสำคัญเท่ากันที่ และสุดท้ายสถานีไฟฟ้าท่าม่วง 2 (2.3 %) โดยผลที่ได้จากการตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญที่เป็นรูปธรรม ใน รูปแบบของตัวเลข และค่าน้ำหนัก จะสามารถใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจจัดลำดับโครงการก่อสร้างสถานี ไฟฟ้า และการขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้า ในอนาคตได้ต่อไป

คำสำคัญ : วิทยาการตัดสินใจ , สถานีไฟฟ้า , การขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้า , กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับ ชั้น

Abstract

This article presents the study of Decision making the sequence of the power station construction project And expanding the power distribution system by means of the Analytic Hierarchy Process. This study reveals the factors affecting the decision-making of the power station construction project sequencing. And expansion of the power distribution system Of experts, executives, project engineers of PEA. This made them aware of factors affecting the decision making the sequence of the power station construction project And expanding the power distribution system by using factors to determine the weight And prioritize The most important factor was the electrical system factor (85.5%) and the second major factor was impact (14.5%). The minor important factors ranked from highest to lowest were Problematic years according to forecast factors (36.1%), electric power consumption factors (31.8%), problematic factors. That is caused by the system (17.7%) , the factor in the number of electricity users (11.2%) and the factor of electricity income 3.3%. In addition, it can also prioritize construction projects. The most important power stations in order from highest to lowest are Samut Sakhon 10 Power Station (23.4%) , Samut Sakhon 11 Power Station (23.2%) , Ban Pong 3 Power Station (9.5%) , Om Noi 5 Power Station (9%) , Tha Sai 2 Power Station (8.7%) , Krathumbaen 6 Power Station (8.1%) , Krathumbaen 7 Power Station (6.8%) , Tha Maka 2 Power Station (4.5%) and Bang Len 2 Power Station (4.5%) Is equally important that And finally , Tha Muang 2 Power Station (2.3%) by the results obtained from the judgments of experts in concrete. In the form of numbers And weight value, It can be used as a guideline for decision-making in the sequence of power station construction projects and expansion of the power distribution system In the future.

Keywords : Decision Science , Power Station , Expansion of Power Distribution System , Analytic Hierarchy Process.

บทนำ

พลังงานไฟฟ้าเป็นสิ่งสำคัญในการดำรงชีวิต และเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในการขับเคลื่อนของประเทศ เช่น ในด้านการสื่อสาร ในด้านการศึกษา ในด้านการคมนาคม ในด้านเกษตรกรรม และในด้านอุตสาหกรรม เป็นต้น ปัจจุบันความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าภายในประเทศได้เพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดหาพลังงานไฟฟ้า ต้องวางแผนการผลิตพลังงานไฟฟ้าให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้ โดยนอกจากการผลิตไฟฟ้าแล้ว การส่งพลังงานไฟฟ้า และการจัดจำหน่ายไฟฟ้าให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้ไฟฟ้าก็เป็นส่วนที่มีความสำคัญ โดยจะต้องมีการวางแผนก่อสร้างสถานีไฟฟ้า และระบบจำหน่ายไฟฟ้า เนื่องจากสถานีไฟฟ้าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในระบบส่ง และระบบจำหน่ายไฟฟ้า เพราะสถานีไฟฟ้ามีหน้าที่หลักในการปรับเปลี่ยนระดับแรงดันไฟฟ้าและควบคุมการจ่ายกำลังไฟฟ้า ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม และเพียงพอต่อการใช้งาน

ในแต่ละปีจะมีการอนุมัติโครงการก่อสร้างสถานีไฟฟ้า และการขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้า จำนวนหลายโครงการ จึงจำเป็นที่จะต้องมีการจัดลำดับความสำคัญของแต่ละโครงการ เพื่อที่จะตัดสินใจเลือกวางแผนก่อสร้างสถานีไฟฟ้า และการขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้า ในพื้นที่ที่มีความสำคัญมากที่สุดก่อน โดยใช้ปัจจัยที่เกี่ยวข้องของหลายปัจจัย ซึ่งปัจจุบันมีการใช้เทคนิคการพยากรณ์ และใช้ความเชี่ยวชาญในการตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญ แต่ยังคงขาดความชัดเจนในเรื่องปัจจัยที่ต้องพิจารณา ตลอดจนน้ำหนักความสำคัญของแต่ละปัจจัยที่นำมาใช้ในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการก่อสร้างสถานีไฟฟ้า และการขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้า

งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นไปที่การศึกษาและวิเคราะห์ ในส่วนของปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาตัดสินใจจัดลำดับโครงการก่อสร้างสถานีไฟฟ้า และการขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้า ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจถึงปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงทราบว่าปัจจัยใดมีความสำคัญมากที่สุด และควรได้รับการพิจารณาเป็นอันดับแรก หรือเป็นปัจจัยที่ต้องศึกษาให้ถี่ถ้วน เพื่อให้สามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้เป็นแนวทางการประกอบการตัดสินใจจัดลำดับความสำคัญของโครงการ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนก่อสร้างสถานีไฟฟ้า และการขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้าในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาตัดสินใจจัดลำดับโครงการก่อสร้างสถานีไฟฟ้า และการขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้า
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบน้ำหนัก และจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยในโครงการก่อสร้างสถานีไฟฟ้า และการขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้า
3. เพื่อเสนอเป็นแนวทางให้ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบ สามารถนำค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยไปใช้ประกอบการตัดสินใจจัดลำดับความสำคัญของโครงการก่อสร้างสถานีไฟฟ้า และการขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้า

ขอบเขตของการวิจัย

1. โครงการที่ใช้เป็นกรณีศึกษา เป็นโครงการก่อสร้างสถานีไฟฟ้า และการขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้า ในเขตพื้นที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 (ภาคกลาง) จังหวัดนครปฐม
2. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาจากแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
3. การจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยในการศึกษาครั้งนี้ ใช้วิธีกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามงานวิจัย เป็นผู้เชี่ยวชาญของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จาก 5 สายงาน จำนวน 15 ท่าน
2. กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process : AHP) เป็นการนำเอาความคิด ความรู้สึก ที่เป็นนามธรรมมาหาค่าน้ำหนัก โดยใช้ตัวเลขแทนค่าน้ำหนัก เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ออกมาเป็นรูปธรรมในรูปแบบตัวเลข โดยมี 5 ขั้นตอน ดังนี้
 - 2.1 โครงสร้างลำดับชั้นของการตัดสินใจด้วย AHP มีโครงสร้างเลียนแบบกระบวนการคิดของมนุษย์ และมีการสร้างแผนภูมิเป็นลำดับชั้น โดยแผนภูมิแบ่งออกเป็นหลายระดับชั้นขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของปัญหา โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

ระดับที่ 1 ปัญหาหรือเป้าหมาย (Goal) จะอยู่ชั้นบนสุดเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการตัดสินใจ ซึ่งจะส่งผลต่อการพิจารณา และการประเมินทางเลือก

ระดับที่ 2 เกณฑ์หลัก (Major Criteria) ซึ่งมีผลต่อการตัดสินใจเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่ต้องการ

ระดับที่ 3 เกณฑ์รอง (Minor Criteria) ซึ่งมีไว้อธิบายเกณฑ์หลักในการตัดสินใจให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น แต่จะมีจำนวนเท่าไรขึ้นอยู่กับความชัดเจนของเกณฑ์หลักในการตัดสินใจ ในบางกรณีไม่จำเป็นต้องมีเกณฑ์รองในการตัดสินใจก็ได้ ถ้าเกณฑ์หลักมีความชัดเจนเพียงพอแล้ว

ระดับที่ 4 ทางเลือก (Alternative) จะอยู่ในขั้นสุดท้าย แสดงทางเลือกสำหรับการตัดสินใจเพื่อเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด ภายใต้เป้าหมายที่กำหนดไว้ในระดับที่ 1

2.2 การเปรียบเทียบรายการ เพื่อหาค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์การประเมิน เนื่องจากแต่ละเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจมีความสำคัญต่อเป้าหมายในการตัดสินใจไม่เท่ากัน จึงจำเป็นที่จะต้องหาค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละเกณฑ์ก่อนที่จะประเมินทางเลือก โดยมีหลักการประเมินที่นิยมใช้ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์การประเมินเปรียบเทียบรายการ

| เชิงคุณภาพ | เชิงปริมาณ |
|---|------------|
| เท่ากัน (Equally Preferred) | 1 |
| เท่ากันหรือปานกลาง (Equally to Moderately Preferred) | 2 |
| ปานกลาง (Moderately Preferred) | 3 |
| ปานกลางถึงค่อนข้างมาก (Moderately to Strongly Preferred) | 4 |
| ค่อนข้างมาก (Strongly Preferred) | 5 |
| ค่อนข้างมากถึงมากกว่า (Strongly to Very Strongly Preferred) | 6 |
| มากกว่า (Very Strongly Preferred) | 7 |
| มากกว่าถึงมากที่สุด (Very Strongly to Extremely Preferred) | 8 |
| มากที่สุด (Extremely Preferred) | 9 |

2.3 การหาค่าน้ำหนักเกณฑ์ เมื่อได้ค่าความสำคัญที่ผู้เชี่ยวชาญได้วินิจฉัย โดยออกมาในรูปแบบของตัวเลขแล้ว นำมาคำนวณหาค่าน้ำหนักความสำคัญในแต่ละชั้น

2.4 การตรวจสอบค่าความสอดคล้อง (Consistency Ratio: CR) สำหรับการให้ค่าความสำคัญของปัจจัยโดยผู้เชี่ยวชาญ ผลจากการคำนวณต้องได้ค่าตามเกณฑ์คือ $CR \leq 0.05$ สำหรับการเปรียบเทียบ 3 ปัจจัย, $CR \leq 0.09$ สำหรับการเปรียบเทียบ 4 ปัจจัย และ $CR \leq 0.10$ สำหรับการเปรียบเทียบ 5 ปัจจัยขึ้นไป โดยจะถือว่าการเปรียบเทียบรายการนั้นมีความสอดคล้องกันของเหตุผลอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ แต่หากค่า CR ไม่เป็นไปตามที่กำหนด จะถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่สามารถยอมรับได้ ผู้ตัดสินใจจะต้องทบทวนการวินิจฉัยและการจัดลำดับความสำคัญในการเปรียบเทียบปัจจัยใหม่อีกครั้ง

2.5 การจัดอันดับ เมื่อผู้เชี่ยวชาญให้น้ำหนักของทางเลือกภายใต้ปัจจัยแต่ละปัจจัยแล้ว คำนวณค่าน้ำหนักความสำคัญของทางเลือกได้จากค่าผลรวมของน้ำหนักปัจจัยคูณกับค่าน้ำหนักทางเลือกภายใต้ปัจจัยนั้น ซึ่งสามารถแสดงผลเป็นตัวเลขเพื่อช่วยในกระบวนการตัดสินใจ

3. แบบสอบถามงานวิจัย

ออกแบบแบบสอบถามตามรูปแบบโครงสร้าง และปัจจัยที่มีผลต่อการจัดลำดับโครงการก่อสร้างสถานีไฟฟ้า และการขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้า ที่เป็นไปตามกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเพื่อหาค่าน้ำหนักความสำคัญโดยการเปรียบเทียบ ผู้วิจัยจะทำการอธิบายผู้ตอบแบบสอบถามให้เข้าใจถึงหลักการเปรียบเทียบความสำคัญโดยสังเขป และให้ข้อมูลพื้นฐานของแต่ละโครงการ เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามมีข้อมูลเบื้องต้น เพียงพอในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งรายละเอียดของแบบสอบถามประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบ ได้แก่ ชื่อสกุล ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ระดับ และประสบการณ์การทำงาน

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยแต่ละคู่ ตามรูปแบบโครงสร้างและปัจจัยที่มีผลต่อการจัดลำดับโครงการก่อสร้างสถานีไฟฟ้า และการขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้าที่ เป็นไปตามกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยจะใช้โปรแกรม Expert Choice เพื่อช่วยวิเคราะห์การตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญ โดยโปรแกรม Expert Choice เป็นซอฟต์แวร์สำเร็จรูป มีหน้าจอคล้ายกับแผนภูมิระดับชั้น ผู้ใช้สามารถกำหนดเกณฑ์ในการตัดสินใจและทางเลือกได้หลายระดับ การวินิจฉัยสามารถทำได้ทั้งแบบเปรียบเทียบ และแบบการจัดอันดับหรือเรตติ้ง (Rating) นอกจากนี้ผู้ใช้สามารถกำหนดค่าการวินิจฉัยออกมาในรูปแบบของตัวเลขหรือกราฟก็ได้

ผลการวิจัย

1. สอบถามข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ

โดยจากการสอบถามข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญจาก 5 สายงาน จำนวนทั้งสิ้น 15 ท่าน โดยมีระดับการศึกษาเฉลี่ยในระดับปริญญาตรี ประสบการณ์ทำงานเฉลี่ย 16 ปี ทำให้ทราบปัจจัยหลัก ปัจจัยรอง ดังแสดงในตารางที่ 2 และปัจจัยทางเลือกในการวิจัย ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ปัจจัยหลัก ปัจจัยรอง

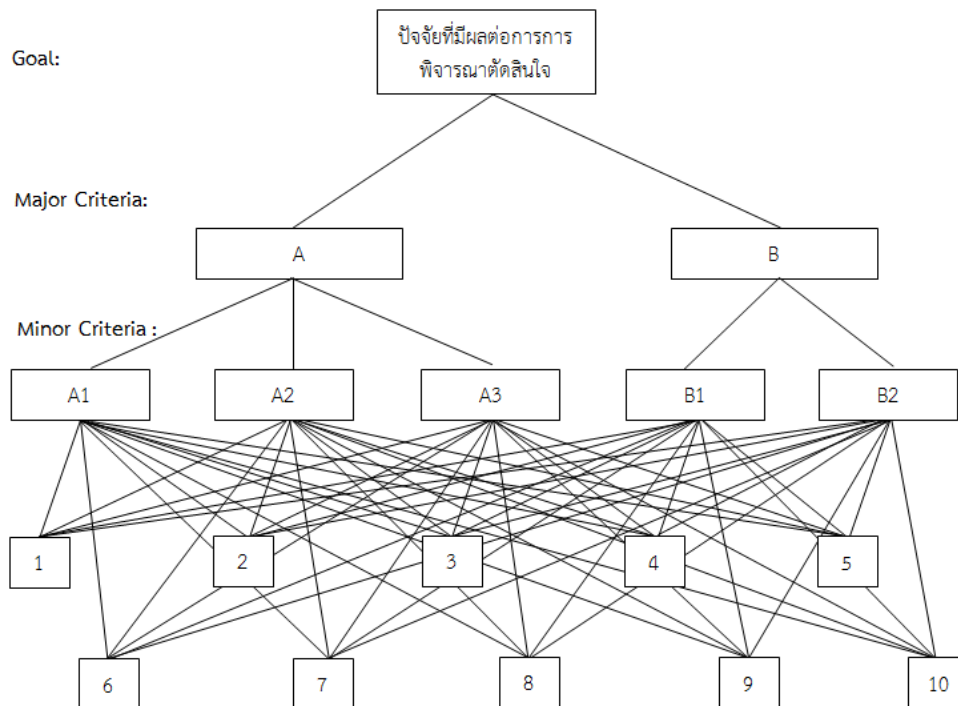
| ปัจจัยหลัก | | ปัจจัยรอง | |
|------------|--------------------|-----------|---------------------------|
| A | ด้านระบบไฟฟ้า | A1 | ปีที่มีปัญหาตามการพยากรณ์ |
| | | A2 | ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า |
| | | A3 | ปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบ |
| B | ผลกระทบที่เกิดขึ้น | B1 | จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า |
| | | B2 | รายได้ค่าไฟฟ้า |

ตารางที่ 3 ปัจจัยทางเลือก

| ปัจจัยทางเลือก | ชื่อโครงการ |
|----------------|------------------------|
| 1. | สถานีไฟฟ้ากระทุ่มแบน 6 |
| 2. | สถานีไฟฟ้ากระทุ่มแบน 7 |
| 3. | สถานีไฟฟ้าท่าทราย 2 |
| 4. | สถานีไฟฟ้าท่าม่วง 2 |
| 5. | สถานีไฟฟ้าท่ามะกา 2 |
| 6. | สถานีไฟฟ้าบ้านโป่ง 3 |
| 7. | สถานีไฟฟ้าบางเลน 2 |
| 8. | สถานีไฟฟ้าสมุทรสาคร 10 |
| 9. | สถานีไฟฟ้าสมุทรสาคร 11 |
| 10. | สถานีไฟฟ้าอ้อมน้อย 5 |

2. จัดทำโครงสร้างลำดับชั้น

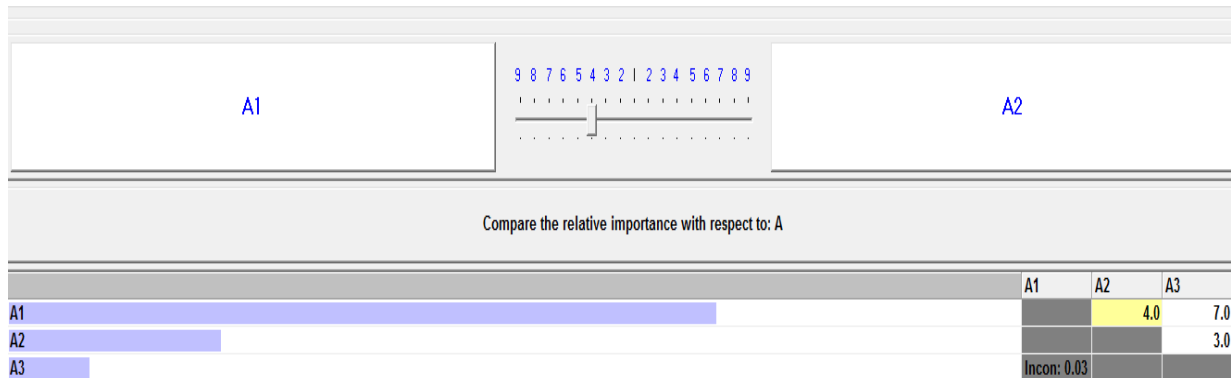
เมื่อทราบปัจจัยหลัก ปัจจัยรอง และปัจจัยทางเลือกแล้ว สามารถนำมาสร้างลำดับชั้นของการตัดสินใจตามกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น ดังแสดงในรูปที่ 1



รูปที่ 1 โครงสร้างลำดับชั้นของการตัดสินใจด้วย AHP

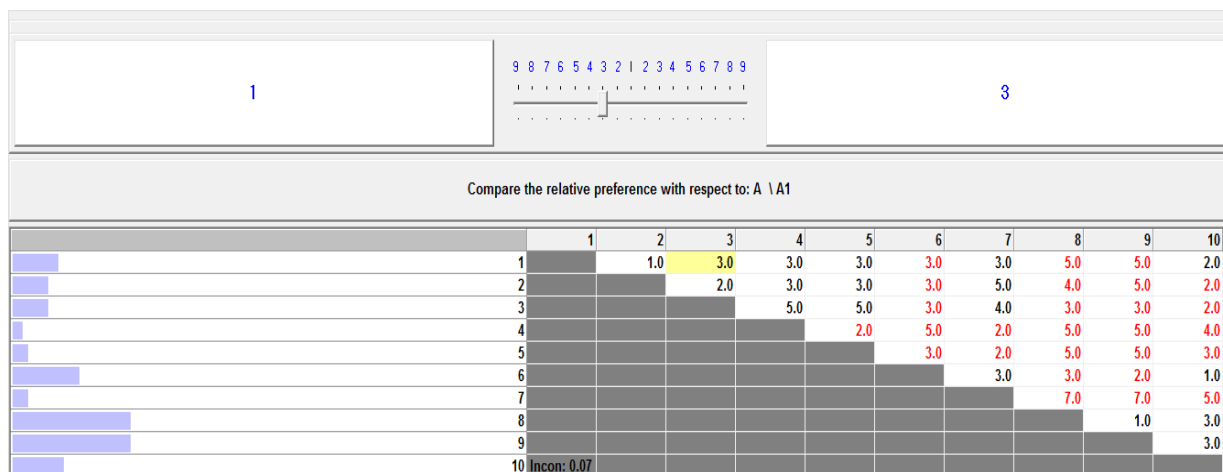
3. วิเคราะห์โดยโปรแกรม Expert Choice

นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์โดยโปรแกรม Expert Choice ดังแสดงในรูปที่ 2 โดยจะเป็นการแสดงตัวอย่างการนำข้อมูลการเปรียบเทียบระหว่างปัจจัยรอง ปัจจัย A1 ที่มีปัญหาตามการพยากรณ์ ปัจจัย A2 ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า และปัจจัย A3 ปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบ ที่ได้จากแบบสอบถามนำมากรอกข้อมูลในโปรแกรม Expert Choice



รูปที่ 2 การเปรียบเทียบเป็นคู่ระหว่างปัจจัยรอง

ตัวอย่างการนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาเปรียบเทียบระหว่างปัจจัยทางเลือก โดยโปรแกรม Expert Choice ตัวเลขในรูปที่เป็นสีแดงจะหมายถึงข้อมูลจากแบบสอบถามปัจจัยด้านซ้ายมือมีค่ามากกว่าปัจจัยด้านขวามือ และตัวเลขที่เป็นสีแสด หมายถึงปัจจัยทางขวามือมีค่ามากกว่าปัจจัยทางซ้ายมือ ดังแสดงในรูปที่ 3



รูปที่ 3 การเปรียบเทียบเป็นคู่ระหว่างปัจจัยทางเลือก

จากการคำนวณด้วยโปรแกรม Expert Choice ค่าความสอดคล้องของเหตุผล (Inconsistency) ของทุกการเปรียบเทียบรายคู่ ต้องมีค่าตามเกณฑ์ที่กำหนด จะถือว่าการเปรียบเทียบรายคู่นั้นมีความสอดคล้องกันของเหตุผลอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ จากตัวอย่างค่า Inconsistency ของผู้วิจัย = 0.07 สำหรับการเปรียบเทียบ 5 ปัจจัยขึ้นไป ซึ่งถือว่ายอมรับได้ ดังแสดงในรูปที่ 4

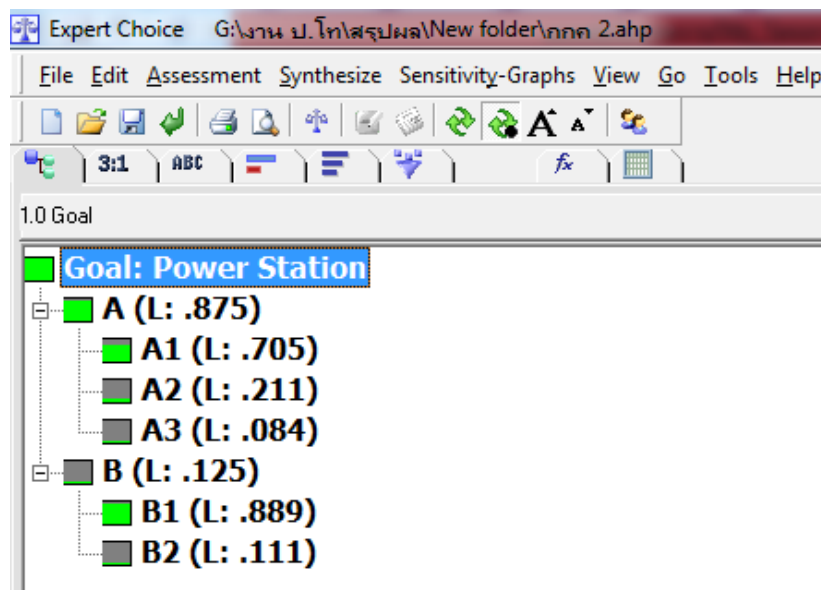
Priorities with respect to:
Goal: Power Station
>A
>A1



Inconsistency = 0.07
with 0 missing judgments.

รูปที่ 4 Inconsistency ค่าความสอดคล้องของเหตุผล

โดยหลังจากการกรอกข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามลงในโปรแกรม Expert Choice จนครบทั้งปัจจัยหลัก ปัจจัยรอง และปัจจัยทางเลือก จะทำให้ทราบค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัย โดยในรูปที่ 5 เป็นตัวอย่างคะแนนความสำคัญแต่ละปัจจัย โดยปัจจัย A ปัจจัยหลักด้านระบบไฟฟ้า มีค่าสำคัญอยู่ที่ 0.875 และปัจจัย B ปัจจัยหลักด้านผลกระทบที่เกิดขึ้น มีค่าสำคัญอยู่ที่ 0.125 ทั้งนี้ยังสามารถคำนวณค่าความสำคัญของปัจจัยรองได้โดยนำค่าสำคัญในปัจจัยรองมาคูณกับค่าสำคัญในปัจจัยหลัก ตัวอย่าง ค่าปัจจัยรอง A1 เท่ากับ 0.705 อยู่ในค่าปัจจัยหลัก A ค่าปัจจัยรองจะมีค่า เท่ากับ 0.705×0.875 เท่ากับ 0.617 ดังนั้นค่าปัจจัยรอง A1 มีค่าความสำคัญเท่ากับ 0.617 ต่อการพิจารณาตัดสินใจจัดลำดับโครงการก่อสร้างสถานี่ไฟฟ้าและการขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้า



รูปที่ 5 ตัวอย่างค่าคะแนนความสำคัญแต่ละปัจจัย

4. นำข้อมูลมาจัดลำดับ

นำข้อมูลผลลัพธ์ที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญ ที่ผ่านการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Expert Choice มารวมกันในแต่ละปัจจัย เพื่อหาค่าน้ำหนักความสำคัญแต่ละปัจจัย และจัดลำดับปัจจัยตามค่าน้ำหนักสำคัญที่ได้ โดยจะแสดงในตารางที่ 4 – 7

ตารางที่ 4 ค่าน้ำหนักปัจจัยหลัก และปัจจัยรอง

| ปัจจัย | Expert 1 | Expert 2 | Expert 3 | Expert 4 | Expert 5 | Expert 6 | Expert 7 | Expert 8 | Expert 9 | Expert 10 | Expert 11 | Expert 12 | Expert 13 | Expert 14 | Expert 15 | ผลรวม | น้ำหนัก |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|--------------|
| A | 0.875 | 0.875 | 0.875 | 0.889 | 0.875 | 0.875 | 0.833 | 0.800 | 0.667 | 0.875 | 0.875 | 0.875 | 0.889 | 0.875 | 0.875 | 12.828 | 0.855 |
| B | 0.125 | 0.125 | 0.125 | 0.111 | 0.125 | 0.125 | 0.167 | 0.200 | 0.333 | 0.125 | 0.125 | 0.125 | 0.111 | 0.125 | 0.125 | 2.172 | 0.145 |
| A1 | 0.484 | 0.558 | 0.458 | 0.742 | 0.705 | 0.592 | 0.072 | 0.443 | 0.614 | 0.122 | 0.122 | 0.122 | 0.625 | 0.333 | 0.333 | 6.325 | 0.361 |
| A2 | 0.423 | 0.320 | 0.416 | 0.183 | 0.211 | 0.333 | 0.452 | 0.387 | 0.268 | 0.558 | 0.558 | 0.558 | 0.238 | 0.333 | 0.333 | 5.571 | 0.318 |
| A3 | 0.092 | 0.122 | 0.126 | 0.075 | 0.084 | 0.075 | 0.476 | 0.169 | 0.117 | 0.320 | 0.320 | 0.320 | 0.136 | 0.333 | 0.333 | 3.098 | 0.177 |
| B1 | 0.833 | 0.833 | 0.833 | 0.889 | 0.889 | 0.875 | 0.889 | 0.889 | 0.889 | 0.111 | 0.111 | 0.875 | 0.889 | 0.875 | 0.875 | 11.555 | 0.112 |
| B2 | 0.167 | 0.167 | 0.167 | 0.111 | 0.111 | 0.125 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.889 | 0.889 | 0.125 | 0.111 | 0.125 | 0.125 | 3.445 | 0.033 |

ตารางที่ 5 ค่าน้ำหนักปัจจัยทางเลือก

| ปัจจัย | Expert 1 | Expert 2 | Expert 3 | Expert 4 | Expert 5 | Expert 6 | Expert 7 | Expert 8 | Expert 9 | Expert 10 | Expert 11 | Expert 12 | Expert 13 | Expert 14 | Expert 15 | ผลรวม | น้ำหนัก |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|--------------|
| 1 | 0.092 | 0.081 | 0.100 | 0.070 | 0.084 | 0.073 | 0.070 | 0.072 | 0.074 | 0.084 | 0.078 | 0.090 | 0.098 | 0.072 | 0.076 | 1.214 | 0.081 |
| 2 | 0.050 | 0.079 | 0.053 | 0.076 | 0.075 | 0.049 | 0.079 | 0.075 | 0.081 | 0.086 | 0.063 | 0.059 | 0.060 | 0.057 | 0.079 | 1.021 | 0.068 |
| 3 | 0.046 | 0.046 | 0.051 | 0.143 | 0.074 | 0.086 | 0.200 | 0.045 | 0.091 | 0.165 | 0.077 | 0.068 | 0.059 | 0.072 | 0.086 | 1.309 | 0.087 |
| 4 | 0.015 | 0.028 | 0.016 | 0.029 | 0.025 | 0.017 | 0.039 | 0.019 | 0.028 | 0.019 | 0.019 | 0.020 | 0.019 | 0.020 | 0.032 | 0.345 | 0.023 |
| 5 | 0.063 | 0.046 | 0.077 | 0.030 | 0.033 | 0.048 | 0.040 | 0.053 | 0.037 | 0.028 | 0.035 | 0.035 | 0.054 | 0.047 | 0.053 | 0.679 | 0.045 |
| 6 | 0.089 | 0.124 | 0.081 | 0.086 | 0.134 | 0.081 | 0.039 | 0.065 | 0.081 | 0.096 | 0.137 | 0.133 | 0.085 | 0.094 | 0.103 | 1.428 | 0.095 |
| 7 | 0.056 | 0.047 | 0.070 | 0.033 | 0.032 | 0.034 | 0.038 | 0.053 | 0.041 | 0.037 | 0.039 | 0.036 | 0.054 | 0.042 | 0.056 | 0.668 | 0.045 |
| 8 | 0.251 | 0.235 | 0.240 | 0.203 | 0.227 | 0.264 | 0.197 | 0.257 | 0.237 | 0.204 | 0.239 | 0.242 | 0.244 | 0.249 | 0.214 | 3.503 | 0.234 |
| 9 | 0.247 | 0.228 | 0.227 | 0.217 | 0.223 | 0.263 | 0.196 | 0.257 | 0.237 | 0.204 | 0.236 | 0.242 | 0.244 | 0.249 | 0.206 | 3.476 | 0.232 |
| 10 | 0.090 | 0.087 | 0.084 | 0.114 | 0.093 | 0.086 | 0.101 | 0.104 | 0.092 | 0.077 | 0.076 | 0.076 | 0.082 | 0.098 | 0.095 | 1.355 | 0.090 |

ตารางที่ 6 การจัดลำดับจากค่าน้ำหนักของปัจจัยหลัก และปัจจัยรอง

| ปัจจัยหลัก | | น้ำหนัก | ลำดับ | ปัจจัยรอง | | น้ำหนัก | ลำดับ |
|------------|--------------------|---------|-------|-----------|---------------------------|---------|-------|
| A | ด้านระบบไฟฟ้า | 0.855 | 1 | A1 | ปีที่มีปัญหาตามการพยากรณ์ | 0.361 | 1 |
| | | | | A2 | ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า | 0.318 | 2 |
| | | | | A3 | ปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบ | 0.177 | 3 |
| B | ผลกระทบที่เกิดขึ้น | 0.145 | 2 | B1 | จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า | 0.112 | 4 |
| | | | | B2 | รายได้ค่าไฟฟ้า | 0.033 | 5 |

ตารางที่ 7 การจัดลำดับจากค่าน้ำหนักของปัจจัยทางเลือก

| ปัจจัยทางเลือก | ชื่อโครงการ | น้ำหนัก | ลำดับ |
|----------------|------------------------|---------|-------|
| 1. | สถานีไฟฟ้ากระทุ่มแบน 6 | 0.081 | 6 |
| 2. | สถานีไฟฟ้ากระทุ่มแบน 7 | 0.068 | 7 |
| 3. | สถานีไฟฟ้าท่าทราย 2 | 0.087 | 5 |
| 4. | สถานีไฟฟ้าท่าม่วง 2 | 0.023 | 10 |
| 5. | สถานีไฟฟ้าท่ามะกา 2 | 0.045 | 8 |
| 6. | สถานีไฟฟ้าบ้านโป่ง 3 | 0.095 | 3 |
| 7. | สถานีไฟฟ้าบางเลน 2 | 0.045 | 8 |
| 8. | สถานีไฟฟ้าสมุทรสาคร 10 | 0.234 | 1 |
| 9. | สถานีไฟฟ้าสมุทรสาคร 11 | 0.232 | 2 |
| 10. | สถานีไฟฟ้าอ้อมน้อย 5 | 0.090 | 4 |

5. สรุปเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์

ผลการจัดลำดับโครงการที่ได้จากการวิจัย โดยวิธีกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นลำดับที่ 1 – 3 เป็นไปตามการจัดลำดับโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2564 (ปรับปรุงครั้งที่ 1) ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค แสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องของแนวคิดในการตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญที่เป็นนามธรรม มาแสดงผลให้ชัดเจน เป็นรูปธรรมในรูปแบบของตัวเลข และค่าน้ำหนัก ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์

| ชื่อโครงการ | น้ำหนัก | ลำดับโครงการ จากการวิจัย | ลำดับโครงการตาม แผนปฏิบัติการประจำปี 2564 (ปรับปรุงครั้งที่ 1) |
|------------------------|---------|-----------------------------|--|
| สถานีไฟฟ้าสมุทรสาคร 10 | 0.234 | 1 | 1 |
| สถานีไฟฟ้าสมุทรสาคร 11 | 0.232 | 2 | 1 |
| สถานีไฟฟ้าบ้านโป่ง 3 | 0.095 | 3 | 2 |
| สถานีไฟฟ้าอ้อมน้อย 5 | 0.09 | 4 | - |
| สถานีไฟฟ้าท่าทราย 2 | 0.087 | 5 | - |
| สถานีไฟฟ้ากระทุ่มแบน 6 | 0.081 | 6 | - |
| สถานีไฟฟ้ากระทุ่มแบน 7 | 0.068 | 7 | - |
| สถานีไฟฟ้าท่ามะกา 2 | 0.045 | 8 | - |
| สถานีไฟฟ้าบางเลน 2 | 0.045 | 8 | - |
| สถานีไฟฟ้าท่าม่วง 2 | 0.023 | 10 | - |

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการดำเนินการวิจัยและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาตัดสินใจจัดลำดับโครงการก่อสร้างสถานีไฟฟ้า และการขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้า โดยวิธีกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น โดยผู้เชี่ยวชาญของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ปัจจัยหลักที่มีผลต่อการพิจารณาตัดสินใจจัดลำดับโครงการก่อสร้างสถานีไฟฟ้า และการขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้าด้านระบบไฟฟ้ามากที่สุด คือ ปัจจัยหลักด้านระบบไฟฟ้า (85.5 %) และรองลงมาคือปัจจัยหลักด้านผลกระทบที่เกิดขึ้น (14.5 %)

ส่วนปัจจัยรองที่มีผลต่อการพิจารณาตัดสินใจจัดลำดับโครงการก่อสร้างสถานีไฟฟ้า และการขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้า ลำดับที่ 1 คือ ปัจจัยรองด้านปีที่มีปัญหาตามการพยากรณ์ (36.1 %) ลำดับที่ 2 คือ ปัจจัยรองด้านปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า (31.8 %) ลำดับที่ 3 คือ ปัจจัยรองด้านปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบ (17.7 %) ลำดับที่ 4 คือ ปัจจัยรองด้านจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า (11.2 %) และลำดับที่ 5 คือ ปัจจัยรองด้านรายได้ค่าไฟฟ้า (3.3 %)

จากการวิเคราะห์โดยวิธีกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น พบว่าสถานีไฟฟ้าที่มีความสำคัญมากที่สุด ลำดับที่ 1 คือ สถานีไฟฟ้าสมุทรสาคร 10 (23.4 %) ลำดับที่ 2 คือ สถานีไฟฟ้าสมุทรสาคร 11 (23.2 %) ลำดับที่ 3 คือ สถานีไฟฟ้าบ้านโป่ง 3 (9.5 %) ลำดับที่ 4 คือ สถานีไฟฟ้าอ้อมน้อย 5 (9 %) ลำดับที่ 5 คือ สถานีไฟฟ้าท่าทราย 2 (8.7 %) ลำดับที่ 6 คือ สถานีไฟฟ้ากระทุ่มแบน 6 (8.1 %) ลำดับที่ 7 คือ สถานีไฟฟ้ากระทุ่มแบน 7 (6.8 %) ลำดับที่ 8 มีความสำคัญเท่ากันคือ สถานีไฟฟ้าท่ามะกา 2 (4.5 %) และ สถานีไฟฟ้าบางเลน 2 (4.5 %) และลำดับที่ 10 คือ สถานีไฟฟ้าท่าม่วง 2 (2.3 %)

การพิจารณาตัดสินใจจัดลำดับโครงการก่อสร้างสถานีไฟฟ้า และการขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้า โดยวิธีกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น พบว่าลำดับที่ 1 – 3 เป็นไปตามแผนปฏิบัติประจำปี 2564 (ปรับปรุงครั้งที่ 1) ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

การวิจัยในครั้งนี้จะสามารณำค่าปัจจัยหลัก ปัจจัยรอง และปัจจัยทางเลือก เป็นข้อมูลให้ผู้ปฏิบัติงานใช้ประกอบในการพิจารณาตัดสินใจจัดลำดับการก่อสร้างสถานีไฟฟ้า และการขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้า ได้ตรงตามความคิด ความรู้สึกของผู้เชี่ยวชาญ โดยมีค่าน้ำหนักและเหตุผลในการก่อสร้างชัดเจนเป็นรูปธรรม และยังสามารถนำแนวคิดวิธีกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น ไปจัดลำดับปัจจัยในการดำเนินการด้านอื่นๆ ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้ในอนาคตได้ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคกลาง) จังหวัดนครปฐม ที่ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทำให้ งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- วิฑูรย์ ตันศิริมงคล (2542), AHP กระบวนการตัดสินใจที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในโลก, กรุงเทพมหานคร: กราฟฟิค แอนด์ ปริ้นต์ติ้ง
- ปุ่นย่นุช อยุ่รอด (2552), การประยุกต์ใช้ AHP ในการคัดเลือกบริษัทขนส่ง กรณีศึกษา ธนาคารพาณิชย์ วิทยาลัยพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโซุ่ปทานแบบบูรณาการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาลััยธุรกิจบัณฑิต

วิฑูรย์ ตันศิริมงคล (2557) AHP การตัดสินใจขั้นสูงการตัดสินใจขั้นสูงเพื่อความก้าวหน้าขององค์กรและความ
อยู่ดีมีสุขของมหาชน. กรุงเทพฯ กรุงเทพมหานคร: อัมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง

จุฬาลักษณ์ กองเพชร (2559) , การประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ในการคัดเลือกบรรจุกฎบัตร
ของบริษัทผลิตเลนส์และกล้องถ่ายรูป , วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนา
งานอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เกวลิน อรรถสังข์ และ โรจน์ หอมชาล (2561) , การจัดอันดับโครงข่ายโลจิสติกส์การท่องเที่ยวจังหวัดนครพนม
ด้วยกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น , การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม
ประจำปี พ.ศ. 2561 , ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

นุชนาถ สุขสมัย (2561) , การประยุกต์กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP) สำหรับจัดการขยะมูลฝอย
ชุมชนเพื่อเป็นพลังงาน , วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์

สัณห์ รัฐวิบูลย์ (2561) , การตัดสินใจเลือกโรงเรียนเพื่อศึกษาต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยเทคนิค AHP, การ
ประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2561 , ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

CLS-13-08

กลยุทธ์การตลาดธุรกิจแฟรนไชส์ลูกชิ้นปลาทอดที่มีผลต่อระดับการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค
Franchis marketing strategy fried fish balls affecting
consumer's buying decisions.

ณัฐพล ตันวิวัฒน์ และ บรรดิษฐ์ พระประทานพร
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
golfnuttaphon@gmail.com

บทคัดย่อ

ธุรกิจแทบทุกประเภทในปัจจุบัน ต้องแข่งขันกับทั้งคู่แข่งขันในท้องถิ่นไปจนถึงธุรกิจข้ามชาติขนาดใหญ่ ธุรกิจจึงต้องมีการปรับตัวให้ทันกับกระแสการเคลื่อนไหวและเปลี่ยนแปลงที่มีอยู่ตลอดเวลา งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์วัตถุประสงค์ 1.ศึกษาคุณลักษณะของปัจจัยส่วนบุคคล กลยุทธ์ส่วนประสมการตลาดและการตัดสินใจซื้อของลูกค้า 2.ศึกษากลยุทธ์ส่วนประสมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของลูกค้า โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือการวิจัยเพื่อสำรวจประชากรกลุ่มผู้บริโภคลูกชิ้นปลาทอด จำนวน 400 ตัวอย่าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย, ค่าร้อยละ, และ multiple regression ผลการวิจัยพบว่าผู้ที่ตอบแบบสอบถามคือกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เพศชาย จำนวน 224 คน ซึ่งมีอายุระหว่าง 20-29 ปี มีระดับการศึกษาปริญญาตรี หรือเทียบเท่า ทั้งนี้ผู้ใช้บริการเป็นพนักงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001 – 30,000 บาท จำนวน 200คน และมีสถานภาพ โสด ปัจจัยด้านส่วนประสมการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการส่งเสริมการขาย และด้านกระบวนการ มีอิทธิพลต่อระดับการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ผลการวิจัยนี้สามารถนำไปการพัฒนาธุรกิจลูกชิ้นปลาทอดเพื่อสร้างความได้เปรียบทางธุรกิจ

คำสำคัญ: ปัจจัยส่วนบุคคล, ปัจจัยส่วนประสมการตลาด, ระดับการตัดสินใจซื้อ

Abstract

Most types of businesses today Have to compete with both local competitors and large multinational businesses Businesses need to adjust to keep up with the ever-changing trends and movements. Objective of this research 1. Study the characteristics of personal factors. Marketing mix strategy and customer purchasing decisions. 2. Study strategies for marketing mix that influence customers' purchasing decisions. The questionnaire was used as a research tool to survey the consumer population of 400 fried fish balls. The statistics used for data analysis consisted of mean, percentage, t- test, one way anova and multiple regression. Most of the respondents were 224 males, aged 20-29, with a bachelor's degree or equivalent. The user is a private company employee / contractor Have an average monthly income of 20,001 - 30, 000 baht for 200 people and has the status of being single, factors in the mix of product marketing Promotion And process aspects It influences the degree of consumer judgment. The

results of this research could be used to develop a fried fish ball business to create a business advantage

Keywords : Personal factors, marketing mix factors, Purchase decision level

บทนำ

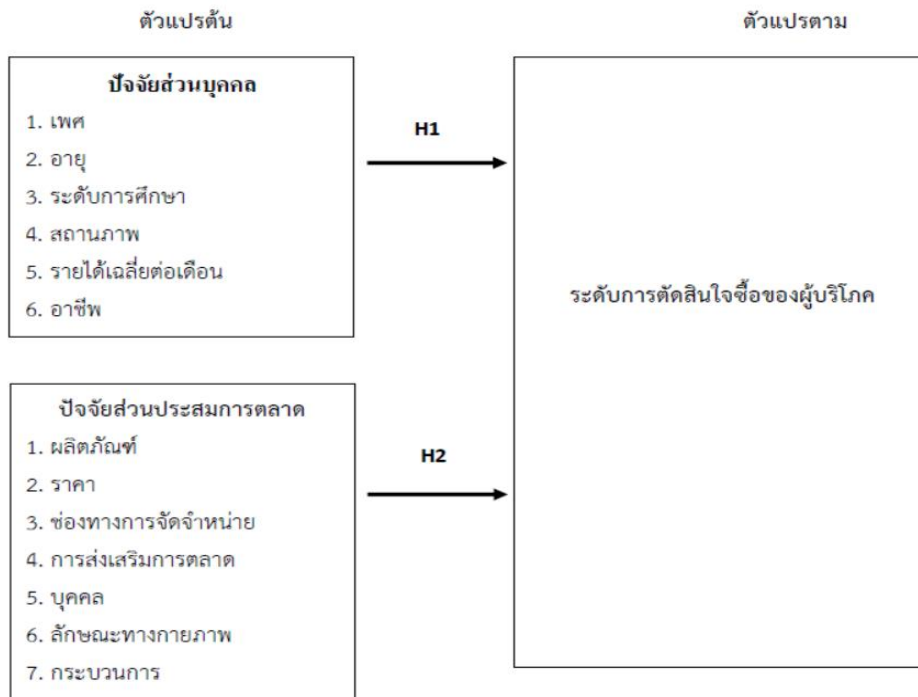
ธุรกิจแทบทุกประเภทในปัจจุบัน ต้องแข่งขันกับทั้งคู่แข่งขันในท้องถิ่นไปจนถึงธุรกิจข้ามชาติขนาดใหญ่ ธุรกิจจึงต้องมีการปรับตัวให้ทันกับกระแสการเคลื่อนไหวและเปลี่ยนแปลงที่มีอยู่ตลอดเวลา ประเทศไทยในฐานะของสมาชิกองค์การการค้าโลก จึงต้องเปิดการค้าเสรีและลดการกีดกันทางการค้า ยิ่งมีการค้าขายข้ามชาติมากขึ้นเท่าใด เราก็ต้องได้เห็นนักธุรกิจต่างชาติหรือสินค้าบริการจากต่างชาติในประเทศมากขึ้น ได้เห็นระบบงานและเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่นักลงทุนนำเข้ามาเสริมการให้บริการหรือการจัดการธุรกิจ ความเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและเป็นไปอย่างกว้างขวางนี้ เป็นส่วนหนึ่งของกระแสโลกาภิวัตน์ และมีผลกระทบต่อธุรกิจแฟรนไชส์อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ นักธุรกิจจึงจำเป็นต้องเรียนรู้ให้ตามให้ทันการเปลี่ยนแปลง (วิชัย กอสงวนมิตร 2562) ปัจจุบันธุรกิจแฟรนไชส์ไทยได้รับการยอมรับและมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง แต่การจะเติบโตเป็นแฟรนไชส์ที่เข้มแข็งได้นั้น ผู้ประกอบการจำเป็นต้องมีความพร้อมด้านการบริหารจัดการธุรกิจอย่างเป็นระบบ และมีมาตรฐาน ซึ่งจะสามารถช่วยในการพัฒนาธุรกิจให้ขยายสาขาได้อย่างรวดเร็ว แต่การจะผลักดัน ธุรกิจเข้าสู่ระบบแฟรนไชส์และประสบความสำเร็จได้นั้นไม่ใช่ เรื่องง่าย เพราะแฟรนไชส์ที่จะเติบโตได้อย่างแข็งแกร่งนั้น ต้องผ่านการวางรากฐานที่แข็งแรง ตั้งแต่วิสัยทัศน์ กระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ร้านต้นแบบที่ประสบความสำเร็จ กรมฯ ได้เปิดหลักสูตรการสร้างธุรกิจเข้าสู่ระบบ แฟรนไชส์ (Franchise B2B) จะช่วยสร้างการยอมรับและเพิ่มอัตราการเจริญเติบโตให้กับธุรกิจแฟรนไชส์ ผู้ประกอบการ จะต้องสร้างลักษณะเฉพาะของสินค้าและบริการที่สามารถตอบสนองความต้องการของ ลูกค้า ตลอดจนถึงต้องสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน (กุลณี อิศดิศัย 2561)

ด้วยที่มาและปัญหาดังกล่าว จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษา “กลยุทธ์การตลาดธุรกิจแฟรนไชส์ ลูกชิ้นปลาทอดที่มีผลต่อระดับการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค” เพื่อที่จะสามารถนำผลงานวิจัยที่ได้ไปใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนทางธุรกิจ และกลยุทธ์การตลาด ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อแฟรนไชส์ซีและแฟรนไชส์ซอร์ โดยใช้ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) และปัจจัยทางประชากรศาสตร์ มาใช้เป็นกรอบในงานวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.ศึกษาคุณลักษณะของปัจจัยส่วนบุคคล กลยุทธ์ส่วนประสมการตลาดและการตัดสินใจซื้อของลูกค้า
- 2.ศึกษากลยุทธ์ส่วนประสมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของลูกค้า

กรอบแนวคิดของการวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์

การศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประชากรศาสตร์ พบว่ามีนักวิชาการ ได้อธิบายได้ดังนี้ ภัทรดนัย พิริยะธนภัทร (2558) ได้อธิบายถึงคุณสมบัติเฉพาะของตน ซึ่งแตกต่างกันในแต่ละคน คุณสมบัติเหล่านี้จะมีอิทธิพลต่อผู้รับสารในการทำการสื่อสารอย่างไรก็ตามใน การสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ กันนั้น จำนวนผู้รับสารก็มีผลการสื่อสาร ดังนั้น วิธีการที่ดีที่สุดในการวิเคราะห์ผู้รับสารที่ประกอบไปด้วยคนจำนวนมากก็คือการจำแนกผู้รับสารออกเป็นกลุ่ม ๆ ตามลักษณะประชากร (Demographic Characteristics) ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ การศึกษา ศาสนา สถานภาพสมรส เป็นต้น ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้ล้วนแล้วแต่มีผลต่อการรับรู้การตีความ และการเข้าใจในการสื่อสารทั้งสิ้น

ทบทวนวรรณกรรม

คุณลักษณะส่วนบุคคล

วิวรรณดา วันชัยจิระบุญ (2557) ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพครอบครัว ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ซึ่งนิยมใช้ในการแบ่งส่วนตลาดโดยมีรายละเอียดดังนี้

1) เพศ สามารถแบ่งแยกความต้องการของผู้บริโภคได้โดยดูจากเพศของผู้บริโภค เป็นเกณฑ์ เพื่อเป็นเกณฑ์ในตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคแต่ละเพศ ซึ่งผู้บริโภคที่มีเพศแตกต่างกัน มักจะมีทัศนคติการรับรู้ และการตัดสินใจแตกต่างกัน

2) อายุ กลุ่มผู้บริโภคที่มีอายุแตกต่างกัน ย่อมจะมีความต้องการในสินค้าและบริการที่ต่างกัน ตามช่วงวัย

3) สถานภาพครอบครัว ซึ่งแบ่งลักษณะสำคัญ 3 ประการ คือ การเข้าสู่ชีวิตสมรส การแตกแยกของชีวิตสมรส ซึ่งอาจเกิดจากหลายกรณี คือ การตาย การแยกกันอยู่ การหย่าร้าง และการสมรสใหม่ โดยสถานภาพสมรสเป็นคุณลักษณะทางประชากรที่สำคัญที่เกี่ยวกับเรื่องทางเศรษฐกิจ สังคม กฎหมาย

4) รายได้ ระดับการศึกษาและอาชีพ (Income Education and Occupation) รายได้ ระดับการศึกษาและอาชีพเป็นตัวแปรที่สำคัญในการกำหนดส่วนของตลาด เนื่องจากระดับการศึกษามีผลต่ออาชีพและอาชีพมีผลต่อรายได้ และรายได้ก็เป็นตัวแปรสำคัญที่จะส่งผลทำให้ผู้บริโภคเลือกซื้อหรือไม่เลือกซื้อสินค้าหรือบริการ จึงตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

สมมติฐานที่ H1 ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน มีผลต่อระดับการตัดสินใจซื้อ

H1_a: ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศที่แตกต่างกันมีผลต่อระดับการตัดสินใจซื้อ

H1_b: ปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุที่แตกต่างกันมีผลต่อระดับการตัดสินใจซื้อ

H1_c: ปัจจัยส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อระดับการตัดสินใจซื้อ

H1_d: ปัจจัยส่วนบุคคลด้านสถานภาพที่แตกต่างกันมีผลต่อระดับการตัดสินใจซื้อ

H1_e: ปัจจัยส่วนบุคคลด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกันมีผลต่อระดับการตัดสินใจซื้อ

H1_f: ปัจจัยส่วนบุคคลด้านอาชีพที่แตกต่างกันมีผลต่อระดับการตัดสินใจซื้อ

กลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อด้านการซื้อลูกชิ้นปลาทอด

Kukanja, Gomezelj Omerzel & Kodrič (2017) อธิบายว่า ส่วนประสมทางการตลาดบริการแต่ละองค์ประกอบมีลักษณะดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง สินค้าหรือบริการที่ธุรกิจนำมาเสนอขายให้กับผู้บริโภคที่ผู้บริโภคจะได้รับประโยชน์และคุณค่าจากผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ได้แก่ สินค้ามีรูปร่าง ขนาด สีกลิ่นและความสวยงาม ตราสินค้ามีคุณภาพและปลอดภัย ความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์ต่อการดำเนินชีวิตผลิตภัณฑ์ง่ายต่อการทำความสะอาดหลังใช้งาน

2. ราคา (Price) หมายถึง คุณค่าผลิตภัณฑ์ในรูปตัวเงิน ราคาที่ผู้บริโภคต้องจ่ายเพื่อแลกเปลี่ยนกับสินค้าหรือบริการที่นำเสนอขาย ลูกค้าน่าจะเปรียบเทียบระหว่างคุณค่า (Value) ของบริการกับราคา (Price) ของบริการนั้น ได้แก่ ราคาผลิตภัณฑ์ต่ำกว่าที่อื่น ความแน่นอนและเป็นมาตรฐานของราคาผลิตภัณฑ์มีป้ายแสดงสินค้าที่ชัดเจน ราคาเมื่อซื้อผลิตภัณฑ์ปริมาณมากมีราคาต่ำกว่า

3. สถานที่ (Place) หมายถึง การสร้างเครือข่ายซึ่งเป็นช่องทางที่สามารถเข้าถึงผู้บริโภคและสร้างเสริมสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อสนองความต้องการของตลาดได้อย่างทั่วถึง รวมถึงการจัดการเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง ได้แก่ อุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ

4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion) หมายถึง การกำหนดตำแหน่งของตราสินค้า การบริหารงานเกี่ยวกับงบประมาณส่งเสริมการตลาด เพื่อให้ได้ซึ่งการบริโภคสินค้าในกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด โดยอาจจะมีการระดมความคิดสร้างสรรค์ต่าง ๆ มาช่วยในด้านการส่งเสริมการตลาด การส่งเสริมการขาย อาทิเช่น ราคาสินค้าที่สามารถต่อรองได้ การลด แลก แจก แถม เป็นต้น

5. บุคคล (People) หมายถึง ผู้ที่มีความสัมพันธ์เพื่อให้บริการผู้บริโภคโดยตรง ธุรกิจจึงจำเป็นที่จะต้องมีการสนับสนุนส่งเสริมบุคลากร โดยให้มีการจัดอบรมให้ความรู้ ความสามารถ และความชำนาญในสายงานหรือในธุรกิจการบริการนั้น ๆ โดยทั่วไปแล้ว บุคลากรที่ให้บริการจะต้องมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ยิ้มแย้มแจ่มใสและพูดจาดี มีความรู้ในการให้คำแนะนำกับผู้บริโภคการแต่งกายที่เหมาะสมและความสุภาพ ความสนใจและความกระตือรือร้นในการให้บริการ

6. กระบวนการให้บริการ (Process Management) หมายถึง เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวิธีการและงานปฏิบัติในด้านการบริการ ที่นำเสนอให้กับผู้ใช้บริการเพื่อมอบการให้บริการอย่างถูกต้องรวดเร็ว และทำให้ผู้ใช้บริการเกิดความประทับใจ ได้แก่ การจัดคิวในการชำระเงินที่ดีการบรรจุสินค้าใส่ถุงหรือการบรรจุสินค้าเพื่อความสะดวกในการขนย้ายของลูกค้า ใบเสร็จที่ได้มาตรฐานเพื่อเป็นหลักฐานในการชำระเงิน การคืนเงินหรือเปลี่ยนสินค้าในกรณีที่มีความผิดพลาดที่เกิดจากทางร้านหรือผู้ผลิต

7. สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Facilities) หมายถึง สถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่สามารถมองเห็นและจับต้องได้ เพื่อเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับผู้บริโภคหรือลูกค้าที่ต้องการจะมีใช้บริการโดยทั่วไป

ณัฐภัทร วัฒนถาวร (2558) ทำการศึกษาเกี่ยวกับ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจบริโภคอาหารคลีนของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจบริโภคอาหารคลีนของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบสอบถามปลายปิดที่ผ่านการทดสอบความเชื่อมั่นและความตรงเชิงเนื้อหาในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) และใช้จำนวน 400 ตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือแบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อถือได้เท่ากับ 0.881 และมีการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นคือ สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอ้างอิง ที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้แก่ การทดสอบหาความสัมพันธ์แบบถดถอยเชิงพหุคูณ

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุ 31-40 ปี มีสถานภาพโสด ส่วนใหญ่มีการศึกษาปริญญาตรี ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-20,000 บาท นอกจากนี้ผลการศึกษาพบว่า ทักษะคิดของผู้บริโภคโดยรวมอยู่ในระดับความสำคัญมาก ปัจจัยรูปแบบการดำเนินชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับสำคัญมาก ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโดยรวมอยู่ในระดับสำคัญมาก และการตัดสินใจบริโภคอาหารคลีนของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครโดยรวมอยู่ในระดับสำคัญมาก ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ทักษะคิดของผู้บริโภค ปัจจัยรูปแบบการดำเนินชีวิต ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดการตัดสินใจบริโภคอาหารคลีนของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สุดดี บุญนาค (2560) ทำการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลโดยใช้ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด 4 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด ปัจจัยการรับสื่อของผู้บริโภคและ ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ทั้งด้านเพศระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และอาชีพ เพื่อเป็นข้อมูลในการประกอบการตัดสินใจและเป็นแนวทางในการปรับปรุง พัฒนาผลิตภัณฑ์ ให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างแท้จริง โดยประชากรที่นำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำศึกษานั้น คือ กลุ่มผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ตั้งแต่วันที่ 30 มกราคม - 11 กุมภาพันธ์ 2561 ด้วยแบบสอบถามออนไลน์ ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 419 คน

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ปัจจัยผลิตภัณฑ์ และปัจจัยด้านการรับสื่อของผู้บริโภคส่งผลเชิงบวกกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารของผู้บริโภค ในด้านปัจจัยด้านประชากรศาสตร์จากผลวิจัย พบว่ารายได้เฉลี่ยต่อเดือนและอาชีพ มีผลการต่อตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารโดยผู้ที่มีรายได้สูงจะมีระดับการตัดสินใจซื้อสูงกว่าผู้ที่มีระดับรายได้ต่ำกว่า ซึ่งจากการศึกษาวิจัยดังกล่าวผู้วิจัยคาดว่าผู้ที่สนใจจะสามารถนำข้อมูล

งานวิจัยในครั้งนี้ไปใช้ในการพิจารณาและปรับปรุงกลยุทธ์ทางการตลาดของผู้ประกอบการธุรกิจผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน และสามารถช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสมมากยิ่งขึ้น จึงตั้งสมมติฐานการวิจัยดังนี้

สมมติฐานที่ H2 ปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อบรรดับการตัดสินใจซื้อ

H2_a: ด้านผลิตภัณฑ์ที่มีอิทธิพลต่อบรรดับการตัดสินใจซื้อ

H2_b: ด้านราคามีอิทธิพลต่อบรรดับการตัดสินใจซื้อ

H2_c: ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีอิทธิพลต่อบรรดับการตัดสินใจซื้อ

H2_d: ด้านการส่งเสริมการตลาดมีอิทธิพลต่อบรรดับการตัดสินใจซื้อ

H2_e: ด้านบุคคลอิทธิพลต่อบรรดับการตัดสินใจซื้อ

H2_f: ด้านลักษณะทางกายภาพอิทธิพลต่อบรรดับการตัดสินใจซื้อ

H2_g: ด้านกระบวนการอิทธิพลต่อบรรดับการตัดสินใจซื้อ

การตัดสินใจเลือกซื้อลูกชิ้นปลาทอดของผู้บริโภค

Hunter (2017) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการตัดสินใจว่าการตัดสินใจนั้นถือเป็นกระบวนการสร้างหรือเลือกทางเลือกของผู้บริโภค โดยจะเริ่มจากตัวผู้บริโภคเกิดการตระหนักถึงความต้องการ (Need) หรือตระหนักถึงปัญหา (Problem) ซึ่งอาจเกิดจากความปรารถนาภายใน หรือเกิดจากอิทธิพลภายนอกเข้ามาที่มีอิทธิพล เช่น การโฆษณา การรับรู้ข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ เป็นต้น

Truman (2018) ได้ให้ความหมายของการตัดสินใจว่า หมายถึง การเลือกสิ่งหนึ่งหรือหลาย ๆ สิ่ง หรือเลือกที่จะปฏิบัติทางใดทางหนึ่งจากหลาย ๆ ทางที่มีอยู่ และวิธีการที่เลือกนั้นย่อมได้รับการพิจารณาอย่างถี่ถ้วนแล้วว่าถูกต้องเหมาะสมหรือดีที่สุด และตรงกับเป้าหมายขององค์การด้วย

Luhmann (2018) การตัดสินใจ (Decision Making) หมายถึง กระบวนการในการเลือกที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งจากทางเลือกต่าง ๆ ที่มีอยู่ ซึ่งผู้บริโภคมักจะตัดสินใจในทางเลือกต่าง ๆ ของสินค้าและบริการอยู่เสมอ โดยที่เขาจะเลือกสินค้าหรือบริการตามข้อมูลและข้อจำกัดของสถานการณ์ การตัดสินใจจึงเป็นกระบวนการที่สำคัญและอยู่ภายในจิตใจของผู้บริโภค

White (2018) กล่าวว่า กระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค เป็นกระบวนการก่อนที่ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าหรือบริการ ผู้ประกอบการต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ซึ่งการตัดสินใจซื้อไม่เพียงแต่เป็นสิ่งที่สำคัญมากสำหรับผู้ประกอบการ แต่ยังช่วยให้องค์กรสามารถปรับกลยุทธ์การขายตามกระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคได้อีกด้วย

จากการศึกษาเกี่ยวกับความหมายเกี่ยวกับการตัดสินใจ สามารถสรุปได้ว่า การตัดสินใจคือ การเลือกจะกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่งในทางเลือกที่มีอยู่สองทางเลือกขึ้นไป โดยจะมีกระบวนการในการเลือกของแต่ละบุคคลแตกต่างกันออกไป แต่โดยหลักแล้วจะมีกระบวนการตัดสินใจอยู่ 5 การรับรู้ถึงความต้องการ การค้นหาข้อมูล การประเมินทางเลือกในการตัดสินใจซื้อ การตัดสินใจซื้อ และพฤติกรรมหลังการซื้อ

ขอบเขตงานวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยในครั้งนี้มุ่งศึกษาพฤติกรรม และปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีส่วนในการการตัดสินใจเลือกซื้อของผู้บริโภค เฉพาะในจังหวัดกรุงเทพมหานคร

2. ขอบเขตตัวแปร

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน สถานภาพและอาชีพ) และปัจจัยส่วนประสมการตลาด (ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านส่งเสริมการขาย ด้านบุคคล ด้านกายภาพ และด้านกระบวนการ

2.2 ต้นแปรตาม ได้แก่ ระดับการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค

ขอบเขตด้านประชากร ได้แก่ ผู้บริโภคที่เคยซื้อสินค้าแฟชั่นไฮสตรีกซ์ขึ้นปลาทอดในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน โดยการเก็บกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์

3.ขอบเขตด้านระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2563 - มีนาคม 2564

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคที่ซื้อสินค้าแฟชั่นไฮสตรีกซ์ขึ้นปลาทอด จังหวัด กรุงเทพมหานคร คำนวณได้จากสูตรตัวอย่างของ W.G. Cochran โดยกำหนดระดับค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และระดับค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5

1.รูปแบบของการวิจัย เป็นวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ

2. ทบทวนวรรณกรรมเพื่อศึกษารอบแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยจากหนังสือ และบทความที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดประเด็นและสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย

3.ร่างแบบสอบถามให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ทางการวิจัยโดยพิจารณาให้สอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่าง และแนวทางของงานวิจัยที่ผ่านมาให้ถูกต้องครอบคลุมครบถ้วนของเนื้อหาและภาษาที่ใช้

4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านผู้ประกอบการ นักวิชาการทางการบริหารธุรกิจ และนักวิชาการทางสถิติศาสตร์ เพื่อพิจารณาในด้านความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามโดยเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องของคำถามแต่ละข้อ กับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยทุกข้อคำถามต้องมีค่า IOC มากกว่า 0.50 (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และ อัจฉรา ซานีประศาสน์, 2547 หน้า 146)

5. นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงจากผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างใกล้เคียง จำนวน 30 ตัวอย่าง แล้วนำมาวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) พบว่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบสอบถามทั้งชุดมีค่าเท่ากับ 0.817 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.80 ถือว่าแบบสอบถามมีความเชื่อมั่นระดับสูง (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และ อัจฉรา ซานีประศาสน์, 2547 หน้า 149)

6. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริงคือผู้บริโภคกลุ่มขึ้นปลาทอด จำนวน 400 ชุด โดยดำเนินการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือน มีนาคม - ตุลาคม 2561

7. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเพื่อทดสอบข้อมูลด้านประชากรศาสตร์และคุณลักษณะของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยด้วยสถิติพรรณนาประกอบด้วยความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage), t- test, one way anova และ และการวิเคราะห์ด้วยสถิติวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ (multiple regression analysis) เพื่อวิเคราะห์กลยุทธ์ส่วนผสมทำการตลาดที่มีอิทธิพลต่อระดับการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคกลุ่มวัยทำงาน

ผลการวิจัย

ตารางที่1

| 1.เพศ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|------------|------------|------------|
| ชาย | 224 | 56 |
| หญิง | 176 | 44 |
| รวม | 400 | 100 |

| 2. อายุ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---------------|------------|------------|
| ต่ำกว่า 20 ปี | 62 | 15.50 |
| 20-29 ปี | 217 | 54.25 |
| 30-39 ปี | 101 | 25.25 |
| 40-49 ปี | 20 | 5 |
| 50 ปีขึ้นไป | 0 | 0 |
| รวม | 400 | 100 |

| 3.ระดับการศึกษา | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-------------------------|------------|------------|
| ต่ำกว่าปริญญาตรี | 92 | 23 |
| ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า | 215 | 53.75 |
| ปริญญาโท | 80 | 20 |
| สูงกว่าปริญญาโทขึ้นไป | 13 | 3.25 |
| รวม | 400 | 100 |

| 4.อาชีพ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-------------------------------------|------------|------------|
| ข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ | 103 | 25.75 |
| พนักงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง | 155 | 38.75 |
| ธุรกิจ/กิจการส่วนตัว | 86 | 21.50 |
| ค้าขาย/อิสระ | 14 | 3.50 |
| เกษตรกร/ปศุสัตว์/ประมง | 13 | 3.25 |
| นิสิต/นักศึกษา | 29 | 7.25 |
| อื่นๆ โปรดระบุ | 0 | 0 |
| รวม | 400 | 100 |

| 5.รายได้เฉลี่ยต่อเดือน | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-------------------------------|------------|------------|
| ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท | 54 | 13.50 |
| 10,001 – 20,000 บาท | 67 | 16.75 |
| 20,001 – 30,000 บาท | 200 | 50 |
| 30,001 – 40,000 บาท | 66 | 16.50 |
| 40,000 บาทขึ้นไป | 16 | 3.25 |
| รวม | 400 | 100 |

| 6.สถานภาพ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-----------|------------|--------|
| โสด | 293 | 73.25 |

| | | |
|-----------------------------|------------|------------|
| สมรส | 107 | 26.75 |
| หย่าร้าง/ หม้าย/ แยกกันอยู่ | 0 | 0 |
| รวม | 400 | 100 |

จากตารางที่ 1 ผลการวิจัยพบว่าผู้ที่ตอบแบบสอบถาม 1. ส่วนใหญ่เพศชาย ร้อยละ 56 มีอายุระหว่าง 20 – 29 ปี ร้อยละ 54.25 ปริญญาตรี หรือเทียบเท่ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 53.75 มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน/รับจ้างมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.75 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,000-30,000 บาท มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50 มีสถานภาพ โสด คิดเป็นร้อยละ 73.25

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด

| ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด | \bar{x} | S.D. | ระดับความคิดเห็น |
|----------------------------|-------------|-------------|------------------|
| 1.ด้านผลิตภัณฑ์ | 3.45 | 0.84 | มาก |
| 2.ด้านราคา | 2.83 | 1.21 | ปานกลาง |
| 3.ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย | 2.85 | 1.21 | ปานกลาง |
| 4.ด้านการส่งเสริมการตลาด | 3.34 | 0.92 | ปานกลาง |
| 5.ด้านบุคลากร | 2.85 | 1.15 | ปานกลาง |
| 6.ด้านกระบวนการให้บริการ | 3.32 | 1.10 | ปานกลาง |
| 7.ด้านลักษณะทางกายภาพ | 3.28 | 1.12 | ปานกลาง |
| รวม | 3.13 | 1.08 | ปานกลาง |

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการใช้บริการในภาพรวม พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดตลาดที่มีอิทธิพลต่อระดับการตัดสินใจซื้อลูกชิ้นปลาทอดในภาพรวมอยู่ในระดับที่มาก ($\bar{x} = 3.13, S.D. = 1.08$) โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product) มากที่สุด ($\bar{x} = 3.45, SD = 0.84$) รองลงมาคือด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ($\bar{x} = 3.34, SD = 0.92$) และด้านที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือ ด้านราคา (Price) ($\bar{x} = 2.83, SD = 1.21$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะด้านระดับการตัดสินใจซื้อลูกชิ้นปลาทอด

| ด้านระดับการตัดสินใจซื้อ | \bar{x} | S.D. | ระดับความคิดเห็น |
|-----------------------------------|-----------|------|------------------|
| ระดับการตัดสินใจซื้อลูกชิ้นปลาทอด | 3.90 | 0.54 | มาก |

จากตารางที่ 4.15 ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะด้านระดับการตัดสินใจซื้อลูกชิ้นปลาทอด พบว่าโดยรวมกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.90, S.D. = 0.54$) โดยมีระดับการตัดสินใจซื้อลูกชิ้นปลาทอดมาก มาก ($\bar{x} = 3.90, S.D. = 0.54$)

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อระดับการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค

| กลยุทธ์ตลาด | Bete | t | Sig | Tolerance | VIF |
|-------------|------|---|-----|-----------|-----|
|-------------|------|---|-----|-----------|-----|

| | | | | | |
|--------------------------|------|---------|-------|------|-------|
| ด้านผลิตภัณฑ์ | .368 | 3.927* | .000 | .275 | 3.636 |
| ด้านราคา | .010 | .155 | .877 | .544 | .1838 |
| ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย | .018 | .238 | .812 | .414 | 2.415 |
| ด้านการส่งเสริมการขาย | .197 | 2.121** | 0.035 | .281 | 3.559 |
| ด้านบุคคล | .109 | 1.283 | .200 | .335 | 2.983 |
| ด้านลักษณะทางกายภาพ | .023 | .431 | 6.45 | .973 | 1.061 |
| ด้านกระบวนการให้บริการ | .106 | 2.149** | .032 | .988 | 1.012 |

R = .232 ,Adjusted R2 = .037 ,R2 = .054, SE = .531, F = 3.194

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อระดับการตัดสินใจซื้อลูกชิ้นปลาทอด ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression) ที่ระดับ นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบว่า ส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อระดับการตัดสินใจซื้อลูกชิ้นปลาทอด ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ (sig = .000 , Beta = 0.368 มีผลต่อระดับตัดสินใจซื้อลูกชิ้นปลาทอดมากที่สุด ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 รองลงมาด้านกระบวนการให้บริการ (sig = .032 , Beta = -2.149) และด้านการส่งเสริมการขาย (sig = 0.035 , Beta = -2.121) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 สามารถทำนายผลต่อระดับการตัดสินใจซื้อลูกชิ้นปลาทอด เท่ากับ 5.4 R² =0.54

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลวิเคราะห์ปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อกับระดับการตัดสินใจซื้อลูกชิ้นปลาทอด พบว่า ปัจจัยส่วนประสมการตลาด ด้าน ผลิตภัณฑ์ ด้านส่งเสริมการขาย และด้านกระบวนการให้บริการ มีค่า sig น้อยกว่า นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หมายความว่าตัวแปรปัจจัยส่วนประสมการตลาด ทั้ง 3 ด้าน มีผลต่อระดับการตัดสินใจซื้อลูกชิ้นปลาทอด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ เจียรระโน พรสมบุญศิริ (2559) ทำการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยและพฤติกรรมของผู้บริโภคชาวไทยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกบริโภคร้านอาหารญี่ปุ่นระดับพรีเมียมในเขตกรุงเทพมหานคร ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกบริโภคร้านอาหารญี่ปุ่น ได้แก่ เหตุจูงใจที่ทำให้ผู้บริโภคเลือกรับประทานอาหารญี่ปุ่นเพราะอาหารญี่ปุ่นเป็นอาหารที่ดีต่อสุขภาพ ทานแล้วไม่อ้วน ในส่วนของการรับรู้เกี่ยวกับอาหารญี่ปุ่นระดับพรีเมียม ทางผู้บริโภคจะให้ความสำคัญกับคุณภาพของวัตถุดิบ โดยจะต้องนำเข้าจากต่างประเทศ มีความสดใหม่ กลุ่มอ้างอิงคือเพื่อน ช่องทางในการค้นหาข้อมูลที่นิยมมากที่สุดคือการค้นหาข้อมูลผ่านโลกออนไลน์ และปัจจัยส่วนส่วนประสมทางการตลาดพบว่าปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ได้แก่ วัตถุดิบมีความสดใหม่ มีรายการอาหารให้เลือกหลากหลาย นำเข้าวัตถุดิบหลักจากต่างประเทศ รสชาติอร่อย ถูกปาก การจัด-ตกแต่งอาหารมีความสวยงาม ส่งผลต่อการเลือกบริโภคร้านอาหารญี่ปุ่นระดับพรีเมียมมากที่สุด ในส่วนของปัจจัยทางการส่งเสริมการตลาด (Promotion) เนื่องจากทางผู้บริโภคไม่คำนึงถึงถึงความคุ้มค่าในการรับประทาน แต่จะเน้นในเรื่องของคุณภาพของวัตถุดิบมากกว่า

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้งาน

ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการใช้บริการด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ผู้ประกอบการร้านค้า และผู้บริหารสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการบริการให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น โดยควบคุมให้อาหารมีรสชาติที่ดี มีความอร่อย มีความสะอาด และความหลากหลายของสินค้า

ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการใช้บริการด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ผู้ประกอบการร้านค้า และผู้บริหารสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงมีการโฆษณาผ่านสื่อ เช่น facebook line เว็บไซต์ มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการขายในโอกาสพิเศษ มีการจัดโปรโมชั่นอย่างต่อเนื่อง

ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการใช้บริการด้านกระบวนการให้บริการ (Process) ผู้ประกอบการร้านค้า และผู้บริหารสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุง มีความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการ มีระบบการจัดลำดับคิวในการสั่งซื้ออาหาร

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยในด้านอื่นๆ ที่มีผลต่อธุรกิจลูกชั้นปลาทอด ที่มีระดับการตัดสินใจของผู้บริโภคซึ่งอาจเป็นการศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการให้บริการในด้านอื่น ๆ เช่น คุณภาพการบริการของผู้ให้บริการ เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ได้ผลการศึกษาที่ผู้ประกอบการร้านค้า และผู้บริหารสามารถปรับปรุงการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นได้ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กุลณี อิศดิศัย. (2561). **รองรับแนวโน้มธุรกิจแฟรนไชส์โตพรวด พณ.เปิดดิรอบใหม่ พ.ค. นี้.** สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 16, 2563, จาก https://www.matichon.co.th/uncategorized/news_916278
- เจียรระไน พรสมบุญศิริ. (2559). **ปัจจัยและพฤติกรรมของผู้บริโภคชาวไทยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกบริโภคร้านอาหารญี่ปุ่นระดับพรีเมียมในเขตกรุงเทพมหานคร** (การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ลัดดาวลัย เพชรโรจน์ และอัจฉรา ชำนิประศาสน์. (2547). **ระเบียบวิธีวิจัย.** กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- ภัทรดนัย พิริยะธนภัทร. (2558). **การศึกษาปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ด้านพฤติกรรมผู้บริโภคและปัจจัยด้านเว็บไซต์พระเครื่องพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีผลต่อการตัดสินใจเช่าหรือประมูลพระเครื่องออนไลน์ (E-COMMERCE)** (การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ณัฐภัทร วัฒนถาวร. (2558). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจบริโภคอาหารคลีนฟู้ดของประชากรในกรุงเทพมหานคร** (การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- วิวรรณดา วันชัยจิระบุญ. (2557). **พฤติกรรมการติดตามข่าวสารผ่านทวิตเตอร์ออนไลน์ออฟฟิเชียลแอดแคนต์ของผู้ใช้บริการทวิตเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานคร** (สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสยาม.
- วิชัย กอสงวนมิตร. (2562). **ธุรกิจแฟรนไชส์ในยุคโลกาภิวัตน์.** สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 16, 2563, จาก <http://www.thaifranchisecenter.com/document/show.php?docuID=4397>
- สตุติ บุณนาค. (2560). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล** (การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- Hunter, F. (2017). **Community power structure: A study of decision makers**. North Carolina: UNC Press Books.
- Kukanja, M., Gomezelj Omerzel, D., & Kodrič, B. (2017). Ensuring restaurant quality and guests' loyalty: an integrative model based on marketing (7P) approach. **Total Quality Management & Business Excellence**, 28(13-14), 1509-1525.
- Luhmann, N. (2018). **Organization and decision**. Cambridge: Cambridge University.
- Truman, H. S. (2018). **1945: Year of Decision (Vol. 1)**. Boston: New Word City.
- White, D. J. (2018). **Decision theory**. London: Routledge.

CLS-13-09

ต้นแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซลาร์เซลล์
An Innovative Prototype of Cooling System for Increase the Production of
Electricity of Solar Cells System.

ทองพล คำตัน^{1*} และ ศุภรา เจริญภูมิ²

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail : tongpol2000@hotmail.com, suppara.ch@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาความต้องการของผู้ใช้บริการที่มีต่อต้นแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซลาร์เซลล์ 2) เพื่อพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซลาร์เซลล์ 3) เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อต้นแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซลาร์เซลล์ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพผสมกับเชิงปริมาณ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลได้แก่ ผู้ใช้บริการที่เป็นลูกค้าของบริษัท อีพีพี อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจำแนกเป็น 2 ประเภทได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก และแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลตามแนวทางเชิงคุณภาพของสุภางค์ จันทวานิช (2550) และวิเคราะห์ข้อมูลตามแนวทางเชิงปริมาณโดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้บริการต้องการนวัตกรรมระบบโซลาร์เซลล์ที่ช่วยลดค่าไฟได้มากขึ้น ช่วยเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า ทำความสะอาดง่าย ประหยัดค่าล้างแผงและซ่อมบำรุง ลดการเกาะสะสมของคราบสกปรกบนแผง และลดความร้อนของอาคารใต้ระบบโซลาร์เซลล์ ผลการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซลาร์เซลล์พบว่า การติดตั้งระบบหล่อเย็นโดยใช้น้ำไหลผ่านหน้าแผ่นโซลาร์เซลล์โดยตรงจะช่วยเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า ซึ่งทำให้ช่วยลดค่าไฟได้มากขึ้น และทำความสะอาดแผงโซลาร์เซลล์ได้ง่าย สามารถประหยัดค่าล้างแผงและลดการเกาะสะสมของคราบสกปรกบนแผงได้อีกด้วย ผลการวิจัยยังพบว่า ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อต้นแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซลาร์เซลล์ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.55$, S.D.= 0.68)

คำสำคัญ : ต้นแบบ, นวัตกรรม, ระบบหล่อเย็น, ระบบโซลาร์เซลล์

Abstract

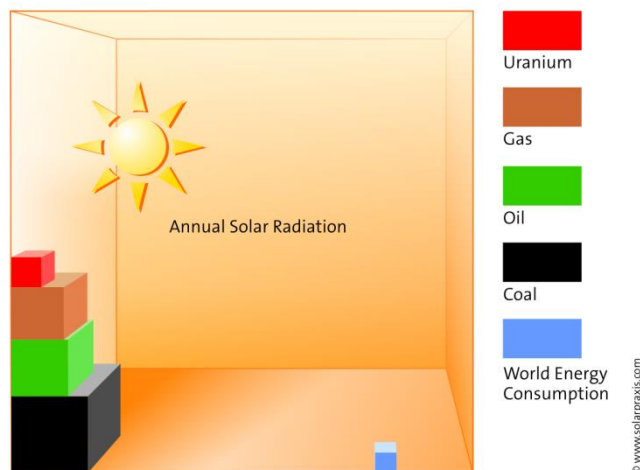
The study aims to 1) study the needs of entrepreneurs, whose use the solar cells system, 2) development the prototype of cooling system for increase the production of electricity of solar cells system 3) study the satisfaction level of entrepreneurs whose use the prototype of cooling system for increase the production of electricity of solar cells system. This research uses both quantitative and qualitative approaches. The sample includes 15 entrepreneurs, whose use the solar cells system, and clients of EPP International Company Limited. The data collection instruments can be divided into 2 types: in-depth interviews and questionnaires. Data were analyzed by using means of average and the standard deviation.

The research found that entrepreneurs, whose use the solar cells system want an innovative solar cells system to have the following properties: reduce electricity cost, increase the power of electricity, easy cleaning, save cleaning and maintenance cost, reduce the adhesion of dirt on solar panel and reduce the heat of the building under the solar cells system. The result of the development of the prototype of cooling system for increase the production of electricity of solar cells system found that install of cooling system by use direct water flow over the surface of solar panel can increase the production of electricity of solar cells system. The study found the entrepreneurs' level of satisfaction with the prototype of cooling system for increase the production of electricity of solar cells system to be at the highest level ($\bar{x} = 4.55$, S.D.= 0.68)

Keywords: Prototype, Innovation, Cooling System, Solar Cells System

บทนำ

พลังงานที่โลกใช้อยู่ในปัจจุบันมาจากแหล่งต่างๆ ได้แก่ เชื้อเพลิงฟอสซิล พลังงานลมจากกังหันลม พลังงานน้ำ โรงงานนิวเคลียร์ และ พลังงานจากแสงอาทิตย์ โดยเชื้อเพลิงฟอสซิลและพลังงานแสงอาทิตย์นั้นต่างได้รับจากดวงอาทิตย์ ซึ่งเป็นหนึ่งในพลังงานที่ยั่งยืนที่สุดที่มีบนโลกใบนี้ และจะมีใช้ได้ตลอดไปตราบเท่าที่โลกนี้ยังอยู่ แต่พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิลนั้นต้องใช้เวลายาวนานไม่เหมือนพลังงานจากแสงอาทิตย์ ซึ่งการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลนั้นจะมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมอีกด้วย โดยผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มาจากพลังงานฟอสซิลเช่น ก๊าซธรรมชาติและถ่านหินจะต้องผ่านกระบวนการเผาไหม้ซึ่งจะมีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เกิดขึ้นในกระบวนการ โดยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์นี้มีส่วนสำคัญในการป้องกันความร้อนที่ผ่านเข้ามาในชั้นบรรยากาศของโลกโดยสะท้อนกลับไปสู่ในอวกาศซึ่งสร้างความอบอุ่นให้กับโลก ขณะที่มีความต้องการก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในชั้นบรรยากาศเพื่อให้เป็นอุณหภูมิที่พออยู่ได้บนโลกนี้ แต่ไม่มีความจำเป็นที่ต้องใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่มากเกินไปซึ่งมนุษยชาติได้ผลิตขึ้นมาในช่วง 100 ปีที่ผ่านมา (Johnnie Cairns, 2016) โดยการสร้างก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่มากเกินไปนี้เป็นปัญหาที่สำคัญมากปัญหาหนึ่งซึ่งทำให้เกิดภาวะโลกร้อนและการเสื่อมสภาพของสิ่งแวดล้อมและแหล่งพลังงาน ซึ่งเป็นเหตุผลที่ดีเพียงพอในการกระตุ้นการเปลี่ยนการใช้พลังงานมาเป็นการใช้พลังงานทดแทนเช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม และ พลังงานน้ำ ซึ่งเป็นที่แพร่หลายมากขึ้นในปัจจุบัน โดยที่แต่ละพลังงานนั้นก็ยังมีข้อจำกัดของตัวเอง เช่น พลังงานฟอสซิลนั้นกำลังจะหมดไปในอนาคต ส่วนพลังงานน้ำนั้นต้องขึ้นอยู่กับฤดูกาลของฝน และ พลังงานลมขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศเมื่อเปรียบเทียบกับระหว่างน้ำและอากาศ ดวงอาทิตย์นั้นเป็นหนึ่งในระบบที่สนับสนุนชีวิตบนโลกใบนี้ โดยจะให้ทั้งความร้อนและแสง พลังงานจากดวงอาทิตย์ ซึ่งเป็นพลังงานทดแทนที่สะอาดและให้พลังงานที่เพียงพอต่อความต้องการต่อคนบนโลกนี้ ดังแสดงในรูปที่ 1



รูป 1 แสดงพลังงานต่างๆ ในโลกที่มีอยู่ในปัจจุบัน
ที่มา : www.solarpraxis.com

จากรูปที่ 1 แสดงให้เห็นถึง โดยพลังงานจากดวงอาทิตย์ที่โลกนี้ได้รับจะอยู่ที่ประมาณ 1.8×10^{11} MW ซึ่งเป็นพลังงานที่มากกว่าการความต้องการใช้พลังงานในปัจจุบันและแหล่งพลังงานต่างๆ บนโลกใบนี้ ดังนั้นพลังงานจากดวงอาทิตย์สามารถจ่ายพลังงานให้กับทุกกิจกรรมในปัจจุบันและในอนาคต ซึ่งทำให้เป็นพลังงานที่ยั่งยืนได้มากกว่าพลังงานอื่นๆ

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซลาร์เซลล์ ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผู้ประกอบการและผู้ให้บริการ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจและการทำงานต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการของผู้ใช้บริการที่มีต่อต้นแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซลาร์เซลล์
2. เพื่อพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซลาร์เซลล์
3. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อต้นแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซลาร์เซลล์

การทบทวนวรรณกรรม

ผู้วิจัยได้ทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ดังนี้

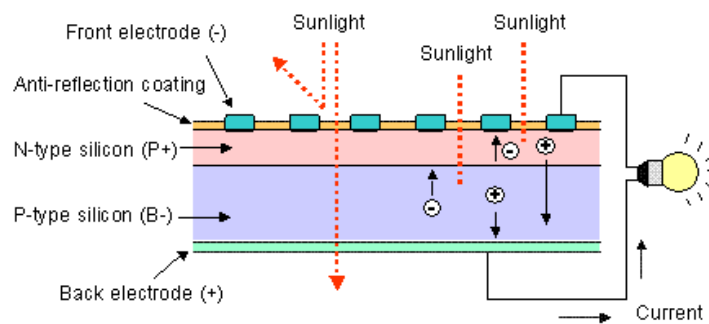
1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับระบบโซลาร์เซลล์

ความหมายของโซลาร์เซลล์ (Solar Cell หรือ PV)

โซลาร์เซลล์ (Solar Cell หรือ PV) มีชื่อเรียกกันไปหลายอย่าง เช่น เซลล์แสงอาทิตย์ เซลล์สุริยะ หรือ เซลล์ photovoltaic ซึ่งต่างก็มีที่มาจากคำว่า Photovoltaic โดยแยกออกเป็น photo หมายถึง แสง และ volt หมายถึง แรงดันไฟฟ้า เมื่อรวมคำแล้วหมายถึง กระบวนการผลิตไฟฟ้าจากการตกกระทบของแสงบนวัสดุที่มีความสามารถในการเปลี่ยนพลังงานแสงเป็นพลังงานไฟฟ้าได้โดยตรง แนวความคิดนี้ได้ถูกค้นพบมาตั้งแต่ ปี ค.ศ. 1839 แต่โซลาร์เซลล์ ก็ยังไม่ถูกสร้างขึ้นมา จนกระทั่งใน ปี ค.ศ. 1954 จึงมีการประดิษฐ์

โซลาร์เซลล์ และได้ถูกนำไปใช้เป็นแหล่งจ่ายพลังงานให้กับดาวเทียมในอวกาศ เมื่อ ปี ค.ศ. 1959 ดังนั้นสรุปได้ว่า

โซลาร์เซลล์ คือ สิ่งประดิษฐ์ที่ทำจากสารกึ่งตัวนำ เช่น ซิลิคอน (Silicon), แกลเลียม อาร์เซไนด์ (Gallium Arsenide), อินเดียม ฟอสไฟด์ (Indium Phosphide), แคดเมียม เทลลูไรด์ (Cadmium Telluride) และคอปเปอร์ อินเดียม ไดเซเลไนด์ (Copper Indium Diselenide) เป็นต้น ซึ่งเมื่อได้รับแสงอาทิตย์โดยตรงก็จะเปลี่ยนเป็นพาหะนำไฟฟ้า และจะถูกแยกเป็นประจุไฟฟ้าบวกและลบเพื่อให้เกิดแรงดันไฟฟ้าที่ขั้วทั้งสองของโซลาร์เซลล์ เมื่อนำขั้วไฟฟ้าของโซลาร์เซลล์ ต่อเข้ากับอุปกรณ์ไฟฟ้ากระแสตรง กระแสไฟฟ้าจะไหลเข้าสู่อุปกรณ์เหล่านั้น ทำให้สามารถทำงานได้ โดยมีรายละเอียดการทำงานของระบบโซลาร์เซลล์ดังแสดงในรูปที่ 2



รูปที่ 2 แสดงการทำงานของระบบโซลาร์เซลล์

ที่มา : http://www.pornjaroen.com/product/view.php?id_pd=19

n - type ซิลิคอน ซึ่งอยู่ด้านหน้าของเซลล์ คือ สารกึ่งตัวนำที่ได้รับการโด๊ปด้วยสารฟอสฟอรัส มีคุณสมบัติเป็นตัวให้อิเล็กตรอนเมื่อรับพลังงานจากแสงอาทิตย์ p - type ซิลิคอน คือสารกึ่งตัวนำที่ได้รับการโด๊ปด้วยสารโบรอน ทำให้โครงสร้างของอะตอมสูญเสียอิเล็กตรอน (โฮล) เมื่อรับพลังงาน จากแสงอาทิตย์จะทำหน้าที่เป็นตัวรับอิเล็กตรอน เมื่อนำซิลิคอนทั้ง 2 ชนิด มาประกบต่อกันด้วย p - n junction จึงทำให้เกิดเป็น " โซลาร์เซลล์ " ในสถานะที่ยังไม่มีแสงแดด n - type ซิลิคอนซึ่งอยู่ด้านหน้าของเซลล์ ส่วนประกอบส่วนใหญ่พร้อมจะให้อิเล็กตรอน แต่ก็ยังมีโฮลปะปนอยู่บ้างเล็กน้อย ด้านหน้าของ n - type จะมีแถบโลหะเรียกว่า Front Electrode ทำหน้าที่เป็นตัวรับอิเล็กตรอน ส่วน p - type ซิลิคอนซึ่งอยู่ด้านหลังของเซลล์ โครงสร้างส่วนใหญ่เป็นโฮล แต่ยังคงมีอิเล็กตรอนปะปนบ้างเล็กน้อย ด้านหลังของ p - type ซิลิคอนจะมีแถบโลหะเรียกว่า Back Electrode ทำหน้าที่หน้าที่เป็นตัวรวบรวมโฮล

เมื่อมีแสงอาทิตย์ตกกระทบ แสงอาทิตย์จะถ่ายเทพลังงานให้กับอิเล็กตรอนและโฮล ทำให้เกิดการเคลื่อนไหว เมื่อพลังสูงพอทั้งอิเล็กตรอนและโฮลจะวิ่งเข้าหาเพื่อจับคู่กัน อิเล็กตรอนจะวิ่งไปยังชั้น n - type และโฮลจะวิ่งไปยังชั้น p - type เมื่อมีแสงอาทิตย์ตกกระทบ แสงอาทิตย์จะถ่ายเทพลังงานให้กับอิเล็กตรอนและโฮล ทำให้เกิดการเคลื่อนไหว เมื่อพลังสูงพอทั้งอิเล็กตรอนและโฮลจะวิ่งเข้าหาเพื่อจับคู่กัน อิเล็กตรอนจะวิ่งไปยังชั้น n - type และโฮลจะวิ่งไปยังชั้น p - type อิเล็กตรอนวิ่งไปรวมกันที่ Front Electrode และโฮลวิ่งไปรวมกันที่ Back Electrode เมื่อมีการต่อวงจรไฟฟ้าจาก Front Electrode และ Back Electrode ให้ครบวงจร ก็จะเกิดกระแสไฟฟ้าขึ้น เนื่องจากทั้งอิเล็กตรอนและโฮลจะวิ่งเพื่อจับคู่กัน

2. แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรม

Rogers (1995) ได้กล่าวว่า นวัตกรรมเป็นความคิดใหม่ซึ่งถูกค้นพบหรือใช้เป็นครั้งแรก เป็นการรับรู้ถึงความใหม่ของความคิดที่เกิดขึ้น ถ้าความคิดนั้นใหม่สำหรับแต่ละคนสิ่งนั้น ก็ถือเป็นนวัตกรรม และสามารถแบ่งนวัตกรรมออกเป็นระดับบุคคล และระดับองค์การ โดยนวัตกรรมมีความเกี่ยวข้องกับองค์การภาครัฐ (ไม่ได้แสวงหาผลกำไร) และองค์การภาคเอกชน (แสวงหาผลกำไร) นวัตกรรมจึงมีความเกี่ยวข้องกับคนทุกคนทุกหน่วยงาน ทุกองค์การ และทุกประเทศ โดยใครที่สามารถเข้าใจและเข้าถึงนวัตกรรมได้ก่อน คนนั้นจะเข้าใจถึงความสำคัญอย่างแท้จริง การพิจารณาว่าสิ่งหนึ่งสิ่งใดเป็นนวัตกรรมนั้น Rogers ได้ชี้ให้เห็นว่าขึ้นอยู่กับ การรับรู้ของแต่ละบุคคลหรือกลุ่มบุคคลว่าเป็นสิ่งใหม่สำหรับเขา ดังนั้น นวัตกรรมของกลุ่มบุคคลใดบุคคลหนึ่ง อาจไม่ใช่ นวัตกรรมของกลุ่มบุคคลอื่นๆ ก็ได้ ขึ้นอยู่กับ การรับรู้ของบุคคลนั้นว่าเป็นสิ่งใหม่สำหรับเขาหรือไม่

Webster's Dictionary ให้ความหมายของนวัตกรรมไว้ว่า หมายถึง ความคิดใหม่ วิธีใหม่ การประดิษฐ์ใหม่ ซึ่งรวมแล้วจัดได้ว่าเป็นความแปลกใหม่

Morton (1998) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมว่า เป็นการทำให้ใหม่ขึ้นอีกครั้ง (Renewal) ซึ่งเป็นการปรับปรุงสิ่งเก่า และพัฒนาศักยภาพของบุคลากร ตลอดจนหน่วยงานหรือองค์การนั้นๆ นวัตกรรม อาจไม่ใช่การจัดหรือลุ่มลุ่มสิ่งเก่าๆ ให้หมดสิ้นไป แต่เป็นการปรับปรุง เสริมแต่ง และพัฒนา

Damanpour (1991) ได้กล่าวไว้ว่า นวัตกรรมเป็นการนำอุปกรณ์ ระบบ นโยบาย โปรแกรม กระบวนการ สินค้าหรือบริการที่สร้างขึ้นมาใช้ โดยสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งใหม่ในองค์การ

Michael E. Porter (1990) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมไว้ว่า เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้้องค์การ มีศักยภาพในการแข่งขัน และได้มองนวัตกรรมในความหมายที่กว้าง โดยรวมเอาเทคโนโลยีใหม่และแนวทางในการทำสิ่งต่างๆ เข้าไว้ด้วยกัน

Peter F. Drucker (1985) ได้ให้คำนิยามนวัตกรรมในมุมมองที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการว่า นวัตกรรม คือ เครื่องมือที่สำคัญสำหรับผู้ประกอบการในการแสวงหาผลประโยชน์และโอกาส จากการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เพื่อสร้างธุรกิจและบริการที่แตกต่างจากคู่แข่ง นวัตกรรมเป็นความสามารถที่ถูกแสดงออกมาในรูปแบบของการฝึกฝนศักยภาพในการเรียนรู้ และการนำไปปฏิบัติได้จริง

Shoemaker (1971) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมไว้ว่า เป็นความรู้ วิธีปฏิบัติหรือวัตถุ ที่ปัจเจกบุคคลรับรู้ ว่าเป็นสิ่งใหม่สำหรับตนเอง ถึงแม้ว่าสิ่งดังกล่าวได้รับการนำไปใช้หรือปฏิบัติจนผ่านช่วงเวลาหนึ่งไปแล้ว แต่ถ้ายังคงมีความรู้ สึกว่าใหม่ในบุคคลใดแล้ว ก็ยังคงเรียกว่า “นวัตกรรม”

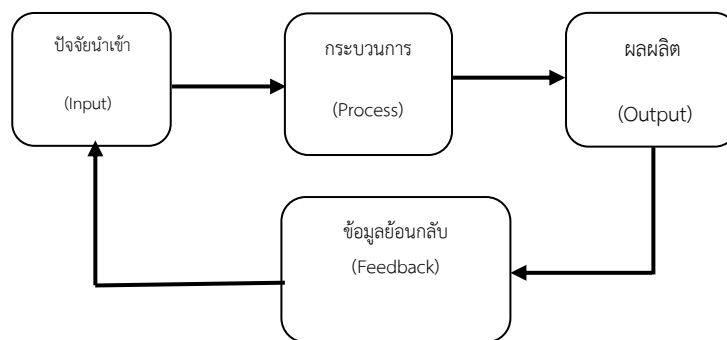
Barnett (1953) ได้กล่าวไว้ว่า นวัตกรรมเป็นแนวความคิดต่าง ๆ แบบแผนพฤติกรรม หรือ สิ่งของใหม่ๆ ที่แตกต่างไปจากสิ่งที่มีอยู่เดิม นวัตกรรมในความหมายนี้จึงครอบคลุมถึงเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างกว้างขวางไม่ว่าจะเป็นด้านที่มองเห็น สามารถสัมผัสได้ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 รวมทั้งที่เป็นแบบแผนพฤติกรรม ความประพฤติตามระบบสังคม ประเพณี วัฒนธรรมต่าง ๆ ตลอดจนสิ่งประดิษฐ์วิทยาการใหม่ๆ และด้านที่ไม่เป็นวัตถุ ได้แก่ เรื่องราวที่เกี่ยวกับความเชื่อ ความนึกคิด ความศรัทธา ซึ่งเป็นเรื่องราวที่เกิดขึ้นจากความคิดภายในจิตใจของบุคคล

เสนห์ จุ้ยโต (2558) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมไว้ว่า หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นที่เป็นสิ่งใหม่และองค์การยอมรับเอาไปใช้ นวัตกรรมจึงก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในทุกครั้งจึงจำเป็นต้องมีนวัตกรรมเข้าไปเกี่ยวข้อง การเริ่มต้นของการเปลี่ยนแปลงหรือการเปลี่ยนแปลงก่อนคนอื่น องค์การจึงเรียกว่า “นวัตกรรม” นวัตกรรมเป็นความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วยกระบวนการบริหารและความคิดทางสังคมเพื่อรวบรวมให้เกิดการแก้ปัญหาหากกลับไปใช้ภายในสังคมและภายใต้สถานการณ์ต่างๆ อีกทั้งยังเป็นกระบวนการสร้างสรรค์ความคิดใหม่ และนำไปใช้ในทางปฏิบัติ มีผลทำให้วิธีการในการทำ

สิ่งต่างๆ ดีขึ้นกว่าเดิม ดังนั้น นวัตกรรมจึงเป็นผลที่เกิดจากการคิดค้นเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ เพื่อแก้ปัญหาของบุคคล กลุ่มบุคคล และองค์การในอนาคต

3. แนวคิด และทฤษฎีการจัดการเชิงระบบ

Schoderbek and Other (1990) กล่าวว่า การแก้ปัญหา ในปัจจุบันจำเป็นต้องมองที่ระบบมากกว่า พิจารณารายละเอียดของแต่ละปัญหา ดังนั้น การจัดการเชิงระบบจึงเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้สามารถกำหนดกรอบการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถมองเห็นกระบวนการทำงานทั้งระบบตั้งแต่ต้นจนจบ โดยที่องค์ประกอบของการจัดการเชิงระบบประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วน ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลิตผล และ ข้อมูลย้อนกลับ ดังแสดงในรูปที่ 3



รูปที่ 3 องค์ประกอบของการจัดการเชิงระบบ

ที่มา : Schoderbek and Other (1990)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดทฤษฎีดังกล่าวมาใช้เป็นแนวทางหลักในการดำเนินการวิจัย เพื่อให้ได้ผลผลิตของต้นแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซลาร์เซลล์ที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้

4. แนวคิด และทฤษฎีวงจรคุณภาพเดมมิ่ง

เดมมิ่ง (Deming in Mycoted, 2004) กล่าวว่า การจัดการอย่างมีคุณภาพเป็นกระบวนการที่ดำเนินการต่อเนื่องเพื่อให้เกิดผลผลิตและบริการที่มีคุณภาพขึ้น โดยหลักการที่เรียกว่า วงจรคุณภาพ (PDCA) หรือวงจรเดมมิ่ง ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน การปฏิบัติตามแผน การตรวจสอบ และการปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

Plan คือ กำหนดสาเหตุของปัญหา จากนั้นวางแผนเพื่อการเปลี่ยนแปลงหรือทดสอบเพื่อการปรับปรุงให้ดีขึ้น

Do คือ การปฏิบัติตามแผนหรือทดลองปฏิบัติเป็นการนำร่องในส่วนย่อย

Check คือ ตรวจสอบเพื่อทราบว่าบรรลุผลตามแผนหรือหากมีสิ่งใดที่ทำผิดพลาดหรือได้เรียนรู้อะไรมาแล้วบ้าง

Act คือ ยอมรับการเปลี่ยนแปลง หากบรรลุผลเป็นที่น่าพอใจหรือหากผลการปฏิบัติไม่เป็นไปตามแผนให้ทำซ้ำวงจรโดยใช้การเรียนรู้จากการกระทำในวงจรที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว

แม้ว่าวงจรคุณภาพจะเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องแต่สามารถเริ่มต้นจากขั้นตอนใดก็ได้ขึ้นอยู่กับปัญหาและขั้นตอนการทำงานหรือจะเริ่มจากการตรวจสอบสภาพความต้องการเปรียบเทียบกับสภาพที่เป็นจริงจะทำให้ได้ข้อสรุปว่าจะต้องดำเนินการอย่างไรในการแก้ไขปัญหาเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนไปตามเป้าหมายที่วางไว้

5. แนวคิด และทฤษฎีความพึงพอใจของผู้บริโภค

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ ดังนี้

วิรุฬ พรรณเทวี (2542) กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกภายในใจของคนที่ไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลจะมีความคาดหวังกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งแบบใด ถ้ามีความคาดหวังมากและได้รับการตอบสนองด้วยดี ก็จะมี ความพึงพอใจมาก แต่ตรงข้ามหากไม่ได้รับการตอบสนองตามที่คาดหวังหรือตั้งใจไว้ อาจผิดหวังหรือไม่พึงพอใจเป็นอย่างยิ่ง ขึ้นอยู่กับสิ่งที่ตนตั้งใจไว้มีมากหรือน้อย

Aday & Anderson (1975) กล่าวว่า ความพึงพอใจ เป็นความรู้สึก ความนึกคิดที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติของคนที่เกิดจากประสบการณ์ที่ผู้ได้รับบริการหรือใช้งานในสถานที่ที่ให้บริการนั้นและประสบการณ์เป็นไปตามความคาดหวังของผู้รับบริการและความพึงพอใจมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยที่แตกต่างกัน

Davis (1967) กล่าวว่า ความพึงพอใจนั้นเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นกับบุคคล เมื่อความต้องการพื้นฐานทั้งร่างกายและจิตใจได้รับการตอบสนอง พฤติกรรมเกี่ยวกับความพึงพอใจของมนุษย์เป็นความพยายามที่จะขจัดความตึงเครียด หรือความกระวนกระวายหรือสภาวะไม่สมดุลในร่างกายเมื่อสามารถจัดสิ่งต่างๆ ดังกล่าวออกไปได้ มนุษย์ย่อมจะได้รับความพึงพอใจในสิ่งที่ต้องการ

กล่าวโดยสรุป ความพึงพอใจในการใช้บริการของผู้บริโภคเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากการได้รับผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ การติดตามและวัดความพึงพอใจของผู้บริโภคจะช่วยให้บรรลุเป้าหมายได้มากที่สุด

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยมีรายละเอียด ดังนี้

Nair Milind et al. (2017) ได้ทำการศึกษาเรื่องการทดลองเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้าของระบบโซลาร์เซลล์และพบว่าเซลล์แสงอาทิตย์ถูกทำให้มีความร้อนเกินไปจากอุณหภูมิของสภาพแวดล้อมและรังสีจากดวงอาทิตย์ที่มากเกินไปจนทำให้เซลล์แสงอาทิตย์นั้นผลิตไฟฟ้าได้ลดลง ดังนั้นผู้ทดลองจึงแก้ปัญหาขึ้นโดยการใช้น้ำหล่อเย็นบนแผงเพื่อรักษาอุณหภูมิของเซลล์โดยตรง ผลที่ได้จากการทดลองพบว่า การไหลของน้ำหล่อเย็นแบบอิสระนี้จะช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพและความเสถียรของการผลิตกระแสไฟฟ้าได้เมื่ออุณหภูมิของระบบลดลง โดยได้กำลังกระแสไฟฟ้าที่เพิ่มมากขึ้นรวมถึงยังสามารถยืดอายุของระบบได้อีกด้วย

Nicholas Tan Jian Wei et al. (2017) ได้ศึกษาเรื่องการทดลองเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้าของแผ่นโซลาร์เซลล์โดยใช้วัสดุที่มีการเปลี่ยนสถานะ Phase change material (PCM) เป็นตัวลดความร้อนของแผงโซลาร์เซลล์ โดยใช้เทียนขี้ผึ้ง (Paraffin และ paraffin wax) ผลที่ได้จากการทดลองให้ผลดังนี้คือความเข้มแสงโดยเฉลี่ยจะอยู่ที่ 705W/m^2 และที่ความเข้มสูงสุดจะอยู่ที่ $1,100\text{W/m}^2$ โดยอุณหภูมิเฉลี่ยจะอยู่ที่ 43.6°C และอุณหภูมิสูงสุดอยู่ที่ 53°C ที่กลางแผ่นโซลาร์เซลล์ โดยผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าพลังงานไฟฟ้าที่ได้จากการทดลองและประสิทธิภาพของแผ่นโซลาร์เซลล์โดยเฉลี่ยนั้นอยู่ที่ 44.4W และ 15% ตามลำดับ และพบว่าที่ความเข้มแดดสูงประสิทธิภาพจะต่ำและอุณหภูมิของแผ่นก็จะสูง เนื่องจากความร้อนสูงจึงทำให้ประสิทธิภาพของแผ่นลดลงและ ตัวลดความร้อนหรือ PCM นั้นไม่ค่อยประสบผลสำเร็จในการใช้เนื่องจากความร้อนไม่ถูกดึงออกไปมากจากวิธีนี้ โดยจุดหลอมเหลวของ PCM นั้นอยู่ใกล้เคียงกับอุณหภูมิที่ระบบโซลาร์เซลล์ทำงาน 40°C ดังนั้นอุณหภูมิจึงไม่ถูกดึงออกไปจากระบบมากนัก

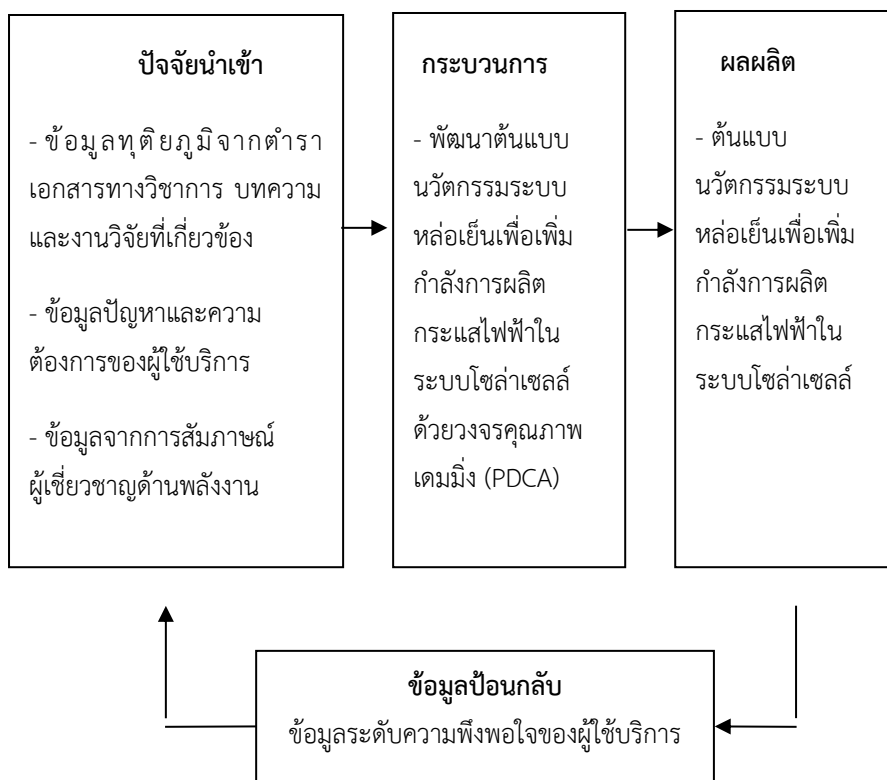
Sayran A. et al. (2014) ได้ศึกษาทดลองเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้าด้วยการลดอุณหภูมิของแผ่นโซลาร์เซลล์ โดยการจุ่มแผงโซลาร์เซลล์ลงในน้ำกลั่นที่ระดับความลึกที่ต่างกัน ผลจากการทดลองที่ได้คือประสิทธิภาพของแผงจะเพิ่มขึ้นดีที่สุด ที่การทดลองจุ่มแผงโซลาร์เซลล์ลงในน้ำกลั่นที่ระดับความลึก 6 เซนติเมตร โดยจะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพได้ที่ 22% และมีประสิทธิภาพมากกว่าที่ระดับ 0 เซนติเมตรอยู่ 11% .

อนุชา ตีฆาง และพรหมชัย สุพรรณ (2561) ได้ทำการศึกษาทดลองเพิ่มประสิทธิภาพแผงโซลาร์เซลล์ ด้วยการออกแบบระบบติดตามดวงอาทิตย์และพ่นละอองน้ำระบายความร้อนเพื่อลดอุณหภูมิของระบบโซลาร์เซลล์ โดยผลการทดลองพบว่าที่การทำมุม 16 องศากับแนวระดับและมีการลดอุณหภูมิได้ 2.9 องศาเซลเซียส จะให้ผลการทดลองที่ได้กำลังไฟฟ้ามากกว่าแบบระบบที่ไม่มีการระบายความร้อนประมาณ 16.9 วัตต์ หรือ คิดเป็นประมาณ 28.36%

ณัฐพล แจ้งจงดี และคณะ (2561) ได้ศึกษาทดลองเพิ่มประสิทธิภาพแผงโซลาร์เซลล์ด้วยการลดอุณหภูมิ โดยการใช้เทคนิคการสะท้อนแสงเพื่อลดอุณหภูมิ โดยผลการทดลองพบว่าที่ระยะ 2 เมตรแสงสะท้อนจากกระจกจะช่วยลดอุณหภูมิให้เซลล์ได้ประมาณ 2 องศาเซลเซียส ซึ่งจะสามารถเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าของระบบ ตามที่การศึกษางานวิจัย และ ทฤษฎีข้างต้น

7. กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับแนวคิดการจัดการเชิงระบบของ Schoderbek, et al. (1990) ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดหลักในการวิจัยดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมและสร้างกรอบแนวคิดการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซลาร์เซลล์ โดยใช้แนวทางการจัดการเชิงระบบที่มีองค์ประกอบสำคัญ 4 องค์ประกอบ องค์ประกอบแรกได้แก่ ปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วยข้อมูลทฤษฎีภูมิจากตำรา เอกสารทางวิชาการ บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลปัญหาและความต้องการของผู้ใช้บริการ และข้อมูลจากการสัมภาษณ์

ผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงาน องค์กรประกอบที่สองได้แก่ กระบวนการ ประกอบด้วยระบบการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซลาร์เซลล์ด้วยวงจรคุณภาพเต็มมิ่ง (PDCA) องค์กรประกอบที่สามได้แก่ ผลผลิตที่ได้ภายหลังจากการผ่านกระบวนการผลิตคือต้นแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซลาร์เซลล์ และองค์กรประกอบสุดท้ายได้แก่ ข้อมูลป้อนกลับได้แก่ ข้อมูลระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อต้นแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซลาร์เซลล์

ระเบียบวิธีวิจัย

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

ผู้วิจัยจะทำการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายสำคัญที่เกี่ยวข้องกับประเด็นการวิจัยเพื่อทำการศึกษาข้อมูลความต้องการซึ่งได้แก่ ผู้ใช้บริการของบริษัท อีทีพี อินเทอร์เน็ต เน็ต จำกัด ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2562 ถึง 31 ธันวาคม 2562 จำนวนทั้งสิ้น 15 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัยครั้งนี้ จำแนกออกเป็น 2 ประเภท ประเภทแรกได้แก่ แบบสัมภาษณ์ความต้องการของผู้ใช้บริการ ประเภทที่สองได้แก่ แบบสอบถามระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการของผู้ใช้บริการ ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวทางการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยวางกรอบประเด็นสำคัญในแต่ละหัวข้อของการสัมภาษณ์เชิงลึกตามแนวทางของสุภางค์ จันทวานิช (2550) ผู้วิจัยทำการทบทวนวรรณกรรมเพื่อสร้างกรอบแนวคิดที่เป็นแนวทางในการออกแบบสอบถามเพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ความต้องการของผู้ใช้บริการและแบบสอบถามระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คนเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ส่วนวนภาษา และหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ตามเกณฑ์การประมวลผล Index of Concordance : IOC (สุวิมล ติรกานันท์, 2557)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้บริการซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลความต้องการที่มีต่อต้นแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซลาร์เซลล์ และนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ตามแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพของสุภางค์ จันทวานิช (2550) ภายหลังจากพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซลาร์เซลล์ ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจแล้วนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาทำการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยต้นแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซลาร์เซลล์ มีรายละเอียดข้อค้นพบตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 ผลการศึกษาความต้องการของผู้บริการต่อต้นแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซลาร์เซลล์ พบว่า ผู้ใช้บริการต้องการให้ต้นแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซลาร์เซลล์มีคุณสมบัติหลักที่ช่วยลดค่าไฟฟ้าได้มากขึ้น ช่วยเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า ทำความสะอาดได้ง่ายขึ้น ประหยัดค่าล้างแผงและซ่อมบำรุง ลดการเกาะสะสมของคราบสกปรกบนแผง และลดความร้อนของอาคารใต้ระบบโซลาร์เซลล์ ทั้งนี้ นอกจากประเด็นสำคัญของคุณสมบัติหลักที่ผู้บริการส่วนมากต้องการดังกล่าวข้างต้นยังมีข้อมูลความต้องการของผู้บริการบางส่วน

เพิ่มเติม ได้แก่ ต้องการระบบที่ช่วยเพิ่มอายุการใช้งานของแผงโซลาร์เซลล์ให้ยาวนานขึ้น และต้องการระบบที่ช่วยยืดระยะเวลาการซ่อมบำรุง

วัตถุประสงค์ที่ 2 ผลการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซลาร์เซลล์พบว่าระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซลาร์เซลล์มีองค์ประกอบหลักที่สำคัญได้แก่ การใช้ น้ำอุณหภูมิปกติไหลผ่านหน้าแผงโซลาร์เซลล์โดยตรงซึ่งน้ำจะช่วยดูดซับความร้อน โดยมีขั้นตอนหลักในการผลิตดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ขั้นตอนหลักในการผลิตต้นแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซลาร์เซลล์

| ขั้นตอน | รายละเอียด | อุปกรณ์ |
|--------------------------------------|--|--|
| 1. ติดตั้งแหล่งจ่ายน้ำ | - ติดตั้งปั๊มน้ำและถังน้ำ - ติดตั้งท่อต่อจากแหล่งจ่ายน้ำ (เดิม) | - ปั๊มน้ำ - ถังน้ำ - ท่อ PVC |
| 2. ติดตั้งระบบส่งน้ำ | - วัดระยะทางจากแหล่งจ่ายน้ำถึงระบบโซลาร์เซลล์ - ตัดท่อ HDPE ให้ได้ตามระยะทาง - ติดตั้ง support ของท่อ ตามแนวทางเดินของท่อ - เดินท่อ HDPE ไปตามแนวที่วางไว้ - เจาะท่อ ให้น้ำไหลออก บริเวณแผงโซลาร์เซลล์ | - ท่อ HDPE - เครื่องตัดท่อ HDPE - อุปกรณ์ support ท่อ - มีด หรือ คัตเตอร์ เจาะท่อ |
| 3. ติดตั้งระบบวาล์ว | - ติดตั้งระบบวาล์วไฟฟ้าเพื่อเปิด-ปิด ระบบหล่อเย็น | - วาล์วไฟฟ้า |
| 4. ติดตั้งระบบสั่งการ สวิตช์อัจฉริยะ | - ติดตั้งสวิตช์เพื่อสั่งการเปิด-ปิดวาล์วน้ำของระบบ | - Smart switch |
| 5. ทดลองระบบ | - เปิดวาล์วน้ำเพื่อให้ ระบบหล่อเย็นทำงาน - วัดผลการทดลองด้วยระบบ monitoring | - Inverter monitoring system |

วัตถุประสงค์ที่ 3 ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อต้นแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซลาร์เซลล์ ปรากฏผลดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินระดับความพึงพอใจต่อต้นแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซลาร์เซลล์

| ประเด็นความพึงพอใจ | \bar{x} | S.D. | ระดับ |
|---|-----------|------|-----------|
| 1. ช่วยลดค่าไฟฟ้าได้มากขึ้น | 4.75 | 0.44 | มากที่สุด |
| 2. ช่วยเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า | 4.55 | 0.60 | มากที่สุด |
| 3. ทำความสะอาดได้ง่ายขึ้น | 4.25 | 0.64 | มาก |
| 4. ประหยัดค่าล้างแผงและซ่อมบำรุง | 4.33 | 0.83 | มาก |
| 5. ลดการเกาะสะสมของคราบสกปรกบนแผง | 3.90 | 0.84 | มาก |
| 6. ลดความร้อนของอาคารใต้ระบบโซลาร์เซลล์ | 3.48 | 0.75 | ปานกลาง |
| 7. ความพึงพอใจต่อต้นแบบระบบหล่อเย็นโดยรวม | 4.55 | 0.68 | มากที่สุด |
| คะแนนเฉลี่ยทั้งหมด | 4.26 | 0.73 | มาก |

จากตารางที่ 2 แสดงผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อต้นแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซลาร์เซลล์พบว่า ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อต้นแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซลาร์เซลล์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

($\bar{x} = 4.55$, S.D.= 0.68) เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นพบว่า ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อด้านแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในด้านที่ช่วยลดค่าไฟฟ้าได้มากขึ้นและช่วยเพิ่มกำลังผลิตกระแสไฟฟ้า อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ประหยัดค่าล้างแผงและซ่อมบำรุง การทำความสะอาดได้ง่ายขึ้น และลดการเกาะสะสมของคราบสกปรกบนแผง อยู่ในระดับมาก ส่วนในด้านลดความร้อนของอาคารได้ระบบโซล่าเซลล์ ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

อภิปรายผล

ผลการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซล่าเซลล์ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ต้นแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นที่ช่วยเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซล่าเซลล์ที่มีความแตกต่างกับคู่แข่ง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Peter F. Drucker (1985) ที่กล่าวว่า นวัตกรรมคือเครื่องมือที่สำคัญสำหรับผู้ประกอบการในการแสวงหาผลประโยชน์และโอกาส จากการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เพื่อสร้างธุรกิจและบริการที่แตกต่างแตกต่างจากคู่แข่ง นวัตกรรมเป็นความสามารถที่ถูกแสดงออกมาในรูปแบบของการฝึกฝนศักยภาพในการเรียนรู้ และการนำไปปฏิบัติได้จริง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Michael E. Porter (1990) ที่กล่าวว่า นวัตกรรมเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้องค์กรมีศักยภาพในการแข่งขัน โดยการรวมเทคโนโลยีใหม่และแนวทางในการทำสิ่งต่างๆ เข้าไว้ด้วยกัน

การวิจัยในขั้นตอนของกระบวนการผลิตต้นแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซล่าเซลล์ จนได้รับความพึงพอใจในระดับมากที่สุดจากผู้บริการที่ได้ใช้ระบบหล่อเย็นโดยใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน (Plan) การปฏิบัติ (Do) การตรวจสอบ (Check) และ การปรับปรุง (Act) สอดคล้องกับแนวคิดของเดมมิ่ง (Deming in Mycoted, 2004) ที่กล่าวว่า การจัดการอย่างมีคุณภาพเป็นกระบวนการที่ดำเนินการต่อเนื่องเพื่อให้เกิดผลผลิตและบริการที่มีคุณภาพขึ้น โดยหลักการที่เรียกว่า วงจรคุณภาพ (PDCA) หรือวงจรเดมมิ่ง แม้ว่าวงจรคุณภาพจะเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องแต่สามารถเริ่มต้นจากขั้นตอนใดก็ได้ขึ้นอยู่กับปัญหาและขั้นตอนการทำงานหรือจะเริ่มจากการตรวจสอบสภาพความต้องการเปรียบเทียบกับสภาพที่เป็นจริงจะทำให้ได้ข้อสรุปว่าจะต้องดำเนินการอย่างไรในการแก้ไขปัญหาเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนไปตามเป้าหมายที่วางไว้

ผลการวิจัยครั้งนี้ยังพบว่า ผู้ใช้บริการมีความความพึงพอใจในระดับมากที่สุดต่อด้านแบบนวัตกรรมระบบหล่อเย็นเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซล่าเซลล์ในประเด็นของการช่วยลดค่าไฟฟ้าได้มากขึ้นและช่วยเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า รองลงมาได้แก่ ประหยัดค่าล้างแผงและซ่อมบำรุง การทำความสะอาดได้ง่ายขึ้น และลดการเกาะสะสมของคราบสกปรกบนแผงอยู่ในระดับมาก และการลดความร้อนของอาคารได้ระบบโซล่าเซลล์ ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วิรุฬ พรรณเทวี (2542) ที่กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกภายในใจของคนที่ไม่เหมือนกันขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลจะมีความคาดหวังกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งแบบใด ถ้ามีความคาดหวังมากและได้รับการตอบสนองด้วยดี ก็จะมี ความพึงพอใจมาก แต่ตรงข้ามหากไม่ได้รับการตอบสนองตามที่คาดหวังหรือตั้งใจไว้ อาจผิดหวังหรือไม่พึงพอใจเป็นอย่างยิ่ง ขึ้นอยู่กับสิ่งที่ตนตั้งใจไว้ว่ามีมากหรือน้อย และยังสอดคล้องกับ Aday & Anderson (1975) ที่กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึก ความนึกคิด ที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติของคนที่เกิดจากประสบการณ์ที่ได้รับบริการและประสบการณ์เป็นไปตามความคาดหวัง โดยความพึงพอใจจะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยที่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านผลิตภัณฑ์ ควรมีการปรับปรุงในเรื่องของการควบคุมปริมาณน้ำที่ไหลในแต่ละจุดที่ทำการหล่อเย็นให้มีปริมาณน้ำในการไหลที่คงที่และเพิ่มการหล่อเย็นให้ได้มาตรฐานในการติดตั้งพร้อมกับระบบโซล่าเซลล์ที่ทำการติดตั้งไว้ตั้งแต่แรก เพื่อให้ผู้ใช้บริการได้รับประโยชน์จากระบบหล่อเย็นและเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซล่าเซลล์อย่างครบวงจร
2. ด้านผู้ใช้บริการ ควรมีการศึกษาถึงผลดีของการมีระบบหล่อเย็นเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในระบบโซล่าเซลล์ไว้ใน การติดตั้งระบบโซล่าเซลล์ตั้งแต่แรก เนื่องจากเป็นการช่วยเพิ่มกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าและประหยัดค่าล้างแผงลง เมื่อเทียบกับการลงทุนเพิ่มเติมนี้
3. ด้านการตลาด ควรหาแนวทางส่งเสริมการตลาดโดยการอาศัยความร่วมมือจากหลากหลายหน่วยงานเช่น หน่วยงานภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งรับผิดชอบด้านใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน กระทรวงพลังงาน และการไฟฟ้า ที่มีนโยบายสนับสนุนผลักดันเรื่องพลังงานสะอาด เนื่องจากระบบโซล่าเซลล์เป็นนวัตกรรมใหม่ในประเทศไทย และควรทำการส่งเสริมการตลาดให้เป็นที่รู้จักแพร่ขยายไปยังกลุ่มเป้าหมายใหม่ๆ ให้ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย
4. ควรมีการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่มากขึ้นเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีหลากหลาย เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อจำกัดในด้านของจำนวนกลุ่มตัวอย่าง อันเนื่องมาจากงบประมาณที่จำกัด

เอกสารอ้างอิง

- ณัฐพล แจ้งจดี และคณะ. (2561). การลดอุณหภูมิเซลล์แสงอาทิตย์โดยเทคนิคการสะท้อนแสง. [ออนไลน์]. ได้จาก: <https://repository.rmutr.ac.th/bitstream/handle/123456789/1180/fulltext.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. [สืบค้นเมื่อ 9 มกราคม 2564].
- พรเจริญเชฟตี้ กลาส. (2562). โซล่าเซลล์ หลักการทำงานของโซล่าเซลล์. [ออนไลน์]. ได้จาก: http://www.pornjaroen.com/product/view.php?id_pd=19. [สืบค้นเมื่อ 9 มกราคม 2564].
- วิรุฬ พรรณเทวี. (2542). ความพึงพอใจของประชาชนของการให้บริการของหน่วยงานกระทรวงมหาดไทยในอำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุภากร จันทวานิช. (2550). วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ตีรกานันท์. (2557). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ : แนวทางสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสนห์ จ้อยโต. (2558). การพัฒนาตัวแบบการบริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสู่องค์การสมรรถนะสูง. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ การเรียนรู้ทางไกลเชิงนวัตกรรม. [ออนไลน์]. ได้จาก: https://doi.nrct.go.th//ListDoi/listDetail?Resolve_DOI=10.14456/ejodil.2015.5. [สืบค้นเมื่อ 29 มกราคม 2564].
- อนุชา ดีผาง และพรหมชัย สุพรรณ. (2561). การพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพแผงเซลล์แสงอาทิตย์ด้วยวิธีปรับมุมมองตามฤดูกาลร่วมกับการระบายความร้อนแผงด้วยน้ำ. มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.
- Aday, Lu Ann & R. Andersen Ronald. (1975). **Development of Induces of Access to Medical Care**. Michigan Ann Arbor: Health Administration Press.
- Barnett, Homer G. (1953). **Innovation: The Basis of cultural Change**. New York : Mc Graw-Hill.

- Damanpour, F. (1991). **Organizational Innovation A Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators**. The Academy of management Journal. 34, p.555.
- Davis K. (1967). **Human relation at Work**. New York: McGraw-Hill Co.
- Johnnie Cairns. (2016). **Electrical Efficiency of a Solar Cell**. Undergraduate Journal of Mathematical Modeling: One + Two, University of South Florida, Volume 6, Spring 2016.
- Michael E. Porter (1990). **The Competitive Advantage of Nations**. New York: Free Press.
- Morton, H.L. (1998). **Logic Design and Computer Organization**. Reading: Addison-Wesley.
- Nair Milind et al. (2017). **Enhancing the Efficiency of Solar Panel Using Cooling Systems**. Er. Manoj Kumar Int. Journal of Engineering Research and Application. ISSN: 2248-9622, Vol. 7, Issue 3, (Part-4) March, p.5-7.
- Nicholas Tan Jian Wei et al. (2017). **Experimental Study of Efficiency of Solar Panel by Phase Change Material Cooling**. International Conference on Materials Technology and Energy. Faculty of Engineering, Nilai University, 71800 Nilai. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 217 012011.
- Peter F. Drucker (1985). **The Discipline of Innovation**, Harvard Business Review.
- Rogers, Everett M. (1995). **Diffusion of Innovations**. (4thed.). New York: Free Press.
- Sayran A. Abdulgafar et al. (2014). **Improving the Efficiency of Polycrystalline Solar Panel Via Water Immersion Method**. International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology (An ISO 3297: 2007 Certified Organization). Vol.3. Issue 1, January.
- Schoderbek, et al. (1990). **Management System: Conceptual Consideration**. 4th. Ed., Richard D. Irwin, Inc.
- Shoemaker (1971). **Communication of Innovations: A cross Cultural Approach**. New York: The Free Press.

CLS-13-10

การประเมินคุณภาพการให้บริการของร้านสปากระเป่า เอ The Service Quality Assessment in Bag Spa Shop A

ศุภสุดา พัทธเกรง
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
p.suphasuta@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษา การประเมินคุณภาพการให้บริการของร้านสปากระเป่า เอ มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อเปรียบเทียบความคาดหวังและการรับรู้ของลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการร้านสปากระเป่า เอ (2) เพื่อศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาคุณภาพการให้บริการของลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการร้านสปากระเป่า เอ โดยงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบผสมผสาน ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยประชากรในการวิจัยในครั้งนี้ของการวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่ ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการภายในร้านสปากระเป่า เอ และประชากรของการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ เจ้าของกิจการร้านสปากระเป่าหลายท่านที่ธุรกิจประสบความสำเร็จ โดยประชากรจะเป็นลูกค้าที่มาใช้บริการในระหว่างช่วงปี 2563 – 2564 จำนวน 161 ตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ สถิติเชิงบรรยาย และสถิติเชิงอ้างอิง พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 21 – 30 ปี อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน และมีรายได้มากกว่า 30,000บาทขึ้นไป จากการประเมินคุณภาพการให้บริการ ด้านการดูแลเอาใจใส่เป็นด้านที่มีการรับรู้ต่อคุณภาพการให้บริการมากกว่าความคาดหวังของผู้ที่มาใช้บริการ โดยมีภาพรวมอยู่ในระดับสูงที่สุด โดยด้านนี้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.92 และการรับรู้ต่อคุณภาพการบริการด้านรองลงมาคือ ด้านความมั่นใจ ด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ ด้านความน่าเชื่อถือ และด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการตามลำดับ

คำสำคัญ : ความคาดหวัง, คุณภาพการบริการ, การตอบสนองต่อผู้รับบริการ

Abstract

This research is assessment to the service quality of Bag Spa Shop A. (1) To compare expectations and perceptions of customers who use the service of Bag Spa Shop A. (2) To study solutions to problems of service quality of customers who use the service of Bag Spa Shop A. In which this research is a blended study During the quantitative research and qualitative research. The population in this quantitative research was the customers who use the service of Bag Spa Shop A, and the population in qualitative research is the several owners of bag spas business who successful during 2020 - 2021, 161 examples of data and collection tools were questionnaires. The statistics used for data analysis are: Descriptive Statistics And Inferential Statistics. Found that the respondents. Most of them are female. Age between 21-

30 years. Occupation private company employees. And earn more 30,000 Baht or more. From the assessment of service quality, The empathy has the highest perception of service quality and the perception of service quality more than the expectation of the customers. With the overall at the highest level And this side has the mean of 4.92 And the perception of service quality, followed by Assurance, Responsiveness, Reliability and Tangibles respectively.

Keywords : Expected, Service Quality, Responsiveness

บทนำ

ในปัจจุบัน ผู้บริโภคมีความต้องการในการทำความสะอาดหรือซ่อมแซมสิ่งของเครื่องใช้ แทนการซื้อสินค้าใหม่มากขึ้น โดยกระเป๋าเป็นอีกสินค้าหนึ่งที่ผู้บริโภคนิยมดูแลรักษาแทนการเปลี่ยนใบใหม่ ดังนั้นธุรกิจสปากระเป๋าจึงเป็นที่นิยมสำหรับผู้ที่ยื่นขอกระเป๋ามากยิ่งขึ้น เพราะเป็นทางเลือกสำหรับการดูแลกระเป๋าที่ดีที่สุดจากผู้เชี่ยวชาญโดยเฉพาะ และมีความพัฒนาในการให้บริการ และมีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ยังสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคหรือผู้รับบริการได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้นอีกด้วยจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ปัจจุบันมีแอปพลิเคชันรับ-ส่งสินค้าตอบสนองทั้งผู้ให้และผู้รับบริการที่ต้องมีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น (LUXURY BAGs SPA, 2560) ซึ่งสปากระเป๋า คือ การทำความสะอาดกระเป๋าให้สะอาดกระเป๋าดูสะอาดขึ้นหรือดูแลกระเป๋าให้ดูใหม่ขึ้น หรือทำให้ตัวกระเป๋าดูมีชีวิตชีวามากขึ้นนั่นเอง (dryclinique, 2562) ซึ่งสำหรับคนที่นำกระเป๋ามาทำสปากุ๊มนั้นไม่จำเป็นว่ากระเป๋าจะต้องสกปรกเท่านั้น ถึงจะนำกระเป๋ามาทำสปากุ๊มนั้นได้ แต่รวมไปทั้งการนำกระเป๋ามาทำสปากุ๊มนั้น บำรุงตัวหนัง ชัดอะไหล่ แก้ไขตัวกระเป๋าให้ดูสวยดูใหม่ขึ้นด้วยเช่นกัน เพื่อเป็นการดูแลรักษา ถนอมกระเป๋าและเพื่อยืดอายุการใช้งานตัวกระเป๋าให้นานคุ้มค่าที่สุด

ในประเทศไทย พบว่าธุรกิจสปากระเป๋าที่มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น ยกตัวอย่างเช่น มีธุรกิจเปิดรับซ่อมและสปาตัวกระเป๋าที่สามารถดำเนินการภายใน 1-2 วัน หรือเปิดคอร์สสอนทำความสะอาดเบื้องต้นไปจนถึงเปิดคอร์สWorkshop การทำร้านสปา โดยในคอร์สจะมีการสอนการทำความสะอาดสินค้า การแยกประเภทวัสดุ การเลือกอะไหล่และวัสดุที่ใช้ในการซ่อมให้เหมาะสม หรือแม้กระทั่งคำแนะนำในการตั้งราคาค่าบริการเพื่อเป็นการต่อยอดทางธุรกิจหลังจากจบคอร์สเรียน อีกทั้งในบางธุรกิจร้านสปากระเป๋าแบรนด์เนมมีการขายแพรนไชส์ธุรกิจเพื่อเป็นการขยายสาขาและเข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้ทั่วถึงมากยิ่งขึ้น เป็นการต่อยอดธุรกิจที่ก้าวกระโดดและโตค่อนข้างไวในหลาย ๆ ร้านสำหรับธุรกิจประเภทนี้ อีกทั้งในปัจจุบัน การเข้าถึงข้อมูลอันรวดเร็วทั้งจากสื่อโซเชียลที่สามารถติดต่อสอบถามข้อมูลจากทางร้านได้แบบปัจจุบันทันด่วน ไม่ต้องใช้เวลาในการเดินทางเพื่อสอบถามข้อมูลที่หน้าร้านหรือสาขาของผู้ให้บริการ ก็สามารถติดต่อทางช่องทางของแอปพลิเคชันต่างๆได้ทันทีทั้งการส่งรูปถ่ายเพื่อเช็ควงงานสปาหรืองานซ่อม และทราบราคาได้เลยเพื่อประกอบการตัดสินใจ และการนำเสนอร้านค้าให้เป็นที่รู้จักสามารถทำได้อย่างง่ายขึ้นและมีช่องทางที่สามารถทำได้อย่างหลากหลายช่องทางมากยิ่งขึ้น (Spiceee.net, 2564)

ดังนั้น ผู้วิจัยปัจจุบันปฏิบัติงานในตำแหน่งผู้จัดการร้านสปากระเป๋า เอ จึงสนใจที่จะศึกษาแนวทางการแก้ปัญหาคุณภาพการให้บริการที่ทางร้านสปากระเป๋า เอ กำลังเผชิญอยู่ทั้งในด้านผลประกอบการที่ลดลงจากความล่าช้าของออเดอร์ รวมถึงจำนวนผู้ที่ใช้บริการลดน้อยลง อาจส่งผลกระทบต่อทำให้กลุ่มลูกค้าเก่า รวมทั้งกลุ่มลูกค้าใหม่ที่สนใจ อาจเปลี่ยนใจในการเลือกใช้บริการกับร้านอื่น ๆ ที่สามารถให้บริการได้เช่นกันแทน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความคาดหวังและการรับรู้ของลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการร้านสปากระเป่า เอ
2. เพื่อศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาคุณภาพการให้บริการของลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการร้านสปากระเป่า เอ

สมมติฐานของการวิจัย

ค่าความแตกต่างของความคาดหวังต่อคุณภาพการให้บริการที่จะได้รับในด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านการตอบสนองของผู้รับบริการ ด้านการสร้างความมั่นใจ และด้านการดูแลเอาใจใส่สูงกว่าการรับรู้ต่อคุณภาพการให้บริการ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ทำให้ผลกำไรและจำนวนของลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการภายในร้านสปากระเป่า เอ มีเพิ่มมากขึ้นกว่าเดิมที่ลดลงไป
2. ทำให้ทราบถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาคุณภาพการให้บริการของลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการร้านสปากระเป่า เอ
3. ทำให้ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการร้านสปากระเป่า เอ กลับมาใช้บริการซ้ำในครั้งถัดไป

กรอบแนวคิดของการวิจัย

- คุณภาพการบริการทั้ง 5 ด้าน
1. ด้านความน่าเชื่อถือ
 2. ด้านการให้ความมั่นใจ
 3. ด้านเป็นรูปธรรมของการบริการ
 4. ด้านการดูแลเอาใจใส่
 5. การตอบสนองต่อผู้รับบริการ

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

ที่มา: Parasuraman, Zeithaml & Berry (1985)

วิธีการดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบผสมผสาน ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพ (Mix Method Research) โดยประชากรของการวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่ ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการภายในร้านสปากระเป่า เอ และประชากรของการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ เจ้าของกิจการร้านสปากระเป่าที่ประสบความสำเร็จ

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการที่ร้านสปากระเป่า เอ โดยเฉลี่ยต่อเดือนประมาณ 270 คน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาสามารถคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้จากสูตรของ Taro Yamane ที่มีระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 (Yamane Taro, 1973 อ้างถึงใน สุบิน ยุระรัช, 2559) จากสูตรแล้วขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จึงเท่ากับ 161

คน ซึ่งเป็นการเลือกตัวอย่างแบบไม่ทราบความน่าจะเป็น (Non probability sampling) และสำหรับเทคนิคที่นำมาใช้คือ เทคนิคการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental sampling) (สุบิน ยุระรัช, 2559)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีทั้งหมด 4 ข้อ โดยมีลักษณะในการให้เลือกตอบแบบการทำเครื่องหมาย

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความคาดหวัง และการรับรู้ต่อคุณภาพการให้บริการ (SERVQUAL) ทั้งหมด 5 ด้าน โดยเปรียบเทียบกับระหว่างการให้บริการที่คาดหวังกับการให้บริการที่ได้รับจริง ซึ่งแต่ละด้านมีคำตอบย่อยแบ่งเป็น 5 ระดับ โดยใช้มาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) และให้คะแนนแต่ละระดับตั้งแต่ค่าคะแนนน้อยที่สุด คือ 1 ถึงค่าคะแนนมากที่สุด คือ 5

3. ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

3.1 การวิจัยนี้ประกอบด้วยขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

3.1.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะทำการศึกษา โดยศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎี แนวคิด และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือ

3.1.2 ศึกษาวัตถุประสงค์ และกรอบแนวคิดการประเมินคุณภาพการให้บริการ (SERVQUAL) ทั้งหมด 5 ด้าน

3.1.3 สร้างแบบสอบถามจากนิยาม และให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

3.2 การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยทำได้โดยการนำแบบสอบถามไปทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และทดสอบความเชื่อมั่น ดังนี้

3.2.1 การทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการนำเสนอแบบสอบถามเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา และมีเกณฑ์การให้คะแนน โดยข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50 – 1.00 ถือว่าข้อคำถามนั้นมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาสูง แต่ถ้าข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ต่ำกว่า 0.50 ถือว่าข้อคำถามนั้นมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาต่ำต้องทำการปรับปรุง (สุบิน ยุระรัช, 2559)

3.2.2 การทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการนำแบบสอบถามที่ได้แก้ไขตามข้อแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญมาทดสอบก่อน (Pre-Test) จำนวน 30 คน 1 ครั้ง โดยทำการทดสอบกับกลุ่มประชากรทั่วไปที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) (ปราณี หล้าเบญญะ, 2559)

4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ผู้วิจัยต้องการคือ ความคาดหวังและการรับรู้ต่อคุณภาพการให้บริการ (SERVQUAL) ทั้งหมด 5 ด้าน โดยแหล่งข้อมูลของงานวิจัยนี้คือ ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการในร้านสปากระเป่า เอ จำนวน 270 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยคือ ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการในร้านสปากระเป่า เอ จำนวน 161 คน งานวิจัยนี้เลือกใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยต้องการทราบ โดยนำแบบสอบถามไปแจกให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการในร้านสปากระเป่า เอ เพื่อตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง และนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามไปวิเคราะห์ผลด้วยวิธีการทางสถิติ จากนั้นนำผลจากการประเมินคุณภาพการให้บริการทั้งหมด 5 ด้าน มาประชุมกับทีมผู้ช่วยผู้จัดการและหัวหน้าพนักงานร้าน จำนวน 10 คน เพื่อรับรู้และทราบถึงผลการประเมินที่ได้รับจากลูกค้า

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้สถิติเชิงบรรยาย (Descriptive Statistics) และสถิติเชิงอ้างอิง (Inferential Statistics) ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามทั้ง 2 ส่วน โดยอธิบายถึงลักษณะของข้อมูล วิธีวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

5.1 แบบสอบถามส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นการตรวจสอบรายการ (Check-List) ซึ่งใช้วิธีการแจกแจงความถี่ (Frequency) ในการวิเคราะห์ข้อมูล จากนั้นสรุปผลลัพธ์ที่ได้ในรูปของร้อยละ (Percentage)

5.2 แบบสอบถามส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามที่ถามถึงระดับความคาดหวังและการรับรู้ต่อคุณภาพการให้บริการ (SERVQUAL) ทั้งหมด 5 ด้าน เป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมีตัวเลือกตอบ 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนระดับที่ 1 หมายถึง ระดับความคาดหวังและการรับรู้ที่น้อยที่สุดไปจนถึงระดับที่ 5 หมายถึง ระดับความคาดหวังและการรับรู้ที่สูงที่สุด จากนั้นการวิเคราะห์ในส่วนข้อมูลเพื่อที่จะทำการทดสอบสมมติฐานจะนำการให้บริการ (Service Quality) = คะแนนการรับรู้ และการบริการ (P) – คะแนนความคาดหวังในการบริการและผลการบริการ (E) ในกรณีที่คะแนนของการรับรู้ในการบริการ และผลของการรับรู้ในการบริการมีค่ามากกว่าผลคะแนนของความคาดหวังในการบริการ ($P > E$) แสดงถึงคุณภาพในการให้บริการที่เป็นเลิศ ในขณะที่คะแนนของการรับรู้ในการบริการและผลของการบริการมีค่าน้อยกว่าคะแนนของความคาดหวังในการบริการ ($P < E$) แสดงถึงคุณภาพในการให้บริการมีระดับที่แย่มาก และกรณีที่คะแนนของการรับรู้ในการบริการโดยส่งผลต่อการบริการ เท่ากับคะแนนของความคาดหวัง ($P = E$) ซึ่งเป็นคุณภาพของการบริการที่มีเพียงพอแล้ว (ครุชิตพล ยศพรโพบูลย์, 2551)

ผลการวิจัย

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นการวิเคราะห์เพื่อหาจำนวน และหาค่าร้อยละของลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการที่ร้านสปากระเป่า เอ จากผลการวิจัย พบว่า

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 70.80 เพศชายจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 19.88 และไม่ระบุจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 9.32

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21 – 30 ปี จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 39.75 รองลงมาอายุระหว่าง 31 – 40 ปี จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 35.40 อายุระหว่าง 41 – 50 ปี จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 24.85

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตำแหน่งงาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 40.37 รองลงมาคือ เจ้าของธุรกิจ จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 34.78 มีอาชีพเป็นแม่บ้านจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 14.91

กลุ่มตัวอย่างมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001 ขึ้นไป จำนวน 137 คน คิดเป็นร้อยละ 85.09 รองลงมารายได้ระหว่าง 25,001 – 30,000 บาท จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 9.94 รายได้ระหว่าง 20,001 - 25,000 บาท จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 4.97

2. ข้อมูลการวิเคราะห์ระดับความคาดหวังและระดับการรับรู้ต่อคุณภาพ การประเมินคุณภาพการให้บริการของร้านสปากระเป่า เอ และประเมินคุณภาพการให้บริการโดยการคำนวณค่าคะแนนจากเครื่องมือ SERVQUAL พบว่า

จากการประเมินคุณภาพการให้บริการ ด้านการดูแลเอาใจใส่เป็นด้านที่มีการรับรู้ต่อคุณภาพการให้บริการมากกว่าความคาดหวังของผู้ที่มาใช้บริการ โดยมีภาพรวมอยู่ในระดับสูงที่สุด และการรับรู้ต่อคุณภาพการบริการด้านรองลงมาคือ ด้านความมั่นใจ ด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ ด้านความน่าเชื่อถือ และด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการตามลำดับ โดยลำดับผลของแต่ละด้านมีดังต่อไปนี้

ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ เรียงลำดับผลคะแนนที่ความรับรู้ของลูกค้ามีค่ามากกว่าความคาดหวังตามลำดับหัวข้อโดยคะแนนสูงสุดคือ พนักงานของร้านสบตา ใส่ใจ มีความพร้อมและความเต็มใจในการให้บริการ รองลงมาคือ พนักงานมีการแนะนำรายการทำสปาสินค้า และโปรโมชั่นเพิ่มเติม โดยหัวข้อพนักงานของร้านแต่งกายสุภาพ เรียบร้อย มีคะแนนเท่ากับเรื่องพนักงานของร้านยกมือไหว้ กล่าวคำว่า สวัสดีทุกครั้งด้วยความเป็นมิตร และพนักงานของร้านมีการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ตามด้วยผลคะแนนน้อยลงตามลำดับเป็นหัวข้อบรรยากาศภายในร้านมีจอทีวีเปิดให้ดูและเสียงเพลงเปิดให้ฟังอยู่เสมอ ตามด้วยหัวข้อภายในร้านมีจำนวนโต๊ะ เก้าอี้ โซฟา เพียงพอต่อจำนวนลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ แต่ในหัวข้อเรื่องบรรยากาศภายในร้านมีแอร์เย็นและไม่ร้อนจนเกินไป เป็นหัวข้อเดียวในด้านนี้ที่ผลคะแนนที่ได้รับจากลูกค้ามีการรับรู้ในเรื่องนี้น้อยกว่าความหวังของลูกค้าคาดหวังไว้

ด้านความน่าเชื่อถือ เรียงลำดับผลคะแนนที่ความรับรู้ของลูกค้ามีค่ามากกว่าความคาดหวังตามลำดับหัวข้อโดยคะแนนสูงสุดคือ ความน่าเชื่อถือของพนักงานในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการทำสปากระเป่าอย่างถูกต้อง รองลงมาผลคะแนนเท่า ๆ กันเป็นหัวข้อความรอบคอบและความถูกต้องของพนักงานในการให้บริการ รวมทั้งหัวข้อความชำนาญ ความรวดเร็วและแม่นยำในการให้บริการ และหัวข้อการให้คำแนะนำลูกค้าได้อย่างชัดเจนและถูกต้อง ตามด้วยหัวข้อคุณภาพของสินค้าหลังการทำ Water Proof สามารถกันน้ำได้จริง คุณภาพของสินค้าหลังการทำ Nano Coat สามารถกันฝุ่นได้จริง และหนังมีความชุ่มชื้นมากยิ่งขึ้น และคุณภาพของสินค้าหลังทำความสะอาดเรียบร้อยดี ไม่ได้รับความเสียหายเพิ่มขึ้นจากเดิม โดยผลคะแนนที่ลดลงมาตามลำดับ โดยผลคะแนนน้อยสุดจะเป็นหัวข้อเรื่องสื่อโปรโมชั่น ราคาและโฆษณาถูกต้องและชัดเจน แต่ยังมีผลความรับรู้มีค่ามากกว่าความคาดหวังของลูกค้า

ด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ เรียงลำดับผลคะแนนที่ความรับรู้ของลูกค้ามีค่ามากกว่าความคาดหวังตามลำดับหัวข้อโดยคะแนนสูงสุดคือ พนักงานยิ้มแย้ม แจ่มใส พร้อมให้บริการ รองลงมาคือ พนักงานมีความพร้อมในการให้บริการแก่ลูกค้าตลอดเวลา ตามด้วยหัวข้อพนักงานมีความกระตือรือร้นเอาใจใส่เวลาที่ลูกค้าเข้ามาใช้บริการ และพนักงานแจ้งให้ทราบอย่างชัดเจนเกี่ยวกับรายละเอียดโปรแกรมที่ลูกค้าเลือกรับบริการ ตามลำดับคะแนน โดยที่ผลคะแนนน้อยสุดจะเป็นหัวข้อเรื่องพนักงานมีการบริการที่รวดเร็ว สินค้าเสร็จตามกำหนดเวลาที่แจ้งกับลูกค้า แต่ยังมีผลความรับรู้มีค่ามากกว่าความคาดหวังของลูกค้า

ด้านความมั่นใจ เรียงลำดับผลคะแนนที่ความรับรู้ของลูกค้ามีค่ามากกว่าความคาดหวังตามลำดับหัวข้อโดยคะแนนสูงสุดคือ แบรินด์ของร้านมีคุณภาพเป็นมาตรฐาน และสามารถเชื่อมั่นได้ เวลาที่ลูกค้ามาใช้บริการ รองลงมาคือ ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการมีความมั่นใจและไว้วางใจ ตามด้วยพนักงานมีการยิ้มแย้ม ทักทาย พูดคุยกับลูกค้าอย่างดี และตามด้วยหัวข้อพนักงานสามารถให้คำแนะนำต่าง ๆ แก่ลูกค้าได้อย่างดีรวมถึงให้คำแนะนำเพิ่มเติมอย่างชัดเจน โดยคะแนนน้อยสุดจะเป็นหัวข้อเรื่องคุณภาพ ความรวดเร็วและความสะอาดภายในร้านเป็นที่ยอมรับของลูกค้า แต่ยังมีผลความรับรู้มีค่ามากกว่าความคาดหวังของลูกค้า

ด้านการดูแลเอาใจใส่ เรียงลำดับผลคะแนนที่ความรับรู้ของลูกค้ามีค่ามากกว่าความคาดหวังตามลำดับหัวข้อโดยคะแนนสูงสุดคือ ผู้จัดการร้านมีการเข้าไปพูดคุยถึงคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้า รองลงมาผลคะแนนเท่า ๆ กันเป็นหัวข้อเรื่องพนักงานสามารถจดจำรายละเอียดของลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการอยู่บ่อย ๆ ได้เป็นอย่างดี และพนักงานคอยอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้แก่ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการอยู่ภายใน

ร้าน ตามด้วยหัวข้อเรื่องพนักงานปฏิบัติตนในการเป็นเจ้าบ้านที่ดี โดยคะแนนน้อยสุดจะเป็นหัวข้อเรื่องพนักงานสามารถดูแลเอาใจใส่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้เป็นอย่างดี แต่ยังมีผลความรับรู้มีค่ามากกว่าความคาดหวังของลูกค้า

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

จากสมมติฐาน ค่าความแตกต่างของความคาดหวังต่อคุณภาพการให้บริการที่จะได้รับในด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านการตอบสนองของผู้รับบริการ ด้านการสร้างเชื่อมั่น และด้านการดูแล เอาใจใส่สูงกว่าการรับรู้ต่อคุณภาพการให้บริการ

ผลวิจัยพบว่า ภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามการให้บริการของร้านสปากระเป่า เอ อยู่ในระดับดีเลิศเมื่อค่าคะแนนของการรับรู้มากกว่าความคาดหวัง ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

อภิปรายผล

จากการศึกษา การประเมินคุณภาพการให้บริการของร้านสปากระเป่า เอ ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์มาอภิปรายผลการวิจัยได้ตามลำดับต่อไปนี้

1. จากการวิจัยเมื่อเปรียบเทียบความคาดหวังและการรับรู้ของลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการร้านสปากระเป่า เอ การประเมินคุณภาพการให้บริการจะอยู่ในระดับสูงสุดทุกด้าน สอดคล้องกับ ชลลดา มงคลวนิช, รัตนาภรณ์ ชาติวงศ์ (2560) พบว่า นักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติคาดหวังและรับรู้คุณภาพการบริการของฝ่ายต้อนรับส่วนหน้าในโรงแรม 5 ดาวอยู่ในระดับสูงทุกด้าน และผลการเปรียบเทียบความคาดหวังและการรับรู้คุณภาพการบริการของฝ่ายต้อนรับส่วนหน้าในโรงแรม 5 ดาว ระหว่างนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติ พบว่า โดยภาพรวมนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติรับรู้ต่อคุณภาพการบริการอยู่ในระดับเดียวกันและไม่แตกต่างกันในทุกด้าน โดยด้านการดูแลเอาใจใส่เป็นด้านที่มีการรับรู้ต่อคุณภาพการให้บริการมากกว่าความคาดหวังของผู้ที่มาใช้บริการ โดยมีภาพรวมอยู่ในระดับสูงที่สุด และการรับรู้ต่อคุณภาพการบริการด้านรองลงมาคือ ด้านความมั่นใจ ด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ ด้านความน่าเชื่อถือ และด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการตามลำดับ สอดคล้องกับ เบญจมา แฉงเวชฉาย (2559 : 48-50) พบว่า คุณภาพการให้บริการ การเข้าใจและรู้จักลูกค้า ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้โดยสารรถไฟฟ้า BTS ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ หากพนักงานที่ให้บริการลูกค้าแต่ละรายด้วยความเอาใจใส่และให้ความเป็นกันเองและดูแลลูกค้าเปรียบเสมือนญาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการที่พนักงานของรถไฟฟ้า BTS มีการให้ความช่วยเหลือเป็นพิเศษสำหรับผู้โดยสารเป็นรายบุคคล เช่น ผู้พิการทางสายตา เป็นต้น มีการให้คำแนะนำเกี่ยวกับรายละเอียดการให้บริการที่ตรงกับความต้องการของผู้โดยสารแต่ละคน สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้ผู้ใช้บริการเกิดความพึงพอใจได้ (Parasuraman, Zeithaml & Berry, 2013)

2. จากการวิจัยเมื่อเปรียบเทียบความคาดหวังและการรับรู้ของลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการร้านสปากระเป่า เอ การประเมินคุณภาพการให้บริการเพื่อศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาคุณภาพการให้บริการของลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการร้านสปากระเป่า เอ ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการเป็นด้านที่มีผลคะแนนการรับรู้ต่อคุณภาพการให้บริการน้อยที่สุด โดยมีหัวข้อเรื่องที่มีความคาดหวังของลูกค้ามีค่าผลคะแนนมากกว่าการรับรู้คือ เรื่องบรรยากาศภายในร้านมีแอร์เย็นและไม่ร้อนจนเกินไป เป็นด้านที่จะต้องมีการดำเนินการแก้ไขให้ดียิ่งขึ้นเพื่อให้ระดับการรับรู้มากกว่าความคาดหวังของลูกค้า สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมชาย คิตประดับ (2557 : 120-121) พบว่า การให้บริการสถานที่ที่ติดต่อขอรับบริการสะอาด เป็นระเบียบ สถานที่ให้บริการมีความเหมาะสมแก่การให้บริการ สะดวกแก่การติดต่อ มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการให้บริการ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ น้ำดื่ม ห้องน้ำเพียงพอต่อการให้บริการ ผลการศึกษาพบว่าระดับความพึงพอใจด้านการบริการในภาพรวมอยู่

ในระดับความพึงพอใจมาก และยังสอดคล้องกับ วรวิญญา เขยตุ้ย และคณะ (2561 : 101-119) พบว่าความคาดหวังและความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการของผู้มารับบริการโรงพยาบาลทันตกรรม คณะทันตแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล ในภาพรวมอยู่ในระดับมากทุกด้าน ในด้านกระบวนการให้บริการรักษา ด้านคุณภาพการให้บริการของบุคลากร ด้านความเหมาะสมของค่ารักษา และด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการศึกษาในครั้งนี้ จากผลวิจัยในครั้งนี้พบว่า การให้บริการของร้านสปากระเป่า เอ อยู่ในระดับดีเลิศ โดยคะแนนการรับรู้มีผลมากกว่าความคาดหวัง แต่การให้บริการทั้ง 5 ด้านยังมีเรื่องที่ต้องปรับปรุงดังต่อไปนี้

1. ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ ประเด็นที่มีผลคะแนนต่ำที่สุดที่สุดคือ เรื่องบรรยากาศภายในร้านมีแอร์เย็นและไม่ร้อนจนเกินไป ดังนั้นควรปรับปรุงและแก้ไขให้บรรยากาศภายในร้านมีการรับรู้ที่ดีขึ้น เช่น แก้ไขปรับปรุงเครื่องปรับอากาศให้ทำงานได้ดีขึ้น ไม่ให้อากาศภายในร้านร้อนจนเกินไป และส่งผลต่อคุณภาพการให้บริการที่ลูกค้าสามารถรับรู้ได้

2. ด้านความน่าเชื่อถือ ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ เรื่องสื่อโปรโมชัน ราคาและโฆษณาถูกต้องและชัดเจน ดังนั้นทางร้านสปากระเป่า เอ ควรทำสื่อโปรโมชันให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยจำนวนสื่อโปรโมชันควรมีความหลากหลายของสถานที่ที่ทางร้านสปากระเป่า เอ มีการติดตั้งสื่อเพื่อให้เข้าถึงลูกค้าได้มากยิ่งขึ้น

3. ด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ พนักงานมีการบริการที่รวดเร็วสินค้าเสร็จตามกำหนดเวลาที่แจ้งกับลูกค้า ดังนั้นทางร้านสปากระเป่า เอ ต้องทำให้เป็นมาตรฐาน โดยมีการกำหนดวันรับสินค้าที่ชัดเจน และต้องส่งสินค้าไม่ให้เกินกำหนดเพื่อสร้างมาตรฐานที่ดีในการบริการให้กับลูกค้า

4. ด้านความมั่นใจ ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ คุณภาพ ความรวดเร็วและความสะอาดภายในร้านเป็นที่ยอมรับของลูกค้า ดังนั้นจึงต้องมีการเพิ่มรอบเวลาการทำความสะอาดร้านหลังให้บริการลูกค้าแบบคนต่อคน เพื่อให้ภายในร้านมีความสะอาดอยู่ตลอดเวลา และสม่ำเสมอ

5. ด้านการดูแลเอาใจใส่ ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ พนักงานสามารถดูแลเอาใจใส่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้เป็นอย่างดี โดยทางร้านสปากระเป่า เอ ควรมีการอบรมพนักงานเป็นรายสัปดาห์จากปกติจะมีการพูดคุยประชุมงานทุกสิ้นเดือน เพื่อให้พนักงานมีความพร้อมที่จะให้บริการลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการตัดสินใจใช้บริการซ้ำ เพื่อเป็นการศึกษาปัจจัยอื่นๆที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการซ้ำของลูกค้า เนื่องจากลูกค้าหรือผู้รับบริการอาจมีปัจจัยหลายอย่างที่ใช้ในการประกอบการตัดสินใจ นอกเหนือจากปัจจัยด้านคุณภาพการให้บริการ

2. ควรมีการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าทั้งรายเก่าและรายใหม่ และเพื่อปรับปรุงการให้บริการให้ตรงความต้องการของกลุ่มลูกค้ามากยิ่งขึ้น

3. ควรมีการศึกษาเรื่องประสิทธิภาพการให้บริการ หรือการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ เพื่อนำไปพัฒนากลยุทธ์ในการแข่งขันสำหรับธุรกิจสปาสินค้า และเพื่อสร้างความได้เปรียบทางธุรกิจ

เอกสารอ้างอิง

- ครรชิตพล ยศพรไพบูลย์. (2551). การวัดคุณภาพบริการร้านอาหาร Fast Food ใน 5 ด้านหลักของ SERVQUAL : ความน่าเชื่อถือการตอบสนอง การให้ความมั่นใจ การดูแลเอาใจใส่ และ รูปลักษณ์ทางกายภาพ. วารสารวิจัยและพัฒนาโลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 3(2), 37-49.
- ชลลดา มงคลวนิช, รัตนาภรณ์ ชาติวงศ์. (2560). ความคาดหวังและการรับรู้คุณภาพการบริการของฝ่ายต้อนรับส่วนหน้าในโรงแรม 5 ดาว (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสยาม.
- เบญจภา แจ่มเวชฉาย. (2559). คุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้โดยสารรถไฟฟ้า BTS ใน กรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, 48-50.
- ปราณี หล้าเบ็ญสະ. (2559). การวัดและประเมินผลการศึกษา. ศูนย์ส่งเสริมการทำผลงานวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542. กรุงเทพมหานคร: นานมีบุ๊คส์.
- วรัญญา เขยตุ้ย และคณะ. (2561). ความคาดหวังและความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการของผู้มารับบริการโรงพยาบาลทันตกรรม คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. วารสาร Mahidol R2R e-Journal, 5(1), 101-119.
- ภาวิณี ทองแย้ม. (2560). คุณภาพการบริการเป็นเครื่องมือสำคัญในการบริหารจัดการ. วารสารเกษมบัณฑิต, 18(1), 219-232.
- สมชาย คิดประดับ. (2557). คุณภาพ ปัญหาและแนวทางการให้บริการของงานทะเบียนและสถิตินิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา, 8(2), 120-121.
- Dryclinique. (2562). สปากะเป่า.
สืบค้นเมื่อ กันยายน, 16, 2563
<https://www.dryclinique.com/%E0%B8%9A%E0%>
- LUXURY BAGs SPA. (2560). สปากะเป่า.
สืบค้นเมื่อ กันยายน, 20, 2563
<https://www.luxurybagsspa-luxx.com/>
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., & Berry, L.L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and its Implication for Future Research. *Journal of Marketing*, 49, 41-50.
- Parasuraman, A. Zeithaml, V.A., & Berry, L.L. (1988). SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*. 64, 12-40.
- Spiceee.net. (2564). 5 ร้านทำความสะอาดกระเป๋าที่สาว ๆ ต้องไปลอง.
สืบค้นเมื่อ กันยายน, 28, 2563
<https://today.line.me/th/v2/article/po0wEN>

CLS-13-11

ต้นแบบนวัตกรรมน้ำมันหอมระเหยกัญชง A Prototype of Hemp Essential Oils Innovation

เมืองไท สุนทรพลิน^{1,*} และ ศุภรา เจริญภูมิ²

^{1,2} วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

e-mail : pk.haraguku@gmail.com, suppara.ch@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความต้องการของผู้บริโภคต่อต้นแบบนวัตกรรมน้ำมันหอมระเหยกัญชง 2) พัฒนาต้นแบบนวัตกรรมน้ำมันหอมระเหยกัญชง และ 3) ศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อต้นแบบนวัตกรรมน้ำมันหอมระเหยกัญชง เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพผสมกับเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริโภคที่ใช้ผลิตภัณฑ์น้ำมันหอมระเหยและต้องการใช้น้ำมันหอมระเหยจากกัญชง ได้อาสาสมัครจำนวนทั้งสิ้น 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจำแนกเป็น 2 ประเภทได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก และแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคต้องการผลิตภัณฑ์ต้นแบบนวัตกรรมน้ำมันหอมระเหยกัญชงที่มีคุณสมบัติให้ความรู้สึกผ่อนคลาย คลายเครียด ช่วยให้หลับสบาย มีกลิ่นหอมของดอกไม้ ทำให้รู้สึกสดชื่น ใช้แล้วไม่เกิดอาการแพ้ ผลการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมน้ำมันหอมระเหยกัญชงตามความต้องการของผู้บริโภคพบว่า สูตรการผลิตประกอบด้วย สารสกัดจากกัญชง น้ำมันมะพร้าว น้ำกลั่นบริสุทธิ์ น้ำหอมกลิ่นมะลิ และทวิน20 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อต้นแบบนวัตกรรมน้ำมันหอมระเหยกัญชงอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$, S.D. = 0.83)

คำสำคัญ : ต้นแบบ, นวัตกรรม, น้ำมันหอมระเหย, กัญชง

Abstract

The objectives of this research are; 1) to study consumers demand for a prototype of hemp essential oils innovation; 2) to develop the prototype of hemp essential oils innovation; 3) to study the satisfaction level of consumer towards hemp essential oils innovation. This research contributes in both quantitative and qualitative methodology. The sample groups were consumers who use herbal products and want to use the hemp essential oil. A total of 30 volunteers were employed. The tools used to collect data were classified into two categories: in-depth interview and questionnaires. Data were analyzed by descriptive statistics to find mean and standard deviation.

The results of research were as follows; consumers demand the hemp essential oil which contain the effective qualification of the relaxation feeling, reducing stress and conduct well sleep, with the floral scent that crated fresh feeling, without causing allergies. The results of the development of the innovative prototype of hemp essential oil according to consumer demand, the production formula contains extracts of hemp herb extract, coconut oil, pure distilled water, jasmine fragrance and tween20. The result of research with the consumer satisfaction towards the oil shown at the maximum level ($\bar{x} = 4.33$, S.D. = 0.83)

Keywords : Prototype, Innovation, Essential Oil, Hemp

บทนำ

ปัจจุบันคนให้ความสนใจต่อการดูแลสุขภาพกันมากขึ้นทั้งในด้านสุขภาพกายและจิตใจ การควบคุมความเครียดเป็นสิ่งหนึ่งที่มีความสำคัญซึ่งต้องให้ความใส่ใจดูแล เนื่องจากความเครียดส่งผลเสียต่อทั้งสุขภาพจิตและร่างกาย ทั้งยังส่งผลให้เกิดโรคต่างๆ ได้ เช่น โรคหัวใจและโรคเกี่ยวกับทางเดินอาหาร เป็นต้น ผลกระทบที่ได้รับจากความเครียดดังกล่าวส่งผลให้คนหาหนทางในการแก้ปัญหาจากความเครียดโดยการนำสมุนไพรรวมทั้งพืชหอมมาใช้ในทางยา อาหาร และเครื่องสำอาง ซึ่งในปัจจุบันเทคโนโลยีสมัยใหม่ ทำให้สามารถผลิตหรือสกัดน้ำมันหอมระเหยจากพืชได้ ทั้งนี้ มีการใช้ประโยชน์จากน้ำมันหอมระเหย อย่างแพร่หลายในเกือบทุกประเทศทั่วโลก โดยมีศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการนำน้ำมันหอมระเหยจากพืชมาใช้ในการบำบัดรักษา หรือ บรรเทาอาการเครียดซึ่งเรียกว่า สุนทรบำบัด หรือ อโรมาเธอราปี (Aromatherapy) ซึ่งได้รับความนิยมมากในประเทศทางยุโรปและอเมริกา (Holmes, 1999) การใช้ น้ำมันหอมระเหยจากธรรมชาติ (Essential Oil) เพื่อบำบัดหรือบรรเทาอาการของโรคส่งผลให้สุขภาพดี ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ตลอดจนช่วยเสริมความงาม โดยอาศัยคุณสมบัติที่มีกลิ่นหอมและระเหยได้ของน้ำมันหอมระเหย ซึ่งโมเลกุลเล็กๆ ของน้ำมันหอมระเหยสามารถสอดแทรกเข้าทางช่องจมูกและแปรเป็นสัญญาณไฟฟ้าเคมีส่งผ่านไปยังสมองส่วนกลางหรือซึมผ่านผิวหนังไปยังส่วนต่างๆ ของร่างกายมีผลทำให้การทำงานของระบบอวัยวะต่างๆ ของร่างกายและจิตใจรวมถึงอารมณ์ได้สมดุล จึงสามารถบำบัดอาการต่างๆ ได้ เช่น ลดความเครียด ช่วยให้หลับสบาย หรือกระตุ้นให้สดชื่น มีพลัง ตลอดจนมีผลต่อการหลั่งของฮอร์โมนบางชนิดได้ (อรชร เอกภาพสากล, 2547) นอกจากนี้ ผลทางร่างกายยังช่วยลดความเจ็บปวดของกล้ามเนื้อลดการอักเสบ ฆ่าเชื้อโรค ลดอาการระคายเคืองของผิวหนัง ตลอดจนช่วยเสริมความงาม ทำให้ผิวชุ่มชื้น เต่งตึง ได้อีกด้วย (วัฒน์ระวี, 2547)

สมุนไพรไทย มีประวัติศาสตร์ความเป็นมาอันยาวนานควบคู่สังคมไทย ตั้งแต่อดีตมาจนถึงปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นการนำมาทำอาหารครัวเรือน ใช้เป็นยารักษาโรค กระทั่งใช้เป็นการเสริมความงามบำรุงดูแลผิวพรรณ ภูมิปัญญาเหล่านี้ได้รับการสืบทอด และพัฒนามาอย่างยาวนาน จนทำให้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรไทยคือที่สุดแห่งภูมิปัญญาไทย ที่กลายเป็นหนึ่งในผลิตภัณฑ์ส่งออกสำคัญของประเทศ ด้วยความพร้อมทางด้านทรัพยากรทางธรรมชาติที่มีความอุดมสมบูรณ์ได้แก่ ภูมิประเทศ แหล่งวัตถุดิบ กระบวนการผลิต รวมถึงความหลากหลายของรูปแบบผลิตภัณฑ์ และช่องทางการตลาดทั้งในและต่างประเทศ (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2559) ทั้งนี้ ก็ยังเป็นสมุนไพรที่ได้รับความนิยมและเป็นสินค้ายอดนิยมในตลาดโลก ด้วยการเป็นวัตถุดิบในการผลิต เบียร์ ไวน์แดง สุรา ลูกกวาด น้ำแร่ และผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวพรรณ เป็นสินค้าอุปโภค

บริษัทที่เจริญเติบโตอย่างรวดเร็วในแคนาดา อเมริกา และยุโรป หรือแม้กระทั่งในประเทศจีน ซึ่งเป็นประเทศที่มีความเข้มงวดมากกับการใช้การบังคับข้อกฎหมาย (วิโรจน์ พูนสุวรรณ, 2562)

จากปัญหาและความต้องการของผู้บริโภคที่ต้องการดูแลสุขภาพจากการใช้ประโยชน์ของสมุนไพรเพื่อการผ่อนคลายหรือการบำบัดด้วยกลิ่นหอม การพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมน้ำมันหอมระเหยก็ถูกขึงจึงเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผู้ประกอบการธุรกิจขนาดย่อมและผู้บริโภคซึ่งจะเป็นประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจและการใช้งานต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อต้นแบบนวัตกรรมน้ำมันหอมระเหยกลิ่นขึง
2. เพื่อพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมน้ำมันหอมระเหยกลิ่นขึง
3. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อต้นแบบนวัตกรรมน้ำมันหอมระเหยกลิ่นขึง

การทบทวนวรรณกรรม

ผู้วิจัยได้ทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับน้ำมันหอมระเหย

น้ำมันหอมระเหยเป็นสารอินทรีย์ที่พืชผลิตขึ้นตามธรรมชาติ เก็บไว้ตามส่วนต่างๆ ตัวอย่างเช่น กลีบดอก ผิวของผล เกสร ราก เปลือกของลำต้น หรือยางที่ออกมาจากเปลือก มีองค์ประกอบทางเคมีที่สลับซับซ้อนและแตกต่างกันไป น้ำมันมีลักษณะเป็นของเหลวไม่เหนียวเหนอะหนะเหมือนน้ำมันพืช มีกลิ่นหอมระเหยง่าย เวลาที่ได้รับความร้อนอนุภาคเล็กๆ ของน้ำมันหอมระเหยจะระเหยออกมาเป็นไอ ทำให้ผู้ใช้ได้กลิ่นหอม น้ำมันหอมระเหยมีคุณสมบัติในการฆ่าเชื้อโรค คลายเครียด กระตุ้นให้สดชื่น บรรเทาอาการอักเสบหรือลดบวม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบทางเคมีของน้ำมันหอมระเหยแต่ละชนิด นอกจากนี้ น้ำมันหอมระเหยยังมีผลต่อร่างกายต่างๆ มากมาย แตกต่างกันไปแต่ละชนิด ตัวอย่างเช่น มีผลต่อการกระตุ้นการไหลเวียนของระบบเลือด ช่วยให้ร่างกายสามารถกำจัดของเสียได้มากขึ้น ช่วยเสริมภูมิคุ้มกันร่างกายและชะลอการเหี่ยวของผิว มีผลต่อระบบการทำงานของน้ำเหลือง เม็ดเลือดขาว ที่จัดเชื้อโรคที่เข้าสู่ร่างกาย ช่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อ บรรเทาอาการปวดเมื่อย ทั้งยังมีผลต่อระบบการย่อยอาหาร ช่วยขับลม ลดแก๊ส และมีผลต่อระบบประสาทในการช่วยกระตุ้นความจำ ช่วยผ่อนคลายหรือกระตุ้นความรู้สึก อารมณ์ หรือกระตุ้นความรู้สึกทางเพศ และมีผลต่อโครงสร้างร่างกาย เช่น รักษาแผล สร้างเซลล์ใหม่ มีผลต่อการรักษาผิว ลดเลือนรอยแผลเป็นหรือใช้สมานแผลเพื่อป้องกันรอยแผลเป็นได้ (<https://www.botanicessence.com>)

ทั้งนี้ การนำน้ำมันหอมระเหยไปใช้ในการบำบัดทางเลือกด้วยกลิ่นหอม (Aromatherapy) หรือที่เรียกว่า สุนทรบำบัดนั้น แบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม กลุ่มแรก ได้แก่ การนำไปใช้ในเชิงจิตบำบัด หรือ Psychoaromatherapy เป็นการใช้น้ำมันหอมระเหยเพื่อความสมดุลของจิตใจ โดยแต่ละชนิดของน้ำมันหอมระเหยจะออกฤทธิ์แตกต่างกัน โดยหลักการคือเมื่อสูดดมน้ำมันหอมระเหย กลิ่นหอมจะไปกระทบกับเซลล์ประสาทบริเวณโพรงจมูกซึ่งส่งสัญญาณไปยังสมองให้สั่งให้ต่อมต่างๆ หลั่งฮอร์โมนที่แตกต่างกันออกมา ผลที่ได้คือช่วยให้รู้สึกสงบ ช่วยผ่อนคลายหรือกระตุ้นการทำงานของสมอง ช่วยบรรเทาความรู้สึกที่สับสนหรือหงุดหงิดผ่อนคลายความเครียดจากการทำงานและความกังวล ให้ความรู้สึกมีพลังและสดชื่นกระปรี้กระเปร่า ให้ความรู้สึกอบอุ่น มั่นคง แก้โรคมึนเศร้า และอาการป่วยทางจิตต่างๆ คุณสมบัติจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับสารประกอบธรรมชาติที่มีในน้ำมันหอมระเหยแต่ละชนิด เช่น ลาเวนเดอร์ช่วยให้ผ่อนคลาย ยูคาลิปตัสและโรสแมรี่ช่วยให้สดชื่น เป็นต้น กลุ่มที่สอง ได้แก่ การนำไปใช้เพื่อความสวยงาม หรือ Beauty Aromatherapy เป็นการนำน้ำมันหอมระเหยมาใช้กับร่างกายภายนอก ไม่ว่าจะเป็นผิวกาย เส้นผม และนำไปใช้เป็นส่วนผสม

ในเครื่องสำอางเพื่อความสวยงามต่างๆ ไม่ว่าจะนำไปผสมกับน้ำมันพื้นฐาน เช่น น้ำมันโรสฮิป น้ำมันมะรุม น้ำมันเมล็ดทับทิม หรือผสมกับ Base อื่นๆ เพื่อใช้สำหรับทาผิว หรือนำไปใช้หมักผม มีสรรพคุณช่วยบำรุงผิว ชะลอริ้วรอยแห่งวัย ช่วยให้เซลล์ผิวเปล่งปลั่งมีน้ำมีนวล ลดเลือนริ้วรอยที่เกิดจากบาดแผล หรือแผลเป็นต่างๆ ดูแลสุขภาพเส้นผมและหนังศีรษะ และยังช่วยกระตุ้นการเจริญเติบโตของเส้นผมได้อีกด้วย เนื่องจากน้ำมันหอมระเหยมีสารประกอบตามธรรมชาติที่บ้อยชนิด ซึ่งแต่ละชนิดก็มีคุณสมบัติแตกต่างกันไป เช่น ลาเวนเดอร์ ช่วยฟื้นฟูผิวจากแผลไฟไหม้หรือน้ำร้อนลวก อิมมอคเทลและโรสแมรี่ช่วยกระตุ้นการเจริญเติบโตของเซลล์ผิวใหม่ เป็นต้น และกลุ่มสุดท้าย ได้แก่ การนำไปใช้เพื่อการรักษาร่างกาย หรือ Medical Aromatherapy เป็นการนำไปใช้ในการบำบัดรักษาโรคร้ายต่างๆ น้ำมันหอมระเหยหลายชนิด เช่น ลาเวนเดอร์ ทีทรี มีสารต้านเชื้อโรค แก้กุด แก้อักเสบ ช่วยกระตุ้นระบบการไหลเวียนของเลือด รักษาโรคทางระบบทางเดินหายใจ และทางเดินอาหาร ซึ่งผู้ใช้ควรเรียนรู้ให้ชัดเจนหรือควรปรึกษาแพทย์ก่อนใช้

2. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกัญชง

กัญชง (Hemp) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Cannabis sativa* L. subsp. *Sativa* จัดอยู่ในวงศ์กัญชา (CANNABACEAE) เป็นพรรณไม้ล้มลุกที่มีอายุเพียงปีเดียว ลำต้นเป็นสีเขียวตั้งตรง มีความสูงประมาณ 1-6 เมตร ลำต้นมีลักษณะอวบน้ำเมื่อเป็นต้นกล้า และจะเริ่มมีการสร้างเนื้อไม้เมื่ออายุได้ประมาณ 2-3 สัปดาห์ การเจริญเติบโตของต้นจะช้าในช่วง 6 สัปดาห์แรก หลังจากนั้นจะเพิ่มความสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว จนมีความสูงโดยเฉลี่ยประมาณ 3 เมตร มีรากเป็นระบบรากแก้วและมีรากแขนงเป็นจำนวนมาก การปลูกต้นกัญชงจะปลูกด้วยการใช้เมล็ด ซึ่งใช้เวลางอกประมาณ 8-14 วัน และสามารถเก็บเกี่ยวได้เมื่อต้นอายุ 3-4 เดือน กัญชงเป็นพืชที่มีแหล่งกำเนิดในเอเชียกลางและแพร่กระจายไปสู่เอเชียตะวันออก อินเดีย และในทวีปยุโรป ใบเป็นใบเดี่ยว ลักษณะของใบเป็นรูปฝ่ามือ แผ่นใบแก่แยกเป็นแฉกประมาณ 7-9 แฉก การเรียงตัวของใบค่อนข้างห่าง ขอบใบจักเป็นฟันเลื่อยและเว้าลึกจนถึงโคนใบ ปลายใบสอบและเรียวแหลม ก้านใบยาวประมาณ 2-7 เซนติเมตร เมื่อมีการสร้างดอกจำนวนแฉกของใบจะลดลงตามลำดับ

กัญชงออกดอกเป็นช่อตามซอกใบและปลายยอด ดอกมีขนาดเล็กสีขาว มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2-4 มิลลิเมตร ดอกเป็นแบบแยกเพศและอยู่ต่างต้นกัน โดยช่อดอกเพศผู้จะเป็นแบบ panicle ประกอบไปด้วยกลีบเลี้ยง 5 กลีบ แยกจากกันเป็นอิสระ มีสีเขียวอมเหลือง มีเกสรเพศผู้ 5 อัน มีระยะเวลาการบานประมาณ 2 เดือน ส่วนดอกเพศเมียจะเกิดตามซอกใบและปลายยอด ในบริเวณช่อดอกจะอัดกันแน่น ช่อดอกจะเป็นแบบ spike ประกอบไปด้วยกลีบเลี้ยงสีเขียวเข้มหุ้มรังไข่ไว้ ภายใน stigma 2 อัน สีน้ำตาลแดง อายุของดอกค่อนข้างสั้นประมาณ 3-4 สัปดาห์ก็จะติดผล โดยผลเป็นเมล็ดแห้งสีเทา ลักษณะเป็นรูปไข่ ผิวเรียบเป็นมันและมีลายประสีน้ำตาล เมื่อแห้งจะเป็นสีเทา มีขนาดกว้างเฉลี่ยประมาณ 4.47 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 5.11 มิลลิเมตร และมีความหนาเฉลี่ยประมาณ 3.75 มิลลิเมตร ภายในเมล็ดมีอาหารสะสมจำพวกแป้งและไขมันอัดกันแน่น โดยมีน้ำมันถึง 29-34%, มีไขมันชนิดไม่อิ่มตัวสูง ประกอบไปด้วย linoleic acid 54-60%, linolenic acid 15-20%, oleic acid 11-13%

ใบกัญชงมีสรรพคุณในการช่วยทำให้รู้สึกผ่อนคลาย สดชื่น ช่วยให้นอนหลับสบาย ช่วยรักษาอาการวิงเวียนศีรษะ ปวดศีรษะหรือไมเกรน ช่วยบรรเทาอาการเจ็บปวด คลายกล้ามเนื้อ ช่วยแก้กระหาย เป็นยาบำรุงโลหิต และยังใช้รักษาโรคท้องร่วง โรคบิด นอกจากนี้ภูมิปัญญาของชาวม้งจะใช้เมล็ดสดเป็นยาคลายนิ้ว โดยการนำมาเคี้ยวสดๆ (Medthai, 2017)

ทั้งนี้ กระทรวงสาธารณสุข (2563) ได้ปลดล็อกกัญชงเพื่อให้ประชาชนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในผลิตภัณฑ์สุขภาพ ทั้งอาหาร เครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์สมุนไพร เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ โดยสามารถใช้

ประโยชน์จากส่วนของกัญชงที่ไม่จัดเป็นยาเสพติด ได้แก่ ใบที่ไม่ติดกับช่อดอก กิ่ง ก้าน ลำต้น เปลือก ราก และเมล็ดกัญชง รวมถึงสารสกัด Cannabidiol (CBD) และกากที่เหลือจากการสกัดซึ่งต้องมีปริมาณ Tetrahydrocannabinol (THC) ไม่เกิน 0.2% (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2563)

3. แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรม

Michael E. Porter (1990) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมไว้ว่า เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ องค์กรการ มีศักยภาพในการแข่งขัน และได้มองนวัตกรรมในความหมายที่กว้าง โดยรวมเอาเทคโนโลยีใหม่และแนวทาง ในการทำสิ่งต่างเข้าไว้ด้วยกัน นอกจากนี้ Everette M. Rogers (1983) ยังได้กล่าวว่า นวัตกรรมคือ ความคิด การกระทำ หรือวัตถุใหม่ๆ ซึ่งถูกรับรู้ว่าเป็นสิ่งใหม่ๆ ด้วยตัวบุคคลแต่ละคน หรือหน่วยอื่นๆ ของการยอมรับใน สังคม นวัตกรรมอาจหมายถึง สิ่งใหม่ที่ไม่เคยมีผู้ใดเคยทำมาก่อนเลย หรือสิ่งใหม่ที่เคยทำมาแล้วในอดีตแต่ได้มีการ รื้อฟื้นขึ้นมาใหม่ หรือสิ่งใหม่ที่มีการพัฒนาจากของเก่าที่มีอยู่เดิม ซึ่งสอดคล้องกับ Schilling (2008) ที่กล่าวว่า นวัตกรรม เป็นเรื่องของ การนำความคิดไปใช้ในเชิงปฏิบัติ เพื่อให้ได้สิ่งใหม่หรือกระบวนการใหม่ ดังที่ Lemon and Sahota (2004) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมว่าเป็นผลจากการใช้ความรู้ในเรื่องตลาดใหม่ และหรือความรู้เชิงเทคนิคใหม่ๆ ที่นำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ ซึ่งแนวคิดดังกล่าว มีความสัมพันธ์กับแนวคิด ของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติที่ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมไว้ว่า นวัตกรรมคือ สิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคมได้

ทั้งนี้ สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ และคณะ (2554) ได้จำแนกประเภทของนวัตกรรมในแต่ละลักษณะ ออกเป็น 3 ประเภท ประเภทแรกได้แก่ การจำแนกตามเป้าหมายของนวัตกรรม ประกอบด้วย 1) นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) คือ การพัฒนาและนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ไม่ว่าจะเป็นด้านเทคโนโลยี หรือ วิธีการใช้รวมไปถึงการปรับปรุงผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น 2) นวัตกรรม กระบวนการ (Process Innovation) หมายถึง การประยุกต์ใช้แนวคิด วิธีการ หรือกระบวนการใหม่ๆ ที่ส่งผล ให้กระบวนการผลิต และการทำงานโดยรวมมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด นวัตกรรม กระบวนการเป็นเรื่องของการเปลี่ยนแปลงในองค์กรไม่ว่าจะเป็นเครื่องมือ กรรมวิธีการผลิต การจัดจำหน่าย หรือรูปแบบการจัดการองค์กร ทั้งนี้ โดยมีเป้าหมายที่จะนำไปสู่การพัฒนา นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ให้ไปถึงมือ ผู้บริโภคหรือผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อองค์กรมากที่สุด ประเภทที่สอง ได้แก่ การจำแนก ตามระดับของการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วย 1) นวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) เป็น นวัตกรรมที่มีระดับความใหม่ในลักษณะที่มีความแตกต่างไปจากกรรมวิธีและแนวคิดเดิมไปอย่างสิ้นเชิงหรือ เป็นลักษณะของการเปลี่ยนแปลงแบบถอนรากถอนโคน นวัตกรรมที่มีลักษณะการเปลี่ยนแปลงแบบเฉียบพลัน จึงมีนัยสำคัญมากกว่าการปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่เดิม แต่เป็นการออกแบบและใช้แนวคิดใหม่ทั้งหมดในการพัฒนา นวัตกรรม 2) นวัตกรรมในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) นวัตกรรมประเภทนี้เป็น นวัตกรรมที่เกิดขึ้นจำนวนมาก และมีความถี่ในการเกิดบ่อยมากกว่านวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน โดยมี ลักษณะของการเปลี่ยนแปลงที่ค่อยเป็นค่อยไป มีการปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นทีละเล็กละน้อย จากเทคโนโลยีหรือสิ่งที่มีอยู่เดิม และประเภทสุดท้าย ได้แก่ การจำแนกตามขอบเขตของผลกระทบ ประกอบด้วย 1) นวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Technological Innovation) เป็นนวัตกรรมที่มีพื้นฐานหรือ ขอบเขตของการพัฒนามาจากเทคโนโลยี โดยในปัจจุบันการพัฒนานวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีบทบาทและ ความสำคัญต่อหลายๆ อุตสาหกรรม ทั้งนี้เนื่องจากเทคโนโลยีช่วยทำให้การพัฒนานวัตกรรมสามารถตอบสนอง ความต้องการของลูกค้าหรือผู้บริโภค และสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันได้เป็นอย่างดี 2) นวัตกรรม ทางการบริหาร (Administrative Innovation) เป็นเรื่องของ การคิดค้นและเปลี่ยนแปลงรูปแบบวิธีการ ตลอดจน

กระบวนการจัดการองค์กรใหม่ ที่ส่งผลให้ระบบการทำงาน การผลิต การออกแบบผลิตภัณฑ์ และการให้บริการขององค์กรให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

4. แนวคิด และทฤษฎีการจัดการเชิงระบบ

Schoderbek, et al. (1990) กล่าวว่า การแก้ปัญหาในปัจจุบันจำเป็นต้องมองที่ระบบมากกว่าพิจารณารายละเอียดของแต่ละปัญหา ดังนั้น การจัดการเชิงระบบจึงเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้สามารถกำหนดกรอบการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถมองเห็นกระบวนการทำงานทั้งระบบตั้งแต่ต้นจนจบ โดยที่องค์ประกอบของระบบประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ประการ ประการแรกคือ ปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่ คน วัสดุ อุปกรณ์ วัตถุดิบ แรงงาน เงินทุน ทรัพยากรต่างๆ รวมถึงเวลาและสถานที่ ประการที่สองคือ กระบวนการ (Process) ได้แก่ เทคนิควิธี ขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆ ตั้งแต่ต้นจนจบ ประการที่สามคือ ผลผลิต (Output) เป็นสิ่งที่ต้องการในขั้นสุดท้ายของระบบที่ได้รับจากปัจจัยนำเข้าและกระบวนการทั้งหมด และประการสุดท้ายคือ ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) ในทุกขั้นตอนของระบบจะต้องมีการตรวจสอบข้อมูลที่เรียกว่าข้อมูลป้อนกลับเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาปรับปรุงขั้นตอนต่างๆ ให้มีคุณภาพและบรรลุผลตามเป้าหมาย นอกจากนี้ Banathy (1998) ยังได้กล่าวถึงการจัดการเชิงระบบว่าเป็นการรวมสิ่งต่างๆ ทั้งหลายที่มนุษย์ได้ออกแบบและสร้างสรรค์ขึ้น เพื่อดำเนินงานทั้งหลายให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ โดยมีลักษณะสำคัญได้แก่ เป็นการทำงานร่วมกันเป็นคณะของบุคคลที่เกี่ยวข้องในระบบนั้นๆ เพื่อการแก้ปัญหาที่พอจะแก้ไขได้และเป็นปัญหาเร่งด่วนก่อน โดยแบ่งออกเป็นปัญหาย่อยๆ เพื่อความสะดวกในการแก้ปัญหาอันจะเป็นผลให้แก้ปัญหาใหญ่ได้สำเร็จ ด้วยการใช่วิธีการทางวิทยาศาสตร์ มุ่งใช้การทดลองให้เห็นจริงและการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างเหมาะสม

กล่าวโดยสรุป การจัดการเชิงระบบหมายถึง การนำปัจจัยต่างๆ มาผสมผสานการทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่ได้วางแผนไว้ โดยภายในระบบอาจประกอบไปด้วยระบบย่อย (Subsystem) ต่างๆ ที่ต้องทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์เดียวกัน ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดทฤษฎีดังกล่าวมาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยเพื่อให้ได้ผลผลิตของต้นแบบนวัตกรรมน้ำมันหอมระเหยกัญชงที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้

5. แนวคิด และทฤษฎีวงจรคุณภาพเดมมิง

วงจรคุณภาพเดมมิง (Deming Cycle) ได้ใช้กันอย่างแพร่หลายในประเทศญี่ปุ่นในด้านการควบคุมคุณภาพและเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยเอื้อต่อการจัดการคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วยขั้นตอน 4 ขั้นตอน ขั้นตอนแรก ได้แก่ การวางแผน (Plan) เป็นการเริ่มต้นกิจกรรมของการวางแผน และการออกแบบของคณะทำงานหรือทีมงาน รวมถึงการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ในการดำเนินงาน วิธีการและขั้นตอนที่จำเป็นเพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมาย ในการวางแผนจะต้องทำความเข้าใจกับเป้าหมาย วัตถุประสงค์ให้ชัดเจน ขั้นตอนที่สอง ได้แก่ การปฏิบัติ (Do) หลังจากที่แผนงานได้ถูกออกแบบและกำหนดไว้เรียบร้อยแล้ว จึงนำไปสู่การลงมือปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งก่อนที่จะลงมือดำเนินการใดๆ จำเป็นต้องศึกษาข้อมูลและเงื่อนไขต่างๆ ของสภาพงานที่เกี่ยวข้องก่อน ในกรณีที่เป็นการประจำที่เคยปฏิบัติหรือเป็นงานเล็ก อาจใช้วิธีการเรียนรู้ ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง แต่ถ้าเป็นงานใหม่หรืองานใหญ่ที่ต้องใช้บุคลากรจำนวนมาก อาจต้องจัดให้มีการฝึกอบรมก่อนที่จะปฏิบัติจริง การปฏิบัติจะต้องดำเนินการไปตามแผน วิธีการ และขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ และจะต้องเก็บรวบรวม และบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานไว้ด้วย เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป ขั้นตอนที่สาม ได้แก่ การตรวจสอบ (Check) เป็นกิจกรรมที่มีขึ้นเพื่อประเมินผลว่ามีการปฏิบัติงานตามแผนหรือไม่ และมีปัญหาเกิดขึ้นในระหว่างการทำงานหรือไม่ ขั้นตอนนี้มีความสำคัญเนื่องจากการดำเนินงานใดๆ จะเกิดปัญหาแทรกซ้อนทำให้การดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผนอยู่เสมอ ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อประสิทธิภาพและคุณภาพของการทำงาน การติดตาม การตรวจสอบ และการประเมิน

ปัญหาจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องกระทำควบคู่ไปกับการดำเนินงาน เพื่อจะได้ทราบข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่แท้จริงกับเป้าหมาย และปรับปรุงคุณภาพของการดำเนินงานจนได้ประสิทธิผลของงานต่อไป และขั้นตอนสุดท้าย ได้แก่ การปรับปรุง (Act) เป็นกิจกรรมที่มีขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายหลังจากที่ได้ทำการตรวจสอบแล้ว การปรับปรุงอาจนำไปสู่การกำหนดมาตรฐานของวิธีการทำงานที่ต่างจากเดิม เมื่อมีการดำเนินงานตามวงจรการปรับปรุงคุณภาพเดมมิงในรอบใหม่ ข้อมูลที่ได้จากการปรับปรุงจะช่วยให้การวางแผนมีความสมบูรณ์และมีคุณภาพเพิ่มขึ้น (Melnyk & Denzler, 1996)

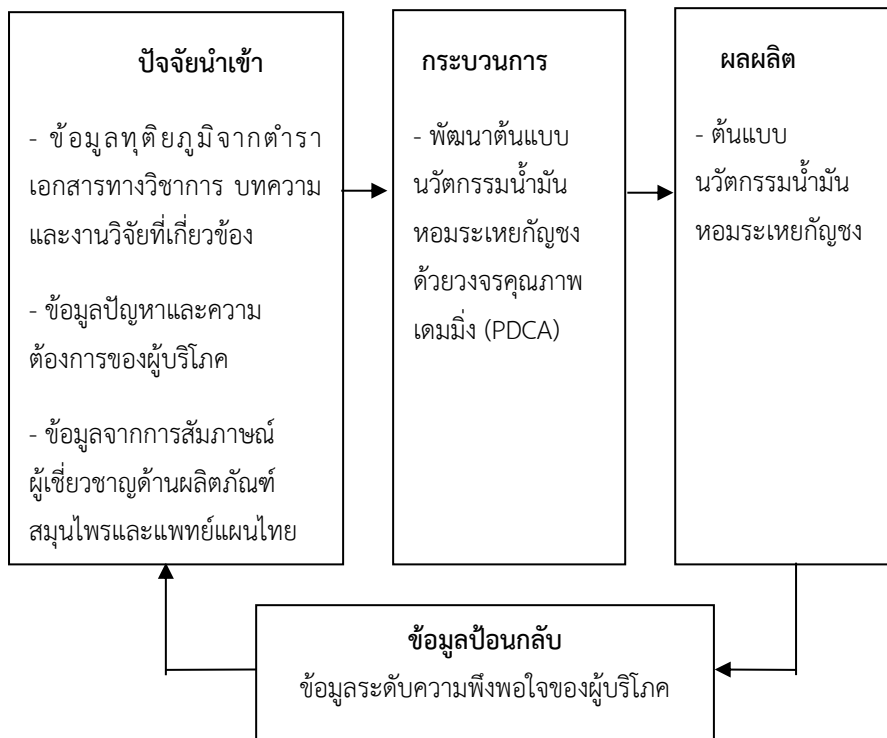
6. แนวคิด และทฤษฎีความพึงพอใจของผู้บริโภค

Kotler (2000) ได้ให้ความหมายความพึงพอใจว่าเป็นความรู้สึกของบุคคล เมื่อได้รับความสุขหรือความผิดหวังซึ่งเกิดจากการเปรียบเทียบการรับรู้กับความคาดหวังในผลลัพธ์ของสิ่งที่ต้องการ ถ้าการรับรู้ต่อสิ่งที่ต้องการพอดีกับความคาดหวัง ลูกค้าน่าจะเกิดความพึงพอใจ สอดคล้องกับ วีรพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล (2546) ที่กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งความรู้สึกพอใจจะเกิดขึ้นต่อเมื่อบุคคลนั้นได้รับในสิ่งที่ตนต้องการตามความคาดหวัง โดยระดับความพึงพอใจจะแตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหรือองค์ประกอบที่ต่างกันของแต่ละบุคคล ความพึงพอใจจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จผู้ประกอบการที่มุ่งมั่นจะดำรงธุรกิจให้อยู่ในระยะยาว จะต้องใส่ใจต่อการประเมินระดับความพึงพอใจของผู้บริโภคอย่างทันทีและทุกครั้งภายหลังการซื้อซ้ำ ดัชนีที่แสดงถึงความพึงพอใจของผู้บริโภค สามารถวัดได้จากระดับความพึงพอใจของผู้บริโภค อัตราการซื้อซ้ำ อัตราการแนะนำต่อผู้อื่น อัตราการคืนสินค้า หรืออัตราการเรียกใช้บริการ นอกจากนี้ Mullins (1985) ยังได้กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นเจตคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ หลากๆด้าน เป็นสภาพภายในที่มีความสัมพันธ์กับความรู้สึกของบุคคลที่ประสบความสำเร็จในงานทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ มนุษย์จะมีแรงผลักดันบางประการในตัวบุคคล ซึ่งเกิดจากการที่ตนเองพยายามจะบรรลุถึงเป้าหมายบางอย่าง เพื่อที่จะสนองตอบต่อความต้องการ หรือความคาดหวังที่มีอยู่และเมื่อบรรลุเป้าหมายนั้น แล้วจะเกิดความพอใจเป็นผลสะท้อนกลับไปยังจุดเริ่มต้น เป็นกระบวนการหมุนเวียนต่อไปอีก ดังนั้นความพึงพอใจของผู้บริโภค จึงเป็นหัวใจของธุรกิจที่ให้บริการสร้างความพึงพอใจที่จะมารับบริการอีกครั้งต่อไป ธุรกิจหรือองค์กรใดๆที่ไม่สามารถสร้างความพึงพอใจแก่ผู้บริโภคได้แล้วในที่สุดก็จะถูกคู่แข่งชนก้าวก้าวเข้าไป หรือถูกลูกค้าเมินโดยไม่มีเยื่อใยเหลือไว้ให้อีกเลย

กล่าวโดยสรุป ความพึงพอใจในการซื้อของผู้บริโภคจึงเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากการได้รับผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ โดยระดับความพึงพอใจในการใช้ผลิตภัณฑ์ซึ่งเกิดจากการเปรียบเทียบระหว่างความคาดหวังในการใช้ผลิตภัณฑ์กับสิ่งที่ได้รับจริงจากผลิตภัณฑ์เมื่อได้ใช้ การติดตามและวัดความพึงพอใจของผู้บริโภคจะช่วยให้ผู้ผลิตสามารถเข้าถึงผู้บริโภคและบรรลุเป้าหมายการผลิตได้มากที่สุด

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมและแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับแนวคิดการจัดการเชิงระบบของ Schoderbek, et al. (1990) ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมและสร้างกรอบแนวคิดการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมน้ำมันหอมระเหยกัญชง โดยใช้แนวทางการจัดการเชิงระบบที่มีองค์ประกอบสำคัญ 4 องค์ประกอบ องค์ประกอบแรกได้แก่ ปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วยข้อมูลทุติยภูมิจากตำราเอกสารทางวิชาการ บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลปัญหาและความต้องการของผู้บริโภค และข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านผลิตภัณฑ์สมุนไพรและแพทย์แผนไทย องค์ประกอบที่สองได้แก่ กระบวนการ ประกอบด้วยขั้นตอนการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมน้ำมันหอมระเหยกัญชงด้วยวงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) องค์ประกอบที่สาม ได้แก่ ผลผลิตที่ได้ภายหลังการผ่านกระบวนการผลิตคือต้นแบบนวัตกรรมน้ำมันหอมระเหยกัญชง และองค์ประกอบสุดท้ายได้แก่ ข้อมูลป้อนกลับ ได้แก่ ข้อมูลระดับความพึงพอใจของผู้บริโภค

ระเบียบวิธีวิจัย

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

ผู้วิจัยจะทำการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายสำคัญที่เกี่ยวข้องกับประเด็นการวิจัยเพื่อทำการศึกษาข้อมูลความต้องการซึ่งได้แก่ ผู้บริโภคที่ใช้ผลิตภัณฑ์น้ำมันหอมระเหยและต้องการใช้น้ำมันหอมระเหยจากกัญชง ได้อาสาสมัครจำนวนทั้งสิ้น 30 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัยครั้งนี้ จำแนกออกเป็น 2 ประเภท ประเภทแรกได้แก่ แบบสัมภาษณ์ความต้องการของผู้บริโภค ประเภทที่สองได้แก่ แบบสอบถามระดับความพึงพอใจของผู้บริโภค ในการเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการของผู้บริโภค ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตามแนวทางการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยวางกรอบประเด็นสำคัญในแต่ละหัวข้อของการสัมภาษณ์ เชิงลึกตามแนวทางของสุภางค์ จันทวานิช (2550) ผู้วิจัยทำการทบทวนวรรณกรรมเพื่อสร้างกรอบแนวคิด ที่เป็นแนวทางในการออกแบบสอบถามเพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลระดับความพึงพอใจของผู้บริโภค ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ความต้องการของผู้บริโภคและแบบสอบถามระดับความพึงพอใจของผู้บริโภคที่สร้างขึ้น เสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คนเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) สำนวนภาษา และ หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ตามเกณฑ์การประมวลผล Index of Concordance : IOC (สุวิมล ติรกานันท์, 2557)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริโภคซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลความต้องการที่มีต่อ ต้นแบบนวัตกรรมน้ำมันหอมระเหยกัญชง และนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ตามแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล เชิงคุณภาพของสุภางค์ จันทวานิช (2550) ภายหลังจากพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมน้ำมันหอมระเหยกัญชง ผู้วิจัย จะเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจแล้วนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาทำการวิเคราะห์ หาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการ วิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยต้นแบบนวัตกรรมน้ำมันหอมระเหยกัญชง มีรายละเอียดข้อค้นพบตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 ผลการศึกษาความต้องการของผู้บริโภคต่อต้นแบบนวัตกรรมน้ำมันหอมระเหย กัญชงพบว่า ผู้บริโภคต้องการให้ต้นแบบนวัตกรรมน้ำมันหอมระเหยกัญชงมีคุณสมบัติหลักได้แก่ ให้ความรู้สึก ผ่อนคลาย คลายเครียด ช่วยให้หลับสบาย มีกลิ่นหอมของดอกไม้ ทำให้รู้สึกสดชื่น ใช้แล้วไม่เกิดอาการแพ้ นอกจากนี้ประเด็นสำคัญของคุณสมบัติหลักที่ผู้บริโภคส่วนมากต้องการดังกล่าวข้างต้นยังมีข้อมูลความต้องการ ของผู้บริโภคบางส่วนเพิ่มเติม ได้แก่ ไม่ต้องการให้มีสีเนื่องจากกังวลว่าจะทำให้เครื่องฟนละอองไอน้ำสกปรกง่าย และทำความสะอาดยาก

วัตถุประสงค์ที่ 2 ผลการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมน้ำมันหอมระเหยกัญชงพบว่า มีขั้นตอนหลักในการ ผลิต ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ขั้นตอนหลักในการผลิตต้นแบบนวัตกรรมน้ำมันหอมระเหยกัญชง

| ขั้นตอน | รายละเอียด |
|---------------------------|--|
| 1. สกัดสารกัญชง | 1.1 นำใบที่ไม่ติดกับช่อดอกมาบดหยาบๆ 1.2 นำใบที่บดหยาบไปแช่ในแอลกอฮอล์เพื่อดึงสาร CBD-THC 1.3 กรองใบออกจากแอลกอฮอล์ 1.4 นำแอลกอฮอล์ที่ได้จากข้อ 1.3 เข้าเครื่องกลั่นเพื่อแยกสารสกัด 1.5 นำน้ำมันมะพร้าวผสมลงในสารสกัดกัญชงที่ได้จากข้อ 1.4 เพื่อไม่ให้สารสกัดเกิดการแข็งตัว |
| 2. ผสมน้ำมันหอมระเหยกัญชง | ภายหลังจากได้สารสกัดกัญชงในข้อ 1.5 แล้วให้เติมส่วนผสมเพิ่มเติมดังนี้ 2.1 น้ำกลั่นบริสุทธิ์ 2.2 น้ำหอมกลิ่นมะลิ 2.3 ทวิน 20 (Tween) |
| 3. บรรจุใส่ภาชนะ | นำน้ำมันหอมระเหยกัญชงที่ได้บรรจุใส่ขวดแก้วสีทึบปิดฝาให้สนิทเพื่อรักษาคุณภาพ ป้องกันแสงแดด และอากาศทำลายองค์ประกอบในน้ำมันหอมระเหยกัญชง |

วัตถุประสงค์ที่ 3 ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อต้นแบบนวัตกรรมน้ำมันหอมระเหยกัญชง พบว่า ผู้บริโภคมีความพึงพอใจต่อต้นแบบนวัตกรรมน้ำมันหอมระเหยกัญชงโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$, S.D. = 0.83) ผู้เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นพบว่า ผู้บริโภคมีระดับความพึงพอใจในด้านให้ความรู้สึกผ่อนคลาย คลายเครียด และทำให้รู้สึกสดชื่นอยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

ผลการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมน้ำมันหอมระเหยกัญชงครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบนวัตกรรมน้ำมันหอมระเหยกัญชง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ และคณะ (2554) ที่กล่าวว่า นวัตกรรมเป็นสิ่งที่สร้างขึ้นใหม่จากความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และประสบการณ์ เป็นได้ทั้งสิ่งใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อน หรือเกิดจากการปรับปรุงพัฒนาสิ่งเดิมเพื่อให้เกิดความแตกต่าง และเพื่อประโยชน์ทางสังคมและเศรษฐกิจต่อไป นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ วีรพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล (2546) ที่กล่าวว่า ความพึงพอใจของผู้บริโภค เป็นความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งความรู้สึกพึงพอใจจะเกิดขึ้นต่อเมื่อบุคคลนั้นได้รับในสิ่งที่ตนต้องการตามความคาดหวัง

การวิจัยในขั้นตอนของกระบวนการผลิตต้นแบบนวัตกรรมน้ำมันหอมระเหยกัญชงจนได้รับความพึงพอใจในระดับมากจากกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค ผ่านกระบวนการผลิตโดยใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) ได้แก่ การวางแผน (Plan) การปฏิบัติ (Do) การตรวจสอบ (Check) และ การปรับปรุง (Act) สอดคล้องกับแนวคิดของ Melnyk & Denzler (1996) ที่กล่าวว่า กระบวนการผลิตที่มีคุณภาพและการปรับปรุงอาจนำไปสู่การ

กำหนดมาตรฐานของวิธีการทำงานที่ต่างจากเดิม และช่วยให้ผลผลิตที่ได้จากการวางแผนมีความสมบูรณ์และมีคุณภาพเพิ่มขึ้น ผลการวิจัยยังพบว่าผู้บริโภครีไทร์มีความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ในระดับมากสอดคล้องกับแนวคิดของ วีรพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล (2546) ที่กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งความรู้สึกพอใจจะเกิดขึ้นต่อเมื่อบุคคลนั้นได้รับในสิ่งที่ตนต้องการตามความคาดหวัง โดยระดับความพึงพอใจจะแตกต่างกันออกไป ความพึงพอใจจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จของผู้ประกอบการที่มุ่งมั่นจะดำรงธุรกิจให้อยู่ในระยะยาว

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านผลิตภัณฑ์ ควรมีการปรับปรุงในเรื่องของกลิ่นให้มีความหลากหลาย และพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ได้รับมาตรฐาน เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้บริโภค
2. ด้านผู้บริโภค ควรมีการศึกษาข้อมูลของผู้บริโภคให้หลากหลายมากขึ้น เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สามารถสนองตอบความต้องการของผู้บริโภคในยุคปัจจุบัน
3. ด้านการตลาด ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อหาแนวทางส่งเสริมการตลาดของกลุ่มผู้ประกอบการที่ผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีสารสกัดกัญชงให้แพร่ขยายไปยังกลุ่มเป้าหมายใหม่ๆ ให้ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย
4. ควรมีการนำผลิตภัณฑ์ไปทดสอบในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อหาความคงตัวของผลิตภัณฑ์ และทราบอายุการเก็บของผลิตภัณฑ์

เอกสารอ้างอิง

- วิโรจน์ พูนสุวรรณ. (2562). **กัญชงไม่ใช่กัญชา สกัดเป็นยาหรืออาหารได้**. [ออนไลน์]. ได้จาก: https://www.matichon.co.th/article/news_1583916. [สืบค้นเมื่อ 21 มกราคม 2564].
- วัฒน์ระวี. (2547). **มีชีวิตเพิ่มชีวกับสปาในบ้าน**. กรุงเทพฯ: แสงดาว.
- วีรพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล. (2546). **การใส่ใจลูกค้าและตลาด**. กรุงเทพฯ: ทีคิวเอ็มเบส.
- สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. (2559). **แผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2560-2564**. กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข.
- สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ และคณะ (2554). **ความสามารถในการจัดการความรู้กับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย**. วารสารพัฒนบริหารศาสตร์.
- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. (2563). **ข่าวประชาสัมพันธ์**. [ออนไลน์]. ได้จาก: https://cannabis.fda.moph.go.th/wp-content/uploads/PDF/news/December_2020/Binder1.pdf. [สืบค้นเมื่อ 7 มกราคม 2564].
- อรชร เอกภาพสากล. (2547). **มหัศจรรย์น้ำมันหอมระเหย**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เพชรการเรือน.
- Banathy, B.H. (1989). **The Design of Evolutionary Guidance Systems**. Systems Research, p. 6:289.
- Botanicessence. (2021). **Pure Essential Oils**. [Online] Available from <https://www.botanicessence.com/essential-oil/home/knowledge.jsp>. [accessed 21 January 2021].
- Holmes, P. (1999). **Energy Medicine Aromatherapy Past and Present**. The International Journal of Aromatherapy. 2(9), p.53-56.
- Kotler, P. (2000). **Marketing Management: The Millennium Edition**. Upper Saddle River, New Jersey, Prentice Hall.
- Laurie J Mullins. (1985). **Management and Organizational Behaviour**. London.

- Lemon,M.&Sahota,P.S. (2004). **Organizational Culture as a Knowledge Repository for Increased Innovation Capacity.** Technovation. 24(6), p.483-499.
- Medthai. (2017). **Hemp Properties and Benefits of Hemp.**[Online]Available from <https://medthai.com/Hemp/> [accessed 7 January 2021].
- Melnyk, S. A., & Denzler, D.A. (1996). **Operations Management: A Value-driven Approach.** Boston: Irwin/McGraw-Hill.
- Michael E. Porter. (1990). **The Competitive Advantage of Nations.** New York: The Free Press.
- Rogers, Everett M. (1983). **Diffusion of Innovation.** New York: The Free Press.
- Schilling, M.A.(2008). **Strategic Management of Technological Innovation (2nd ed.).** New York: McGraw-Hill Education.
- Schoderbek,Peter P.and Others . (1990). **Management System: Conceptual Consideration.** 4 th. Ed., Richard D. Irwin,Inc.

CLS-13-12

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX

ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

Factors affecting Acceptance towards SPEEXX application of English Practice of Suan
Sunandha Rajabhat University Students

จินตนา ดำรงสันติธรรม¹ วิลัยลักษณ์ รักบำรุง² และ เฉลิมพล ทัพซ่าย³

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

e-mail: Chintana.du@ssru.ac.th, Wilailuk.ra@ssru.ac.th, Chalermopol.ta@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ระเบียบวิธีวิจัยเป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จำนวน 394 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่อหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงอนุมานด้วยการวิเคราะห์ความถดถอยแบบพหุ

ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX สามารถทำนายได้ร้อยละ 80.3 เมื่อทดสอบตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อตัวแปรตาม ผู้วิจัยพิจารณาจากค่า Beta ซึ่งเป็นค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยที่เป็นมาตรฐาน พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลมากที่สุด คือ ด้านความตั้งใจในการใช้งาน (Beta = 0.389) รองลงมาคือ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน (Beta = 0.250) ด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (Beta = 0.204) และด้านการรับรู้ถึงความง่าย (Beta = 0.113) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การยอมรับเทคโนโลยี, แอปพลิเคชัน, ฝึกทักษะภาษาอังกฤษ, SPEEXX,
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

Abstract

The research aims to study factors affecting acceptance towards SPEEXX application of english practice of Suan Sunandha Rajabhat University students. The research is a quantitative research. Multi-stage Sampling method, 394 sets of questionnaires were given to Suan Sunandha Rajabhat University students. The data analysis was used descriptive statistics of frequency, percentage, average, and standard deviation and the inferential statistics of multiple regression analysis.

The result shown that factors affecting acceptance towards SPEEXX application of english practice of Suan Sunandha Rajabhat University students. has a predictability of 80.3 percent. Once independent variables were tested against the dependent variables, the Beta data found at statistical significance of 0.05 were as follow: the best predictor was Behavioral

Intention (Beta = 0.389), followed by Perceived Usefulness (Beta = 0.250), Attitude towards use (Beta = 0.204), and Perceived ease of use (Beta = 0.113).

Keywords: technology acceptance, application, English skills practice, SPEEXX, Suan Sunandha Rajabhat University

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันผู้บริโภคได้ตระหนักและให้ความสำคัญกับการเลือกใช้เทคโนโลยี Mobile Application เพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ มากยิ่งขึ้น Mobile Application ซึ่งถือเป็นการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต ที่ช่วยตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค อีกทั้งยังสามารถใช้งานได้ง่าย โดยมีระบบปฏิบัติการที่พัฒนาออกแบบมาให้ผู้บริโภคใช้งานได้หลายระบบ แต่ที่เป็นที่นิยมมากที่สุดก็คือระบบปฏิบัติการ ios และ Android ด้วยกระแสการตอบรับที่ดีของผู้บริโภค ทำให้มีผู้พัฒนาหรือเขียนระบบแอปพลิเคชันลงบน Smart Phone มากยิ่งขึ้น และด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อ COVID-19 ทำให้ผู้คนต้องทำงานอยู่ที่บ้านหรือกักตัวเพื่อเว้นช่องว่างระหว่างสังคม แอปพลิเคชันต่างๆ ที่สามารถดาวโหลดใช้งานได้บนมือถือ จึงได้รับกระแสมานิยมเพื่อใช้งานในวัตถุประสงค์ต่างๆ ของผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น ด้วยคุณลักษณะเด่นของแอปพลิเคชันที่สามารถติดตั้งได้บนมือ ทำให้ผู้ใช้งานเกิดความสะดวกสบายในการพกพาอุปกรณ์เคลื่อนที่ และสามารถใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา เช่น การดูแผนที่, การเล่นเกม, การใช้งานโปรแกรมพูดคุยต่างๆ และการใช้งานโปรแกรมการเรียนรู้ต่างๆ เป็นต้น ซึ่งปัจจุบันหลายธุรกิจได้ให้ความสำคัญในการพัฒนา Mobile Application เพื่อเพิ่มช่องทางในการสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายหรือกลุ่มลูกค้ามากยิ่งขึ้น (AdmissionPremium, 2020)

ทั้งนี้การใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษากำลังเข้ามามีบทบาทสำคัญในการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อ COVID-19 มากยิ่งขึ้น อีกทั้งรัฐบาลไทยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญและมีนโยบายส่งเสริมให้มีการใช้สื่อสมัยใหม่ ในการพัฒนาการเรียนการสอนของกลุ่มนักเรียนและนักศึกษา เนื่องจากแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาสามารถใช้ประโยชน์และสร้างคุณค่าทางการเรียนรู้ได้มาก นักเรียนและนักศึกษาสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายผ่านโทรศัพท์มือถือระบบปฏิบัติการ Smart Phone หรือ Android เพราะมีความสะดวกสบาย พกพาง่าย ทุกคนสามารถเข้าถึงการใช้งานต่างๆ ภายในแอปพลิเคชันได้เพียงแค่ปลายนิ้วมือ (ศุภศิณี กุลจิตต์เจือวงศ์, 2556)

ในปัจจุบันทักษะทางด้านภาษาอังกฤษได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการติดต่อสื่อสารในชีวิตประจำวันของผู้คนอย่างยิ่ง ทั้งในด้านการเรียน การทำงาน และการทำธุรกิจ ทั้งนี้มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาได้ตระหนักและเล็งเห็นถึงความสำคัญของภาษาอังกฤษดังกล่าว จึงจัดให้มีการนำโปรแกรมฝึกทักษะภาษาอังกฤษ Speexx ให้นักศึกษาได้เรียนรู้และฝึกทักษะภาษาอังกฤษในด้านต่างๆฟรี โดยไม่มีค่าใช้จ่าย นอกเหนือจากการเรียนในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ทางด้านภาษาอังกฤษของนักศึกษาให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพผ่านโปรแกรมการเรียนภาษาอังกฤษด้วยตนเองคือ โปรแกรม Speexx เพื่อให้ นักศึกษาสามารถพัฒนาทักษะทางด้านภาษาอังกฤษทั้ง 4 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน (มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2563)

ซึ่งจากการใช้งานโปรแกรม Speexx ที่ผ่านมามีพบว่ายังมีนักศึกษาบางคนที่ยังไม่เข้าใจถึงรูปแบบวิธีการใช้งานและประโยชน์ของการใช้งาน อีกทั้งนักศึกษาบางคนยังมีข้อจำกัดในการเข้าใช้งานโปรแกรม Speexx ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะ

ภาษาอังกฤษ Speexx ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ซึ่งผลจากการศึกษาวิจัยสามารถนำมาพิจารณาเพื่อสร้างกลยุทธ์ วางแผน แก้ไข และปรับปรุงแอปพลิเคชัน Speexx ให้ตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาในอนาคต นอกจากนี้ยังสามารถนำองค์ความรู้ทางด้านวิชาการจากการวิจัยไปต่อยอดและขยายองค์ความรู้เกี่ยวกับงานวิจัยที่ผู้วิจัยศึกษาหรืองานวิจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ในลักษณะที่ใกล้เคียงกันเพื่อเป็นพื้นฐานในการวิจัยในอนาคต

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

3. ขอบเขตของการวิจัย

3.1 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จำนวน 26,181 คน (อ้างอิงฐานข้อมูลจากกองนโยบายและแผน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ณ วันที่ 31 มีนาคม 2564)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จำนวน 394 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling)

3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา การดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งผู้วิจัยมุ่งเน้นศึกษาข้อมูลเชิงวิชาการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

3.3 ขอบเขตด้านพื้นที่ การดำเนินการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการศึกษาวิจัยกับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา โดยใช้ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย ตั้งแต่ เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563 ถึง เมษายน พ.ศ. 2564

3.4 ขอบเขตด้านตัวแปร ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งาน 2) ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ 3) ด้านทัศนคติต่อการใช้งาน และ 4) ด้านความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้งาน ตัวแปรตาม ได้แก่ การยอมรับการใช้แอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ Speexx ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

4. สมมติฐานการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานของการวิจัยไว้จำนวน 4 ข้อ ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 ปัจจัยด้านการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานส่งผลต่อการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สมมติฐานข้อที่ 2 ปัจจัยด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ส่งผลต่อการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สมมติฐานข้อที่ 3 ปัจจัยด้านทัศนคติในการใช้งานส่งผลต่อการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สมมติฐานข้อที่ 4 ปัจจัยด้านความตั้งใจในการใช้งานส่งผลต่อการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

5. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ดังนี้

5.1 บริบทของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (Suan Sunandha Rajabhat University หรือ มรภ.สส. – SSRU) เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation) หรือ อว. ตั้งอยู่เลขที่ 1 ถนนอุทงนอก เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร โดยพื้นที่ดังกล่าวเคยเป็นพื้นที่วังสวนสุนันทา อันเป็นเขตพระราชฐานของพระราชวังดุสิตในรัชกาลที่ 5 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาเป็นมหาวิทยาลัยคุณภาพชั้นนำเพื่อปวงชน มีภารกิจหลักคือ

- 1) ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพระดับแนวหน้าตรงกับความต้องการของชุมชนและสังคมยุคเศรษฐกิจฐานความรู้ อยู่ในสังคมอาเซียนและประชากรโลก (global citizen) อย่างมีความสุข
- 2) ผลิตและพัฒนาครูมีอาชีพที่สนองตอบการปฏิรูปการศึกษาและการฝึกหัดครูสู่อาเซียน
- 3) ให้บริการวิชาการและถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่ชุมชน สังคม และประชาคมอาเซียนอย่างมีคุณภาพ รวมทั้งเป็นการยกมาตรฐานชุมชน สังคมและผู้ประกอบการขนาดเล็กและขนาดกลางหรือ SMEs ให้เข้มแข็ง
- 4) อนุรักษ์พัฒนาให้บริการและเป็นศูนย์กลางบริการข้อมูลสารสนเทศทางด้านศิลปวัฒนธรรมกรุงรัตนโกสินทร์สู่อาเซียน
- 5) วิจัย สร้างนวัตกรรมและองค์ความรู้สู่การพัฒนาท้องถิ่น ตลอดจนการพัฒนาภูมิปัญญาไทยสู่ประชาคมอาเซียนและสากล

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาเป็นมหาวิทยาลัยแม่แบบที่ดีของสังคม (Smart Archetype University of the Society) ที่เป็นมหาวิทยาลัยอันดับ 1 ในกลุ่ม มหาวิทยาลัยราชภัฏจากมหาวิทยาลัยราชภัฏทั่วประเทศจำนวน 37 แห่ง ที่มีผลงานเป็นแม่แบบด้านการสอน วิจัย บริการ วิชาการ และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ปัจจุบันมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาเปิดทำการเรียนการสอนอย่างครบครันและครอบคลุมการจัดการศึกษาตั้งแต่ระดับก่อนวัยเรียนจนถึงระดับอุดมศึกษา มีคณะ, วิทยาลัย, สำนัก และสถาบัน จำนวน 21 หน่วยงาน มีหลักสูตรที่เปิดทำการเรียนการสอน จำนวน 116 หลักสูตร มีจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนในภาคเรียนที่ 2/2563 จำนวนทั้งสิ้น 26,181 คน โดยแบ่งออกเป็นคณะ และวิทยาลัยต่างๆ ดังนี้ 1) คณะครุศาสตร์ 2) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3) คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 4) คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 5) คณะศิลปกรรมศาสตร์ 6) คณะวิทยาการจัดการ 7) วิทยาลัยพยาบาลและสุขภาพ 8) วิทยาลัยสถาปัตยกรรมศาสตร์ 9) วิทยาลัยสหเวชศาสตร์ 10) วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ 11) วิทยาลัยการจัดการอุตสาหกรรมบริการ 12) วิทยาลัยนิเทศศาสตร์ 13) วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน 14) วิทยาลัยการเมืองและการปกครอง 15) บัณฑิตวิทยาลัย 16) ศูนย์การศึกษา จ.อุดรธานี

จากข้อมูลเกี่ยวกับบริบทของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จะเห็นได้ว่ามหาวิทยาลัยมีการกำหนดนโยบายเพื่อผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในด้านต่างๆ ดังนี้

- 1) พัฒนาสาขาวิชาต่างๆ สาขาวิชาไปสู่ความเป็นเอตทัคคะเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทั้งในระดับประเทศและระดับสากล
- 2) ประสานเครือข่ายภายนอกมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะผู้ใช้บัณฑิตเพื่อการมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนครอบคลุมในทุกกระบวนการ
- 3) ยกระดับการเรียนการสอนและการวิจัย โดยการมีเครือข่ายกับสถาบันการศึกษาในต่างประเทศเพื่อการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และบุคลากร

- 4) มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้ที่มีความรู้ลึกซึ้งในศาสตร์ที่สำเร็จการศึกษา มีคุณธรรม จริยธรรม มีจิตสาธารณะ และเป็นเพื่อนร่วมงานที่ดี
- 5) พัฒนานักศึกษาให้เป็นบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีและการใช้ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับที่ดี สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
- 6) พัฒนานักศึกษาให้เป็นบัณฑิตที่มีพรสวรรค์และความสามารถพิเศษที่โดดเด่นนอกจากศาสตร์ที่ศึกษา

5.2 ข้อมูลเกี่ยวกับแอปพลิเคชัน Speexx

แอปพลิเคชัน Speexx คือ โปรแกรมเรียนภาษาอังกฤษด้วยตนเองสำหรับนักศึกษา คนทำงาน และผู้ที่ต้องการพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษ ซึ่งออกแบบโดย Digital Publishing ซอฟต์แวร์ ประกอบด้วย เนื้อหาที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและง่ายต่อการใช้งาน มีบทเรียนในส่วนของไวยากรณ์ คำศัพท์ การออกเสียงและสำเนียงที่ถูกต้อง รวมไปถึงทักษะความเข้าใจในการอ่านบทความ ซึ่งสถาบันสร้างสรรค์และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (สสสร.) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ได้นำแอปพลิเคชันดังกล่าวมาใช้กับนักศึกษาเพื่อฝึกทักษะด้านภาษาอังกฤษ

5.2.1 ขั้นตอนการใช้งานแอปพลิเคชัน Speexx (แอปพลิเคชัน โขลูชั่น จำกัด, 2563)

- 1) ดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน Speexx ลงในอุปกรณ์มือถือหรือแท็บเล็ตส่วนตัวของผู้เรียน
- 2) นำ Username และ Password ที่ทางสถาบันสร้างสรรค์และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต แจกให้กรอกเข้าสู่ระบบ
- 3) เมื่อเข้าสู่ระบบได้แล้วระบบจะให้ตั้งรหัสผ่านใหม่ให้ผู้เรียนตั้งรหัสผ่านใหม่ ซึ่งประกอบด้วย ตัวอักษร ตัวเลข ที่มีความยาวรวมตั้งแต่ 8 พยางค์ขึ้นไป

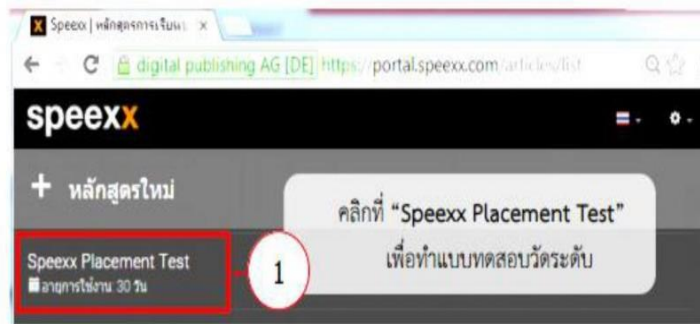


ภาพที่ 1 แสดงหน้าจอการใช้งานแอปพลิเคชัน Speexx

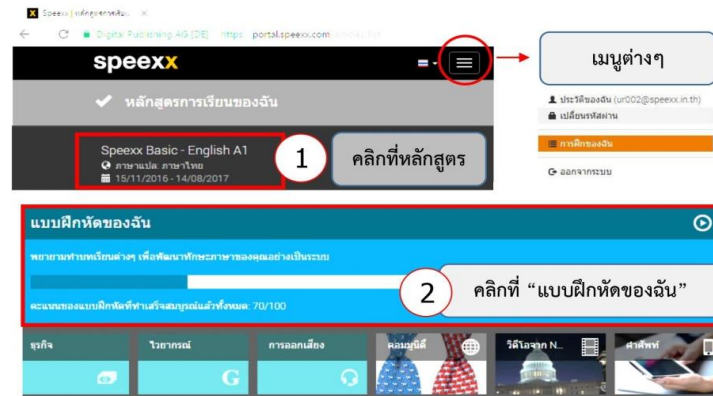
5.2.2 ส่วนประกอบภายในแอปพลิเคชัน Speexx

แอปพลิเคชัน Speexx ประกอบด้วย บทเรียนออนไลน์ซึ่งมีแบบฝึกหัดให้ผู้เรียนได้ทดลองทำ พร้อมเฉลยเมื่อทำเสร็จ ซึ่งแบ่งแยกเนื้อหาของหลักสูตรเป็น

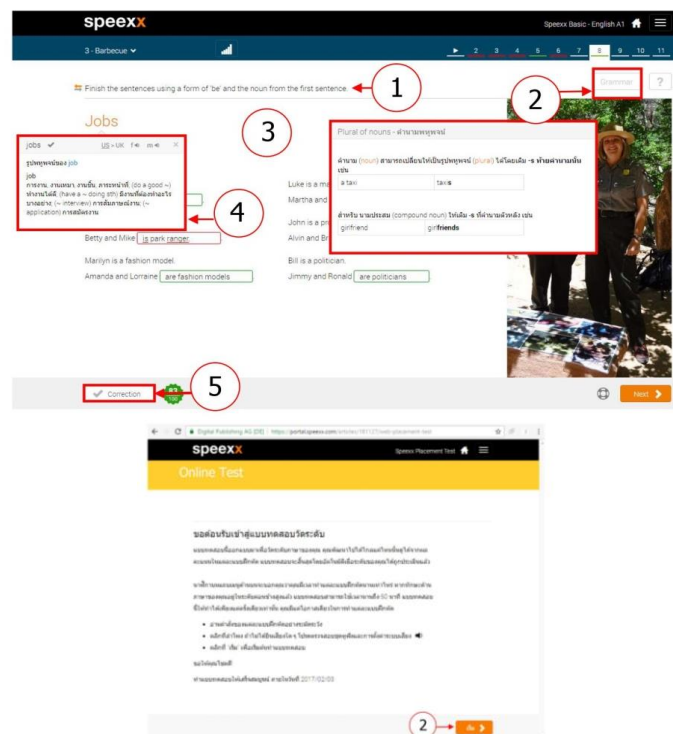
- 1) แบบฝึกหัดของฉัน (My exercises)
- 2) ธุรกิจ (Business)
- 3) ไวยากรณ์ (Grammar)
- 4) การออกเสียง (Pronunciation)
- 5) นิตยสาร (Magazine)
- 6) วีดีโอจาก New York Times (New York Times Video)
- 7) การฝึกคำศัพท์บทสนทนา (Mobile Vocabulary)



ภาพที่ 2 ภาพตัวอย่างการทำแบบทดสอบวัดระดับ (Online Test)



ภาพที่ 3 ภาพขั้นตอนการเข้าสู่หลักสูตรการเรียน



ภาพที่ 4 ภาพขั้นตอนในการทำแบบฝึกหัด

5.2.3 ประโยชน์ของการเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชัน Speexx

- 1) ทำให้ผู้เรียนสามารถฝึกฝนทักษะทางด้านภาษาอังกฤษในด้านต่างๆ ได้ตามความต้องการหรือความสนใจของตน
- 2) ทำให้ผู้เรียนสามารถศึกษาบทเรียนสำเร็จรูปผ่านเทคโนโลยีไร้สาย เช่น โทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ต
- 3) ช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลาและทุกสถานที่ ด้วยระบบการเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชัน Speexx ได้ด้วยตนเองตลอดเวลาไม่ว่าจะอยู่ที่ไหนผ่านเครือข่ายระบบอินเทอร์เน็ต

จากข้อมูลของโปรแกรม Speexx ข้างต้น สถาบันสร้างสรรค์และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (สสสร.) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มีความสนใจนำโปรแกรม SPEEXX มาใช้งานกับนักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาสามารถพัฒนาทักษะทางด้านภาษาอังกฤษทั้ง 4 ทักษะได้แก่ ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนผ่านแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ Speexx (สถาบันสร้างสรรค์และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต, 2563) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ผู้วิจัยใช้ศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้

5.3 แนวคิดเกี่ยวกับโมบายแอปพลิเคชัน

ความหมายของ Mobile Application

Mobile หมายถึง อุปกรณ์สื่อสารที่ใช้ในการพกพา ซึ่งนอกจากจะใช้งานได้ตามพื้นฐานของโทรศัพท์แล้ว ยังทำงานได้เหมือนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่พกพาได้จึงมีคุณสมบัติเด่น คือ ขนาดเล็กน้ำหนักเบาใช้พลังงานค่อนข้างน้อย ปัจจุบันมักใช้ทำหน้าที่ได้หลายอย่างในการติดต่อแลกเปลี่ยนข่าวสารกับคอมพิวเตอร์ สำหรับ Application หมายถึงซอฟต์แวร์ที่ใช้เพื่อช่วยการทำงานของผู้ใช้ (User) โดย Application จะต้องมีสิ่งที่เรียกว่า ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface หรือ UI) เพื่อเป็นตัวกลางการใช้งานต่าง ๆ

Mobile Application เป็นการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ตโดยโปรแกรมจะช่วยตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค อีกทั้งยังสนับสนุน ให้ผู้ใช้โทรศัพท์ได้ใช้งานยิ่งขึ้น ในปัจจุบันโทรศัพท์มือถือ หรือ สมาร์ทโฟน มีหลายระบบปฏิบัติการที่พัฒนาออกมาให้ผู้บริโภคใช้ ส่วนที่มักมีคนใช้และเป็นที่ยอมรับมากที่สุดคือ ios และ Android จึงทำให้เกิดการเขียนหรือพัฒนา Application ลงบนสมาร์ตโฟนเป็นอย่างมาก อย่างเช่น แผนที่, เกมส์, โปรแกรมคุยต่างๆ และหลายธุรกิจก็เข้าไปเน้นในการพัฒนา Mobile Application เพื่อเพิ่มช่องทางในการสื่อสารกับลูกค้ามากขึ้น ตัวอย่าง Application ที่ติดมากับโทรศัพท์ อย่างแอปพลิเคชันเกมส์ชื่อดังที่ชื่อว่า Angry Birds หรือ Facebook ที่สามารถแชร์เรื่องราวต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น ความรู้สึก สถานที่ รูปภาพ ผ่านทางแอปพลิเคชันได้โดยตรงไม่ต้องเข้าเว็บไซต์

รัตน์สินี ออมสินสมบูรณ์, (2559) ได้ให้ความหมายของโมบายแอปพลิเคชัน (Mobile Application) ว่า หมายถึง แอปพลิเคชันที่ช่วยในการทำงานของผู้ใช้บนอุปกรณ์สื่อสารในรูปแบบพกพา เช่น โทรศัพท์มือถือ ซึ่งแอปพลิเคชันเหล่านั้นจะทำงานบนระบบปฏิบัติการ (OS) ที่แตกต่างกันไป ตัวอย่างของระบบปฏิบัติการบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น Android OS ของ Google, Web OS ของ Palm, Windows Mobile ของ Microsoft, iOS ของ Apple

อภิศักดิ์ อาจนันท์, (2557) ได้จำแนกโมบายแอปพลิเคชันออกเป็น 3 ประเภทได้แก่ 1) Native Application คือ แอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นด้วยชุดของคำสั่ง เพื่อใช้สำหรับพัฒนาโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันของ OS Mobile โดยเฉพาะ ข้อดีคือผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงได้ง่ายจาก Google Play หรือ Apple's App Store รวมถึงการทำงานแบบไม่ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตซึ่งทำให้ผู้ใช้แอปพลิเคชันเกิดความสะดวก 2)

Hybrid Application คือ แอปพลิเคชันที่ถูกพัฒนาขึ้นมาด้วยวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้สามารถรันบนระบบปฏิบัติการได้ทุก OS โดยใช้ชุดคำสั่งมาช่วยให้สามารถทำงานได้ทุกระบบปฏิบัติการ และหลายแพลตฟอร์มในแอปพลิเคชันเดียวกัน จึงมีข้อดีคือทำให้ผู้พัฒนาไม่ต้องเสียเวลาในการพัฒนาเพราะเขียนชุดคำสั่งครั้งเดียว สามารถใช้ได้ทุกแพลตฟอร์มและเสียค่าใช้จ่ายน้อย 3) Web Application คือ แอปพลิเคชันที่ถูกเขียนขึ้นมาเพื่อเป็น Browser สำหรับการใช้งานเว็บเพจต่าง ๆ ซึ่งถูกปรับให้แสดงผลแต่ส่วนที่จำเป็น เพื่อเป็นการลดทรัพยากรในการประมวลผลของตัวเครื่องสมาร์ทโฟน หรือแท็บเล็ต ทำให้โหลดหน้าเว็บไซต์ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ข้อดีคือใช้งานง่ายทุกที่ทุกเวลา รวมถึงมีการอัปเดตแก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆ ตลอดเวลาและสามารถใช้งานได้ทุกแพลตฟอร์ม

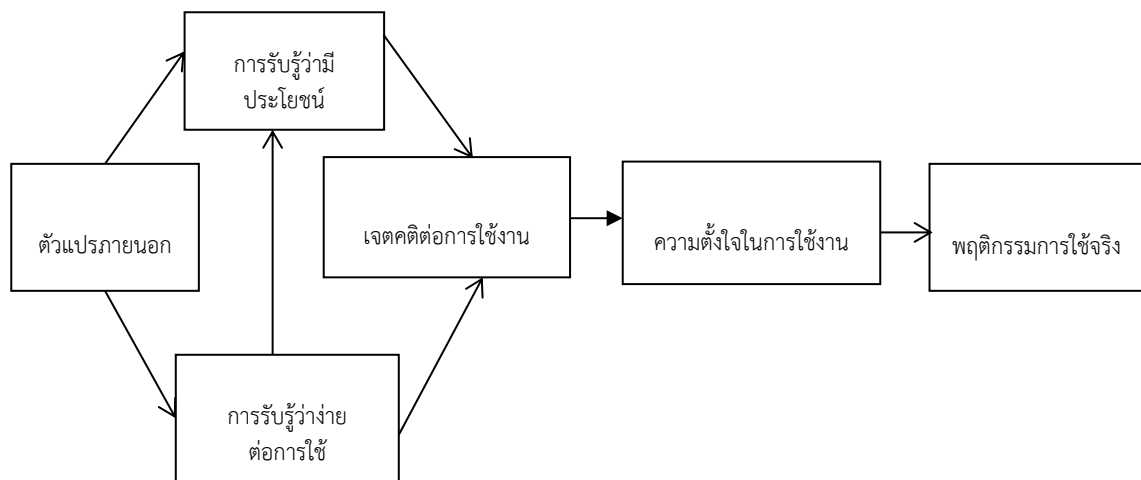
5.4 แนวคิดและทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยี

อัครเดช ปิ่นสุข และนิตนา ฐานิธธนกร (2559) ได้กล่าวถึง การยอมรับเทคโนโลยีว่าเป็นการวางแผนการใช้งานเทคโนโลยีแบบใหม่ โดยผู้ใช้งานมีการคิด วิเคราะห์ วางแผนที่จะเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีแบบใหม่และเมื่อผู้ใช้งานได้ทดลองใช้แล้วเกิดความพอใจจึงเกิดการยอมรับเทคโนโลยีแบบใหม่นั้น

ภานุพงศ์ เสกทวีลาภ (2557) ได้กล่าวถึงลักษณะของการยอมรับเทคโนโลยีไว้ว่าเป็นขั้นตอน (Process) ที่เกิดขึ้นภายในจิตใจของบุคคลโดยเริ่มจากการรับรู้เกี่ยวกับเรื่องวิทยการนั้นๆ จนเกิดการยอมรับนำไปใช้ในที่สุด ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับกระบวนการเรียนรู้และการตัดสินใจ (Decision Making) โดยสามารถแบ่งกระบวนการในการยอมรับออกเป็น 5 ขั้นตอนคือ 1) ขั้นรับรู้ (Awareness Stage) 2) ขั้นสนใจ (Interest Stage) 3) ขั้นประเมินค่า (Evaluation Stage) 4) ขั้นทดลอง (Trial Stage) 5) ขั้นการยอมรับ (Adoption Stage) เป็นต้น

Rogers และ Shoemaker (1971 อ้างใน พรณทิพาแอดตา, 2549) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีว่าสามารถจำแนกออกได้เป็น 4 ปัจจัยคือ 1) ปัจจัยเกี่ยวกับตัวผู้ยอมรับ (Receiver Variables) ได้แก่ พื้นฐานของตัวบุคคล เป้าหมายหรือผู้ได้รับการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ การรับฟังข่าวสารจากแหล่งต่างๆ และการเข้าประชุมกลุ่ม ซึ่งจากการศึกษาค้นคว้าพบว่าการศึกษ การรับฟังข่าวสารและการเข้าประชุมกลุ่มจะแปรผันไปตามการยอมรับเทคโนโลยี ส่วนอายุจะแปรผกผันกับการยอมรับเทคโนโลยี 2) ปัจจัยด้านระบบสังคม (Social System Variables) ได้แก่ สภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และภูมิศาสตร์ โดยสภาพทางเศรษฐกิจจะมีผลต่อการยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่ต่างกัน และสถาบันที่เกี่ยวข้องกับสังคมเป็นปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขที่มีผลต่อการยอมรับหรือไม่ยอมรับเทคโนโลยี 3) ปัจจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะของเทคโนโลยีในสายตาของผู้ใช้เทคโนโลยี (Perceived Characteristics of Technologies) คือ คุณลักษณะต่างๆ ของเทคโนโลยีที่บุคคลผู้ใช้เทคโนโลยี รับรู้เชิงจิตวิสัย ได้แก่ ประโยชน์เชิงสัมผัส ความเข้ากันได้ ความซับซ้อน ความสามารถทดลองได้ ความสามารถสังเกตและสื่อสารได้ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเทคโนโลยี และค่าเสียโอกาส เป็นต้น 4) ปัจจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมในการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล (Behavioral Communication) ช่องทางการติดต่อสื่อสาร หมายถึง ตัวกลางที่นำสารจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสาร หรือเรียกว่าสื่อ ช่องทางการสื่อสารอาจเป็นสื่อมวลชน เช่น วิทยุกระจายเสียง หนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ หรือภาพยนตร์หรือสื่อบุคคล เช่น ผู้นำความคิดหรือตัวแทนการเปลี่ยนแปลง หรือสื่อเฉพาะกิจ เช่น แผ่นพับ หรือโปสเตอร์ สื่อแต่ละประเภทที่มีลักษณะเฉพาะ เช่น ความเร็ว ความแพร่หลาย หรือความเป็นเหตุเป็นผล เป็นต้น และลักษณะเฉพาะเหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดว่าสื่อประเภทนั้นจะเหมาะแก่การให้ข่าวสาร เพื่อจูงใจสำหรับการตัดสินใจของผู้มีศักยภาพมากพอที่จะรับเทคโนโลยีได้หรือไม่อย่างไร

Davis, Bagozzi and Warshaw (1989: 982 - 1003) ได้นำเสนอแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่ขยายองค์ความรู้ที่ต่อยอดมาจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action: TRA) ของ Fishbein & Ajzen (1975) ที่อธิบายพฤติกรรมของบุคคลไว้ แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีเป็นทฤษฎีที่มีการยอมรับและมีชื่อเสียงในการเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของการใช้เทคโนโลยีเป็นพื้นฐานในการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยการรับรู้ต่อการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีโดย Davis กล่าวว่า หลักการของ TAM จะศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยหลัก 4 ประการ ได้แก่ 1. ตัวแปรภายนอก (External Variables) เช่น ข้อมูลทางประชากรศาสตร์ (Demographic data) 2. การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ (Perceived Usefulness) คือ ปัจจัยที่กำหนดการรับรู้ในแต่ละบุคคล เทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนช่วยพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานได้อย่างไร 3. การรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease of Use) และ 4. เจตคติที่มีต่อการใช้งาน (Attitude Toward Using) ซึ่งจะส่งผลต่อไปถึงความตั้งใจในการทำงาน และพฤติกรรมการใช้จริงของผู้ใช้ ดังแสดงในรูปของแบบจำลองต่อไปนี้ (สิงหะ ฉวีสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร, 2555)



ภาพที่ 5 แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model : TAM)

จากภาพที่ 5 แสดงถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ในตัวแบบจำลอง เริ่มตั้งแต่ปัจจัยภายนอก (External Variables) คือ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้ที่ประกอบด้วย การรับรู้ว่ามีประโยชน์ (Perceived Usefulness) และการรับรู้ว่าง่ายต่อการใช้ (Perceived Ease of Use) ซึ่งส่งผลถึงเจตคติต่อการใช้งาน (Attitude Toward Using) ความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีและพฤติกรรมการใช้งานจริง ทำให้เกิดการยอมรับการใช้งานในที่สุด)

5.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยมีรายละเอียด ดังนี้

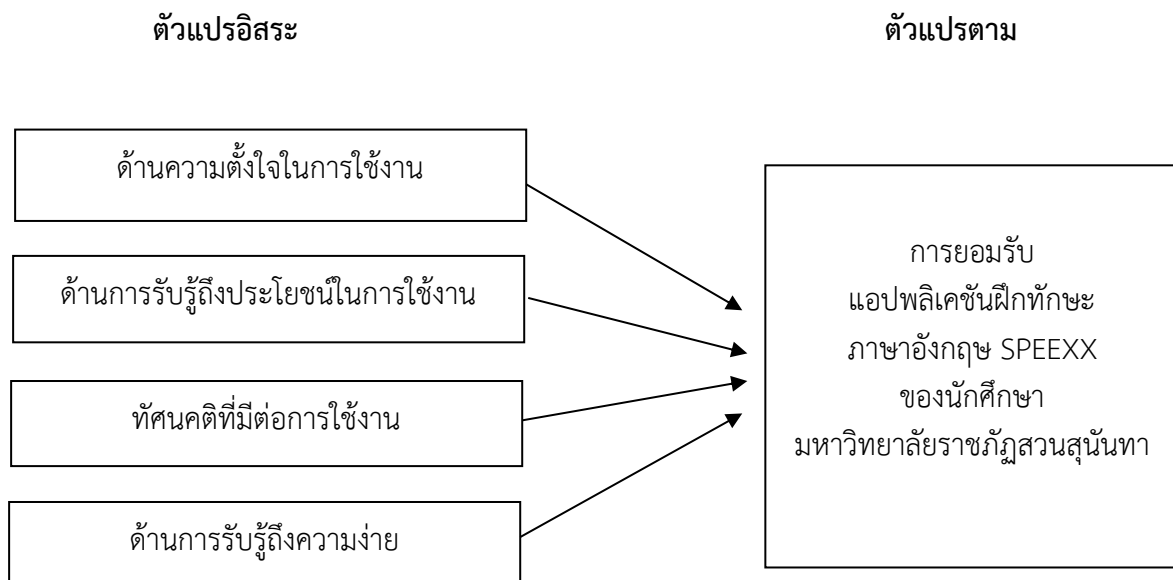
ศิริกมล ประภาสพงษ์ (2562) ได้ศึกษาการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนในรูปแบบ e-Learning ของบุคลากรสายวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนในรูปแบบ e-Learning ของบุคลากรสายวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ กลุ่มประชากร คือ บุคลากรสายวิชาการ จำนวน 25 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถามและการฝึกอบรบเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่อหาค่าเฉลี่ยและ

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลของการอบรมเพื่อพัฒนาระบบเทคโนโลยีการเรียนการสอนในรูปแบบ e-Learning ได้จำนวน 25 ระบบ บุคลากรสายวิชาการมีความพึงพอใจต่อการพัฒนาระบบเทคโนโลยีการเรียนการสอนในภาพรวมระดับมากทุกปัจจัย ส่วนความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาระบบเทคโนโลยีการเรียนการสอนในรูปแบบ e-Learning ในภาพรวมอยู่ในระดับมากทุกปัจจัย

คุณิตา เทพวงศ์ (2558) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้แอปพลิเคชัน Bualuang mBanking ของลูกค้าธนาคารกรุงเทพ ในเขตจังหวัดชลบุรี โดยมีตัวแปรต้น ได้แก่ ส่วนประสมทางการตลาด การยอมรับทางด้านเทคโนโลยี และทัศนคติ ตัวแปรตามคือ การตัดสินใจใช้แอปพลิเคชัน กรณีศึกษาจากลูกค้าธนาคารกรุงเทพ เขตจังหวัดชลบุรี ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบจัดสัดส่วน โดยกำหนดสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างสาขาละ 40 คน จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือ แบบสอบถามที่กลุ่มตัวอย่างได้กรอกแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยมีค่าความเชื่อมั่นที่ 0.964 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอ้างอิงที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 21-30 ปี มีสถานภาพโสด การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/ รับจ้าง และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนในช่วง 10,001-20,000 บาท เหตุผลที่ใช้บริการแอปพลิเคชัน Bualuang mBanking เนื่องจากประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาธนาคาร จากการทดสอบสมมติฐานพบว่า ส่วนประสมทางการตลาด การยอมรับทางด้านเทคโนโลยีและทัศนคติมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้แอปพลิเคชัน Bualuang mBanking ของลูกค้าธนาคารกรุงเทพ ในเขตจังหวัดชลบุรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6. กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดหลักในการวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 6



ภาพที่ 6 กรอบแนวคิดการวิจัย
ที่มา: ผู้วิจัยดัดแปลงจาก Davis (1989)

7. วิธีดำเนินการวิจัย

7.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

7.1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยอาศัยข้อมูลที่ได้ทำการศึกษาจากแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ Speexx ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด (Close-Ended Response Question) ซึ่งเป็นคำถามแบบให้เลือกตอบเพียงข้อเดียว จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ส่วนที่ 2 แนะนำหน้าจอบนแอปพลิเคชัน Speexx และฟังก์ชันการใช้งานต่างๆ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี มีจำนวนทั้งสิ้น 17 ข้อ โดยข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับซึ่งแบ่งเป็นข้อคำถามดังนี้ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ จำนวน 6 ข้อ ด้านการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งาน จำนวน 4 ข้อ ด้านทัศนคติต่อการใช้งาน จำนวน 4 ข้อ และด้านความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้งาน จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 5 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ จำนวน 1 ข้อ

แบบสอบถามมีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ การยอมรับมากที่สุด การยอมรับมาก การยอมรับปานกลาง การยอมรับน้อย และการยอมรับน้อยที่สุด

7.1.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

7.1.2.1 ความเที่ยงตรง ผู้วิจัย นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ให้คำชี้แนะและทำการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้มั่นใจว่าเนื้อหา มีความเที่ยงตรงและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่จะศึกษา โดยแบบสอบถามฉบับนี้มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.67 และ 1

7.1.2.2 การทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทำการทดสอบกับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จำนวน 30 คน ที่ไม่ได้ถูกคัดเลือกให้เป็นกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำข้อมูลที่ได้อิงไปวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient) ของแบบสอบถามได้เท่ากับ 0.961 และ รายข้อ ได้เท่ากับ 0.941 – 0.981

7.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

7.2.1 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการนำข้อมูลจากแหล่งข้อมูลวิชาการต่างๆ ที่เก็บรวบรวมและค้นคว้าจากหนังสือ บทความ เอกสาร วิทยานิพนธ์ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต เพื่อนำมาเป็นข้อมูลสนับสนุนผลการวิจัยให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

7.2.2 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา โดยทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 394 คน และนำแบบสอบถามที่ได้รับทำการลงรหัส เพื่อนำไปประเมินผล โดยใช้โปรแกรมทางสถิติ

7.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ได้ใช้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

7.3.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป และปัจจัยการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX ของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงและ

นำเสนอในรูปแบบความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

7.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) เป็นการใช้เครื่องมือโปรแกรมทางสถิติในการทดสอบสมมติฐานการวิจัย เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ Speexx ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงปริมาณมาทำการวิเคราะห์ความถดถอยแบบพหุ (Multiple Regression Analysis) โดยกำหนดให้มีค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

8. ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ผลการศึกษวิจัย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง มีจำนวน 287 คน คิดเป็นร้อยละ 72.8 โดยส่วนใหญ่มีอายุต่ำกว่า 30 ปี มีจำนวน 158 คน คิดเป็นร้อยละ 40.1 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 219 คน คิดเป็นร้อยละ 55.6 และส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท มีจำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 30.9 ส่วนใหญ่สังกัดวิทยาลัยการเมืองและการปกครอง จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 19.54

ผลการวิจัยด้านระดับความคิดเห็นต่อการยอมรับเทคโนโลยี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.97) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านทัศนคติต่อการใช้ (ค่าเฉลี่ย 3.98) รองลงมาคือ การรับรู้ถึงคุณประโยชน์ที่ได้รับ ของแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX การรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งาน ของแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX และความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้งาน (ค่าเฉลี่ย 3.97)

ผลการวิจัยด้านระดับความคิดเห็นต่อการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX ภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.91) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีระดับความคิดเห็นมากที่สุด คือ ยินดีที่จะเรียนรู้การใช้งานแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX และยินดีที่จะทดลองใช้งานแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX เพื่อฝึกทักษะทางด้านภาษาอังกฤษให้มีพัฒนาการที่ดีขึ้น (ค่าเฉลี่ย 3.96) รองลงมาคือ ยินดีที่จะแนะนำให้คนอื่นเข้ามาเรียนรู้การใช้งานแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX (ค่าเฉลี่ย 3.92) มีความสนใจใช้งานแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX (ค่าเฉลี่ย 3.91) และด้านที่ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุดคือเรียนรู้ ภาษาอังกฤษด้วยแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX เป็นประจำ (ค่าเฉลี่ย 3.79)

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

ผู้วิจัยทดสอบสมมติฐานด้วย การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุ (Multiple Linear Regression Analysis) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยยอมรับสมมติฐานหลัก (H_1) ต่อเมื่อค่านัยสำคัญทางสถิติ (Significant) มีค่าน้อยกว่า .05 ผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX

| ตัวแปร | Unstandardized | | Standardized | t | Sig. | Collinearity Statistics | |
|-----------------------------------|----------------|------------|--------------|--------|--------|-------------------------|-------|
| | Coefficients | | Coefficients | | | Tolerance | VIF |
| | B | Std. Error | Beta | | | | |
| ค่าคงที่ (Constant) | -0.012 | 0.102 | | -0.115 | 0.908 | | |
| X ₄ ความตั้งใจในการใช้ | 0.385 | 0.048 | 0.389 | 7.994 | 0.000* | 0.212 | 4.716 |

| ตัวแปร | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. | Collinearity Statistics | |
|-------------------------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|------------|---------------|-------------------------|-------|
| | B | Std. Error | Beta | | | Tolerance | VIF |
| X ₁ การรับรู้ถึงประโยชน์ | 0.273 | 0.048 | 0.250 | 5.623 | 0.000* | 0.254 | 3.929 |
| X ₃ ทักษะคนที่มีการใช้ | 0.213 | 0.056 | 0.204 | 3.779 | 0.000* | 0.273 | 4.780 |
| X ₂ การรับรู้ถึงความง่าย | 0.116 | 0.049 | 0.113 | 2.369 | 0.000* | 0.221 | 4.534 |
| R | R ² | | Adjusted R ² | Std. Error | Durbin-Watson | | |
| .897 | .805 | | .803 | .366 | 1.949 | | |

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่า Adjusted R² = .803 หมายถึง ปัจจัยด้าน การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ทักษะคนที่มีการใช้งาน และความตั้งใจในการใช้งาน มีผลต่อการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX สามารถอธิบายได้ ร้อยละ 80.3

ค่า Sig of F = 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 หมายถึง มีอย่างน้อย 1 ตัวแปรที่ส่งผลต่อการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX ด้วยวิธี Stepwise

ผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่สามารถพยากรณ์การยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX ได้แก่ ด้านความตั้งใจในการใช้ (p-value = .000) ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน (p-value = .000) ด้านทักษะคนที่มีการใช้งาน (p-value = .000) และด้านการรับรู้ถึงความง่าย (p-value = .000) ซึ่งมีค่าน้อยกว่านัยสำคัญที่กำหนดไว้ คือ 0.05 หมายถึง ปัจจัยด้านความตั้งใจในการใช้, ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน, ด้านทักษะคนที่มีการใช้งาน และด้านการรับรู้ถึงความง่าย ส่งผลต่อการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการพิจารณาถึงปัจจัยตัวแปรอิสระที่ส่งผลกับตัวแปรตามมากที่สุด โดยศึกษาจากค่า Beta ซึ่งเป็นค่าของสัมประสิทธิ์ความถดถอยที่เป็นมาตรฐาน (Standardized) แล้ว (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2559) ผลการศึกษาวิจัย สรุปได้ว่า จากการพิจารณาถึงปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX มากที่สุด โดยผู้วิจัยพิจารณาจากค่า Beta ซึ่งเป็นค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยที่เป็นมาตรฐาน (Standardized) แล้ว พบว่า ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลมากที่สุด คือ ด้านความตั้งใจในการใช้งาน (Beta = 0.389) รองลงมาคือ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน (Beta = 0.250), ด้านทักษะคนที่มีการใช้งาน (Beta = 0.204) และด้านการรับรู้ถึงความง่าย (Beta = 0.113) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถเขียนเป็นสมการพยากรณ์การยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX โดยเรียงลำดับค่า Beta คะแนนมาตรฐานตามลำดับได้ดังนี้

$$Y = 0.389(X_4) + 0.250(X_1) + 0.204(X_3) + 0.113(X_2)$$

9. การอภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX ของ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ผลการวิจัย พบว่า ด้านความตั้งใจในการใช้งาน (Beta = 0.389) ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน (Beta = 0.250) ด้านทักษะคนที่มีการใช้งาน (Beta = 0.204) และด้านการรับรู้ถึงความง่าย (Beta = 0.113) ส่งผลต่อการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ

SPEEXX ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย สามารถอภิปรายผลเรียงลำดับตามค่า Beta ได้ดังนี้

1. ความตั้งใจในการใช้งานส่งผลต่อการการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จากการที่ผู้ใช้งานได้รับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน และมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้ออปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX ทำให้ยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX ซึ่งส่งผลต่อการใช้งาน มีความตั้งใจใช้ออปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX เพื่อพัฒนาทักษะทางด้านภาษาอังกฤษให้ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Kang (2014) พบว่า ความตั้งใจของผู้ใช้งานส่งผลต่อการใช้งานแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ ซึ่งชี้ให้เห็นถึงความตั้งใจเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดพฤติกรรม

2. การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งานส่งผลต่อการการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เนื่องจากแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เป็นแอปพลิเคชันสำหรับการเรียนการสอนในรูปแบบ e-Learning บนอุปกรณ์การสื่อสารรูปแบบต่าง ๆ เช่น สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต โดยผู้ใช้งานสามารถฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX จากอุปกรณ์การสื่อสาร มีเมนูที่นักศึกษาสามารถใช้งานได้สะดวก สามารถเลือกฝึกทักษะภาษาอังกฤษ ได้ตามต้องการ ซึ่งนักศึกษาสามารถรับรู้ประโยชน์ส่งผลโดยตรงต่อการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX สอดคล้องกับการศึกษาของ Luarn and Lin (2005) และ Gu, Lee and Suh (2009) พบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ ส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้บริการระบบ Mobile Banking ของผู้ให้บริการ และจากการศึกษาของ Liébana, Luna & Montoro-Rios (2017) ที่เปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้ระบบการชำระเงินบนโทรศัพท์มือถือของผู้บริโภค พบว่า ความแตกต่างที่เกิดจากการรับรู้ถึงประโยชน์ ส่งผลต่อระดับการยอมรับ และเป็นตัวกำหนดความตั้งใจที่จะใช้บริการของผู้บริโภค ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับงานวิจัยของ Cha (2011) ที่พบว่าความแตกต่างของการรับรู้ถึงประโยชน์ ส่งผลต่อเจตนาในการซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตของผู้บริโภค

3. ทัศนคติที่มีต่อการใช้งานส่งผลต่อการการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เนื่องจากแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX ที่มีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน ส่งผลต่อความคิดเห็นของผู้ใช้งานแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX ซึ่งเกิดจากการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งานและการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ผู้ใช้งานจึงเกิดทัศนคติที่ดีต่อระบบของแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจการใช้งานแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX ในด้านต่างๆ มีความเชื่อว่าแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX ช่วยฝึกทักษะภาษาอังกฤษได้จึงเกิดทัศนคติที่ดีต่อการใช้งาน มีความเชื่อมั่นว่าหากใช้งานแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX จะทำให้ทักษะทางด้านภาษาอังกฤษดีขึ้น ซึ่งทัศนคติส่งผลโดยตรงต่อการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX สอดคล้องกับการศึกษาของ Luarn and Lin (2005) และ Gu, Lee and Suh (2009) พบว่า ทัศนคติในการใช้งาน Mobile Banking ส่งผลต่อการใช้งานและทำให้เกิดพฤติกรรมการใช้งานจริง ผ่านโทรศัพท์มือถือในประเทศไทย

4. การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานส่งผลต่อการการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เนื่องจากแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX เป็นแอปพลิเคชันที่มีลักษณะแบบ e-Learning สามารถนำมาใช้ได้ มีความง่ายในการใช้งาน มีฟังก์ชันการใช้งานที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีฟังก์ชันการใช้งานที่สามารถตอบสนองได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ และมีการจัดฟังก์ชันเป็นหมวดหมู่ ง่ายต่อการใช้งานสอดคล้องกับการศึกษาของ Luarn

and Lin (2005) และ Gu, Lee and Suh (2009) พบว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้งานส่งผลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งานและความตั้งใจในการใช้บริการระบบ Mobile Banking ของผู้ใช้บริการ

10. ข้อเสนอแนะ

10.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

10.1.1 จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านความตั้งใจในการใช้งาน การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน ทักษะการที่มีต่อการใช้งาน และด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานส่งผลต่อการการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ดังนั้นควรมีการส่งเสริมให้นักศึกษาใช้งานอย่างต่อเนื่อง โดยมหาวิทยาลัยควรทำการสื่อสารประชาสัมพันธ์แบบบูรณาการเพื่อให้นักศึกษาได้รับรู้ เกิดความสนใจ และมีความตั้งใจที่จะใช้งาน รับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อการใช้งาน ด้วยการพัฒนารูปแบบการใช้งานให้มีความง่ายต่อการใช้งาน เมื่อนักศึกษาได้ทดลองใช้แอปพลิเคชันดังกล่าวด้วยตนเอง ได้เรียนรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน มีฟังก์ชันการทำงานที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพทุกที่ ทุกเวลา อีกทั้งฟังก์ชันการใช้งานที่เข้าใจง่าย ชัดเจน และผู้ใช้ได้รับประโยชน์จากการใช้งานจริง เนื่องจากแอปพลิเคชันช่วยฝึกทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ ช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดสรรเวลาของตัวเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้ใช้สามารถฝึกทำแบบทดสอบได้หลายครั้งตามที่ต้องการ พร้อมเฉลยคำตอบและทำให้ผู้ใช้สามารถทบทวนบทเรียนได้ด้วยตนเอง ซึ่งมีเนื้อหาสาระที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างครอบคลุมและครบถ้วน และผู้ใช้เกิดความเชื่อมั่นต่อการใช้งาน อันจะส่งผลให้เกิดการยอมรับการใช้งานแอปพลิเคชันต่อไป

10.1.2 บริษัทผู้พัฒนาสามารถนำผลการวิจัยใช้ในการวางแผนการจัดการเชิงกลยุทธ์สำหรับการพัฒนาและออกแบบรูปแบบของแอปพลิเคชันให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนปรับปรุงพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น

10.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ผู้ศึกษาวินิจฉัยขอเสนอแนะประเด็นสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

10.2.1 ในงานวิจัยครั้งต่อไปผู้วิจัยควรทำการศึกษาศึกษาการยอมรับแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX กับบุคคลหรือกลุ่มเป้าหมายอื่น เพื่อให้ผลการศึกษาคอบคลุมในทุกบริบท และนำผลมาเปรียบเทียบถึงความแตกต่างระหว่างกลุ่ม เพื่อนำผลไปพัฒนาแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX ให้เหมาะสมกับผู้ใช้งานต่อไป

10.2.2 ในงานวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นศึกษาปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีเท่านั้น ในงานวิจัยครั้งต่อไปควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกถึง การตอบสนองต่อการใช้งาน การสร้างความเชื่อถือไว้วางใจ ปัจจัยถึงความสำเร็จในการพัฒนาภาษาอังกฤษ เพื่อหาแนวทางในการส่งเสริมแอปพลิเคชันฝึกทักษะภาษาอังกฤษ SPEEXX

11. เอกสารอ้างอิง

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2549). สถิติสำหรับงานวิจัย. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เกวรินทร์ ละเอียดดินันท์. (2557). การยอมรับเทคโนโลยี และพฤติกรรมผู้บริโภคทางออนไลน์ ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์คนที่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
คุณิตา เทพวงศ์. (2558). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้แอปพลิเคชัน Bualuang mBanking ของลูกค้า.

- กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- บจก. แอปพลิเคชัน โซลูชั่น. คู่มือการใช้งานโปรแกรมภาษาอังกฤษ Speexx. สืบค้นจาก
<https://speexx.co.th/ssru/doc/SSRU%20l%20QuickStart.pdf>
- ภานุพงศ์ เสกทวีลาภ. (2557). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจด้านพฤติกรรมการใช้ Cloud Storage ในระดับ Software-as-a-Service (SaaS) ของพนักงานองค์กรเอกชนในเขตพื้นที่เศรษฐกิจของ กรุงเทพมหานคร การค้นคว้าอิสระ (บธ.ม.)--บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- รัตนสินี ออมสินสมบุรณ์. (2559). การศึกษาแนวทางการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันประเภทการคมนาคมขนส่งทางบก. สาขาวิชานโยบายและการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยนวัตกรรมการ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (หน้า, 17-20)
- วรฤทธิ วรจันนัท. (2556). Mobile Application สืบค้นจาก
<https://sites.google.com/a/bumail.net/mobileapplication/11-cad-tha-doy>.
- ฐปทอง กว่างสวาสดี (2544 : 24-30) ฐปทอง กว่างสวาสดี. (2544 : 24-30). การสอนแบบ B-SLIM สืบค้นจาก <http://wilailuckjanekrueng.blogspot.com/2012/11/>
- ศิริกมล ประภาสพงษ์ (2562) การพัฒนาระบบเทคโนโลยีการเรียนการสอนในรูปแบบ e-Learning ของบุคลากรสายวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร (หน้า 20-27)
- สุดาดวง เรืองรุจิระ. (2534). ระเบียบวิธีการวิจัยตลาดเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : ประกายพริก.
- สำนักวิชาการศึกษาทั่วไป. (2563). การใช้งานแอปพลิเคชันฝึกภาษาอังกฤษ Speexx. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
- สุภาพ วาดเขียน. (2523). วิธีวิจัยและสถิติทางการวิจัยในศึกษาศาสตร์. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สุวรรณ สุวรรณเวช, พ.ต.ต., (2518). หลักการวิจัยทางสังคมศาสตร์แนวการเขียนวิทยานิพนธ์รายงานทางวิชาการ และรายงานประจำภาค. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สิงหะ ฉวีสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร. (2555). ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์, สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สุชาดา พลาชัยภิรมย์ศิลป์, (2554). แนวโน้มการใช้โมบายแอปพลิเคชัน. วารสารนักบริหาร. ปีที่ 31 ฉบับที่ 4 หน้า 110-115 สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
- สมิตรา อังวัฒนกุล (2540 : 17-21) วิธีสอนภาษาอังกฤษ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- อนันต์ศรีโสภณ. (2521). หลักการวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- เอกวิทย์แก้วประดิษฐ์. (2537). การวิจัยเทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- อัครเดช ปิ่นสุข (2557) การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ คุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ และส่วนประสมการตลาดในมุมมองของลูกค้าที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ (E-satisfaction) ในการจองตั๋วภาพยนตร์ออนไลน์ผ่านระบบแอปพลิเคชันของผู้ใช้บริการในจังหวัดกรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าอิสระ (บธ.ม.)-บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, กรุงเทพมหานคร.
- อภิศักดิ์ อางนันท์. (2 กรกฎาคม 2557). รู้หรือไม่ว่า! โมบายแอปพลิเคชันคืออะไร? และวิธีสังเกตแอปฯปลอม ทำได้อย่างไร?. สืบค้นจาก <http://news.siamphone.com/news-17863.html>
- อรทัย เลื่อนวัน. (2555). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ: กรณีศึกษา กรมการพัฒนาชุมชน

ศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะ. การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคล
ธัญบุรี.

แอปพลิเคชัน จำกัด. (2563).คู่มือการใช้งานโปรแกรมภาษาอังกฤษ Speexx. กรุงเทพฯ

อมอร ผิวเหลือง. (2554). ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของบุคลากร

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. วิทยานิพนธ์ บธ.ม. (บริหารธุรกิจ) นนทบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. ถ่ายเอกสาร

AdmissionPremium. (2020). Mobile Application คืออะไร? สืบค้นจาก Mobile Application คืออะไร? |
AdmissionPremium.com

Cha, J. (2011). Exploring the internet as a unique shopping channel to sell both real and
virtual items: A comparison of factors affecting purchase intention and consumer
characteristics. *Journal of Electronic Commerce Research*, 12(2).

Davis, F. D., Bagozzi, R. P. & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology:
a comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35, 982–1003.

Education App. (2020). <https://sites.google.com/site/psupattar475/khwam-hmay-laea-prapheth-khxng-xaeph-phli-khechan>

Fishbein & Ajzen (1975). A Bayesian analysis of attribution processes. *Psychological Bulletin*,
82(2), 261–277. <https://doi.org/10.1037/h0076477>

Gm biz magazine, (2016 อ้างใน รัตน์สินี ออมสินสมบุรณ์, 2559). การศึกษาแนวทางการพัฒนาโมบายแอป
พลิเคชัน ประเภทการคมนาคมขนส่งทางบก.การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต,
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

Hair, J. F., Jr., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). "Multivariate data analysis (7
ed.)." Upper saddle river, NJ: prentice hall.

Kang, S. (2014). "Factors influencing intention of mobile application use." *International Journal
of Mobile Communications* 12(4): 360-379.

Lee., S. S. a. W.-j. (2014). "The effects of technology readiness and technology acceptance on
NFC mobile payment services in Korea." *The Journal of Applied Business Research*:
1615-1626

Luarn, P. L., H.-H. (2005). "Toward an understanding of the behavioral intention to use mobile
banking." *Computers in Human Behavior* 21: 873-891.

Montoro-Ríos, I. R. d. L. a. F. (2017). "Intention to use new mobile payment systems." a
comparative analysis of SMS and NFC payments. *Economic ResearchEkonomiska
Istraživanja* 30(1): 892-910.

Rogers และ Shoemaker (1971 อ้างใน พรรณทิพาแอดตา, 2549). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการ
ธุรกรรมทางการเงินผ่านสื่อออนไลน์. สืบค้นจาก
<http://it.nation.ac.th/studentresearch/files/55091092.pdf>.

CLS-13-13

ส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่อ
จังหวัดระนอง

Marketing mix influencing product purchasing decisions, Souvenir shop Kor
Kai Ranong Province.

ราชิดา วัฒนศิริ¹ ดร.ป्लीมใจ สีนอากร² ดร.เฉลิมพล ทัทชัย³
วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail: rachida.chamchuen@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1.เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่อ จังหวัดระนอง 2.เพื่อศึกษาระดับการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่อ จังหวัดระนอง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจาก ลูกค้าทั้งรายเก่าที่เคยซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่อ จังหวัดระนอง ที่มีบัตรสมาชิกส่วนลดร้านของฝาก ก.ไก่อ และลูกค้ารายใหม่ที่คาดว่าจะซื้อสินค้าของฝาก จำนวน 353 ราย โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) มีค่าความเที่ยงตรง 0.794 ถึง 0.958 ค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach Alpha ได้ค่า 0.963 พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุมากกว่า 50 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี มีสถานภาพสมรส รายได้ต่อเดือนมากกว่า 45,001 บาท และมีอาชีพเป็นเจ้าของกิจการธุรกิจส่วนตัว นอกจากนี้ยังพบว่า ส่วนประสมการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์และบริการโดยภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่อ จังหวัดระนอง โดยภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17

ผลการทดสอบสมมุติฐาน พบว่า ส่วนประสมทางการตลาด ประกอบด้วย ด้านสินค้าและบริการ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านส่งเสริมการตลาด ด้านบุคลากร ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านกระบวนการส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่อ จังหวัดระนอง อย่างมีระดับนัยสำคัญที่ .05

คำสำคัญ : ส่วนประสมการตลาด, การตัดสินใจ

Abstract

This research Have a purpose 1. To study the factors of marketing mix influencing the decision to buy products, souvenir shops, A. Kai, Ranong Province. 2. To study the level of decision making to buy products, souvenir shops, A. Kai, Ranong Province Select a sample from Both old customers who used to buy products, souvenir shops, A. Kai, Ranong Province with membership card, discount gift shop, A Kai, and new customers who are expected to buy products 353 souvenirs Using a simple random sampling method, the accuracy was 0.794 to 0.958 and the Cronbach Alpha coefficient was 0.963. Found that most of them were female Be over 50 years old with a bachelor's degree. Have marital status Monthly income of more than 45,001 baht and have a career as a business owner. Found that the marketing mix Overall, products and services were found at a high level. The average value was 3.77. Opinions about the decision to buy

goods, souvenir shop, Chicken Kor, Ranong Province, overall was found to be at a high level. Which has a mean of 4.17. The results of the hypothesis testing revealed that the marketing mix consisted of product and service, price, distribution channel. Marketing promotion, personnel, physical characteristics And process aspects affect product purchasing decisions. Souvenir shop of Chicken Kor, Ranong Province with significance level at .05

Key words : Marketing mix, The decision

1. บทนำ

SMEs ของไทย ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์โควิด-19 อย่างหนักในหลายอุตสาหกรรม ทั้งจำนวนนักท่องเที่ยว ความต้องการสินค้าและบริการจากต่างชาติที่หดตัวลง การลดลงของกิจกรรมนอกบ้าน หรือความวิตกกังวลและความระมัดระวังในการใช้จ่ายของประชาชน ทุกปัจจัยล้วนส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อุปทาน SMEs จำนวนมากยังอยู่ในสถานการณ์ที่น่าเป็นห่วง เพราะอยู่ในอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบหนัก อย่างไรก็ตาม การปรับตัวของ SMEs บางส่วนทำให้อุตสาหกรรมสามารถใช้ประโยชน์จากพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้บริโภคในยุคหลังโควิดที่หันไปใช้ช่องทางออนไลน์มากขึ้น พบพฤติกรรมที่น่าสนใจใน 3 ประเด็นดังนี้

1.พฤติกรรมของผู้บริโภคในภาพรวมทั้งแบบออนไลน์และออฟไลน์ 2.พฤติกรรมการซื้อขายของออนไลน์ในช่วงก่อนและหลังล็อกดาวน์ (เดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2563) ที่มีอัตราการซื้อของออนไลน์ในกลุ่มนี้สูงมากหลายเท่าตัว เมื่อเทียบกับช่วงก่อนล็อกดาวน์ 3.กลุ่มช่วงอายุที่มีการเปลี่ยนแปลงในการบริโภคออนไลน์มากที่สุด หากพิจารณาผู้บริโภคตามกลุ่มอายุ พบว่า ผู้บริโภคในกลุ่มอายุต่ำกว่า 30 ปี มีแนวโน้มในการซื้อของผ่านช่องทางออนไลน์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงล็อกดาวน์ และมีอัตราการซื้อของในระดับคงตัวแม้ผ่านช่วงล็อกดาวน์ไปแล้ว ด้านการตลาดต้องเข้าใจในพฤติกรรมตลาดที่เปลี่ยนแปลงจากปัจจัยที่เข้ากระทบและสิ่งสำคัญคือการปรับตัวไปตามกระแสของตลาดได้อย่างรวดเร็ว จะช่วยเพิ่มโอกาสให้กับ SMEs ในการพลิกฟื้นและสามารถต่อสู้ต่อไปได้อย่างแน่นอน (ประชาชาติธุรกิจ, 2563)

จากสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของโลก ด้านเศรษฐกิจมีการแข่งขันสูง ยุคสมัยยังมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรงจากการขายแบบเดิมก็ต้องปรับตัวตามลักษณะทางกายภาพทางเศรษฐกิจเกิด Disruption การเดินทางไปมาไม่สะดวกต้องทำผ่านระบบออนไลน์ และยังมีจากสถานการณ์โควิด 19 ที่ส่งผลกระทบต่อท่องเที่ยว เศรษฐกิจหลักของประเทศซึ่งเชื่อมโยงมายังธุรกิจอื่นอีกมากมาย ส่งผลกระทบต่อธุรกิจของฝากของที่ระลึก ทั่วประเทศเช่นกัน รวมถึงร้านของฝาก ก.ไก่ ได้รับผลกระทบหลายด้าน

จากปัญหาการเปลี่ยนแปลงและวิกฤตต่างๆ ทำให้ผู้วิจัยในฐานะผู้จัดการฝ่ายการตลาด สนใจที่จะศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจให้สามารถดำเนินงานองค์กรไปได้ในสถานการณ์ โควิด-19 สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของโลก (disruption) ที่ต้องปรับองค์กร จากการศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การทำวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจ ส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนอง เพื่อนำองค์ความรู้ด้านวิชาการเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนองไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติสามารถแก้ไขปัญหาธุรกิจวางแนวทางปรับปรุงพัฒนาธุรกิจร้านอาหารให้มีศักยภาพในทุกสถานการณ์ สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนอง
2. เพื่อศึกษาระดับการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนอง

3. ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง ส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนอง จำนวน 7 ด้าน

ขอบเขตด้านเนื้อหา

เป็นการศึกษา ส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนอง ซึ่งมีปัจจัยส่วนประสมการตลาด 7 ด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านพนักงาน ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านกระบวนการ ซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนอง

ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ลูกค้าทั้งรายเก่าที่เคยซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนอง ที่มีบัตรสมาชิกส่วนลดร้านของฝาก ก.ไก่ และลูกค้ารายใหม่ที่คาดว่าจะซื้อสินค้าของฝาก ที่เข้ามาใช้บริการในช่วงวันที่ 1 -30 มกราคม 2564 โดยเฉลี่ยต่อเดือน จำนวน 3,000 คน

ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาในการดำเนินการศึกษาตั้งแต่ 1 มกราคม 2564 ถึง 30 มกราคม 2564

4. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัย 1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนอง 2. เพื่อศึกษาระดับการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนอง มีปัจจัยใดและอยู่ในระดับใด ผู้วิจัยได้ศึกษา แนวคิด ทฤษฎี ตำรา บทความ เอกสาร และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นกรอบแนวทางในการดำเนินการวิจัย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 4.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด
- 4.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อ
- 4.3 อุตสาหกรรมธุรกิจร้านของฝากในประเทศไทย
- 4.4 พฤติกรรมปัจจัย SME ไทยต้องปรับ
- 4.5 บริบทร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนอง
- 4.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 4.7 กรอบแนวคิดของการวิจัย

4.1 แนวคิดเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด

Kotler และ Armstrong (2005) ได้ให้ความหมายว่า แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด คือตัวแปรหลักในการที่จะใช้เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าและกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งมีปัจจัยหลายประการที่เป็นตัวแปรในการควบคุมการตลาดเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าและกลุ่มเป้าหมาย Holloway (2004) ประสมทางการตลาด 4Ps ของ Kotler และ Armstrong (2005) มาปรับ

ใช้กับกับการตลาดของธุรกิจด้านการท่องเที่ยว โดยได้เพิ่มปัจจัยทางการตลาดอีก 3 ปัจจัย รวมแล้วเป็น 7 ปัจจัย ได้แก่ ผลិតภณัฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจําหนาย การส่งเสริมการตลาด บุคลากร กระบวนการให้บริการ และลักษณะทางกายภาพ

แนวคิดส่วนประสมทางการตลาด

ศาสตราจารย์ฟิลลิป คอตเลอร์ (Philip Kotler) กูรูด้านการตลาดชั้นนำของโลก แนวคิดที่ เกี่ยวข้องกับธุรกิจ ในการกำหนดกลยุทธ์การตลาดซึ่งประกอบด้วย

1. ด้านผลิตภณัฑ์(Product) เป็นสิ่งซึ่งสนองความจําเป็นและความต้องการของมนุษย์ได้คือ สิ่งที่ผู้ขาย ต้องมอบให้แก่ลูกค้าและลูกค้าจะได้รับผลประโยชน์และคุณค่าของผลิตภณัฑ์นั้น ๆ โดยทั่วไปแล้ว ผลิตภณัฑ์ แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ ผลิตภณัฑ์ที่อาจจับต้องได้(Tangible Products) และ ผลิตภณัฑ์ที่จับต้องไม่ได้ (Intangible Products)

2. ด้านราคา (Price) หมายถึง คุณค่าผลิตภณัฑ์ในรูปตัวเงิน ลูกค้าจะเปรียบเทียบระหว่างคุณค่า (Value) ของบริการกับราคา (Price) ของบริการนั้น ถ้าคุณค่าสูงกว่าราคาลูกค้าจะตัดสินใจซื้อ ดังนั้น การ กำหนดราคาการให้บริการควรมีความเหมาะสมกับระดับการให้บริการชัดเจน และง่ายต่อการจําแนกระดับ บริการที่ต่างกัน

3. ด้านช่องทางการจัดจําหนาย (Place) เป็น กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับบรรยากาศสิ่งแวดล้อมในการ นำเสนอบริการให้แก่ลูกค้า ซึ่งมีผลต่อการรับรู้ของลูกค้าในคุณค่าและคุณประโยชน์ของบริการที่นำเสนอ ซึ่ง จะต้องพิจารณาในด้านทำเลที่ตั้ง (Location) และช่องทางในการนำเสนอบริการ

4. ด้านการส่งเสริม (Promotions) เป็นเครื่องมือหนึ่งที่มีความสำคัญในการติดต่อสื่อสารให้ผู้ให้บริการ โดยมีวัตถุประสงค์ที่แจ้งข่าวสารหรือชักจูงให้เกิดทัศนคติและพฤติกรรม การใช้บริการและเป็นกุญแจสำคัญของ การตลาดสายสัมพันธ์

5. ด้านบุคคล (People) หรือพนักงาน (Employee) ซึ่งต้องอาศัยการคัดเลือก การฝึกอบรม การจูงใจ เพื่อให้สามารถสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้แตกต่างเหนือคู่แข่งขึ้นเป็นความ สัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่ผู้ ให้บริการและผู้ให้บริการต่าง ๆ ขององค์กร เจ้าหน้าที่ต้องมีความสามารถ มีทัศนคติที่สามารถตอบสนอง ต่อผู้ให้บริการ มีความคิดริเริ่ม มีความสามารถในการแก้ไขปัญหา สามารถสร้างค่านิยมให้กับองค์กร

6.ด้านกายภาพและการนำเสนอ (Physical Evidence/Environment and Presentation) เป็น แสดงให้เห็นถึงลักษณะทางกายภาพและการนำเสนอให้กับลูกค้าให้เห็นเป็นรูปธรรม โดยพยายามสร้างคุณภาพ โดยรวมทั้งทางด้ายกายภาพและรูปแบบการให้บริการเพื่อสร้างคุณค่าให้กับลูกค้า ไม่ว่าจะเป็นด้านการแต่งกาย สะอาดเรียบร้อย หรือผลประโยชน์อื่น ๆ ที่ลูกค้าควรได้รับ

7. ด้านกระบวนการ (Process) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวิธีการและงานปฏิบัติในการ การบริการ ที่นำเสนอให้กับผู้ให้บริการเพื่อมอบการให้บริการอย่างถูกต้องรวดเร็วและทำให้ผู้ให้บริการเกิดความ ประทับใจ 5 ส่วนประสมการตลาดทั้ง 7 (ส่วนประสมการตลาด (Marketing Mix), 2563)

4.2 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจ

คอตเลอร์ (Kotler, 2006 : 181) ให้ความหมายว่า กระบวนการนั้น เราจะต้องเข้าใจก่อนว่า กระบวนการตัดสินใจซื้อนั้น จะประกอบไปด้วยการรับรู้ปัญหาหรือความต้องการ การค้นหาข้อมูล การ ประเมินผลทางเลือก การตัดสินใจซื้อและพฤติกรรมภายหลังการซื้อ ผู้บริโภคจะทำการตัดสินใจซื้อผ่าน กระบวนการทั้ง 5 ขั้นตอนทุกครั้ง โดยรายละเอียดแต่ละขั้นตอนเป็นดังนี้

ขั้นที่ 1 การรับรู้ปัญหาหรือความต้องการ (Problem Recognition) การรับรู้ปัญหาเป็นจุดเริ่มต้นของ ขั้นตอนการซื้อ ซึ่งความต้องการหรือปัญหาของผู้ซื้อ เกิดจากแรงกระตุ้นภายในเช่น ความหิว ความเจ็บปวด

หรือเกิดจากแรงกระตุ้นภายนอก เช่น เมื่อเดินผ่านร้านอาหารก็เกิดความต้องการหรือเมื่อเห็นการโฆษณาจึงเกิดความต้องการ ซึ่งนักการตลาดจะสามารถระบุปัจจัยต่างๆ ที่เป็นตัวกระตุ้นความต้องการของผู้ซื้อ รวมทั้งการศึกษาถึงสิ่งกระตุ้นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดจะเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การนำเสนอแผนการตลาดจะต้องสามารถกระตุ้นความ

ความต้องการของผู้ซื้อได้อย่างถูกจังหวะเวลา

ขั้นที่ 2 การค้นหาข้อมูล (Information Search) ถ้าความต้องการถูกกระตุ้นมากพอและสิ่งที่สามารถตอบสนองความต้องการอยู่ใกล้กับผู้บริโภค ผู้บริโภคจะดำเนินการค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องมากขึ้น แต่ในบางครั้งความต้องการที่เกิดขึ้นไม่สามารถตอบสนองได้ทันทีความต้องการจะถูกจดจำไว้ เพื่อหาทางสนองความต้องการภายหลัง เมื่อความต้องการได้ถูกสะสมไว้มากๆ จะทำให้เกิดปฏิบัติการในภาวะอย่างหนึ่ง คือความตั้งใจให้ได้รับการสนองความต้องการ ผู้บริโภคจะพยายามค้นหาข้อมูลเพื่อหาทางสนองความต้องการที่ถูกกระตุ้น ดังนั้น นักการตลาดจึงต้องให้ความสนใจเกี่ยวกับแหล่งข้อมูลซึ่งผู้บริโภคแสวงหา และอิทธิพลที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเลือก แหล่งข้อมูลของผู้บริโภคประกอบด้วย 5 กลุ่ม คือ 1) แหล่งบุคคล (Personal Source) ได้แก่ ครอบครัว เพื่อน เพื่อนบ้าน คนรู้จัก 2) แหล่งการค้า (Commercial Source) ได้แก่ สื่อโฆษณา พนักงานขาย ตัวแทนการค้า การบรรจุภัณฑ์ การจัดแสดงสินค้า 3) แหล่งประสบการณ์ (Experiential Sources) ได้แก่ การควบคุม การตรวจสอบการใช้สินค้า 4) แหล่งชุมชน (Public Sources) ได้แก่ สื่อมวลชนองค์กรคุ้มครองผู้บริโภค 5) แหล่งทดลอง (Experimental Sources) ได้แก่ หน่วยงานที่สำรวจคุณภาพผลิตภัณฑ์หรือหน่วยวิจัยภาวการณ์ตลาดของผลิตภัณฑ์ประสบการณ์ตรงของผู้บริโภค

ขั้นที่ 3 การประเมินทางเลือก (Evaluation of Attributes) ผู้บริโภคจะนำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาความสำคัญและประโยชน์ที่จะได้รับก่อนการตัดสินใจซื้อ นักการตลาดจำเป็นต้องรู้ถึงวิธีการต่างๆ ที่ผู้บริโภคใช้ในการประเมินผลทางเลือก ซึ่งกระบวนการประเมินผลพฤติกรรมผู้บริโภค มีดังนี้

1) คุณสมบัติผลิตภัณฑ์ (Product Attributes) ผู้บริโภคจะพิจารณาว่าผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติอะไรบ้าง ผลิตภัณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่งจะมีคุณสมบัติกลุ่มหนึ่ง คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ในความรู้สึกของผู้ซื้อสำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดจะแตกต่างกัน ความพอใจขั้นต้นให้แก่ผู้ซื้อได้แตกต่างกัน

2) ผู้บริโภคจะให้น้ำหนักความสำคัญสำหรับคุณสมบัติผลิตภัณฑ์แตกต่างกันนักการตลาดต้องพยายามค้นหาและจัดลำดับของผลิตภัณฑ์

3) ผู้บริโภคมีพัฒนาการในความเชื่อถือเกี่ยวกับตราสินค้า เนื่องจากความเชื่อถือของผู้บริโภคขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของผู้บริโภคและความเชื่อถือเกี่ยวกับตราผลิตภัณฑ์เปลี่ยนแปลงได้เสมอ

4) ผู้บริโภคมีทัศนคติในการเลือกตราสินค้า โดยผ่านกระบวนการประเมินผลเริ่มต้นด้วยการกำหนดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่สนใจ แล้วเปรียบเทียบคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์แต่ละตราสินค้า

ขั้นที่ 4 การตัดสินใจซื้อ (Purchase Decision) เป็นการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ใดผลิตภัณฑ์หนึ่งหลังจากได้มีการประเมินผลจากขั้นที่ 3 โดยที่จะมีปัจจัยที่เกิดขึ้นระหว่างความตั้งใจซื้อ (Purchase Intention) 3 ปัจจัยนำไปสู่การตัดสินใจซื้อ (Purchase Decision) ดังนี้

1) ทัศนคติของบุคคลอื่น (Attitudes of Others) ทัศนคติของบุคคลที่เกี่ยวข้องมี 2 ด้าน คือ ทัศนคติด้านบวก และทัศนคติด้านลบ ซึ่งจะมีผลทั้งด้านบวกและด้านลบต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภค

2) ปัจจัยสถานการณ์ที่คาดคะเนไว้ (Anticipated Situational Factors) ผู้บริโภคจะคาดคะเนปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น รายได้ที่คาดคะเนของครอบครัวการคาดคะเนต้นทุนและผลประโยชน์ของผลิตภัณฑ์

3) ปัจจัยสถานการณ์ที่ไม่ได้คาดคะเนไว้ (Unanticipated Situational Factors) ขณะที่ผู้บริโภคกำลังตัดสินใจซื้อนั้น ปัจจัยสถานการณ์ที่ไม่ได้คาดคะเนจะเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งมีผลกระทบต่อความตั้งใจซื้อ

เช่น ผู้บริโภคไม่ชอบลักษณะของพนักงานขาย นักการตลาดเชื่อว่าปัจจัยที่ไม่คาดคะเนจะมีอิทธิพลอย่างมากต่อการตัดสินใจซื้อ

ขั้นที่ 5 พฤติกรรมภายหลังการซื้อ (Postpurchase Behavior) หลังจากใช้สินค้าที่ซื้อไปแล้ว ผู้บริโภคจะตรวจสอบผลการใช้ถ้าพอใจก็จะบริโภคซ้ำอีก ซึ่งทำให้มีผลต่อการตัดสินใจซื้ออีกในครั้งต่อไป พฤติกรรมภายหลังการซื้อที่นักการตลาดต้องติดตามและให้ความสนใจมีดังนี้

1) ความพึงพอใจภายหลังการซื้อ (Postpurchase Satisfaction) เป็นระดับความพึงพอใจของผู้บริโภคหลังจากที่ได้ซื้อสินค้าไปแล้ว ซึ่งอาจแบ่งได้หลายระดับ เช่น พึงพอใจมากเฉยๆ หรือไม่พอใจ ความพึงพอใจของผู้บริโภคจะมีความสัมพันธ์กับความคาดหวังของผู้บริโภคและประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ที่รับรู้ ซึ่งจะมีผลทำให้ผู้บริโภคกลับมาซื้อผลิตภัณฑ์นั้นอีกครั้งหรือบอกต่อผู้อื่นเกี่ยวกับความพอใจและไม่พอใจของตนเองที่มีต่อผลิตภัณฑ์นั้น

2) การกระทำภายหลังการซื้อ (Postpurchase Actions) ความพึงพอใจหรือไม่พอใจในผลิตภัณฑ์จะมีผลต่อพฤติกรรมต่อเนื่องของผู้บริโภค ถ้าผู้บริโภครู้สึกพึงพอใจก็จะมีแนวโน้มว่าจะกลับมาซื้อผลิตภัณฑ์นั้นอีกครั้ง ในทางตรงข้ามถ้าผู้บริโภครู้สึกไม่พึงพอใจก็อาจเลิกใช้

3) พฤติกรรมการใช้และการกำจัดภายหลังการซื้อ (Postpurchase Use and Disposal) เป็นหน้าที่ของนักการตลาดที่จะคอยติดตามว่าผู้บริโภคใช้และกำจัดสินค้านั้นอย่างไรหากผู้บริโภคเก็บผลิตภัณฑ์ไว้โดยไม่ใช้ก็เป็นได้ว่า ผลิตภัณฑ์นั้นไม่เป็นที่พึงพอใจทำให้การบอกต่อไม่เป็นผลแต่ถ้าหากผู้บริโภคขายหรือแลกเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ระหว่างกันจะมีผลทำให้ยอดขายของผลิตภัณฑ์ใหม่ลดลงที่มา :Kotler,Philip.(1997). Marketing Management Analysis.Planning. Implementation and Control. P.172.9th ed.New jersey: A Simon & Schuster Company. ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2548

4.3 อุตสาหกรรมธุรกิจร้านของฝากในประเทศไทย

มูลค่าทางเศรษฐกิจของสินค้าของฝาก ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน 2563 หายไปกว่า 3 หมื่นล้านบาท กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (กสอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม จึงมีแนวทางในการช่วยเหลือผู้ประกอบการสินค้าของฝาก เพื่อเป็นการสร้างรายได้ขับเคลื่อนวิสาหกิจชุมชน ภายใต้มาตรการฟื้นฟูอุตสาหกรรมให้ตีพร้อมใน 90 วัน เพื่อช่วยเหลือ 1 ใน 4 กลุ่มเป้าหมายอย่าง “วิสาหกิจชุมชน” ที่พึ่งพาการท่องเที่ยวในการสร้างรายได้เป็นหลักให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ โดยใช้กลยุทธ์ 3P เสริมศักยภาพให้กิจการใหม่ตั้งรายละเอียดต่อไปนี้ไม่พลาดทุกข้อมูล ข่าวสารที่น่าสนใจ อย่าลืมกดไลค์ Facebook bangkokbanksme

Product DIProm หรือ ผลิตภัณฑ์ที่ตีพร้อม : กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้บริโภคในปัจจุบัน โดยการปรับผลิตภัณฑ์ให้อยู่ในขอบเขตราคาที่สามารถเข้าถึงพัฒนาอายุผลิตภัณฑ์ให้มีระยะเวลาที่นานขึ้น ทั้งยังต้องวิเคราะห์ความต้องการของผู้บริโภค รองรับค่านิยมที่เปลี่ยนแปลงเพื่อช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจในไทย

Process DIProm หรือ กระบวนการที่ตีพร้อม : ผ่านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี และนวัตกรรมมาเพิ่มศักยภาพในกระบวนการผลิต รวมทั้งการบริหารจัดการวัตถุดิบ และการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับความเสี่ยงในอนาคต โดยสำหรับธุรกิจที่แตกกอขึ้นมาใหม่ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องออกแบบแผนการดำเนินงานให้มีความยืดหยุ่น เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ

Platform DIProm หรือ ตลาดที่ตีพร้อม : การใช้ประโยชน์จากโซเชียลมีเดีย (Social Media) เพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงสินค้าและบริการ ลดต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับร้านค้า ทั้งยังสามารถเก็บข้อมูลลูกค้า เพื่อการวางแผนการผลิตที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคได้อีกทางหนึ่ง โดยเพื่อให้สอดคล้องกับทิศทาง

นโยบายการท่องเที่ยวของรัฐบาลในปัจจุบัน “ทราเวลบับเบิล” (Travel Bubble) วิสาหกิจชุมชนต้องสามารถผนวกผลิตภัณฑ์เข้ากับแหล่งท่องเที่ยว เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวทั้งจากในและต่างประเทศ

4.4 พฤติกรรมปัจจัย SME ไทยต้องปรับ

พฤติกรรมชาวจีนที่เปลี่ยนไป ปัจจัยที่ SME ไทยต้องปรับตัวที่มา

การท่องเที่ยวภายในประเทศซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ช่วงกลางเดือน ก.ค. 2563 ทั้งนี้สองปัจจัยข้างต้นจะยังคงเป็น ปัจจัยหลักที่เป็นแรงขับเคลื่อนเศรษฐกิจจีนในช่วงไตรมาสสุดท้ายของปี 2563 โดยศูนย์วิจัยกสิกรไทยคาดว่า ภาพการขยายตัวของเศรษฐกิจจีนตลอดทั้งปี 2563 จะอยู่ในช่วงร้อยละ 1.0 - 3.0 ต่อปี (ค่ากลางที่ร้อยละ 1.7 ต่อปี บนสมมติฐานไม่มีการแพร่ระบาดเป็นวงกว้างระลอกสอง) มาตรการกระตุ้นการบริโภคภายใน มีส่วนสนับสนุนการส่งออกของ SME ที่อยู่ในกลุ่มชิ้นส่วนยานยนต์ อาทิ อุปกรณ์ตกแต่งหรือประดับ เทรนด์ที่ผู้บริโภคชาวจีนให้ความสำคัญอยู่ก่อนแล้วจากการมีความรู้ทางด้านสุขภาพที่มากขึ้น โดยสินค้าที่ SME ไทยยังสามารถบุกตลาดจีนในช่วงนี้ อาทิ ผลไม้ไทย ผลไม้แปรรูป อาหารและเครื่องดื่มสุขภาพ ผลิตภัณฑ์อาหารหรืออาหารสำเร็จรูปที่ปรุงแต่งด้วยเนื้อสัตว์ที่ทำจากพืชซึ่งกำลังเป็นที่นิยมมากขึ้นในจีน รวมถึงเครื่องดื่มที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย (Functional drink) อย่างเครื่องดื่มผสมวิตามิน ปัจจัยสนับสนุนสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ 1) อัตราการเติบโตของชนชั้นกลางในจีนที่น่าสนใจ โดยสัดส่วนของจำนวนชนชั้นกลางที่มีรายได้ค่อนข้างดีถึงดีมากของจีน 1 เพิ่มขึ้นจากเพียงราว 50 ล้านคนในปี 2553 ขึ้นมาเป็นราว 400 ล้านคนในปี 2561 2) อัตราการเป็นเมือง (Urbanization rate) ที่สูงขึ้นทั่วประเทศ ผ่านการปฏิรูประบบทะเบียนบ้าน รวมถึงความพยายามของทางการจีนในการพัฒนาหัวเมืองตอนกลางและทางตะวันตกของประเทศผ่านนโยบาย Go West Policy 3) การเข้าถึงผลิตภัณฑ์ทางการเงินที่สะดวกขึ้น มีส่วนช่วยการบริโภค สินค้าคงทน และ 4) ภาวะการแข่งขันในตลาดค้าปลีกและค้าส่งที่เข้มข้นขึ้น มีส่วนช่วยให้ราคาสินค้าอยู่ในระดับที่จับต้องได้มากขึ้น

ช่องทางค้าปลีกบน Online platform นับได้ว่าเป็นช่องทางที่ได้รับความนิยมสูงขึ้นมากภายหลังจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 โดยเฉพาะสินค้า ประเภทเสื้อผ้าและรองเท้า เครื่องสำอาง ไม่ว่าจะเป็นผ่าน Online platform ยอดนิยมในจีนอย่าง Tmall, JD.com Juhuasuan.com ที่มา : ศูนย์วิจัยกสิกรไทย พฤติกรรมชาวจีนที่เปลี่ยนไป ปัจจัยที่ SME ไทยต้องปรับตัว ข้อมูลวิจัย พฤศจิกายน 2563

4.5 บริบทร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนอง

ร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนอง

ร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนอง ตั้งอยู่เลขที่ 311/2 ถนนเรืองราษฎร์ อำเภอเมือง จังหวัดระนอง ใจกลางเมืองระนอง ขออนุญาตจดทะเบียนกับสำนักงานพาณิชย์จังหวัดระนอง ในรูปแบบร้านค้า ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2556 ถึงปัจจุบันด้วยทุนจดทะเบียน 3 ล้านบาท มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดจำหน่ายสินค้าพื้นเมือง และจุดกระจายสินค้าเกษตรแปรรูปของชุมชน โดยคุณราชิตา วัฒนศิริ ตำแหน่งผู้จัดการฝ่ายการตลาด มีหน้าที่หลักในการบริหารจัดการทั่วทั้งองค์กรให้ถูกต้องตามหลักกฎหมายของผู้ประกอบการร้านของฝากและกระจายรับส่งจำหน่ายสินค้า

ภายนอกอาคารมีที่จอดรถติดริมถนน หรือจะลงมาจอดด้านล่างของอาคาร ซึ่งอยู่ภายในอาคารด้านล่าง การเปิดทำการของร้านเปิดตั้งแต่เวลา 06.30 - 22.00 น. สามารถดูข้อมูลผ่าน www.ก.ไก่.com thefarmhouse.hotel@gmail.com 089-2020738 facebook ก.ไก่

ระยะเวลาการปฏิบัติงานร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนอง 6 ปี ที่ผ่านมา

1) การรับรู้ปัญหาหรือความต้องการ (Need Recognition) จุดเริ่มต้นของขั้นตอนการซื้อ สามารถระบุปัจจัยต่างๆ ความต้องการของผลิตภัณฑ์ชนิด ความจำเป็นประโยชน์ใช้สอย ความคุ้มค่า ราคา องค์ประกอบอื่นของร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนอง

2) การค้นหาข้อมูล (Information Search) ลูกค้ามีการสืบค้นข้อมูลที่ตั้งร้านค้า ตลอดจนผลิตภัณฑ์ ข้อมูลสินค้า จากหน้าเพจ หรือจากแหล่งบุคคล เพื่อน ครอบครัว และสื่อต่างๆ ประสบการณ์ สื่อชุมชน เพื่อเป็นข้อมูลระดับต้น เพื่อประกอบการตัดสินใจซื้อ

3) การประเมินทางเลือก (Evaluation of Alternatives) ร้านของฝาก ก.ไก่ มีผลิตภัณฑ์ที่คัดสรรอย่างพิถีพิถัน เพื่อให้สินค้ามีคุณภาพทุกชิ้น ตราสินค้าที่น่าเชื่อถือ ความสดใหม่ของผลิตภัณฑ์ จากวันเดือนปีที่ผลิต น้ำหนักปริมาณของสินค้า เพื่อสร้างทัศนคติให้ลูกค้าพึงพอใจในทุกขั้นตอน ก่อนตัดสินใจด้วยความเต็มใจซื้อ

4) การตัดสินใจซื้อ (Purchase Decision) ร้านของฝาก ก.ไก่ ตัดป้ายราคาสินค้าทุกชิ้นเพื่อให้ลูกค้าได้ตรวจสอบ และจับต้องสินค้าได้ทุกชิ้นเพื่อให้ลูกค้าได้สัมผัสถึงสินค้าและบริการก่อนตัดสินใจซื้อ โดยที่พนักงานแนะนำและพูดคุยสอบถามได้ตลอด

5) พฤติกรรมหลังการซื้อ (Postpurchase Behavior) ร้านของฝาก ก.ไก่ 1) สร้างทัศนคติให้ลูกค้าด้วยความเป็นกันเอง เพื่อให้ลูกค้าพึงพอใจ มีสินค้าให้ชิม มีการแนะนำสินค้า การทักทายลูกค้า เพื่อให้ลูกค้ามีผลตอบกลับภายหลังซื้อด้วยการ แชรภาพในบวง หรือทางลบ ทางร้านน้อมรับคำแนะนำไปปรับปรุง

4.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กฤษฎี ชนะชัย (2561) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เวชสำอางจากสารสกัดใบบัวบกของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ทฤษฎี (7Ps) (Kotler & Keller , 2016) พบว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ผู้บริโภคตัดสินใจเลือก ซื้อผลิตภัณฑ์เวชสำอางจากสารสกัดใบบัวบกเพราะมีความปลอดภัยในการใช้ในระดับมากที่สุด เพราะราคาของผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมกับคุณภาพ เพราะผู้บริโภคเลือกช่องทางการจัดจำหน่ายที่มีใน ห้างสรรพสินค้า หรือ ซูเปอร์มาร์เก็ตมากที่สุด ผู้บริโภคตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เวชสำอาง จากสารสกัดใบบัวบกที่มีการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ให้เป็นที่รู้จักบนโซเชียลมีเดีย เช่น Facebook พนักงานสามารถให้ข้อมูลสินค้าได้ถูกต้อง และรวดเร็ว เครื่องหมายรับรองความ น่าเชื่อถือ ให้ความสำคัญกับจัดส่งสินค้าด้วยความถูกต้องและแม่นยำ และในส่วนของ การตัดสินใจซื้อ ผู้บริโภคเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เวชสำอางสารสกัดใบบัวบกที่เคย ใช้เป็นประจำเป็นอันดับแรก

สมพิศ กองอังกาบ และคณะ (2559) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้บริการนวดแผนไทย ในวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร พบว่า ด้านผลิตภัณฑ์มีผลต่อการใช้บริการในระดับมากที่สุด ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านส่งเสริมการตลาด ด้านบุคลากร ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและด้าน กระบวนการ มีผลต่อการใช้บริการในระดับมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

นิภา ชุนทัญญูกุลและคณะ (2562) ได้ศึกษาเรื่อง ส่วนประสมทางการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์(OTOP)ระดับ 5 ดาวของผู้บริโภคในจังหวัดอุบลราชธานี ทฤษฎี (7Ps) ของ (Kotler & Keller ,2016) และทฤษฎีการตัดสินใจ Greene (1922) พบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านกระบวนการ และด้านบุคคล มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ OTOP 5 ดาว ในจังหวัดอุบลราชธานี ในระดับมาก ส่วนลักษณะทางกายภาพไม่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ OTOP5 ดาว

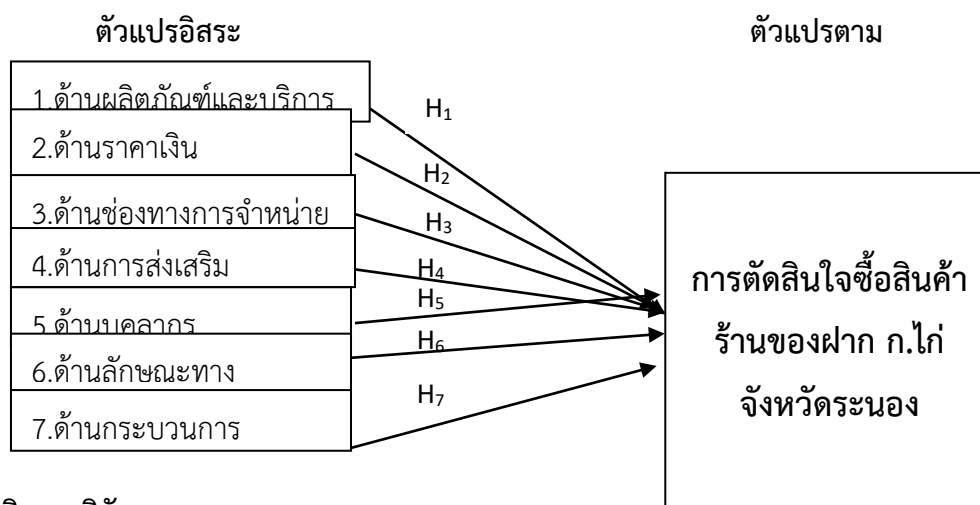
เมิ่ง หยิว (2560) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาส่วนประสมทางการตลาดและกลุ่มอ้างอิงที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางไทย ของนักท่องเที่ยวชาวจีนในเขตกรุงเทพมหานคร ศึกษาทฤษฎี ของ (Kotler, 2000) ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางไทยของนักท่องเที่ยวชาวจีนในเขต กรุงเทพมหานครมากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มเบต้า (Beta = 0.333) ส่วนประสมทางการตลาดด้าน การส่งเสริมการตลาด (Beta = 0.165)

และกลุ่มปฐมภูมิ (Beta = 0.026) ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์และด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ไม่ได้ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางไทยของ นักท่องเที่ยวชาวจีนในเขตกรุงเทพมหานคร

สมหทัย จารุมิลินท (2560) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและพฤติกรรมของ นักท่องเที่ยวที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกเดินทางมาท่องเที่ยวช้ใน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ของนักท่องเที่ยวที่มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ทฤษฎี(7Ps) (Service Marketing Mix) พบว่าปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ และด้านการส่งเสริมการตลาดส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเดินทางมาท่องเที่ยวช้ในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

4.9 กรอบแนวคิดของการวิจัย

ทฤษฎี ส่วนประสมทางการตลาด 7P (Philip Kotler) ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2546, หน้า 434), ทฤษฎีการตัดสินใจ Greene (1922) นิภา ชุณหวิญญูกุลและคณะ (2562,หน้า 21) คอตเลอร์ (Kotler, 2006 : 181 โดยสามารถเขียนเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังนี้



5. วิธีดำเนินการวิจัย

จากการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ลูกค้าที่มีบัตรสมาชิก ร้านของฝาก ก.ไก่ และลูกค้ารายใหม่ที่แวะซื้อหรือชมสินค้า ณ จุดจำหน่ายที่ตั้งร้านปัจจุบันเลขที่ 311/2 ถนนเรืองราษฎร์ อำเภอเมือง จังหวัดระนอง และ จุดจำหน่าย ณ ห้างสรรพสินค้าที่ออกแสดงสินค้าของฝาก ร้าน ก.ไก่ จำนวน 3,000 ราย โดยดำเนินการสำรวจ ในช่วงวันที่ วันที่ 1 – 30 มกราคม 2564 เลือกวิธีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ ทาโร่ ยามาเน่ โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ร้อยละ 5

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-List) มีข้อความจำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับ ส่วนประสมการตลาด จำนวน 7 ด้าน ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีข้อความจำนวน 35 ข้อ ซึ่งมีเกณฑ์ในการกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมินเป็น 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) (ธานินทร์,2557:77)

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับส่วนที่ 3 การตัดสินใจ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีข้อความ จำนวน 12 ข้อ ซึ่งมีเกณฑ์ในการกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมินเป็น 5 ระดับ ตามวิธีของ ลิเคิร์ต(Likert) (ธานินทร์,2557:77)

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับ ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นอื่น ๆ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบปลายเปิด (Open-Ended)

ผู้วิจัยคัดเลือกข้อความที่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมด จำนวน 47 ข้อ ค่า IOC มีค่า 0.67 ถึง 1.00 โดยมีค่า IOC ของเครื่องมืออยู่ระหว่าง 0.794-0.968 นำไปทดสอบ (Try-out) ได้ค่าความเชื่อมั่น .963

1. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ใช้สถิติค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ส่วนการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดและการตัดสินใจ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) วิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนอง โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics)

2.1 วิเคราะห์ความคิดเห็น ระหว่างลักษณะสถานภาพส่วนบุคคล กับการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนอง ที่เป็นตัวแปรเชิงกลุ่ม ใช้ค่าสถิติ Independent Sample t-test และสถิติ One-Way ANOVA

2.2 วิเคราะห์ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนอง ใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis) โดยกำหนดให้ระดับนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ 0.5

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ ของลูกค้าที่เข้ามาซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนอง จากแบบสอบถาม

4. ตอนที่ 4 ที่มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด (Open-Ended) ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วสรุปออกมาเป็นค่าความถี่ (Frequency) โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย

สรุปผลการวิจัย

ด้านประชากรศาสตร์ พบว่า ลูกค้าที่มาซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนอง ส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิงจำนวน 235 คน มีอายุมากกว่า 50 ปี จำนวน 175 คน มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 241 คน มีสถานภาพสมรส จำนวน 213 คนมีรายได้ 45,001 บาท ขึ้นไป และมีอาชีพ เจ้าของกิจการธุรกิจส่วนตัวจำนวน 153 คน ตามลำดับ

ส่วนประสมการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์และบริการโดยภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ สินค้ารองรับการชำระเงินสด บัตรเครดิต โอนเงิน ผ่านแอปพลิเคชัน

ผลการวิเคราะห์ ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนอง ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ปรากฏว่า ส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนอง โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนอง ที่ส่งผลมากที่สุดคือ ด้านลักษณะทางกายภาพ ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .300 ซึ่งหมายความว่า ส่วนประสมการตลาด ด้านลักษณะทางกายภาพ เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลทำให้การตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนอง เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย .300 หน่วย ด้านสินค้าและบริการ ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .278 ซึ่งหมายความว่า ส่วนประสมการตลาดด้านสินค้าและบริการ เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลทำให้การตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนอง เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 0.278 หน่วย ด้านกระบวนการ ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .188 ซึ่งหมายความว่า ส่วนประสมการตลาดด้านกระบวนการเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลทำให้การตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนอง เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 0.188 หน่วยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .159 ซึ่ง

หมายความว่า ส่วนประสมการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่ายเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีผลทำให้การตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนอง เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 0.159 หน่วย ด้านส่งเสริมการตลาด ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .112 ซึ่งหมายความว่า ส่วนประสมการตลาดด้านส่งเสริมการตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีผลทำให้การตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนอง เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย .112 หน่วย

เมื่อ Sig. มีค่าน้อยกว่า .05 หมายถึง ส่วนประสมทางการตลาด ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านสินค้าและบริการ ด้านกระบวนการ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านส่งเสริมการตลาดส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนองอย่างมีระดับนัยสำคัญที่ .05 สามารถเขียนเป็นสมการถดถอยได้ ดังนี้

$$y = 0.300 (X6) + 0.278 (X1) + 0.188 (X7) + 0.159 (X3) + 0.112 (X4)$$

เอกสารอ้างอิง

- ชนะชัย, ก. (2561). การศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ. *บทความสวนสุนันทา*, 60.
- Pongphuripot, S., & Visitnitikija, C. (2020). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการสปา เสริมความงามเขตกรุงเทพมหานคร. *Journal of Social Science and Buddhist Anthropology*, 5(11), 334-347. www.scholar.google.com
- Chunhapinyokul, N., Konthong, J., Koson, D., & Wanthawee, N. (2020). ส่วนประสมทางการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ระดับ 5 ดาว ของ Ratchathani University, 9(2), 18-37. www.scholar.google.com
- เม็ง หยิว. การศึกษาส่วนประสมทางการตลาดและกลุ่มอ้างอิงที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางไทยของนักท่องเที่ยวชาวจีนในเขตกรุงเทพมหานคร. www.scholar.google.com. สืบค้น 5/2/64.
- สมหทัย จารุมิลินท. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกเดินทางมาท่องเที่ยวในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ของนักท่องเที่ยวที่มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. www.scholar.google.com. สืบค้น 26/12/63
- กฤษฎี ชนะชัย. (2561). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ. *บทความสวนสุนันทา*, 60.
- โดยธนาคารกรุงเทพ จำกัด. (2558). *บทวิเคราะห์ SME ไทย*. เข้าถึงได้จาก *บทวิเคราะห์ SME ไทย*: www.events.bangkokbanksme.com.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2552). ส่วนประสมการตลาด.
- ศุภร เสรีรัตน์. (2545). การบริหารการตลาดยุคใหม่ .
- ประชาชาติธุรกิจ. (ม.ป.ป.). สืบค้น 26/12/63 www.prachachat.net
- อินทริา เพียรสุข, & บรรดิษฐ์ พระประทานพร. (2018, November). กรอบแนวคิดส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของลูกค้า ในการใช้บริการร้าน SSRU Closet. In *รายงานการประชุม Graduate School Conference* (Vol. 2, No. 1, pp. 991-998). www.scholar.google.com
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (พฤศจิกายน 2563). *พฤติกรรมชาวจีนที่เปลี่ยนไป ปัจจัยที่ SME ไทยต้องปรับตัว*. เข้าถึงได้จาก [kasikornbank](https://www.kasikornbank.com): <https://www.kasikornbank.com>

CLS-13-14

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของธุรกิจคลินิกเสริมความงาม ที่มีผลต่อการตัดสินใจก่อนการ
เลือกใช้บริการของผู้ใช้บริการ เขตกรุงเทพมหานคร

Marketing Mix Factors of Beauty Clinic Business Which effect to the decision
users before selection in Bangkok

ณัฐวุฒิ จิตรบูรณ์^{1*} และ บรรดิษฐ์ พระประทานพร^{2*}
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-Mail : s60567809035@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการคลินิกเสริมความงาม (2) กลยุทธ์ส่วนประสมการตลาดมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการคลินิกเสริมความงาม การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือการวิจัย โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ที่สนใจทำศัลยกรรมในกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ความถี่ ค่าร้อยละ การทดสอบความแตกต่าง และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นหญิง มีอายุ 20-29 ปี มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี เป็นพนักงานราชการ และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-20,000 บาท และปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านสถานที่ (Place) ด้านบุคลากร (People) มีผลต่อการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการคลินิกเสริมความงาม
คำสำคัญ : ลักษณะส่วนบุคคล, ส่วนประสมการตลาด, การตัดสินใจซื้อ

Abstract

This research aimed to study (1) different personal factors influencing decision making before choosing beauty clinic services (2) marketing mix strategy influence pre-selection decision. Beauty clinic services This research was a quantitative research using questionnaires as a research tool. Data were collected from a sample of 400 people interested in plastic surgery in Bangkok. The statistics used for data analysis consisted of frequency, percentage, test difference. And multiple regression analysis. The results showed that most of the respondents were female, aged 20-29, having an education level at the bachelor's degree level. Be a government employee And has an average monthly income of 10,001-20,000 baht and the marketing mix factors of place (Place) Personnel (People) affect the decision-making before choosing a beauty clinic.

Keywords: personal factors, marketing mix factors, purchasing decisions

บทนำ

First Impression หรือการประทับใจในครั้งแรกที่เจอกัน เรียกได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีในการสานความสัมพันธ์ในอนาคต ทั้งในแง่มุมเชิงความรัก และหน้าที่ ธุรกิจ รวมไปถึงการพัฒนาความมั่นใจให้กับตนเอง โดยองค์ประกอบที่สำคัญในการสร้าง First Impression ได้แก่ บุคลิกภาพ และหน้าตา ปัจจุบันรูปแบบการดำเนินธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เนื่องจากการพัฒนาเทคโนโลยีทางการสื่อสารที่สะดวก และเข้าถึงลูกค้ากลุ่มเป้าหมายอย่างรวดเร็ว ที่ทำให้พฤติกรรม การซื้อหรือการบริโภค หรือการตัดสินใจซื้อ ที่เอื้อประโยชน์ให้กับผู้ซื้อ หรือผู้บริโภคเป็นอย่างมาก ประกอบกับการแข่งขันทางธุรกิจที่มีคู่แข่งทางธุรกิจที่เพิ่มมากขึ้น ผู้ประกอบการธุรกิจจึงต้องหาแนวทางการดำเนินธุรกิจที่ถูกต้องลูกค้า หรือผู้บริโภค เพื่อสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้า หรือผู้บริโภค ซึ่งเป็นจุดอ่อน และปัญหาสำคัญของการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการในหลายๆ ธุรกิจ ดังนั้น เพื่อให้ธุรกิจคลินิกเสริมความงามมีความสามารถในการแข่งขันได้จึงต้องมีกลยุทธ์ในการแข่งขันที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ และบริการที่ปัจจุบันความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ทันสมัย ทำให้มีนวัตกรรมใหม่ๆ ในการดูแลผิวพรรณ และช่วยแก้ไขปัญหาต่างๆ ของผู้ใช้บริการ ประกอบกับประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญของบุคลากรทางการแพทย์ที่มีคุณภาพ หรือขยายสาขาเพื่อให้สะดวกต่อการเข้าถึงบริการของผู้ใช้บริการมากขึ้น และกลยุทธ์การตลาดต่างๆ เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้ใช้บริการ เพื่อสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการให้ได้อย่างเหมาะสม ผู้วิจัยจึงให้ความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจก่อนใช้บริการคลินิกเสริมความงามในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาธุรกิจให้กับผู้ประกอบการธุรกิจโรงพยาบาล และคลินิกเสริมความงาม ในการวางแผนปรับปรุงพัฒนาผลิตภัณฑ์ในการตอบสนองความต้องการ และสร้างความพึงพอใจให้กับผู้บริโภค สำหรับผู้ที่สนใจสามารถใช้เป็นแนวทางประกอบการตัดสินใจในการเข้ารับบริการที่ดีขึ้นต่อไป นอกจากนี้ผลงานวิจัยที่ได้ยังนำไปใช้ในเชิงวิชาการ หรือนำไปต่อยอดการวิจัยในอนาคตได้เป็นอย่างดี

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันที่มีผลต่อการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการคลินิกเสริมความงามในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการคลินิกเสริมความงามในเขตกรุงเทพมหานคร

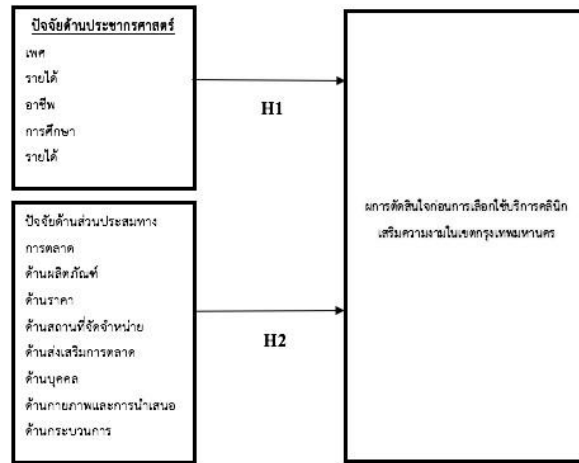
ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตเนื้อหา ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการคลินิกเสริมความงามในเขตกรุงเทพมหานคร

ขอบเขตด้านประชากร ด้านประชากร ได้แก่ ผู้บริโภคที่สนใจทำศัลยกรรมเสริมความงามทั้งชาย หญิง และเพศทางเลือก ที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป

ขอบเขตด้านระยะเวลา ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2563 - มกราคม 2564 เป็นเวลา 4 เดือน

กรอบแนวคิดการวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ H₁ ปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการคลินิกเสริมความงามโดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานย่อย H_{1a} ปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกันด้านเพศมีผลต่อการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการคลินิกเสริมความงาม

สมมติฐานย่อย H_{1b} ปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกันด้านอายุมีผลต่อการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการคลินิกเสริมความงาม

สมมติฐานย่อย H_{1c} ปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกันด้านอาชีพมีผลต่อการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการคลินิกเสริมความงาม

สมมติฐานย่อย H_{1d} ปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกันด้านการศึกษา มีผลต่อการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการคลินิกเสริมความงาม

สมมติฐานย่อย H_{1e} ปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกันด้านรายได้มีผลต่อการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการคลินิกเสริมความงาม

สมมติฐานที่ H₂ กลยุทธ์ส่วนประสมการตลาดมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการคลินิกเสริมความงาม มีส่วนประสมย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ H_{2a} กลยุทธ์ส่วนประสมการตลาดด้านผลิตภัณฑ์มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการคลินิกเสริมความงาม

สมมติฐานที่ H_{2b} กลยุทธ์ส่วนประสมการตลาดด้านราคามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการคลินิกเสริมความงาม มีส่วนประสมย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ H_{2c} กลยุทธ์ส่วนประสมการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการคลินิกเสริมความงาม

สมมติฐานที่ H_{2d} กลยุทธ์ส่วนประสมการตลาดด้านการสื่อสารการตลาดมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการคลินิกเสริมความงาม

สมมติฐานที่ H_{2e} กลยุทธ์ส่วนประสมการตลาดด้านบุคคลากรมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการคลินิกเสริมความงาม

สมมติฐานที่ H_{2f} กลยุทธ์ส่วนประสมการตลาดด้านกระบวนการให้บริการมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการคลินิกเสริมความงาม

สมมติฐานที่ H_{2g} กลยุทธ์ส่วนประสมการตลาดด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการคลินิกเสริมความงาม

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีปัจจัยส่วนบุคคล

รุจิเรศ อินตะ (2553) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการคลินิกเวชกรรมเฉพาะทางด้านผิวพรรณของนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ที่มาใช้บริการคลินิกเวชกรรมเฉพาะทางส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และตัวแปรเพศมีความสัมพันธ์ต่อค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อครั้ง ตัวแปรรายได้มีความสัมพันธ์ต่อสถานที่ที่ใช้บริการ ตัวแปรรายได้มีความสัมพันธ์ต่อเวลาที่เข้าไปใช้บริการและตัวแปรรายได้มีความสัมพันธ์ต่อค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อครั้ง จากการศึกษาปัจจัยทั้ง 7 ปัจจัยโดยส่วนใหญ่แล้ว นักศึกษาให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์รักษาที่มีคุณภาพเป็นส่วนที่สำคัญที่สุด เขมจิรา กุลขำ (2553) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการร้านเสริมสวยในอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการร้านเสริมสวยในอำเภอเกาะสมุย พบว่า โดยรวมผลการประเมินอยู่ในระดับมาก พบว่า ด้านกระบวนการมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดรองลงมา ได้แก่ ด้านพนักงาน/บุคลากร ด้านราคา ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านกายภาพ และด้านสถานที่ ตามลำดับ ส่วนการส่งเสริมการตลาด ผลการประเมินความสำคัญอยู่ในระดับน้อย ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ด้านเพศ สัญชาติ อายุ อาชีพ มีผลต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านเสริมสวยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนระดับการศึกษาและระดับรายได้ไม่มีผลต่อการตัดสินใจ

แนวคิดและทฤษฎีปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ ส่วนประสมทางการตลาด หมายถึง ตัวแปรทางการตลาดที่ควบคุมได้ซึ่งบริษัทใช้ร่วมกันเพื่อตอบสนองความพึงพอใจแก่กลุ่มเป้าหมาย Kotler กล่าวว่า ส่วนประสมทางการตลาด หมายถึง กลุ่มเครื่องมือด้านการตลาดที่บริษัทนำมาใช้เพื่อการบรรลุวัตถุประสงค์ด้านการตลาดของบริษัทในตลาดเป้าหมาย ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่มีอิทธิพลและมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อธุรกิจการตลาดเป็นปัจจัยที่ควบคุมได้ นักการตลาดจะกำหนดปรับเปลี่ยน ปรับปรุงแก้ไขได้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และวัตถุประสงค์ขององค์กร পুলณซ์ เดชมานนท์ (2556) กล่าวในเรื่อง ตัวแปรหรือองค์ประกอบของส่วนผสมทางการตลาด (4P's) ว่าเป็นตัวกระตุ้นหรือสิ่งเร้าทางการตลาดที่กระทบต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อ ภาณุมาศ ใจกันทะ (2556) กล่าวว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) หมายถึง องค์ประกอบหรือตัวแปรทางการตลาดที่ควบคุมได้ โดยมีลักษณะของการใช้ร่วมกันเพื่อสนองความต้องการแก่กลุ่มเป้าหมาย โดยกิจการหรือธุรกิจมีความจำเป็นที่จะต้องสร้างส่วนประสมทางการตลาดที่เหมาะสมในการวางกลยุทธ์ทางการตลาด อันประกอบไปด้วย ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) การจัดจำหน่าย (Place) และการส่งเสริมการตลาด (Promotion) หรือ 4Ps ของส่วนประสมการตลาดที่ต้องนำมาเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจซื้อ

ปณิศา มีจินดา (2553 : 12-13) กล่าวว่า การตัดสินใจของผู้บริโภค หมายถึง ขั้นตอนในกระบวนการบริโภค ซึ่งนักการตลาดจะต้องทำการปรับกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับขั้นตอนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น Schiffman, Kanuk และ Lazer กล่าวว่า การตัดสินใจของผู้บริโภค หมายถึง ขั้นตอน 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นนำเข้าสู่ขั้นกระบวนการ และขั้นผลลัพธ์ ซึ่งในขั้นนำเข้าสู่ผู้บริโภคจะได้รับอิทธิพลจากกิจกรรมทางการตลาดของบริษัท ซึ่งเป็นกลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการขาย และสภาพแวดล้อมทางสังคม วัฒนธรรม ส่วนในขั้นกระบวนการคือขั้นตอนที่ผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อ เกิดจากปัจจัยด้านจิตวิทยาที่ประกอบด้วยแรงจูงใจ การรับรู้ การเรียนรู้ บุคลิกภาพ และทัศนคติส่งผลให้เกิดเป็นความตระหนักถึงความต้องการ การค้นหาก่อนการซื้อ และการประเมินทางเลือกในขั้นผลลัพธ์จะเกิดเป็นพฤติกรรมการซื้อ มีการทดลองซื้อการซื้อซ้ำและการประเมินหลังการซื้อ วิเชียร วิทย์อุดม (2556 : 13-3) กล่าวว่า การตัดสินใจของผู้บริโภค หมายถึง การตัดสินใจของมนุษย์โดยทั่วไปที่จะเกิดจากการเรียนรู้และการรับรู้ในสิ่งต่าง ๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้องในสภาพแวดล้อมนั้น ๆ กระบวนการเรียนรู้และการรับรู้มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจเนื่องจากการเรียนรู้และการรับรู้จะก่อให้เกิดการสั่งสมและประสบการณ์ นภวรรณ คณานุรักษ์ (2556 : 283-284) กล่าวว่า การตัดสินใจของผู้บริโภค หมายถึง การตัดสินใจโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจ ในการตัดสินใจในแต่ละระดับจะมีการเก็บรวบรวมข้อมูลมากขึ้นแตกต่างกันไป

วิธีดำเนินการวิจัย

- 1.รูปแบบของการวิจัย เป็นวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ
- 2.ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ผู้บริโภคที่สนใจทำศัลยกรรมเสริมความงามทั้งชาย หญิง และเพศทางเลือก ที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร
- 3.กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน คำนวณสูตรของ Cochran (1977) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% จำนวน 400 ตัวอย่าง
- 4.วิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 5.เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม เก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ชุด ผ่านการทดสอบ IOC จากผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ค่ารวมเท่ากับ 1.00 และการตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ได้ค่ารวมเท่ากับ .982
- 6.สถิติที่ใช้ในงานวิจัย ใช้สถิติค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย เพื่อสำรวจลักษณะปัจจัยส่วนบุคคล ใช้สถิติการวิเคราะห์สมการถดถอย (Multiple Regression) เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและปัจจัยส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการคลินิกเสริมความงามในเขตกรุงเทพมหานคร

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ผลสำรวจลักษณะปัจจัยส่วนบุคคล

| | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-------------------|------------|--------|
| เพศ | | |
| ชาย | 77 | 19.3 |
| หญิง | 281 | 70.3 |
| เพศทางเลือก | 37 | 9.3 |
| ไม่ต้องการระบุเพศ | 5 | 1.1 |
| รวม | 400 | 100 |

| | | |
|-------------------------------|------------|------------|
| อายุ | | |
| น้อยกว่า 20 ปี | 25 | 6.3 |
| 20-29 ปี | 159 | 39.8 |
| 30-39 ปี | 100 | 25.0 |
| 40-49 ปี | 60 | 15.0 |
| 50-59 ปี | 42 | 10.5 |
| 60 ปี ขึ้นไป | 14 | 3.5 |
| รวม | 400 | 100 |
| อาชีพ | | |
| รับราชการ | 116 | 29.0 |
| รัฐวิสาหกิจ | 10 | 2.5 |
| บริษัทเอกชน | 110 | 27.5 |
| ธุรกิจส่วนตัว | 74 | 18.5 |
| รับจ้างอิสระ (Freelance) | 31 | 7.8 |
| นักเรียน / นักศึกษา | 46 | 11.5 |
| ลูกจ้างหน่วยงานรัฐ | 5 | 1.3 |
| พนักงานมหาวิทยาลัย | 2 | 0.5 |
| ว่างงาน | 6 | 1.5 |
| รวม | 400 | 100 |
| การศึกษา | | |
| ต่ำกว่ามัธยมปลาย | 7 | 1.8 |
| มัธยมปลาย | 39 | 9.8 |
| ปวช. / ปวส. | 23 | 5.8 |
| ปริญญาตรี | 272 | 68.0 |
| ปริญญาโท | 55 | 13.8 |
| ปริญญาเอก | 4 | 1.0 |
| รวม | 400 | 100 |
| รายได้เฉลี่ยต่อเดือน | | |
| ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท | 55 | 13.8 |
| 10,001-20,000 บาท | 132 | 33.0 |
| 20,001-30,000 บาท | 99 | 24.8 |
| 30,001-40,000 บาท | 48 | 12.0 |
| 40,001-50,000 บาท | 40 | 10.0 |
| มากกว่า 50,000 บาท ขึ้นไป | 26 | 6.5 |
| รวม | 400 | 100 |

จากตารางที่ 1 ผลการวิจัยในการสำรวจลักษณะปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 20-29 ปี ศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นพนักงานราชการ รายได้เฉลี่ย 10,001-20,000 บาท

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกันที่มีผลต่อการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการคลินิกเสริมความงามในเขตกรุงเทพมหานคร

| ตัวแปร | t | F | Sig | Mean difference | ผลการทดสอบสมมติฐาน |
|---------------|---|--------|-------|-----------------|-----------------------|
| เพศ | - | 0.556 | 0.645 | 0.979 | ไม่ยอมรับสมมติฐาน |
| อายุ | - | 0.830 | 0.529 | 0.978 | ไม่ยอมรับสมมติฐาน |
| อาชีพ | - | 1.671 | 0.104 | 0.963 | ไม่ยอมรับสมมติฐาน |
| ระดับการศึกษา | - | 2.449* | 0.033 | <u>0.958</u> | <u>ยอมรับสมมติฐาน</u> |
| รายได้ | - | 0.447 | 0.815 | 0.982 | ไม่ยอมรับสมมติฐาน |

* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ พบว่าผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลด้านการศึกษาที่ต่างกันกับการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการคลินิกเสริมความงาม พบว่า ระดับการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการคลินิกเสริมความงาม มีค่า Sig. เท่ากับ 2.449 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน H_{1d} ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านการศึกษาที่ต่างกันมีผลต่อระดับการตัดสินใจใช้บริการคลินิกเสริมความงาม

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการคลินิกเสริมความงามในเขตกรุงเทพมหานคร

| ตัวแปร | Beta | t | Sig. | Tolerance | VIF | ผลการทดสอบสมมติฐาน |
|--------------------------------------|--------|--------|-------|-----------|-------|---------------------------|
| ผลิตภัณฑ์ (H _{2a}) | 0.077 | 1.427 | 0.154 | 0.690 | 1.449 | ไม่ยอมรับ H _{1a} |
| ราคา (H _{2b}) | -0.048 | -0.595 | 0.552 | 0.304 | 3.285 | ไม่ยอมรับ H _{1b} |
| สถานที่ (H _{2c}) | 0.198 | 2.413* | 0.016 | 0.295 | 3.392 | ยอมรับ H _{1c} |
| การส่งเสริมการขาย (H _{2d}) | 0.088 | 1.285 | 0.200 | 0.421 | 2.376 | ไม่ยอมรับ H _{1d} |
| บุคลากร (H _{2e}) | 0.178 | 2.226* | 0.027 | 0.313 | 3.191 | ยอมรับ H _{1e} |
| ลักษณะทางกายภาพ (H _{2f}) | -0.007 | -0.077 | 0.939 | 0.225 | 4.449 | ไม่ยอมรับ H _{1f} |
| กระบวนการ (H _{2g}) | 0.061 | 0.616 | 0.539 | 0.202 | 4.941 | ไม่ยอมรับ H _{1g} |

R = 0.476 R² = 0.218 Adjusted R² = 0.204 SE = 0.881 Durbin Watson = 1.927

หมายเหตุ ค่า VIF ที่เหมาะสมไม่ควรเกิน 5.00; ค่า Tolerance ไม่ควรน้อยกว่า 0.2000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ พบว่า ตัวแปรที่สามารถพยากรณ์การตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการในคลินิกเสริมความงาม ได้แก่ สถานที่ (H_{2c}) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Beta) เท่ากับ 0.198 และ บุคลากร (H_{2e}) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Beta) เท่ากับ 0.178 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยตัวแปรทั้ง 2 ตัว ร่วมกันพยากรณ์การตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการในคลินิกเสริมความงาม ได้ร้อยละ 21.8 ส่วนตัวแปรส่วนประสมทางการตลาดที่ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจก่อนเลือกใช้บริการเสริมความงาม มี 5 ตัวแปร ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์

(H_{2a}) ด้านราคา (H_{2b}) ด้านการส่งเสริมการขาย (H_{2d}) ด้านลักษณะทางกายภาพ (H_{2f}) และด้านกระบวนการ (H_{2g}) โดยตัวแปรเหล่านี้ไม่ได้เป็นปัจจัยกำหนดการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการในคลินิกเสริมความงาม

สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษามีผลต่อการตัดสินใจ ในขณะที่เพศ อายุ อาชีพ และรายได้ที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการคลินิกเสริมความงาม ปัจจัยส่วนบุคคลด้านการศึกษาที่แตกต่างกันมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการในคลินิกเสริมความงาม สอดคล้องกับงานของ เสรี วงษ์มณฑา (2542, หน้า 32-46 อ้างถึง ชลธิชา สุขเกษม, 2554 หน้า 15) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค เป็น ตัวกำหนดพื้นฐาน (Basic Determinants) ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยภายในที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค และปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค โดยระดับการศึกษานั้นถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของสังคมและสถาบันทางสังคม สอดคล้องกับปัจจัยภายนอก (external factors) ทางด้านสังคม ที่ว่าสังคม นั้นประกอบไปด้วยวิถีการดำเนินชีวิตและความเชื่อที่แตกต่างกัน โดยกล่าวได้ว่า การได้รับการศึกษา นั้นถือเป็นสิทธิ หน้าที่ ของประชาชนทุกคนในสังคม ซึ่งในแต่ละระดับการศึกษา ปัจเจกบุคคลก็จะมี ความแตกต่างกัน ทั้งในเชิงองค์ความรู้ และประสบการณ์ระหว่างที่เรียนในสังคม ด้วยเหตุนี้ จึงอนุมานได้ว่าการศึกษาที่แตกต่างกันส่งผลถึงการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการคลินิกเสริมความงาม

ส่วนประสมทางการตลาด ด้านสถานที่ (Place) ด้านบุคลากร (People) มีผลต่อการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการคลินิกเสริมความงาม ในขณะที่ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ด้านราคา (Price) ด้านส่งเสริมการขาย (Promotion) ด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence and Presentation) และด้านกระบวนการ (Process) ไม่มีผลต่อการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการคลินิกเสริมความงาม ด้านสถานที่ (Place) จากผลการวิจัย สามารถสรุปได้ว่า ส่วนประสมทางการตลาด ด้านสถานที่ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการในคลินิกเสริมความงาม สอดคล้องกับกลยุทธ์การกระจายสินค้า หรือการครอบคลุมตลาด (นุชนาฏ, 2553 อ้างถึง เสาวนีย์ ศรีจันทร์นิล, 2553 หน้า 7) ที่ว่า การตัดสินใจที่แตกต่างกัน ทั้งนี้จะขึ้นกับประเภทของสินค้าว่าเป็นสินค้าประเภทใด แล้วจึงพิจารณาว่าสถานที่ในการจำหน่ายสินค้าหรือให้บริการความ จะต้องอยู่จุดใดถึงจะเข้ากลุ่มเป้าหมาย ซึ่งในงานวิจัยของเราที่ศึกษาถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่เอื้อให้คนเราตัดสินใจเข้ารับเสริมความงาม โดยสถานที่ให้บริการก็เองก็นับว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญหนึ่ง โดยหากถ้าเราไม่พิจารณาถึงสถานที่ทำเลที่ตั้ง การเข้าถึง ก็จะเป็นการยากที่จะทำให้ลูกค้าหรือกลุ่มเป้าหมายทราบถึงตัวสถานบริการความงาม ซึ่งตัวสถานที่หรือคลินิกเองนั้นก็ก็เป็นสิ่งแรกที่ลูกค้าจะมองเห็นในครั้งแรก ถ้าหากว่าเราวางกลยุทธ์สถานที่ไว้อย่างรัดกุม ก็จะเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีและถือเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญในการสร้างความสำคัญกับลูกค้า นอกจากนี้ กลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาด ด้านสถานที่หรือช่องทางการจำหน่าย ยังสอดคล้องกับสิ่งกระตุ้นที่ผ่านเข้ามาในความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อที่เปรียบเสมือนกล่องดำ (Buyer's Black Box) (ปิยนุช ลือชัย, 2554, หน้า 15-16) ที่ผู้ขายหรือผู้ผลิตยากจะคาดคะเนได้ในที่นี้ สถานที่หรือช่องทางการจำหน่ายนั้นเป็นสิ่งกระตุ้นทางการตลาด (Marketing Stimulus) กล่าวคือ จำหน่ายผลิตภัณฑ์ หรือ การกระจายสถานที่บริการให้ทั่วถึงเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้บริโภคถือว่าเป็นการกระตุ้นความต้องการซื้อ ด้านบุคลากร (People) จากผลการวิจัย ส่วนประสมทางการตลาด ด้านบุคลากร มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการในคลินิกเสริมความงาม สอดคล้องกับ McCarthy (1993, อ้างถึง จิตาภา มูลสวัสดิ์ และคณะ, 2563) ที่ระบุว่า ปัจจัยด้านบุคลากรนั้นแท้จริงแล้วก็คือ พนักงานทุกคนที่มีหน้าในในการสร้างและส่งต่อคุณค่าให้กับลูกค้า ซึ่ง พนักงานทุกคนเองนั้นจะต้องบริการลูกค้า สร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้า มีทัศนคติที่ตอบสนองต่อผู้ใช้บริการ และมีความสามารถ

ในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าอีกด้วย โดยผลการวิจัยฉบับนี้ยังสะท้อนให้เห็นถึงความต้องการของบุคคลที่ตอบแบบสอบถาม มีการระบุค่าคะแนนเกี่ยวกับบุคคลากร 4.47 คะแนน จาก 5 คะแนนเต็ม (Rating Scale) ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้คะแนนมากที่สุดในส่วนของบุคลากร คือ พนักงานมีความรู้ สามารถให้คำแนะนำลูกค้าได้ดี นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสุภาพร ชุ่มสกุล (2554, อ้างถึง ปิยะมาภรณ์ ช่วยชูหนู, 2559 หน้า 12) ผลการวิจัยพูดถึงปัจจัยการซื้อสินค้าและบริการออนไลน์ และกล่าวว่า ปัจจัยด้านบุคลากรนั้นมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าออนไลน์

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. จากผลงานวิจัย พบว่า ข้อมูลส่วนบุคคลจากกลุ่มตัวอย่าง 400 ที่ได้ทำแบบสอบถาม พบว่า ไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการในคลินิกเสริมความงาม ยกเว้นข้อมูลด้านระดับการศึกษาที่มีผลต่อระดับความสนใจที่เพิ่มมากขึ้น และระดับการตัดสินใจในการเข้ารับเสริมความงาม ดังนั้น คลินิกเสริมความงามอาจจะไม่ต้องมุ่งใช้ข้อมูลด้านส่วนบุคคลในการพัฒนาและวางกลยุทธ์การตลาด เพราะว่าบุคคลแต่ละคนมีความแตกต่างและไม่มีมาตรวัดที่ชัดเจน โดยเรื่องของการเสริมความงามนั้นจะเกิดจากความต้องการของปัจเจกบุคคลที่มีความต้องการพัฒนาบุคลิกภาพและเสริมสร้างความมั่นใจให้กับตนเอง

2. จากผลงานวิจัย ข้อมูลส่วนที่เป็นส่วนประสมทางการตลาด พบว่ามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจก่อนการเลือกใช้บริการในคลินิกเสริมความงาม 2 ด้าน คือ สถานที่ (Place) และบุคลากร (People) โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานที่ เป็นปัจจัยตัวแรกที่ลูกค้าหรือกลุ่มเป้าหมายนั้นจะมองเห็น ซึ่งจะต้องมีการจัดวางตำแหน่งของสถานบริการเสริมความงามให้ดี และบุคลากรเองที่ผู้ตอบแบบสอบถามมองว่าผู้ให้บริการนั้นควรมีความรู้ และให้คำแนะนำกับลูกค้าได้ดี อย่างไรก็ตาม กลยุทธ์การตลาดด้านอื่น ๆ ก็ไม่อาจทิ้งไปได้เสียทีเดียวในการทำธุรกิจ เพราะจากการตอบแบบสอบถาม เรียกได้ว่ามีการให้คะแนนค่อนข้างสูง (Rating Scale) ดังนั้น คลินิกเสริมความงามจะต้องออกแบบและวางกลยุทธ์ที่ตรงจุด

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งถัดไป ควรมีการศึกษาที่เน้นไปที่ปัจจัยทางด้านอื่น ๆ บ้าง นอกเหนือจากส่วนประสมทางการตลาด เพราะว่า จะทำให้ได้รับข้อมูลอย่างรอบด้านและครบถ้วนมากยิ่งขึ้น เนื่องจากการสำรวจข้อมูลด้วยการให้ทำแบบสอบถามแบบออนไลน์ ดังนั้น ข้อมูลที่ได้มาอาจจะค่อนข้างคลุมเครือกว่าเป็นใครมาจากไหน ควรจะต้องทำการเก็บข้อมูลทั้ง 2 แบบ คือทั้งออนไลน์และออฟไลน์ เพื่อที่เราจะสามารถควบคุมได้ง่ายขึ้น และข้อมูลมีความเที่ยงตรงมากยิ่งขึ้นไปอีก เพิ่มเติมการเก็บข้อมูลในส่วนของการสัมภาษณ์ เพราะว่า จะทำให้ได้เห็นการวิจัยในมุมที่ลึกซึ้งเกี่ยวกับมุมมองของบุคคลกับสิ่งที่ทำการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

เข็มจิรา กุลขำ. (2553). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในการใช้บริการร้านเสริมสวยในอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต:มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี, 2551.

นภวรรณ คณานุกัษ. (2556). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ : ซีวีแอลการพิมพ์.

ปณิศา มีจินดา. (2553). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.เมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

วิเชียร วิทย์อุดม. (2556). หลักการตลาด (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2546). การบริหารการตลาดยุคใหม่. กรุงเทพฯ : บริษัท ธรรมสารจำกัด.

เสรี วงษ์มณฑา. (2542). การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: ธีระฟิล์มและไซเท็กซ์.

- เสาวนีย์ ศรีจันทร์นิล. (2553). กลยุทธ์ส่วนประสมการตลาดในการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในอำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี. วิทยาลัยราชพฤกษ์.
- จิตาภา มูลสวัสดิ์ และคณะ. (2563). “ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อเสื้อผ้าออกกาลังกายประเภทกลางแจ้งของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร.” วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ ปีที่ 4 ฉบับที่ 1: 4.
- ชลธิชา สุขเกษม. (2554). การตัดสินใจศึกษาต่อของนิสิตในหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา. หลักสูตรปริญญาตรีรัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต. วิทยาลัยการ บริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ปิยนุช ลือชัย. (2554). ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด แรงจูงใจ และทัศนคติที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมตัดสินใจซื้อหนังสือการ์ตูนความรู้แนววิทยาศาสตร์ฉลาดรู้ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร. หลักสูตรบริหารรัฐกิจมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการตลาด บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปิยมาภรณ์ ช่วยชูหนู. (2559). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านทางสังคมออนไลน์. หลักสูตรบริหารรัฐกิจมหาบัณฑิต. คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ปุลณัช เดชमानนท์. (2556). การตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านสื่อเครือข่ายสังคมออนไลน์ในช่วงเวลาจาก ด.การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารรัฐกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ผ่องพิมล พิจารณ์สรรค. (2556). ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการโรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราช การ์ณย์. ภาคนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมฟอร์ด.
- รุจิเรศ อินต๊ะ. (2553). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้คลินิกเวชกรรมเฉพาะทางด้าน ผิวพรรณ-อง นักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (รายงานผลการวิจัย). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ภาณุมาศ ใจกันทะ. (2556). พฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าออนไลน์ของ กลุ่มคนวัยทำงานในเขตอำเภอเมืองจังหวัดลำปาง. (การค้นคว้าอิสระบริหารรัฐกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเนชั่น).
- สุภาพร ชุ่มสกุล. (2554). ปัจจัยที่มีผลต่อการซื้อสินค้าและบริการผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ของนักศึกษาระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยศิลปากร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร, สาขาการประกอบการ.
- นุชนาฏ. (2553). กลยุทธ์ทางการตลาด (Marketing Strategies). 20 ธันวาคม 2563. (ระบบออนไลน์). แหล่งที่มา <http://www.idis.ru.ac.th/report/index.php?topic=226.01>.
- Kotler. (2003). (วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารรัฐกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด), บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. Schiffman, L. G., & Kanuk, L. L. (2007). Consumer Behavior. 11th ed. Prentice-Hall: New Jersey.
- McCarthy, E.J. & Perreault, W.D. (1993). Basic Marketing: A Global-Managerial.
- Schiffman, L. G., & Kanuk, L. L. (1994). Consumer Behavior. 7th ed. New Jersey : Prentice-Hall.

CLS-13-17

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อสินค้าพื้นเมืองของนักท่องเที่ยวชาวไทย

Factors influencing the selection of local products among Thai tourists.

กิตติคุณ เกริงกำจรกิจ, ศรุต ชำนาญธรรม และ เสาวนีย์ สมันต์ตรีพร

Kittikhun Kreangarmjornkit Saruth Chamnathum , .Saowanee Samantreeporn

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

E-mail gochi034@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อสินค้าพื้นเมืองของนักท่องเที่ยวชาวไทย ศึกษาปัจจัยทางด้านสินค้าที่มีผลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าพื้นเมือง และศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าพื้นเมืองของผู้ซื้อแต่ละวัย เพศ รวมทั้งข้อเสนอแนะในการพัฒนารูปแบบของสินค้าพื้นเมือง การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบสำรวจ เฉพาะประชาชนที่มาเที่ยวและเลือกซื้อสินค้าพื้นเมือง จำนวน 400 คน และดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย ค่าร้อยละ ผลการวิจัยพบว่าผู้ที่เดินทางมาท่องเที่ยวและซื้อสินค้า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุ 20 – 30 ปี มีอาชีพรับราชการ/อาจารย์ มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท/เดือน มีระดับการศึกษาปริญญาตรี ให้ความสำคัญกับการเลือกซื้อสินค้าพื้นเมืองในระดับปานกลาง เลือกซื้อด้วยเหตุผลเพื่อนำไปเป็นของที่ระลึก มีความถี่ในการมาซื้อสินค้า 1 ครั้งต่อเดือน มีค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าต่ำกว่า 100 บาท และได้รับข้อมูลมาจาก เพื่อน,คนรู้จัก ผู้ที่เดินทางมาท่องเที่ยวและซื้อสินค้า ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านต่างๆ คือ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านสถานที่ ด้านการส่งเสริมการขาย และด้านบุคลากร อยู่ในระดับ ปานกลางไปจนถึงดีมาก ต่อการท่องเที่ยวและซื้อสินค้าพื้นเมืองของนักท่องเที่ยวชาวไทย

คำสำคัญ

Abstract

This research has a purpose. Factors influencing the selection of local products among Thai tourists. Study the product factors affecting shopping behavior in the city. And comparing the purchasing behavior of local products among buyers of different ages, sexes, as well as suggestions for the development of local products. This research is survey research. Only 400 people who came to travel and buy souvenirs and analyzed the data with a percentage value. Most of them are male, aged 20-30 years, have a career in government service / teachers. Earn less than 5,000 baht / month. Have a bachelor's degree. A moderate emphasis on purchasing local products. Buy for a reason to bring as a souvenir. Have a frequency of buying products 1 time per month There is a cost of mind to buy a product less than 100 baht and get information from Friend, acquaintance People who come to travel and buy products Pay attention to

various factors: product, price, location, promotion And personnel aspects are at the moderate to very good level. Continue tourism and buy local products of Thai tourists.

Keywords: Native

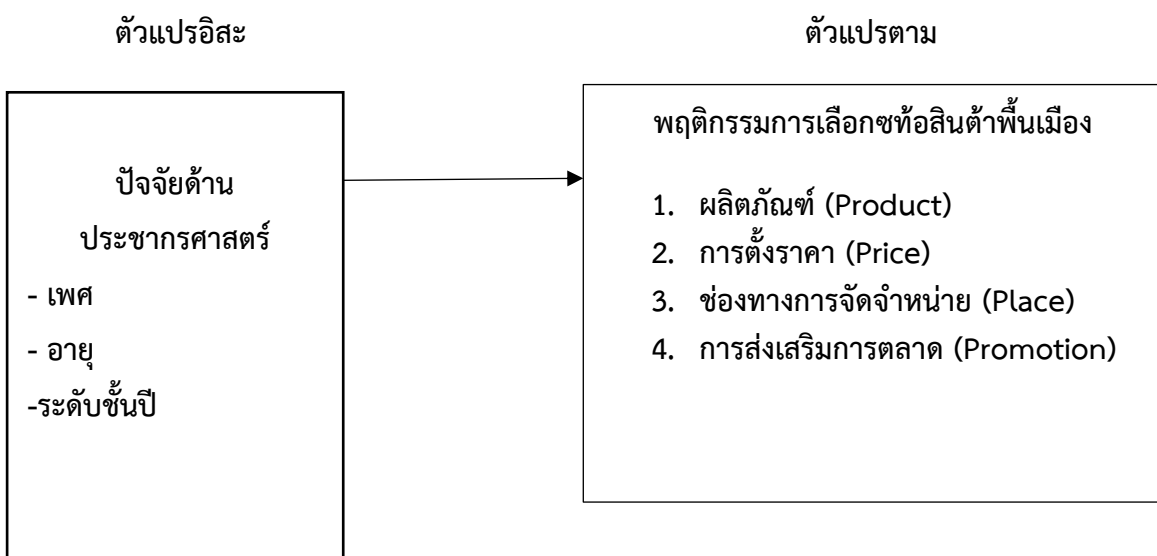
บทนำ

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศอย่างต่อเนื่องมาตลอด มีส่วนสำคัญในการสร้างรายได้ให้กับประเทศ ทั้งนี้เพราะการท่องเที่ยวมีผลในการกระตุ้นให้เกิดการผลิตและการนำทรัพยากรของประเทศมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างเหมาะสม ในรูปของการบริการเกี่ยวกับการท่องเที่ยวและในรูปของสินค้า รัฐบาลจึงได้มีนโยบายการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยว โดยพยายามสร้างค่านิยมกระตุ้นให้คนไทยได้เดินทางท่องเที่ยว และมีการใช้จ่ายใช้สอยในประเทศตลอดปี

ในส่วนสินค้าที่ระลึกเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างรายได้ให้กับท้องถิ่น ทำให้เกิดการผลิตและจำหน่ายสินค้าที่ระลึกในลักษณะต่างๆ ในช่วงเวลาที่ผ่านมาผู้ผลิตและผู้จำหน่ายส่วนใหญ่ยังขาดการเน้นด้านส่วนประสมการตลาด และการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคอย่างแท้จริง ทำให้สินค้ายังไม่เป็นที่น่าสนใจและตรงตามความต้องการของผู้บริโภค

การที่สินค้าที่ระลึกเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น ทำให้เกิดการผลิตและจำหน่ายสินค้าที่ระลึกในลักษณะต่างๆ เพิ่มมากขึ้น ในช่วงเวลาที่ผ่านมาผู้ผลิตและผู้จำหน่ายส่วนใหญ่ยังขาดการศึกษาด้านส่วนประสมการตลาด และการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคอย่างแท้จริง เช่น การออกแบบในด้าน รูปทรง สี วัสดุ และบรรจุภัณฑ์ ความเหมาะสมของราคาสินค้า แหล่งจำหน่าย และการประชาสัมพันธ์สินค้าให้นักท่องเที่ยวได้รู้จักอย่างแพร่หลาย เพื่อที่จะทำให้อสินค้าเป็นที่น่าสนใจและตรงตามความต้องการของผู้บริโภค

กรอบแนวคิดกรอบแนวคิด



วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าพื้นเมือง
- 2 เพื่อศึกษาปัจจัยทางด้านสินค้าที่มีผลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าพื้นเมือง
- 3 เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าพื้นเมืองของประชาชนที่มาเที่ยวแต่ละเพศและวัย
- 4 เพื่อเสนอแนวทางในการพัฒนารูปแบบของสินค้าพื้นเมือง

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในครั้งนี้มีการศึกษาเรื่องที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

- ความหมายและความสำคัญของการท่องเที่ยว
- ส่วนประสมการตลาด
- ศักยภาพทางการท่องเที่ยว
- แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว
- งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ระเบียบวิธีการศึกษา

ในการดำเนินการวิจัย ประชากรที่ศึกษาคือประชาชนที่มาเที่ยว จำนวน 400 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (purposive) เฉพาะผู้ที่ซื้อสินค้าพื้นเมืองในเวลา 09.00-15.00 น. ตามแหล่งขาย ในวันเสาร์ และวันอาทิตย์ ณ ร้านจำหน่ายสินค้าที่ระลึก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (research tool) ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) สำหรับเก็บข้อมูลด้านต่าง ๆ จากประชากรกลุ่มตัวอย่าง โดยแยกออกเป็น 3 ส่วนได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ตอนที่ 2 พฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าพื้นเมือง ตอนที่ 3 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเลือกซื้อสินค้า

การเก็บข้อมูล ดำเนินการสอบถามผู้ที่เลือกซื้อสินค้าพื้นเมือง ได้แก่ ของใช้ และของตกแต่ง เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 400 ฉบับแล้ว ได้ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ ลงรหัส แบบสัมภาษณ์ที่เป็นปลายเปิดได้นำมาจัดกลุ่มคำทั้งหมด การวิเคราะห์ข้อมูล ได้ประมวลผลข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ประมวลผลข้อมูลที่ต้องการเพื่อหาค่าทางสถิติ นำข้อมูลและค่าทางสถิติมาแปลผลข้อมูลตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการวิจัย นำเสนอข้อมูลในรูปของตารางและความเรียง สถิติที่ใช้ในการวิจัย ข้อมูลทั่วไป นำเสนอในรูปของจำนวนความถี่ และ ร้อยละ

วัตถุประสงค์การวิจัย

- ประเด็นที่ได้มาปรับแก้ไขตามคำแนะนำ
- นำประเด็นที่ได้หลังปรับปรุงแก้ไขไปใช้ในการสนทนากลุ่ม เพื่อให้ผู้สนทนาได้แสดงความคิดเห็นตามประเด็นที่กำหนด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1.) ศึกษาค้นคว้าตำรา และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว
- 2.) จัดทำแบบสอบถามให้ครอบคลุม เป็นไปตามเกณฑ์การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวของสำนักพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานของผู้ตอบคือนักท่องเที่ยว ประชาชนในชุมชน และหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ เพศ ภูมิลำเนา อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพการสมรส

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการเลือกท่องเที่ยว

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะต่างๆ ของผู้ตอบแบบสอบถาม

3.) นำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบเกณฑ์การประเมินของการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว

วิธีการรวบรวมข้อมูล

3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่ ข้อมูลจากแบบสอบถามซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น จากนั้นนำแบบสอบถามไปสอบถามเป้าหมายที่วางไว้ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือและผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง

3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ ข้อมูล เอกสาร งานวิชาการ เกณฑ์การประเมินที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ตลอดจนผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจะนำเสนอข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโดยใช้ค่าสถิติดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มนักศึกษา อาจารย์ พ่อบ้านแม่บ้าน นักท่องเที่ยว โดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าพื้นเมือง

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลที่มีผลต่อการเลือกซื้อสินค้าพื้นเมืองกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ค่าความถี่ค่าร้อยละ

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของนักท่องเที่ยว ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 62.5 อายุ 20 – 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.15 มีอาชีพรับราชการ/อาจารย์ จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 32 มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท/เดือน จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 28 มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 32

2. ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าพื้นเมือง ของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการเลือกซื้อสินค้าพื้นเมืองในระดับปานกลาง จำนวน 77คน คิดเป็นร้อยละ 38.5 เลือกซื้อด้วยเหตุผลเพื่อนำไปเป็นของที่ระลึก จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 30 มีความถี่ในการมาซื้อสินค้า 1ครั้งต่อเดือน จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 39.5 มีค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าต่ำกว่า 100 บาท จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 35 และได้รับข้อมูลมาจาก เพื่อน,คนรู้จัก จำนวน 93 คนคิดเป็นร้อยละ 46.5

3. พฤติกรรมนักท่องเที่ยวในการเลือกซื้อพื้นเมือง ด้านผลิตภัณฑ์โดยส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ มากที่สุด จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 60 คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ มากที่สุด จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 50 มีรูปร่างลักษณะสีสันทันและการออกแบบผลิตภัณฑ์ มากที่สุด จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 46 ขนาดและปริมาณในระดับ มาก จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5

4. พฤติกรรมนักท่องเที่ยวในการเลือกซื้อสินค้าพื้นเมือง ด้านราคา โดยส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับราคา ถูกคุณภาพพอใช้ มาก จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 37 มีราคาปานกลางคุณภาพตามราคา ปานกลาง จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 35.5 มีราคาเหมาะสมกันทั้งคุณภาพและปริมาณ มาก จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 40.5 และมีราคาแพงคุณภาพสูงในระดับ มาก จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 45.5

5. พฤติกรรมนักท่องเที่ยวในการเลือกซื้อสินค้าพื้นเมือง ด้านสถานที่โดยส่วนใหญ่ให้ความสำคัญในเรื่อง ภายในร้านกว้างขวาง สะอาด บรรยากาศดีน่าเดิน ในระดับ มากและปานกลางเท่ากัน จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 30 จัดสินค้าเป็นระเบียบ แบ่งเป็นสัดส่วน สามารถหาสินค้าได้ง่าย ในระดับ มาก จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 35 การจัดตกแต่งร้านได้สวยงามและน่าดึงดูด ในระดับ มากที่สุด จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 38.5 และมีที่จอดรถอย่างเพียงพอ ในระดับปานกลาง จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 35.5

6. พฤติกรรมนักท่องเที่ยวในการเลือกซื้อสินค้าพื้นเมือง ด้านการส่งเสริมการขาย โดยส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการลดราคาสินค้าในระดับปานกลาง จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 มีของแถมและของกำนัลต่างๆ ในระดับปานกลาง จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 41 มีการโฆษณาตามสื่อต่างๆ ในระดับมาก จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 36

7. พฤติกรรมนักท่องเที่ยวในการเลือกซื้อสินค้าพื้นเมือง ด้านบุคลากรโดยส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับพนักงานที่มีอัธยาศัยที่ดี สุภาพ และยิ้มแย้มแจ่มใส ในระดับ ปานกลาง จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 38.5 พนักงานสามารถอธิบายรายละเอียดตอบคำถามแก่ลูกค้า ในระดับ ปานกลาง จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 39.5 และพนักงานมีความน่าเชื่อถือ และไว้วางใจได้ ในระดับปานกลาง จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 40

สรุปและอภิปรายผล

การปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อสินค้าพื้นเมืองของนักท่องเที่ยวชาวไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าพื้นเมืองของประชาชน ศึกษาปัจจัยทางด้านสินค้าที่มีผลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าพื้นเมืองและศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าของผู้ซื้อแต่ละวัย รวมทั้งข้อเสนอแนะในการพัฒนารูปแบบของสินค้าอีกด้วย

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่นักท่องเที่ยวชาวไทย ซึ่งมีอายุระหว่าง 15-55 ปี และเป็นผู้ซื้อสินค้าพื้นเมือง จำนวน 400 คนและนำมารวบรวมโดยคิดเป็นร้อยละเพื่อหาค่าสถิติในการตอบปัญหาวิจัย วัตถุประสงค์และข้อมูลทางการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 62.5 อายุ 20 – 30 ปี ร้อยละ 31.15 มีอาชีพรับราชการ/อาจารย์ จำนวน 64 คน ร้อยละ 32 มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท/เดือน ร้อยละ 28 มีระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 32

มีพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าพื้นเมือง ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการเลือกซื้อสินค้าที่ลดกรรมใน ระดับปานกลาง ร้อยละ 38.5 เลือกซื้อด้วยเหตุผลเพื่อนำไปเป็นของที่ระลึก ร้อยละ 30 มีความถี่ในการมาซื้อสินค้า 1 ครั้งต่อเดือน ร้อยละ 39.5 มีค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าต่ำกว่า 100 บาท ร้อยละ 35 และได้รับข้อมูลมาจาก เพื่อน,คนรู้จัก ร้อยละ 46.5

ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อการเลือกซื้อสินค้าพื้นเมือง ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ มากที่สุด ร้อยละ 60 คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 50 มีรูปร่างลักษณะสีสันทนและการออกแบบผลิตภัณฑ์ มากที่สุด ร้อยละ 46 ขนาดและปริมาณในระดับ มาก ร้อยละ 37.5

ปัจจัยด้านราคาที่มีผลต่อการเลือกซื้อสินค้าพื้นเมือง ของนักท่องเที่ยว ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับราคาถูกคุณภาพพอใช้ มาก ร้อยละ 37 มีราคาปานกลางคุณภาพตามราคา ปานกลาง ร้อยละ 35.5 มีราคาเหมาะสมกันทั้งคุณภาพและปริมาณ มาก ร้อยละ 40.5 และมีราคาแพงคุณภาพสูงในระดับ มาก ร้อยละ 45.5

ปัจจัยด้านสถานที่ที่มีผลต่อการเลือกซื้อสินค้าพื้นเมือง ของนักท่องเที่ยว ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญในเรื่อง ภายในร้านกว้างขวาง สะอาด บรรยากาศดีน่าเดิน ในระดับ มากและปานกลางเท่ากัน ร้อยละ 30 จัดสินค้า

เป็นระเบียบ แบ่งเป็นสัดส่วน สามารถหาสินค้าได้ง่าย ในระดับ มาก ร้อยละ 35 การจัดตกแต่งร้านได้สวยงามและน่าดึงดูด ในระดับ มากที่สุด ร้อยละ 38.5 และมีที่จอดรถอย่างเพียงพอ ในระดับปานกลาง ร้อยละ 35.5

ปัจจัยด้านการส่งเสริมการขายที่มีผลต่อการเลือกซื้อสินค้าพื้นเมืองของนักท่องเที่ยว ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการลดราคาสินค้า ในระดับปานกลาง ร้อยละ 37.5 มีของแถมและของกำนัลต่างๆ ในระดับปานกลาง ร้อยละ 41 มีการโฆษณาตามสื่อต่างๆ ในระดับมาก ร้อยละ 36

ปัจจัยด้านบุคลากรที่มีผลต่อการเลือกซื้อสินค้าพื้นเมืองของนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับพนักงานที่มีอัธยาศัยดี สุภาพ และยิ้มแย้มแจ่มใส ในระดับ ปานกลาง ร้อยละ 38.5 พนักงานสามารถอธิบายรายละเอียดตอบคำถามแก่ลูกค้า ในระดับ ปานกลาง ร้อยละ 39.5 และพนักงานมีความน่าเชื่อถือ และไว้วางใจได้ ในระดับปานกลาง ร้อยละ 40

นอกจากนี้ประชาชนที่มาเที่ยวยังมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบสินค้าพื้นเมือง มีข้อเสนอแนะว่า สินค้าควรเน้นเรื่องประโยชน์ในการใช้สอย ควรพัฒนาสินค้าให้มีความหลากหลายทั้งรูปแบบและขนาด ควรเป็นสินค้าที่มีคุณภาพ สินค้าควรมีราคาถูก ควรผลิตสินค้าที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัด สินค้าควรมีความแข็งแรง คงทน รูปแบบสินค้าควรมีความแปลกใหม่ ดูน่าสนใจ บรรจุภัณฑ์สินค้าควรมีความสวยงาม ควรใช้นโยบายเศรษฐกิจพอเพียง รูปแบบสินค้าควรเน้นในเรื่องภูมิปัญญาชาวบ้าน ควรพัฒนารูปแบบสินค้าให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ ผ้าพื้นเมืองควรมีสีสันและลวดลายที่ทันสมัย สินค้าควรมีความสวยงามเป็นธรรมชาติ ประเภทของตกแต่ง มีข้อเสนอแนะว่า รูปแบบสินค้าควรมีความหลากหลาย วัสดุในการทำสินค้าควรมีความหลากหลาย สินค้าควรมีรูปแบบที่สวยงาม ทันสมัย ขนาดของสินค้าควรมีความหลากหลาย สินค้าควรมีรูปแบบที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัด สินค้าควรมีราคาถูก ควรพัฒนาสินค้าให้มีรูปแบบที่แปลกใหม่และแตกต่างกับของที่อื่น รูปแบบสินค้าควรเน้นในเรื่องภูมิปัญญาชาวบ้าน สินค้าควรมีความประณีต ควรนำภูมิปัญญาท้องถิ่นผสมผสานกับสมัยใหม่ สินค้าควรมีความสวยงามเป็นเอกลักษณ์แบบไทยๆ รูปแบบสินค้าควรดูเด่น หรือ แต่ราคาไม่แพงมาก ควรใช้วัสดุที่มีในท้องถิ่น ควรส่งเสริมให้แต่ละท้องถิ่นผลิตสินค้าพื้นเมือง

เอกสารอ้างอิง

- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2543 ก). ผลการดำเนินงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ปี 2542 และแผนปฏิบัติการ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ปี 2543. กรุงเทพฯ: รายงานประจำปี 2543. กรุงเทพฯ:
- คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2541). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2541-2544. [CD-ROM] กรุงเทพฯ: (2544). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 พ.ศ. 2545-2549. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ครุสภา.
- ชยาภรณ์ ชื่นรุ่งโรจน์. (2537). ปกิณกะบทความวิชาการด้านการท่องเที่ยว เล่ม 2. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประชิด ทิถบุตร. (2531). การออกแบบบรรจุภัณฑ์. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ประเสริฐ ศิลรัตน์. (2531). ของที่ระลึก. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- ปวีณา โทณแก้ว. (2542). ปัจจัยที่กำหนดรูปแบบการใช้จ่ายในการท่องเที่ยวภายในประเทศของคนไทย. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต.บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ปุ่น คงเจริญเกียรติ และสมพร คงเจริญเกียรติ. (2541). บรรจุภัณฑ์อาหาร. กรุงเทพฯ: ร่วมค้า.พระราชบัญญัติ
การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย พุทธศักราช 2522. (2522). ราชกิจจานุเบกษา.เล่ม 96 ตอนที่ 72.
กรุงเทพฯ:.

พิบูล ทีปะปาน. (2534). หลักการตลาด. กรุงเทพฯ: เซลโล่การพิมพ์.

พุลศิริ กลายสุข. (2549). พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกซื้อสินค้ากลุ่มของที่ระลึกบนถนนคนเดิน ถนนราช
ดำเนิน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ไพบุลย์ เทวรักษ์. (2537). จิตวิทยา (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: เอส. ดี. เพรส.

นวนน้อย บุญวงษ์. (2542). หลักการออกแบบ.(พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นันทิยา ตันตราสีบ. (2545). ปัจจัยที่มีผลต่อการซื้อสินค้าที่ระลึกประเภทหัตถกรรมของผู้บริโภค ชาวไทยจาก
ศูนย์หัตถกรรมภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์

CLS-13-18

การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์

The Development of English Reading Skill Using Computer Assisted
Instruction for Sophomore of Phanomwan Technology College

นัทธิตรา โยโพธิ์

สาขาวิชาระบบสารสนเทศ คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์
e-mail: yotanboom@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้คือ 1) เพื่อออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ 2) เพื่อหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น 3) เพื่อหาประสิทธิผลการเรียนของผู้เรียน และ 4) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 10 คน สาขาวิชาระบบสารสนเทศ คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนมีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.89 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.31 คุณภาพด้านมัลติมีเดียอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย 4.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.47 2) ค่าประสิทธิภาพของบทเรียนเท่ากับ 81.43/83.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานคือ 80/80 3) ค่าประสิทธิผลทางการเรียนรู้ของผู้เรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 60.33 และ 4) ความพึงพอใจของผู้เรียนอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.21 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.88

คำสำคัญ: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, ทักษะการอ่าน, ภาษาอังกฤษ

ABSTRACT

The objectives of this research were 1) to design and develop Computer Assisted Instruction (CAI) for English reading skill, 2) to evaluate the efficiency of the CAI, 3) to evaluate the learning effectiveness of Sophomore and 4) to evaluate the satisfaction toward the CAI. The sample group was 10 sophomore of Information System Department, Faculty of Business Administration, Phanomwan Technology College. The research instruments comprised of the CAI, the Learning Achievement Test and the Satisfaction Evaluation Form. The statistics used for analysis in this research were mean and standard deviation. The research results showed that 1) the quality of the CAI in content aspect was at very good level with mean equal to 4.89 and standard deviation equal to 0.31, whereas the multimedia aspect was at very good level as well with mean equal to 4.67 and standard deviation equal to 0.47. 2) The CAI efficiency of 81.43/83.33 which was better than the standard of 80/80. 3) The learning

effectiveness of sophomore has been improved by 60.33 percent and 4) The satisfaction towards the CAI was at high level with mean equal to 4.21 and standard deviation equal to 0.88.

Keywords: Computer Assisted Instruction, Reading skill, English

บทนำ

ในปัจจุบันภาษาอังกฤษมีความสำคัญในด้านการสื่อสาร การศึกษา และการทำงานต่อชีวิตประจำวันมากขึ้น อีกทั้งยังเป็นภาษาราชการและเป็นภาษาที่ใช้สื่อสารทั่วโลก จากผลการสำรวจในการจัดการเรียนการสอน การอ่านภาษาอังกฤษในปัจจุบันพบว่า ยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ผู้เรียนมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษอยู่ในระดับต่ำ ปัญหาที่เกิดอาจมาจากหลายสาเหตุ เช่น ปัญหาในด้านเนื้อหาในบทเรียนที่ยากเกินไป ไม่น่าสนใจและไม่ทันสมัย ทำให้ผู้เรียนขาดความกระตือรือร้นและความสนใจในการอ่านภาษาอังกฤษ มีทัศนคติไม่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอารีย์ สังฆานาคินทร์ (2542) ที่พบว่า เนื้อหาที่ใช้เป็นสื่อในกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษส่วนใหญ่ล้าแล้วแต่เป็นสื่อที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศที่เป็นเจ้าของภาษาหรือผู้แต่งตำรา บทเรียนซึ่งเป็นเรื่องไกลตัวที่ผู้เรียนไม่คุ้นเคย ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภาษาและกระบวนการในการอ่านเป็นสิ่งที่ยากสำหรับผู้เรียน ถ้าผู้เรียนไม่มีภูมิหลังเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน วัฒนธรรมของเจ้าของภาษาที่ละเอียดลึกซึ้ง ก็ยากที่จะเข้าใจเนื้อหานั้นได้ สาเหตุสำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้ความสามารถในการอ่านของผู้เรียนยังอยู่ในระดับต่ำคือ ผู้สอนขาดวิธีการหรือเทคนิคที่ใช้ในการสอน ไม่เหมาะสมในการอ่าน ผู้สอนควรทำความเข้าใจเกี่ยวกับการอ่านในหลาย ๆ ด้าน เช่น องค์ประกอบหรือปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการอ่าน แนวคิดหรือทฤษฎีการสอนอ่าน รวมทั้งกิจกรรมในการสอนอ่าน จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้สอนซึ่งเป็นบุคลากรในการถ่ายทอดความรู้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนแก่ผู้เรียน ต้องมีการปรับการเรียนเปลี่ยนการสอน เพื่อสร้างบรรยากาศและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายที่สามารถช่วยส่งเสริมทักษะทางการมีปฏิสัมพันธ์ที่แสดงออกของพฤติกรรมด้านการติดต่อสื่อสารที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ด้วยวิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันที่ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการอ่านภาษาอังกฤษ จึงได้สนับสนุนให้นักศึกษามีการเรียนวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้กับนักศึกษาได้นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ หรือเมื่อจบการศึกษาสามารถนำไปใช้ต่อยอดในการทำงานได้ และการที่มีเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยสนับสนุนการเรียนภาษาเป็นการเพิ่มความสะดวก ความน่าสนใจให้กับการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

ในปัจจุบันคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทต่อการเรียนการสอนเกือบทุกวิชา การเรียนภาษาอังกฤษก็เช่นเดียวกัน การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนเป็นการช่วยขยายขอบเขตความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน และความสามารถในการสอนของผู้สอน สำหรับการนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการนำเสนอ บทเรียนด้วยการนำเสนอประสมมาช่วยในการนำเสนอ เช่น ข้อความ เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว โดยผู้เรียนเป็นผู้ดำเนินการเรียนรู้ตามการนำเสนอของบทเรียน ซึ่งออกแบบให้ผู้เรียนได้รับผลย้อนกลับตามการตอบสนองของตน และเมื่อเรียนจบผู้เรียนจะทราบผลการเรียนรู้ของตน ทำให้ผู้เรียนสามารถที่จะฝึกฝนด้วยตนเองซ้ำ ๆ จนสามารถเข้าใจบทเรียน จากการวิจัยของซวาร์ส อ่างถึงใน ธัญลักษณ์ เพ็ชรจัด (2547) พบว่า การเรียนภาษาโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถลดความกังวลในการเรียนได้ เพราะผู้เรียนไม่เกิดความกังวลกับการถูกเรียกออกมาหน้าชั้นเรียน และบททวนบทเรียนที่มีความยาก สามารถฝึกฝนและทำแบบฝึกหัดได้บ่อยครั้งตามที่

ต้องการ นอกจากนี้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะทำวิจัยโดยการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาช่วยเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ ให้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อศึกษาว่าการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถช่วยเสริมทักษะด้านการอ่านภาษาอังกฤษได้อย่างไรบ้าง เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมให้ผู้สอนได้นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ให้เกิดประโยชน์ และพัฒนาความรู้ความสามารถให้กับผู้เรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ
2. เพื่อหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น
3. เพื่อหาประสิทธิผลการเรียนของผู้เรียน
4. เพื่อหาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

สมมติฐานของการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือไม่น้อยกว่า 80/80
2. ผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ มีประสิทธิผลทางการเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
3. ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ อยู่ในระดับมาก

ระเบียบวิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1.1 ประชากร คือ นักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 จำนวน 13 คน และ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 15 คน คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์
- 1.2 กลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 กลุ่มดังนี้
 1. กลุ่มที่ใช้หาคุณภาพแบบทดสอบ ได้แก่ ค่าอำนาจจำแนก ค่าความยากง่าย และค่าความเชื่อมั่น โดยใช้ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่เคยผ่านการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันแบบปกติมาแล้ว จำนวน 13 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง
 2. กลุ่มที่ใช้หาประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความพึงพอใจ ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ จำนวน 10 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง

ขอบเขตด้านเนื้อหา ที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียนประกอบด้วย 3 หัวข้อใหญ่ ดังนี้

1. เรื่อง Computers today เนื้อหาเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในปัจจุบันมีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันอย่างไร เรียนรู้โครงสร้างพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ ประเภทของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และระบบการประมวลผลมีอะไรบ้าง
2. เรื่อง Input/output devices เนื้อหาเกี่ยวกับอุปกรณ์เชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ฟังก์ชันการใช้งานและลักษณะการใช้อุปกรณ์นั้น ๆ และเรียนรู้หน้าจอแสดงผลได้อย่างไร

3. เรื่อง Storage devices เนื้อหาเกี่ยวกับประเภทของ Magnetic drive และการเลือกอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับวิชาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 7 บท
2. แบบทดสอบทักษะการอ่านภาษาอังกฤษก่อนเรียน จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 60 นาที และหลังเรียน จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 60 นาที
3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. การหาคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 - 1.1 ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของเนื้อหา รวมถึงความเหมาะสมและความถูกต้องของภาษาที่ใช้ในเนื้อหาโดยมีผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและให้คำแนะนำ
 - 1.2 ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านมัลติมีเดียตรวจสอบคุณภาพของบทเรียน ด้านข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียง และการปฏิสัมพันธ์ โดยมีผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและให้คำแนะนำ
2. การดำเนินการทดลองกลุ่มย่อย เป็นการดำเนินการทดลองเพื่อหาจุดบกพร่องที่พบในระหว่างกระบวนการทดลองพร้อมทั้งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปทดลองใช้ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้
 - 2.1 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ ทดลองใช้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่จัดอยู่ในกลุ่มเรียนวิชาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน เป็นกลุ่มทดลองย่อย โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงจำนวน 5 คน ซึ่งเป็นผู้เรียนที่ยังไม่เคยเรียนเนื้อหาของบทเรียนนี้มาก่อน และก่อนที่จะทำการศึกษาจากบทเรียนได้ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) ก่อนที่จะทำการศึกษาเนื้อหาวิชาทั้งหมดของบทเรียนนี้
 - 2.2 หลังจากนั้นให้ผู้เรียนกลุ่มย่อยจำนวน 5 คน ทำการศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ ภายใต้การควบคุมของผู้สอน ภายในเวลาที่กำหนดเพื่อจะได้ตรวจสอบความผิดพลาดต่าง ๆ เช่น รายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหา หรือการสื่อความหมาย จะหยุดให้มีการซักถาม และบันทึกจุดบกพร่องพร้อมแนวทางแก้ไขเพื่อนำข้อมูลเหล่านี้ไปแก้ไขในด้านกระบวนการของการทดลองบทเรียนก่อนนำไปใช้จริง
 - 2.3 เมื่อศึกษาเนื้อหาของบทเรียนจนจบแต่ละหน่วยการเรียนแล้ว กำหนดให้นักเรียนทำแบบทดสอบท้ายหน่วยการเรียนในแต่ละหน่วยการเรียน
 - 2.4 ปรับปรุงรายละเอียดในการนำเสนอเนื้อหา พร้อมทั้งแก้ไขจุดบกพร่องที่พบในระหว่างกระบวนการทดลองกลุ่มย่อยก่อนนำไปใช้จริง
3. การดำเนินการใช้จริงกับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 10 คน เป็นการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและประสิทธิผลของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 7 บท ทำการทดลองเป็นเวลา 4 สัปดาห์ ๆ ละ 3 ชั่วโมง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยใช้สถิติ ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อหาคุณภาพของบทเรียน และความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. การหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ใช้วิธีการหาค่า E_1/E_2 โดย E_1 คือ ค่าร้อยละของประสิทธิภาพของกระบวนการ และ E_2 คือ ค่าร้อยละของประสิทธิภาพของกระบวนการหลังเรียน
3. การหาค่าประสิทธิผลพิจารณาจากความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (E_{pre}) และหลังเรียน (E_{post}) จากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีการหาค่า $E_{post}-E_{pre}$

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ แบ่งเนื้อหาออกเป็น 7 บท ดังนี้ โดยให้ผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหาแต่ละบทเรียนทั้งหมด 4 สัปดาห์ๆ ละ 3 ชั่วโมง จนครบ 7 บท และมีแบบทดสอบท้ายหน่วยการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทำเพื่อเสริมความเข้าใจ
2. ผลการตรวจสอบคุณภาพด้านเนื้อหาบทเรียน และด้านเทคโนโลยีมีผลดีเยี่ยม ผลปรากฏตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา และด้านมัลติมีเดียจากผู้เชี่ยวชาญ

| รายการประเมิน | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ระดับคุณภาพ |
|------------------------------|-----------|----------------------|-------------|
| ด้านเนื้อหา | 4.67 | 0.55 | ดีมาก |
| ด้านมัลติมีเดีย | 4.61 | 0.49 | ดีมาก |
| ระดับคะแนนเฉลี่ย ทั้ง 2 ด้าน | 4.64 | 0.52 | ดีมาก |

จากตารางที่ 1 พบว่า คุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านมัลติมีเดียจัดอยู่ในระดับดีมาก

3. ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ ผลปรากฏตามตารางที่ 2 และตารางที่ 3

ตารางที่ 2 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนระหว่างกระบวนการท้ายหน่วยการเรียนรู้

| หน่วยการเรียนรู้ | จำนวนข้อสอบ | คะแนนระหว่างเรียน | ประสิทธิภาพของกระบวนการ |
|------------------|-------------|-------------------|-------------------------|
| 1 | 5 | 41 | 82.00 |
| 2 | 5 | 40 | 80.00 |
| 3 | 5 | 42 | 84.00 |
| 4 | 5 | 41 | 82.00 |
| 5 | 5 | 41 | 82.00 |
| 6 | 5 | 40 | 80.00 |
| 7 | 5 | 40 | 80.00 |
| รวม | 35 | 376 | $E_1 = 81.43$ |

ตารางที่ 3 แสดงประสิทธิภาพหลังเรียนของผู้เรียน

| รายการ | จำนวนผู้เรียน | คะแนนเต็ม | คะแนนที่ได้ | ประสิทธิภาพหลัง กระบวนการ (E2) |
|---|---------------|-----------|-------------|-----------------------------------|
| คะแนนทดสอบหลังเรียนครบทุกหน่วยการเรียนรู้ | 10 | 30 | 250 | 83.33 |

จากตารางที่ 2 และตารางที่ 3 พบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หรือ E1/ E2 มีค่าเท่ากับ 81.43/83.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ ที่กำหนดไว้ 80/80

4. ผลการหาประสิทธิผลการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ ผลปรากฏตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงการหาประสิทธิผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

| จำนวนนักเรียน | คะแนนเต็ม | ผลรวมของคะแนนทดสอบ | | ร้อยละของผลรวมคะแนนทดสอบ | | ค่าประสิทธิผลการเรียนรู้ |
|---------------|-----------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| | | คะแนนสอบ ก่อนเรียน | คะแนนสอบ หลังเรียน | คะแนนสอบ ก่อนเรียน | คะแนนสอบ หลังเรียน | |
| 10 | 30 | 69 | 250 | 23.00 | 83.33 | 60.33 |

จากตารางที่ 4 พบว่า คะแนนทดสอบก่อนการจัดกิจกรรม หรือ (E_{pre}) มีค่าร้อยละเท่ากับ 23.00 และคะแนนทดสอบหลังกระบวนการการจัดกิจกรรม (E_{post}) มีค่าร้อยละเท่ากับ 83.33 แสดงว่าผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ($E_{post} - E_{pre}$) ร้อยละ 60.33 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 60

5. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ ผลปรากฏตามตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงภาพรวมความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

| รายการประเมิน | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ระดับความพึงพอใจ |
|---------------------------|-----------|----------------------|------------------|
| 1. ด้านเนื้อหาและแบบทดสอบ | 4.28 | 0.79 | มาก |
| 2. ด้านตัวอักษร | 4.18 | 0.82 | มาก |
| 3. ด้านภาพและเสียง | 4.06 | 1.05 | มาก |
| 4. ด้านปฏิสัมพันธ์ | 4.14 | 0.94 | มาก |
| 5. ด้านอื่น ๆ | 4.32 | 0.81 | มาก |
| ค่าเฉลี่ยรวม | 4.21 | 0.88 | มาก |

จากตารางที่ 5 พบว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ จัดอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.21, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.88)

อภิปรายผลการวิจัย

1. การออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษา ชั้นปีที่ 2 ที่สร้างขึ้น นั้นสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้ศึกษาและออกแบบบทเรียนโดยการศึกษาองค์ประกอบหลักในการสร้างบทเรียน รวมทั้งเทคนิควิธีการต่าง ๆ ได้แก่ โปรแกรมที่ใช้ในการสร้างบทเรียน การออกแบบและเทคนิคมีเดีย เสียงเพื่อสร้างความสนใจของผู้เรียน นอกจากนี้ผู้วิจัยยังวางแผนขั้นตอนอย่างเป็นระบบในการพัฒนาบทเรียน รวมทั้งได้ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

และประเมินด้านเนื้อหาและด้านมัลติมีเดีย ตามขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา จึงทำให้ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก และด้านมัลติมีเดียอยู่ในระดับดีมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธัญลักษณ์ เพียรจัด (2547) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเทคนิคการอ่านภาษาอังกฤษ รายวิชาภาษาอังกฤษ 1 สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 พบว่าช่วยให้ผู้เรียนเรียนได้เร็วและดีกว่าการสอนทั่วไป ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนสูงกว่าปกติ เนื่องจากบทเรียนเป็นมัลติมีเดียมีการนำเสนอเนื้อหาโดยใช้ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย เสียงดนตรีประกอบ และมีการโต้ตอบกับผู้เรียน จึงส่งผลให้บทเรียนมีความน่าสนใจและช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจบทเรียนมากขึ้น

2. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.43/83.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน หมายความว่า ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สามารถทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ตามเกณฑ์ แสดงว่า การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษมีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ได้ผลดีกับผู้เรียน เนื่องจากบทเรียนมีการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความตั้งใจ และสนใจในการเรียน และการทำแบบทดสอบท้ายหน่วยการเรียนรู้ ช่วยเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจให้แก่ผู้เรียนมากขึ้น โดยการนำคอมพิวเตอร์มาควบคุมสื่อต่าง ๆ ทำให้กิจกรรมการเรียน การสอน รวมทั้งการนำเสนอมีประสิทธิภาพมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมหมาย มณีโชติ (2554) ที่ได้ทำการศึกษาค้นคว้าพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิก สำหรับนักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์เช่นเดียวกัน

3. ประสิทธิภาพของการเรียนรู้ พบว่าผู้เรียนมีประสิทธิภาพการเรียนรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 60.33 เนื่องจากผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีทั้งภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว จึงทำให้ผู้เรียนมีความตั้งใจเรียนการอ่านภาษาอังกฤษเป็นอย่างดี มีการแสดงการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้เรียนสนุกกับการใช้บทเรียน และช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจบทเรียนมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมหมาย มณีโชติ (2554) ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิก สำหรับนักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม พบว่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสูงกว่าก่อนเรียนเช่นเดียวกัน

4. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 ซึ่งตรงตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ เนื่องจากเนื้อหาของบทเรียนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ไปยังส่วนต่าง ๆ มีความเหมาะสม มีคำศัพท์ บอกความหมาย ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาที่อ่านได้ง่ายขึ้น ประกอบกับมีตัวอักษร ภาพนิ่ง เสียง และภาพเคลื่อนไหวในลักษณะของสื่อหลายมิติ ทำให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและคอมพิวเตอร์ มีการตอบสนองข้อมูลที่ผู้เรียนป้อนเข้าไปได้ทันที ซึ่งเป็นการช่วยเสริมแรงให้กับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนไม่รู้สึกเบื่อหน่าย และช่วยลดเวลาในการเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธัญลักษณ์ เพียรจัด (2547) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเทคนิคการอ่านภาษาอังกฤษ รายวิชาภาษาอังกฤษ 1 สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1

กล่าวโดยสรุป จากงานวิจัยข้างต้นการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันนั้น พบว่า ผู้เรียนมีประสิทธิภาพทางการเรียนรู้สูงขึ้น และมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยในการฝึกฝน ทบทวนบทเรียนที่ผู้เรียนได้เรียนมาแล้ว สามารถกระตุ้นให้เกิดความสนใจและต้องการที่จะเรียนรู้ อีกทั้งสามารถที่จะประเมิน และตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนได้ตลอดเวลา

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้
 1. ในการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้สอนต้องเตรียมสถานที่ คือห้องที่มีคอมพิวเตอร์ เพียงพอต่อจำนวนผู้เรียน หรือมีอุปกรณ์ฉายภาพที่มีขนาดใหญ่เพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นทุกคน เตรียมระบบเครื่องเสียงเพื่อให้ผู้เรียนได้ฟังเสียง
 2. ผู้สอนสามารถให้ผู้เรียนนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปทบทวนซ้ำได้
2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป
 1. ควรมีการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้กับวิชาอื่น และระดับชั้นเรียนอื่นได้
 2. ผู้พัฒนาควรมีการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนการสอน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยศึกษาเนื้อหาสาระของหลักสูตรในแต่ละระดับชั้นให้ชัดเจน
 3. ในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควรมีการสอนแบบบูรณาการทั้ง 4 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน หรืออาจสอนทักษะคู่ เช่น ฟัง-พูด อ่าน-เขียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนและเรียนรู้อย่างหลากหลาย และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังสอดคล้องกับการนำภาษาไปใช้สื่อสารได้จริงในชีวิตประจำวัน

เอกสารอ้างอิง

- อารีย์ สังฆานาคินทร์. (2542). การใช้บทอ่านที่มีบริบทไทยในการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของนิสิตชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยทักษิณ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- ธัญลักษณ์ เพียรจัด. (2547). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเทคนิคการอ่านภาษาอังกฤษ รายวิชา ภาษาอังกฤษ 1 สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์ มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สมหมาย มณีโชติ. (2554). การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศิลปากร.

CLS-13-19

การออกแบบสื่อการสอนด้วยเกมเพื่อการศึกษา รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์
ในงานธุรกิจ เรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์
Design of Instructional Media using Game-Based Learning for
Computer Application in Business - Hardware Computer Subject,
Phanomwan College of Technology

ศุภชัย ชัยประเสริฐ¹, พีรพงษ์ ตั้งก้องเกียรติ²

¹สาขาวิชาระบบสารสนเทศ คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์

²สาขาวิชาการบัญชี คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์

Email Chai-pra-sert@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) หาประสิทธิภาพโดยใช้เกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนการเรียนและหลังการเรียน 3) ศึกษาดัชนีประสิทธิผล 4) ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้สื่อการสอนด้วยเกม ประชากรได้แก่ นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย (1) เกมเพื่อการศึกษา เรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (3) แบบทดสอบกิจกรรมระหว่างเรียน (4) แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test (Independent Samples)

ผลการวิจัยพบว่า

- 1) การออกแบบสื่อการสอนด้วยเกมเพื่อการศึกษา เรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.17/83.33 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เปรียบเทียบการเรียนหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- 3) ดัชนีประสิทธิผลของเกมเพื่อศึกษามีค่า 0.5441 หรือ คิดเป็นร้อยละ 54.41 (E.I. = 0.5441)
- 4) ความพึงพอใจของนักศึกษาอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.55$, S.D. = 0.57)

คำสำคัญ: การออกแบบสื่อการสอน , เกมเพื่อการศึกษา , อุปกรณ์คอมพิวเตอร์

Abstract

The purposes of the research were 1) to find efficiency according to criteria 80/80, 2) to compare the learning achievement of before and after using educational game, 3) to find the effectiveness index of educational game and 4) to study satisfaction of students. The population of this research was 30 sophomore students of Faculty of Business Administration, Phanomwan College of Technology. The tools used in this research consisted of (1) the educational game on learning course of Computer Application in Business - Hardware Computer Subject, (2) the Academic Achievement Test, (3) the Activity Test during the lesson

and (4) the assessment of students' satisfaction. The statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation and t-test (Independent Samples).

The researcher found that:

1. The design of instructional media using game-based learning for Computer Application in Business - Hardware Computer Subject, Phanomwan College of Technology which the researcher had created, the results were 80.17/83.33.

2. The students' learning achievement showed that result of post-test was higher than pre-test at the significant level of .01.

3. The educational game effective index was 0.5441 or 54.41 % (E.I.= 0.5441).

4. The average of students' satisfaction was at the highest level of 4.55 and the standard deviation was at 0.57.

Keywords: Design of Instructional Media, Game-Based Learning, Hardware Computer

บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้น รวมทั้งการเรียนการสอนที่นอกเหนือจากหนังสือเรียนมีการเพิ่มคอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ตมาเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนการสอนให้นักศึกษาได้ค้นคว้าได้หลากหลายทางมากขึ้น ปัจจุบันมีแหล่งความรู้เกิดขึ้นมากมาย สะดวกและง่ายยิ่งขึ้น ทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ทักษะที่แปลกใหม่ รวมถึงผู้ปกครองสามารถเข้ามามีส่วนร่วมกับผู้เรียนในกิจกรรมบนอินเทอร์เน็ตได้

โดยสถานศึกษาเริ่มมีการใช้วิธีการเรียนรู้ผ่านเกม (Game-Based Learning หรือ GBL) เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายมากในปัจจุบัน ทั้งนี้มีสาเหตุมาจากการที่ผู้เรียนในวัยเด็กยุคนี้เกิดและเติบโตมาพร้อมกับยุคที่เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆและเครื่องมือสื่อสาร มีการพัฒนาในเวลาเดียวกัน จึงมีผลทำให้เกิดเป็น ความชอบ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนต่อรูปแบบการเรียนรู้ประกอบกับการที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติการต่างๆด้วยเกม ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้นอกจากนี้การเรียนรู้ผ่านเกม (Game-Based Learning หรือ GBL) ยังเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่ได้นำเอาความสนุกสนานของ เกมในรูปแบบ ใหม่ๆผสมผสานเนื้อหาเข้ากับบทเรียนวิชาต่างๆเข้าด้วยกันได้ไม่ยาก ทั้งยัง ทำให้ผู้เรียนเกิดความเพลิดเพลินมีความสุขกับการเรียนรู้และได้รับความรู้ไปด้วย โดยเฉพาะเกมที่มีสถานการณ์จำลองมีความสนุกสนานเพลิดเพลินและมีความท้าทายทำให้การเรียนรู้ไม่น่าเบื่อ การเรียนการสอนลักษณะนี้ เรียกว่าเกมมิฟิเคชัน (Gamification) ซึ่งหมายถึง การใช้เทคนิคในรูปแบบของเกมโดยไม่ใช้ตัวเกม เพื่อเป็นสิ่งที่ช่วยในการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน แต่ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่สนุกสนานใช้กลไกของเกมเป็นตัวดำเนินการอย่างไม่ซับซ้อน อันจะทำให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรม ตรวจสอบ ปรับปรุงและหาวิธีการแก้ไขปัญหา รวมไปถึงการนำเอาหลักการพื้นฐานในการออกแบบเกม กลไกการเล่นเกม มาใช้ในบริบทอื่นที่ไม่ใช่การเล่น เกม โดยแนวคิดนี้เป็นวิธีที่ช่วยเพิ่มความผูกพันแก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ที่ได้รับความนิยมนิยมและประสบความสำเร็จเป็นอย่างมากในภาคธุรกิจรวมทั้งในวงทางการศึกษาได้มีการศึกษาวิจัยเพื่อ

นำเอาแนวคิดนี้มาช่วยยกระดับคุณภาพของผู้เรียนเช่นกัน การนำแนวคิดเกมมิฟิเคชันมาใช้ในการจัดการการเรียนรู้เป็นหนึ่งในวิธีการและเทคนิคทางการศึกษาที่สามารถสร้างแรงจูงใจและความผูกพันในการเรียนของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี (Karl M.Kapp อ้างอิงจาก ชนัตถ์ พูนเดช, ธนิตา เลิศพรกุลรัตน์. 2559)

ทำให้ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนร่วมกับเทคโนโลยีโดยการใช้เกมเพื่อการเรียนรู้บูรณาการกับการเรียนการสอนถือว่ามามีบทบาทมาก เกมช่วยพัฒนาทักษะให้แก่ผู้เรียนโดยมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลางที่สามารถเปลี่ยนบทบาทการเรียนรู้จากการฟังบรรยายในการเรียนการสอนแบบปกติผ่านการฝึกปฏิบัติด้วยตนเองโดยมีเกมเป็นสื่อกลาง ซึ่งสื่อการสอน ประเภทเกมเพื่อการเรียนรู้ถือเป็นสื่อการสอนประเภทหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น ช่วยพัฒนาความรู้ ทักษะกระบวนการคิด ด้วยจุดประสงค์หลักของการสร้างเกมทุกชนิดต่างมุ่งหวังใช้เป็สื่อกลางที่ช่วยให้ผู้เล่นรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของเกม ช่วยกระตุ้นจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์แก่ผู้เล่น ตลอดจนให้ผู้เรียนรู้สึกผ่อนคลายและพึงพอใจในการเล่น

ผู้วิจัยพบว่าผู้เรียนยังให้ความสนใจในการเรียนการสอนไม่เต็มที่เท่าที่ควร ผู้เรียนบางกลุ่มยังขาดการใช้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ซึ่งอาจเกิดจากความสับสนในเนื้อหาวิชาที่เรียน ประกอบกับเนื้อหาที่เรียนมากเกินไป อาจทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่าย และไม่สนใจในการเรียน ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้สอนได้วัดประเมินท้ายหน่วยเรียน จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการ Gamification พิจารณาเห็นว่า การนำเอาเทคนิค หรือ องค์ประกอบของเกมมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน จะช่วยสร้างแรงจูงใจและความน่าตื่นเต้นในการเรียนรู้ อีกทั้งยังทำให้เกิดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่ดี เนื่องจากมีกระบวนการที่ง่ายต่อการเข้าใจในสิ่งที่ซับซ้อน โดยใช้เหตุการณ์ในชีวิตประจำวันในความเป็นจริง มาจัดเป็นกิจกรรมในลักษณะของเกม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เป็นการออกแบบสื่อการสอนเกมเพื่อการศึกษา รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ เรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ เพื่อ

1. ทดสอบประสิทธิภาพการออกแบบสื่อการสอนเกมเพื่อการศึกษา ตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน
3. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิของเกมเพื่อการศึกษา
4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อการใช้เกมเพื่อการศึกษา

กรอบแนวความคิดในการทำวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา เปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนมีพัฒนาการสูงขึ้นขอบเขตของการวิจัย

1. เนื้อหาที่ใช้ในการสร้างสื่อ
 - 1.1 ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์พื้นฐาน
 - 1.2 หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์
 - 1.3 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร ได้แก่ นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์
จำนวน 30 คน

3. ตัวแปรของการวิจัย

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ เกมเพื่อการศึกษาเรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์

ตัวแปรตาม ได้แก่

- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา
- ความพึงพอใจของนักศึกษา

4. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และโปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบและพัฒนา

- Adobe Photoshop CS6
- Application Wordwall
- Application Quizizz

ระเบียบวิธีการวิจัย

1. การออกแบบสื่อการสอนด้วยเกมเพื่อการศึกษา เรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
3. แบบทดสอบระหว่างเรียน ประจำหน่วย 3 หน่วย ๆ ละ 20 ข้อ รวม 60 ข้อ
4. แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้สื่อการสอนด้วยเกมเพื่อการศึกษา

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้สร้าง ตามขั้นตอน ดังนี้

1. การออกแบบสื่อการสอนด้วยเกมเพื่อการศึกษา เรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์

1.1 ขั้นตอนการพัฒนาสื่อด้วยหลักการ ADDIE Model ซึ่งสามารถอธิบายแต่ละขั้นตอนได้
ดังต่อไปนี้

1. Analysis (การวิเคราะห์)ดำเนินการวิเคราะห์ในประเด็นต่อไปนี้

1.1.1 วิเคราะห์กลุ่มนักศึกษา (Students Analysis) วิเคราะห์กลุ่มนักศึกษาจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียน เพื่อหาความแตกต่างระหว่างบุคคลระดับความรู้พื้นฐาน บุคลิกลักษณะพิเศษ ความสนใจ เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาเป็นแนวทางการกำหนดรูปแบบการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน และจากการศึกษาข้อมูลพบว่า นักศึกษามีความรู้ความสามารถทางคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน ซึ่งส่วนใหญ่ นักศึกษาขาดทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์โดยเฉพาะในเรื่องการใช้งานโปรแกรมใหม่ๆ ที่นักศึกษาไม่เคยพบเห็นมาก่อน และขาดความกระตือรือร้นในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน แต่พบว่านักศึกษาสนใจกับการใช้สื่อออนไลน์ โดยเฉพาะการเล่นเกมนานาชาติออนไลน์ ซึ่งชอบความตื่นเต้นและท้าทายในการเรียนชอบการแข่งขัน ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลดังกล่าวมาเป็น แนวทางในการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการศึกษา โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ นักศึกษาเกิด การเรียนรู้อย่างมีความสุข ผ่านการเล่นเกมนานาชาติซึ่งจะทำให้ นักศึกษาได้เรียนรู้และได้เล่นไปพร้อมกัน

1.1.2 วิเคราะห์เป้าหมายของเกมคอมพิวเตอร์ (Target Analysis) วิเคราะห์เป้าหมายของเกมคอมพิวเตอร์ โดยดำเนินการศึกษาตัวชี้วัดตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563) ที่มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถและทักษะในด้านคอมพิวเตอร์และหลักการทางธุรกิจ โดยมุ่งเน้นความรู้ในทั้งทฤษฎีและหลักการพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ ควบคู่ไปกับการสอนหลักการทางธุรกิจ การบริหารจัดการองค์กรธุรกิจ โดยเสริมสร้างศักยภาพในการนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและ

คอมพิวเตอร์ไปประยุกต์รวมกับความรู้ทางด้านธุรกิจ เพื่อมีความรู้ความสามารถและทักษะในการวิเคราะห์ระบบงานธุรกิจ การเลือกและจัดทำระบบงานคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับธุรกิจนั้นๆ ตลอดจนบริหารจัดการให้มีการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ยังมุ่งเน้นทักษะการทำงานเป็นทีมและความรับผิดชอบในการทำงานเพื่อการแข่งขันกับต่างประเทศอันส่งผลต่อความเจริญทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ ไทย รวมทั้งสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาองค์กรให้มีประสิทธิภาพ

1.1.3 วิเคราะห์เนื้อหาของเป้าหมาย (Content Analysis) การนำเกมคอมพิวเตอร์มาใช้ทางการศึกษาเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคอมพิวเตอร์เรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ นั้นนักศึกษาจำเป็นต้องเรียนรู้เนื้อหาที่สำคัญ คือ (1) ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์พื้นฐาน (2) หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ (3) อุปกรณ์คอมพิวเตอร์

2. Design (การออกแบบ) ดำเนินการออกแบบในประเด็นต่อไปนี้อย่างได้ศึกษาทฤษฎี Gamification เพื่อนำหลักการต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการสร้างสื่อการสอนด้วยเกมเพื่อการศึกษาในครั้งนี้ ซึ่งเกมมิฟิเคชันเป็นการนำเอากลไกของเกมมาสร้างความน่าสนใจในการเรียนรู้ เพื่อสร้างแรงจูงใจและความน่าตื่นเต้นในการเรียนรู้ ทำให้เกิดเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดี มีกระบวนการที่ง่ายต่อการเข้าใจในสิ่งที่ซับซ้อน โดยใช้เหตุการณ์ในชีวิตประจำวันในความเป็นจริง มาจัดเป็นกิจกรรมในลักษณะของเกม (Karl M. Kapp อ้างอิงจาก **ซันต์ พุนเดช, ธนิตา เลิศพรกุลรัตน์. 2559**) เพื่อนำหลักการต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการสร้างสื่อเกมเพื่อการศึกษาในครั้งนี้

2.1 การทำเกมมิฟิเคชัน (หรือเรียกว่า Gamify) คือ การบูรณาการของกลศาสตร์เกมเข้าไปในการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยใช้รางวัลเพื่อจูงใจให้กับผู้เล่นที่ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ อาจจะเป็นแต้ม(Point) เข็มหรือตรารับรอง (Badge) หรือการได้เลื่อนระดับขั้น (Level) โดยมี 6 ขั้นตอนดังนี้

2.1.1 ระบุผลการเรียนรู้ (Identify Learning Outcomes) ผู้วิจัยดำเนินการกำหนดจุดประสงค์ในการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ครั้งนี้ ตามขั้นตอนที่ 1 ในการวิเคราะห์เป้าหมายของเนื้อหาคือเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา โดยการใช้เกมเพื่อการศึกษา ทำให้นักศึกษามีความรู้ความสามารถและความชำนาญในการใช้กระบวนการต่าง ๆ ทางสมองเพื่อแก้ปัญหาต่างๆ รวมไปถึงเพิ่มทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา

2.1.2 เลือกแนวคิดที่ยิ่งใหญ่ (Choose a Big Idea) ผู้วิจัยได้ใช้หลักการของเกมมาประยุกต์ใช้ในหัวข้อนี้ โดยในแต่ละเกม จะมีรูปแบบที่แตกต่างกันไปเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการทางความคิดของผู้เรียนเพื่อที่จะทำให้ผ่านไปได้ ซึ่งในเกมผู้วิจัยได้เพิ่มรูปแบบการเล่นที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เล่นไม่รู้สึกเบื่อหน่ายในการเล่นและมีรางวัลให้กับผู้ที่ได้รับคะแนนสูงสุด

2.1.3 เรื่องราวของเกม (Storyboard the Game) จากแนวคิดข้อที่ 2 สื่อเกมเพื่อศึกษานี้ ได้ประยุกต์ใช้กิจกรรมการเรียนรู้มาช่วยให้เกมสนุกยิ่งขึ้น เช่น เรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โดยรูปแบบของเกมที่จะมีรูปแบบการเล่นที่หลากหลายสามารถประยุกต์ใช้ได้กับทุกสถานการณ์ ซึ่งทำให้ผู้เรียนจะตั้งใจและเกิดความท้าทายแก่ผู้เรียนมากยิ่งขึ้น โดยลักษณะการเล่นจะเป็นการเก็บคะแนนและเวลาของผู้เล่นที่ตอบคำถามในการเล่นได้มากที่สุดและสามารถเก็บสถิติย้อนหลังได้ทุกครั้งหลังจบเกม

2.1.4 ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ (Design Learning Activities) จากที่ผู้วิจัยได้ศึกษา

ทฤษฎี Gamification เพื่อนำหลักการต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการสร้างสื่อเกมเพื่อการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้นำองค์ประกอบของเกมมิฟิเคชัน มาใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้

2.1.5 สร้างทีม (Build Teams) เกมเพื่อการศึกษาเรื่องนี้สามารถเล่นเป็นรายบุคคลหรือเล่นเป็นทีมได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับรูปแบบเกม ซึ่งการเล่นแบบทีมจะช่วยให้เกิดสังคมของการเรียนรู้ได้มากกว่าการเล่นแบบรายบุคคล

2.1.6 ประยุกต์ใช้พลวัตของเกม (Apply Game Dynamics) จากหลักการในการประยุกต์ใช้พลวัตของเกม ผู้สร้างเกมเพื่อการศึกษาจะต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่า เกมเพื่อการศึกษาที่สร้างขึ้นอยู่ในมาตรฐานของเกม เช่น มีแรงจูงใจ ระดับ การแข่งขัน การยอมรับความพ่ายแพ้ มีความท้าทาย มีรางวัล และมีอิสระในการอธิบายเป็นรายบุคคล ซึ่งผู้วิจัยได้นำหลักการดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในสื่อเกมเพื่อการศึกษาเรื่องนี้ อย่างครบถ้วน

2.2 การออกแบบเกมจากการวิเคราะห์เนื้อหาของเกมเพื่อศึกษานี้ ผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 หัวข้อ ดังนี้ (1) ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์พื้นฐาน (2) หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ (3) อุปกรณ์คอมพิวเตอร์

2.3 การออกแบบเกมผู้วิจัยสามารถเลือกรูปแบบในการเล่นได้หลายรูปแบบ เช่น เกมแบบทดสอบ, เกมจับคู่, เกมเรียงลำดับ, เกมอักษรไขว้ เป็นต้น

3. Development (การพัฒนา) ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนา ตามขั้นตอนต่อไปนี้

3.1 ผู้วิจัยได้พัฒนาเกมตามแผนที่ออกแบบไว้ เมื่อพัฒนาแล้วเสร็จจึงนำไปหาคุณภาพโดยส่งเข้ารับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พบว่ามีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.28$, S.D. = 0.52) จากนั้นนำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ ไปแก้ไขและพัฒนาเกมให้มีคุณภาพตามข้อเสนอแนะ ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มทดลอง

3.2 ผู้วิจัยทำการทดลองใช้สื่อเกมเพื่อการศึกษา เพื่อหาข้อบกพร่องและทำการปรับปรุงโดยใช้กระบวนการหาประสิทธิภาพนวัตกรรม โดยการแสดงให้เห็นค่าทดสอบประสิทธิภาพ 3 แบบ **มานิตย์ อาษานอก, (2561)** คือ 1) ทดสอบการใช้กับผู้เรียนแบบเดี่ยว (1:1) ทดลองกับนักศึกษา 3 คน โดยใช้ นักศึกษาที่มีผลการเรียนอ่อน ปานกลาง และเก่ง และเมื่อคำนวณหาประสิทธิภาพแล้ว ให้ทำการปรับปรุงพัฒนาให้ดีขึ้นโดยในขั้นตอนนี้กำหนดค่า (E1/E2) ที่ได้ จะมีค่าประมาณ 60/60 2) ทดสอบการใช้กับผู้เรียนแบบกลุ่มเล็ก (1:10) ทดสอบกับผู้เรียน 6-10 คน (ละผู้เรียนที่เก่ง กลางอ่อน) คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุงพัฒนา ในคราวนี้คะแนนของผู้เรียนจะเพิ่มขึ้นอีก เกือบเท่าเกณฑ์โดยเฉลี่ยจะห่างจากเกณฑ์ประมาณ 10 % นั่นคือ (E1/E2) ที่ได้ จะมีค่าประมาณ 70/70 3) ทดสอบการใช้กับผู้เรียนในสภาพจริง หรือการทดลองภาคสนาม ในขั้นตอนนี้ เมื่อคำนวณประสิทธิภาพแล้ว ผลลัพธ์ที่ได้ควรใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แต่หากต่ำกว่าเกณฑ์ไม่เกิน 2.5% ก็ยอมรับได้ หากแตกต่างกันมาก ผู้สอนจะต้องกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของนวัตกรรมใหม่ โดยยึดสภาพความเป็นจริงเป็นเกณฑ์ หรือกลับไปปรับปรุงพัฒนาสื่อใหม่อีกครั้ง

3.2.1 ขั้นตอนการทดลองหนึ่งต่อหนึ่ง (One to One Testing)

1. ดำเนินการทดลองกับนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง จำนวน 3 คน โดยดำเนินการเช่นเดียวกับการทดลองปกติ ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ประสิทธิภาพของสื่อ (E1/E2) มีค่าเท่ากับ 71.11/74.44 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ของการทดสอบครั้งแรก หลังการทดลองผู้วิจัยสอบถามความคิดเห็น เกี่ยวกับการใช้งานและสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกในการเล่น เกม ได้รับข้อเสนอแนะในเรื่องของการออกแบบรูปแบบของเกม ให้เกิดความหลากหลายในการเล่น การเล่นเกมมีการ error ในบางครั้ง ทำให้การเก็บคะแนนไม่ตรงตามผลลัพธ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการแก้ไขตามความคิดเห็นดังกล่าว ก่อนที่จะนำไปทดลองกับกลุ่มต่อไป

3.2.2 ขั้นตอนการทดลองกลุ่มเล็ก (Small Group Testing)

1. ดำเนินการทดลองกับนักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง จำนวน 10 คน ดำเนินการทดลองด้วยวิธีการเดียวกันกับการทดลองจริง ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ประสิทธิภาพของสื่อ (E1/E2) มีค่าเท่ากับ 73.17/79.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่คาดการณ์ได้สำหรับการทดลอง ครั้งที่ 2 หลังการทดลองพบข้อเสนอแนะที่ต้องปรับปรุงจากการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เกิดความสนุกสนานกับเกม แต่มีบางคนที่ไม่สนใจ เนื่องจากมีการอธิบายกติกาการเล่นไม่ชัดเจน ผู้วิจัยนำข้อสังเกตที่พบมาทำการปรับปรุงเพื่อให้เข้าใจง่ายมากยิ่งขึ้น

3.2.3 ขั้นตอนการทดลองแบบกลุ่มใหญ่

1. ดำเนินการทดลองกับนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการเดียวกันกับการทดลองจริง ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ประสิทธิภาพของสื่อ (E1/E2) มีค่าเท่ากับ 80.06/82.67 แสดงว่าเกมเพื่อการศึกษา มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ (80/80) สามารถนำไปใช้ภาคสนามได้ และเมื่อสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มทดลองเกี่ยวกับการใช้งานสื่อเกมเพื่อการศึกษา มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ ควรปรับคำถามให้หลากหลายมากยิ่งขึ้นเพื่อความตื่นตัวของผู้เรียนและจากการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน พบว่า นักศึกษาบางคนยังมีปัญหาในการเลือกคำตอบโดยเฉพาะการพิมพ์คำตอบของเกมที่เป็นลักษณะเกมอักษรไขว้ ผู้วิจัยได้นำข้อคิดเห็น และจากการสังเกตพฤติกรรมนำไปแก้ไข เพื่อให้พร้อมต่อการนำไปใช้กับการทดลองภาคสนามต่อไป

4. Implementation (การนำไปใช้) ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำสื่อออกไปใช้ ทดลองภาคสนาม

4.1. ขั้นตอนการทดลองภาคสนาม(Field Testing)

4.1.1. ดำเนินการทดลองกับนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ จำนวน 30 คน โดยทำการ ทดสอบความรู้ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ จากนั้นจึงดำเนินการทดลองใช้สื่อเกมเพื่อการศึกษา โดยแบ่งการทดลองใช้ออกเป็น 3 หน่วย หน่วยที่ 1 : เรื่องความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์พื้นฐาน หลังจากเรียนจบให้นักศึกษาทำแบบทดสอบกิจกรรมประจำหน่วย ด้วย Application Quizizz แล้วเรียนหน่วยที่ 2 : เรื่องหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ และทำแบบทดสอบกิจกรรมประจำหน่วย ด้วย Application Quizizz พร้อมตรวจให้คะแนน หน่วยที่ 3 : เรื่องอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และทำแบบทดสอบกิจกรรมประจำหน่วย ด้วย Application Quizizz พร้อมตรวจให้คะแนน หลังจากเรียนจบ 3 หน่วยการเรียนให้นักศึกษาทำการทดสอบความรู้หลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ชุดเดียวกันกับการทดสอบก่อนเรียนจากนั้นนำไปตรวจให้คะแนนเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

5. Evaluation (การประเมินผล) ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้ทั้งหมดไปทำการประมวลผล และวิเคราะห์ค่าสถิติ การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปและโปรแกรมตารางคำนวณ

5.1. หาประสิทธิภาพของสื่อการสอนเกมเพื่อการศึกษา ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร E1/E2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ อ้างอิงจาก มานิตย์ อาษานอก. 2561)

5.2. การคำนวณหาค่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพิจารณาจากผลการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน โดยใช้สถิติ t-test แบบ dependent

5.3. ค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness index : E.I.) หาโดยใช้คะแนนรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, หน้า 159)

5.4. หาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากผลการประเมินความพึงพอใจ

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบสื่อการสอนด้วยเกมเพื่อการศึกษา รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจเรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลการออกแบบสื่อการสอนด้วยเกมเพื่อการศึกษา รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจเรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ ตามเกณฑ์ 80/80

ตารางที่ 1 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของการออกแบบสื่อการสอนด้วยเกมเพื่อศึกษารายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ เรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ตามเกณฑ์ 80/80

| นักศึกษาคนที่ | คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน จำนวน 60 คะแนน | คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 30 คะแนน |
|---------------|--|--|
| 1 | 45.00 | 27.00 |
| 2 | 48.00 | 25.00 |
| 3 | 50.00 | 26.00 |
| 4 | 52.00 | 28.00 |
| 5 | 53.00 | 24.00 |
| 6 | 40.00 | 25.00 |
| 7 | 42.00 | 24.00 |
| 8 | 49.00 | 23.00 |
| 9 | 51.00 | 23.00 |
| 10 | 52.00 | 24.00 |
| 11 | 49.00 | 27.00 |
| 12 | 49.00 | 26.00 |
| 13 | 51.00 | 26.00 |
| 14 | 52.00 | 28.00 |
| 15 | 51.00 | 24.00 |
| 16 | 49.00 | 25.00 |
| 17 | 52.00 | 24.00 |
| 18 | 42.00 | 24.00 |
| 19 | 49.00 | 23.00 |
| 20 | 51.00 | 25.00 |
| 21 | 52.00 | 24.00 |
| 22 | 44.00 | 23.00 |
| 23 | 49.00 | 24.00 |
| 24 | 45.00 | 25.00 |
| 25 | 45.00 | 26.00 |
| 26 | 42.00 | 27.00 |
| 27 | 42.00 | 27.00 |
| 28 | 46.00 | 24.00 |
| 29 | 50.00 | 21.00 |
| 30 | 51.00 | 28.00 |

| | | |
|-----------|---------|--------|
| ผลรวม | 1443.00 | 750.00 |
| ค่าเฉลี่ย | 48.10 | 25.00 |
| ร้อยละ | 80.17 | 83.33 |

จากตารางที่ 1 สรุปได้ว่า การออกแบบสื่อการสอนด้วยเกมเพื่อการศึกษา รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ เรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.17/83.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 ตรงตามความมุ่งหมายของการวิจัย

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจชั้นปีที่ 2 จากการเรียนด้วยสื่อการสอนด้วยเกมเพื่อการศึกษา รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ เรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์

ตารางที่ 2 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากสื่อการสอนด้วยเกมเพื่อการศึกษา รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ เรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์

| คะแนนทดสอบ | Mean | S.D. | ค่าเฉลี่ยผลต่าง | S.D.ค่าเฉลี่ยผลต่าง | T | df | Sig 1 tailed |
|------------|-------|-------|-----------------|---------------------|-------|----|--------------|
| ก่อนเรียน | 19.03 | 1.474 | 5.97 | 1.965 | 16.71 | 29 | 0.000 |
| หลังเรียน | 25.00 | 1.742 | | | | | |

จากตารางที่ 2 พบว่าการทดสอบคะแนนของผู้เรียนมีคะแนนก่อนเรียน เฉลี่ยเท่ากับ 19.03 คะแนน และมีคะแนนหลังเรียน เฉลี่ยเท่ากับ 25.00 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนสอบทั้งสองครั้ง พบว่า คะแนนสอบหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมุติฐานที่กำหนด

3. ดัชนีประสิทธิผลการออกแบบสื่อการสอนด้วยเกมเพื่อการศึกษา เรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์

ตารางที่ 3 แสดงผลการหาดัชนีประสิทธิผล การออกแบบสื่อการสอนด้วยเกมเพื่อการศึกษา รายวิชา การใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ เรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์

| จำนวนผู้เรียน | คะแนนเต็ม | ผลรวม | | ดัชนีประสิทธิผล | |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------------|--------|
| | | ก่อนเรียน | หลังเรียน | E.I. | ร้อยละ |
| 30 | 30 | 571 | 750 | 0.5441 | 54.41 |

4. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการออกแบบสื่อการสอนด้วยเกมเพื่อการศึกษา รายวิชา การใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ เรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์

| รายการประเมิน | \bar{x} | SD | ระดับคุณภาพ |
|---|-------------|-------------|--------------|
| 1.ด้านลักษณะทั่วไปของเกมคอมพิวเตอร์ | | | |
| 1.1 การใช้งานเกมคอมพิวเตอร์ง่ายและสะดวก | 4.67 | 0.48 | ดีมาก |
| 1.2 ความเหมาะสมในการใช้งาน | 4.37 | 0.61 | ดี |
| 1.3 ความเหมาะสมของขนาดรูป | 4.57 | 0.50 | ดีมาก |
| 1.4 ความสัมพันธ์ของภาพประกอบ | 4.50 | 0.68 | ดีมาก |
| รวม | 4.53 | 0.58 | ดีมาก |
| 2. ด้านภาพรวมของเกม | | | |
| 2.1 เกมคอมพิวเตอร์ครอบคลุมในการปฏิบัติกิจกรรม | 4.80 | 0.41 | ดีมาก |

| รายการประเมิน | \bar{x} | SD | ระดับคุณภาพ |
|---|-----------|------|-------------|
| 2.2 ภาษาที่ใช้ในเกมอ่านและเข้าใจง่าย | 4.50 | 0.51 | ดีมาก |
| 2.3 เกมส์คอมพิวเตอร์มีภาพประกอบที่ชัดเจน | 4.43 | 0.57 | ดี |
| 2.4 เกมคอมพิวเตอร์มีภาพประกอบที่เหมาะสม | 4.63 | 0.76 | ดีมาก |
| 2.5 เกมคอมพิวเตอร์มีเสียงประกอบที่เหมาะสม | 4.50 | 0.51 | ดีมาก |
| รวม | 4.57 | 0.57 | ดีมาก |
| รวมทั้งสิ้น | 4.55 | 0.57 | ดีมาก |

ตารางที่ 4 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสื่อการสอนด้วยเกมเพื่อการศึกษา รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจเรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์

จากตารางที่ 4 พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสื่อการสอนด้วยเกมเพื่อการศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.55$, S.D. = 0.57) และเมื่อพิจารณารายด้าน ด้านลักษณะทั่วไปของเกมคอมพิวเตอร์คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.53$, S.D. = 0.58) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ด้านการใช้งานเกมคอมพิวเตอร์ง่ายและสะดวกด้านที่มีค่าน้อยสุด ได้แก่ ความเหมาะสมในการใช้งาน ตามลำดับ ส่วนในด้านภาพรวมของเกมคอมพิวเตอร์ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.57$, S.D. = 0.57) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ เกมคอมพิวเตอร์ครอบคลุมในการปฏิบัติกิจกรรม ส่วนข้อที่มีค่าน้อยสุด ได้แก่ เกมคอมพิวเตอร์มีภาพประกอบที่ชัดเจน

อภิปรายผลและสรุปผล

การออกแบบสื่อการสอนเกมเพื่อการศึกษา รายวิชาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจเรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ พบประเด็นที่ควรนำมาอภิปราย ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของเกมเพื่อการศึกษาเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 โดยผลการวิเคราะห์มีค่าเท่ากับ 80.17/83.33 ซึ่งผลวิจัยข้างต้น 80 ตัวแรก (E1) คือ การที่ผู้เรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบย่อยของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80.17 ถือเป็นประสิทธิภาพของกระบวนการส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E2) คือ การที่ผู้เรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนนร้อยละ 83.33 ถือเป็นประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ **ทิพรัตน์ ลิทธิวงศ์ (2559)** ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงกลยุทธ์ของนิสิตระดับอุดมศึกษา ที่มีประสิทธิภาพ 75.20/76.80 ตามเกณฑ์ที่กำหนด (75/75) อภิปรายผลในประเด็นการหาประสิทธิภาพของเกมคอมพิวเตอร์จากเกณฑ์ (E1/E2) ยอมรับได้ว่าการหาประสิทธิภาพสื่อโดยใช้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหรือกิจกรรมระหว่างเรียนมาคำนวณร้อยละซึ่งเรียกว่า E1 มาเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยในรูปของร้อยละจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนซึ่งจะเรียกว่า E2 สะท้อนให้เห็นประสิทธิภาพสื่อที่พัฒนาขึ้นจริง

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เมื่อพิจารณาผลการทดสอบก่อนและหลังเรียน พบว่าการทดสอบคะแนนของผู้เรียนมีคะแนนก่อนเรียน เฉลี่ยเท่ากับ 19.03 คะแนน และมีคะแนนหลังเรียน เฉลี่ยเท่ากับ 25.00 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนสอบทั้งสองครั้ง พบว่า คะแนนสอบหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ **ธนสาร รุจิรา (2559 : 206)** ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง เกมส่งเสริมการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ ผลการวิจัยพบว่า เกมส่งเสริมการเรียนรู้แบบผสมผสานเรื่องการประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย 4 โมดูล ได้แก่ โมดูลหลัก โมดูลเนื้อหา โมดูลสร้างโครงสร้างและปัญหา และโมดูลส่วนต่อประสาน การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 8 คน พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.65$, S.D. = 0.44) และรายด้าน พบว่า ด้านการออกแบบ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.66$, S.D. = 0.43) และด้านระบบ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.42$, S.D. = 0.47)

3. การหาดัชนีประสิทธิผลของเกมเพื่อการศึกษา(E.I.) มีค่า 0.5441 หรือ คิดเป็นร้อยละ 54.41 แสดงว่าเกมเพื่อการศึกษา เรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ทำให้นักศึกษามีความก้าวหน้าในการเรียนร้อยละ 54.41 อภิปรายผลค่าดัชนีประสิทธิผลทำให้สามารถพิจารณาพัฒนาผลการเรียนที่เพิ่มขึ้นได้ ซึ่งผลการทดลองพบว่าผู้เรียนมีผลการเรียนเพิ่มมากขึ้น ด้วยคุณลักษณะของสื่อเกมเพื่อการศึกษา ที่เปลี่ยนเนื้อหาที่ยากให้ดูง่ายขึ้น ผ่านการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ Gamification ที่ช่วยในการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่สนุกสนาน

ประเด็นที่ค้นพบ จากการที่ผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนจากเกมเพื่อการศึกษา ทั้งจากกลุ่มทดลองที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง รวมถึงการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างเอง พบว่านักศึกษาสนใจใฝ่เรียนมากขึ้น แตกต่างจากการสอนด้วยวิธีปกติ ทั้งนี้ สาเหตุมาจากวัยของผู้เรียนมีการให้ความสนใจในเรื่องนี้เป็นกรณีพิเศษเป็นพิเศษ จึงทำให้ผลการทดสอบประสิทธิภาพพัฒนาขึ้นตามเกณฑ์ที่กำหนด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การพัฒนาเกมเพื่อการศึกษาสำหรับใช้ในการเรียนการสอน ควรจะคำนึงถึงศักยภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์และพื้นฐานทักษะเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือในการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของผู้เรียนควบคู่กันทั้งสองด้านเพื่อลดปัญหาในการใช้งาน

1.2 การใช้เกม ผู้สอนต้องมีความสนใจและมีความรู้เกี่ยวกับการใช้เกมในการกระตุ้นการเรียนรู้และต้องสามารถอธิบายวิธีการเล่น กฎ กติกาให้ผู้เรียนปฏิบัติตามภารกิจได้ทุกภารกิจ เพื่อจะได้เป็นไปตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

1.3 หลังจากผู้เรียนเล่นเกมเพื่อการศึกษาแล้วผู้สอนควรจะทำให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสะท้อนความคิด ประสพการณ์ระหว่างกันเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 นำการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ไปใช้ในรายวิชาอื่นๆ

2.2 ควรมีการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ที่สามารถเล่นเป็นกลุ่มในรูปแบบเกมหมู่ หรือการแข่งขันระหว่างกลุ่ม

เอกสารอ้างอิง

ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์ (2560). เรื่องการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงกลยุทธ์ของนิสิตระดับอุดมศึกษา วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรัตนนคร 19 (3) กรกฎาคม - กันยายน. 16-33

ธนสาร รุจิรา. (2558). เกมส่งเสริมการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์. เอกสารการประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมครั้งที่ 1, 206.

บุญชม ศรีสะอาด. (2543). เรื่องการวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น (2545). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

มานิตย์ อาษานอก. (2561). เรื่องการพัฒนาและหาประสิทธิภาพ ประสิทธิผลนวัตกรรมสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง. วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 1(2) พฤษภาคม - สิงหาคม, 9-18.

อภิเชษฐ์ ขาวเผือก.(2559). เรื่องการพัฒนาเกมการศึกษาบนแท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคช่วยจำเพื่อส่งเสริมความคงทน ในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดสะแกงามวารสาร สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 9(2) พฤษภาคม - สิงหาคม,1-16.

Karl M. Kapp. (2012). The Gamification of Learning and Instruction. อ้างอิงจาก ชนัตถ์ พูนเดชและ ธนิตา เลิศพรกุลรัตน์ (2559). แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชัน. วารสารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 18(3) กรกฎาคม - กันยายน, 331-339.

CLS-13-20

การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันการเก็บชั่วโมงกิจกรรมนักศึกษา
วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์

Development of Mobile Application to Store Students Activity Hours of
Phanomwan College of Technology

ศุภชัย ชัยประเสริฐ¹, สุรพันธ์ ชาวเหนือ²

¹สาขาวิชาระบบสารสนเทศ คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์

²สาขาวิชาการบัญชี คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์

e-mail: Chai-pra-sert@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาโมบายแอปพลิเคชันการเก็บชั่วโมงกิจกรรมนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ 2) ประเมินประสิทธิภาพการใช้งานของแอปพลิเคชันการเก็บชั่วโมงกิจกรรมและ 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานแอปพลิเคชันการเก็บชั่วโมงกิจกรรม ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ จำนวน 53 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ประกอบด้วย 1.แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบ (Context Diagram, Data Flow Diagram and Entity Relationship Diagram) และ 2. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งาน การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการศึกษา พบว่า การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันการเก็บชั่วโมงกิจกรรมนักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ แบ่งผู้ใช้ออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ ผู้ดูแลกิจกรรม และนักศึกษา กระบวนการทำงานของระบบประกอบด้วย 1) ระบบการลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรม 2) ระบบการบันทึกเก็บชั่วโมงการเข้าร่วมกิจกรรม และ 3) ระบบแสดงผลการเข้าร่วมกิจกรรม ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.59, S.D. = 0.54) และด้านความพึงพอใจที่มีต่อระบบโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.55, S.D. = 0.57)

คำสำคัญ: โมบายแอปพลิเคชัน ชั่วโมงกิจกรรมนักศึกษา

Abstract

The purposes of this research were 1) to develop mobile applications to store student activity hours of Phanomwan College of Technology 2) to evaluate performance of mobile applications to store student activity hours and 3) to study satisfaction of users. The population was 53 freshy students of Phanomwan College of Technology. The system analytical and designated tools were composed of 1. Context Diagram, Data Flow Diagram and Entity Relationship Diagram, and 2. questionnaire on users' satisfaction. The data were analyzed by using descriptive statistics analysis including mean (\bar{X}) and standard deviation (S.D.).

The results were shown that, mobile applications to store student activity hours of Phanomwan College of Technology which had divided users into three levels, they were system administrator, event administrator and students. The operating system processes were 1) registration of students activity hours system 2) storing of students activity hours system and 3) displaying of students activity hours system. The overall performance of the mobile application was at the highest level ($\bar{x} = 4.59$, S.D.= 0.54) and the users' satisfaction toward the mobile application was also at the highest level ($\bar{x} = 4.55$, S.D. = 0.57).

Keywords: Mobile application, students activity hours

บทนำ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีได้มีการพัฒนาต่อเนื่องและรวดเร็ว โดยหนึ่งในเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นมานั้นคือ สมาร์ทโฟนและแท็บเล็ต และด้วยความสามารถต่าง ๆ ที่มีมากมายและรอบด้านของสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตนี้เอง จึงมีผู้ใช้ทุกเพศทุกวัยอย่างรวดเร็ว ซึ่งเรียกได้ว่าแทบจะทุกคนที่ต้องมีสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตติดตัว แต่ในทางตรงกันข้ามกับยุคที่เทคโนโลยีพัฒนาไปอย่างรวดเร็วนั้น แอปพลิเคชันที่สนับสนุนในด้านต่าง ๆ มีมากมาย ดังนั้นแอปพลิเคชันเมื่อใช้งานบางฟังก์ชันก็สามารถใช้งานบนเครื่องได้ทันที แต่อีกบางฟังก์ชันก็ต้องการเชื่อมต่อผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แต่หากว่าการเชื่อมต่อนั้นเกิดขัดข้องก็จะทำให้เกิดปัญหาในการใช้งานแอปพลิเคชัน

โดยสถาบันอุดมศึกษาเริ่มมีการนำแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่เข้ามาใช้ในการบริหารจัดการงานด้านต่างๆ ถือว่ามีความสำคัญมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งมหาวิทยาลัยที่มีนักศึกษาจำนวนมาก จะทำให้ยากต่อการประมวลผลและวิเคราะห์ผลในด้านต่างๆ เช่น การเรียน ข้อร้องเรียน และโดยเฉพาะอย่างยิ่งงานด้านกิจกรรมนักศึกษา เนื่องจากงานด้านกิจกรรม เป็นส่วนหนึ่งของงานกิจการนิสิตนักศึกษา (Student Affairs) ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาจะต้องดูแลให้ดีขึ้นเพื่อให้ศึกษามีโอกาส เลือกทำกิจกรรมตามความถนัดและความสนใจของแต่ละคน ทั้งนี้จากนักศึกษาตระหนักดีว่า การเรียนรู้ของนักศึกษา ไม่ได้เกิดขึ้นแต่ในชั้นเรียนเท่านั้น แต่สิ่งที่นักศึกษาได้ปฏิบัตินอกชั้นเรียนและการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่สถานศึกษาจัดขึ้นมานั้น การที่นักศึกษาได้ใช้ทั้งความคิด กำลังกาย กำลังแรงใจในการทำกิจกรรมนั้น มีส่วนช่วยให้นักศึกษามีการพัฒนาอย่างเต็มที่ด้วยเช่นกัน อย่างไรก็ตาม ในการจัดกิจกรรมนักศึกษาแต่ละโครงการนั้นจะต้องมีการประเมินความสำเร็จของโครงการทั้งด้านจำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ จำนวนการเก็บชั่วโมงกิจกรรมของนักศึกษา ความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของโครงการและความพึงพอใจของนักศึกษา โดยการประเมินจะต้องได้ผลการประเมินที่ถูกต้องและไม่มีอคติในการประเมินเกิดขึ้นเพื่อให้ได้ผลการประเมินที่แท้จริงและสามารถนำผลการประเมินไปพัฒนางานกิจกรรมนักศึกษาต่อไปได้

วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันที่เป็นสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาเอกชนซึ่งมีขนาดเล็ก แต่วิทยาลัยได้ให้ความสำคัญและส่งเสริมให้มีกิจกรรมต่างๆ ของนักศึกษามากมาย และสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมทุกด้าน แต่ปัญหาที่ผ่านมามีพบว่าการเก็บข้อมูลด้านกิจกรรมของนักศึกษาใช้วิธีการกรอกข้อความในแบบฟอร์มแล้วเก็บเข้าแฟ้ม ทำให้เสียเวลา การค้นหายาก ถ้าช้า เพราะมีเอกสารจำนวนมากเอกสารอาจชำรุดหรือเสียหายได้ง่าย ใช้สถานที่ในการเก็บรักษาคือตู้เก็บเอกสารขนาดใหญ่ ข้อมูลไม่เป็นระบบ และในบางครั้ง

อาจมีความผิดพลาดในการคำนวณผลการประเมินผิดพลาดได้ นอกจากนี้ข้อมูลกิจกรรมนักศึกษาในระดับคณะนั้นแต่ละคณะจะเป็นผู้รวบรวมและเก็บไว้เอง ทำให้เมื่อส่วนงานกลางต้องการใช้ข้อมูลจะทำให้เกิดความล่าช้าในการค้นหา หรือในบางกรณีอาจมีการสูญหายของข้อมูลทำให้เกิดความเสียหายต่อบางส่วนงาน เช่น งานประกันคุณภาพการศึกษา งานกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา หรืองานทะเบียน ที่มีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลกิจกรรมของนักศึกษามาใช้ในการประกอบการดำเนินงานด้วย

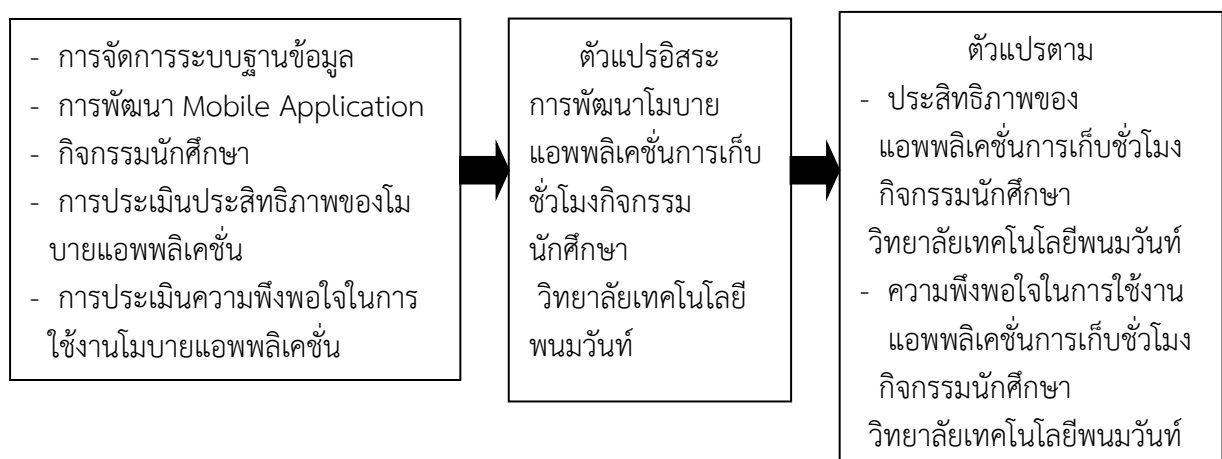
จากปัญหาผู้วิจัยเห็นว่าหากมีการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันการเก็บชั่วโมงกิจกรรมนักศึกษา แล้วนำไปใช้บันทึกข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรม ข้อมูลที่ต้องจัดเก็บมีจำนวนมาก และซับซ้อนจำเป็นต้องนำสารสนเทศมาช่วยในการบริหารจัดการข้อมูล เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสามารถในการคำนวณ และจำแนกข้อมูลจำนวนมากได้อย่างรวดเร็ว สามารถจัดทำรายงานให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้แต่ละประเภทได้ง่ายกว่ามีวัตถุประสงค์คือลดการใช้ทรัพยากรในการจัดกิจกรรม ประหยัดงบประมาณในหน่วยงาน ได้ข้อมูลที่ต้องการแม่นยำ และยังสามารถจัดเก็บข้อมูลลงบนฐานข้อมูลเพื่อป้องกันข้อมูลสูญหาย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1. เพื่อพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันการเก็บชั่วโมงกิจกรรมนักศึกษา
- 2.2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันการเก็บชั่วโมงกิจกรรมนักศึกษาที่พัฒนาขึ้น
- 2.3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานแอปพลิเคชันการเก็บชั่วโมงกิจกรรมนักศึกษาที่พัฒนาขึ้น

กรอบแนวคิดในการทำวิจัย

การศึกษาค้นคว้าวิจัยในครั้งนี้ใช้รูปแบบการจัดเก็บเอกสารด้วยแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น เพื่อใช้งานและแก้ไขปัญหา ซึ่งครอบคลุมในส่วนของ การจัดกิจกรรม การลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรม การรายงานการเข้าร่วมกิจกรรม การบันทึกชั่วโมงในการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการทำวิจัย

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิเคราะห์ระบบงานในปัจจุบันทำให้ทราบถึงปัญหา และข้อจำกัดที่ได้มาจากการศึกษา และนำมาวิเคราะห์รายละเอียด เพื่อใช้ในการพัฒนาระบบงานใหม่ขึ้นมา โดยการวิเคราะห์ระบบจะใช้รูปแบบ (System Development Life Cycle: SDLC) ในการดำเนินงานเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ระบบซึ่งการวิเคราะห์ระบบ จะวิเคราะห์ในภาพรวมเกี่ยวกับข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ เกี่ยวกับใครบ้าง และนำมาสร้างแผนภาพเพื่อให้เข้าใจตรงกันระหว่างผู้วิเคราะห์ระบบงาน และผู้ใช้ระบบโดยขั้นตอนในการดำเนินงานประกอบด้วย

การวางแผน

การออกแบบระบบเพื่อสนับสนุนงานกิจกรรมนักศึกษา เป็นการศึกษากระบวนการเดิมในส่วนของจัดการกิจกรรม ภายในวิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ เป็นขั้นตอนการรวบรวมปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ระบบ โดยข้อมูลได้จากการปฏิบัติงานของผู้ดูแลกิจกรรม อาจารย์ และนักศึกษา ด้วยการสอบถาม การสัมภาษณ์ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมากำหนดขอบเขตและวางแผนเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบ ซึ่งสามารถสรุประบบงานเดิมได้ดังนี้

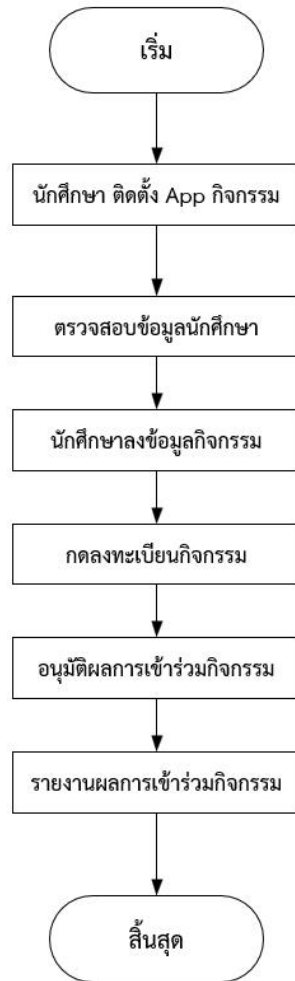
1. นักศึกษาส่งแบบฟอร์มเก็บชั่วโมงการเข้าร่วมกิจกรรม (สมุดจิตอาสา)
2. อาจารย์ที่ปรึกษาได้รับเอกสารและตรวจสอบข้อมูล
3. ส่งข้อมูลไปที่ฝ่ายกิจการนักศึกษาเพื่อลงข้อมูลในระบบและนับชั่วโมงกิจกรรมในนักศึกษา

วิเคราะห์ระบบ

จากการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสำรวจการปฏิบัติงานของผู้ดูแลกิจกรรมในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง สามารถสรุปปัญหาหลักในการทำงานของระบบงานเดิมเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ระบบได้ดังนี้

1. การติดตามเอกสารจากนักศึกษาหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมใช้ระยะเวลาานาน
2. อาจารย์ที่ปรึกษาต้องคอยติดตามกับผู้รับผิดชอบกิจกรรมจึงทำให้เกิดความล่าช้า
3. เสียเวลาเพื่อรออนุมัติเอกสารจากระดับที่สูงกว่า
4. การค้นดูประวัติ เพื่อสรุปรายงาน เพื่อใช้ในการตรวจประกันคุณภาพทำได้ยาก
5. ปัญหาเอกสารเสียหาย ชำรุด สูญหาย ที่จัดเก็บไม่เพียงพอ
6. มีนำกระดาษมาใช้ในการดำเนินงานมีมากเกินไป
7. ไม่สามารถแสดงรายละเอียดการนับชั่วโมงกิจกรรมนักศึกษาได้ทันที

จากการวิเคราะห์ปัญหาดังกล่าว การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันการเก็บชั่วโมงกิจกรรมนักศึกษา เป็นการพัฒนาเพื่อปรับปรุงระบบการทำงานเดิมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นสามารถช่วยแก้ปัญหาทั้งหมดในการดำเนินงานเกี่ยวกับปัญหาทางกิจกรรมได้



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการทำงานของระบบใหม่

การพัฒนาและติดตั้ง (Implementation)

หลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์ระบบงานเก่าและเปรียบเทียบกับระบบงานที่ออกแบบใหม่ ผู้วิจัยจึงเริ่มดำเนินการสร้างฐานข้อมูล Spreadsheet และออกแบบโมบายแอปพลิเคชันด้วยโปรแกรม Appsheet และทำการเชื่อมต่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้ หลังจากพัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้วทำการทดสอบระบบ และเตรียมขั้นตอนการเปลี่ยนระบบเก่า เป็นระบบใหม่ ซึ่งรวมไปถึงการอบรมเพื่อใช้งานระบบใหม่ด้วย

เครื่องมือวิจัย

1. โมบายแอปพลิเคชันการเก็บชั่วโมงกิจกรรมนักศึกษา
2. แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบ
3. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากการทดลองด้วยตนเอง ซึ่งการหาประสิทธิภาพการใช้แอปพลิเคชันการเก็บชั่วโมงกิจกรรมนักศึกษา และความพึงพอใจของผู้ใช้งาน โดยใช้ประชากรเป็น นักศึกษา ชั้นปีที่ 1 ของวิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ จำนวน 53 คน ได้ทดลองใช้งานระบบว่าระบบสามารถใช้งานได้จริงและเกิดประโยชน์ไม่น้อยเพียงใด หลังจากจบการทดลองแล้ว ให้ผู้ใช้ประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งาน

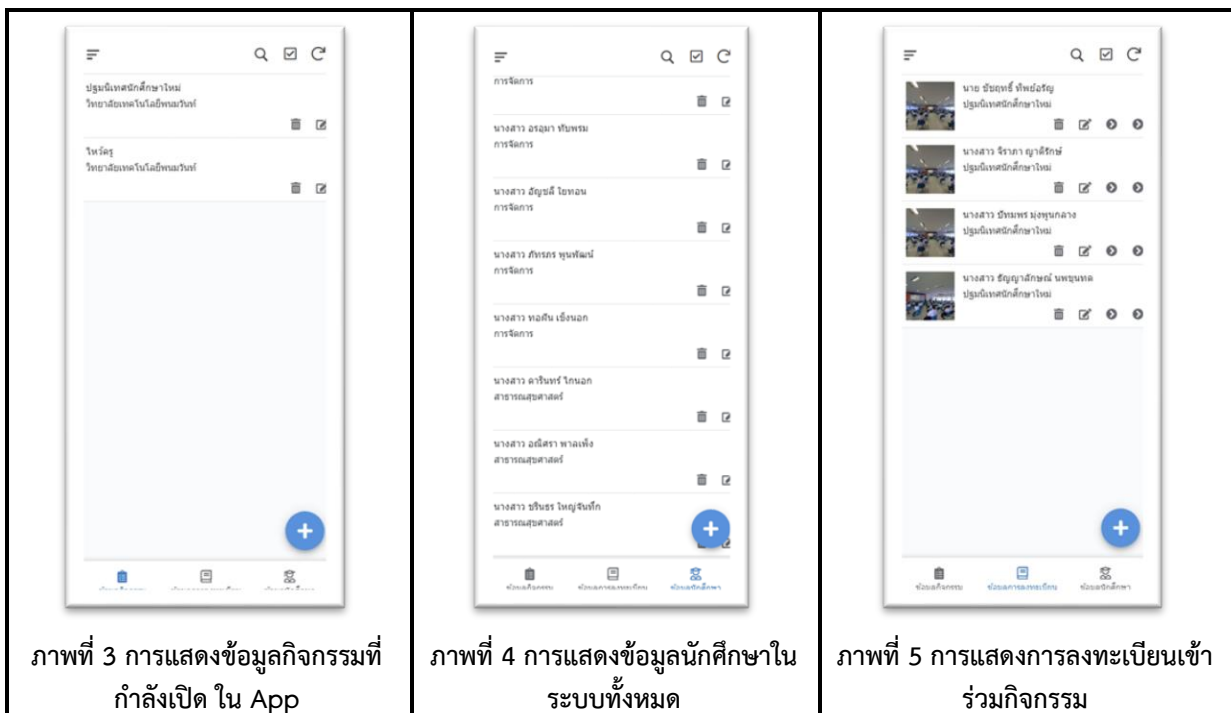
ระบบสารสนเทศ ว่ามีความพึงพอใจที่ได้ใช้ระบบมากน้อยเพียงใด หลังจากนั้นจะนำผลการทดสอบที่ได้มาเข้าสู่กระบวนการทางสถิติ เพื่อวิเคราะห์หาความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบต่อไปโดยดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

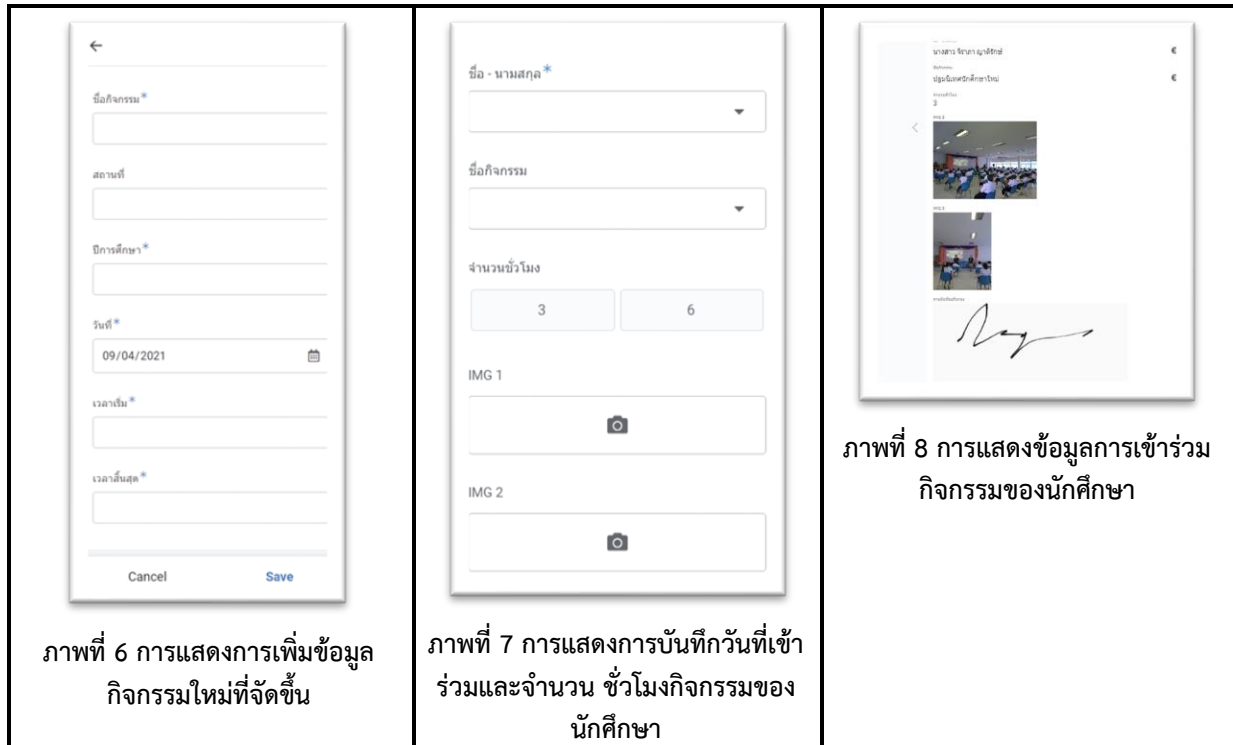
1. ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานฝ่ายกิจการนักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ เพื่อขออนุญาต และขอความร่วมมือในการให้ข้อมูล และทดลองแอปพลิเคชันใหม่
2. ทำการทดสอบก่อนเปลี่ยนระบบใหม่ โดยการสอบถาม และสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบเพื่อ ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อระบบงานเดิม
3. แนะนำระบบใหม่ โดยการจัดอบรมการใช้งานระบบใหม่ ที่จะเข้ามาแทนที่ระบบเดิม และสอนวิธีใช้ งานระบบเบื้องต้นให้กับอาจารย์และนักศึกษา
4. ดำเนินการทดลองใช้ระบบใหม่ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ใช้เวลาในการทดลองระบบ 30 วัน
5. ทำการประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้โมบายแอปพลิเคชันการเก็บชั่วโมงกิจกรรมนักศึกษา

โดยให้ผู้ทดลองใช้ระบบ ทำแบบสอบถาม Rating scale เกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
ผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) สำหรับ โมบายแอปพลิเคชัน การเก็บชั่วโมงกิจกรรมนักศึกษา โดยใช้รูปแบบวงจรการพัฒนา (System Development Life Cycle: SDLC) ในการดำเนินงาน เพื่อประเมินประสิทธิภาพการใช้งานของระบบ และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานผู้วิจัย ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอรายละเอียดผลการวิจัยโดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการออกแบบและพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันการเก็บชั่วโมงกิจกรรมนักศึกษา





ภาพที่ 6 การแสดงการเพิ่มข้อมูลกิจกรรมใหม่ที่จัดขึ้น

ภาพที่ 7 การแสดงการบันทึกวันที่เข้าร่วมและจำนวน ชั่วโมงกิจกรรมของนักศึกษา

ภาพที่ 8 การแสดงข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา

ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาประสิทธิภาพการใช้งานแอปพลิเคชันการเก็บชั่วโมงกิจกรรมนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์

การประเมินประสิทธิภาพของการใช้งานแอปพลิเคชันการเก็บชั่วโมงกิจกรรมนักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ จำนวน 53 คน ทำการทดสอบระบบที่ได้พัฒนาขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ 1) ด้านประสิทธิภาพการออกแบบระบบ 2) ด้านประสิทธิภาพของการนำระบบไปใช้งาน 3) ด้านประสิทธิภาพของระบบ 4) ด้านความถูกต้องของระบบ ซึ่งในแต่ละด้านจะแสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับประสิทธิภาพของการใช้งานแอปพลิเคชันการเก็บชั่วโมงกิจกรรมนักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ โดยภาพรวมและเป็นรายด้าน

| ด้าน | โดยภาพรวมทุกด้าน | ผู้ให้ข้อมูล (N = 53) | | ระดับประสิทธิภาพ |
|------|-------------------------------------|--------------------------|------|------------------|
| | | \bar{X} | S.D. | |
| 1 | ด้านการออกแบบระบบ | 4.57 | 0.54 | มากที่สุด |
| 2 | ด้านประสิทธิภาพของการนำระบบไปใช้งาน | 4.63 | 0.54 | มากที่สุด |
| 3 | ด้านประสิทธิภาพของระบบ | 4.58 | 0.55 | มากที่สุด |
| 4 | ด้านความถูกต้องของระบบ | 4.59 | 0.49 | มากที่สุด |
| | โดยรวมทุกด้าน | 4.59 | 0.54 | มากที่สุด |

จากตารางพบว่าประสิทธิภาพของการใช้งานแอปพลิเคชันการเก็บชั่วโมงกิจกรรมนักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านประสิทธิภาพของการนำระบบไปใช้งาน ($\bar{X} = 4.63$) รองลงมา คือ ด้านความถูกต้องของระบบ ($\bar{X} = 4.59$) รองลงมา คือ ด้านประสิทธิภาพของระบบ ($\bar{X} = 4.58$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการออกแบบระบบ ($\bar{X} = 4.57$)

ส่วนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจ ของผู้ใช้งานแอปพลิเคชันการเก็บชั่วโมงกิจกรรมนักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานแอปพลิเคชันการเก็บชั่วโมงกิจกรรมนักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ จำนวน 53 คน ทำการทดสอบระบบที่ได้พัฒนาขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ 1) ด้านความสามารถของระบบตรงตามความต้องการของผู้ใช้ 2) ด้านความถูกต้องของการทำงานฟังก์ชันต่างๆ ของระบบ 3) ด้านการติดต่อระหว่างผู้ใช้ระบบกับระบบ 4) ด้านความปลอดภัยของระบบ ซึ่งในแต่ละด้านจะแสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานของแอปพลิเคชันการเก็บชั่วโมงกิจกรรมนักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ โดยภาพรวมเป็นรายด้าน

| ด้าน | โดยภาพรวมทุกด้าน | ผู้ให้ข้อมูล (N = 53) | | ระดับ ความพึงพอใจ |
|------|--|--------------------------|------|----------------------|
| | | \bar{X} | S.D. | |
| 1 | ด้านความสามารถของระบบตรง ตามความต้องการของผู้ใช้ | 4.61 | 0.56 | มากที่สุด |
| 2 | ด้านความถูกต้องของการทำงานฟังก์ชันต่างๆ ของระบบ | 4.52 | 0.58 | มากที่สุด |
| 3 | ด้านการติดต่อระหว่างผู้ใช้ระบบกับระบบ | 4.55 | 0.53 | มากที่สุด |
| 4 | ด้านความปลอดภัยของระบบ | 4.51 | 0.62 | มากที่สุด |
| | โดยรวมทุกด้าน | 4.55 | 0.57 | มากที่สุด |

จากตารางพบว่าระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อแอปพลิเคชันการเก็บชั่วโมงกิจกรรมนักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ โดยภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$) และเมื่อพิจารณา เป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านความสามารถของระบบตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ($\bar{X} = 4.61$) รองลงมา คือ ด้านการติดต่อระหว่างผู้ใช้ระบบกับระบบ ($\bar{X} = 4.55$) รองลงมา คือ ด้านความถูกต้องของการทำงานฟังก์ชันต่างๆ ของระบบ ($\bar{X} = 4.52$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ด้านความปลอดภัยของระบบ ($\bar{X} = 4.51$)

อภิปรายผลและสรุปผล

การสรุปผลการวิจัยในการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันการเก็บชั่วโมงกิจกรรมนักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ เป็นการวิจัยและพัฒนาเป็นนำรูปแบบการพัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน หรือแท็บเล็ต โดยใช้การวิเคราะห์ระบบแบบ SDLC (System Development Life Cycle) ซึ่งจะประกอบไปด้วย การวางแผนในการวิจัย การวิเคราะห์ระบบที่จะสร้าง การออกแบบระบบ รวมไปถึงการพัฒนา และการซ่อมบำรุงรักษา วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันการเก็บชั่วโมงกิจกรรมนักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ และทำการประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจการใช้งานแอปพลิเคชันการเก็บชั่วโมงกิจกรรมนักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ กลุ่มเป้าหมายในการทดสอบ การสอบถามและประเมินการทดสอบการใช้งานแอปพลิเคชันการเก็บชั่วโมงกิจกรรมนักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ของวิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ จำนวน 53 คน

ผลจากการประเมินโดยผู้ใช้งาน จำนวน 53 คน สรุปได้ว่า ระบบมีประโยชน์และสามารถใช้งานได้จริง และเมื่อทำการวิเคราะห์ระบบพบว่า มีจุดเด่นในเรื่องของ รูปแบบในการแสดงผล ของแอปพลิเคชันสามารถใช้งานง่าย สามารถเข้าใช้งานได้ทุกอุปกรณ์ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตโดยผ่านเว็บเบราว์เซอร์ ลดขั้นตอนการแจ้งปัญหา สามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว การแก้ไขข้อมูลส่วนตัวทำได้อย่างถูกต้อง สามารถตรวจเช็คสถานะงานการเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดเวลา สามารถสืบค้นข้อมูลโดยรวม หรือเฉพาะเจาะจงได้อย่างแม่นยำ สามารถนำข้อมูลในระบบมาออกรายงานเพื่อใช้ในการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารได้อย่างรวดเร็ว ระบบยังถูกแบบให้สามารถนำระบบต่างๆ ที่ใช้ภายในองค์กรมาเชื่อมเป็นระบบเดียวกัน โดยใช้ฐานข้อมูลเดิม และระบบถูกออกแบบให้มีความปลอดภัยในการอนุญาตในการเข้าถึงข้อมูลสำคัญสูง

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยพบว่า แอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นเป็นระบบที่ถูกออกแบบมาเพื่อให้รองรับการทำงานแบบ Responsive web design และยังสามารถนำระบบงานต่างๆ ที่ใช้ภายในวิทยาลัย มาเชื่อมกับระบบใหม่เพื่อรวมเป็นระบบเดียวกันได้ โดยที่ไม่มีผลกระทบต่อระบบงานในปัจจุบัน ซึ่งการทำงานของระบบอยู่ในระดับดี แต่ยังมีอุปสรรคในเรื่องของ การปรับใช้ระบบใหม่ ซึ่งผู้ใช้งานมักจะคุ้นเคยกับระบบงานเดิมเนื่องจากยังไม่เข้าใจการทำงานของระบบ จึงทำให้การดำเนินงานในขั้นตอนนี้จะใช้ระยะเวลาานานกว่ากำหนด

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการวิจัยโดยพัฒนาแอปพลิเคชันให้สามารถเชื่อมโยงกับระบบงานอื่นๆในวิทยาลัยเพื่อให้ระบบมีความถูกต้องและทันสมัยตลอดเวลา และควรมีระบบแจ้งเตือนการเข้าใช้งานระบบจัดเก็บวันและเวลาการเข้าใช้งาน เพื่อสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ ถ้าข้อมูลมีความสำคัญควรจำกัดการเข้าใช้งานเฉพาะบุคคล และเพิ่มระบบสำรองข้อมูลอัตโนมัติ เพื่อสร้างความปลอดภัยให้กับระบบ และฐานข้อมูลมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2554). การวิเคราะห์สถิติเพื่อการตัดสินใจ(พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิวัตร จารูวาระกุล . (2558) ระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- พรพรรณ โพธิ์ศรีแก้ว. (2557). ระบบวิเคราะห์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา. (สารนิพนธ์มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สุชาดา พลาชัยภิรมย์ศิลป์. (2554). แนวโน้มการใช้โมบายแอปพลิเคชัน. วารสารนักบริหาร. 31(4),110-115. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- สุดา เถียรมนตรี, ฉันทสิณี แซ่เตียว และรจนา ชุมทอง. (2561). การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับร้านอาหารจานด่วน. วารสารแม่ใจเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยแม่ใจ.

CLS-13-21

กลไกการกำกับดูแลกิจการกับความสามารถในการทำกำไรของ
บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ

Corporate governance mechanism and the profitability of Listed
company on the Market for Alternative Investment (MAI)

ชฎารัช คำแพงตา เลิศลักษณ์ มูลตา และ ศิราพร แซ่ตั้ง
หลักสูตรบัญชีบัณฑิต วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์
Email: Chadarat1234@gmail.com*

บทคัดย่อ

งานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากลไกการกำกับดูแลกิจการกับความสามารถในการทำกำไร โดยทำการศึกษากับบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ จำนวน 137 บริษัท ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2561 ยกเว้นบริษัทที่อยู่ในกลุ่มธุรกิจการเงินและกองทุนรวม กลุ่มที่อยู่ระหว่างฟื้นฟูการดำเนินงาน เก็บรวบรวมข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลตลาดหลักทรัพย์ออนไลน์ (SET SMART) วิเคราะห์ผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และหาค่าความสัมพันธ์ สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation) จากผลการศึกษา จำนวนคณะกรรมการบริหารเพศหญิงมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกกับอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ จำนวนคณะกรรมการบริหารเพศหญิง จำนวนกรรมการที่เป็นผู้บริหาร มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกกับอัตราส่วนมูลค่าทางการตลาด (Tobin's Q) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และจำนวนกรรมการที่ไม่ได้เป็นผู้บริหารที่เป็นกรรมการอิสระ มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราส่วนมูลค่าทางการตลาด (Tobin's Q)

คำสำคัญ : กลไกการกำกับดูแลกิจการ, ความสามารถในการทำกำไร

Abstract

This research aimed to study the mechanism of corporate governance and profitability. By conducting a study with companies listed on the Market for Alternative Investment (MAI) 137 companies between 2017-2018, except those in the financial and mutual fund group The group is undergoing rehabilitation. Collect data from the online stock market database system (SET SMART). Analyze results by using a software package. And find the relationship Multiple Correlation. From the study results The number of female executive committees correlated positively with the return on assets. Number of female executive committees Number of Executive Directors there is a positive relationship with the market value ratio (Tobin's Q) at the level of 0.01 and the number of non-executive directors who are independent directors Correlated in the opposite direction to the market value ratio (Tobin's Q).

Keywords : Corporate governance mechanism, profitability

1. บทนำ

แนวความคิดในการดำเนินธุรกิจขององค์กรในปัจจุบันเริ่มมีแนวคิดที่เปลี่ยนแปลงไปจากอดีต มิได้ดำเนินธุรกิจที่มุ่งเน้นแต่กำไรเพียงอย่างเดียว องค์กรจะต้องดำเนินธุรกิจแบบมีความรับผิดชอบต่อสังคมควบคู่กับการสร้างความมั่งคั่งให้กับผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจรวมถึงสังคมและสิ่งแวดล้อม เนื่องจากในปัจจุบันผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการดูแลทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่อย่างจำกัด ดังนั้นการดำเนินธุรกิจที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม ซึ่งก็หมายถึงการประกอบกิจการด้วยความดูแลเอาใจใส่ต่อผู้มีส่วนได้เสียทั้งภายในและภายนอก การเอาใจใส่ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ ตลอดจนมีธรรมาภิบาลซึ่งเป็นเครื่องกำกับให้องค์กรสามารถดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นไปด้วยความซื่อสัตย์สุจริต โปร่งใสและยุติธรรม (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2560) โดยเมื่อโลกธุรกิจตระหนักว่าการพัฒนาทางเศรษฐกิจเพียงด้านเดียวไม่สามารถแก้ปัญหาการเกิดวิกฤติต่าง ๆ ได้ มิติด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมจึงเริ่มเข้ามาส่วนในการพิจารณาควบคู่กับการดำเนินธุรกิจเพื่อผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ เพราะภาคธุรกิจเป็นส่วนหนึ่งของสังคมที่ต้องพึ่งพาสมาชิกในสังคมในการผลิตและบริการ การดำเนินธุรกิจโดยไม่คำนึงถึงผู้มีส่วนได้เสียในสังคมจึงเป็นการยากที่องค์กรธุรกิจจะเติบโตได้อย่างยั่งยืนในอนาคต

ในปี พ.ศ. 2539-2540 ประเทศไทยได้ประสบวิกฤติการณ์เศรษฐกิจและการเงิน ซึ่งสร้างความเสียหายต่อธุรกิจทั้งภาครัฐและภาคเอกชนเป็นอย่างมาก ส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดวิกฤติการณ์เศรษฐกิจเกิดจากการขาดการบริหารจัดการที่ดีทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน เป็นเหตุให้ประเทศไทยต้องขอความช่วยเหลือทางการเงินจากสถาบัน IMF (International Monetary Fund) ในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจและการเงิน โดยทางสถาบันมีการอนุมัติเงินกู้เพื่อช่วยเสริมสภาพฐานะทางการเงินของประเทศไทย แต่มีข้อตกลงว่าบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยต้องมีการกำกับดูแลกิจการที่ดี(Good Governance : CG) โดยที่ทุกบริษัทที่อยู่ในตลาดหลักทรัพย์จะต้องแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบขึ้นภายในองค์กรเพื่อทำหน้าที่ช่วยกำกับดูแลกิจการเพื่อความโปร่งใสในการบริหาร เพื่อความเป็นธรรมแก่ผู้ถือหุ้น ทั้งผู้ถือหุ้นรายใหญ่และผู้ถือหุ้นส่วนน้อย (นภาพรณ ลิมตั้ง, 2558 : 1) ตลาดทุนมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยเพราะเป็นแหล่งระดมเงินทุนให้แก่ภาครัฐและภาคเอกชนพร้อมทั้งช่วยเสริมสร้างความสมดุลให้แก่ระบบเศรษฐกิจและการเงินเป็นกลไกในการขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจทำให้เกิดการจ้างแรงงานและกระจายรายได้ เป็นช่องทางระดมการลงทุนของประชาชน ฉะนั้น การกำกับดูแลกิจการ (Corporate Governance) หรือ บรรษัทภิบาล ตามความหมายของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยคือระบบที่จัดให้มีโครงสร้างและกระบวนการของความสัมพันธ์ระหว่างคณะกรรมการฝ่ายจัดการและผู้ถือหุ้น เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันและนำไปสู่ความเจริญเติบโตและเพิ่มมูลค่าให้กับผู้ถือหุ้นในระยะยาว โดยคำนึงถึงผู้มีส่วนได้เสียอื่นๆ ปัจจุบันมีมาตรฐานสากลด้านการกำกับดูแลกิจการ ซึ่งใช้เป็นบรรทัดฐานในหลายประเทศคือ OECD Principles of Corporate Governance และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้ตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของการกำกับดูแลกิจการที่ดี องค์กรธุรกิจจะปฏิบัติตามหลักการกำกับดูแลกิจการทั้ง 5 หมวดมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับให้ความสำคัญของคณะกรรมการซึ่งเป็นกลไกในการกำกับดูแลกิจการ สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย (Thai.Institute.of.Directors.:IOD) เป็นองค์กรที่มี ภารกิจหลักในการพัฒนาและส่งเสริมให้เกิดการดำเนินธุรกิจตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี โดยสมาคม ส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทยเชื่อว่าหากกิจการมีการกำกับดูแลกิจการที่ดี จะสามารถสร้างผลประโยชน์ ให้กับผู้ถือหุ้น และทำให้เศรษฐกิจไทยเจริญเติบโตอย่างยั่งยืน

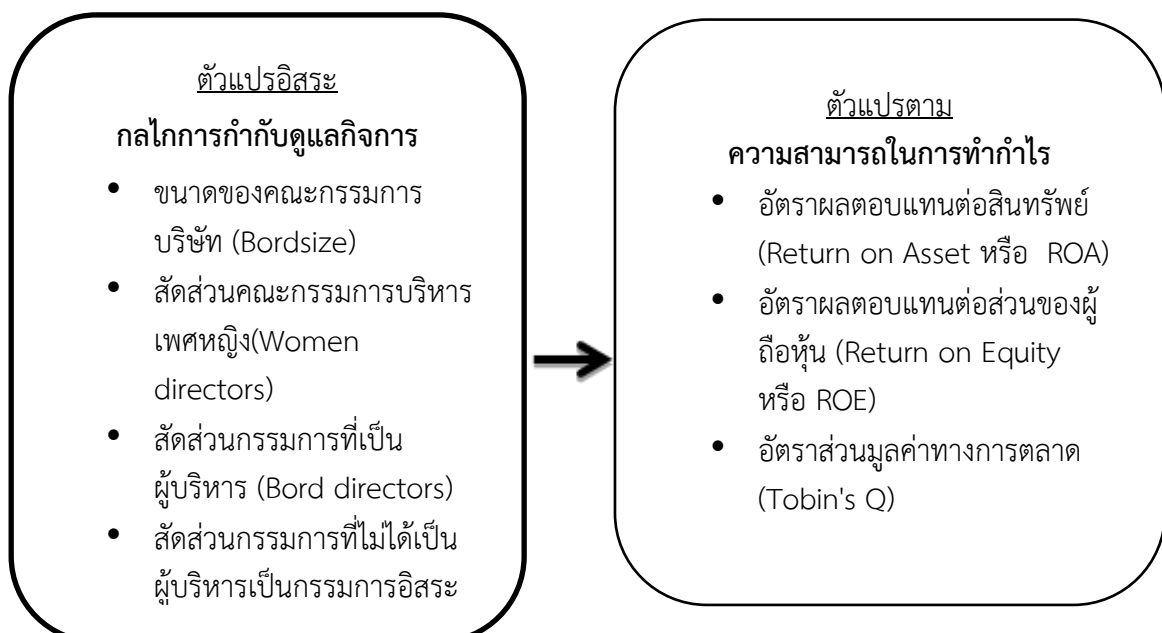
ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษากลไกการกำกับดูแลกิจการกับความสามารถในการทำกำไรของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ โดยใช้อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไรทางบัญชี ได้แก่ อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์(ROA) อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น(ROE) และอัตราส่วนมูลค่าทางการตลาด(Tobin's Q) กลไกการกำกับดูแลกิจการทำการศึกษาโครงสร้างกรรมการบริหาร ได้แก่ ขนาดของคณะกรรมการ จำนวนคณะกรรมการบริหารเพศหญิง จำนวนกรรมการที่เป็นผู้บริหาร และจำนวนกรรมการที่ไม่ได้เป็นผู้บริหารที่ไม่เป็นกรรมการอิสระ และจำนวนกรรมการอิสระของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ เพื่อจะได้เป็นประโยชน์สูงสุดให้แก่หน่วยงานต่างๆเพื่อนำไปปรับใช้ในการดำเนินงานต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์กลไกการกำกับดูแลกิจการกับความสามารถในการทำกำไรของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ

3. กรอบแนวความคิดการวิจัย

จากแนวคิดทฤษฎีรวมถึงผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจึงได้กำหนดกรอบแนวความคิดในการจะศึกษา กลไกการกำกับดูแลกิจการเป็นตัวแปรอิสระทำการศึกษาค้นคว้าโครงสร้างกรรมการบริหาร ได้แก่ ขนาดของคณะกรรมการ จำนวนคณะกรรมการบริหารเพศหญิง จำนวนกรรมการที่เป็นผู้บริหาร และจำนวนกรรมการที่ไม่ได้เป็นผู้บริหารที่เป็นกรรมการอิสระ วัดความสามารถในการทำกำไร โดยใช้อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไรทางบัญชี ได้แก่ อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์(ROA) อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น(ROE) และอัตราส่วนมูลค่าทางการตลาด(Tobin's Q) เพื่อจะได้เป็นประโยชน์สูงสุดให้แก่หน่วยงานต่างๆ



ภาพที่ 4.1 กรอบแนวคิดของงานวิจัย

5. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษากลไกการกำกับดูแลกิจการกับความสามารถในการทำกำไร มีหลากหลายแนวความคิดในการกำหนดตัวแปรในการวัดความสามารถในการทำกำไร

5.1 อัตราส่วนวิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไร หรือวิเคราะห์ประสิทธิภาพในการ บริหารงานของฝ่ายบริหาร (Profitability Ratios) เป็นอัตราส่วนวัดประสิทธิภาพในการบริหารงาน ของฝ่ายบริหาร ซึ่งอัตราส่วนประเภทนี้จะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ กลุ่มกำไรสัมพันธ์กับยอดขายซึ่งได้จากงบกำไรขาดทุนสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการควบคุมค่าใช้จ่าย การทำ กำไรจากยอดขาย เช่น ผลตอบแทนกำไร ขั้นต้น (Gross Profit Margin) ผลตอบแทนจากการ ดำเนินงาน (Operating Profit Margin) ผลตอบแทนจากกำไรสุทธิ (Net Profit Margin) และกลุ่มกำไรสัมพันธ์กับเงินลงทุนซึ่งได้จากงบกำไรขาดทุนและงบดุล เช่น ผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม และผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น การพิจารณาเลือกใช้อัตราส่วนทางการเงินมาวิเคราะห์นั้น ไม่จำเป็นต้องเลือกใช้ทุก อัตราส่วนทั้งหมด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเป้าหมายในการวิเคราะห์ และเป็นที่ทราบกันดีว่าการวิเคราะห์ โดยทั่วไปมีเป้าหมายเพื่อให้ทราบถึงความสามารถในการทำกำไรของกิจการ ทั้งนี้เพราะกำไรเป็น ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานของกิจการที่ดีตัวหนึ่งที่ยอมรับใช้กัน ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งเน้นไปที่ การใช้อัตราส่วนวิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไร เนื่องจากนักลงทุนและผู้บริหารมักให้ความสนใจเป็นพิเศษกับการวิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไร (Measures of Profitability) โดยนำงบกำไรขาดทุนประจำปี ขึ้นมาพิจารณา โดยอัตราส่วนนี้สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ ความสามารถในการทำกำไรด้านบัญชี โดยใช้การอัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์(ROA)อัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น(ROE)เป็นตัววัดความสามารถในการทำกำไร กลุ่มที่สองความสามารถในการทำกำไรทางการตลาด(Tobin's Q) (วิภาดาภาโนมัยและณรงค์นิตย์ จันทรจักรัส,2560)

ความสามารถในการทำกำไร

เมธากุล เกียรติกระจาย และศิลปพร ศรีจันเพชร (2546 : 7-16) ได้กล่าวว่ากิจการอาจ ประเมินสมรรถภาพของธุรกิจโดยการประเมินจากผลกำไรและการเติบโตของธุรกิจโดยอาจ ประเมินในช่วงเวลาที่ต่างกันหรือประเมินโดยเปรียบเทียบคู่แข่งหรือกิจการอื่นในอุตสาหกรรม เดียวกันการประเมินประสิทธิภาพของกิจการอาจทำได้จาก

1. สมรรถภาพในการทำกำไร ได้แก่ ผลตอบแทนจากยอดขายสุทธิ กำไรจากการดำเนินงานต่อยอดขายสุทธิ ผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ ผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นและ ผลตอบแทนต่อเงินลงทุนรวม
2. สมรรถภาพในการวัดความก้าวหน้า ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของยอดขาย การเพิ่มขึ้นของกำไรสุทธิ การเพิ่มขึ้นของกำไรต่อหุ้น

5.2 ทฤษฎีตัวแทน (Agency Theory)

Jensen and Meckling (1976) ตัวแทนว่าเป็นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล 2 ฝ่าย ได้แก่ ตัวการ. (Principal) ซึ่งเป็นเจ้าของกิจการหรือผู้ถือหุ้น และตัวแทน(Agent)คือ ผู้บริหาร เจ้าของกิจการจะไม่สามารถบริหารงานของกิจการได้แต่เพียงผู้เดียวจึงต้องมีการมอบอำนาจให้กับตัวแทนหรือผู้บริหารเพื่อทำหน้าที่ในการบริหารงานแทนเจ้าของกิจการ เพื่อให้กิจการบรรลุเป้าหมาย และจ่ายค่าตอบแทน ให้แก่ตัวแทนตามข้อตกลงอันหนึ่งผลการดำเนินงานของกิจการ หากตัวแทนที่บริหารงานดียอมส่งผลตอบแทนมูลค่าทำให้กิจการมีผลการดำเนินงานที่สูงขึ้น เมื่อใดก็ตามที่ผลประโยชน์ของตัวการและตัวแทนมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน จะไม่เกิดข้อขัดแย้ง และในทางตรงกันข้าม หากทั้งสองฝ่ายมีวัตถุประสงค์และผลประโยชน์ที่แตกต่างกัน หรือเกิด

การแบ่งแยกระหว่างผู้บริหารและเจ้าของย่อมก่อให้เกิดปัญหาการเป็นตัวแทน(Agent.Problem)ขึ้น ดังนั้นแนวคิดเรื่องการกำกับดูแลกิจการจะช่วยลดปัญหาตัวแทนได้และยังทำให้กิจการมีความน่าเชื่อถือ โปร่งใส และเป็นที่ยอมรับจากผู้ถือหุ้น รวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องด้วย

5.3 แนวความคิดการกำกับดูแลกิจการ(Corporate governance)

“การกำกับดูแลกิจการ” หมายถึง ความสัมพันธ์ในเชิงการกำกับดูแลรวมทั้งกลไกมาตรการที่ใช้กับการตัดสินใจของคนในองค์กรให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ซึ่งรวมถึง (1) การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายหลัก (objectives) (2) การกำหนดกลยุทธ์นโยบายและพิจารณาอนุมัติแผนงานและงบประมาณและ (3) การติดตามประเมินและดูแลการรายงานผลการดำเนินงาน

ศิลปพร ศรีจันเพชร.(2552) กลไกการกำกับดูแลกิจการ

“การกำกับดูแลกิจการที่ดี” ตามหลักปฏิบัตินี้หมายถึงการกำกับดูแลกิจการที่เป็นไปเพื่อการสร้างคุณค่าให้กิจการอย่างยั่งยืนนอกเหนือจากการสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ลงทุนซึ่งคณะกรรมการควรกำกับดูแลกิจการให้นำไปสู่ผล (governance outcome) อย่างน้อยดังต่อไปนี้ (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (2560)

1. สามารถแข่งขันได้และมีผลประกอบการที่ดีโดยคำนึงถึงผลกระทบในระยะยาว (Competitiveness and performance with long-term perspective)
2. ประกอบธุรกิจอย่างมีจริยธรรมเคารพสิทธิและมีความรับผิดชอบต่อผู้ถือหุ้นและผู้มีส่วนได้เสีย (Ethical and responsible business)
3. เป็นประโยชน์ต่อสังคมและพัฒนาหรือลดผลกระทบด้านลบต่อสิ่งแวดล้อม (Good corporate citizenship)
4. สามารถปรับตัวได้ภายใต้ปัจจัยการเปลี่ยนแปลง (Corporate resilience)

สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (2560) ได้ให้ความหมายของการกำกับดูแลกิจการไว้ว่า เป็นการบริหารจัดการบริษัทที่มีประสิทธิภาพ โปร่งใสตรวจสอบได้และคำนึงถึงผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders)ทุกฝ่าย ซึ่งการที่จะสร้างการกำกับดูแลกิจการที่ดีได้นั้น จะต้องสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างบริษัทกับผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายอย่างเหมาะสม ตั้งแต่บริษัท คณะกรรมการ ผู้บริหาร ผู้ถือหุ้น พนักงาน ลูกค้า สังคมและชุมชนภายนอก หากบริษัทสามารถสร้างสมดุลและทำให้เกิดความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย บริษัทย่อมสามารถดำเนินงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของบริษัทได้อย่างราบรื่น

โครงสร้างของคณะกรรมการ (Board of Directors)

กรรมการ (director) ในคณะกรรมการของบริษัทมีหน้าที่ในทาง เศรษฐศาสตร์และในทางกฎหมายที่จะต้องกำกับดูแลและควบคุมพฤติกรรมของ ผู้บริหารให้สอดคล้องมากที่สุดกับหลักการดำเนินงานเพื่อการสร้างมูลค่าแก่เจ้าของ ผู้ถือหุ้นสามัญ โดยที่คณะกรรมการทำหน้าที่เป็นผู้แทน (Fiduciaries) ของเจ้าของซึ่งเป็นผู้ถือหุ้นสามัญของกิจการ White (2006) ชี้ว่ากรรมการในคณะกรรมการจะต้องทำ หน้าที่ 3 ข้อ เพื่อประกันผลการดำเนินงานของกิจการ ภายใต้การบริหารงานของ ผู้บริหารให้สามารถสร้างมูลค่าของกิจการในระดับที่สูงที่สุด หน้าที่ทั้งสามคือ หนึ่ง หน้าที่ประกันความซื่อสัตย์ (Duty of Loyalty) อัญญา ชันธวิทย์ ศิลปพร ศรีจันเพชร เดือนเพ็ญ จันท์ศิริศร. (2552).

สัดส่วนแรกเป็นสัดส่วนของกรรมการที่ เป็นผู้บริหาร (Executive Director หรือ ED) และกรรมการที่ไม่เป็นผู้บริหาร (Non-Executive Director หรือ NED) ต่อจำนวนกรรมการ ทั้งคณะ หลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีแนะนำว่า ควรมี กรรมการที่ไม่เป็นผู้บริหาร (NED) ในสัดส่วนที่สูง คือมี ผู้บริหาร (ED) ใน คณะให้น้อยที่สุด เพื่อไม่ให้ฝ่ายบริหารครอบงำ การปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการ หากผู้ ถือหุ้นใหญ่มีตัวแทนที่เป็นทั้งกรรมการและ ผู้บริหารหลายคนและต้องการทำให้สัดส่วน กรรมการที่ไม่เป็นผู้บริหาร (NED) คู่นี้ ก็มีโอกาส

ที่มีขนาดของคณะ กรรมการใหญ่ขึ้น แต่ก็อาจมีค่าใช้จ่ายเพิ่ม ขึ้น อยากรู้อีกต่อไปในแนวทางไหนขึ้นอยู่กั นโยบายของผู้ถือหุ้นใหญ่

สัดส่วนที่สองกรรมการอิสระ ซึ่งยังแยกออกเป็นสองประเด็น ประเด็นแรกเป็นเรื่องของเกณฑ์บังคับ ของ บริษัทจดทะเบียนที่กำหนดว่า ทุกบริษัทจดทะเบียนต้องมีกรรมการอิสระไม่ต่ำกว่าหนึ่ง ในสาม แต่ต้องไม่ ต่ำกว่า 3 คน ถ้ายึดถือ ตัวเลข 3 คนเป็นหลัก ก็ต้องมีกรรมการสูงสุด ได้ไม่เกิน 9 คน ซึ่งเป็นคำแนะนำ ให้พึง ปฏิบัติกลายเป็นเกณฑ์บังคับ หลาย บริษัทจึงมีการลดจำนวนกรรมการลง มิเช่นนั้น ต้องสรรหากรรมการอิสระ มากขึ้น ซึ่งทำให้ คณะกรรมการมีขนาดใหญ่เกินไปและมีผล กระทบตามมาอีกหลายประการ

ตำแหน่งประธานกรรมการควรเป็น กรรมการอิสระ มีข้อเสนอแนะให้ควร ปฏิบัติว่า ประธานกรรมการไม่ ควรอยู่ใน คณะกรรมการชุดย่อย ถ้ายึดถือหลักการนี้ บริษัทต้องมีกรรมการอิสระอย่างน้อย 4 คน กลายเป็น ขนาดของกรรมการทั้ง คณะต้องมีไม่เกิน 12 คน และมีโอกาสที่ ขนาดของคณะไม่ต่ำกว่า 9 คน หากผู้ถือหุ้น ใหญ่ไม่ต้องการให้กรรมการภายนอกมีเสียง ข้างมาก 4. คณะกรรมการชุดย่อย คณะกรรมการชุดย่อยที่เป็น เกณฑ์บังคับ คือ คณะกรรมการตรวจสอบ ที่กำหนดว่า ต้องมีอย่างน้อย 3 คนและทั้ง 3 คนต้อง เป็นกรรมการ อิสระ ชุดย่อยอื่นที่ควรมีตาม คำแนะนำคือ คณะกรรมการสรรหา คณะ กรรมการกำหนดค่าตอบแทน และ คณะ กรรมการกำกับดูแลกิจการ ซึ่งที่ถือ ปฏิบัติอยู่ส่วนมากจะมีคณะละ 3 คนขึ้นไป นอกจากนี้ มี ข้อเสนอแนะว่า กรรมการในคณะ ชุดย่อยส่วนใหญ่และประธานในคณะชุด ย่อยควรเป็นกรรมการอิสระ ถ้ายึดถือ หลัก การอย่างเคร่งครัด (ยังไม่มีเกณฑ์บังคับ) และ ใช้กรรมการในแต่ละคณะไม่ซ้ำกัน คงมี ขนาด คณะกรรมการทั้งหมดใหญ่โตเอาการ ในทางปฏิบัติที่เป็นจริง จึงแต่งตั้งกรรมการ อิสระที่มีอยู่เพียง 3-4 คน เป็นกรรมการชุด ย่อยในเกือบทุกคณะ มีบางบริษัทนิยมเรียก คณะกรรมการชุดย่อยเหล่านี้เป็นคณะอนุ กรรมการ

6. วิธีดำเนินการวิจัย

6.1 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยใช้ข้อมูลจากระบบฐานข้อมูล SETSMART เว็บไซต์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

6.2 ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ โดยใช้ข้อมูลทาง การเงินในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2561 กลุ่มตัวอย่างคือ บริษัทที่จดทะเบียนในตลาด หลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ เป็นบริษัทที่ดำเนินงานในช่วงปี พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2561 ที่มีข้อมูลครบทั้ง 2ปี ศึกษา จากงบการเงิน และแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี(แบบ 56-1) และรายงานประจำปี แต่ไม่รวมบริษัทใน กลุ่มอุตสาหกรรมธุรกิจการเงินเนื่องจากมีรูปแบบการจัดทำรายงานทางการเงินที่แตกต่างกัน และไม่รวมบริษัท ที่อยู่ระหว่างฟื้นฟูกิจการ เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 137 บริษัท ที่มีข้อมูลครบถ้วน ทำการศึกษากลไกการ กำกับดูแลกิจการ ด้านโครงสร้างกรรมการ ได้แก่ ขนาดของคณะกรรมการบริษัท (Bordsize) คณะกรรมการ บริหารเพศหญิง(Women directors) กรรมการที่เป็นผู้บริหาร (Bord directors) กรรมการที่ไม่ได้เป็น ผู้บริหารเป็นกรรมการอิสระ(Bord independten) และทำการศึกษาความสามารถในการทำกำไรบริษัทที่จด ทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ โดยใช้อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไรทางบัญชี ได้แก่ อัตรา ผลตอบแทนต่อสินทรัพย์(ROA) อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น(ROE) และอัตราส่วนมูลค่าทาง การตลาด(Tobin's Q)

6.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณในการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร อิสระคือ กลไกการกำกับดูแลกิจการ ได้แก่ ขนาดของคณะกรรมการ จำนวนคณะกรรมการบริหารเพศหญิง จำนวนกรรมการที่เป็นผู้บริหาร และจำนวนกรรมการที่ไม่ได้เป็นผู้บริหารที่เป็นกรรมการอิสระของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ และตัวแปรตามคือ อัตราส่วนแสดงความสามารถในการทำกำไรทางกำไรสุทธิ โดยใช้อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไรทางกำไรสุทธิ ได้แก่ อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (ROA) อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) และอัตราส่วนมูลค่าทางการตลาด (Tobin's Q) โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) และการหาความสัมพันธ์ สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation) และทำการความหมายขนาดของความสัมพันธ์ของตัวแปรพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (บุญศรี พรหมมาพันธุ์, 33)

- R มีค่าเท่ากับ 0.00 แปลว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน
- R มีค่าเท่ากับ 0.40 แปลว่ามีความสัมพันธ์น้อย
- R มีค่าเท่ากับ 0.41 – 0.60 แปลว่ามีความสัมพันธ์ปานกลาง
- R มีค่าเท่ากับ 0.61 แปลว่ามีความสัมพันธ์มาก

7. ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นต้นของตัวแปรของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ

ตารางที่ 7.1 สถิติเชิงพรรณนาของกลุ่มตัวอย่างของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ

| รายการ | Mean | Std.Dev. |
|--|--------|----------|
| ขนาดของคณะกรรมการบริษัท (Bordsize) | 8.496 | 1.803 |
| คณะกรรมการบริหารเพศหญิง (Women directors) | 0.221 | 0.190 |
| กรรมการที่เป็นผู้บริหาร (Bord directors) | 1.284 | 1.798 |
| กรรมการที่ไม่ได้เป็นผู้บริหารเป็นกรรมการอิสระ (Bord indepentden) | 3.744 | 2.117 |
| อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (Return on Asset หรือ ROA) | 2.875 | 15.765 |
| อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on Equity หรือ ROE) | -0.483 | 61.389 |
| อัตราส่วนมูลค่าทางการตลาด (Tobin's Q) | 1.207 | 4.358 |

จากตารางที่ 8.1 แสดงค่าสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรค่าเฉลี่ยกลไกการกำกับดูแลกิจการ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยขนาดของคณะกรรมการ (Bordsize) เท่ากับ 8.49 ค่าเฉลี่ยจำนวนคณะกรรมการบริหารเพศหญิง (Women directors) เท่ากับ 0.22 ค่าเฉลี่ยจำนวนกรรมการที่เป็นผู้บริหาร (Bord directors) เท่ากับ 1.28 และค่าเฉลี่ยจำนวนกรรมการที่ไม่ได้เป็นผู้บริหารที่เป็นกรรมการอิสระ (Bord indepentden) เท่ากับ 3.74

แสดงค่าสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา โดยค่าเฉลี่ยความสามารถในการทำกำไรของอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์(ROA) เท่ากับ 2.87 ค่าเฉลี่ยอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น(ROE) เท่ากับ -0.48 และค่าเฉลี่ยอัตราส่วนมูลค่าทางการตลาด(Tobin's Q) เท่ากับ 1.20

ตารางที่ 7.2 การทดสอบหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันของตัวแปร

| | BZ | WD | BD | BI | ROA | ROE | TOB |
|---|----------|---------|----------|----------|----------|-------|-------|
| ขนาดของคณะกรรมการบริษัท (Bordsize) | 1.000 | | | | | | |
| คณะกรรมการบริหารเพศหญิง (Women directors) | -0.111 | 1.000 | | | | | |
| กรรมการที่เป็นผู้บริหาร (Bord directors) | -0.325** | 0.032 | 1.000 | | | | |
| กรรมการที่ไม่ได้เป็นผู้บริหารเป็น กรรมการอิสระ (Bord indepentden) | 0.357** | 0.008 | -0.639** | 1.000 | | | |
| อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (Return on Asset หรือ ROA) | 0.121 | 0.005** | 0.069 | -0.045 | 1.000 | | |
| อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on Equity หรือ ROE) | 0.062 | 0.093 | 0.015 | -0.001 | 0.365 | 1.000 | |
| อัตราส่วนมูลค่าทางการตลาด(Tobin's Q) | 0.005** | 0.005** | 0.006** | -0.243** | -0.246** | 0.128 | 1.000 |

นัยสำคัญที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 8.2 พบว่า กลไกการกำกับดูแลกิจการจำนวนคณะกรรมการบริหารเพศหญิงมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกกับอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และกลไกการกำกับดูแลกิจการด้านขนาดของคณะกรรมการ จำนวนกรรมการที่เป็นผู้บริหาร จำนวนกรรมการที่ไม่ได้เป็นผู้บริหารที่เป็นกรรมการอิสระ ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์

กลไกการกำกับดูแลกิจการด้านขนาดของคณะกรรมการ จำนวนคณะกรรมการบริหารเพศหญิง จำนวนกรรมการที่เป็นผู้บริหาร และจำนวนกรรมการที่ไม่ได้เป็นผู้บริหารที่เป็นกรรมการอิสระ ไม่มีความสัมพันธ์อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น

กลไกการกำกับดูแลกิจการด้านขนาดของคณะกรรมการ จำนวนคณะกรรมการบริหารเพศหญิง จำนวนกรรมการที่เป็นผู้บริหาร มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกกับอัตราส่วนมูลค่าทางการตลาด(Tobin's Q) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และจำนวนกรรมการที่ไม่ได้เป็นผู้บริหารที่เป็นกรรมการอิสระ มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราส่วนมูลค่าทางการตลาด(Tobin's Q)

8. สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาการกำกับดูแลกิจการกับความสามารถในการทำกำไรของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ พบว่า กลไกการกำกับดูแลกิจการได้แก่ ขนาดของคณะกรรมการ (Bordsize) มีจำนวน 8 คนขึ้นไป จำนวนคณะกรรมการบริหารเพศหญิง (Women directors) ประมาณค่าเฉลี่ย 0.22 ค่าเฉลี่ยจำนวนกรรมการที่เป็นผู้บริหาร (Bord directors) เท่ากับ 1.28 และค่าเฉลี่ยจำนวนกรรมการที่ไม่ได้เป็นผู้บริหารที่เป็นกรรมการอิสระ (Bord independden) เท่ากับ 3.74

ในส่วนกลไกการกำกับดูแลกิจการจำนวนคณะกรรมการบริหารเพศหญิงมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกกับอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ สอดคล้องกับ วัลลี พิมแพร และการุณ สุขสองห้อง (2562) ซึ่งอธิบายว่า กรรมการบริหารเพศหญิงจะมีความรอบคอบและระมัดระวังในการตัดสินใจ ในการบริหารงานมากกว่ากรรมการบริหารที่มีเพศชาย และมีความละเอียดรอบคอบ และอีกทั้งในปัจจุบันประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงไปจากสมัยก่อนเพศหญิงเริ่มเข้ามามีบทบาทในการดำเนินธุรกิจมากขึ้น และค่อนข้างได้รับการยอมรับในสังคมธุรกิจปัจจุบัน จึงเป็นการส่งเสริมให้เกิดการกำกับดูแลกิจการที่ดีในองค์กรธุรกิจตั้งนั้นองค์กรธุรกิจควรเปิดโอกาสให้กับคณะกรรมการผู้หญิงและส่งเสริมให้เกิดความหลากหลายทางเพศ เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพมากขึ้น ความสามารถในการทำกำไรทางบัญชีวัดโดยใช้อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น กลไกการกำกับดูแลกิจการด้านขนาดของคณะกรรมการ จำนวนคณะกรรมการบริหารเพศหญิง จำนวนกรรมการที่เป็นผู้บริหาร และจำนวนกรรมการที่ไม่ได้เป็นผู้บริหารที่เป็นกรรมการอิสระ ไม่มีความสัมพันธ์อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นสอดคล้องกับ วัลลี พิมแพร และการุณ สุขสองห้อง (2562) แสดงให้เห็นว่าจำนวนกรรมการที่ไม่ได้เป็นผู้บริหารที่เป็นกรรมการอิสระ ไม่ใช่ปัจจัยที่ทำให้อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ดีขึ้น

ทั้งนี้ความสามารถในการทำกำไรทางการตลาดวัดโดยใช้อัตราส่วนมูลค่าทางการตลาด(Tobin's Q) กลไกการกำกับดูแลกิจการด้านขนาดของคณะกรรมการ จำนวนคณะกรรมการบริหารเพศหญิง จำนวนกรรมการที่เป็นผู้บริหาร มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกกับอัตราส่วนมูลค่าทางการตลาด(Tobin's Q) สอดคล้องกับ วัลลี พิมแพร และการุณ สุขสองห้อง (2562) พบว่ากรรมการบริหารเพศหญิงนั้นจะตัดสินใจโดยใช้สัญชาตญาณมากกว่า และยังสามารถทำงานหลายอย่างพร้อมกันรวมถึงทำงานหลากหลายแขนงที่เกี่ยวข้องกันได้ ในขณะที่กรรมการบริหารเพศชายจะทำงานได้ที่ละอย่าง และจะใช้ข้อมูลต่างๆที่ได้รับในการตัดสินใจเท่านั้น ส่วนจำนวนกรรมการที่ไม่ได้เป็นผู้บริหารที่เป็นกรรมการอิสระ มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราส่วนมูลค่าทางการตลาด(Tobin's Q)

10. ข้อเสนอแนะการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยในครั้งนี้ จากผลการศึกษา ทำให้ได้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในด้านต่างๆ บริษัทจดทะเบียนในประเทศไทยสามารถนำไป ประกอบการพิจารณาใช้จัดสรรทรัพยากรและลงทุนให้มี ความเหมาะสมกับผลประโยชน์ที่ได้รับ โดยจัดสรรบุคลากร และงบประมาณเกี่ยวกับการกำกับดูแลกิจการ เช่น การแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลกิจการ คณะกรรมการตรวจสอบที่มีความหลากหลาย เป็นต้น

ในการศึกษาครั้งต่อไปควรทำการศึกษาโดยแยกประเภทของธุรกิจเพื่อให้เกิดความหลากหลายในด้านอื่นที่ศึกษาในครั้งนี้ หรืออาจจะศึกษาย้อนหลังมากกว่า 2ปีขึ้นไป

11. เอกสารอ้างอิง

- ฉวีวรรณ ชูสนุก. อัมพล ชูสนุก. (2556). อิทธิพลของกลไกการกำกับดูแลกิจการต่อประสิทธิผลของการกำกับดูแลกิจการและมูลค่าของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. วารสารบริหารธุรกิจศรีนครินทร์วิโรฒ ปีที่3,1-17.
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. กรรมการอิสระและกรรมการตรวจสอบ. สืบค้นจาก https://www.set.or.th/th/regulations/simplified_regulations/AC_ID_p1.html?printable=true
- นภพรรณ ลิ้มตั้ง. (2558). ความสัมพันธ์ระหว่างการกำกับดูแลกิจการและขนาดของคณะกรรมการบริษัทกับคุณภาพกำไรของบริษัทจดทะเบียนหลักทรัพย์ในประเทศไทย (SET 100). การค้นคว้าอิสระบัญชีมหาบัณฑิต: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- บุญศรี พรหมมาพันธุ์. (2561). เทคนิคการแปลผลข้อมูลสำหรับการใช้สหสัมพันธ์และการถดถอยในการวิจัย. วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ. ปีที่ 11 ฉบับที่ 1 (มค. – มิย.) (33).
- วิภาดา ภาโนมัย. นงคินิตย์ จันทร์จรัส. (2559). โครงสร้างคณะกรรมการบริหารกับผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนกลุ่มธุรกิจอาหารและเครื่องดื่ม. วารสารการจัดการมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. ปีที่ 5 (2), 44-55.
- วัลลี พิมแพร.การุณ สุขสองห้อง. (2556). ความสัมพันธ์ระหว่างความหลากหลายทางประชากรศาสตร์ของคณะกรรมการบริหารและผลการดำเนินงานของกิจการ. วารสารศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ ปีที่6 ฉบับที่2.(9-26).
- ศศิวิมล มีอำพล. สรายุทธ เรืองสุวรรณ. (2553). วารสารวิชาชีพบัญชี ปีที่ 6 ฉบับที่ 17 ธันวาคม 2553 (57) สำนักคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์. (2560). หลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี สำหรับบริษัทจดทะเบียน ปี 2560 : Corporate Governance Code for listed companies 2017. กรุงเทพฯ: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.
- อัญญา ชันธวิทย์. ศิลปพร ศรีจันเพชรและเดือนเพ็ญ จันทร์ศิริศรี. (2552). การกำกับดูแลกิจการเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มกรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้น ตั้งแอนด์พับลิชซิง(17)
- Jensen, M., & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3, 305–360.

CLS-13-22

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการเด็กอายุ 2ปี ถึง 5ปี ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
จังหวัดนครราชสีมา

Factors Associated with Child Development at 2Years to 5Years
in Child Development Centers Nakhon Ratchasima Province

ลาวรรณ ศรีสูงเนิน¹, พิสิทธิ์ ศิริรักษ์², สรยุทธ ฉันทวรเทพ³,จิตเกษม ทองนาค⁴ และ กัลยา นุ่มจิต⁵
วิทยาลัยเทคโนโลยีพนม

¹e-mail address : cnrtee@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา แบบสำรวจภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive survey) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาคุณลักษณะประชากรของมารดา ผู้ดูแลเด็กและเด็กอายุ 2ปี ถึง 5ปี 2) ศึกษาพัฒนาการเด็กอายุ 2ปี ถึง 5ปี 3) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการเด็ก 4) เปรียบเทียบพัฒนาการเด็ก ระหว่างศูนย์พัฒนาการเด็กเล็กขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก จังหวัดนครราชสีมา

ประชากรที่ใช้ศึกษา เด็ก อายุ 2ปี ถึง 5ปี และมารดา 1,363 คน ผู้ดูแลเด็ก 42 คน พิจารณาจากตารางตามทฤษฎีของเคร็กกีและมอร์แกนได้กลุ่มตัวอย่างมารดาและเด็กจำนวน 302คนเก็บข้อมูลโดยแบบสอบถามสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ไคสแควร์ และ ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยข้อมูล 3 กลุ่มขึ้นไปที่เป็นอิสระต่อกัน ผลการวิจัย พบว่า พัฒนาการเด็กอายุ 2ปี ถึง 5ปี ในศูนย์พัฒนาการเด็กเล็ก จังหวัดนครราชสีมา มีระดับพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว ด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก และด้านสติปัญญา ด้านการเข้าใจภาษา ด้านการใช้ภาษา และด้านการช่วยเหลือตัวเองและสังคม อยู่ในระดับต่ำ และในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการเด็กอายุ 2ปี ถึง 5ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านเด็ก คือ เพศ ในด้านมารดา คือ การได้รับวัคซีนขณะตั้งครรภ์ การกอดของมารดา ในด้านผู้ดูแลเด็ก คือ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา การได้รับการอบรม การเล่นกับเด็ก และการกอดเด็ก เปรียบเทียบพัฒนาการเด็กอายุ 2ปี ถึง 5ปี ระหว่างศูนย์พัฒนาการเด็กเล็กขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : พัฒนาการเด็ก, ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

Abstract

This research is descriptive research. Cross-sectional survey (cross – sectional descriptive survey) aims to 1) Study maternal demographic characteristics Child caregivers and children aged 2 years to 5 years. 2) Studying 2 years to 5 years of child development. 3) Studying factors associated with child development. 4) Compare child development between small, large, medium in child development centers, Nakhon Ratchasima Province
The study population of 1,363 children aged 2 years to 5 years and mothers, 42 carers, based on the tables based on Craigie and Morgan's viewpoint, a sample at 302, Collected data using questionnaires. The statistics used for data analysis were percentage, mean, and chi-square

standard deviation and tested the difference of 3 or more data means independently of each other. The results showed that in development of children aged 2 years to 5 years at the Child Development Center. Nakhon Ratchasima Province has a level of movement improvement, use of fine motor and intelligence, Language comprehension in use of language and in self-help and society is low and overall at a moderate level, The factors that were not associated with development in children aged 2 years to 5 years were statistically significant at the .05 level, In children, sex was maternal, pregnancy vaccination, Mother's hug in the field of child care, gender, age, occupation, education level, Training Playing with children and hugging a child there was no difference between 2 years and 5 years of child development between the small, large, medium and child development centers, at .05 level,

Keywords : Child Development, Child Development Center

1. บทนำ

ปัจจุบันกระแสความเปลี่ยนแปลงขององค์กรมีการเปลี่ยนแปลงอย่างหลากหลายและรวดเร็วทั้งภายในและภายนอกประเทศ สืบเนื่องจากกระแสโลกาภิวัตน์เทคโนโลยีและสารสนเทศที่มีความเจริญก้าวหน้าภาวะเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงรวมทั้งระบบสังคมและนโยบายภายในประเทศส่งผลให้คนในวัยต่างๆมีพัฒนาการของชีวิตการเจริญเติบโตทั้งร่างกายและจิตใจโดยเฉพาะวัยก่อนเรียนอายุ 2 ปี ถึง 5 ปี มีการพัฒนาด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและอารมณ์ตลอดจนการเรียนรู้ได้มากที่สุดเป็นวัยที่ใช้ความคิดโน้มน้าวและจินตนาการเข้ามาเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเล่น และการเล่นจึงเป็นประโยชน์ต่อเด็กเป็นสื่อที่จำเป็นและเป็นส่วนหนึ่งของเด็ก ความแตกต่างของเด็กแต่ละคนขึ้นอยู่กับพลวัตของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับสิ่งแวดล้อม ภาวะสุขภาพ และแรงสนับสนุนจากสังคม พัฒนาการที่ดีจึงเป็นความรับผิดชอบหลักของครอบครัวสถานศึกษาบุคลากรและสังคมที่มีหน้าที่ส่งเสริมหล่อหลอมให้เด็กมีคุณภาพชีวิตที่ดีมีพัฒนาการที่ดีตามวัย ประสบการณ์ต่างๆที่ได้รับมีอิทธิพลต่อชีวิตจนถึงวาระสุดท้าย โดยเชื่อว่าการอบรมเลี้ยงดูจะทำได้ดีที่สุดในช่วงนี้ (Sigmund Freud, 1964) ส่วนสติปัญญาของเด็กลดลงหรือเพิ่มขึ้นได้โดยระยะ 6 ปีแรกในชีวิต (Isaranurug S.2005) ระยะปฐมวัยจะส่งผลต่อการพัฒนาบุคลิกภาพของเด็กในอนาคต ดังนั้นการปลูกฝังทัศนคติ ค่านิยมและบุคลิกภาพ และส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับเด็กรัฐบาลเห็นความสำคัญในการเตรียมความพร้อมและสร้างเสริมและพัฒนาให้เด็กมีพัฒนาการสมวัย มีการควบคุมโรค ให้พัฒนาตามวัยทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา จิตใจ อารมณ์ สังคม และสิ่งแวดล้อมอันจะส่งผลให้เด็กเติบโตเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพในการพัฒนาประเทศสืบไป

โดยการพัฒนาเด็กได้ถูกกำหนดในพระราชบัญญัติการพัฒนาเด็กปฐมวัย พ.ศ. 2562 มีแผนบูรณาการที่สำคัญในการพัฒนาเด็กปฐมวัยทุกคนได้รับการพัฒนาอย่างรอบด้านอย่างมีคุณภาพตามศักยภาพตามวัยอย่างต่อเนื่อง (พระราชบัญญัติการพัฒนาเด็กปฐมวัย พ.ศ. 2562, 2562) จากแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ในยุทธศาสตร์ที่ 1 การส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ มุ่งส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีการพัฒนาทักษะทางสมองและทักษะทางสังคมที่เหมาะสม (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12, 2560) แผนปฏิรูปประเทศและนโยบายรัฐบาลได้กำหนดแนวทางในการประเมินพัฒนาการเด็กได้โดยใช้คู่มือการเฝ้าระวังส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยปฐมวัย ในช่วงอายุน้อยกว่า 2 ปี ในคลินิกสุขภาพเด็กดี และในศูนย์พัฒนาการเด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาลในช่วงเด็กอายุมากกว่า 2 ปี กรณีเด็กมีพัฒนาการสมวัยตามเกณฑ์แนะนำให้พ่อแม่ ผู้ปกครอง ส่งเสริมพัฒนาการตามวัยและ

ฝึกทักษะในช่วงอายุนั้นๆ กรณีพัฒนาการไม่สมวัยแนะนำให้พ่อแม่ ผู้ปกครองฝึกทักษะในเรื่องนั้นบ่อยๆ เป็นเวลา 1 เดือนแล้วนับมาประเมินโดยเจ้าหน้าที่ ตามลำดับต่อไป เพราะพัฒนาการเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการทำหน้าที่และวุฒิภาวะของอวัยวะระบบต่างๆ รวมทั้งตัวบุคคลทำสิ่งที่ยากและซับซ้อนมากขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นการเพิ่มทักษะใหม่และความสามารถในการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมหรือภาวะใหม่ในบริบทของแต่ละบุคคล (คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560) ปัจจัยที่ส่งผลต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัยมีทั้งทางบวกและทางลบ เช่น ทางพันธุกรรม เซาว์นปัญญา มีผลต่อการเรียนรู้ หรือสติปัญญา ปัจจัยด้านบิดามารดา พบว่ามารดาที่มีอายุน้อยกว่า 18ปีและเป็นครรภ์แรกบุตรที่คลอดจะเสี่ยงต่อภาวะน้ำหนักตัวน้อย การโภชนาการระหว่างตั้งครรภ์ดีจะมีสารที่จำเป็นต่อสมองของเด็กมากขึ้น ในการเลี้ยงดูเด็กเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการเด็ก พบว่าเด็กที่พัฒนาการล่าช้าขาดการเลี้ยงดูที่เหมาะสม ส่วนการกระตุ้นพัฒนาการที่ดีเด็กคือการจัดและร่วมกิจกรรมกับเด็ก เช่น การอ่านหนังสือร่วมกับเด็กส่งผลบวกต่อสติปัญญาของเด็ก กระทรวงสาธารณสุขจึงกำหนดให้บิดามารดาผู้ปกครอง พี่เลี้ยงเด็กดำเนินการจัดกิจกรรมการกิน การกอด การเล้า ร่วมกับเด็ก โครงการหนังสือเล่มแรก การเล่นเกมส์ การดูโทรทัศน์ การนอน (สถาบันพัฒนาการเด็กราชนครินทร์, 2550)

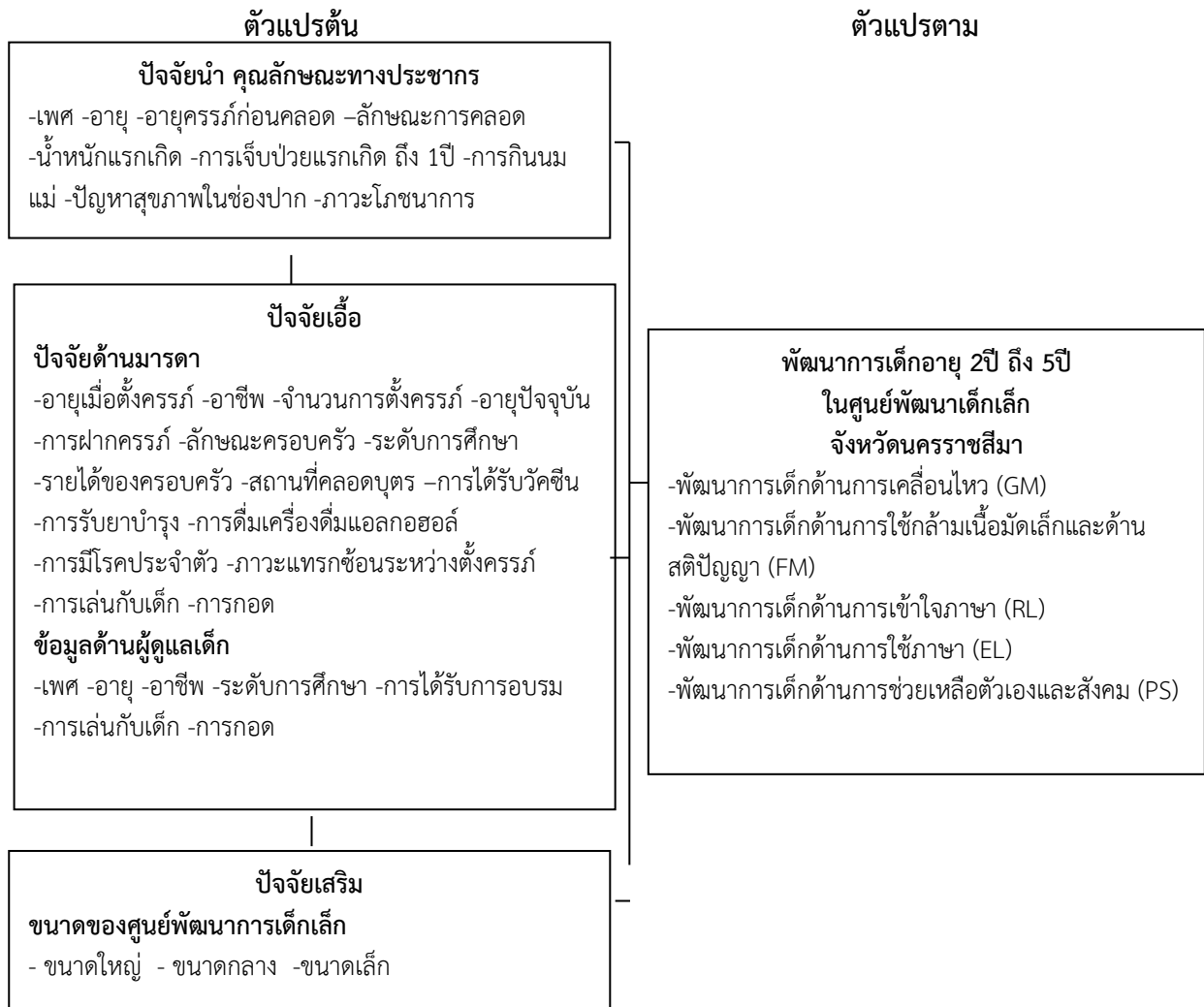
ในการประเมินพัฒนาการของกระทรวงสาธารณสุขมีเป้าหมายการพัฒนา ในปี 2562-2566 คือ เด็กได้รับการคัดกรองพัฒนาการ ร้อยละ 90 ผลการคัดกรองพบสงสัยพัฒนาการล่าช้า ร้อยละ 20 ในกลุ่มล่าช้านี้ต้องได้รับการติดตาม ร้อยละ 90 และได้รับการกระตุ้นพัฒนาการร้อยละ 60 ของทุกปี ผลการประเมินพบว่า ในปี 2561-2563 ร้อยละของพัฒนาการเด็กสมวัย ร้อยละ 80.70, 87.10 และ 90.40 ตามลำดับ (กระทรวงสาธารณสุข, 2563) ในเขตสุขภาพที่ 9 ผลการประเมินพบว่า ในปี 2561-2563 ร้อยละของพัฒนาการเด็กสมวัย ร้อยละ 80.70, 87.10 และ 90.40 ตามลำดับ และในจังหวัดนครราชสีมา ผลการประเมินพบว่า ในปี 2561-2563 ร้อยละของพัฒนาการเด็กสมวัย ร้อยละ 81.70, 84.10 และ 89.40 ตามลำดับ (กระทรวงสาธารณสุข, 2563) จากสถิติที่กล่าวถึง เด็กวัยปฐมวัยยังไม่ได้ผ่านการคัดกรองพัฒนาการตามเกณฑ์กำหนดอย่างครอบคลุม และผลการคัดกรองยังพบเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้า ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการเด็กอายุ 2ปี ถึง 5ปี ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดนครราชสีมา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเด็กปฐมวัย บุคลากรในการบริหารจัดการ พัฒนางานและการบริหารจัดการสถานศึกษาเด็กปฐมวัย พัฒนาทักษะและคุณภาพของการดูแลเด็กปฐมวัยอย่างมีประสิทธิภาพ ต่อไป

2.วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อ1)ศึกษาคุณลักษณะประชากรของมารดา ผู้ดูแลเด็กและเด็กอายุ 2ปี ถึง 5ปี 2)ศึกษาพัฒนาการเด็กอายุ 2ปี ถึง 5ปี 3)ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการเด็ก และ4)เปรียบเทียบพัฒนาการเด็ก ระหว่างศูนย์พัฒนาการเด็กเล็กขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก จังหวัดนครราชสีมา

3.กรอบแนวคิดในการวิจัย

การกำหนดปัจจัยที่ส่งผลต่อพัฒนาการเด็กอายุ 2ปี ถึง 5ปี ในศูนย์พัฒนาการเด็กเล็ก จังหวัดนครราชสีมา ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดทฤษฎี PRECEDE Model หรือ PRECEDE Frameworkโดยได้กำหนดปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อปัจจัยสนับสนุน มาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ที่เป็นกรอบทฤษฎีในการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพัฒนาการเด็ก อายุ 2ปี ถึง 5ปี Dr.Lawrence W.Green Dr.Lawrence W.Green (Lawrence W.Green,1980) ดังภาพประกอบที่ 1



ภาพประกอบที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการเด็กอายุ 2 ปี ถึง 5 ปี ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดนครราชสีมา

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 ขอบเขตการวิจัย

4.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ เด็กอายุ 2 ปี ถึง 5 ปี ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และมารดาของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดนครราชสีมา ในปี 2564 จำแนกเป็นอำเภอสี่คิ้ว จำนวน 333 คน อำเภอสูงเนิน จำนวน 245 คน อำเภอเมืองนครราชสีมา จำนวน 671 คน และอำเภอขามทะเลสอ จำนวน 114 คน รวมจำนวน 1,363 คน และผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 42 คน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นเด็กอายุ 2 ปี ถึง 5 ปี ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และมารดา ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดนครราชสีมา ในปี 2564 อำเภอสี่คิ้ว จำนวน 74 คน อำเภอสูงเนิน จำนวน 54 คน อำเภอเมือง จำนวน 149 คน และอำเภอขามทะเลสอ จำนวน 25 คน รวมจำนวน 302 คน และผู้ดูแลเด็ก จำนวน 42 คน จำแนกเป็นอำเภอ สี่คิ้ว จำนวน 7 คน อำเภอสูงเนิน จำนวน 7 คน อำเภอเมือง จำนวน 16 คน และอำเภอขามทะเลสอ จำนวน 12 คน รวมจำนวน 42 คน จากตารางสำหรับพิจารณาขนาดกลุ่มตัวอย่างตามทฤษฎีของเคร็กกีและมอร์แกน (Krejcie, R.V. and D.W. Morgan,1975) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 302 คน แล้วเลือกกลุ่มตัวอย่าง

แบบอาศัยทฤษฎีความน่าจะเป็นโดยการสุ่มตามระดับชั้นภูมิ (Stratified random sampling) จำแนกเป็นรายอำเภอ และทำการสุ่มตัวอย่างตามสัดส่วน จากนั้นเลือกตัวอย่างโดยอาศัยความน่าจะเป็นโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) จำแนกเป็นรายศูนย์พัฒนาการเด็กเล็ก จนครบตามจำนวนเป้าหมาย 302 คน

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย 8 ส่วน ดังนี้

| | | | | |
|-----------|--|-------|----|-----|
| ส่วนที่ 1 | ข้อมูลด้านมารดา | จำนวน | 16 | ข้อ |
| ส่วนที่ 2 | ข้อมูลด้านเด็ก | จำนวน | 10 | ข้อ |
| ส่วนที่ 3 | ข้อมูลด้านผู้ดูแลเด็ก | จำนวน | 7 | ข้อ |
| ส่วนที่ 4 | พัฒนาการเด็กด้านการเคลื่อนไหว (gross motor : GM) | จำนวน | 13 | ข้อ |
| ส่วนที่ 5 | พัฒนาการเด็กด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและด้านสติปัญญา (fine motor : FM) | จำนวน | 16 | ข้อ |
| ส่วนที่ 6 | พัฒนาการเด็กด้านการเข้าใจภาษา (receptive language : RL) | จำนวน | 15 | ข้อ |
| ส่วนที่ 7 | พัฒนาการเด็กด้านการใช้ภาษา (expressive language : EL) | จำนวน | 14 | ข้อ |
| ส่วนที่ 8 | พัฒนาการเด็กด้านการช่วยเหลือตัวเองและสังคม (personal and social : PS) | จำนวน | 15 | ข้อ |

4.2.1 เกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนน พัฒนาการเด็กอายุ 2 ปี ถึง 5 ปี) เป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์การประเมินอ้างอิงการประเมินแบบอิงเกณฑ์ของ บูลม (Bloom, 1975) ดังนี้

ด้านการเคลื่อนไหว (gross motor : GM)

| | | | |
|--------------|---------|-----------------------|--------------|
| ระดับดี | หมายถึง | ได้คะแนนเฉลี่ยระหว่าง | 8.68 – 13.00 |
| ระดับปานกลาง | หมายถึง | ได้คะแนนเฉลี่ยระหว่าง | 4.34 – 8.67 |
| ระดับต่ำ | หมายถึง | ได้คะแนนเฉลี่ยระหว่าง | 0.00 – 4.33 |

ด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและด้านสติปัญญา (fine motor : FM)

| | | | |
|--------------|---------|-----------------------|---------------|
| ระดับดี | หมายถึง | ได้คะแนนเฉลี่ยระหว่าง | 10.68 – 16.00 |
| ระดับปานกลาง | หมายถึง | ได้คะแนนเฉลี่ยระหว่าง | 5.34 – 10.67 |
| ระดับต่ำ | หมายถึง | ได้คะแนนเฉลี่ยระหว่าง | 0.00 – 5.33 |

ด้านการเข้าใจภาษา (receptive language : RL) และ ด้านการช่วยเหลือตัวเองและสังคม (personal and social : PS)

| | | | |
|--------------|---------|-----------------------|---------------|
| ระดับดี | หมายถึง | ได้คะแนนเฉลี่ยระหว่าง | 10.02 – 15.00 |
| ระดับปานกลาง | หมายถึง | ได้คะแนนเฉลี่ยระหว่าง | 5.01 – 10.01 |
| ระดับต่ำ | หมายถึง | ได้คะแนนเฉลี่ยระหว่าง | 0.00 – 5.00 |

ด้านการใช้ภาษา (expressive language : EL)

| | | | |
|--------------|---------|-----------------------|--------------|
| ระดับดี | หมายถึง | ได้คะแนนเฉลี่ยระหว่าง | 9.33 – 14.00 |
| ระดับปานกลาง | หมายถึง | ได้คะแนนเฉลี่ยระหว่าง | 4.67 – 15.00 |
| ระดับต่ำ | หมายถึง | ได้คะแนนเฉลี่ยระหว่าง | 0.00 – 4.66 |

4.3 การทดสอบคุณภาพเครื่องมือ

สร้างเครื่องมือตามกรอบแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบเนื้อหาและความถูกต้องของแบบสอบถามโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ทดลองใช้แบบสอบถาม (Try out) กับเด็กอายุ 2 ปี ถึง 5 ปี ในศูนย์พัฒนาการเด็กเล็ก อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 30 คน หาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน มีผลการหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม IOC อยู่ระหว่าง 0.50 – 1.00 แสดงว่า ข้อคำถามมีความเที่ยงตรงที่สามารถนำไปใช้ได้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) ค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม ส่วนที่ 4 ส่วนที่ 5 ส่วนที่ 6 ส่วนที่ 7 และส่วนที่ 8 เท่ากับ 0.80, 0.67, 0.84, 0.81 และ 0.98 ตามลำดับ ในภาพรวม เท่ากับ 0.82 ถือว่าข้อคำถามมีความเที่ยงตรงสูงนำไปใช้ได้ ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ด้วยวิธีของ Cronbach (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) เมื่อค่าสัมประสิทธิ์แอลฟามีค่า ส่วนที่ 4 ส่วนที่ 5 ส่วนที่ 6 ส่วนที่ 7 และส่วนที่ 8 เท่ากับ .75, .76, .74, .75 และ .76 ตามลำดับ ในภาพรวม เท่ากับ .75 ถือว่าเครื่องมือนี้มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ในงานวิจัยได้

4.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประชุมชี้แจงที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ ประชุมชี้แจงผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาการเด็กเล็ก ดำเนินการเก็บข้อมูลเป็นรายบุคคล ระหว่าง วันที่ 1 กุมภาพันธ์ - 20 กุมภาพันธ์ 2564

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แสดงการกระจายของตัวแปรต่างๆ ของลักษณะทางประชากร ปัจจัยต่างๆของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา และนำไปเสนอในรูปตาราง แสดงประกอบความเรียง จำแนกเป็นรายด้านของปัจจัย สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ด้วยการทดสอบไคส-แควร์ (chi-square test) และเปรียบเทียบพัฒนาการของเด็กอายุ 2 ปี ถึง 5 ปี ระหว่างขนาดของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ด้วย One-way ANOVA โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

5. ผลการวิจัย

5.1 ลักษณะทางประชากร

5.1.1 ด้านมารดา ลักษณะทางประชากร พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุเมื่อตั้งครรภ์ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 25-29 ปี ร้อยละ 32.12 รองลงมาอายุระหว่าง 30-35 ปี ร้อยละ 19.87 อายุเฉลี่ย 27 ปี อายุมากที่สุด 39 ปีอายุน้อยที่สุด 15 ปี ($X = 27$, $S.D. = 6.36$, $Min = 15$ และ $Max. = 39$) จำนวนการตั้งครรภ์ส่วนใหญ่ จำนวน 1 ครั้ง ร้อยละ 56.40 รองลงมา จำนวน 2 ครั้ง ร้อยละ 33.90 มากที่สุดจำนวน 4 ครั้ง ($X = 1.54$, $S.D. = .69$, $Min = 1$ และ $Max. = 4$) ปัจจุบันอายุอยู่ระหว่าง 28-32 ปี ร้อยละ 31.79 อายุเฉลี่ย 30 ปี อายุมากที่สุด 44 ปีอายุน้อยที่สุด 18 ปี ($X = 30$, $S.D. = 6.04$, $Min = 18$ และ $Max. = 44$) ผ่าครรภ์ครบตามเกณฑ์ ร้อยละ 94.00 อาชีพส่วนใหญ่รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 52.00 รองลงมา เป็นเกษตรกร ร้อยละ 24.10 ส่วนมากลักษณะครอบครัว เป็นครอบครัวเดี่ยว ร้อยละ 61.59 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 42.40 รองลงมาอยู่ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 34.40 รายได้ของครอบครัวต่อเดือนส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 5,001 – 10,000 บาท ร้อยละ 22.90 รองลงมาอยู่ระหว่าง 10,001 – 15,000 บาท ร้อยละ 18.98 รายได้เฉลี่ย 17,170 บาท มากที่สุด 92,000 บาท น้อยที่สุด 1,000 บาท ($X = 17,170$, $S.D. = 12,784.08$, $Min = 1,000$)

และMax. = 92,000) มีความเพียงพอ ร้อยละ 65.00 ส่วนใหญ่คลอดที่โรงพยาบาล ร้อยละ 69.03 ได้รับการฉีดวัคซีนขณะตั้งครรภ์ครบตามเกณฑ์ ร้อยละ 97.02 การได้รับยาบำรุงระหว่างตั้งครรภ์ ร้อยละ 82.45 ระหว่างตั้งครรภ์ดื่มเครื่องดื่มผสมแอลกอฮอล์ ร้อยละ 20.86 ขณะตั้งครรภ์มีโรคประจำตัว คือ โลหิตจาง ร้อยละ 25.50 หอบหืด ร้อยละ 13.32 ธาลัสซีเมีย ร้อยละ 11.26 และติดเชื้อระหว่างตั้งครรภ์ ร้อยละ 4.97 มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ คือ เบาหวาน ร้อยละ 12.25 ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 5.30 และ ตั้งครรภ์แฝด ร้อยละ 1.32 การเล่นกับเด็กส่วนใหญ่ สอนให้เป็นคนดี ร้อยละ 43.60 รองลงมา เล่นเกมสนุกกับพายุ ร้อยละ 24.40 การกอดส่วนใหญ่กอดเด็กทุกวัน ร้อยละ 64.24 กอดบางวัน ร้อยละ 32.45

5.1.2 ด้านผู้ดูแลเด็ก ลักษณะทางประชากร พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 39-43ปี ร้อยละ 26.19 รองลงมาอายุระหว่าง 29-33ปี ร้อยละ 21.43 อายุเฉลี่ย38ปี อายุมากที่สุด 58ปีอายุน้อยที่สุด 23ปี (X = 38, S.D. = 7.84, Min = 23 และMax. = 58) อาชีพส่วนใหญ่ค้าขาย ร้อยละ 57.14 รองลงมา รับจ้าง ร้อยละ 23.81 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 50.00 รองลงมาอยู่ระดับอนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 21.43ได้รับการอบรม ร้อยละ 71.43 การเล่นกับเด็กส่วนใหญ่ สอนให้เป็นคนดี ร้อยละ 73.81 รองลงมา พับไปเล่าไป ร้อยละ 16.67 การกอดส่วนใหญ่กอดเด็กทุกวัน ร้อยละ 66.67 กอดบางวัน ร้อยละ 30.95 ขนาดของศูนย์พัฒนาการเด็กเล็ก ส่วนใหญ่เป็นขนาดกลาง ร้อยละ 45.24 รองลงมาเป็นขนาดใหญ่ ร้อยละ 38.10

5.1.3 ด้านเด็ก ลักษณะทางประชากร พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศ หญิง ร้อยละ 58.28 มีอายุส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 3ปี – 6เดือน 29วัน ร้อยละ 22.52 รองลงมาอายุ 3ปี ร้อยละ 13.50 อายุเฉลี่ย 3ปี อายุมากที่สุด 5ปีอายุน้อยที่สุด 2ปี (X = 3.70, S.D. = .69, Min = 2 และMax. = 5) อายุครรภ์ก่อนคลอดส่วนใหญ่ อยู่ระหว่าง 38-40 สัปดาห์ ร้อยละ 85.10 รองลงมา อยู่ระหว่าง 32-37 สัปดาห์ ร้อยละ 14.90 คลอดปกติร้อยละ 82.12 รองลงมาผ่าตัดคลอด ร้อยละ 15.89 น้ำหนักแรกเกิดส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 2,501 – 3,000 กรัม ร้อยละ 47.68 รองลงมา อยู่ระหว่าง 3,001– 3,500 กรัม ร้อยละ 34.44 น้ำหนักเฉลี่ย2,938 กรัม มากที่สุด 3,835 กรัม น้อยที่สุด 1,700 กรัม (X = 2,938.94, S.D. = 411.36, Min = 1,700 และMax. = 3,835) การเจ็บป่วยที่เคยนอนโรงพยาบาลเมื่ออายุ แรกเกิด-1ปี ร้อยละ 45.70 ส่วนใหญ่กินนมแม่อย่างเดียวตั้งแต่แรกเกิด-6 เดือน ร้อยละ 55.96 รองลงมาตั้งแต่แรกเกิด-1ปี ร้อยละ 22.52 ปัญหาสุขภาพในช่องปากพบฟันผุ ร้อยละ 51.66 มีภาวะโภชนาการปกติ ร้อยละ 81.79

5.2 ผลการประเมินพัฒนาเด็กอายุ 2ปี ถึง 5ปี ดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1 พัฒนาการรายด้านของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามกลุ่มอายุ

| อายุ | ผลการประเมินการรายกลุ่มอายุ | | | | | ในภาพรวมตามกลุ่มอายุ |
|-----------|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|
| | GM | FM | RL | EL | PS | |
| | ผ่าน (%) | ผ่าน (%) | ผ่าน (%) | ผ่าน (%) | ผ่าน (%) | |
| 2ปี | 100 | 100 | 100 | 100 | 52.20 | 90.44 |
| 2ปี6เดือน | 70.52 | 40.90 | 66.18 | 40.16 | 55.38 | 54.63 |
| 3ปี | 37.10 | 56.40 | 44.00 | 50.60 | 54.10 | 48.44 |
| 3ปี6เดือน | 63.00 | 36.26 | 36.66 | 41.72 | 37.59 | 43.04 |
| 4ปี | 19.40 | 27.36 | 36.66 | 38.60 | 23.10 | 29.02 |

| อายุ | ผลการประเมินการรายกลุ่มอายุ | | | | | ในภาพรวมตามกลุ่มอายุ |
|-----------|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|
| | GM | FM | RL | EL | PS | |
| | ผ่าน (%) | ผ่าน (%) | ผ่าน (%) | ผ่าน (%) | ผ่าน (%) | ผ่าน (%) |
| 4ปี6เดือน | 40.40 | 53.30 | 53.33 | 100.00 | 58.50 | 61.10 |
| 5ปี | 75.00 | 100.00 | 100.00 | 84.61 | 100.00 | 91.92 |
| ในภาพรวม | 57.92 | 59.17 | 62.26 | 64.10 | 54.41 | |

จากตารางที่ 1 พบว่า เด็กที่มีพัฒนาการสมวัยมากที่สุดคือกลุ่มอายุ 5ปี,2ปี,4ปี6เดือน,2ปี6เดือน, 3ปี,3ปี 6เดือน และ4ปี ตามลำดับ และเด็กที่มีพัฒนาการสมวัยมากที่สุด คือ ด้านการใช้ภาษา ด้านการเข้าใจภาษา พัฒนาการเด็กด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและด้านสติปัญญา ด้านการเคลื่อนไหว และด้านการช่วยเหลือตัวเอง และสังคมตามลำดับ

ตารางที่ 2 ระดับของพัฒนาการของกลุ่มตัวอย่างจำแนกเป็นรายด้าน

| พัฒนาการเด็กอายุ 2ปี ถึง 5ปี | Mean | S.D | Min | Max | ระดับของพัฒนาการ |
|--|-------|------|------|-------|------------------|
| ด้านการเคลื่อนไหว (gross motor : GM) | 2.10 | 1.31 | 1.00 | 6.00 | ระดับต่ำ |
| ด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและด้านสติปัญญา (fine motor : FM) | 2.88 | 1.74 | 1.00 | 6.00 | ระดับต่ำ |
| ด้านการเข้าใจภาษา (receptive language : RL) | 2.66 | 1.79 | 1.00 | 6.00 | ระดับต่ำ |
| ด้านการใช้ภาษา (expressive language : EL) | 2.71 | 1.84 | 1.00 | 10.00 | ระดับต่ำ |
| ด้านการช่วยเหลือตัวเองและสังคม (personal and social : PS) | 2.97 | 2.24 | 1.00 | 8.00 | ระดับต่ำ |
| ในภาพรวม | 13.22 | 8.21 | 5.00 | 34.00 | ระดับปานกลาง |

จากตารางที่ 2 พบว่า พัฒนาการของเด็กอายุ 2ปี ถึง 5ปี อยู่ในระดับต่ำทุกด้าน ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

5.3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริมกับ พัฒนาการเด็กอายุ 2ปี ถึง5ปี ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ของพัฒนาการเด็ก อายุ 2ปี ถึง 5ปี จำแนกตามปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม

| ปัจจัยนำ | ปัจจัยเอื้อ | ปัจจัยเสริม |
|---|---|--|
| ด้านเด็ก คือ -อายุ -อายุครรภ์ก่อนคลอด -ลักษณะการคลอด -น้ำหนักแรกเกิด -การเจ็บป่วยแรกเกิด ถึง 1ปี ที่ต้องนอน รพ. -การกินนมแม่ -ปัญหาสุขภาพในช่องปาก -ภาวะโภชนาการ | ด้านมารดา คือ -อายุเมื่อตั้งครรภ์ -จำนวนการตั้งครรภ์ -อายุปัจจุบัน -การฝากครรภ์ -อาชีพ -ลักษณะครอบครัว -ระดับการศึกษา -รายได้ของครอบครัว -ความเพียงพอของรายได้ -สถานที่คลอดบุตร -การรับยาบำรุง -การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ -การมีโรคประจำตัว -ภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ -การเล่นกับเด็ก ด้านผู้ดูแลเด็ก - ไม่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการเด็กทุกด้าน | ขนาดของศูนย์พัฒนาการเด็กเล็ก - ไม่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการเด็กทุกด้าน |

จากตารางที่ 3 พบว่า ปัจจัยนำ ที่ไม่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการเด็ก คือ เพศ ปัจจัยเอื้อด้านมารดา ที่ไม่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการเด็ก คือ การได้รับวัคซีน และการกอดเด็ก ปัจจัยเอื้อด้านผู้ดูแลเด็ก ไม่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการเด็ก และปัจจัยเสริมขนาดของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ไม่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.4 เปรียบเทียบพัฒนาการเด็กอายุ 2ปี ถึง 5ปี ระหว่างขนาดของศูนย์พัฒนาการเด็กเล็ก

ศูนย์พัฒนาการเด็กเล็กที่มีขนาดแตกต่างกัน คือ ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก พบว่าพัฒนาการเด็กไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

พัฒนาการเด็กอายุ 2ปี ถึง 5ปี ในศูนย์พัฒนาการเด็กเล็ก จังหวัดนครราชสีมา ในภาพรวมพัฒนาการทุกด้านเด็กมีพัฒนาการล่าช้าร้อยละ 44.03 โดยพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว (gross motor : GM) มีพัฒนาการล่าช้า ร้อยละ 42.08 ด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและด้านสติปัญญา (fine motor : FM) มีพัฒนาการล่าช้าร้อยละ 40.83 ด้านการเข้าใจภาษา (receptive language : RL) มีพัฒนาการล่าช้า ร้อยละ 37.74 ด้านการใช้ภาษา (expressive language : EL) มีพัฒนาการล่าช้า ร้อยละ 35.90 และพัฒนาการเด็กด้านการช่วยเหลือตัวเองและสังคม (personal and social : PS) มีพัฒนาการล่าช้าร้อยละ 45.50 สอดคล้องกับผลการศึกษาของ เยาวรัตน์ รัตน์นันต์ เรื่อง การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัยไทย เขตสุขภาพที่ 8 พบว่า เด็กมีพัฒนาการล่าช้า ร้อยละ 33.70 และมีพัฒนาการล่าช้าด้านภาษามากที่สุด ร้อยละ 36.60 มี

พัฒนาการเกินวัยด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่มากที่สุด (เยาวรัตน์ รัตนันต์, 2557) และสอดคล้องกับผลการศึกษาของบำเพ็ญ พงศ์เพชรดิถและคณะ เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัยไทย : ศูนย์อนามัยที่ 5 พบว่าเด็กมีพัฒนาการล่าช้า ร้อยละ 16.02 โดยล่าช้าด้านภาษามากที่สุดร้อยละ 31.30 รองลงมาด้านสังคมและการช่วยเหลือตัวเอง ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กและด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ร้อยละ 14.65, 11.15 และ 7.00 ตามลำดับ (บำเพ็ญ พงศ์เพชรดิถ และคณะ, 2563) ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ไสววรรณ ใฝ่ประเสริฐ และคณะ เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการเด็กวัยแรกเกิดถึง 3 ปี ในเขตตรวจราชการสาธารณสุขที่ 18 พบว่า เด็กมีพัฒนาการด้านสังคม และการช่วยเหลือตนเองสมวัย ร้อยละ 95.00 พัฒนาการด้านและกล้ามเนื้อมัดเล็กการปรับตัวสมวัย ร้อยละ 95.80 พัฒนาการด้านภาษาสมวัย ร้อยละ 92.50 พัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่สมวัย ร้อยละ 96.20 และพัฒนาการโดยรวมสมวัย ร้อยละ 98.30 (ไสววรรณ ใฝ่ประเสริฐ และคณะ, 2555) มีระดับพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว พัฒนาการเด็กด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและด้านสติปัญญา พัฒนาการด้านการเข้าใจภาษา พัฒนาการด้านการใช้ภาษา และ พัฒนาการด้านการช่วยเหลือตัวเองและสังคม อยู่ในระดับต่ำและในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการเด็กอายุ 2 ปี ถึง 5 ปี ในศูนย์พัฒนาการเด็กเล็ก จังหวัดนครราชสีมา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านเด็ก คือ เพศ ด้านมารดา คือ การได้รับวัคซีนขณะตั้งครรภ์ การกอดเด็ก ด้านผู้ดูแลเด็ก คือ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา การได้รับการอบรม การเล่นกับเด็ก และการกอดเด็ก สอดคล้องกับผลการศึกษาของสุกัญญา สอนสีและคณะ เรื่อง พฤติกรรมของมารดาในการส่งเสริมการเล่นในบุตรวัยก่อนเรียนและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า สภาพแวดล้อมที่บ้านและการสนับสนุนจากสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับพฤติกรรมของมารดาในการส่งเสริมการเล่นในบุตรวัยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (สุกัญญา สอนสีและคณะ, 2558) และสอดคล้องกับผลการศึกษาของบำเพ็ญ พงศ์เพชรดิถและคณะ เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัยไทย : ศูนย์อนามัยที่ 5 พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในการพยากรณ์พัฒนาการเด็กสมวัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ ปัจจัยด้านมารดา คือ กลุ่มอายุ 20-35 ปี ปัจจัยแวดล้อม คือ การเล่นให้เด็กฟัง ปัจจัยด้านเด็ก คือ น้ำหนักแรกคลอดมากกว่า 2,500 กรัม เพศหญิง การได้รับยาเสริมธาตุเหล็ก และเด็กที่ไม่มีปัญหาทางช่องปาก (บำเพ็ญ พงศ์เพชรดิถ และคณะ, 2563) สอดคล้องกับผลการศึกษาของไสววรรณ ใฝ่ประเสริฐ และคณะที่พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ การมีโรคประจำตัวของเด็ก ความเหมาะสมในการเลี้ยงดูเด็ก และปัจจัยการฝากครรภ์ของมารดา (ไสววรรณ ใฝ่ประเสริฐ และคณะ, 2555)

เปรียบเทียบพัฒนาการเด็กอายุ 2 ปี ถึง 5 ปี ระหว่างศูนย์พัฒนาการเด็กเล็ก ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ในจังหวัดนครราชสีมา พบว่าพัฒนาการเด็กทุกด้านไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาด้านการบริหารจัดการ การพัฒนาบุคลากร การพัฒนาส่งเสริมพัฒนาการเด็กในศูนย์พัฒนาการเด็กเล็ก ดังนี้ จากการประเมินพัฒนาการ พบว่าระดับพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว ด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและด้านสติปัญญา ด้านการเข้าใจภาษา ด้านการใช้ภาษา และด้านการช่วยเหลือตัวเองและสังคม อยู่ในระดับต่ำ และในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นควรมีการจัดการบริหารจัดการให้ผู้รับผิดชอบประเมินและจัดให้เด็กได้ฝึกพัฒนาการตามเกณฑ์อายุอย่าง

ต่อเนื่อง ควรมีการแนะนำส่งเสริมให้ผู้ปกครองเด็กได้มีส่วนร่วมในการจัดการประเมินและจัดให้เด็กได้ฝึกพัฒนาการตามเกณฑ์อายุที่บ้านอย่างต่อเนื่อง

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาถึงแนวทางในการพัฒนาหรือส่งเสริมพัฒนาการเด็กในกลุ่มอื่นๆ เช่น แรกเกิด – อายุ 1 ปี ควรศึกษาถึงปัจจัยด้านอื่นๆที่สัมพันธ์กับพัฒนาการเด็ก เช่น ด้านการเลี้ยงดู ด้านโภชนาการ ด้านการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการสร้างและส่งเสริมพัฒนาการเด็กตามกลุ่มวัย ควรศึกษาการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็ก

8.เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : สำนักงานวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2560). คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ : สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2563). แผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข). สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข. นนทบุรี.
- คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. (2560). ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20ปี พ.ศ. 2561-2580.
- บำเพ็ญ พงศ์เพชรดี และบุษบา อรรถาวีร์. (2563). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัยไทย: ศูนย์อนามัยที่ 5. วารสารเกื้อการุณย์. 27(1), 59 – 70.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 8 : กรุงเทพฯ, สุริยาสานการพิมพ์.
- เยาวรัตน์ รัตน์นันต์. (2557). การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัยไทย เขตสุขภาพที่ 8. อดุรธานี : สำนักงานเขตสุขภาพที่ 8.
- สถาบันพัฒนาการเด็กราชนครินทร์. (2550). คู่มือคัดกรองและส่งเสริมพัฒนาการเด็ก วัยแรกเกิด – 5ปี สำหรับบุคลากรสาธารณสุข ผู้ดูแลเด็ก อาสาสมัคร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลเด็ก. สถาบันพัฒนาการเด็กราชนครินทร์.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564). กรุงเทพฯ.
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2562). พระราชบัญญัติการพัฒนาเด็กปฐมวัย พ.ศ. 2562. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ.
- สุกัญญา สอนสี, ยูนิ พงศ์จตุรวิทย์, และนุจรี ไชยมงคล. (2558). พฤติกรรมของมารดาในการส่งเสริมการเล่นในบุตรวัยก่อนเรียนและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง. วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเด็กมหาวิทยาลัยบูรพา.
- ไสววรรณ ไม้ประเสริฐ, สุจิตรา บางสมบุญ, เยาวลักษณ์ กาญจนะ, และวิราวรรณ โพธิ์งาม. (2556). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการเด็กวัยแรกเกิดถึง 3ปี ในเขตตรวจราชการสาธารณสุขที่ 18. นครสวรรค์ : สำนักงานเขตสุขภาพที่ 8.

- Bloom, Benjamin S. (1975). Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning. New York : McGraw-Hill.
- Freud, S. (1964). Group Psychology and The Analysis of The Ego Sigmund Freud. New York: Bantam Books.
- Green L.W. Krueter.M.W. (1980). Health Education Planning : A Diagnostic Approach. California Mayfield Publishing Company.
- Krejcie, R.V. and D.W. Morgan. (1970). Determining sample size for research activities. Educational and psychological measurement.
- Isaranurug S, Nanthamongkolchai K, Kaewsiri D.(2005). Factors Influencing the development of children aged one to under six years old. J Med.

CLS-13-23

การวางแผนและการจัดการทางการเงินของแม่เลี้ยงเดี่ยวที่มีการหย่าร้างในเขตจังหวัดสุรินทร์
Planning and Financial Management of Single Mothers who are Divorced
in Surin Province

ทวีพร ตู่พงษ์¹ วิบูลย์ ลีอมงคล² และรุ่งนภา กลิ่นสุวรรณ³
หลักสูตรบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์
E-mail:Taveepon.tu1234@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพแบบปรากฏการณ์วิทยา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1)ปัญหาและอุปสรรคการวางแผนและการจัดการทางการเงินของแม่เลี้ยงเดี่ยว 2)วิธีการวางแผนและการจัดการทางการเงินของแม่เลี้ยงเดี่ยว 3)แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางแผนและการจัดการทางการเงินของแม่เลี้ยงเดี่ยว ผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ แม่เลี้ยงเดี่ยว จำนวน 10 คน ในเขตจังหวัดสุรินทร์ โดยการศึกษาเฉพาะกรณี เป็นแม่เลี้ยงเดี่ยวที่มีการหย่าร้าง เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบเจาะจง

ผลการศึกษา พบว่า ประวัติการเป็นแม่เลี้ยงเดี่ยวสาเหตุของการเป็นแม่เลี้ยงเดี่ยว ส่วนใหญ่เกิดจากสามีไปมีครอบครัวใหม่ ปัญหาและอุปสรรคในการวางแผนและการจัดการทางการเงิน ส่วนใหญ่เป็นครอบครัวเดิมมีตา ยาย ช่วยเลี้ยงลูกให้ ด้านความรู้ ความเข้าใจในการวางแผนและการจัดการทางการเงินส่วนบุคคล ส่วนใหญ่มีการวางแผนการเงินระยะยาว แนวทางการแก้ไขปัญหาการวางแผนและการจัดการทางการเงิน ส่วนใหญ่ลดสิ่งที่ไม่จำเป็นลง

คำสำคัญ : การวางแผน, การจัดการทางการเงิน, แม่เลี้ยงเดี่ยว, การหย่าร้าง

Abstract

This research is a qualitative research of phenomenology. 1)It is intended to study Financial planning and management barriers of single mothers with divorce. 2)How to plan and finance a single mother with a divorce. 3)Solutions to divorce single mothers' financial planning and management issues. The main informant was 10 single mothers in Surin Province. By case study Is a single mother who is divorced Data collected by in-depth interviews

The results of the study revealed that the history of being a single mother, the cause of being a single mother. Mainly caused by The husband went to have a new family. Problems and obstacles in financial planning and management; Most of them are original families with grandparents to help raise children. Knowledge and understanding of personal financial planning and management Most of them have long-term financial planning. Guidelines for solving financial planning and management problems Most of them reduce unnecessary things.

Keywords : Planning, Financial Management, Single Mother, Divorce

1. บทนำ

การให้ความสำคัญกับการวางแผนทางการเงิน นอกจากจะช่วยให้บุคคลสามารถบรรลุเป้าหมายทางการเงินตามที่ตั้งใจไว้แล้ว ยังช่วยให้ตัวเอง และผู้อยู่ในอุปการะทุกคนมีหลักประกันในอนาคตที่มั่นคงว่า ถ้ามีเหตุการณ์ที่ไม่พึงปรารถนาเกิดขึ้นกับผู้ที่เป็นหัวหน้าครอบครัว ผู้ที่อยู่ในอุปการะทุกคนสามารถจะดำเนินชีวิตต่อไปได้ด้วยระดับมาตรฐาน การดำรงชีวิตที่คงเดิม หรือไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก และในระยะยาวการวางแผนทางการเงินที่ดีจะช่วยให้บุคคลมีชีวิตในบั้นปลายภายหลังเกษียณอายุอย่างมีความสุขตามอัตภาพที่ควรจะเป็น และไม่เป็นภาระของลูกหลานหรือญาติพี่น้องที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ (Economics Concepts and Theories) ที่เกี่ยวข้องกับการทำแผนทางการเงินส่วนบุคคล ซึ่งอาจจะเปรียบเทียบได้กับการวางแผนการเดินทาง โดยจะต้องมีการสำรวจเป้าหมายทางการเงินที่ต้องการ และสถานะทางการเงินในปัจจุบัน เพื่อที่จะสามารถนำไปกำหนดแนวทางในการปฏิบัติ เพื่อบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ เช่นเดียวกับการวางแผนการเดินทาง ซึ่งจะต้อง มีการสำรวจจุดเริ่มต้น และจุดหมายปลายทาง เพื่อที่จะสามารถกำหนดเส้นทางที่เหมาะสม การกำหนดแนวทางในการเดินทางนั้นจะต้องมีการสำรวจเงินที่มีอยู่ ระยะเวลาที่ต้องใช้เงิน เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย รวมทั้งอาจต้องศึกษาถึงสภาพภูมิอากาศ เพื่อไม่ให้เป็นการอุปสรรคในการเดินทาง การวางแผนทางการเงินก็จำเป็นต้องมีการสำรวจถึงสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ เพื่อที่จะสามารถกำหนดทางเลือกในการใช้จ่ายและการลงทุนที่เหมาะสมในขณะนั้น ๆ ดังนั้น ผู้วางแผนทางการเงินจึงมีความจำเป็นต้องมีความรู้ด้านการวางแผนทางการเงิน จากงานวิจัยของ รัชนิกร วงศ์จันทร์ (2553)

สภาพการดำเนินชีวิตในครอบครัวแม่เลี้ยงเดี่ยว ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ที่ดำเนินไปอย่างมีแบบแผนเฉพาะและส่งผลให้ครอบครัวแม่เลี้ยงเดี่ยวประสบผลสำเร็จ ได้แก่ การจัดการความสัมพันธ์ในครอบครัว การดูแลลูกในครอบครัวแม่เลี้ยงเดี่ยว การจัดการด้านการเงินและการจัดการทางสังคมและภาพลักษณ์ของแม่เลี้ยงเดี่ยว จากงานวิจัยของ จริยาภรณ์ ปิตาทะสังข์ (2561)

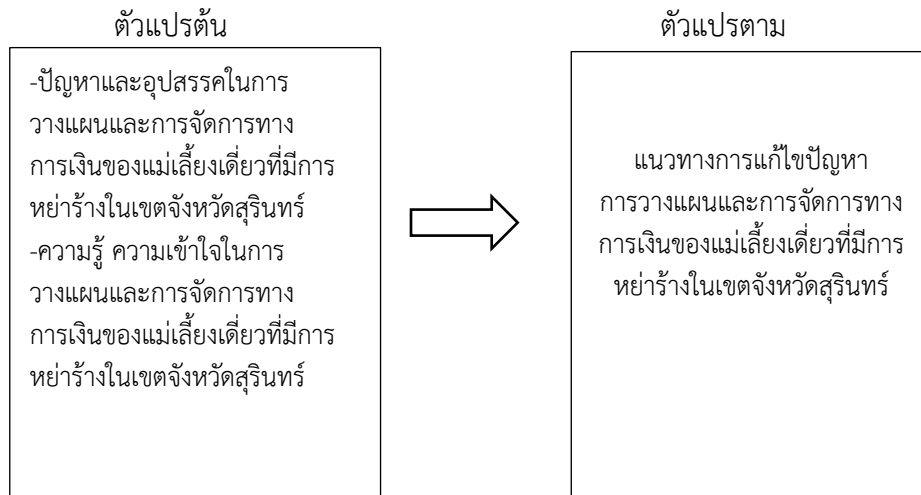
เหตุผลที่เลือกเก็บข้อมูลที่จังหวัดสุรินทร์ สืบเนื่องจากสถิติต่อไปนี้ ชุมชนดูลอดภัย แต่ครอบครัวเริ่มมีความเสี่ยง จากข้อมูลของหัวหน้าครัวเรือนจำแนกตามลักษณะบุคคลของจังหวัดสุรินทร์ปี 2556 คิดเป็นร้อยละ 19.8 หรือ 1 ใน 4 หัวหน้าครัวเรือนเป็นหม้าย สูงอันดับที่ 60 ของประเทศ ที่มา: รายงานดัชนีความก้าวหน้าของคน. 2558, สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จากผลการรายงานการพัฒนาดคนของประเทศไทย จึงเป็นที่มาของการศึกษาเรื่องนี้

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาการวางแผนและการจัดการทางการเงินของแม่เลี้ยงเดี่ยวที่มีการหย่าร้าง ในเขตจังหวัดสุรินทร์ โดยมีวัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคการวางแผนและการจัดการทางการเงินของแม่เลี้ยงเดี่ยวที่มีการหย่าร้าง ในเขตจังหวัดสุรินทร์
2. เพื่อศึกษาวิธีการวางแผนและการจัดการทางการเงินของแม่เลี้ยงเดี่ยวที่มีการหย่าร้าง ในเขตจังหวัดสุรินทร์
3. เพื่อศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาการวางแผนและการจัดการทางการเงินของแม่เลี้ยงเดี่ยวที่มีการหย่าร้าง ในเขตจังหวัดสุรินทร์

3 กรอบแนวคิดการวิจัย



กรอบแนวคิดในการวิจัย

4. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาการวางแผนและการจัดการทางการเงินของแม่เลี้ยงเดี่ยวที่มีการหย่าร้าง ในเขตจังหวัดสุรินทร์ เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

4.1 ครอบครัวแม่เลี้ยงเดี่ยว

โดยทั่วไปครอบครัวเลี้ยงเดี่ยว หมายถึงครอบครัวที่มีเพียงพ่อหรือแม่เลี้ยงลูกตามลำพัง สาเหตุมาจากการหย่าร้าง แยกทาง หรือการตายของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งจากการสำรวจ จำนวนครอบครัวเลี้ยงเดี่ยวในประเทศไทยทั้งหมด พบว่า ครอบครัวเลี้ยงเดี่ยวส่วนใหญ่เป็นครอบครัวแม่เลี้ยงเดี่ยวมากถึงร้อยละ 80 มีข้อมูลแสดงแสดงให้เห็นว่าภายหลังการหย่าร้างหรือแยกทางฝ่ายชายมีแนวโน้มที่จะแต่งงานใหม่มากกว่าฝ่ายหญิง (Knodel & Chayovan, 2009 อ้างถึงใน จริยาภรณ์ ปิตาทะสังข์, 2561) การดำเนินชีวิตของครอบครัวแม่เลี้ยงเดี่ยวย่อมเป็นช่วงชีวิตที่ซับซ้อนและยากลำบากกว่าครอบครัวปกติ (จริยาภรณ์ ปิตาทะสังข์, 2561)

4.1.1 ความหมาย ครอบครัวเลี้ยงเดี่ยว

ครอบครัวเลี้ยงเดี่ยว หมายถึง ครอบครัวที่มีแม่อาศัยอยู่กับลูกในครัวเรือนตนเองหรืออาศัยอยู่กับญาติพี่น้องคนอื่น โดยไม่มีผู้ชายที่เป็นสามีหรือพ่อของลูกอาศัยอยู่ร่วมกัน ด้วยเหตุผลการหย่าร้าง การแยกทาง การทอดทิ้ง หรือการเสียชีวิตของฝ่ายชาย จากงานวิจัยของ จริยาภรณ์ ปิตาทะสังข์ (2561)

ครอบครัวเลี้ยงเดี่ยว หมายถึง ครอบครัวที่ประกอบด้วยบิดาหรือมารดา ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใด เพียงลำพังกับบุตรตั้งแต่หนึ่งคนขึ้นไป โดยที่อีกฝ่ายหนึ่งอยู่ในฐานะผู้อุปการะเลี้ยงดูที่เป็นอิสระ แต่ไม่ได้อยู่ด้วยกันฉันสามีภรรยา ครอบครัวซึ่งบิดามารดาหรือคนใดคนหนึ่ง ไม่ได้อาศัยอยู่ด้วยกันเนื่องจากการทำงานหรือการศึกษาทำให้ต้องแยกกันอยู่ จากงานวิจัยของ กองทุนประชากรแห่งสหประชาชาติประจำประเทศไทย (2558)

แม่เลี้ยงเดี่ยว คือ แม่ที่ดูแลลูก ๆ โดยปราศจากการช่วยเหลือจากผู้อื่น ภายในบ้าน ทั้งนี้สถานภาพแม่เลี้ยงเดี่ยวอาจเป็นผลมาจากสาเหตุหลายประการ ซึ่งสาเหตุที่พบบ่อย คือ การเลือกโดยตนเอง เช่น การรับบุตรบุญธรรม การผสมเทียม การรับอุปถัมภ์แทนหรือการตั้งครรภ์นอกสมรส และการเกิดขึ้นโดยไม่คาดฝันหรือไม่ตั้งใจ เช่น การเสียชีวิตของพ่อ การหย่าร้าง หรือถูกทอดทิ้งโดยพ่อ จากงานวิจัยของจිරินันท์ พิมถาวร (2556)

การเป็นครอบครัวแม่เลี้ยงเดี่ยวเป็นผลมาจาก การหย่าร้าง การแยกทาง การเป็นหม้าย การรับบุตรบุญธรรมหรือการเป็นมารดานอกสมรส จากงานวิจัยของ Goldenberg (1988 อ้างถึงใน จริยาภรณ์ ปีตาทะสังข์, 2561)

ดังจะเห็นได้ว่า ครอบครัวเลี้ยงเดี่ยว หมายถึง ครอบครัวที่ประกอบด้วยบิดาหรือมารดา ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดเพียงลำพังกับบุตรที่อีกฝ่ายหนึ่งอยู่ในฐานะผู้อุปการะเลี้ยงดูที่เป็นอิสระ แต่ไม่ได้อยู่ด้วยกันฉันสามีภรรยา

4.1.2 สภาพปัญหาและผลกระทบของครอบครัวแม่เลี้ยงเดี่ยว

ปัญหาและผลกระทบของครอบครัวแม่เลี้ยงเดี่ยวทำให้เกิดปัญหามากมายและยังส่งผลกระทบต่อจิตใจ ด้านสุขภาพ และด้านการทำหน้าที่ในบทบาทของพ่อและแม่ ดังนี้

1. ผลกระทบด้านจิตใจ การเป็นครอบครัวเลี้ยงเดี่ยวไม่ว่าจะด้วยสาเหตุใดแม่เลี้ยงเดี่ยวมักจะได้รับความทุกข์ใจทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเกิดจากการหย่าร้างหรือการถูกทอดทิ้งมักจะมีสภาพจิตใจที่บอบช้ำจากการกระทำของคู่สมรส เนื่องจากความขัดแย้ง ความคับข้องใจ และพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม รวมถึงการถูกทำร้ายร่างกายจากคู่สมรสเป็นเวลานานก่อนการหย่าร้างหรือถูกทอดทิ้ง ทำให้เกิดความรู้สึกเสียใจและอับอายต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับตนเองและครอบครัว

แม่เลี้ยงเดี่ยวที่ผ่านการหย่าร้างไม่นานมักจะประสบความตึงเครียดจากการตัดสินใจโดยลำพัง จะมีความทุกข์โศก เกิดการตำหนิตนเอง สูญเสียการยอมรับนับถือตนเอง มีความรู้สึกโดดเดี่ยว อ้างว้าง รู้สึกแปลกแยกจากสังคม สูญเสียเพื่อนและมีความต้องการที่จะพัฒนาความสัมพันธ์ทางสังคมใหม่ จากงานวิจัยของจิตตินันท์ เดชะคุปต์และคณะ (2550)

2. ผลกระทบด้านสุขภาพ แม่เลี้ยงเดี่ยวมักจะประสบกับปัญหาด้านสุขภาพร่างกายสูงกว่าผู้ที่สมรสหรือโสด

การหย่าร้างนำมาซึ่งความเศร้าและมักจะมีบาดแผลภายในจิตใจ ผู้หย่าร้างต้องเผชิญกับความโดดเดี่ยว หากความสุขไม่ได้ มีความเครียด ปัญหาด้านจิตใจดังกล่าวทำให้ส่งผลถึงสุขภาพแม่เลี้ยงเดี่ยว ซึ่งทำให้มีพฤติกรรมเบี่ยงเบนออกไปจนอาจทำให้เกิดโรคประสาทหรือความผิดปกติทางใจได้ จากงานวิจัยของณัฐนารี เอมยงค์ (2554)

3. ผลกระทบทางปัญหาด้านการทำหน้าที่ในบทบาทพ่อและแม่

แม่เลี้ยงเดี่ยวเป็นผู้รับบทบาทพ่อและแม่ในเวลาเดียวกัน คือการอบรมเลี้ยงดูลูก ๆ และทำงานภายในบ้าน ในขณะที่เดียวกันก็ต้องทำงานนอกบ้านเพื่อหารายได้มาจุนเจือครอบครัว ซึ่งหากแม่ไปทำงานลูกยังต้องการคนดูแลเนื่องจากวัยและกรณีอื่น ๆ จึงทำให้เสียค่าใช้จ่ายสำหรับคนช่วยดูแลเลี้ยงดูในเวลากลางวัน สำหรับผู้หญิงที่มีภาระการศึกษาน้อยขาดทักษะทางอาชีพจำเป็นต้องทำงานที่มีรายได้น้อยด้วยระยะเวลาที่ยาวนานกว่า จึงกระทบต่อการเลี้ยงดู เด็กมีปัญหาและอุปสรรคเพิ่มขึ้น เกิดความเครียดและความขัดแย้งระหว่างชีวิตการทำงานและชีวิตครอบครัว รวมถึงความกังวลที่เกี่ยวกับลูก ๆ ในบทบาทหน้าที่ของผู้เป็นแม่ จากงานวิจัยของ Sasaki (1989 อ้างถึงใน จริยาภรณ์ ปีตาทะสังข์, 2561)

ปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นกับลูก การเป็นครอบครัวแม่เลี้ยงเดี่ยวที่ไม่มีพ่ออยู่ในครอบครัวทำให้ลูกได้รับผลกระทบด้านร่างกาย ด้านบุคลิกภาพและ สุขภาพจิต ด้านพฤติกรรมและด้านคุณภาพชีวิต ดังนี้

1. ผลกระทบด้านสุขภาพ ในครอบครัวที่พ่อ แม่มีความสัมพันธ์ไม่ลงรอยกันความรุนแรงจากการทะเลาะกันอาจก่อให้เกิดอันตรายแก่เด็ก นอกจากนี้การทำบทบาททั้งเป็นพ่อและแม่ของแม่เลี้ยงเดี่ยวเป็นบทบาทที่หนักเกินไป และอาจก่อให้เกิดความเครียดในการเลี้ยงดู ส่งผลต่อการเจริญเติบโตอย่างมีคุณภาพของเด็ก แม่พูดน้อยลง ทำให้มีปฏิสัมพันธ์กับลูก ๆ น้อยลง จากงานวิจัยของ Bahr (1989 อ้างถึงใน จริยาภรณ์ ปีตาทะสังข์, 2561)

2. ผลกระทบด้านบุคลิกภาพและ สุขภาพจิต ปัญหาการขาดพ่อแม่มีผลกระทบต่อพัฒนาการเด็ก เพราะการมีพ่อสำคัญต่อเด็กมาก เด็กทั้งหญิงและชายต้องการเรียนรู้บทบาทของพ่อ และพฤติกรรมของผู้ชาย และการปฏิบัติตัวต่อเพศชาย เด็กผู้ชายต้องการเรียนรู้เอกลักษณ์ทางเพศ การเลียนแบบจากตัวแบบพ่อ การเป็นผู้นำ และการเป็นหัวหน้าครอบครัว เป็นต้น จากงานวิจัยของตรีสุข ธงไชย (2554)

3. ผลกระทบด้านพฤติกรรม เนื่องจากสภาพปัญหาภายในครอบครัวส่งผลกระทบต่อตัวเด็กทั้งทางจิตใจ ร่างกายและสังคม การขาดความรักความอบอุ่นในครอบครัวจึงอาจส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมบางอย่าง เช่น การแยกตัวจากสังคม การเก็บตัว เนื่องจากอายุที่ตนเองไม่มีพ่อแม่เหมือนเพื่อนคนอื่น จากงานวิจัยของอุมาพร ตรังคสมบัติ (2545)

4. ผลกระทบด้านคุณภาพชีวิต ในครอบครัวเลี้ยงเดี่ยว ลูกต้องรับภาระหลายอย่างแทนพ่อแม่ ทำให้เป็นผู้ใหญ่เกินวัย คิดมาก วิตก กังวล มีความโกรธแค้นและขมขื่น เพราะตนเองต้องรับผิดชอบมากเกินไป และความต้องการเยี่ยงเด็กทั่ว ๆ ไปไม่ได้รับการตอบสนอง นอกจากนี้เมื่อถึงเวลาที่ลูกต้องจากบ้านไปด้วยสาเหตุใดก็ตาม เช่น การแต่งงานแยกครอบครัวออกไป ก็อาจจากไปด้วยความรู้สึกผิดว่าตนละทิ้งแม่ให้อยู่คนเดียวโดยไม่ช่วยเหลือดูแล ความรู้สึกนี้อาจฝังอยู่ในใจเป็นเวลานานก็ได้ จากงานวิจัยของพฤตฉิณี นนท์ตุลา (2550)

4.1.3 ปัญหาและผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม

1. ปัญหาความยากจน สภาพปัญหาความยากจนขัดสนทางการเงินของครอบครัวแม่เลี้ยงเดี่ยวไม่เพียงพอ แต่ความเป็นอยู่แย่งลงเท่านั้น ยังส่งผลกระทบด้านต่าง ๆ กับสมาชิกในครอบครัว ปัญหาความยากจนมีผลต่อสุขภาพกายและความเครียด สุขภาพจิตของคนในครอบครัว และการกระทำผิดกฎหมาย มีผู้หญิงจำนวนไม่น้อยเมื่อหย่าร้างแล้วต้องเลี้ยงตัวเอง ถ้าผู้หญิงทำงานไม่ได้หรือมีรายได้ไม่เพียงพอทำให้ครอบครัวอยู่อย่างแร้งแค้น อาจบีบบังคับให้ผู้หญิงต้องทำผิดกฎหมาย เช่น อาชญากรรม หรือโสเภณี เป็นต้น จากงานวิจัยของณัฐนารี เอมยงค์ (2554)

2. ปัญหาการเข้าถึงระบบการช่วยเหลือและการสนับสนุนทางสังคม แม่เลี้ยงเดี่ยวส่วนใหญ่มักประสบปัญหาด้านกฎหมาย ในกรณีที่คุณสมรสจดทะเบียนหย่า ส่วนใหญ่ฝ่ายหญิงจะเป็นผู้เลี้ยงดูลูก และตามกฎหมายฝ่ายชายเป็นผู้จ่ายค่าเลี้ยงดู บ่อยครั้งที่ฝ่ายชายไม่รับผิดชอบจ่ายค่าเลี้ยงดูทำให้ฝ่ายหญิงประสบปัญหาด้านการเงิน โดยเกือบสองในสามของแม่เลี้ยงเดี่ยว พบว่า ไม่ได้รับการช่วยเหลือจากอดีตสามี จากงานวิจัยของณัฐนารี เอมยงค์ (2554)

3. ปัญหาเกี่ยวกับค่านิยมของสังคม การเป็นแม่เลี้ยงเดี่ยว มีประสบการณ์หย่าร้าง หรือแยกทางกับสามีมักถูกนินทาในแง่ร้ายหรือไม่ได้รับการยอมรับจากญาติพี่น้อง คนในสังคมประณามและไม่ยอมรับการอยู่ของผู้หย่าร้าง จากงานวิจัยของ Goldenberg (1988 อ้างถึงใน จริยาภรณ์ ปีตาทะสังข์, 2561)

4.2 การวางแผนและการจัดการทางการเงินส่วนบุคคล

การวางแผนทางการเงินส่วนบุคคล (Personal Financial Planning) เป็นวิธีการที่บุคคลนำมาใช้ในการบริหารจัดการ การเงินของตนเอง โดยมีเป้าหมายหลักก็คือ เพื่อนำไปสู่เป้าหมายในการดำเนินชีวิตตามที่ต้องการหรือที่กำหนดไว้ นักวิชาการให้ความหมายของการวางแผนทางการเงินส่วนบุคคล ไว้ดังนี้

4.2.1 ความหมายของการวางแผนการเงินส่วนบุคคล

การวางแผนการเงินส่วนบุคคล (personal financial planning) หมายถึง การทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการดำเนินชีวิต (life goals) ของบุคคลโดยผ่านการบริหารและการวางแผนทางการเงิน ซึ่งถูกออกแบบมาสำหรับแต่ละบุคคล ซึ่งเกี่ยวข้องตั้งแต่การวางแผนข้อมูลทางการเงินของบุคคล กำหนด

วัตถุประสงค์ ตรวจสอบฐานะการเงินในปัจจุบัน กำหนดกลยุทธ์และแผนทางการเงินเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวในอนาคต จากงานวิจัยของกฤษฎา เสกตระกูล (2553)

ให้ความหมายของการวางแผนการเงินส่วนบุคคล ไว้ว่า การบริหารทรัพยากรทางการเงินที่บุคคลมีอยู่หรือได้มา ให้บรรลุจุดมุ่งหมาย คือ ให้ได้รับความมั่นคงของบุคคล และครอบครัว ซึ่งจะนำมาซึ่งความสุข และความมีเสถียรภาพทางการเงินของบุคคล จากงานวิจัยของสุดารัตน์ พิมลรัตนกานต์ (2555)

กล่าวโดยสรุป การวางแผนการเงินส่วนบุคคล คือ การบริหารทรัพยากรทางการเงินของแต่ละบุคคลจากรายได้ที่ได้รับหรือที่มีอยู่ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายในการดำเนินชีวิตตามที่ต้องการหรือที่กำหนดไว้

4.2.2 วัตถุประสงค์ของการวางแผนการเงินส่วนบุคคล

วัตถุประสงค์ของการวางแผนการเงิน การวางแผนการเงินเป็นส่วนสำคัญยิ่งในชีวิตของเรา โดยช่วยให้เรามีเงินพอแก่ความต้องการ และบรรลุเป้าหมายทางการเงิน วัตถุประสงค์ในการวางแผนทางการเงิน จากงานวิจัยของ สุทิน สุขเกษม (2562) จึงเป็นดังนี้

1. เพื่อกำหนดทิศทาง และวิธีการในการตัดสินใจทางการเงิน
2. เพื่อทำความเข้าใจว่าเมื่อตัดสินใจเรื่องการเงินด้านใดแล้วก็จะส่งผลกระทบต่อการเงินด้านอื่น ๆ ด้วย
3. เพื่อให้บุคคลสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในชีวิตได้ง่ายขึ้น และมีความสงบทางใจ

4.2.3 ความสำคัญของการวางแผนการเงินส่วนบุคคล

นักวิชาการได้กล่าวถึงความสำคัญของการวางแผนการเงินส่วนบุคคลไว้ดังนี้
ได้ให้ความสำคัญของการวางแผนการเงินส่วนบุคคล ไว้ดังนี้

1. เป็นเครื่องมือควบคุมการใช้จ่าย เนื่องจากความต้องการบริโภคสินค้าและบริการ
2. ก่อให้เกิดการออมเงิน เพราะการวางแผนการเงินจะทำให้บุคคลทราบรายจ่ายที่เกิดขึ้น
3. เป็นเครื่องมือป้องกันปัญหาหนี้สิน เพราะการวางแผนการเงินที่ดี
4. เป็นเครื่องมือสร้างความมั่งคั่ง และมั่นคงทางเศรษฐกิจ เนื่องจากเมื่อบุคคลมีรายได้สูงกว่ารายจ่ายก็จะมีเงินออมมากพอที่จะสร้างความมั่นคงให้กับครอบครัวได้
5. ช่วยทำให้สามารถประเมินสถานะทางการเงินของตนได้ถูกต้องเหมาะสมตามความเป็นจริง เพราะเมื่อมีการวางแผนทางการเงิน จะช่วยทำให้บุคคลทราบรายจ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด จากงานวิจัยของสนทยา เขมวิรัตน์และดวงใจ เขมวิรัตน์ (2556)

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาการวางแผนและการจัดการทางการเงินของแม่เลี้ยงเดี่ยวที่มีการหย่าร้าง ในเขตจังหวัดสุรินทร์มีขอบเขตการศึกษาดังนี้ ขอบเขตด้านเนื้อหา ขอบเขตด้านพื้นที่ ขอบเขตด้านประชากร ในการศึกษาข้อมูล คือ แม่เลี้ยงเดี่ยว ในเขตจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 10 คน ใช้การคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง โดยคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลักจากแม่เลี้ยงเดี่ยวที่มีการหย่าร้างโดยเฉพาะขอบเขตด้านเวลา ระยะเวลาที่ทำการวิจัย คือ กันยายน พ.ศ. 2563 ถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564

การศึกษากิจการวิจัยเชิงคุณภาพแบบปรากฏการณ์วิทยา วิธีการที่มุ่งศึกษา และทำความเข้าใจประสบการณ์การดำเนินชีวิตในแต่ละวันของบุคคลว่าแท้จริงแล้วบุคคลนั้นรับรู้ และให้ความหมายกับ

ประสบการณ์ที่กระทำอย่างไรบ้าง มีความคิด ความรู้สึกร้อยไรต่อบุคคล และเหตุการณ์แวดล้อมต่าง ๆ จาก การสัมภาษณ์แบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยใช้ลักษณะการสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้าง

5.2 วิธีดำเนินการศึกษาวิจัย 7 ขั้นตอน ดังนี้ จากงานวิจัยของชาย โพลีลีตา (2550)

1. กำหนดหัวข้อและคำถามในการวิจัยที่เหมาะสมกับวิธีการศึกษาเชิงคุณภาพแบบ ปรากฏการณ์วิทยา เน้นไปในแนวทางที่ค้นหาความเข้าใจ ความหมายของประสบการณ์ที่แม่เลี้ยงเดี่ยวประสบ

2. ทบทวนองค์ความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่จะศึกษา โดยทบทวนระเบียบวิธีการวิจัยปรากฏการณ์ วิทยาเพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยและเตรียมความรู้เกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์ที่จะ ศึกษา โดยศึกษาอย่างกว้างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างคำถาม

3. กำหนดเกณฑ์สำหรับเลือกบุคคล และปรากฏการณ์สำหรับศึกษา ผู้ให้ข้อมูลจะต้องเป็นผู้มี ประสบการณ์ วิธีการเลือกผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาเชิงปรากฏการณ์วิทยาใช้วิธีการคัดเลือกตัวอย่าง แบบเจาะจง คือ การเลือกตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามที่นักวิจัยกำหนด สำหรับจำนวนของผู้ให้ข้อมูลขึ้นอยู่กับจำนวนข้อมูลที่สามารถตอบคำถามการวิจัยได้มากน้อยและครอบคลุมเพียงพอทุกมิติที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา นั่นคือจะสิ้นสุดเมื่อ ข้อมูลมีการอิ่มตัว หรือไม่มีข้อมูลใหม่เพิ่มเติมมาอีก ถ้าผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล 1 คน จำนวนหลายครั้งและ แต่ละครั้งได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะศึกษาจำนวนมาก ข้อมูลจะอิ่มตัวเมื่อสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล ประมาณ 6-10 คน ในการวิจัยครั้งนี้ เลือกตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล 10 คน

4. ให้ข้อมูลที่จำเป็นแก่ผู้ที่ถูกเลือกมาศึกษารวมทั้งดำเนินเกี่ยวกับประเด็นด้านจริยธรรมการ วิจัย โดยแจ้งผู้ให้ข้อมูลทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์จากการวิจัย แนวทางการพิทักษ์สิทธิของผู้ ร่วมวิจัย ทั้งนี้ผู้วิจัยต้องเปิดโอกาสให้ผู้ให้ข้อมูลซักถามข้อสงสัยและให้เวลาในการตัดสินใจ เมื่อผู้ให้ข้อมูลตกลง ที่จะเข้าร่วมในงานวิจัย ผู้วิจัยขอให้ผู้ให้ข้อมูลลงนามยินยอมในใบยินยอมเข้าร่วมในงานวิจัย พร้อมทั้งนัด เวลา และสถานที่ในกาสัมภาษณ์ โดยยึดตามความสะดวกของผู้ให้ข้อมูลเป็นสำคัญ ในการวิจัยครั้งนี้เป็นที่ จังหวัดสุรินทร์

5. กำหนดประเด็นหรือแนวคำถามสำหรับการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก โดยกำหนดให้มีความ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของเรื่องที่จะศึกษาและควรเป็นคำถามปลายเปิดไม่มีการเตรียมคำตอบไว้ล่วงหน้า ภายหลังจากกำหนดแนวคำถามแล้วผู้วิจัยต้องทำการศึกษานำร่องเพื่อฝึกประสบการณ์ การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก

6. ทำการสัมภาษณ์ และบันทึกการสัมภาษณ์อย่างละเอียด โดยใช้การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

6.1 เริ่มการสัมภาษณ์ โดยการสร้างสัมพันธภาพ และสร้างบรรยากาศของความ เป็นกันเองจะทำให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ ผู้วิจัยแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ สิทธิของผู้ให้ ข้อมูล เช่น สิทธิในการไม่ให้ข้อมูล การยุติการสนทนา การให้ความคุ้มครองผลกระทบจากการให้ข้อมูล เป็นต้น ผู้วิจัยต้องแสดงความใส่ใจและสนใจผู้ให้ข้อมูล ไม่ตัดสินคุณค่าผู้ให้ข้อมูล ในกรณีที่ต้องมีการบันทึกการ สัมภาษณ์ทั้งการบันทึกเสียง และการจดบันทึก ผู้วิจัยจะต้องขออนุญาตผู้ให้ข้อมูลก่อน เมื่อผู้ให้ข้อมูลอนุญาต จึงทำการบันทึก

6.2 ดำเนินการสัมภาษณ์ ขณะดำเนินการสัมภาษณ์ผู้วิจัยจะต้องทำตามสบายเป็น ธรรมชาติเพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลไม่รู้สึกรังเกี้ยว ใช้ภาษาที่เข้าใจตรงกันทั้ง 2 ฝ่าย ผู้วิจัยแสดงความเข้าใจในเรื่องของ ผู้ให้ข้อมูล รับฟังด้วยความตั้งใจแม้ผู้วิจัยจะไม่เห็นด้วยกับความเห็นของผู้ให้ข้อมูล แต่ไม่ควรแสดงออกให้ผู้ให้ ข้อมูลรับรู้ ควรแสดงถึงความสนใจ และความเข้าใจในความเห็นนั้น เพื่อกระตุ้นให้ผู้ให้ข้อมูลเปิดเผยเรื่องราว หรือความคิดเห็น และผู้วิจัยจะต้อง เคารพต่อความจริงที่ถูกเปิดเผยขึ้น

6.3 สิ้นสุดการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์ในวิจัยเชิงคุณภาพนั้นอาจจะต้องกระทำหลายครั้ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความอึดตัวของข้อมูล การสัมภาษณ์แต่ละครั้งใช้ระยะเวลาไม่เกิน 1 ชั่วโมง เมื่อสิ้นสุดการสัมภาษณ์แต่ละครั้งผู้วิจัยต้องแจ้งให้ผู้ให้ข้อมูลทราบถึงระบบการรักษาความลับที่เชื่อถือได้ และกล่าวคำขอบคุณ

7. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยเริ่มวิเคราะห์ข้อมูลในขณะที่เก็บข้อมูลและภายหลังเก็บข้อมูล ซึ่งจะทำให้ผู้วิจัยทราบว่าข้อมูลที่ได้นั้นหลากหลาย อึดตัว และตอบคำถามการวิจัยได้หรือไม่ ภายหลังการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยจะวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อให้ได้คำอธิบายและข้อสรุปที่ชัดเจนมีรายละเอียด ดังนี้

1) อธิบายปรากฏการณ์ที่ต้องศึกษา โดยการนำข้อมูลที่ได้ออกมาทำความเข้าใจข้อมูลทั้งหมด 2) รวบรวมข้อมูลรายละเอียดจากผู้ให้ข้อมูล รวมทั้งข้อมูลทีนอกเหนือจากคำพูด เช่น กิริยา สีหน้าหรือน้ำเสียง 3) อ่านข้อมูลทั้งหมดของผู้ให้ข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจภาพรวมของข้อมูลที่ได้อีก 4) ทบทวนข้อมูลสำคัญหรือแนวคิดสำคัญที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ จัดตารางข้อมูล 5) ทำความเข้าใจ และวิเคราะห์ว่ามีข้อมูลส่วนใดที่ยังไม่ครบเพื่อเตรียมแนวคำถามครั้งต่อไป 6) จัดกลุ่มข้อมูลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยโดยสรุปเป็นความคิดรวบยอด 7) เขียนคำบรรยายโดยละเอียดตามวัตถุประสงค์ และอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลประสบการณ์จริงของผู้ให้ข้อมูล 8) นำข้อมูลไปให้ผู้ให้ข้อมูลตรวจสอบจากการเขียนบรรยายเรียบร้อยแล้วและสัมภาษณ์เพิ่มเติมประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน ในกรณีที่ผู้ให้ข้อมูลไม่มีอะไรจะบอกเล่าอีก ผู้วิจัยจึงทำการยุติการสัมภาษณ์

5.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

จากผลการศึกษาพบว่า ข้อมูลแม่เลี้ยงเดี่ยวในการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างครั้งนี้ พบว่าส่วนใหญ่ กลุ่มตัวอย่างมีอายุอยู่ในช่วง 35-40 ปี จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท มีรายได้ต่อเดือน มากกว่า 30,000 บาท มีรายจ่ายต่อเดือน ส่วนใหญ่จ่าย 20,001-30,000 บาท ประวัติการเป็นแม่เลี้ยงเดี่ยวสาเหตุของการเป็นแม่เลี้ยงเดี่ยว เกิดจาก สามีไปมีครอบครัวใหม่ ปัญหาและอุปสรรคในการวางแผนและการจัดการทางการเงิน เป็นครอบครัวเดิมมีตา ยาย ช่วยเลี้ยงลูกให้ ด้านความรู้ ความเข้าใจในการวางแผนและการจัดการทางการเงินส่วนบุคคล มีการวางแผนการเงินระยะยาว แนวทางในการแก้ไขปัญหาการวางแผนและการจัดการทางการเงิน ส่วนใหญ่ต้องลดสิ่งที่ไม่จำเป็นลง

6.ผลการวิจัยสรุปผล

ประวัติการเป็นแม่เลี้ยงเดี่ยว สภาพความเป็นอยู่มีความแตกต่างไปจากเดิมมาก ผลการศึกษาพบว่า สามีไปมีครอบครัวใหม่ ระยะเวลาที่เป็นแม่เลี้ยงเดี่ยว นานที่สุดคือ 10 ปี แม่เลี้ยงเดี่ยวให้นิยามตัวเองแม่สามารถเป็นทุกอย่างให้ลูกได้เสมอ แม่เลี้ยงเดี่ยวสอนให้ลูกทำในสิ่งที่ดีและไม่เดือดร้อนผู้อื่น ให้คิดดี ทำดี มีความซื่อสัตย์อยู่เสมอ ไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน สอนในเรื่องประสบการณ์การใช้ชีวิต แม่ต้องเอาใจใส่ลูกให้มากขึ้น ไม่บังคับจนเกินไป

ปัญหาและอุปสรรคในการวางแผนและการจัดการทางการเงิน จากผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีปัญหาการเลี้ยงลูกมีใครบ้างที่ให้ความช่วยเหลือในการเลี้ยงดูลูก ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่เป็นตา ยาย ช่วยเลี้ยงลูกให้ ภาระค่าใช้จ่าย สามีไม่ได้ให้ความช่วยเหลือ ส่วนใหญ่มีหนี้สิน สาเหตุของการมีหนี้สิน เพราะอดีตสามีสร้างหนี้ไว้ เป็นหนี้บัตรเครดิต หนี้บัตรเครดิต ส่วนใหญ่ไม่มีความมั่นคงทางอาชีพ เพราะเงินเดือนบางเดือนก็ไม่พอใช้

ความรู้ ความเข้าใจในการวางแผนและการจัดการทางการเงินส่วนบุคคล จากผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการวางแผนการเงินอย่างไรบ้างทั้งในระยะสั้น ระยะยาว ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่มีการวางแผนการเงินระยะยาว เก็บเงินเพื่อให้ลูกเรียนจนจบ และเรียนสูงๆเพื่ออนาคตของลูก มีการวางแผนการออม ส่วน

ใหญ่ไม่มีหนี้สิน มีการวางแผนการบริหารหนี้สินคือ แบ่งผ่อนชำระให้หมด มีการจัดสรรเงินสำหรับค่าใช้จ่าย ส่วนใหญ่มีการทำรายรับ รายจ่าย เพื่อให้รู้สถานะทางการเงิน ลดการใช้จ่ายในสิ่งที่ไม่จำเป็น รองลงมาคือ ลดการใช้จ่ายสิ่งที่ไม่จำเป็นลง

แนวทางในการแก้ไขปัญหาการวางแผนและการจัดการทางการเงิน จากผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาหากเงินไม่เพียงพอมีการแก้ไขปัญหาอย่างไร ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่ลดสิ่งที่ไม่จำเป็นลง

7. อภิปรายผลการวิจัย

ประวัติการเป็นแม่เลี้ยงเดี่ยว สาเหตุของการเป็นแม่เลี้ยงเดี่ยว ส่วนใหญ่เกิดจากสามีไปมีครอบครัวใหม่ ญัญญา สนิทวงศ์ ณ อยุธยา (2555 อ้างใน จิรนนท์ พิมถาวร และคณะ, 2557) กล่าวถึง พ่อหรือแม่เลี้ยงเดี่ยวที่มีความมั่นคงทางจิตใจ คือความพร้อมที่จะเผชิญปัญหาหรืออุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นสามารถแก้ปัญหาให้ลุล่วงไปได้และเข้าใจในสิ่งที่เกิดขึ้น

ปัญหาและอุปสรรคในการวางแผนและการจัดการทางการเงิน ส่วนใหญ่เป็นพ่อ แม่ช่วยเลี้ยงลูกให้ซึ่งเป็นครอบครัวเดิมจะเข้ามามีบทบาทในการช่วยเหลือเลี้ยงดูบุตรหลานให้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ เกศินี เกิดอนันต์ (2539 อ้างใน จิรนนท์ พิมถาวร และคณะ, 2557) กล่าวถึง การอบรมเลี้ยงดูเด็กของครอบครัวที่มีผู้ปกครองคนเดียวในกรุงเทพมหานคร พบว่า สมาชิกคนอื่นในครอบครัวเดิมที่อบอุ่นในการอบรมเลี้ยงดูเด็กมาร่วมกับมารดา แต่เด็กจะขาดตัวแบบเพศชายในบ้านอย่างเห็นได้ชัด

ความรู้ ความเข้าใจในการวางแผนและการจัดการทางการเงินส่วนบุคคล ส่วนใหญ่มีการวางแผนการเงินระยะยาว เพื่ออนาคตของลูก เรียนสูงๆ และสร้างฐานะ สอดคล้องกับผลการศึกษาของกิตติพัฒน์ แสนทวีสุข (2556) กล่าวถึง การวางแผนทางการเงินนับว่าเป็นสิ่งสำคัญของมนุษย์และเป็นการวางแผนขั้นแรก ที่จะทำให้เราสามารถกำหนดทิศทางการดำเนินชีวิต จะเห็นได้ว่าปัจจุบันคนที่ทำงานมีอัตราการมีหนี้สินเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากไม่มีการวางแผนการเงินที่ดี และขาดวินัยในการออม ถึงแม้ว่าคนเราจะมีรายรับเข้ามาแต่ก็ย่อมจะมีภาระเรื่องค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมากเช่นกัน จนบางครั้งทำให้เกิดภาวะรายรับมีน้อยกว่ารายจ่าย จึงทำให้เกิดภาวะหนี้สิน ส่งผลกระทบถึงการจัดการการเงิน

แนวทางในการแก้ไขปัญหาการวางแผนและการจัดการทางการเงิน ส่วนใหญ่มีรายได้ไม่พอกับรายจ่าย ลดสิ่งที่ไม่จำเป็นลง การที่ต้องรับบทบาทหาเลี้ยงให้กับครอบครัวที่ต้องหารายได้เอง อาชีพเสริมส่วนใหญ่หาได้ไม่มากนักขณะที่รายจ่ายในครัวเรือนเท่าเดิม สอดคล้องกับผลการศึกษาของญัญญา สนิทวงศ์ ณ อยุธยา (2555) กล่าวถึง พ่อหรือแม่เลี้ยงเดี่ยวส่วนใหญ่มีรายได้ไม่พอกับรายจ่าย โดยเฉพาะครอบครัวระดับล่าง โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายด้านการเรียนของลูก แต่ถ้าหากบริการทางสังคมเอื้ออำนวยให้ลูกได้รับสวัสดิการด้านการศึกษาอย่างต่อเนื่อง จะช่วยให้ลดภาระและคลายความวิตกกังวล

ปัญหาที่ครอบครัวเลี้ยงเดี่ยวต้องเผชิญ เช่น ปัญหาด้านการเงิน ปัญหาด้านจิตใจ ปัญหาด้านอคติทางสังคม ฯลฯ แต่ความสัมพันธ์ภายในครอบครัวต่างหากที่จะเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของครอบครัว แม้ว่าจะเป็นครอบครัวที่ไม่ได้มีโครงสร้างครอบครัวที่ครบถ้วน เช่น ครอบครัวเลี้ยงเดี่ยว แต่ว่าการเลี้ยงดู การอบรม การปลูกฝังในครอบครัวต่างหากที่เป็นตัวกำหนดความอบอุ่นหรือการดำเนินชีวิตครอบครัวที่ประสบผลสำเร็จในอนาคตต่อไป

8. ข้อเสนอแนะการวิจัย

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยพบว่า แนวทางในการแก้ไขปัญหาการวางแผนและการจัดการทางการเงิน ส่วนใหญ่ไม่มีการวางแผนการเงินเกี่ยวกับสุขภาพ ดังนั้นควรมีการส่งเสริมให้ครอบครัวเลี้ยงเดี่ยวมีความตระหนักรู้และเข้าใจถึงการวางแผนการเงินเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยมากขึ้น เช่น การให้ความรู้ การประชาสัมพันธ์

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป

ควรมีการศึกษาประสบการณ์ด้านวิธีการเลี้ยงดูบุตรในครอบครัวแม่เลี้ยงเดี่ยว ผู้ที่เป็นแม่เลี้ยงเดี่ยวจะได้ทราบถึงความพร้อมในการเลี้ยงดูบุตรในครอบครัวแม่เลี้ยงเดี่ยวอย่างไร

9. เอกสารอ้างอิง

กองทุนประชากรแห่งสหประชาชาติประจำประเทศไทย. (2558). รายงานสถานการณ์ประชากรไทย 2558 โฉมหน้าครอบครัวไทย ยุคเกิดน้อยอายุยืน. กรุงเทพฯ : กองทุนประชากรแห่งสหประชาชาติประจำประเทศไทย (UNFPA).

กฤษฎา เสกตระกูล. (2553). การวางแผนการเงินส่วนบุคคล. <https://www.tsithailand.org>.

จิตตินันท์ เดชะคุปต์และคณะ. (2550). การวิเคราะห์สถานการณ์และการศึกษานโยบายและมาตรการในการให้ความช่วยเหลือครอบครัวที่มีลักษณะพิเศษ : ครอบครัวพ่อหรือแม่คนเดียว ครอบครัวพ่อแม่วัยรุ่น และครอบครัวเร่ร่อน ระยะที่ 1. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

จิรนนท์ พิมถาวร.(2556). ลักษณะและรูปแบบการดำเนินชีวิตของมารดาในครอบครัวแม่เลี้ยงเดี่ยว กรณีศึกษากลุ่มมูลนิธิเครือข่ายครอบครัวในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสังคมวิทยาประยุกต์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

จริยาภรณ์ ปิตาทะสังข์. (2561). รูปแบบการดำเนินชีวิตของครอบครัวแม่เลี้ยงเดี่ยวที่ประสบความสำเร็จ. ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาและพัฒนาสังคม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.

ชาย โพธิ์สิตา. (2554). ศาสตร์และศิลป์แห่งการวิจัยเชิงคุณภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้ง.

ณัฐนารี เอมยงค์. (2554). การประยุกต์ใช้ Two-component survival กับลักษณะการแต่งงาน-การหย่าร้างของประชาชนบางส่วนในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาชีวสถิติ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

ตรีสุข ธงไชย. (2554). ปัญหาความเครียดในครอบครัวและวิถีจัดการกับปัญหาของวัยรุ่นที่อยู่ในครอบครัวที่มีพ่อหรือแม่เลี้ยงดูเพียงคนเดียว และครอบครัวปกติ : ศึกษาในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาจิตเวชศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พฤตฉวี นนทตุลา. (2550). การปรับตัวของครอบครัวที่มีสตรีเป็นหัวหน้าครอบครัวภายหลังการหย่าร้าง. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลครอบครัว, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

รัชนิกร วงศ์จันทร์. (2553). การบริหารการเงินส่วนบุคคล (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.

สุดารัตน์ พิมลรัตนกานต์. (2555). การเงินส่วนบุคคล. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

สุทิน สุขเกษม. (2562). นิยามการวางแผนการเงิน. <https://www.tiins.com>.

สนทยา เขมวีรัตน์และดวงใจ เขมวีรัตน์. (2556). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการการเงินส่วนบุคคลของบุคลากร
กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ในเขตกรุงเทพมหานคร. บริหารธุรกิจบัณฑิต.คณะบริหารธุรกิจ
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2558). รายงานดัชนีความก้าวหน้าของคน.

<https://www.npithailand.com>.

อุมาพร ตรังคสมบัติ. (2545). จิตวิทยาชีวิตคู่และการบำบัดคู่สมรส. กรุงเทพฯ : ศูนย์วิจัยและพัฒนาครอบครัว.

Bahr, S. J. (1989). Family information. New York : MacMillan.

Goldenberg. H. (1988). Counseling today 's family. Pacific Grove: Books Cole.

Knodel,J.E.,& Chayovan, N. (2009). Population ageing and the well being of older persons In
Thailand: Past trends, current situation and future challenges. Bangkok: UNFPA
Thailand.

Sasaki, M. (1989). Stress and coping divorced single woman living in home for single mother
And children in Japan. Doctoral dissertation, Columbia University.

CLS-13-24

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ ของสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง

โชติกา พนมเจริญพร¹ ปลื้มใจ สินอากร² และ เฉลิมพล ทัพซ่าย³
หลักสูตรการจัดการมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการ
วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail: s62463829033@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ วิธีดำเนินการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้รับฟังเพลงออนไลน์ จำนวน 400 คน ทำการวิเคราะห์ด้วยสถิติถดถอยเชิงพหุกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ผลการศึกษาพบว่า ความสำเร็จของสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ ได้รับอิทธิพลจากตัวแปรอิสระ ได้แก่ คุณภาพระบบ คุณภาพสารสนเทศ คุณภาพบริการ ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ความต้องการที่จะใช้ และการรับรู้ประโยชน์ที่ได้รับ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง ประกอบด้วย ด้านประโยชน์ที่ได้รับ ด้านคุณภาพระบบ ด้านคุณภาพสารสนเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.1 ซึ่งจะเป็ประโยชน์ในการนำผลการวิจัยไปใช้พัฒนาคุณภาพในการผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง ให้เป็นสื่อที่มีคุณภาพ สามารถนำไปเผยแพร่เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้รับสื่อที่เป็นกลุ่มเป้าหมายและประชาชนทั่วไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีการทบทวนวรรณกรรมเพื่อประมวลหาปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อความสำเร็จของสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง และสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย ผลจากการศึกษาครั้งนี้จะนำไปใช้เป็นแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณในการวิจัยเพื่อพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง ให้ประสบผลสำเร็จ สามารถเข้าถึงประชาชนทุกกลุ่มวัย ทุกที่และทุกเวลา ได้มากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : ความสำเร็จ, สื่อประชาสัมพันธ์, ออนไลน์

Abstract

The research has an objective to study the factors affecting the success of the online public relations media of the radio broadcasting station of Thailand, Ranong province Station

A Study of Factors Affecting the Success of Online Public Relations Media of Thailand, Ranong province Radio Stations It will be useful to use the research results to improve the quality of public relations media production of radio stations broadcasting in different regions of the country to be quality media they can be disseminated in order to benefit the target media recipients and the general public effectively. The purpose of this article is a literature review aimed at identifying the factors contributing to the success of online PR. and establish a research conceptual framework the results of the study showed that the success of online

public relations media of radio broadcasting stations of Thailand It was influenced by independent variables: system quality, information quality, service quality, user satisfaction requirement to use and the perception of the benefits. The results of this study will be used as a guideline for data collection and analyzing quantitative data in research to develop online public relations media of the radio broadcasting station of Thailand, Ranong province to be successful accessible to people of all age groups anywhere and anytime support the implementation of the government policy to the people for the best benefit.

Keywords: Success, Media, Online

1. บทนำ

สถานการณ์ปัจจุบันที่วิวัฒนาการของการประชาสัมพันธ์ ได้เปลี่ยนแปลงไปจากสื่อดั้งเดิมเป็นสื่อสมัยใหม่ สื่อสมัยใหม่ หรือ New Media เป็นการสื่อสารสองทางที่สามารถส่งสารได้หลายอย่าง หลายช่องทาง รวมกัน การส่งสารมีทั้งภาพ เสียง และข้อความ ซึ่งปัจจุบันเรียกว่า “สื่อผสม” ปัจจุบันสื่อประเภทนี้เป็นที่นิยมกันอย่างกว้างขวาง และจะเพิ่มขยายกลุ่มลูกค้ามากขึ้น ทำให้การผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ต้องปรับตัวเพื่อให้เข้ากับยุคสมัยในปัจจุบัน โดยเฉพาะในยุคดิจิทัล หรือยุคศตวรรษที่ 21 การพัฒนาเทคโนโลยีสู่ยุคแห่งโลกไร้พรมแดน ทำให้การบริโภคข้อมูลข่าวสารของประชาชนเปลี่ยนไปอย่างสิ้นเชิง (พรจิต สมบัติพานิช, 2547: 4) (Burnett, R. and Marshall D.P. 2003: 40-44) การนำเสนอข้อมูลข่าวสารจึงจำเป็นต้องมีวิวัฒนาการที่ทันสมัยเพื่อให้สนองความต้องการบริโภคข่าวสารของประชาชนในยุคเปลี่ยนผ่านได้รวดเร็วยิ่งขึ้น การนำเสนอข่าวสารที่รวดเร็ว กระชับ ฉับไว น่าสนใจ ถูกต้องแม่นยำ และน่าเชื่อถือ โดยเฉพาะข่าวสารที่มีแหล่งข้อมูลมาจากรัฐบาล ที่จะขยายผลให้ประชาชนเข้าใจและนำไปปฏิบัติ ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน การสร้างความรู้ความเข้าใจ ให้ประชาชนได้รับทราบและมีความรู้ความเข้าใจเจตนา และมีความหมายไม่ผิดเพี้ยนไปจากวัตถุประสงค์ที่รัฐบาลจะสื่อสารถึงประชาชนจึงเป็นหน้าที่ของหน่วยงานสื่อมวลชนที่จะต้องถ่ายทอด และทำความเข้าใจให้ประชาชนทุกคน ทุกสาขาอาชีพ เข้าใจไปในทิศทางเดียวกัน

กรมประชาสัมพันธ์ สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี เป็นสื่อสารมวลชน ที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการประชาสัมพันธ์ภาครัฐ เพื่อให้การดำเนินงานประชาสัมพันธ์เป็นไปอย่างมีระบบ โดยการเสนอแนะนโยบายด้านการประชาสัมพันธ์ให้กับรัฐบาลและส่วนราชการต่าง ๆ ดำเนินการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ประชาชน มีโอกาสรับรู้ เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถใช้ข้อมูลข่าวสารของรัฐในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศ รวมทั้งเกิดภาพลักษณ์ที่ดีของประเทศไทย

จากบทบาทหน้าที่ตามภารกิจหลักของกรมประชาสัมพันธ์ สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทยในหลายจังหวัด ได้ผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ลักษณะต่าง ๆ เช่น สื่ออินโฟกราฟฟิก สื่อคลิปปิดิโอ และเฟซบุ๊กไลฟ์ ในเว็บเพจของสถานีฯ เป็นต้น เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข่าวสารได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย ข้อมูลข่าวสารมีความชัดเจน เข้าใจง่าย มีความน่าเชื่อถือ ถูกต้อง ครบถ้วน นำเสนอข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและทันสมัยอยู่เสมอ มีช่องทางการสื่อสารสองทาง ที่ผู้รับสื่อสามารถแสดงความคิดเห็น และสถานีฯ สามารถสอบถามความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้รับสื่อประชาสัมพันธ์ได้รับ

โดยผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีโมเดลแห่งความสำเร็จระบบสารสนเทศของ DeLone และ McLean (1992) รวมทั้งแนวคิดทฤษฎีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง นำมาวิเคราะห์สรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยที่ประกอบด้วยตัวแปรอิสระ 6 ตัว ได้แก่ คุณภาพระบบ คุณภาพสารสนเทศ คุณภาพบริการ ความต้องการใช้ ความพึงพอใจของ

ผู้ใช้งาน และประโยชน์ที่ผู้ใช้งานได้รับ ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของสื่อประชาสัมพันธ์สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง ซึ่งเป็นตัวแปรตามของงานวิจัยนี้

ผลที่ได้รับจากการศึกษานี้จะเป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง ให้เป็นสื่อประชาสัมพันธ์ที่มีคุณภาพ ที่ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก เป็นสื่อกลางสร้างความรู้ความเข้าใจและเกิดประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต รวมทั้งใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับนักวิจัยและผู้สนใจทั่วไป ในการศึกษาค้นคว้าเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

2.วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง

3.ขอบเขตของการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัยไว้ ดังนี้

3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

เป็นการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทยจังหวัดระนอง โดยจำแนกออกเป็น 6 ปัจจัย ได้แก่ คุณภาพระบบ (System Quality) คุณภาพสารสนเทศ (Information Quality) คุณภาพบริการ (Service Quality) ความตั้งใจในการใช้งาน (Intention to Use) ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User Satisfaction) และประโยชน์ที่ผู้ใช้งานได้รับ (Net Benefit) เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง

3.2 ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือประชาชนทั่วไปที่รับทราบข่าวสารจากสื่อประชาสัมพันธ์ประเภทต่าง ๆ ของ สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง ผ่านเพจเฟซบุ๊กของสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรเป้าหมายที่แน่นอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิจัยครั้งนี้ มีจำนวน 400 คนซึ่งคำนวณโดยใช้สูตรของ Cochran (1977) และใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายจากประชากรของการวิจัย

3.3 ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่

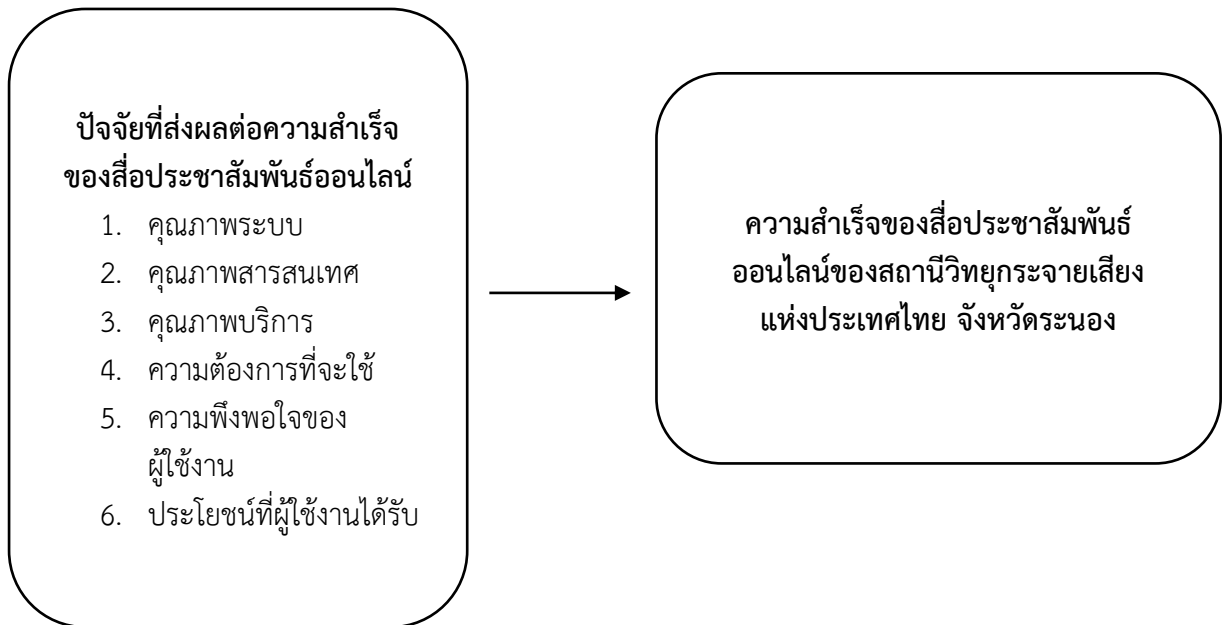
3.3.1 ตัวแปรอิสระ มีทั้งหมด 6 ตัวแปร ได้แก่ คุณภาพระบบ (System Quality) คุณภาพสารสนเทศ (Information Quality) คุณภาพบริการ (Service Quality) ความตั้งใจในการใช้งาน (Intention to Use) ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User Satisfaction) ประโยชน์ที่ผู้ใช้งานได้รับ (Net Benefit)

3.3.2 ตัวแปรตาม คือ ความสำเร็จของสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทยจังหวัดระนอง

4.กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables)

ตัวแปรตาม (Dependent Variables)



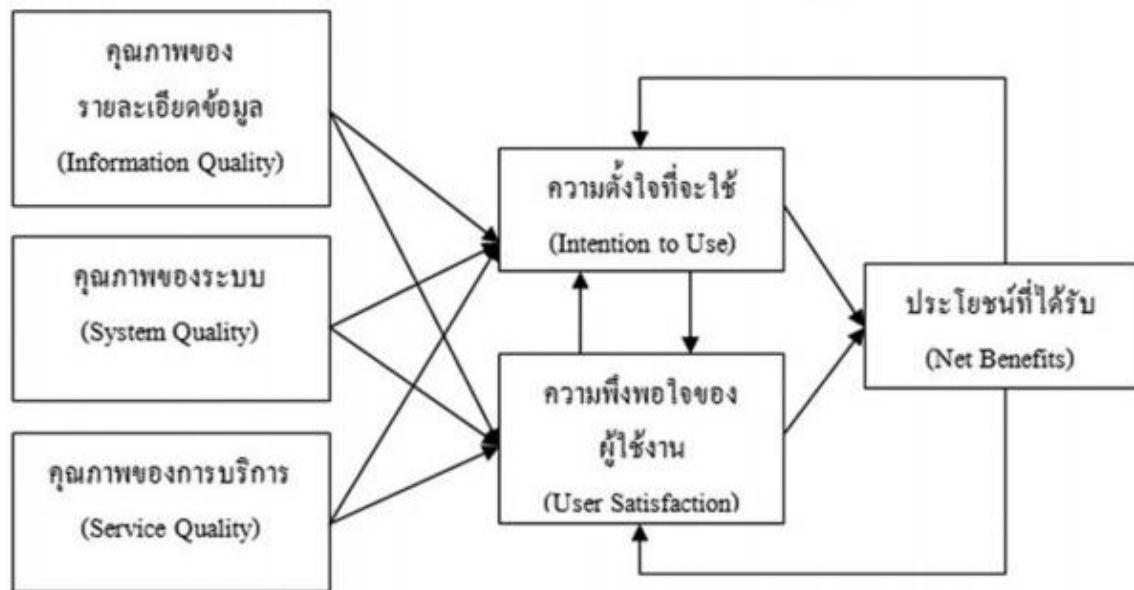
5.สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยด้านคุณภาพระบบ ด้านคุณภาพข้อมูลสารสนเทศ ด้านคุณภาพการให้บริการ ด้านความต้องการที่จะใช้ ด้านความพึงพอใจ และด้านประโยชน์ที่ได้รับ ส่งผลต่อความสำเร็จของสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง

6.วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความสำเร็จระบบสารสนเทศ

DeLone และMcLean (1992) ได้จัดสร้างโมเดลแห่งความสำเร็จของระบบสารสนเทศโดยได้ทำการศึกษางานวิจัยที่ได้มาจากการรวบรวมและวิเคราะห์งานวิจัยจำนวน 180 งานวิจัยในช่วงปีค.ศ. 1978 ถึงค.ศ. 1981 ซึ่งพบว่าปัจจัยที่กำหนดความสำเร็จของระบบสารสนเทศแต่ละงานมีความใกล้เคียงกันประกอบไปด้วย 6 ปัจจัยคือคุณภาพระบบ (System Quality) คุณภาพสารสนเทศ (Information Quality) การใช้งาน (Use) ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (UserSatisfaction) ผลที่ผู้ใช้งานได้รับ (Individual Impact) และผลที่องค์กรได้รับ (OrganizationalImpact) โดยกล่าวว่าปัจจัยคุณภาพระบบและคุณภาพสารสนเทศเป็นตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อปัจจัยการใช้งานและปัจจัยความพึงพอใจของผู้ใช้งานซึ่งทั้งสองปัจจัยนี้ส่งผลกระทบต่ออีกกันและกันและต่อจากนั้นจะส่งผลกระทบต่อปัจจัยของผู้ใช้งานได้รับโดยปัจจัยของผู้ใช้งานได้รับจะส่งผลกระทบต่อปัจจัยที่องค์กรได้รับอีกต่อหนึ่งดังแสดงในรูปภาพ



ทฤษฎีโมเดลแห่งความสำเร็จระบบสารสนเทศของDeLoneและMcLean

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพระบบ

ระบบ หรือ System หมายถึง กลุ่มหรือก้อนที่ประกอบเข้าด้วยกันโดยมีส่วนประกอบย่อย ๆ หลาย ๆ ส่วนรวมอยู่ในนั้น และมีนักวิชาการหลายคนให้ความหมายไว้ดังนี้

DeLone และMcLean (1992) กล่าวว่า คุณภาพของระบบหมายถึง การประมวลผลชุดข้อมูลที่สะท้อนให้เห็นถึงความถูกต้องและประสิทธิภาพของระบบที่มีคุณภาพ เป็นตัวชี้วัดของระบบสารสนเทศซึ่งส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน DeLone และMcLean (2003) ได้กล่าวถึงคุณภาพระบบใน 5 มิติ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ความง่ายในการใช้งาน (Ease of Use) หมายถึงระดับความเชื่อที่ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบสารสนเทศโดยไม่ต้องใช้ความพยายามมาก
- 2) ความปลอดภัยในการใช้งาน (Security) หมายถึงการป้องกันข้อมูลรวมถึงองค์ประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่นระบบที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลและการถ่ายโอนข้อมูลนั้น อยู่ในที่ที่ปลอดภัย ไม่มีอันตรายและอยู่ในสถานะที่มีความปลอดภัยไร้ความกังวลและความกลัว
- 3) ความมีเสถียรภาพ (Reliability) หมายถึงมาตรฐานของระบบสารสนเทศภายใต้เงื่อนไขที่หลากหลาย
- 4) ความรวดเร็วในการตอบสนอง (Response Times) หมายถึง สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ที่ใช้งานได้ทันตามเวลาที่กำหนด รวดเร็ว และสม่ำเสมอ
- 5) ความง่ายในการเข้าถึง (Convenience of Access) หมายถึง กระบวนการในความต้องการใช้งานต้องไม่สลับซับซ้อน หลายขั้นตอน สามารถอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานได้ทันที และเข้าถึงได้ง่ายอย่างมีประสิทธิภาพ

Seddon (1997) ได้กล่าวว่าคุณภาพระบบหมายถึงการแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของของระบบการประมวลผลซึ่งรวมถึงซอฟต์แวร์ส่วนประกอบของข้อมูลและวัดได้ในระดับเทคนิคของระบบ

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพระบบสารสนเทศ

ในภาวะปัจจุบันที่ทั่วทุกมุมโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ประเทศต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นประเทศด้อยพัฒนาทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมหรือประเทศที่พัฒนาแล้วก็ตาม ต่างอยู่ในภาวะที่ต้องมีการปรับตัวกันอย่างมากมาย ประเทศไทยก็เช่นเดียวกันฉะนั้นจึงถือได้ว่าเราทุกคนนั้นต่างดำเนินชีวิตอยู่ในช่วงเวลาของการเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะรูปแบบทางสังคมที่เกิดขึ้น ต่างมีความต้องการที่จะรับทราบข้อมูลข่าวสาร และพึงพาอาศัยข้อมูลสารสนเทศในการดำรงชีวิตประจำวันมากขึ้นทุกวัน ซึ่งก็เป็นผลสืบเนื่องมาจากแรงผลักดันของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) หรือเรียกกันว่า IT ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้สร้างการเปลี่ยนแปลงในทุกๆระดับ ตั้งแต่ระบบสังคม องค์กรธุรกิจ และปัจเจกชน โดยเทคโนโลยีสารสนเทศกระตุ้นให้เกิดการปรับรูปแบบ ความสัมพันธ์ภายในสังคม การแข่งขัน และความร่วมมือทางธุรกิจ ตลอดจนกิจกรรมการดำรงชีวิตของบุคคลให้แตกต่างจากอดีต ดังนั้นบุคคลทุกคนในฐานะสมาชิกของสังคมสารสนเทศ (Information Society) จึงจำเป็นต้องมีความรู้ ทักษะ และความเข้าใจถึงศักยภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตและประกอบธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพในอนาคต เทคโนโลยีสารสนเทศมีผลเกี่ยวข้องกับทุกเรื่องในชีวิตประจำวัน บทบาทเหล่านี้มีแนวโน้มที่สำคัญมากยิ่งขึ้น ด้วยเหตุนี้เยาวชนคนรุ่นใหม่จึงควรเรียนรู้ และเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อจะได้เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศให้ก้าวหน้าและเกิดประโยชน์ต่อประเทศต่อไป

สารสนเทศที่ดีต้องมีคุณลักษณะครบทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านเวลา (ทันเวลา และทันสมัย) ด้านเนื้อหา (ถูกต้อง สมบูรณ์ ยืดหยุ่น น่าเชื่อถือ ตรงกับ ความต้องการ และตรวจสอบได้) ด้านรูปแบบ (ชัดเจน กระต๊อต ง่าย รูปแบบการนำเสนอ ประหยัด แปลก) และด้าน กระบวนการ (เข้าถึงได้ และปลอดภัย) (จิตติมา เทียมบุญ ประเสริฐ 2544 : 12-15, ฌัญญพันธ์ เขจรนนท์ และไพบุลย์ เกียรติโกมล 2545 : 41-42 และทิพวรรณ หล่อ สุวรรณรัตน์ 2545 : 12-15)

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการที่จะใช้

การวิเคราะห์ความต้องการ คือ การรวบรวมรายละเอียดต่าง ๆ เพื่อจุดประสงค์ในการหาข้อสรุปที่ชัดเจนในด้านของความต้องการ (Requirements) ระหว่างผู้พัฒนากับผู้ใช้งาน เพื่อการตอบสนองการทำงานให้ประสบความสำเร็จได้เป็นอย่างดี

ศศิณา ปาละสิงห์ (2547) กล่าวว่า ความต้องการเป็นแรงจูงใจอย่างหนึ่งของมนุษย์ที่กระตุ้นให้เกิดการตอบสนองความต้องการทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม และความต้องการของมนุษย์นี้เองที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบงาน ถ้ามนุษย์ได้รับการตอบสนองอย่างเพียงพอแล้ว ก็สามารถทำงานให้ลุล่วงและประสบความสำเร็จ เพราะระดับความพึงพอใจยังมีความสัมพันธ์ต่อผลการปฏิบัติงานของบุคลากรอีกด้วย

เกศรินทร์ วิริยะอาภรณ์ (2545) กล่าวว่า ไม่ว่าความต้องการจะเป็นสิ่งกระตุ้นให้บุคคลมีพฤติกรรมที่แสวงหาสิ่งต่างๆ ซึ่งพฤติกรรมของมนุษย์ที่เกิดขึ้นเพราะมีความต้องการต่างๆ เป็นแรงขับเคลื่อน ความต้องการทางกายภาพ เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์จะสนองความต้องการของตนซึ่งเกิดขึ้นอย่างมีขั้นตอนและต่อเนื่อง เมื่อความต้องการใดได้รับการตอบสนองความต้องการขั้นต้นแล้ว ความต้องการขั้นถัดไปก็จะเกิดตามมาไม่มีที่สิ้นสุด จึงมีผลให้บุคคลเกิดการแสวงหาในสิ่งอื่นๆ ต่อไป และการพัฒนาไปตามลำดับขั้นสุดท้าย คือการนำตนเองไปสู่ระดับสูงสุด โดยการพัฒนาศักยภาพของตนเอง รวมทั้งความต้องการด้านจิตใจจะมีส่วนร่วมให้เกิดแรงขับเคลื่อนในการพัฒนาศักยภาพตนเองด้วย อีกทั้งความต้องการพื้นฐานของมนุษย์เป็นความต้องการพื้นฐานที่สนองทางด้านร่างกายและความรู้สึกต่างๆ สำหรับความต้องการทางการศึกษาจึงเป็นความต้องการในการพัฒนาสถานภาพทางสังคม และสมรรถภาพในการปฏิบัติงานของแต่ละบุคคล

จักรพงษ์ ไชยวงศ์ (2550) กล่าวว่า ความต้องการจะเป็นสิ่งกระตุ้นให้บุคคลมีพฤติกรรมแสวงหาสิ่งต่างๆ ซึ่งพฤติกรรมของมนุษย์ที่เกิดขึ้นนั้น เพราะมีความต้องการต่างๆ เป็นแรงขับ ผลักดันความต้องการทางกายภาพเป็นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ จะสนองความต้องการของคนที่เกิดขึ้นอย่างมีขั้นตอนและต่อเนื่อง เมื่อความต้องการใดได้รับการตอบสนองความต้องการขั้นต้นแล้ว ความต้องการขั้นถัดไปก็จะเกิดขึ้นมาไม่มีวันสิ้นสุด จึงมีผลให้บุคคลเกิดการแสวงหาสิ่งอื่นๆ ต่อไปและมีการพัฒนาไปตามลำดับขั้น และจนท้ายสุด นั่นคือ การนำตนเองไปสู่ระดับสูงสุด โดยการพัฒนาศักยภาพของตนเอง รวมทั้งความต้องการทางด้านจิตใจ จะมีส่วนช่วยให้เกิดแรงขับในการพัฒนาศักยภาพของตนเองด้วย

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

ความพึงพอใจตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า Satisfaction ความหมายของความพึงพอใจสามารถแยกออกได้เป็นสองคำคือ “พึงพอใจ” หมายถึงรักชอบใจและ “พึงใจ” หมายถึงพอใจชอบใจได้มีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

กาญจนา อรุณสุขรุจิ (2546) กล่าวว่าความพึงพอใจหมายถึงเป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่เป็นนามธรรมไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้การที่เราจะทราบว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อนและต้องมีสิ่งเร้าที่ตรงต่อความต้องการของบุคคลจึงจะทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจดังนั้นการสิ่งเร้าจึงเป็นแรงจูงใจของบุคคลนั้นให้เกิดความพึงพอใจในงานนั้น

Donabedian(1980) กล่าวว่าความพึงพอใจของผู้ได้รับบริการหมายถึงผู้บริการประสบความสำเร็จในการทำให้สมตุลระหว่างสิ่งที่ผู้รับบริการให้ค่ากับความคาดหวังของผู้รับบริการและประสบการณ์นั้นเป็นไปตามความคาดหวัง

Doll และTorkzadech(1988) กล่าวว่าความพึงพอใจของผู้ใช้หมายถึงความพึงพอใจอันเป็นความเห็นที่ผู้ใช้มีต่อโปรแกรมคอมพิวเตอร์โปรแกรมใดโปรแกรมหนึ่ง

Locke (1976) กล่าวว่าความพึงพอใจในการปฏิบัติงานหมายถึงความรู้ความเข้าใจความรู้สึกและการประเมินปฏิภริยาโต้ตอบของบุคคลแต่ละคนที่มีต่อการปฏิบัติงานของตน

Ives, Olson และBaroudi(1983) กล่าวว่าความพึงพอใจที่ผู้ใช้มีต่อระบบสารสนเทศ คือ ความเชื่อที่ผู้ใช้มีต่อระบบสารสนเทศในการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้จากความหมายที่กล่าวมาทั้งหมดสรุปความหมายของความพึงพอใจของผู้ใช้งานได้ว่าเป็นความพึงพอใจอันเป็นความเห็นที่ผู้ใช้งานมีต่อระบบสารสนเทศหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ซึ่งความพึงพอใจของผู้ใช้งานสามารถเป็นตัววัดความสำเร็จของระบบคอมพิวเตอร์ได้แนวคิดและทฤษฎี

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับประโยชน์สุทธิที่ผู้ใช้งานได้รับ

ประโยชน์ที่ผู้ใช้งานได้รับตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า Net Benefits ได้มีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

DeLoneและMcLean (2003) กล่าวว่าประโยชน์ที่ผู้ใช้งานได้รับหมายถึงความแตกต่างระหว่างผลกระทบทางบวกและทางลบของประสบการณ์ของลูกค้าพนักงานองค์การตลาดอุตสาหกรรมและสังคมซึ่งประโยชน์ที่ผู้ใช้งานได้รับนั้นไม่สามารถวัดได้โดยตรงต้องวัดผ่านคุณภาพระบบคุณภาพสารสนเทศและคุณภาพการให้บริการ

Petterและคณะ (2008) กล่าวว่าประโยชน์สุทธิหมายถึงเป็นส่วนต่อจากความสำเร็จที่มีผลไปยังบุคคลกลุ่มองค์การอุตสาหกรรมและชาติตัวอย่างเช่นการปรับปรุงการตัดสินใจเพิ่มผลผลิตเพิ่มยอดขายลดต้นทุนเพิ่มกำไรเพิ่มประสิทธิภาพตลาดเพิ่มความสัมพันธ์กับลูกค้าสร้างงานและพัฒนาเศรษฐกิจ

Seddon(1997) กล่าวว่าประโยชน์ที่ผู้ใช้งานได้รับหมายถึงการสามารถวัดได้จากสัดส่วนผลรวมของผลประโยชน์ทั้งจากในอดีตและในอนาคตที่เกิดจากการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศการใช้งานทรัพยากรและการเรียนรู้ระบบที่คาดว่าจะน้อยกว่าผลรวมของผลเสียที่เกิดขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ สมาชิกเพจเฟซบุ๊กของสถานีวิทยุกระจ่ายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สมาชิกเพจเฟซบุ๊กของสถานีวิทยุกระจ่ายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างในกรณีที่ทราบขนาดประชากร คำนวณด้วย สูตรของ Cochran,1997 โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ร้อยละ 5 ซึ่งหาได้จากสูตร ดังนี้

$$\text{จากสูตร} \quad n = \frac{Z^2}{4e^2}$$

เมื่อ n คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ
 Z คือ ค่ามาตรฐานที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เท่ากับ 1.96
 e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้เท่ากับ 5% เท่ากับ .05

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า} \quad \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ} &= \frac{1.96^2}{4(0.05)^2} \\ &= 384.16 \end{aligned}$$

ดังนั้นสามารถคำนวณ n ได้เท่ากับ 384.16 หรือได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 385 คน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากเป็นการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน ขนาดของตัวอย่างที่เก็บควรมากกว่าขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้ ดังนั้นขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมคือ 400 คน (Cochran,1997)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลลักษณะด้านประชากรศาสตร์ ประกอบด้วย 1) เพศ 2) อายุ 3) ระดับการศึกษาสูงสุด 4) อาชีพ 5) รายได้ต่อเดือน มีลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของสถานีวิทยุกระจ่ายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง ประกอบด้วย ปัจจัยด้านคุณภาพสารสนเทศคุณภาพระบบ คุณภาพบริการ ความตั้งใจในการทำงาน ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน และประโยชน์ที่ผู้ใช้งานได้รับ เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale)

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความสำเร็จของสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของสถานีวิทยุกระจ่ายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง

ตอนที่ 4 คำถามปลายเปิด (Open Ended Questionnaire) เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยสรุปผล

ผลการศึกษารูปได้ดังนี้

| ตัวแปร | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | T | Sig. | Collinearity Statistic | |
|--|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|-------|------------------------|-------|
| | B | Std. Error | Beta | | | Tolerance | VIF |
| ค่าคงที่ (Constant) | 1.244 | 0.184 | | 6.767 | .000* | | |
| X ₆ - ปัจจัยด้านประโยชน์ที่ได้รับ | 0.363 | 0.060 | 0.342 | 6.066 | .000* | 0.466 | 2.145 |
| X ₁ - ปัจจัยด้านคุณภาพระบบ | 0.192 | 0.059 | 0.195 | 3.260 | .001* | 0.415 | 2.411 |
| X ₂ - ปัจจัยด้านคุณภาพสารสนเทศ | 0.186 | 0.069 | 0.187 | 2.710 | .007* | 0.313 | 3.199 |

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

หมายเหตุ: ค่า VIF ที่เหมาะสมไม่ควรเกิน 5.00 ; ค่า Tolerance ไม่ควรน้อยกว่า .200

$$\hat{Y} = 1.244 + 0.363 (X_6) + 0.192 (X_1) + 0.186 (X_2)$$

จากสมการถดถอย พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสำเร็จของสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง พบว่าค่าคงที่ เท่ากับ 1 หมายถึง ค่าคงที่เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลต่อความสำเร็จของสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง เพิ่มขึ้น 1 หน่วย เมื่อพิจารณาตัวแปรที่ส่งผลต่อความสำเร็จของสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ที่ผู้วิจัยศึกษา พบว่า ด้านที่ส่งผลมากที่สุด คือปัจจัยด้านประโยชน์ที่ได้รับ ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .363 ซึ่งหมายความว่า ปัจจัยด้านประโยชน์ที่ได้รับเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีผลทำให้ความสำเร็จของสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 0.363 หน่วย

ปัจจัยด้านคุณภาพระบบ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .192 ซึ่งหมายความว่า ปัจจัยด้านคุณภาพระบบที่ได้รับเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีผลทำให้ความสำเร็จสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 0.192 หน่วย

และปัจจัยด้านคุณภาพสารสนเทศ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .186 หมายถึง ปัจจัยคุณภาพสารสนเทศเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีผลทำให้ความสำเร็จสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 0.186 หน่วย

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยด้านประโยชน์ที่ได้รับ ปัจจัยด้านคุณภาพระบบ และปัจจัยด้านคุณภาพสารสนเทศ เป็นปัจจัยส่งผลต่อความสำเร็จ

เรียงของสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของสถานีวิทยุกระจ่ายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง อย่างมีระดับนัยสำคัญที่ .05

ทั้งนี้อาจเป็นเพราะปัจจัยด้านประโยชน์ที่ได้รับ สถานีวิทยุกระจ่ายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนองได้นำเสนอ ข้อมูลสารสนเทศ และข่าวสารที่สามารถตอบสนองกับความต้องการของผู้ฟัง สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองและผู้ที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งเป็นข้อมูลที่ผ่านการคัดกรอง ตรวจสอบแล้วว่ามีความถูกต้อง สมบูรณ์ และน่าเชื่อถือ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ Rapp (2002) ได้กล่าวถึงประโยชน์จากความ

สามารถและศักยภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ในหนังสือ Information Technology Strategies: How Leading Firms Use IT to Gain an Advantage: How Leading Firms Use IT to Gain an Advantage ดังนี้ 1) สามารถทำให้กระบวนการที่ขาดแบบแผนให้กลายเป็นกระบวนการที่เป็นระบบสร้างกระบวนการให้มีแบบแผนชัดเจน 2) สามารถส่งข้อมูลสารสนเทศอย่างรวดเร็วและส่งได้ในระยะทางไกลโดยไม่ถูกจำกัดโดยเงื่อนไขทางภูมิศาสตร์ 3) สามารถแทนที่หรือลดการใช้แรงงานคนในกระบวนการทำงานในองค์กร 4) สามารถนำวิธีการที่ซับซ้อนมาประสานให้เป็นกระบวนการ 5) สามารถนำข้อมูลสารสนเทศปริมาณมากมายมาสู่กระ

บวนการได้ 6) สามารถเปลี่ยนลำดับขั้นตอนของกระบวนการทำงาน 7) ช่วยในการสืบค้นข้อมูลและกระจายความรู้ความชำนาญของงานในองค์กร 8) สามารถช่วยจับความเคลื่อนไหวของปัจจัยนำเข้า (Output) และปัจจัยนำเข้า (Input) 9) สามารถช่วยในการเชื่อมโยงผู้ทำงานมากกว่าสองกลุ่มในกระบวนการทำงานได้โดยไม่ต้องผ่านคนกลาง

ปัจจัยด้านคุณภาพระบบ เป็นลำดับที่ 2 ที่ส่งผลต่อความสำเร็จสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของสถานีวิทยุกระจ่ายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะระบบใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน สะดวดรวดเร็ว มีความปลอดภัยสูง และมีเมนูให้เลือกใช้บริการตามความต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ DeLone และ McLean (1992) ได้กล่าวว่า คุณภาพระบบเป็นตัวแปรที่สำคัญในการวัดความระมัดระวังพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบซึ่งจากโมเดลความสำเร็จของระบบสารสนเทศจะเห็นได้ว่าคุณภาพของระบบเป็นตัววัดประสิทธิภาพของระบบที่แท้จริงคุณภาพของระบบในสภาพแวดล้อมทางอินเทอร์เน็ตจะเป็นตัววัดลักษณะที่ต้องการของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (DeLone & McLean, 2003) คุณภาพของระบบของเว็บไซต์เป็นโครงสร้างที่สำคัญในด้านความพึงพอใจของลูกค้าโดยที่คุณภาพของระบบเป็นตัววัดความสำเร็จของเว็บไซต์จากการที่ลูกค้าสามารถรับรู้การปฏิบัติงานของเว็บไซต์ในด้านการรับส่งข้อมูล อีกทั้งปัจจัยด้านคุณภาพสารสนเทศ เป็นปัจจัยลำดับที่ 3 ที่ส่งผลต่อความสำเร็จของสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของสถานีวิทยุกระจ่ายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสถานีวิทยุกระจ่าย

เสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง ได้นำเสนอข้อมูลสารสนเทศที่มีความชัดเจน เข้าใจง่าย มีความทันสมัย เป็นปัจจุบัน มีความถูกต้อง ตรวจสอบได้ และสามารถนำไปใช้ประกอบในการตัดสินใจได้ ซึ่งสอดคล้องกับประโยชน์ของระบบสารสนเทศ ดังนี้ 1.ระบบสารสนเทศ ทำให้การปฏิบัติงานมีความรวดเร็วมากขึ้น โดยใช้กระบวนการ 2.ประมวลผลข้อมูลซึ่งจะทำให้สามารถเก็บรวบรวม ประมวลผลและปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยได้อย่างรวดเร็วลดเวลาการทำงานให้สั้นลง 3.ระบบสารสนเทศช่วยในการจัดเก็บข้อมูลที่มีขนาดใหญ่หรือมีปริมาณมากและช่วยทำให้การเข้าถึงข้อมูล (access) ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว 4.ระบบสารสนเทศช่วยทำให้การติดต่อสื่อสารเป็นไปอย่างรวดเร็ว การใช้เครือข่ายทางคอมพิวเตอร์ทำให้มีการติดต่อได้ทั่วโลกภายในเวลาที่รวดเร็วและกว้างขวาง ไม่ว่าจะเป็นการติดต่อระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับเครื่องคอมพิวเตอร์ และการติดต่อสื่อสารดังกล่าวจะทำให้ข้อมูลที่เป็นทั้งข้อความ ภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหวสามารถส่งได้ทันที 5.ระบบสารสนเทศช่วยลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิต การที่ระบบสารสนเทศช่วยทำให้การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับ

ข้อมูลซึ่งมีปริมาณมากมีความสลับซับซ้อนให้ดำเนินการได้โดยเร็ว หรือการช่วยให้เกิดการติดต่อสื่อสารได้อย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดการประหยัดต้นทุนการดำเนินการอย่างมาก หรือนำมาวางแผนการผลิตก็จะช่วยเพิ่มผลผลิตได้ 6.ระบบสารสนเทศช่วยทำให้การประสานงานระหว่างฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นไปได้ด้วยดี

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ มีดังนี้

1.1 จากผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยด้านประโยชน์ที่ได้รับ อยู่ในลำดับที่ 1 ดังนั้นสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง ควรมีการจัดทำแผนกลยุทธ์การพัฒนาสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนองเพื่อบูรณาการความเป็นเลิศด้านองค์กรชั้นนำในการประชาสัมพันธ์ และเป็นต้นแบบให้สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดอื่น ๆ

1.2 จากผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยด้านความพึงพอใจ อยู่ในลำดับที่ 6 ดังนั้นสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง จึงควรให้ความสำคัญเพิ่มมากขึ้นกับการศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการ โดยจัดเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้ใช้บริการอย่างต่อเนื่อง และเป็นประจำทุกเดือน เพื่อรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ และอาศัยความร่วมมือจากภาคีเครือข่ายของสำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดระนองในการร่วมมือกันวางแผนเพื่อพัฒนาสถานีต่อไป

1.3 จากผลการวิจัย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่า 21 ปี จำนวน 121 คน คิดเป็นร้อยละ 30.25 สะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มผู้ใช้บริการของสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง เป็นกลุ่มวัยนักเรียน นักศึกษา ดังนั้นผังรายการของต่าง ๆ จึงควรปรับปรุงให้เข้ากับความต้องการของกลุ่มวัยนักเรียน นักศึกษา

เอกสารอ้างอิง

กาญจนา อรุณสุขขุจี. (2546). ความพึงพอใจของสมาชิกสหกรณ์ต่อการดำเนินงานของสหกรณ์การเกษตรไชยปราการจำกัด อำเภอชัยปราการ จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เกศรินทร์ วิริยะอาภรณ์ (2545). ความต้องการในการพัฒนาตนเองของข้าราชการกรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ 2544 : 12-15,. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โปรแกรมวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีสถาบันราชภัฏสวนดุสิต.

จักรพงษ์ ไชยวงศ์ (2550). ความต้องการในการพัฒนาตนเองของบุคลากรในสถานศึกษาชั้น พื้นฐาน จังหวัดร้อยเอ็ด. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ณัฐพันธ์ เขจรนนท์ และไพบุลย์ เกียรติโกลม 2545 : 41-42. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ซีเอ็ดยูเคชั่น.

ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์ 2545 : 12-15). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : เอส แอนด์ จี กราฟฟิค.

พรจิต สมบัติพานิช, 2547: 4. โฆษณาในทศวรรษที่ 2000-2010: การศึกษาถึงปัจจัยด้านสื่อที่มีต่อรูปแบบโฆษณา.วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาสื่อสารมวลชน, คณะวารสารศาสตร์และสื่อมวลชน, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- ศศิณา ปาละสิงห์ (2547). ความต้องการในการพัฒนาตนเองของข้าราชการพลเรือน สายสามัญ สังกัด ศูนย์กลางสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ตำบลคลองหก อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทั่วไป มหาวิทยาลัยบูรพา.
- Burnett, R. and Marshall D.P. 2003: 40-44 Burnett, . Web Theory. London: Routledge.
- Cochran, W. G. (1977). Sampling Techniques. (3rd ed.). New York: John Wiley and Sons Inc.
- Delone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information systems success: The quest for the dependent variable. *Information Systems*, 3(1), 60–95.
- Doll, W. J., & Torkzadeh, G. (1988). The measurement of end-user computing satisfaction. *MIS Quarterly*, 12(2), 259–274.
- Donabedian, A. (1980). The definition of quality and approach to its measurement..Ann Arbor, Michigan: Health Administration.
- Locke, E. (1976). The nature and causes of job satisfaction: Handbook industrial and organizational psychology. Chicago: Rand McNally College.
- Ives, B., Olson, M. H., & Baroudi, J. J. (1983). The measurement of user information satisfaction. *Community ACM*, 26(10), 785–793.
- Petter, S., DeLone, W., & McLean, E. (2008). Measuring information systems success: Models, dimensions, measures, and interrelationships. *European Journal of Information Systems*, 17(3), 236–263.
- Rapp, W. V. (2002). Information technology strategies: How leading firms use IT to gain an advantage. New York: Oxford University.
- Seddon, P. B. (1997). A respecification and extension of the Delone and McLean model of IS success. *Information System Research*, 8(3), 240–253.

CLS-13-25

แนวทางการปรับปรุงระบบงานจัดซื้อปูนซีเมนต์ของกลุ่มธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง Guidelines for improving cement procurement work system of the construction business group.

วัชรภรณ์ โสมะภีร์^{1*} และ ณิชภัทรศญา เศรษฐโชติสมบัติ²
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-Mail: watcharaporns12@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ให้ความรู้เกี่ยวกับระบบงานจัดซื้อปูนซีเมนต์ และ 2) ให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการปรับปรุงระบบงานจัดซื้อปูนซีเมนต์ของกลุ่มธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง โดยการนำเสนอเนื้อหาในบทความนี้ประกอบไปด้วย แนวคิดการจัดซื้อจัดหา ระบบงานจัดซื้อปูนซีเมนต์ ความแตกต่างของระบบงานจัดซื้อปูนซีเมนต์ระบบงานจัดซื้อประเภทอื่น การดำเนินงานจัดซื้อปูนซีเมนต์ของกลุ่มธุรกิจรับเหมาก่อสร้างในปัจจุบัน แนวคิดการปรับปรุง แนวทางการปรับปรุงระบบงานจัดซื้อปูนซีเมนต์ของกลุ่มธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง การเพิ่มประสิทธิภาพ และวัดประเมินผลการดำเนินงาน ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมและสำรวจตรวจสอบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง พบว่า ระบบงานจัดซื้อปูนซีเมนต์มีหลักการจัดซื้อที่ใช้เหมือนกับการซื้อสินค้าหรือวัตถุดิบอื่นทั่วไป แต่จะมีข้อกำหนดรายละเอียดเฉพาะที่แตกต่างกันออกไป อีกทั้งพบปัญหาทั้งในเรื่องของคุณภาพสินค้าที่จัดซื้อ ราคา และความล่าช้าในการส่งมอบ ดังนั้น การนำแนวทางการปรับปรุงระบบงานจัดซื้อปูนซีเมนต์ของกลุ่มธุรกิจรับเหมาก่อสร้างตามข้อเสนอแนะในบทความนี้มาใช้จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการเพิ่มประสิทธิภาพงานจัดซื้อของบริษัท ได้สินค้าคุณภาพภายใต้ราคาที่เหมาะสม

อย่างไรก็ดี ความรู้จากเผยแพร่บทความนี้ จะช่วยให้ผู้บริหารหรือผู้ทำหน้าที่จัดซื้อของบริษัทปรับปรุงระบบงานจัดซื้อเดิม สามารถจัดซื้อผลิตภัณฑ์ปูนซีเมนต์ที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งประโยชน์ต่อการบริหารภาพงานในภาพรวมขององค์กร

คำสำคัญ : แนวทางการปรับปรุงระบบงานจัดซื้อ การจัดซื้อปูนซีเมนต์ ธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง

Abstract

This article aims to 1) Providing knowledge about the cement purchasing system and 2) Providing knowledge on guidelines for improving the cement purchasing system of the construction business group. By presenting the content in this article comprising Procurement concept Cement purchasing system The difference of cement purchasing systems Other purchasing systems The current cement purchasing operation of the contractor business group. Improvement idea Guidelines for improving cement procurement work system of the construction business group Optimization And measure and evaluate the performance Which from the literature review and survey to examine the relevant information It was found that the cement purchasing system had the same purchasing principles as purchasing other

products or raw materials. But they have specific specifications that differ. It also found problems in terms of the quality of the purchased products, prices and the delay in delivery. Therefore, use the guidelines for improving the cement procurement system of the construction business group as suggested in this article. This will be very helpful in enhancing the efficiency of your company's purchasing work. Get quality products at a reasonable price.

However, Knowledge from this article published It will help the management or the purchasing agent of the company. Improve the original procurement system Able to purchase cement products more efficiently. Which benefits the overall management of the organization image.

Keywords: Guidelines for improving the purchasing system, Purchasing cement, Construction business

บทนำ

ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างเป็นธุรกิจหนึ่งที่มีความสำคัญกับเศรษฐกิจไทย เพราะมีความเชื่อมโยงกับธุรกิจอื่น ๆ อีกหลายธุรกิจให้สามารถดำเนินงานได้ เช่น ธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ที่มีการดำเนินการด้านการก่อสร้างที่อยู่อาศัย และอาคารพาณิชย์ ธุรกิจวัสดุก่อสร้างเป็นธุรกิจที่ส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้แก่ผู้รับเหมาที่รับไปดำเนินการก่อสร้างต่อ เป็นต้น ดังนั้นการดำเนินงานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้างจึงเป็นธุรกิจที่มีความสำคัญกับเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างยิ่งถือได้ว่าเป็นธุรกิจพื้นฐานที่มีลักษณะพิเศษต่างจากธุรกิจการผลิตประเภทอื่น ๆ คือ เป็นธุรกิจประเภทที่ซื้อมาขายไปเนื่องจากการดำเนินการแยกเป็นโครงการโดยมีการดำเนินงานตามกระบวนการประมาณราคากิจกรรมก่อสร้างมีกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการที่ต้องสอดคล้องกับงานก่อสร้างหลัก มีการดำเนินงานตามแผนงานและจะต้องมีการเบิกจ่ายเงินเป็นงวด มีกฎข้อบังคับต่าง ๆ ตามแต่ละสถานที่ และโครงการที่ทำข้อตกลงกันไว้ จากผลประกอบการของปี 2561 ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างสามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศคิดเป็นมูลค่าต่อปีมากกว่า 1 ล้านล้านบาท หรือคิดเป็นสัดส่วนประมาณ 8% ของ GDP ของประเทศไทย โดยลักษณะของงานรับเหมาก่อสร้าง สามารถแบ่งออกเป็น 20 ประเภทหลัก ๆ คือ งานก่อสร้างของรัฐบาล และงานก่อสร้างของเอกชน คิดเป็นสัดส่วนระหว่างงานภาครัฐบาลและภาคเอกชนมีสัดส่วน 40 : 60 สำหรับงานก่อสร้างของรัฐบาลคิดเป็นร้อยละ 70 ของการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน ในขณะที่งานก่อสร้างของภาคเอกชนคิดเป็นร้อยละ 55 ของงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ โดยเฉพาะที่อยู่อาศัย (ลงทุนแมน, 2561)

ระบบงานจัดซื้อผลิตภัณฑ์ปูนซีเมนต์ถือว่าเป็นกระบวนการหนึ่งที่มีความสำคัญกับธุรกิจรับเหมาก่อสร้างอย่างยิ่ง เนื่องจากการก่อสร้างบ้านเรือน สะพาน ถนนหนทาง และอื่น ๆ อีกมากมายจำเป็นต้องใช้ปูนซีเมนต์เป็นวัสดุหลัก ซีเมนต์ (Cement) โดยทั่วไปหมายถึงวัสดุประสานซึ่งสามารถยึดวัตถุ ชิ้นเล็ก ๆ เข้าด้วยกัน ซึ่งซีเมนต์เป็นวัสดุผงละเอียดสีเทาหรือเทาเข้ม ต้องใช้การผสมน้ำจึงจะสามารถใช้เป็นวัสดุประสานยึดวัสดุประเภท อิฐ หิน และทรายเข้าด้วยกันได้ (ชัย จาตุรพิทักษ์กุล, 2547) ดังนั้น การจัดซื้อผลิตภัณฑ์ปูนซีเมนต์ของกลุ่มธุรกิจผู้รับเหมาก่อสร้างจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง โดยปัญหาหลัก ในการจัดซื้อผลิตภัณฑ์ก่อสร้างของกลุ่มผู้รับเหมาโดยทั่วไปมักประสบกับปัญหาหลัก 3 กลุ่ม คือ 1) ปัญหาเรื่องการหาช่างยาก มีงบประมาณบานปลาย มีการส่งมอบงานช้า และการก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน 2) เมื่อบ้านก่อสร้างเสร็จจะเจอปัญหาของบ้านรื้อน ฝุ่นเยอะ มีผู้สูงอายุอยู่ในบ้าน และ 3) เมื่อนานวันเข้าต้องการซ่อมแซมก็ไม่มี

ความรู้เรื่องการก่อสร้าง หาของยาก ต้องการบริการจัดส่ง และอยากซื้อของ เวลาที่สะดวก (Orawan Marketeer, 2018)

แนวคิดการจัดซื้อจัดหา

การจัดซื้อ (Purchasing) หมายถึง กระบวนการที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดหาวัตถุดิบต่าง ๆ ตามความต้องการของหน่วยงานต่าง ๆ ขององค์กรและเป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงระหว่างองค์กรต่าง ๆ ใน Supply Chain และทำหน้าที่ในการประสานงานในด้านการไหลของข้อมูลระหว่างองค์กรและผู้ขายวัตถุดิบ เนื่องจากการมีวัตถุดิบพร้อมเป็นปัจจัยด่านแรกที่กำหนดความสามารถในการผลิตสินค้าและการบริการเพื่อนำส่งให้แก่ลูกค้าได้ในเวลาที่กำหนดดังนั้นกระบวนการ **Procurement** จึงมีความสำคัญต่อระดับบริการลูกค้าทางด้าน Logistics (Logistics customer service) นอกจากนี้ ต้นทุนการจัดซื้อหรือต้นทุนวัตถุดิบนั้นถือเป็นต้นทุนที่มีอัตราส่วนสูงที่สุดในบรรดาต้นทุนต่าง ๆ ของสินค้าหรือบริการ ดังนั้นจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องมีกระบวนการจัดซื้อที่มีประสิทธิภาพหน้าที่สำคัญของหน่วยงานจัดซื้อ คือ จัดหาสินค้าหรือวัตถุดิบให้มีพร้อมตามความต้องการของหน่วยงานต่าง ๆ อย่างประหยัดและคุ้มค่าที่สุด ซึ่งรวมถึง การเลือกสรรผู้ขายวัตถุดิบที่เหมาะสม การสั่งซื้อ และการตรวจสอบควบคุมการทำงานของ Supplier แต่ละรายเพื่อตรวจสอบหาจุดที่ควรปรับปรุงเพื่อที่จะปรึกษากับ Supplier รายนั้น ๆ เพื่อหาวิธีที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา หรือพัฒนา

อย่างไรก็ตามกระบวนการจัดซื้อผลิตภัณฑ์ปูนซีเมนต์ถือว่าเป็นกระบวนการหนึ่งที่มีความสำคัญกับธุรกิจรับเหมาก่อสร้างอย่างยิ่งหน้าที่สำคัญของหน่วยงานจัดซื้อ คือ จัดหาสินค้าหรือวัตถุดิบให้พร้อมตามความต้องการของหน่วยงานต่างๆภายในองค์กรและการจัดซื้อต้องคำนึงถึงเรื่องต้นทุนอย่างประหยัดและคุ้มค่าที่สุด ซึ่งรวมถึง การเลือกสรรผู้ขายวัตถุดิบที่เหมาะสม การสั่งซื้อ และการตรวจสอบควบคุมการทำงานของ Supplier

ระบบงานจัดซื้อปูนซีเมนต์

ผู้ผลิตปูนของประเทศไทย เดินหน้าพัฒนาระบบจัดซื้อจัดจ้างครบวงจรสู่วิถีดิจิทัล ด้วยโซลูชัน SAP® Ariba® เวอร์ชันใหม่การยกระดับระบบจัดซื้อจัดจ้าง คือ โอกาสในการเพิ่มขีดความสามารถ ตลอดจนสร้างคุณค่าให้แก่องค์กรและเครือข่ายซัพพลายเออร์ของเราทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ สำหรับการลงทุนกับโซลูชัน SAP® Ariba® เวอร์ชันใหม่ เกิดจากความร่วมมือระหว่างปูนอินทรีและเอสเอพี ที่ร่วมกันผลักดันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของบริษัทมาอย่างยาวนาน การต่อยอดโซลูชันครั้งนี้จะช่วยให้ระบบจัดซื้อจัดจ้างของเรามีประสิทธิภาพสูงขึ้นและลดค่าใช้จ่ายต่างๆ เพราะโซลูชันดังกล่าว มีระบบควบคุมอัตโนมัติ (Automation) ผนวกการจัดระเบียบข้อมูลบนระบบที่มีมาตรฐานเดียวกัน (Standardization) นำมาซึ่งการประสานงานกับซัพพลายเออร์ที่มีศักยภาพมากขึ้น โดยเรามั่นใจว่า จะสามารถขับเคลื่อนองค์กรให้ก้าวต่อไปอย่างแข็งแกร่ง พร้อมกับการสนับสนุนงานจาก เอสเอพี หลังจากการติดตั้งโซลูชัน SAP® Ariba® ในปี 2559 เพื่อตอบโจทย์ด้านการจัดหา การทำสัญญา การทำแคตตาล็อก การบริหารจัดการข้อมูลซัพพลายเออร์ และการประสานงานกับซัพพลายเออร์ และในการรองรับการขยายตัวทางธุรกิจ ด้วย SAP Ariba Strategic Sourcing Suite และ SAP Ariba Supplier Lifecycle and Performance จะทำให้ บริษัท ใช้ประโยชน์สูงสุดจากนวัตกรรมล่าสุดจาก เอสเอพี และพัฒนากระบวนการจัดซื้อจัดจ้างให้ก้าวล้ำไปอีกระดับโดย SAP® Ariba® เวอร์ชันล่าสุด การออกแบบมาเพื่อรองรับภาษาไทยนี้ จึงเต็มเต็มการใช้งานระบบจัดซื้อจัดจ้างอย่างครบครันและเพิ่มประโยชน์ทางธุรกิจให้แก่ผู้ซื้อและซัพพลายเออร์ ขณะเดียวกัน Exogro หนึ่งในซัพพลายเออร์ของปูนอินทรี ซึ่งมุ่งลดต้นทุนในการจัดหา เพื่องานซ่อมบำรุงและการดำเนินการทางธุรกิจ ได้เริ่มใช้

โซลูชัน Ariba Network สำหรับการนำเสนอและตอบรับใบสั่งซื้อในรูปแบบดิจิทัล พร้อมกันนี้ ระบบควบคุมอัตโนมัติของ Ariba Network ที่มาพร้อมฟังก์ชันที่ลดทอนความซับซ้อนของการทำธุรกรรม จะช่วยเสริมประสบการณ์ระหว่างผู้สั่งซื้อและผู้ขายได้อย่างไร้รอยต่อ

อย่างไรก็ตามระบบการสั่งซื้อปูนซีเมนต์ของกลุ่มธุรกิจผู้รับเหมาก่อสร้างในปัจจุบันมีความสะดวกรวดเร็วและสามารถตรวจสอบขั้นตอนกระบวนการสั่งซื้อและตรวจรับที่รวดเร็วขึ้น โดยการใช้ระบบเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการดำเนินการสั่งซื้อสินค้าเพื่อตอบสนองต่อความต้องการได้ทันที และเพิ่มประโยชน์ทางธุรกิจให้แก่ผู้ซื้อและซัพพลายเออร์ขณะเดียวกัน

ความแตกต่างของระบบงานจัดซื้อปูนซีเมนต์ระบบงานจัดซื้อประเภทอื่น

ระบบงานจัดซื้อปูนซีเมนต์เป็น Software Solutions งานจัดซื้อ ขออนุมัติ และควบคุมงบประมาณ ซึ่งจะทำให้ธุรกิจของคุณมีกำไรสูงสุด ด้วยระบบการควบคุมงบประมาณที่มีประสิทธิภาพ (Cost Control) มีขั้นตอนการอนุมัติการสั่งซื้ออย่างถูกต้องปลอดภัย (Approval & Security) มีระบบรายงานที่รวดเร็ว (Real Time) และถูกต้องแม่นยำ (Data Accuracy) ด้วยประสบการณ์ของทีมพัฒนาระบบซอร์ฟแวร์งานจัดซื้อมากกว่า 10 ปี ให้บริษัทธุรกิจพลังงานขนาดใหญ่และบริษัทออฟฟิศซัพพลายระดับประเทศ จึงทำให้ระบบ SPIS เป็นระบบที่ดีที่สุด 1.COST CONTROL 2.SECURITY 3.REAL-TIME 4.APPROVAL 5.REPORT

ระบบจัดซื้อจัดจ้างออนไลน์ E-Procurement หรือ ระบบจัดซื้อจัดจ้างออนไลน์ คือระบบจัดซื้อจัดจ้างออนไลน์ หรือ E-Procurement คือ ระบบจัดซื้อจัดจ้างที่มีการทำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยให้กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างมีประสิทธิภาพ สะดวกรวดเร็ว และมีความถูกต้องของข้อมูลมากยิ่งขึ้น โดยขั้นตอนต่างๆที่เกิดขึ้นจากระบบจัดซื้อจัดจ้างออนไลน์มีดังนี้

- 1) การคัดเลือกผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย
- 2) ติดต่อขอใบเสนอราคา
- 3) ขออนุมัติในการสั่งซื้อ
- 4) ออกใบสั่งซื้อให้ผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย
- 5) ระบุจำนวนและกำหนดระยะเวลาส่งมอบ
- 6) จัดส่งสินค้า
- 7) ออกใบเรียกเก็บเงิน
- 8) ชำระค่าสินค้าและบริการ

วิธีสั่งซื้อผ่านโทรศัพท์

1. โทรสั่ง กดมาที่เบอร์ของร้าน **080-8047020,080-00000** (08.00-17.00 น.) โดยแจ้งข้อมูลดังนี้
 - ชื่อสินค้าที่ต้องการ พร้อมจำนวน
 - ชื่อผู้สั่งซื้อ
 - ที่อยู่ที่ต้องการจัดส่งอย่างละเอียด
 - เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ
2. ทางร้านแจ้งยอดชำระ ทางร้านจะรวมยอดชำระสินค้าที่ท่านสั่งพร้อมทั้งค่าจัดส่งสินค้า และแจ้งให้ท่านทราบ
3. ชำระเงิน ด้วยวิธีโอนเงิน / ผักเงิน / ATM SIM / Internet Banking

4. แจ้งชำระเงิน กับทางร้านเพื่อให้ทางร้านตรวจสอบ เช่น ชื่อผู้สั่ง ยอดที่โอน โอนเข้าธนาคารใด วันและเวลาใด
5. รอรับสินค้าตามที่นัดหมายกับทางร้านไว้ อื่นๆแอปพลิเคชันช่องทางเพจ ไลน์ เฟสบุ๊ก

อย่างไรก็ตามการสั่งซื้อปูนซีเมนต์มีช่องทางการติดต่อสื่อสารและช่องทางการขายที่หลากหลายและมีทั้งการจำหน่ายรูปแบบย่อยโดยส่งใช้งานได้ง่ายและสะดวก ในรูปแบบธุรกิจองค์กรขนาดใหญ่ก็มีระบบที่รัดกุม มีมาตรฐานระดับประเทศที่มีระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่เข้ามาช่วยในด้านธุรกิจในการเจรจาต่อรองมากขึ้นที่แตกต่างไปจากธุรกิจอื่นคือการสั่งซื้อสินค้าต้องมีการสั่งซื้อสินค้าปริมาณมากหรือยอดการสั่งซื้อที่สูงๆเท่านั้น จึงทำให้เห็นถึงช่องทางการจัดซื้อสินค้าที่มีความแตกต่างได้อย่างชัดเจนเพราะการสั่งซื้อปริมาณน้อยต้องผ่านผู้ขายคนกลาง

การดำเนินงานจัดซื้อปูนซีเมนต์ของกลุ่มธุรกิจผู้รับเหมาก่อสร้างในปัจจุบัน

กระบวนการในการซื้อโดยศึกษาความต้องการหาแหล่งซื้อและคัดเลือกผู้ส่งมอบเจรจาต่อรองราคา (Price) และกำหนดเงื่อนไขให้ตรงกับความต้องการรวมถึงติดตามการจัดส่งสินค้าเพื่อให้ได้รับสินค้าตรงเวลา และติดตามการชำระเงินค่าสินค้าด้วย ซึ่งแท้ที่จริงแล้วการจัดซื้อ(Purchasing) การจัดการพัสดุ (Supply Management) และการจัดหา (Supply) นั้น ถูกนำมาใช้แทนกันในการจัดหาให้ได้มาซึ่งพัสดุและงานบริการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลภายในองค์กร ดังนั้น การจัดซื้อ (Purchasing) หรือการจัดการพัสดุ ไม่ใช่เป็นเพียงความเกี่ยวเนื่องในขั้นตอนมาตรฐานในกระบวนการจัดหาที่ประกอบด้วย

1. การรับรู้ความต้องการใช้สินค้า
2. การแปรความต้องการใช้สินค้านั้นไปเป็นเงื่อนไขสำหรับการจัดหา
3. การแสวงหาผู้ส่งมอบที่มีศักยภาพเพียงพอกับความต้องการ
4. การเลือกแหล่งสินค้าที่เหมาะสม
5. การจัดทำข้อตกลงตามใบสั่งซื้อหรือสัญญาซื้อขาย
6. การส่งมอบสินค้าหรืองานบริการ
7. การชำระค่าสินค้าหรือบริการให้กับผู้ส่งมอบ

ซึ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของการจัดซื้อยังอาจรวมไปถึงการรับมอบสินค้า(Receiving) การตรวจสอบสินค้า (Inspection) การจัดเก็บสินค้า (Storage) การขนย้ายสินค้า (Material Handling) การจัดตาราง (Scheduling) การจัดส่งทั้งขาเข้าและออก(Inbound and Outbound Traffic) และการทำลายทิ้ง (Disposal) แต่การจัดซื้อยังมีหน้าที่ความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องในโซ่อุปทาน(Supply Chain) อีกด้วย เช่น การเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องกับลูกค้า และลูกค้าของลูกค้า รวมไปถึงผู้ส่งมอบของผู้ส่งมอบ ซึ่งการขยายขอบเขตส่วนเกี่ยวข้องนี้รวมเรียกว่าการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) โดยการจัดการโซ่อุปทานนี้จะมุ่งเน้นการลดต้นทุน (Cost) และลดระยะเวลาภายในโซ่อุปทานเพื่อให้ได้รับประโยชน์ไปถึงลูกค้าขั้นสุดท้ายของโซ่อุปทาน และด้วยแนวความคิดนี้เอง (จิรายุ ฤทธิแสง ,2560)

อย่างไรก็ตามความต้องการหาแหล่งซื้อและคัดเลือกผู้ส่งมอบเจรจาต่อรองราคาและกำหนดเงื่อนไขให้ตรงกับความต้องการรวมถึงติดตามการจัดส่งสินค้าเพื่อให้ได้รับสินค้าตรงเวลาและติดตามการชำระเงินค่าสินค้าด้วยซึ่งแท้ที่จริงแล้วการจัดซื้อการจัดการพัสดุและการจัดหาขึ้นเพื่อ การดำเนินการในกระบวนการขั้นตอนสั่งซื้อที่มีความโปร่งใสสามารถสอบย้อนกลับถึงการจัดหาแหล่งการดำเนินการเลือกsupplierได้

แนวคิดการปรับปรุง

การปรับปรุงระบบงานจัดซื้อผลิตภัณฑ์ปูนซีเมนต์ เป็นสิ่งที่มีความจำเป็นสำหรับธุรกิจ รับเหมาก่อสร้าง และธุรกิจซีเมนต์ที่ต้องดำเนินการร่วมกัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และการขนส่ง และตอบสนองความต้องการของลูกค้า กระบวนการจัดซื้อเป็นการควบคุมต้นทุนด้านปริมาณและด้านงบประมาณ รวมทั้งการใช้ทักษะความรู้ความสามารถเพื่อให้ได้มาซึ่ง คุณภาพงาน ต้นทุน และเวลาที่เหมาะสม กระบวนการจัดซื้อปูนซีเมนต์ของกลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้างแต่ละบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างล้วนมีความแตกต่างกันออกไปแล้วแต่ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในธุรกิจ เช่น ขนาดขององค์กร จำนวนบุคลากร โครงสร้างองค์กร และนโยบาย จากความแตกต่างของระบบงานจัดซื้อดังกล่าวจึงเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้ (สุกฤตา ปรีชาว่อง และ วัชรพจน์ ทรัพย์สงวนบุญ, 2559)

แนวทางการปรับปรุงระบบงานจัดซื้อปูนซีเมนต์ของกลุ่มธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง

การปรับปรุงระบบงานจัดซื้อผลิตภัณฑ์ปูนซีเมนต์ หมายถึง วิธีในการจัดซื้อที่จะ ช่วยแก้ไขปัญหาการจัดซื้อในรูปแบบเดิม ซึ่งวิธีการปรับปรุงระบบงานจัดซื้อนี้จะประกอบด้วย

1. การกำหนดสเปคสินค้าก่อนจัดซื้อ
2. การกำหนดขั้นตอนการจัดซื้อ
3. การตรวจรับสินค้า
4. การกำหนดนโยบายการยกเลิกการจัดซื้อเล็ก

วัตถุประสงค์ของการจัดซื้อ

1. เพื่อสร้างสรรค์กำไรและลดต้นทุน
2. เพื่อให้บริการด้านความสะดวกรวดเร็วสำหรับการดำเนินงานภายในกิจการ
3. เพื่อให้คำแนะนำและให้ความช่วยเหลือแก่ฝ่ายบริหาร
4. เพื่อสร้างชื่อเสียงและภาพพจน์ที่ดีงามให้แก่องค์กรธุรกิจ

ประเภทของการจัดซื้อ

1. การจัดซื้อเพื่อการผลิต: เป็นการจัดซื้อวัตถุดิบหรือชิ้นส่วน เพื่อนำมาใช้ในการผลิตซึ่งมี มูลค่าและจำนวนข้อมูลที่มากกว่าการจัดซื้อประเภทอื่นๆ
2. การจัดซื้อทั่วไป: เป็นการจัดซื้อประเภทอื่นที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการผลิตโดยตรงเช่น วัสดุ สิ้นเปลือง
3. การจัดซื้อแบบงานจ้างทำ: เป็นการจัดซื้อให้ผู้ขายทำการผลิต และจึงจัดส่งมาที่บริษัท จุดมุ่งหมายและความสามารถของระบบ

ระบบจัดซื้อเป็นระบบซึ่งต้องอาศัยข้อมูลสินค้าคงเหลือเกี่ยวกับจำนวนที่สั่งซื้อแต่ละ ครั้ง ร้านค้าที่ทำการจัดซื้อ เงื่อนไขการส่งของ การชำระเงิน ราคาสินค้า โดยหลักการในกิจการ แต่ละแห่งจะแบ่งหน้าที่ การจัดซื้อ การรับ และการจ่ายเงินค่าซื้อออกจากกันเพื่อประโยชน์ใน การควบคุมภายในและมีการกำหนดวิธีการให้รัดกุมและใช้แบบฟอร์มต่างๆ เช่น แบบฟอร์มใบ เสนอซื้อ (Purchase Requisition) ใบสั่งซื้อ (Purchase Order) ใบรับของ (Receiving Slip) การนำคอมพิวเตอร์มาใช้จะช่วยให้การจัดเก็บข้อมูล การเรียกใช้ การพิมพ์ ใบสั่งซื้อ พิมพ์ใบรับ ของ ตลอดจนการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานของระบบและออกรายงานเพื่อสนองตอบผู้ปฏิบัติงาน และผู้บริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง รวดเร็วและเป็น ระบบที่สามารถ ตรวจสอบได้ทันที โปรแกรมประยุกต์ด้านการจัดซื้อ (จิระภา ศรีคำ, 2558)

อย่างไรก็ตามการปรับปรุงระบบจัดซื้อเป็นระบบซึ่งต้องอาศัยข้อมูลสินค้าคงเหลือเกี่ยวกับจำนวนที่สั่งซื้อแต่ละครั้ง ร้านค้าที่ทำการจัดซื้อ เงื่อนไขการส่งของ การชำระเงิน ราคาสินค้า ถึงแม้จะมีระบบเข้ามาช่วยในเรื่องการปรับปรุงแล้วแต่ยังต้องอาศัยข้อมูลในรูปแบบเดิมเพื่อมาจัดการข้อมูลให้มีความสมบูรณ์ที่สุด

การเพิ่มประสิทธิภาพ

เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการซื้อแบบทั่วไปและการจัดการซื้อแบบสิน จากการศึกษาได้มีการเปรียบเทียบของระบบการจัดซื้อแบบทั่วไปกับระบบการจัดซื้อแบบสิน พบว่า หลักจากที่ได้มีการประยุกต์ใช้แนวคิด การจัดซื้อแบบสินส่วนใหญ่มีผู้ส่งมอบวัตถุดิบได้รับการตรวจสอบยืนยันคุณภาพของสินค้า การรักษาผลประโยชน์ระหว่างกันเป็นแบบผู้ชนะ-ผู้ชนะ ทำการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าโดยอิงคุณภาพและราคาควบคู่กัน มีข้อตกลงร่วมกันในการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องโดยประสานร่วมมือกับผู้ส่งมอบวัตถุดิบในการปรับปรุงกระบวนการ มีความสัมพันธ์กับผู้ส่งมอบวัตถุดิบเชิงลึก และมีข้อตกลงระยะยาวจำนวนผู้ส่งมอบวัตถุดิบ (Supplier) น้อยราย โดยแบ่งกลุ่มของผู้ส่งมอบวัตถุดิบออกเป็นลำดับชั้นตามเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อง่ายต่อการพิจารณาหาผู้ส่งมอบวัตถุดิบที่เหมาะสม มีความพยายามในการสร้างสรรค์เครือข่ายของการผลิตให้มีความยืดหยุ่น ทำการตรวจสอบคุณภาพและข้อจำกัดของสินค้าตั้งแต่อยู่ในกระบวนการผลิตของผู้ส่งมอบวัตถุดิบ เป็นสื่อสารแบบสองทางมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ร่วมกัน กิตติพัฒน์ ชูสุวรรณ และคณะ (2560)

อย่างไรก็ตามเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการซื้อสินค้า การรักษาผลประโยชน์ระหว่างกันเป็นแบบผู้ชนะ-ผู้ชนะ ทำการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าโดยด้วยคุณภาพและราคาควบคู่กัน มีข้อตกลงร่วมกันในการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องโดยประสานร่วมมือกับผู้ส่งมอบวัตถุดิบในการปรับปรุงกระบวนการ มีความสัมพันธ์กับผู้ส่งมอบวัตถุดิบเชิงลึก ในการดำเนินธุรกิจร่วมกันและสร้างความมั่นใจให้กับคู่ค้าได้มากขึ้น

วัดประเมินผลการดำเนินงาน

การประเมินผลการดำเนินงาน หมายถึงการดำเนินงานขององค์กรเป็นการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานขององค์กรกับเป้าหมายหรือมาตรฐานที่ได้ตั้งไว้ก่อนล่วงหน้า รวมทั้งจะต้องมีการให้ข้อมูลหรือข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการดำเนินงานขององค์กรเป็นการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลของการดำเนินงานเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ว่าได้ผลตามที่กำหนดไว้เพียงใด มีบทบาทความสำคัญในการให้ข้อมูลด้านความคืบหน้า ชี้ปัญหา และข้อขัดข้องด้านประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานโครงการ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในด้านการจัดการ

อย่างไรก็ตาม การประเมินผลการดำเนินงานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้างในการดำเนินงานจัดซื้อปูนซีเมนต์เป็นหน้าที่ที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากสำหรับการบริหารต้องคำนึงถึงเรื่องต้นทุนยอดประหยัดและความคุ้มค่าที่สุด ซึ่งรวมถึง การเลือกสรรผู้ขายวัตถุดิบที่เหมาะสมในการสั่งซื้อ และการตรวจสอบควบคุมการทำงาน ของ Supplier ได้อย่างถูกต้องแม่นยำในเรื่องของการจัดส่งสินค้าได้ตามกำหนด นอกจากนี้การประเมินผลการดำเนินงานยังช่วยในการกำหนดทิศทางในการดำเนินงานต่อไปในอนาคตขององค์กรด้วย

บทสรุป

กระบวนการจัดซื้อผลิตภัณฑ์ปูนซีเมนต์ถือว่าเป็นกระบวนการหนึ่งที่มีความสำคัญกับธุรกิจรับเหมาก่อสร้างอย่างยิ่งหน้าที่สำคัญของหน่วยงานจัดซื้อ คือ จัดหาสินค้าหรือวัตถุดิบ หน้าที่ในการจัดซื้อต้องมีขั้นตอนกระบวนการดำเนินงานเลือกแหล่งวัตถุดิบ การพิจารณาเรื่องของราคา ด้านกระบวนการขนส่ง กระบวนการสอบย้อนกลับได้ในการดำเนินการสั่งซื้อปูนซีเมนต์ด้วยกระบวนการสั่งซื้อที่รวดเร็วและทันสมัยโดยมีการใช้ระบบเทคโนโลยีเข้ามาช่วยดำเนินการในการจัดหา คัดเลือกผู้ขาย การเซ็นสัญญา หรือจะเป็นด้านการชำระเงิน ที่มีความแม่นยำมากขึ้นกระบวนการจัดซื้อสามารถควบคุมต้นทุนด้านปริมาณและด้านงบประมาณรวมทั้งการใช้ทักษะความรู้ความสามารถเพื่อให้ได้มาซึ่ง คุณภาพงาน ต้นทุน และเวลาที่เหมาะสม กระบวนการจัดซื้อปูนซีเมนต์ของกลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้างแต่ละบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างล้วนมีความแตกต่างกันออกไปแล้วแต่ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในธุรกิจ เช่น ขนาดขององค์กร จำนวนบุคลากร โครงสร้างองค์กร

เอกสารอ้างอิง

- ลงทุนแมน. (2561). ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างเป็นธุรกิจหนึ่งที่มีความสำคัญกับเศรษฐกิจไทย ค้นเมื่อ ค้นเมื่อ 30 มีนาคม 2564, จาก: <https://www.longtunman.com/11328>
- ชัย จาตุรพิทักษ์กุล. (2547). ระบบงานจัดซื้อผลิตภัณฑ์ปูนซีเมนต์ถือว่าเป็นกระบวนการหนึ่งที่มีความสำคัญกับธุรกิจ รับเหมาก่อสร้าง
- Orawan Marketeer. (2018) ปัญหาหลักในการจัดซื้อผลิตภัณฑ์ก่อสร้างของกลุ่มผู้รับเหมาโดยทั่วไป
- สุกฤตา ปรีชาว่อง และคณะ. (2559). กระบวนการจัดซื้อเป็นการควบคุมต้นทุนด้านปริมาณและด้านงบประมาณรวมทั้งการใช้ทักษะความรู้ความสามารถเพื่อให้ได้มา
- สิริวดี ชูเชิด. (2556). วัตถุประสงค์ของความต้องการของธุรกิจให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ขององค์กร เพื่อให้ได้สินค้าตามที่ต้องการในปริมาณที่กำหนด
- กัญญามาน อินทว้าง. (2558). ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาพัฒนาแผนปรับปรุงธุรกิจให้สามารถดำเนินการได้จริง
- กิตติพัฒน์ ชูสุวรรณ และคณะ. (2560). การพัฒนาระบบการจัดซื้อจัดหาแบบทั่วไปและระบบการจัดซื้อจัดหาแบบสิ้น

CLS-14-09

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก
Marketing mix influencing product purchasing decisions,
Souvenir shop

ราชิดา วัฒนศิริ¹, ปลื้มใจ สีนอากร²และ เฉลิมพล ทัพซ่าย³
วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-mail: rachida.chamchuen@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก โดยกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย 1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก 2. เพื่อศึกษาระดับการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก องค์ความรู้จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ สามารถทราบถึง แนวคิดและทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก ก.ไก่ จังหวัดระนองและเป็นแนวทางในการปรับปรุงเพื่อพัฒนาให้เกิดคุณค่าประโยชน์สูงสุด ด้วยการบูรณาการความรู้มาเพิ่มโอกาสทางธุรกิจการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก

คำสำคัญ : ส่วนประสมทางการตลาด , การตัดสินใจซื้อ

Abstract

This research is for this research purpose, it is survey research. To study the marketing mix that influenced the decision to buy products, Gift Shop. By defining research objectives 1. To study the factors of marketing mix influencing the decision to buy products, souvenir shops. 2. To study the level of decision-making to buy products, souvenir shops.. Body of knowledge from this research study Can know Concepts and Theories of Marketing Mix Affecting Buying Decisions, Souvenir Shop. And as a guideline for improvement in order to develop the values and benefits. With the integration of knowledge and technology To increase business opportunities, making decisions, to buy products, souvenir shops.

Keywords : Marketing mix , The decision

1. บทนำ

ความเป็นมาและปัญหา

อย่างที่ทราบกันว่า SMEs ของไทย ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์โควิด-19 อย่างหนักในหลายอุตสาหกรรม ทั้งจำนวนนักท่องเที่ยว และความระมัดระวังในการใช้จ่ายของประชาชนทุกปัจจัยล้วนส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อุปทาน SMEs จำนวนมาก การปรับตัวของ SMEs บางส่วนทำให้ธุรกิจใช้ประโยชน์จากพฤติกรรมการใช้จ่ายที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้บริโภคในยุคหลังโควิดที่หันไปใช้ช่องทางออนไลน์มากขึ้น

1. พฤติกรรมของผู้บริโภคในภาพรวมทั้งแบบออนไลน์และออฟไลน์
2. พฤติกรรมการซื้อของออนไลน์ในช่วงก่อนและหลังล็อกดาวน์
3. กลุ่มช่วงอายุที่มีการเปลี่ยนแปลงในการบริโภคออนไลน์มากที่สุด

แม้สภาพเศรษฐกิจและการจับจ่ายใช้สอยในประเทศปีนี้จะซบเซาลงในภาพรวม แต่หากมองลึกในกลุ่มสินค้า รูปแบบการซื้อ และกลุ่มช่วงอายุของผู้บริโภค จะเห็นได้ว่ายังมีโอกาสหรือช่องทางธุรกิจแฝงอยู่เสมอ โดยเฉพาะในช่องทางออนไลน์ สินค้าที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคยังคงเติบโตได้ ดังนั้นธุรกิจ SMEs นอกจากจะต้องเตรียมพร้อมในการดำเนินธุรกิจให้มีสภาพคล่องที่เพียงพอไม่ว่าจะเป็นด้านมาตรฐานของสินค้าที่ต้องมีมากขึ้น ด้านการตลาดที่ต้องเข้าใจในพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงจากปัจจัยที่เข้ามามีผลกระทบและสิ่งสำคัญคือการปรับตัวไปตามกระแสของตลาดอย่างรวดเร็วจะช่วยเพิ่มโอกาสให้กับ SMEs ในการพลิกฟื้นและสามารถต่อสู้ต่อไปได้อย่างแน่นอน (ประชาชาติธุรกิจ, 2563)

จากสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของโลก เศรษฐกิจมีการแข่งขันสูงยุคสมัยมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรงจากการขายแบบเดิมก็ต้องปรับตัวตามลักษณะทางกายภาพ การเกิด Disruption การซื้อขายผ่านระบบออนไลน์และยังมีสถานการณ์โควิด 19 ที่ส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่อุปทาน เศรษฐกิจหลักของประเทศซึ่งเชื่อมโยงมายังธุรกิจอื่นอีกมากมาย ซึ่งส่งผลกระทบต่อธุรกิจของฝากของที่ระลึกทั่วทั้งประเทศ รวมถึงร้านของฝาก ก.ไก่ ได้รับผลกระทบด้านพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงจากเดิมหลายด้าน ความต้องการสินค้าในรูปแบบใหม่มากขึ้น การซื้อผ่านออนไลน์มีบริการส่ง ส่วนด้านราคาให้มีความสมดุลช่องทางการจัดจำหน่ายต้องเข้าถึงเทคโนโลยีมากขึ้น โปรโมชันต้องมีทุกฤดูกาล ด้านบุคลากรมีความรู้ด้านผลิตภัณฑ์ การสื่อสารมากขึ้น ด้านกระบวนการมีการตอบสนองทางเทคโนโลยีมากขึ้น การชำระเงินการค้นหาข้อมูลต่างๆ ด้านลักษณะทางกายภาพการสืบค้นข้อมูลต่างๆ ทั้งภายในร้านค้า ภายนอกร้านค้า รายละเอียดทุกด้านการค้นหาและแชร์ข้อมูลผ่านเทคโนโลยีบนมือถือเป็นที่ต้องการ ณ เวลานี้ ทางร้านของฝาก ก.ไก่ ต้องปรับองค์กรให้สามารถตอบสนองผู้บริโภคได้ในยุคโลกาภิวัตน์เศรษฐกิจโลกที่ตกต่ำ และโควิด 19 ที่ส่งผลกระทบต่อใช้ชีวิตประจำวันที่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใหม่ๆ (New normal)

จากปัญหาการเปลี่ยนแปลงและวิกฤตต่างๆ ที่กล่าวมา บทความนี้จึงได้มีการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับ ส่วนประสมทางการตลาด ประกอบด้วย 1.ด้านสินค้าและบริการ 2.ด้านราคา 3.ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย 4.ด้านการส่งเสริมการตลาด 5.ด้านบุคลากร 6.ด้านลักษณะทางกายภาพ 7.ด้านกระบวนการและการตัดสินใจซื้อ ประกอบด้วย 1. การรับรู้ปัญหาหรือความต้องการ (Need Recognition) 2. การค้นหาข้อมูล (Information Search) 3. การประเมินทางเลือก (Evaluation of Alternatives) 4. การตัดสินใจซื้อ (Purchase Decision) 5. พฤติกรรมหลังการซื้อ (Postpurchase Behavior) เพื่อนำไปพัฒนาใช้สำหรับการดำเนินธุรกิจยุคที่มีเทคโนโลยีมีบทบาทในชีวิตประจำวันมากที่สุด

2. เนื้อหาบทความปริทัศน์

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อ

ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) หมายถึง เครื่องมือทางการตลาดที่ใช้เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในตลาดเป้าหมาย โดยการใช้ส่วนประสมทางการตลาดร่วมสมัยหรือ 4 Ps เพื่อตัดสินใจทางการตลาดที่ระดับกว้าง ๆ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา สถานที่และการส่งเสริมการขาย และส่วนประสมทางการตลาดที่ขยายจะมักใช้ประกอบไปด้วย 7Ps ขยายตามผู้คนหลักฐานทางกายภาพและกระบวนการ บางครั้งอาจจะอ้างถึง 8 Ps ซึ่งประกอบด้วย 7Ps บวกประสิทธิภาพเหล่านี้ ทศวรรษที่ 1990 โมเดล 4 Csได้รับการแนะนำให้ใช้แทน 4 Ps ที่ขับเคลื่อนโดยลูกค้ามากขึ้น อ้างถึง Kotler, P. , Marketing Management, (Millennium Edition), Custom Edition สำหรับ University of Phoenix, Prentice Hall, 2000,p. 9. (ส่วนผสมทางการตลาด)

Holloway (2004) ให้ความหมายว่า คือ ส่วนประสมทางการตลาด 4Ps ของ Kotler และ Armstrong (2005) มาปรับใช้กับการตลาดของธุรกิจด้านการท่องเที่ยว โดยได้เพิ่มปัจจัยทางการตลาดอีก 3 ปัจจัย รวมแล้วเป็น 7 ปัจจัย ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด บุคลากร กระบวนการให้บริการ และลักษณะทางกายภาพ

Lovelock and Wirtz (2007) ให้ความหมายว่า คือเครื่องมือหรือปัจจัยทางการตลาดที่ควบคุมธุรกิจต้องนำปัจจัยมาใช้ร่วมกันเพื่อตอบสนองความต้องการ และสร้างความพึงพอใจแก่กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย รวมถึงเพื่อกระตุ้นให้ลูกค้ากลุ่มเป้าหมายเกิดความต้องการสินค้าและบริการ หมายถึง ส่วนประกอบที่เป็นปัจจัยในการวางแผนการตลาดในสินค้าหรือบริการ

เสรี วงษ์มณฑา (2542: 11) สรุปไว้ว่า ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) คือ การมีสินค้าที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้ากลุ่มเป้าหมายได้ ขายในราคาและผู้บริโภคยอมรับได้ และผู้บริโภคนิยมดีจ่าย เพราะเห็นว่าคุณมี รวมถึงมีการจัดจำหน่ายกระจายสินค้าให้สอดคล้องกับพฤติกรรมความต้องการเพื่อความสะดวกแก่ลูกค้า ด้วยความพยายามจงใจให้เกิดความชอบในสินค้าและเกิดพฤติกรรมอย่างถูกต้อง โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญในการดำเนินงานการตลาดเป็นปัจจัยที่กิจการสามารถควบคุมได้ กิจการธุรกิจจะต้องสร้างส่วนประสมการตลาดที่เหมาะสมในการวางกลยุทธ์ทางการตลาด

อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2555) สรุปไว้ว่า ส่วนประสมการตลาด (4P's) เป็นตัวกระตุ้นหรือสิ่งเร้าทางการตลาดที่กระทบต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อ

อิสริีย์ สุขพรสินธรรม และคณะ (2019) สรุปว่า ส่วนประสมทางการตลาด 7Ps ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมทางการตลาดส่งผลต่อการตัดสินใจ

สุดาตวง เรืองรุจิระ (2543, น. 29) สรุปไว้ว่า ส่วนประสมการตลาด (Marketing Mix) คือ องค์ประกอบหรือปัจจัยที่สำคัญในการดำเนินงานทางการตลาด เนื่องจากเป็นสิ่งที่กิจการสามารถทำการควบคุมได้ โดยพื้นฐานของส่วนประสมการตลาด (Marketing Mix) จะประกอบด้วย 4 ปัจจัย คือ ผลิตภัณฑ์(Product) ราคา (Price) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) รวมเรียกว่า 4Ps แต่สำหรับธุรกิจบริการ จะมีส่วนประสมการตลาด (Marketing Mix) เพิ่มเข้ามาอีก 3 ปัจจัย คือ ด้านบุคคล (People) ด้านการสร้างและนำเสนอลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence and Presentation)และด้านกระบวนการ (Process) รวมเรียกได้ว่าเป็น 7Ps ที่มา:อินทริทา เพียรสุขและคณะ 2018

ศาสตราจารย์ฟิลลิป คอตเลอร์ (Philip Kotler) กูรูด้านการตลาดชั้นนำของโลก ได้ให้แนวคิดส่วนประสมทางการตลาดสำหรับธุรกิจบริการ (Service Marketing Mix) ไว้ว่าเป็นแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจที่

ให้บริการซึ่งเป็นธุรกิจที่แตกต่างสินค้าอุปโภคและบริโภคทั่วไป จำเป็นจะต้องใช้ส่วนผสมการตลาด (Marketing Mix) 7 อย่าง หรือ 7P's ในการกำหนดกลยุทธ์การตลาดซึ่งประกอบด้วย

1. ด้านผลิตภัณฑ์(Product) เป็นสิ่งซึ่งสนองความจำเป็นและความต้องการของมนุษย์ได้คือ สิ่งที่คุณขาย ต้องมอบให้แก่ลูกค้าและลูกค้าจะได้รับผลประโยชน์และคุณค่าของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยทั่วไปแล้ว ผลิตภัณฑ์แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ ผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้(Tangible Products) และ ผลิตภัณฑ์ที่จับต้องไม่ได้(Intangible Products)

2. ด้านราคา (Price) หมายถึง คุณค่าผลิตภัณฑ์ในรูปตัวเงิน ลูกค้าจะเปรียบเทียบระหว่างคุณค่า (Value) ของบริการกับราคา (Price) ของบริการนั้น ถ้าคุณค่าสูงกว่าราคาลูกค้าจะตัดสินใจซื้อ ดังนั้น การกำหนดราคาการให้บริการควรมีความเหมาะสมกับระดับการให้บริการชัดเจน และง่ายต่อการจำแนกระดับบริการที่ต่างกัน

3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) เป็น กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับบรรยากาศสิ่งแวดล้อมในการนำเสนอบริการให้แก่ลูกค้า ซึ่งมีผลต่อการรับรู้ของลูกค้าในคุณค่าและคุณประโยชน์ของบริการที่นำเสนอ ซึ่งจะต้องพิจารณาในด้านทำเลที่ตั้ง (Location) และช่องทางในการนำเสนอบริการ (Channels)

4. ด้านการส่งเสริม (Promotions) เป็นเครื่องมือหนึ่งที่มีความสำคัญในการติดต่อสื่อสารให้ผู้ใช้บริการ โดยมีวัตถุประสงค์ที่แจ้งข่าวสารหรือชักจูงให้เกิดทัศนคติและพฤติกรรม การใช้บริการและเป็นกุญแจสำคัญของการตลาดสายสัมพันธ์

5. ด้านบุคคล (People) หรือพนักงาน (Employee) ซึ่งต้องอาศัยการคัดเลือก การฝึกอบรม การจูงใจ เพื่อให้สามารถสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้แตกต่างเหนือคู่แข่งขึ้นเป็นความ สัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการต่าง ๆ ขององค์กร เจ้าหน้าที่ต้องมีความสามารถมีทัศนคติที่สามารถตอบสนองต่อผู้ให้บริการ มีความคิดริเริ่ม มีความสามารถในการแก้ไขปัญหา สามารถสร้างค่านิยมให้กับองค์กร

6. ด้านกายภาพและการนำเสนอ (Physical Evidence/Environment and Presentation) เป็น แสดงให้เห็นถึงลักษณะทางกายภาพและการนำเสนอให้กับลูกค้าให้เห็นเป็นรูปธรรม โดยพยายามสร้างคุณภาพโดยรวมทั้งทางด้านกายภาพและรูปแบบการให้บริการเพื่อสร้างคุณค่าให้กับลูกค้า ไม่ว่าจะเป็นด้านการแต่งกาย สะอาดเรียบร้อย การเจรจาต้องสุภาพอ่อนโยน และการให้บริการที่รวดเร็ว หรือผลประโยชน์อื่น ๆ ที่ลูกค้าควรได้รับ

7. ด้านกระบวนการ (Process) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวิธีการและงานปฏิบัติในด้านการบริการ ที่นำเสนอให้กับผู้ให้บริการเพื่อมอบการให้บริการอย่างถูกต้องรวดเร็ว และทำให้ผู้ให้บริการเกิดความประทับใจ 5 ส่วนประสมการตลาดทั้ง 7 อย่างข้างต้นเป็นสิ่งสำคัญต่อการกำหนดกลยุทธ์ต่างๆ ทางด้านการตลาดของธุรกิจ ที่จะต้องมีการจัดส่วนประสมแต่ละอย่างให้มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของธุรกิจ และของอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันไปไม่มีสูตรที่ตายตัว (ส่วนประสมการตลาด (Marketing Mix), 2563)

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อ

ความหมายของการตัดสินใจ

การตัดสินใจ (Decision Making) หมายถึงกระบวนการเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่งจากหลาย ๆ ทางเลือกที่ได้พิจารณา หรือประเมินอย่างดีแล้วว่า เป็นทางเลือกที่บรรลุลักษณะที่ดี และเป้าหมายขององค์กร การตัดสินใจเป็นสิ่งสำคัญ และเกี่ยวข้องกับ หน้าที่การบริหาร หรือการจัดการเกือบทุกขั้นตอน ไม่ว่าจะเป็นการวางแผน การจัดองค์การ การจัดคนเข้าทำงาน การประสานงาน และการควบคุม การตัดสินใจได้มีการศึกษามานาน

บาร์นาร์ด (Barnard, 1938) ได้ให้ความหมายของการตัดสินใจไว้ว่า คือ "เทคนิคในการพิจารณาทางเลือกต่างๆ ให้เหลือทางเลือกเดียว"

ไซมอน (Simon) ได้ให้ความหมายว่า การตัดสินใจ เป็นกระบวนการของการหาโอกาสที่จะตัดสินใจ การหาทางเลือกที่พอเป็นไปได้ และทางเลือกจากงานต่าง ๆ ที่มีอยู่

โจนส์ (Jones) ได้ให้ความหมายของการตัดสินใจองค์การว่าเป็นกระบวนการที่จะแก้ไขปัญหาขององค์กร โดยการค้นหาทางเลือก และเลือกทางเลือกหรือแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด เพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กรที่ได้กำหนดไว้

Kotler (2000, p. 176-178) ได้กล่าวไว้ว่า การตัดสินใจของผู้บริโภคเกิดจากปัจจัยภายใน คือ แรงจูงใจ การรับรู้การเรียนรู้บุคลิกภาพและทัศนคติซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงความต้องการ และตระหนักว่ามีสินค้าให้เลือกมากมาย กิจกรรมที่มีผู้บริโภคเข้ามาเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับข้อมูลที่มีอยู่ หรือ ข้อมูลที่ฝ่ายผู้ผลิตให้มาและสุดท้ายคือการประเมินค่าของทางเลือกเหล่านั้น กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค

Schiffman & Kanuk (1994, p. 659) ได้กล่าวไว้ว่า คือ กระบวนการในการเลือกซื้อสินค้าจากทางเลือกที่มีตั้งแต่สองทางเลือกขึ้นไป โดยผู้บริโภคจะพิจารณา ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการตัดสินใจทั้งด้านจิตใจ (ความรู้สึกนึกคิด) และพฤติกรรมทาง กายภาพ การซื้อเป็นกิจกรรมทั้งทางด้านจิตใจและกายภาพซึ่งเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ทั้งสองกิจกรรมนี้ทำให้เกิดการซื้อและเกิดพฤติกรรมการซื้อตามบุคคลอื่น (วิภาวรรณ มโนปราโมทย์ 2556, หน้า.22)

เจษฎาภรณ์ ศรศรีเกิด (2555) ได้สรุปความหมายว่า การตัดสินใจ หมายถึง กระบวนการขั้นสุดท้าย หลังจากที่ถูกพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และเลือกสิ่งที่ตรงตามความต้องการมากที่สุด (วิภาวรรณ มโนปราโมทย์ 2556, หน้า.15)

Greene (1922) ได้กล่าวไว้ว่า การตัดสินใจ หมายถึง กระบวนการเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่ง จากหลาย ๆ ทางเลือกที่ได้พิจารณาหรือประเมินอย่างดีแล้วว่าเป็นทางให้บรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายขององค์กร การตัดสินใจเป็นสิ่งสำคัญและเกี่ยวข้องกับหน้าที่การบริหารหรือการจัดการเกือบทุกขั้นตอน ไม่ว่าจะเป็นการวางแผน การจัดองค์การ การจัดคนเข้าทำงานการประสานงาน และการควบคุม ซึ่งสามารถสรุปกระบวนการได้ดังนี้

1. การรับรู้ความต้องการ (Need Recognition)เกิดจากผู้บริโภครับรู้ถึงปัญหาความต้องการนั้น ๆ ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการตัดสินใจ โดยการรับรู้ปัญหาที่เกิดจากสิ่งเร้าที่อยู่ภายในและสิ่งเร้าที่อยู่ภายนอกร่างกาย

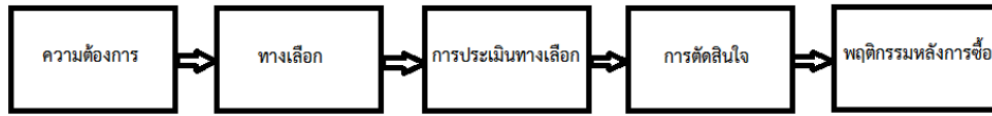
2. การค้นหาข้อมูล (Information Search)เป็นขั้นตอนที่ผู้บริโภคจะค้นหาข้อมูลและเรียนรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และตราสินค้าที่มีอยู่ในตลาดและทำการพิจารณาแบ่งแยกผลิตภัณฑ์และตราสินค้าเพื่อนำไปพิจารณาในการเลือกซื้อ

3. การประเมินทางเลือก(Evaluation of Alternatives) เป็นขั้นตอนหลังจากการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ เมื่อผู้บริโภคค้นหาข้อมูลครบถ้วนแล้ว ผู้บริโภคจะนำข้อมูลเหล่านั้นไปสู่ขั้นตอนของการประเมินทางเลือก

4. การตัดสินใจซื้อ (Purchase Decision) เป็นขั้นตอนในการตัดสินใจหลังจากการประเมินทางเลือก เมื่อผู้บริโภคประเมินทางเลือกแล้ว ผู้บริโภคจะทำการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการประเมินทางเลือกนั้น

5. พฤติกรรมหลังการซื้อ (Post-Purchase Evaluation) เป็นขั้นตอนหลังจากการตัดสินใจซื้อผู้บริโภคจะประเมินคุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับจากผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการตัดสินใจซื้อไปแล้ว การประเมินพฤติกรรมหลังการซื้อจะส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าในครั้งต่อไป (นิภา ชุนทัญญูกุลและคณะ 2562, หน้า 21)

ศิริวรรณ เสรีรัตน์, ปริญญา ลักขิตานนท์และศุภร เสรีรัตน์(2546, หน้า 219) กล่าวว่า ขั้นตอน ในการตัดสินใจซื้อ (Buying decision process) ผู้บริโภคจะผ่านกระบวนการ 5 ขั้นตอน ดังภาพ คือ



สมพิศ กองอังกาบ และคณะ (2559) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้บริการนวดแผนไทย ในวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร พบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ และด้านราคามีความสัมพันธ์กับความถี่ในการใช้บริการ ด้านบุคลากรมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาที่ใช้บริการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

นิภา ชุณหวิญญกุลและคณะ 2562 ได้ศึกษาเรื่อง ส่วนประสมทางการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์(OTOP)ระดับ 5 ดาวของผู้บริโภคในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า1) ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านกระบวนการ และด้านบุคคล มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ OTOP 5 ดาว ในจังหวัดอุบลราชธานีในระดับมาก

กฤษฎี ชนะชัย 2561 ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เวชสำอางสารสกัดจากใบบัวบก ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าผู้บริโภคตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เวชสำอางจากสารสกัดใบบัวบกที่ให้ความสำคัญกับจัดส่งสินค้าด้วยความถูกต้องและแม่นยำ และในส่วนของกระบวนการตัดสินใจซื้อ ผู้บริโภคเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เวชสำอางสารสกัดใบบัวบกที่เคยใช้เป็นประจำเป็นอันดับแรก

สมหทัย จารุมิลินท 2560 ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกเดินทางมาท่องเที่ยวชมใน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ของนักท่องเที่ยวที่มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ และด้านการส่งเสริมการตลาดส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเดินทางมาท่องเที่ยวชมใน อำเภอหัวหิน จังหวัดคีรีขันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

3.บทสรุป

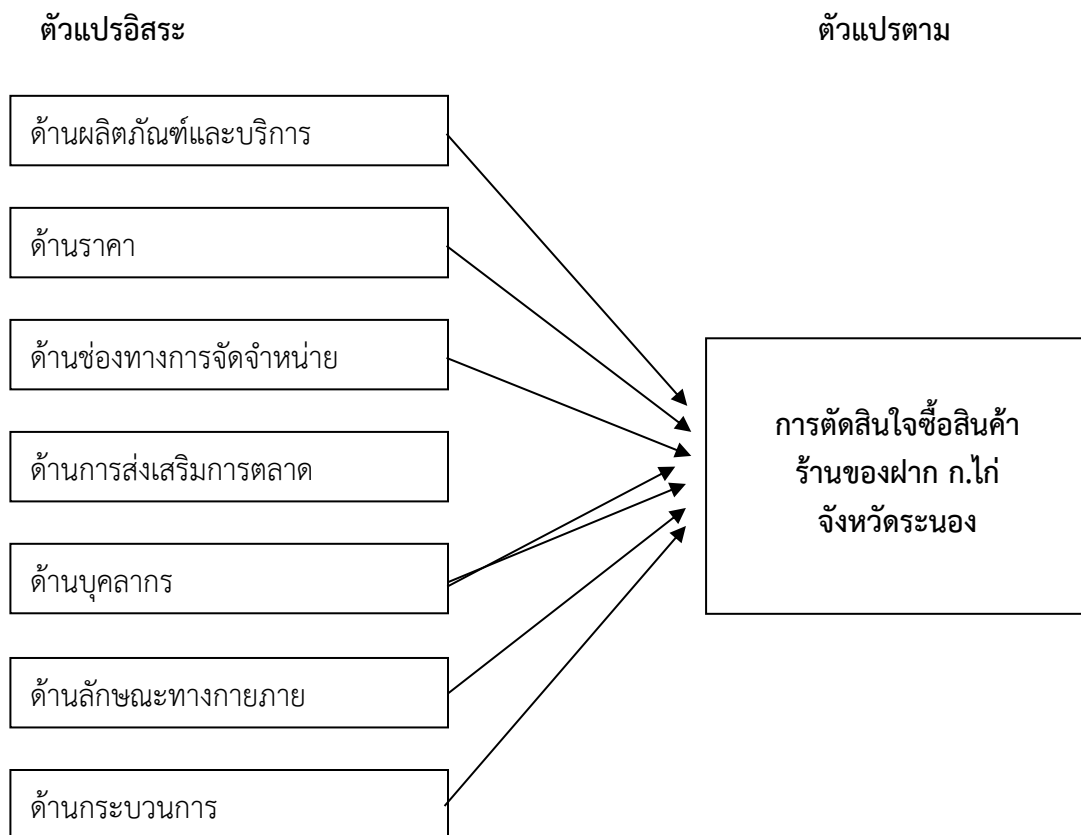
ส่วนประสมทางการตลาด คือ เครื่องมือด้านปัจจัยทางการตลาดที่ผสมผสานกันอย่างลงตัว เพื่อให้สินค้าและบริการที่ผลิตถึงมือกลุ่มเป้าหมายผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีองค์ประกอบด้วยกัน 7 ปัจจัย คือ ผลิตภัณฑ์และบริการ (Product&Service),ราคา (Price), ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place),การส่งเสริมการตลาด (Promotion),พนักงาน(People),กระบวนการ(Process) ลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence)

การตัดสินใจ คือ กระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล จนถึงขั้นตอนสุดท้ายที่ต้องตัดสินใจโดยมีปัจจัยประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้1) การรับรู้ปัญหาหรือความต้องการ(Problem Recognition) 2) การค้นหาข้อมูล (Information Search) 3) การประเมินทางเลือก (Evaluation of Alternative) 4) การตัดสินใจซื้อ (Purchase Decision) 5) พฤติกรรมหลังการซื้อ (Post Purchase Behavior) ช่วยในกระบวนการคิดจนสามารถเลือกสิ่งตรงตามความต้องการของผู้บริโภคมากที่สุด ซึ่งพฤติกรรมจะส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อต่อไปของผู้ซื้อ จากแนวคิดและทฤษฎีการตัดสินใจดังกล่าวผู้วิจัยได้นำมาประยุกต์ใช้เป็นกรอบแนวคิด

จากองค์ความรู้/ข้อค้นพบจากการทบทวนวรรณกรรมครั้งนี้ ทราบถึง แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วน
ประสมทางการตลาดและการตัดสินใจ สามารถนำมาเขียนกรอบงานวิจัย เรื่องปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด
ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าร้านของฝาก ได้ดังนี้

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากขอบเขตงานวิจัย และแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
ผู้วิจัยสามารถนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดงานวิจัย (Conceptual Framework)
ทฤษฎี ส่วนประสมทางการตลาด 7P (Philip Kotler) ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2546, หน้า 434), ทฤษฎีการตัดสินใจ
Greene (1922) นิภา ชุมhuriญญกุลและคณะ (2562, หน้า 21) คอตเลอร์ (Kotler, 2006 : 181



3. เอกสารอ้างอิง

ชนะชัย, ก. (2561). การศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ. *บทความ
สวนสุนันทา*, 60.

Pongphuripot, S., & Visitnitikija, C. (2020). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการ ตัดสินใจใช้
บริการสปาเสริมความงามเขตกรุงเทพมหานคร. *Journal of Social Science and Buddhistic
Anthropology*, 5(11), 334-347. www.scholar.google.com

Chunhapinyokul, N., Konthong, J., Koson, D., & Wanthawee, N. (2020). ส่วนประสมทางการตลาด
บริการที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ระดับ 5
ดาว ของ *Ratchathani University*, 9(2), 18-37. www.scholar.google.com

- เม็ง หยิว. การศึกษาส่วนประสมทางการตลาดและกลุ่มอ้างอิงที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางไทยของ
นักท่องเที่ยวชาวจีนในเขตกรุงเทพมหานคร. www.scholar.google.com. สืบค้น 5/2/64.
- สมหทัย จารุมิลินท. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ
เลือกเดินทางมาท่องเที่ยวซ้ำในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ของนักท่องเที่ยวที่มีภูมิลำเนาอยู่
ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. www.scholar.google.com. สืบค้น 26/12/63
- กฤษฎี ชนะชัย. (2561). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ. *บทความสวนสุนันทา*, 60.
โดยธนาคารกรุงเทพ จำกัด. (2558). *บทวิเคราะห์ SME ไทย*. เข้าถึงได้จาก บทวิเคราะห์ SME ไทย:
www.events.bangkokbanksme.com.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2552). ส่วนประสมการตลาด.
- ศุภร เสรีรัตน์. (2545). การบริหารการตลาดยุคใหม่ .
- ประชาชาติธุรกิจ. (ม.ป.ป.). สืบค้น 26/12/63 www.prachachat.net
- อินทรา เพียรสุข, & บรรดิษฐ์ พระประทานพร. (2018, November). กรอบแนวคิดส่วนประสม ทางการตลาด
ที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของลูกค้า ในการใช้บริการร้าน SSRU Closet. In *รายงานการประชุม
Graduate School Conference* (Vol. 2, No. 1, pp. 991-998). www.scholar.google.com
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (พฤศจิกายน 2563). *พฤติกรรมชาวจีนที่เปลี่ยนไป ปัจจัยที่ SME ไทยต้องปรับตัว*. เข้าถึง
ได้จาก [kasikornbank](http://kasikornbank.com): <https://www.kasikornbank.com>

CLS-05-01

การศึกษามาตรฐานฟาร์มโคนมและการพัฒนากระบวนการปฏิบัติงาน โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีวางแผนการปฏิบัติการ กรณีศึกษา ฟาร์มคุณไพรบูรณ์

จิตสุภา สาคร, ทิพย์สุมล สุขหาร, กัญญารัตน์ สาสีผล และนงพัฒน์ บัวเข็ม
บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโลจิสติกส์และการจัดการระบบขนส่ง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
Email jitsupa_sa@rmutto.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาขั้นตอนและมาตรฐานของการเลี้ยงโคนมตามแบบแผนและมาตรฐานของสหกรณ์โคนมวังสมบูรณ์ และวางแผนและพัฒนากระบวนการปฏิบัติงาน โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการวางแผนการปฏิบัติการ ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นเจ้าของฟาร์มและพนักงานในฟาร์ม จำนวน 2 คน และเจ้าหน้าที่สหกรณ์โคนมวังสมบูรณ์ จำนวน 5 คน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) ผลการวิจัยพบว่า จากการปรับปรุงแผนการปฏิบัติงานให้ตรงตามมาตรฐานฟาร์มโคนม ทำให้สามารถควบคุมการทำงานให้มีระเบียบแบบแผนมากขึ้น และลดการสูญเสียน้ำมันที่เปล่าประโยชน์ สามารถสร้างรายได้และกำไรได้อย่างเต็มที่ และมีประสิทธิภาพ มีคุณภาพเดิมจากเกรด 3 เปลี่ยนเป็นเกรด 2 นอกจากคุณภาพที่ดีขึ้นแล้ว ยังส่งผลให้ได้ราคาซื้อขายน้ำมันดิบจากสหกรณ์โคนมวังสมบูรณ์เพิ่มขึ้นอีกด้วย เมื่อโคได้รับสารอาหาร และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ทำให้โคให้ผลผลิตน้ำมันเพิ่มขึ้น และส่งผลต่อรายได้ของฟาร์มคุณไพรบูรณ์จากเดิม 49,875 บาท หลังทำการวิจัยมีรายได้เพิ่มขึ้นเป็น 54,917.20 บาท/15วัน

คำสำคัญ : ฟาร์มโคนม, มาตรฐาน, การวางแผนการปฏิบัติการ

Abstract

This research aim study the procedures and standards of dairy farming according to the patterns and standards of the Wang Somboon Dairy cooperative and plan and develop operational processes by applying the theory of operational planning. The sample was used as farm owners and farm employees of 2 people and staff of Wang Somboon Dairy cooperative 5 days. The data were analyzed by using quantitative analysis. From improving the operation plan to meet the dairy farm standards Making it possible to control the work to be more structured And reduce the wasted milk loss Can make money and profit fully and effective original quality from grade 3 changed to grade 2 in addition to better quality It also resulted in an increase in the purchase price of raw milk from Wang Somboon Dairy Cooperative. When the cattle get nutrients And suitable environment Causing cattle to increase milk yield And affect Khun Praiboon's farm income from 49,875 baht after researching the income increased to 54,917.20 baht / 15 days.

Keywords : Dairy farm, Standard, Operations planning

1. บทนำ

การเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพพระราชทาน จากในหลวงรัชกาลที่ 9 ที่ทรงเล็งเห็นว่าอาชีพการเลี้ยงโคนมจะช่วยให้ชาวไทยได้บริโภคอาหารที่มีคุณค่าทั้งยังช่วยให้เกษตรกรไทยได้มีอาชีพที่มั่นคงและเป็นหลักแหล่ง ไม่ต้องบวกรุกทำไร่เลื่อนลอย จึงก่อให้เกิด “อาชีพโคนม” อาชีพพระราชทานที่สร้างรายได้ให้กับเกษตรกรไทยมา ยาวนานและยั่งยืน ในประเทศไทยกรมปศุสัตว์ ได้ออกกฎ ระเบียบ กฎหมาย รวมถึงมาตรฐานต่างๆ (KPI) เพื่อให้มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดขององค์การการค้าโลก และองค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ (OIE) และถือว่าเป็นมาตรฐานการผลิตสินค้าทางการเกษตร

ธุรกิจการเลี้ยงโคนมของ ไพโรบูรณ์ ฟาร์ม ดำเนินธุรกิจอยู่ที่บ้านเลขที่ 185 ม. 7 บ้านคลองสารพา ต. วังน้ำเย็น อ. วังน้ำเย็น จ. สระแก้ว 27210 มีโคนมในฟาร์มทั้งหมดจำนวน 52 ตัว โดยแบ่งเป็น โครีต 22 ตัว โครสาว 4 ตัว โคทอง 3 ตัว โครุ่น 17 ตัว และโคเล็ก 6 ตัว มีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมของฟาร์ม 3 ไร่ โดยจะแบ่งพื้นที่ตามกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ คอกพัก คอกวัวรุ่น คอกวัวเล็ก โรงรีดนมคอกสำหรับกินฟางหรือหญ้า ห้องเก็บอาหารโคนม โรงเก็บฟาง และอื่นๆ โครีตในแต่ละวันนั้นจะแบ่งเวลา รีดนมเป็น 2 เวลา คือ ช่วงเช้า ตั้งแต่เวลา 06.00น. – 09:00 น. และช่วงบ่ายตั้งแต่เวลา 14:00-17:00 น. ในช่วงก่อนการรีดนมจะทำการเตรียมอาหารของโคนม ได้แก่ กากมัน อาหารอัดเม็ด มันฝรั่ง ผุนข้าวโพด และโปรตีนผง โดยจะผสมอาหารทั้งหมดให้เข้ากัน และนำไปให้โคกินในขณะที่รีดนมเพื่อให้โคนนั้นผ่อนคลายระหว่างที่รีดนมประมาณ 2 กิโลกรัม/มื่อ/ตัว ก่อนที่จะรีดนมจะต้องทำการล้างเต้านมของโคให้สะอาดและเช็ดด้วยผ้าแห้งก่อนทุกครั้งเพื่อป้องกันเชื้อแบคทีเรียที่จะปนเปื้อนไปกับน้ำนม และทำการรีดนมโดยใช้เครื่องรีด เมื่อทำการรีดนมจนครบทุกตัว จะต้องแบ่งนมที่รีดได้นั้น ไปป้อนให้ลูกโคกินจำนวน 4 ลิตร/ตัว/วัน ส่วนน้ำนมที่เหลือจะเทใส่ถังนมและนำไปส่งให้กับสหกรณ์ที่ร่วมเป็นสมาชิก ขั้นตอนสุดท้ายคือการทำความสะอาดเครื่องรีดนมและนำฟางหรือหญ้าไปให้โคกิน และรอรีดในช่วงบ่าย และจะดำเนินงานแบบเดียวกันกับการดำเนินงานในตอนเช้า ปกติแล้วโคทั่วไปจะให้น้ำนม 18 ลิตร/ตัว/วัน แต่ปัจจุบัน ผลผลิตน้ำนมของไพโรบูรณ์ ฟาร์ม คือ 190 ลิตร/วัน

จากการดำเนินธุรกิจที่กล่าวมาข้างต้นพบว่า แผนการปฏิบัติงานในบางขั้นตอน ไม่ถูกต้องตามหลักมาตรฐานที่ทางสหกรณ์โคนมวังสมบูรณ์กำหนดไว้ ส่งผลให้ประสิทธิภาพ และผลการปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ และเนื่องด้วยสถานการณ์โรค COVID-19 ทำให้มาตรฐานการรับน้ำนมของทางสหกรณ์ มีความเข้มงวดมากขึ้น ในบางครั้งน้ำนมจะไม่สามารถส่งขายได้ เนื่องจากมีความผิดปกติของน้ำนมและเป็นน้ำนมที่ไม่มีคุณภาพ ทำให้เกิดความเสียหายต่อปริมาณของน้ำนมที่ควรจะได้รับ ปริมาณน้ำนมที่สามารถส่งได้นั้นลดลง และการดำเนินงานข้างต้นส่งผลต่อคุณภาพน้ำนมโดยรวมของฟาร์ม คุณภาพจะต่ำลงตามเงื่อนไขของสหกรณ์ ส่งผลต่อรายได้ของฟาร์ม ปริมาณน้ำนมที่เสียไปโดยเปล่าประโยชน์ ผลผลิตที่ได้ไม่เพียงพอ เนื่องจากปริมาณน้ำนมที่สามารถขายได้นั้นไม่คุ้มค่ากับต้นทุนที่เสียไป ดังนั้นผู้วิจัยได้ทำการศึกษาขั้นตอนและมาตรฐานของการเลี้ยง โคนม ตามแบบแผนและมาตรฐานของสหกรณ์โคนมวังสมบูรณ์ ให้เกิดความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยจะนำทฤษฎีการวางแผนและปฏิบัติการเข้ามาช่วย เพื่อให้แผนการปฏิบัติงานนี้สามารถบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ และสามารถนำไปปรับใช้ได้จริง

2. วัตถุประสงค์

2.1 ศึกษาขั้นตอนและมาตรฐานของการเลี้ยงโคนม ตามแบบแผนและมาตรฐานของสหกรณ์โคนมวังสมบูรณ์

2.2 วางแผนและพัฒนากระบวนการปฏิบัติงาน โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการวางแผนการปฏิบัติการ

3.การทบทวนวรรณกรรม

เลี้ยงโคนมในระบบการเลี้ยงตามมาตรฐานปศุสัตว์อินทรีย์ส่วนใหญ่มีอายุ 41-50 ปี จบการศึกษาระดับอนุปริญญามากที่สุด ประสบการณ์การเลี้ยงเฉลี่ย 11.6 ปี 2.การจัดการการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรในระบบการเลี้ยงทั่วไปและระบบการเลี้ยงตามมาตรฐานปศุสัตว์อินทรีย์มีความคล้ายคลึงกัน ยกเว้นขนาดพื้นที่ฟาร์ม โดยเกษตรกรในระบบการเลี้ยงทั่วไปมีพื้นที่ฟาร์มเฉลี่ย 2.64 ไร่ 1 ไร่ เท่ากับ 1,600 m และเกษตรกรในระบบการเลี้ยงตามมาตรฐานปศุสัตว์อินทรีย์ มีพื้นที่ฟาร์ม เฉลี่ย 11 ไร่ 3.การจัดการฟาร์มโคนมตามมาตรฐานปศุสัตว์อินทรีย์ พบว่า การจัดการด้านแหล่งที่มาของสัตว์และการจัดการฟาร์มมีการปฏิบัติในระดับมากที่สุด และ 4.ปัญหาการจัดการฟาร์มโคนมของเกษตรกรในระบบการเลี้ยงทั่วไป ได้แก่ อาหารสัตว์ พันธุ์สัตว์ สุขภาพสัตว์ การบริหารจัดการและราคาน้ำนมดิบ

เยียมรัก กาญจนภักดิ์ และคณะ (2560) การจัดการธุรกิจโคนมอย่างยั่งยืน กรณีศึกษากลุ่มสมาชิกสหกรณ์โคนมมวกเหล็กจำกัด และสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นจำกัด โดยมีวัตถุประสงค์ คือ 1. เพื่อศึกษากระบวนการจัดการธุรกิจโคนมอย่างยั่งยืน และการผลิตน้ำนมดิบเชิงการแข่งขันของผู้ประกอบการฟาร์มโคนมกลุ่มสมาชิกสหกรณ์โคนมมวกเหล็กจำกัด และกลุ่มสมาชิกสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นจำกัด 2. เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาในการลงทุนทำฟาร์มโคนมตามทฤษฎีใหม่ 3 ขั้นตอนในการบริหารจัดการฟาร์มโคนมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของผู้ประกอบการฟาร์มโคนม สมาชิกสหกรณ์โคนมมวกเหล็กจำกัด และกลุ่มสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นจำกัด 3. เพื่อศึกษาผลกระทบตลาดในรูปของสหกรณ์โคนม ผลการวิจัยพบว่า การจัดการธุรกิจโคนมอย่างยั่งยืน กรณีศึกษา กลุ่มสมาชิกสหกรณ์โคนมมวกเหล็กจำกัด และสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นจำกัด โดยยึดหลักการบริหารจัดการองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ การวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT) กิจกรรม 5 ส, การจัดการห่วงโซ่อุปทานการผลิตสามารถแบ่งตามหลักการศึกษา ดังนี้ (1) สภาพแวดล้อมปัญหาทั่วไปทางธุรกิจ (2) การปรับปรุงประสิทธิภาพเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการดำเนินธุรกิจ (3) ปัจจัยที่ทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จ เกิดประสิทธิผลอย่างชัดเจน ส่วนเรื่องศึกษาสภาพและปัญหาการลงทุนทำฟาร์มโคนมตามทฤษฎีใหม่ 3 ขั้นตอนในการบริหารจัดการฟาร์มโคนมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของผู้ประกอบการฟาร์มโคนมสมาชิกสหกรณ์โคนมมวกเหล็กจำกัด และกลุ่มสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด คือ (1) ชั้นความพอเพียง (2) หลักการการรวมพลังกันในรูปแบบกลุ่ม (3) หลักการสร้างเครือข่าย และการศึกษาในรูปแบบการทำเกษตรอินทรีย์เพื่อความยั่งยืนของธุรกิจสืบไป พบว่าปัญหาความจำกัดของทำเลที่ตั้งในการทำฟาร์มโคนมมีปัญหาอย่างมาก แหล่งอาหารหยาบคือหญ้าปริมาณลดลงไม่เพียงพอกับความต้องการผลกระทบบตามาค่าใช้จ่ายมากขึ้น

ฤทธิชัย พิลาไชย (2561) การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแอดวานซ์ไกลเคชั่น เอ็นโปรดักส์ อินซูลิน รีชีสแตนท์ และการเกิดสภาวะกิบอักเสบนโคโคนมภายใต้ สภาพการให้อาหารในประเทศไทยโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของอาหารที่มีสัดส่วนของแป้งที่ย่อยสลายเร็วในกระเพาะหมักในระดับสูงต่อระดับแอดวานซ์ไกลเคชั่น เอ็นโปรดักส์ อินซูลิน รีชีสแตนท์ และการเกิดสภาวะกิบอักเสบนโคโคนมสาว และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแอดวานซ์ไกลเคชั่น เอ็นโปรดักส์ อินซูลิน รีชีสแตนท์และการเกิดสภาวะกิบอักเสบนโคโคนมและโรคทางเมแทบอลิกในโครีดนม ภายใต้สภาพการให้อาหารในประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า โคนมแสดงอาการของโรคคีโตซีสในช่วง 14 วันหลังคลอดมากที่สุด โดยโคนมกลุ่มที่เกิดโรคคีโตซีส มีค่าดัชนีภาวะอินซูลิน รีชีสแตนท์ ต่ำกว่าอย่างระดับนัยสำคัญ ($P < 0.01$) เมื่อเปรียบเทียบกับโคกลุ่มที่ปกติ ความเข้มข้นของกรดไขมันไม่จำเป็น และสารเบต้า ไฮดรอกซีบิว 13 ที่เรทในเลือด มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าอย่างระดับนัยสำคัญ ($P < 0.01$) เมื่อเปรียบเทียบกับโคกลุ่มที่ปกติ ความเข้มข้นของอินซูลินมีแนวโน้ม ($P = 0.051$) สูงกว่ากลุ่มโคปกติแต่ความเข้มข้นของน้ำตาลกลู

โคส และไตรกลีเซอไรด์มีแนวโน้มต่ำกว่า ($P=0.051$ และ $P=0.052$) โคลกลุ่มปกติในขณะที่ความเข้มข้น ของสาร แอตวานซ์ไกลเคชั่น เอ็นโปรดักส์ไม่มีความแตกต่างกัน

รัชตากรณ์ ลุนสิน (2561) โครงการ ผลของการเสริมเอนไซม์ย่อยเยื่อใยในอาหารผสมสำเร็จที่ใช้ชาน อ้อยหมักยูเรียเป็นอาหารหยาบต่อสมรรถนะ การให้ผลผลิตของโคนม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการ เสริมเอนไซม์ย่อยเยื่อใยในอาหารผสมสำเร็จที่ใช้ชานอ้อยหมักยูเรียเป็นอาหารหยาบต่อสมรรถนะการให้ผล ผลิตของโคนม ผลการวิจัยพบว่าการปรับปรุงคุณค่าทางโภชนาของชานอ้อยด้วยการหมักยูเรียและกากน้ำตาล สามารถเพิ่มคุณค่าทางโภชนาของชานอ้อยให้สูงขึ้น และสามารถนำชานอ้อยหมักยูเรียและกากน้ำตาลไปใช้ เป็นแหล่งอาหารหยาบในอาหารผสมสำเร็จสำหรับโคนมได้อย่างเหมาะสมโดยไม่มีผลกระทบต่อตัวสัตว์ ดังนั้น การหมักชานอ้อยด้วยยูเรียและกากน้ำตาลจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่เกษตรกรสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อการ ผลิตอาหารสำหรับเลี้ยงสัตว์ในฟาร์มของเกษตรกรได้

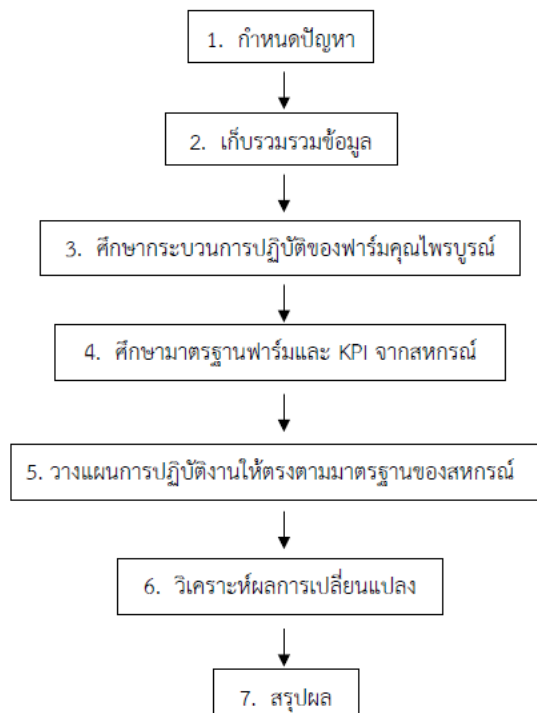
4.วิธีการดำเนินงานวิจัย

4.1 ประเภทของงานวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงประยุกต์ (Applied Research) เพื่อศึกษาถึงปัญหาที่เกิดจากการ ปฏิบัติงานที่ไม่ตรงตามมาตรฐาน และส่งผลให้คุณภาพน้ำนมที่ได้ไม่ตรงตามมาตรฐานที่สหกรณ์กำหนด ซึ่งส่งผลกระทบต่อรายได้ ปริมาณและคุณภาพของน้ำนม จึงได้นำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาและหา แนวทางแก้ไข โดยใช้ทฤษฎีการวางแผนการปฏิบัติการ เข้ามาช่วยในการวางแผนปฏิบัติงานให้ตรงตาม มาตรฐานและ KPI ให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากที่สุด

4.2 การดำเนินงานวิจัย

ในการดำเนินงานวิจัย ผู้วิจัยต้องการวางแผนขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมี ประสิทธิภาพ ดังนี้



รูปที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.3.1 แบบสัมภาษณ์ เป็นการสัมภาษณ์ เจ้าของกิจการโดยตรงและพนักงานของฟาร์มคุณไพรบูรณ์ โดยสัมภาษณ์ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ปริมาณน้ำนม และคุณภาพของน้ำนม

4.3.2 แบบบันทึก เป็นการจดบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และการสังเกต เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูลของการปฏิบัติงานของคณงานในฟาร์ม ปริมาณน้ำนม แบบแผนและมาตรฐานในการเลี้ยงโคนม โดยข้อมูลที่รวบรวมได้ จำแนกออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

4.4.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากแหล่งข้อมูลโดยตรง ทำการเก็บ

ข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งวิธีการรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ประกอบไปด้วยข้อมูลดังนี้

- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- ปริมาณน้ำนมที่ได้ต่อวัน

4.4.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่ได้มีการบันทึกไว้แล้ว และนำข้อมูลนั้นมาวิเคราะห์ตามปัญหาที่ผู้ศึกษาสนใจ ประกอบไปด้วยข้อมูล ดังนี้

- เอกสารที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานฟาร์ม และแบบแผนในการเลี้ยงโคนม
- ผลของคุณภาพน้ำนมที่สหกรณ์โคนมวังสมบูรณ์ได้ทำการตรวจสอบ

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลของการศึกษาในครั้งนี้ประกอบไปด้วยข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) ได้แบ่งออกตามวิธีการเก็บข้อมูลดังต่อไปนี้

4.5.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา หลังจากที่ได้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่สหกรณ์โคนมวังสมบูรณ์ แล้วได้ทำการสรุปแบบแผนและมาตรฐานในการปฏิบัติงาน และได้นำมาวางแผนการดำเนินงานภายในฟาร์มคุณไพรบูรณ์ เพื่อเปรียบเทียบให้ทราบถึงผลการปฏิบัติงาน คุณภาพน้ำนม ทั้งก่อนและหลังทำการวิจัย

4.5.2 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ เป็นการบันทึกและวิเคราะห์ถึงปริมาณน้ำนม รวมถึงรายได้ ทั้งก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงแผนการปฏิบัติงาน เพื่อนำผลมาเปรียบเทียบให้เห็นถึงข้อแตกต่างที่ชัดเจน ซึ่งเป็นข้อมูลปฐมภูมิจากการสอบถามเจ้าของฟาร์ม และคณงานในฟาร์ม

5. ผลการศึกษา

การวิจัยเรื่องศึกษามาตรฐานฟาร์มโคนม และพัฒนากระบวนการปฏิบัติงานโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการวางแผนปฏิบัติการ ของฟาร์มคุณไพรบูรณ์ โดยมีวัตถุประสงค์ คือ ศึกษาขั้นตอนและมาตรฐานของการเลี้ยงโคนม ตามแบบแผนและมาตรฐานของสหกรณ์โคนมวังสมบูรณ์ วางแผนและพัฒนากระบวนการปฏิบัติงาน โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการวางแผนปฏิบัติการ ดังนี้

5.1 ศึกษามาตรฐานฟาร์มโคนม จากสหกรณ์โคนมวังสมบูรณ์

5.1.1 ศึกษาองค์ประกอบของมาตรฐานฟาร์มโคนม

- องค์ประกอบของฟาร์มโคนม ทำเลที่ตั้งของฟาร์มโคนม อยู่ในบริเวณที่การคมนาคมสะดวก สามารถป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคจากภายนอกเข้าสู่ฟาร์มได้ อยู่ห่างจากชุมชน โรงฆ่าสัตว์ ตลาดนัดค้าสัตว์ และเส้นทางที่มีการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์

- ลักษณะของฟาร์มโคนม เนื้อที่ของฟาร์มโคนม ต้องมีเนื้อที่ที่เหมาะสมกับขนาดของโรงเรือนและการอยู่อาศัยของโคนม การจัดแบ่งพื้นที่ ต้องมีเนื้อที่กว้างขวางเพียงพอ สำหรับการจัดการแบ่ง การก่อสร้างอาคารโรงเรือนอย่างเป็นระเบียบ

- การจัดการโรงเรือน โรงเรือนและที่ให้อาหาร ต้องสะอาดและแห้ง โรงเรือนต้องสะดวกในการปฏิบัติงาน ต้องดูแลซ่อมแซมโรงเรือนให้มีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน มีการทำความสะอาดโรงเรือนและอุปกรณ์ ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค ตามความเหมาะสม

- การจัดการด้านบุคลากร ให้มีสัตวแพทย์ ควบคุมกำกับดูแลด้านสุขภาพสัตว์และสุขอนามัยภาพในโคนม โดยสัตวแพทย์ต้องมีใบอนุญาต ประกอบการบำบัดโรคสัตว์ชั้นหนึ่ง และได้รับใบอนุญาตควบคุมฟาร์มโคนมจากกรมปศุสัตว์

- คุณภาพอาหารสัตว์ แหล่งที่มาของอาหารสัตว์ ในกรณีซื้ออาหาร ต้องซื้อจากผู้ที่ได้รับอนุญาตตาม พรบ.ควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ พ.ศ.2525 ในกรณีผสมอาหารสัตว์ ต้องมีคุณภาพอาหารสัตว์ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดตาม พรบ.ควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ พ.ศ.2525

- การจัดการด้านสุขภาพสัตว์ ฟาร์มโคนมจะต้องมีระบบเฝ้าระวัง ควบคุมและป้องกันโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- การผลิตน้ำนมดิบ ตัวแม่โคให้นม ฟาร์มโคนมต้องมีการเตรียมตัวแม่โคก่อนทำการรีดนม ให้สะอาด และไม่เครียด ก่อนการรีดนม การรีดนมโค ฟาร์มโคนมควรมีการทดสอบความผิดปกติของน้ำนมก่อนรีดนมลงถังรวม

- การเก็บรักษาและการขนส่งน้ำนมดิบ สำหรับเกษตรกร ฟาร์มโคนมควรต้องรีบขนส่งน้ำนมที่รีดได้ ไปยังถังรวมนมของศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบให้เร็วที่สุด

- หลังจากส่งน้ำนมแล้ว ควรทำความสะอาด ถังรวมนมของฟาร์มโดยเร็ว ให้พร้อมใช้งานในครั้งต่อไปได้สะดวก

5.2 ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพน้ำนม

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาปัจจัยที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของน้ำนมดิบที่ผลิตได้ จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่สหกรณ์โคนมวังสมบูรณ์ และปัจจัยที่นำมาวิเคราะห์ผลการดำเนินงานของฟาร์ม โดยจะมีรายละเอียดดังนี้

- (1) ค่าไขมัน/โปรตีนในน้ำนม สายพันธุ์ของโคจะมีผลร้อยละ 55 และสิ่งแวดล้อมมีผลร้อยละ 45
- (2) ระยะของการให้นม เช่น โคที่คลอดใหม่จะให้ค่าไขมันและโปรตีนในน้ำนมสูง
- (3) โรคเต้านมอักเสบ โดยจะวัดจากค่าของเซลล์เม็ดเลือดขาว ถ้ามีจำนวนมากกว่า 500,000 เซลล์ จะส่งผลให้คุณภาพของน้ำนมต่ำลง และยังส่งผลต่อค่าไขมันและอื่นๆให้ลดลง
- (4) อายุของโค โคที่มีอายุมาก จะส่งผลให้น้ำนมมีคุณภาพต่ำลง
- (5) สภาพอากาศ จากงานวิจัยพบว่าหากโคอยู่ในสภาพอากาศที่เย็นสบาย จะทำให้มีค่าไขมันและโปรตีนที่สูงขึ้น

(6) วิธีการรีดนม การรีดนมที่ถูกต้อง รวมทั้งเวลาที่ใช้ในการรีดนมไม่ควรใช้เวลานานจนเกินไป และการทำความสะอาดที่ถูกวิธี

(7) ค่าความสะอาดของน้ำนม จะมีการเข้าห้องทดสอบคุณภาพ 8 ครั้ง/1 เดือน โดยปัจจัยนี้จะส่งผลกระทบต่อราคาซื้อขายน้ำนมดิบของสหกรณ์โคนมวังสมบูรณ์

5.2.1 ศึกษาคุณภาพ และราคาการรับซื้อน้ำนมดิบ

จากการศึกษามาตรฐานฟาร์มโคนม และรายละเอียดต่างๆ ผู้วิจัยยังได้ทำการศึกษาเรื่องคุณภาพและราคามาตรฐานในการรับซื้อน้ำนมดิบของสหกรณ์โคนมวังสมบูรณ์ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 วิเคราะห์คุณภาพน้ำมันกับรายได้

| เกรดที่ได้ | ผลที่ได้ | ราคา (บาท/ก.ก.) | ราคาบวกเพิ่ม(บาท/ ก.ก.) |
|------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------|
| 1 | 8 ชั่วโมงขึ้นไป | 17.50 | 0.40 |
| 2 | 6-7 ชั่วโมง | 17.50 | 0.20 |
| 3 | 4-5 ชั่วโมง | 17.50 | - |
| 4 | 2-3 ชั่วโมง | 17.50 | -0.20 |
| ค่ามาตรฐานไขมัน | 3.4-3.59 | - | - |
| ค่าไขมันสูงกว่ามาตรฐาน | >=3.6 | - | 0.20 |
| ค่าไขมันต่ำกว่ามาตรฐาน | <=3.39 | - | -0.20 |

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่าคุณภาพของน้ำมันจะส่งผลต่อคุณภาพน้ำมัน ทางสหกรณ์จะทำการตรวจวัดค่าความสะอาดของน้ำมัน วิธีการตรวจด้วยเมทิลีนบลู (MB) โดยมีราคารับซื้อพื้นฐานอยู่ที่กิโลกรัมละ 17.50 บาท มีการแบ่งเป็น 4 เกรด ดังนี้

- เกรด 1 น้ำมันจะสามารถคงสภาพได้ 8 ชั่วโมงขึ้นไป ได้ราคาเพิ่มกิโลกรัมละ 0.40 บาท
- เกรด 2 น้ำมันจะสามารถคงสภาพได้ 6-7 ชั่วโมง ได้ราคาเพิ่มกิโลกรัมละ 0.20 บาท
- เกรด 3 น้ำมันจะสามารถคงสภาพได้ 4-5 ชั่วโมง เป็นค่ามาตรฐานจะไม่เพิ่มราคา และไม่ถูกตัดราคา
- เกรด 4 น้ำมันจะสามารถคงสภาพได้ 2-3 ชั่วโมง จะถูกตัดราคากิโลกรัมละ 0.20 บาท

นอกจากค่าความสะอาดของน้ำมันที่ทางสหกรณ์จะนำมาวิเคราะห์ และคำนวณราคาของน้ำมันแล้ว ยังมีการนำค่าไขมันในน้ำมันมาวิเคราะห์ร่วมด้วย โดยค่าไขมันจะมีรายละเอียดของการเพิ่มราคาของน้ำมัน ดังนี้

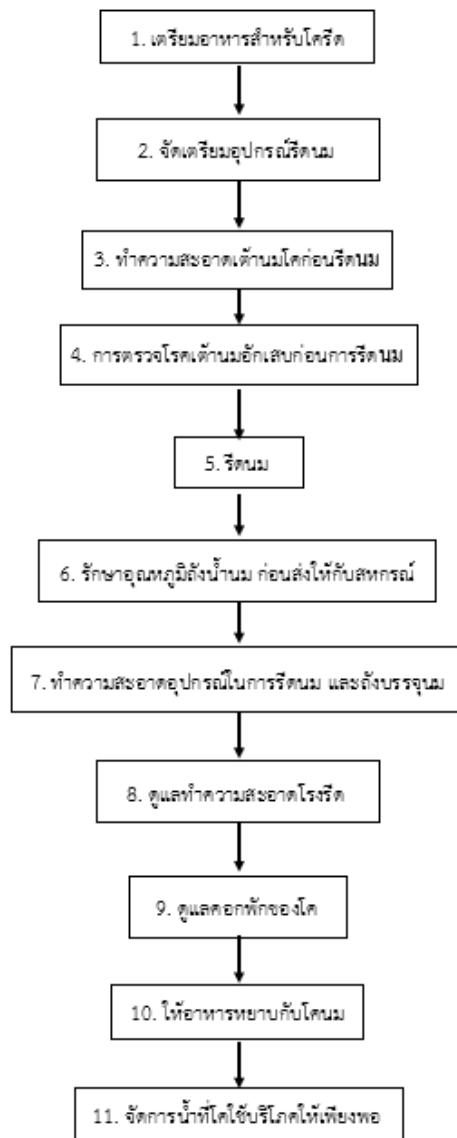
- ค่าไขมัน(Fat)มาตรฐานในน้ำมัน จะมีค่า 3.4-3.59
- ค่าไขมัน(Fat)สูงกว่ามาตรฐาน จะมีค่า มากกว่าหรือเท่ากับ 3.6 จะได้ราคาเพิ่มกิโลกรัมละ 0.20 บาท
- ค่าไขมัน(Fat)ต่ำกว่ามาตรฐาน จะมีค่า น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3.6 จะถูกตัดราคากิโลกรัมละ 0.20 บาท

5.3 วิเคราะห์ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าประกอบ ขั้นตอนการปฏิบัติงานของมาตรฐานฟาร์มโคนม โดยได้ทำการวิเคราะห์ และเปรียบเทียบวิธีการปฏิบัติงานของฟาร์มคุณไพโรบูรณ์ และการปฏิบัติงานตามมาตรฐานฟาร์มโคนม เพื่อหาข้อแตกต่างของการปฏิบัติงาน และนำมาวางแผนการปฏิบัติงานให้ตรงตามมาตรฐานฟาร์มโคนม

5.4 วางแผนการปฏิบัติงานภายในฟาร์ม

จากการศึกษาข้อมูล โดยวิเคราะห์ความแตกต่างของการดำเนินงานของฟาร์มคุณไพโรบูรณ์ และมาตรฐานฟาร์มโคนม จึงได้ทำการสรุป และนำมาวางแผนการดำเนินงานภายในฟาร์ม ให้ตรงกับมาตรฐาน เพื่อคุณภาพของน้ำมันที่ส่งผลต่อรายได้ และการควบคุมการปฏิบัติงานอย่างเป็นระเบียบ โดยสรุปเป็นแผนงานดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 แผนขั้นตอนการปฏิบัติงาน

5.5 การวัดผลการวิจัย

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษามาตรฐานฟาร์มโคนม โดยได้นำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ และวางแผนการปฏิบัติงานภายในฟาร์มคุณไพโรบูรณ์ และได้ และได้วัดผลการวิจัยด้วยการตรวจวัดคุณภาพน้ำนม ปริมาณ และรายได้ที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งก่อนและหลังทำการวิจัย โดยจะวัดผลการดำเนินงาน 15 วัน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

| ข้อมูล | ก่อนทำการวิจัย | หลังทำการวิจัย |
|------------------------|----------------|----------------|
| คุณภาพน้ำนม (เกรด) | 3 | 2 |
| ปริมาณน้ำนม (กิโลกรัม) | 2,867 | 3,068 |
| รายได้ (บาท) | 49,875 | 54,917.20 |

คุณภาพน้ำนม ก่อนทำการวิจัย พนักงานในฟาร์มได้ปฏิบัติงานตามแบบแผนเดิม ซึ่งเป็นวิธีที่ไม่ถูกต้องนัก จึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำนมที่ได้ โดยการวัดคุณภาพที่จะนำมาวิเคราะห์เป็นราคาการรับซื้อ คือ การวัดค่าความสะอาดของน้ำนม ซึ่งน้ำนมก่อนการปรับปรุงจะสามารถคงสภาพอยู่ได้เพียง 4 ชั่วโมง เกรดที่ได้คือ เกรด 3 ราคาการรับซื้อน้ำนมจากสหกรณ์ คือ 17.50 /กิโลกรัม หลังทำการวิจัย พนักงานได้ปฏิบัติงานตามแผนและกระบวนการมาตรฐานฟาร์มโคนม ซึ่งส่งผลต่อการดำเนินงาน และคุณภาพน้ำนม พบว่ามีค่าความสะอาดของน้ำนมเพิ่มมากขึ้น น้ำนมสามารถคงสภาพได้ 7 ชั่วโมง คือ เกรด 2 และยังมีค่าไขมันในน้ำนมสูงกว่ามาตรฐาน คือ 3.50 จึงทำให้ได้ราคาเพิ่มอีก 0.20 บาท/กิโลกรัม ทำให้ได้ราคาซื้อเพิ่มขึ้น จาก 17.50 บาท เป็น 17.90 บาท/กิโลกรัม

ปริมาณน้ำนม ก่อนทำการวิจัย มีการแบ่งกลุ่มของโคไม่ชัดเจนนัก จึงส่งผลให้อาหารที่โคได้รับ ไม่เหมาะสมตามช่วงอายุและสารอาหารที่ควรจะได้รับ จึงทำให้โคไม่สามารถให้ผลผลิตของน้ำนมได้เต็มที่ โดยได้น้ำนมอยู่ที่ 2,867 กิโลกรัม เฉลี่ย 191.13 กิโลกรัม/วัน และหลังทำการวิจัย ได้ปรับเปลี่ยนการแบ่งกลุ่มให้ชัดเจน และควบคุมสารอาหารให้เพียงพอ รวมไปถึงปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมบริเวณคอกพักโค ให้มีอากาศถ่ายเท เย็นสบาย จึงช่วยลดความเครียดของโค และทำให้โคให้ผลผลิตน้ำนมที่เพิ่มขึ้น เป็น 3,068 กิโลกรัม เฉลี่ย 204.53 กิโลกรัม/วัน

รายได้ ก่อนทำการวิจัย จะได้ราคาซื้อน้ำนมอยู่ที่ 17.50 บาท/กิโลกรัม ปริมาณน้ำนมที่ได้ 2,867 รายได้ที่ได้รับคือ 49,875 บาท และหลังทำการวิจัย คุณภาพน้ำนม ได้แก่ ค่าความสะอาดของน้ำนม และค่าไขมันในน้ำนมมีเพิ่มมากขึ้น จึงส่งผลให้ราคาการรับซื้อน้ำนมจากสหกรณ์โคนมวังสมบูรณ์เพิ่มขึ้นเป็น 17.90 บาท/กิโลกรัม ปริมาณน้ำนมที่ได้ 3,068 กิโลกรัม และรายได้ที่ได้รับคือ 54,917.20 บาท/15 วัน

6.อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษา ผู้วิจัยพบว่า แผนการปฏิบัติงานในบางขั้นตอน ไม่ถูกต้องตามหลักมาตรฐานที่ทางสหกรณ์โคนมวังสมบูรณ์กำหนด ส่งผลให้ประสิทธิภาพ และผลการปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ และเนื่องด้วยสถานการณ์โรค COVID-19 ทำให้มาตรฐานการรับน้ำนมของทางสหกรณ์ มีความเข้มงวดมากขึ้น ในบางครั้งน้ำนมจะไม่สามารถส่งขายได้ เนื่องจากมีความผิดปกติของน้ำนมและเป็นน้ำนมที่ไม่มีคุณภาพ ทำให้เกิดความเสียหายต่อปริมาณของน้ำนมที่ควรจะได้รับ ปริมาณน้ำนมที่สามารถส่งได้นั้นลดลง และการดำเนินงานข้างต้นส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำนมโดยรวมของฟาร์ม คุณภาพจะต่ำลงตามเงื่อนไขของสหกรณ์ ส่งผลต่อรายได้ของฟาร์ม ปริมาณน้ำนมที่เสียไปโดยเปล่าประโยชน์ ผลผลิตที่ได้ไม่เพียงพอ เนื่องจากปริมาณน้ำนมที่สามารถขายได้นั้นไม่คุ้มค่ากับต้นทุนที่เสียไป จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิจัยโดยมีผลดังต่อไปนี้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นโดยทำการศึกษาขั้นตอนและมาตรฐานของการเลี้ยงโคนม ตามแบบแผนและมาตรฐานของสหกรณ์โคนมวังสมบูรณ์ ตั้งแต่กระบวนการแรกจนถึงกระบวนการสุดท้าย และนำมาพัฒนาให้เป็นแผนการปฏิบัติงานภายในฟาร์ม ให้เกิดความเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ เมื่อนำแผนการปฏิบัติงานมาปรับใช้ พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี ได้แก่ คุณภาพ ปริมาณของน้ำนม และรายได้ของฟาร์มที่เพิ่มขึ้น

โดยผลที่ได้จากการปรับเปลี่ยนแผนการปฏิบัติงาน พบว่าคุณภาพเดิมจากเกรด 3 เปลี่ยนเป็นเกรด 2 นอกจากคุณภาพที่ดีขึ้นแล้ว ยังส่งผลให้ได้ราคาซื้อน้ำนมดิบจากสหกรณ์โคนมวังสมบูรณ์เพิ่มขึ้นอีกด้วย เมื่อโคได้รับสารอาหาร และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ทำให้โคให้ผลผลิตน้ำนมเพิ่มขึ้น และส่งผลต่อรายได้ของฟาร์มคุณไพรบูรณ์จากเดิม 49,875 บาท หลังทำการวิจัยมีรายได้เพิ่มขึ้นเป็น 54,917.20 บาท

7. สรุปผล

น้ำนมมีคุณภาพที่ดี โดยมีค่าความสะอาดของน้ำนมอยู่ที่ 7 ชั่วโมง ระดับเกรด 2 และยังได้ค่าไขมันในน้ำนมที่สูงกว่ามาตรฐาน คือ 3.50 ส่งผลให้ได้ราคารับซื้อ 17.90 บาท เพิ่มขึ้น 2.23% จากราคารับซื้อเดิม ปริมาณน้ำนมที่เพิ่มขึ้นเป็น 3,068 กิโลกรัม เฉลี่ย 204.53 กิโลกรัม/วัน เพิ่มขึ้น 6.65% จากปริมาณเดิมที่ได้ และรายได้ของฟาร์มคุณไพโรบูรณ์ คือ 54,917.20 บาท เพิ่มขึ้น 9.18% จากรายได้เดิม

8. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษามาตรฐานฟาร์มโคนม และพัฒนากระบวนการปฏิบัติงาน โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการวางแผนปฏิบัติการ คณะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต ดังนี้

8.1 ควรมีการศึกษา วิเคราะห์ และปรับปรุงกระบวนการอื่นๆ ของฟาร์มคุณไพโรบูรณ์ เพื่อให้สามารถควบคุมต้นทุนในการดำเนินงาน และสามารถเพิ่มกำไรให้กับธุรกิจได้

8.2 ปัญหาในการขาดแคลนแรงงาน ส่งผลให้ฟาร์มคุณไพโรบูรณ์มีการดูแลการดำเนินงานไม่ครบทุกส่วน และลดขั้นตอนการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนั้นเจ้าของฟาร์มและพนักงานในฟาร์ม ควรจัดสรรแผนงาน และเวลาในการปฏิบัติงาน ตามจำนวนแรงงานที่มี และให้เกิดความเหมาะสม

8.3 ฟาร์มคุณไพโรบูรณ์ควรมีการนำทฤษฎีการวางแผนปฏิบัติการมาใช้ให้ครบทุกส่วน เพื่อให้เกิดการดำเนินงาน และแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

ธาดา ราชกิจ. (2560). ทฤษฎีการวางแผนการปฏิบัติการ (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก :

<https://th.hrnote.asia/orgdevelopment/190619-polc-management-concept/>
(วันที่สืบค้น 14 พฤศจิกายน 2563).

ธาดา ราชกิจ. (2560). KPI เพื่อการประเมินผลงาน (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก :

<https://th.hrnote.asia/orgdevelopment/190402-kpi/> (วันที่สืบค้น 2 มกราคม 2564).

จิรวัดน์ แพงแสน. (2560). การจัดการฟาร์มโคนมในระบบการเลี้ยงทั่วไปและระบบการเลี้ยง ตามมาตรฐานปศุสัตว์อินทรีย์ในอำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก :

<https://dric.nrct.go.th/Search/SearchDetail/305680> (วันที่สืบค้นข้อมูล 23 กุมภาพันธ์ 2564).

เยี่ยมรัก กาญจนภักดิ์. (2560). การจัดการธุรกิจโคนมอย่างยั่งยืน กรณีศึกษากลุ่มสมาชิกสหกรณ์โคนม มวกเหล็กจำกัด และสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นจำกัด (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก :

<https://rsucon.rsu.ac.th/proceeding/article/1467> (วันที่สืบค้นข้อมูล 23 กุมภาพันธ์ 2564).

ฤทธิชัย พิลาไชย. (2561). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแอดวานซ์ไกลเคชั่น เอ็นโปรตีน อินซูลิน รีซีสแตนท์ และการเกิดสภาวะกึ่งอ็อกเสบในโคนมภายใต้ สภาพการให้อาหารในประเทศไทย (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <https://rsucon.rsu.ac.th/proceeding/article/1467> (วันที่สืบค้นข้อมูล 23 กุมภาพันธ์ 2564).

รัชตากรณ์ ลุนสิน. (2561). โครงการผลของการเสริมเอนไซม์ย่อยเยื่อใยในอาหารผสมสำเร็จที่ใช้ขานอ้อยหมักยูเรียเป็นอาหารหยาบต่อสมรรถนะการให้ผลผลิตของโคนม (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก :

<https://dric.nrct.go.th/Search/SearchDetail/305328> (วันที่สืบค้นข้อมูล 23 กุมภาพันธ์ 2564).

หญิง แก้วเกิด และคณะ. (2561). การศึกษาความพร้อมต่อการปรับปรุงฟาร์มเข้าสู่มาตรฐานฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดอุดรธานี (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก :

[http://region4.dld.go.th/webnew/images/stories/vichakarn/v61_24_2_08_61.](http://region4.dld.go.th/webnew/images/stories/vichakarn/v61_24_2_08_61.pdf)

pdf (วันที่สืบค้นข้อมูล 23 กุมภาพันธ์ 2564

CLS-13-03

ปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้ภาพลักษณ์ กลยุทธ์การสื่อสารตลาดแบบบูรณาการที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร
Personal Factor Perception of Image Integrated Marketing Communication Strategies Affecting Graduate Study Decisions of Undergraduate Students in Bangkok

บุษดี มั่งมีดี และ บรรดิษฐ์ พระประทานพร
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
E-mail s61567809018@ssru.ac.th, bundit.ph@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้ภาพลักษณ์ กลยุทธ์การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ และระดับการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร 2) เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร 3) เพื่อศึกษาการรับรู้ภาพลักษณ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร 4) เพื่อศึกษากลยุทธ์การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร รูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 ตัวอย่าง ใช้วิธีคัดเลือกแบบไม่ทราบจำนวนประชากร ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 21 – 23 ปี มีภูมิลำเนาต่างจังหวัด ผู้ปกครองมีอาชีพข้าราชการ/พนักงานราชการ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวต่ำกว่า 20,000 บาท และศึกษาสถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชน จำนวนเท่ากัน การรับรู้ภาพลักษณ์ พบว่า ด้านชื่อเสียงและด้านคณาจารย์ อยู่ในระดับสูงที่สุด กลยุทธ์การสื่อสารตลาดแบบบูรณาการ พบว่า ด้านการส่งเสริมการตลาด อยู่ในระดับสูงที่สุด และการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา ผลการวิเคราะห์การรับรู้ภาพลักษณ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร 3) การรับรู้ภาพลักษณ์ ด้านสถานที่ ด้านหลักสูตรการสอน และด้านคณาจารย์มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร 4) กลยุทธ์การสื่อสารตลาดแบบบูรณาการ ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านการใช้บุคลากรสถานศึกษา และด้านการตลาดทางตรงมีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานครมากที่สุด

คำสำคัญ : ปัจจัยส่วนบุคคล, การรับรู้ภาพลักษณ์, กลยุทธ์การสื่อสารตลาดแบบบูรณาการ, การตัดสินใจศึกษาต่อ, ระดับบัณฑิตศึกษา

Abstract

This research has the following objectives: 1) To study personal factors. Perception of image Integrated marketing communication strategy And the graduate education decision-making level of undergraduate students in Bangkok area 2) to analyze the differences of personal factors affecting the graduate study decision of undergraduate students in Bangkok area; 3) to To study the perception of image affecting decision-making for graduate studies of undergraduate students in Bangkok 4) to study integrated marketing communication strategies that influence students' graduate study decision. Bachelor's degree in Bangkok Quantitative research model The sample is 400 samples of undergraduate students in Bangkok, using the selection method without knowing the population The research findings were as follows: 1) Most of the respondents were female, 21 - 23 years old, with domicile in the provinces. The parents are civil servants / government employees. The average monthly income of the family was less than 20,000 baht and studied at the same number of public and private educational institutions. At the highest level Integrated marketing communication strategies were found in marketing promotion aspects. At the highest level The overall decision to study at the graduate level was at the highest level. 2) Individual factors of different gender influences the decision to study at the graduate level. The results of the analysis of image perception affecting the postgraduate study decision of undergraduate students in Bangkok area. 3) The perception of place image in teaching curriculum. And the faculty's faculties influences graduate study decisions of undergraduate students in Bangkok. 4) Integrated marketing communication strategy. Marketing promotion The use of personnel in educational institutions And direct marketing had the most effect on decision making for graduate studies of undergraduate students in Bangkok area.

Keywords : Personal factors, image perception, integrated marketing communication strategy, educational decision-making, graduate level

บทนำ

ปัจจุบันการศึกษาเป็นเรื่องที่มีความสำคัญเรื่องหนึ่งในสังคมไทยเพราะการศึกษาช่วยสร้างให้เยาวชนเป็นคนที่มีความสามารถที่จะนำไปสู่การเสริมสร้าง และพัฒนาประเทศให้เจริญรุ่งเรืองเทียบเท่านานาชาติ จึงทำให้สถานศึกษาระดับอุดมศึกษาเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก เพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการศึกษาของประชากรในประเทศ จึงทำให้เกิดการเติบโตอย่างรวดเร็วของสถาบันการศึกษา ประกอบกับรัฐบาลทุกรัฐบาลต่างให้ความสำคัญกับการศึกษาโดยได้มีนโยบายการเปิดเสรีทางการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2561) นอกจากนี้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ หมวด 3 มาตรา 16 ได้บัญญัติไว้ว่า การศึกษาในระบบมี 2 ระดับ คือ การศึกษาขั้นพื้นฐานและระดับอุดมศึกษา ซึ่งการศึกษาในระดับอุดมศึกษาเน้นการเสริมสร้างองค์ความรู้ พัฒนามนุษย์ให้มีคุณภาพ มีความก้าวหน้าทางวิชาการ เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการพัฒนาประเทศ เป็นไปตามพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติหมวด 4 มาตรา 28 กำหนดว่าการจัดหลักสูตรการศึกษาต้องมีลักษณะหลากหลาย นอกจากมุ่งพัฒนาศักยภาพชีวิตให้ดีขึ้น และยัง

มุ่งพัฒนาด้านวิชาการ ด้านวิชาชีพขั้นสูง และการค้นคว้าวิจัย เพื่อพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้และพัฒนาสังคมด้วย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553)

การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามีการแข่งขันที่รุนแรงขึ้นเนื่องจากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงไป ของการจัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ทั้งมหาวิทยาลัยรัฐบาลและเอกชน อันสืบเนื่องมาจากการที่ผู้เรียนมีความต้องการการศึกษาที่มีคุณภาพ อีกทั้งยังสามารถสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน และมีโอกาสเลือกสถาบันอุดมศึกษาได้หลายหลายขึ้นทำให้สถานศึกษา ต้องมีการแข่งขันปรับตัว ในทุก ๆ ด้าน เช่น การสร้างความโดดเด่น มีเอกลักษณ์เฉพาะด้าน มีความเชี่ยวชาญและมีคุณภาพสามารถสร้างความได้เปรียบและดึงดูดใจผู้ที่ต้องการศึกษา เพื่อมุ่งหวังให้เกิดการสอดคล้องกับแนวโน้มของความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาจึงต้องมีการนำกลยุทธ์ต่าง ๆ มาใช้ในการแข่งขันเพื่อดึงดูดนักศึกษาให้เข้ามาศึกษาต่อ ไม่ว่าจะเป็นการสร้างภาพลักษณ์มหาวิทยาลัย ตลอดจนการนำกลยุทธ์การตลาดแบบบูรณาการมาใช้ในการกระตุ้นให้นักศึกษารู้จัก เกิดความเชื่อมั่นในการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัย เพื่อให้ นักศึกษานั้นต้องการเข้ามาศึกษาต่อ (ปาณิสรา เอกปัทย์, 2558, หน้า 11)

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้ภาพลักษณ์ กลยุทธ์การตลาดแบบบูรณาการที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาให้กับผู้บริหารสถานศึกษา

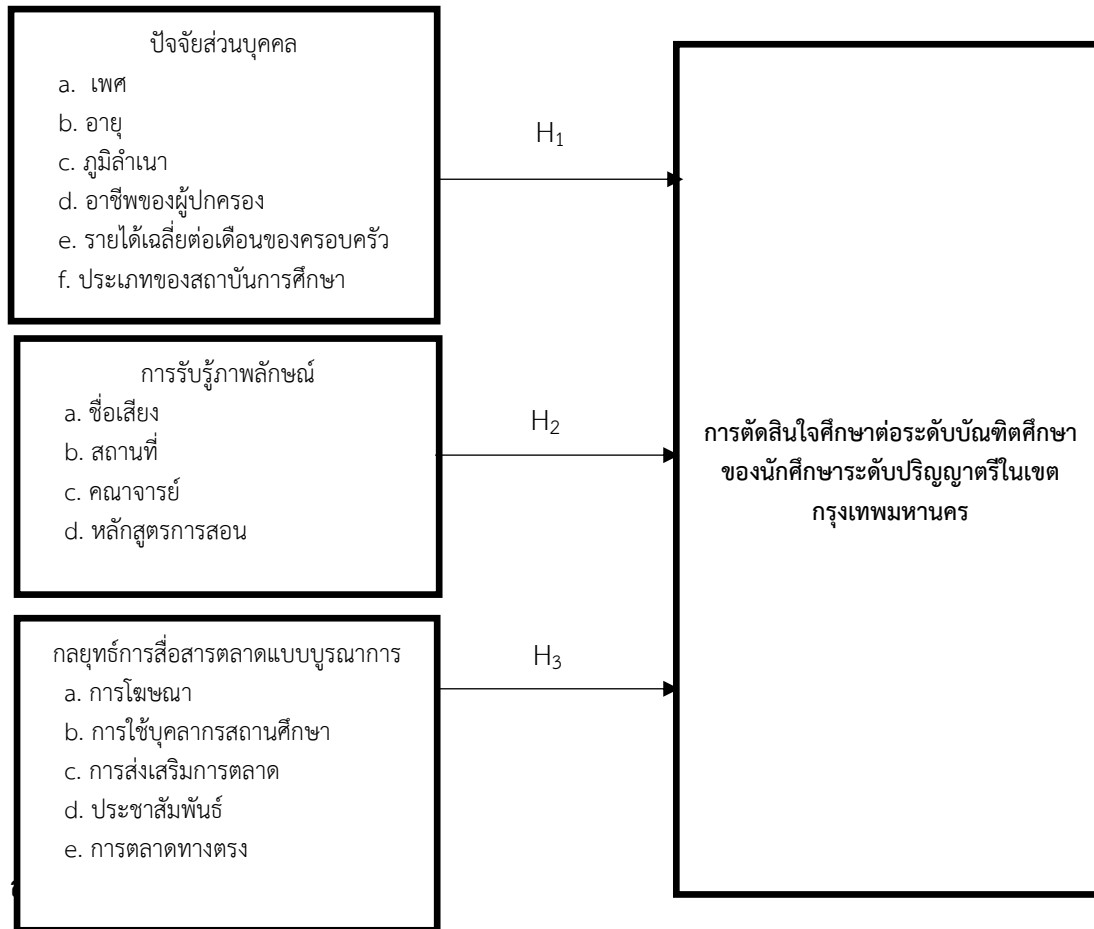
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณลักษณะของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อศึกษาการรับรู้ภาพลักษณ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร
4. เพื่อศึกษากลยุทธ์การตลาดแบบบูรณาการที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตเนื้อหา
ขอบเขตเนื้อหาที่ทำการศึกษาในครั้งนี้ ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้ภาพลักษณ์ กลยุทธ์การตลาดแบบบูรณาการที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร
2. ขอบเขตด้านประชากร
ด้านประชากร ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานครโดยไม่ทราบ ขนาดประชากรที่แน่นอน
3. ขอบเขตด้านระยะเวลา
ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2563 – มิถุนายน พ.ศ. 2564 และระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 – มีนาคม พ.ศ. 2564

กรอบแนวคิดการวิจัย



สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร

สมมติฐานที่ 2 การรับรู้ภาพลักษณ์มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร

สมมติฐานที่ 3 กลยุทธ์การสื่อสารตลาดแบบบูรณาการมีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ลักษณะทางประชากรศาสตร์

Shiffman and Kanuk (2003) กล่าวว่า ลักษณะทางประชากรศาสตร์ คือ ข้อ มูลที่เกี่ยวกับตัวบุคคล เช่น เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ เชื้อชาติ ศาสนา ถิ่นที่อยู่ ซึ่งล้วนแล้วแต่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภค ซึ่งโดยทั่วไปใช้เป็นลักษณะพื้นฐานที่นักการตลาดนำมาพิจารณาในการแบ่งส่วนตลาด (Market Segmentation) โดยนำมาใช้พิจารณาประกอบกับความชื่นชอบ ความต้องการ และอัตราการใช้จ่ายสินค้าของผู้บริโภค ในบางครั้งรายได้ ระดับการศึกษา และอาชีพ (Income Education and Occupation) ก็เป็นตัว

แปรหลักในการกำหนดส่วนแบ่งตลาด มีแนวโน้มความสัมพันธ์ใกล้ชิดกันในเชิงเหตุและผล ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่มีการศึกษาสูง บุคคลที่มีการศึกษาน้อยโอกาสที่จะหางานระดับสูงจึงยาก ทำให้รายได้ที่มีต่ำในขณะเดียวกัน การซื้อสินค้าอาจเป็นเกณฑ์มาจากรูปแบบการดำรงชีวิต ค่านิยม ระดับการศึกษา และอาชีพ ฯลฯ ในทางการตลาดจะมีการโยงเกณฑ์รายได้เพื่อรวมกับตัวแปรทางด้านประชากรศาสตร์ด้านต่าง ๆ เข้าด้วยกันเพื่อเป็นการระบุเป้าหมายทางการตลาดได้ตรงจุดและชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น กลุ่มรายได้กับเกณฑ์อายุและอาชีพ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ, 2550, หน้า 41-42)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง: กิ่งกาญจน์ ศิริวรรณ (2554) พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ อายุ รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อปีที่แตกต่างกัน มีผลต่อพฤติกรรมการเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในเขตกรุงเทพฯ ฯ และปริมณฑลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ศศิธร บูรณ์เจริญ (2560) พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลเกี่ยวกับ เพศ อายุ ภูมิฐานะ อาชีพบิดาและมารดา รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว หลักสูตรและสาขาวิชาที่กำลังศึกษา และเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษามีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจศึกษาต่อ หลักสูตรระดับปริญญาโทของคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล หวง เจียลี (2563) พบว่า การตัดสินใจศึกษาต่อระดับปริญญาโทของนักศึกษาจีนในประเทศไทย เมื่อจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ภาพลักษณ์

ปิยะนุช แสงจันทร์ (2556) ได้กล่าวว่า ภาพลักษณ์ก็คือ ภาพที่ติดอยู่ในความคิดของบุคคลใด บุคคลหนึ่ง ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งอาจจะมีชีวิต หรือ ไม่มีชีวิตก็ได้ เช่น สถาบัน องค์กรหน่วยงาน บริษัท ห้างร้าน และสินค้า หรือตัวบุคคลต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งอาจมีภาพที่เด่นชัดเพียงภาพเดียวหรือหลาย ๆ ภาพก็ได้ แล้วแต่ว่าสิ่งนั้น ๆ นำเสนอภาพของตนเองสื่อออกมาให้สาธารณชนได้รับรู้ได้อย่างไรเพราะภาพลักษณ์เป็นสิ่งที่ถูกสร้างขึ้น อาจด้วยความตั้งใจ หรือ ไม่ได้ตั้งใจก็ตามแต่ได้สร้างการรับรู้ให้กับผู้อื่น จนเกิดเป็นภาพที่ฝังอยู่ในจิตใจ ขณะที่ Boulding (1975, p. 91) กล่าวว่า ภาพลักษณ์ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ส่วน ซึ่งต่างก็มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ไม่สามารถจะแยกจากกันได้อย่างเด็ดขาด คือ(1) องค์ประกอบเชิงการรับรู้ (Perceptual component) ซึ่งบุคคลจะได้อะไรจากการสังเกตโดยตรงอันจะนำไปสู่การรับรู้ (Cues) หรือมีสิ่งที่ถูกรับรู้ตนเอง โดยจะเป็นบุคคล สถานที่เหตุการณ์หรือความคิดต่าง ๆ ก็ได้ (2) องค์ประกอบเชิงความรู้สึก (Affective component) อันได้แก่ ภาพลักษณ์ที่เกี่ยวกับความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ อันเป็นความรู้สึกที่มีได้ทั้งเชิงบวกและเชิงลบ (3) องค์ประกอบเชิงการเรียนรู้ (Cognitive component) ได้แก่ ภาพลักษณ์ที่เป็นความรู้เกี่ยวกับประเภท คุณสมบัติ (Attribute) ความแตกต่างของสิ่งต่าง ๆ ที่ได้จากการเรียนรู้ และ (4) องค์ประกอบเชิงการกระทำ (Cognitive component) เป็นองค์ประกอบของภาพลักษณ์ที่เกี่ยวกับเจตนา หรือความมุ่งหมาย ซึ่งเป็นแนวทางของการปฏิบัติตอบโต้ต่อสิ่งเร้าเป็นผลพวงจากปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบเชิงความรู้สึกและเชิงการเรียนรู้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง: กิ่งกาญจน์ ศิริวรรณ (2554) พบว่า ภาพลักษณ์โดยรวมของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเลือกเข้าศึกษาต่อสถาบันอุดมศึกษาเอกชนของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในเขตกรุงเทพฯ ฯ และปริมณฑล นุชนารถ สุปการ (2561) พบว่า ชื่อเสียงในประเด็นด้านที่ทำงานมีบรรยากาศด้านการเรียนรู้ที่ดี สามารถพยากรณ์พฤติกรรมการตัดสินใจในการเลือกศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยสูงที่สุด ญัฐยานัน ถวิลวงษ์ (2562) พบว่า ภาพลักษณ์ด้านการบูรณาการองค์ความรู้ งานวิจัย สู่บริการวิชาการเพื่อท้องถิ่น มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อมากที่สุด

การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ

เสรี วงษ์มณฑา (2552) กล่าวว่า เครื่องมือของการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการเป็นการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการที่จะใช้ทุกรูปแบบของการติดต่อสื่อสารที่เหมาะสมกับผู้บริโภคกลุ่มนั้นหรือเป็นสิ่งที่ผู้บริโภคเปิดรับ ประกอบด้วย (1) การโฆษณา (Advertising) หมายถึง การให้ข้อมูล ข่าวสาร เป็นการสื่อสารจูงใจผ่านสื่อโฆษณาประเภทต่าง ๆ เพื่อจูงใจหรือโน้มน้าวใจให้กลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายมีพฤติกรรมคล้อยตาม (2) การขายโดยพนักงานขาย (Personal Selling) หมายถึง รูปแบบการติดต่อสื่อสารจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับข่าวสารโดยตรง อาจเรียกว่าเป็นการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล ผู้ส่งข่าวสารจะสามารถรับรู้และประเมินผลจากผู้รับข่าวสารได้ทันที การขายโดยพนักงานขายถือเป็นสื่อที่สำคัญมาก (3) การส่งเสริมการตลาด (Sales Promotion) เป็นเครื่องมือระยะสั้นเพื่อกระตุ้นให้เกิดการซื้อหรือขายผลิตภัณฑ์ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดการขายในทันทีทันใด (4) การประชาสัมพันธ์ (Public Relation) การติดต่อสื่อสารขององค์กรกับกลุ่มต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จขององค์กร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างทัศนคติ ความเชื่อและภาพลักษณ์ที่ดีต่อองค์กรหรือผลิตภัณฑ์ (5) การตลาดทางตรง (Direct Marketing) หมายถึง การติดต่อสื่อสารของบริษัทไปยังลูกค้ากลุ่มเป้าหมายโดยตรง เพื่อให้ได้รับการตอบสนองหรือการซื้อสินค้า

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง: อโนชา งามจิต (2559) พบว่า การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อระดับอาชีวศึกษา ในสถาบันอาชีวศึกษาเอกชน จังหวัดพะเยา ภาพรวมอยู่ในระดับมาก พิสิษฐ์ พจนจารุวิทย์ (2560) พบว่า กลยุทธ์การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อพฤติกรรมการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อของนักศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ณัฐยานันท์ ถวิลวงษ์ (2562) พบว่า การตลาดอินเทอร์เน็ต มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อมากที่สุด

กระบวนการตัดสินใจ

ณัฐพันธ์ เชนรนนท์ (2551) กล่าวว่า การตัดสินใจ หมายถึง กระบวนการของการใช้ความคิดและการกระทำในการรับรู้ศึกษา วิเคราะห์ปัญหาหรือโอกาส กำหนดและประเมินทางเลือกรวมถึงเลือกทางเลือกที่เหมาะสม เพื่อจัดการกับปัญหาหรือโอกาสที่เกิดขึ้น โดย Kotler (2003) ได้กล่าวถึงกระบวนการในการตัดสินใจซื้อ ประกอบด้วย (1) การรับรู้ถึงปัญหา (Problem Recognition) เป็นกระบวนการซึ่งเกิดขึ้นเมื่อผู้ซื้อตระหนักถึงปัญหา หรือความต้องการซึ่งเขารู้สึกถึงความแตกต่างระหว่างภาวะความต้องการแท้จริง และที่พึงปรารถนาความต้องการอาจถูกกระตุ้นโดยสิ่งเร้าภายใน หรือภายนอก (2) การค้นหาข้อมูลข่าวสาร (Information Search) ลูกค้าที่ได้รับการกระตุ้นจะมีแนวโน้มที่จะค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสินค้านั้น ๆ ซึ่งการค้นหาข้อมูลข่าวสารจะมากเพียงไรขึ้นอยู่กับความรุนแรงของแรงขับ และความพึงพอใจที่ได้รับจากการค้นหา (3) การประเมินผลทางเลือก (Information Evaluation) คือ กระบวนการประเมินผลข้อมูล เพื่อประกอบการตัดสินใจซื้อ (4) การตัดสินใจซื้อ (Decision) ในขั้นตอนการประเมินผลทางเลือกนี้ผู้บริโภคจะสร้างรูปแบบความชอบในระหว่างตราสินค้าต่าง ๆ ที่มีอยู่ในชุดทางเลือกเดียวกัน นอกจากนี้ผู้บริโภคอาจจะสร้างรูปแบบความตั้งใจในการซื้อไว้ที่ตราสินค้าที่ชอบมากที่สุด (5) พฤติกรรมภายหลังการซื้อ (Post-Purchase Evaluation) หลังจากที่ได้ซื้อผลิตภัณฑ์นั้นมาแล้ว ผู้บริโภคจะมีประสบการณ์ตามระดับความพอใจหรือไม่พอใจในระดับใดระดับหนึ่งจะต้องจับตามดูความพอใจหลังการซื้อ กิจกรรมหลังซื้อ และการจัดการหลังการซื้อ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานครซึ่งไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานครโดยศึกษาจากการเลือกตัวอย่าง นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครเนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ สูตรของ Cochran (1977) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% สัดส่วนความคาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 จึงได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 จากสูตรของ W. G. Cochran

3. การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง เป็นการสุ่มแบบอาศัยความน่าจะเป็น (probability sampling) โดย เลือกวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi - stage sampling) โดยจะสุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี 1 คน เว้น 2 คน เพื่อหลีกเลี่ยงกลุ่มตัวอย่างที่ซ้ำซ้อนกัน จนครบตามจำนวนของขนาดกลุ่มตัวอย่างตามต้องการ

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถาม จำนวน 400 ชุด โดยแต่ละชุดจะประกอบไปด้วย 6 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นทางการรับรู้ภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัย ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นด้านกลยุทธ์การสื่อสารตลาดแบบบูรณาการ ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นด้านการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร และตอนที่ 5 เป็นความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ โดยได้นำแบบสอบถามไปทดสอบความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.89

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 สถิติเชิงพรรณนาประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ (frequency) ค่าสถิติร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) เพื่ออธิบายคุณลักษณะปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้ภาพลักษณ์ กลยุทธ์การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ และการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร

5.2 สถิติเชิงอนุมานประกอบด้วย T-Test และ One-Way Anova เพื่ออธิบายความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร

5.3 สถิติเชิงอนุมานด้วยการวิเคราะห์สมการถดถอย (multiple regression) เพื่อค้นหาการรับรู้ภาพลักษณ์ และกลยุทธ์การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม เพศ อายุ ภูมิภาค อาชีพของผู้ปกครอง รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว และประเภทของสถาบันการศึกษา นำเสนอโดยแจกแจงเป็นจำนวนและค่าร้อยละ ได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มประชากร

| ปัจจัยส่วนบุคคล | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|------------|--------|
| 1.เพศ | | |
| ชาย | 110 | 27.5 |
| หญิง | 216 | 54.0 |
| เพศทางเลือก | 74 | 18.5 |
| รวม | 400 | 100 |
| 2.อายุ | | |
| 18 – 20 ปี | 112 | 28.0 |
| 21 – 23 ปี | 174 | 43.5 |
| มากกว่า 23 ปี | 114 | 28.5 |
| รวม | 400 | 100 |
| 3.ภูมิลำเนา | | |
| กรุงเทพฯ และปริมณฑล | 87 | 78.3 |
| ต่างจังหวัด | 313 | 21.7 |
| รวม | 400 | 100 |
| 4.อาชีพของผู้ปกครอง | | |
| ข้าราชการ/พนักงานราชการ | 208 | 52.0 |
| พนักงานรัฐวิสาหกิจ | 44 | 11.0 |
| พนักงานบริษัทเอกชน | 51 | 37.7 |
| ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของกิจการ | 88 | 22.0 |
| อื่น ๆ | 9 | 2.3 |
| รวม | 400 | 100 |
| 5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว | | |
| ต่ำกว่า 20,000 บาท | 167 | 41.8 |
| 20,001 – 30,000 บาท | 142 | 35.5 |
| 30,001 – 40,000 บาท | 69 | 17.3 |
| 40,001 – 50,000 บาท | 16 | 4.0 |
| มากกว่า 50,000 บาท/เดือน | 6 | 1.4 |
| รวม | 400 | 100 |

| ปัจจัยส่วนบุคคล | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|--|------------|--------|
| 6.ประเภทของสถาบันการศึกษาที่ศึกษาอยู่ | | |
| รัฐ | 200 | 50.0 |
| เอกชน | 200 | 50.0 |
| รวม | 400 | 100 |

ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม เพศ อายุ ภูมิภาค อาชีพของผู้ปกครอง รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว และประเภทของสถาบันการศึกษา ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 21 – 23 ปี มีภูมิลำเนาต่างจังหวัด ผู้ปกครองมีอาชีพข้าราชการ/พนักงานราชการ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวต่ำกว่า 20,000 บาท และศึกษาสถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชน จำนวนเท่ากัน

2. ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้ภาพลักษณ์

2.1 ด้านชื่อเสียง พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้ภาพลักษณ์ด้านชื่อเสียงโดยรวมในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาการรับรู้ภาพลักษณ์ด้านชื่อเสียงในระดับมากที่สุด พบว่า เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำของประเทศ รองลงมาตามลำดับ ได้แก่ มีนโยบายการบริหารงานที่สอดคล้องกับความต้องการของสังคม มหาวิทยาลัยมีความมั่นคง น่าเชื่อถือ เป็นแหล่งข้อมูลทางวิชาการให้แก่สังคมได้ และมหาวิทยาลัยมีความรับผิดชอบต่องานสังคมและชุมชน

2.2 ด้านสถานที่ พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้ภาพลักษณ์ด้านสถานที่โดยรวมในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาการรับรู้ภาพลักษณ์ด้านสถานที่ในระดับมากที่สุด พบว่า ความทันสมัยของอุปกรณ์การเรียนการสอน รองลงมาตามลำดับ ได้แก่ ความสะดวกในการเดินทางมาเรียน มหาวิทยาลัยมีระบบการดูแลความสะอาดที่มีประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัยมีการออกแบบอาคารสถานที่ได้อย่างเหมาะสม และมหาวิทยาลัยมีการตกแต่งภายในที่เหมาะสม

2.3 ด้านคณาจารย์ พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้ภาพลักษณ์ด้านคณาจารย์โดยรวมในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาการรับรู้ภาพลักษณ์ด้านคณาจารย์ในระดับมากที่สุด พบว่า คณาจารย์มีความรู้ความสามารถสูง รองลงมาตามลำดับ ได้แก่ คณาจารย์มีตำแหน่งทางวิชาการและเป็นที่ยอมรับของสังคม คณาจารย์ของมหาวิทยาลัยมีคุณภาพด้านการสอน คณาจารย์มีวุฒิการศึกษาตรงกับสาขาวิชา และคณาจารย์มีผลงานตีพิมพ์หรือเผยแพร่ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ

2.4 ด้านหลักสูตรการสอน พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้ภาพลักษณ์ด้านหลักสูตรการสอนโดยรวมในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาการรับรู้ภาพลักษณ์ด้านหลักสูตรการสอนในระดับมากที่สุด พบว่า หลักสูตรการสอนของมหาวิทยาลัยเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพ รองลงมาตามลำดับ ได้แก่ หลักสูตรการสอนของมหาวิทยาลัยสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้ หลักสูตรการสอนของมหาวิทยาลัยเป็นหลักสูตรที่ได้มาตรฐานการศึกษา หลักสูตรการสอนของมหาวิทยาลัยมีความหลากหลาย และหลักสูตรการสอนของมหาวิทยาลัยมีความสอดคล้องกับความต้องการของสังคมในปัจจุบัน

3. ข้อมูลเกี่ยวกับกลยุทธ์การสื่อสารตลาดแบบบูรณาการ

3.1 ด้านการโฆษณา พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับกลยุทธ์การสื่อสารตลาดแบบบูรณาการ ด้านการโฆษณา โดยรวมในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณากลยุทธ์การสื่อสารตลาดแบบบูรณาการ ด้านการโฆษณาในระดับมากที่สุด พบว่า เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย รองลงมาตามลำดับ ได้แก่ สื่อสังคมออนไลน์ เช่น เฟซบุ๊ก ไลน์ เป็น

ต้น สื่อบุคคล เช่น เพื่อน รุ่นพี่ ศิษย์เก่า ญาติพี่น้อง เป็นต้น สื่อเคลื่อนที่ เช่น รถประจำทาง รถตู้ เป็นต้น และสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น แผ่นพับ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น

3.2 ด้านการใช้บุคลากรสถานศึกษา พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับกลยุทธ์การสื่อสารตลาดแบบบูรณาการ ด้านการใช้บุคลากรสถานศึกษา โดยรวมในระดับมาก เมื่อพิจารณากลยุทธ์การสื่อสารตลาดแบบบูรณาการ ด้านการใช้บุคลากรสถานศึกษาในระดับมากที่สุด พบว่า บุคลากรสามารถอธิบายรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการศึกษาต่อให้เข้าใจได้อย่างชัดเจน รองลงมาตามลำดับ ได้แก่ บุคลากรแต่งกายสุภาพ สะอาด เรียบร้อย บุคลากรที่ทำความแนะนำในการศึกษาต่อมีความใจใส่ในการ บุคลากรมีทักษะในการอธิบาย การแจ้งรายละเอียด การเรียนการสอนให้เข้าใจอย่างชัดเจน และข้อที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือการทำความแนะนำและข้อมูลที่เป็นประโยชน์ของบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ

3.3 ด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับกลยุทธ์การสื่อสารตลาดแบบบูรณาการ ด้านการส่งเสริมการตลาด โดยรวมในระดับมาก เมื่อพิจารณากลยุทธ์การสื่อสารตลาดแบบบูรณาการ ด้านการส่งเสริมการตลาดในระดับมากที่สุด พบว่า มหาวิทยาลัยให้นักศึกษาสามารถแบ่งชำระค่าใช้จ่ายในการเรียนได้ รองลงมาตามลำดับ ได้แก่ มหาวิทยาลัยให้ทุนการศึกษาแก่นักศึกษาที่มีความสามารถพิเศษ เช่น เรียนดี นักกีฬา นักศึกษาที่ทำชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมีการร่วมมือกับสถาบันการศึกษาอื่น ๆ ในการแลกเปลี่ยนความรู้ด้านวิชาการทั้งในและต่างประเทศ มหาวิทยาลัยมีการให้งานแก่นักศึกษาระหว่างศึกษา เพื่อให้มีรายได้ และได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ เพิ่มขึ้น และข้อที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือมหาวิทยาลัยมีการผ่อนผันค่าใช้จ่ายได้

3.4 ด้านประชาสัมพันธ์ พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับกลยุทธ์การสื่อสารตลาดแบบบูรณาการ ด้านประชาสัมพันธ์ โดยรวมในระดับ เมื่อพิจารณากลยุทธ์การสื่อสารตลาดแบบบูรณาการ ด้านประชาสัมพันธ์ในระดับมากที่สุด พบว่า การเผยแพร่ข่าวสารทางเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยสามารถอธิบายและให้ข้อมูลได้อย่างครบถ้วน รองลงมาตามลำดับ ได้แก่ การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับมหาวิทยาลัยผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ การจัดนิทรรศการ open house ของมหาวิทยาลัย การจัดกิจกรรมเพื่อสังคม การกุศล เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ ที่ดีกับชุมชน และแผ่นพับโบชัวร์ และของที่ระลึกของมหาวิทยาลัย เช่น สมุด ปากกาพัต แก้วน้ำ เป็นต้น

3.5 ด้านการตลาดทางตรง พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับกลยุทธ์การสื่อสารตลาดแบบบูรณาการ ด้านการตลาดทางตรง โดยรวมในระดับมาก เมื่อพิจารณากลยุทธ์การสื่อสารตลาดแบบบูรณาการ ด้านการตลาดทางตรงในระดับมากที่สุด พบว่า การตลาดผ่านสื่อออนไลน์ เช่น เว็บไซต์ เฟซบุ๊ก หรือไลน์ ในการให้ข้อมูลของมหาวิทยาลัย รองลงมาตามลำดับ ได้แก่ การมีผู้ดูแลระบบและมีการให้คำปรึกษาผ่านช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ตลอดเวลา การส่งอีเมล (e-mail) เพื่อแนะนำการรับสมัครเข้าศึกษาต่อที่มหาวิทยาลัย การให้บริการในการโทรศัพท์ติดต่อขอรับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับสมัคร และมีการออกบูธแจ้งข่าวสารการเปิดรับสมัครนักศึกษาใหม่ให้ทราบตามสถานที่สำคัญ เช่น ห้างสรรพสินค้า หน่วยงานต่าง ๆ เป็นต้น

4. ข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาโดยรวมในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาในระดับมากที่สุด พบว่า ท่านเชื่อว่าการศึกษาระดับสูงจะช่วยยกระดับคุณภาพของชีวิต รองลงมาตามลำดับ ท่านตัดสินใจเรียนต่อในระดับบัณฑิตศึกษา เพราะต้องการมีความรู้ด้านวิชาการใหม่ ๆ เพิ่มขึ้นท่านตัดสินใจเรียนต่อในระดับบัณฑิตศึกษา เพราะเชื่อในศักยภาพของท่าน ท่านตัดสินใจเรียนต่อในระดับบัณฑิตศึกษา เพราะเชื่อว่าจะทำให้รายได้เพิ่มขึ้นและข้อที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือท่านยินดีบอกต่อถึงคุณภาพของมหาวิทยาลัยที่ท่านเลือกต่อบุคคลรอบข้าง

5. ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีเพศ และภูมิลำเนาแตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาที่ระดับสำคัญทางสถิติระดับ 0.05 ส่วนนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีอายุ อาชีพของผู้ปกครอง รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และประเภทของสถาบันการศึกษาแตกต่างกันไม่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาที่ระดับสำคัญทางสถิติระดับ 0.05 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลด้านลักษณะทางประชากรศาสตร์ในแต่ละด้านที่แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร

| ปัจจัยส่วนบุคคล | t | F | Sig. | Mean Difference | ผลการทดสอบสมมติฐาน |
|-------------------------|------|------|-------|-----------------|------------------------|
| เพศ | - | 2.35 | .030* | .684 | ยอมรับ H _{1a} |
| อายุ | - | 1.99 | .094 | | ปฏิเสธ H _{1b} |
| ภูมิลำเนา | 2.00 | 6.95 | .045* | -.415 | ยอมรับ H _{1c} |
| อาชีพ | - | 0.67 | .419 | - | ปฏิเสธ H _{1d} |
| รายได้เฉลี่ยต่อเดือน | - | 2.18 | .070 | - | ปฏิเสธ H _{1e} |
| ประเภทของสถาบันการศึกษา | .59 | .24 | .552 | 0.387 | ปฏิเสธ H _{1f} |

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6. ผลการวิเคราะห์การรับรู้ภาพลักษณ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ด้านสถานที่ Beta = 0.248 มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานครมากที่สุด รองลงมาคือด้านหลักสูตรการสอน Beta = 0.202 และด้านคณาจารย์ Beta = 0.126 ในส่วนด้านชื่อเสียง Beta = .068 ไม่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานครอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ค่าความถดถอยพหุคูณการรับรู้ภาพลักษณ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร

n = 400

| การรับรู้ภาพลักษณ์ | Beta | t | Sig. | ดัชนีภาวะของเส้นตรง | | ผลการทดสอบสมมติฐาน |
|--------------------|------|--------|--------|---------------------|-------|------------------------|
| | | | | Tolerance | VIF | |
| ด้านชื่อเสียง | .068 | 1.176 | .240 | .521 | 1.920 | ปฏิเสธ H _{2a} |
| ด้านสถานที่ | .248 | 3.778* | .000** | .381 | 2.628 | ยอมรับ H _{2b} |
| ด้านคณาจารย์ | .126 | 2.314* | .021* | .497 | 2.012 | ยอมรับ H _{2c} |
| ด้านหลักสูตรการสอน | .202 | 3.315* | .001** | .436 | 2.294 | ยอมรับ H _{2d} |

R = .572 , R² = .327, Adjust R² = .320, F-Value = 47.941 , Durbin-Watson = 1.951

* P-Value < 0.01 , ** P-Value < 0.05

7. ผลการวิเคราะห์ถดถอยการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ด้านการส่งเสริมการตลาด $Beta = 0.421$ มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานครมากที่สุด รองลงมาคือด้านการใช้บุคลากรสถานศึกษา $Beta = 0.237$ และด้านการตลาดทางตรง $Beta = 0.135$ ในส่วนด้านการโฆษณา $Beta = -.084$ และด้านการประชาสัมพันธ์ $Beta = .033$ ไม่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานครอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ค่าความถดถอยพหุคูณกลยุทธ์การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร

n = 400

| กลยุทธ์การสื่อสาร การตลาดแบบบูรณาการ | Beta | t | Sig. | ดัชนีภาวะของเส้นตรง | | ผลการทดสอบ สมมติฐาน |
|---|-------|---------|------|---------------------|-------|------------------------|
| | | | | Tolerance | VIF | |
| ด้านการโฆษณา | -.084 | -1.250 | .212 | .496 | 2.014 | ปฏิเสธ H _{3a} |
| ด้านการใช้บุคลากรสถานศึกษา | .237 | 3.262* | .001 | .285 | 3.510 | ยอมรับ H _{3b} |
| ด้านการส่งเสริมการตลาด | .421 | 5.127* | .000 | .302 | 3.316 | ยอมรับ H _{3c} |
| ด้านการประชาสัมพันธ์ | .033 | .502 | .616 | .269 | 3.714 | ปฏิเสธ H _{3d} |
| ด้านการตลาดทางตรง | .135 | 2.241** | .026 | .315 | 3.170 | ยอมรับ H _{3e} |

$R = .659$, $R^2 = .435$, Adjust $R^2 = .427$, F-Value = 60.557, Durbin-Watson = 2.224

* P-Value < 0.01, ** P-Value < 0.05

สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

1. ความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ และภูมิลำเนา ที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร เนื่องจากนักศึกษาระดับปริญญาตรีส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงที่จะมีการการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญกับกลุ่มเพศหญิง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของหวง เจียลี (2563, หน้า 106-18) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับปริญญาโทของนักศึกษาจีนในประเทศไทย พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลเกี่ยวกับ เพศ และภูมิลำเนา มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจศึกษาต่อหลักสูตรระดับปริญญาโทของคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

2. การรับรู้ภาพลักษณ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า การรับรู้ภาพลักษณ์ด้านสถานที่ ด้านหลักสูตรการสอน และด้านคณาจารย์มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนุชนารถ สุภาร (2561, หน้า 101-102) ศึกษาเรื่องคุณลักษณะทางประชากร พฤติกรรมการเปิดรับสื่อ ภาพลักษณ์ และชื่อเสียงที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย พบว่า การรับรู้ภาพลักษณ์ด้านสถานศึกษา ด้านหลักสูตรการสอนของมหาวิทยาลัย

และด้านคณาจารย์และบุคลากร ส่งผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. กลยุทธ์การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านการใช้บุคลากรสถานศึกษา และด้านการตลาดทางตรงมีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร สอดคล้องกับผลการศึกษาของ รุ่งรัศมี อึ้งรังสี (2556, หน้า 97) ศึกษาเรื่องปัจจัยการสื่อสารการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการศูนย์แนะแนวทางการศึกษาต่อต่างประเทศของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร พบว่า การเปิดรับสื่อสารการตลาดด้านการส่งเสริมการขาย การตลาดเชิงกิจกรรม และการขายโดยบุคคลมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการศูนย์แนะแนวทางการศึกษาต่อต่างประเทศของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร และสอดคล้องกับงานวิจัยของอโนชา งามจิต (2559, หน้า 73) ได้ทำการศึกษากิจการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อระดับอาชีวศึกษา ในสถาบันอาชีวศึกษาเอกชน จังหวัดพะเยา พบว่า การสื่อสารการตลาดด้านการส่งเสริมการขายโดยบุคคล/เจ้าหน้าที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อระดับอาชีวศึกษา ในสถาบันอาชีวศึกษาเอกชน จังหวัดพะเยา

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ควรให้ความสำคัญกับการจัดหาสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัยตรงตามสาขาวิชาเปิดสอน รวมไปถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้
2. ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาหลักสูตรการสอนที่มีคุณภาพ โดยมุ่งเน้นการเปิดสอนในสาขาวิชาที่น่าสนใจ และตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานเพื่อสร้างความมั่นใจว่าหากจบมาแล้วสามารถมีงานทำทันที
3. ควรกำหนดนโยบายและให้ความสำคัญในการคัดเลือกอาจารย์ผู้สอนต้องเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ มีคุณวุฒิการศึกษาที่เหมาะสมในการสอนระดับอุดมศึกษาพัฒนาให้มีความเชี่ยวชาญชำนาญในสาขาวิชาที่สอน และสนับสนุนให้จัดทำผลงานเพื่อเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ
4. ควรให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการตลาดเพื่อกระตุ้นให้เกิดการตัดสินใจเลือกใช้บริการได้อย่างรวดเร็ว โดยจัดทำคู่มือการศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาจะเป็นการสร้างเชื่อมั่น ความไว้วางใจในการตัดสินใจศึกษาต่อ
5. ควรให้ความสำคัญกับการเตรียมพร้อมของบุคลากรสถานศึกษา โดยมีการคัดเลือก การฝึกอบรม เพื่อสร้างประสิทธิภาพให้กับบุคลากรสถานศึกษาในการให้คำแนะนำข้อมูลการศึกษาต่อระดับบัณฑิต เพื่อให้สามารถตอบสนองของนักศึกษาได้อย่างครบถ้วน
6. ควรมุ่งเน้นการตลาดทางตรง โดยการทำการตลาดผ่านสื่อออนไลน์ เช่น เว็บไซต์ เฟซบุ๊ก หรือไลน์ ในการให้ข้อมูลของมหาวิทยาลัย เนื่องจากปัจจุบันสื่อออนไลน์เป็นสื่อที่กลุ่มนักศึกษาสามารถเข้าถึงได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว จึงควรให้ความสำคัญกับการให้ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อออนไลน์มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). *โรงเรียนมาตรฐานสากล คู่มือการพัฒนาหลักสูตรและการสอน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กึ่งกาญจณีย์ ศิริวรรณ. (2554). *ปัจจัยทางการตลาดและภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเอกชน ที่มีผลต่อการเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

- ณัฐพันธ์ เขจรนันท์. (2551). *พฤติกรรมองค์กร*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ณัฐธยาน์ ถวิลวงษ์. (2562). กลยุทธ์การสื่อสารการตลาดและภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. *วารสารสหวิทยาการสังคมศาสตร์และการสื่อสาร*, 2(1), 46-59.
- นุชนารถ สุปการ. (2561). *คุณลักษณะทางประชากร พฤติกรรมการเปิดรับสื่อ ภาพลักษณ์ และชื่อเสียงที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ปานิศา เอกปัทย์. (2558). *ภาพลักษณ์มหาวิทยาลัยบูรพาในทัศนคติของนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา*. [งานนิพนธ์ปริญญาโท]. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ปิยะนุช แสงจันทร์. (2556). *ภาพลักษณ์กลยุทธ์การประชาสัมพันธ์*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยพะเยา.
- พิสิษฐ์ พจนจารุวิทย์. (2560). *กลยุทธ์การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อของนักศึกษาที่มหาวิทยาลัยราชภัฏในประเทศไทย*. [รายงานการวิจัย]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- ศศิธร บุรณ์เจริญ. (2560). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจศึกษาต่อหลักสูตรระดับปริญญาโทของคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. *วารสาร Mahidol R2R e-Journal*, 4(2), 136-159.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ. (2550). *การบริหารการตลาดยุคใหม่*. กรุงเทพฯ: อรรถนิเวศ.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2561). *แผนอุดมศึกษาระยะยาว 20 ปี พ.ศ. 2561 – 2580*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.
- เสรี วงษ์มณฑา. (2552). *กลยุทธ์การตลาด: การวางแผนการตลาด*. กรุงเทพฯ: ซีระฟิล์มและโซเท็กซ์.
- รุ่งรัศมี อึ้งรังสี. (2556). *ปัจจัยการสื่อสารการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการศูนย์แนะแนวทางการศึกษาต่อต่างประเทศของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- หวง เจียงลี่. (2563). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับปริญญาโทของนักศึกษาจีนในประเทศไทย*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- อโนชา งามจิต. (2559). *การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อระดับอาชีวศึกษา ในสถาบันอาชีวศึกษาเอกชน จังหวัดพะเยา*. [การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาโท]. มหาวิทยาลัยพะเยา.
- Boulding, K.E. (1975). *The Image: Knowledge in life and Society*. Michigan. The University of Michigan.
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques*. New York: John Wiley & Sons.
- Kotler, P. (2003). *Marketing management*. UpperSaddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Schiffman, Leon G.,& Kanuk Leslie L. (2003). *Customer Behavior*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

CLS-13-26

แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์ แบบไร้เอกสารเพื่อการนำเข้าสินค้า

ฉัตรกรินทร์ ร่วมรักษ์¹ และ วิศวะ อนุยะวงษ์²

หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

E-Mail: chatgarin_12@hotmail.com, wissawa.au@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาระดับระยะเวลาการดำเนินการ ระดับการแก้ปัญหา ระดับการประชาสัมพันธ์ ระดับความสมบูรณ์ของระบบ และระดับความพึงพอใจของผู้ประกอบการต่อระบบ ECS และ 2) เพื่อศึกษาอิทธิพลของระยะเวลาการดำเนินการ การแก้ปัญหา การประชาสัมพันธ์ และความสมบูรณ์ของระบบต่อความพึงพอใจของผู้ประกอบการต่อระบบ ECS เพื่อการนำเข้าสินค้า กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ ลูกค้าของบริษัทแห่งหนึ่งซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่ใช้งานระบบ ECS เพื่อการนำเข้าสินค้า จำนวน 150 ตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการเก็บข้อมูลได้แก่ ค่าแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อระยะเวลาการดำเนินการ การแก้ปัญหา การประชาสัมพันธ์ และความสมบูรณ์ของระบบอยู่ในระดับมาก และมีความพึงพอใจต่อระบบ ECS เพื่อการนำเข้าอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ ระยะเวลาการดำเนินการ การแก้ปัญหา การประชาสัมพันธ์ และความสมบูรณ์ของระบบมีอิทธิพลต่อความพึงพอใจต่อระบบ ECS เพื่อการนำเข้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ซึ่งผลการวิจัยเสนอแนะให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับระบบ ECS ควรให้ความสำคัญมากที่สุดกับการตรวจสอบระบบให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอ ควบคู่ไปกับการดำเนินการอย่างรวดเร็ว การตอบสนองต่อการแก้ปัญหาอย่างชัดเจน รวมทั้งการประชาสัมพันธ์ที่ครบถ้วนอย่างถูกต้องและทันสมัย

คำสำคัญ: พิธีการศุลกากร, ระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์ไร้เอกสาร, การนำเข้าสินค้า

Abstract

The purposes of this study are to study the levels of operation time, problem solving, public relations, system truthfulness, and importers' satisfaction toward ECS system, and 2) to study the effects of operation time, problem solving, public relations, system truthfulness, and importers' satisfaction toward ECS system. The sample was 150 customers of the logistics service provider company using ECS system for importing products. A questionnaire was used as a research instrument. The statistics used to collect data included frequency distribution, percentage, mean, standard deviation and multiple regression analysis. The results found that the sample had opinions on operation time, problem solving, public relations and system truthfulness at a high level and satisfaction, and satisfied with ECS system for import at a high level. In addition, operation time, problem solving, public relations, and system truthfulness had an effect on importers' satisfaction toward ECS

system with a statistical significance at the 0.001 level. The findings suggest that agencies responsible for the ECS system should always place the utmost importance on ensuring the integrity of the system, coupled with fast procedure and vibrant response to problem solving, including public relations that are comprehensive, accurate and up-to-date.

Keywords: customs clearance, e-customs service paperless, import

บทนำ

ระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (E-Custom Service Paperless) เป็นระบบที่กรมศุลกากรนำมาใช้เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นในการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ โดยการใช้เทคโนโลยี PKI (Public key infrastructure) ตามกฎหมาย พระราชบัญญัติธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่ง PKI คือระบบป้องกันข้อมูลในการสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีหลักการการทำงานซึ่ง PKI จะใช้กุญแจคู่ (Key pairs) ในการเข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ โดยกุญแจคู่นี้ประกอบด้วยกุญแจส่วนตัว (Private key) และกุญแจสาธารณะ (Public key) กุญแจทั้งสองจะได้นำมาพร้อมกับใบรับรองที่องค์กรออกใบรับรองที่เป็นที่เชื่อถือได้ (Certification Authority: CA) ออกให้ โดยการเข้ารหัสด้วยกุญแจหนึ่งจะต้องถอดรหัสด้วยอีกกุญแจหนึ่งเท่านั้น กุญแจส่วนตัว (Private key) จะเก็บไว้ที่เจ้าของใบรับรองและกุญแจสาธารณะ (Public key) นั้น CA จะแจกจ่ายให้กับผู้อื่นเพื่อจะได้นำไปใช้ติดต่อกับเจ้าของใบรับรอง ด้วยหลักการของ PKI และกรรับรองการใช้กุญแจคู่จาก CA ทำให้การสื่อสารข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีความปลอดภัยและเชื่อถือได้ (กรมศุลกากร , 2564)

ศุลกากรนำระบบไร้เอกสาร (Paperless) มาใช้เพื่อรับรองการค้าในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งการค้าขายจะอยู่ในรูปแบบการค้าไร้เอกสารมากยิ่งขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ที่ก่อให้เกิดความสะดวกทั้งในด้านการให้บริการและการใช้งานของเจ้าหน้าที่และผู้ให้บริการ ระบบไร้เอกสาร (Paperless) มีการพัฒนาเพิ่มเติมเนื้อหาข้อมูลและรายละเอียดอย่างต่อเนื่อง เพื่อประโยชน์ในการแลกเปลี่ยนกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าส่งออกหรือการค้าระหว่างประเทศ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ประกอบการจากการปรับเปลี่ยนมาใช้การผ่านพิธีการศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์นี้ ผู้ประกอบการสามารถลดต้นทุนด้านการใช้กระดาษสำหรับการเดินพิธีการศุลกากรลงได้ถึงร้อยละ 50 เพราะผู้ประกอบการไม่ต้องทำสำเนาให้กับเจ้าหน้าที่ เนื่องจากข้อมูลถูกจัดเก็บไว้ที่ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เรียบร้อยแล้ว และมีความปลอดภัยในการแลกเปลี่ยนข้อมูล พร้อมทั้งลดกระบวนการดำเนินงานในการผ่านพิธีการจากระบบ (Electronic Data Interchange) (กรมศุลกากร , 2564)

ซึ่งในปัจจุบันระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (E-Paperless) ถูกปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในปัจจุบัน เพื่อให้การใช้งานระบบทำได้อย่างคล่องตัว เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานระบบดังกล่าว เพราะปัจจุบันมีผู้นำเข้า ตัวแทนออกของ ชิปปิ้ง ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ รวมถึง ผู้ประกอบการธุรกิจต่างๆ ใช้งานระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารในการดำเนินธุรกิจเป็นจำนวนมากในช่วงเวลาการใช้งานสูงสุดในระยะเวลาช่วงสิ้นเดือนหรือสิ้นปี จนบางครั้งทำให้ระบบอินเทอร์เน็ตขัดข้อง ซึ่งทำให้บรรดาผู้ใช้งานระบบต่างประสบกับปัญหา (Ghosh and Abeywardhane, 2021; Kassen, 2019) โดยเฉพาะในด้านพิธีศุลกากร เกิดการรอเอกสารใบขนสินค้าและใบกำกับภาษีสินค้าบางครั้งผู้ประกอบการมีต้นทุนค่าล่วงเวลาเพิ่มขึ้น หรืออาจจะทำให้ผู้ประกอบการไม่สามารถดำเนินการ

นำเข้าสินค้าได้ตามเวลาที่กำหนด หรือแม้กระทั่งการเปลี่ยนแปลงระบบของกรมศุลกากรซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้ใช้งาน ซึ่งส่งผลกระทบต่อการจัดหาและการผลิตสินค้าอย่างยิ่ง (Yevu and Yu, 2020)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารเพื่อการนำเข้าสินค้า โดยศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ประกอบการต่อระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์ไร้เอกสารเพื่อการนำเข้าสินค้า และเสนอแนะแนวทางในการทางการพัฒนาประสิทธิภาพการใช้งานระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์ไร้เอกสารเพื่อการนำเข้าสินค้า ให้บริการด้านโลจิสติกส์ ผู้ให้บริการด้านพิธีการศุลกากรและการขนส่งในประเทศ หน่วยงานของรัฐ และนักวิชาการ

การทบทวนวรรณที่เกี่ยวข้อง

พิธีการศุลกากรและขั้นตอนการนำเข้าสินค้า

พิธีการศุลกากร คือ ขั้นตอนในการนำสินค้าเข้าประเทศตามที่กฎหมายกำหนดไว้ใน การนำเข้าสินค้า ผู้นำเข้าก็ต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ และประกาศที่กรมศุลกากรและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการนำเข้ากำหนดไว้ให้ครบถ้วน โดยมีการจัดเตรียมเอกสาร และปฏิบัติตามขั้นตอนพิธีการศุลกากรในการนำเข้าสินค้า ซึ่งขั้นตอนการปฏิบัติพิธีการนำเข้าสินค้า มีดังนี้ (กรมศุลกากร, 2564)

1.3.1 ผู้นำเข้าหรือตัวแทนบันทึกข้อมูลบัญชีราคาสินค้า (Invoice) ทุกรายการเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเองหรือผ่าน Service Counter โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์จะแปลงข้อมูลบัญชีราคาสินค้าให้เป็นข้อมูลขนส่งสินค้าโดยอัตโนมัติ และให้ผู้นำเข้าหรือตัวแทนส่งเฉพาะข้อมูลใบขนส่งสินค้ามายังเครื่องคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากร

1.3.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากรจะตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นในใบขนส่งสินค้าที่ส่งเข้ามา เช่น ชื่อและที่อยู่ผู้นำเข้า เลขประจำตัวผู้เสียภาษี พิกัดอัตราศุลกากร ราคา เป็นต้น ถ้าพบว่าข้อมูลใบขนส่งสินค้าที่ส่งมาไม่ถูกต้อง เครื่องคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากรจะแจ้งกลับไปยังผู้นำเข้าหรือตัวแทนเพื่อให้แก้ไขให้ถูกต้อง

1.3.3 เมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากรตรวจสอบข้อมูลในใบขนส่งสินค้าที่ส่งมาถูกต้องครบถ้วนแล้ว จะออกเลขที่ใบขนส่งสินค้าขาเข้า พร้อมกับตรวจสอบเงื่อนไขต่างๆ ที่กรมศุลกากรกำหนดไว้ เพื่อจัดกลุ่มใบขนส่งสินค้าในขั้นตอนการตรวจสอบพิธีการเป็น 2 ประเภท ดังต่อไปนี้ แล้วแจ้งกลับไปยังผู้นำเข้าหรือตัวแทน เพื่อจัดพิมพ์ใบขนส่งสินค้า

1.3.4 ผู้นำเข้าหรือตัวแทนต้องจัดเก็บข้อมูลบัญชีราคาสินค้าตามวรรคแรกใบรูปของสื่อคอมพิวเตอร์เป็นเวลา ไม่น้อยกว่า 6 เดือน เพื่อใช้สำหรับการตรวจสอบใบขนส่งสินค้าหลังการตรวจปล่อย โดยให้สามารถจัดพิมพ์เป็นรายงานเมื่อกรมศุลกากรร้องขอ

ระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสารเพื่อการนำเข้า

ระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (Electronic Custom Service Paperless: ECS) เป็นซอฟต์แวร์ซึ่งเป็นระบบการให้บริการผ่านพิธีการศุลกากรทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่ต้องใช้เอกสาร (Paperless) ในส่วนที่ต้องใช้แสดงกับเจ้าหน้าที่ศุลกากรในเบื้องต้น เช่น ใบขนส่งสินค้าและบัญชีราคาสินค้า (Invoice) เป็นต้น และมีการนำเทคโนโลยี PKI (Public Key Infrastructure) และการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature) มาใช้แทนการลงลายมือชื่อ ในกระดาษ พร้อมทั้งมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานใหม่ เพื่อลดขั้นตอนการให้บริการด้วยระบบงานศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์ เป็นระบบงานศุลกากรพิธีการศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร ทั้งสำหรับการนำเข้า (e-Import) การส่งออก(e-Export) (กรมศุลกากร, 2564)

สิทธิประโยชน์ของผู้ประกอบการในเขตประกอบการเสรี

เขตประกอบการเสรี เป็นเขตพื้นที่ที่กำหนดไว้สำหรับการประกอบอุตสาหกรรมพาณิชยกรรม หรือกิจการอื่นที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอุตสาหกรรม หรือพาณิชยกรรมเพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจ การรักษาความมั่นคงของรัฐ สุวีติภาพของประชาชน การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมหรือความจำเป็นอื่นตามคณะกรรมการกำหนด โดยของที่นำเข้าไปในเขตดังกล่าวจะ ได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร และค่าธรรมเนียมพิเศษขึ้นตามที่กฎหมายบัญญัติ (กรมศุลกากร, 2564)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สมปรารถนา ภักดียานุวรรตน์ (2563) พบว่า อัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนในการส่งเข้าลาดลงจากการใช้ระบบการส่งยาแบบไร้เอกสาร ในขณะที่ สรรพธรรม เกตตะพันธ์ ดุสิต อธิณัฐวัฒน์ และชนัญ ผลประไพ (2561) พบว่า หนึ่งในข้อจำกัดในการขอใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ คือ ข้อกำหนดการจดบันทึกการปฏิบัติในฟาร์ม ซึ่งเกษตรกรต้องใช้เวลามาก ผู้วิจัยพัฒนาแอปพลิเคชันบนเว็บไซต์และบนโทรศัพท์มือถือ ซึ่งทำให้เกษตรกรสะดวกสบายมากขึ้น นอกจากนี้ Ghosh and Apsara Abeysiriwardhane (2021) พบว่า ในกระบวนการด้านความปลอดภัยและการประกันคุณภาพบนเรือ เดิมเป็นระบบที่ใช้กระดาษเป็นหลัก ปัจจุบันถูกแปลงเป็นดิจิทัลซึ่งสามารถปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานของเรือได้

ในขณะที่ งานวิจัยในต่างประเทศ Kassen (2019) พบว่าประเทศกำลังพัฒนาโดยทั่วไปมีแนวโน้มที่จะใช้กลยุทธ์รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อ ลดขั้นตอนที่ซับซ้อนและยุ่งยากเกี่ยวกับเอกสารต่างๆ รวมทั้ง Popp, Simmons, Smith, and Tasker (2021) พบว่า การใช้ e-ticket เพื่อลดการใช้กระดาษสามารถความสะดวกในการใช้งานได้ นอกจากนี้ Yevu and Yu (2020) พบว่าการจัดซื้ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อลดการใช้กระดาษก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดซื้อและก่อให้เกิดความพึงพอใจต่อผู้ประกอบการ

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยตามระเบียบวิจัยเชิงปริมาณ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา ได้แก่ ลูกค้านักของบริษัทแห่งหนึ่งซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่ใช้บริการระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (E-Customs Service Paperless: ECS) เพื่อนำเข้าสินค้า จำนวน 150 ราย โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในส่วนสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาในส่วนของระดับระยะเวลาการดำเนินการ ระดับการแก้ปัญหา ระดับการประชาสัมพันธ์ ระดับความสมบูรณ์ของระบบ และระดับความพึงพอใจของผู้ประกอบการต่อระบบ ECS เพื่อการนำเข้าสินค้า มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ผลการศึกษาระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ประกอบการต่อระบบ ECS เพื่อการนำเข้าสินค้า พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ประกอบการต่อระบบ ECS เพื่อการนำเข้าสินค้า อยู่ในระดับความเห็นด้วยมาก ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.03 แต่เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นด้วยมากที่สุด คือ การประชาสัมพันธ์ ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.08 รองลงมา คือ ระยะเวลาการดำเนินการ ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.06 และความสมบูรณ์ของ

ระบบ ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.02 ด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ การแก้ปัญหา ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.95 โดยแต่ละด้านมีรายละเอียด ดังนี้

- ระยะเวลาการดำเนินการ พบว่า ความคิดเห็นโดยรวมต่อระยะเวลาการดำเนินการ อยู่ในระดับความเห็นด้วยมาก ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.16 โดยเมื่อพิจารณาระยะเวลาการดำเนินการ เป็นรายข้อ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นด้วยมากที่สุดว่าระบบ ECS มีความรวดเร็วในการแก้ปัญหา ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.27 รองลงมา ผู้ระยะเวลาในการตอบกลับข้อมูลระหว่างผู้ประกอบการและกรมศุลกากรผ่านระบบ ECS มีความรวดเร็ว ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.20 และการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้ประกอบการและกรมศุลกากรผ่านระบบ ECS มีความรวดเร็ว ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.13 ตามลำดับ โดยข้อที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ระบบ ECS มีความรวดเร็วแม้ในช่วงการใช้งานสูงสุด เช่น ช่วงสิ้นเดือนหรือสิ้นปี ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.03

- การแก้ปัญหา พบว่า ความคิดเห็นโดยรวมต่อการแก้ปัญหายังอยู่ในระดับความเห็นด้วยมาก ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.95 และเมื่อพิจารณาการแก้ปัญหารายข้อแล้ว พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นด้วยมากที่สุดว่า เจ้าหน้าที่มีการให้คำแนะนำและตอบข้อสงสัย ได้อย่างเข้าใจ ชัดเจน ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.13 รองลงมาคือ เจ้าหน้าที่มีการกำหนดระยะเวลาดำเนินการแก้ไขเริ่มและจบเมื่อใด ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.00 เจ้าหน้าที่มีการชี้แจงถึงสาเหตุของปัญหาต่างๆ ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.97 และเจ้าหน้าที่ตอบสนองต่อการแก้ปัญหา ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.83 ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ เจ้าหน้าที่มีระบบสำรองของศุลกากรในปัจจุบัน ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.80

- การประชาสัมพันธ์ พบว่า ความคิดเห็นโดยรวมต่อการประชาสัมพันธ์อยู่ในระดับความเห็นด้วยมากที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.08 และเมื่อพิจารณาการประชาสัมพันธ์เป็นรายข้อแล้วพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นด้วยมากที่สุดว่า ข้อมูลในระบบ ECS มีความถูกต้อง ครบถ้วน ทันสมัย ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.20 รองลงมา ผู้มีหน่วยงานสำหรับติดต่อ-สอบถามปัญหาต่างๆ ทั้งโดยทางตรงและทางโทรศัพท์เกี่ยวกับระบบ ECS ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.15 มีการฝึกอบรมการใช้ระบบ ECS ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.10 และระบบ ECS มีการแจ้งข่าวสารต่างๆผ่าน Website หรือ e-mail ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.07 ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ผู้ให้บริการขนส่งสินค้าที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะจะมีอัตราค่าบริการที่สูงกว่า ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.90

- ความสมบูรณ์ของระบบ พบว่า ความคิดเห็นโดยรวมต่อความสมบูรณ์ของระบบ ในระดับความเห็นด้วยมาก ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.02 แต่เมื่อพิจารณาความสมบูรณ์ของระบบเป็นรายข้อแล้วพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นด้วยมากที่สุดว่า การใช้งานระบบ ECS ทำให้ท่านรับสินค้าแบบคอนเทนเนอร์ตรงเวลา ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.18 รองลงมา คือ ผู้การใช้งานระบบ ECS ทำให้ท่านไม่ต้องเสียเวลารอเอกสาร ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.03 และการใช้งานระบบ ECS ทำให้ท่านส่งสินค้าตรงเวลา ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.97 ส่วนข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ การใช้งานระบบ ECS ทำให้ท่านสามารถกำหนดเวลาที่แน่นอนกับลูกค้าได้ ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.83

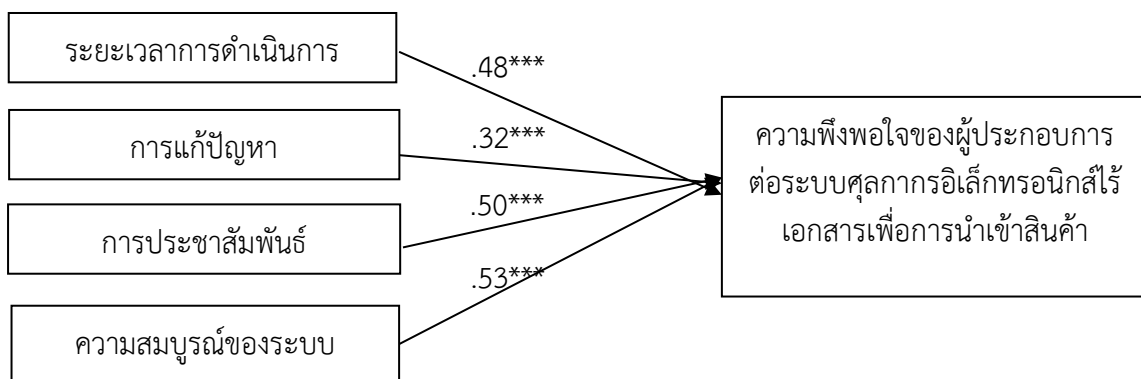
1.2. ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ประกอบการต่อระบบ ECS เพื่อการนำเข้าสินค้า พบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้ประกอบการต่อระบบ ECS เพื่อการนำเข้าสินค้าอยู่ในระดับมาก ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.12 และเมื่อพิจารณาความพึงพอใจของผู้ประกอบการต่อระบบ ECS เพื่อการนำเข้าสินค้าเป็นรายข้อแล้ว พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดว่า ความสวยงามในการออกแบบ การใช้สี และขนาดของตัวอักษรในระบบ ECS มีความเหมาะสม ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.18 รองลงมาคือ ระบบ ECS ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.16 ระบบ ECS สำรองข้อมูลของท่านได้ ที่ระดับคะแนน

เฉลี่ย 4.13 และระบบ ECS ตอบสนองได้รวดเร็ว ทันการณ์ ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.07 ตามลำดับ ส่วนข้อความคำถามที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ระบบ ECS ให้บริการได้อย่างต่อเนื่องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.04

2. ผลการศึกษาอิทธิพลของระยะเวลาการดำเนินการ การแก้ปัญหา การประชาสัมพันธ์ และความสมบูรณ์ของระบบต่อความพึงพอใจของผู้ประกอบการต่อระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์ไร้เอกสารเพื่อการนำเข้าสินค้า มีรายละเอียดดังนี้

ตัวแปรอิสระซึ่งประกอบด้วย ระยะเวลาการดำเนินการ การแก้ปัญหา การประชาสัมพันธ์ และความสมบูรณ์ของระบบ ในภาพรวมแสดงให้เห็นว่า ระยะเวลาการดำเนินการ การแก้ปัญหา การประชาสัมพันธ์ และความสมบูรณ์ของระบบ ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ประกอบการต่อระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์ไร้เอกสารเพื่อการนำเข้าสินค้าโดยตัวแปรอิสระทั้งหมดสามารถอธิบายความพึงพอใจของผู้ประกอบการต่อระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์ไร้เอกสารเพื่อการนำเข้าสินค้าได้ร้อยละ 63 ($R^2 = 0.630$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

โดยเมื่อพิจารณาน้ำหนักของผลกระทบของตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ประกอบการต่อระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์ไร้เอกสารเพื่อการนำเข้าสินค้า พบว่า ความสมบูรณ์ของระบบ ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ประกอบการต่อระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์ไร้เอกสารเพื่อการนำเข้าสินค้ามากที่สุด ($\beta=0.53$) รองลงมา ได้แก่ การประชาสัมพันธ์ ($\beta=0.50$) ระยะเวลาการดำเนินการ ($\beta=0.48$) และการแก้ปัญหา ($\beta=0.32$) ตามลำดับ ดังภาพที่ 1



หมายเหตุ: $R^2 = 0.630$, $AR^2 = 0.616$, *** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$

ภาพที่ 1 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Results)

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

จากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า ระดับระยะเวลาการดำเนินการ ระดับการแก้ปัญหา ระดับการประชาสัมพันธ์ ระดับความสมบูรณ์ของระบบ และระดับความพึงพอใจของผู้ประกอบการต่อระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์ไร้เอกสารเพื่อการนำเข้าสินค้าที่อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับการศึกษาในอดีตที่ผ่านมาของ Kassen (2019) และ Yevu and Yu (2020) โดยผลการศึกษา พบว่า ความสมบูรณ์ของระบบส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ประกอบการต่อระบบ ECS เพื่อการนำเข้ามากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ghosh and Apsara Abeywardhane (2021) นอกจากนี้ การประชาสัมพันธ์ส่งผลต่อความพึงพอใจของ

ผู้ประกอบการต่อระบบ ECS เพื่อการนำเข้าสินค้า สอดคล้องกับงานวิจัยของ Li, Pomegbe, Dogbe, and Novixoxo (2019) ในขณะที่ ระยะเวลาการดำเนินการส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของผู้ประกอบการต่อระบบ ECS เพื่อการนำเข้าสินค้า สอดคล้องกับงานวิจัยของ Liu, Liao, and Jou, (2020) และสุดท้าย การแก้ปัญหาส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของผู้ประกอบการต่อระบบ ECS เพื่อการนำเข้าสินค้ามากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chumpitaz and Paparoidamis (2020)

ดังนั้น หน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลระบบควรให้ความสำคัญมากที่สุดกับการตรวจสอบระบบให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอ เพื่อให้ผู้ประกอบการที่ใช้ระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์ไร้เอกสารเพื่อการนำเข้าสินค้าไม่ต้องเสียเวลารอเอกสาร รับสินค้าแบบคอนเทนเนอร์ตรงเวลา ส่งสินค้าให้กับลูกค้าได้ตรงเวลา และสามารถกำหนดเวลาที่แน่นอนกับลูกค้าได้ ควบคู่ไปกับการดำเนินการอย่างรวดเร็ว การตอบสนองต่อการแก้ปัญหาอย่างชัดเจน รวมทั้งการประชาสัมพันธ์ที่ครบถ้วนอย่างถูกต้องและทันสมัย เนื่องจากปัจจัยเหล่านี้ต่างก็ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของผู้ประกอบการต่อระบบศุลกากรอิเล็กทรอนิกส์ไร้เอกสารเพื่อการนำเข้าสินค้า นอกจากนี้งานวิจัยในอนาคตควรศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ประกอบการต่อระบบ ECS เพื่อการนำเข้าสินค้า รวมถึงการศึกษาเพิ่มเติมในกลุ่มลูกค้าผู้ใช้งานระบบ ECS เพื่อการส่งออก และควรมีการศึกษาในรูปแบบงานวิจัยเชิงคุณภาพเพิ่มเติม เนื่องจากการศึกษาเกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของลูกค้าอาจมีข้อเท็จจริงบางประการที่ไม่สามารถวัดได้ด้วยเทคนิควิธีการวิจัยเชิงปริมาณ

เอกสารอ้างอิง

- กรมศุลกากร (2564). ขั้นตอนการนำเข้าและส่งออกสินค้า. เข้าถึงได้จาก
<http://www.internet1.customs.go.th>
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2548). การวิเคราะห์สถิติสำหรับงานวิจัย. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชรีณี เดชจินดา. (2535). ความพึงพอใจของผู้ประกอบการต่อศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรม แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน จังหวัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต,มหาวิทยาลัยมหิดล.
- दनัย ปัตตพงศ์. (2559). เอกสารวิชาการด้านการวิจัยและสถิติประยุกต์. สืบค้นจาก
<http://it.nation.ac.th/faculty/danai/download/statistics%20talks6.pdf>
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2549). การบริหารงานวิชาการ. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริม กรุงเทพมหานคร.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2542). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ: นานมี บุคส์พับลิเคชั่นส์.
- วิรุฬ พรรณเทวี. (2542). ความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการของหน่วยงานกระทรวงมหาดไทยในอำเภอเมืองจังหวัดแม่ฮ่องสอน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต,มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สมปรารถนา ภักดียานุวรรตน์ (2563). การเปรียบเทียบ การเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication error) ระหว่างการสั่งจ่ายโดยไม่มีใบสั่งยา (Paperless Prescribing) กับการสั่งจ่ายแบบเดิม ในผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลชัยภูมิ. เชียงรายเวชสาร, 12(3), 99-113.
- สรธรรม เกตตะพันธุ์ และคณะ (2561).การพัฒนาแอปพลิเคชัน ORGANIC LEDGER สำหรับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (พีจีเอส). Thai Journal of Science and Technology, 7(4), 355-370.
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล. (2546). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- Chumpitaz, R., & Paparoidamis, N.G. (2020). The impact of service/product performance and problem-solving on relationship satisfaction. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 33(1), 95-113.
- Ghosh, S., & Abeysiriwardhane, A. (2021). The influence of information technology on the implementation of the International Safety Management (ISM) Code: A shift from paper-based to paperless ships. *Maritime Technology and Research*, 3(3), 299-311.
- Kassen, M. (2019). Building digital state: Understanding two decades of evolution in Kazakh e-government project. *Online Information Review*, 43(2), 301-323.
- Li, W., Pomegbe, W.W.K., Dogbe, C.S.K., & Novixoxo, J.D. (2019). Employees' customer orientation and customer satisfaction in the public utility sector: The mediating role of service quality, *African Journal of Economic and Management Studies*, 10 (4), 408-423.
- Liu, Y.-F., Liao, J.-F., & Jou, J. (2020). Exploring the dual effects of perceived waiting on healthcare service satisfaction among outpatients", *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 32(2), 495-518.
- Popp, N., Simmons, J.M., Smith, D.K., & Tasker, R. (2021). Understanding sport event ticket-type preference in a forced e-ticket environment. *Sport, Business and Management*, 11(3), 287-301.
- Yamane, Taro. 1973. *Statistics: An Introductory Analysis*. Third edition. New York : Harper and Row Publication.
- Yevu, S.K., & Yu, A.T.W. (2020). The ecosystem of drivers for electronic procurement adoption for construction project procurement: A systematic review and future research directions. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 27(2), 411-440.

CLS-13-27

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการบริหารจัดการข้อมูล
โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

Factors influencing the success of the Information Project Management Using
Information Technology Systems

Wuqian Li, เปรมกมล จันทร์ทวีกุล

หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

Email: s62463829016@ssru.ac.th., premkamon.ja@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการบริหารจัดการข้อมูลโดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของบริษัทแห่งหนึ่ง งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างการวิจัยได้แก่ พนักงานที่ทำงานในบริษัทแห่งนี้ จำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถาม เพื่อวัดถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของโครงการบริหารจัดการข้อมูลโดยใช้ระบบสารสนเทศ โดยในการจัดการองค์ความรู้ของพนักงานในบริษัทแห่งนี้ได้จัดทำเป็นโครงการภายใต้ชื่อโครงการว่า “โครงการบริหารจัดการข้อมูลและองค์ความรู้โดยใช้ระบบสารสนเทศ” มีจุดประสงค์หลักเพื่อให้การจัดเก็บความรู้ด้านเทคนิคการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในงานต่าง ๆ มีการดำเนินงานที่เป็นระบบ ดำเนินงานได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องและปลอดภัย โดยใช้โปรแกรมจัดการเอกสารชื่อ OpenKM ร่วมกับระบบสนับสนุนภารกิจ (Mission Support System) เป็นเครื่องมือหลักในการดำเนินการ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการบริหารจัดการข้อมูล สิ่งที่สำคัญที่สุด คือการสนับสนุนจากผู้บริหารทุกระดับ ลำดับต่อมา คือวัฒนธรรมและ พฤติกรรมของคนในองค์กร ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษารูปแบบการนำเทคโนโลยีสารสนเทศอื่น ๆ ร่วมกับโปรแกรม OpenKM

คำสำคัญ : การบริหารจัดการข้อมูล ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

Abstract

This research's objective is to study factors that influence the success of the information project management by using information technology system of a company. The research is a quantitative research. The research samples are 60 employees who working at this company. This research is started by studying the documents and theories regarding Knowledge Management and other concerning subjects. The data collection tool is a questionnaire to measure the factors affecting the success of an information project management. This research concept based on the project “Information and Knowledge Management Project Using Information Systems” which is mainly aimed to collect the technical knowledge, applying technology in various works, operating systematically, fast operation, correct and safe. A document management program called OpenKM in conjunction with the Mission Support System are used as the main tool to perform.

The results of the research can be concluded that the most important factor is the support from executives at all levels, later is the culture and behavior of people in the organization. Suggestions for further research, there should be a study on other information technology the application with the OpenKM program to be included in the Morning Brief.

Keywords: Information Management, Information Technology Systems

บทนำ

การจัดการความรู้เป็นเครื่องมือการบริหารจัดการสมัยใหม่ ที่ให้ความสำคัญของบุคลากร ในองค์กร ประกอบกับกระแสของการเปลี่ยนแปลงของสังคมอย่างรวดเร็วทั่วโลก องค์กรต้องปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก ต้องสามารถทำงานร่วมกันเป็นทีมได้ เพื่อให้องค์กรมีประสิทธิภาพและสามารถแข่งขันกันได้ การจัดการความรู้ได้รับความสนใจเป็นอย่างมากเนื่องจากการเล็งเห็นถึงความสำคัญของความรู้ (กัลยา แก้วมา, 2558) ในสังคมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจึงทำให้หน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ จะต้องก้าวหน้าให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคเศรษฐกิจฐานความรู้(Knowledge Based Economy) หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนจะต้องมีศักยภาพในการบริหารจัดการความรู้ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดของหน่วยงาน การจัดการความรู้ที่ดีย่อมช่วยเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร

ในปัจจุบันเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเข้ามามีบทบาทที่สำคัญต่อชีวิตประจำวันของมนุษย์มากขึ้นทั้งที่บ้านและที่ทำงาน เพื่อช่วยในด้านการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลด้านการจัดการเอกสารด้านการประมวลผลและการได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจ ทั้งนี้เทคโนโลยี ด้านคอมพิวเตอร์ถูกนำมาใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อลดขั้นตอน และพัฒนากระบวนการทำงานให้มีความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้องมากยิ่งขึ้น ด้วยคุณสมบัติของเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ดังที่กล่าวข้างต้นทำให้เครือข่ายคอมพิวเตอร์กลายเป็นอุปกรณ์สำคัญที่องค์กรส่วนใหญ่นำมาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการความรู้ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) ได้จัดทำบนพื้นฐานของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ซึ่งเป็นแผนแม่บทหลักของการพัฒนาประเทศ และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) รวมทั้งการปรับโครงสร้างประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย 4.0 ตลอดจนประเด็นการปฏิรูปประเทศ และได้กำหนดยุทธศาสตร์การเตรียมพร้อมด้านกำลังคนและการเสริมสร้างศักยภาพของประชากร ในทุกช่วงวัย มุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพทุนมนุษย์ของประเทศ โดยพัฒนาคนให้เหมาะสมตามช่วงวัย มีการพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการในตลาดแรงงานและทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของคนในแต่ละช่วงวัยตาม ความเหมาะสม การเตรียมความพร้อมของกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จะเปลี่ยนแปลงโลกในอนาคต

เทคโนโลยีสารสนเทศนับว่ามีความสำคัญต่อการจัดการความรู้อย่างมากเนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยสนับสนุนให้การปฏิบัติงานของพนักงานและองค์กรให้สามารถปฏิบัติงานที่มีความซับซ้อนและแตกต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Yoo, Vonderembse and Ragu-Nathan 2011; McDermott and Prajogo, 2012; Thakur and Hale, 2013) ในช่วงเริ่มต้นของการจัดการความรู้ได้มีการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้นั้นองค์กรในรูปแบบของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำมาช่วยในการปฏิบัติงานให้มีความสะดวกยิ่งขึ้น เช่น การนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในระบบการเงิน บัญชี ระบบการผลิต ระบบการตลาด เป็นต้น จนกระทั่งปัจจุบันได้มีการพัฒนาโปรแกรมที่มีความสามารถในการเก็บข้อมูลจากหลาย ๆ ฐานข้อมูลเพื่อนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ รวมทั้งยังพัฒนาให้ระบบสามารถเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลต่าง ๆ

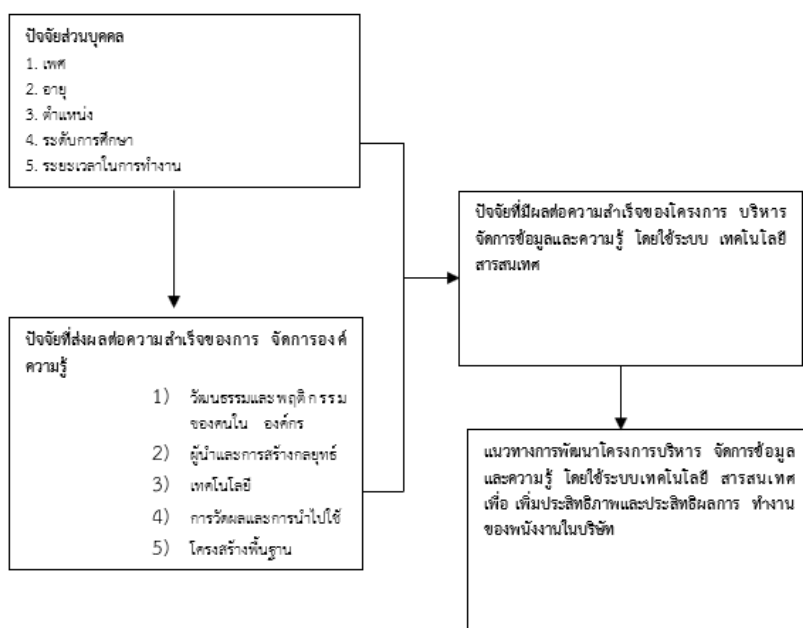
ทั้งภายในและภายนอกองค์กรเพื่อให้เกิดการประยุกต์ใช้ความรู้ร่วมกัน (อรุณพ เรืองกัลปวงศ์, 2559) รวมทั้งการจัดการความรู้ที่ถือว่าเทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการความรู้ก็ว่าได้โดยเทคโนโลยีจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการความรู้ในกระบวนการสร้างจัดเก็บและกระจายความรู้ (วีระพร วงษ์พานิช, 2555)

องค์ประกอบสำคัญของการจัดการความรู้ คือ คน เทคโนโลยี และกระบวนการความรู้ “คน” ถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นแหล่งความรู้และเป็นผู้นำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ “เทคโนโลยี” เป็นเครื่องมือเพื่อให้คนสามารถค้นหา จัดเก็บแลกเปลี่ยน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ได้อย่างง่าย และรวดเร็วขึ้น ส่วน “กระบวนการความรู้” เป็นการบริหารจัดการเพื่อนำความรู้จากแหล่งความรู้ไปให้ผู้ใช้ เพื่อทำให้เกิดการปรับปรุงและสร้างนวัตกรรมองค์ประกอบทั้ง 3 ส่วนนี้จะต้องเชื่อมโยงและ บูรณาการอย่างสมดุลและเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ (วีระพร วงษ์พานิช, 2555) ดังนั้นงานวิจัยฉบับนี้ต้องการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการบริหารจัดการข้อมูลและความรู้ขององค์กรโดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาโครงการฯ ให้ตอบสนองความต้องการเพิ่มประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการทำงานของพนักงานองค์กรมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโครงการบริหารจัดการข้อมูลและความรู้ขององค์กร
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการบริหารจัดการข้อมูลและความรู้โดยใช้ระบบ

เทคโนโลยีสารสนเทศ



รูปที่1 กรอบแนวคิด

การวิจัยเป็นการสำรวจปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการบริหารจัดการข้อมูลและความรู้ โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโครงการและปรับปรุงโปรแกรม OpenKM ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินโครงการฯ ให้ตอบสนองความต้องการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานของพนักงานในองค์กร การวิจัยในครั้งนี้มีลักษณะเป็นการวิจัยเชิงพรรณนา โดยใช้หลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย คือ ระบบการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning)

System), แนวคิด ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวกับการจัดการความรู้, ทฤษฎี แนวคิดการบริหารจัดการ และ
โครงการบริหารจัดการข้อมูลและความรู้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

จากการศึกษาทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ทำให้ทราบว่ามียุทธศาสตร์ที่มีผลต่อความสำเร็จ
ของการจัดการความรู้ แต่ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งปัจจัยออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านวัฒนธรรมและ
พฤติกรรมของคนในองค์กร ด้านผู้นำและการสร้างกลยุทธ์ ด้านเทคโนโลยี ด้านการวัดผลและการนำไปใช้และ
ด้านโครงสร้างพื้นฐาน จากนั้นจึงนำปัจจัยทั้ง 5 ด้าน ไปศึกษากับกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ว่ามี
ปัจจัยใดบ้างที่มีผล และอยู่ในระดับใด ต่อความสำเร็จของโครงการบริหารจัดการข้อมูลและความรู้ โดยใช้
ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ แล้วจึงนำเสนอเป็นแนวทางการพัฒนาโครงการฯ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและ
ประสิทธิผลการดำเนินงานของพนักงานในบริษัทแห่งนี้

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา เพื่อสำรวจปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการบริหาร
จัดการข้อมูลและความรู้ โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเสนอเป็นแนวทางในการพัฒนาโครงการฯ ให้
สามารถตอบสนองความต้องการ เพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานของพนักงานในองค์กร โดยมี
ขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรการวิจัยครั้งนี้ คือพนักงานในบริษัทแห่งหนึ่ง จำนวน 143 คน โดยในการ คำนวณขนาดของกลุ่ม
ตัวอย่าง จะใช้การคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างที่น้อยที่สุดที่ยอมรับได้ ว่าสามารถเป็นตัวแทนของประชากร
ทั้งหมดได้ โดยใช้สูตรการคำนวณของ Taro Yamane ดังนี้

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

โดย n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ กำหนดให้มีค่า = 0.1

ดังนั้น จะได้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 59 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ลักษณะ คำถามแบบ
กำหนดคำตอบให้เลือก มุ่งเน้นปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการบริหารจัดการ ข้อมูลและความรู้ โดยใช้
ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

โดยแบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะคำถามเป็นแบบกำหนด คำตอบให้เลือกและ
แบบเติมคำ

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นด้านปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการ บริหารจัดการข้อมูลและ
ความรู้ โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานในบริษัท เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณ
ค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

- 1) ผู้วิจัยขอความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากพนักงานบริษัท
- 2) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบสอบถามคืนตามเวลาที่กำหนด
- 3) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับ มาตรวจสอบความสมบูรณ์เพื่อนำมาวิเคราะห์ตามขั้นตอน การวิจัยต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการบริหารจัดการข้อมูลและองค์ความรู้โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือศึกษาความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่างพนักงานบริษัทแห่งหนึ่ง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการบริหารจัดการ ข้อมูลและความรู้ด้าน โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้วิจัยแบ่งตัวแปรต้นออกเป็นปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ตำแหน่งงาน ระดับการศึกษาระยะเวลาในการเข้าทำงานและปัจจัยด้านวัฒนธรรมและพฤติกรรมของคนในองค์กร ผู้นำและ การสร้างกลยุทธ์เทคโนโลยีการวัดผลและการนำไปใช้ และโครงสร้างพื้นฐาน ส่วนตัวแปรตาม ได้แก่ ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการบริหารจัดการข้อมูลและองค์ความรู้ โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และการวิจัยเป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ใช้การประมวลผล ด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติและใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการบริหารจัดการข้อมูลและองค์ความรู้ โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ” ใช้การรวบรวม ข้อมูลตามหลักการ ทฤษฎี แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้ว นำมาจัดทำแบบสอบถามเกี่ยวกับ ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลที่ได้รับจากการวิจัยในครั้งนี้จะนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาโครงการฯ ให้ตอบสนองความต้องการของพนักงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานในองค์กร โดยแบบสอบถามของการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง โดยสอบถามเกี่ยวกับ ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ ตำแหน่ง วุฒิการศึกษา ระยะเวลาการทำงาน สามารถวิเคราะห์ผลได้ดังนี้ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 58 คน จาก 60 คน เป็นพนักงานชาย คิดเป็นร้อยละ 96.70 ส่วนอีก 2 คนที่เป็นพนักงานหญิง คิดเป็นร้อยละ 3.30 โดยอายุของกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 4 กลุ่มอายุ โดยกลุ่มอายุ 30-39 ปี มีจำนวน มากที่สุด คือ 30 คน คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาคือกลุ่มอายุ 40-49 ปี มีจำนวน 15 คน คิดเป็น ร้อยละ 25 รองลงมาคือกลุ่มอายุน้อยกว่า 30 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 18.30 และกลุ่มอายุ ที่มีจำนวนน้อยที่สุดคือกลุ่มอายุ มากกว่า 49 ปี ซึ่งมีเพียง 4 คน คิดเป็นร้อยละ 6.70 ในการวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมากที่สุดคือ 37 คน เป็นระดับปฏิบัติการพนักงานเจ้าหน้าที่รองลงมาคือผู้บริหารระดับกลาง ผู้จัดการส่วน ผู้จัดการแผนก จำนวน 12 คน ส่วนระดับบังคับบัญชา ผู้ช่วยผู้จัดการแผนก ผู้จัดการทีมขาย ผู้จัดการขายภาค ผู้จัดการธุรการชาย หัวหน้าแผนกธุรการชาย ซุปเปอร์ไวเซอร์มีจำนวน 11 คน และกลุ่มตัวอย่างจำนวน 39 คน หรือร้อยละ 65 จบการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี และกลุ่มตัวอย่างที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 28.30 ส่วนการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี มีเพียง 4 คน คิดเป็นร้อยละ 6.70 รวมไปถึงเรื่องระยะเวลาการทำงานสามารถวิเคราะห์ผลได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือจำนวน 28 คน หรือร้อยละ 46.70 ทำงานมาแล้ว เป็นเวลา 10-19 ปี รองลงมาคือ 19 คน ทำงาน

มาแล้วไม่ถึง 10 ปี รองลงมาจำนวน 11 คน ทำงานมาแล้ว 20-29 ปี ส่วนที่เหลืออีก 2 คน ทำงานมาแล้ว 30-40 ปี

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการฯ ผลการศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างพนักงานบริษัท เกี่ยวกับวัฒนธรรมและพฤติกรรมของคนในองค์กรที่มีต่อความสำเร็จของโครงการฯ ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นว่าปัจจัยด้านวัฒนธรรมและพฤติกรรมของคนในองค์กรและเกี่ยวกับปัจจัยด้านผู้นำหรือหัวหน้างานและการสร้างกลยุทธ์ที่มีต่อความสำเร็จของโครงการฯ ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นว่าผู้นำหรือหัวหน้างานและการสร้างกลยุทธ์มีผลอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของโครงการฯ โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวม 4.59 และ 4.70 อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ตามลำดับ สำหรับผลการศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างพนักงานบริษัทเกี่ยวกับปัจจัยด้านเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการวัดผลและการนำไปใช้ และปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานที่มีต่อความสำเร็จของโครงการฯ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าเทคโนโลยีมีผลต่อความสำเร็จของโครงการฯ โดยมี คะแนนเฉลี่ยรวม 4.48 , 4.26 และ 4.27 อยู่ในระดับเห็นด้วย ตามลำดับ

สำหรับเป็นผลการศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างพนักงานในองค์กร เกี่ยวกับโปรแกรม OpenKM ที่มีต่อความสำเร็จของโครงการฯ พบว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นว่าเนื้อหาของ OpenKM มีผลต่อ ความสำเร็จของโครงการฯ โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวม 4.42 อยู่ในระดับเห็นด้วย รวมไปถึงระบบบริหารการเรียนรู้โดย OpenKM มีผลต่อความสำเร็จของโครงการฯ โดยมีคะแนนเฉลี่ย รวม 4.56 อยู่ในระดับ เห็นด้วยอย่างยิ่ง สำหรับการติดต่อสื่อสารและการสอบและวัดผลการเรียนพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความไม่แน่ใจว่าพนักงาน สามารถเข้าถึงโปรแกรม OpenKM ได้เสมอเมื่อต้องการ โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.43 และ 3.41 อยู่ในระดับไม่แน่ใจ ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการฯ การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถามสามารถวิเคราะห์ดังนี้

- 1) ได้ว่าปัจจุบันพนักงานในบริษัท มีงานค่อนข้างมาก เป็นที่จับตามองของผู้บริหารระดับสูง ทำให้พนักงานส่วนใหญ่ต้องทำงานประจำของตน ไม่มีเวลาในการจัดการความรู้ให้ออกมาในรูปของเอกสาร หรือไม่มีเวลาในการถ่ายทอดความรู้ อีกบางหน่วยงานในองค์กรบางองค์กรเองก็ยังมีกำหนดวิสัยทัศน์ที่ไม่ ชัดเจน ทำให้บางครั้ง พนักงานยังไม่มีเป้าหมายร่วมกันว่าหน่วยงานต้องการเป็นอย่างไรในอนาคต
- 2) แม้ว่าองค์กรจะได้รับงบประมาณ แต่ก็ไม่เพียงพอในการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอกับปริมาณพนักงานที่มีได้ เนื่องจากงบประมาณในองค์กรต่าง ๆ บางครั้งถูกใช้อย่างจำกัดและจำเป็น ดังนั้นจึงเป็นข้อจำกัดในการให้พนักงานเข้าร่วมโครงการฯทำกิจกรรม หรือเรียนรู้โดยใช้เครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3) พนักงานที่อายุน้อยกว่ามีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจำกัด โดยบางส่วนสามารถใช้งานคอมพิวเตอร์พื้นฐานได้ แต่ไม่สามารถใช้งานในระดับก้าวหน้า เช่น การอัปโหลด ข้อมูล หรือการกำหนดสิทธิ์ต่างๆ ได้ ดังนั้นหน่วยงานแต่ละหน่วยงานในองค์กรควรมีการจัดอบรมการใช้งาน OpenKM เป็นการส่วนรวมก่อน จากนั้นจึงให้ตัวแทนพนักงานในแต่ละฝ่ายเข้ารับการอบรมการใช้งานโดยละเอียด ตั้งแต่ขั้นตอนการติดตั้ง การอัปโหลดข้อมูล การสืบค้นข้อมูล และการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงเอกสาร เพื่อทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบในฝ่ายตนต่อไป
- 4) ควรใช้จำนวนเนื้อหาที่ถูกอัปโหลด เป็นตัวชี้วัดในความสำเร็จของโครงการฯ
- 5) ควรมีการให้รางวัลแก่หน่วยขึ้นตรงขององค์กรที่มีการจัดการความรู้ของหน่วย ผ่านการใช้ โปรแกรม OpenKM ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรางวัลเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อเป็นการส่งเสริม การใช้งานโปรแกรม OpenKM อีกทางหนึ่ง

ผลการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ สามารถสรุปผลการศึกษิตตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังนี้

1. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโครงการบริหารจัดการข้อมูลและองค์ความรู้ จากการวิจัย พบว่าเทคโนโลยีสารสนเทศที่พนักงานในบริษัทแห่งนี้ นำมาใช้ดำเนิน โครงการฯ ได้แก่ โปรแกรมสำเร็จรูปชื่อ OpenKM และจากการศึกษาทำให้สามารถสรุปข้อมูล เกี่ยวกับ OpenKM ที่ส่งผลต่อความสำเร็จของโครงการฯ ได้ดังนี้

1) สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลดิจิทัลได้หลากหลาย เช่น ข้อมูลเอกสาร ในรูปแบบต่างๆ ข้อมูลภาพ เสียง และวีดีโอ เป็นต้น

2) ช่วยสร้างความร่วมมือในการทำงานเอกสารในหน่วยงานเนื่องจาก ผู้ใช้งานสามารถมีส่วนร่วมในการนำเสนอเอกสารและจัดการเอกสารบน OpenKM ได้

3) ช่วยให้องค์กรสามารถรักษาองค์ความรู้และความเชี่ยวชาญที่จำเป็น ในการทำงานไว้ในที่เดียวกัน ผลการศึกษาความคิดเห็นของพนักงานในบริษัทแห่งนี้ พบว่าพนักงานเห็นว่า เนื้อหาในฐานข้อมูลมีความถูกต้อง มีการปรับปรุง แก้ไขให้ทันสมัยอยู่เสมอ ส่งผลให้พนักงานสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการ สำหรับระบบบริหารการเรียนของ OpenKM พบว่า พนักงานเห็นด้วยอย่างยิ่งว่า OpenKM มีการจัดเก็บความรู้อย่างเป็นระบบ ทำให้ง่ายต่อการค้นหาและนำมาใช้ประโยชน์ และ OpenKM ยังมีระบบรักษาความปลอดภัยที่เหมาะสม กล่าวคือ ผู้ใช้งานทุกคนจะต้องมีรหัส ประจำตัว และรหัสผ่านเพื่อเข้าใช้งาน นอกจากนี้พนักงานยังเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าสามารถนำ OpenKM มาประยุกต์ใช้กับงานอื่น ๆ ที่รับผิดชอบได้ รวมไปถึง ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร พนักงานเห็นว่า การเข้าถึง OpenKM ยังไม่สามารถกระทำได้ทุกเมื่อที่ต้องการ เนื่องจาก OpenKM ยังถูกจำกัดอยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในองค์กรเท่านั้น รวมไปถึงองค์กรยังไม่มี การติดตามการจัดการข้อมูลและความรู้ของบุคลากรอย่างสม่ำเสมอ และไม่แน่ใจว่ามีการกำหนดตัวชี้วัดสำหรับระบบ บริหารจัดการข้อมูลและความรู้

2. ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการบริหารจัดการข้อมูลและความรู้ โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล พบว่าพนักงาน ส่วนใหญ่เป็นระดับปฏิบัติการ วุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี อายุระหว่าง 30-39 ปี และทำงานมาแล้วประมาณ 10-19 ปี สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการบริหารจัดการข้อมูลและความรู้โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า ปัจจัยที่มีผลมากที่สุดต่อความสำเร็จของโครงการฯ ได้แก่ ปัจจัยด้านการสนับสนุนและการสร้างกลยุทธ์ของผู้นำและปัจจัยที่มีผลน้อยที่สุดต่อความสำเร็จของโครงการฯ ได้แก่ ปัจจัยด้านการวัดผลและการนำไปใช้โดยได้คะแนนเฉลี่ย 4.62 โดยแต่ละปัจจัยสามารถแยก อธิบายได้ ดังนี้ ปัจจัยด้านการสนับสนุนและการสร้างกลยุทธ์ของผู้นำ โดยพิจารณาจากการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนในการจัดทำโครงการฯ ความพยายามจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ ในโครงการฯ ส่งเสริมและสนับสนุนให้พนักงานมีความเป็นมืออาชีพในการทำงานด้านต่าง ๆ นอกจากนี้ยังเป็น ต้นแบบแห่งการเป็นผู้ริเริ่มในการแบ่งปันและเรียนรู้และกำหนดทิศทางในการพัฒนาระบบการจัดการความรู้ ภายในหน่วยงานอย่างชัดเจน

ปัจจัยที่มีผลรองลงมาต่อความสำเร็จของโครงการฯ ได้แก่ ปัจจัยด้าน วัฒนธรรมและพฤติกรรมของ คนในองค์กร พิจารณาจากที่หน่วยงานพยายามส่งเสริมและสนับสนุนให้พนักงานมีการทำงานเป็นทีม ประกอบ กับพนักงานส่วนใหญ่มีประสบการณ์การซึ่งมีวัฒนธรรมการทำงานร่วมกัน แบบเปิดเผย ใฝ่หาความรู้ และยอมรับ สนับสนุนซึ่งกันและกัน ทำให้พนักงานส่วนมากพยายามนำแนวคิดในการ ทำงานดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ให้ เหมาะสมกับวัฒนธรรมแบบของไทย และพนักงานส่วนใหญ่เห็นว่าบริษัทมีระบบสารสนเทศภายในที่มี ประสิทธิภาพ สามารถสนับสนุนการทำงานของพนักงานได้เป็นอย่างดี เนื่องจากพนักงานสามารถเชื่อมต่อ ระบบอินเทอร์เน็ต และอินเทอร์เน็ตทั้งที่เป็นแบบสายและไร้สายได้สะดวก โดยพิจารณาจากจำนวนจุดเชื่อมต่อ

เครือข่ายในอาคารแต่ละหน่วยงาน นอกจากนั้นผู้บริหารก็มีวิธีการที่จะทำให้พนักงานยอมใช้คอมพิวเตอร์เพื่อเป็นสื่อกลางในการรวบรวม และส่งต่อองค์ความรู้โดยการสร้างฐานข้อมูลและการจัดการระบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพผ่าน OpenKM และสิ่งที่สำคัญที่สุดด้านเทคโนโลยี คือการสร้างระบบการป้องกันไม่ให้คนนอกเข้ามา ก่อกวนและทำความเสียหายแก่ระบบฐานข้อมูลภายในได้โดย OpenKM มีการใช้รหัสส่วนตัวในการเข้าใช้งานอยู่แล้วเช่นกัน เพียงแต่จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีในปัจจุบันยังไม่เพียงพอต่อจำนวน ความต้องการใช้งานของพนักงานในบริษัท อันอาจจะเป็นสาเหตุที่ทำให้ OpenKM ยังไม่เอื้อประโยชน์ต่อการใช้งานของคนส่วนใหญ่เท่าที่ควร สำหรับปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐาน พบว่าองค์กรนำทฤษฎีการบริหารแบบ 4M มาใช้ในการดำเนินโครงการฯ เช่น การแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการ ดำเนินโครงการฯ โดยยึดหลักความสามารถและความถนัดของพนักงาน การกำหนดให้ผู้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ และปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการฯ น้อยที่สุดได้แก่ ปัจจัยด้านการวัดผลและการนำไปใช้ พนักงานบริษัทเห็นว่าโครงการฯ ช่วยให้การการบริหารจัดการข้อมูลเป็นไปอย่างเป็นระบบ ใช้งานได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และปลอดภัย ลดปริมาณการใช้ กระดาษ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับกิจกรรมอื่นของบริษัทได้

อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษา สามารถอภิปรายผลการศึกษาในประเด็นต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังนี้

1. ระบบสารสนเทศที่ถูกนำมาใช้ในการดำเนินโครงการฯ อภิปรายตามองค์ประกอบของระบบสารสนเทศทั้ง 5 ส่วน ได้แก่

1) บุคลากร ขั้นตอนการปฏิบัติ เครื่องคอมพิวเตอร์หรือฮาร์ดแวร์ซอฟต์แวร์ และข้อมูล พบว่าบุคลากรส่วนใหญ่ของบริษัท มีขีดความสามารถในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศได้พิจารณาได้จากที่พนักงานบริษัทสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนั้นพนักงานบริษัทยังมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและเข้าใจวิธีการดำเนินการและจัดการเกี่ยวกับสารสนเทศทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบระบบสารสนเทศ

2) ขั้นตอนการปฏิบัติผู้รับผิดชอบมีการจัดข้อมูลใน OpenKM ให้เป็นระบบ เพื่อให้ ง่ายต่อการค้นหาข้อมูล โดยแบ่งการจัดเก็บข้อมูลตามความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายงานของบริษัท

3) เครื่องคอมพิวเตอร์หรือฮาร์ดแวร์เนื่องจากอาคารบริษัท เป็นอาคารสร้างใหม่และถูกออกแบบให้รองรับการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง ดังนั้นตัวอาคาร จึงได้รับการวางเครือข่ายไว้เป็นอย่างดี ส่งผลให้ระบบเครือข่ายของหน่วยงานมีประสิทธิภาพเพียงพอ ในการปฏิบัติงานของพนักงาน มีอุปกรณ์ที่ทันสมัยสามารถสนับสนุนการทำงานของพนักงานได้ แต่มีข้อจำกัดเรื่องจำนวนคอมพิวเตอร์ที่มียังไม่เพียงพอต่อความต้องการของพนักงาน

4) โปรแกรม OpenKM เป็นซอฟต์แวร์แอปพลิเคชัน (Application Software) ที่สามารถดาวน์โหลดและติดตั้งได้ฟรี ผู้ดูแลระบบจะทำหน้าที่สร้างบัญชีผู้ใช้งานให้พนักงาน ภายในบริษัทดังนั้นพนักงานทุกคนจะมีรหัสประจำตัว และรหัสผ่านเพื่อเข้าใช้งาน OpenKM ผ่าน เครือข่ายอินเทอร์เน็ตของบริษัท

5) ข้อมูล ของบริษัทจะถูกเก็บในฐานข้อมูลของ OpenKM และข้อมูลจะได้รับการตรวจสอบโดยหัวหน้าฝ่ายงาน จึงสามารถมั่นใจได้ว่าจะมีความถูกต้อง สามารถ เชื่อถือได้ นอกจากนั้น เมื่อข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลง เช่น การเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการปฏิบัติ ฐานข้อมูลใน OpenKM ก็ได้รับการแก้ไขเพื่อให้ความเป็นปัจจุบันสามารถตรวจสอบได้

2. ปัจจัยด้านส่วนบุคคลส่งผลต่อการประเมินความพร้อมในการใช้การจัดการความรู้ภายในองค์กร ประเภทการศึกษา ทหารัตน์ อัครมงคลฐากร (2559) ได้ศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องข้อมูลส่วนบุคคล ความคิดเห็นพฤติกรรมการใช้ พฤติกรรมการตัดสินใจและแรงจูงใจที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (A Study of Personal Characteristics, Attitude of Behavior Users, Decision Making Behavior and Motivation Affecting Satisfaction on Technology Information Knowledge Sharing in the Organization) พบว่า ข้อมูลส่วนบุคคลซึ่งประกอบด้วยด้านเพศ อายุ อาชีพ ระดับรายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา อายุการทำงานมีความแตกต่างกันมีผลต่อความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแบ่งปันความรู้ภายในองค์กร ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการบริหารจัดการข้อมูลและความรู้ โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า มีปัจจัยหลัก ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้นำและการสร้างกลยุทธ์และปัจจัยอื่น ๆ ที่จะนำมาอภิปราย ได้แก่ ปัจจัยด้านวัฒนธรรมและพฤติกรรมของคนในองค์กร ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐาน และปัจจัยด้านการวัดผลและการนำไปใช้

3. การวิจัยในครั้งนี้พบว่าปัจจัยด้านการสนับสนุนและการสร้างกลยุทธ์ของผู้นำเป็น ปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่ทำให้โครงการฯ ประสบความสำเร็จได้ โดยคุณลักษณะของผู้บริหารระดับสูงว่าต้องมีความเชื่อใน คุณค่าของคนและความรู้ที่มีในองค์กร ส่งเสริมและสนับสนุนความเป็นมืออาชีพในด้านต่าง ๆ ให้เกิดขึ้น เป็นต้นแบบแห่งการเป็นผู้ริเริ่มในการแบ่งปันและเรียนรู้ และกำหนดทิศทางในการพัฒนา ระบบการจัดการความรู้ภายใน วางกลยุทธ์ในการจัดทำระบบการจัดการองค์ความรู้ที่จะประสบ ผลสัมฤทธิ์เช่น เลือกรื่องที่ทำแล้วเห็นผล หรือเรื่องที่มีคนเข้าใจและมีองค์ความรู้อยู่แล้วในองค์กร ที่สำคัญที่สุด คือทำอย่างไรให้คนในองค์กรอยากนำเรื่องที่ตนรู้ออกมาแบ่งปันโดยไม่หวาดระแวงว่า จะเสียผลประโยชน์ ถูกแอบอ้างผลงาน ถูกกลั่นแกล้งเพราะอิทธิจรรวร้อนต่าง ๆ นานา องค์กรที่ จะประสบความสำเร็จในเรื่องนี้ต้องสร้างอยู่บนพื้นฐานของความไว้วางใจ (Trust) และการให้เกียรติซึ่งกันและกัน (Mutual respect) โดยคุณลักษณะสำคัญที่จะไขประตูโลกที่เปิดกว้างนี้คือผู้บริหาร สูงสุดขององค์กรนั่นเอง ให้ผลสอดคล้องกับ Huang และ Lai (2014) ที่ได้มีงานวิจัยอ้างอิง เรื่อง ปัจจัยความสำเร็จของการใช้ระบบจัดการความรู้ในบริษัทประกัน (Critical Success Factors for Knowledge Management Implementation in Life Insurance Enterprises) ผลการวิจัยพบว่า ลักษณะเฉพาะของบุคคล ลักษณะเฉพาะของการจัดการความรู้ และลักษณะเฉพาะขององค์กรมีผลต่อการนำระบบจัดการความรู้มาใช้อย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้มีผลสอดคล้องกับงานวิจัยของ Siadat และคณะ (2015) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำการจัดการความรู้มาใช้ในระบบการศึกษาระดับสูง (Effective Factors on Successful Implementation of Knowledge Management in Higher Education) โดยพบว่า ปัจจัยด้านวัฒนธรรมไม่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำการจัดการความรู้มาใช้ในระบบการศึกษาระดับสูง และงานวิจัยของ Shahidi และคณะ (2015) ที่ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง การประเมินความพร้อมในการใช้การจัดการความรู้ภายในองค์กร (Assessing the Organization Readiness for Implementing Knowledge Management in Organizations) พบว่า ปัจจัยด้านวัฒนธรรมไม่ส่งผลต่อการประเมินความพร้อมในการใช้การจัดการความรู้ภายในองค์กรทั้ง 3 ประเภทซึ่งได้แก่ องค์กรด้านการบริการสารสนเทศ องค์กรด้านการศึกษา และองค์กรด้านการค้า

ดังนั้นจากการวิจัยครั้งนี้กล่าวได้ว่า โครงสร้างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งผลต่อความสำเร็จในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ขององค์กร ปัจจัยที่เอื้อต่อการประสบความสำเร็จในการจัดการความรู้ขององค์กร ได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศทางด้านการจัดการความรู้ (Technology) เช่น อินเทอร์เน็ต ระบบงานข้อมูลความรู้ ระบบสำนักงานอัตโนมัติ ระบบงานสนับสนุนผู้ใช้ความรู้ เป็นต้น และแนวคิดของ O'Leary และคณะ (2015) ที่ได้กล่าวว่า ระบบสารสนเทศ เป็นระบบที่ประกอบด้วยฮาร์ดแวร์

ซอฟต์แวร์ บุคลากร ระเบียบปฏิบัติ ข้อมูล และการเชื่อมต่อทำงานประสานกันเพื่อให้ได้สารสนเทศที่จำเป็นในการดำเนินงานขององค์กร ซึ่งสารสนเทศมีความสำคัญมากในการผลิตสินค้าและบริการที่สามารถสร้างผลกำไรและความสำเร็จให้กับองค์กร อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อังคณา พิมมา (2558) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์ การใช้งาน และความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบการจัดการความรู้ในโรงพยาบาล รัฐบาล (Factors Affecting Perceived Usefulness, System Usage and User Satisfaction of User Knowledge Management System in a Government Hospital) อีกทั้งงานวิจัยของ Siadat และคณะ (2015) ที่ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำการจัดการความรู้มาใช้ในระบบการศึกษาระดับสูง (Effective Factors on Successful Implementation of Knowledge Management in Higher Education) ผลสำรวจพบว่า 3 ปัจจัยทางด้านเทคนิค (เช่นโครงสร้างพื้นฐาน) ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำการจัดการความรู้มาใช้ในระบบการศึกษาระดับสูงทั้งนี้ ได้มีข้อเสนอแนะที่จะช่วยปรับปรุงปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ในมหาวิทยาลัยให้ดีขึ้น ในขณะที่ Masadeh (2016) ได้ศึกษาบทบาทของโครงสร้างพื้นฐานของการจัดการความรู้ที่ส่งผลต่อการส่งเสริมความพึงพอใจในการทำงานในโรงแรมห้าดาว เมืองอัคคาบา จอร์แดน (The Role of Knowledge Management Infrastructure in Enhancing Job Satisfaction at Aqaba Five Star Hotels in Jordan) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบทบาทของโครงสร้างพื้นฐานของการจัดการความรู้ (วัฒนธรรมองค์กร โครงสร้างองค์กร และเทคโนโลยี) ที่ส่งผลต่อการส่งเสริมความพึงพอใจในการทำงานในโรงแรมห้าดาว เมืองอัคคาบา จอร์แดน ในการพิสูจน์สมมติฐาน พบว่า ปัจจัยของโครงสร้างพื้นฐานของการจัดการความรู้ที่ส่งผลมากที่สุด ได้แก่ วัฒนธรรมองค์กร และเทคโนโลยีสารสนเทศตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) เนื่องจากบริษัทแห่งนี้บางหน่วยงานเพิ่งได้ติดตั้งอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัยบุคลากรส่วนใหญ่ได้รับการอบรมและศึกษาเทคโนโลยีเหล่านี้มาบ้างแล้ว จึงมีความรู้และเอกสาร เทคนิคที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ มีครบถ้วน สิ่งที่หน่วยงานควรให้ความสำคัญในลำดับต้นๆคือการรักษากรอบความรู้ที่มีให้คงอยู่นานที่สุด ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่หน่วยงานจะต้องสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกัน ในการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ และนำระบบการจัดการความรู้ต่าง ๆ เข้ามาใช้ในการปฏิบัติงาน ประจำวัน ผู้บริหารจำเป็นต้องกำหนดเป็นวิสัยทัศน์ที่ชัดเจน ประชาสัมพันธ์กระตุ้นเตือนพนักงาน เพื่อให้เกิดการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ และทำการประเมินผลตามวงรอบที่เหมาะสม

2) ถึงแม้อาคารของบริษัท จะได้รับการวางเครือข่ายสารสนเทศไว้อย่างดีตามโครงการจัดซื้ออุปกรณ์ทางเทคโนโลยีใหม่ ๆ แต่พนักงานส่วนหนึ่งที่ได้ทำงานในบริษัทแห่งนี้ก่อนที่อุปกรณ์เทคโนโลยีใหม่ ๆ จะถูกนำมาติดตั้ง ยังมีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีค่อนข้างจำกัด ดังนั้น จึงทำให้เกิดความแตกต่างด้านความสามารถของพนักงานในหน่วยงานระหว่างพนักงานที่บรรจุก่อนและบรรจุหลัง เพื่อให้การพัฒนาหน่วยงานเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืนประสบความสำเร็จ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเริ่มจากการพัฒนาบุคลากรที่มีอยู่ทั้งหมด ให้สามารถเข้าใจและใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ให้ได้เต็มประสิทธิภาพ ด้วยเหตุนี้พนักงานในองค์กรจึงควร ได้รับการทบทวนความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ

3) เนื่องจากในปัจจุบันพนักงานยังมีแรงจูงใจในการใช้ระบบบริหารจัดการข้อมูล และความรู้โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ค่อนข้างน้อยทั้งนี้เนื่องจาก ขาดการประชาสัมพันธ์และการส่งเสริมที่จริงจัง ดังนั้นหากต้องการให้โครงการฯ ประสบความสำเร็จ มากขึ้นและสามารถทำให้เกิดผลในการปฏิบัติงานประจำใน

ระยะยาว ผู้รับผิดชอบจำเป็นต้องสร้าง แรงจูงใจให้กับพนักงาน เช่น ให้ตัวแทนพนักงานจากฝ่ายต่าง ๆ เข้ามา มีส่วนร่วมในการออกแบบ โครงการฯ มอบรางวัลให้กับพนักงานที่มีการประยุกต์ใช้ OpenKM มาใช้ในการ ปฏิบัติงาน อย่างได้ผล เป็นต้น

4) การอัปเดตและจัดการข้อมูลในแต่ละหมวดหมู่ ควรเป็นหน้าที่ของพนักงานใน ฝ่ายนั้น ๆ การ แบ่งมอบหน้าที่เช่นนี้จะทำให้ผู้รับผิดชอบโครงการฯ สามารถตรวจสอบการใช้งานได้ ง่ายขึ้น คือสามารถทราบ ได้ทันทีว่าฝ่ายไหนให้ความสำคัญกับการจัดการความรู้และสามารถติดตาม กำชับ และขอความร่วมมือในการ ทำกิจกรรม ทั้งนี้เพื่อให้องค์กรความรู้ต่าง ๆ ที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน คงอยู่กับหน่วยงาน แม้ว่าพนักงานที่มี ความรู้เหล่านั้นจะย้ายไปแล้วก็ตาม

5) OpenKM ถูกออกแบบมาเพื่อเป็นโปรแกรมจัดการเอกสารที่มีประสิทธิภาพ มีระบบรักษาความ ปลอดภัยและตอบสนองความต้องการเรื่องการจัดการความรู้ของบริษัท ได้อย่างดี แต่ข้อจำกัดเรื่องการเข้าถึง ซึ่งยังจำกัดเฉพาะบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของการทำงานการดำเนินงานทำให้ OpenKM ยังไม่ถูกใช้งานอย่าง เต็มประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้รับผิดชอบโครงการฯ ควรพัฒนาให้ OpenKM สามารถเข้าถึงได้จากเครือข่าย อินเทอร์เน็ต แต่ยังคงรักษาความสามารถเรื่องการรักษา ความปลอดภัยเอาไว้ ทั้งนี้เพื่ออำนวยความสะดวก ให้กับผู้ใช้งานต่อไป

6) การดำเนินโครงการบริหารจัดการข้อมูลและความรู้ โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ในปัจจุบัน ยังขาดการประเมินผล และติดตามการใช้งานซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการปรับปรุง โครงการฯ ให้ ตอบสนองการทำงานของพนักงานได้ อันจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของ พนักงาน ผู้รับผิดชอบจึงควรดำเนินการประเมินผลการใช้งานของพนักงาน โดยมีตัวชี้วัดที่ชัดเจน เช่น ปริมาณ การใช้กระดาษหลังจากมีการใช้งาน OpenKM การทดสอบระดับความรู้ หรือปริมาณ ข้อมูลที่ได้รับการอัปเดตเข้าสู่ฐานข้อมูล เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินโครงการจัดการข้อมูล สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ในการ เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืนต่อไป

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

จากการวิจัยในครั้งนี้ ทำให้ทราบว่าบริษัท มีปัจจัยที่เอื้ออำนวยต่อ ความสำเร็จในการจัดการความรู้ นอกจากนั้นยังทำให้ทราบคุณสมบัติที่สำคัญของ OpenKM ในการนำไปประยุกต์ใช้กับการจัดการความรู้ ดังนั้นในการวิจัยในอนาคตจึงควรมีการศึกษาความเป็นไปได้ในการนำ OpenKM ไปประยุกต์ใช้กับการจัดการ ความรู้ให้มากขึ้น ซึ่งอาจจะทำได้โดย

1) ศึกษาแนวทางในการนำ OpenKM มาใช้ในการฝึกอบรมภาควิชาการของพนักงาน

2) วิจัยและพัฒนาการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและ OpenKM มาพัฒนาเป็นฐานข้อมูลหลักในการ สนับสนุนหน่วยบิน เพื่อให้หน่วยงานและหน่วยสนับสนุนภายในองค์กรทั้งหมดมีฐานข้อมูลที่ถูกต้อง ทันสมัย และเป็นข้อมูลที่ตรงกัน เช่น การจัดการวางแผนการผลิต การจัดการสั่งซื้อ การบริหารจัดการตารางงาน เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

พิเชษฐ คูชลธารา (2560). บทบาทของ e-Learning กับการเรียนรู้ด้วยตนเอง Role of e-Learning with Self - directed learning. วารสารโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 (มกราคม - เมษายน).

- ระพีพรรณ จันทรสภา, วุฒิพงศ์ บุชราคม และ พวงเพชร ทองหมื่นไวย (2562). การจัดการความรู้ปัจจัยสู่ความสำเร็จขององค์กร กรณีศึกษา บริษัท KOLAO. การประชุมวิชาการระดับชาติ “วลัยลักษณ์วิจัย” Vol. 2019 No. 6 (2019): การจัดการ ครั้งที่ 11 ระหว่างวันที่ 27-28 มีนาคม 2562 มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช
- นงลักษณ์ โพธิ์ไพจิตร (2558). เทคโนโลยีสารสนเทศกับการจัดการความรู้. วารสารวิชาการการตลาดและการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2558
- ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. (2548). องค์การแห่งการเรียนรู้: จากแนวคิดสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: แชนท์โพร์ พรินต์ติ้ง.
- พรพรรณ วีระปรียากร. (2558). บทความวิชาการ/บทความวิจัย: การถอดบทเรียนจากงานประจำสู่การจัดการความรู้. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พลพฐ ปิยวรรณ และสุภาพร เชิงเอี่ยม. (2555). ระบบสารสนเทศทางการบัญชี. กรุงเทพฯ: วิทย์พัฒนา.
- ลัดดาวัลย์ สาราญ และคณะ (2562). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการความรู้: กรณีศึกษาสำนักงานสหกรณ์จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วารสารสหวิทยาการวิจัย: ฉบับบัณฑิตศึกษา ปีที่ 8 ฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน 2562)
- วีระพร วงษ์พานิช และ สุเทพ ลิมอรุณ (2555). ปัจจัยองค์กรในการจัดการความรู้ที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ. วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2555).
- วิไลวรรณ เสาร์อินทร์, นภาเดช บุญเชิดชู, จิตติรัตน์ แสงเลิศอูทัย และไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม (2561). ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการจัดการความรู้ ของโรงเรียนในโครงการกองทุนการศึกษา. ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์และศิลปะ ปีที่ 11 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม - เมษายน 2561
- ศรีสมรค์ อินทจันทร์ยง. (2550). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- หทัยรัตน์ อัครมงคลฐากร. (2559). การศึกษาข้อมูลส่วนบุคคล ความคิดเห็นพฤติกรรมการใช้พฤติกรรมการตัดสินใจและแรงจูงใจที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแบ่งปันความรู้ภายในองค์กร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- อังคณา พิมมา. (2558). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์ การใช้งาน และความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบการจัดการความรู้ในโรงพยาบาลรัฐบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- อรรรณพ เรืองกัลปวงศ์, สมเดช รุ่งศรีสวัสดิ์, บัณฑิต ผังนรินทร์ และ เกษมสันต์ พิพัฒน์ศิริศักดิ์ (2559). อิทธิพลของบริบทส่วนบุคคล องค์การเทคโนโลยีสารสนเทศ ความสามารถของ กระบวนการจัดการความรู้ การปฏิบัติในการจัดการความรู้ที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของ พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงพยาบาลเอกชน. สุทธิปริทัศน์ ปีที่ 30 ฉบับที่ 96 ตุลาคม - ธันวาคม 2559
- Hassan Danaee Fard et al. (2010). Measuring Knowledge Management Cycle: Evidence from Iran. European Journal of Scientific Research. ISSN 1450-216X Vol.41 No.2 (2010), pp. 297-309.
- Huang, L. S., & Lai, C. P. (2014). Critical success factors for knowledge management implementation in life insurance enterprises. Unpublished master's thesis, Ming Dao University, China.

- Idris, K. M., Richard, K. A., & Waziri, A. Y. (2016). Environmental factors of knowledge management model for implementation and adaptation in the construction industry. Unpublished master's thesis, University Teknologi, Johor, Malaysia.
- Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon. (2020). Management Information Systems: Managing the Digital Firm, 16th Edition. New York University.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2015). Management Information Systems: Managing the Digital Firm Plus MyMISLab with Pearson eText--Access Card Package. Prentice Hall Press.
- Lueg, C. (2001), Information, knowledge, and networked minds, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 5, No. 2, pp.151-160
- McDermott, C. M. & Prajogo, D. I. (2012). Service innovation and performance in SMEs. *International Journal of Operations & Production Management*, 32(2), 216-237.
- Masadeh, R. (2016). The role of knowledge management infrastructure in enhancing job satisfaction at Aqaba five star hotels in Jordan. Unpublished master's thesis, The University of Jordan, Jordan.
- Nonaka, I., and Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company*. New York : Oxford University press.
- O' Brien, J.A. & Marakas, G. (2009). *Management Information Systems*. New York, NY: McGraw-Hill/Irwin.
- Rainer, R. Kelly. (2011). *Introduction to information systems : Enabling and Transforming Business*. New Jersey : McGraw-Hill, 3rd ed. c2011.
- Ruggles, R. (1998). The state of the nation: Knowledge management in practice. *California Management Review*, 40(3), 80 - 89.
- Saida, A. R., Abdullah, H., Ulib, J., & Mohamed, Z. A. (2014). Relationship between organizational characteristics and information security knowledge management implementation. Unpublished master's thesis, University Putra, Malaysia.
- Stair, R. M., Reynolds, G. W., & Chesney, T. (2018). *Principles of business information systems*. Australia: Course Technology Cengage Learning.
- Thakur, R. & Hale, D. (2013). Service innovation: A comparative study of U.S. and Indian service firms. *Journal of Business Research*, 66, 1108-1123.
- Von Krogh, G., K. Ichiro, and I. Nonaka, (2000), *Enabling Knowledge Creation*, Oxford University Press, New York, NY.
- Yoo, D. K., Vonderembse, M. A. & Ragu-Nathan, T. S. (2011). Knowledge quality: Antecedents and consequence in project teams. *Journal of Knowledge Management*, 15(2), 329-343.

CLS-13-28

การจัดการโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยวตลาดน้ำอัมพวา Logistics Management for Amphawa Floating Market Tourism

ชญญพร มินาบุรณ์¹ และ ชิตพงษ์ อัยสานนท์²
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
Email:Tunyaporn.mi@ssru.ac.th¹; chitpong.ay@ssru.ac.th²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของการจัดการโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยวตลาดน้ำอัมพวา 2) เพื่อเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของการจัดการโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยวตลาดน้ำอัมพวา กลุ่มตัวอย่าง นักท่องเที่ยวตลาดน้ำอัมพวา จำนวน 398 คน โดยสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test) และ One - Way ANOVA ผลการวิจัยพบว่า 1) นักท่องเที่ยวมีความคิดเห็นต่อองค์ประกอบของโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยวตลาดน้ำอัมพวา โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 4.15$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่ามีความเห็นด้วยในระดับมากที่สุด 4 ด้าน และอยู่ในระดับมาก 4 ด้าน เรียงตามลำดับ ดังนี้ ด้านแบ่งปันประสบการณ์/การกลับมาเที่ยวซ้ำ ($\bar{X} = 4.41$) รองลงมา ด้านบุคลากร ($\bar{X} = 4.28$) ด้านการไหลทางกายภาพ ($\bar{X} = 4.28$) ด้านค่าใช้จ่าย ($\bar{X} = 4.21$) ด้านการให้บริการ ($\bar{X} = 4.18$) ด้านสถานที่ ($\bar{X} = 4.15$) ด้านการไหลของสารสนเทศ ($\bar{X} = 4.08$) และด้านการส่งเสริมการตลาด ($\bar{X} = 3.57$) 2) เปรียบเทียบระดับความคิดเห็น ตัวแปรที่ให้ผลแตกต่างกัน คือ อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ส่วนตัวแปรที่ให้ผลไม่แตกต่างกัน คือ เพศ อายุ สถานภาพและการศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : โลจิสติกส์, การท่องเที่ยว, ตลาดน้ำอัมพวา

Abstract

The objectives of this research were 1) to study the opinions of logistics management for Amphawa floating market tourism; 2) to compare the opinion level of logistics management for Amphawa floating market tourism. sample group There were 398 tourists at Amphawa Floating Market by specific sampling. The tools used for data collection were questionnaires and statistics used for data analysis were frequency distribution, percentage, mean, standard deviation. T-test (t-test) and One-Way ANOVA. The results showed that 1) tourists' opinions on the components of logistics for Amwa Floating Market tourism. Overall, it was at a very agreeable level ($\bar{X} = 4.15$). Considering each aspect, it was found that the average score was at the highest level in 4 aspects and at a high level in 4 aspects, respectively, as follows: sharing experiences/returning trips. ($\bar{X} = 4.41$), followed by personnel ($\bar{X} = 4.28$), physical flow ($\bar{X} = 4.28$), cost ($\bar{X} = 4.21$), service ($\bar{X} = 4.18$), location ($\bar{X} = 4.15$), information flow. ($\bar{X} = 4.08$) and marketing promotion ($\bar{X} = 3.57$) 2) Comparison of opinion levels The variables that gave

different results were occupation, average monthly income. The variables that gave no difference were sex, age, status and education with statistical significance at the .05 level.

Keywords : Logistics/ Tourism/ Amphawa Floating Market

บทนำ

การท่องเที่ยวนับว่าเป็นอุตสาหกรรมบริการที่สร้างรายได้หลักให้กับประเทศเป็นอย่างมาก โดยก่อให้เกิดการลงทุนทางธุรกิจและการจ้างงานกระจายรายได้สู่ชุมชน เช่น ร้านอาหาร โรงแรม โฮมสเตย์ บริษัทนำเที่ยว ร้านขายของที่ระลึกและพัฒนาธุรกิจบริการ และสถานที่ท่องเที่ยวให้มีศักยภาพ ในปี 2563 อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวยังคงได้รับความไว้วางใจให้เป็นฟันเฟืองหลักที่สำคัญในการช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจของประเทศ ในฐานะหน่วยงานหลักด้านการตลาด จึงได้กำหนดเป้าหมายเชิงเศรษฐกิจ เพื่อสร้างรายได้ทางการท่องเที่ยวรวมให้เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 จากปี 2562 ซึ่งจะทำให้รายได้จากนักท่องเที่ยวต่างชาติเพิ่มขึ้นเป็น 2.431 ล้านล้านบาท ในปี 2563 ในขณะที่รายได้จากนักท่องเที่ยวชาวไทยจะเพิ่มขึ้นเป็น 1.287 ล้านล้านบาท ทำให้รายได้รวมเพิ่มขึ้นจาก 3.38 ล้านล้านบาท เป็น 3.718 ล้านล้านบาท ดังนั้น ผู้ประกอบการทุกภาคส่วนในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวจะแสวงหา แนวทางเปลี่ยนวิกฤติเป็นโอกาส โดยนำโอกาสและจุดแข็งของประเทศ ที่สะท้อนจากตัวนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศมากำหนด เป็นแนวทางหลัก ตลอดจนการตลาดท่องเที่ยวเชิงคุณภาพ ตามวิสัยทัศน์การท่องเที่ยว. ที่ต้องการส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นแหล่งท่องเที่ยวอดิโยม อย่างยั่งยืนต่อไปด้วย 3 กลยุทธ์หลักนั่นคือ สร้างความเชื่อมั่นในคุณค่าของประเทศไทย โดยผลักดัน การส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบ Responsible Tourism อย่างเป็นทางการในทุกมิติของการดำเนินงานและการสื่อสาร นำเสนอสินค้าและบริการที่สามารถชูเอกลักษณ์ของประเทศไทยแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมตลอดจนสินค้าที่กระตุ้นและเพิ่มการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว ขยายตลาดกลุ่มลูกค้าคุณภาพปรับสมดุลตลาดกลุ่มเป้าหมายถึงกลุ่มคนไทยที่นิยมท่องเที่ยวในต่างประเทศให้หันมาท่องเที่ยวในประเทศ นอกจากนี้การท่องเที่ยว จะให้ความสำคัญกับการปรับสมดุลตลาดกลุ่มเป้าหมายเพื่อลดความเสี่ยงไม่ว่าจะเป็นตลาดต่างประเทศระยะไกลการขยายตลาดในภาคต่างๆนอกเหนือจากกรุงเทพมหานคร เพื่อลดการแย่งลูกค้า การท่องเที่ยวข้ามภาคและภายในภูมิภาคและพยายามทำให้คนไทยที่นิยมท่องเที่ยวต่างประเทศหันมาให้ความสนใจกับประสบการณ์และคุณค่าจากการท่องเที่ยวในเมืองไทยมากขึ้น (ยุทธศักดิ์ สุภสร, 2563)

ที่ผ่านมา ภาครัฐได้ออก “มาตรการด้านการท่องเที่ยว” ทั้งมาตรการก่อนหน้าและ 16 มาตรการล่าสุด เพื่อกระตุ้นรายได้ทั้งจากนักท่องเที่ยวต่างชาติและชาวไทย เช่น การขยายระยะเวลา โครงการร้อยละเดียวเที่ยวทั่วไทย เป็นต้น จากประสบการณ์ในอดีต การกระตุ้นภาคการท่องเที่ยวมีประสิทธิผลต่อเศรษฐกิจชัดเจน เพราะภาคท่องเที่ยวมีความแข็งแกร่งในระดับหนึ่งเป็นพื้นฐานและตอบสนองเร็วต่อมาตรการกระตุ้น อีกทั้งยังส่งผลดีกระจายไปในหลายภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นร้านอาหาร ร้านค้าทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็ก กลุ่มเกษตรกร และธุรกิจขนส่ง เป็นต้น แต่มาตรการเหล่านั้นก็เป็นมาตรการระยะสั้น เราต้องไม่ลืมว่าการพัฒนาศักยภาพภาคการท่องเที่ยวให้สามารถช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยได้อย่างยั่งยืน (ณิชภัทร สุรวัฒนานนท์, 2562)

ตลาดน้ำอัมพวา เป็นตลาดน้ำที่มีระบบการบริหารจัดการทางด้านการท่องเที่ยวที่ดีด้วยการได้รับรางวัล “ชุมชนท่องเที่ยวดีเด่นในปี พ.ศ. 2550” จากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และในปี 2554 ได้รับรางวัลชมเชยการบริหารจัดการน้ำโดยชุมชนตามแนวพระราชดำริ จากสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์ จากรางวัลที่ได้รับมานี้จึงทำให้ตลาดน้ำอัมพวากลายเป็นชุมชนต้นแบบในเรื่องของการบริหารจัดการตนเองที่น่าสนใจอีกแห่งหนึ่ง เพื่อให้ชุมชนได้มีแหล่งจำหน่าย

สินค้าที่ผลิตขึ้นมาเอง จึงได้ชักชวนคนในชุมชนนำผัก ผลไม้ มาขายและมุ่งหวังว่าตลาดน้ำแห่งนี้ จะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้คนในชุมชนได้เห็นคุณค่าและความสำคัญ ตลอดจนต้องการให้ชุมชนได้นำเสนอกิจกรรมของชุมชน เช่น ล่องเรือเที่ยวตักบาตรริมน้ำ ปั่นจักรยานเที่ยว นั่งเรือชมทิวทัศน์ตอนเย็น ชมพิพิธภัณฑ์บ้านแมวไทย การจำหน่ายผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรของชุมชน แล้วยังมีที่พักโฮมสเตย์ เดอะ เกรซ อัมพวา ริสอร์ท ให้สำหรับนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวตลาดน้ำอัมพวาอีกด้วย ด้วยเหตุนี้ตลาดน้ำอัมพวาจึงเป็นตลาดน้ำใกล้กรุงเทพมหานครที่มีความพร้อมในหลายด้านโดยเฉพาะการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในการบริหารจัดการ และช่วยกันอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวในชุมชนเพื่อให้เกิดความยั่งยืน (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2563)

โดยการเดินทางท่องเที่ยวในประเทศไทยมีหลากหลายรูปแบบ ซึ่งแตกต่างกันไปตามทรัพยากรแต่ละสถานที่นั้นๆ การท่องเที่ยวทางน้ำนับเป็นการท่องเที่ยวรูปแบบหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับคนไทยมาช้านาน จากการอาศัยแม่น้ำลำคลองเป็นเส้นทางคมนาคม และวิถีชีวิตคนไทยที่อาศัยอยู่ริมน้ำ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เกิดกิจกรรมการท่องเที่ยวทางน้ำและเป็นที่ยอมรับอย่างมากในปัจจุบัน เช่นการล่องเรือชมธรรมชาติและวิถีชีวิตชุมชนริมน้ำ และจัดให้มีตลาดน้ำ เพื่อให้ชาวบ้านนำผลิตผลมาขายสร้างรายได้ให้ชุมชน ในปัจจุบันเราสามารถพบเห็นตลาดน้ำกระจายอยู่ในพื้นที่จังหวัดต่างๆมากมาย ไม่ว่าจะเป็น นครปฐม ราชบุรี สมุทรสงคราม รวมไปถึงเมืองหลวงดังเช่น กรุงเทพมหานคร ที่มีตลาดน้ำที่มีชื่อเสียงหลายแห่ง เช่น ตลาดน้ำตลิ่งชัน ตลาดน้ำวัดสะพาน ตลาดน้ำวัดไทร และตลาดน้ำคลองลัดมะยม (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2563)

ตลาดน้ำอัมพวา จัดเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงโดยเฉพาะตลาดน้ำอัมพวาเป็นตลาดเก่าที่ยังคงอนุรักษ์ความเป็นชุมชนเก่า จัดได้ว่ามีความสวยงามอีกแห่งของประเทศไทยอีกทั้งตลาดน้ำอัมพวาจัดเป็นสถานที่ท่องเที่ยวยอดนิยมทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ โดยนักท่องเที่ยวมาตลาดน้ำอัมพวาปีละแปดหมื่นคน เพราะตลาดน้ำอัมพวามีครบทุกอย่างที่นักท่องเที่ยวต้องการ ตั้งแต่สถานที่พักมีการรองรับนักท่องเที่ยวอย่างเพียงพอ ส่วนการเดินทางก็สะดวกสบาย ไม่ว่าจะเป็นรถส่วนตัว รถโดยสารฯ ไปตลาดน้ำอัมพวาเนื่องจากระยะทางไม่ไกลมากนัก (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2563)

ปัญหาจึงเกิดขึ้นเนื่องจากนักท่องเที่ยวมีจำนวนมากขึ้น จึงเป็นปัญหาให้การจัดการสถานที่และสาธารณูปโภคพื้นฐานต่างๆรวมทั้งการจัดการขยะและการจัดระเบียบด้านการจราจร รวมถึงนักท่องเที่ยวมีทางเลือกมากขึ้น โดยนักท่องเที่ยวสามารถไปยังตลาดน้ำที่ใกล้เคียงได้ที่ไม่ใช่ตลาดน้ำอัมพวา ดังนั้น ผู้วิจัยการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำอัมพวา จึงจำเป็นและมีความต้องการสำรวจความคิดเห็นของนักท่องเที่ยว เพื่อเป็นแนวทางการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวให้เป็นมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับของนักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการตลาดน้ำอัมพวาต่อไป ด้วยเหตุตั้งที่กล่าวมา จึงทำให้ผู้สนใจศึกษาการจัดการโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยวของตลาดน้ำอัมพวา เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็น เปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของตลาดน้ำอัมพวา อันจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาต่อยอดและรองรับการเปลี่ยนแปลงทางการท่องเที่ยวของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ชุมชนสามารถช่วยเหลือตนเองจากความร่วมมือกันของคนในชุมชนให้ตลาดน้ำอัมพวา ยังคงอยู่ต่อไปได้อย่างยั่งยืน ตลอดจนหน่วยงาน หรือชุมชนอื่นสามารถนำงานวิจัยนี้ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับการบริหารจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนมีส่วนร่วมในชุมชนของตนเองได้ในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของการจัดการโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยวตลาดน้ำอัมพวา
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของการจัดการโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยวตลาดน้ำอัมพวา

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยใช้การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยการสุ่มตัวอย่างวิธีสุ่มตัวอย่างแบบทาร์โย มาจากกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 398 คน จากสถิติมีจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวในตลาดน้ำอัมพวา ปี 2563 จำนวน 80,000 คน (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย , 2563)

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ทำการศึกษาโดยใช้ทฤษฎีการบริหารจัดการโลจิสติกส์ ศึกษาระดับความคิดเห็นในการจัดการโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยวตลาดน้ำอัมพวา เพื่อมุ่งเน้นการให้บริการแก่นักท่องเที่ยวโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยวให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด ทั้งในด้านการไหลทางกายภาพ ด้านการไหลของสารสนเทศ ด้านค่าใช้จ่าย ด้านการให้บริการ ด้านส่งเสริมการตลาด ด้านบุคลากร ด้านสถานที่ และด้านการแบ่งปันประสบการณ์/การกลับมาเที่ยวซ้ำ

ตัวแปรอิสระ ได้แก่

1) ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ อาชีพ ระดับการศึกษา และ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

2) พฤติกรรมการท่องเที่ยว ประกอบด้วย จำนวนครั้งที่มาท่องเที่ยว วัตถุประสงค์หลัก รูปแบบการเดินทาง พาหนะที่ใช้ในการเดินทาง บุคคลที่ร่วมเดินทาง ระยะเวลาที่ใช้ ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยว การจ่ายเงิน และ แหล่งข้อมูลการท่องเที่ยวได้รับข้อมูล

ตัวแปรตาม ได้แก่ องค์ประกอบของโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยวตลาดน้ำอัมพวา ประกอบด้วย ด้านการไหลทางกายภาพ ด้านการไหลของสารสนเทศ ค่าใช้จ่าย ด้านการให้บริการ ด้านส่งเสริมการตลาด ด้านบุคลากร ด้านสถานที่ และด้านการแบ่งปันประสบการณ์/การกลับมาเที่ยวซ้ำ

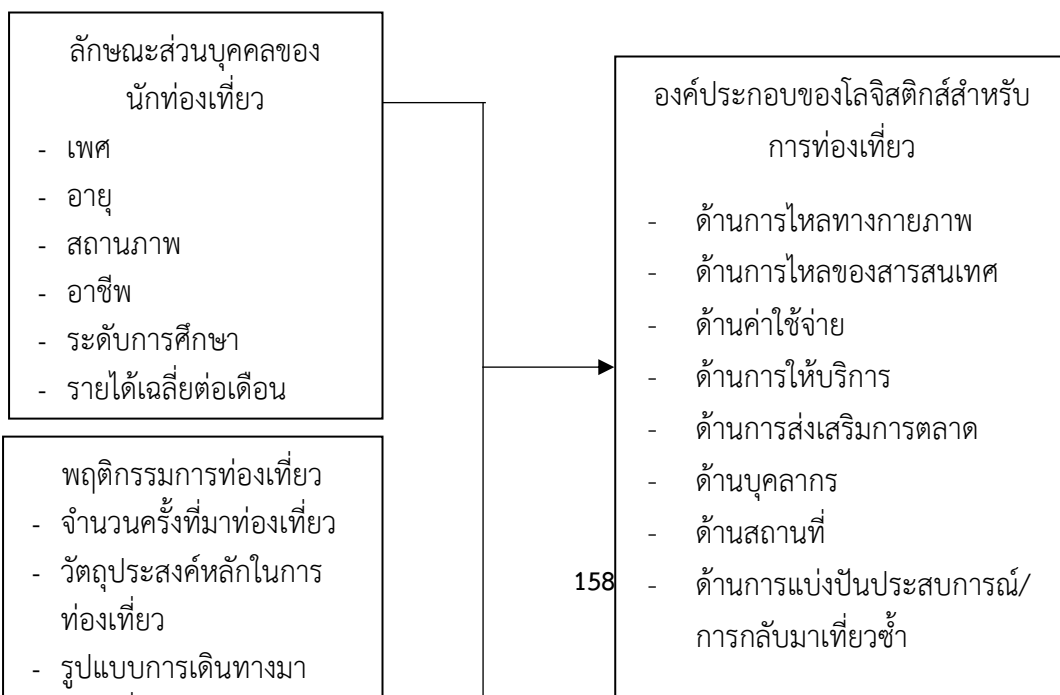
3) ขอบเขตด้านระยะเวลา ผู้วิจัยทำการศึกษาและวิจัยเฉพาะการท่องเที่ยวของตลาดน้ำอัมพวา ระหว่างเดือน ธันวาคม - เมษายน 2564

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การจัดการโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยวตลาดน้ำอัมพวา มีกรอบแนวคิดของการวิจัยดังนี้

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดด้านประชากรศาสตร์

ลักษณะส่วนบุคคลเป็นรูปแบบการดำรงชีวิต ความแตกต่างของประชากรในสังคมสามารถแยกได้จากลักษณะทางประชากรศาสตร์ หรือทางลักษณะส่วนบุคคลทางด้านต่าง ๆ เช่น เพศ อายุ อาชีพ รายได้ การศึกษา และลักษณะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นขั้นตอนวัฏจักรชีวิตครอบครัว บุคลิกภาพ และรูปแบบการดำรงชีวิต

3.1 ความหมายของลักษณะส่วนบุคคล

ลักษณะส่วนบุคคล หมายถึง คุณลักษณะส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ อายุงาน (ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน) ระดับการศึกษา สถานะภาพสมรส ตำแหน่งงาน และรายได้ เฉลี่ยต่อเดือน เป็นต้น

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2538, หน้า 41) กล่าวว่า การแบ่งส่วนตลาดตามตัวแปรลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ สถานภาพ อายุ ครอบครัว จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระดับการศึกษาอาชีพ และรายได้ ต่อเดือน ลักษณะส่วนบุคคลเป็นลักษณะที่สำคัญ และสถิติที่วัดได้ของประชากรและช่วยในการกำหนดตลาดเป้าหมาย ในขณะที่ลักษณะด้านจิตวิทยาและสังคม วัฒนธรรม ช่วยอธิบายถึงความคิดและความรู้สึกของกลุ่มเป้าหมายนั้น ข้อมูลด้านประชากรจะสามารถเข้าถึงและ มีประสิทธิผลต่อการกำหนดตลาดเป้าหมายคนที่มีลักษณะประชากรศาสตร์ต่างกันจะมีลักษณะทาง จิตวิทยาต่างกัน โดยวิเคราะห์จากปัจจัย ดังนี้

1. เพศ ความแตกต่างทางเพศ ทำให้บุคคลมีพฤติกรรมของการติดต่อสื่อสารต่างกัน คือ เพศหญิงมีแนวโน้ม มีความต้องการที่จะส่งและรับข่าวสารมากกว่าเพศชาย ในขณะที่เพศชายไม่ได้มีความ ต้องการที่จะส่งและรับข่าวสารเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่มีความต้องการที่จะสร้างความสัมพันธ์อันดี ให้เกิดขึ้นจากการรับและส่งข่าวสารนั้นด้วย นอกจากนี้เพศหญิงและเพศชายมีความแตกต่างกันอย่างมากในเรื่องความคิด ค่านิยมและทัศนคติทั้งนี้เพราะวัฒนธรรมและสังคม กำหนดบทบาท และกิจกรรมของคนสองเพศไว้ต่างกัน

2. อายุ เป็นปัจจัยที่ทำให้คนมีความแตกต่างกันในเรื่องของความคิดและพฤติกรรม คนที่อายุน้อยมักจะมีความคิดเสรีนิยม ยึดถืออุดมการณ์และมองโลกในแง่ดีมากกว่าคนที่อายุมาก ในขณะที่คน อายุมาก มักจะมีความคิดที่อนุรักษนิยม ยึดถือการปฏิบัติระมัดระวัง มองโลกในแง่ร้ายกว่าคนที่มียุ่ น้อย เนื่องมาจาก

ผ่านประสบการณ์ชีวิตที่แตกต่างกัน ลักษณะการใช้สื่อมวลชนก็ต่างกันคนที่มียุ่ มากมักจะใช้สื่อเพื่อแสวงหาข่าวสารหนัก ๆ มากกว่าความบันเทิง

3. การศึกษา เป็นปัจจัยที่ทำให้คนมีความคิด ค่านิยม ทักษะคิดและพฤติกรรมแตกต่างกันคนที่มีการศึกษาสูงจะได้เปรียบอย่างมากในการเป็นผู้รับสารที่ดีเพราะเป็นผู้มีความกว้างขวางและเข้าใจ สารได้ดีแต่จะเป็นคนที่ไม่เชื่ออะไรง่ายๆ ถ้าไม่มีหลักฐานหรือเหตุผลเพียงพอ ในขณะที่คนมีการศึกษา ต่ำมักจะใช้สื่อประเภทวิทยุ โทรทัศน์และภาพยนตร์ หากผู้มีการศึกษาสูงมีเวลาว่างพอก็จะใช้สื่อ สิ่งพิมพ์วิทยุ โทรทัศน์และภาพยนตร์แต่หากมีเวลาจำกัดก็มักจะแสวงหาข่าวสารจากสื่อสิ่งพิมพ์ มากกว่าประเภทอื่น

4. สถานะทางสังคมและเศรษฐกิจ หมายถึง อาชีพ รายได้และสถานภาพทางสังคมของบุคคล มีอิทธิพลอย่างสำคัญต่อปฏิกิริยาของผู้รับสารที่มีต่อผู้ส่งสารเพราะแต่ละคนมีวัฒนธรรมประสบการณ์ ทักษะคิด ค่านิยมและเป้าหมายที่ต่างกัน ปัจจัยบางอย่างที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้รับสารแต่ละคนเช่นปัจจัย ทางจิตวิทยาและสังคมที่จะมีอิทธิพลต่อการรับข่าวสาร

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2546) กล่าวว่า การศึกษาเป็นปัจจัยที่ทำให้คนมีความคิดค่านิยม ทักษะคิดและพฤติกรรมแตกต่างกัน คนที่มีการศึกษาสูงจะได้เปรียบอย่างมากในการเป็นผู้รับสารที่ดี แต่จะเป็นคนที่ไม่เชื่ออะไรง่ายๆ ถ้าไม่มีหลักฐานหรือเหตุผลเพียงพอ

ประชากรศาสตร์ หมายถึง วิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับประชากร ทั้งนี้เพราะคำว่า “Demo” หมายถึง “People” ซึ่งแปลว่า “ประชาชน” หรือ “ประชากร” ส่วนคำว่า “Graphy” หมายถึง “Writing Up” หรือ “Description” ซึ่งแปลว่า “ลักษณะ” ดังนั้นเมื่อแยกพิจารณาจากรากศัพท์คำว่า “Demography” น่าจะมีความหมายตามที่กล่าวข้างต้นคือวิชาที่เกี่ยวกับประชากร นั่นเอง (ชัยวัฒน์ ปัญญาพงษ์ และณรงค์ เทียนสง, 2521, หน้า 2)

ยุบล เบ็ญจรงค์กิจ (2542, หน้า 44-52) ได้กล่าวถึงแนวความคิดด้านประชากรนี้เป็นทฤษฎีที่ใช้หลักการของความเป็นเหตุเป็นผลกล่าวคือ พฤติกรรมพฤติกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์เกิดขึ้นตามแรง บังคับจากภายนอกมากระตุ้นเป็นความเชื่อที่ว่าคนที่มีคุณสมบัติทางประชากรที่แตกต่างกัน จะมี พฤติกรรมที่แตกต่างกันไปด้วย ซึ่งแนวความคิดนี้ตรงกับ ทฤษฎีกลุ่มสังคม (Social Categories Theory) ของ Defleur & Bcll-Rokeach (1996) ที่อธิบายว่าพฤติกรรมของบุคคลเกี่ยวข้องกับ ลักษณะต่างๆ ของบุคคลหรือลักษณะทางประชากรซึ่งลักษณะเหล่านี้สามารถอธิบายเป็นกลุ่มๆได้ คือบุคคลที่มีพฤติกรรมคล้ายคลึงกันมักจะอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ดังนั้น บุคคลที่อยู่ในลำดับชั้นทางสังคม เดียวกันจะเลือกรับและตอบสนองเนื้อหาข่าวสารในแบบเดียวกันและทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Differences Theory) ซึ่งทฤษฎีนี้ได้รับการพัฒนาจากแนวความคิดเรื่องสิ่งเร้า และการตอบสนอง (Stimulus-Response) หรือทฤษฎี เอส-อาร์ (S-R Theory) ในสมัยก่อนและได้ นำมาประยุกต์ ใช้อธิบายเกี่ยวกับการสื่อสารว่าผู้รับสารที่มีคุณลักษณะที่ต่างกันจะมีความสนใจ ต่อข่าวสารที่แตกต่างกัน

สรุปได้ว่า ลักษณะส่วนบุคคลเป็นรูปแบบการดำรงชีวิต ความแตกต่างของประชากรในสังคมสามารถแยกได้จากลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ ขนาดครอบครัว ที่อยู่อาศัย ภูมิศาสตร์ ขนาดของจังหวัด ขั้นตอนวงจรชีวิตของครอบครัว

แนวคิดการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยว

ปัจจุบันนี้การท่องเที่ยวไม่ได้จำกัดอยู่แต่เฉพาะการพักผ่อนหย่อนใจ และเดินทางไปท่องเที่ยวในที่ต่างๆ เท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพอีกด้วย ฉะนั้นการท่องเที่ยวที่ดีมีคุณภาพ จึงจำเป็นต้องที่จะต้องมีจัดการขั้นตอนต่างๆ ในห่วงโซ่อุปทานของการท่องเที่ยว ซึ่งจะต้องมีการนำเอาศาสตร์

ของโลจิสติกส์มาประยุกต์ใช้ เพื่อบริหารจัดการในการเคลื่อนย้าย การไหลเวียนและความเชื่อมโยงสินค้าและบริการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวให้มีประสิทธิภาพทั้งทางด้านเวลา และต้นทุน ที่จะก่อให้เกิดความพึงพอใจสูงสุดแก่ผู้บริโภค ซึ่งนับว่าจะเป็นส่วนที่เพิ่มและสนับสนุนศักยภาพในการแข่งขัน ทางด้านการท่องเที่ยวได้ด้วย

2.1 ความหมายของโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยว

การจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยว เป็นระบบบริการท่องเที่ยวที่ให้ความสนใจกับการไหลเวียนของนักท่องเที่ยว การไหลเวียนของข้อมูลการท่องเที่ยว และการจัดการการไหลเวียนของกระแสเงินไปพร้อมๆกัน การจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวที่ดีจะสามารถให้บริการนักท่องเที่ยวไปยังสถานที่ท่องเที่ยวได้จำนวนหลายเส้นทาง อีกทั้งเพื่อเป็นการรองรับจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาในตลาดคลอลงคดะยม ให้เกิดความประทับใจกลับมาท่องเที่ยวซ้ำอีก สามารถเพิ่มสัดส่วนรายได้จากการท่องเที่ยวต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมให้สูงขึ้น

คมสัน สุริยะ (2551) ได้กล่าวไว้ว่า แนวคิดเรื่องโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยว (Tourism logistics) คล้ายคลึงกับเรื่องการขนส่งสำหรับการท่องเที่ยว แต่ครอบคลุมกว้างกว่า โดย โลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยวครอบคลุม 3 เรื่องใหญ่ คือ การขนส่งนักท่องเที่ยวและวัสดุสิ่งของ การให้และรับข้อมูลข่าวสาร และการรับจ่ายเงิน ในขณะที่เรื่องการขนส่งสำหรับการท่องเที่ยวจะครอบคลุมเฉพาะเรื่องการขนส่งนักท่องเที่ยวและวัสดุสิ่งของเท่านั้น ในประเทศไทยผู้ที่ริเริ่มนำแนวคิดโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยวมาใช้ในการวิจัยคือ มิ่งสรรพ์ ขาวสะอาด โดยมีผลงานวิจัยที่สำคัญ คือ มิ่งสรรพ์ ขาวสะอาด (2551) โลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยว เริ่มต้นจากการขนส่งนักท่องเที่ยว ซึ่งกรอบแนวคิดของนักวิชาการที่ได้รับการยอมรับมากในยุโรปสองท่านคือ Lumsdon & Page (2004) สามารถใช้วิเคราะห์ได้ในเรื่อง Physical Flow และ Information Flow เป็นหลัก ซึ่งคมสัน สุริยะ (2551) ได้ปรับปรุงเพิ่มเติมกรอบแนวคิดนี้อีกส่วนหนึ่งเพื่อให้เหมาะสมกับการวิเคราะห์ด้านการท่องเที่ยวมากยิ่งขึ้น ในขณะที่ มิ่งสรรพ์ ขาวสะอาด และคมสัน สุริยะ (2551) พยายามสร้างกรอบสำหรับการวิเคราะห์ โลจิสติกส์ที่รวมเอา Financial Flow รวมทั้งกิจกรรมอื่นๆ ตลอดห่วงโซ่อุปทานที่เกื้อกูลต่อการขนส่งนักท่องเที่ยวเข้ามาไว้ด้วยอย่างบูรณาการ รายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1.1 กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์การขนส่งนักท่องเที่ยวของ Lumsdon & Page (2004) และการปรับปรุงเพิ่มเติมของคมสัน (2551) Lumsdon & Page (2004) ได้เสนอกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์การขนส่งนักท่องเที่ยวไว้ 8 ประการ ในหนังสือเรื่อง Tourism and Transport

ส่วนประการที่ 9 ถึง 12 นั้นผู้ช่วยศาสตราจารย์คมสันสุริยะได้เพิ่มเติมเข้าไปอันได้มาจากประสบการณ์การเดินทางในหลายประเทศดังต่อไปนี้

1. สิ่งที่มีให้บริการ หมายถึงประเภทของยานพาหนะที่มีให้บริการ เส้นทางที่เปิดให้บริการ ระดับชั้นของคุณภาพของบริการที่มีให้บริการ เช่น ชั้นหนึ่ง ชั้นสอง รวมทั้งบริการเสริม เช่น ลิฟท์สำหรับผู้พิการหรือผู้มีสัมภาระหนัก ตู้เก็บสัมภาระ (ล็อกเกอร์) และเครื่องมือสื่อสารในกรณีฉุกเฉิน เป็นต้น
2. การเข้าถึงหมายถึงความสามารถของผู้คนที่จะสามารถใช้บริการได้ การอำนวยความสะดวกให้ผู้คนมาใช้บริการได้ เช่น เวลาและสถานที่จำหน่ายตั๋ว ที่ตั้งของสถานีรถไฟ ที่ตั้งของป้ายรถเมล์ เป็นต้น

3. ข้อมูลข่าวสาร หมายถึง การให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องแม่นยำและรวดเร็ว เพื่อให้ผู้โดยสารไม่เกิดความสับสนในการเดินทางและสามารถวางแผนล่วงหน้าได้ รวมถึงสถานที่ที่ให้ข้อมูลข่าวสารนั้นต้องอำนวยความสะดวกให้ผู้โดยสารสามารถติดตามข่าวสารได้โดยง่าย ไม่ติดประกาศไว้ในที่ลึกลับเกินไป

4. เวลา หมายถึง การจัดตารางเวลาในการเดินทางหรือการให้บริการที่เหมาะสม ไม่ทิ้งช่วงนานเกินไปจนทำให้ผู้โดยสารรอนานมากเกินไปหรือบ่นเกินไปจนไม่มีผู้โดยสาร ความรวดเร็วในการเดินทาง รวมทั้งความสามารถในการรักษาเวลา ความตรงต่อเวลา

5. ความปลอดภัย หมายถึง การปราศจากอุบัติเหตุในการแล่นไปของยานพาหนะ รวมถึงไม่มีอุบัติเหตุในห้องโดยสาร ไม่มีการร่วงหล่นของสิ่งของสัมภาระมาโดนผู้โดยสาร การเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยในห้องโดยสาร และการมีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน เป็นต้น

6. ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หมายถึง การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ และคาร์บอนมอนนอกไซด์ การไม่ใช้ก๊าซคลอรีนอันจะทำลายโอโซนในชั้นบรรยากาศ การไม่ปล่อยขยะและของเสียออกไปจากยานพาหนะโดยไม่ผ่านการบำบัด การใช้พลังงานทดแทน รวมทั้งการไม่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้คนที่อาศัยอยู่ระหว่างเส้นทางที่ยานพาหนะแล่นผ่านไป

7. ถนนคนเดิน หมายถึง ย่านหรือถนนที่ปิดการจราจรไม่ให้มียานพาหนะผ่านสัญจรเพื่ออำนวยความสะดวกให้คนเดินทำได้ท่องเที่ยวรอบบริเวณสำคัญของเมืองและซื้อสินค้า

8. จุดทำเงิน หมายถึง สถานที่บริการ หรือย่านที่จัดไว้สำหรับการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว ด้วยการคาดการณ์แล้วว่านักท่องเที่ยวจะมีอารมณ์อย่างไรเมื่อมาถึงจุดนั้น เช่น ตื่นเต้น เมื่อย่ำหิวกระหาย หรือต้องการรับแสงหาสิ่งของเพื่อไปเป็นของฝากก่อนที่จะจากเมืองนั้นไป

9. การสร้างความเพลิดเพลินระหว่างการเดินทาง หมายถึง การทำให้การท่องเที่ยวไม่ได้เป็นเพียงแต่การเดินทางจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งเท่านั้น หากแต่ยังเป็นการสร้างความเพลิดเพลินใจ เช่น การจัดเส้นทางผ่านสถานที่อันสวยงาม การจัดกิจกรรมบนยานพาหนะ การเสิร์ฟอาหารชั้นเลิศบนยานพาหนะ เป็นต้น (Lumsdon & Page, 2004)

สรุปได้ว่า โลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยว เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการในด้านการเคลื่อนย้าย การเชื่อมโยงสินค้าและบริการต่างๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับการท่องเที่ยวให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นการเพิ่มศักยภาพด้านการท่องเที่ยว และทำให้นักท่องเที่ยวเกิดความพึงพอใจ หรือประทับใจ มีความสะดวก รวดเร็ว และคุ้มค่าคุ้มทุน

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมนักท่องเที่ยว

สุวีร์ณัฐ โสภณศิริ (2554) ให้ความหมายพฤติกรรมนักท่องเที่ยวว่า เป็นการกระทำทุกอย่างของนักท่องเที่ยวไม่ว่าการกระทำนั้นนักท่องเที่ยวจะรู้ตัวหรือไม่รู้ตัว และบุคคลอื่นจะสังเกตการณ์กระทำนั้นได้หรือไม่ก็ตาม เพื่อมุ่งตอบสนองสิ่งใดสิ่งหนึ่งในสภาพการณ์ใด สภาพการณ์หนึ่งโดยพฤติกรรมภายนอกของนักท่องเที่ยวเป็นพฤติกรรมที่ผู้อื่นสังเกตได้โดยการอาศัยประสาทสัมผัสส่วนพฤติกรรมภายในของนักท่องเที่ยวเป็นการทำงานของอวัยวะต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในร่างกายรวมทั้งความรู้สึกนึกคิด และอารมณ์ที่ถูกควบคุมภายในจะมีสัมพันธ์กันโดยพฤติกรรมภายในจะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรม ภายนอกเป็นส่วนใหญ่

พิบูล ทีปะปาล (2543) ได้กล่าวไว้ว่าก่อนที่มนุษย์จะแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งออกมาจะมีมูลเหตุที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมนั้นขึ้นเสมอ ซึ่งมูลเหตุการนั้นจะเป็นตัวกระตุ้นเร่งเร้าจิตใจ ทำให้เกิดความต้องการ และจากความต้องการนั้น จะส่งผลให้เกิดแรงจูงใจให้แสดงพฤติกรรมนั้นออกมาในที่สุด

สรชัย พิศาลบุตร และ นฤมล สมิตินันท์ (2526 : 38-29) ได้กล่าวว่า พฤติกรรม ของมนุษย์ อาจแตกต่างกันไปตามสถานภาพทางสังคมของแต่ละคน การแสดงออกอาจแสดงออกได้หลากหลายรูปแบบ

ซึ่งอาจมีเหตุผลหลายอย่างประกอบกัน กล่าวคือ ส่วนหนึ่งมาจากความพอใจ ส่วนตัว และอีกส่วนหนึ่งเพื่อต้องการแสดงสถานภาพของตนเอง เพื่อให้เป็นที่ยอมรับและได้รับการยกย่องจากสังคม แต่สำหรับบางคนการเดินทางท่องเที่ยวมีเหตุผลมาจากความต้องการหลีกเลี่ยง ภารกิจในชีวิตประจำวันที่ซ้ำซาก รวมถึงการเดินทางท่องเที่ยวเพื่อตอบสนองความอยากรู้ อยากเห็น อยากมีประสบการณ์แปลกๆ ใหม่ๆ

สรุปได้ว่า พฤติกรรมนักท่องเที่ยว คือ การปฏิบัติตัวของนักท่องเที่ยวที่ แสดงออกในขณะที่เดินทางท่องเที่ยวอาจแสดงออกได้หลายรูปแบบ เช่น คำพูด สีหน้า การกระทำ หรือท่าทาง เป็นต้น ซึ่งการแสดงออกเหล่านี้อาจมีรากฐานมาจากอุปนิสัยหรือความต้องการของแต่ละบุคคล ที่อาจจะคล้ายคลึงกัน หรือแตกต่างกัน หรืออาจเกิดจากสิ่งแวดล้อม

วิธีดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวม ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามของเครื่องมือเป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. แบบสอบถาม

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นการสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นลักษณะคำถามปลายปิด ที่มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ อาชีพ การศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยว เป็นคำถามเชิงสำรวจ ลักษณะการตอบตามความจริงเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยว

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวที่มีต่อองค์ประกอบของโลจิสติกส์ ประกอบด้วย ด้านการไหลทางกายภาพ ด้านการไหลทางสารสนเทศด้านค่าใช้จ่าย ด้านการให้บริการ ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคลากร ด้านสถานที่ และด้านการแบ่งปันประสบการณ์/การกลับมาเที่ยวซ้ำ ซึ่งลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วน

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการวิจัยจาก วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากนั้นทำการแจกแบบสอบถามไปยังประชากรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 398 ฉบับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ ใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

วิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารร้านแมคโดนัลด์ ใช้วิธีการหาค่าความถี่ (Frequency) แล้วสรุปออกมาเป็นค่าร้อยละ (Percentage)

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยว วิเคราะห์โดยใช้ค่าสถิติ Pearson Chi-Square

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและพฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวต่อองค์ประกอบของโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยววิเคราะห์โดยใช้ค่าสถิติ Pearson Chi-Square

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อองค์ประกอบของโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยว

ตารางที่ 4.16 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นต่อองค์ประกอบโลจิสติกส์การ
ท่องเที่ยว โดยภาพรวม

| องค์ประกอบโลจิสติกส์การท่องเที่ยว | \bar{X} | S.D. | ระดับความคิดเห็น | ลำดับที่ |
|---|-------------|-------------|------------------|----------|
| ด้านการไหลทางกายภาพ | 4.28 | 0.62 | มากที่สุด | 3 |
| ด้านการไหลของสารสนเทศ | 4.08 | 0.78 | มาก | 7 |
| ด้านค่าใช้จ่าย | 4.21 | 0.77 | มากที่สุด | 4 |
| ด้านการให้บริการ | 4.18 | 0.69 | มาก | 5 |
| ด้านการส่งเสริมการตลาด | 3.57 | 0.87 | มาก | 8 |
| ด้านบุคลากร | 4.28 | 0.70 | มากที่สุด | 2 |
| ด้านสถานที่ | 4.15 | 0.69 | มาก | 6 |
| ด้านการแบ่งปันประสบการณ์/การกลับมาเที่ยวซ้ำ | 4.41 | 0.70 | มากที่สุด | 1 |
| เฉลี่ย | 4.15 | 0.73 | มาก | |

จากตารางที่ 1 พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อองค์ประกอบโลจิสติกส์การท่องเที่ยว โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก (\bar{X} =4.15 S.D.=0.73) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด 4 ด้าน และอยู่ในระดับมาก 4 ด้าน เรียงตามลำดับ ดังนี้ ด้านแบ่งปันประสบการณ์/การกลับมาเที่ยวซ้ำ (\bar{X} =4.41, S.D.=0.70) รองลงมาด้านบุคลากร (\bar{X} =4.28, S.D.=0.70) ด้านการไหลทางกายภาพ (\bar{X} =4.28, S.D.=0.62) ด้านค่าใช้จ่าย (\bar{X} =4.21, S.D.=0.77) ด้านการให้บริการ (\bar{X} =4.18, S.D.=0.69) ด้านสถานที่ (\bar{X} =4.15, S.D.=0.69) ด้านการไหลของสารสนเทศ (\bar{X} =4.08, S.D.=0.78) และด้านการส่งเสริมการตลาด (\bar{X} =3.57, S.D.=0.87)

จากผลการศึกษาด้านการจัดการโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยวตลาดน้ำอัมพวา ได้ดังนี้

1. ระดับความคิดเห็นต่อการจัดการโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยวตลาดน้ำอัมพวา

1.1 ด้านการไหลทางกายภาพ โดยภาพรวม อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด 4 ข้อ ได้แก่ การเข้าถึงแหล่งอาหารและเครื่องดื่มได้ง่าย การลงทะเบียนเข้าพัก/เข้าเยี่ยมชมสถานที่ ความปลอดภัยในเขตชุมชน และความปลอดภัย ณ สถานที่ท่องเที่ยวซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปันस्या สิริรุ่งโรจน์กนก (2559) ได้ศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวกรณีศึกษา ตลาดน้ำอัมพวาจังหวัดสมุทรสงคราม พบว่า ส่วนใหญ่นักท่องเที่ยวให้ความสำคัญด้านการไหลทางกายภาพ เช่น สถานที่ท่องเที่ยวมีความปลอดภัย ต่อบุคคลและทรัพย์สิน

1.2 ด้านการไหลของสารสนเทศ โดยภาพรวม อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด 3 ข้อ ได้แก่ ข้อมูลด้านสถานที่ท่องเที่ยวมีความน่าสนใจ ข้อมูล ณ สถานที่ท่องเที่ยวบอกรายละเอียดถูกต้องชัดเจน ข้อมูลแหล่งบริการอาหารและเครื่องดื่มตามจุดต่างๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของ วาสนา จรุงศรโชติกำจร และคณะ (2560) ได้ศึกษาเรื่องบริบทแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัด กำแพงเพชร พบว่า ด้านการไหลของสารสนเทศ มีความสำคัญมากที่สุด รวมถึงการพัฒนาประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยว และป้ายบอกทางให้มีความชัดเจน

1.3 ด้านค่าใช้จ่าย โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด 4 ข้อ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมีความเหมาะสม ราคาอาหารและเครื่องดื่มมีความเหมาะสม การเก็บค่าธรรมเนียมการเข้าชมแหล่งท่องเที่ยวมีความเหมาะสม และราคาของฝาก/ของที่ระลึกมีความเหมาะสม สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปันสยา สิริรุ่งโรจน์กนก (2559) ได้ศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวกรณีศึกษา ตลาดน้ำอัมพวาจังหวัดสมุทรสงคราม พบว่าด้านค่าใช้จ่ายและการเงินได้ระดับความพึงพอใจปานกลาง เนื่องจากราคาอาหารและราคาของฝากมีการปรับตัวขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแบบสอบถามด้านค่าใช้จ่าย ควรมีการปรับปรุงราคาของฝาก/ของที่ระลึกและราคาอาหารเพื่อให้สามารถเข้าถึงได้มากกว่านี้ ราคาไม่ควรสูงควรมีแนวทางในการควบคุมราคาที่พักเมื่อมีวันหยุดยาวและรวมถึงวันหยุดนักขัตฤกษ์ติดต่อกันยาว

1.4 ด้านการให้บริการ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด 3 ข้อ ได้แก่ สถานที่ท่องเที่ยวมีความสะอาด มีคู่มือ เอกสารแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว มีห้องน้ำ - สุขา ที่สะอาด เพียงพอ สะดวกต่อการใช้งาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Riduan, Suharyono, Achmad, Fauzi & Darminto (2015) ได้ศึกษาถึงคุณภาพการบริการท่องเที่ยว พบว่า การให้บริการนักท่องเที่ยวเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างภาพลักษณ์ของจุดหมายการท่องเที่ยว เช่น สถานที่ท่องเที่ยวมีความสะอาด

1.5 ด้านการส่งเสริมการตลาด โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด 1 ข้อ ได้แก่ มีกิจกรรมอื่น ๆ ที่น่าสนใจในจุดที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว สอดคล้องกับงานวิจัยของ รณรงค์ เคนรักษา และปรีชา วรารัตน์ไชย (2562) ได้ศึกษาเรื่องระบบการจัดการโลจิสติกส์ในการท่องเที่ยวของปรากฏการณ์บั้งไฟพญานาค อำเภอพนมพิสัย จังหวัดหนองคาย พบว่า การประชาสัมพันธ์ทั้งในสื่อออนไลน์สื่ออื่น ๆ ทำให้นักท่องเที่ยวมาเที่ยวมากขึ้นส่งผลให้เศรษฐกิจและการขยายตัวของระบบด้านโลจิสติกส์การท่องเที่ยวได้

1.6 ด้านบุคลากร โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด 3 ข้อ ได้แก่ คนในพื้นที่ให้บริการด้วยความสุภาพและเป็นมิตร คนในพื้นที่ดูแลเอาใจใส่ คนในพื้นที่ให้บริการด้วยความรวดเร็ว สอดคล้องกับงานวิจัยของ รณรงค์ เคนรักษา และปรีชา วรารัตน์ไชย (2562) ได้ศึกษาเรื่องระบบการจัดการโลจิสติกส์ในการท่องเที่ยวของปรากฏการณ์บั้งไฟพญานาค อำเภอพนมพิสัย จังหวัดหนองคาย พบว่าการร่วมมือการจัดการแหล่งท่องเที่ยวเป็นเครื่องข่ายในพื้นที่ใกล้เคียง การให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่

1.7 ด้านสถานที่ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด 3 ข้อ ได้แก่ มีความสะดวกในการเดินทาง การเดินทางมีป้ายสัญลักษณ์บอกทางชัดเจน สาธารณูปโภคพื้นฐานมีคุณภาพและใช้การได้ดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ กฤติยา เกิดผล และ ปรีชภรณ์ เศรษฐเสถียร (2560) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาเรื่องการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์โซ่อุปทานการท่องเที่ยว ในจังหวัดจันทบุรี พบว่า ด้านสถานที่ท่องเที่ยวมีความสะดวกในการทาง รวมถึงการมีป้ายบอกทางที่ชัดเจนเพื่อให้นักท่องเที่ยวมีความสะดวกในการเดินทาง

1.8 ด้านการแบ่งปันประสบการณ์/การกลับมาเที่ยวซ้ำ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด 3 ข้อ ได้แก่ ท่านอยากกลับมาเที่ยวตลาดน้ำอัมพวาอีก ในครั้งต่อไปท่านจะพาเพื่อน ครอบครัวคนรู้จักมาเที่ยวที่นี่ด้วย ท่านจะแนะนำการท่องเที่ยวตลาดน้ำอัมพวาทางบนอินเทอร์เน็ต สอดคล้องกับงานวิจัยของ Khairunnisak Latiff & NG. Siew Imm (2015) ได้ศึกษาถึงคุณภาพบริการการท่องเที่ยวที่มีผลต่อความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว พบว่า ประสบการณ์ของ

นักท่องเที่ยวที่มีผลต่อความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว เช่น การแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว การเล่าต่อของนักท่องเที่ยว และความจงรักภักดีของนักท่องเที่ยว

2. ผลการเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการท่องเที่ยวที่มีต่อองค์ประกอบของโลจิสติกส์การท่องเที่ยว

จากผลการศึกษา พบว่า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สรุปผลในภาพรวมดังนี้ ตัวแปรที่ให้ผลแตกต่างกันคือ อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ส่วนตัวแปรที่ให้ผลไม่แตกต่างกัน คือ เพศ อายุ สถานภาพ และระดับการศึกษา

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยวตลาดน้ำอัมพวา

1.1 ด้านการไหลทางกายภาพ

1.1.1 ควรมีอุปกรณ์ฉุกเฉินที่ทันสมัยเพื่อสร้างความปลอดภัย ณ สถานที่ท่องเที่ยว

1.1.2 ความพร้อมของบริษัททัวร์/แพ็คเกจทัวร์ บริษัททัวร์ควรมีความพร้อมให้มากกว่านี้

1.2 ด้านการไหลของสารสนเทศ

1.2.1 ควรปรับปรุงข้อมูลการเดินทางจากจุดเริ่มต้นไปยังแหล่งท่องเที่ยวต่างๆให้มีความชัดเจน

มากขึ้น

1.2.2 ควรปรับปรุงข้อมูลจากเว็บไซต์ให้ข้อมูลการท่องเที่ยวที่อัปเดตใหม่กว่านี้

1.3 ด้านค่าใช้จ่าย

1.3.1 ควรปรับปรุงราคาของฝาก/ของที่ระลึกให้มีความเหมาะสมไม่ควรมีราคาที่สูงเกินไป

1.3.2 ควรปรับปรุงราคาที่พักให้มีความเหมาะสม

1.4 ด้านการให้บริการ

1.4.1 ควรปรับปรุงป้ายบอกทางบริเวณจุดท่องเที่ยวอย่างชัดเจน ตัวหนังสือควรใช้ตัวใหญ่

1.4.2 ควรปรับปรุงผู้รับความคิดเห็น ควรนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้แทนการมีผู้รับความคิดเห็น

1.5 ด้านการส่งเสริมการตลาด

1.5.1 ควรเพิ่มเติมการประชาสัมพันธ์ทางสื่อวิทยุ โทรทัศน์ให้มากขึ้น

1.5.2 ควรเพิ่มสื่อประชาสัมพันธ์ทางแผ่นพับ ใบปลิว เพื่อให้เข้าถึงผู้ใช้บริการได้ทุก

กลุ่มเป้าหมาย

1.6 ด้านบุคลากร

1.6.1 ควรเพิ่มศักยภาพ จัดอบรมให้คนในพื้นที่ในการให้คำแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว หรือตอบข้อซักถามอย่างชัดเจน

1.6.2 ควรมีกฎให้คนในพื้นที่ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์สุจริต

1.7 ด้านสถานที่

1.7.1 ควรมีการเพิ่มป้ายบอกทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวให้มากขึ้น และควรเปลี่ยนป้ายที่ชำรุดเพื่อให้มีความสะดวกในการมองเห็น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ ผู้นำชุมชน และร้านอาหาร รวมถึงร้านขายของระลึก เพื่อนำมาปรับปรุงในการทำวิจัย

2.2 ควรศึกษาถึงปัญหาของการจราจรอย่างจริงจัง ซึ่งเป็นปัญหาของตลาดน้ำอัมพวาในขณะนี้คือ ปัญหาเรื่องที่จอดรถ เพราะนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวตลาดน้ำอัมพวาจอดรถไม่เป็นระเบียบ (ไม่มีพนักงานจัดระเบียบรถ) จึงทำให้ที่จอดรถไม่เพียงพอ ทำให้นักท่องเที่ยวเกิดความไม่สะดวก

2.3 ควรศึกษาโลจิสติกส์ดีกส์การท่องเที่ยวด้านสาธารณสุขเพิ่มเติมเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้นักท่องเที่ยวในยุคนิวอร์มอล (new normal)

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2563). ที่มาของข้อมูลตลาดน้ำคลองอัมพวา. [ออนไลน์].
ค้นเมื่อ 1 มกราคม 2563, จาก <https://thailandtourismdirectory.go.th/th/info/attraction/compare/itemid/2231>
- คมสัน สุริยะ. (2551). กรอบแนวคิดโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยว. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 30
ชัยวัฒน์ ปัญญาพงษ์ และณรงค์ เทียนสง. (2521). ประชากรศาสตร์และประชากรศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนา
พานิช.
- ณิชภัทร สุรวุฒนานนท์. (2562). การท่องเที่ยวเกี่ยวกับบทบาทขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทย ฮีโร่จำเป็น หรือ ฮีโร่ตัว
จริง?. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 2 มกราคม 2563, จาก https://www.bot.or.th/Thai/ResearchAndPublications/articles/Pages/Article_29Oct2019.aspx
- ธานินทร์ ศิลป์ จารุ. (2555). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. (พิมพ์ครั้งที่ 11).
กรุงเทพฯ : บิสซิเนสอาร์แอนด์ดี.
- ปณัสยา สิริรุ่งโรจน์กนก. (2559). พฤติกรรมและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยว กรณีศึกษา ตลาดน้ำอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม. งานวิจัยสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พิบูล ทัฬหาล. (2543). การบริหารการตลาดยุคใหม่ในศตวรรษที่ 21. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ :
รุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์.
มกราคม 2563, จาก www.tourismlogistics.com.
- ยุทธศักดิ์ สุภสร. (2563). การนำเสนอทิศทาง การส่งเสริมการท่องเที่ยว ของ ททท. ปี 2563
[ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 15 มีนาคม 2563, จาก <https://www.tatreviewmagazine.com/article/tourism-direction-2020/>
- ยุบล เบ็ญจรงค์กิจ. (2542). การวิเคราะห์ผู้รับสาร. กรุงเทพฯ : คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รณรงค์ เคนรักษา และปรีชา วรรัตน์ไชย. (2562). ระบบการจัดการโลจิสติกส์ในการท่องเที่ยวของ
ปรากฏการณ์บั้งไฟพญานาค อำเภอพนมพิสัย จังหวัดหนองคาย. วารสารวิชาการสังคมศาสตร์
เครือข่ายวิจัยประชาชื่น, 1(2), 38.
- วาสนา จรูญศรีโชติกำจร และคณะ. (2560). ประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์ของแหล่งท่องเที่ยวจังหวัด
กำแพงเพชร. วารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่, 10(2), 213.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2538). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สรชัย พิศาลบุตร และ นฤมล สมิตินันท์. (2526). พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวต่างชาติต่อการเดินทาง
ท่องเที่ยวในพื้นที่ถนนข้าวสาร. งานวิจัยปรัชญาและภาษา มหาวิทยาลัยสยาม.
- สุวีร์ณัฐย์ โสภณศิริ. (2554). การวิเคราะห์พฤติกรรมนักท่องเที่ยว. กรุงเทพฯ : อินทนิล.

- Khairunnisak Latiff., & NG. Siew Imm. (2015). *The impact of tourism service quality on satisfaction*. Kuala Lumpur: University Putra Malaysia
- Lumsdon and Page Stephan. (2004). *Tourism and Transport: Issues and Agenda for the New Millennium*. London: Elsevier.
- Riduan., Suharyono., Achmad., Fauzi., & Darminto., (2015). *The effect of tourism service quality, tourist destination image and experience of tourist towards tourist's satisfaction, tourist word of mount, tourist destination preferences, and tourist destination loyalty*. Malang: Brawijaya University.

CLS-13-29

ผลกระทบของโควิด-19 ต่อการหมุนเวียนตู้คอนเทนเนอร์รีเฟอริ่งสำหรับบรรจุสินค้าเกษตรผัก-ผลไม้สดไทย เพื่อการส่งออกทางทะเล

The Effects of COVID-19 to Turnover of Refer Container for Packing Agricultural Products, Thai Fresh Vegetables - Fruits for Export by Maritime

ชาลิท เอกจิโรภาส¹, ณัฐภัทรศญา เศรษฐโชติสมบัติ²

¹หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาผลกระทบของโควิด-19 ต่อการหมุนเวียนตู้คอนเทนเนอร์รีเฟอริ่งสำหรับบรรจุสินค้าเกษตรผัก-ผลไม้สดไทย เพื่อการส่งออกทางทะเล และ 2) เพื่อศึกษาแนวทางการวางแผนบริหารตู้คอนเทนเนอร์รีเฟอริ่งในสถานการณ์วิกฤต โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 24 คน จาก 24 บริษัท เป็นผู้ให้บริการตัวแทนขนส่งสินค้าระหว่างประเทศขนาดกลางที่เป็นสมาชิกของสมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (TIFFA) วิเคราะห์ข้อมูลความตรงเชิงเนื้อหาและผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาด้วยการหาค่าร้อยละ ผลวิจัยพบว่า 1) ผลกระทบต่อการหมุนเวียนตู้รีเฟอริ่ง ตู้คอนเทนเนอร์ขาดแคลน (เหตุการณ์รอบ 20 ปี) ตู้คอนเทนเนอร์เดินทางขาไปแต่ขากลับตู้ไม่กลับมา ตู้คอนเทนเนอร์ขากลับเดินทางช้ากว่าขาไป และ ตู้คอนเทนเนอร์จัดสรรในแต่ละเส้นทางในจำนวนไม่เท่ากัน 2) ผลกระทบต่อความต้องการตู้ พบว่า มีความต้องการตู้มากกว่าช่วงปกติเพิ่มเป็น 20 เท่า ความต้องการตู้รายย่อยจะได้รับความสำคัญน้อยกว่ารายใหญ่ และความต้องการตู้ในประเทศขอยอดนิยมจะถูกให้ความสำคัญมากกว่า 3) ผลกระทบต่อการจองตู้ พบว่า แม้มีความต้องการจองตู้แต่ไม่มีตู้ให้จอง และจะต้องเผื่อเวลาความล่าช้าในการจองเพื่อรอคอยตู้ขากลับ (ล่าช้าเพิ่มขึ้น 2 เท่า) 4) ผลกระทบต่อราคาตู้ พบว่า ราคาค่าขนส่งสินค้าทางทะเลแพงขึ้นหลายเท่า (4 เท่า) เนื่องจากเรือใหญ่จอดและใช้เรือเล็กแทนทำให้ตั้งราคาค่าขนส่งสูงขึ้น

คำสำคัญ: ผลกระทบของโควิด-19 การหมุนเวียนตู้คอนเทนเนอร์รีเฟอริ่ง การส่งออกทางทะเล

Abstract

This research aims to 1) to study the impact of COVID-19 on the rotation of recycled containers for packing fresh Thai agricultural products and fruits. for marine exports, and 2) to study the guidelines for the management planning of the reefer containers in critical situations. By using qualitative research. Data were collected through in-depth interviews with 24 key informants from 24 companies. It is a medium-sized international freight forwarder that is a member of the International Freight Forwarders Association (TIFFA), The data analysis of the content accuracy and the general analysis of interviewees. By using descriptive statistics by finding percentages. The findings found that, 1) Effects on the circulation of the refrigeration

cabinet Container shortage (Incident in 20 years), containers travel on the way, but the containers do not return on the way back. The return container is less than the outbound and the number of containers allocated in each route is difference. 2) The impact on the demand for containers, it was found that the demand for containers was 20 times higher than the normal range. The demand of small business is low priority, and the demand for cabinets in popular countries will be more important. 3) The impact on the booking of container was found that even though there was a demand to reserve a container, there was no container to reserve, and must allow for delays in booking in order to wait for the return container (Delay increased by 2 times). 4) Impact on container prices, it was found that the sea freight cost was several times (4 times) higher due to large ships mooring and using smaller boats instead, resulting in higher shipping costs.

Keyword: The Effects of COVID-19, Turnover of Refer Container, Export by Maritime

บทนำ

การส่งออกสินค้าระหว่างประเทศของไทยต้องพึ่งการขนส่งซึ่งดำเนินการอยู่ 3 ช่องทางหลัก ได้แก่ 1) การขนส่งทางทะเลหรือการขนส่งทางเรือ 2) การขนส่งทางอากาศ และ 3) การขนส่งสินค้าข้ามแดนหรือขนส่งสินค้าผ่านแดนทางถนน เพื่อข้ามไปยังประเทศที่ 2 และ 3 ซึ่งการขนส่งทางทะเลมีปริมาณสินค้าส่งออกผ่านการขนส่งรูปแบบนี้มากที่สุด และเป็นรูปแบบใช้ตู้คอนเทนเนอร์มากกว่าการขนส่งแบบเทกอง ดังนั้น การขนส่งสินค้าทางทะเลจึงมีความสำคัญอย่างมากต่อระบบเศรษฐกิจและการค้าระหว่างประเทศของไทย ปัจจุบันสินค้าเกษตรของไทยในกลุ่มผัก-ผลไม้ เช่น กระจับปี่เขียว มะม่วง ชมพูทับทิมจันทร์ มะพร้าว ทูเรียน ถูกส่งออกไปขายยังต่างประเทศจำนวนมากผ่านช่องทางการขนส่งทางทะเล ที่ต้องใช้ตู้คอนเทนเนอร์รีเฟออร์ เพื่อปรับอุณหภูมิและควบคุมอุณหภูมิของสินค้าระหว่างการขนส่งไม่ให้เกิดความเสียหายและเน่าเสียก่อนถึงมือผู้รับปลายทาง ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีสินค้าทางการเกษตร ที่ได้รับความนิยมในการบริโภคอย่างมากในตลาดโลก จากข้อมูลสถิติการส่งออกเมื่อปี พ.ศ. 2562 ผัก ผลไม้ต่าง ๆ ช่วยสร้างรายได้ให้กับประเทศ อย่างไรก็ตาม ตลาดสินค้าเกษตรและผลไม้แช่แข็งในตลาดโลกมีการแข่งขันกันรุนแรงมากขึ้น โดยคู่แข่งสำคัญของประเทศไทยคือประเทศจีน การเคลื่อนย้ายสินค้าระหว่างประเทศควรทำรอบได้รวดเร็ว และบริหารจัดการต้นทุนค่าขนส่งได้ถูกกว่า เพื่อระบายสินค้าออกจากประเทศให้สามารถแข่งขันได้ ซึ่ง การขนส่งทางทะเลเป็นรูปแบบการขนส่งที่ได้รับความนิยมและมีการใช้บริการมากที่สุด มีค่าใช้จ่ายต่ำกว่าการขนส่งทางอากาศ ทำให้สามารถแข่งขันด้านการกำหนดราคาขายของสินค้าแก่ผู้บริโภคลำดับสุดท้ายได้ถูกกว่าสินค้าที่เดินทางไปโดยเครื่องบิน แต่ข้อจำกัดของการขนส่งสินค้าทางทะเล คือ ต้องใช้ตู้คอนเทนเนอร์และต้องทำการจองระวางแบบเต็มตู้คอนเทนเนอร์ (FCL) สถานการณ์การขนส่งสินค้าระหว่างประเทศของประเทศไทยในปัจจุบัน ต้องเผชิญปัญหาใหญ่เมื่อเกิดการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) การขนส่งระหว่างประเทศทางทะเลและอากาศ เนื่องจากมีการปิดประเทศหรือล็อกดาวน์ประเทศ เพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสดังกล่าวซึ่งเป็นวิกฤตสุขภาพ ทำให้การขนส่งสินค้าขาเข้าและขาออกระหว่างประเทศหยุดชะงัก การขนส่งสินค้าระหว่างประเทศทางเรือโดยตู้คอนเทนเนอร์รีเฟออร์ ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19 พบว่า Covid-19 ส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่อุปทาน

คอนเทนเนอร์รีเฟอร์อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งผลกระทบนี้ทำให้การปฏิบัติงานของผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเลต้องทำงานภายใต้ข้อจำกัด

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น หากทำการศึกษารายละเอียดเชิงลึกของผลกระทบของโควิด-19 ที่มีต่อการหมุนเวียนตู้คอนเทนเนอร์รีเฟอร์ คงจะสามารถช่วยให้ผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเลสามารถทำการวางแผนบริหารตู้คอนเทนเนอร์รีเฟอร์ในสถานการณ์วิกฤต ได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น และช่วยลดผลกระทบหรือช่วยบรรเทาความรุนแรงจากเหตุการณ์วิกฤตได้บ้าง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลกระทบของโควิด-19 ต่อการหมุนเวียนตู้คอนเทนเนอร์รีเฟอร์สำหรับบรรจุสินค้าเกษตรผัก-ผลไม้สดไทย เพื่อการส่งออกทางทะเล
2. เพื่อศึกษาแนวทางการวางแผนบริหารตู้คอนเทนเนอร์รีเฟอร์ในสถานการณ์วิกฤต

ขอบเขตของการวิจัย

การค้นคว้าอิสระนี้ได้แบ่งขอบเขตการศึกษาออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1: ขอบเขตด้านเนื้อหา

ทำการศึกษาเนื้อหา 2 องค์ประกอบ ได้แก่

1. ผลกระทบของโควิด-19 ต่อการหมุนเวียนตู้คอนเทนเนอร์รีเฟอร์
2. การวางแผนบริหารตู้คอนเทนเนอร์รีเฟอร์ในสถานการณ์วิกฤต

ส่วนที่ 2: ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่ ผลกระทบต่อการหมุนเวียนตู้รีเฟอร์ ผลกระทบต่อความต้องการตู้ ผลกระทบต่อการจองตู้ และผลกระทบต่อราคาตู้

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ประกอบด้วย 3 ตัวแปร ได้แก่ การวางแผนบริหารการหมุนเวียนตู้ การวางแผนการตลาด และการวางแผนความเสี่ยงจากการขาดแคลนตู้

ส่วนที่ 3: ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นผู้ให้บริการตัวแทนขนส่งสินค้าระหว่างประเทศขนาดกลางที่เป็นสมาชิกของสมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (TIFFA) จำนวน 184 บริษัท จำนวน 23,000 คน (สมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ, 2563)

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 24 คน จาก 24 บริษัท

ส่วนที่ 4: ขอบเขตด้านพื้นที่และด้านเวลา

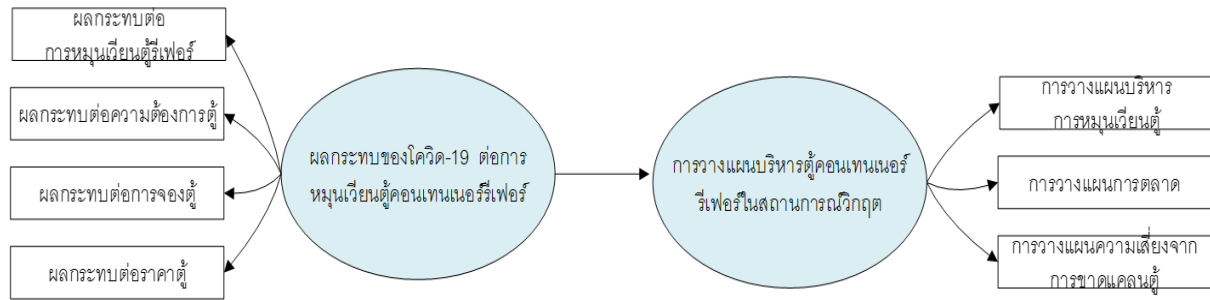
พื้นที่กรุงเทพมหานคร และจังหวัดชลบุรี โดยกำหนดกรอบระยะเวลาดำเนินการค้นคว้าอิสระ 1 ปี ระหว่างเดือน กรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2564

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ทราบรายละเอียดเชิงลึกของผลกระทบของโควิด-19 ที่มีต่อการหมุนเวียนตู้คอนเทนเนอร์รีเฟอร์ โดยเมื่อทราบแล้วสามารถนำความต้องการนี้ไปใช้ในการวางแผนบริหารตู้คอนเทนเนอร์รีเฟอร์ในสถานการณ์วิกฤตที่เหมาะสมเพื่อบรรเทาผลกระทบจากสถานการณ์ Covid-19 ได้
2. ได้แนวทางการวางแผนบริหารตู้คอนเทนเนอร์รีเฟอร์ในสถานการณ์วิกฤตของผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางเรือ ซึ่งจะเป็นต่อนวิธีปฏิบัติและเมื่อกำหนดเป็นแนวทางการบริหารงานได้แล้วจะเกิดประโยชน์ต่อทั้ง 2 ฝ่าย

คือฝ่ายผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางเรือ และฝ่ายของผู้ส่งออกสินค้า โดยประโยชน์ที่ผู้ให้บริการขนส่งจะได้รับ คือ การลดการเสียโอกาสจากรายได้ในการหมุนเวียนตู้ และประโยชน์ที่ผู้ส่งออกจะได้รับ คือ มีตู้ให้สามารถทำการจองได้ทำให้สามารถส่งออกไปถึงมือลูกค้าปลายทางได้ไม่ต้องยกเลิกการส่งออก

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework)

วิธีการดำเนินการวิจัย

การค้นคว้าอิสระนี้ใช้รูปแบบวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ซึ่งมีข้อดี คือ มีความน่าเชื่อถือของข้อมูลสูง และผู้ถูกสัมภาษณ์มีโอกาสแสดงความคิดเห็น หรือให้ข้อมูลเพิ่มเติมอื่น ๆ ที่แบบสอบถามไม่สามารถเก็บรวบรวมได้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นผู้ให้บริการตัวแทนขนส่งสินค้าระหว่างประเทศขนาดกลางที่เป็นสมาชิกของสมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (TIFFA) จำนวน 184 บริษัท จำนวน 23,000 คน

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการสัมภาษณ์เชิงลึก เป็นผู้ประกอบการ/เจ้าของบริษัท/ผู้บริหาร ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ (กรณีเป็นผู้บริหาร จะต้องมีการปฏิบัติงานในบริษัทอย่างน้อย 5 ปี) จำนวน 24 คน จาก 24 บริษัท เป็นผู้ให้บริการตัวแทนขนส่งสินค้าระหว่างประเทศขนาดกลางที่เป็นสมาชิกของสมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (TIFFA) โดยใช้วิธีการกำหนดขนาดกลุ่มแบบเจาะจง

2. ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

สำหรับการค้นคว้าอิสระนี้ ได้ออกแบบขั้นตอนการดำเนินงาน แบ่งเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1: ศึกษาปัญหา ทบทวนวรรณกรรม และวิเคราะห์ปัญหา ดังนี้

- ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของโควิด-19 ต่อการหมุนเวียนตู้คอนเทนเนอร์รีเฟอสำหรับบรรจุสินค้าเกษตรผัก-ผลไม้สดไทย เพื่อการส่งออกทางทะเล โดยการสืบค้นข้อมูลจากงานวิจัยเดิมที่มีการตีพิมพ์ล่าสุดไม่เกิน 10 ปี จากแหล่งศูนย์ข้อมูลการวิจัยดิจิทัลของ วช. หรือระบบบริหารจัดการงานวิจัยแห่งชาติ ที่เว็บไซต์ <https://www.nrms.go.th> และฐานข้อมูลห้องสมุดที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา บอกรับ ที่เว็บไซต์ www.library.ssru.ac.th

- เก็บข้อมูลและสำเร็จพื้นที่ที่เกี่ยวข้องเช่น ท่าเทียบเรือ บริษัทตัวแทนขนส่งทางทะเลที่แหลมฉบัง เป็นต้น

ระยะที่ 2 : สร้างกรอบแนวคิดการวิจัยและดำเนินการวิจัย ดังนี้

- นำข้อมูลที่ได้มาทำวิเคราะห์ปัญหาและศึกษาวิธีการแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างกรอบแนวคิดการ

วิจัย (Conceptual Framework) เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดขอบเขตการวิจัย โดยประกอบด้วย จำนวน 2 องค์ประกอบ (Constructs) จำนวน 7 ปัจจัย (Factors)

ระยะที่ 3 : สร้างเครื่องมือการวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- สร้างเครื่องเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ ที่สอดคล้องตามกรอบแนวคิดการวิจัย เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้

ระยะที่ 4 : สรุปผลวิจัยและอภิปรายผล

ผู้ค้นคว้าอิสระได้ทำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากแบบสัมภาษณ์ เข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหา เพื่อทำการสรุปผลวิจัยและอภิปรายผล จากนั้นจะนำเสนอเพื่อเผยแพร่ผลการค้นคว้าอิสระในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (International Conference)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 การสร้างเครื่องมือแบบสัมภาษณ์

แบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1: ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ เช่น เป็นผู้ประกอบการ/ผู้บริหาร บริษัทที่ทำงาน อายุงาน เป็นต้น เป็นปลายเปิดเชิงสนทนา

ตอนที่ 2: แนวสัมภาษณ์เกี่ยวกับ ผลกระทบของโควิด-19 ต่อการหมุนเวียนตู้คอนเทนเนอร์รีเฟอร์ ซึ่งจะมีแนวทางสัมภาษณ์แบ่งเป็น 4 ด้าน สอดคล้องตามกรอบแนวคิดการวิจัยของตัวแปรต้น

ตอนที่ 3: แนวสัมภาษณ์เกี่ยวกับ การวางแผนบริหารตู้คอนเทนเนอร์รีเฟอร์ในสถานการณ์วิกฤต ซึ่งจะมีแนวทางสัมภาษณ์แบ่งเป็น 3 ด้าน สอดคล้องตามกรอบแนวคิดการวิจัยของตัวแปรตาม

3.2 การทดสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยอาจารย์ที่ปรึกษาการวิจัย มีการแก้ไข 3 รอบ เพื่อให้ได้แบบสัมภาษณ์ที่สอดคล้องกับกรอบแนวคิดการวิจัย และวัตถุประสงค์การวิจัย เมื่อได้รับผลประเมินระดับ “ผ่าน” ผู้ค้นคว้าจึงนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ค้นคว้ามีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ ดังนี้

1. จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์อย่างไม่เป็นทางการ และโทรศัพท์ติดต่อเจ้าหน้าที่ของบริษัทเพื่อประสานงานและขออนุญาตเวลาเข้าสัมภาษณ์ผู้บริหาร/ผู้ประกอบการ

2. ดำเนินการสัมภาษณ์ผ่านระบบออนไลน์ โดยการใช้โทรศัพท์/วิดีโอคอล เนื่องจากยังอยู่ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19 จึงไม่สามารถสัมภาษณ์แบบเผชิญหน้าได้

3. ระหว่างสัมภาษณ์ผู้ค้นคว้าได้ทำการจดบันทึก พร้อมขออนุญาตบันทึกวิดีโอ/บันทึกเสียง หากผู้ให้สัมภาษณ์รายใดไม่อนุญาต ผู้ค้นคว้าก็จะงดการบันทึกในรายนั้น ๆ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้ค้นคว้าได้ใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์การค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ผู้ค้นคว้าได้นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างมาตรวจสอบความสมบูรณ์ ซึ่งการตรวจสอบข้อมูลใช้การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ดังนี้

1. การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulation) โดยทำการตรวจสอบข้อมูลที่ได้มาว่า ถูกต้องหรือไม่ โดยตรวจสอบจากแหล่งข้อมูล เวลา สถานที่และแหล่งบุคคลที่มีความต่างกัน แต่ได้ข้อมูลที่ตรงกัน

2. การตรวจสอบสามเส้าด้วยวิธีการรวบรวมข้อมูล (Methodological Triangulation) โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลหลายวิธี ทั้งจากการสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกต เมื่อข้อมูลมีความถูกต้องแล้ว หลังจากนั้นก็จำแนกข้อมูลออกตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในการค้นคว้าอิสระ

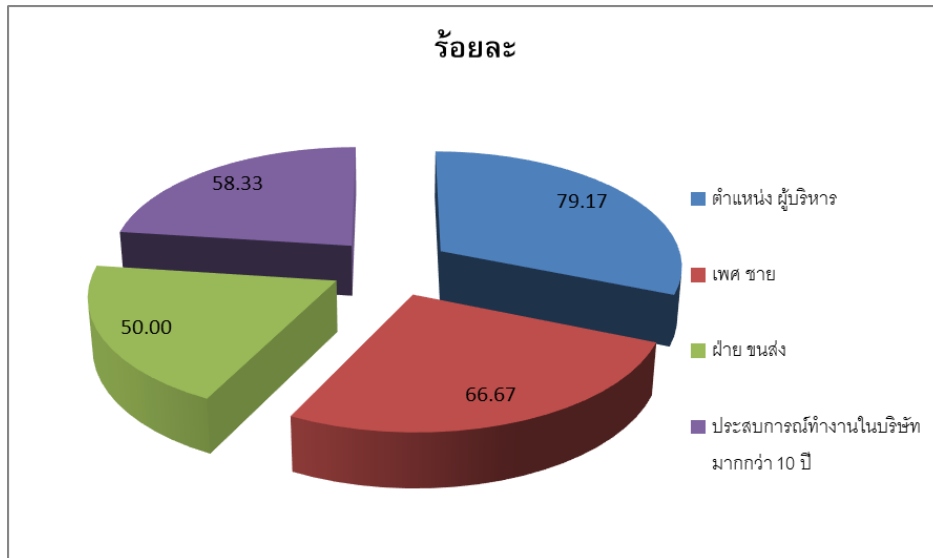
ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

(n= 24)

| ข้อมูลทั่วไป | รายการ | จำนวนคน | ร้อยละ |
|-------------------------|----------------------------|---------|--------|
| ตำแหน่ง | ผู้ประกอบการ/เจ้าของบริษัท | 5 | 20.83 |
| | ผู้บริหาร | 19 | 79.17 |
| | รวม | 24 | 100.00 |
| เพศ | ชาย | 16 | 66.67 |
| | หญิง | 8 | 33.33 |
| | รวม | 24 | 100.00 |
| ฝ่าย | บริหาร | 7 | 29.17 |
| | การตลาด | 5 | 20.83 |
| | ขนส่ง | 12 | 50.00 |
| | รวม | 24 | 100.00 |
| ประสบการณ์ทำงานในบริษัท | มากกว่า 10 ปี | 14 | 58.33 |
| | มากกว่า 5 ปี | 10 | 41.67 |
| | รวม | 24 | 100.00 |

1.ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีจำนวนทั้งหมด 24 คน ส่วนใหญ่ทำงานในตำแหน่งผู้บริหาร จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 79.17 เป็นเพศชาย จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 ทำงานในฝ่ายขนส่ง จำนวน 12 คิดเป็นร้อยละ 50.00 และมีประสบการณ์ทำงานในบริษัทมากกว่า 10 ปี จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 58.33 สามารถสรุปได้ดังกราฟ



2. ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับผลกระทบของโควิด-19 ต่อการหมุนเวียนตู้คอนเทนเนอร์รีเฟอร์

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 24 คน จาก 24 บริษัท ที่ผู้ค้นคว้าสรุปผลการสัมภาษณ์ได้ดังนี้

1.ผลกระทบต่อการหมุนเวียนตู้รีเฟอร์ พบว่า 1) ตู้คอนเทนเนอร์ขาดแคลน (เหตุการณ์รอบ 20 ปี) 2) ตู้คอนเทนเนอร์เดินทางไปแต่ไม่กลับ 3) ตู้คอนเทนเนอร์ขากลับเดินทางช้ากว่าขาไป และ 4) ตู้คอนเทนเนอร์จัดสรรในแต่ละเส้นทางในจำนวนไม่เท่ากัน

2.ผลกระทบต่อความต้องการตู้ พบว่า 1) มีความต้องการตู้มากกว่าช่วงปกติเพิ่มเป็น 20 เท่า 2) ความต้องการตู้รายย่อยเสี่ยงเบากว่ารายใหญ่ และ 3) ความต้องการตู้ในประเทศยอดนิยมจะถูกให้ความสำคัญกว่า

3.ผลกระทบต่อการจองตู้ พบว่า 1) แม้มีความต้องการจองตู้แต่ไม่มีตู้ให้จอง และ 2) เพื่อเวลาความล่าช้าในการจองเพื่อรอคอยตู้ขากลับ (ล่าช้าเพิ่มขึ้น 2 เท่า)

4.ผลกระทบต่อราคาตู้ พบว่า 1) ราคาค่าขนส่งสินค้าทางทะเลแพงขึ้นหลายเท่าตัว (4 เท่า) และ 2) เรือใหญ่จอด และใช้เรือเล็กขนแทนทำให้ตั้งราคาค่าขนส่งสูงขึ้น

3. ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับการวางแผนบริหารตู้คอนเทนเนอร์รีเฟอร์ในสถานการณ์วิกฤต

ผลกระทบของโควิด-19 ต่อการหมุนเวียนตู้คอนเทนเนอร์รีเฟอร์ ที่เกิดผลกระทบต่อการหมุนเวียนตู้รีเฟอร์ ผลกระทบต่อความต้องการตู้ ผลกระทบต่อการจองตู้ และผลกระทบต่อราคาตู้ ส่งผลให้ผู้ประกอบการขนส่งสินค้าทางทะเล จำเป็นต้องปรับตัวต่อการดำเนินงานในช่วงสถานการณ์ โควิด-19 เพื่อลดผลกระทบหรือบรรเทาผลกระทบ ซึ่งแนวทางใน การวางแผนบริหารตู้คอนเทนเนอร์รีเฟอร์ในสถานการณ์วิกฤต ทั้ง 3 ด้าน ผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. การวางแผนบริหารการหมุนเวียนตู้ ผลจากการสัมภาษณ์พบว่า ในช่วงนี้ พ.ศ. 2563- 2564 เป็นช่วงที่บริษัทผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเลขาดแคลนตู้คอนเทนเนอร์ กล่าวคือ มี Demand มากกว่า Supply ตู้หมุนเวียนกลับเข้ามาในประเทศไทยช้า หรือไม่กลับมาเลย ดังนั้นในทางปฏิบัติบริษัทจะจัดสรรโควต้าตู้ที่มีอยู่ให้กับประเทศที่มีอำนาจหรือได้รับความนิยมาก่อนเป็นความสำคัญลำดับแรก เพื่อมุ่งหวังกำไร ซึ่งส่งผลกระทบต่อ

ต่อลูกค้าในกลุ่มประเทศเอเชียในประเทศอื่นตามมา ดังนั้น เพื่อเป็นการมองในระยะยาว บริษัทควรดูแลและใส่ลูกค้ารายย่อยในโซนแถบเอเชียที่ต้องการจัดส่งสินค้าด้วย นอกเหนือจากการมุ่งหวังกำไรในระยะสั้น

2. การวางแผนการตลาด ผลจากการสัมภาษณ์พบว่า ผู้หมุนไปแต่ไม่หมุนกลับ ลูกค้ามีความต้องการตู้ และแม้จะต้องการจองแต่ก็ไม่มีตู้ให้จอง และแม้จองได้แล้วแต่กลับถูกยกเลิกภายหลัง ดังนั้น ควรวางแผนการตลาดโดยเปิดรับจองล่วงหน้าในระยะสั้น แต่เขียนเงื่อนไขการรับจองไว้ว่าอาจถูกยกเลิกได้เนื่องจากสาเหตุใด และคืนเงินโดยปราศจากการรับค่าชดเชยความเสียหายจากบริษัท แต่ลูกค้าจะต้องไม่ถูกยกเลิกการจองจากการโยกย้ายตู้ที่มีการจองแล้วไปให้ลูกค้ารายอื่น เพราะจะทำให้บริษัทขาดจริยธรรมในการดำเนินธุรกิจ และขาดความซื่อสัตย์จากลูกค้า

3. การวางแผนความเสี่ยงจากการขาดแคลนตู้ ผลจากการสัมภาษณ์พบว่า ในสถานการณ์ Covid – 19 จากการศึกษาผลกระทบทำให้ทราบแน่ชัดแล้วว่าเกิดการขาดแคลนตู้คอนเทนเนอร์ ดังนั้น จากวิธีการบริหารจัดการความเสี่ยง คือ

- (1) วิธีการป้องกันการความเสี่ยง
- (2) การลดความเสี่ยง/บรรเทาความเสี่ยง
- (3) การถ่ายโอนความเสี่ยง
- (4) การยอมรับความเสี่ยง

ดังนั้น บริษัทควรเลือกใช้แนวทางวางแผนความเสี่ยงจากการขาดแคลนตู้ ด้วยวิธี “การลดความเสี่ยง/บรรเทาความเสี่ยง” เนื่องจากความเสี่ยงเกิดขึ้นแล้วและไม่สามารถบริหารความเสี่ยงด้วยวิธีอื่น ดังนั้น “การลดความเสี่ยง/บรรเทาความเสี่ยง” ด้วยการบริหารข้อความในสัญญาที่กระทำลูกค้า ให้มีความยืดหยุ่นและไม่ผูกมัด เพื่อลดความเสี่ยงจากการถูกฟ้องร้อง หากไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาได้ และการฟ้องร้องจะนำมาซึ่งค่าใช้จ่ายที่บริษัทต้องจ่ายเพิ่ม รวมถึงผลกระทบเชิงลบต่อชื่อเสียงของบริษัทอีกด้วย

อภิปรายผล

ผลกระทบของโควิด-19 ต่อการหมุนเวียนตู้คอนเทนเนอร์รีเฟอร์

1.ผลกระทบต่อการหมุนเวียนตู้รีเฟอร์ ผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเลไม่สามารถบริหารการหมุนเวียนตู้ให้เพียงพอกับความต้องการได้ สถานการณ์ช่วงโควิด พ.ศ. 2563 และ 2564 ตู้ container จะถูกผลิตออกมาจากประเทศจีน กระจายอยู่ทั่วโลก ประเทศที่มีกำลังซื้อ คือฝั่งยุโรป อเมริกา ตู้ container จากประเทศจีนจึงไปรวมอยู่ที่ฝั่งยุโรป อเมริกา เพราะก็หยุดการผลิต ชะลอการผลิต ทำให้การเอากลับมาต้องตีเรือไปเอาตู้เปล่า ปัญหาการหมุนเวียนตู้คอนเทนเนอร์ Demand มากกว่า Supply ส่งผลให้ค่าระวางเรือ สูงขึ้น และราคายื่นราคาได้เป็นรายสัปดาห์ เมื่อเทียบกับสถานการณ์ปกติ เทียบกับ ตู้ container ทั่วไปก็จะหมุนเวียนไปประเทศอื่นต่อ ซึ่งเป็นการบริหารตู้ของสายเรือ ตู้ container นี้จะเป็นตู้จาก เรือ FOC เป็นตู้ที่ให้แต่ละลำเรือเช่า ปัญหาการขนส่งทางทะเล ในช่วงสถานการณ์ Covid-19 พ.ศ. 2563-2564 ขาดแคลนตู้ สอดคล้องกับประชาชาติธุรกิจ (2564) ที่กล่าวว่า สถานการณ์ขาดแคลนตู้คอนเทนเนอร์ก็ยังคงรุนแรง และมีแนวโน้มจะรุนแรงต่อเนื่องขณะที่จีนเริ่มหันมาผลิตตู้คอนเทนเนอร์ใช้เอง แต่ตู้คอนเทนเนอร์ก็ยังไปตกค้างอยู่ที่ปลายทางไม่กลับมา และจากแนวโน้มตัวเลขการบริโภคของสหรัฐอเมริกาประจำเดือนมกราคมที่เติบโตขึ้นถึง 5.3% โดยเฉพาะการค้าปลีก คาดว่าจะทำให้มีความต้องการนำเข้าสินค้ามากขึ้น ส่งผลให้ตู้คอนเทนเนอร์จะขาดแคลนต่อไป

2. ผลกระทบต่อความต้องการตู้ สหรัฐอเมริกาและยุโรป มีการนำเข้าสูงขึ้น 20.6% เพื่อชดเชยในช่วงปิดประเทศ ทำให้มีความต้องการใช้ตู้คอนเทนเนอร์สูง และการเติบโตของ ธุรกิจ e-commerce ก็เป็น

แรงผลักดันให้เกิดความต้องการที่สูงเพิ่มขึ้นทั้งนี้ มีความต้องการสูงมากกว่าช่วงปกติเพิ่มเป็น 20 เท่า ความต้องการที่รายย่อยเสียเปรียบกว่ารายใหญ่ และความต้องการในประเทศยอดนิยมจะถูกให้ความสำคัญว่า สอดคล้องกับประชาชาติธุรกิจ (2564) ที่กล่าวว่า ผู้ผลิต จำเป็นต้องยอมจ่ายค่าเช่าตู้ที่เพิ่มขึ้นถึง 3 เท่า โดยเฉพาะพวกรายเล็กกระทบหนักมากไม่สามารถแบกรับไหวแน่นอน รอเพียงการช่วยเหลือจากภาครัฐ จึงแนะนำให้รายเล็กรวมตัวกันส่งสินค้าในประเทศที่มีปลายทางเดียวกันเป็นล็อต ๆ เพื่อช่วยกันจ่าย ซึ่งเป็นหนทางเดียวที่จะคุ้มค่าในการขนส่งคือต้องส่งสินค้าเต็มตู้

3. ผลกระทบต่อการจองตู้ สายเรือพบว่าตู้คอนเทนเนอร์มีจำนวนจำกัดมาก ๆ การส่งสินค้าไป USA และ ยุโรปได้กำไรต่อตู้เยอะมากกว่าไปประเทศอื่น ดังนั้น ก็จะแบ่งโควต้าตู้ไปให้โซน USA และยุโรปมากกว่า ทำให้ประเทศในแถบเอเชียที่มีความต้องการจองตู้ขึ้นขาดแคลนตู้หรือ “ตู้ซื้อมาก” เป็นอย่างมาก ดังนั้น แม้มีความต้องการจองตู้แต่ไม่มีตู้ให้จอง และเมื่อเวลาความล่าช้าในการจองเพื่อรอคอยตู้ขากลับ (ล่าช้าเพิ่มขึ้น 2 เท่า) สอดคล้องกับประชาชาติธุรกิจ (2564) ที่กล่าวว่า Covid 19 ส่งผลให้ตู้ขาดแคลนตู้ ปรากฏว่า “ค่าระวาง” เรือ จากไทยไปจีนถูกปรับเพิ่มขึ้นถึง 5 เท่า นอกจากนี้ แม้ขายเป็น FOB ผู้นำเข้าเป็นคนจองตู้ให้ แต่เมื่อถึงเวลา เอเยนต์แจ้งว่า “ไม่มีตู้” ซึ่งจากการตรวจสอบข้อมูลภายในพบว่า ตู้คอนเทนเนอร์ที่จองไว้ถูกแย่งชิงตู้ไปแล้ว

4.ผลกระทบต่อราคาตู้ สถานการณ์ตอนนี้ช่วงโควิด ทำให้ราคาตู้ container ค่อนข้างเหวี่ยงสูงขึ้น เพราะ ต่างประเทศหยุดการผลิต ชะลอการผลิต เศรษฐกิจจะชะลอตัว มีเพียงประเทศจีนที่ฟื้นตัวเร็วที่สุดจากสถานการณ์ นี้ สินค้าอุปโภค บริโภคของโลกส่วนใหญ่จะมาจากประเทศจีน ตู้ container จะถูกผลิตออกมาจากประเทศ จีน กระจายอยู่ทั่วโลก ประเทศที่มีกำลังซื้อ คือฝั่งยุโรป อเมริกา ตู้ container จากประเทศจีนจึงไปรวมอยู่ที่ ฝั่งยุโรป อเมริกา เพราะก็หยุดการผลิต ชะลอการผลิต เกิด Demand มากกว่า Supply ส่งผลให้ค่าระวางเรือ สูงขึ้น และราคายื่นราคาได้เป็นรายสัปดาห์ สหรัฐอเมริกาและยุโรป มีการนำเข้าสูงขึ้น 20.6% เพื่อชดเชย ในช่วงปิดประเทศ ทำให้ค่าขนส่งแพงขึ้นจากราคาตู้ละ 1,000 -2,000 USD เป็น 4,000 USD ส่งผลให้ ราคา ค่าขนส่งสินค้าทางทะเลแพงขึ้นหลายเท่าตัว (4 เท่า) และเรือใหญ่จอด และใช้เรือเล็กขนแทนทำให้ตั้งราคา ค่าขนส่งสูงขึ้น

การวางแผนบริหารตู้คอนเทนเนอร์ในสถานการณ์วิกฤต

- 1.การวางแผนบริหารการหมุนเวียนตู้ เพื่อเป็นการมองในระยะยาว บริษัทความควรดูแลและ ใส่ลูกค้ารายย่อยในโซนแถบเอเชียที่ต้องการจัดส่งสินค้าด้วย นอกเหนือการการมุ่งหวังกำไรในระยะสั้น
- 2.การวางแผนการตลาด ควรวางแผนการตลาดโดยเปิดรับจองล่วงหน้าในระยะสั้น แต่เขียนเงื่อนไขการรับจองไว้ว่าอาจถูกยกเลิกได้ เนื่องจากสาเหตุใด และคืนเงินโดยปราศจากการรับค่าชดเชยความเสียหายจาก บริษัท แต่ลูกค้าจะต้องไม่ถูกยกเลิกการจองจากการโยกย้ายตู้ที่มีการจองแล้วไปให้ลูกค้ารายอื่น เพราะจะทำให้บริษัทขาดจริยธรรมในการดำเนินธุรกิจ และขาดความซื่อสัตย์จากลูกค้า
- 3.การวางแผนความเสี่ยงจากการขาดแคลนตู้ จากวิธีการบริหารจัดการความเสี่ยง คือ วิธีการป้องกันการความเสี่ยง การลดความเสี่ยง/บรรเทาความเสี่ยง การถ่ายโอนความเสี่ยง การยอมรับความเสี่ยง บริษัทควร เลือกใช้แนวทางวางแผนความเสี่ยงจากการขาดแคลนตู้ ด้วยวิธี “การลดความเสี่ยง/บรรเทาความเสี่ยง” เนื่องจากความเสี่ยงเกิดขึ้นแล้วและไม่สามารถบริหารความเสี่ยงด้วยวิธีอื่น ดังนั้น “การลดความเสี่ยง/บรรเทา ความเสี่ยง” ด้วยการบริหารข้อความในสัญญาที่กระทำลูกค้า ให้มีความยืดหยุ่นและไม่ผูกมัด เพื่อลดความเสี่ยง จากการถูกฟ้องร้อง หากไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาได้ และการฟ้องร้องจะนำมาซึ่งค่าใช้จ่ายที่บริษัทต้องจ่ายเพิ่ม รวมถึงผลกระทบต่อชื่อเสียงของบริษัทอีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการค้นคว้าอิสระไปประยุกต์ใช้
 - 1.1 ผู้บริหารธุรกิจสายเรือ ควรชี้แจงข้อมูลเพื่อให้พนักงานทุกคนในบริษัททราบและตระหนักถึงผลกระทบต่อการหมุนเวียนตู้รีเฟอริ์ ผลกระทบต่อความต้องการตู้ ผลกระทบต่อการจองตู้ และผลกระทบต่อราคาตู้ เนื่องจากผลกระทบนี้ส่งผลต่อการบริการลูกค้าด้วย ซึ่งพนักงานจะต้องคอยตอบคำถามและแก้ปัญหาตามสถานการณ์
 - 1.2 เมื่อผู้บริหารสายเรือมีการปรับแผนเฉพาะกาล สำหรับดำเนินงานในช่วง Covid 19 ที่ขาดแคลนตู้ จะต้องอบรม ชี้แจงระบบและแนวทางปฏิบัติตาม Flowchart การวางแผนบริหารการหมุนเวียนตู้ การวางแผนการตลาด และการวางแผนความเสี่ยงจากการขาดแคลนตู้ ให้พนักงานเกิดความเข้าใจในแนวทางปฏิบัติก่อน เพื่อไม่เกิดความสับสนเนื่องจากวิธีการปฏิบัติจะแตกต่างไปจากช่วงสถานการณ์ปกติ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการค้นคว้าอิสระครั้งต่อไป
 - 2.1 ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับ “กลยุทธ์การให้บริการลูกค้าของสายเดินเรือในสถานการณ์วิกฤต” เพื่อหวังผลระยะยาวเมื่อผ่านพ้นวิกฤต Covid 19

เอกสารอ้างอิง

- ประชาชาติธุรกิจ. (2564). ผู้ส่งออกอ่วมเรือขึ้นค่าระวาง ตู้สินค้าขาดลากยาวถึงปีหน้า.
จาก: <https://www.prachachat.net/economy/news-617254>, วันที่ 1 มกราคม 2564.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2563). แนวทางการจัดทำแผน.
จาก: <https://www.nesdc.go.th/main.php?filename=index>, วันที่ 1 มกราคม 2564.
- สมาคมผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ. (2563). กรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจ
จาก: http://www.tiffathai.org/index_home.php, วันที่ 1 มกราคม 2564
- มารีนเนอร์ไทยดอทคอม. (2563). สืบค้นจาก <http://www.marinerthai.net> .
- ณัฏภัทรศญา เศรษฐโชติสมบัติ. (2558). การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน. วิทยาลัยนานาชาติพระนคร ,กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- ณัฏภัทรศญา เศรษฐโชติสมบัติ. (2559). การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน.
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน, กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- Thaiall.com. (2021).Flowchart Diagram.
From:<http://www.thaiall.com/flowchart/indexo.html> , date: 1 January 2021.
- Elsevier. (2021). Workflow Diagram.
From: <https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/workflow-diagram>,
date: 1 January 2021.
- K-Research. (2020). The outbreak of the new strain of corona virus in just 1 month. It is expected to affect the Chinese economy by 2020 at least 300 billion yuan. Kasikorn Research Center, 26(3847), 1-4.
- Bangkokbiznews. (2020). Updated all day 'Corona Virus' situation. Bangkok Business Media Company Limited. [online]. Access from:
<https://www.bangkokbiznews.com/news/detail/864579>, January 31, 2020.

CLS-13-30

การปรับปรุงกระบวนการเบิกโอนสินค้าในสต็อก เนื้อ-อาหารทะเล ของบริษัท ท็อปส์ มาร์เก็ต จำกัด

The Process Improvement of Withdraw and Transfer for Meat -Seafood of Tops Market Co., Ltd.

วิมล โชติประสงค์¹และ ณีฎภัทรศญา เศรษฐโชติสมบัติ²
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
E-mail: Jababa_19@hotmail.com

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อค้นหาวิธีที่ใช้ในการ กระบวนการเบิกโอนสินค้าในสต็อก เนื้อ-อาหารทะเล ของบริษัท ท็อปส์ มาร์เก็ต จำกัด และ 2) เพื่อศึกษาผลการดำเนินงานหลังใช้กระบวนการเบิกโอนสินค้าในสต็อก เนื้อ-อาหารทะเล ของบริษัท ท็อปส์มาร์เก็ต โดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบผสมระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นพนักงาน บริษัทท็อปส์ มาร์เก็ต ที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงกระบวนการเบิกโอนสินค้าในสต็อกเนื้อ-อาหารทะเล จำนวน 112 สาขา รวม 1,465 คน กลุ่มตัวอย่างในการแจกแบบสอบถาม จำนวน 140 คน และสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 12 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีความตรงเชิงเนื้อหา และวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย พบว่า การปรับปรุงกระบวนการเบิกโอนสินค้าในสต็อกเนื้อ-อาหารทะเล มีขั้นตอนปฏิบัติงานที่สำคัญ คือ 1) การตรวจสอบแบบ FIFO ได้แก่ การเบิกโอนสินค้า ยึดตามวันที่มาก่อนเบิกออกก่อน การปฏิบัติงานของพนักงานมีการตรวจสอบสภาพและการเตรียมพื้นที่จัดเก็บสินค้าในสต็อกสินค้า 2) การเบิกโอน สินค้าในสต็อก ได้แก่ สินค้ารอขายคืน การเบิกโอนต้องแยกและมีใบปะหน้ากล่องเสมอ 3) การตรวจสอบอุณหภูมิ ได้แก่ สินค้าที่ไม่เหมาะสมสำหรับเก็บในอุณหภูมิปกติ เนื่องจากไม่สามารถทนต่อสภาพอากาศที่ร้อน ควรควบคุมในการเก็บรักษาโดยการเติมสินค้าเข้าหน้าร้านค้าทันที ไม่ควรเก็บในสต็อก และ 4) การแก้ปัญหาฉุกเฉิน ได้แก่ มีการกำหนดผู้รับผิดชอบการตรวจสอบสินค้าใกล้หมดอายุ สินค้าชำรุด เพื่อรอการตัดสินใจในส่วนของการลดราคา หรือทำคืนเพื่อแก้ปัญหาฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น มีการแยกประเภทสินค้า กลุ่มที่สามารถทำคืนร้านค้าได้

คำสำคัญ การปรับปรุงกระบวนการเบิกโอน การเบิกโอนสินค้าในสต็อก สต็อกเนื้อ-อาหารทะเล

Abstract

This article aims 1) to find a method used to the process of withdrawing goods in stock Meat and Seafood of Tops Market Co., Ltd. and 2) To study the operating results after using the process of withdrawing goods in stock meat-seafood company of Tops Market. By use mixed method between quantitative research and qualitative research. The population was employees of Tops Market Company, which involved in improving the process of, withdraw the goods in meat-seafood stocks of 112 branches. The total is 1,465 people. The sample size for questionnaire was 140 people and in-depth interviews 12 people. The data were collected using questionnaires and interview. The data were analyzed by content validity, and analyzed by descriptive statistics.

The findings found that an improvement in the process of withdrawing goods in meat-seafood stock, there are important operating procedures following by; 1) FIFO inspection, namely goods withdrawal based on a date before withdrawing. The work of employees is to check the condition and prepare the storage area in stock. 2) Picking-transferring of products in stock such as waiting to be sold back; transfers must be made separately and always have a cover sheet on the front of the box. 3) Temperature checks include products that are not suitable for storing at normal temperature because unable to withstand hot weather. It should be controlled in storage; by adding products to the store immediately. It should not be kept in stock. 4) Emergency solutions, for example, a person responsible for inspecting near expired or defective products is assigned to wait for a decision on the price reduction; or make a return to solve any emergency that may arise. There is a classification of products by groups that can make a return.

Keywords : Improving the withdrawal process ,Withdrawal of goods in stock, Meat-seafood stocks

1. บทนำ

ธุรกิจค้าปลีกในประเทศไทย นับได้ว่าเป็นธุรกิจประเภทหนึ่งที่มีการเจริญเติบโตสูงและมีการพัฒนา มาโดยตลอด การค้าขายเริ่มมีบันทึกในประวัติศาสตร์ตั้งแต่สมัยสุโขทัย จึงถือได้ว่าธุรกิจค้าปลีกเกิดขึ้นใน เมืองไทยมากกว่า 700 ปี สำหรับการพัฒนารูปแบบการค้าที่ชัดเจนเริ่มจากมีพ่อค้าชาวจีนเข้ามาเปิดร้านค้า ห้างแถวในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ โดยใช้แนวคิดแบบชาวตะวันตกมีมาค้าขายในประเทศสิงคโปร์ สินค้าในยุค นั้นมักจะเป็นผลิตภัณฑ์นำเข้าจึงมีราคาแพงและมีลักษณะแปลกใหม่ ทำให้ลูกค้าในร้านค้าปลีกชนิดนี้จำกัด เฉพาะในกลุ่มชนชั้นสูง การค้าปลีกในช่วงแรกนี้ยังไม่มีพัฒนามากนักและมีความผันผวนไปตามสภาพ เศรษฐกิจและการเมืองที่เปลี่ยนแปลงมาก แหล่งธุรกิจสมัยนั้นจะอยู่แถวพาหุรัด สำเพ็ง บางลำพู รูปแบบทาง การค้าดังกล่าวนี้ถือ เป็นยุคแรกของการค้าปลีกในประเทศไทยทั้งนี้ การค้าปลีกในยุคต่อมาได้เริ่มเปลี่ยน รูปแบบสินค้าให้เหมาะสมกับทุกชนชั้น โดยการจำหน่ายสินค้านี้ราคาถูกลงแต่จำเป็นต่อการบริโภคใน

ชีวิตประจำวันและมีการเปิดทั่วไปทุกพื้นที่ในเขตชุมชน มีลักษณะเป็นร้านค้าเล็ก ๆ ใช้การบริหารงานในระบบครอบครัว เช่น การจัดตั้งเป็นร้านค้าที่ขายสินค้าเพื่อผู้บริโภคโดยทั่วไปอย่างแท้จริง ร้านค้าย่อยชนิดนี้ได้มีการเจริญเติบโตตามสัดส่วนการเพิ่มขึ้นของประชากรและนับเป็นสถานประกอบการที่มีความสำคัญเป็นอย่าง [14] อย่างไรก็ตาม การค้าปลีกเริ่มพัฒนาเป็นห้างสรรพสินค้าหรือธุรกิจค้าปลีกขนาดใหญ่ครั้งแรกในประเทศไทยในช่วง พ.ศ. 2495 – 2500 โดยเป็นการค้าที่รองรับการขยายตัวของประชากรและเศรษฐกิจซึ่งมีความต้องการในสินค้าและบริการ รวมทั้งมีจำนวนซื้อเพิ่มขึ้น ธุรกิจนี้ต้องใช้ทุนในการดำเนินการสูงและมีการบริหารงานที่เป็นระบบ มีสินค้าให้เลือกหลากหลายแต่ยังจัดว่าเป็นรูปแบบการค้าปลีกที่ขายสินค้านำราคาสูงและยังมีอยู่น้อยราย จึงไม่กระทบการค้าปลีกขนาดเล็ก [1]

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการศึกษาในบริษัทท็อปส์ ซูเปอร์มาร์เก็ต เป็นกิจการค้าปลีกสินค้าอุปโภคและบริโภค ในรูปแบบซูเปอร์มาร์เก็ตรายใหญ่ที่สุดในประเทศไทย ดำเนินการตั้งแต่ พ.ศ. 2539 โดย กลุ่มธุรกิจสายงานสินค้าอุปโภค บริโภค บริษัท กลุ่มเซ็นทรัล จำกัด ซึ่งในธุรกิจค้าปลีกมีการแข่งขันที่รุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ มีการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่ไม่หยุดนิ่ง สิ่งเหล่านี้ล้วนทำให้ผู้ประกอบการต้องหาวิธีต่าง ๆ ในการเอาตัวรอด โดยทำการพัฒนาแนวคิด กลยุทธ์ ทักษะ ความรู้ความชำนาญ ในการจัดการธุรกิจให้ได้เปรียบคู่แข่งทางการค้าและครอบครองส่วนแบ่งทางการตลาด ในขณะที่ต้นทุนคงที่หรือต่ำกว่าคู่แข่ง แนวคิดการจัดการต่าง ๆ ได้มีการปรับปรุงและพัฒนาไปสู่การจัดการแบบโลจิสติกส์ ซึ่งเป็นวิธีปฏิบัติเชิงธุรกิจ การจัดการแบบการลดยอดทิ้ง สามารถช่วยผู้ประกอบการลดต้นทุนได้ ซึ่งหมายถึงผลกำไรที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการ โลจิสติกส์มีเป้าหมายหลักสองประการ คือ เพื่อตอบสนองความต้องการลูกค้าและลดต้นทุนการดำเนินการของผู้ประกอบการ โดยปัญหาที่พบในกระบวนการโลจิสติกส์ ให้กล่าวถึงความสำคัญของสต็อก เนื้อ-อาหารทะเลสด (Meat -Seafood) ของบริษัท

ท็อปส์ มาร์เก็ต จำกัด หากมีการจัดเก็บสต็อกสินค้าที่ดีเป็นระเบียบก่อนสินค้าจะเข้า จะต้องมีการเขียนชื่อสินค้า วัน/เดือน/ปี และหมดอายุ ของสินค้าในแต่ละวัน จะต้องมีการแย่งประเภทของสินค้า หมู เนื้อ ไก่ และปลา ไม่สามารถวาง สินค้าในชั้นเดียวกันได้เพราะอาจจะเกิดการปนเปื้อนของสินค้ากลุ่มต่าง ๆ จะต้องมีความสะอาดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อไม่ให้สต็อกสินค้านั้นมีกลิ่น ดังนั้น การจัดการสต็อกสินค้าจะทำให้พนักงานรู้ว่าถึงตัวสินค้า แล้วมาการนำสินค้าชนิดใด เข้ามาก่อนหรือหลัง และจะต้องระบายสินค้าที่เข้ามาสต็อกเกินไป หรือมีการจัดโปรโมชันกับสินค้าที่มากเกินไป ก็จะได้ปริมาณในการดูสินค้านั้น เพื่อลดหยุดสูญเสีย

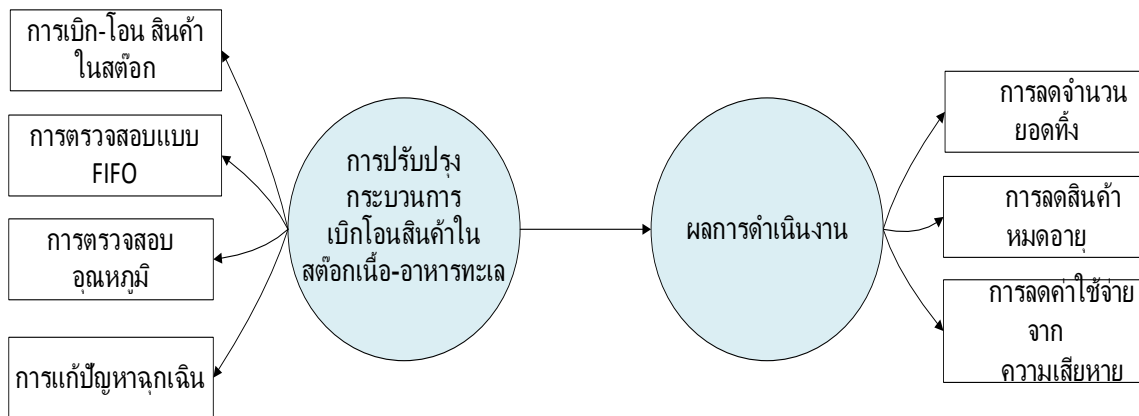
การศึกษาปัญหาการปรับปรุงกระบวนการเบิกโอนสินค้าในสต็อก มีท-ซีฟู้ดอาหาร ของบริษัท ที่ท็อปส์มาร์เก็ต จำกัด พบปัญหา 1) ปัญหาการเบิก-โอนสินค้าในสต็อกซึ่งส่งผลเสียไม่ได้เบิกโอนตามความจริง หรือไม่ได้ลงเอกสารในการเบิกโอนสินค้าที่นำสินค้าไปผิด 2) การปัญหาการตรวจสอบสินค้า FIFO ซึ่งส่งผลเสียพนักงานขาดการรับสินค้า และตัวสินค้า และการจัดเก็บของตัวสินค้า 3) การปัญหาการตรวจสอบอุณหภูมิซึ่งส่งผลเสีย เมื่อสินค้ามาถึงไม่มีการนำสินค้าเก็บเข้า สต็อกเลย เพราะอาจจะทำให้อุณหภูมิของตัวสินค้านั้นเสื่อมคุณภาพเพิ่มขึ้นอีกด้วย และ 4) การแก้ปัญหาฉุกเฉินซึ่งส่งผลเสีย การเช็คอุณหภูมิ การดูสินค้าไม่ได้คุณภาพ

จากปัญหาดังกล่าว หากทำการปรับปรุงกระบวนการเบิกโอนสินค้าในสต็อก เนื้อ-อาหารทะเลสด ของบริษัท ที่ท็อปส์ มาร์เก็ต จำกัด ด้วยการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงขั้นตอน การเบิก-โอน สินค้าใน สต็อก การตรวจสอบแบบ FIFO การตรวจสอบอุณหภูมิ และการแก้ปัญหาฉุกเฉิน คงจะสามารถช่วยให้ผลการดำเนินงานของบริษัทดีขึ้น ทั้งในด้านของการลดจำนวนยอดทิ้ง การลดสินค้าหมดอายุ และการลดค่าใช้จ่าย

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อค้นหาวิธีที่ใช้ในการ กระบวนการเบิกโอนสินค้าในสต็อก เนื้อ-อาหารทะเล ของบริษัท ที่อปส์ มาร์เก็ต จำกัด
2. เพื่อศึกษาผลการดำเนินงานหลังใช้กระบวนการเบิกโอนสินค้าในสต็อก เนื้อ-อาหารทะเล ของบริษัท ที่อปส์ มาร์เก็ต จำกัด

3. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework)

4. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

4.1 การปรับปรุงการดำเนินงาน

การปรับปรุงคุณภาพเป็นการยกระดับมาตรฐานการทำงานให้สูงขึ้น ซึ่งเป็นกิจกรรมที่จะเริ่มทำหลังจากที่ระบบงานมีเอกสารเป็นมาตรฐานการทำงาน และมีระบบการควบคุมคุณภาพแล้ว (ที่กล่าวถึงในฉบับที่แล้ว) องค์กรต้องทำให้มาตรฐานที่มีอยู่สูงขึ้น เพราะความต้องการของลูกค้ามีสูงขึ้น และคู่แข่งก็พัฒนาอย่างต่อเนื่อง การทำให้มาตรฐานสูงขึ้นนั้นคือ การทำการปรับปรุงคุณภาพ (Quality Improvement: QI) องค์กรสามารถเริ่มต้นการปรับปรุงคุณภาพได้โดยการจัดตั้งทีมปรับปรุงคุณภาพ (Quality Improvement Team, QIT) ทีมละประมาณ 5 – 7 คน โดยเป็นทีมงาน เป็นผู้ซึ่งทำงานในกระบวนการเดียวกันหรือมีปัญหาคล้ายคลึงกัน เช่น ปัญหาลูกค้าได้รับสินค้าล่าช้า มีตัวแทนจากฝ่ายขาย ฝ่ายคลังสินค้า ฝ่ายจัดส่ง และหน่วยงานสนับสนุนอื่น ๆ เช่น ฝ่าย IT เป็น QIT โดยจำนวน QIT ว่าจะมีกี่ทีมนั้น ขึ้นอยู่กับขนาดขององค์กร และปัญหาที่มี โดยทั่วไป ในตอนเริ่มหัวข้อปัญหาอาจจะยังมีจำนวนน้อย เพราะข้อมูลยังไม่ถูกเปิดเผยหรือยังไม่เคยมีข้อมูลมาก่อน แต่ถ้าหากทำไปแล้วสักระยะ พนักงานจะยอมรับการปรับปรุงมากขึ้น QIT ก็จะมากขึ้น ปัญหาที่จะมีมากขึ้น ซึ่งถือเป็นเรื่องดี เพราะทุกคนยอมเปิดเผยปัญหาของตน นั่นหมายถึง องค์กรจะมีโอกาสปรับปรุงคุณภาพได้มากขึ้น

4. 2 การควบคุมคุณภาพ

การควบคุมคุณภาพ เป็นการรวมคำสองคำเข้าด้วยกัน คำหนึ่งคือคำว่า การควบคุมตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า “control” ส่วนอีกคำหนึ่งคือ คำว่า คุณภาพ ตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า “quality” ซึ่งคำสองคำนี้มีความหมาย [5] ดังนั้นการควบคุม หมายถึง การบังคับให้กิจกรรมต่าง ๆ ได้ดำเนินการตามแผนที่วางไว้ ส่วนคำว่า คุณภาพ หมายถึง ผลผลิตที่มีความเหมาะสม ที่จะนำไปใช้งาน (fine ness for use) ออกแบบได้ดี (quality of design) และมีรายละเอียดที่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ขณะที่ ได้ให้ความหมายของการควบคุมว่าหมายถึง กิจกรรมจำเป็นต่าง ๆ ที่จะต้องกระทำเพื่อให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพและได้ผลตลอดไป นอกจากนี้ คุณภาพ คือ ผลิตภัณฑ์ที่มีความคงทน มั่นคง มีสภาพดีสามารถใช้และทำงานได้ดีรวมทั้งมีรูปร่างสวยงามเรียบร้อย กลมกลืน ทำให้น่าใช้ด้วย [6] และคุณภาพ คือ การที่ผลิตภัณฑ์จะมีคุณภาพที่ดี โดยสรุป การควบคุมคุณภาพ หมายถึง การจัดการกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ผลผลิตออกมาดีเป็นไปตามแบบ มีความประณีต เรียบร้อย สวยงาม นำไปใช้งานได้ดี สะดวก และเหมาะสมกับราคากิจกรรมดังกล่าวก็คือ กิจกรรมการคัดเลือกวัตถุดิบ กิจกรรมในกระบวนการผลิต กิจกรรมการตรวจสอบและทดสอบผลผลิต เป็นต้น

4.3 การจัดการคลังสินค้า

คลังสินค้า (Warehouse) คือ สถานที่สำหรับวาง จัดเก็บ พักและกระจายสินค้า คลังสินค้านี้มีชื่อเรียกได้ต่าง ๆ กัน เช่น ศูนย์กระจายสินค้า ศูนย์จำหน่ายสินค้าและโกดัง [7] ซึ่งคลังสินค้า จะทำหน้าที่จัดเก็บวัตถุดิบหรือสินค้าสำเร็จรูปเป็นหลักหรือบางครั้งอาจใช้เก็บงานระหว่างการผลิตชิ้นส่วนหรือสินค้ากึ่งสำเร็จรูปบ้าง ซึ่งในการจัดเก็บสินค้าหรือวัตถุดิบจำพวกนี้จำเป็นต้องมีการจัดการที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพสูงสุด และไม่เกิดความเสียหายต่อสินค้าหรือวัตถุดิบที่เก็บอยู่ภายในคลังสินค้า ซึ่งสินค้าที่เก็บในคลังสินค้า สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) วัตถุดิบ (Material) ซึ่งอยู่ในรูป วัตถุดิบ ส่วนประกอบและชิ้นส่วนต่าง ๆ 2) สินค้าสำเร็จรูปหรือสินค้า จะนับรวมไปถึงงานระหว่างการผลิต ตลอดจนสินค้าที่ต้องการทิ้งและวัสดุที่นำมาใช้ใหม่ ซึ่งในงานวิจัยนี้มุ่งให้ความสำคัญให้กับคลังเก็บอะไหล่ที่รอการประกอบเครื่องจักร อะไหล่คือวัตถุดิบที่รอการผลิตเป็นเครื่องจักรในขั้นตอนการผลิตขั้นตอนต่อไป อย่างไรก็ตาม ข้อควรคำนึงถึงเกี่ยวกับคลังสินค้านี้รวมถึง ประเด็นเกี่ยวกับความเป็น เจ้าของสายการผลิต การจำหน่ายและการกระจายสินค้าที่ไม่มีคลังสินค้าเป็นของตนเอง ไม่ต้องการ สร้างคลังสินค้าเองอาจใช้บริการเช่าคลังสินค้าสาธารณะ และประเด็นเกี่ยวกับสถานที่ตั้ง คลังสินค้า ควรตั้งในจุดที่ตอบสนองผู้ใช้ได้อย่างลงตัว [4]

4.4 สินค้าคงคลัง

คือ สิ่งที่ซื้อหรือทำขึ้นมาเพื่อเก็บไว้ใช้ในอนาคต เป็นสินค้าและวัสดุต่าง ๆ ที่สถานประกอบการต้องมีไว้เพื่อดำเนินการให้อยู่ในสภาวะปกติ [10] เป็นวัสดุที่มีไว้ใช้ในอนาคต วัสดุเหล่านี้ได้แก่ วัตถุดิบ ชิ้นส่วน อะไหล่ สินค้าระหว่างผลิต และสินค้าสำเร็จรูป

4.5 แนวคิดการเข้าก่อน-ออกก่อน (FIFO)

การเข้าก่อนออกก่อน (First in First out : FIFO) หมายถึง สินค้าใดที่เข้าคลังสินค้าก่อนก็หมุนเวียนออกไปก่อน เพื่อลดความเสี่ยงจากการจัดเก็บเป็นเวลานานเป็นวิธีที่ใช้ในการวัดต้นทุนของสินค้า โดยตั้งอยู่ในสมมติฐานว่าสินค้าหรือวัตถุดิบที่ซื้อเข้ามาใช้ก่อนจะต้องถูกนำออกขายหรือนำมาใช้ก่อนเช่นกัน การเข้าก่อนออกก่อนมีแนวคิดเป็นไปตามการค้าโดยปกติที่บริษัทมักจะต้องขายหรือใช้ของเก่าก่อนเสมอ ดังนั้นด้วยระบบการเข้าก่อนออกก่อน ต้นทุนของวัตถุดิบที่ซื้อเข้ามาจะใช้เป็นต้นทุนสินค้าที่ผลิตออกมาด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ ตามหลักการของ FIFO สินค้าใดที่จะหมดอายุก่อน จ่ายออกไปก่อนเพื่อลดความเสี่ยงจากสินค้า

หมดอายุและไม่เกิดการสูญเสีย ขณะที่LIFO ยังหมายถึงการนำสินค้าที่เข้าคลังทีหลัง ให้จ่ายออกไปก่อน สินค้าพวกนี้ ได้แก่ วัตถุดิบในการผลิต สินค้าที่มีอายุจำกัด สารเคมี เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การเข้าหลังออกก่อน เป็นวิธีที่ใช้ในการวัดต้นทุนของสินค้าโดยตั้งอยู่ในสมมติฐานว่าสินค้าหรือวัตถุดิบที่ซื้อเข้ามาใช้ทีหลังสุด จะต้องถูกนำออกขายหรือนำมาใช้ก่อน โดยตามหลักของระบบการเข้าหลังออกก่อน ต้นทุนของวัตถุดิบที่ซื้อเข้ามาทีหลังสุดจะใช้เป็นต้นทุนสินค้าที่ผลิตออกมาก่อน การคิดต้นทุนสินค้าโดยใช้หลักวิธีการเข้าหลังออกก่อนจะแสดงถึงต้นทุนสินค้าที่มีราคาใกล้เคียงกับราคาตลาดในปัจจุบันมากที่สุด นอกจากนี้ การหมุนเวียนเข้าออกใช้หลักสินค้าใดที่เข้าคลังสินค้าก่อนก็หมุนเวียนออกไปก่อน เพื่อลดความเสี่ยงจากการจัดเก็บเป็นเวลานาน ในซัพพลายเชนการจัดเก็บสินค้ายังเป็นส่วนที่สร้างต้นทุนไม่ว่าจะเป็นที่ ซัพพลายเออร์ โรงงานผู้ผลิต ผู้ค้าปลีก ผู้ค้าส่ง การจัดเก็บและการกระจายสินค้า จึงเป็นศาสตร์สาขาหนึ่งของโลจิสติกส์ ([8])

4.6 ลักษณะของสต็อก เนื้อ-อาหารทะเลสด ของซูเปอร์มาร์เก็ต

ลักษณะของสต็อก เนื้อ-อาหารทะเลสด หมายถึง จะต้องมีการรับสินค้าจาก FDC หลังจากนั้นจะต้องรีบนำสินค้าที่เป็นเนื้อ-อาหารทะเลสด ไม่ควรวางไว้ข้างนอกเกิน 5- 10 นาที จะทำให้สินค้านั้นไม่ได้คุณภาพ แล้วหลังจากนั้นควรจัดเก็บใส่ตะกร้าไม่วางก้อนเนื้อทับกันให้แบ่งเป็นกลุ่ม วิธีการจัดเก็บส่วนที่เป็นไขมันไว้ด้านบนทุกครั้ง แล้วเขียนสินค้า วัน เดือน ปี ที่รับทุกครั้ง ส่วนของอาหารทะเลนั้นควรจะต้องเปลี่ยนการดองปลาทุก ๆ วัน เพื่อให้ปลานั้นมีความสดตลอดทุกวัน

5.วิธีการดำเนินการวิจัย

5.1 รูปแบบการวิจัย

การค้นคว้าอิสระนี้ใช้รูปแบบวิธีการวิจัยแบบผสม (Mixed Method) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantities Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เก็บรวบรวมข้อมูลจากพนักงานบริษัทท็อปส์ มาร์เก็ต จำกัด โดยวิธีการวิจัยเชิงปริมาณจะเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งมีข้อดี คือ ใช้เวลาน้อยในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเก็บข้อมูลได้กับคนจำนวนมาก และจะอยู่ในพื้นที่ห่างไกล ใช้ต้นทุนน้อยกว่าเมื่อเทียบกับการสัมภาษณ์ และผลที่ได้สามารถนำไปวิเคราะห์ทาง

สถิติได้ง่าย ขณะที่วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพจะเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ซึ่งมีข้อดี คือ มีความน่าเชื่อถือของข้อมูลสูง และผู้ถูกสัมภาษณ์มีโอกาสแสดงความคิดเห็น หรือให้ข้อมูลเพิ่มเติมอื่น ๆ ที่แบบสอบถามไม่สามารถเก็บรวบรวมได้ จะนำข้อมูลที่ได้จากทั้งสองวิธีมาตรวจสอบความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือ และความตรงประเด็นของข้อมูล เพื่อให้มั่นใจว่าคำตอบที่ได้มานั้นถูกต้อง โดยจะนำคำตอบมาตรวจสอบความสอดคล้องกับบริบทเนื้อหาตามแบบสอบถามและความสอดคล้องกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์

5.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นพนักงาน บริษัทท็อปส์ มาร์เก็ต ที่เกี่ยวข้องกับปรับปรุงกระบวนการเบิกโอนสินค้าในสต็อกเนื้อ-อาหารทะเล จำนวน 112 สาขา รวม 1,465 คน

การค้นคว้าอิสระในครั้งนี้มีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง สำหรับใช้เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งวิธีเชิงปริมาณ และวิธีเชิงคุณภาพ ดังนี้

- กลุ่มตัวอย่างในการแจกแบบสอบถาม 140 คน (กำหนดจากขนาด 20 เท่าของตัวแปรการวิจัย $7 \times 20 = 140$)

- ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการสัมภาษณ์เชิงลึก 12 คน เลือกแบบเจาะจง กำหนดคุณสมบัติ มีความรู้ในการปฏิบัติงานการเบิกโอนสินค้าในสต็อก เนื้อ-อาหารทะเล เป็นอย่างดี โดยมีประสบการณ์ทำงานตั้งแต่ 5 ปี ขึ้นไป

5.4 เครื่องมือวิจัย

การวิจัยเชิงปริมาณใช้เครื่องมือ คือ แบบสอบถาม โดยการออกแบบสอบถามสามารถ ใช้วัดความสำคัญ ของขั้นตอนการปฏิบัติการของปรับปรุงการจัดเก็บและควบคุมสต็อกสินค้าแผนกเนื้อ-อาหารทะเล แบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน รวมทั้งสิ้น 29 ข้อ ขณะที่การวิจัยเชิงคุณภาพใช้เครื่องมือ คือ แบบสัมภาษณ์ มี 10 ประเด็นสัมภาษณ์หลัก ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและมีความสอดคล้องกับแบบสอบถามและกรอบแนวคิดการวิจัย

ทั้งนี้ เครื่องมือการวิจัย ผ่านการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ จากผู้ทรงคุณวุฒิด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชน จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าความสอดคล้องของแบบสอบถาม (Inex of Ltem Objective Congruence:IOC) เท่ากับ 0.89 ขณะที่ ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือของแบบสอบถาม เท่ากับ 0.70

5.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ขณะที่ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการตรวจสอบสามเส้า โดยทำการตรวจสอบข้อมูลที่ได้มาว่าถูกต้องหรือไม่ จากแหล่งบุคคลผู้ข้อมูล และตรวจสอบความถูกต้องตรงกันกับ ข้อมูลจากแบบสอบถาม

6. ผลการวิจัย

แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การปรับปรุงกระบวนการเบิกโอนสินค้าในสต็อกเนื้อ-อาหารทะเล

(n=140)

| ข้อความ | ขั้นตอนปฏิบัติงานที่สำคัญ | | | |
|--|---------------------------|------|-----------|----------|
| | \bar{X} | S.D. | แปลผล | ลำดับที่ |
| การเบิก-โอน สินค้าในสต็อก | 3.82 | 0.62 | มาก | 2 |
| 1. ออกแบบผังสิ่งอำนวยความสะดวกและออกแบบผังพื้นที่สำหรับการเบิก-โอนสินค้าในสต็อก จะช่วยให้ง่ายต่อการหยิบและเคลื่อนย้ายสินค้า | 4.51 | 0.65 | มากที่สุด | 4 |
| 2. บันทึกข้อมูลการเบิก-โอน สินค้าในสต็อกทุกครึ่งวันต่อวัน ห้ามค้างงานไปวันถัดไป | 4.52 | 0.5 | มากที่สุด | 3 |
| 3. การออกแบบผังและกำหนดพื้นที่ที่กำหนดสำหรับเบิกโอน จะช่วยให้พนักงานดำเนินงานระหว่างวันได้ดีขึ้น | 4.65 | 0.49 | มากที่สุด | 2 |
| 4. การจัดเก็บสินค้าเบิกโอนอย่างเป็นระเบียบส่งผลให้หยิบจับสินค้าง่ายยิ่งขึ้น การเดินสะดวกต่อการเดินเข้า-ออก มากยิ่งขึ้น | 4.32 | 0.47 | มาก | 4 |
| 5. สินค้ารอขายคืน การเบิกโอนต้องแยกและมีใบปะหน้ากล่องเสมอ จัดแยกบริษัท เพื่อรวมข้อมูลรอส่งคืนตามเงื่อนไขระยะเวลาที่กำหนด | 4.81 | 0.39 | มากที่สุด | 1 |
| 6. การเบิกโอน ต้องมีการจัดการสินค้าตลอดเวลาเพื่อเคลียร์สต็อกสินค้า ให้มีพื้นที่ว่างสำหรับสินค้าที่ถูกนำเข้ามาจัดเก็บใหม่ในแต่ละวัน | 3.64 | 0.48 | มากที่สุด | 6 |

| ข้อความคำถาม | ขั้นตอนปฏิบัติงานที่สำคัญ | | | |
|---|---------------------------|------|------------------|----------|
| | \bar{X} | S.D. | แปลผล | ลำดับที่ |
| 7. การคัดแยกสินค้าเพื่อรอเติมเต็มตลอดเวลา ในการเคลียร์สต็อก มีการนำสินค้าเข้ามาจัดเก็บ และนำออกไปเติมเต็มในส่วนที่เติมได้ | 3.20 | 0.40 | ปานกลาง | 7 |
| 8. สินค้าที่เบิกโอน ต้องจัดการสินค้าให้เป็นไปตามกลุ่ม จะส่งผลให้หาสินค้าได้ง่าย บริการลูกค้าทันเวลา ใช้เวลาในการหาสินค้าน้อยลง ง่ายต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน | 3.87 | 1.05 | มาก | 5 |
| 9. สินค้าที่เบิกโอน ต้องจัดวางสินค้าต้องมีการจัดการที่เป็นระเบียบ เรียบร้อย สินค้ารูปแบบเดียวกันหรือกลุ่มเดียวกันสามารถวางรวมกันได้ | 3.09 | 0.64 | ปานกลาง | 9 |
| 10. สินค้าที่เบิกโอน ต้องจัดระเบียบสินค้าโดยหันทิศทางของสินค้าให้ถูกต้องเพื่อที่จะแสดงข้อมูลสินค้าอย่างชัดเจน | 3.64 | 0.79 | มาก | 6 |
| 11. การจัดวางสินค้าที่เบิกโอน ควรคำนึงถึงน้ำหนักของสินค้าเสมอ เช่น สินค้าที่มีน้ำหนักเยอะไม่วางบนสินค้าที่มีน้ำหนักเบา | 3.31 | 0.96 | ปานกลาง | 8 |
| 12. การรักษาความสะอาดของพื้นที่จัดเรียง จะช่วยให้พนักงานสะดวกในการทำงานมากขึ้น | 3.02 | 0.62 | ปานกลาง | 11 |
| 13. พาเลทที่ใช้ในการวางสินค้าควรมีการปิดกั้นที่เหมาะสม เพื่อป้องกันสินค้าตกลงหรือสิ่งสกปรกปนเปื้อนสินค้า | 3.07 | 0.62 | ปานกลาง | 10 |
| การตรวจสอบแบบ FIFO | 4.57 | 0.53 | มากที่สุด | 1 |
| 1. การเบิกโอนสินค้า ยึดตามวันที่มาก่อนเบิกออกก่อน | 4.64 | 0.52 | มากที่สุด | 1 |
| 2. การเบิกโอนสินค้า เมื่อยึดตามวันที่มาก่อนเบิกออกก่อน ให้พิจารณา ร่วมกับวันหมดอายุโดยให้ความสำคัญที่วันใกล้หมดอายุเบิกก่อนวันเข้าก่อน | 4.59 | 0.49 | มากที่สุด | 3 |
| 3. การปฏิบัติงานของพนักงานมีการตรวจสอบสภาพและการเตรียมพื้นที่จัดเก็บสินค้าในสต็อกสินค้า ยึดตามวันที่ | 4.60 | 0.53 | มากที่สุด | 2 |
| 4. สินค้ามาก่อนนำมาเติมเต็มก่อน สินค้าที่เข้ามาทีหลัง ควรเติมเต็มทีหลัง | 4.43 | 0.59 | มาก | 4 |
| การตรวจสอบอุณหภูมิ | 3.19 | 0.64 | ปานกลาง | 3 |
| 1. สินค้าที่ไม่เหมาะสมสำหรับเก็บในอุณหภูมิปกติ เนื่องจากไม่สามารถทนต่อสภาพอากาศที่ร้อน ควรควบคุมในการเก็บรักษาโดยการเติมสินค้าเข้าหน้าร้านค้าทันที ไม่ควรเก็บในสต็อก เช่น ช็อกโกแลต | 3.96 | 0.96 | มาก | 1 |
| 2. การตรวจรับสินค้า จะต้องตรวจสอบความถูกต้องของอุณหภูมิในการจัดเก็บสินค้าแต่ละประเภท | 3.54 | 0.78 | มาก | 2 |
| 3. การเพิ่มความรอบคอบของพนักงานในการตรวจสอบอุณหภูมิผันแปรระหว่างวัน จะช่วยลดปัญหาการสูญหายของสินค้า | 2.91 | 0.29 | ปานกลาง | 3 |
| 4. การตรวจสอบความถูกต้องของสินค้า เช่น การจัดเก็บตามอุณหภูมิที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายในอนาคตได้ | 2.35 | 0.51 | ปานกลาง | 4 |
| การแก้ปัญหาฉุกเฉิน | 3.09 | 0.72 | ปานกลาง | 4 |
| 1. ควรมีการกำหนดผู้รับผิดชอบการตรวจสอบสินค้าใกล้หมดอายุ สินค้าชำรุด เพื่อรอการตัดสินใจในส่วนของการลดราคา หรือทำคืนเพื่อแก้ปัญหาฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น | 4.05 | 0.90 | มาก | 1 |
| 2. ควรมีการแยกประเภทสินค้า กลุ่มที่สามารถทำคืนร้านค้าได้ เพื่อรอการดำเนินการในการรวบรวมส่งข้อมูล | 3.02 | 0.67 | ปานกลาง | 2 |

| ข้อความคำถาม | ขั้นตอนปฏิบัติงานที่สำคัญ | | | |
|---|---------------------------|------|---------|----------|
| | \bar{X} | S.D. | แปลผล | ลำดับที่ |
| 3. มีการรวบรวมรายการสินค้า กลุ่มที่มีปัญหา เช่น มีสต็อกเยอะ ใกล้เคียงหมดอายุเกิน 10 ชั้น เพื่อส่งขอทำโปรโมชั่นราคาพิเศษอย่างต่อเนื่อง | 3.02 | 0.71 | ปานกลาง | 3 |
| 4. ควรมีการตรวจสอบการดำเนินงาน ของพนักงานอย่างต่อเนื่องเพื่อติดตามการดำเนินงานของพนักงานเพื่อแก้ปัญหาฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น | 2.68 | 0.67 | ปานกลาง | 4 |
| 5. กำหนดคนผู้มีอำนาจตัดสินใจเมื่อเกิดปัญหาฉุกเฉิน | 2.68 | 0.67 | ปานกลาง | 4 |

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม 140 คน เกี่ยวกับการปรับปรุงกระบวนการเบิกโอนสินค้าในสต็อกเนื้อ-อาหารทะเล พบว่า แนวทางปฏิบัติที่มีความสำคัญมากที่สุดเรียงตามลำดับได้แก่

อันดับที่ 1: การตรวจสอบแบบ FIFO ค่าเฉลี่ย 4.57 มากที่สุด โดยแนวทางปฏิบัติที่มีความสำคัญสูงสุด ได้แก่

1. การเบิกโอนสินค้า ยึดตามวันที่มาก่อนเบิกออกก่อน ค่าเฉลี่ย 4.64
2. การปฏิบัติงานของพนักงานมีการตรวจสอบสภาพและการเตรียมพื้นที่จัดเก็บสินค้าในสต็อกสินค้า ยึดตามวันที่ ค่าเฉลี่ย 4.60
3. การเบิกโอนสินค้า เมื่อยึดตามวันที่มาก่อนเบิกออกก่อน ให้พิจารณาร่วมกับวันหมดอายุ โดยให้ความสำคัญที่วันใกล้หมดอายุเบิกก่อนวันเข้าก่อน ค่าเฉลี่ย 4.59

อันดับที่ 2: การเบิก-โอน สินค้าในสต็อก ค่าเฉลี่ย 3.82 มาก โดยแนวทางปฏิบัติที่มีความสำคัญสูงสุด ได้แก่

1. สินค้ารอขายคืน การเบิกโอนต้องแยกและมีใบปะหน้ากล่องเสมอ จัดแยกบริษัท เพื่อรวมข้อมูลรอส่งคืนตามเงื่อนไขระยะเวลาที่กำหนด ค่าเฉลี่ย 4.81
2. การออกแบบผังและกำหนดพื้นที่ที่กำหนดสำหรับเบิกโอน จะช่วยให้พนักงานดำเนินงานระหว่างวันได้ดีขึ้น ค่าเฉลี่ย 4.65
3. บันทึกข้อมูลการเบิก-โอน สินค้าในสต็อกทุกวันต่อวัน ห้ามค้างงานไปวันถัดไป ค่าเฉลี่ย 4.52

อันดับที่ 3: การตรวจสอบอุณหภูมิ ค่าเฉลี่ย 3.19 ปานกลาง โดยแนวทางปฏิบัติที่มีความสำคัญสูงสุด ได้แก่

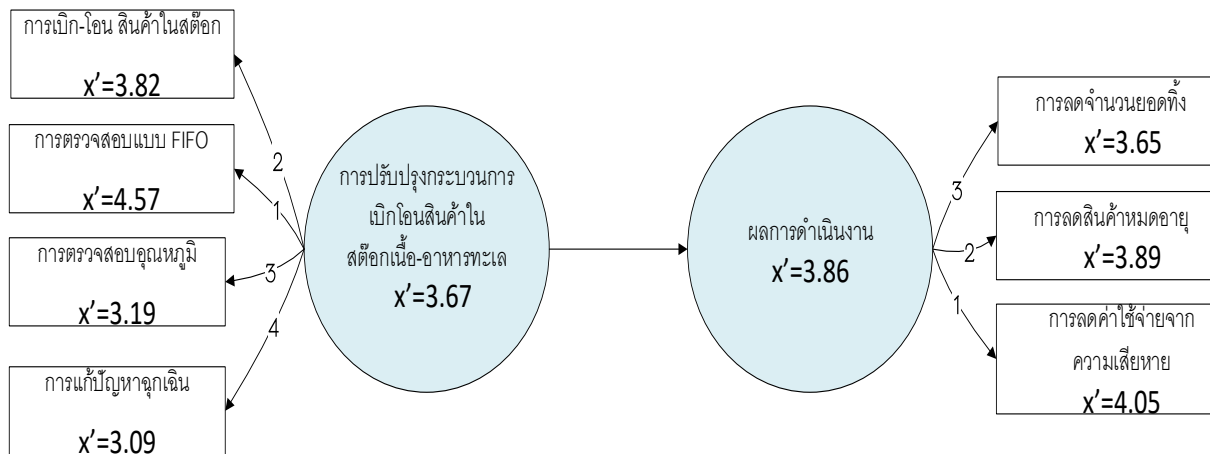
1. สินค้าที่ไม่เหมาะสำหรับเก็บในอุณหภูมิปกติ เนื่องจากไม่สามารถทนต่อสภาพอากาศที่ร้อน ควรควบคุมในการเก็บรักษาโดยการเติมสินค้าเข้าหน้าร้านค้าทันที ไม่ควรเก็บในสต็อก เช่น ช็อกโกแลตค่าเฉลี่ย 3.96
2. การตรวจรับสินค้า จะต้องตรวจสอบความถูกต้องของอุณหภูมิในการจัดเก็บสินค้าแต่ละประเภท ค่าเฉลี่ย 3.54
3. การเพิ่มความรอบคอบของพนักงานในการตรวจสอบอุณหภูมิผันแปรระหว่างวัน จะช่วยลดปัญหาการสูญหายของสินค้า ค่าเฉลี่ย 2.91

อันดับที่ 4: การแก้ปัญหาฉุกเฉิน ค่าเฉลี่ย 3.09 ปานกลาง โดยแนวทางปฏิบัติที่มีความสำคัญสูงสุด ได้แก่

1. ควรมีการกำหนดผู้รับผิดชอบการตรวจสอบสินค้าใกล้หมดอายุ สินค้าชำรุด เพื่อการตัดสินใจในส่วนของการลดราคา หรือทำคืนเพื่อแก้ปัญหาฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น ค่าเฉลี่ย 4.05
2. ควรมีการแยกประเภทสินค้า กลุ่มที่สามารถทำคืนร้านค้าได้ เพื่อการดำเนินการในการรวบรวมส่งข้อมูล ค่าเฉลี่ย 3.02
3. มีการรวบรวมรายการสินค้า กลุ่มที่มีปัญหา เช่น มีสต็อกเยอะ ใกล้หมดอายุเกิน 10 ชิ้น เพื่อส่งขอทำโปรโมชั่นราคาพิเศษอย่างต่อเนื่อง ค่าเฉลี่ย 3.02

อย่างไรก็ดี หลังจากนำวิธีการการปรับปรุงกระบวนการเบิกอินสินค้าในสต็อก เนื้ออาหารทะเลมาใช้ในการปฏิบัติงาน จะส่งผลดีต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน แผนกเนื้ออาหารทะเล ในระดับมาก ใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) การตรวจสอบแบบ FIFO ค่าเฉลี่ย 4.57 S.D. 0.532) การลดค่าใช้จ่ายจากความเสียหายค่าเฉลี่ย 4.05 S.D. 0.25 และ 3) ค่าเฉลี่ย 3.65 S.D. 0.04การลดสินค้าหมดอายุค่าเฉลี่ย3.89 S.D 0.11

ทั้งนี้ สามารถสรุปผลการวิจัยดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 สรุปผลการวิจัยตามกรอบแนวคิดการวิจัย

7. สรุปการวิจัยและอภิปรายผล

1. การปรับปรุงกระบวนการเบิกอินสินค้าในสต็อกเนื้อ-อาหารทะเล

1.1 การตรวจสอบแบบ FIFO ค่าเฉลี่ย 4.57 มากที่สุด โดยแนวทางปฏิบัติที่มีความสำคัญสูงสุด ได้แก่ การเบิกอินสินค้า ยึดตามวันที่มาก่อนเบิกออกก่อน ค่าเฉลี่ย การปฏิบัติงานของพนักงานมีการตรวจสอบสภาพและการเตรียมพื้นที่จัดเก็บสินค้าในสต็อกสินค้า ยึดตามวันที่ และการเบิกอินสินค้า เมื่อยึดตามวันที่มาก่อนเบิกออกก่อน ให้พิจารณาพร้อมกับวันหมดอายุโดยให้ความสำคัญที่วันใกล้หมดอายุเบิกก่อนวันเข้าก่อน สอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์ที่พบว่า การตรวจสอบแบบ FIFO พนักงานควรเข้าใจขั้นตอนการตรวจรับสินค้าได้อย่างถูกต้องโดยการที่มีการจัดสินค้าเป็น FIFO เมื่อมีสินค้ามาใหม่ควรจัดสินค้าใหม่ไว้หลังสินค้าเก่าไว้หน้าเพื่อเป็นการลดยอดทิ้ง ดังนั้น การตรวจสอบแบบ FIFO เป็นสิ่งจำเป็นในการปฏิบัติงานเพื่อการปรับปรุงกระบวนการเบิกอินสินค้าในสต็อก เนื้ออาหารทะเล ซึ่งข้อค้นพบนี้ได้รับ

การยืนยันจาก พิระพรรณ ภูมิติ (2563) ในเรื่องของการปรับปรุงการจัดเก็บและการควบคุมสต็อกสินค้า
แผนกฟู้ด

1.2 การเบิก-โอน สินค้าในสต็อก ค่าเฉลี่ย 3.82 มาก โดยแนวทางปฏิบัติที่มีความสำคัญสูงสุด ได้แก่
สินค้ารอขายคืน การเบิกโอนต้องแยกและมีใบปะหน้ากล่องเสมอ จัดแยกบริษัท เพื่อรวมข้อมูลส่งออก
เดือนไประยะเวลาที่กำหนด การออกแบบผังและกำหนดพื้นที่ที่กำหนดสำหรับเบิกโอน จะช่วยให้พนักงาน
ดำเนินงานระหว่างวันได้ดีขึ้น และบันทึกข้อมูลการเบิก-โอน สินค้าในสต็อกทุกครึ่งวันต่อวัน ห้ามค้างงานไป
วันถัดไป สอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์ที่พบว่า การเบิก-โอน สินค้าในสต็อก พนักงานควรเข้าใจขั้นตอน
การเบิกโอน สินค้าได้อย่างถูกต้อง จึงจะสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง ดังนั้น การเบิก-โอน สินค้าในสต็อก
จึงมีขั้นตอนย่อยที่เป็นสิ่งจำเป็นในการปฏิบัติงานเพื่อการปรับปรุงกระบวนการเบิกโอนสินค้าในสต็อก เนื้อ-
อาหารทะเล ซึ่งข้อค้นพบนี้ได้รับการยืนยันจาก วรพล เนตรอัมพร (2559) ในเรื่องของการปรับปรุง
ประสิทธิภาพการจัดเก็บวัตถุดิบในคลังสินค้า

1.3 การตรวจสอบอุณหภูมิ ค่าเฉลี่ย 3.19 ปานกลาง โดยแนวทางปฏิบัติที่มีความสำคัญสูงสุด ได้แก่
สินค้าที่ไม่เหมาะสมสำหรับเก็บในอุณหภูมิปกติ เนื่องจากไม่สามารถทนต่อสภาพอากาศที่ร้อน ควรควบคุมในการ
เก็บรักษาโดยการเติมสินค้าเข้าหน้าร้านค้าทันที ไม่ควรเก็บในสต็อก เช่น ซ็อกโกแลต การตรวจรับสินค้า
จะต้องตรวจสอบความถูกต้องของอุณหภูมิในการจัดเก็บสินค้าแต่ละประเภท ค่าเฉลี่ย และการเพิ่มความ
รอบคอบของพนักงานในการตรวจสอบอุณหภูมิผันแปรระหว่างวัน จะช่วยลดปัญหาการสูญหายของสินค้า
สอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์ที่พบว่า การตรวจสอบอุณหภูมิ พนักงานมีการลงอุณหภูมิทุกๆ ชั่วโมง มีการ
ตรวจสินค้าทุกๆ ชั่วโมงเช่นเดียวกัน เมื่อสินค้าไม่ได้คุณภาพนั้น พนักงานจะต้องนำสินค้านั้นออกมาจากตู้ โดย
ต้องเช็คอุณหภูมิตลอดเวลา และจะต้องมีการลดอุณหภูมิทุกครั้งจนถึงสิ้นวัน ดังนั้น การตรวจสอบอุณหภูมิ
เป็นสิ่งจำเป็นในการปฏิบัติงานเพื่อการปรับปรุงกระบวนการเบิกโอนสินค้าในสต็อก เนื้อ-อาหารทะเล ซึ่งข้อ
ค้นพบนี้ได้รับการยืนยันจาก พิระพรรณ ภูมิติ (2563) ในเรื่องของการปรับปรุงการจัดเก็บและการควบคุม
สต็อกสินค้าแผนกฟู้ด

1.4 การแก้ปัญหาอุกฉวย ค่าเฉลี่ย 3.09 ปานกลาง โดยแนวทางปฏิบัติที่มีความสำคัญ
สูงสุด ได้แก่ ควรมีการกำหนดผู้รับผิดชอบการตรวจสอบสินค้าใกล้หมดอายุ สินค้าชำรุด เพื่อรอการตัดสินใจ
ในส่วนของการลดราคา หรือทำคืนเพื่อแก้ปัญหาอุกฉวยที่อาจเกิดขึ้น ควรมีการแยกประเภทสินค้า กลุ่มที่
สามารถทำคืนร้านค้าได้ เพื่อรอการดำเนินการในการรวบรวมส่งข้อมูล และมีการรวบรวมรายการสินค้า กลุ่ม
ที่มีปัญหา เช่น มีสต็อกเยอะ ใกล้หมดอายุเกิน 10 ชิ้น เพื่อส่งขอทำโปรโมชั่นราคาพิเศษอย่างต่อเนื่อง
สอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์ที่พบว่า การแก้ปัญหาอุกฉวย เมื่อพนักงานพบปัญหาอุกฉวย เช่น อุณหภูมิไม่ได้
0-4 องศา หรือมากกว่า 0-4 องศา พนักงานจะต้องมีการถ่ายรูปตู้ และอุณหภูมิที่ไม่ได้ รวมถึงใบลงอุณหภูมิ
และสภาพสินค้า ทั้งหมด หลังจากนั้นต้องนำสินค้าทั้งหมดนั้นเอาออกมาจากตู้ทั้งหมดแล้วนำไปเก็บห้องเย็น
เพื่อลดยอดทิ้งทั้งหมด อย่างไรก็ตาม เมื่อปฏิบัติงานด้วยวิธีดังกล่าวข้างต้นจะช่วยให้ ดังนั้น การแก้ปัญหา
อุกฉวยเป็นสิ่งจำเป็นในการปฏิบัติงานเพื่อการปรับปรุงกระบวนการเบิกโอนสินค้าในสต็อก เนื้อ-อาหารทะเล
ซึ่งข้อค้นพบนี้ได้รับการยืนยันจาก อธิพร เทียนสุวรรณ (2557) ในเรื่องของการบริหารและควบคุมสินค้าคงคลัง

2. ผลการดำเนินงาน

หลังการปรับปรุงกระบวนการเบิกโอนสินค้าในสต็อกเนื้อ-อาหารทะเล ผลการดำเนินงาน ของบริษัท ดีขึ้นในด้านดังนี้

2.1 การลดค่าใช้จ่ายจากความเสียหาย ค่าเฉลี่ย 4.05 มาก โดยผลการดำเนินงานเชิงบวกที่เด่นชัดที่สุด ได้แก่ การปรับปรุงกระบวนการเบิกโอนสินค้า ช่วยลดเวลาในการจัดเก็บสินค้า เนื่องจากมีการแยกหมวดหมู่ของการจัดเรียงที่ชัดเจน การปรับปรุงกระบวนการเบิกโอนสินค้า ช่วยลดค่าใช้จ่ายจากความเสียหายจากการจัดการพื้นที่อย่างเป็นระเบียบ ตามกลุ่มสินค้า และการปรับปรุงกระบวนการเบิกโอนสินค้า ช่วยให้การจัดเก็บสินค้าดีขึ้นซึ่งช่วยลดค่าใช้จ่ายจากความเสียหายระหว่างการจัดเก็บ สอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์ที่พบว่า การลดค่าใช้จ่ายจากความเสียหาย พนักงานมีการลดค่าใช้จ่ายจากความเสียหาย เช่น มีการตรวจเช็คคุณภาพสินค้าทุกครั้ง ต้องมีการลงอุณหภูมิทุกๆ ชั่วโมง ไม่เกิน 0- 4 องศา ตรวจเช็คสินค้าตลอดทั้งวัน และมีการ FIFO สินค้าทุกครั้ง เพื่อลดความเสียหายของตัวสินค้า การจัดเก็บสินค้าจะต้องมีการจัดเก็บตามผนังที่กำหนด มีการเช็คสินค้าสินค้าหมดอายุตรวจทุกวันโดยมีการตรวจสอบโดยหัวหน้าแผนก จะช่วยให้สามารถลดสินค้าลดความเสียหาย ซึ่งข้อค้นพบนี้ได้รับการยืนยันจาก พี่ระพรรณ ภูมิดี (2563) ในเรื่องของการปรับปรุงการจัดเก็บและการควบคุมสต็อกสินค้าแผนกฟู้ด

2.2 การลดสินค้าหมดอายุ ค่าเฉลี่ย 3.89 มาก โดยผลการดำเนินงานเชิงบวกที่เด่นชัดที่สุด ได้แก่ การปรับปรุงกระบวนการเบิกโอนสินค้า ช่วยลดความผิดพลาดในการนำสินค้าหมดอายุออกไปวางจำหน่าย การปรับปรุงกระบวนการเบิกโอนสินค้า ช่วยลดการเคลื่อนย้ายสินค้าหมดอายุเก็บเข้าที่ซึ่งสิ้นเปลืองเวลาและเปล่าประโยชน์ และการปรับปรุงกระบวนการเบิกโอนสินค้า สามารถลดจำนวนสินค้าหมดอายุลดลง เนื่องจากมีการตรวจสอบสินค้าอย่างครบถ้วนและถูกต้อง สอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์ที่พบว่า การลดสินค้าหมดอายุ พนักงานจะต้องมีการ FIFO สินค้าทุกวันและมีการเช็คสินค้าทุกครั้ง จะต้องมีการเขียนวันที่รับเข้า และ วันหมดอายุ ที่ด้านหน้าของตัวสินค้า เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้สินค้าหมดอายุ หรือพนักงานที่มาทำงานอีกคนได้ทราบเหมือนกัน เมื่อมีสินค้าหมดอายุของทุกวันจะต้องมีการนำสินค้านั้นมาแปรรูปแล้วนำไปขายอีกราคาหนึ่ง เพื่อเป็นการเพิ่มยอดขาย และลดยอดทิ้งให้น้อยลงกว่าเดิม

2.3 การลดจำนวนยอดทิ้ง ค่าเฉลี่ย 3.65 มาก โดยผลการดำเนินงานเชิงบวกที่เด่นชัดที่สุด ได้แก่ การปรับปรุงกระบวนการเบิกโอนสินค้า ช่วยลดจำนวนสินค้าหมดอายุ เนื่องจากมีการตรวจสอบสินค้าอย่างสม่ำเสมอ การปรับปรุงกระบวนการเบิกโอนสินค้า สามารถลดทิ้งได้ เนื่องจากมีการดูแลรักษาสินค้าให้อยู่ในอุณหภูมิที่เหมาะสม เช่น ไอศกรีม ควรเก็บในอุณหภูมิ -18 องศาเพื่อให้สินค้าอยู่ในสภาพสมบูรณ์ และการปรับปรุงกระบวนการเบิกโอนสินค้า ช่วยลดความสูญเสียจากยอดทิ้งเนื่องจากมีการตรวจสอบเอกสาร และการคัดแยกสินค้าอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์ที่พบว่า การลดของทิ้ง มีเอกสารในการทำทั้งของทุกวันแล้วมีการลดสินค้าที่ขายออกแบบช้า ปรับให้ลดลงกว่าเดิมแล้วไปเพิ่มสินค้าที่ขายดี เพื่อให้มียอดขายมากกว่าเดิม ซึ่งข้อค้นพบนี้ได้รับการยืนยันจาก พี่ระพรรณ ภูมิดี (2563) ในเรื่องของการปรับปรุงการจัดเก็บและการควบคุมสต็อกสินค้าแผนกฟู้ด

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การนำไปใช้บริษัทอาจเริ่มจากการปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานเดิม โดยพิจารณา Process ของ การตรวจสอบแบบ FIFO และดู Process ย่อยของกระบวนการนี้ เช่น วิธีการตรวจสอบสภาพและการเตรียมพื้นที่จัดเก็บสินค้าในสต็อกสินค้า ยึดตามวันที่ และการเบิกโอนสินค้า เมื่อยึดตามวันที่มาก่อนเบิกออก ก่อน ให้พิจารณาร่วมกับวันหมดอายุโดยให้ความสำคัญที่วันใกล้หมดอายุเบิกก่อนวันเข้าก่อน รวมถึง Process ของการการเบิก-โอน สินค้าในสต็อก เช่น สินค้ารอขายคืน การเบิกโอนต้องแยกและมีใบปะหน้ากล่องเสมอ จัดแยกบริษัท เพื่อรวมข้อมูลส่งออกสินค้าตามเงื่อนไขระยะเวลาที่กำหนด เป็นต้น

8.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

งานด้านสต็อก เนื้ออาหารทะเล หรือที่เรียกว่า Meat -Seafood Stock เป็นงานที่สินค้าเสื่อมสภาพเร็ว และเสื่อมคุณภาพเร็ว ดังนั้นการบริหารจัดการสต็อกกับยอดที่ขายได้จริงต้องสัมพันธ์กัน ดังนั้น แนวโน้มของการวิจัย หากทำการศึกษาเรื่องการวางแผนการขาย ประสิทธิภาพการตลาด และการบริหารสต็อก Meat -Seafood ควบคู่กันก็เป็นสิ่งที่มีประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานอย่างมาก

เอกสารอ้างอิง

- [1] กมลชนก. (2019).งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาแนวทางปรับปรุงการกระจายสินค้าที่เหมาะสมและลด เวลานำของสินค้า.ค้นเมื่อ 19 มกราคม 2564,จาก <file:///C:/Users/ASUS/Downloads/194430-Article%20Text-836832-1-10-20200917.pdf>.
- [2] กรกฤษ ภาควานันท.(2553). การลดต้นทุนและการพัฒนาการเพิ่มประสิทธิภาพของงานภายในคลังสินค้า กรณีศึกษาธุรกิจจำหน่ายสินค้าอุปโภค.ค้นเมื่อ 19 มกราคม 2564,จาก: <https://searchlib.utcc.ac.th/library/onlinethesis/301876.pdf>.
- [3] กฤติยา เกิดผล. (2562) การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้า.ค้นเมื่อ 19 มกราคม 2564, จาก:file:///C:/Users/ASUS/Downloads/208158-Article%20Text-650006-1-10-20190808%20(1).pdf.
- [4] นงลักษณ์ นิमितภูวตล.(2555). การศึกษารูปแบบการจัดการคลังสินค้าบริษัท อินทีเรียและซั่มมิท ประเทศไทย จำกัด.ค้นเมื่อ 19 มกราคม 2564,จาก: [file:///C:/Users/ASUS/Downloads/152272-Article%20Text-411283-1-10-20181027%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/ASUS/Downloads/152272-Article%20Text-411283-1-10-20181027%20(1).pdf).
- [5] เป็รื่อง กิจรัตน์ภร.(2555). ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาไทย.วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.วิจัย แหวนเพชร .(2556). รูปแบบการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่เหมาะสมของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม.ค้นเมื่อ 19 มกราคม 2564 , จาก: <file:///C:/Users/ASUS/Downloads/29358-Article%20Text-64914-1-10-20150123.pdf>.
- [6] ฐาปนา บุญหล้า. (2555).การศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ. ค้นเมื่อ19 มกราคม 2564,จาก: <https://searchlib.utcc.ac.th/library/onlinethesis/259346.pdf>.
- [7] วรัญญา สาสมจิตต์,(2559).การศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังวัตถุดิบ.ค้นเมื่อ 19 มกราคม 2564,จาก: http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/55920033.pdf.

[8] สมิต สัมภูกร.(2556). การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบการบริการตามรูปแบบและศักยภาพการให้บริการที่เป็นเลิศของบุคลากร.,ค้นเมื่อ 19 มกราคม 2564,จาก:

http://www.tpa.or.th/tpanews/upload/mag_content/65/ContentFile1232.pdf.

[9] สุนันทา ศิริเจริญวัฒน์.(2559).การเพิ่มประสิทธิภาพการจดการคลังสินค้า ค้นเมื่อ 19 มกราคม 2564, จาก: <https://scholar.utcc.ac.th/bitstream/6626976254/1220/2/2670fulltext.pdf>

CLS-13-32

ส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ทโฟน
ตราสินค้าจีนของผู้บริโภคคนไทย
Logistics Marketing Mix That Influences Smartphone Purchasing Decisions
Chinese Brand of Thai Consumer

ธีระพัฒน์ กำลังศรี¹ และ ชิตพงษ์ อัยสานนท์²
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
Email: t.kumlangsr@gmail.com¹; chitpong.ay@ssru.ac.th²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนตราสินค้าจีน (2) ศึกษาระดับความคิดเห็นต่อตัวแปรต่างๆ ในด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ทโฟนตราสินค้าจีนเครื่องใหม่ (3) วิเคราะห์ปัจจัยด้านข้อมูลส่วนบุคคลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสมาร์ทโฟนตราสินค้าจีนของผู้บริโภคคนไทย กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน โดยสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถามออนไลน์ ใช้สถิติ ค่าแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ \bar{X} S.D. t-test One - Way ANOVA การวิเคราะห์ปัจจัย และการวิเคราะห์เชิงถดถอยเชิงพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า (1) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความถี่ในการเปลี่ยนสมาร์ทโฟนตราสินค้าจีน เครื่องใหม่มากกว่า 2 ปีต่อครั้งมากที่สุด สาเหตุของการเปลี่ยนสมาร์ทโฟนตราสินค้าจีนเครื่องใหม่ คือ ต้องการสมาร์ทโฟนเครื่องรุ่นใหม่กว่าที่ใช้งาน โดยจะยินดีจ่ายเงินซื้อสมาร์ทโฟนเครื่องใหม่อยู่ในช่วง ราคา 5,000 – 10,000 บาท (2) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสมาร์ทโฟนตราสินค้าจีนมากที่สุด ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และความเหมาะสมของราคา เป็นปัจจัยที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญมากที่สุด อันดับสอง ได้แก่ ปัจจัยคุณภาพกล้องถ่ายรูปและน้ำหนักเครื่อง รองลงมา คือ ปัจจัยด้านราคาอุปกรณ์เสริมและค่าซ่อมและความน่าเชื่อถือของตัวแทนจำหน่ายออนไลน์ และลำดับสุดท้าย ได้แก่ ปัจจัยด้านช่องทางจัดจำหน่ายและ ความน่าเชื่อถือของร้าน (3) ลักษณะทางประชากรศาสตร์ด้านความแตกต่างของระดับรายได้ต่อเฉลี่ยต่อเดือนไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ เนื่องจากปัจจุบันราคาของสมาร์ทโฟนตราสินค้าจีนก็มีหลากหลายระดับราคามากขึ้น ความแตกต่างของระดับการศึกษานั้นส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ โดยมีสาเหตุจากผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือต่ำกว่ามีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาโทหรือสูงกว่า

คำสำคัญ : ส่วนประสมทางการตลาด, การตัดสินใจซื้อ, สมาร์ทโฟน, ตราสินค้าจีน

Abstract

The objectives of this research were (1) study the behavior of using smartphones of Chinese brands (2) study the level of opinions on various variables in terms of logistics marketing mix factors that affect the decision to buy a new Chinese-brand smartphone (3) analysis of personal data factors affecting the decision to buy a Chinese-brand smartphone of Thai consumers consisted of 400 people by random sampling used online questionnaires for data collecting. The statistics were frequency distribution, percentage, \bar{X} , S.D., t-test, One-Way ANOVA, factor and multiple regression analysis. The research results found that (1) the majority of respondents had the frequency of replacing Chinese-brand smartphones new machines more than 2 years at most times. The reason for replacement of a new Chinese brand smartphone is that a newer smartphone is needed. They are willing to pay for a new smartphone in the price range of 5,000-10,000 baht (2) the logistics marketing mix that affects the decision to buy a Chinese brand smartphone, the most is the product factor and the appropriateness of the price. The second most important factor was camera quality and device weight, followed by accessories and repair costs and the reliability of online dealers. And lastly, the factors of distribution channels and Reliability of the store (3) demographic characteristics of the difference in average monthly income levels do not influence the purchase decision. Due to the current price of Chinese brand smartphones, there are more price levels. Differences in education levels affect purchasing decisions. This is because people with a bachelor's degree or lower have a lower average monthly income than those with a master's degree or higher.

Keywords: Marketing Mix, Purchasing Decisions, Smartphone, Chinese Brand

1. บทนำ

เมื่อโลกได้ก้าวเข้าสู่ระบบการใช้อินเทอร์เน็ตที่ถูกพัฒนาระบบการเชื่อมต่อระหว่างคอมพิวเตอร์จนกลายเป็นระบบ Internet ก็ทำให้การติดต่อสื่อสารระหว่างกันบนโลกใบนี้แคบลงด้วย การติดต่อสื่อสารเชื่อมต่อข้อมูล ข่าวสารกันได้อย่างสะดวกรวดเร็วมากขึ้นผ่านทาง www (World Wide Web) ซึ่งเริ่มใช้งานเมื่อปี ค.ศ. 1994 เรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการสื่อสารจึงเข้าสู่ยุคระบบ 3G หรือ Third Generation ในเวลาถัดมา โดยถือว่ายุคนี้เป็นยุค ของอุปกรณ์แห่งการสื่อสารด้วยอุปกรณ์ไร้สายที่ผสมผสานเทคโนโลยีการถ่ายทอดข้อมูลด้วยภาพและ เสียงในรูปแบบระบบมัลติมีเดียที่อัตราความเร็วที่เพิ่มขึ้นด้วยอุปกรณ์สื่อสารไร้สายเพียงเครื่องเดียว โดยผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือเน้นการผลิตเครื่องที่รองรับระบบสัญญาณ 3G มีการใช้งานผ่านระบบ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย มีฟังก์ชันการทำงานหรือแอปพลิเคชันที่ง่ายและสะดวก รูปแบบของ โทรศัพท์มือถือก็เปลี่ยนแปลงไปตัวเครื่องมีขนาดกะทัดรัด น้ำหนักเบา จนโทรศัพท์มือถือประเภท สมาร์ทโฟน ได้ถือกำเนิดขึ้นและเข้ามาทดแทนโทรศัพท์มือถือประเภทพีเจอร์โฟน ทั้งยังส่งผลต่อพฤติกรรมดำเนินชีวิตของมนุษย์ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างเห็นได้ ชัดเจนเริ่มมีการใช้งานผ่านการสื่อสารแบบ Non-Voice Communication ผ่านแอปพลิเคชันต่างๆมากขึ้นและติดต่อกันได้ตลอดเวลา จนทำให้โทรศัพท์มือถือได้กลายมาเป็นปัจจัยที่ 5 ในการดำรงชีวิต ที่ขาดไม่ได้ อีกทั้งปัจจุบันเทคโนโลยีการสื่อสารใน

บางประเทศกำลังจะพัฒนาเข้าสู่ยุค 5G เป็นยุคแห่งเครือข่ายเทคโนโลยีความเร็วสูงแบบพิเศษมีคุณสมบัติการเชื่อมต่อในรูปแบบเสมือนจริงหรือสามมิติในอนาคต

ดังนั้นเมื่อเทคโนโลยีระบบการสื่อสารยังคงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทำให้อุปกรณ์ โทรศัพท์มือถืออย่างสมาร์ตโฟนต้องปรับปรุงและพัฒนาให้รองรับเทคโนโลยีการสื่อสารสมัยใหม่อยู่ ตลอดเวลา ด้วยเหตุนี้ตลาดโครงข่ายเทคโนโลยีด้านการสื่อสารและตลาดสมาร์ตโฟนยังสามารถเติบโต ได้ต่อไปในอนาคต เพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการการใช้บริการของผู้บริโภคที่มีพฤติกรรม เปลี่ยนแปลงไปอยู่ตลอดเวลา

ส่วนแบ่งทางการตลาดของสมาร์ตโฟน Samsung Huawei และ OPPO มียอดขายเติบโตต่ำสุดใน 5 แปรณต์ผู้ผลิตสมาร์ตโฟนชั้นนำของโลก แปรณต์ผู้ผลิตสมาร์ตโฟนชั้นนำทั้ง 5 รายต่างได้รับผลกระทบ และมียอดขายลดลงในช่วงไตรมาสแรกของปี 2563 ยกเว้น Xiaomi โดยอุปกรณ์มือถือแบรนด์ Redmi ทำยอดขายในตลาดต่างประเทศ และการรุกหนักในช่องทางออนไลน์ทำให้ Xiaomi ประสบความสำเร็จ ทำยอดขายได้ดีมากกว่าที่คาดการณ์ไว้ ตรงข้ามกับ Samsung ที่ยอดขายลดลงร้อยละ 22.7 แต่ยังคงครองความเป็นเบอร์ 1 ในตลาดสมาร์ตโฟนทั่วโลก (Gartner, 2020)

สำหรับภาพรวมตลาดสมาร์ตโฟนในประเทศไทยเติบโตลดลงร้อยละ 12.1 จากยอดขาย 4.8 ล้านยูนิต เหลือ 4.3 ล้านยูนิต เมื่อเปรียบเทียบกับไตรมาสแรกของปี 2562 และไตรมาสแรกของปี 2563 โดย Xiaomi เป็นผู้ผลิตสมาร์ตโฟนเพียงแบรนด์เดียวที่มียอดขายสูงขึ้น ขณะที่ Huawei หลุด 5 แปรณต์ผู้ผลิตสมาร์ตโฟนชั้นนำในประเทศไทย และ Apple ตกไปอยู่ในลำดับที่ 5 (Gartner, 2020) จากข้อมูลที่กำลังกล่าวมาแล้วข้างต้นแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มตลาดสมาร์ตโฟนโดยรวมที่ยัง น่าสนใจ โดยในส่วนตลาดสมาร์ตโฟนในประเทศไทยยังคงมีการแข่งขันของผู้ผลิตสมาร์ตโฟนรายใหม่ๆ ที่กำลังเข้าสู่ตลาดมากยิ่งขึ้น ซึ่งส่งผลทำให้ราคาสมาร์ตโฟนเริ่มลดต่ำลงเพื่อการแข่งขันกับ คู่แข่งแต่คุณภาพสินค้ายังมีการปรับปรุงพัฒนาให้อยู่ในระดับการใช้งานที่ดีขึ้น ผลจากการที่ราคา สมาร์ตโฟนปรับตัวลดลงทำให้ผู้บริโภคระดับกลางและระดับล่างสามารถเข้าถึงการใช้งานได้ง่ายมากขึ้น ด้วยเนื่องจากระดับราคาสมาร์ตโฟนหลากหลายมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสมาร์ตโฟนตราสินค้าจีนที่กำลังเข้ามาสู่ตลาดต่างประเทศ จึงควรศึกษาและทำความเข้าใจกับพฤติกรรม รูปแบบการบริโภคและตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคแต่ละกลุ่มให้ลึกซึ้งตรงตามตำแหน่งผลิตภัณฑ์ของแต่ละตราสินค้า ได้วางเอาไว้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขันในตลาดสมาร์ตโฟนภายในประเทศไทยได้มากขึ้น

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนตราสินค้าเงินของผู้บริโภคคนไทย
2. เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นต่อตัวแปรต่างๆ ในด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ตโฟนตราสินค้าเงินเครื่องใหม่ของผู้บริโภคคนไทย
3. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยด้านข้อมูลส่วนบุคคลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสมาร์ตโฟนตราสินค้าเงินของผู้บริโภคคนไทย

3. ขอบเขตการวิจัย

3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาอิทธิพลที่ส่งผลต่อความคิดทัศนคติ ต่อการพิจารณาและตัดสินใจซื้อสมาร์ตโฟนตราสินค้าเงินของผู้บริโภคคนไทยที่เคยซื้อและสนใจที่จะซื้อสมาร์ตโฟน ซึ่งจะศึกษาเฉพาะสินค้าเครื่องใหม่เท่านั้น

3.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มผู้บริโภคคนไทยที่เคยซื้อและใช้สมาร์ตโฟนตราสินค้าเงินเครื่องใหม่ ในช่วงปี 2563 จำนวน 7,342,000 เครื่อง (Gartner, 2021) นำมาคำนวณหากลุ่ม

ตัวอย่างตามสูตรของยามานะ (Yamane, 1973) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95% และค่าความคลาดเคลื่อนอยู่ที่ระดับ 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง 400 คน

3.3 ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ 1. ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ประกอบด้วย เพศ สถานภาพ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพ

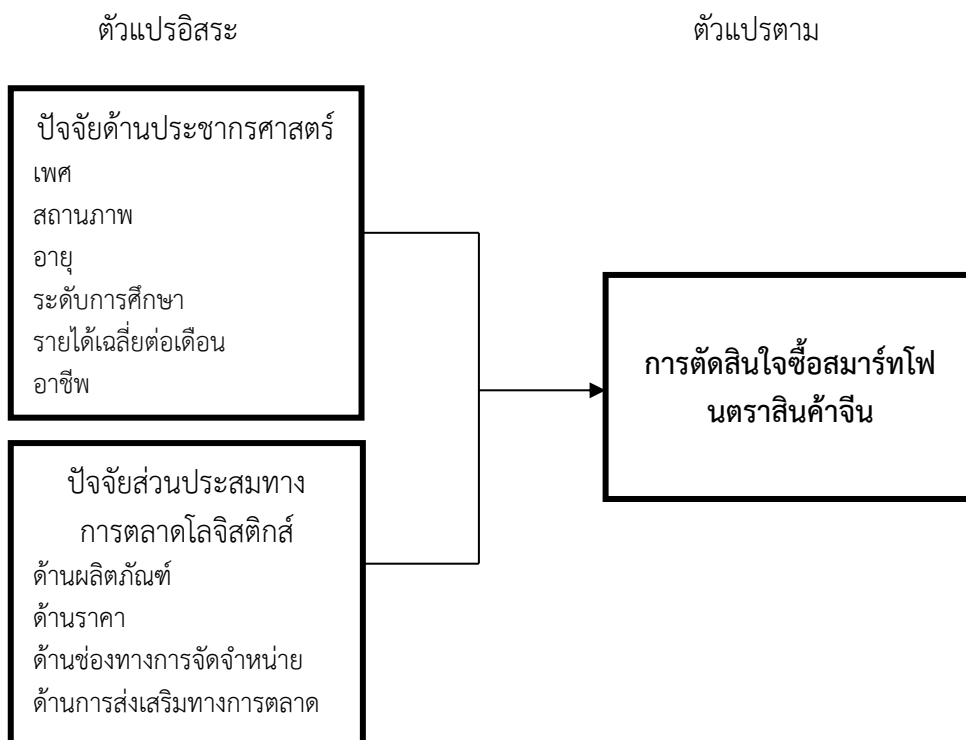
2. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ ประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมทางการตลาด

ตัวแปรตาม ได้แก่ การตัดสินใจซื้อสมาร์ตโฟนตราสินค้าจีน

3.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา

กันยายน 2563 ถึง มีนาคม 2564

4. กรอบแนวคิดการวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

5. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

5.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคและการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์

ผู้บริโภคถือว่าเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของการดำเนินกิจกรรมทางการตลาดของธุรกิจ เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคสินค้าหรือบริการได้อย่างตรงจุด นำกิจการไปสู่เป้าหมายการมีกำไรสูงสุดและผู้มีส่วนได้เสียเสียของกิจการเกิดความพึงพอใจสูงสุดอย่างยั่งยืน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องทำความเข้าใจศึกษาความต้องการพื้นฐานของผู้บริโภคได้ ซึ่งเป็นปัจจัยที่เหนือความ ควบคุมของธุรกิจอย่างลึกซึ้ง

ผู้บริโภค หมายถึง ผู้ซื้อสินค้าหรือใช้บริการที่กิจการนำเสนอสู่ตลาด (สุดาพร กุณชลบุตร, 2557) ส่วนพฤติกรรมผู้บริโภค ในความหมายของ ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ (2546) หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริโภคทำการค้นหา การคิด การซื้อ การใช้ การประเมินผลในสินค้า และบริการ ซึ่งคาดว่าจะสามารถตอบสนองความต้องการและความพึงพอใจของเขาได้

ความต้องการพื้นฐานของผู้บริโภคนั้นสามารถแบ่งออกได้เป็น ความจำเป็นของมนุษย์ (Needs) เป็นความต้องการด้วยปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิต หรือปัจจัยสี่ ส่วนความต้องการ (Wants) เป็นความต้องการที่เกิดขึ้นจากปัจจัยภายนอกด้านวัฒนธรรม สังคมและปัจจัยส่วนบุคคลเป็นตัวกำหนด ซึ่งเมื่อถูกผนวกเข้ากับอำนาจซื้อ (Buying Power) ความต้องการนั้นจะ กลายเป็นความต้องการซื้อ (Demands) (นันทเสรี สุขโต และคณะ., 2556, น.3)

Glenn Walters (1978) กล่าวว่า แนวคิดพฤติกรรมผู้บริโภคของ Philip Kotler โดยนำปัจจัยด้านสังคมศาสตร์และทางด้านเศรษฐศาสตร์มาเชื่อมโยงกัน โดยทฤษฎี S - R Theory (Stimulus – Response Model) เริ่มต้นจากการมีปัจจัยนำเข้า (Inputs) ซึ่งเป็น ปัจจัยกระตุ้นจากภายนอก (External influences) ได้แก่ สิ่งกระตุ้นทางการตลาดกับสิ่งกระตุ้นอื่นๆ และสภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม สิ่งกระตุ้นจากภายนอกจะทำให้เกิดความต้องการที่ ส่งผ่านมายังความรู้สึกนึกคิดของผู้บริโภค (Buyer's black box) ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยต่างๆ จนนำไปสู่ปัจจัยออก (Outputs) นั่นคือ กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค (Consumer Decision Making) (ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ, 2546)

5.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์

Kotler (2003, p.9) กล่าวว่า การตลาด คือ กระบวนการทางสังคมและการบริหาร (Social and Managerial Process) ในอันที่จะทำให้ปัจเจกบุคคลและกลุ่มคน ได้รับในสิ่งที่สนองความจำเป็น และความต้องการของเขา โดยอาศัยการสร้างสรรค์ การนำเสนอ และการแลกเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ และสิ่งที่มีมูลค่ากับผู้อื่น การตลาด ถือได้ว่าเป็นกฎเกณฑ์นำไปสู่การบรรลุเป้าหมายขององค์การ ประกอบด้วย การ สร้างสรรค์การส่งมอบ และการติดต่อสื่อสารคุณค่าของลูกค้ำให้แก่ตลาดเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพเหนือคู่แข่ง

แนวคิดทางการตลาดมุ่งเน้นความต้องการของผู้ซื้อและสนองความต้องการนั้น ด้วยการ สร้างสรรค์ ผลิตภัณฑ์และส่งมอบให้ผู้ซื้อบริโภค การตลาดยึดอยู่กับปัจจัยหลัก 4 ประการ คือ (1) ตลาดเป้าหมาย (Target Market) (2) ความต้องการของลูกค้า (Customer Needs) (3) การผสมผสานทางการตลาด (Integrated Marketing) (4) กำไรที่ได้จากความพอใจของลูกค้า (Profitability) (Kotler, 2003, p.19)

การตลาด เป็นกิจกรรมหนึ่งของการจัดการโลจิสติกส์ ซึ่งการจัดการโลจิสติกส์จะประกอบด้วยกิจกรรมหลากหลายครอบคลุมเกือบจะทุกส่วนในองค์กร และในทางปฏิบัติการจัดการโลจิสติกส์เป็นการทำงานประสานกับหลายๆ หน่วยงานไม่ว่าจะเป็นฝ่ายการตลาดหรือฝ่ายการผลิต ขณะที่เป้าหมายของการดำเนินกิจกรรมของแต่ละฝ่ายก็มีทั้งคล้ายคลึงหรือแตกต่างกันไปบ้าง ฝ่ายโลจิสติกส์นอกจากจะต้องมุ่งดำเนินกิจกรรมเพื่อตอบสนองเป้าหมายของตนเอง คือ การลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานแล้ว ยังมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยส่งเสริมและสนับสนุนเป้าหมายการดำเนินงานของฝ่ายอื่นๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายหลักขององค์กรร่วมกันอีกด้วย กิจกรรมโลจิสติกส์เกี่ยวเนื่องกับการตลาดอย่างเด่นชัด ในเรื่องของการกระจายสินค้า (Place) ซึ่งเป็นหนึ่งในส่วนประสมทางการตลาด หรือ Marketing Mix ที่สำคัญ การดำเนินกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพจะทำให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าในเวลาและสถานที่ที่ลูกค้าต้องการ ทำให้ลูกค้ามีความพึงพอใจสูงสุดซึ่ง ก็คือเป้าหมายการดำเนินกิจกรรมทางการตลาด ขณะเดียวกันการบริหารจัดการเพื่อลดต้นทุนก็เป็นเป้าหมายการดำเนินกิจกรรมโลจิสติกส์เช่นเดียวกัน ดังนั้นการบริหารจัดการกิจกรรมให้บรรลุเป้าหมายทั้งสองประการเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของฝ่ายโลจิสติกส์สิ่งที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งของความเชื่อมโยงกันระหว่างโลจิสติกส์กับการตลาดก็คือปริมาณความต้องการสินค้าของลูกค้า (Demand) ปริมาณการขายจะช่วยให้เราสามารถวิเคราะห์ และพยากรณ์ปริมาณความต้องการสินค้าในเวลาต่างๆ และเมื่อเราสามารถพยากรณ์ปริมาณความต้องการสินค้าของลูกค้าได้ จะช่วยให้การวางแผนการผลิต รวมถึงการจัดซื้อจัดหา

วัตถุประสงค์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ นั่นคือการไหลของข้อมูลตลอดโซ่อุปทานนั่นเอง (ฐาปนา บุญหล้า และนางลักษณ นิมิตภูวดล, 2555)

Lamb, Hair & McDaniel (2000, p. 44) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ส่วนประสมทางการตลาด หมายถึง การนำกลยุทธ์เกี่ยวกับ ผลิตภัณฑ์ การจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด และการกำหนดราคา มาประสมกัน เป็นหนึ่งเดียว จัดทำขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนกับตลาดเป้าหมาย และทำให้เกิดความพึงพอใจซึ่งกันและกันสองฝ่าย

Wheelen L. Thomas & Hunger J David (2012, p. 199) กล่าวว่า ส่วนประสมทางการตลาด หมายถึงการรวมกันโดยเฉพาะอย่างยิ่งตัวแปรที่สำคัญภายใต้การควบคุมขององค์กร ที่สามารถใช้ในการทำให้เกิดความความต้องการ (Demand) และได้รับประโยชน์จากการแข่งขัน (Competitive Advantage) ตัวแปรเหล่านี้ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Product) ช่องทาง (Place) ส่วนส่งเสริมการตลาด (Promotion) และราคา (Price) โดยตัวแปรเหล่านี้จะมีองค์ประกอบย่อยที่ สามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อปรับให้เหมาะสมกับความสามารถขององค์กร

วิธีดำเนินการวิจัย

6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยจึงแบ่งโครงสร้างแบบสอบถามออกเป็น 5 ส่วนดังต่อไปนี้

คำถามคัดกรองเบื้องต้น สำหรับคัดกรองผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบไปด้วยคำถามด้านเพศ สถานภาพ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และอาชีพ เป็นคำถามปลายปิดและปลายเปิด

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนตราสินค้าเงินของผู้บริโภคคนไทย

ส่วนที่ 3 การประเมินระดับความคิดเห็นต่อตัวแปรอิสระต่างๆ ในด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ตโฟนตราสินค้าเงินเครื่องใหม่ของผู้บริโภคคนไทย

ส่วนที่ 4 การประเมินระดับการตัดสินใจซื้อสมาร์ตโฟนตราสินค้าเงินของผู้บริโภคคนไทย

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

นำแบบสอบถาม ที่ผ่านการแก้ไขปรับปรุงเรียบร้อยแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา ด้านระเบียบการวิจัย จำนวน 3 คน ซึ่งได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามอยู่ระหว่าง 0.50-1.00 (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจรา ชานิประศาสน์, 2547, น.145-146) ทำการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค $\alpha = 0.977$ ซึ่งมากกว่า 0.70 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2547)

6.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการวิจัยจาก วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากนั้นทำการแจกแบบสอบถามไปยังประชากรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ฉบับ

6.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและได้นำเสนอในรูปของตารางแจกแจงความถี่แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

2. สถิติเชิงอนุมาน เครื่องมือนี้ใช้สำหรับศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างและทดสอบสมมติฐานที่กำหนดไว้ด้วยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสถิติ SPSS ในการทดสอบและวิเคราะห์ผลการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 2.1 การวิเคราะห์ปัจจัย ใช้สำหรับจัดกลุ่มปัจจัยต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน
- 2.2 การวิเคราะห์เชิงถดถอยเชิงพหุคูณ ใช้สำหรับทดสอบสมมติฐานงานวิจัย
- 2.3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ใช้สำหรับเปรียบเทียบตัวแปรที่มากกว่า 2 ตัวขึ้นไปด้วย

ค่า F-Test

2.4 การวิเคราะห์ Independent Sample T-Test ใช้สำหรับเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปร 2 ตัว

7. ผลการวิจัยสรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

7.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

| ข้อมูลส่วนบุคคล | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------------|-------|--------|
| ชาย | 215 | 53.70 |
| โสด | 289 | 72.30 |
| 18 - 28 ปี | 151 | 37.80 |
| ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า | 238 | 59.50 |
| 15,000 – 30,000 บาท | 159 | 39.90 |
| พนักงานบริษัทเอกชน | 147 | 36.80 |

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 53.70 และเพศหญิงร้อยละ 46.30 มี สถานภาพโสดมากที่สุดถึงร้อยละ 72.30 ซึ่งอยู่ในช่วงอายุระหว่าง 18 – 28 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.80 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุ 29 – 39 ปี คิดเป็นร้อยละ 36.50 โดยมีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า มากที่สุดถึงร้อยละ 59.50 ระดับปริญญาโทร้อยละ 20.50 และต่ำกว่าปริญญาตรีตามลำดับ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 15,000 – 30,000 บาทต่อเดือน เป็นจำนวนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 39.90 รองลงมาต่ำกว่า 15,000 ต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 20.30 และน้อยที่สุดคือ 40,001 – 50,000 ต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 5.50 ด้านอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 36.80 ประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชนมากที่สุด รองลงมาร้อยละ 18.60 เป็นข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ อาชีพพ่อค้า/แม่ค้า/แม่บ้าน/อาจารย์/พนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน ร้อยละ 6.10

7.2 ข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนตราสินค้าเงินของผู้บริโภคคนไทย

ตารางที่ 2 ข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนตราสินค้าเงินของผู้บริโภคคนไทย

| พฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟน | จำนวน | ร้อยละ |
|---------------------------------|-------|--------|
| เปลี่ยนสมาร์ทโฟน 1 ปีต่อครั้ง | 106 | 26.40 |
| อยากได้เครื่องรุ่นใหม่กว่าเดิม | 192 | 48.00 |
| 5,001 – 10,000 บาท ซื้อต่อครั้ง | 180 | 44.90 |
| รับข้อมูลจากเว็บไซต์ | 146 | 36.61 |
| ใช้เล่นโซเชียลมีเดีย | 71 | 17.77 |
| แหล่งข้อมูลที่มีอิทธิพลต่อการ | 184 | 46.12 |
| ตัดสินใจ/ระบุ/รีวิวจากผู้ให้ | | |
| ซื้อจากร้านตัวแทนจำหน่าย | 120 | 30.10 |

7.3 การประเมินระดับความคิดเห็นต่อตัวแปรอิสระต่างๆ ในด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ทโฟนตราสินค้าเงินเครื่องใหม่ของผู้บริโภคคนไทย

ตารางที่ 3 ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ

| ตัวแปรอิสระ | \bar{x} | S.D. | แปลความหมาย | ลำดับที่ |
|---------------------------|-------------|-------------|--------------------|----------|
| ด้านผลิตภัณฑ์ | 3.81 | 0.89 | เห็นด้วยมาก | 1 |
| ด้านราคา | 3.46 | 1.01 | เห็นด้วยมาก | 3 |
| ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย | 3.51 | 1.02 | เห็นด้วยมาก | 2 |
| ด้านการส่งเสริมทางการตลาด | 3.30 | 1.16 | เห็นด้วยมาก | 4 |
| รวม | 3.52 | 1.02 | เห็นด้วยมาก | |

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความหมายของตัวแปรตาม

| ตัวแปรตาม | \bar{x} | S.D. | แปลความหมาย |
|---|-----------|------|-------------|
| ระดับการตัดสินใจซื้อสมาร์ทโฟนตราสินค้าเงิน | | | |
| หากให้ตัดสินใจใหม่อีกครั้ง ท่านจะเลือกซื้อสมาร์ทโฟนตราสินค้าเงินตราสินค้าที่ท่านกำลังประเมินอยู่หรือไม่ | 3.90 | 1.09 | อาจจะซื้อ |

7.4 การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงเส้นเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ทโฟนตราสินค้าเงิน

การทดสอบสมมติฐานงานวิจัยนี้ เมื่อทำการทดสอบวิเคราะห์ปัจจัยจนได้ปัจจัยใหม่ทั้ง 5 กลุ่มแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ทางสถิติหาสมการเชิงถดถอย และสหสัมพันธ์ ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน เพื่อหาค่าความสัมพันธ์ของกลุ่มปัจจัยใหม่ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ทโฟนตราสินค้าเงินของผู้บริโภคคนไทย โดยใช้แบบสอบถามทั้งหมด 400 ชุด มาทำการวิเคราะห์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($\alpha=0.05$)

ตารางที่ 5 แสดงตัวแบบจากการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้น (Model Summary)

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| 1 | .511 ^a | .261 | .248 | .947 |

จากตารางที่ 5 พบว่า ค่าความผิดพลาดมาตรฐานในการประมาณ มีค่าเท่ากับ 0.947 และค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด (R Square) เท่ากับ 0.261 ซึ่งหมายความว่า ตัวแปรทั้ง 5 กลุ่มปัจจัยสามารถอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ทโฟนตราสินค้าเงินของผู้บริโภคคนไทยนั้นได้ความถูกต้องแม่นยำ ร้อยละ 26.10 อีกร้อยละ 73.90 นั้นเป็นอิทธิพลที่เกิดขึ้นจากปัจจัยอื่นๆ

ตารางที่ 6 แสดงผลการทดสอบการถดถอยเชิงเส้น

| | Model | Sum of Squares | Df | Mean Square | F | Sig. |
|--------------|------------|----------------|------------|-------------|--------|-------------------|
| 1 | Regression | 91.892 | 5 | 18.378 | 20.478 | .000 ^b |
| | Residual | 260.267 | 290 | .897 | | |
| Total | | 352.159 | 295 | | | |

ตารางที่ 7 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ ของกลุ่มปัจจัยทั้ง 5 ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ทโฟนตราสินค้าจีน

| | Model | Unstandardized | | Standardized | t | Sig. |
|--|-------|----------------|------------|--------------|--------|------|
| | | Coefficients | | Coefficients | | |
| | | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 (Constant) | | 3.902 | .055 | | 70.864 | .000 |
| ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และความเหมาะสมของราคา | | .513 | .055 | .470 | 9.304 | .000 |
| ปัจจัยด้านการส่งเสริมทางการตลาด การรับประกัน และ ความสะดวกในการเดินทางของร้านจำหน่าย | | 0.73 | .055 | .067 | 1.323 | .187 |
| ปัจจัยด้านราคาอุปกรณ์เสริมกับค่าซ่อมและความน่าเชื่อถือของตัวแทนจำหน่าย ออนไลน์ | | .114 | .055 | .104 | 2.065 | .040 |
| ปัจจัยด้านคุณภาพกล้องถ่ายรูปและน้ำหนักเครื่อง | | .131 | .055 | .120 | 2.383 | .018 |
| ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและความน่าเชื่อถือ | | .112 | .055 | .103 | 2.032 | .043 |

จากตารางที่ 7 แสดงผลจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสมาร์ทโฟนตราสินค้าจีนของผู้บริโภคคนไทย สามารถแยกวิเคราะห์ตามแต่ละสมมติฐานงานวิจัยได้ ดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และความเหมาะสมของราคา ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ทโฟนตราสินค้าจีนของผู้บริโภคคนไทย

ผลจากการวิเคราะห์ค่า t-test พบว่า ค่า sig. มีค่าเท่ากับ .000 ซึ่งค่า sig. มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ 95% ($\alpha = 0.05$) จึงยอมรับสมมติฐานที่ 1 ซึ่งสามารถตีความได้ว่า

ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และความเหมาะสมของราคานั้นมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ทโฟนตราสินค้าจีนของผู้บริโภคคนไทย เนื่องจากปัจจุบันการแข่งขันในตลาดสมาร์ทโฟนเพิ่มสูงขึ้นส่งผลให้ผู้ประกอบการทั้งรายเก่าและใหม่ต่างผลิตสมาร์ทโฟนออกมาหลากหลายรุ่นและระดับ ราคา เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้บริโภคเลือกพิจารณาถึง คุณภาพของสินค้าเป็นหลัก เช่น วัสดุที่ใช้ผลิตตัวเครื่อง ระบบปฏิบัติการที่มีความเสถียร รูปลักษณ์ดีไซน์ที่ ทันสมัยสามารถบ่งบอกถึงรสนิยมผู้ใช้ เป็นต้น นอกจากนี้ยังพิจารณาความเหมาะสมของราคากับคุณภาพสมาร์ทโฟนที่ต้องจ่ายไป และยังเลือกซื้อสมาร์ทโฟนที่มีตราสินค้าที่น่าเชื่อถือเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวีรชัย กฤษฏาวารกุล (2557) และพันธิ พา คนกล้า (2554) ที่พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่พิจารณาเรื่องระบบปฏิบัติการและตราสินค้าโดยความสามารถของระบบปฏิบัติการที่ใช้งาน ได้หลากหลาย สินค้ามีมาตรฐานจะเป็นสิ่งแรกที่ผู้บริโภคนำมาพิจารณาถึง ตราสินค้าต้องเป็นน่าเชื่อถือและจดจำได้ง่าย โดยผลการวิจัยนี้ในเรื่องคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับราคาเป็นไปในทิศทาง

เดียวกับ งานวิจัยของ จารุวัตร อัครทิวา (2557) ว่า ปัจจัยด้านตราสินค้า คุณภาพสินค้าและความคุ้มค่าของราคารัสนั้นมีผลเชิงบวกกับการตัดสินใจซื้อสมาร์ทโฟนด้วย

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยด้านการส่งเสริมทางการตลาด การรับประกันและความสะดวกในการเดินทางของร้านจำหน่าย ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ทโฟนตราสินค้าเงินของผู้บริโภคคนไทย

ผลจากการวิเคราะห์ค่า t-test พบว่า มีค่า sig. เท่ากับ 0.187 ซึ่งมีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญที่ 95% ($\alpha=0.05$) จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ 2 ซึ่งสามารถตีความได้ว่า

ปัจจัยด้านการส่งเสริมทางการตลาด การรับประกันและความสะดวกในการเดินทางของร้านจำหน่ายไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ทโฟนตราสินค้าเงินของผู้บริโภคคนไทย เนื่องจากกิจกรรมการส่งเสริมทางการตลาด ระยะเวลาในการประกันคุณภาพสินค้าของสมาร์ทโฟนตราสินค้าเงินที่จำหน่ายในประเทศไทยนั้น แต่ละบรรณต์ไม่ได้แตกต่างกันมาก ช่องทางการจัดจำหน่ายของร้านตัวแทน รวมถึงสถานที่ตั้งของร้านตัวแทนจำหน่ายสมาร์ทโฟนตราสินค้าเงินก็มีการกระจายตัวเข้าถึง กลุ่มผู้บริโภคได้สะดวกมากขึ้น นอกจากนี้สมาร์ทโฟนตราสินค้าเงินบางตราสินค้า เช่น Xiaomi ที่ยังไม่ได้มีการจัดจำหน่ายในประเทศไทยอย่างเป็นทางการ แต่ผู้บริโภครับรู้ถึงแบรนด์และรู้จักอย่างแพร่หลายทางสื่อออนไลน์ จึงสั่งซื้อสินค้าผ่านทางออนไลน์หรือผ่านทางร้านค้าที่หิ้วสินค้ามาจำหน่ายในไทยได้ ซึ่งส่วนใหญ่ไม่ได้คำนึงถึงการรับประกันสินค้ากรณีชำรุดเสียหายและเรื่องคำแนะนำจากพนักงานขาย จึงเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วีรชัย กฤษฏาวารกุล (2557) และจารุวัตร อัครทิวา (2557) ที่พบว่า ปัจจัยด้านกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดไม่มีผลเชิงบวกกับการตัดสินใจซื้อสมาร์ทโฟนและสมาร์ททีวีของผู้บริโภค ด้วยเหตุที่ผู้บริโภคส่วนใหญ่ให้น้ำหนักความสำคัญในเรื่องปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมกับการใช้งานเป็นหลัก อย่างไรก็ตามงานวิจัยของ วีรพงษ์ อัมพวันวงศ์ (2555) ชัดแย้งกับผลการวิจัยข้างต้นกล่าว คือ ปัจจัยด้านการส่งเสริมการขายมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ทโฟนระบบแอนดรอยด์โดยรวมในระดับมาก ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันงานวิจัยของ เมษา วัฒนมะโน (2556) ที่พบว่า ปัจจัยด้านการส่งเสริมการขายเป็นปัจจัยสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ทโฟน โดยผู้บริโภคให้ความสำคัญด้านการบริการหลังการขายและพนักงานขายที่เชี่ยวชาญในการแนะนำสินค้าซึ่งก่อให้เกิดประสบการณ์ที่ดีในการซื้อสมาร์ทโฟนตราสินค้านั้นๆ

สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยด้านราคาอุปกรณ์เสริมกับค่าซ่อมและความน่าเชื่อถือของตัวแทนจำหน่ายออนไลน์ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ทโฟนตราสินค้าเงินของผู้บริโภคคนไทย

ผลจากการวิเคราะห์ค่า t-test พบว่า ค่า sig. เท่ากับ 0.040 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ 95% ($\alpha=0.05$) จึงยอมรับสมมติฐานที่ 3 ซึ่งสามารถตีความได้ว่า

ปัจจัยด้านราคาอุปกรณ์เสริมกับค่าซ่อมและความน่าเชื่อถือของตัวแทนจำหน่ายออนไลน์ ส่งผลเชิงบวกต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ทโฟนตราสินค้าเงินของผู้บริโภคคนไทยด้วย โดยเป็นไปได้ว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่คำนึงถึงความเหมาะสมของราคาอุปกรณ์เสริมที่ใช้งานร่วมกับสมาร์ทโฟน อันเนื่องจากปัจจุบันอุปกรณ์เสริมการใช้งานสามารถเพิ่มความสามารถในการตอบสนองการใช้งานสมาร์ทโฟนได้หลากหลายมากขึ้น ราคาจึงต้องมีความเหมาะสมกับอุปกรณ์เสริมนั้นๆ และค่าใช้จ่ายในการซ่อมเครื่องสมาร์ทโฟนในกรณีที่เกิดเครื่องชำรุดชองอยู่บ้าง อันเกิดจากความไม่เชื่อมั่นในคุณภาพตราสินค้าเงินในทุกเรื่องมากนัก ดังปรากฏในรายงานผลการสำรวจผู้บริโภคชาวไทยทั่วประเทศ 767 กลุ่มตัวอย่างถึงพฤติกรรมและทัศนคติที่มีต่อสมาร์ทโฟนแบรนด์เงินของฉลองศักดิ์ สุขใจธรรม (2558) สอดคล้องกับงานวิจัยของญาณิกา ณ บางช้าง (2557) ที่พบว่า อุปกรณ์เสริมต่างๆ แอปพลิเคชันและการเพิ่มความสามารถของเครื่องแท็บเล็ตจะส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ นอกจากนี้ ความน่าเชื่อถือของร้านตัวแทนจำหน่ายทางออนไลน์ก็ส่งผลเชิงบวกกับการตัดสินใจซื้อด้วยเช่นกัน เนื่องจากสมาร์ทโฟนตราสินค้าเงินบางแบรนด์จำหน่ายผ่านตัวแทนจำหน่ายทางออนไลน์ด้วย ซึ่งสำหรับประเทศไทยที่การค้า

ผ่านทางออนไลน์ e-commerce นั้นกำลังเป็นกระแสใหม่ มีจำนวนผู้ใช้งานมากขึ้น ความน่าเชื่อถือของร้านที่จำหน่าย จึงเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างความไว้วางใจให้แก่ผู้บริโภคในการเลือกซื้อสินทรัพย์ออนไลน์ด้วย ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับงานวิจัยของวีรชัย ฤกษ์วารกุล (2557) แสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคนิยมเลือกร้านค้าที่มีความน่าเชื่อถือและมีสินค้า อุปกรณ์เสริมมีหลากหลายและพอเพียง

สมมติฐานที่ 4 ปัจจัยด้านคุณภาพกล้องถ่ายรูปและน้ำหนักเครื่อง ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินทรัพย์ออนไลน์ของผู้บริโภคคนไทย

ผลจากการวิเคราะห์ค่า t-test พบว่า ค่า sig. เท่ากับ 0.018 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ 95 ($\alpha=0.05$) จึงยอมรับสมมติฐานที่ 4 ซึ่งสามารถตีความได้ว่า

ปัจจัยด้านคุณภาพกล้องถ่ายรูปและน้ำหนักเครื่อง ส่งผลเชิงบวกต่อการตัดสินใจซื้อสินทรัพย์ออนไลน์ของผู้บริโภคคนไทย เนื่องจากสมาร์ตโฟนแต่ละแบรนด์มีลักษณะการใช้งานใกล้เคียงกัน ดังนั้นคุณสมบัติกล้องชัดจึงเป็นอีกหนึ่งจุดเด่นของสมาร์ตโฟนตราสินค้าจีน เพื่อตอบสนองต่อพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์แชร์ภาพถ่ายตนเอง (Selfie) หรือภาพอาหาร ฯลฯ ผ่านทาง Application ต่างๆ กลายเป็นส่วนหนึ่งของไลฟ์สไตล์ของผู้บริโภคชาวไทย ด้วยเหตุนี้การพิจารณาปัจจัยด้านคุณภาพกล้องถ่ายรูปที่คมชัดจึงมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินทรัพย์ออนไลน์ของผู้บริโภคด้วย โดยเป็นไปในทิศทางเดียวกับผลการศึกษาของงานวิจัยของวีรชัย ฤกษ์วารกุล (2557) ทั้งด้านปัจจัยคุณภาพกล้องและปัจจัยด้านรูปลักษณ์น้ำหนักของสมาร์ตโฟนที่ต้องมีน้ำหนัก เบา ขนาดกะทัดรัด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Fah et al. (2013) ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินทรัพย์ออนไลน์ของวัยรุ่น Generation Y ชาวมาเลเซียในปี 2013 พบว่า คุณสมบัติของเครื่องเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการตัดสินใจซื้อโดยพิจารณาจากกล้องถ่ายรูปที่ถูกปรับปรุงใหม่เสมอเป็นลำดับแรก

สมมติฐานที่ 5 ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและความน่าเชื่อถือ ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินทรัพย์ออนไลน์ของผู้บริโภคคนไทย

ผลจากการวิเคราะห์ค่า t – test พบว่า ค่า sig. มีค่าเท่ากับ 0.043 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ 95% ($\alpha=0.05$) จึงยอมรับสมมติฐานที่ 5 ซึ่งสามารถตีความได้ว่า

ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและความน่าเชื่อถือของร้าน ส่งผลเชิงบวกต่อการตัดสินใจซื้อสินทรัพย์ออนไลน์ของผู้บริโภคคนไทย อันเนื่องจากช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าที่หลากหลายทำให้ผู้บริโภคได้รับความสะดวกสบายในการเข้าถึงร้านค้ามากยิ่งขึ้น และการที่ร้านค้า หรือตัวแทนจำหน่ายสินค้าของแบรนด์มีความน่าเชื่อถือยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ผู้บริโภคมักพิจารณาถึงในการตัดสินใจซื้อสินทรัพย์ออนไลน์ด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเมษา วัฒนะมโน (2556) ที่ผู้บริโภคให้น้ำหนักเรื่องร้านค้าที่มีชื่อเสียงและมีความน่าเชื่อถือในการตัดสินใจซื้อสินทรัพย์ออนไลน์เป็นสิ่งสำคัญ โดยจากผลการศึกษาของมธุริน ธิลาเลิศโสภณ (2557) พบว่า ผู้บริโภคมักให้ความไว้วางใจกับร้านค้าที่ศูนย์บริการมากกว่าซื้อจากบุคคลภายนอก แต่แนวโน้มการเติบโตของตลาดการค้าออนไลน์ หรือ e – commerce ในอนาคตจึงเป็นอีกช่องทางจำหน่ายที่น่าสนใจ และเป็นความท้าทายของผู้ประกอบการในการสร้างความน่าเชื่อถือในบุคคลที่เป็นตัวแทนจำหน่ายสินทรัพย์ออนไลน์ให้เป็นที่ไว้วางใจนายตาผู้บริโภคให้ได้มากขึ้น ดังเหมือนตลาด e – commerce ในประเทศจีน

7.5 การวิเคราะห์ปัจจัยด้านข้อมูลส่วนบุคคลต่อการตัดสินใจซื้อสินทรัพย์ออนไลน์ของผู้บริโภคคนไทย

7.5.1 การทดสอบความแตกต่างของระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

สมมติฐานที่ 6 ความแตกต่างทางลักษณะทางประชากรศาสตร์ด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ทโฟนตราสินค้าเงินที่แตกต่างกัน โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 95% ($\alpha=0.05$)

ในการสำรวจข้อมูลได้แบ่งระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนออกเป็น 5 กลุ่มระดับ รายได้ ได้แก่ กลุ่มที่ 1 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 15,000 บาท กลุ่มที่ 2 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,000 – 30,000 บาท กลุ่มที่ 3 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001 – 40,000 บาท กลุ่มที่ 4 มีรายได้ เฉลี่ยต่อเดือน 40,001 – 50,000 บาท และกลุ่มที่ 5 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนสูงกว่า 50,000 บาท จากผลการสำรวจพบว่ามีบางกลุ่มระดับรายได้มีจำนวนผู้ตอบน้อยกว่า 30 ราย ไม่เพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ผล ผู้วิจัยจึงทำการแบ่งกลุ่มระดับรายได้ใหม่ออกเป็น 4 กลุ่มดังนี้ กลุ่มที่ 1 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 15,000 บาท กลุ่มที่ 2 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,000 – 30,000 บาท กลุ่มที่ 3 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001 – 40,000 บาท กลุ่มที่ 4 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนสูงกว่า 40,001 บาท โดยมีสมมติฐานทางสถิติดังนี้

H0 ความแตกต่างทางลักษณะทางประชากรศาสตร์ด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ทโฟนตราสินค้าเงินที่ไม่แตกต่างกัน

H1 ความแตกต่างทางลักษณะทางประชากรศาสตร์ด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ทโฟนตราสินค้าเงินที่ต่างกัน

ตารางที่ 8 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติที่ระดับรายได้ต่างๆ ต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ทโฟนตราสินค้าเงิน

| | N | \bar{X} | S.D. | Std. Error | F | Sig. |
|---------------------|-----|-----------|-------|------------|------|------|
| ต่ำกว่า 15,000 บาท | 81 | 3.95 | .999 | .129 | .308 | .820 |
| 15,000 - 30,000 บาท | 159 | 3.83 | 1.157 | .108 | | |
| 30,001 - 40,000 บาท | 78 | 3.97 | .955 | .125 | | |
| สูงกว่า 40,001 บาท | 82 | 3.94 | 1.190 | .150 | | |

จากตารางที่ 8 แสดงผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ค่า sig. ของการทดสอบทางสถิติที่ระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ทโฟนตราสินค้าเงินนั้นเท่ากับ 0.820 ซึ่งมีค่า มากกว่าระดับนัยสำคัญที่ 95% ($\alpha=0.05$) จึงปฏิเสธสมมติฐานซึ่งอธิบายได้ว่า

ความแตกต่างทางประชากรศาสตร์ด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้บริโภคคนไทย มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ทโฟนตราสินค้าไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญอันมีสาเหตุมาจากการที่สมาร์ทโฟนตราสินค้าเงินยี่ห้อต่างๆ ผลิตสมาร์ทโฟนออกมาตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในระดับราคาที่หลากหลายมากขึ้น เพื่อเจาะกลุ่มลูกค้าที่มีระดับรายได้ที่แตกต่างกันออกไป อีกทั้งระบบการใช้งานพื้นฐานของสมาร์ทโฟนตราสินค้าเงินในระดับราคาต่างๆ ก็สามารถตอบสนองการใช้งานขั้นพื้นฐานของลูกค้าแต่ละกลุ่มได้เหมือนกัน ยิ่งทำให้ผู้บริโภคที่มีระดับรายได้ที่แตกต่างกัน ก็สามารถเข้าถึงการใช้งานสมาร์ทโฟนได้อย่างเท่าเทียมกันในระดับกำลังซื้อที่ตนเองพึงพอใจได้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของจากรูว์ตร อัครทิวา (2557) ที่พบว่า ระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกันของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ทโฟนที่วิ เพราะแม้ว่าผู้ซื้อจะมีระดับรายได้ที่แตกต่างกันแต่ราคาสมาร์ทโฟนเองก็มีหลากหลายระดับราคาเช่นกัน ทำให้ผู้ซื้อสามารถเลือกตัดสินใจซื้อในระดับราคาที่ตนมีความพึงพอใจได้ ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับการศึกษา งานวิจัยของวีรพงศ์ อัมพวันวงศ์ (2555) ระบุว่า แม้ผู้บริโภคจะมีระดับรายได้ที่แตกต่างกันจะส่งผล ต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดทั้ง 4 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อโทรศัพท์มือถือระบบแอนดรอยด์ไม่แตกต่างกัน

7.5.2 การทดสอบความแตกต่างของระดับการศึกษา

สมมติฐานที่ 7 ความแตกต่างทางประชากรศาสตร์ด้านระดับการศึกษา ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ตโฟนตราสินค้าเงินของผู้บริโภคคนไทยที่แตกต่างกัน โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 95% ($\alpha=0.05$)

ในการสำรวจข้อมูลได้แบ่งระดับการศึกษาออกเป็น 4 กลุ่มระดับรายได้ ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ต่ำกว่าปริญญาตรี กลุ่มที่ 2 ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า กลุ่มที่ 3 ปริญญาโท และกลุ่มที่ 4 สูงกว่าปริญญาโท ซึ่งจากผลการสำรวจพบว่า มีบางกลุ่มระดับการศึกษามีจำนวนผู้ตอบน้อยกว่า 30 ราย ไม่เพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ผลที่ดี ผู้วิจัยจึงทำการแบ่งกลุ่มระดับการศึกษาใหม่เหลือเพียง 2 กลุ่มดังนี้ กลุ่มที่ 1 ระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือต่ำกว่า กลุ่มที่ 2 ระดับการศึกษาปริญญาโทหรือสูงกว่า

โดยมีสมมติฐานทางสถิติดังนี้

H0 ความแตกต่างทางลักษณะทางประชากรศาสตร์ด้านระดับการศึกษา ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ตโฟนตราสินค้าเงินที่ไม่แตกต่างกัน

H1 ความแตกต่างทางลักษณะทางประชากรศาสตร์ด้านระดับการศึกษา ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ตโฟนตราสินค้าเงินที่ต่างกัน

ตารางที่ 9 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติที่ระดับการศึกษา ต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ตโฟนตราสินค้าเงิน

| | N | \bar{x} | S.D. | Sig. (2-tailed) |
|----------------------|-----|-----------|-------|-----------------|
| ปริญญาตรีหรือต่ำกว่า | 294 | 4.01 | 1.027 | .010 |
| ปริญญาโทหรือสูงกว่า | 106 | 3.61 | 1.213 | |

จากตารางที่ 9 พบว่า ค่า sig. ของการทดสอบทางสถิติที่ระดับการศึกษา ต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ตโฟนตราสินค้าเงินนั้นเท่ากับ 0.010 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ 95% ($\alpha=0.05$) จึงยอมรับสมมติฐาน ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า

ความแตกต่างทางประชากรศาสตร์ด้านระดับการศึกษา ของผู้บริโภคคนไทยมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ตโฟนตราสินค้าเงินแตกต่างกัน อันเนื่องมาจากระดับการศึกษาที่แตกต่างกันนั้นย่อมส่งผลต่อการมีระดับรายได้ที่แตกต่างกันด้วย โดยผู้ที่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือต่ำกว่านั้นอาจมีรายได้เฉลี่ยต่ำกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาระดับปริญญาโทหรือสูงกว่า ทำให้ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อสมาร์ตโฟนตราสินค้าเงินอาจมีความแตกต่างกัน กล่าวคือ ผู้บริโภคที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือต่ำกว่าจะพิจารณาเรื่องระดับราคาเป็นสำคัญ และคุณภาพความคมชัดของกล้องถ่ายรูป ซึ่งเป็นคุณสมบัติเด่นของสมาร์ตโฟนตราสินค้าเงิน โดยอาจนิยมเลือกซื้อสมาร์ตโฟนตราสินค้าเงินมากกว่ากลุ่มระดับการศึกษาปริญญาโทหรือสูงกว่า เนื่องจากข้อจำกัดเรื่องรายได้เป็นสำคัญ และกระแสนิยมการเซลฟี่ที่เพิ่มมากขึ้น เพราะสมาร์ตโฟนตราสินค้าเงินส่วนใหญ่มี ราคาที่ต่ำกว่าอินเตอร์แบรนด์อื่นๆ มีราคาเยอะเยอะเหมาะสมกับคุณภาพสมาร์ตโฟนแต่ละรุ่นมากขึ้น และกล้องที่ถ่ายภาพเซลฟี่ได้สวยงาม สำหรับผู้ที่มีระดับการศึกษาปริญญาโทหรือสูงกวานั้น อาจตัดสินใจซื้อสมาร์ตโฟนตราสินค้าเงินโดยพิจารณาจากคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่ตรงตามความต้องการ ความเหมาะสมของราคากับคุณภาพสินค้า อีกทั้งยังคำนึงถึงภาพลักษณ์ของตราสินค้ากับผู้ใช้งานเป็นสำคัญ ซึ่งผลการศึกษานี้ขัดแย้งกับผลงานวิจัยของจาร์วัวร์ อัครทิวา (2557) และญาณิกา ณ บางช้าง (2557) ที่ศึกษาพบว่า ความแตกต่างทางด้านระดับการศึกษามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ตโฟนที่วิและแท็บเล็ตของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครไม่แตกต่างกันตามลำดับ อันเนื่องจากปัจจุบันสมาร์ตโฟน และแท็บเล็ตนั้นเริ่มพัฒนาระบบการใช้งานเป็นภาษาต่างๆ ให้มากขึ้นเหมาะสมกับคนแต่ละชาติแต่ละภาษามากขึ้น ทำให้ใช้งานสะดวก ไม่แตกต่างกัน อีกทั้งยังมีการปรับปรุงภาพลักษณ์ของแบรนด์ในสายตาผู้บริโภคให้ได้อย่างต่อเนื่อง

8. ข้อเสนอแนะการวิจัย

8.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

8.1.1 ผลลัพธ์ที่ควรคำนึงถึงคุณสมบัติของเครื่องสมาร์ตโฟนนั้น เนื่องจากผลงานวิจัยบ่งชี้ว่า ผู้บริโภคให้ความสนใจเรื่องคุณสมบัติของสมาร์ตโฟน ไม่ว่าจะเป็นระบบปฏิบัติการฟังก์ชันการทำงาน และแอปพลิเคชันที่สามารถรองรับได้หลากหลาย คุณภาพกล้องถ่ายรูป น้ำหนักของตัวเครื่องมีน้ำหนักเบา กะทัดรัด สะดวกต่อการหยิบใช้งานเป็นสำคัญ โดยกล้องถ่ายภาพคงมีฟังก์ชันการทำงานที่ง่ายสะดวกต่อการใช้งาน และเป็นกล้องที่ผลิตจากแบรนด์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อเพิ่มจุดแข็งให้สมาร์ตโฟนตราสินค้าเงินได้มากขึ้น

8.1.2 ด้านราคา ที่เหมาะสมกับคุณภาพสินค้าเป็นสิ่งที่คุณประกอบการคำนึงถึงการวางกลยุทธ์ด้านราคาให้เหมาะสม เนื่องจากปัจจุบันคุณสมบัติขั้นพื้นฐานของสมาร์ตโฟนแต่ละแบรนด์นั้น ไม่แตกต่างกันมากนัก อีกทั้งสมาร์ตโฟนยังมีหลากหลายราคาให้เลือกซื้อเพิ่มขึ้น นอกจากผู้บริโภคจะ พิจารณาเรื่องความน่าเชื่อถือของตราสินค้าด้วยแล้ว ส่วนใหญ่ยังพิจารณาถึงความคุ้มค่าของราคาที่ย้ายออกไปกับสมาร์ตโฟนหนึ่งเครื่อง

8.1.3 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ผู้ประกอบการผลิตและจำหน่ายสมาร์ตโฟนตราสินค้าเงิน จำเป็นอย่างยิ่งในการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคของผู้บริโภคในประเทศต่างๆ ที่จะเข้าไปทำขยายตลาด เนื่องจากพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภคแต่ละประเทศมีความแตกต่างกัน ดังนั้นช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าจึงเป็นช่องทางในการทำให้ผู้บริโภคเข้าถึงสินค้าได้แตกต่างกัน

8.2 ข้อจำกัดในงานวิจัย

8.2.1 กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาในหัวข้องานวิจัยนี้เป็นกลุ่มที่ ค่อนข้างกระจายตัวสูง และมีจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับจำนวนผู้ใช้งานสมาร์ตโฟนทั้งหมดของประเทศ อีกทั้งการกระจายแบบสอบถามบางส่วนผ่านทางระบบแชตออนไลน์และสื่อโซเชียลมีเดียจากบุคคลรอบข้าง ซึ่งอาจทำให้แบบสอบถามกระจายตัวอยู่เฉพาะกลุ่มเท่านั้น โดยเป็นกลุ่มผู้ที่มีความรู้และ เดินทางไปศึกษาต่อยังประเทศจีน เป็นส่วนใหญ่ซึ่งมีการตัดสินใจซื้อสมาร์ตโฟนตราสินค้าเงินเป็นกลุ่ม หลักอาจจะไม่ใช่ตัวแทนของประชากรที่ดีเท่าที่ควร

8.2.2 ข้อมูลในแบบสอบถามที่ใช้ในการวิเคราะห์ทางสถิติเป็นข้อมูลที่ทำการศึกษาในช่วงกลางเดือนเมษายน ถึงปลายเดือนพฤษภาคม 2564 ดังนั้นผู้ที่ทำการศึกษาค้นคว้าหรือผู้ที่ จะนำผลการวิจัยในครั้งนี้ได้ใช้ควรพิจารณาถึงความเหมาะสมของข้อมูล เนื่องจากพฤติกรรมของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับสมาร์ตโฟนนั้นก็เปลี่ยนแปลงตามความต้องการของผู้บริโภคอยู่เสมอด้วย อีกทั้งการสำรวจผ่านทางแบบสอบถามนั้นอาจจะไม่ได้รับข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานหรือทัศนคติเกี่ยวกับสมาร์ตโฟนตราสินค้าเงินที่รอบคอบทุกด้านอย่างลึกซึ้ง

8.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

8.3.1 ขอบเขตของงานวิจัยสมาร์ตโฟนตราสินค้าเงิน ในรายละเอียดงานวิจัยอาจจะ ขอบเขตการศึกษาเป็นสมาร์ตโฟนตราสินค้าเงินทั้งหมด เพื่อศึกษาทัศนคติและการตัดสินใจซื้อสมาร์ตโฟนตราสินค้าเงิน เพื่อจะได้มีกลุ่มตัวอย่างเพิ่มมากขึ้นและปัจจุบันสมาร์ตโฟนตราสินค้าเงินที่จำหน่ายในประเทศไทยก็มีจำนวนแบรนด์เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

8.3.2 อาจจะมีการศึกษาวิจัยด้านอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น ทัศนคติของผู้บริโภคชาวไทยที่มีต่อสมาร์ตโฟนตราสินค้าเงิน เป็นต้น

8.3.3 เก็บข้อมูลเชิงลึกเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้บริโภคมากขึ้น เช่น การสัมภาษณ์แบบ In-depth Interview เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- จารุวัตร อัครทิศา. (2557). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ SMART TV ของผู้บริโภคในเขต กรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ญาณิกา ณ บางช้าง. (2557). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อแท็บเล็ตของผู้บริโภคใน กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ฐาปนา บุญหล้า และนงลักษณ์ นิมิตภูวดล. (2555). การจัดการโลจิสติกส์: มิติซัพพลายเชน. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ด ยูเคชั่น.
- นันทสารี สุขโต และคณะ. (2555). หลักการตลาด. กรุงเทพฯ: เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า.
- พันธิพา คนล้ำ. (2554). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อโทรศัพท์ Blackberry ของ ผู้บริโภคในเขตมหาวิทยาลัยขอนแก่น. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ลัดดาวลัย เพชรโรจน์ และอัจรา ชำนิประศาสน์. (2547). ระเบียบวิธีการวิจัย. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดีการพิมพ์.
- วีระชัย กฤษฏาวารกุล. (2557). การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกซื้อสมาร์ทโฟนในกรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วีระพงศ์ อัมพวันวงศ์. (2555). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อโทรศัพท์มือถือ ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ของผู้ใช้ในกรุงเทพมหานคร. (การศึกษา ส่วนบุคคล). มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- เมษา วัฒนมะโน. (2556). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อแท็บเล็ตของประชาชนในเขต กรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าอิสระวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศิริชัย พงษ์วิชัย. (2547). การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ. (พิมพ์ครั้งที่ 14). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2546). การบริหารการตลาดยุคใหม่. พระนคร กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.
- สุดาพร กุณทลบุตร. (2557). หลักการตลาดสมัยใหม่. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- Fah et al. (2013). *Factors affecting smartphone purchase decision among Malaysian Generation Y 2013*. Search on 17 December 2020. Retrieved from [http://www.aessweb.com/pdf-files/ijass%203\(12\)-2426-2440.pdf](http://www.aessweb.com/pdf-files/ijass%203(12)-2426-2440.pdf)
- Gartner. (2020). *ยอดขายสมาร์ทโฟน Q3/2020*. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2564. จาก <https://www.blognone.com/node/119870>.
- Gartner. (2021). *Gartner เหยยยอดขายสมาร์ทโฟนที่เติบโตขึ้น 11% ในปี 2021 และตลาดสมาร์ทโฟน 5G จะมีส่วนแบ่งตลาด 35%*. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2564. จาก <https://stepgeek.net/gartner-says-worldwide-smartphone-sales-to-grow-11-percent-in-2021/>.
- Glenn Walter. (1978). *Consumer Behavior*. USA: libraryofcongressRichard D. Irwin, INC.
- Kotler. (2003). *Marketing Management*. (11th ed.) Prentice-Hall, Upper Saddle River.
- Lamb, C. W., Hair, J. F., & McDaniel, C. (2000). *Marketing*. United States: South – Western College Publishing.
- Taro Yamane. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. (3rd Ed.). New York. Harper and Row Publication.
- Wheelen L. Thomas & Hunger J David. (2012). *Strategic management and business policy: toward global sustainability*. (13th ed). Boston: Pearson.

CLS-13-33

การควบคุมสต็อกและการจัดเก็บสินค้าแผนกของเล่น ของห้างสรรพสินค้าโรบินสัน
เพื่อลดการสูญเสียและสูญหาย
Stock Control and Improvement Storage of Toys Department of Robinson
Department to Store Waste Reduce and Loss

รุจิเรศน์ สมอาด¹ และ ณัฐภัทรศญา เศรษฐโชติสมบัติ²
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
Email:Fa_r1137@hotmail.com¹; natpatsaya.se@ssru.ac.th²

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาวิธีการปรับปรุงการควบคุมสต็อกและการจัดเก็บสินค้าแผนกของเล่นเด็ก ของห้างสรรพสินค้าโรบินสัน เพื่อลดการสูญเสียและสูญหาย 2) ศึกษาประสิทธิภาพการดำเนินงานของแผนกของเล่นเด็กหลังจากทำการควบคุมสต็อกและการจัดเก็บสินค้า โดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบผสมผสาน ประชากรที่ใช้ในการวิจัยประชากรคือพนักงานห้างสรรพสินค้าโรบินสัน แผนกของเล่นเด็ก 48 สาขาทั่วประเทศไทย จำนวน 232 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง 84 คน และสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ 12 คน ผลการวิจัย พบว่า 1) การปรับปรุงการควบคุมสต็อกและการจัดเก็บสินค้าแผนกของเล่นเด็ก มีขั้นตอนปฏิบัติที่มีความสำคัญมากที่สุด 2 ขั้นตอน คือ การลดขั้นตอนการจัดเก็บสินค้า ค่าเฉลี่ย (4.51) และการเก็บสินค้าเข้าที่ ค่าเฉลี่ย (4.25) ขณะที่ขั้นตอนปฏิบัติที่มีความสำคัญมาก มี 1 ขั้นตอน คือ การแยกโซนสินค้าและจัดสรรพื้นที่ ค่าเฉลี่ย (3.42) ส่วนขั้นตอนปฏิบัติที่มีความสำคัญปานกลาง มี 3 ขั้นตอน คือ การจัดวางสินค้า ค่าเฉลี่ย (3.22) การตรวจสอบสินค้ากลุ่มที่มีปัญหาเพื่อการตัดสินใจ ค่าเฉลี่ย 3.19 และการตรวจสอบการรับสินค้า ค่าเฉลี่ย (3.08) 2) การปรับปรุงการควบคุมสต็อกและการจัดเก็บสินค้า จะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของแผนกของเล่นเด็กมากที่สุด ด้านการลดเวลาจัดเก็บ (4.05) ด้านการลดสินค้าชำรุด (3.89) และการลดสินค้าที่ไม่เกิดการเคลื่อนไหว (3.68) เพื่อลดการสูญเสียในการจัดเก็บและควบคุมสต็อกสินค้าแผนกของเล่นเด็ก บริษัทควรให้ความสำคัญและมุ่งเน้นการนำขั้นตอนปฏิบัติงาน การลดขั้นตอนการจัดเก็บสินค้า

คำสำคัญ : การปรับปรุง, การควบคุม, การจัดเก็บสินค้า

Abstract

The objectives of this research were: (1) 1) study how to improving stock control and storage of . Toy of Robinson Department Store to reduce wastage and Loss 2) study the performance of the toy department after controlling the stock and storage. Using a mixed research model between quantitative research and qualitative research. The population used in this study were employees of Robinson 48 toys departments nationwide, with 232 employees, 84 survey samples and 12 interview samples. The results of the research showed that improvement of Robinson toy Departments storage and stock control. There are two most important steps to take: reducing the storage process, the average of (4.51), and the storage to the mean of (4.25), while the very important step has one step: Separate product zones and area allocation, the mean of (3.42) the medium priority procedure has 3 steps: product placement, mean (3.22), examining problem groups for decision making, mean (3.19) and receipt review average product (3.08) However, if storage and stock control improvements are applied will have a positive effect on the performance of the toys.

Keywords: Marketing Improvement / Stock Control / Storage.

1. บทนำ

ทุกๆ หน่วยงานในระบบทราบทำให้หน่วยงานสามารถธุรกิจค้าปลีก ด้านห้างสรรพสินค้าเป็นธุรกิจขนาดใหญ่ และมีสินค้าที่จัดจำหน่าย มากมายหลายประเภท หลากหลายกลุ่มที่จะสนองความต้องการของลูกค้า มีสินค้าทั้งขนาดเล็กขนาดใหญ่ ราคาหลากหลาย ทำให้ต้องมีการจัดเก็บสินค้าที่ดีและถูกต้อง เพื่อให้สินค้าพร้อมที่จะส่งมอบให้เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า สิ่งสำคัญของการเก็บสินค้า ก็คือสต็อกสินค้า ทุกบริษัท ทุกห้างร้าน ที่มีการขายสินค้า มักจะมีคลังสินค้าเป็นที่จัดเก็บสินค้าในการรอกระจายสินค้าหรือเป็นตัวกลางในการถ่ายเทสินค้าไปในจุดที่มีการวางขายสินค้าเพื่อรอให้บริการลูกค้า ซึ่งการบริหารจัดการสินค้าและการควบคุมสินค้าจึงเป็นสิ่งที่ไม่สามารถมองข้ามได้

การจัดการโลจิสติกส์เป็นกระบวนการวางแผนการดำเนินงานเพื่อควบคุมประสิทธิภาพ การไหลเวียนสินค้าและบริการ ที่ครอบคลุมตั้งแต่การจัดหาสินค้า การจัดการคลังสินค้า การบริหารต้นทุนการขนส่ง ไปจนถึงจุดที่มีการใช้งานหรือถึงมือผู้บริโภค โลจิสติกส์เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการขนส่งสินค้าซึ่งสามารถช่วยในการวางแผน สนับสนุน และการควบคุมการไหลของกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลรวมทั้ง การเก็บรักษาสินค้าจากจุดเริ่มต้นไปสู่จุดสุดท้าย เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าเป็นสำคัญ การจัดการโลจิสติกส์เป็นการปฏิบัติการควบคุมเกี่ยวกับต้นทุนสินค้าจากต้นทางไปสู่ปลายทาง โดยการจัดการโลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องเชื่อมโยงกระบวนการดำเนิน ธุรกิจทุกขั้นตอนเกี่ยวเนื่องกันเป็นห่วงโซ่หรือเครือข่ายเพื่อให้เกิดการประสานงานกันอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสินค้าและบริการให้กับทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการจัดการโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพ จะสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าด้วยต้นทุนที่ต่ำที่สุดทั้งนี้จากการศึกษาข้อมูลของแผนกของเล่นเด็ก ของห้างสรรพสินค้า ก็เป็นอีกแผนกหนึ่งที่มีความสำคัญกับการบริหารสต็อกสินค้าและเห็นว่าการจัดการและการควบคุมสต็อกมีความสำคัญ ซึ่งตัวอย่างสินค้าของแผนกของเล่นเด็ก ได้แก่ ของเล่นเสริมทักษะเด็ก ของเล่นสำหรับเด็กอ่อน ของเล่นที่เป็นกลุ่มสะสม เป็นต้น จึงควรมีการดูแลอย่างใกล้ชิด เนื่องจากสินค้าคงคลังเป็นทรัพย์สินที่มีมูลค่า

สูงและซำรุด สูญหายง่าย หากการจัดเก็บสต็อกสินค้ามีการจัดเก็บที่ดีเป็นระเบียบย่อมสามารถช่วยให้กิจการเพิ่มกำไรได้อีก ทั้งการควบคุมสต็อกในการเข้า-ออก เบิก เติมนสินค้า ในการกระจายสินค้าซึ่งการเข้าออกเป็นเวลา จะป้องกันสินค้าสูญหาย ลดการสูญหายของสินค้าที่อาจเกิดจากบุคคลภายในและบุคคลภายนอกบริษัทได้ และยังช่วยในการลดค่าใช้จ่ายและลดโอกาสในการขาดทุนจากการมีสินค้าที่ขายช้า หมุนเวียนช้า (Non-sale) แผนกจะได้ลดการสั่งสินค้าเพิ่มเข้ามา นอกจากนี้ สินค้าโปรโมชัน สินค้าเทศกาล ซึ่งเกิดจากสินค้ามีความต้องการตามตลาดในระยะเวลานั้น ถ้ามีการสั่งเข้ามาจำนวนมากและเกิดการคลาดเคลื่อนโดยสินค้าไม่เป็นที่ต้องการอย่างแท้จริง จะทำให้สิ้นเปลืองพื้นที่ในการจัดเก็บ และสินค้าค้างสต็อก ดังนั้น การจัดการสต็อกจะทำให้พนักงานรู้ว่าสินค้าชนิดใด เข้ามาก่อนหรือหลัง และจะต้องระบายสินค้าใด หรือทำโปรโมชันกับสินค้าใดก่อนหลัง และถ้าทราบว่าสินค้าใดขายไม่ดี ก็จะได้ลดปริมาณในการสั่งซื้อสินค้านั้น เพื่อลดค่าใช้จ่ายและลดการสูญเสีย

จากการศึกษาปัญหาของแผนกของเล่นเด็ก ของของห้างสรรพสินค้าโรบินสัน พบว่า มีปัญหาสำคัญได้แก่

1. สต็อกสินค้าไม่ตรงกัน กล่าวคือ สต็อกสินค้าที่มีอยู่จริงไม่ตรงกับข้อมูลที่อยู่ในระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้เกิดยอดขาดเกินของสินค้า
2. ไม่จัดลำดับการวางสินค้าที่มีน้ำหนักมากและที่มีน้ำหนักเบา
3. สินค้าหลุดแพลงโนแกรมไม่มีความเคลื่อนไหวเป็นเวลานาน
4. สินค้าช่วงที่เป็นกระแส ที่มีความน่าสนใจ ที่มีการสั่งออเดอร์เข้ามาเป็นจำนวนมากจากส่วนกลาง และไม่สามารถสร้างยอดขายได้ดีเท่าที่ควรเกิดการคงเหลือในสต็อกมากเกินไป และ
5. การจัดเรียงสินค้าไม่เป็นระเบียบ สินค้ากลุ่มเดียวกันไม่อยู่จุดเดียวกันทำให้การค้นหาสินค้าเป็นไปด้วยความล่าช้า และการที่สินค้าขาดจากชั้นวางปกติทำให้ไม่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า เกิดปัญหาต่อการส่งมอบสินค้าแก่ลูกค้าไม่ได้หรือไม่ทันตามกำหนด เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้สูญเสีย นอกจากนี้ ยังพบสินค้าซำรุด ในสต็อกทำให้เกิดยอดทิ้ง และสูญเสียโอกาสในการขายสินค้าได้ โดยปัญหาที่กล่าวมานี้ เป็นสาเหตุหนึ่งที่น่ามาสู่ความสูญเสียและส่งผลเชิงลบต่อผลการดำเนินงาน

อย่างไรก็ดี ปัญหาที่เกิดขึ้นในการบริหารสินค้า อาจจะเป็นสาเหตุหนึ่งที่น่ามาซึ่งความสูญเสีย นำมาซึ่งผลการดำเนินงานที่ขาดทุน อีกทั้งการจัดเรียงสินค้าไม่เป็นระเบียบ สินค้ากลุ่มเดียวกันไม่อยู่จุดเดียวกันทำให้การค้นหาสินค้าเป็นไปด้วยความล่าช้า สินค้าขาดจากชั้นวางปกติไม่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า อาจทำให้เกิดปัญหาต่อการส่งมอบสินค้าและอาจทำให้ส่งสินค้าให้ลูกค้าไม่ได้ หรือไม่ทันตามกำหนด ซึ่งอาจทำสูญเสียลูกค้าได้

ดังนั้น ผู้ค้นคว้าได้เห็นความสำคัญของปัญหาด้านการจัดเก็บและการควบคุมสต็อกสินค้าจึงนำปัญหาดังกล่าวข้างต้นเข้าสู่กระบวนการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่อง “การปรับปรุงการจัดเก็บและการควบคุมสต็อกสินค้า แผนกของเล่น ของห้างสรรพสินค้าโรบินสัน เพื่อลดการสูญเสียและสูญหาย” เพื่อศึกษาวิธีการปรับปรุงการปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสินค้าคงคลัง แผนกของเล่นเด็ก ของห้างสรรพสินค้าโรบินสัน ซึ่งเป็นธุรกิจค้าปลีกในเขตกรุงเทพมหานครที่เหมาะสมต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาวิธีการปรับปรุงการจัดเก็บและการควบคุมสต็อกสินค้าแผนกของเล่นเด็ก ของห้างสรรพสินค้าโรบินสัน เพื่อลดการสูญเสียและสูญหาย

2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการดำเนินงานของแผนกของเล่นเด็ก หลังจากทำการปรับปรุงการจัดเก็บและการควบคุมสต็อกสินค้า

3. ขอบเขตการวิจัย

การค้นคว้าอิสระนี้แบ่งขอบเขตการศึกษาออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1: ขอบเขตด้านเนื้อหา

ทำการศึกษาและค้นคว้าความรู้เพื่อการปรับปรุงการจัดเก็บและการควบคุมสต็อกสินค้าแผนกของเล่นเด็ก ของห้างสรรพสินค้าโรบินสัน โดยทำการศึกษาเนื้อหา 2 องค์กรประกอบ ได้แก่

องค์กรประกอบที่ 1 การปรับปรุงการจัดเก็บและการควบคุมสต็อกสินค้าแผนกของเล่นเด็ก ของห้างสรรพสินค้าโรบินสัน ประกอบด้วย 6 ตัวแปร

องค์กรประกอบที่ 2 การดำเนินงานของแผนกของเล่นเด็ก ของห้างสรรพสินค้าโรบินสันประกอบด้วย 3 ตัวแปร

ส่วนที่ 2: ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) จำนวน 6 ตัวแปร ได้แก่ 1) การตรวจสอบการรับสินค้า 2) การจัดวางสินค้า 3) การลดขั้นตอนการจัดเก็บสินค้า 4) การจัดเก็บสินค้าเข้าที่ 5) การแยกโซนการจัดสรรพื้นที่ และ 6) การตรวจสอบสินค้ากลุ่มที่มีปัญหาเพื่อการตัดสินใจ ตัวแปรตาม (Dependent Variable) จำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ 1) การลดเวลาการจัดเก็บ 2) การลดสินค้าชำรุด และ 3) การลดสินค้าที่ไม่เกิดการเคลื่อนไหว

ส่วนที่ 3: ขอบเขตด้านประชากร

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นพนักงานแผนกของเล่นเด็ก ของห้างสรรพสินค้าโรบินสัน จำนวนทั้งหมด 48 สาขา ทั่วประเทศ จำนวนพนักงาน 232 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 84 คน จากทั้งหมด 232 คน โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางสำเร็จรูปของ Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับแจกแบบสอบถาม ขณะที่กลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 12 คน เลือกโดยวิธีเจาะจง

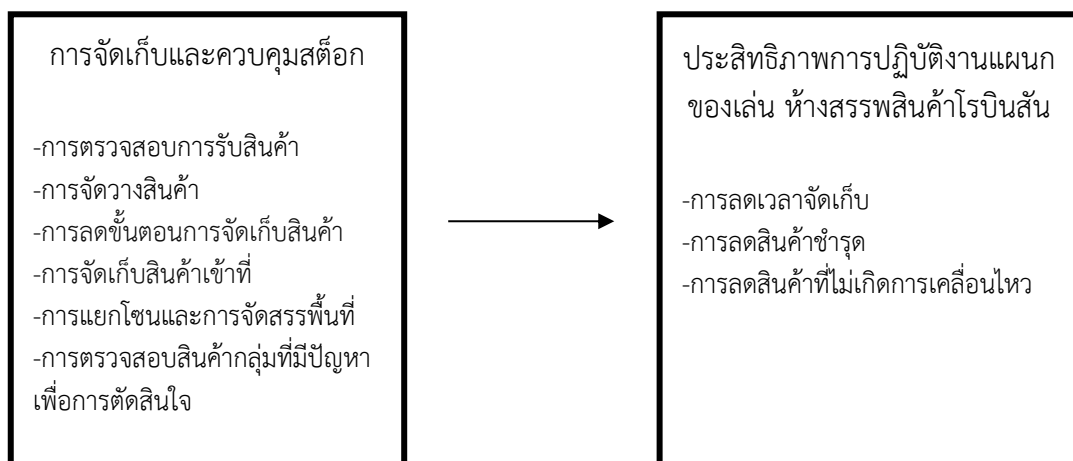
ส่วนที่ 4: ขอบเขตด้านระยะเวลา

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยกำหนดระยะเวลาดำเนินการวิจัย 1 ปี 9 เดือน นับจาก พฤษภาคม พ.ศ. 2562 - มิถุนายน 2564

4. กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

5.วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

5.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการคลังสินค้า

การจัดการสินค้าคงคลังมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้สามารถมีสินค้าคงคลังบริการลูกค้าในปริมาณที่พอเพียงต่อความต้องการของผู้บริโภค เพื่อสร้างยอดขายและรักษารักษาระดับส่วนแบ่งจากการตลาดไว้นอกจากนั้นยังสามารถลดระดับการลงทุนในสินค้าคงคลังต่ำที่สุด เพื่อให้ต้นทุนการผลิตต่ำลงด้วย

กฤษณ์ชาคริตส ฒ วัฒนประเสริฐ (2562) กล่าวว่า สินค้าคงคลังหมายถึง พื้นที่ที่ได้วางแผนแล้วเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้สอยและเคลื่อนย้ายสินค้าและวัตถุดิบ (A Planned space For the efficient accommodation and handing of goods and materials) โดยสินค้าทำหน้าที่ในการเก็บสินค้าระหว่างกระบวนการเคลื่อนย้ายเพื่อสนับสนุนการกระจายสินค้า ซึ่งสินค้าที่เก็บไว้ในคลังสินค้าสามารถแบ่งได้สองประเภท ได้แก่ วัตถุดิบ และ สินค้าสำเร็จรูป ส่วนการจัดการคลังสินค้า หมายถึง เป็นกิจกรรมที่มีบทบาทสำคัญต่อการจัดการโลจิสติกส์ โดยผ่านกิจกรรมย่อยต่างๆ เกี่ยวกับการบริหารจัดการคลังสินค้า อาทิ การเลือกประเภท การเลือกขนาด การเลือกที่ตั้ง การวางแผนคลังสินค้า การวางแผนการเคลื่อนย้ายสินค้าภายในคลังสินค้า รวมทั้งการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหาร

นงลักษณ์ นิमितภูวดล (2557) อธิบายว่า คลังสินค้า หมายถึง พื้นที่ที่ได้วางแผนแล้วเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้สอยและเคลื่อนย้ายสินค้าและวัตถุดิบ โดยคลังสินค้าทำหน้าที่ในการเก็บสินค้า รอระหว่างกระบวนการเคลื่อนย้ายเพื่อสนับสนุนการกระจายสินค้า คลังสินค้าที่รับสินค้าเข้ามาทำการคัดแยกแล้วกระจายออกไป เรียกว่า ศูนย์กระจายสินค้า (Distribution Center) และ กระบวนการดังกล่าว เรียกว่า Cross Docking ในขณะที่คลังสินค้าบางแห่งมีกระบวนการทำงานที่เพิ่มเข้ามา การรับสินค้าเข้ามาแล้วจะทำการเก็บสินค้าไว้และทำหน้าที่จัดสรรสินค้าก่อนส่งมอบตามคำสั่งซื้อจึงมีขั้นตอนย่อยเพิ่มขึ้นมาประกอบด้วย รับสินค้าเข้า จัดเก็บ จัดสินค้าตามใบสั่งซื้อ (Order Picking) อันเป็นขั้นตอนที่ใช้เวลาและกำลังคนมากที่สุด ตรวจสอบ หีบห่อ และจัดส่งกล่าวคือรับหน้าที่ในการจำหน่ายไว้ด้วย จึงเรียกว่าศูนย์จำหน่ายสินค้า การลดเวลาและขั้นตอนในศูนย์จำหน่ายสินค้าทำได้ด้วยการนำคอมพิวเตอร์ช่วยออกใบสั่งซื้อในการสั่งจองออเดอร์เพื่อกระจายมายังศูนย์กระจายสินค้าเพื่อรอจำหน่ายสินค้าออกไปยังผู้บริโภคคนสุดท้าย และ (คำนาย อภิปรัชญาสกุล, 2559) การจัดการคลังสินค้า หมายถึง กระบวนการประสานประสานทรัพยากรต่างๆ เพื่อให้การดำเนินกิจการคลังสินค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของคลังสินค้าแต่ละประเภทที่กำหนดไว้

การลดเวลาจัดเก็บ จะช่วยการลดความสูญเสียในการรอคอย ซึ่งการรอคอยเนื่องจากเครื่องจักรหรือพนักงานต้องหยุดการทำงานเนื่องจากเหตุและปัจจัยที่จำเป็นต่อการผลิต เช่น รอคอยวัตถุดิบ ทำให้เกิดความล่าช้าในการผลิตและอาจทำให้มีผลกระทบในการส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้า (ณัฐนันท์ อิศระพงษ์ และคณะ 2561)

โดยสรุป “การจัดการคลังสินค้า” หมายถึง หมายถึง การจัดการพื้นที่ให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้สอยเคลื่อนย้ายสินค้า วัตถุดิบตลอดจนกระบวนการประสานประสานทรัพยากรต่างๆ เพื่อให้การดำเนินกิจการคลังสินค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของคลังสินค้าแต่ละประเภทที่กำหนดไว้

5.2 แนวคิดเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพ

ประสิทธิภาพ เป็นการดำเนินงานที่ทำให้เกิดความพอใจ และได้รับผลกำไรที่เกิดจากการปฏิบัติงาน ซึ่งความพึงพอใจ หมายถึง ความพึงพอใจในการบริการให้กับประชาชน โดยพิจารณา เช่น การได้รับการบริการอย่างเท่าเทียมกัน การบริการที่ได้รับความสะดวกสบายรวดเร็วทันใจ การให้บริการอย่างพึงพอใจ การให้บริการอย่างต่อเนื่อง และการให้บริการอย่างก้าวหน้าทันสมัยด้านข่าวสาร Philip Kotler ได้การแบ่งระดับของแนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับตลาดออกเป็น

ชนกานต์ สมานมิตร (2558) ได้ให้ความหมายของ คำว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง การเพิ่มประสิทธิภาพขององค์การเป็นเสมือนจุดมุ่งหมายในการพัฒนาทรัพยากรขององค์การทุกด้าน โดยเฉพาะ ทรัพยากรบุคคลเป็นอันดับแรกและสำคัญที่สุดในการพัฒนาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการเพิ่มประสิทธิภาพองค์การ

ประเวศน์ มหารัตน์สกุล (2558) ได้ให้ความหมายคำว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง การทำงานที่ได้ผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ตามที่ต้องการโดยใช้ทรัพยากรที่มีมูลค่าน้อยกว่าผลลัพธ์

โดยสรุป ประสิทธิภาพ หมายถึง การดำเนินงาน การปฏิบัติงานขององค์การทุกด้าน โดยการพัฒนาทรัพยากรให้ได้ผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ตามที่มีความคุ้มค่าการให้ เกิดกำไรแก่องค์กรได้มากที่สุด

6. วิธีดำเนินการวิจัย

6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

คือ แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามด้านปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง เป็นคำถามให้เลือกตอบคำถามเดียว

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการปรับปรุงการจัดเก็บและการควบคุมสต็อกสินค้าแผนกของเล่นเด็กของห้างสรรพสินค้า เป็นคำถามประมาณค่า (Rating scales) ซึ่งมี 5 ระดับ

ตอนที่ 3 ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพดำเนินงานของแผนกของเล่นเด็ก

6.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

6.2.1 ได้ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามถึงบริษัทที่ใช้เป็นกรณีศึกษาเพื่อค้นคว้าการวิจัย ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับทำค้นคว้าการวิจัย

6.2.2 ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลการทดลองใช้การปรับปรุงการจัดเก็บและการควบคุมสต็อกสินค้าแผนกของเล่นเด็ก ของห้างสรรพสินค้า โรบินสัน เพื่อลดการสูญเสียและสูญหาย โดยการจัดประชุมอบรมสัมมนาเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ เพื่อนำไปใช้งานจริง จากนั้นติดตามผลโดยการแจกแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลประมาณ 2 สัปดาห์ และมีกระบวนการในการติดตามผลอย่างใกล้ชิด ด้วยช่องทางการติดต่อสื่อสารที่หลากหลาย (โดยเฉพาะการติดตามโดยการเข้าพบ การโทรศัพท์ และการใช้โปรแกรมไลน์) เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่ ครบถ้วนและข้อมูลที่สมบูรณ์รวมทั้งการขอเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลเพื่อทำการสัมภาษณ์เชิงลึก จากกลุ่มตัวอย่างที่เลือกไว้แบบเจาะจง

6.2.3 เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืนและทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลเรียบร้อยแล้ว ผู้ค้นคว้าจะนำแบบสอบถามมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม จากนั้นจะนำเข้าสู่วิธีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแปลผล และพิจารณาความสอดคล้องร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกร่วมด้วย

6.2.4 ตรวจสอบข้อมูลและคัดเลือกแบบสอบถามจากแบบสอบถามที่ได้รับคืน จากแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งหมด

6.2.5 นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน 84 ฉบับนำข้อมูลไปใช้ประมวลผล

6.2.6 นำข้อมูลมากำหนดรหัสตัวแปรในเพิ่มข้อมูล และนำข้อมูลเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในลำดับ ต่อไป

6.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นสถิติที่บรรยายคุณลักษณะของประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง เป็นการบรรยายผลของระดับพฤติกรรม คุณลักษณะที่เกิดขึ้นสถิติที่ใช้ในการบรรยายคุณลักษณะของข้อมูล ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

วิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ได้นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างมาตรวจสอบความสมบูรณ์ ซึ่งการตรวจสอบข้อมูลใช้การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation)

7. ผลการวิจัยสรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

7.1 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปรับปรุงการจัดเก็บและการควบคุมสต็อกสินค้าแผนกของเล่นของห้างสรรพสินค้าโรบินสัน โดยภาพรวม และรายด้าน

| ปรับปรุงการจัดเก็บและการควบคุมสต็อกสินค้าแผนกของเล่น ของห้างสรรพสินค้าโรบินสัน | Mean | S.D. | ระดับความพึงพอใจ | อันดับ |
|--|-------------|-------------|------------------|--------|
| ด้านการตรวจสอบการรับสินค้า | 3.08 | 0.27 | ปานกลาง | 6 |
| ด้านการจัดวาง | 3.22 | 0.15 | ปานกลาง | 4 |
| ด้านการลดขั้นตอนการจัดเก็บสินค้า | 4.51 | 0.09 | มากที่สุด | 1 |
| ด้านการจัดเก็บสินค้าเข้าที่ | 4.25 | 0.67 | มากที่สุด | 2 |
| ด้านการแยกโซนและการจัดสรรพื้นที่ | 3.42 | 0.32 | มาก | 3 |
| ด้านการตรวจสอบสินค้ากลุ่มที่มีปัญหาเพื่อการตัดสินใจ | 3.19 | 0.11 | ปานกลาง | 5 |
| ภาพรวม | 3.62 | 0.27 | ปานกลาง | |

จากตารางที่ 1 พบว่า พนักงานให้ความพึงพอใจต่อปรับปรุงการจัดเก็บและการควบคุมสต็อกสินค้าแผนกของเล่นของห้างสรรพสินค้าโรบินสันโดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความพึงพอใจมากที่สุด ด้านการลดขั้นตอนการจัดเก็บสินค้า และกลุ่มตัวอย่างให้ความพึงพอใจโดยเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการจัดเก็บสินค้าเข้าที่ ด้านการแยกโซนและการจัดสรรพื้นที่ ด้านการจัดวาง ด้านการตรวจสอบสินค้ากลุ่มที่มีปัญหาเพื่อการตัดสินใจ และด้านการตรวจสอบการรับสินค้า

ปรับปรุงการจัดเก็บและการควบคุมสต็อกสินค้าแผนกของเล่นของห้างสรรพสินค้าโรบินสัน สามารถอภิปรายผลในแต่ละด้าน ดังนี้

1. ด้านการลดขั้นตอนการจัดเก็บสินค้า อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$) โดยอยู่ในระดับมากที่สุด คือ สินค้ารอขายคืนควรแยกและมีใบปะหน้ากล่องเสมอ จัดแยกบริษัท และรวบรวมข้อมูล เพื่อรอส่งคืน ตามเงื่อนไขระยะเวลาที่กำหนดอยู่ในระดับมากที่สุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.81$) การออกแบบผังสิ่งอำนวยความสะดวก และออกแบบผังการจัดเก็บ สินค้าเพื่อให้ง่ายต่อการหยิบสินค้า อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$) การจัดเก็บสินค้าเข้าที่ตามแบบแผนผังที่กำหนดไว้อย่างถูกต้อง จะทำให้สามารถลดขั้นตอน การค้นหาสินค้าได้ถูกที่ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.49$) การออกแบบผังและจัดเก็บ

สินค้าตามพื้นที่ที่กำหนด จะช่วยให้พนักงานดำเนินงานระหว่างวันได้ดีขึ้น อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.41$) และการจัดเก็บสินค้าอย่างเป็นระเบียบส่งผลให้ การจัดเก็บสินค้า การหยิบจับสินค้า ง่ายยิ่งขึ้น การเดินในสต็อกสะดวกต่อการเดินเข้า ออก มากยิ่งขึ้น อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.32$)

2. ด้านการจัดเก็บสินค้าเข้าที่ อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ที่สุด ($\bar{X} = 4.25$) โดยอยู่ในระดับที่สุด คือ การจัดวางสินค้าแต่ละประเภทเข้าในพื้นที่ที่มีการกำหนดไว้อย่าง เป็นระเบียบเรียบร้อย อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.76$) การปฏิบัติงานของพนักงานมีการตรวจสอบสภาพและการเตรียมพื้นที่เพื่อจัดเก็บสินค้าในสต็อกสินค้า อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$) สินค้ามาก่อนนำมาเติมเต็มก่อน สินค้าที่เข้ามาทีหลัง ควรเติมเต็มทีหลัง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.43$) สินค้าที่มีขนาดเล็กที่สูญหายง่าย ควรควบคุมในการเก็บรักษาโดยการเติมสินค้าเข้าหน้าร้านค้าทันที ไม่ควรเก็บในสต็อก อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.96$) และการใช้งานในแต่ละกิจกรรมควรมีการตรวจสอบความปลอดภัยของอุปกรณ์เสมอ เพื่อลดอุบัติเหตุ ความประมาทของพนักงาน ควรมีการตรวจเช็คสินค้าให้ดีกว่าก่อนมีการจัดเก็บเข้าในพื้นที่สต็อกเสมอหลังมีการใช้งานเสร็จสิ้น อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.52$)

3. ด้านการแยกโซนและจัดสรรพื้นที่ อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณา เป็นรายข้อ ($\bar{X} = 3.42$) โดยอยู่ในระดับมากที่สุด คือ การจัดการสินค้าให้เป็นไปตามกลุ่มส่งผลให้ หาสินค้าได้ง่ายบริการลูกค้าทันเวลาใช้เวลาในการหาสินค้าน้อยลงง่ายต่อการปฏิบัติงานของพนักงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.87$) มีการจัดการสินค้าตลอดเวลาเพื่อเคลียร์สต็อกสินค้า ให้มีพื้นที่ว่างสำหรับสินค้าที่ถูกนำเข้ามาจัดเก็บใหม่ในแต่ละวัน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.64$) แยกโซนสินค้าและจัดสรรพื้นที่เป็นสัดส่วน ทั้งการกำหนดพื้นที่ในการวางสินค้าตามความเหมาะสมเพื่อความสะดวกในการเก็บรักษาอย่างมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมา ($\bar{X} = 3.40$) การคัดแยกสินค้าเพื่อรอเติมเต็มตลอดเวลาในการเคลียร์สต็อก มีการนำสินค้าเข้ามาจัดเก็บ และ นำออกไปเติมเต็มในส่วนที่เติมได้ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.20$) และสินค้าที่ถูกจัดเก็บเข้าในสต็อกสินค้า มีการตรวจสอบเพื่อจำแนกประเภทของสินค้าที่จะจัดเก็บได้อย่างถูกต้อง อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.00$)

4. ด้านการจัดวาง อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณา เป็นรายข้อ ($\bar{X} = 3.22$) โดยอยู่ในระดับมากที่สุด คือ การจัดระเบียบสินค้าควรหันทิศทางของสินค้าให้ถูกต้องเพื่อที่จะแสดงข้อมูลสินค้าอย่างชัดเจน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.64$) การจัดวางสินค้าควรคำนึงถึงน้ำหนักของสินค้าเสมอ เช่น สินค้าที่มีน้ำหนักเยอะไม่วางบนสินค้าที่มีน้ำหนักเบา อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.31$) การจัดวางสินค้าต้องมีการจัดการที่เป็นระเบียบ เรียบร้อย สินค้ารูปแบบเดียวกันหรือกลุ่มเดียวกันสามารถวางรวมกันได้ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.09$) พาเลทที่ใช้ในการวางสินค้าควรมีการปิดกั้นที่เหมาะสมเพื่อปกกันสินค้าตกหล่นหรือสิ่งสกปรก อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.07$) และการรักษาความสะอาดของพื้นที่จัดเรียง จะช่วยให้พนักงานสะดวกในการทำงานมากขึ้น อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.02$)

5. ด้านการตรวจสอบสินค้ากลุ่มที่มีปัญหาเพื่อการตัดสินใจ อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณา เป็นรายข้อ ($\bar{X} = 3.19$) โดยประเด็นที่มึ่ความคิดเห็นมากที่สุด คือ ควรมีการกำหนดผู้รับผิดชอบการตรวจสอบสินค้า ใกล้หมดอายุ สินค้าชำรุด เพื่อรอการตัดสินใจในส่วนการ ลดราคา หรือ ทำคิน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.05$) ควรมีการแยกประเภทสินค้า กลุ่มที่สามารถทำคือร้านค้าได้ เพื่อรอการดำเนินการ ในการรวบรวมส่งข้อมูลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.02$) มีการรวบรวมรายการสินค้า กลุ่มที่มีปัญหา เช่น มีสต็อกเยอะ ที่ไม่เกิดการเคลื่อนไหว 10 ชิ้น เพื่อส่งขอทำโปรโมชันราคาพิเศษ อย่างต่อเนื่อง อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.02$) และควรมีการตรวจสอบการดำเนินงาน ของพนักงานอย่างต่อเนื่องเพื่อติดตามการดำเนินงานของพนักงาน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.68$) กลาง ($\bar{X} = 3.19$) โดยประเด็นที่มึ่ความคิดเห็นมากที่สุด คือ ควรมีการกำหนดผู้รับผิดชอบการตรวจสอบสินค้า ใกล้หมดอายุ สินค้าชำรุด เพื่อรอการตัดสินใจในส่วนการ ลดราคา หรือ ทำ

คืน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.05$) ควรมีการแยกประเภทสินค้า กลุ่มที่สามารถทำคือร้านค้าได้ เพื่อรอการดำเนินการ ในการรวบรวมส่งข้อมูลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.02$) มีการรวบรวมรายการสินค้า กลุ่มที่มีปัญหา เช่น มีสต็อกเยอะ ที่ไม่เกิดการเคลื่อนไหว 10 ชิ้น เพื่อส่งขอทำโปรโมชั่นราคาพิเศษ อย่างต่อเนื่อง อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.02$) และ ควรมีการตรวจสอบการดำเนินงาน ของพนักงานอย่างต่อเนื่องเพื่อติดตามการดำเนินงานของพนักงาน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.68$)

6. ด้านการตรวจสอบการรับสินค้า อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณา เป็นรายข้อ ($\bar{X} = 3.08$) โดยอยู่ในระดับมากที่สุด คือ การตรวจรับสินค้าอย่างต่อเนื่อง (ตรวจเช็คทุกวัน) เช่น การตรวจรับสินค้าตามเอกสารส่งสินค้า จะช่วยลดปัญหาสินค้าสูญหาย อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.93$) การตรวจรับสินค้า จะต้องตรวจสอบความถูกต้องและสอดคล้องตรงกันของเอกสารพาเลทและบล็อกจะช่วยลดสินค้าหายโดยไม่ทราบสาเหตุและช่วยลดปัญหาการส่งสินค้าผิดที่อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.54$) การตรวจสอบความถูกต้องของสินค้า เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายในอนาคตได้ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.35$) การเพิ่มความรอบคอบของพนักงานในการตรวจสอบการรับสินค้า จะช่วยลดปัญหาการสูญหายของสินค้าอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.91$) และการตรวจรับสินค้า จากรถขนส่ง จะต้องตรวจสอบคุณภาพของสินค้า เช่น สินค้าอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่มีตำหนิ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.69$)

7.2 องค์ประกอบของผลการดำเนินงานด้าน ประสิทธิภาพการดำเนินงานแผนกของเล่นเด็ก พบว่า

ด้านที่ 1 การลดเวลาจัดเก็บ ลำดับที่ 1 พบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.05$) โดยประเด็นที่มีความคิดเห็นมากที่สุด คือการจัดเก็บสินค้าที่จะช่วยลดความสูญเสียในการรอคอยส่งมอบสินค้าได้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.81$) สามารถใช้เวลาในการจัดเก็บสินค้าลดลง เนื่องจากมีการแยกประเภทของสินค้าของการจัดเรียงที่ชัดเจน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$) สามารถหาสินค้าได้รวดเร็วขึ้น เพราะมีการจัดการพื้นที่อย่างเป็นระเบียบตามกลุ่มสินค้า อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.31$) การจัดเก็บสินค้าที่ดีจะช่วยลดความสูญเสียในการรอคอยส่งมอบสินค้าได้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.18$) และการปรับปรุงตามขั้นตอนการวางสินค้าจะช่วยลดเวลาจัดเก็บ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.18$)

ขณะที่ ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า การจะลดสินค้าที่ชำรุดหรือเสียหายได้จะต้องกระบวนการดำเนินงานที่มีการวางพนักงานไว้อย่างดี เริ่มตั้งแต่ตรวจรับสินค้าสินค้าจะต้องตรงตามเอกสารหรือสินค้าที่รับเอกสารจะต้องระบุชื่อสาขาถูกต้องโดยพนักงานจะต้องเป็นผู้ตรวจสอบความละเอียด การแยกสินค้าในการเบิกเติมสินค้าจะต้องมีความระมัดระวังทุกขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อไม่ให้เกิดสินค้าชำรุดหรือสภาพไม่พร้อมขาย การจัดเก็บสินค้าจะต้องมีการจัดเก็บตามแผนผังที่กำหนด มีการเช็คสินค้าสินค้าชำรุดตรวจทุกวันโดยมีการตรวจสอบโดยหัวหน้าแผนก จะช่วยให้สามารถลดสินค้าชำรุดได้

ด้านที่ 2 การลดสินค้าชำรุด ลำดับที่ 2 พบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.89$) โดยประเด็นที่มีความคิดเห็นมากที่สุด คือ สินค้ามีความสมบูรณ์ สามารถนำไปจำหน่ายได้เนื่องจากมีการจัดเก็บที่เป็นระเบียบและลดความเสียหายได้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.24$) สามารถเคลื่อนย้ายจัดเก็บสินค้าได้อย่างถูกวิธี ลดการชำรุดในการชำรุดในการเก็บรักษาสินค้าเพื่อรอส่งมอบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.92$) และสามารถลดจำนวนสินค้าชำรุดลดลง เนื่องจากมีการตรวจสอบสินค้าอย่างครบถ้วนและถูกต้อง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.52$)

ขณะที่ ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่าการลดเวลาในที่นี้อาจหมายถึงการลดเวลาในการจัดเก็บสินค้า และการลดเวลาในการส่งมอบสินค้า ในกรณี การลดเวลาในการจัดเก็บสินค้า สามารถดำเนินการได้ด้วยพนักงานเป็นผู้ปฏิบัติงานตามขั้นตอนการดำเนินงาน สินค้าที่นำเข้าสู่สต็อกควรมีการจัดเก็บตามจุดวางสินค้า ไม่วางสินค้าครอถต้องแบนเพื่อให้สะดวกในการเดินเข้าออกสต็อกสินค้า จัดระเบียบสต็อกสินค้าทุกวันเพื่อให้ง่ายในการจัดเก็บและเบิกเติมจะช่วยลดเวลาในการส่งมอบสินค้า การกำหนดจุดวาง และจัดระเบียบสต็อกสินค้าจะช่วยให้เราเบิกเติมสินค้าได้ดี หากสินค้าง่ายขึ้น สาม

รถส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าโดยใช้เวลาไม่นาน หากต้องการค้นหาสินค้าในสต็อกในส่วนของลูกค้าอยากได้สินค้าเพิ่มจะช่วยลดเวลาในการค้นหาได้ และ

ด้านที่ 3 การลดสินค้าที่ไม่เกิดการเคลื่อนไหว ลำดับที่ 3 พบว่า อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.65$) โดยประเด็นที่มีความคิดเห็นมากที่สุด คือ สามารถลดจำนวนสินค้าที่ไม่เกิดการขาย เนื่องจากมีการตรวจสอบสินค้าอย่างสม่ำเสมอ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.93$) สามารถลดสินค้าสูญหายได้ เนื่องจากมีการดูแลรักษาสินค้า มีการตรวจเช็คจากพนักงานอย่างสม่ำเสมอ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.62$) และสามารถลดความสูญเสียเนื่องจากมีการตรวจสอบเอกสาร และการคัดแยกสินค้าอย่างต่อเนื่อง อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.40$)

ขณะที่ ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่าควรระมัดระวังในการดำเนินงานจะช่วยให้สามารถลดสินค้าที่ไม่มีการเคลื่อนไหวและสูญหาย ควรมีการเพิ่มสินค้าทันทีไม่ควรจอตกรัดเรียงสินค้าไว้โดยไม่มีพนักงานดูแล

8. ข้อเสนอแนะการวิจัย

8.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผู้บริหารหรือผู้มีอำนาจในการตัดสินใจของบริษัท ควรทำการปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานในปัจจุบัน โดยทำคู่มือการปฏิบัติงานของแผนในขั้นตอน การลดขั้นตอนการจัดเก็บสินค้า ก่อนเป็นลำดับแรก เนื่องจากเป็นขั้นตอนปฏิบัติที่มีความสำคัญมากที่สุด ซึ่งแนวทางปฏิบัติงานในโดยขั้นตอนย่อยจะต้องมีการปฏิบัติดังนี้

1. สินค้ารอขายคืน ให้แยกออกมาและมีใบปะหน้ากล่องเสมอ จัดแยกบริษัทและรวบรวมข้อมูล เพื่อรอส่งคืนตามเงื่อนไขระยะเวลาที่กำหนด
2. ทำการออกแบบผังการจัดเก็บและสิ่งอำนวยความสะดวก
3. ทำการจัดเก็บสินค้าเข้าที่ตามแบบแผนผังที่กำหนดไว้อย่างถูกต้อง
4. การจัดวางสินค้า ให้จัดเรียงสินค้าตามจุดกำหนดวางสินค้าที่ได้กำหนดไว้ สินค้าไม่ควรวางสูงเกิน 120 เซนติเมตร ไม่จัดวางสินค้าที่มีน้ำหนักมากไว้บนสุด สินค้าที่วางบนควรมีน้ำหนักเบาหรือน้อยกว่าสินค้ากล่องด้านล่าง มีการวางแผนการทำงานที่ดีจะช่วยให้เกิดสินค้าชำรุดน้อยลงได้

8.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาเรื่องการวางแผนการขาย ประสิทธิภาพการตลาด และการบริหารสต็อก
2. ควรศึกษาเกี่ยวกับวิธีการจัดเก็บและการควบคุมสต็อกสินค้าแผนกของเล่นเด็ก ของธุรกิจค้าปลีกรายใหญ่หลายรอบ เพื่อค้นหาแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- กฤษณ์ชาคริตส ฒ วัฒนประเสริฐ. (2562). *การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนเชิงวิศวกรรม* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร:ปัญญาชน.
- กาญจน์ พรหมดวง. (2563). *การจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management)*, สืบค้นเมื่อ สิงหาคม 19, 2563, จาก <https://sites.google.com/site/kanjanee2032/home/hnwy-thi-5>.
- คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2560). *การจัดการ ต้นทุนคลังสินค้า* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: โฟกัสมีเดีย แอนด์พับลิชซิง.
- _____ (2560). *การจัดการสินค้าคงคลัง* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร: โฟกัสมีเดีย แอนด์พับลิชซิง.
- _____ (2560). *การเพิ่มประสิทธิภาพในองค์กร* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: โฟกัสมีเดีย แอนด์พับลิชซิง.

- จิราภรณ์ เก่าพิทักษ์กุล. (2559). *การแก้ไขปัญหาสินค้าคงคลังไม่เคลื่อนไหว*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานคณะโลจิสติกส์,มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ชนกานต์ สมานมิตร.(2558). *ระบบพัฒนาประสิทธิภาพการทำงาน.ม.ป.ท.* หน้า 5.
- ฉานพล รตนาภรณ์. (2559). *การบริหารธุรกิจขนาดย่อม* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: พิสิกส์เซ็นเตอร์.
- ณัฐภัทรศญา เศรษฐโชติสมบัติ. (2560). *การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน.วิทยาลัยจัดการโลจิสติกส์.วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน, กรุงเทพฯ.*
- เทพกมล ศรีระพรหม.(2559). *แนวทางลดการสูญหายของวัตถุดิบในคลังสินค้า สินค้ากรณีศึกษา: บริษัท ABC อิเล็กทรอนิกส์*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ.(2557) *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS* (พิมพ์ครั้งที่13). กรุงเทพมหานคร.
- ธนกฤษ ชุ่นแข่ง. (2557). *การลดของเสียในกระบวนการฉีดพลาสติก*. สาขาการจัดการทางวิศวกรรม, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ปรัชภรณ์ เศรษฐเสถียร และกฤติยา เกิดผล. (2562) *การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้า*. วารสาร วิจัยไร่ไพพรรณ, 13 (2). สืบค้นเมื่อ เมษายน 20, 2564, จาก <file:///C:/Users/acer/Downloads/208158-Article%20Text-650006-1-10-20190808.pdf>.
- ปิยะนันท์ คำภิโร. (2560). *การเปรียบเทียบระหว่างการแยกประเภทวัสดุคงคลังตามลำดับความสำคัญ*.
- ประเวศน์ มหารัตน์สกุล.(2558). *การจัดการและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์* (พิมพ์ครั้งที่1). กรุงเทพมหานคร: ปัญญาชน.
- วรัญญา สาสมจิตร.(2559). *การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังวัตถุดิบ*. สืบค้นเมื่อ เมษายน 20, 2564, จาก http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/55920033.pdf.
- วรภรณ์ สารอินมูล.(2559). *เทคโนโลยีรหัสแท่งการประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานคลังสินค้า กรณีศึกษา: บริษัท เอปซี จำกัด.วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.*
- วรพล เนตรอัมพร. (2559).** *การปรับปรุงประสิทธิภาพการเก็บวัตถุดิบในคลังสินค้า กรณีศึกษาบริษัท นิปปอน เอ็กซ์เพรส เอ็นไอซี โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด*. วิทยานิพนธ์การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ศุภนิธย์ สามารถ. (2559). *การนำแนวคิดสินค้าใช้ในการลดต้นทุนในการดำเนินงาน กรณีศึกษา โรงงานฉีดพลาสติกชิ้นส่วนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์*. วิทยานิพนธ์วิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานคณะโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ศศิการ์ต หงศ์สืบเอ็ด. (2563). *การจัดการสินค้าคงคลัง*. สืบค้นเมื่อ สิงหาคม 19, 2563, จาก <https://sites.google.com/site/bangearn0022/content7>.
- สุทธิพงษ์ บุญทวี.(2559). *การศึกษาความเสี่ยงของปริมาณสินค้าคงคลังของบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์*. วิทยานิพนธ์วิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานคณะโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อชิระ เมธรัตน์กุล. (2557). *การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้ากรณีศึกษา บริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์*. วิทยานิพนธ์วิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานคณะโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อนันต์พงษ์ บุญเสนอ. (2560). *การควบคุมสินค้าคงคลัง กรณีศึกษาบริษัทจัดจำหน่ายเครื่องมือตัดแห่งหนึ่ง*, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- อริณิชา บุตรพรหม และมาริสสา ป้อมบุบผา. (2561). FIFO เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า กรณีศึกษาบริษัท. ยานยนต์แห่งหนึ่ง. วารสารการบริหารและการจัดการ, 8 (1). สืบค้นเมื่อ สิงหาคม 19, 2563, จาก [file:///C:/Users/acer/Downloads/206963-Article%20Text-642417-1-10-20190801%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/acer/Downloads/206963-Article%20Text-642417-1-10-20190801%20(4).pdf).
- อธิพร เทียนสุวรรณ.(2557). การบริหารและควบคุมสินค้าคงคลัง กรณีศึกษาบริษัทกิบไทยจำกัด. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- อำพรรณ เข้าจันทร์และชินโสณ วิสิฐนิจิกิจา. (2561). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้ากลุ่มบริษัท ชัมมิท. ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ และศิลปะ, 11 (3). สืบค้นเมื่อ สิงหาคม 19, 2563, จาก <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/156263>.
- Praputhson, Chutidaj and Kanyapat. (2017). การจัดเก็บสินค้า. สืบค้นเมื่อ สิงหาคม 3, 2563, จาก <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/rmutk/index>.
- Pratchaporn and Kittiya.(2019). รูปแบบการจัดการด้านโลจิสติกส์โซ่อุปทานการท่องเที่ยวในจังหวัด จันทบุรี. สืบค้นเมื่อ สิงหาคม 3, 2563, จาก <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/rmutk/index>.
- Smart SME.(2561). 4 วิธี การบริหารสต็อกสินค้า เพื่อเพิ่มยอดขายและลดสินค้าค้างสต็อก. สืบค้นเมื่อ สิงหาคม 3, 2563, จาก <https://www.smartsme.co.th/content/89237>.
- Rovinell and Hambleton. (1976). *On the use of content specialists in the assessment of criterion test item validity*. *Laboretory of Psycho metric and Evaluative Research*, No 24, pp. 1-48.

CLS-13-34

ส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีตราฮาลาล
ของผู้บริโภคในเขตพื้นที่หนองจอก กรุงเทพมหานคร
Logistics Marketing Mix Affecting the Decision Making in Purchasing Halal Food
of the Consumers in Nong Chok District, Bangkok

สายสุนีย์ ฤทธิสอาด¹ และ ชิตพงษ์ อัยสานนท์²
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
E-mail saisunee2513s@gmailcom¹; chitpong.ay@ssru.ac.th²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีตราฮาลาลของผู้บริโภค ในเขตพื้นที่หนองจอก กรุงเทพมหานคร (2) เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีตราฮาลาลของผู้บริโภค กับปัจจัยส่วนบุคคล และ (3) ศึกษาพฤติกรรมในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีตราฮาลาลของผู้บริโภค โดยเก็บข้อมูลจากผู้บริโภคในเขตพื้นที่หนองจอก กรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย S.D., t – test และ F-test คำนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการวิจัยพบว่า (1) ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีตราฮาลาล ในภาพรวมอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณาเป็น รายด้าน พบว่า ด้านที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญสูงสุด คือ ด้านผลิตภัณฑ์ รองลงมา คือ ด้านราคา (2) ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ผู้บริโภคที่มีอายุ อาชีพ และรายได้ ต่างกันให้ความสำคัญกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีตราฮาลาล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05 (3) ส่วนพฤติกรรมในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีตราฮาลาล ผู้บริโภคเลือกซื้อจาก ห้างสรรพสินค้า/ร้านสะดวกซื้อและเลือกซื้ออาหารฮาลาล ประเภทอาหารสำเร็จรูป สาเหตุที่ผู้บริโภคเลือกซื้อเพราะราคาถูก ผู้บริโภคส่วนใหญ่เลือกซื้อเป็นประจำทุกวัน เพื่อไปบริโภคกับครอบครัว โดยได้รับข้อมูลในเรื่องอาหารฮาลาลจากบทบัญญัติทางศาสนา และราคาเฉลี่ยที่ผู้บริโภคซื้อต่อครั้งต่ำกว่าหรือเท่ากับ 100 บาท

คำสำคัญ : ส่วนประสมทางการตลาด, อาหาร, ฮาลาล

Abstract

The objectives of this research were (1) study the logistics marketing mix factors affecting consumers' purchase of Halal food products in the area of Nong Chok (2) compare the logistics marketing mix factors affecting consumers' purchasing of Halal food products with personal factors, and (3) study the behavior of purchasing Halal food products of consumers by collecting data from 400 consumers in the Nong Chok Bangkok. The research instrument was a questionnaire; data were analyzed by descriptive statistics were frequency, percentage, mean, S.D., t-test, and F- test with the statistical significance at the 0.05 level. The research results found that (1) consumers pay more attention to factors affecting their choice of Halal food products overall, it was at a high level. When considering each aspect, it was found that the aspect that consumers gave the most important was the product aspect, followed by the price. (2) the hypothesis testing revealed that the consumers of different ages, occupations, and incomes pay attention to the factors that affect the purchase of Halal food products the difference was statistically significant at the 0.05 level (3) consumers choose from department stores/convenience stores and shopping for Halal food ready-to-eat. The reason is the cheap price. Most consumers choose on a daily basis to consume with family by obtaining information on Halal food from religious provisions and the average price that consumers buy per time is less than or equal to 100 baht

Keywords: Marketing Mix, Food, Halal

1. บทนำ

ศาสนาอิสลามเป็นศาสนาที่มีความเป็นอยู่ การกิน และรูปแบบการใช้ชีวิตที่มีความแตกต่างและมีข้อบังคับ ที่ชัดเจน โดยเฉพาะอาหารการกินที่มีความเฉพาะตัวมาก โดยศาสนาอิสลามมีคำสอนหรือคำสั่งใช้ใน เรื่อง ฮาลาลและฮารอมแก่ประชาชาติมุสลิมไว้อย่างชัดเจน ดังที่ อัลลอฮ์ ซุบฮานะฮูวะตะอาลา ได้กล่าว ว่า อัลลอฮ์นั้นดี และไม่ยอมรับในสิ่งใดนอกจากความดีและอัลลอฮ์ ได้ทรงบัญชาผู้ศรัทธา เช่นเดียวกับที่ทรงบัญชา รอสูลทั้งหลายของพระองค์ว่า “โอ้บรรดา รอสูล จงกินสิ่งที่ดีและทำในสิ่งที่ถูกต้อง ฉันรู้ในสิ่งที่เจ้าทำ” นอกจากนั้นแล้ว พระองค์ยังได้ทรงกล่าวอีกว่า “โอ้บรรดาผู้ศรัทธา จงกินสิ่งที่ดีที่เราได้ประทานให้แก่เจ้า” โดยมีรายละเอียดถึงสิ่งที่ศาสนาอนุมัติและไม่อนุมัติที่มุสลิมทุกคนจะต้องปฏิบัติตาม แต่สำหรับคนที่ไม่ใช่ มุสลิม แล้ว จะไม่เข้าใจในเรื่องของอาหารฮาลาลว่าคืออะไร ทั้งวัตถุดิบ กระบวนการ และใครที่สามารถทาน อาหารฮาลาลได้บ้าง มีข้อดีหรือข้อเสียอย่างไร จนทำให้คนส่วนใหญ่มองข้ามเรื่องอาหารฮาลาลไป (สุมัยยา นาคนาวา และวิลาสินี ยนต์วิทย์, 2564)

ในส่วนของผู้บริโภคทั้งที่เป็น มุสลิม และไม่ใช่มุสลิมมีทัศนคติที่ดีและมองเห็นช่องทางในการประกอบ กิจการร้านอาหารฮาลาล มากขึ้นเพื่อ เป็นที่รองรับสำหรับนักท่องเที่ยวที่เป็นมุสลิมที่เรียกได้ว่าเป็นกลุ่มที่มี กำลังในการซื้อมากที่สุดก็ว่าได้ แต่ในส่วนของการเปิดร้านอาหารในประเทศที่ไม่ได้มีแต่มุสลิมเพียงศาสนาเดียว หรือประเทศที่มีประชากรที่นับ ถือศาสนาอิสลามเป็นส่วนมากของประชากรทั้งหมด ทำให้การค้าขายต้องมีการ ปรับตัวตามสังคมหรือ บุคคลที่นับถือนศาสนาหลักของประเทศด้วย อย่างในประเทศไทย มีประชากรทั้งหมด 65,124,716 คน (ในปี2557) และมีผู้นับถือนศาสนาอิสลามทั้งหมด 2,389,757 คน (National Statistical

Office, 2018) โดยมีผู้ที่นับถือศาสนาอิสลามคิดเป็น 3.67% ของประชากรทั้งประเทศ ถือได้ว่าเป็นประชากรส่วนน้อยของประเทศไทย จากข้อมูลทางสถิติดังกล่าวจะเห็นได้ว่าทำธุรกิจร้านอาหารฮาลาลไม่สามารถคำนึงถึงแต่เฉพาะกลุ่มผู้บริโภคเฉพาะแต่มุสลิมเท่านั้น ยังต้องนึกถึงผู้บริโภคที่มีจำนวนหลักของประเทศด้วย ดังนั้นการกำหนดกลยุทธ์นโยบายต่างๆ ต้องมีความสอดคล้อง ตรงตามความต้องการ เพื่อที่จะสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคให้มีผลประกอบการที่ดี เพิ่มยอดขายให้กับธุรกิจ

สำนักงานเขตหนองจอก เดิมมีฐานะเป็น อำเภอหนองจอก ได้รับการจัดตั้งขึ้นเมื่อ ปี พ.ศ. 2440 ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ผู้ที่มาตั้งถิ่นฐานพวกแรก ๆ เป็นชาวไทยมุสลิมที่อพยพมาจากหัวเมืองภาคใต้ โดยตั้งชุมชนตามแนวคลองแสนแสบซึ่งได้มีการขุดลอกขยายคลอง ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว ซึ่งปัจจุบันเขตหนองจอก แบ่งหน่วยการปกครองย่อยออกเป็น 8 แขวง ได้แก่ กระทุ่มราย หนองจอก คลองสิบ โคกแฝด คลองสิบสอง คูฝั่งเหนือ ลำผักชี ลำต้อยติ่ง มีประชากร 175,643 คน แยกเป็นประชากรที่นับถือ ศาสนาอิสลาม 132,984 คน ศาสนาพุทธ 32,780 คน และคริสต์ 9,879 คน และมีร้านค้าของชาวมุสลิมมากมาย ซึ่งแต่ละร้านเน้นการขายอาหารที่มีฮาลาลเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของประชากร ในพื้นที่ (สำนักงานเขตหนองจอก, 2563)

จากสาระสำคัญในข้างต้นจะแสดงให้เห็นว่าถ้าจะมีการผลิตอาหารฮาลาล ขึ้นมานั้นจะต้องผ่านกระบวนการที่เข้มงวดตามหลักศาสนามากขึ้น เนื่องจากอาหารได้ปราศจากสิ่ง ฮาaramคือ สิ่งที่ต้องห้ามตามบัญญัติศาสนาอิสลาม อาทิวัตถุคิบ ส่วนประกอบสารปรุงแต่ง สารพิษ สิ่งปนเปื้อนต่างๆ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์อาหารที่ดีถูกสุขอนามัย มีคุณค่าอาหารเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ ประกอบกับปัจจุบันการบริโภคอาหารฮาลาล ไม่เพียงเป็นที่นิยมแค่ในกลุ่มชาวมุสลิมเพียงเท่านั้น แต่มีประชาชนทั่วไปก็นิยมที่จะเลือกบริโภคอาหารฮาลาลด้วยเหมือนกัน เพราะเห็นว่าการที่จะได้อาหารที่มีคุณภาพต้องผ่านกระบวนการผลิต ที่มีความเข้มงวดทำให้อาหารฮาลาล จึงเป็นอาหารที่เริ่มมีคนนิยมมากขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีตราฮาลาลของผู้บริโภคในเขตพื้นที่หนองจอก กรุงเทพมหานคร โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้เพื่อให้ธุรกิจที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิจัยไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงด้านภาพลักษณ์ของร้านอาหารฮาลาลให้มีประสิทธิภาพ และสามารถวางแผนเพื่อเพิ่มยอดขาย โดยก่อให้เกิดผลดี ต่อการเพิ่มยอดขายให้กับธุรกิจได้อย่างต่อเนื่อง

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีตราฮาลาลของผู้บริโภค ในเขตพื้นที่หนองจอก กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีตราฮาลาลของผู้บริโภค ในเขตพื้นที่หนองจอก กรุงเทพมหานคร กับปัจจัยส่วนบุคคล
3. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีตราฮาลาลของผู้บริโภค ในเขตพื้นที่หนองจอก กรุงเทพมหานคร

3. ขอบเขตการวิจัย

3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ ปัจจัยส่วนบุคคล พฤติกรรมการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีตราฮาลาลของผู้บริโภค

3.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรในเขตพื้นที่ หนองจอก กรุงเทพมหานคร ทั้งหมด 175,643 คน (สำนักงานเขตหนองจอก, 2563)

2. ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างด้วยการใช้สูตรคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ Yamane, T. (1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น .95 ค่าความคลาดเคลื่อน ± 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง 400 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ

3.3 ขอบเขตด้านตัวแปร

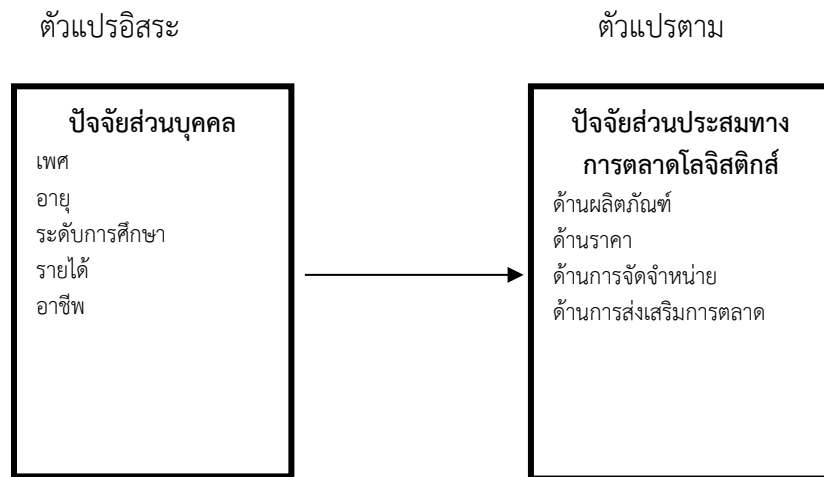
ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบไปด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้อาชีพ

ตัวแปรตาม ได้แก่ ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ ใน 4 ด้าน ประกอบไปด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด

3.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา

ตุลาคม 2563 ถึง มิถุนายน 2564

4. กรอบแนวคิดการวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

5.วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

5.1 แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล

Hanna & Wozniak (2001); Shiffman & Kanuk (2000) ได้ให้ความหมายของลักษณะทางประชากรศาสตร์ ปัจจัยส่วนบุคคล ไว้คล้ายคลึงกัน โดยกล่าวว่า ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ปัจจัยส่วนบุคคล หมายถึง ข้อมูล เกี่ยวกับตัวบุคคล เช่น อายุ เพศ การศึกษา อาชีพ รายได้ ศาสนาและเชื้อชาติ ซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค ซึ่งโดยทั่วไปแล้วใช้เป็นลักษณะพื้นฐานที่นักการตลาดมักจะนำมาพิจารณา สำหรับการแบ่งส่วนตลาด (Market Segmentation) โดยนำมาเชื่อมโยงกับความต้องการความชอบ และอัตราการใช้จ่ายสินค้าของผู้บริโภค

Belch & Belch (2005) ศึกษาตัวแปร ด้านประชากรศาสตร์ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ อาชีพ และ รายได้ โดยนำมาเชื่อมโยงกับความต้องการ พฤติกรรม การตัดสินใจและอัตราการใช้จ่ายสินค้าของผู้บริโภค ซึ่งสามารถเข้าถึงและมีประสิทธิผลต่อการกำหนดตลาดเป้าหมาย ส่งผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อที่มีแนวโน้มสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด ในความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล ประกอบด้วย

1. อายุ (Age) บุคคลที่มีอายุแตกต่างกัน จะมีความต้องการในสินค้าและบริการที่แตกต่างกัน
2. เพศ (Sex) เป็นตัวแปรที่มีความสำคัญในเรื่องของพฤติกรรมในการบริโภค เพราะเพศที่แตกต่างกัน มักมีทัศนคติ การรับรู้ และการตัดสินใจในเรื่องการเลือกสินค้าที่บริโภคแตกต่างกัน โดยมากเกิดจากสาเหตุในเรื่องของการได้รับการเลี้ยงดู การปลูกฝังนิสัยมาตั้งแต่ในวัยเด็ก

3. สถานภาพการสมรส (Status) โสด หย่าร้าง หรือเป็นหม้าย เป็นเป้าหมายที่สำคัญของการใช้ความพยายามทางการตลาด และมีความสำคัญมากยิ่งขึ้นในส่วนที่เกี่ยวกับหน่วยผู้บริโภค ทำให้เกิดความต้องการในผลิตภัณฑ์ และพฤติกรรมการซื้อที่แตกต่างกัน

4. การศึกษา (Education) ผู้ที่มีการศึกษาสูงมีแนวโน้มที่จะเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีมากกว่าผู้ที่มีการศึกษาต่ำ เนื่องจากผู้ที่มีการศึกษาสูงจะมีอาชีพที่สามารถสร้างรายได้สูงกว่าผู้ที่มีการศึกษาต่ำ จึงมีแนวโน้มที่จะเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพมากกว่า

5. อาชีพ (Occupation) ของแต่ละบุคคลจะนำไปสู่ความจำเป็น และความต้องการสินค้าและบริการที่แตกต่างกัน

6. รายได้ (Income) หรือสถานภาพทางเศรษฐกิจของบุคคล จะกระทบต่อตราสินค้าและบริการที่ตัดสินใจสถานภาพเหล่านี้ ประกอบด้วย รายได้ การออมทรัพย์ อำนาจการซื้อ และทัศนคติเกี่ยวกับการจ่ายเงิน

5.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์

Kotler (2003, p.9) กล่าวไว้ว่า การตลาด คือ กระบวนการทางสังคมและการบริหาร (Social and Managerial Process) ในอันที่จะทำให้ปัจเจกบุคคลและกลุ่มคน ได้รับในสิ่งที่สนองความจำเป็น และความต้องการของเขา โดยอาศัยการสร้างสรรค์ การนำเสนอ และการแลกเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ และสิ่งที่มีมูลค่ากับผู้อื่น การตลาด ถือได้ว่าเป็นกุญแจที่นำไปสู่การบรรลุเป้าหมายขององค์กร ประกอบด้วย การสร้างสรรค์การส่งมอบ และการติดต่อสื่อสารคุณค่าของลูกค้านำให้แก่ตลาดเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพเหนือคู่แข่ง

การตลาด เป็นกิจกรรมหนึ่งของการจัดการโลจิสติกส์ ซึ่งการจัดการโลจิสติกส์จะประกอบด้วยกิจกรรมหลากหลายครอบคลุมเกือบจะทุกส่วนในองค์กร และในทางปฏิบัติการจัดการโลจิสติกส์เป็นการทำงานประสานกับหลายๆ หน่วยงานไม่ว่าจะเป็นฝ่ายการตลาดหรือฝ่ายการผลิต ขณะที่เป้าหมายของการดำเนินกิจกรรมของแต่ละฝ่ายก็มีทั้งคล้ายคลึงหรือแตกต่างกันไปบ้าง ฝ่ายโลจิสติกส์นอกจากจะต้องมุ่งดำเนินกิจกรรมเพื่อตอบสนองเป้าหมายของตนเอง คือ การลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานแล้ว ยังมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยส่งเสริมและสนับสนุนเป้าหมายการดำเนินงานของฝ่ายอื่นๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายหลักขององค์กรร่วมกันอีกด้วย กิจกรรมโลจิสติกส์เกี่ยวเนื่องกับการตลาดอย่างเด่นชัด ในเรื่องของการกระจายสินค้า (Place) ซึ่งเป็นหนึ่งในส่วนประสมทางการตลาด หรือ Marketing Mix ที่สำคัญ การดำเนินกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพจะทำให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าในเวลาและสถานที่ที่ลูกค้าต้องการ ทำให้ลูกค้ามีความพึงพอใจสูงสุดซึ่ง ก็คือเป้าหมายการดำเนินกิจกรรมทางการตลาด ขณะเดียวกันการบริหารจัดการเพื่อลดต้นทุนก็เป็นเป้าหมายการดำเนินกิจกรรมโลจิสติกส์เช่นเดียวกัน ดังนั้นการบริหารจัดการกิจกรรมให้บรรลุเป้าหมายทั้งสองประการเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของฝ่ายโลจิสติกส์สิ่งที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งของความเชื่อมโยงกันระหว่างโลจิสติกส์กับการตลาดก็คือปริมาณความต้องการสินค้าของลูกค้า (Demand) ปริมาณการขายจะช่วยให้เราสามารถวิเคราะห์ และพยากรณ์ปริมาณความต้องการสินค้าในเวลาต่างๆ และเมื่อเราสามารถพยากรณ์ปริมาณความต้องการสินค้าของลูกค้าได้ จะช่วยให้การวางแผนการผลิต รวมถึงการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ นั่นคือการไหลของข้อมูลตลอดโซ่อุปทานนั่นเอง (ฐาปนา บุญหล้า และนงลักษณ์ นิमितภูวดล, 2555)

Wheelen L. Thomas & Hunger J David (2012, p. 199) กล่าวว่า ส่วนประสมทางการตลาด หมายถึงการรวมกันโดยเฉพาอย่างยิ่งตัวแปรที่สำคัญภายใต้การควบคุมขององค์กร ที่สามารถใช้ในการทำให้เกิดความความต้องการ (Demand) และได้รับประโยชน์จากการแข่งขัน (Competitive Advantage) ตัวแปรเหล่านี้ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Product) ช่องทาง (Place) ส่วนส่งเสริมการตลาด (Promotion) และราคา (Price)

โดยตัวแปรเหล่านี้จะมีองค์ประกอบย่อยที่สามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อปรับให้เหมาะสมกับความสามารถขององค์กร

Stock & Lambert (2001) ได้กล่าวถึง แนวคิดการจัดการการตลาด / โลจิสติกส์ (Marketing/ Logistics Management Concept) คือ การบริหารจัดการแบบบูรณาการ ความพึงพอใจของลูกค้า ทั้งซัพพลายเออร์ คนกลาง และลูกค้า เพื่อเพิ่มความสามารถในการทำกำไรของบริษัทในระยะยาวให้สูงสุด โดยมีต้นทุนรวมต่ำที่สุด ในการส่งมอบบริการที่ลูกค้ายอมรับได้ ผ่านส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) การส่งเสริมทางการตลาด (Promotion) และการจัดจำหน่าย (Place/ Distribution)

5.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภคและการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์

ผู้บริโภค หมายถึง บุคคลหนึ่งหรือหลายคนที่แสดงออกซึ่งสิทธิที่จะต้องการและบริโภค ผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายในตลาด ผู้บริโภคอาจซื้อผลิตภัณฑ์ที่จะตอบสนองความต้องการของตนเอง และครอบครัวหรือซื้อเพื่อสร้างความพอใจให้กับกลุ่มสังคมที่ตนเองอาศัยอยู่ อย่างไรก็ตามในแง่ของนักการตลาด ไม่สามารถสรุปว่าทุกคน คือผู้บริโภคของกิจการ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องกำหนด องค์ประกอบของผู้บริโภคที่จะเลือกกลุ่มตลาดเป้าหมาย 4 ประการ คือ (1) ผู้บริโภคต้องเป็นผู้มีความต้องการ (Need) (2) ผู้บริโภคต้องเป็นผู้ที่มีอำนาจซื้อ (Purchasing Power) (3) ผู้บริโภคต้องเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมการซื้อ (Purchasing Behavior) (4) ผู้บริโภคต้องเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมการบริโภค (Consumption Behavior) (ยุพธนา ธรรมเจริญ, 2541, น. 5)

ฉัตรยาพร เสมอใจ (2550) กล่าวว่า พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง กระบวนการหรือ พฤติกรรม การตัดสินใจ การซื้อ การใช้และการประเมินผลการใช้สินค้าหรือบริการของบุคคล ซึ่งจะมี ความสำคัญต่อการซื้อสินค้าและบริการในปัจจุบันและอนาคต

ชูชัย สมธิไกร (2554) กล่าวว่า พฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior) หมายถึง การกระทำของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับ การตัดสินใจเลือก (Select) การซื้อ (Purchase) การใช้ (Use) และการกำจัดส่วนที่เหลือ (Dispose) ของสินค้าหรือบริการต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการและ ความปรารถนาของตน

ธงชัย สันติวงษ์ (2554) กล่าวว่า การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง การวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงสาเหตุทั้งปวงที่มีผลทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการ ซึ่งโดยการ เข้าใจถึงสาเหตุต่าง ๆ ที่มีผลจูงใจหรือก้ากกับการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ลักษณะนี้เองที่ทำให้ให้นักการตลาดสามารถตอบสนองผู้บริโภคได้สำเร็จ ด้วยการชักนำและหว่านล้อมให้ลูกค้าซื้อสินค้าและมีความ จงรักภักดีที่จะซื้อซ้ำครั้งต่อไปเรื่อย ๆ ดังนั้นการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคจึงเป็นเรื่องของ การศึกษาการตัดสินใจของผู้บริโภคว่าเกิดจากปัจจัยผลอะไรเป็นตัวกำหนด หรือเป็นสาเหตุที่ทำให้มี การตัดสินใจซื้อดังกล่าว พฤติกรรมในขณะที่ทำการซื้อจึงเป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการตัดสินใจ ซื้อ และในการตัดสินใจซื้อจะประกอบไปด้วยปัจจัยต่าง ๆ เช่น ความต้องการ การเรียนรู้ ความเข้าใจ ฯลฯ ปัจจัยต่าง ๆ นี้มีอยู่ในความนึกคิดและจิตใจของทุกคนซึ่งต่างก็ได้มีการสร้างสมและขัดเกลา ตามความนึกคิด และจิตวิทยาของตนตามสังคมและวัฒนธรรมที่ต่างกันจากอดีตถึงปัจจุบัน ซึ่งทำให้คุณลักษณะที่แท้จริงภายในของผู้บริโภคแตกต่างกัน

Kuester (2012) กล่าวว่า พฤติกรรมผู้บริโภค คือ การศึกษาปัจจัยบุคคล กลุ่มบุคคล หรือองค์การ และกระบวนการที่เขาเหล่านั้นใช้เลือกสรร รักษา และกำจัดสิ่งที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ บริการ เป็นประสบการณ์แนวคิดเพื่อสนองความต้องการ เป็นการผสมผสานในเชิงจิตวิทยา สังคมวิทยา มานุษยวิทยาสังคม และเศรษฐศาสตร์ เพื่อทำความเข้าใจในกระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค จากปัจจัยบุคคล กลุ่มบุคคล เป็นการศึกษาลักษณะเฉพาะของปัจจัยผู้บริโภค จากลักษณะประชากรศาสตร์ และตัวแปรเชิงพฤติกรรม เพื่อทำ

ความเข้าใจในความต้องการของผู้บริโภค และเป็นการประเมินสิ่งที่มีผลต่อผู้บริโภคจากกลุ่มบุคคล เช่น จากครอบครัว มิตรสหาย กลุ่มอ้างอิง และสังคมแวดล้อม เป็นต้น

6. วิธีดำเนินการวิจัย

6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

คือ แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบ แบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ และอาชีพ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีตราฮาลาลของผู้บริโภค ในเขตพื้นที่หนองจอก กรุงเทพมหานคร ได้แก่ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีตราฮาลาล ของผู้บริโภค เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ซึ่งกำหนดคำตอบเป็น 5 ระดับ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด กำหนดคะแนนตามลำดับ คือ 5 4 3 2 และ 1 สำหรับเกณฑ์การให้คะแนนจากแบบสอบถาม

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารฮาลาล ในพื้นที่หนองจอก กรุงเทพมหานคร

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถามอยู่ระหว่าง 0.50-1.00 หรือทุกรายข้อมีค่า > 0.50 ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์ (บุญชม ศรีสะอาด. 2553, น.67) วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ในส่วนของข้อคำถามที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ด้วยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค พบว่าแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.705

6.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการวิจัยจาก วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากนั้นทำการแจกแบบสอบถามไปยังประชากรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ฉบับ

6.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและได้นำเสนอในรูปแบบของตารางแจกแจงความถี่แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติเชิงอนุมาน ทดสอบสมมติฐาน โดย t - test และ ค่า F- test

7. ผลการวิจัยสรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

7.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการให้ความสำคัญของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีตราฮาลาลของผู้บริโภค ในเขตพื้นที่หนองจอกกรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการให้ความสำคัญของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีตราฮาลาลของผู้บริโภค ในเขตพื้นที่หนองจอก กรุงเทพมหานคร ในภาพรวม

| ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโลจิสติกส์ | \bar{x} | S.D. | ระดับการให้ความสำคัญ | ลำดับ |
|-------------------------------------|-----------|------|----------------------|-------|
| ด้านผลิตภัณฑ์ | 3.91 | 0.57 | มาก | 1 |
| ด้านราคา | 3.89 | 0.58 | มาก | 2 |
| ด้านการจัดจำหน่าย | 3.84 | 0.60 | มาก | 3 |

| | | | | |
|------------------------|-------------|-------------|------------|---|
| ด้านการส่งเสริมการตลาด | 3.82 | 0.60 | มาก | 4 |
| รวม | 3.86 | 0.49 | มาก | |

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ อาหารที่มีตราฮาลาล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.86, S.D. = 0.49$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญสูงสุด คือ ด้านผลิตภัณฑ์ ($\bar{x} = 3.91, S.D. = 0.57$) รองลงมา คือ ด้านราคา ($\bar{x} = 3.89, S.D. = 0.58$) ด้านการจัดจำหน่าย ($\bar{x} = 3.84, S.D. = 0.60$) และด้านที่มีการให้ความสำคัญต่ำสุด คือ ด้านการส่งเสริมการตลาด ($\bar{x} = 3.82, S.D. = 0.60$) ตามลำดับ

ด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีตราฮาลาลของผู้บริโภคในเขตพื้นที่หนองจอก กรุงเทพมหานคร ด้านผลิตภัณฑ์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุไลยา กุวิง (2560) ได้ทำการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมผู้บริโภคในการใช้บริการร้านอาหารฮาลาลในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับจากด้านการจัดจำหน่าย ด้านราคา ด้านผลิตภัณฑ์ และด้านการส่งเสริมการตลาด สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชมพูนุท นรินทรางกุล ณ ออยุธยา (2562) ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารฮาลาลของผู้บริโภค ในจังหวัดพิษณุโลก ที่พบว่าปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์มี ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความถี่และค่าใช้จ่ายในการบริโภคอาหารฮาลาลของผู้บริโภคชาวมุสลิม ในจังหวัดพิษณุโลก สอดคล้องกับสุมัยยา นาคนาวา และวิลาสินี ยนต์วิทย์ (2564) ศึกษาทัศนคติ พฤติกรรม และส่วนผสมทางการตลาดที่มีความสัมพันธ์และส่งผลกระทบต่อทัศนคติการให้บริการร้านอาหารฮาลาลของผู้บริโภคที่ไม่ใช่มุสลิม ที่พบว่าส่วนผสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรม มี 2 ประเด็นที่มากที่สุด คือ ปัจจัยส่วนผสมทางด้านผลิตภัณฑ์ และด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Promsawat & Lenawong (2011) ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของส่วนประสมทางการตลาด และความเชื่อมั่นของผู้บริโภคเกี่ยวกับตราฮาลาล พบว่า ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดมีผลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้า อันดับแรก คือ ด้านผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค เนื่องจากผู้บริโภคมั่นใจในสินค้า และรู้สึกว่าการซื้อสินค้านั้นคุ้มค่างบเงินที่เสียไป

ด้านราคา ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีตราฮาลาลของผู้บริโภค ในเขตพื้นที่หนองจอก กรุงเทพมหานคร ด้านราคา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวิริยา บุญมาเลิศ (2560) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มศักยภาพธุรกิจร้านอาหารเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมฮาลาลในเส้นทางโลจิสติกส์ในภูมิภาคอาเซียนโดยเสนอแนะว่า ผู้ประกอบการธุรกิจอาหารฮาลาลควรให้ความสำคัญในเรื่องของราคาที่จำหน่ายให้เหมาะสมกับคุณภาพโดยรวม และมีความคุ้มค่า เนื่องจากผู้บริโภคได้ให้ความสำคัญในคุณสมบัติด้านราคานี้และสอดคล้องกับชัตติยา ราช และสุดสันต์ สุทธิพิศาล (2562) ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารฮาลาลของนักท่องเที่ยวชาวไทยมุสลิมในจังหวัดภูเก็ต ที่ได้เสนอแนะแนวทางการพัฒนาร้านอาหารฮาลาลในจังหวัดภูเก็ตว่าผู้ประกอบการร้านอาหารควรมีการกำหนดราคาของสินค้าและบริการที่เป็นมาตรฐาน และการแสดงราคาให้เห็นชัดเจน รวมทั้งความคุ้มค่าของราคาต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์และการบริการ

ด้านการจัดจำหน่าย ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีตราฮาลาลของผู้บริโภค ในเขตพื้นที่หนองจอก กรุงเทพมหานคร ด้านการจัดจำหน่าย ของผู้บริโภคโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุไลยา กุวิง (2560) ได้ทำการวิจัยเรื่องพฤติกรรมผู้บริโภคในการใช้บริการร้านอาหารฮาลาลในสามจังหวัด ชายแดนภาคใต้ ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญในระดับมากทุกด้านโดยเรียงลำดับจากด้านการจัดจำหน่าย ด้านราคา ด้านผลิตภัณฑ์และด้านการส่งเสริมการตลาด ตามลำดับ

ด้านการส่งเสริมการตลาด ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีตราฮาลาล ของผู้บริโภค ในเขตพื้นที่หนองจอก กรุงเทพมหานคร ด้านการส่งเสริมการตลาด โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Shaari & Mohd Arifin (2010) ศึกษาความสัมพันธ์ของส่วนประสมทางการตลาด และความเชื่อมั่นของผู้บริโภคเกี่ยวกับตราฮาลาล พบว่าคุณภาพของสินค้า สถานที่จัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด มีอิทธิพลเชื่อมั่นเกี่ยวกับตราฮาลาล จนนำไปสู่ความตั้งใจในการซื้อสินค้าของผู้บริโภค แต่สำหรับราคาซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของส่วนประสมทางการตลาดนั้น ผู้บริโภคมีความตั้งใจในการซื้อสินค้าที่มีตราฮาลาล ถึงแม้ว่าราคาจะแพงก็ตาม นั่นหมายถึง ผู้บริโภคมีความเชื่อมั่นของตราสินค้าที่ได้รับตรารับรองฮาลาลอย่างแท้จริง

7.2 ผลการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบสมมติฐาน

| สมมติฐาน | ผลการทดสอบสมมติฐาน | |
|--|--------------------|-------------------|
| | ยอมรับสมมติฐาน | ไม่ยอมรับสมมติฐาน |
| สมมติฐานที่ 1 ผู้บริโภคที่มีเพศต่างกันให้ความสำคัญกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีตราฮาลาลแตกต่างกัน | | ✓ |
| สมมติฐานที่ 2 ผู้บริโภคที่มีอายุต่างกันให้ความสำคัญกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีตราฮาลาลแตกต่างกัน | ✓ | |
| สมมติฐานที่ 3 ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาต่างกันให้ความสำคัญกับ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีตราฮาลาลแตกต่างกัน | | ✓ |
| สมมติฐานที่ 4 ผู้บริโภคที่มีรายได้ต่างกันให้ความสำคัญกับปัจจัยที่ ส่งผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีตราฮาลาลแตกต่างกัน | ✓ | |
| สมมติฐานที่ 5 ผู้บริโภคที่มีอาชีพต่างกันให้ความสำคัญกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีตราฮาลาลแตกต่างกัน | ✓ | |

7.3 พฤติกรรมการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีตราฮาลาลของผู้บริโภค ในเขตพื้นที่หนองจอก กรุงเทพมหานคร

พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่เลือกซื้ออาหารฮาลาล จากห้างสรรพสินค้า/ร้านสะดวกซื้อ และเลือกซื้ออาหารฮาลาล ประเภทอาหารสำเร็จรูป สาเหตุที่ผู้บริโภคเลือกซื้ออาหารฮาลาล เพราะราคาถูก ความถี่ในการซื้อผลิตภัณฑ์ พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่เลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีตราฮาลาลเป็นประจำทุกวัน เพื่อไปบริโภคร่วมกับครอบครัว ผู้ที่ชักชวนให้ผู้บริโภคอาหารฮาลาล คือ ตัวเองผู้บริโภคได้รับข้อมูลในเรื่องอาหารฮาลาลจากบทบัญญัติทางศาสนา ราคาเฉลี่ยต่อครั้งในการเลือกบริโภคอาหารฮาลาล พบว่า ส่วนใหญ่ผู้บริโภคซื้ออาหารฮาลาลในราคาเฉลี่ยต่อครั้ง ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 100 บาท

8. ข้อเสนอแนะการวิจัย

8.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ด้านผลิตภัณฑ์ บริษัทผลิตอาหารที่มีตราฮาลาล ควรปรับปรุงในเรื่องร้านค้า อาหารฮาลาลในพื้นที่ที่มีการผลิตอาหารเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่ศาสนาอิสลามกำหนด เนื่องจากศาสนาอิสลามมีความเข้มงวด เพราะฉะนั้นแล้วกระบวนการผลิตอาหารต้องปราศจากสิ่ง “ฮารอม” คือสิ่งที่ต้องห้ามตามบัญญัติศาสนาอิสลาม อาทิ วัตถุติด ส่วนประกอบสารปรุงแต่ง สารพิษ สิ่งปนเปื้อนต่างๆ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์อาหารที่ดีถูกสุขอนามัย มีคุณค่าอาหารเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ

ด้านราคา บริษัทผลิตอาหารที่มีตราฮาลาล ควรปรับปรุงในเรื่องร้านค้าที่ขายอาหารฮาลาล มีป้ายราคาที่ชัดเจน

ด้านการจัดจำหน่าย บริษัทผลิตอาหารที่มีตราฮาลาล ควรปรับปรุงในพื้นที่ขายอาหารฮาลาล อยู่ใกล้กับชุมชน เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้บริโภคที่เป็นมุสลิม ในการบริโภคผลิตภัณฑ์ นั้น ๆ ที่บริษัทนำมาจัดจำหน่าย

ด้านการส่งเสริมการตลาด บริษัทผลิตอาหารที่มีตราฮาลาล ควรปรับปรุงในเรื่องอาหารสำเร็จรูปที่มีตราฮาลาล การจัดกิจกรรมลดราคาหรือแถมสินค้าอยู่บ่อยครั้ง เพื่อทำให้เป็นแรงจูงใจให้กับผู้บริโภค ในการที่ซื้อผลิตภัณฑ์เพิ่มมากขึ้น

8.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาวิจัยปัจจัยส่วนประสมการตลาดโลจิสติกส์ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อ ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีตราฮาลาล โดยใช้วิธีแบบเชิงคุณภาพ

ควรศึกษาเรื่องปัจจัยส่วนประสมการตลาดโลจิสติกส์ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อ ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีตราฮาลาล โดยเปรียบเทียบกับเขตพื้นที่อื่นเพื่อนำผลการศึกษามาพัฒนา ปรับปรุงระบบการทำงานของบริษัท

เอกสารอ้างอิง

- ชัตติยา ราชา และสุดสันต์ สุทธิพิศาล. (2562). พฤติกรรมและปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารฮาลาลของนักท่องเที่ยวชาวไทยมุสลิม ในจังหวัดภูเก็ต. *วารสารสังคมศาสตร์วิชาการ*, ปี ที่ 12 ฉบับที่ 3, 353-363.
- ฉัตยาพร เสมอใจ. (2550). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ: บริษัท ซีพีพรินท์จำกัด.
- ชมพูนุท นรินทรางกูร ณ อยุธยา. (2562). พฤติกรรมการบริโภคอาหารฮาลาลของผู้บริโภค ในจังหวัดพิษณุโลก. *วารสารวิทยาการจัดการ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*. Vol.1 No. 2, 86-102.
- ชูชัย สมितिไกร. (2554). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฐาปนา บุญหล้า และนงลักษณ์ นิमितกุล. (2555). *การจัดการโลจิสติกส์: มิติซัพพลายเชน*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2554). *พฤติกรรมบุคคลในองค์การ*. กรุงเทพมหานคร: เจริญพัฒนา.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 7) กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ยุทธนา ธรรมเจริญ. (2541). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ: ศรีบุญอุตสาหกรรมการพิมพ์.
- วิริยา บุญมาเลิศ. (2560). *ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มศักยภาพธุรกิจร้านอาหารเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมฮาลาลในเส้นทางโลจิสติกส์ในภูมิภาคอาเซียน*. ทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560.

- สุมัยยา นาคนาวา และวิลาสินี ยนต์วิทย์. (2564). ทักษะคนดี พฤติกรรม และส่วนผสมทางการตลาดที่มีความสัมพันธ์และส่งผลต่อทัศนคติการใช้บริการร้านอาหารฮาลาลของผู้บริโภคที่ไม่ใช่มุสลิม. *วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี*, ปีที่ 15 ฉบับที่ 1, 318-336.
- สุไลยา กุวิง.(2560).พฤติกรรมผู้บริโภคในการใช้บริการร้านอาหารฮาลาล ในสามจังหวัด ชายแดนภาคใต้. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.
- สำนักงานเขตหนองจอก. (2563). *ประชากร*. สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 8, 2564, จาก <http://www.bangkok.go.th/nongchok>.
- Belch, George E. & Michael A. Belch. (2005). *Advertising and promotion: an integrated marketing communications Perspective*. (6th ed.) Boston: McGraw-Hill.
- Hanna, N. & Wozniak, R. (2001). *Consumer behavior: An applied approach*. Upper Saddle River. NJ: Prentice Hall.
- Kotler, P. (2003). *Marketing Management*. (11th ed.) Prentice-Hall, Upper Saddle River.
- Kuester, Sabine. (2012). *MKT 301: Strategic Marketing & Marketing in Specific Industry Contexts*. University of Mannheim.
- Promsawat, T., & Lenawong. M. (2011). Marketing mix factors affecting maintaining brain and memory supplement's buying behavior of consumer in Bangkok. *Srinakharinwirot Business Journal*, 2(2), 32-46. (in Thai)
- Shaari & Mohd Arifin. (2010). Dimension of Halal purchase intention: A preliminary study. *International Review of Business Research Papers*, 6(4), 1-5.
- Shiffman, L. G. & Leslie Lazar Kanuk. (2000). *Consumer Behavior*. (5th ed.). New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Stock, James R. & Lambert, Douglas M. (2001). *Strategic Logistics Management*. (4th ed.) The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Taro Yamane. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. (3rded.). New York. Harper and Row Publication.
- Wheelen L. Thomas & Hunger J David. (2012). *Strategic management and business policy : toward global sustainability*. (13th ed). Boston : Pearson.

CLS-13-35

การศึกษาปัญหาและปรับปรุงการทำงานร่วมกันระหว่างคลังสินค้าและร้านค้า: บนหลักการ
ตลาด 4P ของผู้ผลิตและจำหน่ายรองเท้าครบวงจร
Studying Problems and Improving Interoperability between Warehouses and
Stores: Based on the 4P Marketing Principle of a Complete Shoe
Manufacturer and Distributor

สุธี วัฒนพันธ์¹ และ ณัฏภัทรศญา เศรษฐโชติสมบัติ²
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยสุรนารี
e-Mail : sutee010937@gmail.com, Natpatsaya.se@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาวิธีการแก้ปัญหาการทำงานร่วมกันระหว่างคลังสินค้าและร้านค้าบนหลักการตลาด 4P ของผู้ผลิตและจำหน่ายรองเท้าครบวงจร และ 2) ศึกษาการแก้ปัญหาการทำงานร่วมกันของฝ่ายคลังและร้านค้าบนหลักการตลาด 4P ที่มีต่อผลการดำเนินงานของบริษัท ใช้รูปแบบวิธีการวิจัยแบบผสมระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ ประชากรการวิจัยเป็นพนักงานแผนกคลังสินค้าและร้านค้าปลีกที่จำหน่ายสินค้าของบริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายรองเท้าครบวงจร รวม 1,479 คน (เป็นพนักงานแผนกคลังสินค้า 522 คน และร้านค้าในกรุงเทพฯ 957 คน) กลุ่มตัวอย่างในการแจกแบบสอบถาม 312 คน กลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้วิธีการแก้ปัญหาและสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 24 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือแบบสอบถามได้ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา $IOC = 0.89$ และค่าความเชื่อมั่น $\alpha = 0.83$ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า 1) การแก้ปัญหาการทำงานร่วมกันระหว่างคลังสินค้าและร้านค้า บนหลักการตลาด 4P ของผู้ผลิตและจำหน่ายรองเท้าครบวงจร ได้แก่ (1) ผลิตภัณฑ์ ต้องทำการจัดหน่วยงานเพื่อตรวจสอบสินค้าประจำเดือนและตรวจสอบสาเหตุและหักค่าประสิทธิภาพพนักงาน (2) ราคา ต้องทำการจัดอบรมการเก็บสินค้าหน่วยงานออนไลน์และหัวหน้างานตรวจสอบสินค้าเมื่อส่งถึงหน่วยงานออนไลน์ทุกครั้งเพื่อทวนเช็คก่อนจัดเก็บ (3) สถานที่ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยต้องทำการตรวจสอบใบผ่านก่อนปล่อยรถสินค้าออกนอกบริษัทและใช้ Microsoft Excel เพื่อคัดลอกที่อยู่มาวางและทำการปริ้นที่อยู่ติดลงหน้ากล่องแทนการเขียนด้วยมือ (4) การส่งเสริมการขาย หัวหน้าทำการสุ่มตรวจพนักงานก่อนทำการอัปเดตราคาลงเว็บไซต์ทุกครั้งและจัดพนักงานนับสต็อกทุกเดือนเพื่อทำการตรวจเช็ค และ 2) การทำงานร่วมกันของฝ่ายคลังและร้านค้าบนหลักการตลาด 4P ที่มีต่อผลการดำเนินงานของบริษัท ได้แก่ (1) การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดส่งสินค้า ช่วยการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดส่งสินค้าและการใช้วิธีการแก้ปัญหาด้านการส่งเสริมการขายช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดส่งสินค้า (2) การลดข้อร้องเรียน ช่วยลดข้อร้องเรียนที่มีอยู่ลดลงมากกว่า 4 ข้อร้องเรียนต่อเดือน (3) การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของแผนกคลังด้านผลิตภัณฑ์และด้านราคา ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพคลังให้ดียิ่งขึ้น (4) การลดความผิดพลาดของการจัดผลิตภัณฑ์ ช่วยลดความผิดพลาดในการจัดผลิตภัณฑ์ เนื่องจากพนักงานที่เข้ามาใหม่ไม่ทราบถึงขั้นตอนการจัดสินค้าที่ถูกต้องและการใช้วิธีการแก้ปัญหา

ด้านผลิตภัณฑ์ช่วยลดปัญหาพนักงานไม่เข้าใจตำแหน่งโลเคชันสินค้าและซึ่งทำให้หยิบสินค้าผิดพลาด (5) การลดการสูญเสียลูกค้า แก้ปัญหาด้านผลิตภัณฑ์ ช่วยลดสูญเสียลูกค้าหรือผู้บริโภคร

คำสำคัญ : การแก้ปัญหาการทำงานร่วม, คลังสินค้าและร้านค้า, หลักการตลาด 4P, ผู้ผลิตและจำหน่ายรองเท้าครบวงจร

Abstract

This research aims to 1) study how to solve the problem of interoperability between warehouses and shops based on the 4P marketing principle of a complete shoe manufacturer and distributor. 2) Study the solution of the collaboration between the treasury department and the store based on the 4P marketing principle that affects the company's performance. It uses a mixed research methodology between quantitative research and qualitative research. The research population consisted of 1,479 employees in the warehouse and retail department stores selling products of a full-service shoe manufacturer and distributor. (Warehouse departments have employees for 522 people and stores in Bangkok for 957 people.) The sample of the questionnaire distribution was 312 people and the sample group in the problem-solving experiment and in-depth interview were 24 people. The research instruments were questionnaires and form, and the quality of the questionnaire was checked for content validity $IOC = 0.89$ and confidence $\alpha = 0.83$.

Data were analyzed by descriptive statistics. The results of the research showed that 1) solving the problem of interoperability between warehouses and stores based on the 4P marketing principle of a complete shoe manufacturer and distributor, as follows: (1) Products: must be organized for monthly inspections and cause and deductions for employee efficiency. 2) Price: must provide training for online storage of products and supervisors must inspect the products when delivered to online departments every time to verify before storage. (3) Location Security: personnel must check permission before releasing the transport truck outside the company and use Microsoft Excel to copy the address and paste it, then print the address on the front of the box instead of writing it by hand. (4) Promotion: the supervisor randomly checks the staff before updating the price on the website every time and arranges the staff to count the stock every month for checking, and 2) the collaboration of the treasury department and the store based on the 4P marketing principle towards the performance. of the company. Including, (1) increasing the efficiency of product delivery helps to increase the efficiency of delivery and the use of promotional solutions also helps to increase the efficiency of the product transportation. (2) Reducing complaints, reduces existing complaints by more than 4 complaints per month. 3) Improving the efficiency of the warehouse department in terms of products and prices helps improve inventory efficiency. (4) Reducing product placement errors helps reduce errors in product arrangement as new employees are unaware of the correct ordering process and

product solutions. It also reduces the problem of misunderstanding of the product location and resulting in wrong picking. (5) Minimizing Customer Loss: solving product problems helps reduce the loss of customers or consumers.

Keywords: Collaboration Solution, Warehouse and stores, 4P Marketing Principle, Integrated Shoe Manufacturer and Distributor

บทนำ

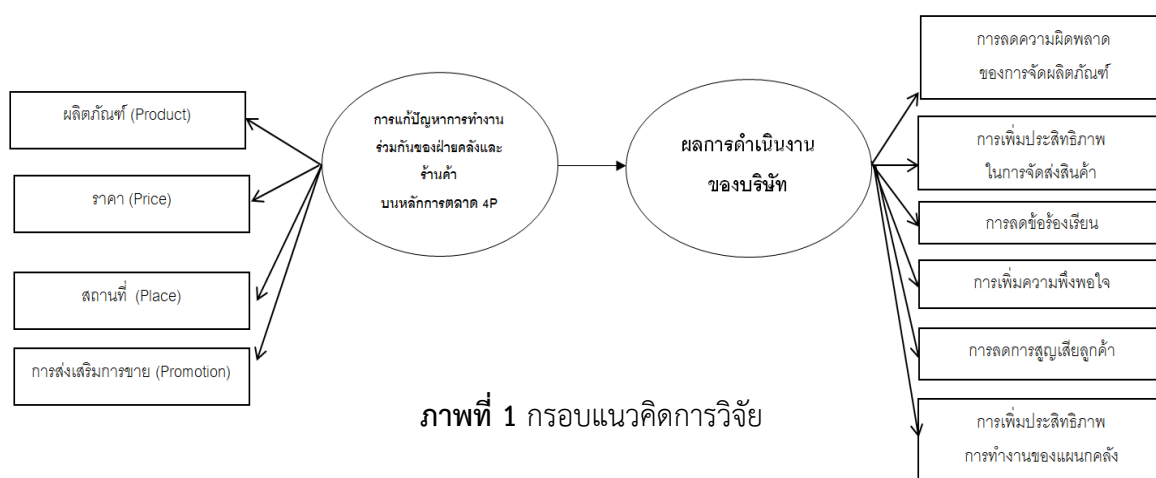
การทำธุรกิจทางการตลาดมีความสำคัญอย่างมากเนื่องจากเป็นส่วนที่ทำให้บริษัทสามารถขายสินค้าและบริการ และทำเงินเข้าสู่บริษัทได้ ทั้งนี้ การตลาดถือเป็นกิจกรรมส่วนหนึ่งของซัพพลายเชน (Supply Chain) อย่างไรก็ตาม ในความเป็นจริงหลาย ๆ บริษัทได้พยายามใช้กลยุทธ์การตลาดที่หลากหลายในยุคดิจิทัลเพื่อสร้างยอดขายให้บริษัทได้อย่างต่อเนื่องภายใต้การแข่งขันที่รุนแรง ดังนั้น การสั่งซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์จึงเป็นกิจกรรมและรูปแบบการใช้ชีวิตประจำวันแบบ New Normal ไปเสียแล้ว จึงมีการเติบโตและเพิ่มยอดขายได้มากกว่าการตลาดแบบ Off-line ทั้งนี้ การตลาดแบบ e-Commerce สามารถเข้าถึงผู้บริโภคและตอบสนองความต้องการได้ดี มีระบบชำระเงินออนไลน์ (Online Payment) ที่ปลอดภัยและน่าเชื่อถือ มีระบบจัดการสินค้าและขนส่งถึงปลายทางพร้อมเก็บเงิน (Warehouse & Fulfillment) อย่างไรก็ตามภายใต้ระบบ e-Commerce หลายบริษัทยังได้มีการนำหลักการตลาด 4P มาใช้ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าบนระบบ e-Commerce ได้อย่างรวดเร็วและแข่งขันได้ อย่างไรก็ตาม บริษัท แอ็ดด้า ฟุตแวร์ ไทยแลนด์ จำกัด ซึ่งมีโรงการผลิตรองเท้าจำลองควบจอร์ ตั้งแต่ผลิตรวมถึงกระบวนการจัดส่งถึงมือลูกค้า อีกทั้งมีร้านค้าปลีกและร้านค้าส่งที่เป็นตัวแทนจัดจำหน่ายสินค้าของบริษัท ก็ได้มีการใช้ระบบ e-Commerce และการตลาดแบบ 4P ด้วยเช่นกัน ในการใช้ Application ซื้อขายสินค้าของบริษัทผ่านช่องทางออนไลน์ ซึ่งทางบริษัทแอ็ดด้า จะมีการปรับปรุง รูปรองเท้าจำลองและขนาดสีไซส์ของรองเท้าตามวันและเวลาที่บริษัทลาซาต้าและซ็อบบี้กำหนดรวมถึงช่วงเวลาทองหรือวินาทีเพลชเชลล์ที่ทางบริษัทลาซาต้ากับซ็อบบี้ จะมีตารางกำหนดเวลาขายสินค้าในราคาพิเศษมาให้กับทางบริษัทแอ็ดด้า ส่วนการขายร้านค้าปลีกและค้าส่งทางบริษัทได้มีการจำหน่ายด้วยทางร้านค้าทั่วประเทศมีการสั่งซื้อผ่านเจ้าหน้าที่เซลส์และสั่งโดยตรงโดยแบ่งไป ทั้งกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัดรวมถึงห้างสรรพสินค้าอาทิเช่น โลตัส บิ๊กซี โรบิสัน จากการศึกษาปัญหาของบริษัทที่ได้มีการนำหลักการตลาด 4P มาใช้ภายใต้ ระบบ e-Commerce พบว่า พบปัญหาการทำงานร่วมกันระหว่างงานคลังสินค้าและร้านค้า เนื่องจากทั้ง 2 ฝ่ายนี้จะต้องประสานการทำงานร่วมกันอย่างรวดเร็วทั้งในด้านการกระจายสินค้าไปยังร้านค้าปลีกและค้าส่ง การกำหนดรหัสสินค้าที่มีการลดราคา การบริหารสินค้าที่เก็บอยู่ในแต่ละคลังและการบริหารสินค้าในคลังให้ตอบรับกับโปรโมชั่นทางการตลาดก็ประสบกับปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ จากลูกค้า ทั้งร้านค้าปลีก ร้านค้าส่ง รวมถึงผู้บริโภคโดยตรง โดยปัญหานี้เกิดจากงานคลังสินค้าที่มีการจัดสินค้าจริงไม่ตรงกับขนาดเท้า สินค้าผิดไซส์ และสินค้าผิดสี เกิดปัญหามากกว่า 200 ข้อร้องเรียนต่อปี จึงเป็นสาเหตุหลัก ที่อาจทำให้ร้านค้าปลีกค้า ร้านค้าส่ง และลูกค้า ขาดความเชื่อมั่น อีกทั้งทำให้บริษัทมีต้นทุนการจัดส่งใหม่ที่สูงขึ้นเพื่อแก้ปัญหาข้อผิดพลาด และอาจเกิดการสูญเสียโอกาสทางการขายจากปัญหาดังกล่าวข้างต้น จึงควรค้นหาแนวทางในการแก้ปัญหาเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับบริษัท และลดความผิดพลาดและการสูญเสียโอกาสที่จะเกิดกับร้านค้าปลีก ดังนั้น หากนำแนวคิดการแก้ปัญหาการ

ทำงานร่วมกันบนหลักการตลาด 4P มาปรับใช้ร่วมกัน ระหว่างงานคลังและร้านค้าปลีก ควรจะช่วยให้ผลการดำเนินงานของ บริษัท แอ็ดด้า ฟุตแวร์ ไทยแลนด์ จำกัด ดีขึ้นตามลำดับ

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาวิธีการแก้ปัญหาการทำงานร่วมกันระหว่างคลังสินค้าและร้านค้าบนหลักการตลาด 4P ของ ผู้ผลิตและจำหน่ายรองเท้าครบวงจร
2. เพื่อศึกษาการแก้ปัญหาการทำงานร่วมกันของฝ่ายคลังและร้านค้าบนหลักการตลาด 4P ที่มีต่อผลการดำเนินงานของบริษัท

3. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

4.1 ความร่วมมือและการทำงานร่วมกัน

ในการทำงานร่วมกันในองค์กร หากองค์กรใดสามารถสร้างทีมได้เข้มแข็ง องค์กรนั้นจะเจริญก้าวหน้า องค์กรที่เกิดการแตกแยกกัน (อุทัยพรรณ สุดใจ, 2560) ซึ่งหลักในการทำงานเป็นทีมที่ดีต้องมีองค์ประกอบ ดังนี้ 1. เป้าหมาย กล่าวคือ การทำงานเป็นทีมผู้ทำงานจะต้องมีเป้าหมายส่วนตัวและเป้าหมายของทีม สอดคล้องกันเช่น การขายประกันชีวิตบริษัททุกแห่งย่อมมีเป้าหมายรายปี รายไตรมาส รายเดือน นักบริหาร ตัวแทนหรือทีมงาน 2.บทบาทของผู้นำทีมและผู้ตาม ถ้าหากองค์กรใดมีผู้นำทีมที่เก่งและมีผู้ตามที่เก่งองค์กร นั้นก็จะเจริญก้าวหน้า ซึ่งหลักในการทำงานร่วมกันเป็นทีมย่อมต้องมีความขัดแย้งกันเป็นธรรมดา ผู้นำ ทีมจะต้องเป็นนักบริหารความขัดแย้งในการทำงานของทีมอาจจะต้องใช้ขบวนการทำงานโดยหาความร่วมมือ กับทีมงานมากขึ้น 3. กระบวนการทำงาน เป็นสิ่งสำคัญในการทำงาน หากว่ามีกระบวนการทำงานที่ดีเป็น ระบบเป็นระเบียบ ก็จะช่วยประหยัดเวลา ประหยัดค่าใช้จ่ายๆ ขององค์กรได้มาก 4.ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคล เป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการทำงานเป็นทีม ความสัมพันธ์ในทีมงานจะต้องมีการติดต่อสื่อสารกัน ต้องมี การเชื่อมโยงกันในทีมเรื่องของมนุษยสัมพันธ์จึงมีความสำคัญในการทำงานร่วมกันเพราะการทำงานเป็นทีม ต้องทำงานกับคนไม่ใช่ทำงานกับเครื่องจักร 5. การเสริมสร้างกำลังใจ ก็เป็นสิ่งหนึ่งที่ต้องมี เพราะคนมัก ทำงานหรือไม่ทำงาน โดยส่วนใหญ่แล้ว มักจะต้องมีแรงกระตุ้น ไม่ว่าจะเป็นเงินทอง ชื่อเสียง เกียรติยศ ศักดิ์ศรี ฯลฯ คนที่ดูแลองค์กรไม่ว่าจะเป็นงานบุคคลก็ควรจะมีการเสริมสร้างกำลังใจ โดยอาจมีรางวัลมอบให้ เมื่อทีมงานหรือหน่วยงานใดทำงานได้ถึงเป้าหมาย อาจจะต้องจัดการแข่งขัน

4.2 หลักการตลาด 4P

การส่งเสริมการตลาดท่องเที่ยว (Promotion of Tourism) เป็นส่วนผสมทางการตลาดท่องเที่ยวที่สำคัญ และนักวิชาการส่วนใหญ่ก็มักใช้ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) หรือ 4P's ซึ่งประกอบด้วย สินค้าและบริการ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด (บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา, 2560) ซึ่งองค์ประกอบต่าง ๆ เหล่านี้จะมีส่วนเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของผู้จัดการด้านการบริการก็เป็นได้ และแนวคิดทางการตลาดเป็นสิ่งจำเป็นพื้นฐานที่ควรเรียนรู้เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการกำหนดวิธีทางการตลาด โดยแนวคิดที่รู้จักกันแพร่หลายและนำมาใช้ในด้านธุรกิจคือ 4Ps ในการกำหนดส่วนประสมทางการตลาดนั้น องค์การต้องคำนึงถึงความจำเป็นและความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์โดยทั่วไปแล้วนิยมเรียกว่าเครื่องมือทางการตลาด 4 ประการประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย และ การส่งเสริมการตลาด

4.3 การจัดการคลังสินค้า

คลังสินค้า (Warehouse) หมายถึง พื้นที่จัดเก็บสินค้าที่ได้วางแผนแล้วเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้สอยและการเคลื่อนย้ายสินค้าและวัตถุดิบโดยคลังสินค้าทำหน้าที่ในการเก็บสินค้าระหว่างกระบวนการเคลื่อนย้ายเพื่อสนับสนุนการผลิตและการกระจายสินค้า ซึ่งสินค้าที่เก็บในคลังสินค้า (Warehouse) สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ วัตถุดิบ (Material) ซึ่งอยู่ในรูปวัตถุดิบ ส่วนประกอบและชิ้นส่วนต่างๆ สินค้าสำเร็จรูปหรือสินค้าจะนับรวมไปถึงงานระหว่างการผลิต ตลอดจนสินค้าที่ต้องการทิ้งและวัสดุที่นำมาใช้ใหม่ คลังสินค้าส่วนมากจะสนับสนุนงานด้านการผลิตของแต่ละองค์กร เป็นสถานที่จัดเก็บสินค้าทุกประเภท การดำเนินการส่วนใหญ่ประกอบด้วย การรับสินค้า การจัดเก็บสินค้า การค้นหา หรือเลือกหยิบ และการจ่ายสินค้าออก เน้นการขนส่งตามที่ลูกค้าต้องการโดยให้ต้นทุนการดำเนินงานต่ำสุด (คำนาย อภิปรัชญาสกุล, 2556)

4.4 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

กระบวนการให้การศึกษาระยะยาวที่จัดให้บุคลากรระดับบริหาร โดยมุ่งให้บุคคลเกิดการพัฒนาทักษะด้านแนวความคิดและเพิ่มพูนความรู้ด้านทฤษฎี (กุลชลี พวงเพชร, 2560) เช่น องค์กรวางแผนให้พนักงานชายคนหนึ่งได้รับการเลื่อนตำแหน่งเป็นผู้จัดการฝ่ายขายในอนาคต องค์กรก็ควรพัฒนาพนักงานชายคนนั้นล่วงหน้า โดยให้เขาได้เรียนรู้ถึงทักษะด้านการบริหารหลายอย่างที่เป็นและมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการขับเคลื่อนองค์กร เนื่องจากมนุษย์เป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดในการดำเนินงานของทุกองค์กร เพราะถ้าองค์กรมีคนที่ไม่มีคุณภาพ หรือไม่เหมาะสมมาปฏิบัติงาน ย่อมทำให้ประสบปัญหาที่จะนำไปสู่ความล้มเหลวได้ในทางตรงกันข้ามถ้าองค์กรนั้นมีผู้ปฏิบัติงานที่เป็นคนมีความรู้ ความสามารถ หรือมีศักยภาพสูง ย่อมส่งผลให้องค์กรนั้นประสบผลสำเร็จ

4.5 แนวคิดเกี่ยวกับวงจรเดมมิง (PDCA)

การบริหารคุณภาพเป็นการจัดระบบการทำงานเพื่อให้ได้ผลงานเป็นที่พึงพอใจสร้างความประทับใจและความมั่นใจแก่ลูกค้าทั้งภายในและภายนอกสามารถแบ่งระดับการดำเนินงานตามระดับบุคคลได้ 3 ระดับ การปฏิบัติงานของสถาบันการประเมินตนเองของสถาบันรายงานประจำปีการตรวจเยี่ยมการติดตามผลติดตามตรวจสอบโดยต้นสังกัดทุก 3 ปีทุก 3 ปีข้อมูลป้อนกลับการประเมินคุณภาพภายในการประเมินคุณภาพภายนอกรายงานผลการประเมินการติดตามผล

4.6 การวัดผลการดำเนินงาน

วัตถุประสงค์ของการประเมินผลนั้นมีหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการช่วยสนับสนุนการตัดสินใจว่าโครงการดังกล่าวจะดำเนินการต่อไปอย่างไร 7 เพื่อปรับปรุง เพื่อขยาย เพื่อลดหรือจำกัด เพื่อเข้าถึงอรรถประโยชน์ ของโครงการและการริเริ่มสิ่งใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหาร และการจัดการ

โครงการเพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับผู้สนับสนุนโครงการด้วยการสร้างความเป็นเหตุเป็นผลและสามารถตรวจสอบได้ นอกจากนี้การประเมินยังช่วยเพิ่มความเป็นแก่นสารและสนับสนุนองค์ความรู้ของระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์

4.7 คลังสินค้าของผู้ผลิตและจำหน่ายรองเท้าครบวงจรในปัจจุบัน

การคลังสินค้าและการผลิต (Warehousing and production) กล่าวคือการผลิตสินค้าจำนวนน้อย ทำให้เกิดสินค้าคงคลังจำนวนน้อยลงซึ่งทำให้มีความต้องการพื้นที่เก็บสินค้าน้อยลงอย่างไรก็ตามการผลิตสินค้าจำนวนน้อยทำให้ต้องมีการผลิตบ่อยครั้งซึ่งทำให้ต้นทุนการตั้งเครื่องจักร และต้นทุนการเปลี่ยนสายการผลิตสูงในทางตรงกันข้ามการเดินสายการผลิตเพื่อผลิตสินค้าจำนวนมากทำให้เกิดการประหยัดต่อขนาดซึ่งทำให้ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยต่ำทำให้เกิดสินค้าคงคลังจำนวนมากและต้องการพื้นที่ในการเก็บสินค้าจำนวนมาก นอกจากนี้บางครั้งธุรกิจจะสั่งซื้อวัตถุดิบหรือส่วนประกอบต่างๆ เพื่อต้องการได้ส่วนลด ซึ่งทำให้ต้นทุนในการผลิตสินค้าลดลงแต่ต้นทุนสินค้าคงคลังเพิ่มขึ้นเช่นกันดังนั้นผู้บริหารควรเปรียบเทียบระหว่างต้นทุนการผลิตที่สามารถประหยัดได้และต้นทุนสินค้าคงคลังที่เพิ่มขึ้นเพื่อให้ได้ต้นทุนรวมต่ำที่สุด

5. วิธีการดำเนินการวิจัย

5.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้รูปแบบวิธีการวิจัยแบบผสม (Mixed Method) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantities Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

5.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรการวิจัยเป็นพนักงานแผนกคลังสินค้าและร้านค้าปลีกที่จำหน่ายสินค้าของบริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายรองเท้าครบวงจร รวม 1,479 คน (เป็นพนักงานแผนกคลังสินค้า 522 คน และร้านค้าในกรุงเทพฯ 957 คน)

กลุ่มตัวอย่างในการแจกแบบสอบถาม 312 คน กลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้วิธีการแก้ปัญหาและสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 24 คน

5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ค้นคว้ามีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม จัดทำแบบสอบถามและความอนุเคราะห์อย่างแผนกและหน่วยงานเพื่อขออนุญาตจาก บริษัท ผลิตรองเท้านักวิ่ง (กลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม) เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืนจากตัวแทนพนักงาน ผู้ค้นคว้าอิสระจึงนำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม และความตั้งใจในการตอบ (พิจารณาจากการตอบคำถามครบจำนวนทุกข้อคำถาม) จากนั้นจึงนำเข้าสู่ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแปลผลและการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์

ผู้ค้นคว้าสัมภาษณ์พนักงานคลังสินค้าตามกลุ่มตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้ ทำการบันทึกเสียง และถ่ายภาพประกอบการสัมภาษณ์และนำบทสนทนาระหว่างการสัมภาษณ์มาประมวลผล มาวิเคราะห์และสรุปผลให้เป็นลายลักษณ์อักษร

5.4 เครื่องมือวิจัย

การวิจัยเชิงทดลองเครื่องมือที่ใช้คือการแก้ปัญหาการทำงานร่วมกันระหว่างคลังสินค้าและร้านค้า บนหลักการตลาด 4P ของผู้ผลิตและจำหน่ายรองเท้าครบวงจร การวิจัยเชิงปริมาณเครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม และการวิจัยเชิงคุณภาพเครื่องมือที่ใช้คือแบบสัมภาษณ์ ทั้งนี้ แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน รวม 26

คำถาม ขณะที่การสัมภาษณ์ มี 12 ประเด็นสัมภาษณ์หลัก การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือแบบสอบถาม โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่า IOC 0.5 และค่าความเชื่อมั่น 0.89

5.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์จากแบบสอบถามใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทฤษฎีทางสถิติวิเคราะห์ขณะที่ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีการตรวจสอบสามเส้า และตรวจสอบข้อมูลที่ได้มาว่าถูกต้องหรือไม่ จากแหล่งบุคคล และตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาร่วมกับแบบสอบถาม

6. ผลการวิจัย

6.1 ศึกษาวิธีการแก้ปัญหาการทำงานร่วมกันระหว่างคลังสินค้าและร้านค้าบนหลักการตลาด 4P ของผู้ผลิตและจำหน่ายรองเท้าครบวงจร พบว่า 1) การแก้ปัญหาการทำงานร่วมกันด้านสถานที่ (Place) จะต้องให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยต้องทำการตรวจสอบใบผ่านก่อนปล่อยรถสินค้าออกนอกบริษัท และใช้ Microsoft Excel เพื่อคัดลอกที่อยู่มาวางและทำการปรีนที่อยู่ติดลงหน้ากล่องแทนการเขียนด้วยมือ 2) การแก้ปัญหาการทำงานร่วมกันด้านผลิตภัณฑ์ (Product) จะต้องทำการจัดหน่วยงานเพื่อตรวจสอบสินค้าประจำเดือน และตรวจสาเหตุและหักค่าประสิทธิภาพพนักงาน 3) การแก้ปัญหาการทำงานร่วมกันด้านราคา (Price) จะต้องจัดอบรมการเก็บสินค้าหน่วยงานออนไลน์ และให้หัวหน้างานตรวจสินค้าเมื่อส่งถึงหน่วยงานออนไลน์ทุกครั้งเพื่อทวนเช็คก่อนจัดเก็บ 4) การแก้ปัญหาการทำงานร่วมกันด้านการส่งเสริมการขาย (Promotion) จะต้องให้หัวหน้าทำการสุ่มตรวจพนักงานก่อนทำการอัปเดตราคาลงเว็บไซต์ทุกครั้ง และจัดพนักงานนับสต็อกทุกเดือนเพื่อทำการตรวจเช็ค

6.2 ผลการดำเนินงานหลังการแก้ปัญหาการทำงานร่วมกันระหว่างคลังสินค้าและร้านค้าบนหลักการตลาด 4P ของผู้ผลิตและจำหน่ายรองเท้าครบวงจร พบว่า พนักงานมีศักยภาพการทำงานที่ดีขึ้น และมีการบริหารจัดการคลังสินค้าที่ดีขึ้น ย่อมส่งผลให้ผลการดำเนินงานดีขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการลดความผิดพลาดของการจัดผลิตภัณฑ์ การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดส่งสินค้า การลดข้อร้องเรียน การเพิ่มความพึงพอใจ การลดการสูญเสียลูกค้าและการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของแผนกคลัง

6.3 การแก้ปัญหาการทำงานร่วมกันระหว่างคลังสินค้าและร้านค้าบนหลักการตลาด 4P ของผู้ผลิตและจำหน่ายรองเท้าครบวงจรหลังการใช้งาน พบว่า 1) การแก้ปัญหาการทำงานร่วมกันด้านสถานที่ (Place) จะต้องให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยต้องทำการตรวจสอบใบผ่านก่อนปล่อยรถสินค้าออกนอกบริษัท และใช้ Microsoft Excel เพื่อคัดลอกที่อยู่มาวางและทำการปรีนที่อยู่ติดลงหน้ากล่องแทนการเขียนด้วยมือ 2) การแก้ปัญหาการทำงานร่วมกันด้านผลิตภัณฑ์ (Product) จะต้องทำการจัดหน่วยงานเพื่อตรวจสอบสินค้าประจำเดือน และตรวจสาเหตุและหักค่าประสิทธิภาพพนักงาน 3) การแก้ปัญหาการทำงานร่วมกันด้านราคา (Price) จะต้องจัดอบรมการเก็บสินค้าหน่วยงานออนไลน์ และให้หัวหน้างานตรวจสินค้าเมื่อส่งถึงหน่วยงานออนไลน์ทุกครั้งเพื่อทวนเช็คก่อนจัดเก็บ 4) การแก้ปัญหาการทำงานร่วมกันด้านการบริการ (Promotion) จะต้องให้หัวหน้าทำการสุ่มตรวจพนักงานก่อนทำการอัปเดตราคาลงเว็บไซต์ทุกครั้ง และจัดพนักงานนับสต็อกทุกเดือนเพื่อทำการตรวจเช็ค

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามการแก้ปัญหาการทำงานร่วมกันระหว่างคลังสินค้าและร้านค้า บนหลักการตลาด 4P ของผู้ผลิตและจำหน่ายรองเท้าครบวงจร

| ข้อความ | ระดับ | | | |
|--|-----------|------|-----------|----------|
| | \bar{x} | S.D. | แปลผล | ลำดับที่ |
| 1. การลดความผิดพลาดของการจัดผลิตภัณฑ์ | 3.85 | 0.21 | มาก | 5 |
| 1.1 การใช้วิธีการแก้ปัญหาด้านผลิตภัณฑ์ช่วยลดความผิดพลาดในการจัดผลิตภัณฑ์ เนื่องจากพนักงานที่เข้ามาใหม่ได้ทราบรู้ถึงขั้นตอนการจัดสินค้าที่ถูกต้อง | 4.10 | 0.87 | มาก | 1 |
| 1.2 การใช้วิธีการแก้ปัญหาด้านผลิตภัณฑ์ช่วยลดปัญหาพนักงานไม่เข้าใจตำแหน่งโลเคชันสินค้าและซึ่งทำให้หยิบสินค้าผิดพลาด | 3.60 | 1.17 | มาก | 2 |
| 2. การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดส่งสินค้า | 4.37 | 0.09 | มาก | 2 |
| 2.1 การใช้วิธีการแก้ปัญหาด้านผลิตภัณฑ์ ช่วยลดความผิดพลาดในการจัดส่งสินค้าและทำให้ค่าใช้จ่ายลดลง | 4.10 | 0.56 | มาก | 3 |
| 2.2 การใช้วิธีการแก้ปัญหาด้านการส่งเสริมการขายช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดส่งสินค้า | 4.30 | 0.48 | มาก | 2 |
| 2.3 การใช้วิธีการแก้ปัญหาด้านการบริการ (Service) ช่วยการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดส่งสินค้า | 4.70 | 0.67 | มากที่สุด | 1 |
| 3. การลดข้อร้องเรียน | 4.40 | 0.51 | มาก | 1 |
| 3.1 การใช้วิธีการแก้ปัญหาด้านผลิตภัณฑ์ด้านราคา ด้านการส่งเสริมการขายและด้านบริการ ช่วยลดข้อร้องเรียนที่มีอยู่ ลดลงมากกว่า 4 ข้อร้องเรียนต่อเดือน | 4.40 | 0.51 | มาก | 1 |
| 4. การเพิ่มความพึงพอใจ | 4.10 | 0.73 | มาก | 3 |
| 4.1 การใช้วิธีการแก้ปัญหาด้านการส่งเสริมการขายและด้านการบริการ ช่วยเพิ่มความพึงพอใจแก่ลูกค้า/ผู้บริโภคร | 4.10 | 0.73 | มาก | 1 |
| 5. การลดการสูญเสียลูกค้า | 3.80 | 0.91 | มาก | 6 |
| 5.1 การใช้วิธีการแก้ปัญหาด้านผลิตภัณฑ์ ช่วยลดสูญเสียลูกค้า/ผู้บริโภคร | 3.80 | 0.91 | มาก | 1 |
| 6. การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของแผนกคลัง | 4.00 | 1.15 | มาก | 4 |
| 6.1 การใช้วิธีการแก้ปัญหาด้านผลิตภัณฑ์และด้านราคา ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพคลังให้ดียิ่งขึ้น | 4.00 | 1.15 | มาก | 1 |
| รวม | 4.08 | 0.40 | มาก | |

7. สรุปการวิจัยและอภิปรายผล

7.1 การแก้ปัญหาการทำงานร่วมกันระหว่างคลังสินค้าและร้านค้า บนหลักการตลาด 4P ของผู้ผลิตและจำหน่ายรองเท้าครบวงจร

1. การลดความผิดพลาดของการจัดผลิตภัณฑ์ ค่าเฉลี่ย 3.85 ระดับมาก สำคัญลำดับที่ 5 มาก โดยตัวแปรที่มีความสำคัญสูงสุด 2 ลำดับแรก ได้แก่ การใช้วิธีการแก้ปัญหาด้านผลิตภัณฑ์ช่วยลดความผิดพลาดในการจัดผลิตภัณฑ์ เนื่องจากพนักงานที่เข้ามาใหม่ได้ทราบถึงขั้นตอนการจัดสินค้าที่ถูกต้อง ค่าเฉลี่ย 4.10 และ การใช้วิธีการแก้ปัญหาด้านผลิตภัณฑ์ช่วยลดปัญหาพนักงานไม่เข้าใจตำแหน่งโลเคชันสินค้าและซึ่งทำให้หยิบสินค้าผิดพลาด ค่าเฉลี่ย 3.60 ขณะที่ผลการสัมภาษณ์พบว่า พนักงานไม่ทำการยิงบาร์โค้ดก่อนจัดส่งสินค้า และพนักงานเร่งรีบเนื่องจากการจัดส่งสินค้ามีการจับเวลาในแต่ละครั้ง สาย 28 นาที จึงทำการจัดอบรมพนักงานเก่าและใหม่ในหน่วยงานจัดหา ในคลังสินค้า เนื่องจากมีการหมุนเวียนเข้าออกของพนักงาน จึงจำเป็นต้องจัดอบรมตาม JOT ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง

2. การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดส่งสินค้า ค่าเฉลี่ย 4.37 ระดับมาก สำคัญลำดับที่ 2 โดยตัวแปรที่มีความสำคัญสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ การใช้วิธีการแก้ปัญหาด้านการบริการ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดส่งสินค้า ค่าเฉลี่ย 4.70 การใช้วิธีการแก้ปัญหาด้านการส่งเสริมการขายช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดส่งสินค้า ค่าเฉลี่ย 4.30 และ การใช้วิธีการแก้ปัญหาด้านผลิตภัณฑ์ ช่วยลดความผิดพลาดในการจัดส่งสินค้าและทำให้ค่าใช้จ่ายลดลง ค่าเฉลี่ย 4.10 ขณะที่ผลการสัมภาษณ์พบว่า QA ไม่ตรวจสอบสินค้าประจำปี/เดือนอย่างละเอียดจึงทำให้มีสินค้าที่ไม่ได้คุณภาพออกไปหลูกค้า จึงทำการจัดตั้งทีมงานได้แก่ทีม QA และ RD มาทำการรีเช็ค (Recheck) สินค้าและตรวจสอบคุณภาพประจำปี

3. การลดข้อร้องเรียน ค่าเฉลี่ย 4.40 ระดับมาก สำคัญลำดับที่ 1 โดยตัวแปรที่มีความสำคัญสูงสุด ได้แก่ การใช้วิธีการแก้ปัญหาด้านผลิตภัณฑ์ด้านราคา ด้านการส่งเสริมการขายและด้านบริการ ช่วยลดข้อร้องเรียนที่มีอยู่ ลดลงมากกว่า 4 ข้อร้องเรียนต่อเดือน ขณะที่ผลการสัมภาษณ์พบว่า ปัญหาการจัดผิดสี ผิดไซส์ ไปยังลูกค้า จึงทำการจัดพนักงาน QC เพื่อทำการตรวจสอบงานทุกครั้งก่อนส่งสินค้าขึ้นรถจัดส่ง

4. การเพิ่มความพึงพอใจ ค่าเฉลี่ย 4.10 ระดับมาก สำคัญลำดับที่ 3 โดยตัวแปรที่มีความสำคัญสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ การใช้วิธีการแก้ปัญหาด้านการส่งเสริมการขายและด้านการบริการ ช่วยเพิ่มความพึงพอใจแก่ลูกค้า/ผู้บริโภค ค่าเฉลี่ย 4.10 ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของแผนกคลังมีความสำคัญลำดับที่ 4 ค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ย 4.00 ระดับมาก ขณะที่ผลการสัมภาษณ์พบว่า การอัปเดตราคาหรือยอดสินค้าในเว็บไซต์โดยพนักงานเร่งรีบจึงทำให้ยอดสินค้าในเว็บไซต์จริงกับยอดสินค้าในคลังไม่ตรงกัน ดังนั้นพนักงานจัดเก็บสินค้าหน่วยงานออนไลน์ต้องทำการตรวจสอบสินค้าทุกครั้งก่อนนำสินค้าเข้าไปจัดเก็บตามโลเคชันที่กำหนด แล้วหัวหน้างานต้องทำการสุ่มตรวจและนับสต็อกประจำสัปดาห์เพื่อป้องกันสินค้าจริงกับบนฐานข้อมูลบนเว็บไซต์ไม่ตรงกัน

5. การลดการสูญเสียลูกค้า ค่าเฉลี่ย 3.86 ระดับ มาก สำคัญลำดับที่ 6 โดยตัวแปรที่มีความสำคัญสูงสุด ได้แก่ การใช้วิธีการแก้ปัญหาด้านผลิตภัณฑ์ช่วยลดความผิดพลาดในการจัดผลิตภัณฑ์ขณะที่ผลการสัมภาษณ์พบว่า เนื่องจากพนักงานที่เข้ามาใหม่ได้ทราบถึงขั้นตอนการจัดสินค้าที่ถูกต้อง

8. ข้อเสนอแนะ

1. ควรปรับปรุงส่วนการจัดเก็บให้สอดคล้องแผนการผลิตและแผนการตลาด
2. จัดระบบรหัสสินค้าเพื่อการควบคุมสต็อกสินค้าให้เป็นไปตามระบบเขาก่อนออกก่อน
3. ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มีส่วนในการจัดระบบบันทึกการรับ การจัดเก็บ เบิกจ่ายจากคลังสินค้าเพื่อความแม่นยำ ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

- คำนาย อภิปรัชญาสกุล.(2556).การจัดการสินค้าคงคลัง.พิมพ์ครั้งที่ 2.กรุงเทพฯ: โฟกัสมีเดียแอนด์พับลิช ซึ่ง.
จักรพงษ์ หอมสมบัติ .(2559). การลดข้อร้องเรียนจากลูกค้าและค่าใช้จ่ายคุณภาพด้วยเครื่องมือควบคุม
คุณภาพยุคใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ.สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
ธีรเดช สนองทวีพร. (2560) .ปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ สินค้าในร้านค้าปลีก
สมัยใหม่ขนาดใหญ่ของผู้บริโภคใน เขตอำเภอเมือง นนทบุรี. วิทยานิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย
สาขาการจัดการโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
ธัญพร ก้อยชูสกุล.(2561). แรงจูงใจและความพึงพอใจของผู้เข้าทำกิจกรรมใน พุทธมณฑลจังหวัดนครปฐม.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาการจัดการทั่วไป, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
ระพีพรรณ ศรีศรีณกุล .(2559). ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคสินค้าผ่านสื่อพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ในเขตเทศบาล
ตำบลรัชฎา จังหวัดภูเก็ต.วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน, 6(1), 1-15.
อาทิตย์ เฉียบแหลม. (2558). นโยบายการแก้ไขปัญหาการร้องเรียนผู้บริโภค. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ
สาขาการจัดการงานสาธารณะ, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

CLS-13-36

การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดวางสินค้าแช่แข็งของธุรกิจอาหารปิ้งย่าง Optimization of frozen product placement in the grilled food business

ณัฐพล จุลแก้ว¹, ณัฏภัทรศญา เศรษฐโชติสมบัติ²
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยสุรนารี
e-Mail : nathanice123456@gmail.com, Natpatsaya.se@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการปรับปรุงการจัดวางสินค้าแช่แข็งของธุรกิจอาหารปิ้งย่าง และ 2) ศึกษาประสิทธิภาพการดำเนินงานของแผนกคลังสินค้าแช่แข็ง โดยใช้การวิจัยแบบผสมระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรการวิจัยเป็นพนักงานแผนกคลังสินค้าแช่แข็งของบริษัทธุรกิจอาหารปิ้งย่าง จำนวน 333 คน กลุ่มตัวอย่างแจกแบบสอบถาม 182 คน สัมภาษณ์เชิงลึก 12 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือแบบสอบถามได้ค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา IOC =0.79 และค่าความเชื่อมั่น α =0.89 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า 1) วิธีการปรับปรุงการจัดวางสินค้าแช่แข็งของธุรกิจอาหารปิ้งย่าง ได้แก่ (1) การตรวจรับสินค้า เข้าจัดเก็บในคลังต้องเช็คสภาพสินค้า ประเภทสินค้า วันที่ผลิต จำนวนที่รับเข้า และวันเวลาที่รับเข้าสินค้าเข้าคลังสินค้า จะต้องสามารถตรวจสอบย้อนกลับเพื่ออ้างอิงข้อมูลย้อนกลับได้ (2) การจัดวางสินค้า จะวางตามแผนผังของสินค้าและแยกประเภทสินค้าตามแผนผังที่กำหนดไว้ เพื่อให้ง่ายและสะดวกต่อการหาสินค้าตามแผนผังสินค้า และจัดวางสินค้าตามวันที่ผลิตเพื่อป้องกันการหยิบสินค้าผิดพลาด เนื่องจากจะต้องขายสินค้าเก่าก่อนสินค้าใหม่เสมอจึงต้องวางสินค้ามาก่อนไว้แถวหน้า (3) การลดขั้นตอนการจัดเก็บสินค้า ควรจัดเตรียมพื้นที่และยุบกองสินค้าที่เหลือจำนวนน้อย และแยกประเภทให้ชัดเจนเพื่อให้มีพื้นที่เพียงพอในการจัดเก็บสินค้า (4) การเก็บสินค้าเข้าตามวันที่ แต่ครั้งต้องเช็ค วันที่ผลิต-หมดอายุ ที่ร้านค้ามาส่งในแต่ละครั้ง เช่น ผลิตวันที่ 1 (05/02/2564) ผลิตวันที่ 2 (08/02/2564) คลังสินค้าต้องจัดเก็บสินค้าผลิตวันที่ 08/02/2564 ก่อนและวางสินค้าผลิตวันที่ 05/02/2564 วางทับเพื่อที่พนักงานจะได้หยิบสินค้าวันที่ 05/02/2564 ก่อน จะช่วยลดสินค้าหมดอายุ และ (5) การแยกประเภทสินค้า และสร้างแผนผังสินค้าเพื่อระบุความชัดเจนในแต่ละประเภทสินค้า เพื่อให้ง่ายต่อการพบเห็นและป้องกันการหยิบสินค้าผิดประเภท ลดการทำงานผิดพลาด และ 2) ประสิทธิภาพการดำเนินงานของแผนกคลังสินค้าแช่แข็ง ได้แก่ (1) การเพิ่มความน่าเชื่อถือ ทำงานที่ผิดพลาดน้อยลง (2) การลดเวลาจัดเก็บ ทำงานได้เร็วขึ้นช่วยให้มีเวลาจัดเตรียมพื้นที่จัดเก็บสินค้า และ (3) การลดเวลาหยิบสินค้า จากการวางสินค้าตามประเภทและแยกตามแผนผังช่วยให้การหยิบสินค้าในแต่ละครั้งง่ายขึ้น สะดวกขึ้น และหยิบได้ถูกต้องตามประเภทสินค้าที่ต้องการ

คำสำคัญ : การเพิ่มประสิทธิภาพ, การจัดวางสินค้าแช่แข็ง, ธุรกิจอาหารปิ้งย่าง

Abstract

This research aims to 1) study the level of improvement of frozen product placement in the grilled food business, and 2) to study the level of operational efficiency of the frozen warehouse department. By using mixed-method between qualitative research and quantitative research. The population is frozen warehouse employees in the food business of the grilled food company, a total number of 333 persons. The sample size for the questionnaire from 182 persons, in-depth interviews were conducted with 12 persons. The research instruments were questionnaires and interview forms. The questionnaire instruments were tested with IOC= 0.79 and reliability α = 0.89. The data were analyzed by descriptive statistics.

The findings found that 1) methods for improving frozen product placement in the grilled food business include: (1) product inspection to be stored in the warehouse must check the condition of the product, type of product, date of manufacture, the amount received and date and time of receipt of goods into the warehouse must be able to trace back to refer back to information. (2) Product placement will be arranged according to the product layout and classify products according to the map set for easy and convenient to find the product according to the product map. Along with arranging the products as stated in the production date to prevent wrong picking due to the old products must always be sold before the new products. Therefore, old products must be placed at the forefront. (3) Reducing the storage process should provide space, collapsing the remaining small piles of goods and clearly categorize the products in order to have enough space to store products. (4) Collection of goods by date each time you have to check production date and an expiration date that the store sends each time, e.g. produce date 1 (05/02/21), produce date 2 (08/02/21). The warehouse must store the production date on 08/02/21 first and place the product manufactured on 05/02/21 over. Thus, employees can pick the product on 05/02/21 first. This will help reduce products that are nearing their expiration date. (5) Classification of products and creating product charts to clearly identify each type of product for easy identification and prevent picking of wrong products. Reduced malfunctions and 2) operational efficiency of the frozen warehouse department, namely, (1) increased reliability; fewer malfunctions. (2) Reduction of storage time make work faster, allowing more time to set up storage space, and (3) reducing picking time from sorting. Furthermore, divided according to the diagram that makes picking products each time easier, more convenient and picking up the right product according to the desired product type.

Keywords: Optimization, Frozen product placement, Grilled food business

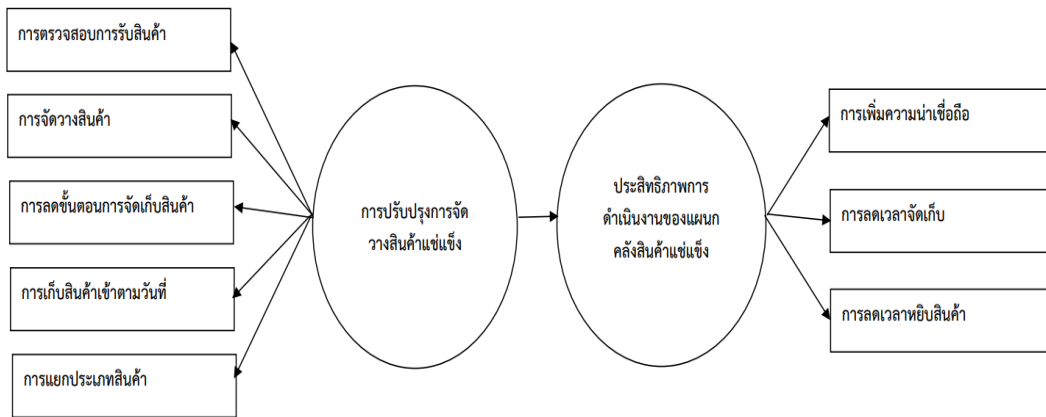
บทนำ

ธุรกิจอาหารมีความสำคัญอย่างมากในประเทศไทย โดยเฉพาะธุรกิจอาหารธุรกิจร้านอาหารปิ้งย่างในประเทศไทย ที่มีทั้งบาร์บีคิวปิ้งย่าง และจุ่มแซ่บ ได้นำเสนอรูปแบบอาหารในสไตล์ที่แตกต่าง ซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่หลากหลายได้ ปิ้ง เป็นการนำอาหารที่ปรุงเสร็จแล้วมาปิ้งเหนือไฟไม่แรงนัก ปิ้งจนสุกเกรียมกรอบ (วิมลพรรณ ลิขิตเอกราช, 2545) เช่น ปิ้งปลา ปิ้งไก่ ปิ้งหมู ย่าง เป็นการทำอาหาร หรือการทำให้เครื่องปรุงสุก โดยวางสิ่งของนั้นเหนือไฟอ่อนจนสุกตลอดถึงข้างใน อาจใช้เวลาค่อนข้างนาน โดยเฉพาะร้านอาหารประเภทปิ้งย่างบนกระทะที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ได้รับความนิยมและการตอบรับเป็นอย่างดีจากลูกค้าจำนวนมาก และส่วนใหญ่ร้านจะตั้งอยู่บนศูนย์การค้าชั้นนำ และห้างค้าปลีกขนาดใหญ่ ทั้งในกรุงเทพฯ และตามหัวเมืองหลักของจังหวัดต่าง ๆ ขณะที่ จุ่มแซ่บ อาหารในสไตล์ต้มลวกแบบชาบูไทยรสแซ่บ เสริมด้วยทางเลือกกับเมนูจานเด็ดรสชาติจัดจ้านอื่น ๆ หลากหลายรายการ ก็ได้รับความนิยมด้วยเช่นกัน (The Bar-B-Q Plaza, 2021) ซึ่งการจะให้บริหารอาหารเหล่านี้ได้ วัตถุประสงค์ต้องมีคุณภาพ อาหารแซ่บแข็ง หรือ วัตถุประสงค์แซ่บแข็ง คือ วัตถุประสงค์ที่ผ่านกระบวนการถนอมอาหารด้วยความเย็นอุณหภูมิติดลบ 18 องศาเซลเซียส จึงสามารถหยุดการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเน่าเสียได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้อาหารมีความสดใหม่ และเก็บได้ยาวนานมากขึ้น โดยไม่ต้องใช้วัตถุกันเสียเลย ทำให้ได้วัตถุดิบที่มีคุณภาพและปลอดภัยกับผู้บริโภค การจัดเก็บวัตถุดิบเหล่านี้ในคลังสินค้าแช่แข็งและ คลังสินค้าแช่เย็น จึงต้องการประสิทธิภาพสูงเช่นเดียวกัน ปัจจุบันคลังสินค้าเข้ามามีบทบาทในโซ่อุปทานของการกระจายสินค้าไปยังผู้บริโภคและเมื่อพิจารณาถึงการจัดการในคลังสินค้าจะเห็นได้ว่าในอุตสาหกรรมจนถึงร้านค้าขนาดเล็กต่างๆยังพบปัญหาในการบริหารคลังสินค้าไม่ว่าจะเป็นพื้นที่ให้การจัดเก็บสินค้า การรวบรวมสินค้า การแบ่งแยกสินค้า เป็นต้นพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้ามีพื้นที่จำกัด และไม่มีระบบในการบริหารการจัดเก็บสินค้าที่เหมาะสม จึงทำให้เกิดปัญหาในสินค้าคงคลังจากการศึกษาสำรวจและเก็บข้อมูล พบว่า สินค้าภายในคลังสินค้าไม่มีการแยกประเภทสินค้าที่ชัดเจน ทำให้ยากต่อการหยิบจ่ายสินค้าจึงส่งผลให้สินค้าบางประเภทในคลังสินค้าเสื่อมสภาพสูญเสีย เนื่องจากถูกเก็บไว้เป็นเวลานานเกินไป และไม่สามารถนำออกมาจำหน่ายให้กับสาขาได้นอกจากนี้เกิดปัญหาในการค้นหาสินค้าเกิดความล่าช้าในระหว่างการทำงานด้านการหยิบเบิก-จ่ายสินค้าให้แก่สาขาผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นความสำคัญในการศึกษาและหาแนวทางแก้ไขปัญหาในการปรับปรุงการจัดทำแผนผังคลังสินค้าและระบบการจัดเก็บสินค้าให้มีประสิทธิภาพและใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์เพิ่มมากขึ้นสินค้าประเภทแช่แข็งมีการขยายตัว ส่งผลทำให้เกิดการแข่งขันกันสูงขึ้น จากปัญหา ดังกล่าวทำให้บริษัทกรณีศึกษาซึ่งเป็นบริษัทสินค้าแช่แข็ง ประสบปัญหาในกระบวนการจัดวางสินค้า (หลุทัย สุขสุแพทย์, 2558) เนื่องจากในกระบวนการจัดวางสินค้าจะต้องมีการจัดเก็บเพื่อใช้ในการส่งสาขาทั่วประเทศ

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการปรับปรุงการจัดวางสินค้าแช่แข็งของธุรกิจอาหารปิ้งย่าง
2. เพื่อศึกษาระดับประสิทธิภาพการดำเนินงานของแผนกคลังสินค้าแช่แข็ง

3. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

4.1 แนวคิดการจัดการคลังสินค้า

คลังสินค้า เป็นพื้นที่ที่ทางองค์กรได้มีการวางแผนแล้วเพื่อใช้ในการจัดเก็บให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้สอยและเคลื่อนย้ายสินค้าและวัตถุดิบ โดยคลังสินค้าทำหน้าที่ในการเก็บสินค้า รอระหว่างกระบวนการเคลื่อนย้ายเพื่อสนับสนุนการกระจายสินค้า คลังสินค้าที่รับสินค้าเข้ามาทำการคัดแยกแล้วกระจายออกไป เรียกว่า ศูนย์กระจายสินค้า (Distribution Center) และ กระบวนการดังกล่าว เรียกว่า Cross Docking ในขณะที่คลังสินค้าบางแห่งมีกระบวนการในการทำงานที่เพิ่มเข้ามา (ลักษณะ นิमितภูวตล ,2557) การรับสินค้าเข้ามาแล้วจะทำการเก็บสินค้าไว้และทำหน้าที่จัดสรรสินค้าก่อนส่งมอบตามคำสั่งซื้อจึงมีขั้นตอนย่อยเพิ่มขึ้นมาประกอบด้วย การรับสินค้าเข้า การจัดเก็บสินค้า จัดสินค้าตามใบสั่งซื้อ (Order Picking) อันเป็นขั้นตอนที่ใช้เวลาและกำลังคนมากที่สุด ตรวจสอบ หีบห่อสินค้า และจัดส่งกล่าวคือรับหน้าที่ในการจำหน่ายไว้ด้วย จึงเรียกว่าศูนย์จำหน่ายสินค้าและกระจายสินค้า การลดเวลาและขั้นตอนในศูนย์จำหน่ายสินค้าทำได้ด้วยการนำระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยออกไปสั่งซื้อในการส่งจองออเดอร์เพื่อกระจายสินค้ามายังศูนย์กระจายสินค้าเพื่อรอจำหน่ายสินค้าออกไปยังผู้บริโภคคนสุดท้าย

4.2 แนวคิดการจัดการสินค้าคงคลัง

วัสดุหรือสินค้าต่างๆที่เก็บไว้เพื่อใช้ประโยชน์ในการดำเนินงาน อาจเป็นการดำเนินงานผลิต ดำเนินการขาย หรือดำเนินงานอื่นๆ ส่วน การจัดการสินค้าคงคลัง การเก็บทรัพยากรไว้ในปัจจุบัน หรือในอนาคต เพื่อให้การดำเนินการของกิจการดำเนินไปอย่างราบรื่น ผ่านการวางแผนกำหนดปริมาณสินค้าคงคลังที่เหมาะสมสินค้าคงคลังแบ่งได้เป็น 4 กลุ่มใหญ่ คือ วัตถุดิบ งานระหว่างผลิตหรืองานระหว่างปฏิบัติการ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการบำรุงรักษาและผลิต และสินค้าสำเร็จรูปถ้าหากไม่มีสินค้าคงคลัง การผลิตก็อาจจะไม่ราบรื่น โดยทั่วไปฝ่ายขายค่อนข้างพอใจหากมีสินค้าคงคลังจำนวนมากๆ เพราะให้ความรู้สึกราบรื่น อย่างไรก็ตาม หน้าที่ของสินค้าคงคลังคือ รักษาความสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทาน ทำให้เกิดการประหยัดต่อขนาด เพราะการสั่งซื้อจำนวนมากๆ เป็นการลดต้นทุน และคลังสินค้าช่วยเก็บสินค้าปริมาณมากนั้นแต่สินค้าคงคลังก็ถือเป็น Cost โดยตรง การพยากรณ์อุปสงค์เพื่อทราบจำนวนผลิตจึงเกี่ยวข้องโดยตรงกับสินค้าคงคลังและป้องกันความเสี่ยงต่างๆ ในกรณีที่โรงงานมีวัตถุดิบมา

เป็นจำนวนมาก หากสินค้าคงคลังมีมากเกินไปก็เสียค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บสูงผิดปกติ หากมีน้อยเกินไปก็อาจรบกวนสมดุลตลาด หรือทำให้การผลิตติดขัด(ค่านาย อภิปรัชญาสกุล, 2560)

4.3 แนวคิดการเพิ่มประสิทธิภาพ

เป็นการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม ความสามารถและทักษะในการทำงานของตนเองหรือผู้อื่นให้ดีขึ้น เจริญขึ้น เพื่อให้บรรลุ เป้าหมายขององค์กร อันจะทำให้ตนเองผู้อื่นและองค์กรเกิดความสุขในที่สุด ซึ่งการพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาองค์กรหรือการพัฒนาสังคม นอกจากนั้น การพัฒนาตนเองกับการ พัฒนาประสิทธิภาพการทำงานยังมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดอีกด้วย กล่าวคือ ประการแรกก่อนที่คนจะเข้าสู่การทำงานใน องค์กรหนึ่งๆ นั้น บุคคลนั้นต้องมีความรู้ความสามารถมีคุณสมบัติตรงตามที่องค์กรนั้น ต้องการ ซึ่งบุคคลจะมีคุณสมบัติตามที่องค์กรกำหนดนั้นก็จะต้องมีการพัฒนาตนเอง หรือได้รับ การพัฒนา จากสถาบันต่างๆ จนมีความสามารถเพียงพอที่จะเข้าสู่งาน และทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประการที่สอง เมื่อบุคคลเข้าสู่งานแล้ว ก็เป็นหน้าที่ขององค์กรที่จะต้องพัฒนาบุคคลให้มีประสิทธิภาพ (ความสามารถ) ใน การทำงานให้ดีที่สุด เพื่อประสิทธิผลขององค์กร จึงกล่าวได้ว่า การพัฒนาตนเองเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานจะก่อให้เกิดประสิทธิผลขององค์กรในที่สุดนั่นเอง(ยუნุช กุลาตี ,2554)

4.4 แนวคิดการเข้าก่อนออกก่อน (First-in-First-out : FIFO)

สินค้าใดที่เข้ามายังสินค้าคงคลังก่อนก็หมุนออกไปก่อน เพื่อลดความเสี่ยงจากการบริหารจัดการสินค้าไว้ในคลังเป็นเวลานาน (วรัญญา สาสมจิตร, 2559)

การเข้าก่อนออกก่อน เป็นวิธีการที่ใช้ในการวัดต้นทุนของสินค้า โดยตั้งอยู่ในสมมติฐานว่าสินค้าหรือวัตถุดิบที่กระจายจากคลังสินค้ามายัง สินค้าคงคลังก่อนจะต้องมีกระบวนการกระจายสินค้าที่เข้ามาก่อนเพื่อขายก่อน การเข้าก่อนออกก่อนมีแนวคิดเป็นไปการค้าปลีกปกติที่บริษัทมักให้ความสำคัญในการนำสินค้าออกมาขายก่อนเสมอ ดังนั้นด้วยระบบการเข้าก่อนออกก่อน ต้นทุนของวัตถุดิบ ที่มีการซื้อเข้ามาก่อนจะต้องนำไปขายก่อนเป็นต้นทุนที่ผลิตก่อนด้วยเช่นกัน

5. วิธีการดำเนินการวิจัย

5.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้รูปแบบวิธีการวิจัยแบบผสมระหว่างการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) การวิจัยเชิงปริมาณ (Qualitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

5.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรการวิจัย เป็นพนักงานคลังสินค้าของบริษัท ธุรกิจอาหารปิ้งย่าง จำนวน 333 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ (1) กลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดวางสินค้าแช่แข็ง จำนวน 333 คน (2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการแจกแบบสอบถาม จำนวน 182 คน เลือกโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของทาโร่ ยามาเน่ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อน 5% และ (3) กลุ่มตัวอย่างในสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 12 คน เลือกแบบเจาะจง (เป็นหัวหน้าแผนก 2 คน ผู้จัดการ 1 คน และพนักงาน 9 คน)

5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์โรงงานธุรกิจอาหารปิ้งย่าง ในการเข้าแจกแบบสอบถามแบบลงพื้นที่ รวมถึงการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบเผชิญหน้า และเมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืน ได้นำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของการตอบแบบคำถาม ก่อนจะนำเข้าสู่ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

5.4 เครื่องมือวิจัย

การวิจัยเชิงทดลองเครื่องมือที่ใช้คือการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดวางสินค้าแช่แข็ง การวิจัยเชิงปริมาณเครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม และการวิจัยเชิงคุณภาพเครื่องมือที่ใช้คือแบบสัมภาษณ์ ทั้งนี้แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน รวม 34 ข้อคำถาม ขณะที่การสัมภาษณ์ มี 12 ประเด็นสัมภาษณ์หลัก การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่า IOC 0.79 และค่าความเชื่อมั่น 0.89

5.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์จากแบบสอบถามใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานการวิจัยด้วยสถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ขณะที่ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีการตรวจสอบสามเส้า และตรวจสอบข้อมูลที่ได้มาว่าถูกต้องหรือไม่ จากแหล่งบุคคล และตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาร่วมกับแบบสอบถาม

6. ผลการวิจัย

6.1 ศึกษาปัญหาการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดวางสินค้าแช่แข็ง พบว่า 1) การตรวจรับสินค้า ในการรับสินค้าเข้าคลัง ควรเช็คสภาพสินค้า ประเภทสินค้า วันที่ผลิต จำนวนที่รับเข้า และวันเวลาที่รับเข้าสินค้าเข้าคลังสินค้า จะต้องสามารถตรวจสอบย้อนกลับ เพื่อ อ้างอิงข้อมูลย้อนกลับได้ 2) การจัดวางสินค้า การวางตามแผนผังของสินค้าและแยกประเภทสินค้าตามแผนผังที่กำหนดไว้ เพื่อที่จะง่ายและสะดวกต่อการหาสินค้าตามแผนผังสินค้า และจัดวางสินค้าตามวันที่ผลิต เพื่อป้องกันการหยิบสินค้าผิดพลาดควรจัดสินค้าไว้ในระดับสายตาให้มากที่สุด 3) การลดขั้นตอนการจัดเก็บสินค้า ควรเตรียมพื้นที่ให้เพียงพอในการจัดเก็บทุกครั้งก่อนจะนำสินค้าไปวางตามแผนผังหรือในพื้นที่ เพื่อประหยัดเวลาและลดขั้นตอนในการจัดเก็บ 4) การเก็บสินค้าเข้าตามวันที่ การจัดเก็บสินค้าแต่ละครั้ง ควรเช็คและคำนึงถึง วันที่ผลิต-หมดอายุที่ร้านค้ามาส่งในแต่ละครั้ง เช่น ร้านค้ามาส่งสินค้า 2 วันที่ผลิต เช่น ผลิตวันที่1 (05/02/2564) ผลิตวันที่ 2 (08/02/2564) คลังสินค้าต้องจัดเก็บสินค้าผลิตวันที่08/02/2564 ก่อนและวางสินค้าผลิตวันที่ 05/02/2564 วางทับเพื่อที่พนักงานจะหยิบสินค้า วันที่05/02/2564 ก่อน จะช่วยลดสินค้าหมดอายุ ก่อนนำมาใช้ 5) การแยกประเภทสินค้า การแยกประเภทสินค้าในแต่ละชนิด และสร้างแผนผังสินค้าเพื่อระบุความชัดเจน ในแต่ละประเภทสินค้า เพื่อให้ง่ายต่อการพบเห็น และป้องกันการหยิบสินค้าผิดประเภท และลดการทำงานผิดพลาด ช่วยส่งผลให้ทำการรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

6.2 ผลการดำเนินงานหลังการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดวางสินค้าแช่แข็ง พบว่า 1) การเพิ่มความน่าเชื่อถือ การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดวางสินค้าสามารถช่วยให้ การทำงานลดข้อผิดพลาดได้ ตามลำดับ และสร้างความน่าเชื่อถือในการทำงาน ให้มีประสิทธิภาพในด้านความผิดพลาดมากยิ่งขึ้น

6.3 การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดวางสินค้าแช่แข็งและประสิทธิภาพหลังการใช้งาน พบว่า 1) ยกระดับในการทำงานของพนักงาน 2) การลดเวลาการจัดเก็บ พนักงานจัดเก็บสินค้าเก็บสินค้าได้รวดเร็วมากขึ้น เพราะมีการบริหารพื้นที่คลังสินค้าแช่แข็ง เพื่อเตรียมเก็บสินค้า และมีพื้นที่เพียงพอต่อสินค้าที่จะจัดเก็บในแต่ละ เพราะมีการบริหารพื้นที่ ทำให้พนักงานสะดวก และรวดเร็วในการทำงาน 3) การลดเวลาหยิบสินค้า การหยิบ

สินค้าในแต่ละครั้งสามารถเดินเข้าไปในตัวแช่แข็งแล้วหยิบสินค้าตามแผนผังที่กำหนดไว้ได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง ไม่ต้องค้นหา เพราะมีป้ายเลเอาท์แผนผังของสินค้าระบุไว้อย่างชัดเจน มากขึ้น
ดังแสดงในตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดวางสินค้าแช่แข็ง

n=182

| การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดวางสินค้าแช่แข็ง | ระดับ | | | |
|---|-------------|-------------|------------|----------|
| | \bar{x} | S.D. | แปลผล | ลำดับที่ |
| 1. การตรวจรับสินค้า | 4.10 | 0.71 | มาก | 1 |
| 1.1 การตรวจรับสินค้า จะต้องตรวจสอบความถูกต้องของเอกสาร เช่น ตรวจสอบวันที่ผลิต และวางสินค้าให้ตรงพาเลทที่กำหนดไว้ | 4.04 | 0.70 | มาก | 5 |
| 1.2 การเพิ่มความรอบคอบของพนักงานในการตรวจสอบการรับสินค้า เช่น ตรวจสอบวันที่ผลิตให้ชัดเจนก่อนรับสินค้า | 4.12 | 0.74 | มาก | 3 |
| 1.3 การตรวจรับสินค้าจากรถขนส่ง จะต้องตรวจสอบคุณภาพของสินค้า เช่น สินค้าอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่มีตำหนิ | 4.15 | 0.72 | มาก | 1 |
| 1.4 การตรวจรับสินค้าอย่างต่อเนื่อง (ตรวจเช็คทุกวัน) เช่น การตรวจรับสินค้าตามเอกสารส่งสินค้า | 4.13 | 0.74 | มาก | 2 |
| 1.5 การตรวจสอบความถูกต้องของสินค้า เช่น การจัดเก็บตามอุณหภูมิที่เหมาะสม | 4.05 | 0.67 | มาก | 4 |
| 2. การจัดวางสินค้า | 3.98 | 0.74 | มาก | 4 |
| 2.1 การจัดวางสินค้าต้องมีการจัดการสินค้ารูปแบบเดียวหรือกลุ่มเดียวกันสามารถวางรวมกันได้ | 3.83 | 0.82 | มาก | 5 |
| 2.2 การจัดระเบียบสินค้า ควรหันทิศทางของสินค้าให้ถูกต้องเพื่อที่จะแสดงข้อมูลสินค้าอย่างชัดเจน | 4.08 | 0.71 | มาก | 1 |
| 2.3 การจัดวางสินค้า ควรคำนึงถึงน้ำหนักของสินค้าเสมอ เช่น สินค้าที่มีน้ำหนักเยอะไม่วางบนสินค้าที่มีน้ำหนักเบา | 3.92 | 0.76 | มาก | 4 |
| 2.4 การรักษาความสะอาดของพื้นที่จัดเรียง จะช่วยให้พนักงานสะดวกในการทำงานมากขึ้น | 4.01 | 0.70 | มาก | 3 |
| 2.5 พาเลทที่ใช้ในการวางสินค้าควรมีการปิดกั้นที่เหมาะสม เพื่อป้องกันสินค้าตกลงหรือสิ่งสกปรก | 4.05 | 0.72 | มาก | 2 |
| 3. การลดขั้นตอนการจัดเก็บสินค้า | 3.96 | 0.69 | มาก | 5 |
| 3.1 ออกแบบผังการจัดเก็บสินค้าเพื่อ ให้ง่ายต่อการหยิบสินค้า เช่น มีป้ายบ่งชี้สินค้าที่ชัดเจน | 4.02 | 0.69 | มาก | 2 |
| 3.2 การจัดเก็บสินค้าเข้าที่ตามแบบแผนผังที่กำหนดไว้อย่างถูกต้อง จะทำให้สามารถลดขั้นตอน การค้นหาสินค้าได้ถูกที่ | 4.03 | 0.69 | มาก | 1 |
| 3.3 ออกแบบผังและจัดเก็บสินค้าตามพื้นที่ที่กำหนด จะช่วยให้พนักงานดำเนินงานระหว่างวันได้ดีขึ้น | 4.00 | 0.74 | มาก | 3 |
| 3.4 การจัดเก็บสินค้าอย่างเป็นระเบียบช่วยให้ การจัดเก็บสินค้าการหยิบจับสินค้า ง่ายยิ่งขึ้น การเดินในสต็อกสะดวกต่อการเดินเข้า ออก มากยิ่งขึ้น | 3.82 | 0.68 | มาก | 5 |
| 3.5 สินค้ารอขายคืน ควรแยกและมีใบปะหน้ากล่องเสมอ จัดแยกบริษัท | 3.95 | 0.68 | มาก | 4 |

| การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดวางสินค้าแช่แข็ง | ระดับ | | | |
|--|-------------|-------------|------------|----------|
| | \bar{x} | S.D. | แปลผล | ลำดับที่ |
| และรวบรวมข้อมูล เพื่อรอส่งคืน ตามเงื่อนไขระยะเวลาที่กำหนด | | | | |
| 4. การเก็บสินค้าเข้าตามวันที่ | 4.00 | 0.70 | มาก | 3 |
| 4.1 การปฏิบัติงานของพนักงานมีการตรวจสอบวันที่ผลิตในแต่ละสินค้ามาจำนวนกี่วันที่ผลิต ของสินค้าก่อนนำเข้าจัดเก็บในคลัง | 4.00 | 0.67 | มาก | 2 |
| 4.2 การปฏิบัติงานของพนักงานมีการตรวจสอบวันที่ผลิต โดยจัดเก็บวันที่ผลิตก่อนวางบนพาเลทแล้ววางสินค้าวันที่ผลิตหลังเทินกัน | 3.97 | 0.72 | มาก | 4 |
| 4.3 การปฏิบัติงานของพนักงานยกสินค้าวันที่ผลิตหลังวางแล้วนำวันที่ผลิตก่อนวางเทินกันในพื้นที่ | 3.98 | 0.72 | มาก | 3 |
| 4.4 การปฏิบัติงานของพนักงานสามารถหยิบสินค้าได้ถูกต้องตามวันที่ผลิตก่อนและหลัง | 4.05 | 0.69 | มาก | 1 |
| 5. การแยกประเภทสินค้า | 4.08 | 0.71 | มาก | 2 |
| 5.1 สินค้าที่ถูกจัดเก็บเข้าในสต็อกสินค้า มีการตรวจสอบเพื่อจำแนกประเภทของสินค้าที่จะจัดเก็บได้อย่างถูกต้อง | 4.12 | 0.68 | มาก | 1 |
| 5.2 มีการจัดการสินค้าตลอดเวลาเพื่อเคลียร์สต็อกสินค้า ให้มีพื้นที่ว่างสำหรับสินค้าที่นำมาเข้ามาจัดเก็บใหม่ในแต่ละวัน | 4.08 | 0.72 | มาก | 3 |
| 5.3 แยกโซนสินค้าและจัดสรรพื้นที่เป็นสัดส่วน ทั้งการกำหนดพื้นที่ในการวางสินค้าตามความเหมาะสม เพื่อความสะดวกในการเก็บรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ | 4.02 | 0.73 | มาก | 4 |
| 5.4 การคัดแยกสินค้าเพื่อรอเติมเต็มตลอดเวลาในการเคลียร์สต็อกมีการนำสินค้าเข้ามาจัดเก็บ และ นำออกไปเติมเต็มในส่วนที่เต็มได้เพื่อรักษาพื้นที่ | 4.09 | 0.70 | มาก | 2 |

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามหลังการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดวางสินค้าแช่แข็ง

n=182

| ประสิทธิภาพหลังการจัดวางสินค้าแช่แข็ง | ระดับ | | | |
|---|-------------|-------------|------------|----------|
| | \bar{x} | S.D. | แปลผล | ลำดับที่ |
| 1. การเพิ่มความน่าเชื่อถือ | 4.05 | 1.85 | มาก | 3 |
| 1.1 การรับสินค้ามีข้อผิดพลาดที่น้อยลง ทำให้เพิ่มความน่าเชื่อถือในการปฏิบัติงาน | 4.05 | 0.68 | มาก | 3 |
| 1.2 การจัดวางสินค้ามีข้อผิดพลาดที่น้อยลง ทำให้เพิ่มความน่าเชื่อถือในการปฏิบัติงาน | 4.09 | 0.68 | มาก | 2 |
| 1.3 การจัดเก็บสินค้ามีข้อผิดพลาดที่น้อยลง ทำให้เพิ่มความน่าเชื่อถือในการปฏิบัติงาน | 3.97 | 0.72 | มาก | 5 |
| 1.4 การจัดเก็บสินค้าตามวันที่มีข้อผิดพลาดที่น้อยลง ทำให้เพิ่มความน่าเชื่อถือในการปฏิบัติงาน | 4.10 | 6.49 | มาก | 1 |
| 1.5 การแยกประเภทสินค้ามีข้อผิดพลาดที่น้อยลง ทำให้เพิ่มความน่าเชื่อถือในการปฏิบัติงาน | 4.02 | 0.69 | มาก | 4 |

| ประสิทธิภาพหลังการจัดวางสินค้าแช่แข็ง | ระดับ | | | |
|---|-------------|-------------|------------|----------|
| | \bar{X} | S.D. | แปลผล | ลำดับที่ |
| 2. การลดเวลาจัดเก็บสินค้า | 4.06 | 0.73 | มาก | 2 |
| 2.1 จัดเก็บสินค้าได้ง่ายยิ่งขึ้น เพราะมีแผนผังจัดเตรียมพื้นที่จึงช่วยลดเวลาจัดเก็บสินค้า | 4.04 | 0.68 | มาก | 3 |
| 2.2 การปฏิบัติงานพนักงานสามารถหยิบสินค้าตามประเภทได้อย่างถูกต้อง จึงช่วยลดเวลาหยิบสินค้า | 4.09 | 0.73 | มาก | 1 |
| 2.3 จัดเก็บสินค้าได้รวดเร็ว เพราะรับสินค้าและแยกตามประเภทสินค้า จึงช่วยลดเวลาจัดเก็บสินค้า | 4.05 | 0.76 | มาก | 2 |
| 3. การลดเวลาหยิบสินค้า | 4.09 | 0.66 | มาก | 1 |
| 3.1 การหยิบจับสินค้าได้ง่ายยิ่งขึ้น การเดินในสต็อกสะดวกต่อการเดินเข้า ออก มากยิ่งขึ้น จึงช่วยลดเวลาหยิบสินค้า | 4.21 | 0.70 | มาก | 1 |
| 3.2 การปฏิบัติงานพนักงานสามารถหยิบสินค้าตามประเภทได้อย่างถูกต้อง จึงช่วยลดเวลาหยิบสินค้า | 4.02 | 0.66 | มาก | 3 |
| 3.3 การปฏิบัติงานพนักงานสามารถหยิบสินค้าตรงตามวันที่ได้อย่างถูกต้อง จึงช่วยลดเวลาหยิบสินค้า | 4.05 | 0.64 | มาก | 2 |

7. สรุปการวิจัยและอภิปรายผล

7.1 การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดวางสินค้าแช่แข็ง

การตรวจรับสินค้า ค่าเฉลี่ย 4.10 ระดับมาก สำคัญลำดับที่ 1 โดยที่ 3 ลำดับสำคัญสูงสุดระดับมาก ได้แก่ การตรวจรับสินค้าจากรถขนส่ง จะต้องตรวจสอบคุณภาพของสินค้า เช่น สินค้าอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่มีตำหนิ ค่าเฉลี่ย 4.15 การตรวจรับสินค้าอย่างต่อเนื่อง (ตรวจเช็คทุกวัน) เช่น การตรวจรับสินค้าตามเอกสารส่งสินค้า ค่าเฉลี่ย 4.13 และ 2 การเพิ่มความรอบคอบของพนักงานในการตรวจสอบการรับสินค้า เช่น ตรวจสอบวันที่ผลิตให้ชัดเจนก่อนรับสินค้า ค่าเฉลี่ย 4.12 ขณะที่ผลการสัมภาษณ์พบว่า ในการรับสินค้าเข้าคลัง ควรเช็คสภาพสินค้า ประเภทสินค้า วันที่ผลิต จำนวนที่รับเข้า และวันเวลาที่รับเข้าสินค้าเข้าคลังสินค้า จะต้องสามารถตรวจสอบย้อนกลับ เพื่อ อ้างอิงข้อมูลย้อนกลับได้ ความถูกต้องของข้อมูลเพื่อตรวจเช็คสินค้า ที่รับเข้าคลังสินค้าและเมื่อความผิดพลาด เกิดขึ้นสามารถแก้ไข และทราบถึงสาเหตุได้ ทันที

การแยกประเภทสินค้า ค่าเฉลี่ย 4.08 ระดับมาก สำคัญลำดับที่ 2 โดยที่ 3 ลำดับสำคัญสูงสุดระดับมาก ได้แก่ สินค้าที่ถูกจัดเก็บเข้าในสต็อกสินค้า มีการตรวจสอบเพื่อจำแนกประเภทของสินค้าที่จะจัดเก็บได้อย่างถูกต้อง ค่าเฉลี่ย 4.12 การคัดแยกสินค้าเพื่อรอเติมเต็มตลอดเวลาในการเคลียร์สต็อกมีการนำสินค้าเข้ามาจัดเก็บ และ นำออกไปเติมเต็มในส่วนที่เต็มได้เพื่อรักษาพื้นที่ ค่าเฉลี่ย 4.09 และ มีการจัดการสินค้าตลอดเวลาเพื่อเคลียร์สต็อกสินค้า ให้มีพื้นที่ว่างสำหรับสินค้าที่ถูกนำเข้ามาจัดเก็บใหม่ในแต่ละวัน ค่าเฉลี่ย 4.08 ขณะที่ผลการสัมภาษณ์พบว่า การแยกประเภสินค้าในแต่ละชนิด และสร้างแผนผังสินค้าเพื่อระบุความชัดเจน ในแต่ละประเภทสินค้า เพื่อให้ง่ายต่อการพบเห็น และป้องกันการหยิบสินค้าผิดประเภท และลดการทำงานผิดพลาด ช่วยส่งผลให้ทำการรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การเก็บสินค้าเข้าตามวันที่ ค่าเฉลี่ย 4.00 ระดับมาก สำคัญลำดับที่ 3 โดยที่ 3 ลำดับสำคัญสูงสุดระดับมาก การปฏิบัติงานของพนักงานสามารถหยิบสินค้าได้ถูกต้องตามวันที่ผลิตก่อนและหลังค่าเฉลี่ย 4.05 การปฏิบัติงานของพนักงานมีการตรวจสอบวันที่ผลิตในแต่ละสินค้ามาจำนวนก็วันที่ผลิต ของสินค้าก่อนนำเข้า

จัดเก็บในคลังค่าเฉลี่ย 4.00 และ การปฏิบัติงานของพนักงานยกสินค้าวันที่ผลิตหลังวางแล้วนำวันที่ผลิตก่อนวางเทินกันในพื้นที่ ค่าเฉลี่ย 3.98 ขณะที่ผลการสัมภาษณ์พบว่า การจัดเก็บสินค้าแต่ละครั้ง ควรเช็คและคำนึงถึงวันที่ผลิต-หมดอายุที่ร้านค้ามาส่งในแต่ละครั้ง เช่น ร้านค้ามาส่งสินค้า 2 วันที่ผลิต เช่น ผลิตวันที่ 1 (05/02/2564) ผลิตวันที่ 2 (08/02/2564) คลังสินค้าต้องจัดเก็บสินค้าผลิตวันที่08/02/2564 ก่อนและวางสินค้าผลิตวันที่ 05/02/2564 วางทับเพื่อที่พนักงานจะหยิบสินค้า วันที่05/02/2564 ก่อน จะช่วยลดสินค้าหมดอายุ ก่อนนำมาใช้

การจัดวางสินค้า ค่าเฉลี่ย 3.98 ระดับมาก สำคัญลำดับที่ 4 โดยที่ 3 ลำดับสำคัญสูงสุดระดับมาก การจัดระเบียบสินค้า ควรหันทิศทางของสินค้าให้ถูกต้องเพื่อที่จะแสดงข้อมูลสินค้าอย่างชัดเจน ค่าเฉลี่ย 4.08 พาเลทที่ใช้ในการวางสินค้าควรมีการปิดกั้นที่เหมาะสม เพื่อป้องกันสินค้าตกลงหรือสิ่งสกปรก ค่าเฉลี่ย 4.05 และ การรักษาความสะอาดของพื้นที่จัดเรียง จะช่วยให้พนักงานสะดวกในการทำงานมากขึ้น ค่าเฉลี่ย 4.01 ขณะที่ผลการสัมภาษณ์พบว่า ขั้นตอนการจัดวางสินค้าจะวางตามแผนผังของสินค้าและแยกประเภทสินค้าตามแผนผังที่กำหนดไว้ เพื่อที่จะง่ายและสะดวกต่อการหาสินค้าตามแผนผังสินค้า และจัดวางสินค้าตามวันที่ผลิต เพื่อป้องกันการหยิบสินค้าผิดพลาดควรจัดสินค้าไว้ในระดับสายตาให้มากที่สุดควรจัดสินค้าด้านหน้าบนชั้นวางโซ่วสินค้าให้เต็มอยู่เสมอชั้นวางสินค้า ที่ใช้ควรสามารถปรับระดับตามขนาดของสินค้าได้สินค้ามาก่อนต้องขายก่อน

การลดขั้นตอนการจัดเก็บสินค้า ค่าเฉลี่ย 3.96 ระดับมาก สำคัญลำดับที่ 5 โดยที่ 3 ลำดับสำคัญสูงสุดระดับมาก การจัดเก็บสินค้าเข้าที่ตามแบบแผนผังที่กำหนดไว้อย่างถูกต้อง จะทำให้สามารถลดขั้นตอนการค้นหาสินค้าได้ถูกที่ ค่าเฉลี่ย 4.03 ออกแบบผังการจัดเก็บสินค้าเพื่อ ให้ง่ายต่อการหยิบสินค้า เช่น มีป้ายบ่งชี้สินค้าที่ชัดเจน ค่าเฉลี่ย 4.02 และ ออกแบบผังและจัดเก็บสินค้าตามพื้นที่ที่กำหนด จะช่วยให้พนักงานดำเนินงานระหว่างวันได้ดีขึ้น ค่าเฉลี่ย 4.00 ขณะที่ผลการสัมภาษณ์พบว่า พบว่า ขั้นตอนการจัดเก็บ การจัดวางสินค้าไว้คลังสินค้าเพื่อให้สินค้าพร้อมสำหรับกระบวนการผลิต หรือเพื่อจัดส่งสินค้าให้กับสาขาได้สะดวกรวดเร็ว เมื่อเรามีพื้นที่จัดเก็บสินค้าที่ดีและเพียงพอต่อจำนวนสินค้านั้นสามารถช่วยลดเวลาและแรงงานเพื่อช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน การจัดเก็บ จะต้องจะแสดงจำนวนของ สต็อกสินค้า ทั้งหมด ที่ผลิต ขึ้น หรือ ตามวันที่ผลิต โดยสามารถระบุความต้องการ ทางด้านประเภทของ สต็อก ได้อย่างชัดเจน รวดเร็ว ถูกต้อง และสามารถแสดงตำแหน่งของสินค้าที่จัดเก็บได้ทันทีเมื่อมีการรับเข้าสินค้าไปจัดเก็บในคลังสินค้า

7.2 ประสิทธิภาพหลังการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดวางสินค้าแข่ง

การลดเวลาหยิบสินค้า ค่าเฉลี่ย 4.09 ระดับมาก สำคัญลำดับที่ 1 โดยที่ 3 ลำดับสำคัญสูงสุดระดับมาก ได้แก่ การหยิบจับสินค้าง่ายยิ่งขึ้น การเดินในสต็อกสะดวกต่อการเดินเข้า ออก มากยิ่งขึ้น จึงช่วยลดเวลาหยิบสินค้า ค่าเฉลี่ย 4.21 การปฏิบัติงานพนักงานสามารถหยิบสินค้าตรงตามวันที่ได้อย่างถูกต้อง จึงช่วยลดเวลาหยิบสินค้า ค่าเฉลี่ย 4.05 และ การปฏิบัติงานพนักงานสามารถหยิบสินค้าตามประเภทได้อย่างถูกต้อง จึงช่วยลดเวลาหยิบสินค้า ค่าเฉลี่ย 4.02 ขณะที่ผลการสัมภาษณ์พบว่า พบว่า การหยิบสินค้าในแต่ละครั้งสามารถเดินเข้าไปในตู้แช่แข็งแล้วหยิบสินค้าตามแผนผังที่กำหนดไว้ได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง ไม่ต้องค้นหา เพราะมีป้ายเลเอาท์แผนผังของสินค้าระบุไว้อย่างชัดเจน มากขึ้น

การลดเวลาจัดเก็บสินค้า ค่าเฉลี่ย 4.06 ระดับมาก สำคัญลำดับที่ 2 โดยที่ 3 ลำดับสำคัญสูงสุดระดับมาก ได้แก่ การปฏิบัติงานพนักงานสามารถหยิบสินค้าตามประเภทได้อย่างถูกต้อง จึงช่วยลดเวลาหยิบสินค้า ค่าเฉลี่ย 4.09 จัดเก็บสินค้าได้รวดเร็ว เพราะรับสินค้าและแยกตามประเภทสินค้า จึงช่วยลดเวลาจัดเก็บสินค้า ค่าเฉลี่ย 4.05 และ จัดเก็บสินค้าง่ายยิ่งขึ้น เพราะมีแผนผังจัดเตรียมพื้นที่จึงช่วยลดเวลาจัดเก็บสินค้า ค่าเฉลี่ย 4.04 ขณะที่ผลการสัมภาษณ์พบว่า พบว่า พนักงานจัดเก็บสินค้าเก็บสินค้าได้รวดเร็วมากขึ้น เพราะมี

การบริหารพื้นที่คลังสินค้าแข่งแซง เพื่อเตรียมเก็บสินค้า และมีพื้นที่เพียงพอต่อสินค้าที่จะจัดเก็บในแต่ละเพราะ มีการบริหารพื้นที่ ทำให้พนักงานสะดวก และรวดเร็วในการทำงาน

การเพิ่มความน่าเชื่อถือ ค่าเฉลี่ย 4.05ระดับมาก สำคัญลำดับที่ 3 โดยที่ 3 ลำดับสำคัญสูงสุดระดับมาก ได้แก่ การจัดเก็บสินค้าตามวันที่มีข้อผิดพลาดที่น้อยลง ทำให้เพิ่มความน่าเชื่อถือในการปฏิบัติงาน ค่าเฉลี่ย 4.10 การจัดวางสินค้ามีข้อผิดพลาดที่น้อยลง ทำให้เพิ่มความน่าเชื่อถือในการปฏิบัติงาน ค่าเฉลี่ย 4.09 และ การรับสินค้ามีข้อผิดพลาดที่น้อยลง ทำให้เพิ่มความน่าเชื่อถือในการปฏิบัติงาน ค่าเฉลี่ย 4.05 ขณะที่ผลการสัมภาษณ์พบว่า พบว่า การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดวางสินค้าสามารถช่วยให้ การทำงานลดข้อผิดพลาดได้ตามลำดับ และสร้างความน่าเชื่อถือในการทำงาน ให้มีประสิทธิภาพในด้านความผิดพลาดมากยิ่งขึ้น และยกระดับในการทำงานของพนักงาน

8.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. เนื่องจากพื้นที่คลังสินค้ามีอย่างจำกัด ทำให้พื้นที่ไม่เพียงพอต่อการจัดเก็บสินค้าวัตถุดิบ ดังนั้น บริษัทควรมีการจัดเก็บสินค้าตามหมวดหมู่ มีการทำป้ายบ่งชี้อย่างชัดเจน และควรมีความเคร่งครัดและกำชับในการปฏิบัติงานต่อพนักงานให้มีการจัดเก็บสินค้าให้ตรงตามหมวดหมู่ตรงตามที่คลังสินค้าได้กำหนดไว้ เพื่อลดความผิดพลาดจากการหยิบสินค้าผิด และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

2. ควรขยายพื้นที่คลังสินค้า ให้มีพื้นที่ในการจัดเก็บมากขึ้นเพื่อที่จะสามารถ แยกคลังสินค้าแต่ละประเภทได้อย่างชัดเจน เนื่องจากพื้นที่มีอย่างจำกัด แล้วพนักงานเกิดความยืดหยุ่นในการจัดเก็บสินค้า โดยการนำสินค้าหรือวัตถุดิบไปจัดเก็บในพื้นที่ที่ไม่ใช่ที่เก็บของสินค้านั้น ซึ่งจะสามารถช่วยลดความผิดพลาดในการจัดเก็บสินค้าได้ถูกตำแหน่ง และลดความผิดพลาดจากการนับสินค้าคงเหลือ จากการนับของพนักงาน

8.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยให้มีจำนวนมากขึ้นเพื่อค้นหาแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด
2. ควรศึกษาตัวแปรอื่นเพิ่มเติม ที่ใช้สำหรับเพิ่มประสิทธิภาพการจัดวางสินค้าแข่งแซง ซึ่งจะทำให้ได้ผลลัพธ์ที่แตกต่างออกไปเพื่อนับมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับการทำงานมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ธัญดา ใจใหม่คราม. (2561). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษาคลังสินค้า 2 ราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานครองค์การคลังสินค้า. วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต สาขาโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
- ปรัชภรณ์ เศรษฐเสถียร และกฤติยา เกิดผล. (2562) การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้า. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิศวกรรมโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- ลักษณะ นิमितภูวดล. (2557). การปรับปรุงประสิทธิภาพตำแหน่งการจัดวางสินค้าในคลัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาการจัดการโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- วรัญญา สาสมจิตต์.(2559).การศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังวัตถุดิบ.ค้นเมื่อ 19 มกราคม 2564,จาก: http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/55920033.pdf.
- วิยดา สังข์โชติ. (2558). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าสำเร็จรูป กรณีศึกษา โรงงานผลิตกระดาษเคลือบซิลิโคน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, มหาวิทยาลัยบูรพา
- สุนันทา ศิริเจริญวัฒน์.(2559).การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า ค้นเมื่อ 19 มกราคม 2564,จาก:

<https://scholar.utcc.ac.th/bitstream/6626976254/1220/2/2670fulltext.pdf>

สำราญ ชำโสม. (2564).การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษาคลังสินค้ารองท่ามือ
สอง วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สาธิตา คุณชธรรา,อารยา สุนทรวิภาต.(2563).การปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้งานพื้นที่คลังพัสดุรายการ
อะไหล่จับยึดสลักเกลียว: กรณีศึกษาบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 5 โรงอะ
โรเมติกส์2.วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน.6(1),45-59.Download:[https://so03.tci-
thaijo.org/index.php/Logis_j/article/view/242171/165144](https://so03.tci-thaijo.org/index.php/Logis_j/article/view/242171/165144)

CLS-13-37

ผลของการจัดการโลจิสติกส์ข้อสอบ: บนฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศ
ที่มีต่อประสิทธิภาพในการบริหารการสอบนักธรรมของคณะสงฆ์ไทย

The Effects of Logistics Management of Examination: Based on Information
Technology to Efficiency Ascetic of Thai Sangha

ประพันธ์ เอื้อเฟื้อ, ภัฏภทรศญา เศรษฐโชติสมบัติ
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
e-Mail : praphan.af@gmail.com,natpatsaya.se@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาผลของการจัดการโลจิสติกส์ข้อสอบบนฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศ และ 2) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพในการบริหารข้อสอบนักธรรม โดยใช้การวิจัยแบบผสมระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ โดยสัมภาษณ์เชิงลึกเจ้าหน้าที่ประจำสนามสอบ จำนวน 12 รูป และแจกแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง 301 รูป จากประชากรทั้งหมด 1,216 รูป ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นประธานสนามสอบ เลขาธิการสนามสอบ และผู้ที่ได้รับมอบหมายจากประธานสนามสอบให้ดูแลสนามสอบ ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือแบบสอบถามได้ค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา IOC = 0.94 และค่าความเชื่อมั่น $\alpha = 0.99$ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า การเปลี่ยนแปลงระบบโลจิสติกส์ข้อสอบนักธรรม สามารถลดค่าใช้จ่ายอันเกิดจากขั้นตอนการปฏิบัติงานในกิจกรรมต่าง ๆ ของกระบวนการกระจายข้อสอบออกจากส่วนกลางได้ ข้อสอบสามารถใช้งานได้ทันเวลาโดยไม่ต้องนำข้อสอบมาเก็บไว้แต่อย่างใด และข้อสอบมีความปลอดภัยสูง และการเปลี่ยนแปลงระบบบริหารโลจิสติกส์ข้อสอบนักธรรมของคณะสงฆ์ในยุคดิจิทัล: บนความสามารถของเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า ด้านการจัดเก็บค่าเฉลี่ย 4.51 ด้านการจัดการเคลื่อนย้ายค่าเฉลี่ย 4.52 ด้านการจัดการไหลของสารสนเทศค่าเฉลี่ย 4.50 ด้านการสื่อสารโลจิสติกส์ (ประสานงาน) ค่าเฉลี่ย 4.53 ขณะที่ ผลการเปลี่ยนแปลงระบบบริหารข้อสอบนักธรรม พบว่า ด้านการลดค่าใช้จ่ายค่าเฉลี่ย 4.50 ด้านการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานค่าเฉลี่ย 4.49 ด้านการทันต่อการใช้งานค่าเฉลี่ย 4.51 ด้านการเพิ่มความปลอดภัยค่าเฉลี่ย 4.52

คำสำคัญ : การกระจายข้อสอบนักธรรม, การจัดการข้อสอบนักธรรม, การบริหารโลจิสติกส์ข้อสอบนักธรรม

Abstract

This research aims to 1) to study the results of examining logistics management based on information technology, and 2) to study the effectiveness in ascetic examination management by using a mixed-method between qualitative research and quantitative research. In-depth interviews with 12 examination field officers, 301 questionnaires from the total population of 1,216, and 301 questionnaires from the total population of 1,216. The respondents were the examination site chairman, the examination site secretary, and the person assigned by the examination site chairman to supervise the examination site. The

quality of the questionnaire was checked for the content reliability IOC = 0.94 and the confidence value $\alpha = 0.99$. The data were analyzed by descriptive statistics.

The findings found that the change in the logistics system of ascetic examination can reduce the cost incurred from operating procedures in the various activities of the exam distribution process out of the central. The exam can be used promptly without having to keep the exam in any way, and the exam is highly secure. The changes in the logistics management system for the ascetic examination of the Sangha in the digital era: on the capability of information technology, it was found that the storage aspect was 4.51 on average, the moving management average 4.52, the information flow management average at 4.50, logistics communication (coordination), the average at 4.53. While the results of the change in the management system for the ascetic exam, it was found that the cost reduction was an average of 4.50. The average minimization of operating procedures was 4.49. The average in-time for use was 4.51, and the increasing security of an average was 4.52.

Keywords: distribution of the ascetic exam, management of the ascetic exam, logistics management of the ascetic exam

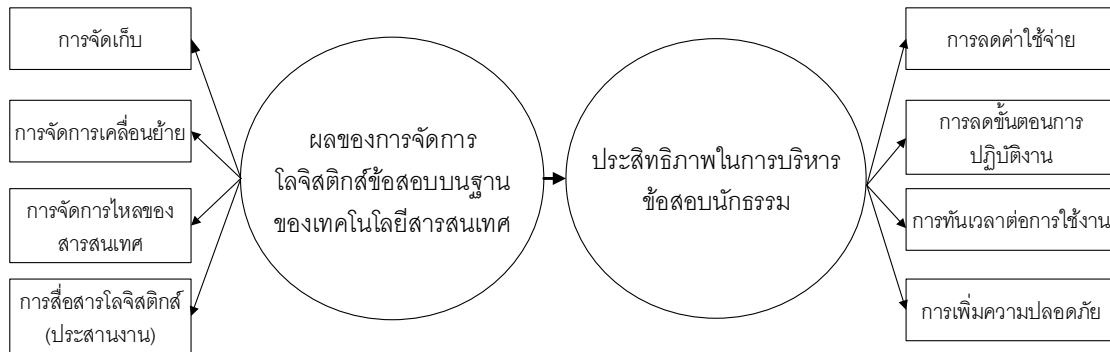
บทนำ

การสอบนักธรรมของคณะสงฆ์ไทยในปัจจุบัน มีจัดสอบทั่วประเทศ นักธรรมเริ่มมีการสอบตั้งแต่ พ.ศ. 2456 (พระเทพกิตติโมลี และคณะ, 2556) คุณภาพของการสอบจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้ได้มาซึ่งบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ประกอบกับใน พ.ศ. 2448 ประเทศไทยเริ่มมีพระราชบัญญัติเกณฑ์ทหาร ซึ่งภิกษุทั้งหมด จะได้รับการยกเว้น ส่วนสามเณร จะยกเว้นให้เฉพาะสามเณรผู้รู้ธรรม (ผู้สอบนักธรรมชั้นตรีผ่าน) ทางราชการได้ขอให้คณะสงฆ์ช่วยกำหนดเกณฑ์ของสามเณรผู้รู้ธรรม (พระครูโสภณเมธาวัฒน์ และคณะ, 2558) จากการศึกษาปัญหา การบริหารโลจิสติกส์ข้อสอบนักธรรมของคณะสงฆ์ พบปัญหา ดังนี้ 1) ขั้นตอนในการปฏิบัติงานตั้งแต่ออกข้อสอบ พิมพ์ข้อสอบ และบรรจุข้อสอบ กระทั่งนำส่งข้อสอบ ส่งผลเสียให้เกิดความล่าช้า และอาจไม่สามารถทำให้เกิดความปลอดภัยในทุกขั้นตอนได้ 2) ในบางขั้นตอนมีความจำเป็นต้องใช้วัสดุหรืออุปกรณ์ที่มากเกินไปจนเกิดความจำเป็น ส่งผลเสียให้เกิดค่าใช้จ่ายที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ 3) การนำส่งข้อสอบต้องใช้บุคลากรที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนในการส่ง ส่งผลเสียให้เกิดความเสี่ยงขึ้นต่อข้อสอบและผู้นำส่งข้อสอบว่าจะไปถึงสนามสอบอย่างปลอดภัยหรือไม่ และ 4) การสื่อสารระหว่างสำนักงานแม่กองธรรม ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักในการบริหารจัดการกับสนามสอบผู้เป็นหน่วยงานที่ดำเนินการตามรูปแบบและระเบียบของสำนักงาน มีเพียงช่องทางเดียว ส่งผลเสียให้การดำเนินการต่าง ๆ ที่มีอุปสรรคไม่สามารถได้รับการแก้ไขอย่างทันท่วงที พระครูปริยัติเมธาวัฒน์ รองหัวหน้าฝ่ายสถิติ สำนักงานแม่กองธรรมสนามหลวง (สัมภาษณ์, มกราคม 8, 2563)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการจัดการโลจิสติกส์ข้อสอบบนฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อประสิทธิภาพในการบริหารการสอบนักธรรมของคณะสงฆ์ไทย
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพในการบริหารข้อสอบนักธรรมของคณะสงฆ์ไทย

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดการจัดการโลจิสติกส์

การจัดการโลจิสติกส์ หมายถึง การวางแผน ควบคุม ระบบโลจิสติกส์ให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เริ่มต้นด้วยการสะสมรวบรวมวัตถุดิบ การจัดเก็บสินค้าบริการและสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง และสิ้นสุดที่การจัดส่งสินค้าและบริการไปยังปลายทาง รวมถึงระบบโลจิสติกส์ย้อนกลับ เพื่อตอบสนองและปฏิบัติตามความต้องการของลูกค้า โดยการจัดการโลจิสติกส์ที่ดีและมีมาตรฐานสูง ใช้กลยุทธ์และการวางแผนที่ดี จะช่วยให้บริษัทบรรลุผลสำเร็จในการดำเนินงาน ช่วยลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มประสิทธิภาพการบริการลูกค้า (ณัฐภัทรศญา เศรษฐโชติสมบัติ, 2559; ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์, 2561) ได้กล่าวถึง การจัดการโลจิสติกส์ไว้ว่า เป็นการจัดการเชิงกลยุทธ์ กระบวนการวางแผนการปฏิบัติการและการควบคุม การจัดซื้อ จัดหา การเคลื่อนย้าย การจัดเก็บสินค้าหรือวัตถุดิบ ชิ้นส่วนและสินค้าคงคลัง เพื่อสร้างประโยชน์อันสูงสุดให้บรรลุเป้าหมายในด้านต้นทุน รวมถึงการให้บริการและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องตั้งแต่จุดการผลิตจนถึงจุดการบริโภคสินค้า เพื่อวัตถุประสงค์ในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า (ค่านาย อภิปรัชญาสกุล, 2557)

2. เทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับข่าวสาร ข้อมูล และการสื่อสาร นับตั้งแต่การสร้าง การนำมาวิเคราะห์หรือประมวลผล การรับและการส่งข้อมูล การจัดเก็บ และการนำไปใช้งานใหม่ เทคโนโลยีเหล่านี้มักจะหมายถึง คอมพิวเตอร์ซึ่งประกอบด้วยส่วนอุปกรณ์ ส่วนคำสั่ง และส่วนข้อมูล และระบบการสื่อสารต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น โทรศัพท์ ระบบสื่อสารข้อมูล ดาวเทียมหรือเครื่องมือสื่อสารใด ๆ ที่มีสายและไร้สาย (ฮาแกม มุสอดี, 2560) เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสื่อสารคมนาคม ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำสารสนเทศไว้ใช้งาน ตั้งแต่การแสวงหา การวิเคราะห์ การประมวลผลการจัดเก็บข้อมูล การเรียกใช้ การเปลี่ยนแปลงและการเผยแพร่สารสนเทศด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ รวมไปถึงเครือข่ายสื่อสาร ข้อมูล อุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคม ซึ่งสามารถเชื่อมต่อสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว ในรูปแบบภาพ เสียง ตัวอักษร หรือภาพเคลื่อนไหว มีความถูกต้องแม่นยำ และรวดเร็วต่อการนำมาใช้ (พันธุญา รักษาพล, 2554) เทคโนโลยีทุกชนิดที่ประยุกต์เพื่อใช้ในการประมวลผลจัดเก็บ และส่งผ่านสารสนเทศต่าง ๆ ให้อยู่ในรูปของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (กฤษฏา แก้วผุดผ่อง, 2558)

3. ระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับองค์กร ในการรวบรวม ประมวลผล สร้างสรรค์ และจัดเก็บข้อมูลทั้งหมด สารสนเทศ ความรู้ และปัญญา เพื่อนำมาสนับสนุนการวางแผน ควบคุม และตัดสินใจ Laudon

and Laudon (2014) ได้ให้นิยามของระบบสารสนเทศ (information systems: IS) ไว้ว่า “กลุ่มขององค์ประกอบที่มีความเกี่ยวข้องกัน ที่ทำหน้าที่รวบรวม ประมวลผล จัดเก็บ และกระจายสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ ทำให้เกิดการควบคุมที่ดีในองค์กร” และ O'Brien and Marakas (2011) ได้ให้นิยามคำว่าระบบสารสนเทศไว้ว่า “การผนวกกันของคน ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เครือข่ายและโทรคมนาคม แหล่งข้อมูล นโยบายและกระบวนการ เพื่อการเก็บ การค้นหาข้อมูล การเปลี่ยนแปลง การเผยแพร่สารสนเทศขององค์กร” Stair and Reynolds (2014) ได้ให้นิยามของระบบสารสนเทศไว้ว่า “ชุดขององค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กัน ที่ทำหน้าที่ในการรวบรวม ประมวลผล จัดเก็บ เผยแพร่ข้อมูลและสารสนเทศ อีกทั้งยังแสดงป้อนกลับ เพื่อให้การทำงานบรรลุเป้าหมาย ธุรกิจสามารถใช้ระบบสารสนเทศเพื่อเพิ่มรายได้ และลดค่าใช้จ่ายได้”

4. ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์

ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cyber Security) คือ กระบวนการหรือการกระทำทั้งหมดที่จำเป็น เพื่อการรักษาความลับของข้อมูล (Confidentiality) การรักษาความคงสภาพของข้อมูล หรือความสมบูรณ์ของข้อมูล (Integrity) และความพร้อมใช้งานของข้อมูล (Availability) (ศิวสิทธิ์ สิริโรจน์บริรักษ์, 2558) มาตรการและการดำเนินการเพื่อปกป้อง ป้องกันการส่งเสริม เพื่อรับมือและแก้ไขสถานการณ์ด้านภัยคุกคามที่จะส่งผลกระทบต่อไซเบอร์ โดยเฉพาะการให้บริการด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต โครงข่ายโทรคมนาคม การให้บริการดาวเทียม ระบบกิจการสาธารณูปโภคพื้นฐาน ระบบกิจการสาธารณะสำคัญ (สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2559)

5. ความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ

ความปลอดภัยของสารสนเทศนั้น แรกเริ่มต้นมาจากความต้องการความปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์ยุคแรก ๆ เพราะว่ามีภัยคุกคามต่อความปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์เป็นภัยคุกคามทางกายภาพ (มาโนชนม์ ทะปะละ, 2557) เช่น การลักขโมยอุปกรณ์ และการโจรกรรมผลผลิตต่าง ๆ ที่ได้จากระบบหรือเกิดจากการก่อวินาศกรรมเป็นต้น (E. Whitman and J. Mattord, 2015) ต่อมาเมื่อเทคโนโลยีมีการพัฒนาและก้าวหน้ามากขึ้น การเกิดภัยคุกคามก็เกิดขึ้นในหลายรูปแบบด้วย เช่น การลักลอบที่จะเข้าระบบโดยไม่ได้รับอนุญาต เกิดการโจรกรรมข้อมูลที่เป็นความลับ ตลอดจนเกิดการทำลายระบบด้วยวิธีการต่าง ๆ ทำให้เกิดความเสียหายทั้งบุคคลและทรัพย์สินเป็นอย่างมาก ดังนั้นต้องมีการกำหนดขอบเขตความปลอดภัยของสารสนเทศ

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย

การค้นคว้าอิสระนี้ได้ทำการวิจัยโดยแบบวิธีการวิจัยแบบผสม (Mix Methods) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantities Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรการวิจัย เป็นเจ้าหน้าที่ประจำสนาม มีทั้งหมดจำนวน 1,216 สนามสอบ ๆ ละ 1 รูป รวมประชากรทั้งหมด 1,216 รูป

กลุ่มตัวอย่าง สำหรับวิธีเชิงปริมาณ (แบบสอบถาม) เป็นบุคลากรประจำสนามสอบ 301 สนาม ๆ ละ 1 รูป จากจำนวนประชากร 1,216 รูป โดยใช้สูตรตารางสำเร็จรูปของ Yamane (1973) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 และสำหรับเชิงคุณภาพ (แบบสัมภาษณ์เชิงลึก) จำนวน 12 รูป โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (เป็นประธานสนามสอบ เลขานุการสนามสอบ หรือผู้ได้รับมอบหมายจากประธานสนามสอบทั่วประเทศแบ่งเป็น 4 ภาค ๆ ละ 3 รูป)

3. การเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ประสานสนามสอบในการส่งแบบสอบถามผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยวิธีการวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ และเมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืน ได้นำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของการตอบแบบสอบถามก่อนจะนำเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล

4. เครื่องมือวิจัย

การวิจัยเชิงทดลองเครื่องมือที่ใช้คือการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดวางสินค้าแช่แข็ง การวิจัยเชิงปริมาณ เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม และการวิจัยเชิงคุณภาพเครื่องมือที่ใช้คือแบบสัมภาษณ์ ทั้งนี้ แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน รวม 62 ข้อคำถาม ขณะที่การสัมภาษณ์ มี 12 ประเด็นสัมภาษณ์หลัก การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่า IOC 0.94 และค่าความเชื่อมั่น 0.99

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีการตรวจสอบสามเส้า และตรวจสอบข้อมูลที่ได้มาว่าถูกต้องหรือไม่ จากแหล่งบุคคล และตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาพร้อมกับแบบสอบถาม

ผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปผลการศึกษาผลของการจัดการโลจิสติกส์ข้อสอบบนฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อประสิทธิภาพในการบริหารการสอบนักรธรรมของคณะสงฆ์ไทยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่า สนามสอบมีความต้องการให้นำเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนในการบริหารจัดการในทุกขั้นตอนของการสอบนักรธรรม เพื่อให้สอดคล้องกับยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยคำนึงถึงปัญหาค่าใช้จ่ายอันเกิดจากขั้นตอนการดำเนินการต่าง ๆ ทั้งที่สามารถลดได้ หรือสามารถนำเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ ทั้งยังก่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ผลการวิจัยสามารถตอบวัตถุประสงค์ได้ว่า ช่วยลดค่าใช้จ่ายได้ หากมีการลดขั้นตอนในการดำเนินการลง และยังสามารถเพิ่มความปลอดภัยให้กับข้อสอบ เนื่องจากยังขั้นตอนการเคลื่อนย้ายข้อสอบมาจำนวนน้อยเท่าไร ความปลอดภัยยิ่งสูง และการเพิ่มซอฟต์แวร์ในการป้องกันเครื่องแม่ข่ายและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การเพิ่มเครื่องแม่ข่ายให้มีมากกว่า 1 เครื่อง สามารถทำให้ระบบการป้องกันข้อสอบมีความหนาแน่นมากขึ้น และหากเกิดปัญหาเกี่ยวกับเครื่องแม่ข่ายตัวหลัก เครื่องแม่ข่ายที่เป็นเครื่องสำรองสามารถดำเนินการให้บริการต่อได้ เพื่อไม่เกิดการขัดข้องในการจัดเก็บและดาวน์โหลดข้อสอบได้

1. ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับผลของการจัดการโลจิสติกส์ข้อสอบบนฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศ

การวิเคราะห์ได้ใช้สถิติเชิงพรรณนาด้วยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยสรุปผลจำแนกเป็นรายด้าน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์เกี่ยวกับผลของการจัดการโลจิสติกส์ข้อสอบบนฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศ n=301

| ข้อคำถาม | ระดับการประเมิน | | | |
|---|-----------------|-------|-----------|----------|
| | \bar{X} | S.D. | แปลผล | ลำดับที่ |
| 1. การจัดเก็บ | 4.51 | 0.499 | มากที่สุด | 3 |
| 1.1 ควรศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับการเก็บข้อสอบประเภทไฟล์แทนการเก็บข้อสอบที่เป็นกระดาษ | 4.59 | 0.492 | มากที่สุด | 1 |
| 1.2 การจัดเก็บข้อสอบชนิดไฟล์มีความประหยัดพื้นที่การเก็บ | 4.52 | 0.500 | มากที่สุด | 3 |

| ข้อความถาม | ระดับการประเมิน | | | |
|---|-----------------|--------------|------------------|----------|
| | \bar{x} | S.D. | แปลผล | ลำดับที่ |
| มากกว่าการใช้ข้อสอบที่พิมพ์ลงกระดาษ | | | | |
| 1.3 การจัดเก็บข้อสอบชนิดไฟล์ใช้ต้นทุนในการดูแลรักษาน้อยกว่า | 4.46 | 0.499 | มาก | 7 |
| 1.4 พื้นที่จัดเก็บไฟล์ข้อสอบควรเป็นเครื่องแม่ข่าย (Server) ที่มีความปลอดภัยสูง (การป้องกันภายใน) | 4.48 | 0.500 | มาก | 6 |
| 1.5 เครื่องแม่ข่ายที่ใช้เป็นพื้นที่จัดเก็บไฟล์ข้อสอบ ควรมีระบบป้องกันการเข้าถึงเครื่อง (Firewall) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยจากอินเทอร์เน็ตหรือเน็ตเวิร์คภายนอกอีกชั้น | 4.49 | 0.501 | มาก | 5 |
| 1.6 พื้นที่จัดเก็บไฟล์ข้อสอบไม่ควรมีผู้ใช้งานใดเข้าถึงได้จนกว่าจะถึงวันและเวลาที่กำหนดไว้ | 4.54 | 0.499 | มากที่สุด | 2 |
| 1.7 ควรมีการทดสอบความปลอดภัยของการจัดเก็บไฟล์ข้อสอบอยู่เสมอ ๆ เพื่อป้องกันการถูกโจมตีทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต | 4.50 | 0.501 | มากที่สุด | 4 |
| 2. การจัดการเคลื่อนย้าย | 4.52 | 0.498 | มากที่สุด | 2 |
| 2.1 เมื่อคณะกรรมการออกข้อสอบเสร็จสิ้นลง ควรส่งมอบไฟล์ข้อสอบให้กับผู้มีอำนาจในการดูแลเพียงผู้เดียว | 4.60 | 0.491 | มากที่สุด | 1 |
| 2.2 ผู้ดูแลไฟล์ข้อสอบควรส่งมอบไฟล์ข้อสอบให้กับผู้ดูแลระบบดาวนโหลดไฟล์ข้อสอบในวันและเวลาสอบอย่างน้อย 1 ชั่วโมง | 4.49 | 0.501 | มาก | 5 |
| 2.3 ผู้ดูแลระบบดาวนโหลดไฟล์ข้อสอบดำเนินการอัปเดตไฟล์ข้อสอบขึ้นสู่ระบบอินเทอร์เน็ตที่มีการป้องกันการเข้าถึงอย่างน้อย 30 นาที | 4.54 | 0.499 | มากที่สุด | 3 |
| 2.4 ผู้ดูแลระบบดาวนโหลดไฟล์ข้อสอบเปิดระบบให้มีการดาวนโหลดไฟล์ข้อสอบก่อนเวลาสอบอย่างน้อย 20 นาที | 4.50 | 0.501 | มากที่สุด | 4 |
| 2.5 ผู้ที่ได้รับหน้าที่ในการดาวนโหลดไฟล์ข้อสอบสามารถเข้าดาวนโหลดไฟล์ข้อสอบได้ด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านที่ทางส่วนกลางมอบให้เท่านั้น | 4.58 | 0.494 | มากที่สุด | 2 |
| 2.6 พิมพ์ข้อสอบควรมีคณะกรรมการควบคุม ป้องกันผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องนำข้อสอบออกนอกพื้นที่ | 4.47 | 0.500 | มาก | 6 |
| 2.7 คณะกรรมการกลางเท่านั้นที่จะสามารถนำข้อสอบไปให้ผู้เข้าสอบ | 4.45 | 0.498 | มาก | 7 |
| 3. การจัดการไหลของสารสนเทศ | 4.50 | 0.500 | มากที่สุด | 4 |
| 3.1 ท่านสามารถรับข่าวสารจากสำนักงานแม่กองธรรมสนามหลวงอย่างทันทีที่ต้องการ | 4.53 | 0.500 | มากที่สุด | 1 |
| 3.2 ท่านสามารถรับข่าวสารจากสำนักงานแม่กองธรรมสนามหลวงได้มากกว่า 1 ช่องทาง (Software) | 4.50 | 0.501 | มากที่สุด | 4 |
| 3.3 สำนักงานแม่กองธรรมสนามหลวงมีการพัฒนาการระบบข่าวสารให้สามารถใช้งานได้ง่าย | 4.45 | 0.499 | มาก | 7 |

| ข้อความคำถาม | ระดับการประเมิน | | | |
|---|-----------------|--------------|------------------|----------|
| | \bar{x} | S.D. | แปลผล | ลำดับที่ |
| 3.4 ท่านสามารถหาข้อมูลที่จำเป็นต่อการดำเนินการต่าง ๆ ในสนามสอบของท่านผ่านระบบสารสนเทศจากสำนักงานแม่กองธรรมสนามหลวงได้อย่างรวดเร็ว | 4.52 | 0.500 | มากที่สุด | 2 |
| 3.5 ระบบข้อมูลข่าวสารหรือสารสนเทศของสำนักงานแม่กองธรรมสนามหลวงมีการอัปเดตให้เป็นปัจจุบันเสมอ | 4.49 | 0.501 | มาก | 5 |
| 3.6 ท่านได้รับความสะดวกในการใช้อุปกรณ์ (Hardware) ใดก็ได้ในการเข้าถึงระบบข้อมูลข่าวสารหรือสารสนเทศของสำนักงานแม่กองธรรมสนามหลวง | 4.51 | 0.501 | มากที่สุด | 3 |
| 3.7 ระบบข่าวสารหรือสารสนเทศใช้ภาษาและคำที่เหมาะสม เข้าใจง่าย | 4.48 | 0.500 | มาก | 6 |
| 4. การสื่อสารโลจิสติกส์ (ประสานงาน) | 4.53 | 0.499 | มากที่สุด | 1 |
| 4.1 เมื่อท่านมีข้อสงสัยในการปฏิบัติงาน ท่านสามารถติดต่อขอความช่วยเหลือจากสำนักงานแม่กองธรรมสนามหลวงได้ทันที | 4.55 | 0.499 | มากที่สุด | 2 |
| 4.2 ระบบคอลเซ็นเตอร์ (Call Center) ของสำนักงานแม่กองธรรมสนามหลวง สามารถแก้ปัญหาหรือข้อสงสัยของท่านได้เป็นอย่างดี | 4.50 | 0.501 | มากที่สุด | 6 |
| 4.3 เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเป็นคอลเซ็นเตอร์ มีการบริการและปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ขอรับบริการ | 4.58 | 0.494 | มากที่สุด | 1 |
| 4.4 ท่านสามารถติดต่อประสานงานกับสำนักงานแม่กองธรรมสนามหลวงได้มากกว่า 1 ช่องทาง | 4.48 | 0.500 | มาก | 7 |
| 4.5 ระบบการให้บริการด้านการประสานงานใช้งานง่าย แม้ไม่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีมาก่อน | 4.54 | 0.499 | มากที่สุด | 3 |
| 4.6 สำนักงานมีการใช้ซอฟต์แวร์การสื่อสารในปัจจุบัน เช่น ไลน์ เพชบุ๊ก เป็นต้น มาประยุกต์เป็นช่องทางในการสื่อสารประสานงาน | 4.53 | 0.500 | มากที่สุด | 4 |
| 4.7 ท่านสามารถแสดงความเห็นหรือให้เสนอข้อแนะนำในการปฏิบัติงานแก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานได้ | 4.51 | 0.501 | มากที่สุด | 5 |

2. ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับประสิทธิภาพในการบริหารการสอบนักธรรม

การวิเคราะห์ได้ใช้สถิติเชิงพรรณนาด้วยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยสรุปผลจำแนกเป็นรายด้าน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการบริหารการสอบนักธรรมของคณะสงฆ์ไทย (n= 301)

| ข้อความคำถาม | ระดับการประเมิน | | | |
|---|-----------------|--------------|------------------|----------|
| | \bar{x} | S.D. | แปลผล | ลำดับที่ |
| 1. การลดค่าใช้จ่าย | 4.50 | 0.500 | มากที่สุด | 3 |
| 1.1 ควรศึกษาภาระค่าใช้จ่ายโดยรวมของการดำเนินการต่าง ๆ จาก | 4.54 | 0.499 | มากที่สุด | 1 |

| ข้อความคำถาม | ระดับการประเมิน | | | |
|--|-----------------|--------------|------------------|----------|
| | \bar{x} | S.D. | แปลผล | ลำดับที่ |
| ส่วนกลาง ถึงสนามสอบ | | | | |
| 1.2 ควรแนะนำวิธีปฏิบัติงานบางขั้นตอนแก่สนามสอบที่อาจจะเกิดค่าใช้จ่าย | 4.53 | 0.500 | มากที่สุด | 2 |
| 1.3 ควรแนะนำบริการหรือซอฟต์แวร์ที่จะช่วยปฏิบัติงานเพื่อไม่ให้เกิดต้นทุน | 4.49 | 0.501 | มาก | 6 |
| 1.4 ควรลดการใช้กระดาษในบางขั้นตอน เช่น หนังสือรายงานต่าง ๆ เป็นต้น เป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ | 4.52 | 0.500 | มากที่สุด | 3 |
| 1.5 เปลี่ยนวิธีส่งกระดาษข้อสอบไปสนามสอบ เป็นอัปโหลดไฟล์ข้อสอบให้สนามสอบดาวน์โหลดแทน | 4.48 | 0.501 | มาก | 7 |
| 1.6 อัปโหลดไฟล์ข้อสอบที่เป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เก็บไว้ในเครื่องแม่ข่าย (Server) แล้วให้สนามสอบดาวน์โหลดได้ในวัน เวลาที่กำหนด แทนการขนส่งกระดาษคำถาม จากการขนส่งภาครัฐหรือเอกชน | 4.50 | 0.501 | มากที่สุด | 5 |
| 1.7 ให้ดาวินโหลดกระดาษคำตอบแทนการเดินทางเข้ามารับจากส่วนกลาง | 4.51 | 0.501 | มากที่สุด | 4 |
| 1.8 ให้การสนับสนุนข้อความที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงานผ่านโซเชี่ยลเน็ตเวิร์ค เพื่อลดต้นทุนค่าโทรศัพท์ | 4.45 | 0.498 | มาก | 9 |
| 1.9 พิมพ์ข้อสอบตามจำนวนรายชื่อที่ลงทะเบียนเข้าสอบแทนการพิมพ์ตามจำนวนที่ส่งชื่อเข้าสอบ | 4.47 | 0.500 | มาก | 8 |
| 2. การลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน | 4.49 | 0.499 | มาก | 4 |
| 2.1 เปลี่ยนการพิมพ์ข้อสอบจากโรงพิมพ์ เพื่อส่งไปยังสนามสอบเป็นการพิมพ์เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์แล้วเก็บไว้บนเครื่องแม่ข่าย (Server) | 4.50 | 0.501 | มากที่สุด | 4 |
| 2.2 ลดพื้นที่การจัดเก็บกระดาษข้อสอบที่ต้องส่งไปสนามสอบ ด้วยการดาวน์โหลดไฟล์ข้อสอบแล้วพิมพ์ตามจำนวนที่จะต้องใช้ | 4.55 | 0.499 | มากที่สุด | 1 |
| 2.3 ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ควรมีมากกว่า 1 เพื่อแยกส่วนการใช้งานทั่วไปและในส่วนของการรับข้อสอบ | 4.49 | 0.501 | มาก | 5 |
| 2.4 สามารถดำเนินการผ่านเว็บไซต์ ทั้งในอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และโทรศัพท์มือถือ | 4.42 | 0.495 | มาก | 7 |
| 2.5 ใช้เว็บไซต์เป็นสื่อหลักในการพิมพ์รายงานหรือเอกสารสำคัญต่าง ๆ เพื่อส่งถึงส่วนกลาง | 4.51 | 0.501 | มากที่สุด | 3 |
| 2.6 หลักฐานการสอบ เช่น ใบเซ็นชื่อของผู้เข้าสอบถ่ายภาพแล้วส่งผ่านเว็บไซต์ | 4.52 | 0.500 | มากที่สุด | 2 |
| 2.7 ใบคำตอบของผู้เข้าสอบสามารถนำส่งผ่านบริษัทขนส่งได้ | 4.46 | 0.499 | มาก | 6 |
| 3. การทันต่อการใช้งาน | 4.51 | 0.500 | มากที่สุด | 2 |

| ข้อความคำถาม | ระดับการประเมิน | | | |
|--|-----------------|--------------|------------------|----------|
| | \bar{x} | S.D. | แปลผล | ลำดับที่ |
| 3.1 มีระบบเตือนให้ดาวนโหลดข้อสอบก่อนถึงช่วงเวลารับข้อสอบ | 4.45 | 0.498 | มาก | 7 |
| 3.2 มีเว็บไซต์สำรองหากมีเหตุขัดข้องทำให้เว็บไซต์หลักไม่สามารถดำเนินการได้ | 4.56 | 0.497 | มากที่สุด | 1 |
| 3.3 เข้าเว็บไซต์ดาวนโหลดด้วยอุปกรณ์ใดก็ได้ | 4.53 | 0.500 | มากที่สุด | 2 |
| 3.4 ระบบดำเนินการผ่านเว็บไซต์ไม่ควรมีความซับซ้อนมากเกินไป | 4.49 | 0.501 | มาก | 6 |
| 3.5 ดาวนโหลดข้อสอบก่อนเวลาสอบอย่างน้อย 20 นาที | 4.50 | 0.501 | มากที่สุด | 5 |
| 3.6 ระบบช่วยเหลือในกรณีเกิดปัญหาจากการดำเนินการได้ทันที | 4.52 | 0.500 | มากที่สุด | 3 |
| 3.7 ระยะเวลาดำเนินการเตรียมข้อสอบให้ผู้เข้าสอบทันเวลาพอดี | 4.51 | 0.501 | มากที่สุด | 4 |
| 4. การเพิ่มความปลอดภัย | 4.52 | 0.499 | มากที่สุด | 1 |
| 4.1 มีระบบยืนยันตัวตนสำหรับตรวจสอบสิทธิ์ของผู้เข้าใช้งาน | 4.57 | 0.496 | มากที่สุด | 1 |
| 4.2 ควรใช้ซอฟต์แวร์ในการป้องกันข้อมูลจากการโจมตีทางเครือข่าย | 4.46 | 0.499 | มาก | 7 |
| 4.3 ใช้เครื่องแม่ข่ายมากกว่า 1 เครื่อง เพื่อสำรองข้อสอบหากเครื่องแม่ข่ายอีกเครื่องเกิดเหตุขัดข้อง | 4.53 | 0.500 | มากที่สุด | 3 |
| 4.4 ต้องมีระบบไฟร์วอลล์ (Firewall) ที่ได้มาตรฐาน ป้องกันการโจมตีในช่วงวัน เวลาที่ปล่อยให้มีการดาวนโหลดข้อสอบ | 4.50 | 0.501 | มากที่สุด | 5 |
| 4.5 ใช้โปรแกรมป้องกันไวรัส เพื่อป้องกันการสร้างช่องโหว่สำหรับการโจมตีทางเครือข่าย | 4.48 | 0.501 | มาก | 6 |
| 4.6 ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านในการเข้าสู่ระบบดาวนโหลดข้อสอบต้องส่งมอบให้ผู้ใช้อย่างปลอดภัย | 4.52 | 0.500 | มากที่สุด | 4 |
| 4.7 ข้อสอบถูกอัปเดตขึ้นเว็บไซต์ก่อนถึงเวลาดาวนโหลด อย่างน้อย 5 นาที | 4.55 | 0.498 | มากที่สุด | 2 |

สรุปการวิจัยและอภิปรายผล

1. ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับผลของการจัดการโลจิสติกส์ข้อสอบบนฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ด้านการสื่อสารโลจิสติกส์ (ประสานงาน) ค่าเฉลี่ย 4.53 สำคัญลำดับที่ 1 โดยที่ 3 ลำดับสำคัญสูงสุดระดับมากที่สุด ได้แก่ เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเป็นคอลเซนเตอร์ มีการบริการและปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ขอรับบริการ ค่าเฉลี่ย 4.58 เมื่อท่านมีข้อสงสัยในการปฏิบัติงาน ท่านสามารถติดต่อขอความช่วยเหลือจากสำนักงานแม่กองธรรมสนามหลวงได้ทันที ค่าเฉลี่ย 4.55 และระบบการให้บริการด้านการประสานงานใช้งานง่าย แม้ไม่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีมาก่อน ค่าเฉลี่ย 4.54 ขณะที่ผลการสัมภาษณ์พบว่า เจ้าหน้าที่ประจำสนามสอบสามารถติดต่อสำนักงานแม่กองธรรมสนามหลวงได้ทันที หากมีปัญหาทางเทคนิคหรือไม่แน่ใจในข้อปฏิบัติผ่านไลน์ออฟฟิศ เพจเฟซบุ๊ก และทางโทรศัพท์

ด้านการจัดการเคลื่อนย้าย ค่าเฉลี่ย 4.52 สำคัญลำดับที่ 2 โดยที่ 3 ลำดับสำคัญสูงสุดระดับมากที่สุด ได้แก่ เมื่อคณะกรรมการออกข้อสอบเสร็จสิ้นลง ควรส่งมอบไฟล์ข้อสอบให้กับผู้มีอำนาจในการดูแลเพียงผู้เดียว ค่าเฉลี่ย 4.60 ผู้ที่ได้รับหน้าที่ในการดาวนโหลดไฟล์ข้อสอบสามารถเข้าดาวนโหลดไฟล์ข้อสอบได้ด้วยชื่อผู้ใช้

และรหัสผ่านที่ทางส่วนกลางมอบให้เท่านั้น ค่าเฉลี่ย 4.58 และผู้ดูแลระบบดาวนโโหลดไฟล์ข้อสอบดำเนินการอัปโหลดไฟล์ข้อสอบขึ้นสู่ระบบอินเทอร์เน็ตที่มีการป้องกันการเข้าถึงอย่างน้อย 30 นาที ค่าเฉลี่ย 4.54 ขณะที่ผลการสัมภาษณ์พบว่า เป็นการใช้บุคลากรในจำนวนน้อย เมื่อถึงเวลาที่กำหนดให้ดาวนโโหลดข้อสอบเจ้าหน้าที่จะเปิดระบบดาวนโโหลดข้อสอบ เจ้าหน้าที่สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบเพื่อการดาวนโโหลดข้อสอบและสั่งพิมพ์ข้อสอบได้ทันที

ด้านการจัดเก็บ ค่าเฉลี่ย 4.51 สำคัญลำดับที่ 2 โดยที่ 3 ลำดับสำคัญสูงสุดระดับมากที่สุด ได้แก่ ควรศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับการเก็บข้อสอบประเภทไฟล์แทนการเก็บข้อสอบที่เป็นกระดาษ ค่าเฉลี่ย 4.59 พื้นที่จัดเก็บไฟล์ข้อสอบไม่ควรมีผู้ใช้งานใดเข้าถึงได้จนกว่าจะถึงวันและเวลาที่กำหนดไว้ ค่าเฉลี่ย 4.54 และการจัดเก็บข้อสอบชนิดไฟล์มีความประหยัดพื้นที่การเก็บมากกว่าการใช้ข้อสอบที่พิมพ์ลงกระดาษ ค่าเฉลี่ย 4.52 ขณะที่ผลการสัมภาษณ์พบว่า สนามสอบต้องเตรียมพื้นที่สำหรับจัดเก็บข้อสอบเป็นพิเศษและต้องมีการดูแลเป็นอย่างดี เพื่อป้องกันทั้งภัยที่จะเกิดจากธรรมชาติและฝีมือมนุษย์ และเมื่อเปรียบเทียบกับการจัดเก็บข้อสอบเป็นไฟล์เอกสารแล้ว ทางสนามสอบไม่ต้องดำเนินการใด ๆ

ด้านการจัดการไหลของสารสนเทศ ค่าเฉลี่ย 4.50 สำคัญลำดับที่ 4 โดยที่ 3 ลำดับสำคัญสูงสุดระดับมากที่สุด ได้แก่ ท่านสามารถรับข่าวสารจากสำนักงานแม่กองธรรมสนามหลวงอย่างทันทีที่ต้องการ ค่าเฉลี่ย 4.53 ท่านสามารถหาข้อมูลที่เป็นต่อการดำเนินการต่าง ๆ ในสนามสอบของท่านผ่านระบบสารสนเทศจากสำนักงานแม่กองธรรมสนามหลวงได้อย่างรวดเร็ว ค่าเฉลี่ย 4.52 และท่านได้รับความสะดวกในการใช้อุปกรณ์ (Hardware) ได้ดีได้ในการเข้าถึงระบบข้อมูลข่าวสารหรือสารสนเทศของสำนักงานแม่กองธรรมสนามหลวง ค่าเฉลี่ย 4.51 ขณะที่ผลการสัมภาษณ์พบว่า สนามสอบได้รับ ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นจากสำนักงานแม่กองธรรมสนามหลวงผ่านทางเว็บไซต์ และได้รับข่าวสารผ่านการประกาศจากหน้าเว็บไซต์ เพจเฟซบุ๊ก และไลน์ออฟฟิศ

2. ประสิทธิภาพในการบริหารการสอบนักรธรรม

ด้านการเพิ่มความปลอดภัย ค่าเฉลี่ย 4.52 สำคัญลำดับที่ 1 โดยที่ 3 ลำดับสำคัญสูงสุดระดับมากที่สุด ได้แก่ มีระบบยืนยันตัวตนสำหรับตรวจสอบสิทธิ์ของผู้เข้าใช้งาน ค่าเฉลี่ย 4.57 ข้อสอบถูกอัปโหลดขึ้นเว็บไซต์ก่อนถึงเวลาดาวนโโหลด อย่างน้อย 5 นาที ค่าเฉลี่ย 4.55 และใช้เครื่องแม่ข่ายมากกว่า 1 เครื่อง เพื่อสำรองข้อสอบหากเครื่องแม่ข่ายอีกเครื่องเกิดเหตุขัดข้อง ค่าเฉลี่ย 4.53 ขณะที่ผลการสัมภาษณ์พบว่า ความปลอดภัยในการกระจายข้อสอบนักรธรรมถือว่าสูงมาก เนื่องจากหากจะทำการก่อกวนหรือโจมตีระบบบริหารข้อสอบนักรธรรมจะต้องใช้บุคคลที่มีความสามารถเป็นอย่างมาก จนอาจจะต้องทบทวนถึงความคุ้มค่าต่อการกระทำนั้น และหากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวจริง ไฟล์ข้อสอบอิเล็กทรอนิกส์ได้ถูกเก็บไว้ในเครื่องแม่ข่ายหลายเครื่องด้วยกัน จึงไม่อาจจะเสียหายได้ และที่สำคัญ ไฟล์ข้อสอบอิเล็กทรอนิกส์จะถูกอัปโหลดขึ้นก่อนเวลาสอบเพียงไม่กี่ชั่วโมง

ด้านการทันต่อการใช้งาน ค่าเฉลี่ย 4.51 สำคัญลำดับที่ 2 โดยที่ 3 ลำดับสำคัญสูงสุดระดับมากที่สุด ได้แก่ มีเว็บไซต์สำรองหากมีเหตุขัดข้องทำให้เว็บไซต์หลักไม่สามารถดำเนินการได้ ค่าเฉลี่ย 4.56 เข้าเว็บไซต์ดาวนโโหลดด้วยอุปกรณ์ใดก็ได้ ค่าเฉลี่ย 4.53 และระบบช่วยเหลือในกรณีเกิดปัญหาจากการดำเนินการได้ทันที ค่าเฉลี่ย 4.52 ขณะที่ผลการสัมภาษณ์พบว่า การกระจายข้อสอบจากส่วนกลางจนถึงสนามสอบสามารถทำได้ทันเวลาต่อการใช้งานได้พอดี เมื่อถึงวันและเวลาที่กำหนดสอบ สามารถดาวนโโหลดไฟล์ข้อสอบอิเล็กทรอนิกส์ได้ก่อนเวลาสอบจริง 30 นาที เพื่อดำเนินการสำเนาตามจำนวนที่ลงทะเบียนเข้าสอบ และใช้สอบได้ทันพอดี

ด้านการลดค่าใช้จ่าย ค่าเฉลี่ย 4.50 สำคัญลำดับที่ 3 โดยที่ 3 ลำดับสำคัญสูงสุดระดับมากที่สุด ได้แก่ ควรศึกษาภาระค่าใช้จ่ายโดยรวมของการดำเนินการต่าง ๆ จากส่วนกลาง ถึงสนามสอบ ค่าเฉลี่ย 4.54 ควรแนะนำวิธีปฏิบัติงานบางขั้นตอนแก่สนามสอบที่อาจจะเกิดค่าใช้จ่าย ค่าเฉลี่ย 4.53 และควรลดการใช้กระดาษในบางขั้นตอน เช่น หนังสือรายงานต่าง ๆ เป็นต้น เป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ค่าเฉลี่ย 4.52 ขณะที่ผลการ

สัมภาษณ์พบว่า การกระจายข้อสอบแบบไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์นั้น สามารถลดค่าใช้จ่ายได้ในส่วนของกระดาษที่จะต้องพิมพ์ในจำนวนเต็มของผู้เข้าสอบจากส่วนกลางเพื่อส่งไปยังสนามสอบ เป็นต้นว่าไฟล์ข้อสอบแล้วพิมพ์ในจำนวนที่ลงทะเบียนเข้าสอบในวันสอบเท่านั้น และค่าใช้จ่ายในส่วนการขนส่งข้อสอบที่เป็นกระดาษจากส่วนกลางมายังสนามสอบก็จะมี

ด้านการลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ค่าเฉลี่ย 4.49 ลำดับที่ 4 โดยที่ 3 ลำดับสำคัญสูงสุดระดับมากที่สุด ได้แก่ ลดพื้นที่การจับกระดาษข้อสอบที่ต้องส่งไปสนามสอบ ด้วยการดาวน์โหลดไฟล์ข้อสอบแล้วพิมพ์ตามจำนวนที่ต้องใช้ ค่าเฉลี่ย 4.55 หลักฐานการสอบ เช่น ใบเซ็นชื่อของผู้เข้าสอบถ่ายภาพแล้วส่งผ่านเว็บไซต์ ค่าเฉลี่ย 4.52 ใช้เว็บไซต์เป็นสื่อหลักในการพิมพ์รายงานหรือเอกสารสำคัญต่าง ๆ เพื่อส่งถึงส่วนกลาง ค่าเฉลี่ย 4.51 ขณะที่ผลการสัมภาษณ์พบว่า ระบบโลจิสติกส์ข้อสอบนวัตกรรมที่เน้นการกระจายข้อสอบแบบไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์นั้นสามารถลดขั้นตอนการปฏิบัติงานจากที่ต้องมีขั้นตอน เช่น การพิมพ์ข้อสอบทั้งหมดลงกระดาษ จัดเก็บข้อสอบเพื่อรอขนส่งไปยังสนามสอบ การตั้งคณะกรรมการรับข้อสอบจากเจ้าหน้าที่ส่วนกลางที่นำข้อสอบมาส่ง และต้องจัดเตรียมสถานที่การจัดเก็บข้อสอบที่ได้รับมาแล้วนั้นให้อยู่ในสถานะที่มีความปลอดภัยสูงได้ ซึ่งถือได้ว่าเป็นลดภาระให้ทั้งสองฝ่าย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การนำผลวิจัยมาใช้เพื่อจะเปลี่ยนแปลงระบบบริหารโลจิสติกส์ข้อสอบนวัตกรรมของคณะสงฆ์จากแบบเดิม เข้าสู่ยุคดิจิทัล ควรมีแนวทางปฏิบัติ ดังนี้

การจัดเก็บข้อสอบ จะต้อง 1) ควรศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับการเก็บข้อสอบประเภทไฟล์แทนการเก็บข้อสอบที่เป็นกระดาษ 2) พื้นที่จัดเก็บไฟล์ข้อสอบไม่ควรมีผู้ใช้งานใดเข้าถึงได้จนกว่าจะถึงวันและเวลาที่กำหนดไว้ และ 3) การจัดเก็บข้อสอบชนิดไฟล์มีความประหยัดพื้นที่การเก็บมากกว่าการใช้ข้อสอบที่พิมพ์ลงกระดาษ

การจัดการเคลื่อนย้ายข้อสอบ จะต้อง 1) เมื่อคณะกรรมการออกข้อสอบเสร็จสิ้นลง ควรส่งมอบไฟล์ข้อสอบให้กับผู้มีอำนาจในการดูแลเพียงผู้เดียว 2) ผู้ที่ได้รับหน้าที่ในการดาวน์โหลดไฟล์ข้อสอบสามารถเข้าดาวน์โหลดไฟล์ข้อสอบได้ด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านที่ทางส่วนกลางมอบให้เท่านั้น และ 3) ผู้ดูแลระบบดาวน์โหลดไฟล์ข้อสอบดำเนินการอัปเดตไฟล์ข้อสอบขึ้นสู่ระบบอินเทอร์เน็ตที่มีการป้องกันการเข้าถึงอย่างน้อย 30 นาที

การจัดการไหลของสารสนเทศในการบริหารข้อสอบ จะต้อง 1) ท่านสามารถรับข่าวสารจากสำนักงานแม่กองธรรมสนามหลวงอย่างทันทีที่ต้องการ 2) ท่านสามารถหาข้อมูลที่เป็นต่อการดำเนินการต่าง ๆ ในสนามสอบของท่านผ่านระบบสารสนเทศจากสำนักงานแม่กองธรรมสนามหลวงได้อย่างรวดเร็ว และ 3) ท่านได้รับความสะดวกในการใช้อุปกรณ์ (Hardware) ได้ดีได้ในการเข้าถึงระบบข้อมูลข่าวสารหรือสารสนเทศของสำนักงานแม่กองธรรมสนามหลวง

การสื่อสารโลจิสติกส์ในการประสานงานการสอบ จะต้อง 1) เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเป็นคอลเซนเตอร์ มีการบริการและปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ขอรับบริการ 2) เมื่อท่านมีข้อสงสัยในการปฏิบัติงาน ท่านสามารถติดต่อขอความช่วยเหลือจากสำนักงานแม่กองธรรมสนามหลวงได้ทันที และ 3) ระบบการให้บริการด้านการประสานงานใช้งานง่าย แม้ไม่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีมาก่อน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ศึกษาการสมัครสอบนวัตกรรมด้วยตนเอง ผ่านเว็บไซต์ แทนการแจ้งชื่อสมัครสอบผ่านวัด สำนักเรียน หรือสนามสอบ เป็นการสร้างความสะดวกให้แก่ผู้สมัครสอบ

2) ศึกษาความเป็นไปได้ในการส่งใบคำตอบของผู้เข้าสอบจากสนามสอบกลับส่วนกลางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ เช่น บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด หรือ บริษัท เคอรี่ เอ็กซ์เพรส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) เป็นต้น แทนการนำส่งด้วยตัวแทนของทางสนามสอบ ที่ต้องเดินทางเข้าส่วนกลาง เพื่อให้เกิดความสะดวกต่อสนามสอบ

เอกสารอ้างอิง

- กฤษฎา แก้วผุดผ่อง. (2558). สภาพการใช้ ปัญหา และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรหอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล. วารสารการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย, ปีที่ 2 สิงหาคม 2558.
- คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2557). การจัดการพื้นที่คลังสินค้า. 2000 เล่ม พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: บริษัท โฟกัสมีเดีย แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด.
- ณัฐภัทรศญา เศรษฐโชติสมบัติ. (2559) การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน. วิทยาลัยนานาชาติ พระนคร. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์. (2561). โครงการแนวทางการพัฒนาศักยภาพและการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของผลิตภัณฑ์ SMEs โดยใช้เทคนิคการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พระครูโสภณเมธาวัฒน์และคณะ. (2558). ประวัติการสอบนันทกรรม. กรุงเทพฯ: สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- พระเทพกิตติโมลี พระครูพิศาลสรนาท สุเชาวน์ พลอยชุม. (2556). ประวัติสำนักงานแม่กองธรรมสนามหลวง. กรุงเทพฯ: สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- พันธุ์ญา รักษาพล. (2554). การนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารมาใช้ในสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข . มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- มานอน ชะปะละ. (2557). การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ ด้านการวิเคราะห์ต้นทุนการขนส่งของบริษัท เอ็ม ขนส่ง จำกัด. เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศิวิสัย สิริโรจน์บริรักษ์. (2558). การพัฒนามาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cyber Security) ของกระทรวงกลาโหม. วารสารสถาบันวิชาการป้องกันประเทศ. ปีที่ 6 ฉบับที่ 3 พฤษภาคม - สิงหาคม 2558. สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ.
- สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, (2559). การป้องกันภัยคุกคามทางคอมพิวเตอร์. สืบค้นจาก <https://www.senate.go.th>.
- ฮากัม มุสอดี. (2560). ระบบการจัดเก็บและเรียกคืนวัสดุอัตโนมัติ AS/RS. สืบค้นจาก <http://hakam046.blogspot.com/2017/09/asrs.html>
- E. Whitman and J. Mattord. (2015) "Principles of Information Security, 5th Edition" (2015). 2015 Faculty Bookshelf. 21.
- James O'Brien and George Marakas. (2011). Management Information Systems 10th Edition New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Kenneth C. Laudon and Jene P. Laudon. (2014). Management Information Systems: Managing the Digital Firm, 13th Edition. New York University.
- Ralph M. Stair and George W. Reynolds (2014). Principles of Information Systems A Managerial Approach 9th Edition. Printed in the United States of America.

CLS-13-38

การบริหารการจัดซื้อของบริษัท แม่ไก่ อินเตอร์ฟู้ดส์ 2019 จำกัด Purchasing Management of Maekai Interfoods 2019 Co.Ltd.

อุมพร ทองฉ่ำ¹ และ ชิตพงษ์ อัยสานนท์²
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
E-mail: ferntongcham@gmail.com¹; chitpong.ay@ssru.ac.th²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบการจัดซื้อของบริษัท แม่ไก่ อินเตอร์ฟู้ดส์ 2019 จำกัด (2) เพื่อศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อของบริษัท แม่ไก่ อินเตอร์ฟู้ดส์ 2019 จำกัด กลุ่มตัวอย่างได้แก่พนักงานฝ่ายผลิตและวางแผน ฝ่ายจัดซื้อจัดหา ฝ่ายบัญชีการเงิน ฝ่ายคลังสินค้าและโรงงาน จำนวน 231 ตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า (1) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบการจัดซื้อในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ด้านการจัดการข้อมูลการจัดซื้อมีค่าเฉลี่ยสูงสุด (3.28) รองลงมาคือ ด้านการวางแผนการจัดซื้อ (3.26) ด้านการควบคุมการจัดซื้อ (3.25) และ ด้านการจัดเก็บข้อมูลการจัดซื้อ (3.25) ตามลำดับ (2) ตัวแปรด้านการควบคุมการจัดซื้อ ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อมากที่สุด รองลงมาคือ การจัดการข้อมูลการจัดซื้อ และการจัดเก็บข้อมูลการจัดซื้อ มีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรพยากรณ์ในรูปแบบมาตรฐาน เท่ากับ 0.442, 0.272 และ 0.177 ตามลำดับ

คำสำคัญ : การบริหาร, การจัดซื้อ, ประสิทธิภาพ

Abstract

This research aims (1) to study the opinions level on purchasing components of Maekai Interfoods 2019 Co., Ltd. (2) to study the variables affecting the efficiency of purchasing management of Maekai Interfoods 2019 Co., Ltd. 231 samples were used in this research including the production and planning staff, procurement department, financial accounting department and warehouse and factory department using questionnaires for data collection. The statistics were distribution, frequency, percentage, mean, standard deviation, and multiple regression analysis. The research results found that (1) the opinion level of overall purchasing composition was moderate, purchasing data management had the highest average (3.28) followed by purchasing planning (3.26) purchasing control (3.25) and purchasing data storage (3.25) respectively. (2) Purchasing control parameters: the most influences on purchasing management efficiency are purchasing information management and purchasing data storage. The coefficients of the forecasting variables in the standard form were 0.442, 0.272, and 0.177 respectively.

Keywords: Purchasing, Management, Optimization

1. บทนำ

ในภาวะที่การแข่งขันทางธุรกิจได้ทวีความรุนแรงมากขึ้น ผู้บริหารก็ต่างอยู่ภายใต้แรงกดดันที่จะต้องทำให้องค์กรมีการบริหารต้นทุนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น การแข่งขันทางธุรกิจมุ่งเน้นที่ความพึงพอใจของลูกค้าเป็นหลัก การตอบสนองต่อความต้องการที่รวดเร็วทันตามความเปลี่ยนแปลงของลูกค้า และอยู่บนพื้นฐานของต้นทุนการผลิตต่ำ กำไรสูงสุด โดยผลิตในปริมาณที่พอเหมาะ การนำเครื่องมือเข้ามาช่วยในการบริหารภายในองค์กรให้เกิดประสิทธิภาพนับเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง และเครื่องมือที่สามารถช่วยผู้ประกอบการในสภาวะการแข่งขันในปัจจุบันได้เป็นอย่างดี คือ ระบบการบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ซึ่งเป็นระบบการบริหารที่มีแนวคิดที่มุ่งเน้นความสอดคล้องสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง เป็นระบบการบริหารที่สนองความต้องการของลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ด้วยการบริหารจัดการให้หน่วยงานทั้งภายในและภายนอก สามารถส่งมอบสินค้าหรือชิ้นงานให้กับหน่วยงานถัดไปได้อย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งผลิตเป็นสินค้าที่มีคุณภาพ ส่งถึงมือลูกค้าได้ตามที่ลูกค้าต้องการ แนวคิดนี้แสดงให้เห็นว่า องค์กรไม่สามารถแข่งขันได้โดยลำพังอีกต่อไปแล้ว แต่จะต้องแข่งขันกันในรูปแบบของโซ่อุปทาน หรือการแข่งขันที่เป็นแบบเครือข่าย โดยเฉพาะการจัดการโลจิสติกส์ เป็นเป้าหมายสำคัญที่ผู้ประกอบการสามารถใช้เป็นแหล่งที่มาของความได้เปรียบในการแข่งขัน ทั้งในระดับธุรกิจและระดับประเทศ

กิจกรรมการจัดซื้อนับเป็นกิจกรรมแรกเริ่มที่สถานประกอบการ ควรให้ความสำคัญ เพราะเป็นกิจกรรมที่สามารถลดต้นทุนเพื่อเพิ่มกำไรให้แก่สถานประกอบการได้ โดยเฉพาะถ้าเป็นงานจัดซื้อจัดหาในที่มีเรื่องเทคนิคเข้ามาเกี่ยวข้อง ความเที่ยงตรงแม่นยำ การนำไปใช้งานอย่างถูกต้องตามลักษณะงาน เป็นสิ่งทำให้อย่างยิ่ง หลาย ๆ บทความที่ได้ถูกถ่ายทอดจากผู้เชี่ยวชาญในด้านการจัดซื้อจัดหา อันเป็นที่ยอมรับในวงการธุรกิจ และเป็นกลยุทธ์หนึ่งในการดำเนินธุรกิจที่ชาญฉลาด แต่ในการทำงานของฝ่ายจัดซื้อเต็มไปด้วยความกดดันเรื่องราคา หรือต้นทุน การลดต้นทุนมีหลายวิธี แต่วิธีที่แย่ที่สุด คือ การกดราคาซัพพลายเออร์ ผู้เชี่ยวชาญในวงการจัดซื้อทั่วไปต่างก็แนะนำไปในทิศทางเดียวกันว่า การจะลดต้นทุนอย่างยั่งยืน ต้องเจรจาต่อรองในรูปแบบของพันธมิตรธุรกิจ หรือ Business Alliance (ศุนย์วิจัย กลสิกร, 2562)

ในเรื่องของการจัดซื้อ (Purchasing) และการจัดหา (Supply) เป็นกิจกรรมที่สำคัญเป็นอันดับแรก ของโลจิสติกส์ (Lenders, M.R., et al., 2006) ซึ่งในการบริหารจัดการโซ่อุปทานก็เล็งเห็นถึงความสำคัญที่จะต้องมีการจัดการในการจัดซื้อวัตถุดิบ และการจัดหาวัตถุดิบ ที่มีคุณภาพเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนไปจากการเน้นที่ราคาไปเป็นคุณภาพที่ดี โดยในการจัดซื้อและการจัดหาจะต้องมีกระบวนการเพื่อใช้ในการตัดสินใจเลือกวัตถุดิบ และตัดสินใจเลือกผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบที่มีคุณภาพในราคาที่ยอมรับได้ และที่สำคัญจะต้องมีระบบที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพ ของวัตถุดิบ และตัวผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบ ซึ่งจะเป็นตัวที่ส่งผลทำการต้นทุนรวมของโลจิสติกส์ต่ำลงตรงตามวัตถุประสงค์ของการบริหารจัดการโซ่อุปทาน

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบการจัดซื้อของพนักงานบริษัท แม้โก้ อินเทอร์เน็ต 2019 จำกัด
2. เพื่อศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อของบริษัทแม้โก้ อินเทอร์เน็ต 2019 จำกัด

3. ขอบเขตการวิจัย

3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ผู้วิจัยทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบการจัดซื้อ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการจัดซื้อของบริษัทแม่ไก่ อินเทอร์เน็ต 2019 จำกัด

3.2 ขอบเขตด้านประชากร

การวิจัยครั้งนี้ประชากร คือ พนักงานระดับปฏิบัติการ ได้แก่ ฝ่ายผลิตและวางแผน ฝ่ายจัดซื้อ จัดหา ฝ่ายบัญชีการเงิน และฝ่ายคลังสินค้าและโรงงาน จำนวนทั้งสิ้น 546 คน ของบริษัทแม่ไก่ อินเทอร์เน็ต 2019 จำกัด ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร Yamane (1973) คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ที่ระดับความเชื่อมั่น .95 ค่าความคลาดเคลื่อน ± 0.05 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 231 ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มประชากร เป้าหมายเป็นสัดส่วน (%) เพื่อหาสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างในการแจกแบบสอบถามทั้งหมด

3.3 ขอบเขตด้านตัวแปร

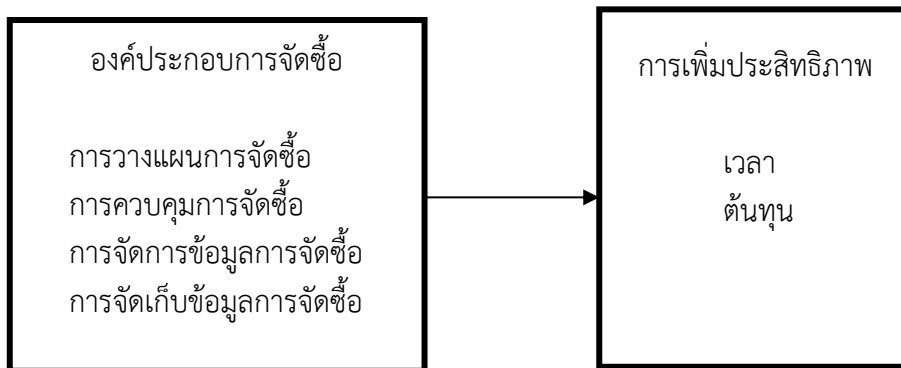
3.3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ องค์ประกอบการจัดซื้อ ประกอบด้วย การวางแผนการจัดซื้อ การควบคุมการจัดซื้อ การจัดการข้อมูลการจัดซื้อ และการจัดเก็บข้อมูลการจัดซื้อ

3.3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการจัดซื้อ ประกอบด้วย เวลา และ ต้นทุน

3.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการในช่วงระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2563 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2564 รวมระยะเวลาในการศึกษาทั้งสิ้น 7 เดือน

4. กรอบแนวคิดการวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

5. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2547) ได้กล่าวถึงความหมายของการจัดซื้อไว้ว่า การจัดซื้อเป็นกระบวนการที่องค์กรต่างๆทำสัญญากับบุคคลที่สามเพื่อให้ได้มาซึ่ง สินค้า และบริการ เพื่อให้องค์กรได้บรรลุวัตถุประสงค์ของธุรกิจ และได้ต้นทุนที่มีประสิทธิภาพ

อรุณ บริรักษ์ (2550) กล่าวถึง ความหมายของการจัดซื้อจัดหา คือ กระบวนการที่บริษัทหรือองค์กรต่าง ๆ ตกลงทำการซื้อขายเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการที่ต้องการ เพื่อให้บรรลุถึง วัตถุประสงค์ของธุรกิจอย่างมี ระยะเวลา และมีต้นทุนที่เหมาะสม โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการที่ มีคุณภาพปริมาณที่ถูกต้อง ตรงตามเวลาที่ต้องการ ในราคาที่เหมาะสมจากแหล่งขายที่มีความน่าเชื่อถือ

ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์ (2554) ได้ให้ความหมายของการจัดซื้อจัดหามาว่า เป็นกิจกรรมที่มีขอบเขตกว้างกว่ากระบวนการจัดซื้อ ซึ่งครอบคลุมการจัดการพัสดุของสินค้าและบริการเพื่อให้แน่ใจว่าสินค้าและบริการที่ได้จัดซื้อไว้เป็นไปตามข้อกำหนดของบริษัท

Weele (2005) ได้ให้ความหมายของการจัดซื้อไว้ คือ การบริหารจัดการแหล่งทรัพยากรภายนอกขององค์กร ซึ่งได้แก่สินค้า งานบริการ ความสามารถ และความรู้ ที่มีส่วนสำคัญในการดำเนินงาน ดำรงรักษาไว้ และบริหารจัดการกิจกรรมหลัก และกิจกรรมสนับสนุน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

Leenders, et al. (2006) ได้ให้คำนิยามของการจัดซื้อ ว่าเป็นกระบวนการในการซื้อ โดยศึกษาความต้องการ หาแหล่งซื้อ และคัดเลือกผู้ส่งมอบ เปรียบเทียบราคา และกำหนดเงื่อนไขให้ตรงกับความต้องการ รวมถึงติดตามการจัดส่งสินค้าเพื่อให้ได้รับสินค้าตรงเวลา และติดตามการชำระเงินค่าสินค้าด้วย ซึ่งแท้ที่จริงแล้ว การจัดซื้อ การจัดการพัสดุ และการจัดหานั้น ถูกนำมาใช้แทนกันในการจัดหาให้ได้มาซึ่งพัสดุและงานบริการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลภายในองค์กร

Monczka, et al. (2009) ได้จำแนกวัตถุประสงค์ของการจัดซื้อ ของหน่วยงานการจัดซื้อระดับโลก ซึ่งมีรายละเอียดครอบคลุมมากกว่าวัตถุประสงค์ของการจัดซื้อดั้งเดิม ที่มีแต่ต้องการจะได้รับสินค้าและบริการตามต้องการเท่านั้น โดยมีวัตถุประสงค์คือ (1) สนับสนุนความต้องการในการปฏิบัติงาน (2) บริหารจัดการกระบวนการจัดซื้ออย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (3) คัดเลือก พัฒนา และรักษาไว้ซึ่งแหล่งของสินค้า (4) เสริมสร้างสัมพันธภาพระหว่างหน่วยงาน (5) รองรับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ขององค์กร และ (6) พัฒนากลยุทธ์การจัดซื้อเพื่อสนับสนุนกลยุทธ์องค์กร

การจัดซื้อหรือการจัดการพัสดุ ไม่ใช่เป็นเพียงความเกี่ยวเนื่องในขั้นตอนมาตรฐานในกระบวนการจัดหาที่ประกอบด้วย (1) การรับรู้ความต้องการใช้สินค้า (2) การแปรความต้องการใช้สินค้านั้นไปเป็นเงื่อนไขสำหรับการจัดหา (3) การแสวงหาผู้ส่งมอบที่มีศักยภาพเพียงพอกับความต้องการ (4) การเลือกแหล่งสินค้าที่เหมาะสม (5) การจัดทำข้อตกลงตามใบสั่งซื้อหรือสัญญาซื้อขาย (6) การส่งมอบสินค้าหรืองานบริการ (7) การชำระค่าสินค้าหรือบริการให้กับผู้ส่งมอบ ซึ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของการจัดซื้อยังอาจรวมไปถึงการรับมอบสินค้า การตรวจสอบสินค้า การจัดเก็บสินค้า การขนย้ายสินค้า การจัดตาราง การจัดส่งทั้งขาเข้าและออก และการทำลายทิ้ง แต่การจัดซื้อยังมีหน้าที่ความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องในโซ่อุปทานอีกด้วย เช่น การเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องกับลูกค้า และลูกค้าของลูกค้า รวมไปถึงผู้ส่งมอบของผู้ส่งมอบ ซึ่งการขยายขอบเขตส่วนเกี่ยวข้องนี้รวมเรียกว่า การจัดการโซ่อุปทาน โดยการจัดการโซ่อุปทานนี้จะมุ่งเน้นการลดต้นทุนและลดระยะเวลาภายในโซ่อุปทาน เพื่อให้ได้รับประโยชน์ไปถึงลูกค้าขั้นสุดท้ายของโซ่อุปทาน และด้วยแนวความคิดนี้ จึงทำให้การแข่งขันในระดับองค์กรถูกเปลี่ยนไปเป็นการแข่งขันในระดับโซ่อุปทาน

ในหน่วยงานของรัฐจะใช้คำว่า การบริหารงานพัสดุ แทนคำว่า การจัดซื้อจัดหาในภาคธุรกิจ (เยาวรักษ์ ฉัตรวิไล, 2560, น.32) โดยมีการจัดทำแผนการจัดซื้อจัดจ้างประจำปีของแต่ละหน่วยงานในองค์การ การวางแผนงานพัสดุเป็นการคาดการณ์ไว้ล่วงหน้า โดยวิธีการประมาณจำนวนความต้องการของพัสดุแต่ละรายการ เวลาที่ต้องการใช้ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ตามแผนงานที่วางไว้ ให้สามารถตั้งงบประมาณได้เป็นจำนวนใกล้เคียงกับที่ใช้ในการปฏิบัติงาน (คมคาย น้อยสิทธิ์, 2551) โดยการวางแผนหรือกำหนดโครงการผู้บริหารหน่วยงานควรดำเนินการสำรวจความต้องการ และเมื่อวางแผนแล้วเสร็จจึงนำส่งแผนการจัดซื้อจัดจ้างถึงงานแผนและยุทธศาสตร์ เพื่อรายงานสำนักงานตรวจเงินแผ่นดินรับทราบ รวมถึงส่งแผนจัดซื้อจัดจ้างต่อรายการ ให้งานพัสดุ กองคลัง จัดทำแผนจัดซื้อจัดจ้างประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางและหน่วยงานของรัฐตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด โดยให้ปิดประกาศโดยเปิดเผย ณ สถานที่ปิดประกาศของหน่วยงานของรัฐ

หน้าที่หลักของฝ่ายจัดซื้อคือก่อนนโยบายการจัดซื้อจัดหา ในการดำเนินงานการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบ ชิ้นส่วน อะไหล่เครื่องจักร รวมถึงวัสดุภัณฑ์จำเป็นที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ที่นำมาสนับสนุนกระบวนการผลิต มี เป้าหมายและหลักปฏิบัติถือเป็นหัวใจของงานจัดซื้อจัดหา มี 7 ประการ หรือที่เรียกว่า 7 R's ดังนี้ คือ (แจ่มจิต ศรีวงษ์, 2558)

1. Right Quality - ซื้อสินค้าให้ได้คุณภาพตามความต้องการ ตามข้อกำหนดและคุณสมบัติ ที่ต้องการ ของหน่วยงานต่าง ๆ ขององค์กร หรือคุณภาพที่ได้รับจากการใช้งานตามที่ต้องการนอกจากนั้นจัดซื้อจัดหาต้องมี ส่วนร่วมในการช่วยกำหนดคุณสมบัติของสิ่งที่ต้องการด้วย เพื่อให้สามารถจัดหาและเปรียบเทียบคุณสมบัติได้ อย่างถูกต้อง

2. Right Quantity - ซื้อสินค้าให้ได้ปริมาณจำนวน ตามความต้องการ ในปริมาณจำนวนสิ่งของ ที่ ถูกต้อง โดยปริมาณที่จัดหามา นั้นจะต้องตรงกับ ปริมาณความต้องการ ไม่ขาดไม่เกิน เพื่อลดปัญหาและ ค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นจากการสั่งซื้อ

3. Right Time - ซื้อสินค้าให้ได้ในเวลาที่ต้องการ กำหนดเวลาในการส่งสินค้าซึ่งขั้นตอนนั้นมีความ สำคัญต่อกิจกรรมต่าง ๆ ในกระบวนการผลิต หากมีการส่งสินค้าช้ากว่ากำหนดที่ต้องการอาจส่งผลทำให้ กระบวนการผลิตหยุดชะงัก ดังนั้นจัดซื้อจัดหาจำเป็นจะต้องระบุเวลา ในการจัดส่งที่แน่นอน

4. Right Price - ซื้อสินค้าที่ได้ราคายุติธรรมเหมาะสม การซื้อของให้ได้ราคาถูกเป็นเพียงปัจจัย เบื้องต้นที่เห็นชัดเจน แต่จะต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายอย่างที่มีผลกระทบต่อต้นทุนการดำเนินงานด้วย เช่น คุณภาพ ความคุ้มค่าของวัตถุดิบ สินค้า เป็นต้น

5. Right Place - ส่งสินค้าได้ตามสถานที่ที่ต้องการ ระบุสถานที่ในการจัดส่งที่ถูกต้องเพื่อให้ได้วัตถุดิบ สินค้าที่ตรงตามคุณภาพ ปริมาณที่ครบถ้วน เวลาที่ตรงกับ ความต้องการ

6. Right Source - ซื้อสินค้าจากแหล่งขายที่เชื่อถือได้ ตรวจสอบประวัติผู้ขายเพื่อพิจารณาความ น่าเชื่อถือ โดยดูได้จากกระทรวงพาณิชย์ กระทรวงการคลัง ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย สมาคมชมรม ต่าง ๆ หรือจากเว็บไซต์ของแหล่งขาย เป็นต้น เพื่อที่ว่า แหล่งขายนั้นมีทุนจดทะเบียนประกอบการถูกต้องตาม กฎหมาย ความมีชื่อเสียง ความมั่นคงในการดำเนินการของผู้ขาย รวมทั้งงบการเงินของบริษัท ที่มีความสามารถในการสั่งซื้อ-ส่งจ่าย หรือกระแสเงิน หมุนเวียนในการดำเนินธุรกิจต่อกัน

7. Right Service - คุณภาพการบริการเป็นที่น่าเชื่อถือ การให้บริการที่สามารถตอบสนองได้ตรงตาม ความต้องการหรือเกินความคาดหวัง ที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจจากการซื้อวัตถุดิบ สินค้า จากผู้ขาย เช่น ระยะเวลาการรับประกัน การบริการหลังการขาย ซ่อมและเปลี่ยนอะไหล่ฟรี มีอุปกรณ์ให้ใช้ทดแทนขณะซ่อม หรือส่งสินค้าให้บ่อยครั้งได้ เป็นต้น

การจัดซื้อเป็นกระบวนการที่กิจการตกลงทำการซื้อขายเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการที่ต้องการเพื่อ บรรลุเป้าหมายของธุรกิจโดยมีราคาซื้อที่เหมาะสม ได้สินค้าที่มีคุณภาพ มีปริมาณที่ถูกต้องและตรงตามเวลาที่ ต้องการโดยมีต้นทุนการจัดซื้อที่ต่ำ และมีผู้ขายที่เชื่อถือได้ ปัจจุบันการจัดซื้อได้พัฒนาด้วยการใช้เทคโนโลยี ควบคุมปริมาณการสั่งซื้อ บางกิจการใหญ่ ๆ ได้มีการจัดซื้อแบบลีน (Lean Purchasing) (Wisner, Leong & Tan, 2005) ซึ่งเป็นการจัดซื้อที่ลดขั้นตอนซ้ำซ้อนและกำจัดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในกระบวนการจัดซื้อ จัดซื้อทั้งภายในและระหว่างองค์กร การจัดซื้อแบบลีนจะช่วยในการลดปริมาณของสินค้าคงคลัง ลดจำนวนของ เสียและสามารถผลิตสินค้าได้ตามความต้องการของลูกค้าด้วยต้นทุนที่ต่ำสุด (นภัสรพี ปัญญาธนวนานิช, 2560)

นอกจากขั้นตอนการจัดซื้อแล้ว การพิจารณาประเภทของสินค้าที่จัดซื้อ ก็เป็นกิจกรรมที่สำคัญ ในการ พิจารณาราคาสำหรับการจัดซื้อสินค้าแต่ละครั้งของกิจการ การวิเคราะห์ศึกษาต้นทุนในส่วนของผู้ขายหรือคู่ค้า จะช่วยให้ฝ่ายจัดซื้อที่มีข้อมูลประกอบในการเจรจาต่อรองราคา หรือการกำหนดเงื่อนไขในการต่างๆ ที่

เกี่ยวข้องกับการซื้อ เพื่อให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพราคาเหมาะสม ตรงกับที่กิจการคาดหวัง ดังนั้นฝ่ายจัดซื้อหรือผู้ที่ทำหน้าที่ในการจัดซื้อจัดหา จึงต้องมีความเข้าใจลักษณะของสินค้าที่จัดซื้อว่าอยู่ในประเภทใด เพื่อจะได้กำหนดกลยุทธ์ในการจัดซื้อ การกำหนดราคาซื้อและการประเมินคู่ค้าได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยในแง่ของการจัดซื้อ (Johnson, P. F., Leenders, M.R., & Flynn, A. E., 2011)

ในการวัดและประเมินกิจกรรมทางด้านการจัดซื้อจัดหานั้น จะถูกแบ่ง ออกได้เป็น 4 มิติ คือ (Weele, 2005) (1) ราคา / ต้นทุน (2) ผลผลิต / คุณภาพ (3) โลจิสติกส์ และ (4) โครงสร้างองค์กร

นพปฎล สุวรรณทรัพย์ และมณฑล ศาสนนันทน (2557) ได้กล่าวไว้ว่า แนวคิดด้านการจัดซื้อและประสิทธิภาพทางการจัดซื้อการจัดซื้อจัดจ้างเป็นกลยุทธ์ที่องค์กรต่าง ๆ ให้ความสนใจเพิ่มมากขึ้น เนื่องจาก การจัดซื้อที่มีประสิทธิภาพ สามารถช่วยลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพทางการแข่งขันให้กับองค์กรได้ แนวคิดทางการจัดซื้อในปัจจุบันมีความแตกต่างจากแนวคิดทางการจัดซื้อในอดีต โดยในสมัยก่อนผู้ที่ทำการจัดซื้อจะยึดหลักของราคาที่ต่ำที่สุด สินค้า หรือบริการ ถูกนำส่งอย่างตรงเวลา และในราคาที่เหมาะสม ซึ่งเป็นที่เข้าใจว่าหมายถึง ราคาที่ต่ำที่สุด แต่ราคาที่ต่ำที่สุดที่ผู้ซื้อกำลังเสาะหา นั้น อาจเพิ่มภาระต้นทุนที่มองไม่เห็นให้กับองค์กรได้ ในขณะที่การจัดซื้อในปัจจุบันจะเน้นในเรื่องของการลดต้นทุนรวม การเพิ่มคุณค่าการตอบสนองความต้องการของลูกค้า และการสร้างความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายในระยะยาว อย่างไรก็ตามไม่ว่าจะเป็นแนวความคิดการจัดซื้อแบบเดิม หรือแนวความคิดการจัดซื้อสมัยใหม่ สิ่งที่องค์กรจำเป็นต้องทำ คือ การจัดซื้อที่มีประสิทธิภาพ และการจัดซื้อที่มีประสิทธิภาพดังกล่าวต้องสามารถวัดได้ การวัดประสิทธิภาพทางการจัดซื้อสามารถแยกตัวชี้วัดได้เป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วย (1) ตัวชี้วัดด้านต้นทุน (2) ตัวชี้วัดด้านคุณภาพ (3) ตัวชี้วัดด้านจำนวน และ (4) ตัวชี้วัดในด้านการส่งมอบ

ธนิต โสรัตน์ (2552) ได้กล่าวไว้ว่า ต้นทุนของบริษัทส่วนใหญ่มาจากการจัดซื้อและจัดเก็บวัตถุดิบเข้าคลังสินค้า โดยต้นทุนของสินค้าคงคลัง แบ่งออกเป็น 4 ชนิด คือ (1) ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ (2) ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้า (3) ค่าใช้จ่ายเนื่องจากสินค้าขาดแคลน (4) ค่าใช้จ่ายในการตั้งเครื่องจักรใหม่

วิธีการลดต้นทุน มีดังนี้ (1) การทำให้ต้นทุนต่อหน่วยลดลง (2) การทำให้ปริมาณลดลง และ (3) ตัดงานที่ไม่จำเป็นออกไป

6. วิธีดำเนินการวิจัย

6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามแบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และ ฝ่าย

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบการจัดซื้อ ด้านการวางแผนการจัดซื้อ ด้านการควบคุมการจัดซื้อ ด้านการจัดการข้อมูลการจัดซื้อ ด้านการจัดเก็บข้อมูลการจัดซื้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับ ระดับความคิดเห็นต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อ ด้านเวลา ด้านต้นทุน

6.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำหนังสือขออนุญาตในการเก็บข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เพื่อใช้แบบกับแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่าง พร้อมกับตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนและความสมบูรณ์ของเอกสาร

2. นำแบบสอบถามลงพื้นที่จริง โดยประสานงานและขอความอนุเคราะห์จากผู้บริหารระดับสูงของบริษัทแม่ไก่ อินเทอร์เน็ต 2019 จำกัด และรับแบบสอบถามกลับคืนมา จำนวน 231 ชุด

3. บันทึกข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

6.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

7. ผลการวิจัยสรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

7.1 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบการจัดซื้อของพนักงานกลุ่มบริษัทในเครือเอสทีซี

ด้านการวางแผนการจัดซื้อ

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบการจัดซื้อด้านการวางแผน ในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.26 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยเป็นรายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นด้วยมากที่สุดว่า มีการวางแผนการบริหารการจัดซื้อระยะกลาง 1-3 ปี ที่กำหนดกิจกรรมการจัดซื้อหลัก ภายใต้กรอบของการวางแผนการจัดซื้อเชิงกลยุทธ์ ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.30 รองลงมา คือ มีการวางแผนต่าง ๆ เช่น แผนการขาย แผนการสั่งซื้อวัตถุดิบ และวางแผนการจัดส่งสินค้าร่วมกัน โดยพิจารณาวัตถุดิบ และสินค้าคงคลังที่มีอยู่เพื่อการตอบสนองลูกค้าอย่างรวดเร็วมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.29 และระดับความคิดเห็นที่ระดับคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ มีการวางแผนกำหนดจำนวนบุคลากรที่เหมาะสมกับปริมาณงานและแผนงาน ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.20

ด้านการควบคุมการจัดซื้อ

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบการจัดซื้อด้านการควบคุม ในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.25 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยเป็นรายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นด้วยมากที่สุดว่า องค์กรมีการทำข้อตกลงกับผู้ส่งมอบหลักและมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน เพื่อให้องค์กรและผู้ส่งมอบหลักได้รับประโยชน์ร่วมกัน ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.32 รองลงมา คือ องค์กรให้ความสำคัญกับการควบคุมสินค้าคงคลัง ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.30 และระดับความคิดเห็นที่ระดับคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การให้ความสำคัญกับการควบคุมการส่งกำลังบำรุงและซ่อมแซมเครื่องจักร ยานพาหนะต่าง ๆ ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.21

ด้านการจัดการข้อมูลการจัดซื้อ

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบการจัดซื้อด้านการจัดการข้อมูล ในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.28 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยเป็นรายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นด้วยมากที่สุดว่า องค์กรมีความสามารถในการจัดการกระบวนการไหลของข้อมูลและสินค้าที่ประหยัดสูงสุด ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.32 รองลงมา คือ มีผู้ประสานงานการสื่อสารระหว่างหน่วยงานหลักภายในองค์กร เช่น ฝ่ายการตลาด วิศวกรรม บัญชีและฝ่ายผลิต ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.31 และระดับความคิดเห็นที่ระดับคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การมีการพัฒนาไปสู่การจัดการระบบบริหารข้อมูลสารสนเทศในองค์กร ทั้งการบันทึกข้อมูล การประมวลผลข้อมูล และการแสดงผลข้อมูล ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.23

ด้านการจัดเก็บข้อมูลการจัดซื้อ

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบการจัดซื้อด้านการจัดเก็บข้อมูล ในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.25 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยเป็นรายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นด้วยมากที่สุดว่า องค์กรของท่าน มีการกำหนดรหัสสินค้า รหัสลูกค้า รหัสผู้ส่งมอบ รหัสคลังสินค้า รหัสใบสั่งซื้อ รหัสใบส่งผลิต เพื่อการบันทึกข้อมูล การประมวลผลข้อมูลและการแสดงผลข้อมูล ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.28 รองลงมา คือ องค์กรของท่านมีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อช่วยใน

การเก็บข้อมูล การประมวลผลข้อมูลหรือการแสดงผล ข้อมูลในกระบวนการต่าง ๆ เช่น การทำรายการสินค้าคงคลัง การวางแผนการผลิต การทำบัญชีต้นทุนโลจิสติกส์ ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.26 และระดับความคิดเห็นที่ระดับคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ องค์กรของท่าน มีการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ เช่น การขาย การจัดการสินค้าคงคลัง การจัดส่ง การสั่งซื้อ และอื่น ๆ โดยใช้ฐานข้อมูลรวมกัน ณ เวลาเดียวกัน เพื่อวางแผนต่าง ๆ เช่น แผนการผลิต วางแผนการจัดส่ง และแผนการส่งมอบ โดยองค์กรของท่าน มีเครือข่ายการเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ซึ่งถูกจัดเก็บอยู่ใน (Block) และเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายคล้ายห่วงโซ่ โดยทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลนี้ได้และมีความปลอดภัยสูง และองค์กรของท่าน มีการปรับปรุงข้อมูลให้มีความถูกต้องสมบูรณ์อยู่เสมอเพื่อให้สามารถนำกลับมาใช้ได้ใหม่ในภายหลัง ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.23 เท่ากันทั้งสามข้อ

การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อ ด้านเวลา

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม มีระดับความคิดเห็นต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อ ด้านเวลา ในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.26 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นด้วยมากที่สุดว่า การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อของทุกแผนกช่วยให้การบริหารแรงงานโดยการจัดกำลังคนให้สอดคล้องกับปริมาณงานการผลิตที่พยากรณ์ไว้แต่ละช่วงเวลา และการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อของทุกแผนกช่วยให้ประหยัดเวลาในการทำงานในด้านคลังสินค้า ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.29 เท่ากันทั้งสองข้อ รองลงมา คือ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อของทุกแผนกช่วยให้กิจการด้านกระบวนการจัดการคำสั่งซื้อเกิดความชัดเจนตามความต้องการของลูกค้า แก่ลูกค้า ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.26 และระดับความคิดเห็นที่ระดับคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อของทุกแผนกช่วยให้กิจการขนส่งสินค้าไปสู่ตลาดหรือผู้บริโภคได้อย่างรวดเร็ว และทันต่อ ความต้องการ ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.22

การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อ ด้านต้นทุน

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม มีระดับความคิดเห็นต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อด้านต้นทุน ในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.25 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นด้วยมากที่สุดว่า การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อของทุกแผนกช่วยให้การวางแผนการผลิตรวมเพื่อจัดสรร แรงงานและกำลังการผลิตให้สอดคล้องกับการจัดซื้อวัตถุดิบและชิ้นส่วนที่ต้องใช้ในการผลิตแต่ละช่วงเวลา ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.30 รองลงมา คือ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อของทุกแผนกช่วยให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้จัดหาวัตถุดิบในกิจกรรมการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบเข้าสู่การผลิต จนกระทั่งถึงการจัดผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด ซึ่งทำให้สามารถบริหารต้นทุนให้ต่ำลงได้ ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.27 และ ระดับความคิดเห็นที่ระดับคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อของทุกแผนกช่วยให้การกำหนดกำลังการผลิต เพื่อจัดให้มีขนาดของโรงงานที่เหมาะสม มีเครื่องจักรอุปกรณ์ หรือสถานีการผลิตที่เพียงพอต่อการผลิตในปริมาณที่พยากรณ์ไว้ ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.21

7.2 ตัวแปรที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อของบริษัทแม่ไก่ อินเทอร์เน็ต 2019 จำกัด

ตารางที่ 1. ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ

| ตัวแปร | การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อของบริษัทแม่ไก่ อินเทอร์เน็ต 2019 จำกัด | | | | |
|----------------------------|---|------------|--------|--------|-------|
| | B | Std. Error | Beta | t | Sig. |
| ค่าคงที่ | 1.163 | 0.205 | | 5.680* | 0.000 |
| การวางแผนการจัดซื้อ | -0.81 | 0.45 | -0.103 | -1.807 | 0.072 |
| การควบคุมการจัดซื้อ | 0.367 | 0.53 | 0.442 | 6.893* | 0.000 |
| การจัดการข้อมูลการจัดซื้อ | 0.234 | 0.50 | 0.272 | 4.641* | 0.000 |
| การจัดเก็บข้อมูลการจัดซื้อ | 0.122 | 0.43 | 0.177 | 2.835* | 0.005 |

ตารางที่ 2. ค่าความแปรปรวนจากการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ

| Model | Sum of Squares | df | Mean Squares | F | Sig. |
|------------|----------------|---------|--------------|---------|-------|
| Regression | 4.722 | 4.000 | 1.181 | 39.985* | 0.000 |
| Residual | 5.699 | 193.000 | 0.030 | | |
| Total | 10.421 | 197.000 | | | |

หมายเหตุ: $R^2 = 0.453$, $AR^2 = 0.442$, $F = 39.985$, $*p < 0.010$

ตารางที่ 3. ค่าสัมประสิทธิ์จากการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ

| ตัวแปร | การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อ ของกลุ่มบริษัทในเครือเอสทีซี | | | | |
|----------------------------|---|---------|------------|--------|--------|
| | b | β | Std. Error | t | Sig. |
| ค่าคงที่ | 1.163 | | 0.205 | 5.680 | 0.000* |
| การวางแผนการจัดซื้อ | -0.081 | -0.103 | 0.045 | -1.807 | 0.072 |
| การควบคุมการจัดซื้อ | 0.367 | 0.442 | 0.053 | 6.893 | 0.000* |
| การจัดการข้อมูลการจัดซื้อ | 0.234 | 0.272 | 0.050 | 4.641 | 0.000* |
| การจัดเก็บข้อมูลการจัดซื้อ | 0.122 | 0.177 | 0.043 | 2.835 | 0.005 |

หมายเหตุ: $R^2 = 0.453$, $AR^2 = 0.442$, $F = 39.985$, $*p < 0.01$

จากตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ตัวแปรอิสระซึ่งประกอบด้วย การวางแผนการจัดซื้อ การควบคุมการจัดซื้อ การจัดการข้อมูลการจัดซื้อ และการจัดเก็บข้อมูลการจัดซื้อ ในภาพรวมแสดงให้เห็นว่า การควบคุมการจัดซื้อ การจัดการข้อมูลการจัดซื้อ และการจัดเก็บข้อมูลการจัดซื้อ ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อของบริษัทแม่ไก่ อินเทอร์เน็ต 2019 จำกัด โดยตัวแปรอิสระทั้งหมดสามารถอธิบายการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อของบริษัทแม่ไก่ อินเทอร์เน็ต 2019 จำกัด ได้ร้อยละ 45.300 ($R^2 = 0.453$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.010

เมื่อพิจารณาน้ำหนักของผลกระทบของตัวแปรอิสระ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการจัดซื้อของบริษัทแม่ไก่ อินเทอร์เน็ต 2019 จำกัด พบว่า การควบคุมการจัดซื้อ (0.367) ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพ

การบริหารการจัดซื้อของบริษัทแม่ไก่ อินเทอร์เน็ต 2019 จำกัด มากที่สุด รองลงมาได้แก่การจัดการข้อมูลการจัดซื้อ (0.234) และการจัดเก็บข้อมูลการจัดซื้อ (0.122)

8. ข้อเสนอแนะการวิจัย

8.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ด้านการวางแผนการจัดซื้อ

1. ควรมีการวางแผนกำหนดจำนวนบุคลากรที่เหมาะสมกับปริมาณงาน และแผนงานเพิ่มมากขึ้น
2. ควรมีการวางแผนการพัฒนาตามผลการประเมินความสามารถ และการเตรียมความพร้อมของบุคลากรทดแทนของตำแหน่งต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับงาน
3. ควรมีการวางแผนในการพัฒนากิจกรรมทางด้านการจัดซื้อ ในทุกกิจกรรมให้สามารถเชื่อมโยงถึงกันได้อย่างมีระบบเพิ่มมากขึ้น

ด้านการควบคุมการจัดซื้อ

1. ควรมีให้ความสำคัญกับการควบคุมการส่งกำลังบำรุงและซ่อมแซม เครื่องจักร ยานพาหนะต่าง ๆ ให้เพียงพอต่องาน
2. ควรมีผู้รับผิดชอบการกำจัดและควบคุมวัสดุที่เป็นเศษเหลือจากกระบวนการผลิต การกระจายสินค้า หรือการบรรจุ ให้ทันต่อความต้องการของลูกค้า
3. ควรมีระบบการติดตาม ตรวจสอบ สถานะ และจำนวน ของสินค้าคงคลัง และการจัดซื้อจัดหาและการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้ส่งมอบเพื่อประกอบการตัดสินใจ ให้เร็ว ถูกต้อง แม่นยำขึ้น

ด้านการจัดการข้อมูลการจัดซื้อ

1. ควรมีการพัฒนาไปสู่การจัดการระบบบริหาร ข้อมูลสารสนเทศในองค์กร ทั้งการบันทึกข้อมูลการประมวลผลข้อมูล และการแสดงผลข้อมูล
2. ควรมีการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการจัดการข้อมูลทางด้านซัพพลายเชนและโลจิสติกส์
3. ควรมีการเชื่อมโยงข้อมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ที่เหมาะสมและรองรับกับการใช้งาน ที่เป็นประโยชน์ในการควบคุม การวางแผน การเคลื่อนย้ายการจัดเก็บ และการกระจายสินค้า เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า

ด้านการจัดเก็บข้อมูลการจัดซื้อ

1. ควรมีเครือข่ายการเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ซึ่งถูกจัดเก็บอยู่ใน (Block) และเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายคล้ายห่วงโซ่ โดยทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลนี้ได้และมีความปลอดภัยสูงขึ้น
2. ควรมีการปรับปรุงข้อมูลให้มีความถูกต้องสมบูรณ์อยู่เสมอเพื่อให้สามารถนำกลับมาใช้ได้ภายหลัง
3. ควรมีการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ เช่น การขาย การจัดการสินค้าคงคลัง การจัดส่ง การสั่งซื้อ และอื่น ๆ โดยใช้ฐานข้อมูลรวมกัน ณ เวลาเดียวกัน เพื่อวางแผนต่าง ๆ เช่น แผนการผลิต วางแผนการจัดส่ง และแผนการส่งมอบ เป็นต้น

8.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาในรูปแบบงานวิจัยเชิงคุณภาพทางด้านลูกค้าเพิ่มเติม เนื่องจาก การศึกษาครั้งนี้เป็นเพียงการศึกษาในด้านของผู้ประกอบการเท่านั้น ยังมีส่วนของลูกค้าที่เราควรทราบว่าลูกค้าว่ามีความคิดเห็นอย่างไรต่อการบริหารการจัดซื้อของผู้ประกอบการ การศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษากลุ่มตัวอย่างในส่วนของลูกค้าให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น ด้วยสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ แนวโน้มตลาด และสภาพการแข่งขัน รวมถึงปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง

2. การศึกษาในครั้งต่อไปควรศึกษาการเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีและสารสนเทศมาใช้ ในการบริหาร การจัดซื้อ เพื่อให้ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูล และประมวผลทางด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ในส่วน ของ การบริหารการจัดซื้อที่มีประสิทธิภาพ

3. ควรมีการศึกษาลักษณะองค์กรธุรกิจในอนาคตอื่น เพื่อเปรียบเทียบในเรื่องของการบริหาร การ จัดซื้อที่มีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- คมคาย น้อยสิทธิ์. (2551). *แนวทางการบริหารพัสดุสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษา นนทบุรี เขต 1*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- แจ่มจิต ศรีวงษ์. (2558). *การจัดซื้อจัดหาวัสดุด้วยการจัดแบ่งกลุ่ม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุน กรณีศึกษาบริษัทผู้ผลิตแก้ว จำกัด*. วิทยาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ทวิศักดิ์ เทพพิทักษ์. (2554). *ห่วงโซ่อุปทาน*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- ธนิศ โสรรัตน์. (2552). *เรื่องน่ารู้-โลจิสติกส์*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: วี-เซิร์ฟ.
- นพปฎล สุวรรณทรัพย์ และ มณฑล ศาสนนันท์. (2557). *การเพิ่มประสิทธิภาพทางการจัดซื้อด้วยการจัด การ ความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย กรณีศึกษา อุตสาหกรรมซ่อมบำรุงอากาศยานในประเทศไทย*. *วารสาร วิศวกรรมศาสตร์*, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นภัสรพี ปัญญาธนวนิช. (2560). *การประยุกต์ใช้แนวคิดแบบลีนในการปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อ: กรณีศึกษา อุตสาหกรรมผลิตรถยนต์*. คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เยาว์รักษ์ ฉัตรวิไล. (2560). *ประสิทธิภาพการบริหารงานพัสดุขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร*. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต (รป.ม.) สาขาวิชา รัฐประศาสน ศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ศุภณีย์ วิจัยกสิกร. (2562). *บทวิเคราะห์แนวโน้มธุรกิจ*. สืบค้น 21 ธันวาคม 2563, จาก <https://kasikornresearch.com/th/analysis/k-econ/business>.
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล. (2547). *การจัดซื้อ*. ปรับปรุงครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อรุณ บริรักษ์. (2550). *กรณีศึกษา: การบริหารงานจัดซื้อในประเทศไทย เล่มที่ 1*. พิมพ์ ครั้งที่ 1, กรุงเทพฯ: โรง พิมพ์ไอทีแอลเทรด มีเดียจำกัด.
- Joel D. Wisner, G. Keong Leong & keah-Choon Tan. (2005). *Purchasing Management. Principles of Supply Chain Management: A Balanced Approach*. U.S.A.; South-Western.
- Johnson, P.F., Leenders, M.R. & Flynn, A.E. (2011). *Purchasing and Supply Management*. 14th ed. Singapore: McGraw-Hill.
- Lenders, M.R., et at. (2006). *Purchasing and Supply Management: With 50 Supply Chain Cases*. Boston: McGraw-Hill.
- Monczka, et al., (2009). *Purchasing and Supply Chain Management*. 4th ed. Mason, OH South-Western.
- Van Weele, A.J. (2005). *Purchasing Management: Analysis, Planning and Practice*. London: Chapman & Hall.

สอบถามเพิ่มเติม

วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาเขตนครปฐม
เลขที่ 111/3-5 หมู่ 2 ต.คลองโยง
อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170
โทร 034-964-917