

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 วิทยาเขตจันทบุรี
Noey_pattarakomol@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยในการเลือกทำเลที่ตั้งคลังสินค้า และเลือกทำเลที่ตั้งคลังสินค้าที่เหมาะสม ซึ่งบริษัท ABC จำกัด พบปัญหาคลังสินค้าไม่เพียงพอต่อการจัดเก็บในปัจจุบัน โดยผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้มีอำนาจในการตัดสินใจในการเลือกทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมจำนวน 5 ท่าน พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกทำเลที่ตั้งที่ประกอบไปด้วย 5 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านขนส่ง ปัจจัยด้านสาธารณูปโภคและความสะดวก ปัจจัยด้านแรงงาน ปัจจัยด้านราคา และปัจจัยด้านสถานที่ ซึ่งการศึกษานี้ใช้การวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analysis Hierarchy Process) และมีการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Expert Choice 2000 มาช่วยในการเลือกทำเลที่ตั้งอยู่ 4 คลัง ขอนแก่นคลังที่1 ขอนแก่นคลังที่2 ชัยภูมิคลังที่1 และชัยภูมิคลังที่2 พบว่าปัจจัยหลักเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ลำดับที่ 1 ปัจจัยด้านราคา มีค่า 32.6 เปอร์เซ็นต์ ลำดับที่ 2 ปัจจัยด้านการขนส่ง มีค่า 29.7 เปอร์เซ็นต์ ลำดับที่ 3 ปัจจัยด้านสาธารณูปโภคและความสะดวก มีค่า 16.6 เปอร์เซ็นต์ ลำดับที่ 4 ปัจจัยด้านแรงงาน มีค่า 8.7 เปอร์เซ็นต์ และลำดับที่ 5 ปัจจัยด้านสถานที่ มีค่า 12.7 เปอร์เซ็นต์ และสามารถเลือกทำเลที่ตั้งอยู่ 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

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 นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีโลจิสติกส์และการจัดการระบบขนส่ง, คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารอด

² นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีโลจิสติกส์และการจัดการระบบขนส่ง, คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารอด

³ อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีโลจิสติกส์และการจัดการระบบขนส่ง, คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารอด

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 โดยการรักษารฐานลูกค้าเดิมและเพิ่มฐานลูกค้าใหม่ก็คือการลดต้นทุนให้ต่ำสินค้ามีคุณภาพดี ไม่ชำรุดเสียหายขณะการเคลื่อนย้ายหรือการส่งมอบ มีความรวดเร็วตรงต่อเวลาและการให้บริการแก่ ลูกค้าเมื่อมีความต้องการในสินค้าให้ได้รับความพึงพอใจและกลับมาซื้อซ้ำ

4.2 ปัจจัยการเลือกทำเลที่ตั้งคลังสินค้า

การพิจารณาเลือกทำเลที่ตั้งคลังสินค้าต้องคำนึงถึงความเหมาะสมเพื่อประโยชน์ของธุรกิจ อันจะก่อให้เกิดยอดขาย และกำไร โดยมีค่าใช้จ่ายที่ต่ำ คลังสินค้าจัดเป็นธุรกิจหนึ่งที่มีการแข่งขันสูง มีความหลากหลายในด้านรูปแบบ วิธีการ รวมทั้งอาจมีลูกค้า ผู้ใช้บริการ หรือผู้เกี่ยวข้องกับคลังสินค้านี้จำนวนมาก

เพื่อให้สามารถบริการแก่องค์กรต่าง ๆ ได้อย่างทั่วถึง และมีประสิทธิภาพให้สามารถตอบสนองการดำเนินการของแต่ละองค์กรที่เกี่ยวข้องได้จะมีปัจจัยสำคัญในการเลือกทำเลที่ตั้ง 3 ประการ คือ

1. ปัจจัยพิจารณาในเชิงคุณภาพ

ปัจจัยพิจารณาในเชิงคุณภาพในการเลือกทำเลที่ตั้งคลังสินค้าหมายถึงปัจจัยที่ไม่อาจวัดออกมาในรูปของปริมาณที่เป็นตัวเลขได้อย่างชัดเจน เป็นปัจจัยที่ไม่มีตัวตน แต่ก็มีอิทธิพลอย่างสำคัญ โดยเฉพาะสำหรับภาครายได้ของกิจการ ปัจจัยพิจารณาในเชิงคุณภาพมีความสำคัญต่อการเปรียบเทียบทำเลที่ตั้งหลาย ๆ แห่ง อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาปัจจัยเหล่านี้แล้วก็อาจช่วยในการตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมในขั้นต้น แม้จะเป็นสิ่งที่วัดได้ยากและการเปรียบเทียบกระทำได้ไม่ค่อยชัดเจนนักก็ตาม

2. ปัจจัยพิจารณาในเชิงปริมาณ

ปัจจัยพิจารณาในเชิงปริมาณ หมายถึงปัจจัยเกี่ยวกับทำเลที่ตั้งที่สามารถวัดได้เป็นตัวเลข ซึ่งมักแสดงในรูปของตัวเงินที่เรียกว่าต้นทุนเป็นปัจจัยทางเศรษฐกิจนั้นก็หมายถึงการวิเคราะห์ต้นทุนเปรียบเทียบระหว่างทำเลที่ตั้งแต่ละแห่งเพื่อหาทำเลที่ตั้งซึ่งมีต้นทุนต่ำที่สุด 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) กลยุทธ์นี้จะกำหนดให้ตั้งคลังสินค้าอยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบหรือโรงงานให้มากที่สุด ซึ่งการตั้งคลังสินค้าแบบนี้จะทำให้ระดับการให้บริการลูกค้าต่ำกว่ากลยุทธ์ทำเลที่ตั้งใกล้ตลาด แต่สามารถประหยัดค่าขนส่งวัตถุดิบเข้าสู่โรงงานซึ่งการประหยัดในการขนส่งสามารถประหยัดค่าขนส่งสามารถเกิดขึ้นได้โดยรวบรวมการขนส่งจากแหล่งต่างๆ โดยรถบรรทุกหรือตู้คอนเทนเนอร์ (Container Load : CL) ปัจจัยสำคัญในการเลือกทำเลที่ตั้งใกล้แหล่งผลิตประกอบหลายประการ เช่น สภาพของวัตถุดิบว่าเน่าเสียง่ายหรือไม่ จำนวนวัตถุดิบที่เป็นส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ ฯลฯ

กลยุทธ์ทำเลที่ตั้งอยู่ระหว่างลูกค้ากลับแหล่งผลิต (Intermediately-Positioned Strategy) กลยุทธ์นี้จะกำหนดให้ตั้งคลังสินค้าอยู่ตรงกลางระหว่างแหล่งผลิตและตลาด ซึ่งการตั้งคลังสินค้าประเภทนี้ ทำให้ระดับการให้บริการต่ำกว่าแบบแรกแต่สูงกว่าแบบที่สอง ทำเลที่ตั้งประเภทนี้เหมาะสำหรับธุรกิจที่ต้องการให้บริการลูกค้า และมีโรงงานการผลิตหลายแห่ง หรือเป็นการประสานประโยชน์ระหว่างผู้บริโภคร่วมกับผู้ผลิต 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 การตัดสินใจเกี่ยวกับการ

ดำเนินงานทางธุรกิจ 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 สินรัตน์, แวมมยุรา คำสุข และพิมสหรา ยาคคล้าย (2559) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ปัจจัย ในการเลือกทำเลที่ตั้งของคลังสินค้า โดยงานวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยประกอบด้วย 5 ปัจจัยหลัก ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ปัจจัยด้านการขนส่ง ปัจจัยด้านลูกค้าผู้ผลิต ปัจจัยด้านบุคลากร และปัจจัยด้านกฎระเบียบ โดยมีปัจจัยรองจำนวน 20 ปัจจัย โดยใช้เทคนิควิธีกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analysis Hierarchy Process) เพื่อคำนวณหาความสำคัญของปัจจัยและวิเคราะห์ เปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยในการเลือกทำเลที่ตั้งของคลังสินค้า โดยมีทางด้านกฎระเบียบมีความสำคัญมากที่สุด(ร้อยละ32)และด้านน้อยที่สุดคือด้านสิ่งแวดล้อม

(ร้อยละ8) เพื่อเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยในการเลือกทำเลที่ตั้งของคลังสินค้า เพื่อช่วยปฏิบัติงานให้เข้าใจถึงน้ำหนักของความสำเร็จเพื่อเป็นแนวทางในการเลือกทำเลที่ตั้ง ของคลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ

พีรพัฒน์ เพ็ชรักษ์ (2559) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการเลือกทำเลที่ตั้งของสาขาธุรกิจโรงไม้ นาย พัน จังหวัดสิงห์บุรี โดยเปรียบเทียบหาทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมที่สุดในการเปิดสาขาธุรกิจของโรงไม้ นาย พัน จังหวัดสิงห์บุรีโดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบการเลือกกลุ่มแบบเจาะจงกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ ลูกค้าของร้านโรงไม้ นาย พัน จังหวัดสิงห์บุรีจำนวน 400 คนสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐานโดยใช้ สถิติ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรม SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ผลการวิจัยพบว่า โดยส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า ทำเลพื้นที่เหมาะสมสำหรับการตั้งสาขาธุรกิจโรงไม้ นาย พัน แห่งที่ 2 คือ บริเวณถนนสายเลี่ยงเมืองสิงห์บุรีร้อยละ 71.5 รองลงมาคือ บริเวณโรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรีแห่งที่ 2 ร้อยละ 21.8 และบริเวณโรงเรียนสิงห์บุรี ร้อยละ 6.8 ตามลำดับ

5. วิธีการดำเนินงานวิจัย

1. กำหนดขอบเขตและจุดประสงค์ของงาน ซึ่งผู้จัดได้มีการเล็งเห็นถึงปัญหาพื้นที่การจัดเก็บสินค้าไม่เพียงพอ จึงได้มีการปรึกษารื้อกับผู้ที่เกี่ยวข้อง 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

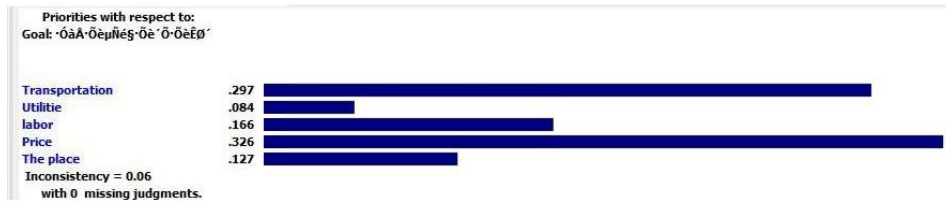
ตารางที่ 1 รายละเอียดของเงื่อนไข

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 เปอร์เซนต์ ลำดับที่ 2 ปัจจัยด้านการขนส่ง มีค่า 29.7 เปอร์เซนต์ ลำดับที่ 3 ปัจจัยด้านสาธารณูปโภคและความสะดวก มีค่า 16.6 เปอร์เซนต์ ลำดับที่ 4 ปัจจัยด้านสถานที่ มีค่า 12.7 เปอร์เซนต์ และลำดับที่ 5 ปัจจัยด้านแรงงาน มีค่า 8.7 เปอร์เซนต์ และทำการวิเคราะห์ในการเลือกทำเลที่ตั้งอยู่ 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 (ดังรูปที่ 2 และ รูปที่ 3)

	Transportal	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) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการตัดสินใจในการ

เลือกทำเลที่ตั้ง ของร้านขายแก๊ส โดยวิธี AHP มีการคัดเลือกทำเลที่ตั้งในพื้นที่เหมาะสมที่สุดตามปัจจัยในการวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจในการเลือกทำเลที่ตั้ง

8. ข้อเสนอแนะการวิจัย

8.1 การประเมินในการเลือกทำเลที่ตั้งในการตั้งคลังสินค้า นั้น จะต้องดูปัจจัยอื่นๆและปัจจัยที่สำคัญ เพราะมีผลลัพธ์ที่มีความเหมาะสมที่สุด และยังให้เกิดความคุ้มค่าถ้าผู้ประเมินมีความรู้ในความสามารถในการประเมิน

8.2 การตัดสินใจในการเลือกเทคนิคลำดับชั้นต้องมีการกำหนดปัจจัยให้ครอบคลุมในการตัดสินใจ เพราะการสร้างแผนภูมิจะเป็นการกำหนดเป้าหมายและมีการแบ่งปัจจัยออกเป็นกลุ่มๆโดยมีปัจจัยหลักและปัจจัยรอง เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาความซ้ำซ้อนในการตอบแบบสอบถาม รวมไปถึงความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

9. เอกสารอ้างอิง

- [1] พีรพัฒน์ เพ็ชรรักษ์ (2559). การเลือกทำเลที่ตั้งของสาขาธุรกิจโรงไม้ นายพัน จังหวัดสิงห์บุรี. (ออนไลน์)
- [2] ณภัทร ศรีนวล, อุดลย์ นงภา, สิทธิโชค สินรัตน์, แวมยุรา คำสุข และพิมสหรา ยาคาลัย. (2559, กรกฎาคม - ธันวาคม). การประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ปัจจัย ในการเลือกทำเลที่ตั้งของคลังสินค้า. ธุรกิจปริทัศน์. 8(2). 75-90.
- [3] กนต์ธมน สุขกระจ่าง. (2560, มกราคม-มิถุนายน). ปัจจัยที่ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจในการเลือกทำเลที่ตั้ง ของร้านขายแก๊ส โดยวิธี AHP. วารสารวิชาการคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง, 10(1). 1-11.