

บทที่ 3

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์

1. หัวข้อเนื้อหาประจำบท

- 3.1 ความหมายระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์
- 3.2 ความหมายของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ วิวัฒนาการของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
- 3.3 รูปแบบของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบต่างๆ ได้
- 3.4 รูปแบบการทำงานของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ได้
- 3.5 ขั้นตอนการค้าแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้
- 3.6 วิธีการส่งมอบสินค้าแต่ละประเภทได้
- 3.7 ลักษณะของการเข้ารหัสข้อมูลบนเว็บได้

2. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. อธิบายระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์
2. อธิบายรูปแบบของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบต่างๆ ได้
3. อธิบายวิวัฒนาการของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
4. บอกรูปแบบของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบต่างๆ ได้
5. บอกรูปแบบการทำงานของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ได้
6. บอกขั้นตอนการค้าแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้
7. บอกวิธีการส่งมอบสินค้าแต่ละประเภทได้
8. อธิบายลักษณะของการเข้ารหัสข้อมูลบนเว็บได้

3. วิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนประจำบท

1. วิธีการสอนแบบบรรยาย
2. วิธีการสอนแบบอภิปราย
3. ให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดท้ายบท

4. สื่อการเรียนการสอน

1. เอกสารประกอบการสอนวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และนวัตกรรมสื่อร่วมสมัย
2. สื่อประกอบการสอน Power Point
3. คำถามทบทวนและแบบฝึกหัด

5. การวัดผลและการประเมินผล

1. การทดสอบความรู้เบื้องต้น และคอมพิวเตอร์ก่อนเรียน
2. สังเกตจากการตอบคำถาม การซักถามและการอภิปราย
3. การตรวจการทำแบบฝึกหัดท้ายบท

บทที่ 3

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์

3.1 ความหมายระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

3.1.1 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network) เป็นการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงเข้าด้วยกันเพื่อให้สามารถใช้ข้อมูลทรัพยากรร่วมกันได้ เช่น สามารถใช้เครื่องพิมพ์ร่วมกัน สามารถใช้ฮาร์ดดิสก์ร่วมกัน แบ่งปันการใช้อุปกรณ์อื่นๆ ที่มีราคาแพงหรือไม่สามารถจัดทำให้ทุกคนได้ แม้กระทั่งสามารถใช้โปรแกรมร่วมกันได้เป็นการลดต้นทุนขององค์กรเครือข่ายคอมพิวเตอร์สามารถแบ่งออกเป็นประเภทตามพื้นที่ที่ครอบคลุมการใช้งานของเครือข่าย ดังนี้

1) เครือข่ายส่วนบุคคล หรือแพน (Personal Area Network : PAN) เป็นเครือข่ายที่ใช้ส่วนบุคคล เช่น การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับโทรศัพท์มือถือ การเชื่อมต่อพีเอเอ็มกับเครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งการเชื่อมต่อแบบนี้จะอยู่ในระยะใกล้ และมีการเชื่อมต่อแบบไร้สาย



ภาพที่ 3.1 ภาพแสดงลักษณะการเชื่อมต่ออุปกรณ์เครือข่ายที่ใช้ส่วนบุคคล

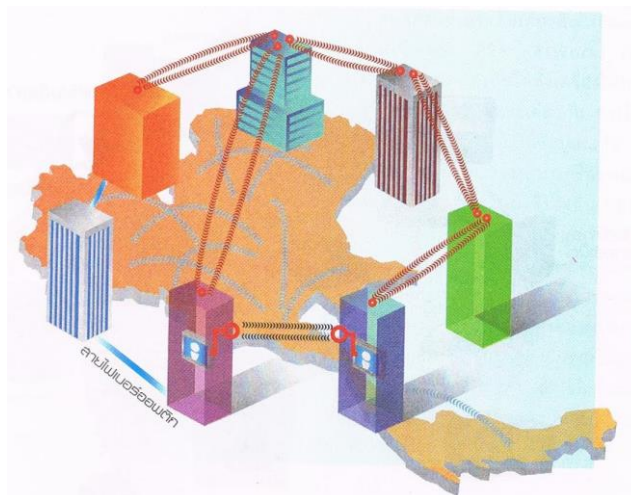
ภาพ <https://kruuds2011.wordpress.com>

2) เครือข่ายเฉพาะที่ หรือแลน (Local Area Network: LAN) เป็นเครือข่ายที่ใช้ในการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ ที่อยู่ในพื้นที่เดียวกันหรือใกล้เคียงกัน เช่น ภายในบ้าน ภายในสำนักงาน และภายในอาคาร สำหรับการใช้งานภายในบ้านนั้นอาจเรียกเครือข่ายประเภทนี้ว่าเครือข่ายที่พักอาศัย (home network) ซึ่งอาจใช้การเชื่อมต่อแบบใช้สายหรือไร้สาย



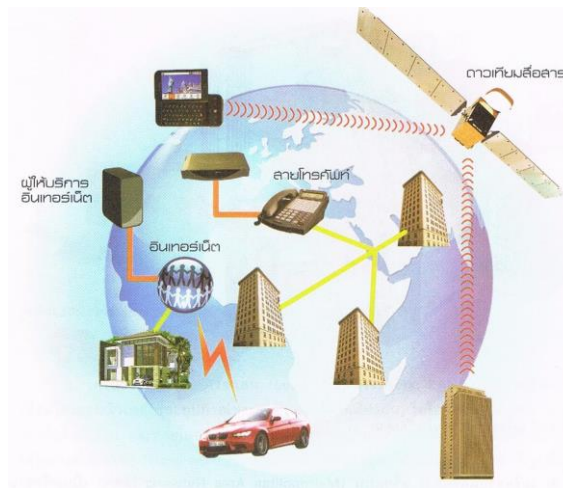
ภาพที่ 3.2 ภาพแสดงลักษณะระบบเครือข่ายแลน
ภาพ <http://networkdesignbyball.weebly.com/>

3) เครือข่ายนครหลวง หรือแมน (Metropolitan Area Network : MAN) เป็นเครือข่ายที่ใช้เชื่อมโยงแลนที่อยู่ห่างไกลออกไป เช่น การเชื่อมต่อเครือข่ายระหว่างสำนักงานที่อาจอยู่คนละอาคารและมีระยะทางไกลกัน การเชื่อมต่อเครือข่ายชนิดนี้อาจใช้สายไฟเบอร์ออฟติก หรือบางครั้งอาจใช้ไมโครเวฟเชื่อมต่อ เครือข่ายแบบนี้ใช้ในสถานศึกษามีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าเครือข่ายแคมปัส (Campus Area Network: CAN)



ภาพที่ 3.3 ภาพแสดงลักษณะระบบเครือข่ายแมน
ภาพ <https://greentae.wordpress.com/>

4) เครือข่ายวงกว้างหรือแวน (Wide Area Network: WAN) เป็นเครือข่ายที่ใช้ในการเชื่อมโยงกับเครือข่ายอื่นที่อยู่ไกลกันมาก เช่น เครือข่ายระหว่างจังหวัด หรือระหว่างภาครวมไปถึงเครือข่ายระหว่างประเทศ



ภาพที่ 3.4 ภาพแสดงลักษณะระบบเครือข่ายแวน

ภาพ <https://greentae.wordpress.com/>

3.1.2 ประเภทของระบบเครือข่าย ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบ่งออกตามขนาดของเครือข่ายเป็น 3 ประเภทดังนี้

1. ระบบเครือข่ายระดับท้องถิ่น (Local Area Network : LAN) เป็นเครือข่ายระยะใกล้ใช้กันอยู่ในบริเวณไม่กว้างนัก อาจอยู่ในองค์กรเดียวกัน หรืออาคารที่ใกล้กัน เช่น ภายในสำนักงาน ภายในโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัย

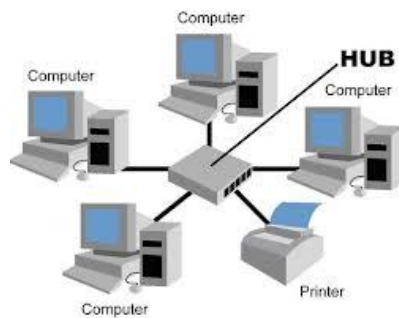
2. ระบบเครือข่ายระดับเมือง (Metropolitan Area Network : MAN) เป็นเครือข่ายขนาดกลางที่ใช้ภายในเมืองหรือจังหวัดใกล้เคียงกัน เช่น ระดับเคเบิลทีวีที่มีสมาชิกตามบ้านทั่วประเทศ การฝากถอนเงินผ่านระบบเอทีเอ็ม เป็นต้น

3. ระบบเครือข่ายระดับประเทศ (Wide Area Network : WAN) เป็นเครือข่ายขนาดใหญ่ใช้ติดต่อบริเวณกว้าง มีสถานีหรือจุดเชื่อมต่อมากกว่า 1 แสนจุด ใช้สื่อกลางหลายชนิด เช่น ระบบคลื่นวิทยุ คลื่นไมโครเวฟ หรือดาวเทียม และการใช้งานอินเทอร์เน็ตก็จัดว่าเป็นการติดต่อสื่อสารในระบบเครือข่ายระดับประเทศด้วย

3.1.3 โครงสร้างเครือข่าย

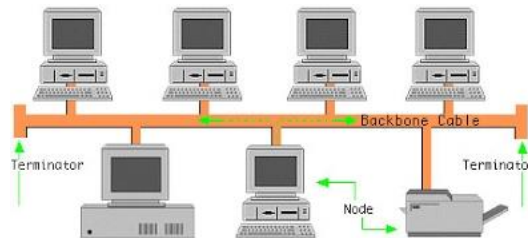
คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์รับ-ส่งข้อมูลที่ประกอบกันเป็นเครือข่าย มีการเชื่อมโยงถึงกันในรูปแบบต่างๆ ตามความเหมาะสมเทคโนโลยีการออกแบบเชื่อมโยงนี้เรียกว่า “รูปร่างเครือข่าย” (Network Topology) เมื่อพิจารณาการเชื่อมโยงถึงกันของอุปกรณ์สำนักงานที่ใช้ต่างๆ หากต้องการเชื่อมต่อถึงกันโดยตรงจะต้องใช้สายเชื่อมโยงมาก

1. เครือข่ายแบบดาว (Star Topology)



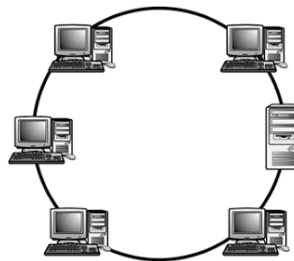
ภาพที่ 3.5 เครือข่ายแบบดาว

2. เครือข่ายแบบบัส (Bus Topology)



ภาพที่ 3.6 เครือข่ายแบบบัส

3. เครือข่ายแบบวงแหวน (Ring Topology)



ภาพที่ 3.7 เครือข่ายแบบวงแหวน

3.1.4 อุปกรณ์เครือข่าย

1. ฮับ (Hub) เป็นอุปกรณ์ที่รวมสัญญาณที่มาจากอุปกรณ์รับ-ส่งหลายๆ สถานีเข้าด้วยกัน ฮับเปรียบเสมือนเป็นบัสที่รวมอยู่ที่จุดเดียวกัน ฮับที่ใช้งานอยู่ภายใต้มาตรฐานการรับ-ส่งแบบอินเทอร์เนต หรือ IEEE802.3 ข้อมูลที่รับส่งผ่านฮับจากเครื่องหนึ่งจะกระจายไปทุกสถานีที่ต่ออยู่บนฮับนั้น ดังนั้นทุกสถานีจะรับสัญญาณข้อมูลที่กระจายมาได้ทั้งหมด แต่จะเลือกคัดลอกเฉพาะข้อมูลที่ส่งมาถึงตนเท่านั้น การตรวจสอบข้อมูลจึงต้องดูที่ “แอดเดรส” (Address) ที่กำกับมาในกลุ่มของข้อมูลหรือแพ็กเกจ



ภาพที่ 3.8 ฮับ (Hub)

ภาพ http://www.elearning.msu.ac.th/opencourse/1203451/unit002/unit02_04.htm

2. อุปกรณ์สวิตช์ (Switch) สวิตช์เป็นอุปกรณ์รวมสัญญาณที่มาจากอุปกรณ์รับ-ส่งหลายสถานีเช่นเดียวกับฮับ แต่มีข้อแตกต่างจากฮับ กล่าวคือ การรับ-ส่งข้อมูลจากสถานีหรืออุปกรณ์ตัวหนึ่ง จะไม่กระจายไปยังทุกสถานีเหมือนฮับ ทั้งนี้เพราะสวิตช์จะรับกลุ่มข้อมูลหรือแพ็กเกจมาตรวจสอบก่อน แล้วมาดูว่าแอดเดรสของสถานีปลายทางไปที่ใด สวิตช์จะนำแพ็กเกจหรือกลุ่มข้อมูลนั้นส่งต่อไปยังสถานีเป้าหมายให้อย่างอัตโนมัติ สวิตช์จะลดปัญหาการชนกันของข้อมูล เพราะไม่ต้องกระจายข้อมูลไปทุกสถานี และยังมีข้อดีในเรื่องการป้องกันการดักจับข้อมูลที่กระจายไปในเครือข่าย



ภาพที่ 3.9 อุปกรณ์สวิตช์ (Switch)

ภาพ http://www.elearning.msu.ac.th/opencourse/1203451/unit002/unit02_04.htm

3. อุปกรณ์จัดเส้นทาง (Router) ในการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์จะต้องมีการเชื่อมโยงหลายๆ เครือข่าย หรืออุปกรณ์หลายๆ อย่างเข้าด้วยกัน ดังนั้น จึงมีเส้นทางในการเข้าออกของข้อมูลได้หลายเส้นทาง และแต่ละเส้นทางอาจใช้เทคโนโลยีเครือข่ายที่ต่างกัน อุปกรณ์จัดเส้นทางจะทำหน้าที่หาเส้นทางที่เหมาะสมให้ เพื่อให้การส่งข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

โลกยุคใหม่ที่มีการแข่งขันกันอย่างรุนแรงทำให้การค้าและการดำเนินธุรกิจของโลกมีการเปลี่ยนแปลงไปตามด้วย หลายๆ องค์กรพยายามเปลี่ยนแปลงตัวเองเพื่อให้ก้าวทันสู่ยุคของการค้าที่นำสมัย หนึ่งในคำศัพท์ที่ได้ยินบ่อยๆ ก็คือ Electronics Commerce หรือที่เรียกกันย่อๆ ว่า E-Commerce

3.1.5 ความหมายจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) คือ การส่งข้อความหรือข่าวสารจากบุคคลหนึ่งไปยังบุคคลอื่นๆ ผ่านทางคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายเหมือนกับการส่งจดหมาย แต่อยู่ในรูปแบบของสัญญาณข้อมูลที่เป็นอิเล็กทรอนิกส์ โดยเปลี่ยนการนำส่งจดหมายจากบุรุษไปรษณีย์มาเป็นโปรแกรม และเปลี่ยนจากการใช้เส้นทางจราจรคมนาคมทั่วไปมาเป็นช่องสัญญาณรูปแบบต่างๆ ที่เชื่อมต่อระหว่างเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะตรงเข้ามาสู่ Mail Box ที่ถูกจัดสรรใน Server ของผู้รับปลายทางทันที

1. แนวทางการใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ มีขั้นตอนดังนี้

- 1.1 ผู้เขียนต้องพิมพ์อีเมลแอดเดรสของผู้ที่เราจะส่งไปในช่องสำหรับผู้รับ
- 1.2 กรณีที่ต้องการจะส่งอีเมลไปหาหลายๆคนในเวลาเดียวกันให้พิมพ์อีเมลแอดเดรสของคนเหล่านั้นในช่อง Cc: (Carbon Copy) คั่นด้วยเครื่องหมายเซมิโคลอน (;) จนครบตามจำนวนที่ต้องการ
- 1.3 พิมพ์ข้อความที่เป็นหัวเรื่องในช่อง Subject ไม่ควรส่งอีเมลแบบไม่มีชื่อเรื่องไป
- 1.4 พิมพ์ข้อความที่ต้องการส่งเมื่อพิมพ์ข้อความเสร็จแล้วสามารถส่งอีเมลได้ทันทีโดยคลิกที่ปุ่ม Send ทั้งนี้จะต้องมีการเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตเรียบร้อยแล้ว
- 1.5 หากต้องการส่งข้อความอื่นๆ ที่มีขนาดยาวหรือมีภาพประกอบซึ่งทำจากโปรแกรมวาดภาพ ก็สามารถส่งไปพร้อมกับอีเมลได้โดยใช้วิธีการแนบไฟล์คลิกเมาส์ที่ปุ่ม Attach ไปกับอีเมล

2. แนวทางการใช้ภาษาเพื่อการเขียนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ได้ดังนี้

- 2.1 เริ่มต้นด้วยการทักทาย เช่น สวัสดีครับ สวัสดีค่ะ
- 2.2 หากเป็นการส่งอีเมลถึงผู้รับในครั้งแรก ควรแนะนำว่าตนเองเป็นใคร บอกชื่อชื่อสถาบันหรือที่ทำงาน และความเกี่ยวข้องกับผู้รับสาร

2.3 เขียนเนื้อหาให้ตรงประเด็น

2.4 สรุปจบ ไม่ลืมที่จะกล่าวขอบคุณในความช่วยเหลือ

3.2 ความหมายของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

E-Commerce หรือพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หมายถึงรูปแบบการทำธุรกรรมซื้อ-ขาย แลกเปลี่ยนสินค้าหรือบริการต่างๆระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย โดยผ่านช่องทางการจำหน่ายด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ซึ่งผู้ซื้อและผู้ขายไม่จำเป็นต้องพบหน้ากันโดยตรงก็สามารถติดต่อซื้อขายสินค้าหรือบริการนั้นได้

ปัจจุบันอาจพบเห็นรูปแบบการทำการค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์หลายลักษณะด้วยกัน เช่น ระบบโทรศัพท์บ้าน (เช่น บริการหลายเลข 1900 ขององค์การโทรศัพท์) ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ (มักเรียกบริการนี้ว่า Mobile-Commerce หรือ M-Commerce มากกว่า) รวมถึงการซื้อขายแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบ อินเทอร์เน็ตนั่นเอง ซึ่งเนื้อหาในบทนี้จะพูดถึง E-Commerce ที่ใช้ช่องทางของอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือเท่านั้น ซึ่งจะได้อธิบายรายละเอียดต่อไป



ภาพที่ 3.10 ระบบการซื้อขายแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

สำหรับประเทศไทย ภาครัฐบาลเองได้พยายามส่งเสริมให้เกิดการตื่นตัวและสนับสนุนการค้าแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะกับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม หรือ SME (Small and Medium Enterprises) ที่สามารถขยายตัวได้อย่างต่อเนื่องและเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ ส่วนหนึ่งที่มีการสนับสนุนให้เกิดการสร้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ การสร้างผลิตภัณฑ์สินค้าภายใต้ชื่อ OTOP หรือหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ โดยอาศัยช่องทางการจำหน่ายผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ส่วนหนึ่งซึ่งทำให้ผู้ประกอบการทั้งหลายสามารถกระจายสินค้าได้ง่ายมากยิ่งขึ้น

วิวัฒนาการของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

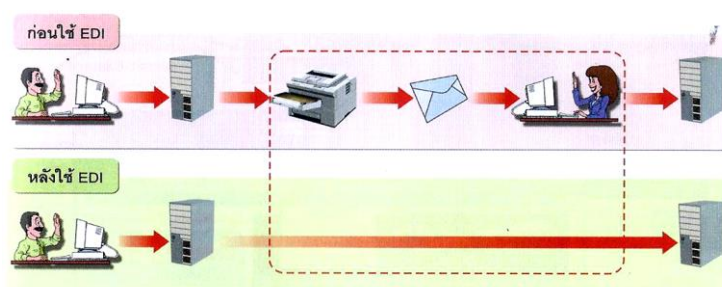
แนวความคิดที่จะเอาคอมพิวเตอร์มาเชื่อมโยงกันเพื่อทำการค่านั้นไม่ใช่ของใหม่ แต่เป็นเรื่องที่มีมานานแล้ว ตั้งแต่สมัยหลายสิบปีก่อนที่จะเริ่มนำคอมพิวเตอร์มาใช้กันใหม่ๆ ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องหรือใช้ในการทำธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็นใบสั่งซื้อ ใบส่งสินค้า ใบเสร็จรับเงิน ยอดสต็อกสินค้า

และข้อมูลอีกหลายอย่างถูกจัดเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์มานานแล้ว ตั้งแต่สมัยที่มีแต่เครื่องคอมพิวเตอร์ระดับเมนเฟรม แต่ถึงแม้องค์กรธุรกิจในยุคหนึ่ง (ซึ่งมักจะเป็นบริษัทใหญ่ จึงมีเครื่องเมนเฟรมใช้) จะจัดเก็บข้อมูลการค้ำของตนเองได้ เมื่อต้องการติดต่อกับหน่วยงานภายนอกบริษัทของตน ไม่ว่าจะเป็นการขายของให้ลูกค้าหรือสั่งซื้อของจากซัพพลายเออร์ ก็ยังจำเป็นต้องหันกลับมาพึ่งพากระดาษอยู่ดี กล่าวคือ ต้องพิมพ์เอกสารจากข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้อยู่ให้ออกมาเป็นหลักฐานบนกระดาษเสียก่อน จากนั้นจึงจะจัดส่งด้วยพนักงานรับส่งเอกสาร ส่งไปรษณีย์ หรือใช้วิธีแพกซ์ไปให้ลูกค้าอีกฝ่ายหนึ่ง เมื่อฝ่ายลูกค้าได้รับเอกสารมาเป็นกระดาษก็ต้องเอามานั่งคีย์ข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเองซ้ำอีกรอบหนึ่ง ซึ่งทำให้เสียเวลาในกระบวนการดำเนินงานทางธุรกิจมากพอสมควร

1. ยุคการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)

จากการล่าช้าและการทำงานซ้ำซ้อน จึงได้มีแนวคิดที่จะทำให้คอมพิวเตอร์ของคู่ค้าทั้งสองฝ่ายแลกเปลี่ยนเอกสารกันทางอิเล็กทรอนิกส์ได้โดยตรง คือ คอมพิวเตอร์ของฝ่ายหนึ่งจัดส่งเอกสารต่างๆ ที่เคยต้องพิมพ์ลงกระดาษนั้นไปให้คอมพิวเตอร์ของอีกฝ่ายหนึ่งในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ โดยผ่านระบบเครือข่าย หรือเน็ตเวิร์กแบบที่จัดสร้างขึ้นโดยเฉพาะ (สมัยนั้นอินเทอร์เน็ตยังไม่แพร่หลายเท่าทุกวันนี้) หรือส่งผ่านสายโทรศัพท์ ซึ่งช่วยเพิ่มความเร็วในการทำงานได้มาก แต่ปัญหาที่ตามมาก็มีเช่นเดียวกันคือ ไม่มีเอกสารอยู่ในกระดาษเป็นหลักฐานให้เซ็นชื่อกำกับเหมือนแต่ก่อน นอกจากนี้ระบบโปรแกรมที่จะจัดการกับข้อมูลของแต่ละฝ่ายก็มักจะเป็นโปรแกรมคนละอย่างที่ไม่สามารถใช้ด้วยกันได้

ทางแก้ของปัญหาทั้งสองนั้น ในปัญหาแรกอาจต้องมีการเข้ารหัสพิเศษก่อนจะส่งข้อมูลเพื่อยืนยันได้ว่าผู้ที่เข้ารหัสก็คือฝ่ายที่เป็นคู่ค้านั่นเอง ไม่ใช่บุคคลอื่น ซึ่งจะทำปลอมหรือมาอ้างภายหลังไม่ได้ว่าตนเองไม่ได้กระทำ (วิธีเข้ารหัสลับเฉพาะที่เวลานี้ปกติจะรู้กันเฉพาะฝ่ายที่เกี่ยวข้องเท่านั้น) ส่วนปัญหาที่สองที่โปรแกรมไม่สามารถใช้งานในรูปแบบเดียวกันได้นั้น ได้มีการวางมาตรฐานในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันให้เป็นลักษณะที่เรียกว่า ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือระบบ EDI (Electronic Data Interchange) ขึ้นมานั่นเอง



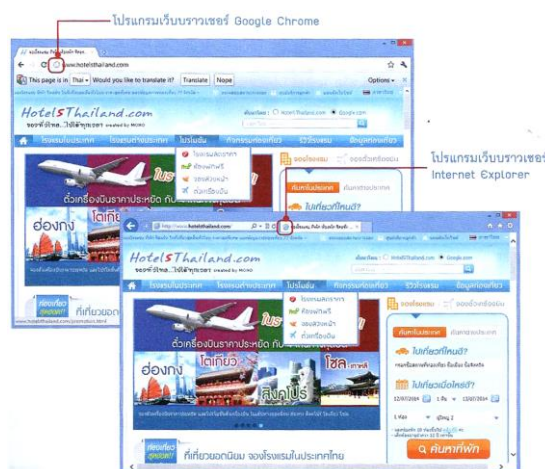
ภาพที่ 3.11 การนำเอาระบบ EDI มาใช้

อย่างไรก็ตามการนำระบบ EDI มาใช้นั้น ยังได้รับความนิยมค่อนข้างน้อย เพราะมีค่าใช้จ่ายในการวางระบบและดำเนินงานสูงมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจะให้คอมพิวเตอร์ของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องสามารถรับส่งข้อมูลกันได้อย่างราบรื่น ยังมีฝ่ายที่เกี่ยวข้องมากขึ้นเท่าไร ความยุ่งยากซับซ้อนที่ตามมาก็มากขึ้นเท่านั้น ทำให้มีใช้กันเฉพาะในวงการอุตสาหกรรม หรือการค้าเฉพาะทางที่มีผู้เกี่ยวข้องเพียงไม่กี่ฝ่าย เช่น อุตสาหกรรมรถยนต์ การจัดส่งสินค้าและนำเข้า/ส่งออกผ่านพิธีศุลกากร การเงินการธนาคาร เป็นต้น

2. ยุคพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

เมื่อถึงยุคที่อินเทอร์เน็ตแพร่ขยายอย่างรวดเร็ว แนวคิดในเรื่องการแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อการค้าระหว่างคอมพิวเตอร์ของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องโดยตรงนั้นก็เกิดขึ้น โดยแทนที่จะเป็นเรื่องของธุรกิจขนาดใหญ่อย่างกรณีของระบบ EDI ก็กลายมาเป็นการซื้อขายในระดับของผู้บริโภคทั่วไป โดยตรง ใครมีคอมพิวเตอร์ใช้และเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ ก็สามารถเข้าไปมีส่วนร่วมับกระบวนการค้าอิเล็กทรอนิกส์ได้ทันที มีขั้นตอนยุ่งยากในการประสานงานระหว่างแต่ละฝ่ายเหมือนแต่ก่อน

สาเหตุหนึ่งที่ทำให้การค้าอิเล็กทรอนิกส์บนอินเทอร์เน็ตเป็นไปได้ง่ายกว่าระบบ EDI ในอดีต ก็เพราะการเปลี่ยนแปลงทางด้านซอฟต์แวร์ที่ใช้งานนั่นเอง โปรแกรมสำหรับเรียกดูข้อมูลหรือ Browser (เช่น Internet Explorer) สามารถทำงานได้ค่อนข้างหลากหลายและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งการรับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรืออีเมลก็เป็นพื้นฐานของคนใช้อินเทอร์เน็ตอยู่แล้ว โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ที่จำเป็นสำหรับการทำงานแบบเดียวกับ EDI ในสมัยก่อนกลายเป็นสิ่งที่ผู้บริโภคสามารถหามาใช้และทำความเข้าใจได้ง่ายมากขึ้น ผู้ขายเพียงแค่ตั้งเครื่องสำหรับการให้บริการข้อมูลสินค้า และรับคำสั่งซื้อ พร้อมกับการรับชำระเงินในรูปแบบของ เว็บไซต์ (Web Site) ก็สามารถดำเนินการค้าได้แล้ว ซึ่งมีค่าใช้จ่ายถูกมากเมื่อเทียบกับแต่ก่อน



ภาพที่ 3.12 ตัวอย่างโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Browser) สำหรับเรียกดูข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต

กล่าวโดยสรุปแล้ว เทคโนโลยีด้านซอฟต์แวร์และอินเทอร์เน็ตได้ทำให้การค้าอิเล็กทรอนิกส์กลายเป็น Mass คือแพร่หลายมากมายมหาศาล ทำให้ต้นทุนต่างๆ ที่ดำเนินการค่านั้นซึ่งแต่เดิมมีอยู่สูงมากกลับถูกลงตามไปด้วย

3.3 รูปแบบของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

การค้าแบบของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะที่พบทั่วไป สามารถแบ่งตามความสัมพันธ์ทางการตลาด (Market Relationship) ระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายสินค้าได้หลายรูปแบบ ซึ่งหลักๆ ที่ใช้กันมีดังนี้

1. แบบธุรกิจกับธุรกิจ (B2B : Business –to-Business)

รูปแบบการทำธุรกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ระหว่างผู้ดำเนินธุรกิจด้วยกันเอง ซึ่งจะเข้ามาแลกเปลี่ยนซื้อขายสินค้าและบริการร่วมกัน พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์รูปแบบนี้มักพบเห็นในการตกลงซื้อขายสินค้าและบริการในปริมาณมากและมีราคาซื้อขายที่สูงพอสมควร พบได้ในรูปแบบของตลาดกลางการซื้อขายผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ขนาดใหญ่ที่เรียกว่า E-Marketplace โดยผู้ซื้อและผู้ขายที่เป็นผู้ประกอบการทางด้านธุรกิจจำนวนมากเข้ามาพบปะแลกเปลี่ยนข้อมูลสินค้ารวมถึงบริการต่างๆ ด้วยกัน ผ่านช่องทางที่เปิดให้บริการที่เป็นเสมือน HUB หรือศูนย์กลางเพื่อทำความตกลงเจรจาซื้อขายสินค้ากัน ตัวอย่างของผู้ดำเนินธุรกิจลักษณะนี้เช่น <http://cementhaionline.com>, www.alibaba.com และ www.pantavanij.com เป็นต้น

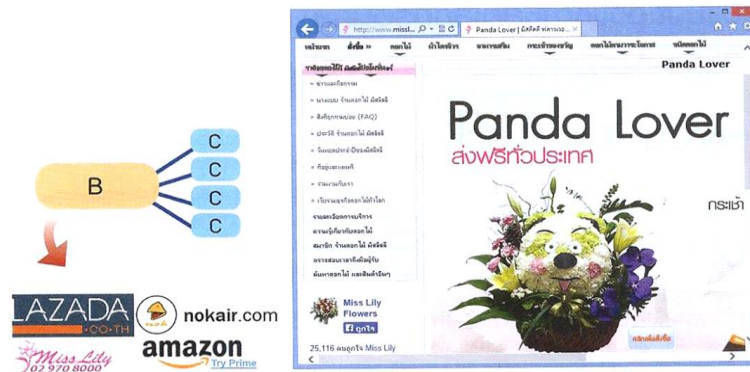


ภาพที่ 3.13 ตัวอย่าง <http://cementhaionline.com>

2. แบบธุรกิจกับผู้บริโภค (B2C : Business –to-Consumer)

เป็นรูปแบบของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่พบเห็นมากในปัจจุบัน ที่ผู้ประกอบการจะใช้เป็นช่องทางสำหรับจำหน่ายสินค้าให้กับผู้บริโภคจำนวนมาก เพื่อให้เข้าถึงได้โดยตรงและไม่ต้องผ่านคน

กลางเหมือนกับสมัยก่อน ทำให้ต้นทุนค่าใช้จ่ายต่างๆ ลดลงตามไปด้วย กิจกรรมการซื้อขายจะเกิดขึ้น โดยร้านค้าหรือบริษัท เปิดเว็บไซต์ที่มีรูปแบบร้านค้าเสมือนจริง (Virtual store-front) เพื่อให้ลูกค้าเข้ามาเลือกซื้อได้ด้วยตนเอง เสมือนว่าได้เดินเข้ามาในร้านค้านั้นจริงๆ รูปแบบของเว็บไซต์จะแสดงรายการสินค้าให้ลูกค้าเลือก พร้อมทั้งอธิบายข้อมูลรายละเอียดของสินค้าและรูปภาพประกอบต่างๆ ที่มีให้อย่างเสร็จสรรพ หากลูกค้าต้องการจ่ายชำระเงินเพื่อซื้อสินค้า ก็สามารถทำได้ทันที สินค้าและบริการที่อาศัยช่องทางประเภทนี้ เช่น การจองที่พักโรงแรม การจองตั๋วเครื่องบินโดยสาร การซื้อขายสินค้าประเภทเสื้อผ้า ดอกไม้ หนังสือ ซอฟต์แวร์ หรือสินค้าอุปโภคบริโภคอื่นๆ เป็นต้น ตัวอย่างของเว็บไซต์เหล่านี้ เช่น www.misslily.com, www.amazon.com, www.nokair.com และ www.lazada.co.th เป็นต้น



ภาพที่ 3.14 ตัวอย่าง www.misslilly.com

3. แบบผู้บริโภคร่วมกับผู้บริโภค (C2C : Consumer-to-Consumer)

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบ C2C มีกิจกรรมการดำเนินงานที่เน้นการติดต่อซื้อขายสินค้าหรือบริการเฉพาะผู้บริโภคร่วมกันมากกว่าแบบ B2B ที่เน้นสำหรับผู้ประกอบการขนาดใหญ่แต่เพียงอย่างเดียว โดยกรณีนี้ผู้ซื้อและผู้ขายสินค้าจำนวนมากจะเข้ามาเพื่อติดต่อแลกเปลี่ยนซื้อขายสินค้าหรือบริการต่างๆ ด้วยตนเอง ส่วนใหญ่มักพบเห็นในการซื้อขายสินค้าประเภทมือสอง หรือสินค้าแบบประมูล โดยการฝากข้อความไว้ตามกระดานข่าว หรือปิดประกาศเพื่อประมูลซื้อขายสินค้านั้นๆ ได้ทันที ตัวอย่างธุรกิจประเภทนี้ เช่น www.ebay.com, www.pramool.com, www.olx.com, และ www.pantipmarket.com รวมทั้งการอาศัยช่องทางค้าขายผ่านสื่อโซเชียลเน็ตเวิร์ก อย่างเช่น Facebook หรือ Line เป็นต้น



ภาพที่ 3.15 ตัวอย่าง www.olx.com

นอกจากนี้การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ยังมีรูปแบบอีกหลายอย่าง (ในบางธุรกิจอาจประยุกต์ใช้หลายรูปแบบ) เช่น C2B (Customer-to-Business) ซึ่งเป็นการติดต่อจากลูกค้าไปยังธุรกิจเอง เช่น การค้นหาข้อมูลจากผู้ให้บริการ Search Engine และการขอทำธุรกรรมออนไลน์จากธนาคาร หรือจะเป็นรูปแบบ G2G (Government-to-Government) สำหรับการพาณิชย์ระหว่างรัฐบาลเป็นต้น

รูปแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ยกตัวอย่างข้างต้น เป็นเพียงรูปแบบที่พบเห็นกันในการดำเนินงานทาง ด้านธุรกิจเท่านั้น เราอาจเห็นรูปแบบกิจกรรมการให้บริการอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานทางด้านธุรกิจ เช่น การให้บริการของภาครัฐ หรือที่เรียกว่า *รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (E-Government)* ซึ่งเป็นบริการที่มุ่งนำเสนอข้อมูลให้กับประชาชน รวมถึงการแสวงหารายได้บางประเภทผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ให้กับภาครัฐบาล ตลอด จนใช้เป็นแหล่งข้อมูลกลางสำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานของรัฐด้วยกันเอง ซึ่งมีพบเห็นได้โดยทั่วไป เช่น บริการยื่นแบบเสียภาษีของกรมสรรพากร โดยผู้ที่มีหน้าที่เสียภาษีไม่ต้องไปนั่งกรอกข้อมูลที่สำนักงานสรรพากรก็สามารถทำรายการผ่านเว็บไซต์ที่บ้าน หรือที่ทำงานได้ หรือบริการข้อมูลของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ที่ได้จัดตั้งเว็บไซต์ www.knonthai.com เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลและให้บริการประชาชนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่นระบบประตูสู่บริการภาครัฐ หรือ TGW (Thailand Gateway) ที่ประชาชนสามารถเข้าไปขอใช้บริการต่างๆ เช่นตรวจสอบข้อมูล หรือคัดรับรองเอกสารทางราชการเป็นต้น



ภาพที่ 3.16 ระบบ TGW ของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

3.4 ขั้นตอนการค้าแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ขั้นตอนการค้าแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จะเกี่ยวข้องกับกิจกรรมหลายขั้นตอน ซึ่งไม่ได้มีแค่ขั้นตอนสั่งซื้อขาย ชำระเงิน เพียงเท่านั้น แต่ยังรวมถึงกิจกรรมก่อนหน้า และหลังจากนั้นด้วย ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 5 ขั้นตอนหลักๆ ดังนี้



ภาพที่ 3.17 กระบวนการค้าแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ขั้นตอนที่ 1 ออกแบบและจัดทำเว็บไซต์

ขั้นตอนนี้เป็นด่านแรกในกระบวนการทั้งหมดของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ บางบริษัทอาจต้องอาศัยเทคโนโลยีในการสร้างเว็บเพจที่น่าสนใจ เพื่อดึงดูดให้ผู้คนเข้ามาเยี่ยมชมและเรียกค้นข้อมูลที่ต้องการได้ โดยใช้ทีมงานในบริษัทพัฒนาขึ้นมาเอง หรือติดต่อขอใช้บริการจากบริษัทที่รับออกแบบและจัดทำเว็บไซต์ได้โดยตรง ซึ่งมีข้อเสนอแนะสำหรับการออกแบบและจัดทำเว็บไซต์ พอสรุปได้ดังนี้

ออกแบบด้วยรูปลักษณ์ที่สวยงาม น่าสนใจ

การออกแบบรูปลักษณ์ของเว็บเพจที่สวยงาม มีรูปภาพประกอบและมีสีสันต่างๆ ที่ดึงดูดใจ จะทำให้ลูกค้ารู้สึกประทับใจและอยากเข้ามาเยี่ยมชม และซื้อสินค้านั้นได้ง่ายกว่า การออกแบบนี้อาจรวมถึงการใส่ข้อมูลหรือเนื้อหาที่เป็นเชิงมัลติมีเดีย เช่น วิดีโอ เสียง ภาพเคลื่อนไหวต่างๆ เข้าไปด้วย แต่ทั้งนี้ต้องไม่มากเกินไปจนทำให้การเรียกดูเว็บเพจเหล่านั้นทำได้ช้า ไม่เช่นนั้นแล้วผู้เข้าชมอาจเปลี่ยนใจย้ายไปดูเว็บไซต์อื่นได้ เนื่องจากรู้สึกว่าการซื้อที่มานั้นยังไม่ครบ และไม่น่าสนใจพอที่จะเสียเวลารอคอย โอกาสที่จะทำให้เว็บไซต์เป็นที่รู้จักและขายสินค้าได้นั้นก็พลอยจะลดลงตามไปด้วย



ภาพที่ 3.19 ตัวอย่างเว็บไซต์ขายสินค้าที่ใช้รูปภาพประกอบขนาดเล็กแบบ Thumbnail

ออกแบบเว็บให้ทันสมัยและเป็นปัจจุบัน

เว็บไซต์ที่ดีนั้น ควรมีการเปลี่ยนแปลงให้มีอะไรใหม่ๆ อยู่เสมอ ซึ่งจะทำให้เว็บไซต์มีความน่าสนใจมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเว็บไซต์ที่เน้นการค้าขาย เหมือนกับนิตยสารที่มักจะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การเปลี่ยนแปลงของเว็บไซต์ ไม่ได้หมายความว่าถึงจะต้องเปลี่ยนรูปแบบ และเนื้อหาโดยรวมทั้งหมดเพื่อให้ทันสมัย แต่หมายถึงการเปลี่ยนเนื้อหาที่จะดึงดูดให้มีผู้เข้ามาเยี่ยมชม ซึ่งโดยปกติก็คือการทำให้หน้าแรกหรือ “โฮมเพจ” (เทียบได้กับหน้าปกของนิตยสาร) เปลี่ยนแปลงและทันสมัยอยู่เสมอนั่นเอง นอกจากนี้ยังอาจมีการบอกกล่าวว่ามีอะไรใหม่บ้างในเว็บไซต์นี้ด้วย

นอกจากนี้การออกแบบหน้าจอสําหรับโมบายไซต์ (Mobile Site) ก็มีความสำคัญเช่นกัน เพราะเข้าถึงได้ง่าย รวดเร็ว และตอบรับการใช้งานของลูกค้าที่นิยมใช้สมาร์ตโฟน และแท็บเล็ตกันมากขึ้น



ภาพที่ 3.20 การออกแบบเว็บของร้านค้าทั้งในรูปแบบโมบายไซต์ (Mobile Site) และเว็บไซต์ (Web Site)

ออกแบบด้วยการสร้างความแตกต่าง

“เสน่ห์” หรือความน่าสนใจของแต่ละเว็บไซต์เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ลูกค้าเลือกหรือตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของเว็บนั้นๆ จึงต้องพยายามออกแบบเว็บไซต์ให้มีความแตกต่าง และน่าสนใจกว่าคนอื่น ๆ เช่น

- **เว็บไซต์ขายหนังสือ** โดยหลักการจะต้องมีคำบรรยายกับรูปปกไว้ให้ลูกค้าดูอยู่แล้ว แต่หากสร้างให้แตกต่างจากคนอื่น เช่นกรณีของ amazon.com จะมีส่วนที่เป็นคำวิจารณ์หรือ Review หนังสือนั้นจากผู้อ่านคนอื่น รวมถึงสร้างระบบค้นหารายชื่อหนังสือที่ใกล้เคียงกับเรื่องนั้นมาให้ลูกค้าดูด้วย ก็จะสร้างความน่าสนใจหรือ “เสน่ห์” ให้กับเว็บไซต์ได้ไม่น้อย
- **เว็บไซต์ที่ขายรถยนต์** นอกจากจะมีสเปคของรถ และรูปลักษณะภายใน-ภายนอกให้ดูแล้ว การสร้างความโดดเด่นโดยการใช้คอมพิวเตอร์จำลองภาพเหมือนแบบสามมิติในการเลือกสี และรุ่นของรถ ให้ลูกค้าสามารถเปรียบเทียบกันได้ ก็จะสร้างความน่าสนใจได้มาก
- **เว็บไซต์ขายคอมพิวเตอร์** อาจมีขั้นตอนที่แนะนำให้ผู้ใช้อยู่ๆ เลือกสินค้าใกล้เคียงกับความต้องการของตนเองเข้าไปก่อนทีละขั้น เริ่มจากการเลือกรุ่นหลักๆ เช่น จะเลือกเป็นคอมพิวเตอร์พีซี หรือโน้ตบุ๊ก จากนั้นจึงค่อยจำกัดวงแคบเข้าไปอีกว่าจะเลือกเป็นรุ่นใหญ่ หรือรุ่นประหยัด จอภาพใหญ่หรือเล็ก ซีพียูอะไร หน่วยความจำและฮาร์ดดิสก์ขนาดเท่าไร และต้องการอุปกรณ์เสริมอะไรบ้าง ฯลฯ จนได้ออกมาเป็นสเปคของเครื่อง เหมือนกับการสั่งตัดเสื้อผ้า หรือสั่งประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์เอง เป็นต้น



ภาพที่ 3.21 เว็บไซต์ขายรถยนต์ที่ให้ผู้เลือกสีรุ่นของรถที่มีอยู่เปรียบเทียบดูได้ด้วยตนเอง

ขั้นตอนที่ 2 โฆษณาเผยแพร่หรือให้ข้อมูล

ขั้นตอนนี้เป็นสิ่งที่ทำกันแพร่หลายผ่านอินเทอร์เน็ต เพื่อดึงดูดให้ผู้คนเข้ามาเยี่ยมชม และเรียกค้นหาข้อมูลเพื่อซื้อสินค้าที่ต้องการ ซึ่งอาจต้องอาศัยเทคนิคต่างๆ เช่น

ลงประกาศตามกระดานข่าว

กระดานข่าว หรือ Webboard เป็นลักษณะของโปรแกรมบนเว็บชนิดหนึ่ง ที่สร้างขึ้นมาใช้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือสร้างประเด็นเนื้อหาที่น่าสนใจ ซึ่งจะมีผู้คนเข้ามาแสดงความคิดเห็นกันอยู่เสมอ

เว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นเพื่อเน้นขายให้กับลูกค้าเฉพาะกลุ่ม อาจใช้เทคนิคลงประกาศไว้ตามกระดานข่าวแบบนี้ได้ ซึ่งในบางกรณีก็สามารถทำได้ฟรี ทำให้แทบไม่มีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์เว็บไซต์เลย หรือหากมีก็อาจเสียค่าธรรมเนียมเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

การลงประกาศที่นิยมกันส่วนมากจะอาศัยการพิมพ์ข้อความ (Text) ที่บอกถึงคุณสมบัติหรือลักษณะของสินค้าหรือบริการอย่างคร่าวๆ รวมทั้งแจ้งตำแหน่ง URL ของเว็บไซต์ไปด้วย เพื่อให้ลูกค้าสามารถเข้ามาเยี่ยมชมได้ในภายหลัง หรือผู้ให้บริการบางรายยินยอมให้เผยแพร่รูปภาพตัวอย่างได้ด้วย



ภาพที่ 3.22 การลงประกาศโฆษณาขายสินค้าบนกระดานข่าว

จัดทำป้ายโฆษณาออนไลน์ (Banner)

วิธีลงประกาศตามกระดานข่าวนั้นหากมีหลายบรรทัดหรือข้อความยาวเกินไป ก็อาจทำให้ลูกค้าไม่อ่านข้อความนั้นๆ เลย แต่หากนำรูปภาพที่บ่งบอกความหมายและอธิบายแนวคิดของตัวสินค้ามาใช้แทน ก็จะดูน่าสนใจกว่า ดังนั้นป้ายโฆษณาออนไลน์หรือ Banner จึงนิยมนำมาใช้กันมาก ซึ่งป้ายแบบนี้มีอยู่หลาย

ขนาด เช่น แบบยาวที่ติดตั้งไว้ส่วนบนและส่วนล่างของหน้าเว็บเพจ หรือแบบเล็กๆ ที่มักติดตั้งไว้ส่วนกลางหรือด้านข้างของตัวเว็บไซต์ เป็นต้น

ป้ายโฆษณาออนไลน์อาจมีทั้งข้อความโฆษณาสั้นๆ รวมถึงรูปภาพ หลากหลาย นำมาเรียงซ้อนต่อเนื่องกันทำให้เกิดภาพเคลื่อนไหว และอาจเพิ่มสีสัน และดึงดูดความสนใจมากยิ่งขึ้นด้วยเทคนิคแปลกๆ เหมือนกับการสร้างป้ายโฆษณาจริง เช่น มีไฟล้อมกรอบและกระพริบเพื่อให้ดูน่าสนใจ หรือใช้สีสันที่โดดเด่น เป็นต้น

การโฆษณาเว็บไซต์ด้วยวิธีนี้ อาจมีค่าใช้จ่ายมากกว่าการลงโฆษณาผ่าน กระดานข่าว เนื่องจากต้องไปขอติดตั้งป้ายโฆษณาให้กับกลุ่มเว็บเป้าหมายนั้น เสียก่อน ซึ่งโดยปกติมักต้องเสียค่าธรรมเนียมด้วย



ภาพที่ 3.23 ลงประกาศเผยแพร่โดยใช้ป้ายโฆษณาออนไลน์ (Banner)

โฆษณาผ่านอีเมล

จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือ อีเมล เป็นแหล่งเผยแพร่ข้อมูลอีกวิธีหนึ่ง โดยจะส่งอีเมลในรูปแบบที่คล้ายๆ กับแผ่นพับ หรือโบรชัวร์ เพื่อแจ้งข่าวสารให้กับผู้สนใจได้ทราบและเข้ามาเยี่ยมชมเว็บไซต์เพื่อซื้อสินค้าในภายหลัง ผู้ขายสินค้าจะรวบรวมรายชื่ออีเมลของลูกค้าจำนวนมาก และส่งอีเมลที่ประกอบด้วยภาพและข้อมูลสินค้าต่างๆ ไปให้ลูกค้าเปิดอ่าน รวมทั้งมีลิงก์ในอีเมลนั้นให้คลิกเปิดเข้ามาที่เว็บไซต์ของผู้ขายได้ทันที

รายชื่ออีเมลที่นำมาใช้นี้ บางครั้งอาจได้รับการลงทะเบียนของกลุ่มสมาชิก หรือเก็บรวบรวมจากข้อมูลลูกค้าโดยตรง เช่น เมื่อลูกค้าไปสมัครใช้บริการอีเมลฟรี จะต้องเลือกตอบคำถามเพื่อขอใช้บริการนั้นเสียก่อน เช่น ชอบท่องเที่ยว ชอบดูหนัง หรือโปรดปรานกีฬาประเภทใด ข้อมูลเกี่ยวกับความสนใจเหล่านี้จะถูกรวบรวมไว้เป็นฐานข้อมูลลูกค้าแยกตามกลุ่มเป้าหมาย และนำไปใช้สำหรับกิจกรรมทางการตลาดบางอย่างได้



ภาพที่ 3.24 การเผยแพร่โฆษณาโดยใช้อีเมล

ถึงแม้วิธีนี้จะสามารถโฆษณาเผยแพร่ไปยังกลุ่มเป้าหมายได้เป็นจำนวนมาก และเลือกกลุ่มเป้าหมายได้เอง แต่ก็อาจให้ผลในเชิงลบหากเป็นอีเมลโฆษณาสินค้าที่มีความถี่บ่อยเกินไป อาจทำให้ลูกค้าเกิดความรำคาญ และไม่สนใจซื้อสินค้าหรือบริการของบริษัทเลยก็เป็นได้

เผยแพร่ผ่านสื่ออื่นๆ

การโฆษณาด้วยวิธีนี้ เป็นวิธีที่ใช้กันมาอย่างยาวนานและให้ผลดี เช่นเดียวกัน พบเห็นได้กับการเผยแพร่ผ่านสื่อวิทยุโทรทัศน์หรือสื่ออื่นๆ เช่น หนังสือ นิตยสาร วารสาร หนังสือพิมพ์ แม้กระทั่งข้างรถโดยสารสาธารณะ สถานีรถไฟฟ้า หรือจอโฆษณาในเมือง ซึ่งสื่อที่ได้จะมีความน่าสนใจเป็นอย่างมาก โดยการใช้ภาพ สี สัน หรือข้อความที่มีการกระตุ้นให้เกิดความสนใจซื้อสินค้าหรือบริการ วิธีนี้อาจมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าแบบกระดานข่าว หรือแบบป้ายโฆษณาออนไลน์

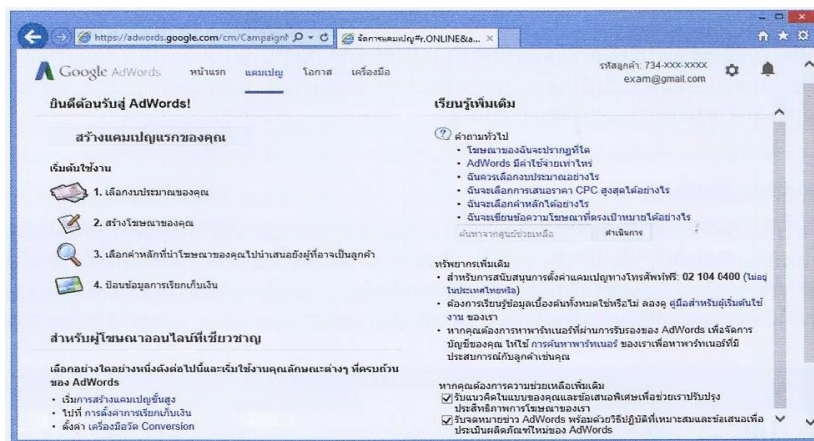


ภาพที่ 3.25 ตัวอย่างการโฆษณาเว็บไซต์บนรถโดยสารประจำทาง

ลงทะเบียนกับผู้ให้บริการค้นหาข้อมูลเพื่อโฆษณาเว็บไซต์

ปัจจุบันมีผู้ให้บริการค้นหาข้อมูล (Search Engine) เกิดขึ้นมากมายทั้งของไทยและต่างประเทศ เช่น Google, Yahoo, Bing, Sanook หรือ Hunsu ซึ่งเป็นกลุ่มที่เก็บข้อมูลเว็บไซต์ไว้ในฐานข้อมูลเพื่อให้ผู้ใช้บริการเข้ามาค้นหาข้อมูลได้โดยสะดวก โดยใช้กลุ่มคำที่ต้องการค้น (Keyword) ระบุลงไปในเว็บไซต์ของผู้ให้บริการเหล่านี้ ก็สามารถเข้าถึงข้อมูลนั้นได้ง่ายๆ ที่สำคัญคือต้องรู้ว่าผู้ให้บริการค้นหาข้อมูลรายไหนที่ลูกค้าเป้าหมายนิยมใช้กัน

ร้านค้าต่างๆ อาจอาศัยบริษัทตัวกลางทำหน้าที่ดำเนินการแบบเสร็จสรรพ และสามารถลงทะเบียนกับผู้ให้บริการค้นหาข้อมูลได้เป็นจำนวนมาก ซึ่งอาจมีค่าใช้จ่ายบ้างเล็กน้อย หรือจะแจ้งไปยังผู้ให้บริการค้นหาข้อมูลนั้นได้โดยตรง ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับว่าแต่ละแห่งนั้นให้บริการฟรี หรือต้องเสียเงินในการลงทะเบียนหรือไม่ วิธีนี้อาจทำให้สินค้าเป็นที่รู้จักของคนทั่วโลกได้ง่ายมากขึ้น

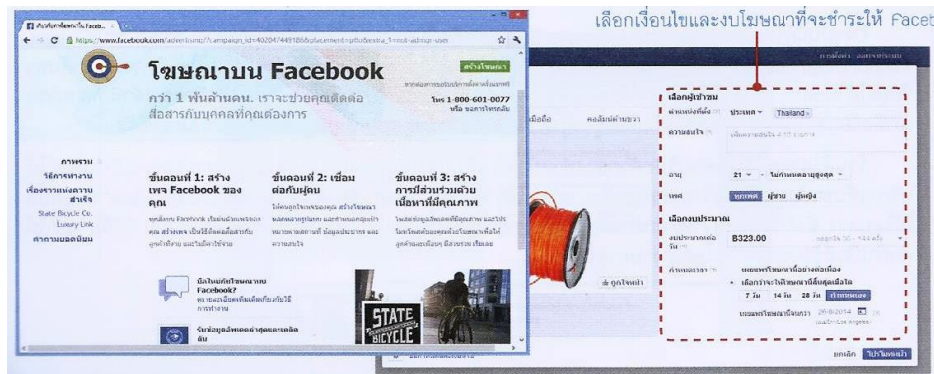


ภาพที่ 3.26 การลงทะเบียนสมัครใช้ Google AdWords เพื่อโฆษณาเว็บไซต์กับกูเกิล

ตัวอย่างเช่น การใช้บริการ Google Adwords (เมื่อมีผู้คลิกโฆษณาเราต้องจ่ายเงินให้กูเกิลตามจำนวนคลิก หรือแบบเหมาจ่าย แล้วแต่เงื่อนไขที่เลือกไว้) โดยใช้คีย์เวิร์ดหรือคำที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจของเรา เพื่อช่วยให้โฆษณาเว็บไซต์หรือสินค้า/บริการ โฆษณาของเราจะปรากฏในหน้าผลการค้นหาของกูเกิล และเว็บไซต์อื่นที่ร่วมกับกูเกิล เช่น เว็บไซต์ทั่วไปที่ขอใช้บริการ Google AdSense (ไม่มีค่าใช้จ่ายในการขอใช้บริการ) ซึ่งจะนำโฆษณาต่างๆ ของกูเกิลอย่าง Google Adwords ไปติดไว้กับเว็บไซต์ของตน เมื่อมีผู้คลิกโฆษณานั้นๆ กูเกิลก็จะจ่ายเงินให้กับเจ้าของเว็บไซต์ตามจำนวนคลิก เป็นต้น

การโฆษณาด้วยสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media)

เป็นการลงโฆษณาขายสินค้า หรือสร้างบัญชีผู้ใช้เพื่อนำมาขายสินค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ต่างๆ อย่างเช่น Facebook, YouTube และ Line รวมถึงการทำโปรโมชั่นขายสินค้านำร่วมกับเว็บไซต์ที่เป็นแหล่งช้อปปิ้ง สินค้าออนไลน์ เช่น Lazada, Ensogo, Groupon และ StreetDeal เป็นต้น ซึ่งในแต่ละวันนั้นมีผู้ใช้งาน Social Media อยู่เป็นจำนวนมาก ทำให้มีโอกาสสูงที่ลูกค้าจะสนใจสั่งซื้อสินค้า โดยเราจะต้องจ่ายค่าโฆษณาหรือจ่ายส่วนแบ่งให้กับทางเว็บ อาจจะเป็นรายเดือน รายปี หรือตามแต่เงื่อนไขของเว็บไซต์นั้นๆ



ภาพที่ 3.27 ตัวอย่างการโฆษณาสินค้าบนหน้าเพจของ Facebook

โปรโมทเว็บไซต์ด้วยการทำ SEO

SEO (Search Engine Optimization) เป็นเทคนิคการทำให้เว็บไซต์ของเราอยู่ในอันดับต้นๆ ของการค้นหาด้วย Search Engine ต่างๆ เช่น Google โดยการปรับแต่งเว็บไซต์ให้เป็นไปตามคุณสมบัติของเครื่องมือค้นหาเพื่อให้เว็บไซต์ถูกค้นพบได้ง่ายและเร็วขึ้น

การทำ SEO ให้มีประสิทธิภาพนั้นมี 2 ประเด็นสำคัญคือ

- **SEO On-Page** เป็นการปรับแต่งโครงสร้างภายในของเว็บ เช่น กำหนดชื่อหัวข้อของเว็บ (Title) ที่สอดคล้องกับเนื้อหา ซึ่งจะช่วยให้ Search Engine รู้จักและเข้าใจว่าเว็บของเราเกี่ยวข้องกับอะไร หรือการกำหนดคำค้น (Keywords) ในเนื้อหาหรือแท็กคำสั่งต่างๆ ของเว็บ เพื่อทำให้เว็บมีโอกาสถูกค้นเจอ จากคำค้นต่างๆ ที่กำหนดไว้ เป็นต้น ทั้งนี้ควรอัปเดตเว็บไซต์ให้มีความเคลื่อนไหวอยู่เสมอ

- SEO Off-Page** เป็นการสร้างลิงก์ที่เชื่อมโยงจากเว็บอื่นมายังเว็บไซต์ของเรา เรียกว่า Backlink โดยอาจใช้วิธีการสร้างบทความที่เกี่ยวข้องไว้บนสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook หรือ Blog ต่างๆ แล้วเพิ่มลิงก์เชื่อมโยงมายังเว็บไซต์ของเรา รวมถึงการสร้างวิดีโอบน YouTube หรือการฝากลิงก์ไว้กับเว็บที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกัน เป็นต้น ซึ่งเครื่องมือค้นหาของ Search Engine สามารถรู้ถึงจำนวน Backlink ที่เชื่อมโยงมายังเว็บไซต์ของเรา และเป็นอีกปัจจัยหนึ่งในการพิจารณาจัดอันดับของเว็บด้วย

ขั้นตอนที่ 3 ทำรายการซื้อขายและชำระเงิน

ขั้นตอนนี้ นับเป็นหัวใจสำคัญขั้นตอนนี้ นับเป็นหัวใจสำคัญของการค้าอิเล็กทรอนิกส์ผ่านอินเทอร์เน็ตทีเดียว เพราะเป็นจุดที่จะวัดเป็นตัวเงินได้ว่าจะขายได้เท่าไร ผลที่ได้ก็นับคุ้มหรือไม่ ขั้นตอนนี้จะประกอบด้วยการทำรายการสั่งซื้อหรือ Order ซึ่งมีหน้าตาของแบบฟอร์มบนจอให้กรอกข้อมูล จะแตกต่างกันไปแล้วแต่วิธีการออกแบบของแต่ละแห่ง (หากได้ผ่านกระบวนการในการช่วยเหลือสินค้ามาแล้ว เช่น กรณีของการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์ในเว็บไซต์บางแห่ง ขั้นตอนนี้ก็อาจเพียงแค่เป็นการยืนยัน Confirm การสั่งซื้อ รวมทั้งระบุว่า จะซื้อในนามใคร และจะให้จัดส่งอย่างไรเท่านั้น)

เว็บไซต์บางแห่งจะมีระบบที่เรียกว่า รถเข็นสินค้า (Shopping Cart) จัดไว้ให้ลูกค้าใช้งานด้วย เมื่อต้องการสินค้าชิ้นใด ก็คลิกปุ่ม Add to shopping cart เพื่อจับใส่รถเข็นหรือตะกร้าไปเรื่อยๆ จนกว่าจะซื้อปิ้งสินค้าเสร็จจึงค่อยยืนยันรายการของที่ซื้อและชำระเงินเพื่อออกจากระบบ คล้ายๆ กับกรณีของการเข้าไปเลือกซื้อสินค้าในซูเปอร์มาร์เก็ต เมื่อเลือกและหยิบใส่รถเข็นจนพอใจแล้วจึงค่อยมาชำระเงินตรงทางออก เป็นต้น



ภาพที่ 3.28 ระบบรถเข็นสินค้า หรือ Shopping Cart ในการซื้อขายบนอินเทอร์เน็ต

Subscription Model

สำหรับสินค้าที่จับต้องไม่ได้ (Digital Goods) อย่างเช่นบริการออนไลน์ หรือไฟล์ต่างๆ นั้น มักจะเรียกเก็บค่า บริการในลักษณะที่เรียกว่า Subscription Model ซึ่งอยู่ในรูปแบบของการบอกรับเป็นสมาชิก โดยอาจเรียกเก็บค่าบริการเป็นรายสัปดาห์ รายเดือน หรือรายปีก็ได้ ตัวอย่างบริการลักษณะนี้เช่น

- **iTune match** ให้บริการดาวน์โหลดเพลงจากคลังเพลงที่มีอยู่ มากมายบน iCloud มาเก็บไว้ในอุปกรณ์ชนิดใดก็ได้ ตลอดเวลา และไม่จำกัดจำนวนเพลงโดยเก็บค่าบริการแบบเหมาจ่ายรายปี นอกจากนี้ ยังมีบริการเพลงออนไลน์อื่นๆ ที่เก็บค่าบริการในลักษณะเดียวกัน เช่น Google Play Music, AIS Music Store และ True Music เป็นต้น
- **Amazon Subscription** บริการให้เช่าพื้นที่ขายสินค้าบนเว็บ amazon.com
- **Ookbee** เป็นบริการประเภทหนังสือออนไลน์ในรูปแบบต่างๆ เช่น e-book, e-magazine และ e-newspaper

การชำระเงินด้วยบัตรเครดิต (Credit Card)

การชำระเงินในระบบการค้าแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์นี้วิธีที่นิยมทำกัน มากคือการใช้บัตรเครดิต โดยการป้อนชื่อเจ้าของบัตร วันหมดอายุบัตร หมายเลขบัตรเครดิต รวมถึงรหัสบัตรส่วนที่อยู่ด้านหลัง ลงในแบบฟอร์มบนจอที่เตรียมไว้ให้

กรณีนี้อาจทำให้ผู้ซื้อจำนวนไม่น้อยเกิดความไม่เชื่อถือผู้ขายบางรายได้ว่า จะเอาข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ไปใช้หักเงินในรายการอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องหรือไม่ (ซึ่งก็ บังเอิญว่ามีผู้ไม่สุจริตบางรายทำอย่างนั้นจริงๆ จนเป็นคดีกันมาแล้ว) ฝ่ายผู้ขายเอง อาจรู้สึกไม่มั่นใจเช่นเดียวกัน ว่าผู้ซื้อไม่ใช่เจ้าของบัตรตัวจริง แต่เป็นคนที่แอบเอา บัตรของคนอื่นมาใช้ หรือถึงแม้จะเป็นตัวจริง หากได้รับของไปแล้วแต่เมื่อธนาคาร จะตัดบัญชีเพื่อชำระเงินนั้นจะมีการปฏิเสธการชำระหนี้หรือไม่

ดังนั้นเพื่อให้เกิดระบบที่เชื่อถือได้และมั่นใจด้วยกันทั้งสองฝ่าย อาจต้อง อาศัยการเข้ารหัสที่ผูกกันอย่างซับซ้อนหลายชั้น เพื่อให้ข้อมูลที่รับส่งกันในขั้นตอนนี้ มีความปลอดภัยและเชื่อถือได้จากทั้งสองฝ่าย กล่าวคือจะมีวัตถุประสงค์หลักๆ ดังนี้

- **รักษาความลับ** คือป้องกันการดักหรือลักลอบอ่านข้อมูลที่รับส่งนี้โดย ไม่ได้รับอนุญาต จะมีเพียงผู้ซื้อและผู้ขายที่ได้รับอนุญาตเท่านั้นที่จะ สามารถติดต่อกันได้

- **เชื่อถือได้** ในระหว่างทางการติดต่อระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย อาจมีคนพยายามอ่านข้อมูลต่างๆ ก็จะต้องป้องกันไม่ให้ใครสามารถไปเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมแก้ไขข้อมูลนั้นไปจากเดิมได้ หากมีการแก้ไขข้อมูลใดๆ โปรแกรมที่รับข้อมูลก็จะทราบได้ทันที เพราะผู้ที่แอบแก้ไขข้อมูลนั้นจะไม่สามารถเข้ารหัสใหม่ได้เหมือนเดิมนั่นเอง
- **พิสูจน์ทราบตัวตนจริงๆ ของทั้งผู้ซื้อและผู้ขาย** ข้อมูลที่ได้จากการเข้ารหัสนี้จะเป็นการยืนยันว่าผู้ซื้อหรือผู้ขายเป็นผู้เข้ารหัสและส่งเอกสารนี้ออกมาจริงๆ โดยจะตรวจสอบว่าการเข้ารหัสมา ถูกต้องตามรหัสเฉพาะตัวที่ผู้ซื้อ หรือผู้ขายรายนั้นๆ รู้หรือใช้อยู่โดยเฉพาะเพียงผู้เดียวหรือไม่ ถ้าถูกต้องก็แสดงว่าเป็นข้อมูลที่มาจากผู้ซื้อหรือผู้ขายที่แท้จริง จะปฏิเสธการกระทำใดๆ ไม่ได้ เพราะมีการยืนยันตัวตนที่ชัดเจน ผู้ซื้อเมื่อได้สั่งซื้อไปแล้วก็ต้องรับซื้อไปจริงๆ ผู้ขายเองจะมาเปลี่ยนแปลงราคาที่ขาย หรือไม่ยอมส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าก็ไม่สามารถทำได้ (กลไกของการเข้ารหัสนี้จะต้องเก็บเป็นความลับเฉพาะตัวห้ามแพร่งพรายให้คนอื่นรู้)



ภาพที่ 3.29 เว็บไซต์ที่มีการเข้ารหัสข้อมูลด้วยระบบ SSL

ตัวอย่างของการเข้ารหัสข้อมูล เช่น ระบบ SSL (Secure Socket Layer) ที่นำมาใช้งานกันอย่างแพร่หลายในการซื้อของหรือทำธุรกรรมใดๆ บนอินเทอร์เน็ต สามารถสังเกตได้ว่าเว็บไซต์นั้นๆ มีการเข้ารหัสข้อมูลที่ต้องการหรือไม่โดยดูจากสัญลักษณ์รูปกุญแจที่บราวเซอร์ อีกทั้งยังสามารถคลิกตรวจสอบได้ว่าหน่วยงานนั้นเป็นใคร ซึ่งจะมีการออกใบรับรองให้โดยเฉพาะ ผู้ใช้จึงควรตรวจสอบก่อนที่จะส่งข้อมูลสำคัญๆ เช่น หมายเลขบัตรเครดิตหรือข้อมูลอื่นๆ ไปให้กับเว็บไซต์นั้นทุกครั้งด้วย



ภาพที่ 3.30 การใช้งาน SSL เพื่อเข้ารหัสข้อมูลที่มีความสำคัญ

การรับชำระเงินด้วยบัตรเครดิตอาจมีกลไกที่เกี่ยวข้องอีกหลายประการ ระบบจะเกี่ยวข้องเชื่อมโยงไปถึงสถาบันการเงินที่เป็นเจ้าของบัตร เพื่อให้มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลบัตรที่แจ้งการขออนุมัติวงเงิน การบันทึกยอดขาย และการตัดบัญชี ตัวอย่างเช่น ธนาคารจะส่งรหัสแบบใช้ครั้งเดียว หรือ OTP (One Time Password) มายังเจ้าของบัตรเครดิตผ่านทาง SMS ตามเบอร์โทรศัพท์ที่เคยแจ้งไว้กับธนาคาร เพื่อป้องกันไม่ให้ลูกค้ายกของธนาคารถูกผู้ขายโกง ซึ่งการเข้ารหัสเพื่อ “ซ่อน” ข้อมูลของบัตรเอาไว้ในรายการสั่งซื้อและจ่ายเงินนั้นเป็นแบบที่ผู้ขายถอดรหัสไม่ได้ โดยจะถอดได้เฉพาะส่วนที่ว่าจะซื้ออะไร เท่าไหร่ แต่ในการหักเงินจะต้องส่งรหัสนั้นทั้งหมดให้ธนาคารเจ้าของบัตรเป็นผู้ถอดรหัสเพื่อเรียกเอาจำนวนเงินและเลขที่ต่างๆ ของบัตรออกมาดูเพื่อตัดเงินอีกทีหนึ่ง

ข้อความสำคัญ :

- ทุกครั้งที่ท่านทำการโอนเงินไปยังบัญชีบุคคลอื่น ท่านจะต้องตรวจสอบ "เลขที่บัญชี" ซึ่งปรากฏใน OTP-SMS เพื่อให้แน่ใจว่าเป็นหมายเลขบัญชีที่ท่านต้องการ ก่อนที่ท่านจะทำการโอนเงินไปยังบัญชีนั้น
- หลังจากทำการสำเร็จท่านจะต้องตรวจสอบ "เลขที่บัญชี" ซึ่งปรากฏใน email ที่ระบบส่งไปยืนยันการทำการรายการเพื่อให้แน่ใจว่าเป็นหมายเลขบัญชีที่ท่านต้องการโอนเงิน

กรุณาระบุรหัสรักษาความปลอดภัย SMS-OTP เพื่อยืนยันการทำการรายการ

Ref. Code	UJUC
รหัสรักษาความปลอดภัย SMS-OTP

ยืนยัน ยกเลิก

ภาพที่ 3.31 การใช้รหัส OTP ของธนาคาร เพื่อความปลอดภัยสำหรับการทำธุรกรรมการเงินออนไลน์

ผู้ขายสามารถติดต่อเพื่อขอสร้างระบบเชื่อมโยงการชำระเงินกับทางธนาคารได้เอง แต่เงื่อนไขอาจยุ่งยากไปบ้างเล็กน้อย เพราะธนาคารจะตรวจสอบและดูข้อมูลของกิจการเสียก่อนว่าน่าเชื่อถือและสามารถทำการรายการต่างๆ ได้หรือไม่

ผู้ชายหลายรายจึงเลือกใช้ช่องทางชำระเงินผ่านผู้ให้บริการด้าน Payment Gateway แทน โดยอาจเสียค่าธรรมเนียมบ้างเล็กน้อย ซึ่งมีผู้ให้บริการทั้งที่อยู่ในเมืองไทยและต่างประเทศ เช่น www.paypal.com, www.thaipay.com, www.paysbuy.com เป็นต้น



ภาพที่ 3.32 ตัวอย่างเว็บไซต์ผู้ให้บริการด้านการชำระเงิน (Payment Gateway)

ชำระเงินด้วยบัตรเครดิตเสมือน (Virtual Credit Card)

สำหรับผู้ที่ไม่มีบัตรเครดิตก็สามารถชำระเงินออนไลน์ได้เช่นกัน โดยการลงทะเบียนการทำบัตรเครดิตเสมือนกับธนาคาร หรือผู้ให้บริการต่างๆ โดยไม่มีบัตรตัวจริง แต่จะได้รับข้อมูลในรูปแบบเดียวกับที่บัตรเครดิตจริงมีทุกประการ เช่น หมายเลขบัตรเครดิต 16 หลัก วันหมดอายุของบัตร และเลข CVV 3 หลัก เป็นต้น ซึ่งสามารถใช้จ่ายได้จริง โดยต้องเติมเงินเข้าไปในระบบก่อน และมักจะมีการกำหนดวงเงินเอาไว้ด้วย เพื่อป้องกันการใช้จ่ายเกินวงเงิน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของแต่ละผู้ให้บริการ ตัวอย่างบัตรเครดิตเสมือน เช่น

- **K-Web Shopping Card** ของธนาคารกสิกรไทย ซึ่งเป็นแห่งแรกในประเทศไทยที่ให้บริการบัตรเครดิตเสมือน โดยลูกค้าธนาคารสามารถสมัครได้ง่ายๆ ผ่านเว็บไซต์หรือตู้ ATM เพียงมีเงินในบัญชีธนาคารไม่น้อยกว่ายอดที่จะใช้จ่ายก็ซื้อออนไลน์ได้ทันที ซึ่งจะมี SMS แจ้งเตือนทุกครั้งที่ใช้จ่ายบัตรเสมือน รวมถึงบริการ Verified by VISA เพื่อเพิ่มรหัสความปลอดภัยขึ้นอีกด้วย และสามารถตรวจสอบยอดใช้จ่ายย้อนหลังได้ด้วยตนเอง

- **KTC Virtual Credit Card** ของธนาคารกรุงไทย เมื่อมีการชำระค่าสินค้า/บริการออนไลน์จะมี SMS แจ้งรหัส OTP ทุกครั้ง นอกจากนี้ยังสามารถปรับเปลี่ยนวงเงินได้ตลอดเวลา และสามารถตรวจสอบรายละเอียดการใช้จ่ายได้เหมือนบัตรเครดิตจริง
- **EntroPay** ของบริษัท Ixaris System ประเทศอังกฤษ ซึ่งสามารถใช้จ่ายได้ทั่วโลก รองรับทั้ง VISA และ MasterCard การโอนเงินเข้าระบบจะรับเป็นสกุลเงินดอลลาร์ห์ ยูโร และปอนด์
- **AIS mPay Mastercard** สำหรับชำระค่าสินค้า/บริการบนร้านค้าออนไลน์ที่รับบัตรเครดิต MasterCard หรือการซื้อแอปต่างๆ บน Google Play เป็นต้น โดยจะต้องเติมเงินเข้าระบบก่อน (mCASH) ผ่านช่องทางตู้ ATM หรือ AIS Shop



ภาพที่ 3.33 www.ais.co.th/mpay/aismpaymastercard

ขั้นตอนที่ 4 การส่งมอบสินค้า

เมื่อผู้ขายสินค้าได้รับชำระเงินด้วยวิธีการต่างๆ จากผู้ซื้อเรียบร้อยแล้ว ก็เป็นหน้าที่ของผู้ขายที่จะต้องจัดส่งสินค้าตามรายการสั่งซื้อนั้นไปให้กับลูกค้าโดยเร็ว ขั้นตอนนี้อาจรวมถึงการติดตามสถานะการส่งมอบสินค้า (Tracking) ด้วยว่าของที่จัดส่งไปนั้นถึงมือลูกค้า และมีจำนวนครบถ้วนถูกต้องตามที่สั่งหรือไม่ โดยปกติอาจแบ่งหมวดหมู่ของสินค้าที่จะจัดส่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้

สินค้าที่จับต้องได้ (Hard goods)

สินค้าที่จัดอยู่ในกลุ่มที่มีตัวตนและจับต้องได้ เช่น หนังสือ เสื้อผ้า รองเท้า เครื่องประดับ สินค้าหัตถกรรม ฯลฯ อาจต้องอาศัยวิธีการจัดส่งตามปกติทั่วไป เช่น ระบบไปรษณีย์ ทางเรือ ทางอากาศ เป็นต้น ซึ่งบริษัทไปรษณีย์ไทยเองก็มีบริการจัดส่งให้ทั้งในและต่างประเทศด้วยราคาที่ไม่แพงมาก แต่สำหรับลูกค้าบางรายการ ที่ต้องการให้จัดส่งแบบ

เร่งด่วนก็สามารถเลือกใช้บริการจากบริษัทตัวแทนจัดส่งสินค้า เช่น FedEx, DHL, UPS หรืออื่นๆ ซึ่งอาจมีค่าบริการที่แพงกว่าแต่สามารถจัดส่งได้ในเวลาที่รวดเร็ว เป็นต้น ในการจัดทำเว็บไซต์เพื่อซื้อขายสินค้า ควรมีการแจ้งลูกค้าไว้ให้ชัดเจนบนหน้าเว็บว่า จะให้เลือกส่งแบบไหน อย่างไร และใช้บริการของใคร รวมถึงว่าใครจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่งด้วย

สินค้าที่จับต้องไม่ได้ (Soft goods)

สินค้าที่จับต้องไม่ได้หรือสินค้าที่อยู่ในรูปแบบดิจิทัล เช่น ข้อมูลข่าวสาร เพลง รูปภาพ เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ หรือซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถจัดส่งได้ง่ายกว่าแบบจับต้องได้ เพราะเป็นสินค้าที่ไม่มีตัวตน และสามารถส่งมอบด้วยวิธีที่ง่ายที่สุดคือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แต่ทั้งนี้อาจแตกต่างกันบ้างตามประเภทของสินค้า ซึ่งพอจะยกตัวอย่างได้ดังนี้

- **ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์** อาจใช้วิธีให้ลูกค้าดาวน์โหลด คือดึงจากเว็บไซต์ของผู้ขายไปได้เองโดยตรง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเร็วในการเชื่อมต่อข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต วิธีการจัดส่งข้อมูลทางเว็บไซต์ของผู้ขาย และสภาพการใช้งานอินเทอร์เน็ต ตลอดจนเส้นทางการใช้ข้อมูลในขณะนั้น ด้วยว่าคับคั่งมากน้อยเพียงใด เป็นต้น

โดยปกติไฟล์ทั้งหมดที่ใช้ในการติดตั้งโปรแกรมขนาดเล็กๆ จะถูกบีบอัดรวมเป็นไฟล์เดียวกันในลักษณะที่มีการย่อข้อมูล หรือที่เรียกกันว่า Zip file แล้วให้ลูกค้าดาวน์โหลดได้เลย แต่ถ้าเป็นโปรแกรมขนาดใหญ่มาก ผู้ขายอาจจัดส่งแบบมีบริการพิเศษโดยให้สั่งซื้อเป็นแผ่น CD หรือ DVD แล้วส่งให้ทางไปรษณีย์แทน เหมือนกับการจัดส่งสินค้าแบบที่มีตัวตน ซึ่งจะทำให้ไม่เสียเวลาในการดาวน์โหลดมากนัก บางโปรแกรมอาจให้ดาวน์โหลด “ตัวอย่างโปรแกรม” หรือ “รุ่นทดลอง” ไปลองใช้ดูก่อนว่าจะพอใจหรือไม่ แต่ประสิทธิภาพของโปรแกรมอาจไม่ดีเท่าของจริง (หรือมีข้อความเตือนให้ซื้อโปรแกรมนั้นๆ จากผู้ผลิตปรากฏบนหน้าจออยู่เสมอทำให้เกิดความรำคาญได้) ถ้าลองใช้แล้วพอใจ และต้องการใช้งานจริงๆ ก็ให้ติดต่อกับผู้ขายเพื่อชำระเงิน จากนั้นผู้ขายจะให้รหัสพิเศษเพื่อใช้ในการปลดล๊อคโปรแกรมนั้นให้ทำงานได้เต็มที่ เป็นต้น



ภาพที่ 3.34 ตัวอย่างการดาวน์โหลดโปรแกรมฟรี/โปรแกรมรุ่นทดลอง

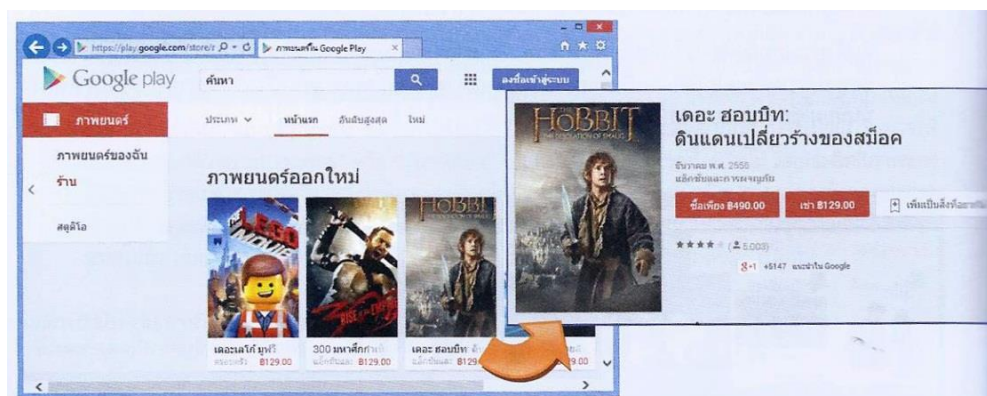
- **รูปภาพ และเพลง** เป็นกลุ่มของสินค้าที่จับต้องไม่ได้และนิยมซื้อขายกันมากพอๆ กับกลุ่มของซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ปกติจะเป็นไฟล์ที่ไม่สามารถลือคหรือควบคุมการใช้งานภายในตัวได้ มักจะใช้วิธีให้รหัสผ่านสำหรับเข้าไปยังเว็บไซต์พิเศษของผู้ขายเพื่อให้ดาวน์โหลดโดยเฉพาะ ดังนั้นผู้ที่ยังไม่ชำระเงินก็จะเข้าไปดาวน์โหลดไฟล์เหล่านั้นไม่ได้ โดยผู้ให้บริการอาจจำกัดการดาวน์โหลดไว้ หากพ้นจากเงื่อนไขดังกล่าวผู้ซื้อก็หมดสิทธิ์ที่จะใช้รหัสผ่านเหล่านั้นเข้าไปดาวน์โหลดได้อีก เช่น
 - จำกัดจำนวนครั้งที่จะดาวน์โหลด เช่น เข้าไปดาวน์โหลดได้ไม่เกิน 5 ครั้ง
 - จำกัดจำนวนวันที่จะดาวน์โหลด เช่น ภายใน 3 วันหลังจากชำระเงิน
 - จำกัดทั้งสองอย่างโดยดาวน์โหลดซ้ำได้แค่ 5 ครั้ง ภายใน 3 วัน
 สินค้าประเภทจับต้องไม่ได้ที่เป็นไฟล์รูปภาพ ส่วนมากจะอยู่ในรูปแบบที่เรียกว่า JPEG ซึ่งจะย่อขนาดของข้อมูลได้มากตั้งแต่ไม่กี่สิบเท่าจนเป็นร้อยเท่า (โดยคุณภาพก็อาจลดทอนลงไปบ้างถ้าย่อมากๆ) ส่วนไฟล์เพลงนั้นนิยมใช้การย่อแบบ MP3 เพื่อให้มีขนาดเล็กลง



ภาพที่ 3.35 สินค้าประเภทเพลงที่ซื้อขายและส่งมอบโดยการดาวน์โหลด

ข้อมูลที่ให้บริการประเภทนี้รวมถึงมัลติมีเดียที่มีทั้งภาพและเสียง ซึ่งอาจเปิดดูได้โดยไม่ต้องรับไฟล์มาก่อนทั้งหมด แต่อยู่ในรูปแบบที่ทยอยส่งมาทีละส่วนตั้งแต่ต้นต่อเนื่องกันไปตามลำดับจนจบ ซึ่งเรียกว่าเป็นการส่งภาพและเสียงในแบบทยอยส่งเป็นสาย หรือ Streaming เช่น ดูข่าว, รายการทีวี หรือฟังรายการวิทยุผ่านอินเทอร์เน็ตได้ทันที โดยเลือกช่องหรือคลื่นรายการได้ตามต้องการ ที่เรียกว่า “On Demand” ซึ่งรายการทั่วไปเหล่านี้มักเป็นบริการฟรี

สำหรับมัลติมีเดียที่มีค่าใช้จ่ายมักจะเป็นไฟล์ที่มีคุณภาพสูง เช่น บริการให้เช่าหนังแบบดูออนไลน์ของ Google Play Movie ซึ่งเลือกได้ว่าจะรับชมด้วยคุณภาพมาตรฐานแบบ SD หรือความคมชัดสูงแบบ HD โดยมีค่าเช่าต่างกัน หลังจากชำระเงินจะมีเงื่อนไขระยะเวลาเช่า 30 วัน และเมื่อเริ่มเปิดแล้วจะต้องดูให้จบภายใน 48 ชั่วโมง เป็นต้น

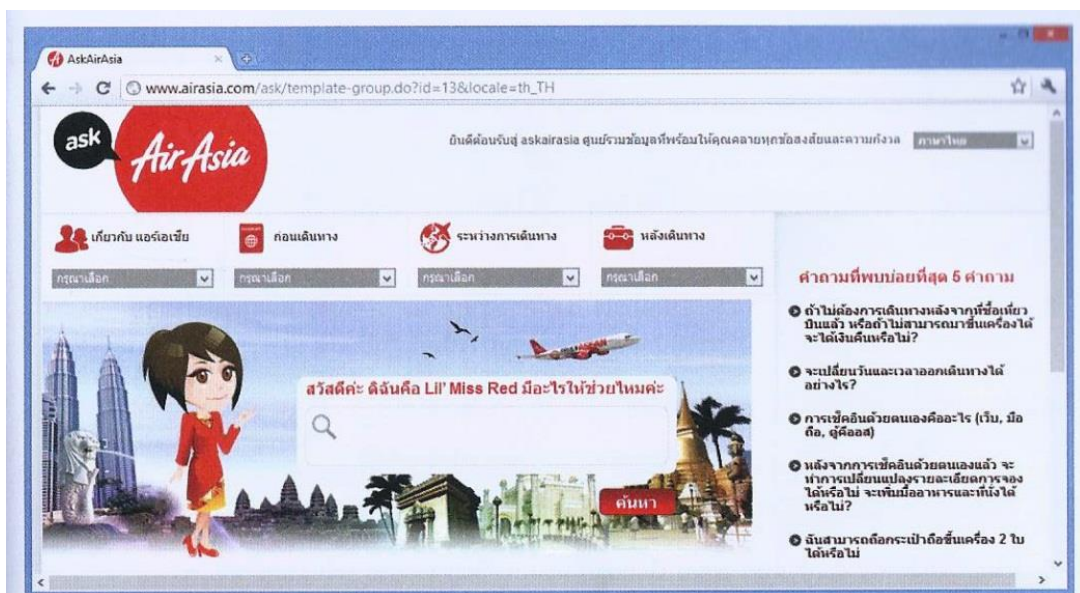


ภาพที่ 3.36 ตัวอย่างบริการเช่าหนังแบบดูออนไลน์ของ Google Play Movie

ขั้นตอนที่ 5 การบริการหลังการขาย

ขั้นตอนนี้เป็นสิ่งที่ยู่ท้ายสุด แต่ก็มีความสำคัญไม่น้อยกว่าขั้นตอนอื่นๆ เพราะเป็นขั้นตอนที่จะเสริมสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ทำให้เกิดการซื้อสินค้าและบริการซ้ำ หรือแนะนำต่อไปได้อีก นอกจากนี้ยังเป็นช่องทางที่จะรับ Feedback หรือข้อคิดเห็นต่างๆ จากลูกค้าอีกด้วย เช่น ตัวสินค้าหรือบริการ รวมถึงขั้นตอนในการขายและการส่งมอบสินค้า/บริการของเราเป็นอย่างไร ดี/ไม่ดี หรือควรปรับปรุงอย่างไรบ้าง เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และเพิ่มยอดขายต่อไป

การบริการหลังการขาย มักนำไปใช้กับสินค้าที่มีการใช้งานยุ่งยาก ซับซ้อน หรือไม่สามารทำความเข้าใจได้โดยทันที เช่น อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ เครื่องจักรหรือเครื่องมืออื่นๆ ซึ่งจะมีการให้ความรู้และคำแนะนำที่จำเป็นกับลูกค้าเพื่อให้ใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ โดยอาจจะจัดตั้งเป็นศูนย์บริการลูกค้าจริงๆ หรือที่นิยมเรียกว่า Call Center ขึ้นเพื่อแก้ไขหรือตอบปัญหากับลูกค้าตลอด 24 ชั่วโมง บางบริษัทอาจสร้างระบบปัญหาถามบ่อย หรือ FAQ (Frequency Ask Question) ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้ลูกค้าเข้ามาอ่านได้โดยตรง ซึ่งจะรวบรวมเอาข้อมูลคำถามเกี่ยวกับการใช้งานที่มักเกิดขึ้นบ่อย หรือเป็นคำถามที่มีผู้ใช้ถามเข้ามาบ่อย และมีคำตอบอธิบายเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาเบื้องต้นให้กับลูกค้าได้



ภาพที่ 3.37 ระบบปัญหาถามบ่อย (faq) ที่นำมาใช้ตอบปัญหาของลูกค้าเกี่ยวกับบริการของสายการบินแอร์เอเชีย

สรุปท้ายบท

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) เป็นรูปแบบการทำธุรกรรมซื้อ-ขาย แลกเปลี่ยนสินค้าหรือบริการระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายโดยผ่านช่องทางการจำหน่ายด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งแต่เดิมจะใช้ระบบ EDI หรือระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้คู่ค้าทั้งสองฝ่ายแลกเปลี่ยนเอกสารทางการค้าได้โดยตรง แต่ก็มีค่านิยมค่อนข้างน้อยเพราะมีค่าใช้จ่ายในการวางระบบและดำเนินงานสูง และมีใช้เฉพาะในวงการอุตสาหกรรมบางกลุ่ม หรือการค้าเฉพาะทางเท่านั้น จนกระทั่งอินเทอร์เน็ตมีการใช้งานแพร่หลาย การแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์จึงกลายมาเป็นการทำงานผ่านอินเทอร์เน็ตแทน ซึ่งมีค่าใช้จ่ายต่ำกว่ากันมาก

รูปแบบของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่พบเห็นมากที่สุดมี 3 รูปแบบ คือ ธุรกิจกับธุรกิจ (B2B) ธุรกิจกับผู้บริโภค (B2C) และผู้บริโภคร่วมกับผู้บริโภค (C2C) ซึ่งบางธุรกิจอาจมีการผสมผสานหลายรูปแบบ เพื่อให้ครอบคลุมฐานลูกค้าให้มากที่สุด สำหรับขั้นตอนการค้าแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์นั้นประกอบด้วย การออกแบบและจัดทำเว็บไซต์ การโฆษณาเผยแพร่ข้อมูล การทำรายการซื้อขาย การส่งมอบสินค้า และการให้บริการหลังการขาย

แบบฝึกหัดท้ายบท

1. ช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ที่นิยมใช้ในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ มีช่องทางใดบ้าง จงยกตัวอย่างประกอบอย่างน้อย 3 ช่องทาง
2. จงบอกลักษณะโดยทั่วไปของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบ B2C พร้อมยกตัวอย่างประกอบอย่างน้อย 3 เว็บไซต์
3. วัตถุประสงค์ของ E-Government คืออะไร แตกต่างจากพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์รูปแบบอื่นๆ อย่างไรบ้าง จงยกตัวอย่างบริการที่นักศึกษารู้จักอย่างน้อย 2 ตัวอย่าง
4. Shopping Cart คืออะไร จงอธิบายลักษณะการทำงานพอสังเขป
5. นักศึกษาคิดว่า เหตุใดจึงต้องมีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลบัตรเครดิตที่ใช้จ่ายผ่านอินเทอร์เน็ต และจะใช้วิธีอะไรได้บ้าง จงอธิบาย
6. จงอธิบายลักษณะสินค้าแบบ Hard Goods และแบบ Soft goods พร้อมยกตัวอย่าง
7. นักศึกษาคิดว่าบริการหลังการขาย มีความจำเป็นหรือไม่อย่างไร จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่าง
8. จงยกตัวอย่างวิธีการชำระเงินบนอินเทอร์เน็ต มาอย่างน้อย 2 วิธีพร้อมอธิบายประกอบ
9. สินค้าประเภทซอฟต์แวร์มีวิธีการส่งมอบได้อย่างไรบ้าง จงอธิบาย Google Adwords และ Google AdSense คืออะไร แตกต่างกันอย่างไรร