

บทที่ 2

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ร้านบ้านหม้อแอนด์กราฟท์ ผู้ศึกษาได้รวบรวมแนวคิดของการศึกษา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมา ทำการศึกษาค้นคว้า และได้ประมวลความรู้ โดยครอบคลุมเรื่องดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1: การวางแผนกลยุทธ์

- เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์กลยุทธ์ ประกอบด้วย การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (PEST Analysis) โมเดลแรงดัน 5 ประการ (Five Forces Analysis) เครื่องมือในการประเมินจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) เครื่องมือในการวิเคราะห์เลือกกลยุทธ์ของโตย (TOWS Matrix Analysis)

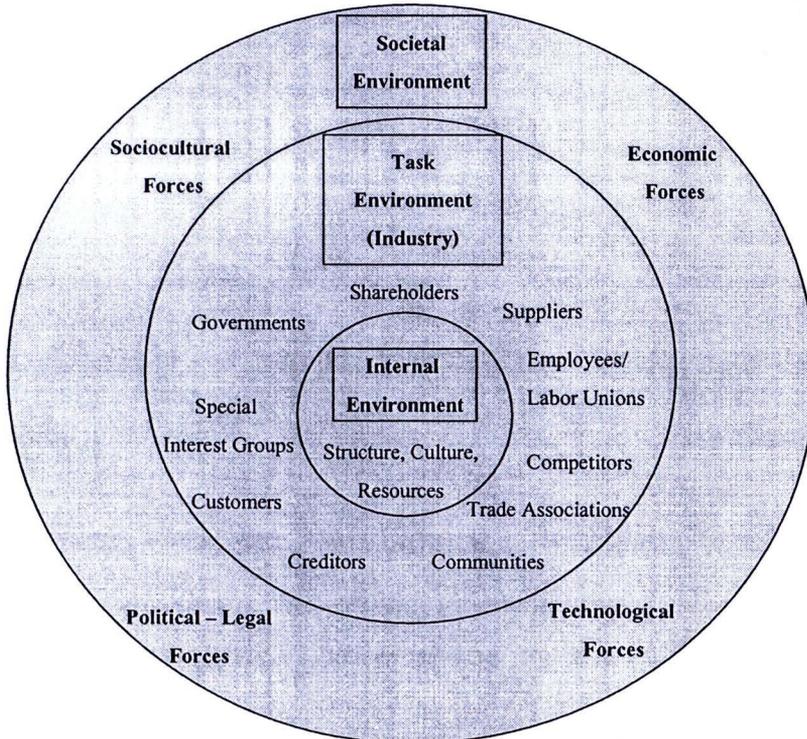
ส่วนที่ 2: พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ การวางแผนการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ประกอบไปด้วย ความหมายของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ รูปแบบของการทำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โครงสร้างพื้นฐาน (E-Commerce Infrastructure) ประโยชน์ของการทำธุรกิจบนอินเทอร์เน็ต หลักการสร้างเว็บไซต์ หลักการออกแบบเว็บเพจ ขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศ และฐานข้อมูลและระบบจัดการฐานข้อมูล

ส่วนที่ 3: งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การวางแผนกลยุทธ์

2.1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์กลยุทธ์

1) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก (PEST Analysis)



รูป 2.1 ปัจจัยการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร

(Thomas L. Wheelen and J. David Hunger, 2002 : 11)

สภาพแวดล้อมภายนอกเป็นปัจจัยภายนอกในระดับกว้างและมีผลกระทบโดยอ้อมต่อการปฏิบัติการขององค์กร ทั้งที่เป็นองค์กรภาคเอกชน และองค์กรภาครัฐบาล ประกอบด้วย

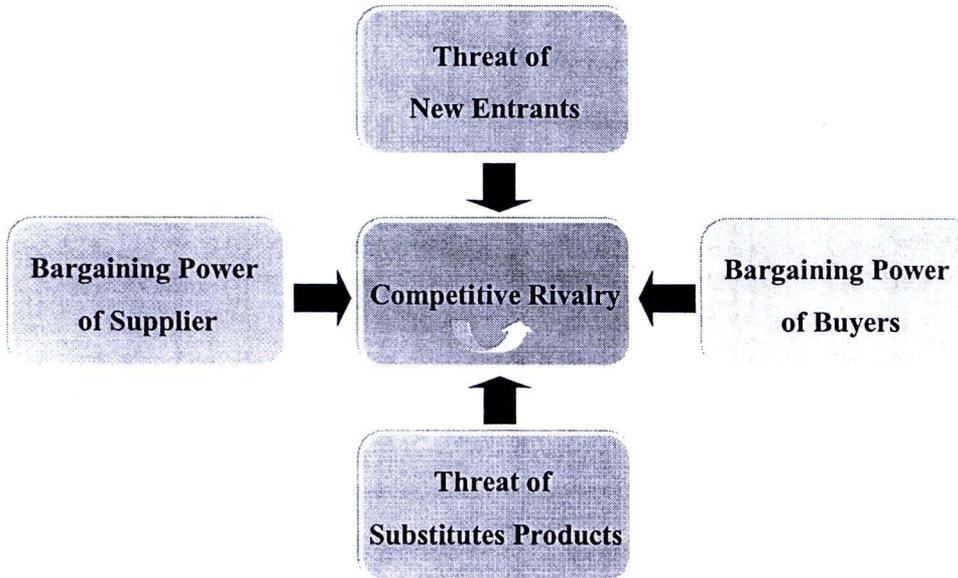
- ปัจจัยด้านการเมืองและกฎหมาย (Political and Legal Factors) เช่น นโยบายและเสถียรภาพของรัฐบาล การแก้ไขกฎหมาย และการปรับปรุงระเบียบต่าง ๆ ที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนวิธีการทางการบริหาร เป็นต้น

- ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ (Economic Factors) เช่น อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย อัตราภาษี และอัตราการว่างงาน เป็นต้น

- ปัจจัยด้านสังคมวัฒนธรรม (Socio-Cultural Factors) เช่น โครงสร้างทางเพศและอายุ ระดับการศึกษา ค่านิยม ความเชื่อ ขนบธรรมเนียมและประเพณี ตลอดจนพฤติกรรม การบริโภคอุปโภค เป็นต้น

- ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (Technological Factors) เช่น การผลิตคิดค้นทางเทคโนโลยีต่าง ๆ เครื่องจักรกลอุตสาหกรรม เครื่องจักรสมองกล และเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น

2) โมเดลแรงดัน 5 ประการ (Five Forces Model Analysis)



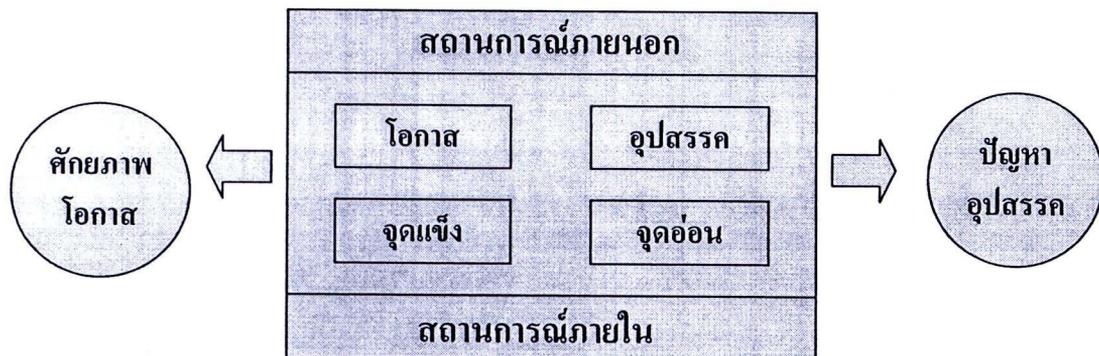
รูป 2.2 Five Forces Model
(Michael E.Porter, 1980 : 4)

โมเดลแรงดัน 5 ประการของ Michael E. Porter เป็นตัวแบบที่ใช้วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสภาพการแข่งขันเพื่อให้รู้สถานะหรือตำแหน่งการแข่งขันขององค์กรในอุตสาหกรรมประกอบด้วย

- ปัจจัยกำหนดการแข่งขัน (Competition) สภาพการแข่งขัน หากมีคู่แข่งจำนวนมาก และมีการแข่งขันรุนแรงจะส่งผลกระทบต่อความสามารถทำกำไรขององค์กร
- ปัจจัยการเข้าสู่ธุรกิจ หรือผู้มาใหม่ (New Entrances) เป็นปัจจัยที่แสดงถึงอุปสรรคขวางกั้นผู้ที่เข้ามาใหม่มาดำเนินธุรกิจเดียวกัน ซึ่งอุปสรรคยิ่งมากการเข้าสู่ธุรกิจก็ยิ่งยากขึ้น การถอนตัวออกจากธุรกิจก็ยากลำบากเช่นเดียวกัน
- ปัจจัยกำหนดสินค้าทดแทน (Substitution) หากมีแนวโน้มที่สินค้าเข้ามาทดแทนได้ง่าย ลูกค้านี้มีโอกาสเปลี่ยนไปใช้สินค้าดังกล่าว ทำให้ความสามารถทำกำไรของธุรกิจลดต่ำลง

- ปัจจัยกำหนดอำนาจการซื้อ (Buyers) ขึ้นอยู่กับระดับราคาและอำนาจการต่อรองของผู้ซื้อ
- ปัจจัยกำหนดอำนาจของผู้ขายปัจจัย (Suppliers) ขึ้นอยู่กับลักษณะของปัจจัยที่จัดหามาได้ง่ายหรือไม่ และยังขึ้นอยู่กับอำนาจต่อรองของผู้ขายปัจจัยด้วย

3) การประเมินจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis)



รูป2.3 SWOT Analysis (ชัยยศ สันติวณิช และนิตยา เจริญประเสริฐ, 2546 : 51)

SWOT Analysis เป็นตัวแบบของการประเมินจุดแข็ง (Strengths) จุดอ่อน (Weaknesses) โอกาส (Opportunities) และอุปสรรค (Threats) โดยมีกรอบแนวคิดว่าหากเป็นการพิจารณา เรื่องที่เกี่ยวข้องกับสภาพภายในองค์กรก็เป็นการค้นหาจุดแข็งและจุดอ่อน แต่หากเป็นการพิจารณาเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสภาพภายนอกองค์กร ก็จะเป็นเรื่องการระบุโอกาสและ อุปสรรค

- จุดแข็ง (Strengths) คือ ทักษะหรือข้อได้เปรียบที่องค์กรได้พัฒนาเป็นขีดความสามารถและกระบวนการซึ่งนำมาใช้ และพัฒนาไปสู่ความได้เปรียบในการแข่งขันที่ยั่งยืน
- จุดอ่อน (Weaknesses) คือ ทักษะและความสามารถที่ยังขาดหรือไม่เพียงพอ ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อองค์กรที่พัฒนาความได้เปรียบในการแข่งขันที่ยั่งยืน
- โอกาส (Opportunities) คือ แนวโน้มหรือการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกที่เป็นบวกหรือที่จะช่วยปรับปรุงการดำเนินงานขององค์กร
- อุปสรรค (Threats) คือ แนวโน้มหรือการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกที่เป็นลบหรือที่จะคุกคามบั่นทอนการดำเนินงาน

4) TOWS Matrix Analysis

Internal Factors (IFAS)	Strengths (S)	Weakness (W)
External Factors (EFAS)	SO Strategies Generate Strategies here that use strengths to take advantage Of opportunities	WO Strategies Generate strategies here that take advantage of opportunities by Overcoming weaknesses
Opportunities (O)	ST Strategies Generate strategies here that use strengths to avoid threats	WT Strategies Generate strategies here that minimize weaknesses and avoid threats
Threats (T)		

รูป 2.4 TOWS Matrix Analysis

(Thomas L. Wheelen and J. David Hunger, 2002 : 115)

TOWS Matrix Analysis เป็นเมทริกซ์ที่แสดงถึงโอกาส และอุปสรรคจากภายนอกที่สัมพันธ์กับจุดแข็งและจุดอ่อนภายในบริษัท โดยมีทางเลือกของกลยุทธ์ 4 ทางเลือก ซึ่งเกิดจากการจับคู่ระหว่างปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน ดังนี้

- กลยุทธ์ SO เป็นตำแหน่งหรือสถานการณ์ที่เป็นเป้าหมายของทุกบริษัท โดยบริษัทจะใช้กลยุทธ์จุดแข็งและข้อได้เปรียบจากโอกาส ถ้ามีจุดอ่อนก็จะพยายามแก้ไขเพื่อให้เปลี่ยนเป็นจุดแข็ง ถ้าเผชิญอุปสรรคก็ต้องพยายามเปลี่ยนให้เป็นโอกาส ในกรณีนี้บริษัทจะใช้จุดแข็งที่มีเพื่อสร้างข้อได้เปรียบจากโอกาส

- กลยุทธ์ WO เป็นสถานการณ์ที่ธุรกิจพยายามให้มีจุดอ่อนต่ำสุด และมีโอกาสสูงสุด ดังนั้นธุรกิจที่มีจุดอ่อนในบางกรณีจะต้องพยายามหาวิธีการแก้ไข โดยการใช้อนุได้เปรียบจากเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่มีทักษะจากภายในการพัฒนาองค์กร ในกรณีนี้บริษัทจะพยายามแก้ไขจุดอ่อน และสร้างข้อได้เปรียบจากโอกาส

- กลยุทธ์ ST เป็นสถานการณ์ที่ธุรกิจมีจุดแข็งและมีอุปสรรคจากสภาพแวดล้อมภายนอก เป้าหมายของบริษัท คือ พยายามให้มีจุดแข็งสูงสุด และมีอุปสรรคต่ำสุด ดังนั้นบริษัทอาจใช้จุดแข็งด้านเทคโนโลยี การเงิน การบริหารจัดการ หรือการตลาด เพื่อขจัดอุปสรรคจากคู่แข่งในกรณีนี้บริษัทจะใช้จุดแข็งเพื่อหลีกเลี่ยงหรือเอาชนะอุปสรรคให้ได้

- กลยุทธ์ WT เป็นสถานการณ์ที่ธุรกิจมีจุดอ่อนและมีอุปสรรค โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างจุดแข็งและขจัดอุปสรรคให้ต่ำสุด โดยบริษัทอาจใช้วิธีการร่วมลงทุน การลดค่าใช้จ่าย การเลิกผลิตผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีกำไร ในกรณีนี้บริษัทจะพยายามสร้างจุดแข็งและเอาชนะอุปสรรคให้ได้

2.2 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

2.2.1 ความหมายของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2549 : ระบบออนไลน์) ให้ความหมายว่า พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์คือ การทำการค้าผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์โดยคำว่าสื่ออิเล็กทรอนิกส์ นั้นจะครอบคลุมตั้งแต่ ระดับเทคโนโลยีพื้นฐาน อาทิ โทรศัพท์ โทรสาร โทรทัศน์ไปจนถึงเทคโนโลยีที่มี ความซับซ้อนกว่านี้ แต่ในปัจจุบันสื่อที่เป็นที่นิยมและมีความแพร่หลายในการใช้งานคืออินเทอร์เน็ต และมีการนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการทำการค้ามาก จนทำให้เมื่อพูดถึงเรื่องพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ คนส่วนใหญ่จะเข้าใจไปว่าเป็นการทำการค้าผ่านอินเทอร์เน็ตนั่นเองนอกจากนี้ปัจจุบันอาจได้ยืมอีกหลายๆ คำ อาทิ e-Business, e-Procurement, e-Readiness, e-Government ซึ่งล้วนมีความสัมพันธ์กันทั้งสิ้น ในการที่จะนำเทคโนโลยีด้านอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้งาน

2.2.2 รูปแบบของการทำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2549 : ระบบออนไลน์) ระบุว่าในการทำการค้าจำเป็นต้องประกอบด้วยอย่างน้อย 2 ฝ่ายก็คือผู้ซื้อและผู้ขาย ซึ่งผู้ซื้อและผู้ขายนั้นก็ยังมีหลายรูปแบบทำให้เราสามารถจัดประเภทของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ออกเป็นประเภทหลักๆดังนี้

- 1) ผู้ประกอบการ กับ ผู้บริโภค (Business to Consumer - B2C) คือการค้า ระหว่างผู้ค้า โดยตรงถึงลูกค้าซึ่งก็คือผู้บริโภค เช่น การขายหนังสือ ขายวีดีโอ ขายซีดีเพลง เป็นต้น
- 2) ผู้ประกอบการ กับ ผู้ประกอบการ (Business to Business - B2B) คือการค้า ระหว่างผู้ค้ากับลูกค้าเช่นกัน แต่ในที่นี้ลูกค้าจะเป็นในรูปแบบ ของผู้ประกอบการในที่นี้จะครอบคลุมถึงเรื่อง การขายส่ง การทำการสั่งซื้อสินค้าผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ ระบบห่วงโซ่การผลิต(Supply Chain Management) เป็นต้น ซึ่งจะมีความซับซ้อนในระดับต่างๆ กันไป
- 3) ผู้บริโภค กับ ผู้บริโภค (Consumer to Consumer - C2C) ในเรื่องการติดต่อระหว่าง ผู้บริโภคกับผู้บริโภคนั้นมีหลายรูปแบบ และวัตถุประสงค์ เช่น เพื่อการติดต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าว



สารในกลุ่มคนที่มีการบริโภคเหมือนกัน หรืออาจจะทำการแลกเปลี่ยนสินค้ากันเองขายของมือสอง เป็นต้น

4) ผู้ประกอบการ กับ ภาครัฐ (Business to Government – B2G) คือการ ประกอบธุรกิจระหว่างภาคเอกชนกับภาครัฐ ที่ใช้กันมากก็คือ เรื่องการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐ หรือที่เรียกว่า e-Government Procurement ในประเทศที่มีความก้าวหน้าด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แล้ว รัฐบาลจะทำการซื้อ/จัดจ้างผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นส่วนใหญ่เพื่อประหยัดค่าใช้จ่าย เช่น การประกาศจัดจ้างของภาครัฐในเว็บไซต์ www.mahadthai.com หรือการใช้งานระบบอีดีไอในพิธีการศุลกากรของกรมศุลกากร ใน www.customs.go.th

5) ภาครัฐ กับ ประชาชน (Government to Consumer - G2C) ในที่นี้ คงไม่ใช่วัตถุประสงค์เพื่อการค้า แต่จะเป็นเรื่องการบริการของภาครัฐผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งปัจจุบันในประเทศไทยเองก็มีให้บริการแล้วหลายหน่วยงาน เช่น การคำนวณและเสียภาษีผ่านอินเทอร์เน็ต, การให้บริการข้อมูลประชาชนผ่านอินเทอร์เน็ต เป็นต้น เช่นข้อมูลการติดต่อการทำทะเบียนต่างๆของกระทรวงมหาดไทย ประชาชนสามารถเข้าไปตรวจสอบว่าต้องใช้หลักฐานอะไรบ้างในการทำเรื่องนั้นๆ และสามารถดาวน์โหลดแบบฟอร์มบางอย่างจากบนเว็บไซต์ได้ด้วยจากการที่แบ่งประเภทของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ออกเป็นประเภทตามข้างบนนั้น

ดังนั้นทำให้สามารถจัดประเภทของช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างสองฝ่าย ออกได้เป็น 3 ช่องทาง คือ

- 1) การติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล ในที่นี้บุคคลจะหมายถึงทั้งองค์กร บริษัท และตัวบุคคล การติดต่อนั้นทำผ่านได้ทั้ง รูปแบบของโทรศัพท์ โทรสาร และอีเมล
- 2) การติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลกับระบบคอมพิวเตอร์ และระหว่างระบบคอมพิวเตอร์กับบุคคล คือการใช้งานระบบอัตโนมัติในการติดต่อสื่อสารนั่นเอง เช่น ตู้ATMระบบโทรศัพท์อัตโนมัติ ระบบFAX Back ระบบส่งอีเมลอัตโนมัติ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับลูกค้าเป็นสำคัญ
- 3) การติดต่อระหว่างระบบคอมพิวเตอร์ด้วยกันเอง เป็นรูปแบบที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในการติดต่อทางธุรกิจ โดยการให้ระบบคอมพิวเตอร์ของทั้งสองฝ่าย ทำการติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลโดยอัตโนมัติ ตามข้อกำหนดที่ได้ทำการตกลงร่วมกันไว้ อาทิ อีดีไอ ระบบการจัดการห่วงโซ่การผลิต เป็นต้น

สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ	
ห้องสมุดงานวิจัย	
วันที่.....	- 7 พ.ย. 2555
เลขทะเบียน.....	250615
เลขเรียกหนังสือ.....	

2.2.3 โครงสร้างพื้นฐาน (E-Commerce Infrastructure)

กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ (2547) ระบุว่าโครงสร้างพื้นฐานที่จะนำมาใช้เพื่อการพัฒนาาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Development of E-Commerce System) โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วนได้แก่

- 1) ระบบเครือข่าย (Network)
- 2) ช่องทางการติดต่อสื่อสาร (Channel Communication)
- 3) การจัดรูปแบบและการเผยแพร่เนื้อหา (Format and Content Publishing)
- 4) ระบบรักษาความปลอดภัย (Security)

โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ระบบเครือข่าย (Network)เป็นการเชื่อมต่อระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไปเข้าด้วยกัน โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถสื่อสารกันได้ สำหรับอีคอมเมิร์ซได้อาศัยโครงสร้างเครือข่ายพื้นฐาน ได้แก่ เครือข่ายท้องถิ่น (LAN) เครือข่ายระดับเมือง (MAN) เครือข่ายบริเวณกว้าง (WAN) รวมไปถึงเครือข่ายเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ได้แก่ อินทราเน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต หรือแม้แต่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มาประยุกต์ใช้เพื่อขยายช่องทางการค้าให้กว้างไกลมากยิ่งขึ้น

2) ช่องทางการติดต่อสื่อสาร (Channel Communication)เป็นช่องทางการติดต่อสื่อสาร เพื่อใช้แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการผ่านทางโครงข่ายโทรคมนาคมทั้งที่เป็นช่องทางการสื่อสารแบบมีสาย (Physical Wire)หรือช่องทางการสื่อสารแบบไร้สาย (Wireless) รวมไปถึงวิธีการเชื่อมต่อสายสื่อสาร การให้บริการสายสื่อสาร และตัวอย่างการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

3) การจัดรูปแบบและการเผยแพร่เนื้อหา (Format and Content Publishing) เป็นการจัดรูปแบบของเนื้อหา เพื่อนำเสนอสินค้า หรือบริการในรูปแบบสื่อประสม(Multimedia) ซึ่งประสมประสานระหว่างข้อความ (Text) ภาพนิ่ง (Image) ภาพเคลื่อนไหว(Animation) และเสียง (Sound) เข้าด้วยกัน แล้วส่งผ่านทางเว็บไซต์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไปยังผู้ใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนใหญ่จะสร้างขึ้นมาจากเครื่องมือหรือโปรแกรมภาษาที่ทำงานบนเว็บ เช่น HTML, JavaScript และ XML เป็นต้น โดยใช้กลยุทธ์การจัดทำเว็บไซต์ด้วยหลักการของเซเว็นซี (7C) ก่อนที่จะเผยแพร่เนื้อหาไปเก็บไว้บนเว็บ (Web Publishing) เพื่อใช้งานต่อไป

4) ระบบรักษาความปลอดภัย(Security) เป็นส่วนบริการที่ช่วยอำนวยความสะดวกและรวดเร็วให้แก่ลูกค้าและสมาชิกที่สั่งซื้อสินค้าและบริการ ไม่เพียงแต่จะช่วยสร้างความไว้วางใจแก่ผู้ใช้บริการแล้ว ยังช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์อันดีให้กับองค์กรอีกด้วย ได้แก่ ระบบรักษาความ

ปลอดภัยบนคอมพิวเตอร์ (Computer Security) ระดับความปลอดภัยของข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Level Data Security) มาตรฐานการเข้ารหัสข้อมูล (Data Encryption) และระบบชำระเงิน (Payment System) เนื่องจากอีคอมเมิร์ซจะต้องอาศัยโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีเป็นสำคัญ ซึ่งเปรียบได้เหมือนกับพื้นของบ้านที่ต้องการความมั่นคง และมีความยืดหยุ่นได้ตามความต้องการ ซึ่งจะช่วยค้ำจุนให้กับลูกค้าและเสารือนได้อย่างมั่นคงและถาวร

2.2.4 ประโยชน์ของการทำธุรกิจบนอินเทอร์เน็ต

ศูนย์พัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (2547 : ระบบออนไลน์) ได้จำแนกประโยชน์ของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ไว้เป็น 3 ประการ คือ

1) สำหรับผู้บริโภค

- ได้รับความสะดวกประหยัดเวลาในการซื้อสินค้าอย่างครบวงจร
- มีสินค้าและบริการให้เลือกมากขึ้น
- เลือกชมสินค้าได้ตลอดเวลา
- สามารถเปรียบเทียบราคาของสินค้า และรับทราบความคิดเห็นต่อสินค้า/บริการนั้นๆ ผ่านทางเว็บบอร์ดได้ก่อนตัดสินใจซื้อ
- ได้สินค้าที่มีคุณภาพดีและราคายุติธรรม เพราะซื้อสินค้าโดยไม่ต้องผ่านพ่อค้าคนกลาง
- ได้รับสินค้าอย่างรวดเร็วในกรณีที่สินค้านั้นสามารถส่งผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์เช่น เพลง และ ซอฟต์แวร์ เป็นต้น

2) สำหรับผู้ประกอบการ

- เข้าถึงลูกค้าทั่วโลก
- เพิ่มยอดขาย
- ลดต้นทุน
- บนอินเทอร์เน็ตผู้ประกอบการรายย่อยมีโอกาสในการแข่งขันเท่าเทียมกับผู้ประกอบการรายใหญ่
- ลดภาระสินค้าคงคลัง
- ให้บริการและทำการตลาดต่อลูกค้ารายบุคคลได้
- สถานที่ตั้งของบริษัทไม่ใช่อุปสรรคในการดำเนินกิจการ
- เพิ่มประสิทธิภาพในการขาย และการทำงานภายในสำนักงาน โดยนำ

ระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation) มาใช้

3) สำหรับผู้ผลิต

- เพิ่มช่องทางในการจัดจำหน่ายมากขึ้น
- เปิดตลาดใหม่
- เพิ่มความสัมพันธ์กับลูกค้า
- ลดค่าใช้จ่ายและความผิดพลาดในเรื่องข้อมูลการซื้อขาย
- เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต
- ลดภาระสินค้าคงคลัง

2.2.5 หลักการสร้างเว็บไซต์

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2549 : ระบบออนไลน์)

อธิบายว่า หลักการสร้างเว็บไซต์ให้น่าเชื่อถือมี 5 ประการ คือ

1) แสดงชื่อร้านค้า ตราสัญลักษณ์ ที่อยู่ และรายละเอียดที่ติดต่อได้ให้ชัดเจน การที่มีตราสัญลักษณ์จะทำให้ลูกค้าจดจำและมีความชัดเจนในตัวบริษัท นอกจากนี้ ควรมีการระบุรายละเอียดสำหรับการติดต่อโดยตรงกับร้านค้า ไม่ว่าจะเป็นอีเมลล์ ที่อยู่ติดต่อได้ เบอร์โทรศัพท์ โทรสาร หรือช่องทางอื่นๆ ที่เป็นไปได้

2) ออกแบบเว็บไซต์ให้ใช้งานได้ง่าย สามารถเข้าถึงสินค้าได้รวดเร็ว และสะดวก การเข้าถึงสินค้า ได้ง่ายเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับลูกค้า ในการออกแบบเว็บไซต์เพื่อการทำ การค้า ต้องออกแบบให้ลูกค้าสามารถเข้าถึงตัวสินค้าได้เร็วที่สุด ไม่ควรให้ลูกค้าต้องเสียเวลาที่จะ ไปทำการหาสินค้า

3) ในหน้าของรายละเอียดสินค้าควรจะแจ้งลูกค้าให้ชัดเจนว่าสินค้านั้นมีคุณลักษณะ เป็นอย่างไร จำนวน สี ราคา ส่วนลดต่าง ๆ

4) จัดทำเรื่องเงื่อนไขในการซื้อสินค้า การคืนสินค้า และ การรับประกันสินค้าให้ ชัดเจน โดยที่ลูกค้าสามารถพิมพ์ออกมาอ่านได้สะดวก รวมทั้งนโยบายเรื่องการรักษาสินค้า ใน ข้อมูลส่วนบุคคลของลูกค้าต้องแจ้งให้ชัดเจน จะมีการนำข้อมูลที่ลูกค้าให้ไว้ไปใช้หรือไม่อย่างไร

5) สามารถสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้าได้มากยิ่งขึ้น ถ้าสามารถทำการลงทะเบียนขอใบรับรองเว็บไซต์ แต่ว่าในประเทศไทยยังไม่มีบริการในเรื่องนี้ อาจใช้ความน่า เชื่อถือของเรื่องการชำระเงินแทนไปก่อนได้

2.2.6 หลักการออกแบบเว็บเพจ

วัชรพงศ์ ยะไวทย์ (2543) ได้อธิบายถึง หลักการออกแบบเว็บเพจว่ามี 15 ประการ

คือ

- 1) ต้องตัดสินใจให้แน่นอนว่า มีวัตถุประสงค์ในการทำเว็บเพจเพื่ออะไร ซึ่งโดยทั่วไปจะมีอยู่ 3 แบบ คือ เพื่อประชาสัมพันธ์บริษัท หรือเพื่อขายปลีกแบบใส่แคตตาล็อก (Online Catalog)หรือเพื่อแสดงสินค้าเฉพาะที่เด่น ๆ
- 2) ต้องทราบกลุ่มเป้าหมายว่าเป็นใครและต้องการอะไร เช่น ผู้ที่ซื้อดอกไม้ผ่านทางเว็บไซต์ ไม่ได้ต้องการดอกไม้ราคาถูก แต่ซื้อเพราะต้องการบอกความในใจให้แก่คนที่รัก และห่วงใย เพราะฉะนั้นการออกแบบเว็บเพจก็ควรจะแสดงภาพของความงามหรือคุณค่ามากกว่าการขายถูก
- 3) ต้องออกแบบให้เข้าถึงข้อมูลที่กลุ่มเป้าหมาย ต้องการให้เร็วและครบถ้วนที่สุด เช่นการจัดทำหมวดหมู่ของข้อมูล การสามารถส่งผ่านไปยังจุดใดจุดหนึ่งได้ง่าย (Link)
- 4) เว็บไซต์ที่คิดจะต้องโหลด (Load) ข้อมูลได้รวดเร็ว ภายใน 8 – 15วินาทีแรก ควรจะดึงดูดความสนใจได้ และไม่เกิน 30 วินาทีควรจะโหลดเสร็จ
- 5) ควรมีเมนูเฉพาะหรือที่เป็นชอร์ตคัต (Shortcut)สำหรับหมวดหรือหน้าที่มีผู้เข้าเยี่ยมชมจำนวนมาก
- 6) ควรใช้รูปสัญลักษณ์มากกว่าคำบรรยาย แต่ควรทำให้สมดุลกันทั้งสองอย่าง เพราะรูปมากไปก็ทำให้โหลดช้า
- 7) หากมีภาพจำนวนมากให้จัดทำเป็นภาพเล็กๆ และมีคำอธิบายโดยย่อไว้ และทำให้รูปขยายได้ เมื่อผู้เยี่ยมชมเข้าไปคลิกดูภาพขยายหรือรายละเอียดอื่นๆ ได้
- 8) ควรเปิดทางเลือกให้ผู้เยี่ยมชม ไม่ควรจะบังคับไปในทิศทางใดทางหนึ่งมากเกินไปเช่น ไปเยี่ยมชมหน้าไหนก็เจอแต่แบบฟอร์มลงทะเบียน หากไม่ลงทะเบียนไม่ให้ชมเป็นการปิดกั้นเว็บไซต์จนเกินไป
- 9) ควรออกแบบให้เป็นกันเอง หรือเป็นมิตรกับผู้เยี่ยมชม และควรให้อะไรกับสังคมบ้างเช่นการขายสินค้าลดกรรม ก็ควรจะให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งของนั้นๆ หรือมีเรื่องของประเทศชาติด้วย
- 10) ในหนึ่งหน้าเว็บเพจไม่ควรจะมีข้อมูลยาวเกิน 3 หน้าจอ หรือ 1หน้า A4ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการโหลดข้อมูลได้เร็ว และช่วยในการจัดหน้าพิมพ์เก็บเข้าแฟ้มด้วย
- 11) การจัดข้อมูลเท็กซ์ในหน้าเว็บเพจควรจะจัดเป็นคอลัมน์ไม่เกิน 500 Pixel (ไม่เกิน 60 –70 เปอร์เซ็นต์ของความกว้างหน้าจอ) ทั้งนี้เพื่ออ่านง่ายและไม่ทำให้เบื่อก่อน
- 12) ไม่ควรใช้วิธีการใส่ข้อมูลเป็นแบบช่วง ๆ ในหน้าเดียวกัน เพราะนอกจากจะทำให้เสียเวลาในการโหลดข้อมูลแล้ว ก็ยังทำให้ผู้เยี่ยมชมเสียความรู้สึกเมื่อสกรอลล์อ่านลงมาอีก

ครั้งหนึ่งด้วยความไม่รู้

13) ควรรออกแบบเว็บเพจ ให้สนองตอบต่อทุกเวอร์ชัน หรือทุกค่ายของบราวเซอร์

14) ควรรออกแบบเว็บเพจ ให้ง่ายต่อการบำรุงรักษา และควรจะดูแลแก้ไขข้อมูลอยู่เป็นประจำ ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะทำให้มีผู้เข้าเยี่ยมชมประจำ

15) การออกแบบเว็บเพจในรูปแบบใดนั้น จะขึ้นอยู่กับเป้าหมายและแนวนโยบายที่ได้วางไว้แต่ต้น รวมถึงการออกแบบให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายที่เราต้องการแนวทางการพัฒนาโปรแกรมหรือเว็บเพจนั้นๆ ด้วย

2.2.7 ขั้นตอนการพัฒนากระบวนสารสนเทศ

ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย (2545) ได้อธิบายขั้นตอนพัฒนากระบวนสารสนเทศว่า เมื่อองค์กรมีการขยายตัว ผู้ใช้ในระบบมักจะมีความต้องการให้มีการพัฒนาระบบที่ใช้ คอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น ระบบประยุกต์ใช้งาน (Application system) การขาย การเงิน หรือการบัญชี ซึ่งนักวิเคราะห์ นักออกแบบและผู้ใช้จะทำงานร่วมกันเพื่อพัฒนาระบบประยุกต์ใช้งาน ในส่วนนี้จะกล่าวถึงการพัฒนากระบวนงาน (System Development Life Cycle:SDLC) การพัฒนาระบบประกอบด้วยหลายขั้นตอนในลักษณะที่สัมพันธ์และต่อเนื่องกัน กล่าวคือเมื่อมีการพัฒนา จะต้องทดสอบว่าตรงตามข้อกำหนดของระบบที่ต้องการหรือไม่ และเมื่อระบบมาใช้ก็จะต้องทำการประเมินว่าเป็นไปตามข้อกำหนดในการสำรวจเบื้องต้น หรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใดในการพัฒนาระบบประกอบด้วยขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1) การสำรวจเบื้องต้น (Preliminary Investigation)

เมื่อมีความต้องการพัฒนาระบบงาน ต้องทำการสำรวจข้อมูลเบื้องต้น เพื่อให้ทราบความต้องการของการพัฒนาระบบต่างๆ ให้ชัดเจน นอกจากนี้ยังต้องประเมินความเป็นไปได้ของความต้องการ อาทิ

- ความเป็นไปได้ด้านเทคนิค (Technical Feasibility) เป็นการประเมินว่า ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่มีอยู่ในปัจจุบันว่าสามารถนำไปใช้กับระบบที่กำลังจะพัฒนาหรือไม่

- ความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ (Economic Feasibility) เป็นการประเมินว่า ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาระบบใหม่ คำนวณกับการใช้จ่ายที่คาดว่าจะเกิดขึ้นมากน้อยเพียงไร หรือ ถ้าไม่พัฒนาจะเกิดผลเสียหายอย่างไร

- ความเป็นไปได้ในเชิงปฏิบัติการ (Operational Feasibility) เป็นการประเมินถึงผลที่อาจจะเกิดขึ้นในทางปฏิบัติ เช่น ความตั้งใจที่จะนำระบบที่พัฒนาไปใช้ จะมีการ

ต่อต้านจากผู้ที่ไม่เห็นถึงประโยชน์จากการที่ระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่หรือไม่ หรือปัญหาทางด้านความพร้อมของบุคลากรที่จะนำระบบใหม่ไปใช้

เมื่อรวบรวมความต้องการ และประเมินความเป็นไปได้ของระบบต่างๆแล้ว ระบบที่มีความจำเป็น หรือสำคัญเป็นลำดับแรก และความเป็นไปได้ในการพัฒนา จะได้รับการกำหนดขึ้นมาเพื่อการพัฒนาาระบบนั้นต่อไป

2) การกำหนดความต้องการของระบบ(Determination of System Requirements)

การวิเคราะห์ความต้องการเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาระบบที่จะต้องทำการศึกษา ระบบอย่างละเอียด ในการศึกษาความต้องการนักวิเคราะห์จะต้องทำงานร่วมกับผู้เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นผู้ใช้ทั่วไปหรือผู้บริหารเพื่อให้เข้าใจถึงปัญหาที่เกิดขึ้น วิธีการแก้ไขปัญหารายละเอียดของระบบที่กำลังจะพัฒนา แนวทางที่จะทำให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อได้รวบรวมรายละเอียด นักวิเคราะห์ต้องทำการศึกษาข้อมูลที่ต้องการเพื่อกำหนดลักษณะของระบบที่พัฒนาไม่ว่าจะเป็นสารสนเทศที่จะต้องพัฒนา การควบคุมการประมวลผล ความเร็วหรือประสิทธิภาพในการทำงาน

2.2.8 การออกแบบระบบ (System Design)

ผู้ออกแบบระบบจะทำการวิเคราะห์ โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงาน พิจารณาว่าต้องการรายงานและหน้าจอการใช้งานอย่างไร เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เป็นมุมมอง (View) ของผู้ใช้เพื่อการออกแบบฐานข้อมูลในระบบแนวคิด (Conceptual Database) ระดับตรรกะ(Logical Database Design) รวมถึงระดับกายภาพ (Physical Database Design) ดังนั้นการออกแบบฐานข้อมูลจึงเป็นขั้นตอนสำคัญหนึ่งในการพัฒนาระบบที่จะรวบรวมข้อมูลขององค์กรให้จัดเก็บอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถนำไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนั้น ยังต้องพิจารณาถึงการออกแบบกระบวนการ (Process Design) ประกอบว่าการทำงานของระบบงานว่าเป็นอย่างไร รายงานที่ต้องการคืออะไร เพื่อให้มีรายละเอียดข้อมูลอย่างครบถ้วนเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบประยุกต์ใช้งานต่อไป

1) การพัฒนาโปรแกรม (Program/Software Development)

การพัฒนาระบบสามารถพัฒนาด้วยการเขียนโปรแกรม หรือใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จระบบบางชนิดผู้เขียนโปรแกรม จะต้องจัดทำเอกสารที่เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมทั้งหมดเพื่ออธิบายให้ ทราบถึงรายละเอียดการเขียนโปรแกรมว่าทำอะไรบ้าง ทั้งนี้เพื่อเป็นเอกสารที่สามารถใช้อ้างอิงได้ในขั้นตอนการทดสอบโปรแกรม และการดูแลโปรแกรมเมื่อมีการติดตั้งระบบแล้ว



2) การทดสอบโปรแกรม (System Testing)

ขั้นตอนนี้ เป็นการทดสอบโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น ว่าเป็นไปตามคุณลักษณะที่ต้องการหรือไม่ การกำหนดข้อมูลที่ใช้เพื่อทดสอบการประมวลผลของระบบ ว่าได้รายงานหรือผลตามที่ออกแบบไว้หรือไม่ ประเด็นที่สำคัญคือผู้ใช้ต้องมีส่วนร่วมในการทดสอบใช้ระบบที่พัฒนาใหม่เพื่อให้แน่ใจว่าระบบที่พัฒนาขึ้นทำงานได้จริง และการทำงานครบถ้วนตามต้องการหรือไม่ตลอดจนมีข้อผิดพลาดใดบ้างที่ต้องแก้ไขก่อนที่จะนำไปใช้งานจริง

3) การนำระบบใหม่ไปใช้ และการประเมินผล (Implementation and Evaluation)

วิธีการนำระบบใหม่ไปใช้ มีหลายแนวทางที่องค์กรสามารถเลือกใช้ เพื่อนำระบบงานใหม่ไปใช้ เช่น การนำระบบใหม่ใช้คู่ขนานกับระบบเก่า หรือการยกเลิกระบบเก่าและติดตั้งระบบใหม่เลย รวมถึงการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็น และทำให้ระบบใหม่จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยน หรือบำรุงรักษาให้ทันสมัยตามสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้ องค์กรจะต้องทำการประเมินระบบที่นำไปใช้ ไม่ว่าจะเป็นการปฏิบัติงานว่าตรงตามเป้าหมายที่ต้องการหรือไม่ หรือมีความง่ายในการใช้งานสำหรับผู้ใช้หรือไม่ ประสิทธิภาพและความเชื่อถือได้ของระบบ ผลกระทบที่มีต่อองค์กร รวมถึงประเมินผู้ใช้และผู้บริหารที่เกี่ยวข้องว่ามีทัศนคติต่อระบบพัฒนาขึ้นให้ดังกล่าวอย่างไรบ้าง

2.2.9 ฐานข้อมูลและระบบจัดการฐานข้อมูล

1) ความหมายของระบบฐานข้อมูล

เลาดอน เคนเนท และ เลาดอน จีนส์ (2545) ได้ให้ความหมายของฐานข้อมูล (Database) หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนมากไว้อย่างเป็นระเบียบ ช่วยให้การบริหารจัดการ และค้นหาข้อมูลโดยโปรแกรมประยุกต์ทั้งหลายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพด้วยการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเข้ามาเก็บไว้ในที่เดียวกัน และลดการซ้ำซ้อนของข้อมูลผู้ใช้ จึงมองเห็นข้อมูลทั้งหมดได้จากสถานที่เดียวคือ ฐานข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System: DBMS) หมายถึง ซอฟต์แวร์ตัวหนึ่งที่ช่วยของค์กร ในการจัดเก็บข้อมูลไว้ที่แห่งหนึ่ง ช่วยการบริหารจัดการข้อมูลเหล่านั้นอย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่โปรแกรมประยุกต์ ในการใช้งานข้อมูล ระบบจัดการฐานข้อมูล ทำหน้าที่เป็นตัวกลางช่วยประสานงานระหว่างโปรแกรมประยุกต์ และการเรียกใช้ข้อมูลที่เกิดขึ้นบนสื่อบันทึกข้อมูลเมื่อโปรแกรมประยุกต์อ้างอิงถึงข้อมูลตัวหนึ่ง

2) ประเภทของระบบจัดการฐานข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational DBMS: RDBMS) เป็นระบบ

ที่ได้รับคามนิยม และนำมาใช้งานมากที่สุดในปัจจุบันข้อมูลในฐานะข้อมูลจะถูกเก็บในโครงสร้างแบบตาราง เรียกว่า ตารางความสัมพันธ์(Relations)โดยผิวเผินคล้ายโครงสร้างข้อมูลในแฟ้มข้อมูลทั่วไป แต่มีความสามารถในการเลือกข้อมูลจากตารางหลายตาราง เข้ามาใช้งานร่วมกันได้โดยง่าย ทำให้มีผู้เปรียบเทียบตารางความสัมพันธ์ว่าเหมือนกับแฟ้มข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บอยู่ในแถวอน หมายถึงข้อมูลหนึ่งระเบียบ (Record) หรือเรียกว่า ทัพเพิล(Tuple) และเมื่อพิจารณาข้อมูลตามแนวตั้งก็จะหมายถึงเขตข้อมูล (Field) โดยปกติผู้ใช้จะนำข้อมูลจากหลายตารางความสัมพันธ์มารวมกันเพื่อสร้างเป็นรายงานฉบับหนึ่ง จุดเด่นของระบบฐานข้อมูลแบบนี้ คือ ความสามารถในการค้นหาข้อมูลจากหลายตาราง ที่มีความสัมพันธ์กันคือ มีการใช้ข้อมูลบางเขตข้อมูลร่วมกัน

ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ มีการทำงานพื้นฐานสามประการคือการเลือกข้อมูล(Select), การโปรเจ็คข้อมูล (Project), และการจอยน์ (Join) การเลือกข้อมูล หมายถึงการเลือกข้อมูลจากตารางข้อมูลเฉพาะส่วนที่เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด ผลลัพธ์ที่ได้จึงเป็นระเบียบจำนวนหนึ่งการจอยน์ข้อมูล หมายถึงการนำข้อมูลในตารางความสัมพันธ์ตั้งแต่สองตารางขึ้นไปมาสร้างเป็นผลลัพธ์ซึ่งจะได้รายละเอียดมากขึ้น การโปรเจ็คข้อมูลจะสร้างตารางข้อมูลขึ้นมาใหม่คล้ายกับการจอยน์ข้อมูลเพียงแต่เป็นการเลือกเฉพาะเขตข้อมูลที่ต้องการเท่านั้น

3) องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล

สัจจะ จรัสรุ่งรวีร และสุรัสวดี วงศ์จันทร์สุข (2545) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบฐานข้อมูลนั้น ประกอบด้วย

- User คือผู้ใช้งานฐานข้อมูลโดยคนเหล่านั้นไม่จำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับฐานข้อมูลก็ได้ แต่รู้ว่าต้องการจะใช้ข้อมูลอะไรบ้างในการทำงาน
- Data คือ ข้อมูลในฐานะข้อมูล เป็นส่วนที่ถูกนำมาใช้งาน ถูกเก็บอยู่ภายในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยในมุมมองของผู้ใช้งานนั้น ข้อมูลจะถูกเก็บไว้ในตารางต่างๆของฐานข้อมูล
- DBMS (Database Management System) คือซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่คอยจัดการ และดูแลฐานข้อมูล ให้สามารถใช้งานได้ง่าย มีประสิทธิภาพ และรักษาข้อมูลที่เก็บอยู่ภายในให้เชื่อถือได้เสมอ
- Database Server คือ ระบบคอมพิวเตอร์ที่เก็บข้อมูลในฐานะข้อมูล ซึ่งมักจะติดตั้งDBMS ไว้ภายในคอยทำหน้าที่จัดการฐานข้อมูล โดยปกติมักจะเป็นคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพการทำงานในระดับสูงมาก เพราะต้องคอยรับการใช้งานพร้อม ๆ กันจาก User

- DBA (Database Administrator) คือ เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบดูแลรักษาฐานข้อมูล โดยจะใช้ DBMS เป็นเครื่องมือ และคอยจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับฐานข้อมูล

2.3 ทบทวนวรรณกรรม

ธนวัฒน์ โรจน์ธนกิจ(2549) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของร้านไพศาล อีเล็กทรอนิกส์ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อขยายฐานลูกค้า เพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และส่งเสริมการติดต่อขายสินค้าของร้านไพศาลอีเล็กทรอนิกส์ การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของร้านไพศาลอีเล็กทรอนิกส์ได้พัฒนาขึ้นในรูปแบบเว็บเพจ โดยใช้โปรแกรมมาโครมีเดียครีมีเวเวอร์ รุ่นเอ็มเอ็กซ์ ร่วมกับภาษาพีเอชพีในการติดต่อกับฐานข้อมูลมายเอสคิวเอล แบ่งผู้ใช้งานระบบออกได้เป็น2ส่วนคือส่วนลูกค้าคือ เป็น ส่วนแสดงสินค้า ติดต่อกับลูกค้า รับใบสั่งซื้อสินค้า ส่วนผู้ดูแลระบบและพนักงาน แบ่งการทำงาน เป็น 4 ระบบ คือ ระบบบริหารร้านค้า ระบบควบคุมร้านค้า ระบบดูแลสมาชิก และระบบติดตามการสั่งซื้อ

ผลจากการค้นคว้าแบบอิสระนี้ ทำให้ได้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ที่สามารถนำเสนอสินค้าสู่ลูกค้า โดยใช้เว็บเบราว์เซอร์ไมโครซอฟท์อินเทอร์เน็ตเอ็กซ์พลอเรอร์ รุ่น 6.02900 การค้นคว้าแบบอิสระนี้ ได้มีการวัดผลจากการทดลองการทำงานกับข้อมูลจริง และประเมินผลแบบสำรวจ จากลูกค้าจำนวน 30 คน และผู้ดูแลระบบจำนวน 5 คน พบว่าผู้ประเมินมีความพึงพอใจในระดับดีโดยมีค่าเฉลี่ย 3.78 และ 3.65 ตามลำดับ นอกจากนี้ระบบที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถนำไปใช้

นันทชัย อินตื้อ (2551)ได้ศึกษาเรื่อง ระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินการขายสินค้าของร้านไม้เอก มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนา ระบบสารสนเทศ ที่สามารถจัดการระบบการขายสินค้า และพัฒนาระบบฐานข้อมูล ของร้านไม้เอก เพื่อช่วยในการบริหารจัดการการดำเนินการขายสินค้า โดยมีขอบเขตการศึกษาทางด้านระบบฐานข้อมูลสินค้าคงคลัง ระบบการขายสินค้าให้กับผู้ขายสินค้า และระบบการผลิตเอกสารและรายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการขายสินค้าและสินค้าคงคลัง

ระบบนี้ จะแบ่งผู้ใช้ออกเป็น 5 กลุ่มตามหน้าที่ดังนี้ลูกค้า ผู้ใช้งานทั่วไป เจ้าของร้านผู้ดูแลสินค้าคงคลัง และผู้ดูแลระบบ ซึ่งระบบนี้ทำงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยถูกพัฒนาขึ้นบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์เอ็กซ์พี โพรเฟสชันเนล โดยใช้ภาษาพี เอช พี ในการเขียนเว็บแอปพลิเคชัน และใช้โปรแกรมฐานข้อมูล มาย เอส คิว แอล เป็นเครื่องมือในการจัดการฐานข้อมูล

ผลการศึกษาพบว่า สามารถนำระบบดังกล่าวที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการจัดการการขายสินค้าของร้านไม้เอก แทนระบบการทำงานด้วยมือได้ผลเป็นความพึงพอใจในการใช้ระบบในระดับที่ดี

ด้วยการวิเคราะห์การประเมินระบบโดยใช้ชิปปีโมเดล ผู้ใช้ 4 กลุ่ม จำนวน 24คน คือลูกค้าเจ้าของร้าน ผู้ดูแลสินค้าคงคลัง และผู้ดูแลระบบ ได้ผลการประเมินเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 89.63