

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรม เพื่อให้ทราบถึงแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และผลงานวิจัยในอดีตของตัวแปรแต่ละตัวที่มีความเกี่ยวข้องกับการศึกษาในครั้งนี้ ซึ่งจะนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนารอบแนวความคิดและการตั้งสมมติฐานการวิจัย โดยผู้วิจัยได้นำเสนอรายละเอียดตามลำดับหัวข้อ ดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์
2. แนวคิดและทฤษฎีการวัดและการประเมินผลองค์การ
3. การดำเนินธุรกิจพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย
4. งานวิจัยเกี่ยวกับโมเดลการวัดผลสำเร็จของพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์
5. งานวิจัยเกี่ยวกับตัวแปรที่ศึกษา
 - 5.1 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์
 - 5.2 ผลสำเร็จของพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์
6. กรอบแนวคิดในการวิจัย
7. โมเดลสมการโครงสร้าง
8. สมมติฐานของการวิจัย

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์

การนำเสนอในส่วนนี้ ได้นำเสนอแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ความหมายของพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ แนวคิดการดำเนินงาน พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ แนวคิดธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ แนวคิดองค์การดิจิทัล และแนวคิดกลยุทธ์พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์

ความหมายของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

การให้ความหมายของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ มีผู้ให้ความหมายไว้ต่าง ๆ กัน มีดังต่อไปนี้

World Trade Organization (1998, p. 3) ได้ให้ความหมายไว้ว่า พาณิชย์-อิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง รูปแบบการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจใด โดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์และกระทำการผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

McLoughlin (2000) ได้ให้ความหมายว่า พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การทำรายการซื้อขายสินค้าและบริการทางอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต โดยผู้ซื้อและผู้ขายจะต้องติดต่อซื้อขายกันทางอิเล็กทรอนิกส์ และสามารถแลกเปลี่ยนและติดต่อในเรื่องต่าง ๆ ผ่านทางกายภาพ เทคโนโลยี และระบบงานที่จะใช้รวมทั้งการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) อินเทอร์เน็ต (internet) อินทราเน็ต (intranet) และเอ็กซ์ทราเน็ต (extranet) ซึ่งจะต้องสามารถสนับสนุนการทำธุรกรรมพาณิชย์-อิเล็กทรอนิกส์ด้วย การทำธุรกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จะครอบคลุมถึงการค้าอิเล็กทรอนิกส์ การซื้อขายหุ้นทางอิเล็กทรอนิกส์ การออกแบบทางวิศวกรรม การทำใบตราส่งสินค้า การประมูล การจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐ การขายตรง และการให้บริการหลังการขาย

Organization for Economic Co-operation and Development (2002, p. 9) ได้ให้ความหมายไว้ว่า พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การซื้อขายสินค้าหรือบริการระหว่างธุรกิจ ครัวเรือน บุคคล ภาครัฐ และองค์การสาธารณะหรือส่วนบุคคลอื่น ๆ ผ่านทางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ต โดยที่สินค้าและบริการจะถูกส่งซื้อผ่านทางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ต แต่การชำระเงินและการจัดส่งสินค้าอาจเป็นไปได้ทั้งแบบออนไลน์หรือออฟไลน์

Turban, King, Lee, Warkentin, and Chung (2002, p. 4) ได้ให้ความหมายไว้ว่า พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง กระบวนการของการซื้อ การขาย การโอนถ่าย และการแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต

ศูนย์พัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (2549) ได้ให้ความหมายไว้ว่า พาณิชย์-อิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การดำเนินธุรกิจโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยคำว่า

สื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นจะครอบคลุมตั้งแต่ระดับเทคโนโลยีพื้นฐาน เช่น โทรศัพท์ โทรสาร โทรทัศน์ ไปจนถึงเทคโนโลยีที่มีความซับซ้อน ซึ่งในปัจจุบันสื่อที่เป็นที่นิยมและมีความแพร่หลายในการใช้งาน คือ อินเทอร์เน็ต โดยมีการนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการทำรายการค้ามากขึ้น

สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ (2542, หน้า 4) ได้ให้ความหมายไว้ว่า พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การดำเนินการทางเศรษฐกิจใด ๆ ระหว่างบุคคลสองฝ่ายขึ้นไปที่กระทำบนเครือข่ายสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ การดำเนินการทางเศรษฐกิจดังกล่าวอาจรวมถึง การออกแบบ การผลิต การโฆษณาสินค้า การค้าทั้งปลีกและส่ง และการทำธุรกรรม ตลอดจนการชำระเงิน

จากความหมายดังกล่าวข้างต้นจึงสรุปได้ว่า พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การดำเนินธุรกรรมทางธุรกิจต่าง ๆ ทั้งในระดับองค์กรและส่วนบุคคลด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้ซื้อและผู้ขายจะต้องติดต่อซื้อขายกันทางอิเล็กทรอนิกส์ และสามารถแลกเปลี่ยนและติดต่อในเรื่องต่าง ๆ ผ่านทางกายภาพ รวมทั้งมีการใช้เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ในการอำนวยความสะดวกในการทำรายการทางการค้า หรือการแลกเปลี่ยนสินค้าบริการและข้อมูลข่าวสารระหว่างผู้ทำการค้า

แนวคิดการดำเนินงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

แนวคิดการดำเนินงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยกรอบการทำงานของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และลักษณะการดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

กรอบการทำงานของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce framework) เป็นหลักการทำงานพื้นฐานของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ทำให้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ประสบความสำเร็จ ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับธุรกิจได้อย่างเหมาะสม Turban, Leidner, McLean, and Wetherbe (2006, pp. 57-60) ได้กำหนดกรอบการทำงานของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ แบ่งออกเป็น 4 องค์ประกอบ คือ การประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce application) โครงสร้างพื้นฐานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

(e-commerce infrastructure) การสนับสนุนพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce supporting) และการจัดการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce management) ดังนี้

1. การประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ในการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ขึ้นภายในองค์กรจำเป็นต้องพิจารณาลักษณะงานที่จะนำมาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับธุรกิจ แม้ว่าหลักการทั่วไปจะคล้ายคลึงกับการดำเนินธุรกิจแบบเดิม แต่รายละเอียดปลีกย่อยอาจแตกต่างกัน โดยมีแนวทางการประยุกต์ใช้งาน ดังนี้

1.1 การค้าปลีกอิเล็กทรอนิกส์ (e-retailing) เป็นการขายสินค้าและบริการให้กับผู้บริโภคโดยตรงผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่ต้องผ่านทางตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ (e-marketplace)

1.2 การโฆษณาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-advertisement) เป็นการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับตัวสินค้าและบริการ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการซื้อขายสินค้าหรือบริการ วิธีการโฆษณาสินค้าบนเว็บไซต์ สามารถทำได้หลายรูปแบบ เช่น การโฆษณาโดยใช้แบนเนอร์ (banner advertisement) การโฆษณาผ่านทางอีเมล (e-mail advertisement) การโฆษณาผ่านทาง URL (URL advertisement) และการโฆษณาผ่านทางออนไลน์ (online advertisement) เป็นต้น

1.3 การประมูลอิเล็กทรอนิกส์ (e-auctions) เป็นวิธีการจัดซื้อจัดจ้างที่อาศัยตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านทางเว็บไซต์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยทำหน้าที่เสมือนเป็นคนกลางหรือนายหน้าขายสินค้าและบริการตามข้อตกลงการซื้อขายระหว่างผู้ซื้อกับผู้ขายในลักษณะการประมูล รวมถึงการกำหนดกฎกติกา และมารยาทที่ใช้ในระหว่างการประมูล ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินการเป็นอย่างยุติธรรม

1.4 การให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ (e-service) เป็นการนำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ มาให้บริการ เพื่ออำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ ให้แก่ลูกค้า สมาชิก และพนักงานในองค์กร มีหลายรูปแบบ เช่น ธนาคารอิเล็กทรอนิกส์ (electronic banking) การชำระเงินทางออนไลน์ (online bill-payment) ตลาดแรงงานอิเล็กทรอนิกส์ (electronic job marketing) การท่องเที่ยวอิเล็กทรอนิกส์ (electronic travelling) และชุมชนอิเล็กทรอนิกส์ (electronic community) เป็นต้น

1.5 รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-government) เป็นวิธีการบริหารจัดการหน่วยงานราชการสมัยใหม่โดยการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่ายสื่อสารอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ การปรับปรุงการให้บริการแก่ประชาชน การประชาสัมพันธ์ การบริการข้อมูล และสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

1.6 โมบายคอมเมอร์ซ (mobile commerce: m-commerce) เป็นการนำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาประยุกต์ใช้ผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารชนิดไร้สาย เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งกำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เพื่อดำเนินการซื้อขายสินค้าและบริการได้ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้หลากหลายรูปแบบ เช่น โมบายบิลลิง (m-billing) โมบายเอ็นเตอร์เทนเมนต์ (m-entertainment) โมบายแมสเสจจิง (m-messaging) และโมบายแบงก์กิง (m-banking) เป็นต้น ขอบเขตของโมบายคอมเมอร์ซจะครอบคลุมทั้งการดำเนินธุรกรรมระหว่างผู้ดำเนินธุรกิจกับผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ (business to customer) และระหว่างผู้ดำเนินธุรกิจด้วยกันเอง (business to business)

2. โครงสร้างพื้นฐานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นองค์ประกอบหลักสำคัญด้านเทคโนโลยีพื้นฐาน ที่จะนำมาใช้เพื่อพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

2.1 โครงสร้างเครือข่าย (network infrastructure) เป็นการเชื่อมต่อระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไปเข้าด้วยกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้คอมพิวเตอร์สามารถสื่อสารกันได้ สำหรับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้อาศัยโครงสร้างเครือข่ายพื้นฐาน ได้แก่ เครือข่ายท้องถิ่น (LAN) เครือข่ายระดับเมือง (MAN) และเครือข่ายบริเวณกว้าง (WAN) รวมไปถึงเครือข่ายเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ได้แก่ อินทราเน็ต และเอ็กซ์ทราเน็ต

2.2 โครงสร้างการกระจายข้อความและข่าวสาร (messaging and information distribution infrastructure) เป็นโครงสร้างช่องทางการสื่อสารที่ทำให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้ให้บริการกับผู้ให้บริการผ่านทางโครงข่ายโทรคมนาคมทั้งที่เป็นช่องทางการสื่อสารแบบมีสาย และช่องทางการสื่อสารแบบไร้สาย เช่น e-mail, Hypertext Transfer Protocol และ Chatroom เป็นต้น

2.3 โครงสร้างการจัดรูปแบบและการเผยแพร่เนื้อหาแบบสื่อผสม (multimedia content and network publishing infrastructure) เป็นโครงสร้างพื้นฐานที่ทำให้สามารถจัดรูปแบบของเนื้อหาเพื่อการนำเสนอสินค้าหรือบริการในรูปแบบสื่อประสม ซึ่งผสมผสานระหว่างข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงเข้าด้วยกัน แล้วส่งผ่านทางเว็บไซต์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไปยังผู้ใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ เครื่องมือและซอฟต์แวร์ต่าง ๆ เช่น ภาษา HTML, JAVA, XML, VRML เป็นต้น

2.4 โครงสร้างการให้บริการพื้นฐานของธุรกิจ (common business service infrastructure) เป็นส่วนบริการที่ช่วยอำนวยความสะดวกและรวดเร็วให้แก่ลูกค้าและสมาชิกทั้งซื้อสินค้าและบริการ และช่วยสร้างความไว้วางใจแก่ผู้ใช้บริการ รวมถึงการช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์อันดีให้กับองค์กร ได้แก่ ระบบรักษาความปลอดภัยบนคอมพิวเตอร์ ระดับความปลอดภัยของข้อมูลคอมพิวเตอร์ มาตรฐานการเข้ารหัสข้อมูล และระบบชำระเงิน

2.5 โครงสร้างการประสานการติดต่อ (interfacing infrastructure) เป็นโครงสร้างการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายระหว่างองค์กร ให้สามารถใช้งานข้อมูลระหว่างพันธมิตรทางธุรกิจหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องของธุรกิจผ่านระบบสารสนเทศร่วมกันได้

3. การสนับสนุนพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ส่วนของการสนับสนุนจะทำหน้าที่ช่วยเหลือและสนับสนุนการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนของระบบสนับสนุนพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีองค์ประกอบ 5 ส่วน ได้แก่

3.1 การพัฒนาระบบงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce application development) เป็นกลยุทธ์หนึ่งขององค์กรในการเพิ่มผลกำไร จะต้องมีการบริหารจัดการดำเนินงานอย่างเป็นลำดับ คล้ายกับการพัฒนาระบบงานสารสนเทศอื่น ๆ เช่นกัน

3.2 การวางแผนกลยุทธ์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce strategy) กลยุทธ์ที่แต่ละหน่วยธุรกิจขององค์กรจัดทำขึ้นจะต้องประกอบไปด้วยแผนงาน วิธีการนำไปใช้ แนวทางปฏิบัติ ระเบียบวิธีปฏิบัติ งบประมาณและระยะเวลาที่ต้องใช้ ตลอดจนผลตอบแทนต้องสอดคล้องกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ขององค์กร

3.3 กฎหมายการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce law) ได้แก่ ตัวบทกฎหมายในด้านต่าง ๆ ที่ได้กำหนดขึ้นโดยรัฐบาล เช่น ด้านสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ทรัพย์สินทางปัญญา เป็นต้น โดยเฉพาะกฎหมายที่จะเอื้ออำนวยต่อการประกอบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ กฎหมายแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange--EDI) กฎหมายลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ (digital signature law) และกฎหมายการโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ (electronic funds transfer law)

3.4 การจดทะเบียนชื่อโดเมน (domain name registration) การจดทะเบียนชื่อโดเมนให้กับเว็บไซต์เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เนื่องจากจะเป็นการบ่งบอกถึงความเป็นเอกลักษณ์ที่ไม่เหมือนใคร ควรพิจารณาชื่อโดเมนที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการดำเนินธุรกิจ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการสร้างความน่าเชื่อถือและความไว้วางใจให้กับลูกค้า

3.5 การโปรโมทเว็บไซต์ (web site promotion) เป็นกลยุทธ์สำหรับการแจ้งข่าวสารหรือประชาสัมพันธ์ เพื่อเชิญชวนผู้เข้ามาเยี่ยมชมเว็บไซต์ของธุรกิจด้วยเครื่องมือในการค้นหา ได้แก่ เว็บไดเรกทอรี (web directory) และเสิร์ชเอนจิน (search engine) เป็นต้น

4. การจัดการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ องค์กรต้องวิเคราะห์ถึงองค์ประกอบของแบบจำลองทางธุรกิจอย่างละเอียดรอบคอบ แล้วนำมาเชื่อมความสัมพันธ์กัน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินธุรกิจทั้งในปัจจุบันและอนาคต ประกอบด้วย การกำหนดรูปแบบของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่คาดว่าจะสร้างผลกำไรให้กับองค์กรได้เหนือคู่แข่ง การกำหนดขอบเขตของกลุ่มลูกค้า และการมอบคุณค่าให้กับลูกค้าได้อย่างโดดเด่น และแตกต่าง การกำหนดราคาขายสินค้า การดำเนินกิจกรรมเพื่อเพิ่มคุณค่าที่ดีในสินค้าหรือบริการที่จะมอบให้กับลูกค้า

ลักษณะการดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ที่นำมาศึกษามีดังนี้ (Turban et al., 2006, p. 8)

1. รูปแบบของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การแบ่งรูปแบบของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ตามประเภทของผู้ทำการธุรกรรม อาจแบ่งออกเป็น 3 ประเภทพื้นฐาน ที่มีบทบาทสำคัญต่อธุรกิจ คือ



1.1 ธุรกิจกับผู้บริโภค (Business to Consumer--B2C) เป็นการดำเนินธุรกรรมระหว่างผู้ประกอบการกับผู้บริโภคโดยตรงผ่านทางสื่ออินเทอร์เน็ต มีลักษณะเหมือนการค้าแบบขายปลีก เพียงแต่ใช้สื่ออินเทอร์เน็ตเข้ามาแทนที่ มีการสั่งซื้อสินค้าจำนวนไม่มากและมูลค่าการซื้อขายไม่สูงมาก จึงเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการทุกประเภทสามารถเริ่มหรือขยายฐานธุรกิจได้อย่างกว้างขวางทั่วโลก

1.2 ธุรกิจกับธุรกิจ (Business to Business--B2B) เป็นการดำเนินธุรกรรมระหว่างธุรกิจด้วยกันเอง เพื่อการค้าขายและการจัดการการผลิต ส่วนใหญ่จะมีการสั่งซื้อสินค้าจำนวนมากและมีมูลค่าการซื้อขายแต่ละครั้งสูง เช่น การสั่งซื้อสินค้าสำหรับห้างสรรพสินค้าจากผู้ผลิต หรือการสั่งซื้อชิ้นส่วนที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม การติดต่อธุรกิจระหว่างสำนักงานใหญ่และตัวแทนจำหน่ายผ่านอินเทอร์เน็ต เป็นต้น การทำธุรกิจแบบนี้ทำให้ผู้ประกอบการสามารถลดต้นทุนได้อย่างเป็นที่น่าสนใจ

1.3 ธุรกิจกับภาครัฐ (Business to Government--B2G) เป็นการดำเนินธุรกรรมระหว่างธุรกิจกับภาครัฐ ส่วนใหญ่จะเป็นการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐ และการสนับสนุนกิจกรรมการจัดซื้อจัดจ้าง เช่น การตกลงราคา การสอบราคา การประกวดราคา และการจัดซื้อ เพื่อทำให้ระบบการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมทั้งเพิ่มความโปร่งใสของกระบวนการจัดหา และสามารถตรวจสอบกระบวนการทำงานได้

ในปัจจุบันพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของทั่วโลกจะเป็นแบบ B2B เป็นส่วนใหญ่ (Cunningham, 2001) แต่เมื่อพิจารณาถึงรูปแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย จากการศึกษาของราม ปิยะเกตุ (2547) พบว่า รูปแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบ B2C มีจำนวนมากกว่า B2B อย่างไรก็ตาม จำนวนของธุรกิจแบบ B2B เริ่มมีจำนวนมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า มีลักษณะการดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบผสม คือ มีทั้งการดำเนินธุรกิจผ่านอินเทอร์เน็ตและมีหน้าร้านทางกายภาพด้วย (click and mortar company) ซึ่งมีปริมาณที่มากกว่าการดำเนินธุรกิจผ่านอินเทอร์เน็ตเพียงอย่างเดียว (pure Internet company)

2. ระดับความก้าวหน้าของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การแบ่งระดับความก้าวหน้าของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ส่วนใหญ่จะมีลักษณะคล้ายคลึงกัน โดยเริ่มตั้งแต่การมีเพียง e-mail ในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารไปจนถึงการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี

เครือข่าย ทำให้เกิดการทำงานร่วมกัน (collaboration) ทั้งนี้ ขึ้นกับระดับการเจริญเติบโตของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กระทรวงพาณิชย์และอุตสาหกรรมของประเทศไทย (department of trade and industry) ได้แบ่งระดับความก้าวหน้าของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ออกเป็น 5 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 มีการใช้ e-mail เพียงอย่างเดียว

ระดับที่ 2 ธุรกิจมีเว็บไซต์เอง และนำมาใช้ในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร

ระดับที่ 3 ธุรกิจดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ระดับที่ 4 ธุรกิจใช้เครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ในการรับส่งข้อมูลข่าวสารภายในองค์กรและภายนอกองค์กร

ระดับที่ 5 การปรับเปลี่ยนองค์กรให้เป็นองค์กรระบบเปิดที่สามารถรับส่งข้อมูลข่าวสารระหว่างลูกค้า คู่ค้า และพันธมิตรทางธุรกิจ

Cunningham (2001) ได้แบ่งระดับความก้าวหน้าของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เป็น 3 ระดับ ตามการมีอยู่ของเว็บไซต์ และความสามารถในการรับคำสั่งซื้อสินค้าของเว็บไซต์ คือ

ระดับที่ 1 ธุรกิจที่มี e-mail เพียงอย่างเดียว ไม่มีเว็บไซต์ ผู้ประกอบการใช้ e-mail ในการดำเนินธุรกิจ

ระดับที่ 2 ธุรกิจที่มีเว็บไซต์ที่ให้ข้อมูลเพียงอย่างเดียว ไม่สามารถรับคำสั่งซื้อสินค้าได้ การรับคำสั่งซื้อต้องกระทำผ่านทาง e-mail

ระดับที่ 3 ธุรกิจที่มีเว็บไซต์ที่สามารถรับคำสั่งซื้อสินค้าได้

ศูนย์พัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (2549) ได้แบ่งระดับการดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ออกเป็น 5 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 มีเฉพาะระบบเลือกซื้อสินค้า คือเว็บไซต์ที่มีเฉพาะระบบการเลือกซื้อสินค้าเท่านั้น แต่ยังไม่ระบุนการชำระเงินหรือการส่งสินค้าไว้

ระดับที่ 2 มีระบบการเลือกซื้อสินค้า ชำระเงินออนไลน์ ไม่ระบุนการขนส่ง

ระดับที่ 3 มีระบบเลือกซื้อสินค้า ชำระเงินออนไลน์ ระบุนการขนส่ง

ระดับที่ 4 มีระบบเลือกซื้อสินค้า ชำระเงินออนไลน์ ไม่ระบุนการขนส่ง

ระดับที่ 5 มีระบบเลือกซื้อสินค้า ชำระเงินออนไลน์ และระบุนการขนส่ง

นอกจากนี้ จากรายงานการสำรวจสถานภาพการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ประจำปี 2547 ของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2548) ได้แบ่งระดับความก้าวหน้าของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เป็น 3 ระดับ ตามการมีอยู่ของเว็บไซต์และความสามารถในการรับคำสั่งซื้อสินค้าของเว็บไซต์ คือ

ระดับที่ 1 ธุรกิจที่มี e-mail เพียงอย่างเดียว ไม่มีเว็บไซต์ ผู้ประกอบการใช้ e-mail ในการดำเนินธุรกิจ

ระดับที่ 2 ธุรกิจที่มีเว็บไซต์ที่ให้ข้อมูลเพียงอย่างเดียว ไม่สามารถรับคำสั่งซื้อสินค้าได้ การรับคำสั่งซื้อต้องกระทำผ่านทาง e-mail

ระดับที่ 3 ธุรกิจที่มีเว็บไซต์ที่สามารถรับคำสั่งซื้อสินค้าได้

3. ประเภทของสินค้าและบริการ การแบ่งประเภทของสินค้าและบริการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ แบ่งตามความหมายขององค์การการค้าโลก (World Trade Organization--WTO) แบ่งออกเป็น

3.1 กลุ่มสินค้าที่สามารถจับต้องได้ (tangible goods) เป็นสินค้าที่เป็นรูปทรง ตั้งแต่ปริมาณและมูลค่าเล็ก ๆ จนกระทั่งพัฒนาไปถึงขนาดที่จะต้องซื้อขายแบบ L/C ได้แก่ อัญมณีและเครื่องประดับ อาหาร หนังสือ เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องหนัง อุปกรณ์กีฬา เฟอร์นิเจอร์ ของขวัญ ของชำร่วย ดอกไม้ คอมพิวเตอร์ แผ่นซีดี และเทปเพลง เป็นต้น

3.2 กลุ่มสินค้าที่ไม่สามารถจับต้องได้ (intangible goods) เป็นสินค้าที่อยู่ในรูปของสื่อดิจิทัล ได้แก่ เพลง ภาพยนตร์/วิดีโอ ซอฟต์แวร์ และข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

3.3 กลุ่มสินค้าบริการ (services) ได้แก่ การท่องเที่ยว โรงแรม ร้านอาหาร บริการรถเช่า บริการทัวร์และจองตั๋วเครื่องบิน บริการฝากขายอสังหาริมทรัพย์ และบริการข้อมูลต่าง ๆ เป็นต้น

จากข้อมูลการวิจัยในอดีตพบว่า คุณลักษณะของสินค้าหรือบริการที่ซื้อขายในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ควรมีลักษณะดังนี้ (1) สินค้าต้องสามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้ (2) เป็นสินค้าที่มีคุณภาพ (3) มีความหลากหลายของสินค้า (4) สินค้ามีความแตกต่างจากคู่แข่งและเป็นสินค้าที่มีคุณลักษณะพิเศษ ซึ่งคู่แข่ง

เลียนแบบได้ยาก (5) ราคาของสินค้าและบริการควรจะอยู่ในระดับที่ซื้อขายคล่อง มีหลายระดับราคาให้เลือก และสามารถตั้งราคาสินค้าให้สูงหรือต่ำกว่าคู่แข่งได้ ซึ่งแตกต่างจากการซื้อขายสินค้าทางกายภาพที่การตั้งราคาจะต้องดูที่คู่แข่งเป็นหลัก (6) ลักษณะของสินค้าควรเป็นสินค้าที่มีน้ำหนักเบา มีขนาดใหญ่พอสมควร ง่ายต่อการจัดส่ง หรือไม่ต้องดำเนินการจัดส่ง หรือการจัดส่งควรอยู่ในรูปของสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ (7) เป็นสินค้าหรือบริการที่หาได้ยากและแตกต่างกับที่มีจำหน่ายอยู่ในท้องตลาดทั่วไป เพื่อเป็นการดึงดูดค่าให้เป็นลูกค้าประจำและเพิ่มคุณค่าของสินค้า (8) เป็นสินค้าที่สามารถขายได้ต่อเนื่อง หรือเป็นสินค้าประเภทที่มีวันหมดอายุ หรือใช้แล้วหมดไปทำให้ต้องมาต่ออายุ หรือสมัครเป็นสมาชิกประจำ หรือทำให้สินค้านั้นตรึงร่นบ่อย ๆ (9) เป็นสินค้าหรือบริการที่มีคนใช้เป็นจำนวนมาก เข้าใจง่าย และแพร่หลาย และ (10) ผู้จำหน่ายวัตถุดิบหรือผู้ผลิตสินค้าเป็นผู้มีความสามารถทางการจัดการ (กิตติ สิริพลลภ, 2544; ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย, 2545; Kauffman & Wood, 2000)

4. ขั้นตอนการทำธุรกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยทั่วไปประกอบด้วย กิจกรรมที่ให้ผู้ซื้อดำเนินการเอง ตั้งแต่การดูรายการสินค้า จนกระทั่งตัดสินใจซื้อ และการบริการหลังการขาย ขั้นตอนการทำธุรกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย ขั้นตอนที่สำคัญ คือ การค้นหาข้อมูลข่าวสารและการโฆษณาประชาสัมพันธ์ การสั่งซื้อ การชำระเงิน และการจัดส่ง ดังนี้

4.1 การค้นหาข้อมูลข่าวสารและการโฆษณาประชาสัมพันธ์ (searching and advertising) ธุรกิจต้องมีการสื่อสารข้อมูลข่าวสารไปยังผู้รับสารหรือลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพ คือ ผู้ส่งข่าวสารควรสร้างข้อมูลให้มีคุณภาพ สามารถสืบค้นได้ง่าย และอ่านแล้วเข้าใจง่าย ส่วนผู้รับสารต้องได้รับความสะดวกในการรับสารที่ต้องการ โดยสามารถค้นหาข้อมูลข่าวสารได้ง่าย เนื้อหาข้อมูลตรงกับความต้องการ และมีความเข้าใจเพื่อประกอบการตัดสินใจซื้อหรือไม่ซื้อสินค้า ส่วนการโฆษณาประชาสัมพันธ์ เป็นการเข้าถึงลูกค้าเป้าหมายได้อย่างทั่วถึง สะดวก รวดเร็ว เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน และเพิ่มผลกำไร วิธีการโฆษณาเป็นการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือ และช่องทางในการโฆษณา โดยนิยมจัดทำในรูปแบบมัลติมีเดีย ด้วยการผสมผสาน ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวิดีโอเข้าด้วยกัน อาจทำได้โดย (1) การใช้

เว็บไซต์ของตนเองในการทำประชาสัมพันธ์ โดยให้ลูกค้าสมัครเป็นสมาชิกเพื่อรับข่าวสารรายการสินค้าใหม่ หรือโปรโมชั่นใหม่ที่น่าสนใจ มีกิจกรรมพิเศษ และมีเว็บบอร์ด (web board) เพื่อกระตุ้นให้ผู้เข้าชมกลับมายังเว็บไซต์อีก (2) การประชาสัมพันธ์บน World Wide Web เช่น การโฆษณาโดยใช้แบนเนอร์ (banner) การแลกเปลี่ยนลิงค์ (link) กับเว็บไซต์อื่น การจดทะเบียนกับเสิร์ชเอนจิน (search engine) และ (3) การประชาสัมพันธ์ในที่อื่นบนอินเทอร์เน็ต เช่น กลุ่มข่าว (newsgroup) เป็นแหล่งชุมนุมของผู้ที่สนใจในเรื่องราวเดียวกันบนอินเทอร์เน็ต ข้อดีของการโฆษณาประชาสัมพันธ์บนเว็บไซต์ คือ สื่อโฆษณาสามารถปรับปรุงได้ตลอดเวลา และประหยัดค่าใช้จ่ายมากกว่าสื่อชนิดอื่น สามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้โดยตรงและทั่วถึง ส่วนข้อเสีย คือ มีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง ในช่วงเริ่มต้น มีข้อจำกัดในการนำเสนอสินค้าและข้อมูลบนป้ายโฆษณา และต้องมีการปรับปรุงป้ายโฆษณาให้ทันสมัยและเป็นปัจจุบันเสมอ

หลังจากสืบค้นข้อมูลและได้รับข่าวสารการประชาสัมพันธ์แล้ว ลูกค้าจะตัดสินใจว่าจะซื้อสินค้าหรือไม่ซื้อสินค้าต่อไป ถ้าตัดสินใจว่าจะซื้อจะเป็นการเริ่มต้นทำรายการธุรกรรม (transaction) โดยเริ่มตั้งแต่การทำคำสั่งซื้อ การชำระเงินค่าสินค้า และการจัดส่งสินค้า

4.2 การสั่งซื้อ (ordering) ควรมีระบบการสั่งซื้อที่ให้ผู้ซื้อสามารถทำรายการได้ด้วยตนเองโดยอัตโนมัติ สามารถอำนวยความสะดวกให้ผู้ซื้อใช้งานได้ง่ายและมีประสิทธิภาพ การทำรายการสินค้า จะอยู่ในรูปแบบของแคตตาล็อกอิเล็กทรอนิกส์ (electronic catalogs) ซึ่งมีข้อดี คือ ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการค้นหาและเปรียบเทียบข้อมูล และง่ายต่อการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน ซึ่งจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในระยะยาว สามารถเรียกใช้งานหรือดูผลได้ทันทีที่ต้องการ และสามารถเพิ่มคุณสมบัติของมัลติมีเดีย เช่น ภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดีโอ ให้กับรายการสินค้าเป็นการดึงดูดความสนใจของลูกค้า ส่วนวิธีการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์อาจใช้วิธีระบบตะกร้าสินค้า และระบบการกรอกข้อมูลลงแบบฟอร์ม ระบบตะกร้าสินค้า หรือ Shopping Carts เป็นซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่เป็นเสมือนรถเข็นสินค้า ที่ลูกค้าใช้ระหว่างการเลือกสินค้าบนเว็บไซต์ มีการอำนวยความสะดวกให้ผู้ซื้อ เช่น แสดงข้อมูลของสินค้าทุกชิ้นที่ถูกเลือกไว้แล้ว เช่น รหัสสินค้า ราคา จำนวนสินค้า รวมจำนวนเงินที่สั่งซื้อ ค่าจัดส่ง และภาษีมูลค่าเพิ่ม นอกจากนี้

ในขณะที่ลูกค้ากำลังเลือกสินค้าอื่นอยู่หรืออยู่ระหว่างรอชำระเงิน ระบบนี้จะเฝ้าอำนวยความสะดวกให้ลูกค้าสามารถตรวจดูรายการสินค้า เพิ่มสินค้าใหม่ ย้ายสินค้าเดิมออก หรือเปลี่ยนแปลงจำนวนสินค้าตามที่ต้องการได้ ตราบใดที่ยังไม่ได้เข้าสู่ระบบชำระเงิน ส่วนระบบการกรอกข้อมูลลงแบบฟอร์ม เป็นการกรอกข้อมูลการสั่งซื้อลงในแบบฟอร์ม ซึ่งมีความยืดหยุ่นในการทำรายการสั่งซื้อสินค้า โดยเฉพาะสินค้าและบริการประเภทที่ต้องระบุรายละเอียดปลีกย่อยมาก ๆ

4.3 การชำระเงิน (payment) ที่ใช้ในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีหลายวิธี ทั้งแบบออนไลน์ (online) และออฟไลน์ (offline) ส่วนใหญ่เว็บไซต์ของธุรกิจค้าปลีกจะใช้การชำระเงินแบบออนไลน์ ซึ่งลูกค้าสามารถที่จะชำระเงินผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้โดยตรงผ่านทางบัตรเครดิต เงินสดอิเล็กทรอนิกส์ และบัตรเครดิต ส่วนการชำระเงินแบบออฟไลน์ลูกค้าไม่สามารถชำระเงินโดยตรงผ่านอินเทอร์เน็ต แต่จะต้องใช้วิธีอื่นในการชำระเงินแทน เช่น การโอนเงินผ่านธนาคาร การชำระเงินที่ไปรษณีย์ และการชำระเงินกับพนักงานส่งสินค้า เป็นต้น การชำระเงินเป็นขั้นตอนที่สำคัญและต้องการความปลอดภัยมาก จึงควรมีวิธีการให้ลูกค้าเกิดความเชื่อมั่นในการชำระเงินให้มากที่สุด ผู้ประกอบการต้องศึกษาระบบการชำระเงินให้เข้าใจ และเลือกระบบที่เหมาะสม ซึ่งควรมีลักษณะ คือ เป็นระบบการชำระเงินที่ถูกต้องตามกฎหมาย สามารถตรวจสอบได้ มีหลักฐานในการยืนยันขั้นตอน เหมาะสมกับกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการรับรองต้องเชื่อถือได้ ได้รับการยอมรับและเป็นที่รู้จัก

4.4 การจัดส่งสินค้า (delivery) ที่นำมาใช้ในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ขึ้นกับประเภทของสินค้า อาจแบ่งเป็น 2 รูปแบบ คือ กรณีที่เป็นสินค้าที่จับต้องได้ จะใช้บริการขนส่งสินค้าผ่านผู้ให้บริการขนส่งทั้งในและนอกประเทศ วิธีการจัดส่งแบ่งได้หลายวิธี คือ การจัดส่งโดยพนักงานขนส่งสินค้า การจัดส่งสินค้าผ่านไปรษณีย์ในประเทศ และระหว่างประเทศ ในกรณีที่สินค้าที่จับต้องไม่ได้ จะดำเนินการส่งผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น ดาวน์โหลดเพลง การเป็นสมาชิกข้อมูลของเว็บไซต์ต่าง ๆ เป็นต้น ถ้าเป็นลูกค้าภายในประเทศส่วนใหญ่ใช้บริการบริษัทขนส่งของเอกชน รองลงมา คือ การใช้บริการของไปรษณีย์ และการใช้พนักงานส่งสินค้าของบริษัท (กิตติ สิริพัฒน, 2544) ระบบการจัดส่งจะต้องมีวิธีการจัดส่งให้ลูกค้าเลือกได้หลายวิธี เพื่ออำนวยความสะดวก

สะดวกแก่ลูกค้า และสินค้าต้องส่งไปถึงลูกค้าได้อย่างปลอดภัย ตรงเวลา โดยอาศัย การขนส่งที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย เพิ่มความพอใจให้ลูกค้า และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า

แนวคิดธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์

ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ หรือ e-business เป็นการดำเนินธุรกิจโดยอาศัยเทคโนโลยี ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทั้งในรูปของ Internet, Intranet และ Extranet เป็นสื่อกลาง โดยมีการประยุกต์ใช้ในทุกกิจกรรมทั้งในงานส่วนหน้า (front office) และงานส่วนหลัง (back office) รวมทั้งการเชื่อมต่อระบบการค้ากับองค์กรภายนอกที่เกี่ยวข้องด้วย เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทุก ๆ ขั้นตอนของห่วงโซ่ให้มีมูลค่าสูงขึ้น ไม่ว่าจะเป็น การเชื่อมโยงองค์การกับผู้ขายสินค้าหรือวัตถุดิบ หุ่นส่วนทางธุรกิจ และลูกค้า อย่างเป็น ระบบเปิด ปัจจุบันองค์การส่วนใหญ่ใช้ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์เป็นกลยุทธ์ทางธุรกิจ เพื่อสร้างความได้เปรียบเหนือคู่แข่ง

วิวัฒนาการของธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนใหญ่เริ่มต้นด้วยการเปลี่ยนแปลงจาก พาณิชนียอิเล็กทรอนิกส์เข้าสู่ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเผยแพร่ข้อมูลองค์กร หรือสินค้า และบริการของธุรกิจผ่านทางเว็บไซต์ โดยใช้อินเทอร์เน็ตเป็นอีกช่องทางหนึ่งในการเข้าถึง ลูกค้าด้วยข้อมูลเหล่านั้น เพื่อผลักดันลูกค้าให้เข้าสู่เว็บไซต์บ่อยครั้งมากขึ้น ส่งผลให้ ค่าใช้จ่ายลดลงได้อย่างมาก และการสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้าผ่านทางเว็บไซต์ของ ธุรกิจ การเริ่มต้นเข้าสู่ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์เริ่มจากระบบที่มีอยู่แล้ว โดยระบบใหม่จะต้อง ทำงานเข้ากันได้กับระบบที่มีอยู่เดิม เป็นการประหยัดเวลาและลดความเสี่ยงด้านต้นทุน ในการเข้าสู่ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์

องค์ประกอบหลักของธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ (ศูนย์พัฒนาพาณิชนียอิเล็กทรอนิกส์, 2549)

1. พาณิชนียอิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce) เป็นการทำธุรกรรมการซื้อขายสินค้า และบริการโดยมุ่งหวังกำไร
2. การติดต่อสื่อสารและการทำงานร่วมกัน (communication and collaboration) เป็นการสร้างพันธมิตรทางธุรกิจและความร่วมมือกันขององค์กร ในลักษณะการติดต่อ

สื่อสารแบบทางไกล โดยไม่ต้องเดินทางมาพบกัน ณ ที่ใดที่หนึ่ง แต่ใช้เทคโนโลยีเป็นช่องทางการติดต่อสื่อสาร เช่น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การโต้ตอบกระดาน (web board) ระบบสนทนา (chat room) เป็นต้น

3. การดำเนินธุรกิจภายในองค์กร (internal business system) เป็นการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในองค์กร และการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับธุรกิจภายในองค์กรผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ระบบการประมวลผลรายการ ระบบการวางแผนทรัพยากรขององค์กร ระบบการบริหารลูกค้าสัมพันธ์

ในปัจจุบันกำลังมีแนวโน้มที่ชัดเจนมากกับการที่ธุรกิจเดิมกำลังปรับตัวเข้าสู่โลกของธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์อย่างเข้มข้น ในช่วงของการเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจใหม่ (new economy) ด้วยการใช้เทคโนโลยีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การรักษาความได้เปรียบในการแข่งขันด้วยแนวทางของธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ มีปัจจัยที่ต้องพิจารณา ซึ่งผู้วิจัยสรุปไว้ได้ ดังนี้

1. การสนับสนุนพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จะต้องเอื้อประโยชน์ต่อการคิดค้นนวัตกรรมและกลยุทธ์ใหม่ที่ไม่ถูกจำกัดด้วยขั้นตอนการทำงานแบบเดิมภายในองค์กร เนื่องจากพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เป็นนวัตกรรมการสื่อสารที่ทันสมัย รวดเร็วกว่าการซื้อสินค้าและบริการในรูปแบบเดิม และมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านการติดต่อสื่อสารและการดำเนินชีวิตประจำวันให้ได้รับความสะดวกสบายมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ธุรกิจเกิดความคล่องตัว มีความคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งการเผยแพร่นวัตกรรมเข้าสู่ระบบสังคมเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนในสังคมให้ยอมรับแนวความคิดและข้อปฏิบัติใหม่ ซึ่งขึ้นอยู่กับโครงสร้างทางสังคม ระบบวัฒนธรรม และค่านิยมทางสังคม การกำหนดกฎ ระเบียบ และนโยบายในการบริหารที่ชัดเจน ตั้งแต่เริ่มต้นสำหรับธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์จะช่วยลดความขัดแย้งกับหน่วยธุรกิจเดิมลงได้

2. การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศในการเข้าสู่ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์อาจได้รับการยอมรับ ถูกดัดแปลง หรือถูกล้มล้างโดยกระบวนการทำงาน โครงสร้างและบุคลากร และการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดนี้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว มีผลต่อกันและเป็นไปพร้อมกัน การคาดการณ์เพื่อเตรียมวางแผนไว้ล่วงหน้าทำได้ยากมากขึ้น จึงต้องอาศัยความเข้าใจและความสามารถของผู้บริหาร รวมทั้งความร่วมมือจากบุคคลในองค์กร

ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์จะต้องกระตุ้นเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในองค์กร โดยปราศจากผลกระทบกับการดำเนินกิจกรรมในองค์กรเดิมอย่างกะทันหัน

3. ผู้บริหารในธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์จะต้องมีส่วนร่วมในทีมบริหารของหน่วยธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ในบทบาทของผู้สังเกตการณ์ และหัวหน้าทีมของหน่วยธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์จะต้องมีบทบาทในคณะกรรมการบริหารของธุรกิจเดิมเช่นเดียวกัน ทั้งนี้ เพื่อการถ่ายทอดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และความเปลี่ยนแปลงในธุรกิจอย่างเกื้อกูล

4. ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์จำเป็นต้องได้ผู้ที่มีความรู้ความสามารถตรง ที่มีความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ในการใช้กลยุทธ์ทางธุรกิจต่าง ๆ และกระบวนทัศน์ใหม่ในการดำเนินธุรกิจในเศรษฐกิจยุคใหม่

5. การสร้างหน่วยธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์จะต้องใช้ประโยชน์จากพันธมิตรทางธุรกิจ ทั้งนี้ เพื่อลดความเสี่ยง และเพื่อเพิ่มความชำนาญ และทักษะในส่วนที่หน่วยธุรกิจเดิมขาดอยู่ ปัจจุบันการสร้างหน่วยธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ไม่ได้คำนึงถึงการครอบครองส่วนความเป็นเจ้าของ แต่จะเกิดการสร้างพันธมิตรจากภายนอกที่สามารถเพิ่มศักยภาพทางธุรกิจในสายงานที่ตนเองถนัด การมีพันธมิตรทางธุรกิจจะต้องจัดเตรียมกฎเกณฑ์และระเบียบวิธีการบริหารงานใหม่ เพื่อลดความซับซ้อนในการทำงานร่วมกันระหว่างธุรกิจ การเพิ่มมูลค่าให้แก่ลูกค้า และการพัฒนาโมเดลทางธุรกิจด้วยเทคโนโลยีใหม่

6. ความสามารถหลักเป็นผลงานที่เกิดจากการทำงานร่วมกันของหลายฝ่าย หลายระดับขององค์กร ในการผสมผสานความรู้ ทักษะ วิทยาการและนวัตกรรมของบุคลากรและหน่วยงานในองค์กร จนก่อให้เกิดเอกลักษณ์ที่โดดเด่นขององค์กร ความสามารถหลักขององค์กรจะนำมาใช้ในการกำหนดกลยุทธ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

7. การพัฒนาความรู้ใหม่ให้กับพนักงาน เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี พนักงานจะต้องมีความกระตือรือร้น สนใจ และใฝ่หาที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ อยู่เสมอ เพื่อสร้างความเป็นเลิศในงาน การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจะต้องเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ด้วยการผลักดันและสนับสนุนให้เกิดองค์การการเรียนรู้ (learning organization) ขึ้น ผู้บริหารต้องสร้างบรรยากาศแวดล้อมองค์กรที่ช่วยสนับสนุนให้พนักงานเกิดการเรียนรู้ รวมถึงการมีทักษะในการสื่อสารความรู้และความคิดของตนเองให้ผู้อื่นเข้าใจได้เป็นอย่างดี

ดังนั้น การสร้างองค์การการเรียนรู้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการ และการสร้างจุดแข็งให้กับองค์การ

แนวคิดองค์การดิจิทัล

จากการที่ได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้อย่างกว้างขวางในปัจจุบัน โดยเฉพาะการนำมาใช้กับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่ราวกลาง ค.ศ. 1990 ทำให้เริ่มเกิดองค์การดิจิทัลขึ้นในสังคมอุตสาหกรรม ซึ่ง Laudon and Laudon (2007, p. 6) ได้ให้ความหมายขององค์การดิจิทัล (digital organization) หมายถึง องค์การที่มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในเกือบทุกส่วนขององค์การ โดยเฉพาะในส่วนขององค์การที่มีการติดต่อกับลูกค้า ผู้ขายวัตถุดิบ และพนักงาน จะมีการบริหารจัดการด้วยระบบดิจิทัล รวมทั้งการใช้เครือข่ายดิจิทัลในการติดต่อประสานงานภายในองค์การอย่างทั่วถึงทุกฝ่ายและเชื่อมโยงกับองค์การอื่นภายนอกเป็นจำนวนมาก

คุณลักษณะพิเศษที่สำคัญขององค์การดิจิทัล (Brynjolfsson & Hitt, 2002; Brynjolfsson & Saunders, 2009) ประกอบด้วยคุณลักษณะสำคัญ คือ (1) มีการกำหนดนโยบายให้มีการเข้าถึงสารสนเทศผ่านระบบเครือข่าย เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนกระบวนการปฏิบัติงานแบบเดิมไปสู่กระบวนการบนพื้นฐานของดิจิทัลในทุกส่วนหรือเกือบทุกส่วนขององค์การ (2) มีการกระจายอำนาจและมอบอำนาจการตัดสินใจให้พนักงานระดับรองลงไป โดยสามารถนำสารสนเทศไปใช้ในการตัดสินใจได้โดยตรง (3) มีการกระตุ้นและสร้างสิ่งจูงใจสำหรับผลการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิผล (4) มีสร้างวัฒนธรรมองค์การใหม่ไปสู่องค์การดิจิทัล (5) มีการติดต่อสื่อสารเพื่อให้ทราบถึงเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ในทุกระดับขององค์การ (6) มีการสรรหาและคัดเลือกบุคลากรที่ดีที่สุดเข้ามาทำงาน และ (7) ให้ความสำคัญกับการลงทุนในทุนมนุษย์ (human capital) ซึ่งเป็นสินทรัพย์ที่จับต้องไม่ได้ โดยจัดให้มีการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ ทักษะ หรือความชำนาญ ความสามารถ และประสบการณ์

การเปลี่ยนแปลงไปสู่องค์การดิจิทัล โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือในการปรับระบบหรือเปลี่ยนแปลงภายในองค์การ ซึ่ง Laudon and Laudon

(2007, p. 8) แบ่งระดับของการเปลี่ยนแปลงในองค์กรโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็น 4 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 การเปลี่ยนแปลงระบบงานเดิมให้เป็นระบบงานอัตโนมัติ (automation) โดยการเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยทำให้พนักงานทำงานได้อย่างสะดวก รวดเร็ว มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และลดความผิดพลาดของข้อมูล

ระดับที่ 2 การเปลี่ยนแปลงระดับกระบวนการปฏิบัติงาน (rationalization of procedures) เป็นการปรับปรุงระเบียบวิธีปฏิบัติประจำให้มีความรัดกุม คล่องตัว เพื่อรองรับกระบวนการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ระดับที่ 3 การออกแบบระบบงานใหม่ (Business Process Reengineering--BPR) เป็นการออกแบบกระบวนการทางธุรกิจใหม่ ซึ่งองค์กรต้องใช้แนวความคิดใหม่ ในการจัดโครงสร้างการทำงาน โดยสามารถลดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน มีรูปแบบ การบริการมากขึ้นและคุณภาพดีขึ้น

ระดับที่ 4 การเปลี่ยนกระบวนทัศน์ (paradigm shifts) เป็นการเปลี่ยนแนวคิด ในการดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับลูกค้า สินค้า การบริการ รูปแบบวิธีการดำเนินธุรกิจ และประเภทของธุรกิจ โดยไม่ยึดกับกรอบแนวคิดเดิม

การจัดการระบบสารสนเทศในองค์กรดิจิทัล Turban et al. (2006) ได้แบ่ง การเติบโตของเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรออกเป็น 6 ช่วง คือ

ช่วงที่ 1 ช่วงเริ่มต้น (initiation) เป็นการเริ่มนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้

ช่วงที่ 2 ช่วงขยาย (expansion) มีการขยายการใช้มากขึ้น

ช่วงที่ 3 ช่วงควบคุม (control) เมื่อขยายการใช้มากขึ้น มีค่าใช้จ่ายมากขึ้น จึงมี การพิจารณาเปรียบเทียบกับผลประโยชน์ที่ได้รับ

ช่วงที่ 4 ช่วงบูรณาการ (integration) เป็นการบูรณาการการทำงานด้านต่าง ๆ

ช่วงที่ 5 ช่วงบริหารข้อมูล (data administration) เป็นการผลิตสารสนเทศตาม รูปแบบที่ต้องการใช้

ช่วงที่ 6 ช่วงเจริญเติบโตเต็มที่ (maturity) เป็นการจัดให้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นกลยุทธ์ของธุรกิจ และข้อมูลสารสนเทศเป็นทรัพยากรองค์กร

ระบบสารสนเทศทางธุรกิจในองค์การดิจิทัลจะเป็นระบบสารสนเทศที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลของฝ่ายต่าง ๆ ในองค์การ รวมทั้งข้อมูลของลูกค้า และผู้ขายวัตถุดิบ อาจแบ่งระบบสารสนเทศในองค์การดิจิทัลออกเป็น 3 ระบบที่สำคัญ ดังนี้ (Laudon & Laudon, 2007, pp. 15-19)

1. ระบบการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจ หรือ ERP ย่อมาจาก Enterprise Resource Planning เป็นแนวคิดที่เกิดขึ้นในปี ค.ศ. 1990 ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา จุดกำเนิดเริ่มแรกมาจากแนวคิดการพัฒนาระบบการวางแผนทรัพยากรการผลิต หรือ MPR ย่อมาจาก Material Requirement Planning ระบบการวางแผนการใช้ทรัพยากรขององค์การ หมายถึงระบบงานทางธุรกิจที่รวมการทำงานของฝ่ายต่าง ๆ ได้แก่ การวางแผนการดำเนินงานการผลิต และการขาย รวมถึงการบริหารบุคคลและระบบบัญชีเข้าด้วยกัน เพื่อให้สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ และสามารถถ่ายทอดไปยังระบบงานทั้งหมดได้อย่างราบรื่น ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์การ คือ ทำให้เกิดการประสานงานกันได้ทั้งองค์การอย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการทำงานเป็นไปโดยอัตโนมัติ และข้อมูลในระบบเป็นข้อมูลที่ประมวลผลในเวลาจริง (real-time processing) เพื่อให้สามารถรับรู้ข้อมูลหรือสภาพของกิจกรรมต่าง ๆ ที่กำลังดำเนินอยู่ได้อย่างรวดเร็ว ทำให้สามารถนำมาตัดสินใจบริหารงานได้ทันเวลา

2. ระบบการบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์ หรือ CRM ย่อมาจาก Customer Relationship Management เป็นแนวคิดที่เกิดขึ้นจากภาวะเศรษฐกิจที่ตกต่ำในช่วงปลายศตวรรษที่ 20 เป็นต้นมา ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตลาดและระบบธุรกิจโดยรวม ส่งผลให้สภาพแวดล้อมการตลาดใหม่เกิดขึ้น ทำให้พฤติกรรมผู้บริโภค การใช้สินค้าหรือบริการ ตลอดจนทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อสินค้าหรือบริการเปลี่ยนแปลงไป และในองค์การดิจิทัลได้มีการนำเอาแนวคิดการบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์มาใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการตลาด เพื่อสร้างความประทับใจ เพิ่มความภักดีในตราสินค้า และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าปัจจุบัน ทำให้ได้ลูกค้าใหม่ และดึงลูกค้าเก่ากลับมาซื้อสินค้า การบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์ประกอบด้วยกิจกรรมการตลาดที่กระทำต่อลูกค้าอย่างต่อเนื่อง มุ่งให้ลูกค้าเกิดความเข้าใจ มีการรับรู้ที่ดี ตลอดจนรู้สึกชอบบริษัทหรือสินค้าหรือบริการของบริษัท โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการเพิ่มยอดขายในระยะยาว จากการที่ลูกค้ามีความประทับใจ มีความเข้าใจ มีการรับรู้ที่ดีในตราสินค้า และพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบริษัทกับลูกค้า

ให้ได้ประโยชน์ทั้งสองฝ่ายอย่างต่อเนื่องในระยะเวลายาวนาน คุณสมบัติของระบบการบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 การขายอัตโนมัติ (sales automation) เป็นการขายผ่านเว็บไซต์ เริ่มตั้งแต่การสร้างกลุ่มเป้าหมาย การติดตามการขาย การจัดการในด้านคำสั่งซื้อ และการตอบสนองต่อคำสั่งซื้อ

ส่วนที่ 2 การตลาดอัตโนมัติ (market automation) เป็นการเก็บข้อมูลการตลาดที่มีการปรับเปลี่ยนตลอดเวลา เพื่อมุ่งเน้นกำหนดปัจจัยสำคัญทางด้านการตลาด เช่น การกำหนดระดับของลูกค้า การจัดการกลุ่มเป้าหมาย และการสร้างการโฆษณาต่าง ๆ

ส่วนที่ 3 การบริการลูกค้า (customer service) เป็นการติดตามเรื่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายหลังการขาย โดยการสร้างระบบการให้บริการหลังการขายแก่ลูกค้า เช่น ศูนย์บริการข้อมูลลูกค้า (call center) การบริการข้อมูลข่าวสารบนเว็บไซต์ และการบริการข้อมูลข่าวสารบนอุปกรณ์ไร้สาย เป็นต้น องค์การธุรกิจส่วนใหญ่ยังขาดระบบที่ดำเนินการติดตาม การวิเคราะห์ และสรุปผลเพื่อนำข้อมูลเหล่านี้ไปเป็นประโยชน์ในการสร้างการขายครั้งต่อไป

3. ระบบการบริหารห่วงโซ่อุปทาน หรือ SCM ย่อมาจาก Supply Chain Management หมายถึง เครือข่ายของกระบวนการอำนวยความสะดวกในการซื้อ การผลิต และการเคลื่อนย้ายสินค้า โดยแต่ละกระบวนการจะมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิด และประสานการทำงานระหว่างผู้สนับสนุนวัตถุดิบ ผู้จัดจำหน่าย และความต้องการในการจัดส่งสินค้าของลูกค้าเข้าเป็นกระบวนการเดียวกัน เพื่อลดระยะเวลาการทำงาน ลดความซ้ำซ้อน และลดค่าใช้จ่ายในการบริหารสินค้าคงคลัง ระบบการบริหารห่วงโซ่อุปทานจะช่วยอำนวยความสะดวกตั้งแต่การเชื่อมโยงแหล่งวัตถุดิบ ไปยังโรงงานผลิต ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก และลูกค้า เข้าเป็นระบบเดียวกันด้วยระบบเครือข่ายการสื่อสารข้อมูลผ่านระบบห่วงโซ่อุปทาน

จากการศึกษาของ Clarke (2001) พบว่า การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในองค์กร ในช่วงแรกจะเป็นลักษณะที่เรียกว่า Intra-organizational Systems จะมุ่งเน้นการนำมาช่วยในการบริหารงานและการปฏิบัติงานเฉพาะในองค์กรหนึ่ง ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างห่วงโซ่คุณค่าภายในองค์กร และเมื่อมีการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างองค์กรหนึ่ง



กับอีกองค์การหนึ่งเป็นการเฉพาะ หรือเป็นลักษณะที่เรียกว่า Inter-organizational Systems จะต้องมีปัจจัยในเรื่องความไว้วางใจและความผูกพันเข้ามาเกี่ยวข้องกับ ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างห่วงโซ่คุณค่าที่เพิ่มขึ้นในระดับอุตสาหกรรม

ตามแนวคิดของ Porter (1985, p. 17) ได้นำเสนอโมเดลห่วงโซ่คุณค่า (value chain) ในการอธิบายภาพรวมขององค์กรแทนที่จะใช้โครงสร้างองค์กรในการอธิบายอย่างที่เคยปฏิบัติกันมา เนื่องจากโครงสร้างองค์กรไม่ได้แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างกิจกรรม หรือหน้าที่ที่ต่างกัน อย่างชัดเจน โมเดลห่วงโซ่คุณค่าจึงเป็นแนวคิดที่ช่วยในการทำความเข้าใจถึงบทบาทของแต่ละหน่วยปฏิบัติการในการสร้างคุณค่าให้แก่ลูกค้า โดยคุณค่าที่ธุรกิจสร้างขึ้นสามารถวัดได้จากผู้บริโภคที่ยอมที่จะจ่ายเงินเพื่อซื้อสินค้าหรือบริการของธุรกิจมากขึ้นเพียงใด แนวคิดนี้แบ่งกิจกรรมภายในองค์กรเป็น 2 กิจกรรม คือ กิจกรรมหลัก (primary activities) และกิจกรรมสนับสนุน (support activities) โดยทุกกิจกรรมมีส่วนช่วยเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้าหรือบริการของธุรกิจ ดังนี้

1. กิจกรรมหลัก เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการผลิตหรือสร้างสรรค์สินค้าหรือบริการ รวมทั้งการตลาดและการขนส่งสินค้าหรือบริการไปยังผู้บริโภค ประกอบด้วยกิจกรรมย่อย 5 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 Inbound Logistics หมายถึง กิจกรรมเกี่ยวกับการรับ เก็บรักษา และกระจายวัตถุดิบที่จำเป็นสำหรับการผลิตสินค้าหรือบริการ ส่วนที่ 2 Operations หมายถึง กิจกรรมเกี่ยวกับการแปลงวัตถุดิบไปเป็นสินค้าหรือบริการ ส่วนที่ 3 Outbound Logistics หมายถึง กิจกรรมเกี่ยวกับการรวบรวม เก็บรักษา และส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้า ส่วนที่ 4 Marketing and Sales หมายถึง กิจกรรมเกี่ยวกับการขาย ผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้า รวมทั้งการโน้มน้าวให้ลูกค้าซื้อผลิตภัณฑ์ขององค์กร และส่วนที่ 5 Service หมายถึง กิจกรรมเกี่ยวกับการให้บริการเพื่อเพิ่ม หรือดำรงคุณค่าของผลิตภัณฑ์

2. กิจกรรมสนับสนุน ประกอบด้วยกิจกรรมย่อย 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 Procurement หมายถึง กิจกรรมเกี่ยวกับการจัดซื้อวัตถุดิบ เครื่องจักร วัสดุสิ้นเปลือง อุปกรณ์สำนักงาน อาคาร รวมทั้งวัสดุและอุปกรณ์อื่น ๆ เพื่อใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ของห่วงโซ่ ส่วนที่ 2 Technology Development หมายถึง ความรู้ วิธีปฏิบัติงาน หรือวิทยาการใหม่ ๆ ที่ช่วยปรับปรุงผลิตภัณฑ์ และกระบวนการต่าง ๆ ส่วนที่ 3 Human Resource Management เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสรรหา คัดเลือก การว่าจ้าง

การฝึกอบรม การพัฒนา และการจ่ายค่าตอบแทน บุคลากรขององค์กร และส่วนที่ 4 Firm Infrastructure ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ การบริหารจัดการทั่วไป การวางแผน งานการเงิน งานบัญชี งานด้านกฎหมาย งานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานภาครัฐ และงานบริหารคุณภาพ ปัจจุบันส่วนของ Technology Development ถือเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญต่อการสร้างความได้เปรียบเชิงแข่งขันขององค์กรในทุกอุตสาหกรรม และ Human Resource Management เป็นกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อความได้เปรียบเชิงแข่งขันขององค์กรโดยตรง เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่สัมพันธ์กับการสร้างความสามารถหลักของพนักงาน และแรงจูงใจที่ทำให้พนักงานที่มีความสามารถหลักมีความภักดีต่อองค์กรเป็นปัจจัยหลักที่ช่วยเพิ่มความได้เปรียบเชิงแข่งขันขององค์กร เพราะบุคลากรหรือทรัพยากรมนุษย์เป็นสิ่งที่สร้างและลอกเลียนแบบได้ยาก ซึ่งแตกต่างจากเงินทุนและเทคโนโลยี เนื่องจากในปัจจุบันมีแหล่งเงินทุนที่พร้อมจะร่วมลงทุนในโครงการที่มีศักยภาพอยู่มาก และองค์กรต่าง ๆ สามารถก้าวตามทันในเรื่องเทคโนโลยีได้โดยไม่ยาก

แนวคิดกลยุทธ์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

กลยุทธ์ (strategy) เป็นศาสตร์และศิลป์ในการบังคับบัญชา ซึ่งถูกนำไปใช้อย่างกว้างขวางในหลายแนวทาง รวมทั้งในทางธุรกิจ ซึ่ง Porter (1996, p. 61) ได้ให้ความหมายของกลยุทธ์ หมายถึง การมุ่งหาทางเลือก และการเปรียบเทียบข้อดีในแต่ละทางเลือกเหล่านั้น ไม่ใช่เพียงแค่การมุ่งสร้างประสิทธิภาพขององค์กร ซึ่งมุ่งเน้นเพียงการสร้างมาตรฐาน การสร้างวิธีที่ดีที่สุด และการทำให้ต้นทุนถูกที่สุด ดังนั้น กลยุทธ์ขององค์กรเป็นสิ่งสำคัญที่กำหนดความสำเร็จหรือความล้มเหลวขององค์กร โดยผู้บริหารจะต้องตัดสินใจเลือกกลยุทธ์และประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับองค์กร

ตามแนวคิดที่มุ่งเน้นให้ความสำคัญกับปัจจัยภายนอกองค์กรเพื่อสร้างความได้เปรียบเชิงการแข่งขันเป็นหลักสำคัญ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องกำหนดตำแหน่งการแข่งขันที่ชัดเจนภายใต้สภาพแวดล้อมทางอุตสาหกรรมที่องค์กรนั้นอยู่ ในการสร้างความได้เปรียบเชิงการแข่งขันในอุตสาหกรรม ทั้งนี้ Porter (1985) ได้พัฒนาโมเดลพลังผลักดันในการแข่งขัน (competitive force model) เพื่อวิเคราะห์สถานะการแข่งขัน โดยองค์กรจะประสบพลังผลักดันในการแข่งขัน ประกอบด้วย (1) การแข่งขันภายในอุตสาหกรรม (competitive

rivalry between existing players) เป็นการวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันของธุรกิจที่อยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกัน ทั้งจำนวน ชนิด และศักยภาพของกลุ่มคู่แข่ง เพื่อหากลยุทธ์ต่าง ๆ ที่เหมาะสมมารองรับกับการแข่งขัน (2) อำนาจการต่อรองจากลูกค้า (bargaining power of customers) เป็นพฤติกรรม ความชอบ รวมถึงปริมาณของลูกค้าในอุตสาหกรรม ธุรกิจจะต้องเข้าใจองค์ประกอบต่าง ๆ เหล่านี้ของลูกค้า เพื่อผลิตสินค้าหรือบริการให้เหมาะสมกับความต้องการ และเป็นการป้องกันไม่ให้นักค้าเปลี่ยนไปซื้อสินค้าของกลุ่มคู่แข่ง (3) อำนาจการต่อรองจากผู้ขาย (bargaining power of suppliers) เป็นพฤติกรรมของผู้ขายสินค้าหรือปัจจัยการผลิต รวมถึงปริมาณของผู้ขายในอุตสาหกรรม หากในอุตสาหกรรมใด ๆ มีผู้ขายอยู่เป็นจำนวนมาก ย่อมทำให้อำนาจการต่อรองของธุรกิจมีสูง (4) อุปสรรคจากผู้ผลิตรายใหม่ (threat of new entrances) เป็นการเข้าสู่อุตสาหกรรมของกลุ่มรายใหม่ และ (5) อุปสรรคจากสินค้าหรือบริการทดแทน (threat of substitutes) เป็นการมีสินค้าหรือบริการที่สามารถทดแทนกันได้จากอุตสาหกรรมอื่นหรือจากภายในอุตสาหกรรมเดียวกัน

อย่างไรก็ดี การสร้างความได้เปรียบเชิงการแข่งขัน Porter (1985) ได้เสนอแนวทางกลยุทธ์ในระดับองค์การไว้ 3 แนวทาง คือ กลยุทธ์ในการเป็นผู้นำด้านราคา (cost leadership strategy) กลยุทธ์สร้างความแตกต่าง (differentiation strategy) และกลยุทธ์เน้นกลุ่มเป้าหมาย (focus strategy) ต่อมา Wiseman (1988, pp. 125-128) ได้ขยายความคิดของ Porter (1985) โดยนำเสนอทฤษฎีแรงผลักดันด้านกลยุทธ์ (theory of strategy thrust) โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน ดังนี้

1. กลยุทธ์ในการเป็นผู้นำด้านราคา (cost leadership strategy) องค์การจะต้องบริหารกระบวนการผลิตสินค้าหรือบริการให้มีต้นทุนต่ำที่สุดในอุตสาหกรรม
2. กลยุทธ์สร้างความแตกต่าง (differentiation strategy) เป็นการสร้างสินค้าและบริการให้มีลักษณะที่โดดเด่นแตกต่างจากคู่แข่ง ไม่สามารถลอกเลียนแบบได้ และทำให้นักค้ายึดติดในสินค้าและบริการนั้น
3. กลยุทธ์ด้านนวัตกรรม (innovative strategy) เป็นวิธีการใหม่เพื่อสร้างสินค้าใหม่ ซึ่งจะให้นักค้าเกิดความพอใจ

4. กลยุทธ์ด้านการเจริญเติบโต (growth strategy) เป็นการสร้างคุณค่าให้กับสินค้าหรือบริการเพิ่มขึ้น โดยขยายผลิตภัณฑ์ให้กว้างขึ้นหรือทำธุรกิจแบบครบวงจร

5. กลยุทธ์ด้านพันธมิตร (alliance strategy) เป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกันระหว่างองค์กรเพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การวางกลยุทธ์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่จะนำไปสู่ความได้เปรียบในการแข่งขันและการอยู่รอดได้ในธุรกิจนั้น สามารถวางกลยุทธ์แบบกลยุทธ์เชิงการแข่งขัน (competitive strategy) หรือกลยุทธ์ร่วมมือกันทางธุรกิจ (cooperative strategy) ก็ได้ขึ้นอยู่กับสภาพการแข่งขันและการตัดสินใจขององค์กร กลยุทธ์เชิงการแข่งขันที่สามารถนำมาใช้กับธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ อาจแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ (Porter, 1985, pp. 35-37)

1. กลยุทธ์เชิงรุก (offensive strategy) เป็นกลยุทธ์ที่อาจสร้างความไม่พอใจให้กับคู่แข่ง เนื่องจากเป็นกลยุทธ์ที่ต้องชิงตำแหน่งผู้นำผลิตภัณฑ์ทางการตลาดของคู่แข่งมาให้ได้ แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1.1 กลยุทธ์รุกแบบโจมตีด้านหน้า (frontal attack) เป็นกลยุทธ์ที่มุ่งเข้าโจมตีคู่แข่งแบบตรง ๆ และใช้กำลังความสามารถขององค์กรและทรัพยากรในองค์กรทั้งหมดที่มีอยู่ เพื่อสร้างความได้เปรียบคู่แข่งในประเด็นนั้น ๆ ตั้งแต่การแข่งขันด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคาสินค้า ด้านการโฆษณา ด้านการส่งเสริมการขาย ด้านช่องทางการขายสินค้า ตลอดจนการแข่งขันในอันดับการตลาดกับคู่แข่ง กลยุทธ์ประเภทนี้จะต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงมาก เนื่องจากต้องเอาชนะคู่แข่งให้ได้ กลยุทธ์นี้เหมาะสมที่จะนำมาใช้ก็ต่อเมื่อความต้องการสินค้าของตลาดค่อนข้างที่จะมีคุณสมบัติคล้ายคลึงกัน ลูกค้าไม่ค่อยมีความภักดีต่อยี่ห้อ และธุรกิจจะต้องมั่นใจว่ามีทรัพยากรที่เหนือกว่าคู่แข่งในทุกด้าน

1.2 กลยุทธ์โจมตีด้านข้าง (flanking maneuver) เป็นการโจมตีเฉพาะบางส่วนของตลาดที่เป็นจุดอ่อนของคู่แข่ง โดยใช้จุดแข็งที่ธุรกิจมีอยู่ มักจะถูกนำมาใช้ในการโจมตีจุดอ่อนทางการของคู่แข่งที่ทำได้ไม่ดีเท่าที่ควร หรือที่ไม่ได้รับการเหลียวแลอย่างดีเท่าที่ควรจากคู่แข่ง เช่น การพัฒนากลุ่มผลิตภัณฑ์ที่เหมือนกับของคู่แข่ง และดึงเอาส่วนแบ่งการตลาดมาจากผลิตภัณฑ์ของคู่แข่ง หรือการทำการตลาดเฉพาะกลุ่ม เพื่อขยายตลาดและครอบคลุมตลาดของคู่แข่ง การที่จะประสบความสำเร็จในการใช้กลยุทธ์นี้

องค์กรจะต้องมีความอดทนในการขยายตลาดในส่วนนั้นให้ได้ โดยหลีกเลี่ยงการเผชิญหน้ากับคู่แข่งชั้นโดยตรง ด้วยวิธีการนี้ธุรกิจจะสามารถเพิ่มส่วนแบ่งในตลาดได้ แต่ก็สามารถป้องกันตนเองจากการถูกโจมตีได้เช่นกัน

2. กลยุทธ์เชิงรับ (defensive strategy) เป็นกลยุทธ์ที่ใช้เพื่อหาส่วนแบ่งตลาดเพิ่มโดยมีการป้องกันไม่ให้ถูกคู่แข่งชั้นโจมตีได้ กลยุทธ์เชิงรับมีวัตถุประสงค์เพื่อลดความรุนแรงในการแข่งขันลง ให้กลายเป็นเพียงการตอบโต้ตามกลไกของตลาดเท่านั้น กลยุทธ์เชิงรับแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

2.1 การป้องกันการเพิ่มจำนวนของผู้ลงทุนรายใหม่ เป็นกลยุทธ์ที่ใช้เพื่อป้องกันการเข้ามาในธุรกิจของผู้ลงทุนรายใหม่ เช่น เพิ่มสายผลิตภัณฑ์ให้เต็มพื้นที่ส่วนแบ่งตลาดเพื่อไม่ให้ผู้ลงทุนรายใหม่เห็นช่องว่างในการลงทุน

2.2 การลดแรงจูงใจในการลงทุนของผู้ลงทุนรายใหม่ลง เป็นการลดความคาดหวังที่จะเข้ามาทำกำไรจากการลงทุนในธุรกิจของผู้ลงทุนรายใหม่ ซึ่งอาจทำได้โดยการร่วมมือกับผู้ผลิตรายอื่นในการซื้อวัตถุดิบเพื่อลดต้นทุนการผลิตและป้องกันการเข้ามาของรายใหม่ การส่งเสริมภาพลักษณ์ของบริษัท ทำให้ผู้ลงทุนรายใหม่ต้องใช้เงินลงทุนมหาศาลจึงจะสามารถเข้ามาในธุรกิจได้ เป็นต้น

นอกจากกลยุทธ์ทางการแข่งขันแล้ว กลยุทธ์ความร่วมมือในรูปแบบของการร่วมมือกันทำธุรกิจและพันธมิตรธุรกิจ ก็เป็นที่นิยมเช่นกัน เนื่องจากการยากลำบากที่จะมีเพียงหนึ่งธุรกิจที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ ทั้งทางเทคโนโลยีสารสนเทศและด้านธุรกิจอุตสาหกรรมโดยตรง กลยุทธ์ความร่วมมือกันทางธุรกิจ (cooperative strategy) เป็นกลยุทธ์ที่ใช้เพื่อให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันด้วยการร่วมมือกับธุรกิจอื่นหรือร่วมมือกับคู่แข่ง เรียกได้อีกอย่างหนึ่งว่า พันธมิตรเชิงกลยุทธ์ (strategy alliance) อาจทำได้โดยการสร้างพันธมิตรในห่วงโซ่มูลค่า (value chain partnership) เป็นกลยุทธ์การร่วมมือกันทางธุรกิจระหว่างผู้ค้าส่งวัตถุดิบ ผู้ผลิต และผู้จัดจำหน่าย ซึ่งเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมในห่วงโซ่มูลค่า เพื่อประโยชน์ทางการค้าในระยะยาว ทั้งนี้ ก็เพื่อช่วยจัดการงานด้านคลังสินค้าและการขนส่งสินค้าให้กับบริษัทผู้ผลิตหลายรายทั่วโลก

นอกจากนี้ Turban et al. (2006) นำเสนอรูปแบบของกลยุทธ์ที่นำมาใช้กับองค์กรดิจิทัลในปัจจุบัน ได้แก่ กลยุทธ์ด้านต้นทุน (cost leadership strategy) เป็นการผลิต

ผลิตภัณฑ์หรือการบริการให้มีต้นทุนต่ำที่สุดในอุตสาหกรรม กลยุทธ์ด้านความแตกต่าง (differentiation strategy) เป็นการนำเสนอผลิตภัณฑ์หรือบริการที่แตกต่างจากผู้อื่น กลยุทธ์เจาะตลาดเล็ก (niche strategy) เป็นกลยุทธ์ในการเลือกตลาดที่มีขนาดเล็ก แต่จำเพาะเจาะจงลงไป กลยุทธ์มุ่งเน้นที่การเติบโต (growth strategy) เป็นการพยายามเพิ่มส่วนแบ่งในตลาดโดยหาลูกค้าใหม่ให้มากขึ้น และขายสินค้าให้มากขึ้น กลยุทธ์เสาะหาพันธมิตร (alliance strategy) เป็นการหาพันธมิตรทางธุรกิจที่มีสินค้าอยู่ในกลุ่มเดียวกันแต่ต่างชนิดกันเพื่อทำธุรกิจร่วมกัน กลยุทธ์มุ่งเน้นนวัตกรรม (innovative strategy) เป็นการออกผลิตภัณฑ์หรือบริการ หรือคุณสมบัติใหม่ หรือพัฒนาวิธีการใหม่ อย่างสม่ำเสมอ กลยุทธ์มุ่งให้การดำเนินงานเป็นเลิศ (operational effectiveness strategy) เป็นการปรับปรุงการทำงานให้ดีกว่าคู่แข่ง กลยุทธ์มุ่งเน้นที่ลูกค้า (customer orientation strategy) เป็นการทำให้ลูกค้าพอใจในคุณภาพและคุณค่าที่ได้รับ กลยุทธ์ทางด้านเวลา (time strategy) เป็นการอาศัยความเร็วเป็นข้อได้เปรียบ เช่น การตอบสนองลูกค้าอย่างรวดเร็ว กลยุทธ์สกัดกั้น (entry-barrier strategy) เป็นการสร้างกำแพงป้องกันคู่แข่ง เช่น การจดลิขสิทธิ์ การอำนวยความสะดวกโดยใช้เว็บ กลยุทธ์ดึง (pull strategy) เป็นการดึงลูกค้าหรือผู้ผลิต หรือผู้ขายวัตถุดิบให้อยู่กับธุรกิจ และกลยุทธ์เพิ่มต้นทุนในการเปลี่ยนใช้สินค้าทดแทน (increase switching cost strategy) เป็นการชี้ให้เห็นว่าถ้าเกิดการเปลี่ยนใจไปใช้สินค้าทดแทน ลูกค้าต้องจ่ายมากขึ้น เป็นต้น

แนวคิดและทฤษฎีการวัดและการประเมินผลองค์กร

ผู้วิจัยนำเสนอแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวัดและการประเมินผลองค์กร แบ่งออกเป็น 4 หัวข้อ คือ (1) แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวัด (2) แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลัก (3) แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จ และ (4) แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวัดผลองค์กรแบบสมดุล มีรายละเอียด ดังนี้

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวัด

ความหมายของการวัด (measurement) ได้มีผู้ให้คำนิยามต่าง ๆ กัน ดังนี้

Oxford University (2000, p. 3) ให้ความหมายของการวัดไว้ว่า การวัด หมายถึง การกระทำหรือกระบวนการของการค้นหาขนาด จำนวน หรือระดับของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (the act or the process of finding the size, quantity or degree of something)

Merriam Webster (1998, p. 5) ให้ความหมายของการวัดไว้ว่า การวัด หมายถึง การกระทำหรือกระบวนการของการวัด หรืออีกความหมายหนึ่ง คือ รูปร่าง ขอบเขต หรือจำนวนที่ได้มาจากการวัด (the act or process of measuring or a figure, extent, or amount obtained by measuring)

สมหวัง พิริยานูเคราะห์ (2544, หน้า 20-21) ได้ให้ความหมายของการวัดไว้ว่า การวัด หมายถึง กระบวนการกำหนดตัวเลขเพื่อแทนคุณสมบัติของสิ่งของ หรือเหตุการณ์ใด ๆ อย่างมีกฎเกณฑ์ที่เชื่อถือได้ ซึ่งผลจากการวัดจะน่าเชื่อถือได้เพียงใดขึ้นกับคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้วัดและกฎเกณฑ์ในการวัด และได้กล่าวถึงการประเมินว่ามีพัฒนาการมาจากศาสตร์แห่งการวัด และมีส่วนเกี่ยวกับการวัดเป็นอย่างมาก ได้ให้ความหมายของการประเมินว่า หมายถึง กระบวนการใช้ดุลยพินิจหรือคำนิยามและข้อจำกัดต่าง ๆ ในการพิจารณาคัดสินคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยการเปรียบเทียบผลที่วัดได้กับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ หรือการประเมิน หมายถึง กระบวนการที่ก่อให้เกิดสารสนเทศเชิงคุณค่า เพื่อช่วยให้ผู้มีอำนาจตัดสินใจได้ตัดสินใจเลือกทางเลือกอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ศิริชัย กาญจนวาสี (2545, หน้า 45) ได้ให้ความหมายของการวัดไว้ว่า การวัด หมายถึง การประเมินหรือในทางกลับกัน การประเมินมีแหล่งกำเนิดมาจากศาสตร์แห่งการวัด และมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับการวัด เพียงแต่การประเมินมีความเฉพาะเจาะจงมากกว่า และต้องอาศัยการวินิจฉัยว่าเหมาะสมหรือไม่ ดีหรือไม่ ถ้าใช้เทคนิคการวัดที่ดี ย่อมจะเป็นพื้นฐานสำหรับการประเมินที่ถูกต้อง ดังนั้น การประเมินจึงอาศัยหลักการทางวิทยาศาสตร์ของการวัด ซึ่งเน้นความเป็นปรนัยและความเที่ยงตรง

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น อาจสรุปได้ว่า การวัด หมายถึง กระบวนการกำหนดตัวเลขเพื่อแทนคุณสมบัติของสิ่งของหรือเหตุการณ์ อย่างมีกฎเกณฑ์ที่เชื่อถือได้

ด้วยการเปรียบเทียบกับมาตรฐานหรือเครื่องมือวัด ผลของการวัดจะได้ตัวเลขเชิงปริมาณ ที่นำไปใช้ในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประเด็นในการวัดโดยทั่วไปจะวัดใน 4 ประเด็นที่สำคัญ คือ ปริมาณ (quantity) คุณภาพ (quality) ประสิทธิภาพ (efficiency) และประสิทธิผล (effectiveness) และเนื่องจากการวัดมีหลายระดับ ดังนั้น ค่าของตัวชี้วัดจึงมีได้หลายมิติและหลายระดับ คือ มิติของหน่วยงาน มิติของแผนงานหรือโครงการหรือกิจกรรม และมิติของตัวบุคคล ซึ่งค่าของตัวชี้วัดควรแสดงเป็นตัวเลขที่แน่นอนในรูปต่าง ๆ ได้แก่ จำนวน (number) หมายถึง ตัวเลขที่แสดงถึงจำนวนสิ่งของหนึ่ง ๆ ร้อยละ (percentage) หมายถึง จำนวนของเลขกลุ่มที่สนใจกลุ่มหนึ่ง นำมาเปรียบเทียบกับเลขอีกกลุ่มหนึ่ง โดยปรับให้เลขกลุ่มหลังมีค่าเท่ากับ 100 ซึ่งจะทำให้สามารถนำค่าร้อยละมาเปรียบเทียบกันได้ อัตราส่วน (ratio) หมายถึง ค่าตัวเลขที่ได้จากการเปรียบเทียบข้อมูลของกลุ่ม 2 กลุ่ม หรือตัวเลขที่แสดงความสัมพันธ์เปรียบเทียบระหว่างจำนวนของเลขกลุ่มหนึ่งกับจำนวนของเลขอีกกลุ่มหนึ่ง ซึ่งอยู่ในเหตุการณ์เดียวกันหรือเกี่ยวข้องกัน สัดส่วน (proportion) หมายถึง ตัวเลขที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนของเลขกลุ่มที่สนใจกับจำนวนเลขของอีกกลุ่มหนึ่ง โดยที่จำนวนเลขกลุ่มแรกนั้นเป็นส่วนหนึ่ง หรือรวมอยู่ในจำนวนของเลขกลุ่มหลังด้วย อัตรา (rate) หมายถึง อัตราส่วนระหว่างเลขจำนวนหนึ่งกับเลขอีกจำนวนหนึ่งภายในระยะเวลาหนึ่ง แล้วปรับฐานเป็นเท่ากับ 100 หรือ 1,000 หรือ 10,000 และค่าเฉลี่ย (average or mean) หมายถึง ตัวเลขซึ่งเป็นค่ากลางของข้อมูลกลุ่มหนึ่ง (วรรณิ แกมเกตุ, 2545, หน้า 25-27)

องค์กรที่มีการบริหารจัดการด้วยการวัดที่ดีจะมีวิธีดำเนินงานพื้นฐานที่ต่างจากองค์กรที่ไม่ได้บริหารจัดการด้วยการวัด ซึ่งผลที่ได้คือ ผลการปฏิบัติงานอย่างยั่งยืน ในระยะยาว ผู้บริหารระดับสูงซึ่งเหตุผลที่ทำให้เชื่อมั่นว่าการใช้การวัดผลอย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยยกระดับของผลประกอบการ คือ การวัดผลงานจะทำให้เกิดความเห็นชอบด้านกลยุทธ์ได้เร็วขึ้น การวัดผลงานช่วยให้ภาษาในการสื่อสารกลยุทธ์และค่านิยมหลักเป็นภาษาเดียวกัน การวัดผลงานช่วยให้เกิดความสอดคล้องทั่วทั้งองค์กร การวัดผลงานเป็นตัวเร่งอัตราการเปลี่ยนแปลงที่ประสบความสำเร็จ การวัดผลงานช่วยเพิ่มอำนาจการคาดคะเนและเพิ่มสมรรถนะในการเตือนภัยแต่เนิ่น ๆ และการวัดผลงานช่วยให้

ผู้บริหารมองเห็นภาพรวมทั้งหมด (ศิริะ โอภาสพงษ์, 2544) โดยทั่วไปกระบวนการในการวัดควรประกอบด้วยขั้นตอนตามลำดับ คือ พัฒนาสูตรสำหรับการวัด (formulation) เก็บรวบรวมข้อมูล (collection) วิเคราะห์ผลลัพธ์ (analysis) แปลความหมาย (interpretation) และตรวจสอบผลลัพธ์ (validation) ซึ่งกระบวนการของการวัดต้องใช้ระยะเวลาที่ต่อเนื่องยาวนาน จึงต้องอาศัยความร่วมมือและการประสานงานของหน่วยต่าง ๆ ในองค์กรที่เกี่ยวข้อง โครงสร้างของหน่วยงานพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการวัดอาจจัดตั้งเป็นคณะกรรมการดำเนินการวัด ประกอบด้วย ผู้บริหาร ผู้ใช้งาน ผู้พัฒนาระบบ และผู้บำรุงรักษาระบบ (Edberg, 1997)

การประเมินผลองค์กรหรือการควบคุมถือเป็นหน้าที่หนึ่งในหน้าที่ทางการจัดการของผู้บริหาร ซึ่งในอดีตผู้บริหารมักละเลยความสำคัญของการประเมินองค์กร แต่จะเน้นในด้านการวางแผน การปรับองค์กรและภาวะผู้นำมากกว่า ในปัจจุบันการประเมินผลองค์กรได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายทั้งองค์กรภาครัฐและเอกชน กระบวนการในการประเมินผลองค์กรมีขั้นตอนที่สำคัญ คือ (1) กำหนดสิ่งที่ต้องการประเมินว่า จะประเมินสิ่งใด ซึ่งขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการประเมิน (2) กำหนดตัวชี้วัดหรือเครื่องมือที่จะใช้วัดในสิ่งที่ต้องการวัด (3) กำหนดเกณฑ์มาตรฐานหรือตัวเปรียบเทียบสำหรับตัวชี้วัดแต่ละตัว เพื่อให้องค์กรทราบว่าผลการดำเนินงานขององค์กรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหรือเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ (4) ประเมินผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้น โดยใช้ตัวชี้วัดที่กำหนดไว้เป็นแนวทางในการประเมินและเก็บข้อมูล และ (5) เปรียบเทียบผลที่ได้จากการประเมินกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ เพื่อจะได้นำมาปรับปรุงผลการดำเนินงานให้ดีขึ้น หรือแก้ไขเกณฑ์มาตรฐาน ถ้ามาตรฐานนั้นสูงหรือต่ำเกินไป (พสุ เดชะรินทร์, 2544, หน้า 15)

ในปัจจุบัน การประเมินผลการดำเนินงานเป็นลักษณะของกิจกรรมเชิงกลยุทธ์มากขึ้น มีขั้นตอนที่สำคัญ คือ วิเคราะห์ปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จขององค์กร (Critical Success Factor--CSF) หมายถึง ปัจจัยที่สำคัญยิ่งต่อการบรรลุความสำเร็จตามวิสัยทัศน์ โดยการใช้ความรู้ใช้ความสามารถหลัก (core competencies) ขององค์กรให้ถูกต้องและเหมาะสม เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดทิศทางและกลยุทธ์ที่เหมาะสม จากนั้นจึงถ่ายทอดกลยุทธ์นั้นไปสู่ตัวชี้วัด (Key Performance Indicator--KPI) ทั้งตัวชี้วัดทางการเงินและไม่ใช้การเงิน

และนำตัวชี้วัดเป็นเครื่องมือในการสื่อสารถึงกลยุทธ์ขององค์การสู่การปฏิบัติของบุคลากรทุกระดับในลักษณะจากบนลงล่าง จะทำให้องค์การสามารถบรรลุตามเป้าหมายของกลยุทธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว ซึ่งแตกต่างจากระบบการประเมินวัดผลแบบเดิมที่เป็นการวัดผลทางด้านการเงินเพียงด้านเดียวและนำมาใช้เพื่อการวิเคราะห์หรือควบคุมมากกว่า (Epstein, 2004b) ดังนั้น การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จจะช่วยให้องค์การทราบปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญของเรื่องที่กำลังจะวัด และทำให้การกำหนดตัวชี้วัดเป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสม

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลัก

Johnstone (อ้างถึงใน วรณี แกมเกตุ, 2545, หน้า 28) ให้ความหมายของตัวชี้วัดว่า ตัวชี้วัด หมายถึง สารสนเทศที่บ่งบอกปริมาณเชิงสัมพันธ์ หรือสถานะของสิ่งที่มุ่งวัดในเวลาใดเวลาหนึ่ง โดยไม่จำเป็นต้องบ่งบอกถึงสภาพที่เจาะจงหรือชัดเจน แต่บ่งบอกหรือสะท้อนภาพของสถานการณ์ที่เราสนใจเข้าไปตรวจสอบอย่างกว้าง ๆ หรือให้ภาพเชิงสรุปโดยทั่วไป ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ในอนาคต ซึ่งศิริชัย กาญจนวาสี (2545, หน้า 82) ให้ความหมายของตัวชี้วัดว่า หมายถึง ตัวประกอบ ตัวแปร หรือค่าที่สังเกตได้ซึ่งใช้บ่งบอกสถานภาพหรือสะท้อนลักษณะของทรัพยากรการดำเนินงาน หรือผลการดำเนินงาน โดยที่ตัวชี้วัดอาจเป็นค่าที่สังเกตได้เชิงปริมาณ หรือเป็นสารสนเทศเชิงคุณภาพที่บ่งบอกสถานการณ์ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่เราสนใจ หรือสะท้อนผลลัพธ์ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งการนำค่าต่าง ๆ มาสัมพันธ์กันจะทำให้เกิดคุณค่าและสะท้อนให้เห็นสถานการณ์ที่ต้องการศึกษาโดยรวม หรือเป็นเครื่องมือบ่งชี้ความสำเร็จของการดำเนินกิจกรรม โดยการได้ตัวชี้วัดเหล่านี้ต้องมีกระบวนการที่ทำให้ได้มาซึ่งข้อมูลแล้วใช้เกณฑ์หรือมาตรฐานใด ๆ เป็นตัวประเมินสิ่งที่ต้องการวัดว่าอยู่ในระดับใด

ลักษณะที่สำคัญของตัวชี้วัดมีหลายประการคือ ประการที่ 1 ตัวชี้วัดเป็นสิ่งที่บ่งบอกสถานะของสิ่งที่มุ่งวัดอย่างกว้าง ๆ หรือให้ภาพเชิงสรุปโดยทั่วไป แต่ไม่จำเป็นต้องถูกต้องแม่นยำอย่างแน่นอน ประการที่ 2 ตัวชี้วัดมีลักษณะที่แตกต่างไปจากตัวแปร เนื่องจากตัวชี้วัดเกิดจากการรวมตัวแปรหลาย ๆ ตัวที่มีความสัมพันธ์กันเข้าด้วยกัน เพื่อให้เห็นภาพรวมของสิ่งหรือสภาพที่ต้องการศึกษา แต่ตัวแปรจะให้สารสนเทศของสิ่งหรือสภาพ

ที่ต้องการศึกษาเพียงด้านเดียว ไม่สามารถสรุปภาพโดยรวมทุกด้านได้ ประการที่ 3 ตัวชี้วัดจะต้องกำหนดเป็นปริมาณ หรือสามารถทำให้เป็นปริมาณได้ มิใช่เป็นการบรรยายข้อความ ในการแปลความหมายค่าตัวเลขของตัวชี้วัดจะต้องนำมาเปรียบเทียบกับกฎเกณฑ์ที่สร้างขึ้น จึงจะบอกได้ว่าค่าตัวเลขที่ได้สูงหรือต่ำ มีความหมายอย่างไร ประการที่ 4 ตัวชี้วัดเป็นค่าชั่วคราวไม่ถาวร มีการผันแปรตามเวลาในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง และสถานที่เฉพาะเขตพื้นที่ของระบบที่ต้องการตรวจสอบ และประการที่ 5 ตัวชี้วัดเป็นหน่วยพื้นฐานสำหรับการพัฒนาทฤษฎี การดำเนินการในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนาตัวชี้วัดจะต้องได้รับการพิจารณาและตรวจสอบอย่างระมัดระวัง เพื่อให้ได้ตัวชี้วัดที่มีความสอดคล้องกับมโนทัศน์ของสิ่งที่มุ่งศึกษาและวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ (Johnstone, 1981)

การประเมินผลการดำเนินงานขององค์กร องค์กรสามารถวัดผลการปฏิบัติงานโดยใช้ตัวชี้วัด เพื่อประเมินความก้าวหน้าในการบรรลุวิสัยทัศน์ขององค์กร และปรับปรุงประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ตัวชี้วัดเหล่านี้เรียกว่า ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลัก หรือ Key Performance Indicator (KPI) เป็นการวัดความก้าวหน้าของการบรรลุปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จ หรือผลสัมฤทธิ์ขององค์กร โดยเทียบผลการปฏิบัติงานกับมาตรฐานที่ตกลงกันไว้ องค์กรสามารถใช้ผลของการวัดประเมินความก้าวหน้าของการบรรลุวิสัยทัศน์ขององค์กร และแสดงถึงภารกิจที่องค์กรจะต้องปฏิบัติบนพื้นฐานของเป้าหมายที่ตั้งไว้ ตัวชี้วัดที่องค์กรกำหนดไว้ในกลยุทธ์จะเป็นตัวชี้วัดเชิงกลยุทธ์ (strategic measurements) กำหนดขึ้นเพื่อเป็นกลยุทธ์สำหรับสร้างความได้เปรียบคู่แข่งขัน หรือเพื่อทำให้เกิดความสำเร็จในอนาคต ซึ่งแตกต่างจากตัวชี้วัดที่ใช้ในการวิเคราะห์หรือควบคุม (diagnostic measurements) (Kaplan & Norton, 1997, pp. 5-8)

การกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานเป็นขั้นตอนหนึ่งในขั้นตอนของการบริหารเชิงกลยุทธ์ (strategic management) ประกอบด้วยขั้นตอนตามลำดับ คือ ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายนอกและภายในองค์กร (SWOT analysis) เพื่อประเมินโอกาส (opportunities) และข้อจำกัดหรืออุปสรรค (threats) จุดแข็ง (strength) ที่จะใช้เป็นประโยชน์ และจุดอ่อน (weakness) ที่ต้องแก้ไข ขั้นตอนที่ 2 กำหนดวิสัยทัศน์ (vision) ซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุดท้ายที่องค์กรต้องการจะไปถึงได้มาจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ขั้นตอนที่ 3 กำหนดพันธกิจ (mission) จากวิสัยทัศน์ เป็นขอบเขตของ

ภารกิจที่องค์กรจะต้องกระทำหรือดำเนินการ ขั้นตอนที่ 4 กำหนดวัตถุประสงค์ (objective) เป็นผลลัพธ์ในระยะยาวที่องค์กรต้องการในอนาคตที่องค์กรจะต้องพยายามให้เกิดขึ้น ซึ่งสัมพันธ์กับการอยู่รอด การสร้างมูลค่าขององค์กร และการเจริญเติบโตขององค์กร ขั้นตอนที่ 5 กำหนดเป้าหมาย (target) เป็นผลผลิตที่ต้องทำให้สำเร็จเพื่อบรรลุตาม วัตถุประสงค์ ซึ่งสามารถตรวจวัดได้เกี่ยวกับผลสำเร็จของงานที่คาดว่าจะทำได้ภายใน ระยะเวลาที่กำหนด ขั้นตอนที่ 6 กำหนดกลยุทธ์ (strategy) เป็นแนวทาง วิธีการ มาตรการ ที่จะนำไปสู่การบรรลุผลลัพธ์ตามที่ต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับภารกิจและเป้าหมายของ องค์กร ขั้นตอนที่ 7 กำหนดปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จ เป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งที่ทำให้ องค์กรบรรลุความสำเร็จเป้าหมายและกลยุทธ์ที่ได้กำหนดไว้ และขั้นตอนที่ 8 กำหนด ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน จากปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จ ในด้านต่าง ๆ อย่างเป็น รูปธรรมและนำไปใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน

การออกแบบตัวชี้วัดควรพิจารณาว่า การจะวัดผลในเรื่องใด คือเป้าหมายของ องค์กร ซึ่งไม่ควรจะมีจำนวนข้อมากนัก และควรจะวัดผลเมื่อใดนั้นขึ้นอยู่กับธรรมชาติ การเกิดขึ้นของข้อมูล เช่น ถ้าเป็นข้อมูลการปฏิบัติงานประจำวันจะต้องวัดผลทุกวัน เรื่องของการขนส่งควรวัดผลเป็นรายสัปดาห์ หรือการวัดเกี่ยวกับความพอใจของลูกค้า ควรวัดผลเป็นรายเดือน นอกจากนี้ การเชื่อมโยงตัวชี้วัดในแต่ละระดับควรมุ่งไปที่มุมมอง ทั้ง 4 ด้านตามแนวคิด Balanced Scorecard ประกอบขั้นตอนสำคัญ คือ แปลงวิสัยทัศน์ ให้เป็นเป้าหมาย กำหนดกลยุทธ์จากวิสัยทัศน์และกำหนดตัวชี้วัดและผลที่ได้ กำหนด แผนองค์กรและแผนการเงิน และการนำผลย้อนกลับมาใช้ปรับกลยุทธ์ จนเกิดการเรียนรู้ สะสมอย่างต่อเนื่องจากความพยายามทำให้บรรลุเป้าหมาย (Olive, Roy, & Wetler, 1999) นอกจากนี้ ณรงค์วิทย์ แสนทอง (2546) ได้นำเสนอโมเดลของระบบ Balance Scorecard และ KPI เริ่มจากการกำหนดวิสัยทัศน์ ภารกิจ และกลยุทธ์ขึ้นก่อนเป็นอันดับแรก แล้วจึง นำเอากลยุทธ์มาเชื่อมโยงกันตามแนวคิดแผนที่กลยุทธ์ ซึ่งได้จากการเอาแต่ละกลยุทธ์ มาวิเคราะห์หาตัวชี้วัดทั้งหมดซึ่งมีจำนวนมากมาย แล้วจึงวิเคราะห์เพื่อให้ได้เฉพาะตัวชี้วัด ที่เป็นตัวชี้วัดหลักที่จะทำให้องค์กรประสบความสำเร็จบรรลุตามกลยุทธ์และวัตถุประสงค์ ที่ตั้งไว้ หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลักตัวใดเป็นตัวชี้วัดผลการ- ดำเนินหลัก อาจพิจารณาได้จาก 2 ลักษณะ คือ ลักษณะแรก ตัวชี้วัดผลงานตัวใดเป็นตัวที่

มีความหมายครอบคลุมตัวชี้วัดผลงานตัวอื่น ให้ถือว่าเป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลัก เช่น รายได้รวม เป็นตัวชี้วัดที่ครอบคลุมตัวชี้วัดรายได้จากสินค้าเดิม รายได้จากสินค้าใหม่ หรือรายได้จากต่างประเทศ ดังนั้น รายได้รวมจึงเป็นตัวชี้วัดผลงานตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลัก และลักษณะที่สอง ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลักที่เลือกมาจะต้องเป็นตัวชี้วัดที่ทำให้องค์กรบรรลุเป้าหมาย และอาจมีตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลักที่มากกว่า 1 ตัวที่ทำให้องค์กรบรรลุเป้าหมายก็ได้ เช่น ยอดขายเป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลักที่ทำให้องค์กรมีกำไรบรรลุตามเป้าหมาย แต่ถ้าต้นทุนสูงขึ้นก็ไม่สามารถทำให้กำไรบรรลุเป้าหมายได้ กรณีนี้ นอกจากยอดขายจะเป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลักตัวหนึ่งแล้ว ต้นทุนต่อหน่วยก็เป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลักอีกตัวหนึ่ง

จะเห็นได้ว่า องค์กรที่มีการบริหารจัดการด้วยการวัดที่ดี และนำระบบการวัดผลมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพจะเป็นเครื่องมือบ่งชี้ความสำเร็จของการดำเนินงาน และช่วยให้องค์กรบรรลุตามเป้าหมายและกลยุทธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังใช้เป็นภาษาในการสื่อสารถึงกลยุทธ์และเป้าหมายไปยังพนักงานระดับต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้พนักงานทุกระดับสามารถกำหนดกิจกรรมและวัดผลการดำเนินงาน กิจกรรมในทิศทางเดียวกันกับกลยุทธ์ขององค์กร โดยการได้ตัวชี้วัดจะต้องมีกระบวนการที่ทำให้ได้มาซึ่งข้อมูล เพื่อมาวัดค่าแสดงให้ผู้บริหารเห็นภาพรวมผลการดำเนินงาน ในเชิงปริมาณ คุณภาพ ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล แล้วใช้เกณฑ์หรือมาตรฐาน มาประเมินผลการวัดว่าอยู่ในระดับใดเป็นที่น่าพอใจเพียงใด

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จ

แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จ (Critical Success Factor--CFS) ได้พัฒนาขึ้นในปี ค.ศ. 1961 โดย Daniel (อ้างถึงใน Rockart, 1979, p. 28) แห่งบริษัท McKinsey Company และได้มีการปรับปรุงในปี ค.ศ. 1986 โดย Rockart (1986, p. 12) และในปี ค.ศ. 1995 โดย Johnson and Friesen (1995) ได้นำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้กับการทำให้องค์กรบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายในหลายประเภทธุรกิจ ซึ่งในช่วงหนึ่งได้นำมาประยุกต์ใช้กับการวิเคราะห์ธุรกิจ ยกตัวอย่างเช่น การวิเคราะห์ธุรกิจถึงปัจจัยแห่งความสำเร็จของการบรรลุผลสำเร็จของโครงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้

ในองค์กร โดยให้ผู้ใช้งาน (user) เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการ โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ เป็นต้น

ปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จ หมายถึง ปัจจัยที่สำคัญยิ่งต่อการบรรลุความสำเร็จ ตามภารกิจขององค์กร ผู้บริหารจะเป็นผู้พิจารณาขอบเขตของปัจจัยความสำเร็จ เมื่อมีการกำหนดเป้าหมาย แผนงาน และกิจกรรมหรืองานต่าง ๆ ที่ต้องปฏิบัติเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จ (Caralli, Stevens, Willke, & Wilson, 2004) องค์กรที่มีปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จ เป็นหลักหมายที่เป็นรูปธรรมในการยึดโยงการปฏิบัติงานทุกระดับ ให้มุ่งไปในทิศทางเดียวกันทำให้เจ้าหน้าที่และผู้บริหารขององค์กรรู้ว่าต้องทำอะไรบ้างเพื่อให้ผลสัมฤทธิ์ขององค์กรตอบสนองวิสัยทัศน์ หากปราศจากปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จ วิสัยทัศน์ขององค์กรจะไม่ได้รับการตอบสนองอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล ปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จเป็นการให้หลักการ แนวทาง หรือวิธีการที่องค์กรจะสามารถบรรลุวิสัยทัศน์และภารกิจขององค์กร (Johnson & Friesen, 1995)

การกำหนดปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จขององค์กรเป็นขั้นตอนหนึ่งของการบริหาร มุ่งผลสัมฤทธิ์ (Results Based Management--RBM) ซึ่งเป็นการบริหารงานแนวใหม่ ที่นำมาใช้ในการพัฒนาองค์กรให้บรรลุวิสัยทัศน์และพันธกิจหลัก เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ ในการบริหารและดำเนินงานขององค์กร การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์เป็นการนำแนวคิด ทฤษฎีระบบมาปรับปรุงให้ขั้นตอนย่อยในแต่ละขั้นของระบบการบริหารเข้าใจง่ายขึ้น โดยผู้บริหารจะต้องเข้าใจวัตถุประสงค์อย่างชัดเจน ระบบที่จะต้องบริหารจัดการ ประกอบด้วย (1) ปัจจัยนำเข้า (inputs) หมายถึง การบริหารจัดการทรัพยากรที่จำเป็น ในการดำเนินงาน เพื่อให้เกิดการประหยัค (2) กระบวนการทำงาน (process) หมายถึง การบริหารจัดการนำปัจจัยนำเข้ามาผ่านกระบวนการจนเกิดผลผลิต โดยมีจุดมุ่งหมาย ของการบริหารกิจกรรม คือ เพื่อให้เกิดคุณภาพ ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล (3) ผลผลิต (outputs) หมายถึง ผลที่ได้หลังจากที่ได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ สำเร็จแล้ว เช่น สินค้าหรือ บริการ เป็นต้น (4) ผลลัพธ์ (outcomes) หมายถึง ผลสำเร็จของวัตถุประสงค์ที่เกิดจาก ผลผลิต และ (5) ผลสัมฤทธิ์ (results) หมายถึง ผลงานในทุกขั้นตอนของกระบวนการ ปฏิบัติงานทั้งหมด ซึ่งมีเป้าหมายครอบคลุมมากกว่าผลลัพธ์



ปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จ ประกอบด้วย ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการรู้จักใช้ความสามารถอันโดดเด่นหรือความสามารถหลักขององค์กรให้ถูกต้องและเหมาะสมเพื่อประโยชน์ในการสร้างความสำเร็จให้เกิดขึ้นภายใต้สภาวะการแข่งขันขององค์กรต่าง ๆ โดยพิจารณาจากองค์ประกอบทางการบริหาร ได้แก่ การวางแผนองค์กร โครงสร้างทรัพยากรบุคคล ระบบทำงาน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ สถานภาพในการแข่งขัน และการพัฒนาองค์กร ปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จไม่จำเป็นต้องวัดผลได้ แต่ทำหน้าที่ชี้นำหรือเป็นหลักหมายสำคัญต่อการบรรลุวิสัยทัศน์ ปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จกำหนดจากวิสัยทัศน์หรือพันธกิจขององค์กรโดยใช้เกณฑ์เหล่านี้ คือ มุ่งความสำคัญไปที่ผลผลิตและผลลัพธ์ มีความเชื่อมโยงกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ หรือวัตถุประสงค์ขององค์กร มีความหมายที่เฉพาะเจาะจงและสามารถเข้าใจได้ง่าย ผู้บริหารให้การยอมรับ องค์กรสามารถควบคุมผลให้เกิดขึ้นได้ในทางปฏิบัติ การกำหนดปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จในระดับองค์กรควรกำหนดไว้ตั้งแต่ในขั้นตอนของการวางแผนกลยุทธ์ การกำหนดปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จจะช่วยให้ทราบว่าอะไรคือปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญของเรื่องที่กำลังจะวัด และอะไรเป็นสิ่งที่ควรวัดและไม่ควรวัด ซึ่งจะทำให้การกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานเป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสม และเมื่อได้ปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จแล้วควรมีการจัดลำดับความสำคัญไว้ด้วย (Olve et al., 1999) ปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จไม่ใช่ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลัก ปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จเป็นองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการทำให้กลยุทธ์ขององค์กรประสบผลสำเร็จ ซึ่งตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลักเป็นค่าที่วัดได้ในเชิงปริมาณในการบรรลุเป้าหมายขององค์กร และสามารถวัดการบรรลุผลสำเร็จของกลยุทธ์ ยกตัวอย่างเช่น จำนวนลูกค้าใหม่เป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลัก แต่การติดตั้งศูนย์บริการทางโทรศัพท์ (call center) สำหรับการตอบคำถามหรือข้อร้องเรียนของลูกค้าเป็นปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จขององค์กร เป็นต้น (Johnson & Friesen, 1995)

การดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ให้ประสบความสำเร็จ มีปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จโดยพิจารณาจากหลักการ 12Cs โดย 6C แรก คิดขึ้นมาโดย Goldman Sachs และ 6C หลัง คิดขึ้นมาโดย Steve Case ประกอบด้วยปัจจัยดังนี้ (สมาคมธุรกิจอินเทอร์เน็ตไทย, 2549)

1. เนื้อหา (content) เป็นสิ่งที่จำเป็นที่ช่วยสื่อสารให้ลูกค้าเข้าใจและสนใจสินค้าหรือการบริการนั้น
2. การทำการค้า (commerce) ในการทำการค้าด้วยพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ควรสามารถอำนวยความสะดวกให้ลูกค้าสามารถทำธุรกรรมเกี่ยวกับการซื้อได้อย่างครบถ้วน ลูกค้าสามารถซื้อสินค้าได้ง่ายและได้รับบริการที่รวดเร็ว
3. การติดต่อสื่อสาร (communication) ควรมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็น e-mail และกระดานข่าว
4. ชุมชนบนอินเทอร์เน็ต (community) เป็นจุดศูนย์รวมของทุกคนที่สนใจในเรื่องเดียวกัน ทำให้ธุรกิจสามารถให้บริการและรับฟังความคิดเห็นจากลูกค้าได้ตลอดเวลา สามารถสร้างกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความภักดีในผลิตภัณฑ์ได้อย่างต่อเนื่อง เป็นเครื่องมือในการทดสอบความนิยมในผลิตภัณฑ์ใหม่ และสามารถเสนอผลิตภัณฑ์หรือบริการได้ตรงความต้องการของลูกค้าแต่ละรายแบบตัวต่อตัว (one-to-one marketing)
5. ความสะดวก (convenience) ในการสั่งซื้อสินค้าบนอินเทอร์เน็ต เป็นสิ่งที่ลูกค้าต้องการได้รับมากที่สุดและดึงดูดให้ลูกค้าเข้ามาซื้อสินค้า
6. การแข่งขันของธุรกิจ (competition) พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินธุรกรรม และได้มีส่วนดึงดูดผู้แข่งขันรายใหม่ (new entrants) ที่มีศักยภาพเข้าสู่ตลาดได้อย่างรวดเร็ว ธุรกิจต้องมีกลยุทธ์ที่เหมาะสมเพื่อให้อยู่รอดได้
7. ความร่วมมือทางธุรกิจ (cooperation) การทำธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์นั้น จะไม่สามารถดำเนินกิจการแต่เพียงผู้เดียวได้ หากแต่จะต้องอาศัยความร่วมมือจากหลาย ๆ ฝ่ายด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นลูกค้าและผู้ขายวัตถุดิบ
8. การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า (customer relations) เป็นการบริหารจัดการเพื่อให้ลูกค้ามีความประทับใจ มีความเข้าใจ และการรับรู้ที่ดีในตราสินค้า โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการเพิ่มยอดขายในระยะยาว
9. ความสามารถเชื่อมต่อกันได้ (connectivity) เป็นโครงสร้างพื้นฐานของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ประกอบด้วยเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสารโทรคมนาคม เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลที่หลากหลาย

10. การรวมกันระหว่างธุรกิจ (consolidation) เพื่อช่วยให้ธุรกิจมีต้นทุนลดลง และทำให้ธุรกิจดำเนินต่อไปอย่างแข็งแกร่งขึ้น

11. การรวมความสามารถของเทคโนโลยีต่าง ๆ (convergence) เพื่อนำมาใช้ในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จะช่วยให้เกิดทางเลือกใหม่ ๆ แก่ลูกค้า

12. บริบท (context) เป็นส่วนสำคัญที่แสดงจุดมุ่งหมายที่แท้จริงของเว็บไซต์ ทำให้ลูกค้าสามารถตัดสินใจเข้ามาเยี่ยมชมเว็บไซต์ได้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของลูกค้า

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวัดผลองค์การแบบสมดุล

การวัดผลองค์การแบบสมดุล หรือ Balanced Scorecard (BSC) เป็นเทคนิคที่พัฒนาโดย Kaplan and Norton (อ้างถึงใน Rigby, 2001, p. 139) จากมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ในปี ค.ศ. 1992 หลังจากนั้นได้มีการนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายไปทั่วโลก โดย Kaplan and Norton (1992) นำเสนอแนวคิดนี้มาจากการศึกษาการดำเนินงานของบริษัทต่าง ๆ ในเรื่องการบริหารเชิงกลยุทธ์พบว่า มีผู้บริหารส่วนใหญ่มีการวางแผนกลยุทธ์แต่ไม่นำแผนกลยุทธ์นั้นมาใช้ในการปฏิบัติจริง และพนักงานส่วนใหญ่ไม่ทราบและไม่เข้าใจว่ากลยุทธ์หลักขององค์การคืออะไร นอกจากนี้ยังมีความเห็นว่า การวัดผลสำเร็จทางด้านการเงินเพียงด้านเดียว เป็นการวัดผลในอดีตและการวัดผลสำเร็จในระยะสั้น ควรมีการวัดผลที่ไม่ใช่การวัดผลทางการเงินด้วย จึงจะทำให้องค์การเติบโตอย่างมั่นคง ในอนาคต ตัวอย่างขององค์การในต่างประเทศที่มีการนำ Balanced Scorecard มาใช้ในการวัดผลแล้วประสบความสำเร็จ ได้แก่ บริษัท Mobil Oil บริษัท Skandia บริษัท Rockwater บริษัท Apple Computer บริษัท Advanced Micro Devices (AMD) เป็นต้น (พิพัฒน์ ก้องกิจกุล, 2547; Martin, 2004) สำหรับองค์การในประเทศไทย ได้มีองค์การขนาดใหญ่ทั้งองค์การธุรกิจและองค์การรัฐบาลนำไปใช้แล้วประสบผลสำเร็จ เช่น การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ธนาคารกสิกรไทย บริษัท ชินคอร์ปอเรชั่น จำกัด บริษัท แอสตราเซนิกา จำกัด บริษัท เทเลคอมเอเชีย จำกัด และบริษัท แอดวานซ์อินโฟเซอร์วิส จำกัด เป็นต้น (วัฒนา พัฒนพงศ์, 2546, หน้า 38)

ตามแนวคิดของ Kaplan and Norton (1992) มีการนำเสนอแนวคิดการวัดผลใน 4 มุมมอง เนื่องจากพบว่า หลักคิดที่สำคัญในการบริหารจัดการในปัจจุบัน มีการเปลี่ยนแปลงหลายประการ คือ ประการที่ 1 ความสำคัญของคุณค่าหรือมูลค่าของสินทรัพย์ที่จับต้องไม่ได้ (intangible asset) มีความสำคัญเพิ่มขึ้น และมีสัดส่วนของสินทรัพย์ที่จับต้องไม่ได้ต่อสินทรัพย์ที่จับต้องได้เพิ่มมากขึ้น แต่วิธีการรายงานผลทางบัญชีที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน ยังไม่สามารถแสดงมูลค่าของสินทรัพย์เหล่านี้ออกมาให้ผู้ถือหุ้นหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ทราบ ประการที่ 2 ความสำคัญของทุนด้านทรัพยากรมนุษย์ (human capital) มีความสำคัญมากขึ้น เนื่องจากมองว่าทรัพยากรมนุษย์เป็นสิ่งที่มีความสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นความรู้ความชำนาญ นวัตกรรมและงานวิจัยที่สร้างสรรค์ขึ้น ทรัพยากรมนุษย์จึงเป็นทุนขององค์กรและเป็นทรัพย์สินขององค์กรที่นอกจากจะต้องลงทุนหามาแล้ว ยังต้องลงทุนพัฒนาและรักษาไว้ด้วย และประการที่ 3 การวัดผลงานทางการเงินมีข้อจำกัด องค์กรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับผลลัพธ์ทางการเงิน (financial performance) มากเกินไป ทำให้เกิดข้อจำกัด คือ การมุ่งวัดผลลัพธ์ทางการเงินแต่เพียงอย่างเดียว เป็นการวางแผนแบบมุ่งผลระยะสั้น ไม่ได้เป็นหลักประกันว่าจะส่งผลให้องค์กรสามารถดำรงสถานการณ์การแข่งขันได้ในระยะยาว และเป็นผลลัพธ์สุดท้ายของผลประกอบการขององค์กร จะทราบผลเมื่อสิ้นสุดรอบระยะเวลาทางการบัญชี เมื่อเกิดปัญหาก็ทำให้ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขสถานการณ์ใด ๆ ได้ล่วงหน้าก่อน (Martin, 2004; Ringland & Gray, 2000; Venkatraman, 2000)

มุมมองในการวัดผลที่มีความสมดุล ตามที่ Kaplan and Norton (1992, pp. 72-73; 1996, pp. 76-77) นำเสนอไว้มี 4 ด้าน คือ

1. มุมมองด้านการเงิน (financial perspective) เป็นมุมมองที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะสามารถทำให้ทราบว่ากิจการขณะนี้ผลการดำเนินงานเป็นอย่างไร และเป็นมุมมองที่แสดงความรับรู้ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในประเด็นเกี่ยวกับความสามารถในการทำกำไร การเจริญเติบโตของกิจการ และมูลค่าหุ้น ถึงแม้ว่ามุมมองทางการเงินจะมีข้อจำกัด แต่ก็ยังเป็นมุมมองที่มีความสำคัญ เพื่อบอกผลงานและสถานภาพทางการเงินของบริษัท เพื่อที่จะนำไปสู่การวางแผนในแต่ละปี ตัวอย่างของตัวชี้วัดในมุมมองด้านการเงิน เช่น

การเพิ่มขึ้นของกำไร การเพิ่มขึ้นของรายได้หรือยอดขาย และการลดลงของต้นทุน เป็นต้น

2. มุมมองด้านลูกค้า (customer perspective) เป็นมุมมองที่แสดงถึงผลลัพธ์ ความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อองค์กร ความสัมพันธ์ของลูกค้ากับองค์กร ภาพลักษณ์ขององค์กรที่มีต่อลูกค้า การวัดผลงานด้านลูกค้าเป็นมุมมองที่มีความสำคัญ เนื่องจากการประสบผลสำเร็จทางการเงินจะต้องมีรากฐานจากผลงานด้านลูกค้าที่ดี มุมมองด้านลูกค้าจะเป็นการกำหนดวิธีการที่จะก่อให้เกิดความพึงพอใจจากลูกค้า ตัวอย่างของตัวชี้วัดในมุมมองด้านลูกค้า เช่น ความพึงพอใจของลูกค้า ส่วนแบ่งตลาด กำไรต่อลูกค้า การรักษาลูกค้าเก่า การเพิ่มขึ้นของลูกค้าใหม่ การสูญเสียลูกค้า และจำนวนเรื่องร้องเรียน เป็นต้น

3. มุมมองด้านกระบวนการภายใน (internal process perspective) เป็นมุมมองเกี่ยวกับองค์ประกอบภายในองค์กร ได้แก่ กระบวนการทำงาน โครงสร้างองค์กร และบุคลากร เป็นมุมมองที่แสดงถึงประสิทธิภาพของกระบวนการทำงาน การลดข้อผิดพลาด ความบกพร่องในแต่ละขั้นตอนการทำงาน และการสร้างระบบภายในองค์กรให้มีประสิทธิภาพในการทำงาน ซึ่งการมีกระบวนการภายในองค์กรที่ดีถือเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการนำเสนอคุณค่าที่ลูกค้าต้องการได้ ซึ่งจะนำไปสู่ความพึงพอใจของลูกค้าและเป้าหมายทางการเงินที่ต้องการ ตัวอย่างของตัวชี้วัดในมุมมองด้านกระบวนการภายใน เช่น เวลาที่ใช้ในการผลิต ประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์กร การส่งสินค้าตรงเวลา การหมุนเวียนของสินค้า ค่าใช้จ่ายด้าน IT และค่าใช้จ่ายในการบริหาร เป็นต้น

4. มุมมองด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโต (learning and growth perspective) เป็นมุมมองที่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตอย่างยั่งยืนในระยะยาวขององค์กร โดยผู้บริหารจะต้องให้ความสำคัญกับบุคลากรในองค์กร เป็นมุมมองที่แสดงถึงความสามารถของพนักงาน และการพัฒนาบุคลากรในองค์กรให้มีคุณภาพ การสร้างนวัตกรรมขึ้นในองค์กร การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องของพนักงาน และการสร้างทรัพยากรทางปัญญา ตัวอย่างของตัวชี้วัดในมุมมองด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโต เช่น การลงทุนในการวิจัยและพัฒนา การลงทุนด้านฝึกอบรม ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาสมรรถนะ

พนักงาน ความพึงพอใจของพนักงาน ทักษะคติของพนักงาน และอัตราการเข้าออกของพนักงาน เป็นต้น

จากมุมมองทั้ง 4 ด้านของแนวคิด Balanced Scorecard ทำให้เกิดความสมดุลของการวัดผลทางการเงิน (financial measurements) และการวัดผลทางด้านการปฏิบัติการ (operational measurements) ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จขององค์กร (Daft, 2004) ลักษณะที่สำคัญของแนวคิด Balanced Scorecard ที่ทำให้เกิดความสมดุลในประเด็นต่าง ๆ และครอบคลุมการวัดผลในทุกด้าน สามารถอธิบายได้ ดังนี้ (สิทธิศักดิ์ พฤษย์ปิติกุล, 2546; Kaplan & Norton, 1992, pp. 75-76; 1997, pp. 8-9)

1. เป็นการวัดผลงานที่มีความสมดุลในทุกด้านของการบริหารจัดการองค์กร (balanced performance management system) โดยใช้มุมมอง 4 ด้าน ซึ่งตัวชี้วัดแต่ละตัวจะขึ้นกับมุมมองด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น และเกิดความสมดุลในแง่ของการประกอบไปด้วยตัวชี้วัดที่เป็นทั้งตัวชี้วัดด้านการเงินและตัวชี้วัดที่ไม่ใช่ด้านการเงิน ทำให้องค์การไม่มุ่งเน้นวัดผลในด้านใดด้านหนึ่งมากเกินไป โดยตัวชี้วัดที่ไม่ใช่ด้านการเงิน ได้แก่ ความพอใจของลูกค้า คุณภาพของกระบวนการปฏิบัติงาน คุณภาพของผลิตภัณฑ์ ความรู้ความชำนาญของบุคลากร การวิจัยและนวัตกรรมใหม่ ๆ นอกจากนี้ยังมีความสมดุลในเรื่องของการประกอบไปด้วยตัวชี้วัดที่มุ่งเน้นทั้งในระยะสั้นและระยะยาว กล่าวคือมีการวัดผลสำเร็จจากตัวชี้วัดในระยะสั้นหรือในปัจจุบัน ภายได้มุมมองด้านการเงินและการวัดผลสำเร็จจากตัวชี้วัดในระยะยาวหรือในอนาคต ภายได้มุมมองด้านการเรียนรู้และการพัฒนา นอกจากนี้ยังคำนึงถึงความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องทั้งภายในองค์กรและภายนอกองค์กร ผู้มีส่วนได้เสียภายในองค์กร ได้แก่ ผู้บริหารและพนักงาน ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับมุมมองด้านการเงิน กระบวนการภายในและการเรียนรู้และการเจริญเติบโต ส่วนผู้มีส่วนได้เสียภายนอกองค์กร ได้แก่ ผู้ถือหุ้นซึ่งมีผลต่อราคาหุ้นในตลาด และลูกค้า ซึ่งมีผลต่อความสามารถในการทำกำไร เป็นต้น

2. เป็นการบริหารเชิงกลยุทธ์อย่างมีประสิทธิภาพ (strategic management system) โดยกลยุทธ์เป็นชุดของสมมติฐานเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสาเหตุและผลลัพธ์ (Strategy is a set of hypotheses about cause and effect relationships) ซึ่งกลยุทธ์หนึ่ง

ก็จะประกอบด้วยสมมติฐานหลายสมมติฐานที่องค์การคาดว่าจะเป็น และแต่ละสมมติฐานจะแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ที่เป็นสาเหตุและผลลัพธ์ที่เกิดจากการบริหารจัดการทั้งหมดขององค์การ ดังนั้น ตัวชี้วัดใน Balanced Scorecard จึงประกอบด้วย ชุดของความสัมพันธ์ของวัตถุประสงค์และการวัดผล ที่มีความสัมพันธ์แบบขึ้นตรงต่อกัน (mutually exclusive) และเป็นการจำลองจากสถานการณ์ขององค์การหนึ่ง ๆ เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์และการวัดผลมากกว่าที่จะเป็นเพียงมาตรวัด (dashboard)

3. เป็นเครื่องมือในการสื่อสาร (communication tool) และเป็นเครื่องมือในการบริหารเชิงกลยุทธ์ ซึ่งมีความแตกต่างจากระบบการประเมินทางด้านการเงินแบบเดิม คือระบบการประเมินทางด้านการเงินแบบเดิมเป็นระบบการประเมินผลเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการควบคุม แต่ Balanced Scorecard ถูกออกแบบมาเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารเชิงกลยุทธ์ โดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือ เป็นเครื่องมือในการสื่อสารกลยุทธ์สู่การปฏิบัติของบุคลากรทุกระดับในลักษณะจากบนลงล่าง (top-down) นอกจากนี้ Balanced Scorecard ยังก่อให้เกิดการชี้แนะหรือการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมของพนักงาน และก่อให้เกิดการเรียนรู้ เพื่อสร้างความเจริญเติบโตอย่างยั่งยืนในระยะยาว

4. มีการเชื่อมโยงสาเหตุและผลลัพธ์ (cause and effect linkage) อย่างเป็นลำดับต่อเนื่องและเป็นรูปธรรมระหว่างตัวชี้วัดหลัก (leading indicators) และตัวชี้วัดรอง (lagging indicators) ตัวชี้วัดหลัก หมายถึงตัวชี้วัดที่ส่งผลนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการเป็นตัวชี้วัดที่สามารถทำนายผลลัพธ์ที่ต้องการได้ และองค์การสามารถแก้ไขได้ ส่วนตัวชี้วัดรอง หมายถึง ตัวชี้วัดที่เกิดขึ้นมาแล้ว เป็นตัวชี้วัดที่บอกผลลัพธ์สุดท้ายโดยไม่สามารถแก้ไขได้ ความสัมพันธ์ของตัวชี้วัดหลักและตัวชี้วัดรองทำให้สามารถอธิบายได้ว่าผลลัพธ์ของตัวชี้วัดแต่ละตัวมีสาเหตุมาจากอะไร โดยการสร้างความสัมพันธ์ของสาเหตุและผลลัพธ์ให้เริ่มจากมุมมองทางด้านการเรียนรู้และการพัฒนาเป็นสาเหตุ มีผลลัพธ์คือมุมมองทางด้านการบริหารภายใน เช่น ความสามารถของบุคลากรในการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ เป็นสาเหตุให้เกิดกระบวนการภายในที่มีประสิทธิภาพ และในทำนองเดียวกันกระบวนการภายในที่มีประสิทธิภาพ ก็เป็นสาเหตุให้เกิดความพอใจของลูกค้า และส่งผลต่อยอดขายและกำไร ซึ่งเป็นตัวชี้วัดในมุมมองด้านการเงิน ดังนั้น การแยกตัวชี้วัดตามมุมมองต่าง ๆ ของ Balanced Scorecard จึงไม่ใช่เป็นเพียงการแยกแยะวัตถุประสงค์

ตามมุมมองเท่านั้น แต่ยังสามารถอธิบายความเชื่อมโยงของมุมมองต่าง ๆ เข้ากันได้อย่างเป็นเหตุและผล

ขั้นตอนในการจัดทำ Balanced Scorecard มีขั้นตอนที่สำคัญประกอบด้วย

- (1) วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค (SWOT analysis) ขององค์กร เพื่อให้ทราบถึงสถานะพื้นฐานขององค์กร
- (2) พัฒนาวิสัยทัศน์ (vision) ขององค์กร ผู้บริหารจะมีวิสัยทัศน์แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ของผู้บริหาร
- (3) กำหนดมุมมอง (perspective) ด้านต่าง ๆ ที่จะเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จในการดำเนินกิจการของแต่ละมุมมอง
- (4) กำหนดกลยุทธ์ (strategy) และวัตถุประสงค์ (objective) ในมุมมองด้านต่าง ๆ โดยเรียงลำดับความสำคัญ เพื่อบรรลุวิสัยทัศน์ของผู้บริหาร
- (5) จัดทำแผนกลยุทธ์เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์และวัตถุประสงค์ด้านต่าง ๆ ในลักษณะของเหตุและผล (cause and effect relationship) เพื่อสร้างเป็นแผนที่ทางกลยุทธ์ (strategy map)
- (6) กำหนดตัวชี้วัด (Key Performance Indicators--KPIs) และเป้าหมาย (target) สำหรับแต่ละมุมมองพร้อมทั้งเรียงลำดับความสำคัญ
- (7) จัดทำแผนปฏิบัติการ (action plan) (Kaplan & Norton, 1996, p. 80)

แผนที่กลยุทธ์

เนื่องจากการบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องสื่อสารทำให้ทุกคนมีความเข้าใจร่วมกันในแนวทางการทำงาน โดยสื่อสารให้เห็นถึงแนวทางหลักขององค์กรว่าจะดำเนินงานไปในทิศทางใด ซึ่งเป็นเรื่องที่ทำได้ยากขึ้นในเศรษฐกิจยุคใหม่ที่มีสินทรัพย์ที่จับต้องไม่ได้เพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าสินทรัพย์ที่จับต้องได้ Kaplan and Norton (2001a) จึงได้นำเสนอการจัดทำ “แผนที่กลยุทธ์ (strategy map)” ซึ่งเป็นโครงสร้างที่เป็นนามธรรมที่ใช้อธิบายการเชื่อมโยงกลยุทธ์ทั้งหมดขององค์กร แผนที่กลยุทธ์แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของเหตุและผลที่จะนำมาอธิบายการแปลงสินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตนให้เป็นสินทรัพย์ที่มีตัวตน โดยมีวัตถุประสงค์ คือ เพื่ออธิบายวัตถุประสงค์และกลยุทธ์ขององค์กรให้มาเชื่อมโยงกันในลักษณะเชิงเหตุและผลเพื่อนำไปเป็นเครื่องมือในการสื่อสารกับบุคลากรแต่ละระดับได้ง่าย เนื่องจากสามารถอธิบายความเชื่อมโยงของกลยุทธ์ได้อย่างเป็นขั้นตอน และเพื่อให้องค์กรสามารถ

ตรวจสอบย้อนกลับถึงผลที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นความสำเร็จหรือล้มเหลวว่าเกิดจากผลของกลยุทธ์ใด ซึ่งต่อมาแผนที่กลยุทธ์ ได้กลายเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการสนับสนุนการจัดการกลยุทธ์ของผู้บริหาร (Niven, 2002; Olve et al., 1999)

การสร้างแผนที่กลยุทธ์ตามที่ Kaplan and Norton (2001b) เสนอเป็นการสร้างแผนที่กลยุทธ์จากระดับบนสู่ล่าง มีขั้นตอนตามลำดับ ประกอบด้วย

ขั้นตอนที่ 1 เริ่มจากการกำหนดวิสัยทัศน์ (visions) พันธกิจ (missions) คุณค่าหลัก (core values) เป้าหมาย (goal) และวัตถุประสงค์ (objectives) จากวิสัยทัศน์จะนำมากำหนดเป็นกลยุทธ์และเป้าหมายที่เป็นนามธรรมที่องค์กรจะต้องไปให้ถึงเป้าหมาย

ขั้นตอนที่ 2 พิจารณาวัตถุประสงค์ในมุมมองด้านการเงินว่ามีวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ทางการเงินอะไรบ้างที่จำเป็นในการบรรลุความพอใจของผู้ถือหุ้นหรือเจ้าของ

ขั้นตอนที่ 3 พิจารณาวัตถุประสงค์ในมุมมองด้านลูกค้าที่กำหนดขึ้น ซึ่งจะต้องสามารถอธิบายเชื่อมโยงไปยังวัตถุประสงค์ทางการเงิน

ขั้นตอนที่ 4 พิจารณาวัตถุประสงค์ในมุมมองด้านกระบวนการภายใน มีประสิทธิภาพ มีความจำเป็นและครบถ้วนเพียงพอที่จะทำให้บรรลุความพอใจและความคาดหวังของลูกค้า และส่งผลลัพธ์ต่อวัตถุประสงค์ด้านการเงินที่ดีขึ้น และขั้นตอนที่ 5 พิจารณาวัตถุประสงค์ในมุมมองด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโต นอกจากจะพิจารณาในแต่ละมุมมองแล้ว จะต้องพิจารณาในภาพรวมของแผนที่กลยุทธ์ทั้งหมดว่าครอบคลุมกลยุทธ์ทั้งหมดหรือไม่

การประยุกต์ใช้ *Balanced Scorecard*

การพัฒนาตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลักตามแนวคิดการวัดผลองค์กรแบบสมดุล ซึ่ง Kaplan and Norton (2001b) ได้ออกแบบให้ *Balanced Scorecard* เป็นกระบวนการของการบริหารเชิงกลยุทธ์ ที่นำมาใช้ในการปฏิบัติจริงในทุกระดับอย่างเป็นขั้นตอน กล่าวคือ *Balanced Scorecard* จะนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างตัวชี้วัดหลังจากได้ผ่านขั้นตอนของการกำหนดทิศทางขององค์กร ในรูปแบบของพันธกิจ วิสัยทัศน์ กลยุทธ์ วัตถุประสงค์และเป้าหมายเชิงกลยุทธ์แล้ว ขั้นตอนต่อไปจะเป็นการสร้างตัวชี้วัดจากปัจจัยความสำเร็จขององค์กร หลังจากนั้นจะเป็นการถ่ายทอดลงสู่ระดับการปฏิบัติ

อย่างเป็นลำดับขั้น ซึ่งจะทำให้ทุกระดับสามารถกำหนดกิจกรรมและวัดผลการดำเนินงานกิจกรรมในทิศทางเดียวกันกับกลยุทธ์ขององค์กร ดังนั้น การกำหนดตัวชี้วัดจึงอยู่ในขั้นตอนตั้งแต่การวางแผนกลยุทธ์ การแปลงแผนกลยุทธ์ไปสู่แผนปฏิบัติการ จนถึง การนำแผนปฏิบัติการไปปฏิบัติ และวัดผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Olve et al., 1999)

นอกจากนี้ Kaplan and Norton (2001c) ได้นำเสนอขั้นตอนในการถ่ายทอดวิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์และเป้าหมาย สามารถทำได้ด้วยขั้นตอนง่าย ๆ คือ (1) จัดทำแผนที่ทางกลยุทธ์ระดับองค์กร โดยกำหนดวัตถุประสงค์ที่สำคัญภายใต้แต่ละมุมมอง (2) สื่อสารกลยุทธ์ในระดับองค์กรให้บุคลากรระดับรองลงไปทุกระดับทราบ จะทำให้ทุกคนทราบเป้าหมายขององค์กรและเกิดความเข้าใจใ้ที่จะปฏิบัติตามกลยุทธ์ (3) จัดทำกลยุทธ์ของแต่ละหน่วยงานในองค์กรและของทุกคน โดยจัดประชุมเพื่อร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์และกิจกรรมของแต่ละหน่วยงาน และจัดทำเป็นบัตรคะแนนของหน่วยงาน และของแต่ละบุคคล และ (4) ทำให้การทำกลยุทธ์เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง โดยจัดให้มีการประชุมอย่างต่อเนื่องและร่วมกันปรับปรุงกลยุทธ์ให้มีความเหมาะสมต่อไป โดยคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น (Fonvielle & Carr, 2001)

การดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เริ่มขึ้นเมื่อประมาณต้นทศวรรษที่ 1970 โดยเริ่มจากการโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างหน่วยงาน และในช่วงเริ่มต้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่จะเป็นบริษัทขนาดใหญ่เท่านั้น ต่อมาเมื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange--EDI) ได้แพร่หลายขึ้น ประกอบกับคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กได้มีการขยายเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วพร้อมกับการพัฒนาด้านเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต และเว็บเทคโนโลยี (web technology) ทำให้หน่วยงานและบุคคลต่าง ๆ ได้ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น โดยสามารถนำมาใช้ในการดำเนินธุรกรรมได้หลายประเภท เช่น การโฆษณาประชาสัมพันธ์ การซื้อขายสินค้า การซื้อขายหุ้น การประมูล และการให้บริการลูกค้า เป็นต้น การทำธุรกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้เริ่มต้นการเติบโตมาจากประเทศสหรัฐอเมริกา และขยายการเติบโตไปยังประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก

ปัจจุบันพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นรูปแบบการค้าหนึ่งที่มีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง ด้วยอัตราการเจริญเติบโตของยอดขายที่ดีกว่าการขายในระบบเก่า (Levy & Weitz, 2001) โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อลดต้นทุน เพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการลูกค้า และสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้ามากยิ่งขึ้น ซึ่งไม่ได้ส่งผลต่อธุรกิจเองเท่านั้น แต่ยังเกิดประโยชน์ต่อผู้ขายหรือลูกค้าด้วย สำหรับในประเทศไทยการทำธุรกรรมพาณิชย์-อิเล็กทรอนิกส์ยังอยู่ในช่วงเริ่มต้นและยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร โดยเริ่มมีการใช้อินเทอร์เน็ตในทางธุรกิจเมื่อปี พ.ศ. 2537 และในปัจจุบันมีผู้ซื้อสินค้าทางอินเทอร์เน็ตเพียง 45.90 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ต (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์-และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2551)

การดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยในส่วนนี้ จะกล่าวถึงการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย และสภาพปัจจุบันของพาณิชย์-อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

การพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

ความเป็นมาของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบัน เริ่มต้นจากการมีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเกิดขึ้น ซึ่งในช่วงแรกมีการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษา และวิจัย ต่อมาได้มีการให้บริการอินเทอร์เน็ตในเชิงพาณิชย์ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยมีจุดเริ่มต้นโดยอาศัยความร่วมมือระหว่างประเทศ และจากการที่ระบบอินเทอร์เน็ตในต่างประเทศได้มีการพัฒนาที่รวดเร็วมาก ส่งผลให้ระบบอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยได้รับประโยชน์จากการพัฒนานั้นด้วย แต่ในระยะแรกของการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตพบว่า มีอุปสรรคหลายประการ เช่น อัตราค่าบริการที่ค่อนข้างแพง เนื่องจากต้องติดต่อผ่านเครือข่ายโทรศัพท์ต่างประเทศที่มีค่าใช้จ่ายสูง จากนั้นในปี พ.ศ. 2538 ประเทศไทยเริ่มเปิดให้บริการอินเทอร์เน็ตในเชิงพาณิชย์ขึ้นเป็นรายแรก คือ อินเทอร์เน็ตเคเอสซี (KSC) ซึ่งขณะนั้น World Wide Web กำลังได้รับความนิยมอย่างมากในอเมริกา ส่วนอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ในประเทศไทยเป็นการใช้ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต โดยการใช้ e-mail ในการติดต่อสื่อสารระหว่างกันกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งจะช่วยลดเวลาและค่าใช้จ่าย และทำให้เกิดความเท่าเทียมกันในระบบสื่อสาร

แต่สำหรับธุรกิจชั้นนำหลายแห่งเริ่มมีการสร้างเว็บไซต์เป็นของตนเองเพื่อการติดต่อสื่อสารที่มากขึ้นอีกระดับหนึ่ง หลายธุรกิจเริ่มต้นอย่างง่าย ด้วยการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับบริษัทและผลิตภัณฑ์ลงไปในเว็บไซต์ของตนเอง

หลังจากที่มีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการพาณิชย์มากขึ้น ทางกรของสหรัฐอเมริกาได้เล็งเห็นประโยชน์จากการใช้อินเทอร์เน็ตในด้านธุรกิจมากขึ้น โดยประธานาธิบดีบิล คลินตัน ได้เสนอกรอบโครงสร้างสำหรับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์โลก (framework for global electronic commerce) ขึ้น พร้อมกับเสนอแนะว่าการค้าในระบบอินเทอร์เน็ตนี้จะควรจะให้ภาคเอกชนเป็นผู้นำในการทำงาน ซึ่งคาดหวังว่าการดำเนินโครงการนี้จะทำให้ประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นส่วนหนึ่งของการเปลี่ยนแปลงในระบบการค้าโลก โดยมีความเชื่อว่าระบบอินเทอร์เน็ตจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบการค้าและบริการของโลกในอนาคตที่ประกอบไปด้วยการซื้อขายสินค้าและบริการต่าง ๆ ที่แตกต่างจากการค้าระบบเดิม ได้แก่ การซื้อขายซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ การให้บริการด้านบันเทิง การให้บริการด้านข้อมูลข่าวสาร การให้บริการข้อมูลด้านเทคนิค การให้บริการทางการเงิน การให้บริการให้คำปรึกษาเฉพาะด้าน และการให้บริการท่องเที่ยว เป็นต้น

ในช่วงของการเริ่มต้นการให้บริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ในประเทศไทยได้เริ่มจากการมีธุรกิจที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตเพียง 1 แห่ง เมื่อเดือนมีนาคม ปี พ.ศ. 2538 และได้ขยายตัวเพิ่มขึ้นในอัตราที่ค่อนข้างสูง ปรากฏว่า ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2541 ประเทศไทยมีบริษัทที่ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service Providers--ISP) ในประเทศไทย จำนวน 16 ราย ส่วนใหญ่แต่ละบริษัทจะมีประเภทของการให้บริการที่คล้ายคลึงกัน แต่การให้บริการแตกต่างกันไปในด้านความเร็วของโมเด็ม และพื้นที่การให้บริการ

จากการเติบโตอย่างรวดเร็วของการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และความก้าวหน้าของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้มีประสิทธิภาพ มีผลให้การซื้อขายสินค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ตมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นทุกปี ทางองค์การการค้าโลก (World Trade Organization--WTO) จึงได้เตรียมวางระเบียบและกฎเกณฑ์สำหรับระบบการค้าผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยทางสำนักงานเลขาธิการองค์การการค้าโลกได้มีการทดลองใช้ระบบการซื้อขายสินค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต



เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2541 ผลการทดสอบพบว่า ระบบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สามารถดำเนินการได้จริง นอกจากนี้ ผู้เชี่ยวชาญขององค์การการค้าโลกได้ตั้งข้อสังเกตเกี่ยวกับวิธีการค้าผ่านระบบอินเทอร์เน็ตว่ายังมีปัญหาบางอย่างที่จะต้องแก้ไขหลายประการ ได้แก่ ระบบการรักษาความปลอดภัยในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การทำสัญญาอิเล็กทรอนิกส์ การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (digital signature) วิธีการในการซื้อขายสินค้า รวมไปถึงการจ้างงานในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วย

สำหรับประเทศไทย ภาครัฐได้เล็งเห็นความจำเป็นในการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2541 กระทรวงพาณิชย์ของไทยได้มีการจัดตั้งโครงการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ขึ้นเพื่อสนับสนุนการส่งออก โดยทำเป็นโครงการนำร่องในการสร้างความเชื่อมั่นระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายสินค้าที่ทำการค้าผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โครงการนี้มีนโยบายมุ่งที่จะขยายโอกาสในการส่งสินค้าและบริการของไทยไปขายยังต่างประเทศมากขึ้น รวมทั้งเป็นการสร้างโอกาสสำหรับธุรกิจขนาดกลางและเล็กสามารถขยายตลาดไปยังต่างประเทศด้วย โดยในระยะแรกเป็นผู้ส่งออกสินค้าที่สำคัญ 4 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ผลิตอัญมณีและเครื่องประดับ กลุ่มผู้ผลิตของเล่น กลุ่มผู้ผลิตเซรามิก และกลุ่มผู้ผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป โดยผู้ประกอบการเริ่มดำเนินการซื้อขายสินค้าผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2541 เป็นต้นไป นอกจากนี้ กระทรวงพาณิชย์ยังได้ดำเนินการในรูปแบบของ “อะเมซิงมอลล์” ซึ่งหมายถึง การมีร้านค้าหลายร้าน มีสินค้าหลายประเภทมารวมอยู่ในที่แห่งเดียวกันเพื่อความสะดวกในการสั่งซื้อของผู้ซื้อในต่างประเทศ โดยจัดให้มีพื้นที่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของกระทรวงพาณิชย์เป็นพื้นที่ในการโฆษณาสินค้า และใช้ชื่อว่า “Thai Ecommerce.net” และในช่วงนี้มีสถาบันการเงินที่เป็นแกนหลักที่เป็นที่ยอมรับของทั้งฝ่ายผู้ซื้อและฝ่ายผู้ขาย 3 แห่ง คือ ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) และธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

ต่อมาในปี พ.ศ. 2542 องค์การการค้าโลกได้จัดทำปฏิญญาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (electronic commerce declaration) ที่กำหนดให้ประเทศสมาชิกละเว้นจากการกำหนดภาษีศุลกากรประเภทใหม่ ๆ เพื่อรองรับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เป็นการชั่วคราวเมื่อปี พ.ศ. 2541 และจะมีการเจรจาในรายละเอียดในปลายปี พ.ศ. 2542 ซึ่งองค์การสหประชาชาติ

โดยหน่วยงานกฎหมายการค้าระหว่างประเทศ (United Nations Commission on International Trade Law) ได้ยกร่างกฎหมายต้นแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และยกร่างกฎหมายต้นแบบลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ (electronic signature) เพื่อเป็นแบบอย่างการสร้างกฎเกณฑ์ในการส่งเสริมการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทั่วโลก ในขณะเดียวกัน กลุ่มความร่วมมือระดับภูมิภาคต่าง ๆ เช่น กลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจของภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก (APEC) องค์กรความร่วมมือเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ (OECD) และความร่วมมือในกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ASEAN) ต่างให้ความสนใจกับการนำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เข้ามาใช้เป็นเครื่องมือการค้าระหว่างประเทศเป็นอย่างมาก

ในช่วงนี้ภาครัฐบาลจึงได้เข้ามามีบทบาทในการส่งเสริมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ได้แก่ (1) การระบุในรัฐธรรมนูญ มาตรา 78 ว่าเป็นหน้าที่ของรัฐที่จะต้องพัฒนาโครงการพื้นฐานสารสนเทศ (National Information Infrastructure--NII) ให้ทั่วถึงและเท่าเทียมกันทั่วประเทศ (2) การดำเนินโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (school net) เพื่อเตรียมเยาวชนของชาติให้พร้อมสำหรับการเรียนรู้รูปแบบใหม่ที่สามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ทั่วโลกได้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างเท่าเทียมกันทั่วประเทศ (3) การจัดตั้งเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ (software park) เพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็กเพื่อใช้ภายในประเทศ อันจะเป็นการลดการนำเข้าจากต่างประเทศ (4) การจัดตั้งศูนย์พัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (electronic commerce resource center) เพื่อให้ดำเนินกิจกรรมสร้างความตื่นตัว และให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แก่ภาคเอกชน โดยเฉพาะอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก และประชาชนทั่วไป รวมทั้งพัฒนาบุคลากรและการติดตามความก้าวหน้า เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับพัฒนาการด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งในระดับประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับโลก และ (5) การเร่งพัฒนามาตรฐานที่จำเป็นเพื่อรองรับการเกิดและเติบโตของระบบเศรษฐกิจใหม่ ที่ต้องอาศัยความรู้และปัญญาเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ซึ่งรวมถึงเรื่องลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ และกฎหมายเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ

การประชุมสุดยอดอาเซียน ครั้งที่ 4 (4 th ASEAN Informal Summit) เมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2543 ที่สิงคโปร์ ผู้นำของรัฐบาลประเทศสมาชิกอาเซียนได้เห็นชอบและลงนามกรอบความตกลงด้านอิเล็กทรอนิกส์อาเซียน (e-ASEAN framework agreement) ซึ่งมีสาระสำคัญ คือ การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างอาเซียนในด้าน (1) IT-Infrastructure การเชื่อมโยงโครงสร้างพื้นฐานด้านข้อมูลข่าวสารของอาเซียนที่สามารถติดต่อถึงกันอย่างทั่วถึงและด้วยความเร็วสูง (2) Facilitating e-commerce เป็นการอำนวยความสะดวกด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น การออกกฎหมายเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ การรับรองลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ การชำระเงิน โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและข้อมูลส่วนบุคคล (3) IT Liberalization ให้มีการลดภาษีสินค้าเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เหลือ 0% และกำจัดอุปสรรคทางการค้า และการลงทุนด้าน ICT (4) e-society การพัฒนาความรู้ความสามารถด้าน IT ของบุคลากรในอาเซียน ลดความเหลื่อมล้ำด้าน IT ภายในประเทศและระหว่างประเทศสมาชิก เพื่อพัฒนาสังคมอาเซียนให้เป็นสังคมแห่งอิเล็กทรอนิกส์ และ (5) e-government ส่งเสริมให้มีการใช้ ICT ในภาครัฐ เช่น การให้บริการ การจัดซื้อจัดจ้างโดยรัฐ

จากความก้าวหน้าของวิทยาการสมัยใหม่ก่อให้เกิดกิจกรรมรูปแบบใหม่ ๆ ทางเศรษฐกิจและสังคม อันเป็นพลังขับเคลื่อนนำพาประเทศสู่สังคมและเศรษฐกิจรูปแบบใหม่ ที่เรียกว่า สังคมและเศรษฐกิจแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ (knowledge-based society/economy) เพื่อให้การปฏิรูปเป็นไปอย่างต่อเนื่องและทั่วถึงในทุกด้าน รัฐบาลจึงได้จัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2545-2549 ขึ้นเพื่อวางแนวทางและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศโดยใช้ ICT เป็นกลไกหลัก และได้กำหนดกลยุทธ์การพัฒนาประเทศสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาการเรียนรู้ไว้ 5 ด้าน โดยกำหนดให้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็น 1 ใน 5 ยุทธศาสตร์สำคัญที่ต้องกำหนดไว้ในนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ. 2544-2553 (IT 2010) ควบคู่ไปกับยุทธศาสตร์อื่น ๆ ได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาด้านภาครัฐ (e-government) เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาด้านการพาณิชย์ (e-commerce) เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม (e-industry) เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาด้านการศึกษา

(e-education) และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาด้านสังคม (e-society) และเป็นมาตรการสำคัญในยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทที่ว่าด้วยการพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการ โดยเฉพาะผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม

การประกาศใช้ “พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544” เพื่อรับรองสถานะทางกฎหมายของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการทำธุรกรรมหรือสัญญาให้มีผลเช่นเดียวกับการทำสัญญาตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายปัจจุบัน (ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์) กำหนดไว้ ได้แก่ การทำเป็นหนังสือ การทำหลักฐานเป็นหนังสือ การลงลายมือชื่อ จากผลของพระราชบัญญัติธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 จึงกำหนดให้มีคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ทำหน้าที่วางนโยบายกำหนดหลักเกณฑ์เพื่อส่งเสริมการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ติดตามดูแลการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกี่ยวข้อง ด้วยการมีกฎหมายรองรับในลักษณะที่เป็นรูปธรรม และสอดคล้องกับมาตรฐานที่นานาประเทศยอมรับ

จากแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย พ.ศ. 2545-2549 (ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี วันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2545) ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงไว้ในยุทธศาสตร์ว่าด้วยการยกระดับคุณภาพชีวิตคนไทยและสังคมไทย โดยกำหนดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเปิดบริการเครือข่ายความเร็วสูง (broadband service) ด้วยราคาที่เป็นธรรม ในทุกจังหวัด ภายในปี พ.ศ. 2549 เพื่อให้บริการและการประยุกต์ใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงรูปแบบต่าง ๆ ในประเทศไทย ได้แก่ e-government หรือรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ และส่งเสริมให้เกิดการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคธุรกิจ และประชาชนทั่วไป ได้สะดวกมากยิ่งขึ้น ซึ่งในปี พ.ศ. 2547 กระทรวงเทคโนโลยี-สารสนเทศและการสื่อสารได้กำหนดนโยบายเพื่อส่งเสริมการใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง โดยได้กำหนดเพดานราคาค่าบริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูงจากครัวเรือนในระดับราคาไม่เกิน 1,000 ต่อเดือน นโยบายดังกล่าวมีผลทำให้เกิดการแข่งขันอย่างสูงระหว่างผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในประเทศไทย ส่งผลให้ค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงแบบครัวเรือนในระหว่างปี พ.ศ. 2547 มีราคาลดลงมาก

เนื่องจากปัญหาภัยคุกคามที่เกิดจากไวรัสคอมพิวเตอร์ แฮกเกอร์ การเผยแพร่รูปภาพ ข้อความที่มีลักษณะลามก อนาจาร ซึ่งทำให้เกิดความเสียหายต่อบุคคล ต่อความมั่นคงทางการเมือง สังคม เศรษฐกิจของประเทศ จึงทำให้เกิดพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 ขึ้น โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 18 กรกฎาคม พ.ศ. 2550 ต่อมาในปี พ.ศ. 2551 ได้มีการตราพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2551 แก้ไขพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 เพื่อส่งให้หน่วยงานราชการ เอกชน ทำ ใช้ และเก็บรักษาข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์แทนเอกสารกระดาษให้เกิดขึ้นอย่างจริงจัง และใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551

เนื่องจากจำนวนผู้ใช้อุปกรณ์สื่อสารไร้สายที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตบนอุปกรณ์สื่อสารไร้สายมีแนวโน้มที่จะลดลงอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดแรงผลักดันในการทำธุรกรรมแบบไร้สาย หรือ m-commerce มีแนวโน้มที่จะเจริญเติบโตมากขึ้นในอนาคต เนื่องจากการทำธุรกรรมเชิงพาณิชย์ผ่านอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่มีลักษณะสำคัญที่เป็นข้อดีหลายประการ คือ ความสามารถในการเคลื่อนย้ายและการเข้าถึง ทำให้ข้อจำกัดทางภูมิศาสตร์และเวลาลดลง ความสามารถในการติดตามตัวได้เสมอ ทำให้ลูกค้าสามารถเลือกซื้อสินค้าได้ทุกหนทุกแห่ง โดยใช้โทรศัพท์มือถือที่พกพาไปกับผู้ใช้งาน ความสามารถในการรักษาความปลอดภัย โดยโทรศัพท์เคลื่อนที่จะมีความสามารถในการเข้ารหัสข้อมูลต่าง ๆ ที่มีการใช้งานด้วยรหัสที่ไม่สามารถถอดออกได้โดยบุคคลที่ 3 เช่น เครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สนับสนุนเทคโนโลยี WAP (wireless application protocol) เป็นต้น และความสะดวกในการใช้งาน เนื่องจากการออกแบบโทรศัพท์เคลื่อนที่รุ่นใหม่ ๆ ให้มีความสวยงาม และใช้งานง่ายมากขึ้น รวมทั้งความแพร่หลายของคนในสังคมมีความคุ้นเคยกับการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่อยู่แล้ว นอกจากนี้ ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมที่ช่วยให้โทรศัพท์เคลื่อนที่มีขีดความสามารถเพิ่มเติมมากขึ้น ได้แก่ การใช้ประโยชน์จากบริการข้อมูลตำแหน่งท้องถิ่น (location based service) จะทำให้เครือข่ายทราบได้ว่าผู้ใช้บริการแต่ละรายอยู่ ณ ที่แห่งใดได้ตลอดเวลา ความพร้อมของเทคโนโลยีการรับส่งข้อมูลแบบใหม่ ๆ ในปัจจุบัน ทำให้ผู้ใช้บริการสามารถติดต่อกับแหล่งให้บริการ

m-commerce หรือบริการอินเทอร์เน็ตต่าง ๆ ได้ทันทีที่ต้องการ โดยไม่ต้องเสียเวลา รอคอยการเชื่อมต่อวงจรให้เรียบร้อยก่อนที่จะดำเนินการสื่อสารได้ และความสามารถ ในการจัดการฐานข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งหากผู้ใช้บริการอนุญาตให้มีการเปิดเผยกับแหล่ง ให้บริการข้อมูล m-commerce ก็จะทำให้เกิดบริการรูปแบบใหม่ ๆ ที่น่าสนใจขึ้นอีก มากมาย เป็นต้น ดังนั้น การทำธุรกรรมแบบไร้สายจึงมีผลกระทบโดยตรงต่อการขยายตัว ของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยจะช่วยเร่งอัตราการเติบโตให้กับการดำเนินธุรกรรม ผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ได้เร็วกว่าการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อทำธุรกรรมพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์

จากการแข่งขันกันให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ทำให้อัตราค่าบริการ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงปรับตัวลดลงเรื่อย ๆ ประกอบกับการสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสารสนเทศและความรู้ ทำให้เกิดการรวมกลุ่มผู้ที่สนใจ ในเรื่องเดียวกันบนโลกอินเทอร์เน็ต สามารถทำความรู้จักซึ่งกันและกัน เพื่อแลกเปลี่ยน ทักษะและข้อมูลข่าวสารระหว่างกันได้ จนกระทั่งเกิดปรากฏการณ์ที่เรียกว่า “สังคม ออนไลน์” หรือ Social Online ตัวอย่างเว็บไซต์สังคมออนไลน์ที่ได้รับความนิยม ได้แก่ Blog, Wikipedia, Hi5, Youtube และ Facebook เป็นต้น ซึ่งมีส่วนให้การซื้อขายสินค้า ผ่านสื่ออินเทอร์เน็ตมีอัตราสูงขึ้น และเป็นช่องทางใหม่ในการทำการตลาดผ่านสื่อ อินเทอร์เน็ต จากการค้าขายแบบเดิมที่ต่างคนต่างทำเว็บไซต์นำเสนอสินค้าของตนเอง ผ่านอินเทอร์เน็ต เริ่มมีการทำการตลาดแบบรวมกลุ่มกัน (social networking marketing) และทำการตลาดผ่านตัวแทนกันมากขึ้น (affiliate marketing) จึงทำให้การนำเสนอขาย สินค้าผ่านสังคมออนไลน์ทำได้ง่ายขึ้น และผู้ขายไม่จำเป็นต้องผลิตสินค้าเอง และผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อาจใช้บริการเว็บสังคมออนไลน์ เพื่อสร้าง ความน่าเชื่อถือให้กับสินค้าและบริการด้วยการตลาดแบบบอกต่อ ๆ กันไป (viral marketing) รวมถึงการเปิดให้ผู้เยี่ยมชมสินค้าสามารถแสดงความคิดเห็นและให้ข้อมูล เชิงลึกของสินค้าได้ทันที จึงนับว่าเป็นช่องทางที่ดีสำหรับผู้ผลิตสินค้าและบริการต่าง ๆ โดยเฉพาะธุรกิจขนาดกลางและเล็กที่ยังมีเงินลงทุนด้านโฆษณาไม่มากนัก ปัจจุบัน การเข้าไปสมัครสมาชิกเพื่อใช้บริการเว็บไซต์สังคมออนไลน์ยังไม่มีกำหนดกฎเกณฑ์ ใด ๆ ที่จะสามารถดูแลการใช้สังคมออนไลน์ให้เป็นไปในทางสร้างสรรค์ จึงเป็นประเด็น

ที่ภาครัฐต้องเข้าไปกำกับดูแล เพื่อให้เกิดการใช้สังคมออนไลน์อย่างสร้างสรรค์ และมีการควบคุมคุณภาพของเนื้อหาที่เผยแพร่ได้ รวมทั้งผู้ใช้ทุกคนต้องช่วยกันดูแล เว็บไซต์สังคมออนไลน์ให้เป็นแหล่งข้อมูลข่าวสาร ความรู้ และการต่อยอดข้อมูล ให้มากขึ้นกว่าเดิม

สภาพปัจจุบันของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

ปัจจุบันการประกอบธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีมูลค่าสูงขึ้นเรื่อย ๆ จากข้อมูลการประมาณการของสถาบัน Forrester (n.d.) ประมาณการว่า มูลค่าการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของโลกในปี พ.ศ. 2553 จะมีมูลค่าสูงถึง 25,000 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยคิดเป็นสัดส่วนจากกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วถึงร้อยละ 93.4 และจากกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาเพียงร้อยละ 6.6 เมื่อพิจารณามูลค่าที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปีจะพบว่า พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในเขตภูมิภาคเอเชียมีอัตราการเติบโตสูงที่สุด โดยมีประเทศญี่ปุ่นเป็นผู้นำในเรื่องมูลค่าการซื้อขายในประเภทธุรกิจแบบ B2C

สำหรับประเทศไทย การเติบโตของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ตามที่ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ได้มีการสำรวจมูลค่ารายการค้าของผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่จดทะเบียนไว้ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 ซึ่งการสำรวจนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของการดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ปัญหาและอุปสรรค และข้อมูลเชิงลึกของผู้ประกอบการ ดังข้อมูลในตาราง 4

ตาราง 4

มูลค่ารายการค้าของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547-2551

(หน่วย: ล้านบาท)

ปี พ.ศ.	มูลค่า (ร้อยละ)			รวม
	ธุรกิจกับผู้บริโภค (B2C)	ธุรกิจกับธุรกิจ (B2B)	ธุรกิจกับภาครัฐ (B2G)	
2547	716.93 (1.00)	57,812.23 (91.00)	4,926.27 (8.00)	63,436.00 (100.00)
2548	11,392.00 (5.15)	66,095.00 (29.92)	143,437.00 (71.28)	220,924.00 (100.00)
2549	47,501.00 (15.56)	79,726.00 (26.13)	177,932.00 (58.31)	305,159.00 (100.00)
2550	63,425.00 (14.84)	127,325.00 (29.78)	236,710.00 (55.38)	427,460.00 (100.00)
2551	45,951.00 (8.70)	190,751.00 (36.20)	290,836.00 (55.10)	527,538.00 (100.00)

ที่มา. จาก 1. รายงานผลสำรวจสถานการณ์ภาพพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย, โดย ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2553ก, ค้นเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2553, จาก <http://internet.nectec.or.th/webstats/internetuser>

2. รายงานผลที่สำคัญ: สำรวจสถานการณ์ภาพการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของ ประเทศไทย พ.ศ. 2552 (หน้า 25), โดย สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2552, กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์บางกอกบล๊อค.

จากมูลค่ารายการค้าของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 ถึงปี พ.ศ. 2551 ตามตาราง 4 พบว่า ในปี พ.ศ. 2551 มีมูลค่ารายการค้าทั้งหมด 527,538 ล้านบาท แบ่งออกเป็นมูลค่ารายการค้าของธุรกิจแบบ B2C มีมูลค่าประมาณ 45,951 ล้านบาท คิดเป็น 8.7 เปอร์เซ็นต์ เป็นธุรกิจแบบ B2B มีมูลค่าประมาณ 190,751

ล้านบาท คิดเป็น 36.2 เปอร์เซ็นต์ นอกนั้นเป็นธุรกิจแบบ B2G มีมูลค่าถึง 290,836 ล้านบาท คิดเป็น 55.1 เปอร์เซ็นต์ สภาพการเติบโตของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยมีมูลค่ารายการค้าสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีอัตราการเติบโตจากปี พ.ศ. 2547 ถึงปี พ.ศ. 2551 ถึงร้อยละ 87.98 หรือมีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 8.32 เท่าตัว (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2548)

จากรายงานการสำรวจกลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย โดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ซึ่งได้มีการสำรวจอย่างต่อเนื่องทุกปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 เพื่อเก็บรวบรวมลักษณะและพฤติกรรมของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย จากการสำรวจพบว่า จำนวนประชากรในประเทศไทยที่ใช้อินเทอร์เน็ตมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี โดยผู้ที่อยู่อาศัยในเขตนอกเมืองและชนบท ยังมีโอกาสในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้น้อยกว่ามาก ภาพรวมของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยพบว่า วัตถุประสงค์ในการดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ คือ เพื่อเพิ่มช่องทางในการทำการตลาด และการขยายช่องทางในการจัดจำหน่าย เพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าหรือบริการ และเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้บริโภค ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีเว็บไซต์ และมีการดำเนินธุรกิจโดยใช้เว็บไซต์ในการทำการซื้อขายและแลกเปลี่ยนข้อมูล ลักษณะการดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เป็นในรูปแบบผสม คือ มีทั้งการดำเนินธุรกิจผ่านอินเทอร์เน็ตและมีหน้าร้านทางกายภาพด้วย (click and mortar company) ซึ่งมีปริมาณที่มากกว่าการดำเนินธุรกิจผ่านอินเทอร์เน็ตเพียงอย่างเดียว (pure Internet company) มีรูปแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เป็นแบบ B2C มากกว่าแบบ B2B เมื่อศึกษาถึงรูปแบบในการสร้างรายได้พบว่า ทั้งแบบ B2B และ B2C มีรายได้จากการขายสินค้าและบริการเป็นหลัก และเมื่อพิจารณาถึงลักษณะการจ่ายเงินพบว่า มีทั้งการจ่ายเงินแบบออฟไลน์ จะเป็นการโอนเงินผ่านบัญชีธนาคารเป็นส่วนมาก และการจ่ายเงินแบบออนไลน์จะเป็นการจ่ายผ่านบัตรเครดิต นอกจากนี้ ในเรื่องของการขายพบว่า กลุ่มลูกค้าหลักของธุรกิจเป็นกลุ่มลูกค้าภายในประเทศ จบปริญญาตรี และอยู่ในวัยทำงานเริ่มต้นเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการขายในตลาดต่างประเทศ จะมุ่งไปที่ประเทศอเมริกา กลุ่มประเทศในทวีปยุโรป และในกลุ่มอาเซียน เมื่อพิจารณาถึงผู้ประกอบการ โดยส่วนใหญ่ยังขาดประสบการณ์

ในการทำธุรกิจออนไลน์ เนื่องจากเพิ่งจะเริ่มทำธุรกิจได้โดยเฉลี่ยไม่ถึง 4 ปี และผู้ประกอบการได้ระบุความต้องการให้ภาครัฐสนับสนุนในเรื่องของการฝึกอบรม ในหัวข้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การตลาด การใช้ เทคโนโลยีประกอบการทำธุรกิจ เป็นต้น (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และ-คอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2543, 2544, 2545ก, 2545ข, 2545ค, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551)

ปัจจุบันหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์โดยตรง คือ กระทรวงพาณิชย์ และหน่วยงานที่มีการจัดตั้งขึ้นเพื่อทำหน้าที่ส่งเสริม สนับสนุน พัฒนา และควบคุมดูแลการประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยมีการกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบไว้คือ (คณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2544)

1. กระทรวงพาณิชย์ มีหน้าที่ในการเตรียมการให้บริการซื้อขายสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ต สนับสนุนส่งเสริมประชาชน ดำเนินกิจกรรมให้ถูกต้องตามกฎหมาย และศีลธรรมอันดีงาม
2. กองพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ได้กำหนดให้มีอำนาจหน้าที่ในการส่งเสริมและพัฒนาการประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สร้างความเชื่อมั่นและสร้างความน่าเชื่อถือในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวก และเป็นศูนย์ข้อมูลพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนการพัฒนาผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ให้มีศักยภาพและขีดความสามารถในการแข่งขัน รวมทั้งการดำเนินงานรับขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ที่กำหนดให้การประกอบธุรกิจเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นธุรกรรมที่ต้องแจ้งให้ทราบ ขึ้นทะเบียน หรือต้องได้รับใบอนุญาตก่อนเริ่มประกอบธุรกิจ
3. คณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 กำหนดให้มีอำนาจหน้าที่ในการวางแผนนโยบายการส่งเสริมและพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ การเสนอแนะมาตรการในการแก้ปัญหา ที่เกิดขึ้น การตรากฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องและจำเป็น ตลอดจนการกำกับดูแลการทำ

ธุรกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางการเงินและการพาณิชย์ และป้องกันความเสียหายต่อสาธารณชน โดยการเสริมสร้างความเชื่อมั่นและการยอมรับในระบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

จะเห็นได้ว่า การพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย และสภาพการดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นรูปแบบการค้าใหม่ที่ให้ประโยชน์ทั้งผู้ซื้อและผู้ขาย รูปแบบการค้านี้จึงได้รับความนิยมอย่างรวดเร็วและมีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องในทั่วโลกและในประเทศไทย แต่อย่างไรก็ตามพบว่า ยังมีปัญหาและอุปสรรคของการเริ่มต้นเข้ามาในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะในธุรกิจขนาดกลางและย่อม ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องเข้ามามีส่วนในการส่งเสริมสนับสนุนให้การพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยมีการเจริญเติบโตมากขึ้น

งานวิจัยเกี่ยวกับโมเดลการวัดผลสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

การศึกษาในส่วนนี้จะเป็นการศึกษาเกี่ยวกับ โมเดลการวัดผลสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของงานวิจัยในอดีต เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโมเดลสมมติฐานของผู้วิจัย จากการศึกษาพบว่า มีนักวิจัยหลายท่านสนใจศึกษาเกี่ยวกับ โมเดลการวัดผลสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยพยายามศึกษาจากตัวแปรที่หลากหลายที่ส่งผลต่อการดำเนินงานของธุรกิจ นอกจากนี้พบว่า มีหลายงานวิจัยได้พัฒนาโมเดล โดยปรับปรุงมาจากโมเดลความสำเร็จของระบบสารสนเทศ เนื่องจากระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เป็นระบบสารสนเทศประเภทหนึ่ง (Molla & Licker, 2001) การนำเสนอในส่วนนี้ ผู้วิจัยจะนำเสนอเพื่อแสดงให้เห็นตัวแปรในโมเดลของแต่ละงานวิจัย ซึ่งผู้วิจัยจะนำมาบูรณาการและพัฒนาเป็น โมเดลการวัดผลสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในการศึกษาครั้งนี้ จากการทบทวนวรรณกรรมสามารถสรุปได้ ดังนี้

Newton (1999) ศึกษาเรื่อง *Electronic Business: Critical Success Factors for Implementation-A Case Study of a Manufacturer of Electronic Parts* เป็นการนำเสนอปัจจัยความสำเร็จของการนำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ใน 3 ด้าน คือ (1) ด้านธุรกิจ (business) ประกอบด้วย การทำงานร่วมกันของธุรกิจ (enterprise collaboration) เป็นการทำงานร่วมกันภายในองค์กร เพื่อลดต้นทุน การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า

(customer relationship management) เป็นการใช้ความสามารถทางเทคโนโลยีในการให้บริการที่มีคุณภาพอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอแก่ลูกค้าทั้งในระยะก่อน ระหว่างและหลังการขาย และการกำหนดผลตอบแทนในการลงทุน (identifying return on investment) โดยมีการวัดและควบคุมการดำเนินงานเพื่อให้เกิดผลตอบแทนจากการลงทุน (2) ด้านการจัดโครงสร้างองค์กร (organization) จะต้องมีการบริหารจัดการ โครงสร้างขององค์กร ประกอบด้วย ความชำนาญเฉพาะด้าน (specialize) โดยเฉพาะทางด้าน IT รวมทั้งการมีบุคลากรที่มีความชำนาญพิเศษในหลายด้าน ทักษะในการจัดการ (skill management) เป็นการใช้ทักษะของบุคลากรในการบริหารจัดการ โดยเฉพาะการจัดการด้าน IT ให้บรรลุเป้าหมาย กระบวนการปฏิบัติงานที่ชัดเจน (process visibility) โดยการใช้ IT ในการจัดการ กระบวนการปฏิบัติงานในทุกขั้นตอนการปฏิบัติงานและตลอดอายุของผลิตภัณฑ์ และองค์กรแห่งการเรียนรู้ (the learning organization) โดยองค์กรจะต้องจัดตั้งแวดล้อมภายในองค์กรให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้แก่พนักงาน เพื่อให้เกิดการสร้างนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง (3) ด้านเทคโนโลยี (technology) ประกอบด้วยการจัดการด้านความปลอดภัย และการมีมาตรฐานของการทำการค้าที่เกิดขึ้นทั้งคู่ค้า ลูกค้า และผู้ขายวัตถุดิบ การรวมกันของธุรกิจ (enterprise integration) เป็นการเชื่อมต่อเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันของงานส่วนหน้าและงานส่วนหลัง และการเข้ากันได้ของเทคโนโลยี (technology convergence) เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากร IT ร่วมกัน ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการลดต้นทุนและเกิดความสะดวกในการใช้งาน

Turban and Gehrke (2000) ศึกษาเรื่อง “Determinants of e-commerce Website” ได้ศึกษาโมเดลความสำเร็จของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และได้ชี้ให้เห็นว่า (1) คุณภาพของเนื้อหา (content) และบริบท (context) เป็นตัวแปรหนึ่งที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า โดยเนื้อหา (content) จะหมายถึงความรวมถึงคุณลักษณะและรูปแบบการนำเสนอสารสนเทศในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เนื้อหาที่มีคุณภาพ ควรมีลักษณะคือ มีความถูกต้อง ทันสมัย สามารถเข้าใจได้ มีความน่าเชื่อถือได้ มีความเกี่ยวข้องกัน มีความเที่ยงตรงและแม่นยำ ส่วนบริบท (context) เป็นองค์ประกอบของเนื้อหาที่ถูกนำเสนอบนเว็บไซต์ บริบทที่ดีควรมีลักษณะ คือ จำนวนเนื้อหาที่แสดงในแต่ละหน้า ความจำเป็นของการใช้ปุ่มเลื่อนหน้าเว็บลง การแสดงโครงสร้างเนื้อหาของเว็บ

ความสามารถในการอ่านได้ง่าย การเชื่อมโยงในแต่ละหน้า คุณภาพของเนื้อหาจะส่งผลทางบวกต่อทัศนคติของลูกค้าและการเข้ามาใช้งานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (2) ความไว้วางใจ (trust) เกิดจากความพึงพอใจในความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว ซึ่งส่งผลต่อการกลับเข้ามาใช้งานซ้ำของลูกค้า และความพอใจของลูกค้า และ (3) คุณภาพการให้บริการของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (service quality) เป็นงานที่ต้องทำตลอดอายุการซื้อสินค้าของลูกค้า จะทำให้เกิดคุณค่าที่ลูกค้าได้รับตั้งแต่ก่อนซื้อจนถึงหลังการขาย

Amit and Zott (2001) ศึกษาเรื่อง “Value Creation in e-business” โดยได้พัฒนาโมเดลการวัดผลสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และได้ทดสอบให้เห็นในเชิงประจักษ์ว่าคุณค่าของแรงขับเคลื่อนที่มีความสัมพันธ์กันที่เกิดขึ้นภายในธุรกิจ 4 ด้าน คือ (1) คุณค่าที่เกิดจากประสิทธิภาพของการดำเนินงาน (efficiency) ทำให้ต้นทุนการดำเนินงานลดลง (2) การเกื้อกูลกันในทางธุรกิจ (complementarities) ทำให้การติดต่อสื่อสารทำได้สะดวก และต้นทุนการดำเนินงานลดลง (3) คุณค่าที่เกิดจากการที่ลูกค้าไม่แปรเปลี่ยนไปซื้อสินค้าหรือบริการของธุรกิจอื่น (lock-in) จึงเป็นการจูงใจให้ลูกค้ากลับมาซื้อสินค้าของธุรกิจซ้ำ และ (4) การทำให้เกิดประสบการณ์ใหม่ (novelty) ทั้งประสบการณ์ใหม่ทางด้านภูมิศาสตร์ (geographic novelty) ที่เป็นการซื้อขายสินค้าที่ไม่มีข้อจำกัดเวลาและสถานที่ ประสบการณ์ใหม่ทางด้านจิตใจ (psychological novelty) จากความเพลิดเพลินในการเลือกซื้อสินค้าทางอินเทอร์เน็ต และประสบการณ์ใหม่ทางด้านการรับรู้ (cognitive novelty) ข้อมูลข่าวสารที่สืบค้นได้ทางอินเทอร์เน็ต รวมทั้งการเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมของบุคคลให้มีทัศนคติที่ดีต่อการซื้อสินค้าทางอินเทอร์เน็ต

Molla and Licker (2001) ศึกษาเรื่อง “e-commerce Success: An Attempt to Extend and Respecify the DeLone and Maclean Model of IS Success” เป็นการศึกษาโมเดลความสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยพัฒนาจากโมเดลความสำเร็จของระบบสารสนเทศของ DeLone and McLean (1992, 2003) พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จประกอบด้วยคุณภาพของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (EC system quality) คุณภาพของเนื้อหา (content quality) ความไว้วางใจ (trust) และการสนับสนุน และการบริการ (support and service) จะส่งผลต่อการเข้ามาในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของลูกค้า (customer e-commerce satisfaction)

ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนาจ (2545) รายงานผลการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบธุรกิจกับผู้บริโภคของไทย พบว่า ประกอบด้วย 9 ปัจจัย คือ นโยบายสนับสนุนของภาครัฐ ความปลอดภัยและความรวดเร็วของระบบการบริการลูกค้า ระบบสนับสนุนการบริหารงาน การส่งเสริมการขาย คุณลักษณะเฉพาะของสินค้า การขนส่งที่ปลอดภัย ความหลากหลายของสินค้า และการสร้างภาพพจน์โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับอัตราการเติบโตของยอดขาย และผลตอบแทนจากการลงทุน คือ การส่งเสริมการขาย และระบบสนับสนุนการบริหารงาน

Amoroso and Sutton (2002) ศึกษาเรื่อง “Identifying e-business Readiness Factors Contributing to IT Distribution Channel Reseller Success: A Case Study Analysis of Two Organizations” เป็นการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยความพร้อมของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ มีปัจจัยที่สำคัญ คือ (1) โครงสร้างพื้นฐานของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (basic IT infrastructure) ประกอบด้วย ความสามารถในการเข้าถึง ความรวดเร็วในการใช้งาน ราคาของบริการ ความน่าเชื่อถือได้ของโครงสร้างพื้นฐาน และความสามารถในการติดต่อเชื่อมโยงไปยังเครือข่ายของระบบ (2) การเข้าถึงบริการที่จำเป็น (access to necessary service) ประกอบด้วย การให้บริการของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต คุณภาพของการใช้บริการ การติดต่อกับหน่วยงานบริการทางการเงิน (3) ระดับและประเภทของการบริการทางอินเทอร์เน็ต (level and type of use of the Internet) ประกอบด้วยประเภทของการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต จำนวนโฮสต์ (host) ที่มีอยู่ และการสนับสนุนของภาครัฐ (4) กิจกรรมการส่งเสริมการขายและสิ่งอำนวยความสะดวก (promotion and facilitation activities) ประกอบด้วย นโยบายการส่งเสริมการขายและสิ่งอำนวยความสะดวกที่ภาครัฐให้การสนับสนุน (5) ทักษะและทรัพยากรบุคคล (skill and human resources) ประกอบด้วย นโยบายการฝึกอบรม การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตของสถาบันการศึกษา และสิ่งอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารความรู้ และ (6) ความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือ (security and trust) ประกอบด้วย นโยบายภาษี โครงสร้างด้านกฎหมาย ระบบความปลอดภัย ลิขสิทธิ์ นโยบายการรักษาความลับส่วนบุคคล และการสร้างความไว้วางใจของลูกค้า

Chan and Swatman (2002) ศึกษาเรื่อง *Management and Business Issues for B2B e-commerce Implementation* เป็นการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จของการนำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในธุรกิจ B2B มีปัจจัยความสำเร็จ คือ (1) ปัจจัยภายในองค์กร (internal factor) เป็นปัจจัยที่องค์กรสามารถควบคุมได้ ประกอบด้วย ความผูกพันต่อองค์กร การทำการค้าร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง การสร้างความได้เปรียบในกระบวนการดำเนินงานของธุรกิจ และความคล่องตัวในการบริหารงาน และ (2) ปัจจัยภายนอก (external factor) เป็นปัจจัยที่องค์กรไม่สามารถควบคุมได้ ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของเทคโนโลยี ความซับซ้อนและการทำงานเข้ากันได้ของเทคโนโลยีและกระบวนการปฏิบัติงาน กฎระเบียบข้อบังคับของภาครัฐมีผลต่อกระบวนการทำงานของธุรกิจ

Li and Zhang (2002) ศึกษาเรื่อง “Consumer Online Shopping Attitudes and Behavior: An Assessment of Research” เป็นการศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติและพฤติกรรมของลูกค้าที่ซื้อสินค้าออนไลน์มีผลต่อความสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์พบว่า ผู้ขาย การให้บริการ และสินค้าและบริการ (vender/service/product) มีอิทธิพลทำให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการซื้อสินค้าออนไลน์ รวมทั้งคุณภาพของเว็บไซต์ (website quality) ประกอบด้วย เนื้อหาของข้อมูลข่าวสาร การนำเสนอข้อมูลข่าวสาร การติดต่อระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย ส่วนต่อประสานในเว็บไซต์ กลไกในการค้นหา คุณลักษณะทางเทคนิคของเว็บไซต์ การมีสื่อที่สมบูรณ์ มีอิทธิพลทำให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการซื้อสินค้าออนไลน์ ความตั้งใจซื้อสินค้าออนไลน์ การตัดสินใจซื้อออนไลน์และการกลับมาซื้อซ้ำอีก ซึ่งจะส่งผลทางบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้า

Osterwalder and Pigneur (2002) ศึกษาเรื่อง *An e-business Model Ontology for Modeling e-business* พบว่า แบบจำลองของธุรกิจที่สร้างมูลค่าให้แก่ธุรกิจในยุคอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วยองค์ประกอบหลักที่สำคัญ 4 ด้าน คือ (1) สินค้าและบริการที่ธุรกิจนำเสนอ (products and services a firm offers) เป็นการแสดงให้เห็นคุณค่าของสินค้าและบริการไปยังลูกค้าเป้าหมายจนลูกค้ายอมจ่ายเงินซื้อ (2) การจัดการ โครงสร้างพื้นฐาน (infrastructure management) เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการสร้างคุณค่าและความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า (3) ความสัมพันธ์กับลูกค้า (customer relationship) เป็นการสร้างความพอใจให้แก่ลูกค้า

เพื่อรักษาลูกค้าให้อยู่กับธุรกิจและสามารถสร้างรายได้ให้แก่ธุรกิจอย่างต่อเนื่อง และ (4) ผลทางด้านการเงิน (financial aspects) ที่เกิดจากองค์ประกอบทั้ง 3 ด้านที่กล่าวมาข้างต้น และได้ทำการวัดผลโดยใช้แบบจำลองทางการเงิน ได้แก่ (1) แบบจำลองรายได้ (revenue model) พบว่า ธุรกิจสามารถสร้างรายได้อย่างต่อเนื่อง จากการเปลี่ยนไปนำเสนอราคาสินค้าที่หลากหลายแทนการกำหนดราคาสินค้าที่ตายตัวแบบเดิม รวมทั้งการทำให้ลูกค้าสามารถเปรียบเทียบราคาได้ก่อนการตัดสินใจซื้อ (2) โครงสร้างของต้นทุน (cost structure) พบว่า การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทำให้สามารถนำเสนอการบริการที่ดีกว่าแก่ลูกค้าด้วยต้นทุนที่ต่ำ และ (3) แบบจำลองกำไร (profit model) เป็นผลลัพธ์จากการนำรายได้หักด้วยต้นทุน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการอยู่รอดของธุรกิจ และการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า

Christensen and Methlie (2003) ศึกษาเรื่อง *Value Creation in e-business: Exploring the Impacts of Internet-enabled Business Conduct* เป็นการศึกษาเกี่ยวกับโมเดลการวัดผลสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์พบว่า เกิดจากคุณค่าใน 4 ประเด็น คือ (1) คุณค่าทางเศรษฐศาสตร์และการเงิน (economic and financial value) เกิดจากการลดต้นทุนของการทำธุรกรรม ประสิทธิภาพของการจัดการตลาด การลดระยะเวลาในการสั่งซื้อวัตถุดิบ และเวลาในการส่งมอบสินค้าไปยังลูกค้า โดยมีตัวชี้วัด คือ รายรับจากยอดขาย ยอดขายต่อจำนวนพนักงาน จำนวนพนักงาน กำไรขั้นต้น อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน อัตราผลตอบแทนต่อส่วนผู้ถือหุ้น (2) ผลประโยชน์ที่ได้จากประสิทธิภาพของธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ (e-business efficiency gains) เป็นคุณค่าที่เกิดจากการร่วมมือหรือเกื้อกูลกันทั้งหน่วยงานภายในองค์กรและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องภายนอกองค์กร โดยมีตัวชี้วัด คือ สินค้ามีความหลากหลายมากขึ้น การมีสินค้าที่เพียงพอ ขั้นตอนการสั่งซื้อมีความสะดวกมากขึ้น (3) ความร่วมมือกันของพันธมิตรทางธุรกิจ (complementarities) เป็นการสร้างความสัมพันธ์ในรูปแบบใหม่ และสามารถสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าและคู่ค้าในระยะยาวในรูปแบบต่าง ๆ โดยมีตัวชี้วัด คือ การนำเสนอสินค้าที่มีความหลากหลายมากขึ้น การมีสินค้าที่เพียงพอในการขาย กระบวนการของการซื้อที่ทำได้ง่ายมากขึ้น และคุณค่าที่เกิดกับลูกค้าและคู่ค้า และ (4) การรักษาลูกค้าให้อยู่กับธุรกิจ (customer retention) โดยธุรกิจจะต้องมีกลยุทธ์ในการเอาชนะสิ่งแวดล้อมภายนอก

ที่มีผลกระทบต่อธุรกิจ และการกำหนดตำแหน่งของธุรกิจให้สามารถสร้างคุณค่าจากนวัตกรรมใหม่ ๆ โดยมีตัวชี้วัด คือ ข้อมูลข่าวสารจากลูกค้า จำนวนการสั่งซื้อใหม่ และความพอใจของลูกค้า

DeLone and McLean (2003) ศึกษาเรื่อง “The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-year Update” เป็นการศึกษาเกี่ยวกับโมเดลความสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยพัฒนาจากโมเดลความสำเร็จของระบบสารสนเทศ (DeLone & McLean, 1992) ที่ได้เคยศึกษาในอดีตพบว่า คุณภาพของระบบ (system quality) คุณภาพของสารสนเทศ (information quality) และคุณภาพของบริการ (service quality) จะมีผลต่อความตั้งใจใช้ระบบ (intention to use) และความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (user satisfaction) ซึ่งจะส่งผลต่อผลประโยชน์สุทธิที่ได้รับ (net benefits)

Donkor (2003) ศึกษาเรื่อง *Performance Measurement in the e-commerce Industry* เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ โมเดลการวัดผลสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้แนวคิดการวัดผลองค์การแบบสมดุล แบ่งการวัดผลเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย (1) การวัดผลด้านการเงิน (financial measures) วัดจากการเติบโตของรายได้ ต้นทุน และการใช้ทรัพยากรของธุรกิจ (2) การวัดผลด้านลูกค้า (customer measures) วัดจากส่วนแบ่งการตลาด การรักษาลูกค้า การหาลูกค้าใหม่ และความพึงพอใจของลูกค้า (3) การวัดผลด้านกระบวนการภายใน (internal process measures) วัดจากประสิทธิผลทางการตลาด ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน คุณภาพของการจัดการขนส่ง คุณภาพของการให้บริการหลังการขาย และ (4) การวัดผลด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโต (learning and growth measures) วัดจากความสามารถของพนักงาน ประสิทธิภาพของการจัดการเทคโนโลยี การสร้างแรงจูงใจ และความพึงพอใจของพนักงาน

Jennex (2003) ศึกษาเรื่อง “UNCTAD and e-commerce Success” เป็นการศึกษาปัจจัยความสำเร็จของการดำเนินงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบ B2B ของธุรกิจขนาดกลางและย่อมในประเทศที่กำลังพัฒนาพบว่า ปัจจัยภายนอกด้านกฎหมายและข้อบังคับกฎหมายต่าง ๆ (regulatory environment) ที่ภาครัฐกำหนดขึ้นเป็นสิ่งแวดล้อมภายนอกธุรกิจที่มีผลต่อโครงสร้างพื้นฐานของธุรกิจ (business infrastructure) โครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยี (technical infrastructure) ปัจจัยด้านบุคลากร (people factor) และการติดต่อ



กับลูกค้า (client interface) ซึ่งส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของการดำเนินงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

Molla (2004) ศึกษาเรื่อง *The Impact of e-readiness on Ecommerce Success in Developing Countries: Firm-level Evidence* เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ โมเดลการเตรียมความพร้อมทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์พบว่าความพร้อมด้านองค์การ (organizational e-readiness) ประกอบด้วย การตระหนักรู้ทรัพยากรด้านบุคคล ทรัพยากรในการจัดการธุรกิจ ทรัพยากรด้านเทคโนโลยี และความสามารถ และความพร้อมด้านปัจจัยภายนอก (external e-readiness) ประกอบด้วย การสนับสนุนของภาครัฐ สภาพการแข่งขัน และการสนับสนุนจากอุตสาหกรรม จะส่งผลกระทบต่อความพร้อมในการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์โดยวัดจากต้นทุนลดลง การติดต่อสื่อสารมีคุณภาพ และการบรรลุเป้าหมายทางการตลาด

Epstein (2005) ศึกษาเรื่อง “Implementing Successful e-commerce Initiatives” เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการนำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ให้ประสบผลสำเร็จในช่วงเริ่มแรก โดยพัฒนาโมเดลที่แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ในแนวคิดเชิงระบบที่ประกอบด้วย (1) ปัจจัยด้านสิ่งนำเข้า (input) ประกอบด้วย สภาพแวดล้อมภายนอก (external environments) กลยุทธ์ โครงสร้าง และระบบขององค์การ (corporate strategy structure and system) และทรัพยากร (resources) (2) ปัจจัยด้านกระบวนการ (process) ประกอบด้วย ภาวะผู้นำ (leadership) กลยุทธ์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce strategy) โครงสร้างพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce structure) และระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce system) และ (3) ปัจจัยด้านผลผลิต (output) ประกอบด้วย การจัดหาลูกค้าใหม่ (customer acquisition) ความภักดีของลูกค้า (customer loyalty) ต้นทุนที่ประหยัดได้ (cost savings) คุณค่าที่ได้รับ (value capture) และ (4) ปัจจัยด้านผลลัพธ์ (outcome) คือ ความสามารถในการทำกำไรของธุรกิจ (corporate profitability) ซึ่งเป็นผลสำเร็จในด้านการเงิน วัดจากอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน ยอดขาย และส่วนแบ่งการตลาด และผลสำเร็จที่ไม่ใช่ด้านการเงิน วัดจากจำนวนลูกค้าใหม่ ความภักดีและการกลับมาซื้อซ้ำของลูกค้า และคุณค่าที่ลูกค้าได้รับ

Huang et al. (2005) ศึกษาเรื่อง *e-commerce Success Factors: Exploratory and Empirical Research on the Chinese Publishing Industry* ได้นำเสนอปัจจัยความสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย 6 กลุ่มปัจจัย คือ (1) ปัจจัยด้านภาวะผู้นำ (leadership factor) ผู้บริหารระดับสูงต้องแสดงวิสัยทัศน์ กำหนดแนวทางในการสร้างโอกาสและความเสี่ยงในการนำเทคโนโลยีพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ มีความเชื่อในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ มีความกระตือรือร้นในการเข้ามามีส่วนร่วม และมีการติดต่อสื่อสารภายในองค์กรที่มีประสิทธิภาพ (2) ปัจจัยด้านกลยุทธ์ (strategy factor) องค์กรจะต้องกำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (3) ปัจจัยด้านการจัดการ (management factor) องค์กรจะต้องมีแผนการบริหารทรัพยากรบุคคล การเงิน และเครื่องมือที่นำมาใช้ในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (4) ปัจจัยด้านองค์การ (organization factor) เป็นการกำหนดว่าองค์กรจะต้องมีการจัดการนำทรัพยากรมาใช้อย่างไร รวมทั้งการปรับองค์การให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงไปสู่สิ่งแวดล้อมใหม่ ซึ่งมีผลต่อโครงสร้างองค์กร วัฒนธรรม พนักงาน และนวัตกรรมในองค์กร (5) ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (technology factor) เป็นการกำหนดระดับของโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้ร่วมกับกระบวนการปฏิบัติงานของธุรกิจ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานร่วมกันได้และมีประสิทธิภาพ และ (6) ปัจจัยด้านลูกค้าและผู้ขาย (customer and supplier factor) เป็นการกำหนดระดับของการบริหารจัดการกับลูกค้าและผู้ขายวัตถุดิบ โดยจะต้องสร้างความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับลูกค้าและผู้ขายวัตถุดิบ จากผลการวิจัยพบว่า แต่ละปัจจัยส่งผลต่อความสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อย่างมีนัยสำคัญ และปัจจัยด้านกลยุทธ์ เทคโนโลยี และลูกค้าและผู้ขาย เป็นปัจจัยหลักที่สำคัญที่ส่งผลต่อพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยมีตัวชี้วัดผลสำเร็จ คือ ต้นทุนทางการตลาด ต้นทุนขาย รายได้จากยอดขายโดยเฉลี่ย อัตรากำไรสุทธิ อัตราค่าใช้จ่ายต่อกำไร การหมุนเวียนของเงินทุน การเพิ่มการบริการให้ลูกค้า ความพึงพอใจของลูกค้า การร่วมมือกับหุ้นส่วน ภาพลักษณ์ขององค์กร คุณค่าขององค์กร และส่วนแบ่งการตลาด

Chatterjee and Segars (2006) ศึกษาเรื่อง “Assessing e-business Capabilities and Effectiveness: A Set of key e-business Metrics” เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ โมเดลการวัดผลสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จากปัจจัย 3 ด้าน คือ (1) การเข้าถึงความพร้อมทาง

ดิจิทัล (assess digital readiness) ได้แก่ การทำรายการธุรกรรมของลูกค้า/ผู้ขาย ข้อมูลของลูกค้า/ผู้ขายที่มีอยู่ในฐานข้อมูล (2) ความสามารถในการทำงานร่วมกัน (collaborative capability) ได้แก่ การตอบกลับไปยังลูกค้า การเข้ามาเยี่ยมชมของลูกค้า และยอดขาย และ (3) การติดต่อผ่านตลาดอิเล็กทรอนิกส์ (viability of electronic marketplaces) ได้แก่ ราคาเฉลี่ยของสินค้า การหมุนเวียนของสินค้าคงคลัง

Wickramasinghe, Misra, Jenkins, and Vogel (2006) ศึกษาเรื่อง “The Competitive Forces Facing e-health” เป็นการศึกษาเกี่ยวกับโมเดลการสร้างความสำเร็จเปรียบในการแข่งขันในธุรกิจการท่องเที่ยวอิเล็กทรอนิกส์ (e-tourism) พบว่า พลังผลักดันในการแข่งขันเป็นอุปสรรค (threats) ในการดำเนินธุรกิจ ส่วนปัจจัยด้านเทคโนโลยี ด้านการตลาด และด้านการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า จะส่งผลต่อการสร้างคุณค่าให้แก่ลูกค้า ซึ่งเป็นโอกาส (opportunities) ในการดำเนินธุรกิจ

Rotchanakitumnuai and Speece (2007) ศึกษาเรื่อง “Electronic Commerce for Low Involvement Consumer Goods: Success Factors of Thai Online Merchants” เป็นการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของร้านค้าออนไลน์ในประเทศไทยพบว่า จากปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อความสำเร็จของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบธุรกิจกับผู้บริโภค (B2C) จำนวน 9 ปัจจัยที่ศึกษา ได้แก่ การสนับสนุนของภาครัฐ (government support) ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว (security and privacy) การให้บริการลูกค้า (customer service) ระบบสนับสนุนการบริหารงาน (administrative support) การส่งเสริมการขายออนไลน์ (online promotion) คุณลักษณะเฉพาะของสินค้า (product uniqueness) การขนส่ง (logistics) ความหลากหลายของสินค้า (product variety) และการสร้างภาพพจน์ (image creation) ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การส่งเสริมการขายออนไลน์เป็นปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเติบโตของยอดขายออนไลน์ (growth of online sales) และผลตอบแทนจากการลงทุน (return on investment)

Xuan et al. (2007) ศึกษาเรื่อง *Factors of Successful e-tailing in China's Retail Industry: A Case Study* เป็นการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของธุรกิจค้าปลีกออนไลน์พบว่า ปัจจัยด้าน (1) คุณภาพของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (system quality) ประกอบด้วยความเร็วของเว็บไซต์ การเปิดให้บริการ 24 ชั่วโมง การใช้งานได้ง่าย

ความสามารถในการเข้าถึงได้ (2) คุณภาพของเนื้อหา (content quality) ประกอบด้วย ความถูกต้องของเนื้อหา ความทันสมัยของเนื้อหา ความเข้าใจได้ของเนื้อหา ความสมบูรณ์ของเนื้อหา การนำเสนอเนื้อหาใหม่ ข้อมูลการติดต่อ การนำเสนอแบบสื่อผสม ภาษาที่ใช้ (3) ความน่าเชื่อถือได้ของระบบ (trust) ประกอบด้วย ความปลอดภัยของระบบการชำระเงิน การรักษาความลับของข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า และ (4) การให้บริการและการสนับสนุนที่ดีจากภาครัฐ (support and service) เป็นปัจจัยที่มีผลในเชิงบวกต่อความสำเร็จของธุรกิจค้าปลีกอิเล็กทรอนิกส์

จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยเกี่ยวกับ โมเดลการวัดผลสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์พบว่า มีปัจจัยหลายประการ ทั้งปัจจัยจากสภาพแวดล้อมภายนอกองค์การ และปัจจัยภายในองค์การ ปัจจัยจากสภาพแวดล้อมภายนอกองค์การ เช่น การสนับสนุนของภาครัฐ และสภาพการแข่งขันในอุตสาหกรรม เป็นต้น ปัจจัยภายในองค์การ ได้แก่ ความรู้ความสามารถและทักษะของบุคลากร โครงสร้างองค์การ ลักษณะการบริหารงาน และกลยุทธ์ที่นำมาใช้ คุณภาพของเว็บไซต์ กระบวนการทำรายการธุรกรรม การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า และความน่าเชื่อถือของเว็บไซต์ รวมทั้งการสร้างความร่วมมือกับคู่ค้าที่จะทำให้เกิดการสั่งซื้อ การผลิตสินค้า และการขนส่งสินค้าที่มีประสิทธิภาพ และน่าเชื่อถือ เป็นต้น

งานวิจัยเกี่ยวกับตัวแปรที่ศึกษา

ในส่วนนี้จะเป็นการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง อาจสรุปแนวคิดในการพัฒนาโมเดลของผู้วิจัยได้ว่า ความสำเร็จขององค์การมาจากปัจจัยภายนอกองค์การ และปัจจัยภายในองค์การ โดยปัจจัยภายนอกองค์การ ประกอบด้วย สภาพแวดล้อมทางการแข่งขัน และการสนับสนุนของภาครัฐ ส่วนปัจจัยภายในองค์การ ประกอบด้วย ความรู้ความสามารถของบุคลากร และความสามารถในการจัดการธุรกิจ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความสามารถของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และความสามารถของการทำงานร่วมกันภายในธุรกิจ และปัจจัยทั้งหมดทั้งปัจจัยภายนอกและภายในองค์การที่กล่าวมา จะส่งผล

ต่อผลสำเร็จขององค์การ โดยที่ผลสำเร็จขององค์การประกอบด้วย ผลสำเร็จด้านการเงิน ด้านลูกค้า ด้านกระบวนการภายใน และด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโต รายละเอียดของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

สภาพแวดล้อมทางการแข่งขัน (*competitive environment*) เป็นสภาพแวดล้อมภายนอกองค์การที่อยู่ใกล้ชิดและมีอิทธิพลต่อองค์การมากกว่าสภาพแวดล้อมทางด้านอื่น และเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในการบ่งชี้สภาพทางการตลาดของธุรกิจและความสามารถในการทำกำไร ทุกองค์การจะได้รับอิทธิพลจากสภาพแวดล้อมทางการแข่งขันทั้งสิ้น ซึ่งมีอิทธิพลต่อการดำเนินงานทั้งในทางบวกและทางลบ สภาพแวดล้อมทางการแข่งขันประกอบด้วย ลูกค้า ผู้ขายปัจจัยการผลิต และคู่แข่ง (Capon, 2004) การวิเคราะห์สภาพการแข่งขันในอุตสาหกรรม (*competition analysis*) ตาม โมเดลพลังผลักดันในการแข่งขัน (*competitive force model*) ของ Porter (1985) นำมาใช้ในการวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันในอุตสาหกรรม เพื่อสร้างความได้เปรียบเชิงการแข่งขัน โดยองค์การจะประสบพลังผลักดันในการแข่งขัน ดังนี้ (1) การแข่งขันภายในอุตสาหกรรม (*competitive rivalry between existing players*) เป็นความเข้มข้นในการเอาชนะซึ่งกันและกัน ในอุตสาหกรรม (2) อำนาจการต่อรองจากลูกค้า (*bargaining power of customers*) เป็นการวิเคราะห์ถึงความน่าจะเป็นของผลิตภัณฑ์กับพฤติกรรมและความต้องการของลูกค้า (3) อำนาจต่อรองจากผู้ขาย/ผู้ผลิต (*bargaining power of suppliers*) เป็นการวิเคราะห์ถึงความน่าจะเป็นของผลลัพธ์กับพฤติกรรมของผู้สนับสนุนวัตถุดิบหรือลูกค้า และความสัมพันธ์ต่อผู้สนับสนุนวัตถุดิบหรือลูกค้า (4) อุปสรรคจากผู้ผลิตรายใหม่ (*threat of new entrances*) เป็นการวิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้ในการเข้าร่วมการแข่งขันและอุปสรรคกีดขวางของผู้ประกอบการรายใหม่ และ (5) อุปสรรคจากสินค้าหรือบริการทดแทน (*threat of substitutes*) เป็นความพยายามทางการตลาดของบริษัทในอุตสาหกรรมอื่นในการเอาชนะการแข่งขันบนพื้นฐานสินค้าทดแทน

สภาพแวดล้อมทางการแข่งขันที่เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จของการประกอบธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยตัวแปรย่อย

ได้แก่ อำนาจการต่อรองของลูกค้า อำนาจการต่อรองของผู้ขาย และสภาพการแข่งขันของกลุ่มแข่งขัน มีรายละเอียดดังนี้ (Ranaweera, McDougall, & Bansal, 2005, pp. 51-52)

1. อำนาจการต่อรองของลูกค้า ลูกค้าเป็นบุคคลที่มีความสำคัญต่อธุรกิจ เนื่องจากลูกค้าเป็นผู้ที่มาซื้อสินค้าหรือบริการของธุรกิจ ทำให้ธุรกิจมีรายได้ ธุรกิจจะต้องเข้าใจพฤติกรรมต่าง ๆ ของลูกค้า โดยธุรกิจควรมีการเก็บรวบรวมฐานข้อมูลของลูกค้าเพื่อจะได้เข้าใจลูกค้าในแง่มุมต่าง ๆ ได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น และนำมาออกแบบระบบให้ลูกค้าเกิดความพอใจและเกิดความภักดีต่อธุรกิจ ซึ่งเป็นการสร้างข้อได้เปรียบเหนือคู่แข่ง รวมทั้งจะต้องสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคในการซื้อสินค้าผ่านออนไลน์ และพยายามเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ซื้อให้สามารถซื้อสินค้าผ่านออนไลน์ได้เหมือนการซื้อสินค้าตามท้องตลาดทั่วไป

การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมภายนอกธุรกิจในยุคเศรษฐกิจแบบดิจิทัล ทำให้ความต้องการของลูกค้าเปลี่ยนแปลงไป และมีผลต่อการกำหนดกลยุทธ์ของธุรกิจ ความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงไป ได้แก่ พฤติกรรมของผู้บริโภคเปลี่ยนไป เป็นเน้นการซื้อสินค้าหรือบริการที่ให้คุณค่าเพิ่ม ผู้บริโภคพยายามค้นหาข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการมากขึ้นก่อนการตัดสินใจซื้อ ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อได้ง่ายขึ้น เนื่องจากช่องทางการจำหน่ายสินค้าหรือบริการมีความหลากหลายมากขึ้น โดยเฉพาะช่องทางการจำหน่ายผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผู้บริโภคต้องการความสะดวกสบายในการซื้อมากขึ้น โดยผ่านการค้าปลีกที่ไม่มีหน้าร้าน (non-store retailing) ผู้บริโภคเปิดรับสื่อหลากหลายประเภทมากขึ้น โดยเฉพาะสื่อทางอินเทอร์เน็ต และผู้บริโภคต้องการสินค้าที่มีความพิเศษเฉพาะตัว (กิตติ สิริพัฒน, 2544)

ในการวิเคราะห์อำนาจในการต่อรองของลูกค้า อาจพิจารณาได้จาก (1) จำนวนผู้ซื้อเทียบกับจำนวนผู้ขาย ถ้าจำนวนผู้ขายมาก จำนวนผู้ซื้อน้อย อำนาจการต่อรองของผู้ซื้อจะสูง (2) จำนวนที่ต้องการซื้อของผู้ซื้อที่มีจำนวนมาก อำนาจการต่อรองของผู้ซื้อจะสูง (3) ผู้ซื้อที่มีข้อมูลมาก และสามารถเปรียบเทียบได้ง่าย จะมีอำนาจการต่อรองมากขึ้น (4) ผู้ซื้อสามารถซื้อของใด ๆ โดยมีผู้ขายให้เลือกได้หลายราย ผู้ซื้อจะมีอำนาจการต่อรองมากขึ้น (5) ผู้ซื้อซื้อสินค้าในจำนวนมาก ผู้ซื้อจะมีอำนาจในการต่อรองราคาได้มากขึ้น (6) ความยากง่ายในการรวมตัวกันของกลุ่มผู้ซื้อ ถ้าลูกค้ารวมตัวกันง่าย ผู้ซื้อจะมีอำนาจ

ต่อรองสูง (7) ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทดแทนกันมีมาก ผู้ซื้อจะมีอำนาจต่อรองสูงขึ้น (8) ความแตกต่างและความเป็นเอกลักษณ์ของสินค้าที่ไม่เหมือนใคร จะทำให้อำนาจในการต่อรองของผู้ซื้อลดลง (9) การมีสินค้าที่มีคุณภาพหรือประสิทธิภาพ อำนาจการต่อรองของลูกค้าจะลดลง (10) ผลประโยชน์ที่ผู้ซื้อได้รับมีมาก อำนาจการต่อรองจะลดลง (11) ต้นทุนในการเปลี่ยนไปใช้สินค้าของคนอื่นหรือใช้สินค้าของคู่แข่งแล้วลูกค้าต้องมีต้นทุนในการเปลี่ยนสูง อำนาจการต่อรองของลูกค้าจะลดลง (Porter, 2001; Turban et al., 2006)

นอกจากนี้ จากการศึกษาของ Clarke (2001) พบว่า อำนาจในการต่อรองของลูกค้าที่เกิดขึ้นจากพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ คือ ลูกค้าสามารถสั่งซื้อสินค้าหรือบริการได้ทุกสถานที่และตลอดเวลาผ่านทางเว็บไซต์ ลูกค้าสามารถหาข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบเรื่องราคา คุณภาพสินค้าและข้อมูลอื่น ๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจซื้อ และสามารถได้รับข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัยอย่างรวดเร็วและตลอดเวลา ลูกค้าสามารถซื้อสินค้าหรือบริการในราคาที่ต่ำกว่าเดิม ลูกค้าได้รับประโยชน์จากสินค้าและบริการของธุรกิจมากกว่าผู้ขายรายอื่น ลูกค้าสามารถได้รับบริการที่ดีขึ้น เนื่องจากธุรกิจเข้าถึงความต้องการลูกค้าได้มากขึ้น ลูกค้าสามารถมีส่วนร่วมในการทำธุรกิจผ่านทางเว็บไซต์ได้ เช่น การสร้างคำสั่งโดยอัตโนมัติด้วยตัวลูกค้าเอง ลูกค้าสามารถมีส่วนร่วมในการประมูลและเจรจาต่อรองราคาได้ ทำให้การซื้อขายสินค้าบางอย่างสามารถลดพ่อค้าคนกลางได้ ทำให้ได้ราคาที่ถูกลงและได้รับสินค้าอย่างรวดเร็ว ในกรณีที่ซื้อสินค้าที่จับต้องไม่ได้ เพราะสามารถได้รับสินค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้เลย และลูกค้าสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและความคิดเห็นระหว่างกันได้

2. อำนาจการต่อรองของผู้ขาย การวิเคราะห์ผู้ขายหรือผู้สนับสนุนวัตถุดิบ (suppliers) พบว่า อำนาจในการต่อรองของผู้สนับสนุนวัตถุดิบมักมีอิทธิพลต่อค่าใช้จ่ายและต้นทุนที่สูงขึ้นในการผลิต และมักจะส่งผลต่อกำไรที่น้อยลงของกิจการ แต่การลดต้นทุนวัตถุดิบอาจจะกลายเป็นการลดคุณภาพ ของสินค้าจนลูกค้าเกิดความไม่พึงพอใจและเลิกซื้อก็ได้ การป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นได้จากผู้สนับสนุนวัตถุดิบ ธุรกิจต้องมีการจัดการที่ดีและมีการรวมตัวกันเป็นลักษณะกลุ่ม (cluster) การวิเคราะห์ถึงอำนาจในการต่อรองของผู้สนับสนุนวัตถุดิบ อาจพิจารณาได้จาก (1) จำนวนของผู้สนับสนุน

วัตถุดิบมีจำนวนน้อย ผู้สนับสนุนวัตถุดิบจะมีอำนาจในการต่อรองที่สูงกว่ากิจการ (2) วัตถุดิบที่ใช้ในกิจการเป็นสิ่งที่จัดหาได้ยาก ผู้สนับสนุนวัตถุดิบจะมีอำนาจในการต่อรองที่สูงกว่ากิจการ (3) ความสามารถของผู้สนับสนุนวัตถุดิบที่จะดำเนินการส่งวัตถุดิบมีความแน่นอนสม่ำเสมอ รวมทั้งความเหมาะสมทางด้านราคา และคุณภาพ ผู้สนับสนุนวัตถุดิบจะมีอำนาจในการต่อรองที่สูงกว่ากิจการ (4) อำนาจในการต่อรองของผู้สนับสนุนวัตถุดิบจะสูงขึ้น หากไม่สามารถหาผู้สนับสนุนวัตถุดิบทดแทนได้ และ (5) อำนาจในการต่อรองของผู้สนับสนุนวัตถุดิบจะสูงขึ้น เมื่อผู้สนับสนุนวัตถุดิบสามารถควบคุมวัตถุดิบทั้งหมดในการผลิต (Porter, 2001; Turban et al., 2006)

3. สภาพการแข่งขันของกลุ่มแข่งขัน ปัจจุบันอินเทอร์เน็ตได้มีบทบาทสำคัญต่อการดึงดูดผู้แข่งขันรายใหม่ที่มีศักยภาพเข้าสู่ตลาดได้อย่างรวดเร็ว กลุ่มแข่งขันจึงเป็นบุคคลสำคัญที่ผู้บริหารละเลยไม่ได้ โดยจะต้องวิเคราะห์กลุ่มแข่งขันในภาพรวมถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของกลุ่มแข่งขันโดยตรงในแต่ละราย สิ่งที่ต้องวิเคราะห์เกี่ยวกับกลุ่มแข่งขัน คือ เอกลักษณะหรือจุดเด่นของกลุ่มแข่งขัน ยอดขาย ส่วนแบ่งตลาด เป้าหมายในการดำเนินงานของกลุ่มแข่งขัน กลยุทธ์ที่ใช้ในการแข่งขัน โครงสร้างต้นทุน ทรัพยากรที่สำคัญ ช่องทางการจัดจำหน่าย วัฒนธรรมขององค์กร ปัจจัยความสำเร็จ ขีดความสามารถของกลุ่มแข่งขัน และแนวโน้มของกลุ่มแข่งขันว่าจะไปในทิศทางใด เป็นต้น (สุพาณี สฤณภูวนิช, 2546, หน้า 48)

การวิเคราะห์สภาพการแข่งขัน หากสภาพการแข่งขันระหว่างคู่แข่งในอุตสาหกรรมนั้นมีความรุนแรงมาก ศักยภาพในการทำกำไรของธุรกิจก็จะลดลง โดยมีปัจจัยที่ใช้พิจารณาความรุนแรงของการแข่งขัน ได้แก่ จำนวนคู่แข่ง อัตราการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรม ความแตกต่างของสินค้า ความผูกพันในตราหือ ต้นทุนคงที่ของอุตสาหกรรม ต้นทุนในการเก็บรักษา อุปสรรคกีดขวางการออกจากอุตสาหกรรม เป็นต้น (สุพาณี สฤณภูวนิช, 2546, หน้า 52)

นอกจากนี้ การวิเคราะห์ว่าสภาพการแข่งขันรุนแรงหรือไม่ อาจพิจารณาได้จาก (1) สภาพการแข่งขันนั้นจะรุนแรง เมื่อคู่แข่งทางการค้ามีขนาดและความสามารถในการประกอบธุรกิจที่เท่าเทียมกัน (2) สภาพการแข่งขันของกลุ่มแข่งขันจะรุนแรงมากขึ้น เมื่อความต้องการของผู้บริโภคต่อสินค้าหรือการบริการของธุรกิจมีมากขึ้น (3) สภาพการแข่งขันจะรุนแรงมากขึ้น เมื่อคู่แข่งใช้กลยุทธ์ในการลดราคา เพื่อการเพิ่มจำนวน

ยอดจำหน่ายหรือผลิต (4) สภาพการแข่งขันจะรุนแรงขึ้น เมื่อคู่แข่งทางการค้าพยายามที่จะผลักดันตัวเองให้มีส่วนแบ่งทางการตลาดมากขึ้นและอยู่ในตำแหน่งทางการตลาดที่ดีขึ้น (5) สภาพการแข่งขันจะรุนแรง เมื่อคู่แข่งไม่เลิกกิจการหรือถอนตัวจากการลงทุน และ (6) สภาพการแข่งขันจะรุนแรง เมื่อกิจการที่มีศักยภาพในการประกอบธุรกิจกำลังพยายามที่จะเข้าร่วมการแข่งขัน (Porter, 1985, 2001; Turban et al., 2006)

การสนับสนุนของภาครัฐ นโยบายและการสนับสนุนของภาครัฐที่คิดจะเป็นปัจจัยสนับสนุนการเติบโตของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย, 2545; สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์, 2543; Amoroso & Sutton, 2002; Chan & Swatman, 2002; Jennex, 2003; Molla, 2004; Wickramasinghe et al., 2006) เช่น จากการศึกษาของ ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย (2545) ศึกษาเรื่อง รายงานผลการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบธุรกิจกับผู้บริโภคของไทย พบว่า นโยบายและการสนับสนุนของภาครัฐจะเป็นปัจจัยสนับสนุนการเติบโตของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบ B2C เช่นเดียวกับการศึกษาของ Xuan et al. (2007) ที่ศึกษาปัจจัยความสำเร็จของการค้าปลีกอิเล็กทรอนิกส์ในอุตสาหกรรมการค้าปลีกในประเทศจีนพบว่า นโยบายและกฎหมายของภาครัฐ เป็นปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อความสำเร็จของธุรกิจค้าปลีกอิเล็กทรอนิกส์ โดยภาครัฐมีบทบาทในการกำหนดนโยบายและแผนงานเพื่อสร้างความพร้อมด้านอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนปรับปรุงและวางรากฐานของประเทศ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของการทำการค้าในรูปแบบใหม่ ๆ ของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

จากการศึกษาของ Jutla et al. (2002) พบว่า ภาครัฐมีบทบาทสำคัญในการอุปถัมภ์สิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็น และกระตุ้นให้มีการเตรียมความพร้อมด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์โดยเฉพาะในธุรกิจขนาดกลางและย่อม ซึ่งได้นำเสนอไว้ 6 ด้านประกอบด้วย

1. การกระจายความรู้และนวัตกรรม (knowledge and innovation) อาจทำได้โดยการจัดตั้งหน่วยงานที่ประกอบด้วยบุคคลจากหลายอาชีพคอยให้ความช่วยเหลือ (incubator) แก่ผู้ประกอบการ
2. การสนับสนุนให้มีโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายการสื่อสาร (network communication infrastructure) ที่มีความหนาแน่น มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว

ในการสื่อสาร มีราคาการใช้บริการที่ไม่แพงเกินไป และมีเครือข่ายการให้บริการที่ทั่วถึง เพื่อให้ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้

3. โครงสร้างพื้นฐานเกี่ยวกับข้อบังคับ (regulatory) ความไว้วางใจ (trust) และทางการเงิน (financial) ด้วยการใช้กลไกทางเทคโนโลยีเพื่อสร้างความปลอดภัย ให้แก่ระบบการสร้างเครือข่ายของภาครัฐที่ทำหน้าที่ตรวจสอบเพื่อให้ลูกค้าเกิดความไว้วางใจในระบบ การเตรียมความพร้อมให้กับสถาบันการเงินที่ทำหน้าที่ส่งผ่านรายการข้อมูลทางการเงินได้อย่างปลอดภัย การมีนโยบายจัดเก็บภาษีที่มีลักษณะเดียวกัน การมีข้อบังคับในการระบุตัวบุคคลที่มีสิทธิ์เข้าถึงข้อมูล และการรักษาความเป็นส่วนตัวของข้อมูลลูกค้า

4. เครือข่ายการกระจายทักษะ (skill distribution network) ด้วยการพัฒนาแรงงานที่ทำงานบนพื้นฐานคอมพิวเตอร์ให้มีศักยภาพสูง การสนับสนุนให้มีการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศตั้งแต่วัยเด็ก การกระจายความรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์ การช่วยเหลือผู้ประกอบการใหม่ในการเขียนแผนธุรกิจ และการให้ความช่วยเหลือในการทำเอกสารทางการเงินและภาษี

5. การเป็นผู้นำรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-government leadership) ด้วยการให้หน่วยงานต่าง ๆ ของภาครัฐพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของแต่ละหน่วยงาน เพื่อการให้บริการทั้งแบบธุรกิจกับรัฐบาล (business to government) รัฐบาลกับประชาชน (government to citizen) และรัฐบาลกับรัฐบาล (government to government) เพื่อแสดงเป็นผู้นำให้ประชาชนและหน่วยธุรกิจเห็นถึงโอกาสความสำเร็จของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

6. การเข้าถึงเนื้อหา (access to content) ด้วยการให้เนื้อหาข้อมูลข่าวสารที่เป็นบริการของภาครัฐผ่านทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินธุรกิจ

จากการวิจัยของสมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ (2543) ได้นำเสนอให้ภาครัฐมีนโยบายส่งเสริมให้ภาคเอกชนไทยสามารถปรับตัวเข้าสู่การค้าระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ให้ได้เร็วที่สุด โดยภาครัฐควรมีนโยบายใน 3 ระดับ คือ การส่งเสริมทักษะในการใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์ การส่งเสริมการเชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และการส่งเสริมการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์โดยตรง



จากการศึกษาของ Chen, Tsai, Chiu, and Schaff (2006) ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการสนับสนุนพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐไว้ ดังนี้ (1) โครงสร้างพื้นฐานเป็นสิ่งสำคัญในการปรับปรุงเปอร์เซ็นต์ของผู้ใช้ที่รู้ดีกว่าการใช้อินเทอร์เน็ตและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีความสะดวกสบาย (2) ข้อบังคับและกฎหมาย เป็นปัจจัยพื้นฐานที่จะปรับปรุงความเชื่อมั่นของลูกค้าในการซื้อสินค้าออนไลน์ ทำให้การซื้อขายเกิดความยุติธรรม และมีความปลอดภัย และ (3) ควรมีการกำหนดนโยบายพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในภาพรวมทั้งหมด และนำไปใช้ให้เหมาะสม เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและเพิ่มกำไรให้กับธุรกิจ

ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการสนับสนุนของภาครัฐที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยตัวแปรย่อย ได้แก่ (1) การสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (2) การเพิ่มศักยภาพและความสามารถแก่ผู้ประกอบการ และ (3) ข้อบังคับและกฎหมายพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

1. การสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โครงสร้างพื้นฐานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย ส่วนประกอบต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับใช้ในการสนับสนุนให้เกิดการทำรายการธุรกรรม และกระบวนการทำงานของธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เครือข่ายโทรคมนาคม การให้บริการอินเทอร์เน็ต และบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Mesenbourg, 2001) ภาครัฐจะต้องจัดการให้มีโครงสร้างพื้นฐานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ดี โดยมีการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานอย่างเพียงพอและทั่วถึง การมีโครงสร้างพื้นฐานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ดี จะช่วยลดค่าใช้จ่ายให้แก่ผู้บริโภคในการค้นหาข้อมูล ลดต้นทุนในการให้บริการเครือข่าย และช่วยให้การดำเนินงานของธุรกิจเกิดความสะดวกรวดเร็วด้วยต้นทุนที่ต่ำ (Dubosson-Torbay et al., 2001; Jennex et al., 2003; Kuzic et al., 2002) นอกจากนี้ความสามารถของโครงสร้างพื้นฐานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จะทำให้เกิดความสามารถในกระบวนการภายในของการปฏิบัติงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Zhu & Kraemer, 2002) และการศึกษาของ Falk and Hogstrom (2000) เกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จของเกี่ยวกับการนำระบบการบริหารห่วงโซ่อุปทานไปใช้งานของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบ B2B จะต้องได้รับการสนับสนุนของภาครัฐในเรื่องการอำนวยความสะดวก ประสิทธิภาพ

ของการให้บริการเครือข่าย ความปลอดภัย และการมีมาตรฐานในการทำรายการค้ากับผู้ขายวัตถุดิบ

จากการศึกษาของ Jennex et al. (2003) พบว่า โครงสร้างพื้นฐานของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่สมบูรณ์และเหมาะสม ควรประกอบด้วยองค์ประกอบหลักที่สำคัญ คือ (1) โครงสร้างพื้นฐานทางโทรคมนาคม (telecommunication infrastructure) ควรมีอย่างเพียงพอและทั่วถึงในราคาที่ยอมรับได้ เพื่อให้การใช้งานสามารถกระจายออกไปได้ทั่วประเทศ (2) โครงสร้างพื้นฐานทางอินเทอร์เน็ต (internet infrastructure) ควรมีการดูแลการให้บริการของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตให้มีความเหมาะสม ทั้งการให้บริการแบบส่วนบุคคลและแบบองค์การ และ (3) ซอฟต์แวร์และเครื่องมือบนอินเทอร์เน็ต (Internet software and tools) ควรมีการสนับสนุนการเรียนรู้ซอฟต์แวร์และเครื่องมือที่ใช้บนอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ จากการศึกษาของ Zhu and Kraemer (2002) ยังรวมถึงการพัฒนาประสิทธิภาพของการบริการการจัดการของระบบงานส่วนหลังและระบบการบริการการชำระเงิน การขนส่ง และกระบวนการผลิต โดยการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกซึ่งจะต้องพัฒนาควบคู่ไปกับเทคโนโลยี เช่น การพัฒนาให้ระบบการชำระเงินสามารถชำระผ่านออนไลน์ได้ทันที และจากการสำรวจกลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2547 ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2548) พบว่า การสนับสนุนของภาครัฐเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ การผลักดันให้มีโครงสร้างพื้นฐานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ทั่วถึง และมีค่าบริการที่เหมาะสม การสนับสนุนให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐาน การสนับสนุนให้มีมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและอิเล็กทรอนิกส์ การส่งเสริมให้มีการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างกว้างขวาง โดยเพิ่มการแข่งขันในตลาดผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต ยกเลิกการผูกขาดทางด้านโทรคมนาคม โดยคำนึงถึงความมั่นคง ความปลอดภัย และการลงทุนอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ การปรับปรุงกฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านความปลอดภัย และการสร้างระบบความปลอดภัยของโครงสร้างพื้นฐานทางสารสนเทศ

2. การเพิ่มศักยภาพและความสามารถแก่ผู้ประกอบการ จากการศึกษาของ สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ (2543) ได้ชี้ให้เห็นว่า ผลการศึกษาในต่างประเทศพบว่า ทักษะแรงงานที่ต้องการในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จะแตกต่างจากทักษะที่มีในตลาดแรงงานทั่วไป กล่าวคือ ต้องการแรงงานที่มีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศค่อนข้างสูงมาก จึงอาจถือว่าบริษัทที่ประกอบธุรกิจการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีโครงสร้างแรงงาน คล้ายคลึงกับบริษัทเทคโนโลยีชั้นสูง (high technology company) มากกว่าที่จะคล้ายคลึงกับบริษัทที่ไม่ได้มีกิจกรรมด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และจากการศึกษาของ Jutla et al. (2002) พบว่า ภาครัฐควรมีบทบาทในการพัฒนาบุคลากรพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยพัฒนาบุคลากรที่ทำงานบนพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีศักยภาพสูง โดยการสนับสนุนให้มีการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตั้งแต่วัยเด็ก การกระจายความรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์ การช่วยเหลือผู้ประกอบการใหม่ในการเขียนแผนธุรกิจ และการให้ความรู้ทางด้านการบริหารจัดการ นอกจากนี้ จากการศึกษาของ Chan and Swatman (2002) พบว่า การเพิ่มขีดความสามารถแก่ผู้ประกอบการจะช่วยกระตุ้นให้ผู้ประกอบการหันมาให้ความสำคัญกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพิ่มมากขึ้น ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มมูลค่าการซื้อขายสินค้าออนไลน์ให้เติบโตมากขึ้นด้วย

3. ข้อบังคับและกฎหมายพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ภาครัฐจะต้องเสริมสร้างสภาพแวดล้อมและกฎระเบียบที่เอื้ออำนวยต่อการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จากผลการวิจัยของสมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ (2543) ได้ให้ข้อเสนอแนะทางนโยบายแก่ภาครัฐใน 3 ประเด็นสำคัญ คือ (1) การเจรจาการค้าระหว่างประเทศทั้งในองค์การการค้าโลกและในเวทีระหว่างประเทศอื่น ๆ ในการเปิดเสรีในสาขาบริการที่เกี่ยวข้องกับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ให้ในอินเทอร์เน็ตเป็นเขตปลอดภาษีศุลกากร (2) การเพิ่มการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา และการปรับปรุงกฎหมายด้านการพาณิชย์ประเทศต่าง ๆ ให้มีความสอดคล้องกัน และ (3) การปรับปรุงกฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ และการส่งเสริมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐ นอกจากนี้ จากการสำรวจกลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2547

จากข้อมูลของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2548) พบว่า ผู้ประกอบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ต้องการให้ภาครัฐเข้ามามีส่วนช่วยเหลือ สามารถ

สรุปเป็นประเด็นต่าง ๆ ได้ดังนี้ (1) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ให้ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ (2) ให้การรับรองความน่าเชื่อถือแก่เว็บไซต์ พร้อมทั้งเป็นตัวแทนภาคเอกชนไทยในการประชาสัมพันธ์และทำการตลาดในตลาดต่างประเทศ (3) ให้การสนับสนุนด้านเงินทุนและสิทธิพิเศษทางภาษีแก่ผู้ประกอบการ (4) เร่งดำเนินการออกกฎหมายที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งสร้างความรู้ความเข้าใจกับประชาชนในวงกว้างควบคู่กันไป และ (5) วางแผนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์โดยเริ่มตั้งแต่เยาวชน

มาตรการส่งเสริมการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์โดยการปรับปรุงกฎระเบียบข้อบังคับและกฎหมายที่เป็นอุปสรรคต่อการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จากการศึกษาของ Jennex (2003) เกี่ยวกับมาตรการส่งเสริมการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์โดยการปรับปรุงกฎระเบียบข้อบังคับและกฎหมายที่เป็นอุปสรรคต่อการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์พบว่า กฎหมายที่ควรกำหนดไว้สำหรับการประกอบธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ คือ กฎหมายคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายด้านการอนุญาตและการคุ้มครองในการทำธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายด้านการธนาคารที่สนับสนุนการชำระเงินระหว่างประเทศ กฎหมายที่สนับสนุนด้านศุลกากร การนำเข้าและการส่งออก การกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนที่เอื้ออำนวยประโยชน์ตามสภาพแวดล้อม กฎระเบียบด้านโทรคมนาคมที่เอื้ออำนวยต่อธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และจากการศึกษาของ Warren (2002) พบว่า การเจริญเติบโตของอินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ตทำให้ธุรกิจสามารถสร้างกำไรได้มากขึ้นจากการหลบลีกและหลีกเลี่ยงการเสียภาษี การขาดการป้องกันและการตรวจสอบที่ดีจะทำให้ไม่มีหลักฐานในการเอาผิดกับธุรกิจและยังเป็นการขยายให้เกิดการหลบลีกเสียภาษีมมากขึ้น ซึ่งมีผลกระทบต่อรายได้จากภาษีของภาครัฐ ภาครัฐจึงต้องปรับโครงสร้างภาษีและกฎหมาย เพื่อส่งเสริมให้ธุรกิจและประชาชนทั่วไปได้ประโยชน์จากการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และประชาชนจะได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปสู่ความรวดเร็ว ทันสมัย และการเรียนรู้สิ่งใหม่

ความสามารถของบุคลากร บุคลากรในองค์การเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ และเป็นปัจจัยความสำเร็จหนึ่งของการทำธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การมีบุคลากรที่มีความสามารถถือเป็นจุดแข็งขององค์การ และสามารถผลักดันให้เกิดรายได้

และการเจริญเติบโตกิจการอย่างยั่งยืน (Chan & Swatman, 2002; Epstein, 2004a; Jennex, 2003; Jennex et al., 2003; Newton, 1999)

ความสามารถของบุคลากรที่นำมาพิจารณาในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย ตัวแปรย่อย ได้แก่ ความรู้และความสามารถของพนักงาน ความรู้และความสามารถของผู้บริหาร และความเป็นผู้นำของผู้บริหาร มีรายละเอียดดังนี้

1. ความรู้และความสามารถของพนักงาน จากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศส่งผลให้กระบวนการทางธุรกิจเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งส่งผลต่อรูปแบบและวิธีการดำเนินงานของพนักงาน ดังนั้น องค์กรการจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนแนวความคิดเดิมของพนักงาน และปลูกฝังแนวความคิดใหม่ รวมทั้งความรู้ ความสามารถ และทักษะเกี่ยวกับเทคโนโลยีพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Epstein, 2004b) จากการศึกษาของ Newton (1999) พบว่า บุคลากรในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ควรมีลักษณะ คือ เป็นผู้ที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน โดยเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งมีความชำนาญพิเศษในหลาย ๆ ด้าน เพื่อให้สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์และดำเนินธุรกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และควรเป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ อยู่ตลอดเวลา เช่นเดียวกับการศึกษาความสามารถหลักของบุคลากรในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ตามที่ Jennex (2003) และ Jennex and Amoroso (2002) ได้ศึกษาพบว่า บุคลากรควรมีความรู้ความสามารถในการผลิตสินค้าหรือบริการได้ดี บุคลากรควรมีทักษะด้านภาษาที่สามารถนำเสนอสินค้าและบริการต่อประเทศอื่นได้ บุคลากรควรมีความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีในระดับผู้ใช้งานที่สามารถใช้งานเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ และบุคลากรต้องรับรู้การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมขององค์กรและปรับตัวได้ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

นอกจากนี้ จากรายงานของ United Nation Conference on Trade and Development (2003) ได้กล่าวถึงแนวโน้มการใช้บริการจากหน่วยงานภายนอกของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เป็นปัจจัยทำให้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีการเจริญเติบโตมากขึ้น เนื่องจากในองค์กรพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จะต้องมีหน่วยงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำหน้าที่ดูแลและพัฒนาระบบสารสนเทศในองค์กร ซึ่งงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นงานที่ต้องเกี่ยวกับบุคลากรหลายฝ่าย ควบคุมดูแลได้ยาก รวมทั้งผู้บริหารระดับสูง

ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศน้อย ดังนั้น จึงขาดความรู้ความเข้าใจ ขาดวิสัยทัศน์ และขาดการเอาใจใส่จากผู้บริหารระดับสูง นอกจากนี้ หน่วยงานเทคโนโลยีสารสนเทศมักมีภาระงานเกินขีดความสามารถที่จะทำได้ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี จึงมีผลกระทบทั้งทางด้านบวกและลบ และทำให้งานเทคโนโลยีสารสนเทศมักประสบความล้มเหลวหรือไม่ก้าวหน้าเท่าที่ควรเป็น

2. ความรู้และความสามารถของผู้บริหาร ผู้บริหารเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการทำธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ที่สามารถผลักดันให้กิจการเจริญเติบโตได้อย่างยั่งยืน ธุรกิจจะต้องมีผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์เป็นที่ยอมรับ มีความสามารถในการวางแผนและบริหาร โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้เป็นอย่างดี และได้รับการสนับสนุนจากทีมงานที่มีคุณภาพ (Kuzic et al., 2002) ผู้บริหารจะต้องอุทิศเวลาในการกำหนดวิสัยทัศน์และกลยุทธ์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในกระบวนการและกิจกรรมของธุรกิจ รวมถึงการเป็นนักแสวงหาโอกาสในการนำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้เพิ่มโอกาสทางธุรกิจ การให้บริการในการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค และนำองค์การธุรกิจไปสู่เป้าหมายที่คาดหวัง (Venkatraman, 2000)

จากการศึกษาของ Ghandour, Benwell, and Deans (2007b) พบว่า เมื่อพิจารณาถึงกิจกรรมของผู้บริหารในองค์การ บทบาทของผู้บริหารพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จะเกี่ยวข้องกับบทบาทในหลากหลายหน้าที่ โดยมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยให้บทบาทในงานกิจกรรมต่าง ๆ สำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลตามแนวความคิดบทบาทด้านการจัดการของ Mintzberg (Mintzberg's managerial roles) Mintzberg (อ้างถึงใน Ghandour et al., 2007b, p. 119) ได้แบ่งบทบาทของผู้บริหารออกเป็น 3 บทบาทหลัก ๆ คือ บทบาทระหว่างบุคคล (interpersonal roles) บทบาทด้านข้อมูล (informational roles) และบทบาทด้านการตัดสินใจ (decisional roles) โดยแต่ละกลุ่มของบทบาทมีบทบาทย่อย คือ (1) บทบาทระหว่างบุคคล เป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในองค์การและสังคมภายนอกองค์การ ประกอบด้วยบทบาทย่อย คือ หัวหน้า (figurehead) เป็นการปฏิบัติหน้าที่ในการเป็นผู้บังคับบัญชาตามหน้าที่ความรับผิดชอบที่กำหนดไว้ ผู้นำ (leader) เป็นบทบาทในการกระตุ้นจูงใจให้ผู้ใต้บังคับบัญชา



ปฏิบัติตามหน้าที่ในด้านการทำงานหรือด้านอื่น และการสร้างสัมพันธภาพ (liaison) เป็นผู้สร้างเครือข่ายภายในและภายนอกเพื่อการกระจายข้อมูลให้ทั่วถึง (2) บทบาทด้านข้อมูล เป็นบทบาทด้านการกระจายและส่งผ่านข้อมูล ประกอบด้วย บทบาทย่อย คือ ผู้ติดตามประเมินผล (monitor) เป็นการติดตามข้อมูลเพื่อเข้าใจความเคลื่อนไหวขององค์กรและสิ่งแวดล้อม ผู้กระจายข้อมูล (disseminator) เป็นบทบาทในการส่งผ่านข้อมูลไปยังพนักงานในองค์กร โฆษก (spokesperson) เป็นบทบาทในการประชาสัมพันธ์หรือส่งข้อมูลไปยังหน่วยงานภายนอก ตามแผนหรือนโยบายขององค์กร และ (3) บทบาทด้านการตัดสินใจ ทำหน้าที่ตัดสินใจในการดำเนินงานขององค์กร ประกอบด้วยบทบาทย่อย คือ ผู้ประกอบการ (entrepreneur) เป็นผู้หาโอกาสและริเริ่มสิ่งใหม่ ๆ เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น ผู้จัดการความสงบเรียบร้อย (disturbance handler) รับผิดชอบแก้ไขการดำเนินงานให้ไปในทางที่ถูกต้องเมื่อองค์กรเผชิญกับสิ่งแวดล้อมที่ไม่คาดคิดมาก่อน ผู้จัดการทรัพยากร (resource allocator) เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ ในองค์กร และผู้เจรจาต่อรอง (negotiator) เป็นตัวแทนขององค์กรในการติดต่อเจรจาหรือแก้ปัญหาความขัดแย้งของกลุ่มหรือกับองค์กรอื่น ๆ

ในด้านความรู้ความสามารถด้านพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริหาร จากการศึกษาของ Epstein (2004b) พบว่า ผู้บริหารพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ควรมีพื้นฐานความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ สามารถบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและจัดการลงทุนให้พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์เกิดขึ้นและสำเร็จลุล่วงได้ตามเป้าหมาย ซึ่งความรู้ความสามารถทางด้านเทคนิค และความสามารถในการทำงานที่ประสานร่วมกันได้กับบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยลดความเสี่ยงของความล้มเหลวในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และนำไปสู่ความสำเร็จในการนำระบบไปใช้งาน นอกจากนี้ จากการศึกษาของ Jennex (2003), Jingting and Huang (2004), Kuzic et al. (2002) และ Umble (2003) พบว่า ผู้บริหารงานด้านพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ควรมีทักษะในการบริหารโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศได้เป็นอย่างดี สามารถใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กรจัดการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการนำระบบใหม่ไปใช้งานให้บรรลุผลและมีประสิทธิภาพให้การสนับสนุนทางการเงิน รวมทั้งจะต้องแสดงบทบาทการเป็นผู้นำในธุรกิจ

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และการทำให้ธุรกิจมีความเป็นเลิศ และจากการศึกษาของ Al-Qirim and Corbitt (2003) พบว่า ผู้บริหารจำเป็นต้องมีความรู้ ความสามารถ และทักษะ ที่เกี่ยวกับกลยุทธ์ การจัดการกระบวนการทางธุรกิจและเทคโนโลยีควบคู่กันไป จึงจะสามารถก้าวทันเทคโนโลยีและบริหารงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้

3. ความเป็นผู้นำของผู้บริหาร ในด้านความเป็นผู้นำของผู้บริหารด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จะต้องมีคุณสมบัติของความเป็นผู้นำ ซึ่งผู้นำ (leader) คือ บุคคลในกลุ่มที่ได้รับมอบหมายหน้าที่ให้ควบคุม หรือประสานงานกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับภารกิจของกลุ่ม และภาวะผู้นำ (leadership) เป็นความสัมพันธ์ที่มีอิทธิพลระหว่างผู้นำและผู้ตาม ซึ่งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายร่วมกัน (Daft, 2004, p. 5)

ในปัจจุบัน สภาพแวดล้อมภายนอกโดยเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การบริหารในด้านความเร็ว การบริหารเชิงรุก และการทำงานเป็นทีม เป็นต้น แนวคิด พฤติกรรมความเป็นผู้นำพบว่า พฤติกรรมของผู้นำในการนำกลุ่มให้ปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่งให้ได้ผลดียิ่งขึ้น ผู้นำจะต้องแสดงความเป็นผู้นำทั้ง 2 ลักษณะร่วมกัน คือ ความเป็นผู้นำเชิงเป้าหมาย (transactional leadership) และความเป็นผู้นำเชิงปฏิรูป (transformational leadership) โดยที่ความเป็นผู้นำเชิงเป้าหมาย หมายถึงการที่ผู้นำชี้แนะ หรือจูงใจให้ผู้ตามปฏิบัติตามเป้าหมายที่กำหนด โดยระบุความชัดเจนด้านบทบาท โครงสร้างงานและสิ่งที่ต้องการจากงาน ซึ่งจะแลกเปลี่ยนกันด้วยสิ่งตอบแทนที่ผู้ตาม ต้องการ เพื่อเป็นแรงผลักดันให้งานบรรลุจุดมุ่งหมายตามที่คาดหวังไว้ ส่วนความเป็นผู้นำเชิงปฏิรูป หมายถึงการที่ผู้นำให้ความช่วยเหลือเกื้อกูลแก่ผู้ตามเพื่อให้เกิดขวัญและแรงใจ ในระดับที่สูงขึ้น ผู้นำสามารถทำให้ผู้ตามเกิดแรงคล้อยใจในการทำงาน และพยายามที่จะทำงานให้ได้มากกว่าที่คาดหวังไว้ (Bass, 1985)

เนื่องจากการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง องค์การไปสู่องค์การใหม่ ซึ่งผู้บริหารของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จะต้องมีคุณลักษณะ ของผู้นำ ซึ่งแตกต่างจากผู้นำของธุรกิจทั่วไป เช่น จากการศึกษาของ Cope and Waddell (2004) พบว่า คุณลักษณะผู้นำของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จะแตกต่างจากผู้นำของ ธุรกิจทั่วไป โดยมีคุณลักษณะมุ่งเน้นความสามารถในการอำนวยความสะดวกให้เกิด การเปลี่ยนแปลงที่เหมาะสมและสามารถจัดการกับสภาพแวดล้อมของพาณิชย์-

อิเล็กทรอนิกส์ให้เกิดประโยชน์ได้สูงสุด คุณลักษณะของผู้นำที่ควรมี คือ ต้องมีวิสัยทัศน์ มีความคิดที่กว้างไกล มีความรับผิดชอบ เปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นอย่างเปิดเผย เปิดโอกาสให้เกิดการเปลี่ยนแปลง สามารถจัดการความเสี่ยงที่เกิดขึ้นเมื่อมีการนำพาณิชย-อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความกล้าในการตัดสินใจ และความสามารถในการติดต่อสื่อสารกับบุคลากรในระดับต่าง ๆ ได้ดี สามารถอำนวยความสะดวกให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เหมาะสม และสามารถจัดการกับสภาพแวดล้อมภายนอกได้ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Karabatak, Ndobegang, and Amankwaah (2006) พบว่า ผู้นำเป็นปัจจัยสำคัญของการเปลี่ยนแปลงไปสู่องค์กรพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้นำพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ควรมีคุณลักษณะในเรื่องความสามารถในการสื่อสาร ให้เห็นวิสัยทัศน์ขององค์กร การหาหนทางที่ดีที่สุดในการขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ไปสู่การพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ การจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ การอุทิศตน ต่อการจัดการเปลี่ยนแปลงองค์กร และการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน รวมทั้ง การศึกษาของ Epstein (2004b) ซึ่งให้เห็นว่า ผู้นำด้านพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์จะต้องมีความผูกพันกับองค์กรและอยู่ในตำแหน่งที่มีอำนาจความรับผิดชอบด้านพาณิชย-อิเล็กทรอนิกส์ จึงจะสามารถจัดการการลงทุนในการนำระบบมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และบริหารการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมองค์กร ไปสู่องค์กรพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ ได้อย่างราบรื่น และการศึกษาของ Huang et al. (2005) พบว่า ผู้นำด้านพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ควรนำเสนอให้เห็นถึงวิสัยทัศน์ แนวทางปฏิบัติสำหรับผู้บริหารระดับฝ่ายงานถึงโอกาสของธุรกิจ ความเสี่ยงของการนำเว็บเทคโนโลยีมาใช้ การสร้างความเชื่อมั่น การเข้ามา มีส่วนร่วม และการสื่อสารไปยังส่วนต่าง ๆ ขององค์กร

นอกจากนี้ การศึกษาของ Al-Qirim and Corbitt (2003) พบว่า ผู้บริหารควรมีวิสัยทัศน์และให้ความสำคัญกับพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์อย่างจริงจัง ควรได้รับการสนับสนุนจากทีมงานที่มีคุณภาพและมีประสบการณ์ในธุรกิจ และการศึกษาของ Ghandour et al. (2007b) พบว่า ผู้นำของธุรกิจพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์จะต้องมีวิสัยทัศน์ มีกลยุทธ์ และสามารถกำหนดพฤติกรรมองค์กร และกิจกรรมที่จะทำให้ธุรกิจอยู่รอดได้ในช่วงเริ่มต้น รวมทั้งการศึกษาของ Jingting and Huang (2004) พบว่า ธุรกิจที่มีผู้นำที่มี

การเปลี่ยนแปลงอันเกิดขึ้นตลอดเวลา และมีความสามารถในการจัดการสูงจะเป็นข้อได้เปรียบของธุรกิจ

ความสามารถในการจัดการธุรกิจ การนำพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในองค์กรทำให้เกิดการเกิดการเปลี่ยนแปลง 2 ลักษณะ คือ การแยกธุรกิจเดิมที่เรียกว่า “Brick and Mortar Company” และการสร้างธุรกิจใหม่เป็นธุรกิจที่เรียกว่า “Click-and-Click” หรือ “Dot.com” (Turban et al., 2006, p. 86) ซึ่งองค์กรทั้ง 2 รูปแบบ ที่เกิดขึ้นใหม่ต้องมีการออกแบบโครงสร้างองค์กรใหม่ พบว่า มีความแตกต่างจากองค์กรแบบเดิม แต่หน่วยงานที่รับผิดชอบหน้าที่นี้มีรูปแบบเหมือนหน่วยงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรทั่วไป (Geisler, 2001) อย่างไรก็ตาม โครงสร้างขององค์กรธุรกิจพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ก็ไม่แตกต่างจากธุรกิจแบบเดิม รวมทั้งกิจกรรมของการดำเนินธุรกิจ พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ยังอยู่ภายใต้โครงสร้างและวัฒนธรรมขององค์กรแบบเดิม (Geisler, 2001; Patel & McCarthy, 2000)

ความสามารถในการจัดการธุรกิจที่นำมาพิจารณาในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยตัวแปรย่อยได้แก่ ลักษณะการบริหารงาน กลยุทธ์พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ และการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มีรายละเอียดดังนี้ (Robbins, DeCenzo, & Moon, 2007, p. 56)

1. ลักษณะการบริหารงาน การบริหารงานหรือการจัดการ (management) หมายถึงกระบวนการที่จะทำให้งานกิจกรรมต่าง ๆ สำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลด้วยทรัพยากรขององค์กร ซึ่งเป็นภารกิจของบุคคลหนึ่งหรือหลายคนที่เข้ามาทำหน้าที่ประสานทรัพยากรต่าง ๆ ขององค์กร และความพยายามของสมาชิกทำให้เกิดกิจกรรมต่าง ๆ ที่นำไปสู่การบรรลุความสำเร็จขององค์กร โดยมีการวางแผน (planning) การจัดองค์การ (organizing) การจัดคนเข้าทำงาน (staffing) การอำนวยการ (directing) และการควบคุม (controlling) โดยองค์กรต้องเผชิญกับสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรที่มีการแข่งขันมากขึ้น ทรัพยากรลดลง การเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของเทคโนโลยี การตอบสนองต่อวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน การเผชิญกับข้อจำกัดทางกฎหมาย และความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลง

โครงสร้างองค์กรของธุรกิจพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ในช่วงเริ่มต้นควรมีความยืดหยุ่น เป็นโครงสร้างองค์กรแบบผสม (hybrid) เพื่อให้พนักงานสามารถทำงาน

หลายงานได้ในทันที และทำให้การติดต่อสื่อสารระหว่างแผนกทำได้ง่าย (Geisler, 2001) การจัดองค์การของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ควรเป็นแบบกระจาย (decentralization) มากกว่าการรวมศูนย์ (centralization) โดยเน้นให้มีการกระจายอำนาจในการตัดสินใจไปยังผู้บริหารระดับรองลงมามากขึ้น เนื่องจากสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้ดีกว่า และสารสนเทศที่ใช้ในการตัดสินใจมาจากหลายระดับ และหลายส่วนงาน ทำให้การตัดสินใจถูกต้องมากขึ้นและไม่เกิดการล่าเอียง (Shafritz & Ott, 2000) โครงสร้างองค์การที่สามารถตอบสนองสภาพแวดล้อมธุรกิจ ในยุคเศรษฐกิจดิจิทัลในปัจจุบัน จากการศึกษาของ Geisler (2001) พบว่า โครงสร้างองค์การของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ควรมีลักษณะดังนี้ (1) มีการวางโครงสร้างองค์การบนพื้นฐานความเหมาะสมต่อกระบวนการทำงานบนพื้นฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศ (2) มีลักษณะโครงสร้างองค์การแบบแบนราบ (flat) มีลำดับขั้นน้อยกว่าโครงสร้างขององค์การขนาดใหญ่ซึ่งมีลักษณะทั้งแบบสูงและกว้าง (tall and wide) เนื่องจากบุคลากรมีความแตกต่างในความเชี่ยวชาญทางเทคนิคมากกว่า (3) มีลักษณะการดำเนินงานที่ประกอบด้วยบุคลากรจากหลายหน้าที่ และ (4) มีการประเมินผลการปฏิบัติงาน ด้วยตัวชี้วัดประสิทธิภาพการดำเนินงาน นอกจากนี้ Miles, Covin, and Heeley (2000) ศึกษาเรื่อง “The Relationship between Environment Dynamism and Small Firm Structure, Strategy, and Performance” พบว่าโครงสร้างขององค์การที่เหมาะสมกับธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ควรเป็นโครงสร้างที่เป็นระบบ (organic) และยืดหยุ่น (flexible) เพราะสามารถรองรับกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจได้ดี และทำให้เกิดผลการปฏิบัติงานที่ดี

นอกจากนี้ กระบวนการปฏิบัติงานหรือแนวทางการปฏิบัติงานที่เหมาะสมสำหรับธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จะต้องรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และไม่หยุดนิ่งของเทคโนโลยีสารสนเทศ และยืดหยุ่นต่อกลยุทธ์ของคู่แข่งมากกว่าธุรกิจแบบเดิม แนวทางการปฏิบัติงานจะเป็นตัวชี้วัดการเจริญเติบโต ความสำเร็จและการอยู่รอดขององค์การได้ดี โดยจะช่วยควบคุมสภาพแวดล้อมที่กระทบการทำงานและทำให้การปฏิบัติงานง่ายขึ้น (Geisler, 2001; Huang et al., 2005) จากการศึกษาของ Geisler (2001) พบว่า การมีกฎระเบียบการปฏิบัติงานที่เคร่งครัดทำให้เกิดมาตรฐานการปฏิบัติสูงขึ้น แต่ก็ทำให้นวัตกรรมหรือเปลี่ยนแปลงในองค์การเกิดได้ยากขึ้น และทำให้

ผู้ปฏิบัติงานรู้สึกถูกควบคุมมากขึ้น และจากการศึกษาของ Huang et al. (2005) พบว่า ปัจจัยด้านการจัดการ (management factor) เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการจัดการทรัพยากรด้านบุคคล การเงิน และวัสดุอุปกรณ์ที่นำไปใช้กับระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และปัจจัยด้านองค์การ (organization factor) จะเกี่ยวข้องกับโครงสร้าง วัฒนธรรม พนักงาน และนวัตกรรม ซึ่งแสดงบทบาทสำคัญต่อการนำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไปใช้งาน และเป็นตัวกำหนดการใช้ทรัพยากรและปรับองค์การไปสู่การเปลี่ยนแปลงในสภาพแวดล้อมใหม่

2. กลยุทธ์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กลยุทธ์เป็นการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในระยะยาวขององค์การ โดยมีแนวทางปฏิบัติและการจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อให้สามารถดำเนินการตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ กลยุทธ์ของธุรกิจที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้ในการแข่งขันอย่างเหมาะสม จะทำให้องค์การอยู่ในตำแหน่งที่ทำให้ได้เปรียบในการแข่งขัน งานวิจัยเกี่ยวกับกลยุทธ์ที่นำมาใช้ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Kauffman & Wood, 2000; Viehland, 2000; Zimmer, 2005) จากการศึกษากาuffman and Wood (2000) ได้นำเสนอกลยุทธ์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อสามารถทำการตลาดได้ง่ายและสร้างรายได้ได้ดี คือ (1) กำหนดกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจนและทราบความต้องการในสินค้าของกลุ่มเป้าหมาย (2) ลักษณะของสินค้าควรมีคุณลักษณะพิเศษซึ่งคู่แข่งเลียนแบบได้ยาก (3) ระบบการขายเป็นแบบอัตโนมัติ เช่น ผู้ซื้อทำการสั่งซื้อเองด้วยระบบตะกร้าสินค้า การรับชำระเงินเป็นแบบออนไลน์ (4) ราคาของสินค้าและบริการควรอยู่ในระดับที่ซื้อขาดคล่อง และมีหลายระดับราคาให้เลือก (5) เว็บไซต์ควรจัดทำเป็นภาษาอังกฤษด้วย เพื่อให้มีกลุ่มเป้าหมายที่กว้างทั่วโลก (6) สามารถเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลและระบบงานส่วนหลังได้โดยอัตโนมัติ และ (7) สร้างระบบให้ลูกค้าสร้างข้อมูลให้ระบบ และปรับปรุงข้อมูลให้ระบบ เช่น การให้ลูกค้าช่วยขายหนังสือโดยการวิจารณ์และให้ประเมินคุณภาพของหนังสือ เป็นต้น และจากการศึกษาของ Viehland (2000) ได้นำเสนอกลยุทธ์ของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไว้คือ (1) สร้างกลยุทธ์โดยมุ่งไปที่ลูกค้า (2) นำหน่วยงานภายนอก (outsourcing) มาช่วยพัฒนาระบบให้สำเร็จ (3) ใช้กลยุทธ์ช่องทางการตลาดออนไลน์ (4) นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสร้างความแตกต่างของสินค้าและบริการ (5) สร้างความร่วมมือกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

และ (6) สร้างความเป็นผู้นำในธุรกิจออนไลน์ นอกจากนี้ จากการศึกษาของ Zimmer (2005) ได้นำเสนอกลยุทธ์การสร้างชุมชนในอินเทอร์เน็ต (community) ของธุรกิจ โดยธุรกิจอาจมีการใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ ในการดึงดูดให้ผู้ใช้งานเว็บรวมตัวกันที่เว็บไซต์ขององค์กรให้เป็นจำนวนมากที่สุด เพื่อสามารถสร้างประโยชน์จากชุมชนและสร้างโอกาสทางการตลาด การเรียนรู้และการคาดการณ์พฤติกรรมของตลาดในอนาคต รวมทั้งการสะสมฐานข้อมูลลูกค้าในอนาคตของธุรกิจ อาจทำได้โดยการสร้างเว็บบอร์ดในการประกาศข่าว (message board) การใช้ระบบการพูดคุยออนไลน์ (chat system) การพัฒนาเว็บไซต์รวม (portal website) การจัดตั้งศูนย์กลางค้าอิเล็กทรอนิกส์ (electronic mall) เป็นต้น

ในการนำกลยุทธ์มาใช้ในองค์กรจะต้องมีการจัดการเชิงกลยุทธ์ จากการศึกษาของ Mora-Monge (2007) พบว่า การกำหนดกลยุทธ์ด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ต้องมีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงความต้องการของลูกค้า กลยุทธ์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ต้องสามารถตอบสนองต่อเหตุการณ์ใหม่ที่กระทบต่อการดำเนินงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้ข้อมูลข่าวสารที่มีการเก็บรวบรวมไว้อย่างต่อเนื่อง และกลยุทธ์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ต้องสามารถตอบสนองต่อการนำเสนอสินค้าหรือบริการใหม่ของคู่แข่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ จากการศึกษาของ Chan and Swatman (2002) ได้นำเสนอกลยุทธ์ในการปรับเปลี่ยนเป็นธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไว้ คือ การให้อำนาจในการจัดการแก่พนักงานและการสร้างทีมงานร่วมกัน จะทำให้พนักงานมีอิสระในหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างเต็มที่ และการปรับปรุงกระบวนการด้วยการลดการใช้ทรัพยากรที่เกินจำเป็น ลดระดับชั้นขององค์กร ปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน อันมีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานอย่างมีคุณภาพ และสามารถดำเนินงานตามความรับผิดชอบของแต่ละระดับได้สำเร็จลุล่วง

3. การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีที่นำมาใช้ในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เป็นเทคโนโลยีบนพื้นฐานของคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร ประกอบด้วย ฮาร์ดแวร์ (hardware) ซอฟต์แวร์ (software) ฐานข้อมูล (database) เครือข่าย (network) และบุคลากร (peopleware) องค์กรต้องมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและมีความทันสมัย จะช่วยให้การดำเนินงานเกิดประสิทธิภาพ และสามารถสร้างความได้เปรียบ

เหนือคู่แข่ง การลงทุนในเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพจึงเป็นปัจจัยความสำเร็จหนึ่งของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Bharadwaj, 2000; Geisler, 2001; Jennex et al., 2003; Jingting & Huang, 2004; Santhanam & Hartono, 2003; United Nation Conference on Trade and Development, 2003) จากการศึกษาของ Geisler (2001) พบว่า เงินลงทุนในเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งหมดที่ใช้ในงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์น้อยกว่าที่ใช้สำหรับการมีร้านหรือธุรกิจแบบกายภาพ ซึ่งเป็นข้อดีของการดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์โดยขนาดของเงินลงทุนในเทคโนโลยีขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ได้แก่ ขนาดและความซับซ้อนของเว็บไซต์ ความเร็วของเว็บไซต์ แผนการตลาดและประชาสัมพันธ์ เป็นต้น เงินลงทุนที่จำเป็นต้องใช้ในกรณีที่ต้องการมีเว็บไซต์เป็นของตนเอง คือ เงินลงทุนสำหรับคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ ค่าจ้างในการทำเว็บไซต์ ค่าดูแลรักษาเว็บไซต์ และค่าโฆษณา เป็นต้น ส่วนในกรณีที่เป็นการสร้างเว็บไซต์บนโฮมเพจที่ให้บริการฟรี จะใช้เงินลงทุนน้อยกว่า เพราะไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในส่วนของคุณค่าซอฟต์แวร์ ค่าจ้างแรงงานหรือค่าดูแลรักษาอุปกรณ์ นอกจากนี้ ยังรวมถึงการลงทุนในเทคโนโลยีความปลอดภัย และการจัดการเทคโนโลยีเพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันได้ ได้แก่ เทคโนโลยีที่ใช้กับการรักษาความปลอดภัยของรายการค้า และการส่งผ่านข้อมูลทั้งจากลูกค้าและผู้ขาย และการเชื่อมต่อกับระบบงานส่วนหน้าและระบบงานส่วนหลังได้โดยอัตโนมัติ (Jennex et al., 2003; Jingting & Huang, 2004; Morris, 2001)

การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้ในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จากการศึกษาของ Esichaikul and Chavananon (2001) พบว่า การนำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในองค์กรจะต้องมีการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุด โดยต้องกำหนดนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ในแผนขององค์กร มีการลงทุนในเทคโนโลยีที่หลากหลาย เพื่อให้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพ มีการปรับปรุงเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้สามารถรองรับการปฏิบัติงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ และมีการประเมินผลและการควบคุมผลประโยชน์ที่ได้จากการลงทุนในเทคโนโลยีสารสนเทศ

ความสามารถของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความปลอดภัยจะทำให้เกิดประสิทธิภาพของกระบวนการ

ภายในธุรกิจ ทั้งความสามารถในการติดต่อกับลูกค้าและคู่ค้า รวมทั้งความสามารถในการสร้างนวัตกรรมและการเรียนรู้ในองค์กร คุณภาพกระบวนการภายในที่ดีจะส่งผลต่อความพอใจของลูกค้า (Chen et al., 2006; Hung & McQueen, 2004; Krauth, Moonen, Popova, & Schut, 2005; Nah & Davis, 2002; Zhu & Kraemer, 2002)

ความสามารถของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่นำมาศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย ตัวแปรย่อย ได้แก่ คุณภาพของเว็บไซต์ ความสามารถในการดำเนินธุรกรรม และความสามารถในการรักษาความปลอดภัย มีรายละเอียดดังนี้

1. คุณภาพของเว็บไซต์ เป็นปัจจัยความสำเร็จหนึ่งของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยคุณลักษณะของเว็บไซต์ในด้านเนื้อหา (content) ด้านการออกแบบ (design) ด้านความง่ายในการใช้งาน (ease-of-use) ด้านประโยชน์การใช้งาน (usefulness) และด้านความน่าเชื่อถือของเว็บไซต์ (reliability) (Cox & Dale, 2002; Hung & McQueen, 2004; Lee, Park, & Ahn, 2001; Nah & Davis, 2002; Nielsen, 2001; Palmer, 2002; Ranganathan & Ganapathy, 2002; Zimmer, 2005) คุณภาพของเว็บไซต์ที่ดีพิจารณาได้จากคุณลักษณะ ดังนี้

1.1 การจัดการเนื้อหาบนเว็บไซต์ การจัดการเนื้อหาที่ดีจะทำให้ลูกค้าพึงพอใจในธุรกิจ และพนักงานเข้าใจในภารกิจของบริษัท ประเภทของเนื้อหาบนเว็บไซต์ ประกอบด้วย เนื้อหาการส่งเสริมการขายสินค้าและบริการ การให้ข้อมูลและข่าวสารเกี่ยวกับสินค้าและธุรกิจ และการประมวลผลรายการธุรกิจ ซึ่งคุณค่าของเนื้อหาเว็บไซต์ถูกกำหนดด้วยความเร็ว ความพอใจของลูกค้า และความสามารถสัมผัสได้ด้วยประสาททั้งห้า เนื้อหาบนเว็บไซต์ ควรมีการเปลี่ยนแปลงให้ทันสมัยอยู่เสมอ เว็บไซต์ที่ประสบความสำเร็จพิจารณาจากการกลับมาเยี่ยมชมใหม่ในภายหลังและมีการแนะนำเว็บไซต์ไปยังผู้อื่น ๆ (Bacheldor, 2000; Zhang, Small, & Barcellos, 1999)

1.2. การออกแบบเว็บไซต์พิจารณาจากความสวยงามเพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรและสร้างความรู้สึกระประทับใจแก่ผู้มาเยี่ยมชม จากการวิจัยของสถาบัน Forrester พบว่า เว็บไซต์ที่มีการออกแบบไม่ดีจะมีผลให้ผู้มาเยี่ยมชมลดลง 50% (Cunliffe, 2000) เช่นเดียวกับการวิจัยของ Nielsen (2001) พบว่า เว็บไซต์ที่ออกแบบไม่ดีเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อยอดขายและกำไรของการขายปลีกออนไลน์ การออกแบบเว็บไซต์ที่ดีจะต้อง

อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ สามารถเข้าใจได้ง่าย และสามารถดำเนินการติดต่อได้ เช่น การใช้สีที่เป็นมาตรฐาน เว็บบนแต่ละหน้าไม่ควรมีเนื้อหายาวเกินไป หน้าโฮมเพจไม่ควรมีเนื้อหามากเกินไป ควรมีเนื้อหาสรุปเกี่ยวกับองค์การ ใช้กราฟิกที่มีความหมาย และมีกล่องสำหรับค้นหา เป็นต้น

1.3 คุณลักษณะด้านประโยชน์การใช้งานพิจารณาจากเว็บไซต์สามารถให้ประโยชน์ที่บรรลุนความพึงพอใจตามวัตถุประสงค์ของลูกค้า และสามารถให้ข้อมูลตามความต้องการส่วนบุคคล โดยบนหน้าเว็บต้องมีการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสินค้าและบริการเพื่อกระตุ้นให้เกิดการซื้อขาย และมีเผยแพร่ข้อมูลที่สร้างความพอใจและความภักดี (Hung & McQueen, 2004) นอกจากนี้ ควรมีการสร้างเครื่องมือในการค้นหาให้สามารถค้นหาข้อมูล คึงข้อมูล แปลความหมายของข้อมูล และประมวลผลข้อมูลได้เป็นข่าวสารที่ตรงความต้องการ (Zimmer, 2005)

1.4 คุณลักษณะด้านความง่ายต่อการใช้งานเว็บไซต์พิจารณาจากการใช้งานเว็บไซต์ต้องสามารถเรียนรู้ได้ง่าย ความสะดวกในการใช้งานด้วยตนเอง การตั้งชื่อเว็บไซต์สามารถทำได้ง่าย และมีการให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหา การเข้าถึงของเว็บไซต์ต้องสะดวกในการเข้าถึง ประมวลผลได้รวดเร็ว และสามารถโต้ตอบกับผู้ซื้อได้ (Hung & McQueen, 2004)

1.5 คุณลักษณะด้านความน่าเชื่อถือของเว็บไซต์ จากการศึกษาของ Nah and Davis (2002) ได้เสนอแนะแนวทางในการสร้างความน่าเชื่อถือของเว็บไซต์ไว้ใน 3 ด้าน คือ (1) ด้านเนื้อหา (content) ได้เสนอแนะแนวทางว่าควรให้ข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจที่สำคัญ ได้แก่ สถานที่ตั้ง ข้อมูลการติดต่อ ชื่อเจ้าของ การจัดองค์การ วัตถุประสงค์ และภารกิจ ข้อมูลผลการดำเนินงานในอดีต ข้อมูลนโยบายการรักษาความลับของข้อมูลส่วนบุคคล และนโยบายเกี่ยวกับความปลอดภัย ข้อมูลสินค้าและราคา ข้อมูลการขนส่งและการคืนสินค้า โดยจะต้องนำเสนอข้อมูลที่ชัดเจนก่อนการยืนยันการสั่งซื้อและมีการตอบข้อโต้แย้งของลูกค้าได้ (2) ด้านการออกแบบ (design) ได้เสนอแนะแนวทางว่าควรออกแบบเว็บไซต์แบบมีอาชีพและทำงานได้ทันต่อเวลา เช่น ออกแบบให้ใช้งานได้ง่าย มีโครงสร้างที่เป็นระบบและมีระเบียบ เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามได้ตามลำดับขั้นตอน แสดงนโยบายความปลอดภัยและเงื่อนไขในการทำธุรกรรมที่ทำได้ง่าย

อ่านแล้วเข้าใจได้ง่าย มีการบังคับใช้อย่างเข้มงวด ใช้เทคโนโลยีความปลอดภัยที่มีความถูกต้องแม่นยำและน่าเชื่อถือ มีการถามให้ผู้ใช่แสดงความตกลงหรือยินยอมในแต่ละขั้นตอนที่ต้องตัดสินใจเลือก และ (3) ด้านการรับรองและการอ้างอิงจากภายนอก (external certifications and references) ได้เสนอแนวทางว่าควรใช้บริการรับรองความน่าเชื่อถือจากหน่วยงานภายนอก การอ้างอิงเว็บไซต์จากเว็บไซต์อื่นที่มีชื่อเสียงและน่าเชื่อถือ และการอ้างอิงจากลูกค้าทั้งในอดีตและปัจจุบัน

นอกจากนี้ Li and Zhang (2002) พบว่า การรับรู้คุณภาพของเว็บไซต์ (perceived affective quality) เป็นสิ่งกระตุ้นที่มีผลให้ซื้อสินค้าจำนวนมากขึ้น และเกิดพฤติกรรมความตั้งใจซื้อมากขึ้น ซึ่งส่งผลต่อความสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยมีความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง คือ เว็บไซต์ที่มีคุณภาพมีผลต่อการรับรู้คุณภาพของเว็บไซต์ การรับรู้คุณภาพของเว็บไซต์มีผลต่อการรับรู้ถึงความเพลิดเพลินในการใช้เว็บไซต์ (perceived enjoyment of using the site) การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้ (perceived ease of use) และการรับรู้ถึงความมีประโยชน์ (perceived usefulness) ซึ่งการรับรู้ถึงความเพลิดเพลินในการใช้เว็บไซต์มีผลต่อการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้ และการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้มีผลต่อการรับรู้ถึงความมีประโยชน์ รวมทั้งการรับรู้ถึงความเพลิดเพลินในการใช้เว็บไซต์ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้ และการรับรู้ถึงความมีประโยชน์มีผลต่อพฤติกรรมการเข้ามาในเว็บไซต์บ่อยขึ้น และเกิดความตั้งใจซื้อมากขึ้น

2. ความสามารถในการดำเนินธุรกรรม กระบวนการในการทำรายการธุรกรรมที่มีประสิทธิภาพทำให้สามารถทำงานได้ถูกต้อง รวดเร็ว ประหยัดค่าใช้จ่าย และลดความเสี่ยง กระบวนการในการทำรายการธุรกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีกระบวนการไม่แตกต่างจากกระบวนการทางธุรกิจโดยทั่วไป แต่จะมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการทำให้เกิดรายการธุรกรรมเกือบทุกส่วนของกิจกรรมทางธุรกิจ ประกอบด้วย การโฆษณาประชาสัมพันธ์ การค้นหาข้อมูล การทำรายการสั่งซื้อ การทำรายการชำระเงิน และการทำการจัดส่งสินค้า ทั้งนี้ คุณภาพกระบวนการทำธุรกรรมจะส่งผลต่อความพอใจของลูกค้า (Krauth, Moonen, Popova, & Schut, 2005)

จากการศึกษาของ Figueiredo (2000) พบว่า การซื้อขายสินค้าบนอินเทอร์เน็ตทำให้ผู้บริโภคมีทัศนคติต่อคุณลักษณะของสินค้าเปลี่ยนแปลงไปเป็นผู้บริโภคมีความ-

ต้องการในคุณลักษณะของสินค้าที่มีประโยชน์ มีคุณภาพ และมีความน่าเชื่อถือ รวมทั้งความถูกต้องของข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะของสินค้า ราคา กำหนดเวลาการจัดส่ง และข้อมูลผู้ขาย นอกจากนี้ยังพบว่า สินค้าที่ได้รับความนิยมซื้อขายบนอินเทอร์เน็ต ได้แก่ สินค้าประเภทหนังสือ วีดีโอ แผ่นซีดี และของเล่น เนื่องจากสามารถค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะสินค้า และราคาที่พอใจได้จากหลายผู้ขายเพื่อเปรียบเทียบก่อนการตัดสินใจซื้อได้ รวมทั้งสินค้าที่ทำให้ผู้บริโภคมีความรู้สึกที่ดี สินค้าที่มีลักษณะพิเศษเฉพาะและมีคุณภาพที่แตกต่างจากสินค้าอื่น และจากการศึกษาของ Li and Zhang (2002) พบว่า ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา รายได้ เวลาการใช้อินเทอร์เน็ต และอุปนิสัยที่ชอบความสะดวกสบายในการซื้อสินค้า เนื่องจากมักเป็นผู้ที่มีเวลาว่างน้อยและไม่แน่ใจว่าจะต้องเห็นหรือสัมผัสสินค้านั้นก่อนการตัดสินใจซื้อ ส่วนปัจจัยด้านการบริการที่มีผลต่อทัศนคติและพฤติกรรมในการซื้อสินค้าออนไลน์ ได้แก่ ช่องทางที่ลูกค้าจะติดต่อสื่อสารกับผู้ขายจะต้องสะดวกและง่าย สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า ความน่าเชื่อถือของกระบวนการซื้อ ระยะเวลาที่ใช้ในการสั่งซื้อ ความสามารถในการให้บริการส่วนบุคคล ความง่ายในการคืนสินค้า ความปลอดภัย ความรวดเร็วในการจัดส่ง การติดตามสถานะการจัดส่ง ต้นทุนการเกิดรายการ และการส่งเสริมการขายที่มีให้ นอกจากนี้ ได้แสดงให้เห็นว่า ความต้องการของลูกค้าในด้านคุณสมบัติของสินค้าที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ คือ ความหลากหลายของสินค้า คุณภาพของสินค้า การมีอยู่ของสินค้า ราคา ความน่าเชื่อถือในตัวสินค้า ตรายี่ห้อ และปัจจัยด้านการบริการที่มีผลต่อทัศนคติและพฤติกรรมในการซื้อสินค้าออนไลน์ ประกอบด้วย ช่องทางที่ลูกค้าจะติดต่อสื่อสารกับผู้ขายจะต้องสะดวกและง่าย สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า ความน่าเชื่อถือได้ของกระบวนการซื้อ ระยะเวลาที่ใช้ในการสั่งซื้อ ความสามารถในการให้บริการส่วนบุคคล ความง่ายในการคืนสินค้า ความปลอดภัย ความรวดเร็วในการจัดส่งและการติดตามสถานะการจัดส่ง ต้นทุนการสั่งซื้อ และการส่งเสริมการขาย รวมทั้งการศึกษาของ Lee, Kim, and Moon (2000) พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคในการซื้อสินค้าออนไลน์ ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม ด้านวัฒนธรรม ความต้องการส่วนตัวของผู้บริโภค สิ่งที่เกี่ยวข้องกับสินค้า ความน่าเชื่อถือ

ของธุรกิจ รวมทั้งคุณลักษณะของผู้บริโภคที่ชอบแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับผู้อื่น ชอบใช้สินค้าที่เป็นเทคโนโลยีใหม่ ๆ และอุปนิสัยที่ชอบการซื้อของ

นอกจากนี้ จากการศึกษาของ Epstein (2004a) เกี่ยวกับการนำระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ให้ประสบผลสำเร็จในช่วงเริ่มแรกพบว่า ความสามารถของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในการทำรายการสั่งซื้อที่สามารถให้ลูกค้าได้ตอบกับองค์การผ่านทางเว็บไซต์ได้ทันที การมีการ โฆษณาประชาสัมพันธ์และการตลาดบนเว็บไซต์ และการมีระบบการค้นหาข้อมูลสินค้า จะสามารถตอบสนองต่อความต้องการข้อมูลของลูกค้า และทำให้ลูกค้าได้รับคุณค่าที่เพิ่มขึ้นจากการเข้ามาเยี่ยมชมและทำรายการธุรกรรมบนเว็บไซต์ และจากการศึกษาของ Kauffman and Wood (2000) พบว่า พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทำให้เกิดต้นทุนในการจัดส่งน้อยกว่าต้นทุนการจัดส่งด้วยวิธีการแบบเดิม และเกิดผลกระทบจากปัจจัยแวดล้อมที่เกี่ยวกับการจัดส่งสินค้าน้อยลง เช่น หน่วยงานที่ทำการจัดส่ง การจัดการสินค้าในคลัง เป็นต้น ซึ่งเป็นผลประโยชน์ที่ธุรกิจจะได้รับ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Pramongkit, Muangthanya, and Chaikiart (2002) พบว่า การมีระบบการจัดส่งสินค้าที่เชื่อถือได้ เป็นปัจจัยส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า การจัดส่งสินค้าได้ตรงเวลาและถูกต้องเป็นปัจจัยที่ทำให้ลูกค้ากลับมาซื้อสินค้าซ้ำ และการมีระบบการรักษาความปลอดภัยที่เชื่อถือได้ส่งผลต่อความไว้วางใจในการทำรายการธุรกรรม

3. ความสามารถในการรักษาความปลอดภัย เนื่องจากการทำงานของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์นั้นจะเป็นเรื่องของการรับส่ง หรือแลกเปลี่ยนข้อมูลกันบนเครือข่าย ข้อมูลจึงอยู่ในทุกส่วนของการทำธุรกรรมไม่ว่าจะเป็นการค้นหาข้อมูล การโฆษณา การสั่งซื้อ การชำระเงิน และการส่งสินค้าหรือบริการ ซึ่งถ้าข้อมูลเหล่านั้นเกี่ยวข้องกับข้อมูลทางการเงิน เช่น หมายเลขบัตรเครดิต ข้อมูลลับของบริษัท หรือข้อมูลที่เป็นทรัพย์สินทางปัญญาจะก่อให้เกิดความเสียหาย การมีระบบการรักษาความปลอดภัยในการดำเนินธุรกรรม และการสร้างความเชื่อมั่นในความปลอดภัยของระบบจึงเป็นปัจจัยความสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จากผลงานวิจัยในอดีตรายงานว่า ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อความสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ คือ ความเชื่อมั่นด้านความปลอดภัยของระบบ และการรักษาข้อมูลที่เป็นส่วนตัวของลูกค้า (Bhattacharjee, 2002; Chen et al., 2006; Keen, 2000; Ranganathan & Ganapathy, 2002) จากการวิจัยของสมเกียรติ

ตั้งกิจวานิชย์ (2542) พบว่า ปัญหาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย คือ ผู้ซื้อไม่มั่นใจในระบบความปลอดภัย มีสาเหตุหลายประการ ได้แก่ ความถูกต้องของข้อมูล (authentication) ที่ส่งผ่านเครือข่ายจะมีการปลอมแปลงแก้ไข ในระหว่างการสื่อสารหรือไม่ การให้การรับรอง (certification) จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ว่าเป็นบุคคลหรือองค์การที่เกิดขึ้นจริง และการคุ้มครองข้อมูล (data protection) ไม่ให้ถูกลักลอบแอบดูหรือทำลายโดยผู้อื่น นอกจากนี้ การศึกษาของ Chen et al. (2006) พบว่า ปัจจัยในเรื่องความยุติธรรมในการติดต่อซื้อขาย สินค้า ความเป็นส่วนตัวของข้อมูล ความปลอดภัยของระบบการชำระเงิน การรับประกัน ความไว้วางใจ ความประทับใจในร้านค้าบนเว็บ จะต้องนำมาพิจารณาเมื่อมีการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งทุกคนในสังคมอิเล็กทรอนิกส์จะต้องสามารถแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการบริการและสินค้ากระจายไปสู่บุคคลอื่นได้ อย่างสะดวก ยุติธรรม เกิดความปลอดภัยผ่านชุมชนบนเว็บ (web community) ซึ่งจะทำให้ร้านค้าต่าง ๆ บนเว็บเกิดความน่าเชื่อถือที่จะดำเนินการติดต่อซื้อสินค้าด้วย

การศึกษาเกี่ยวกับสร้างความเชื่อมั่นในความปลอดภัยของระบบ จากการศึกษาของ Chen et al. (2006) เกี่ยวกับความไว้วางใจ (trust) และพฤติกรรมการซื้อ (purchase behavior) พบว่า การมีข้อมูลข่าวสาร และพื้นฐานประสบการณ์ของแต่ละบุคคลเป็นจุดเริ่มต้นของความตั้งใจซื้อ ความตั้งใจซื้อสินค้าเกิดจากการรับรู้ในคุณภาพของสินค้า และราคา ความพึงพอใจในร้านค้า และการรับประกันความไว้วางใจในร้าน ซึ่งลูกค้าจะค้นหาข้อมูลเหล่านี้และประเมินออกมาในรูปของต้นทุน ความปลอดภัย การบริการ ความเป็นมิตร ความสะดวกสบาย และการติดต่อสื่อสาร ซึ่งจะส่งผลต่อความไว้วางใจในร้านค้าและการตัดสินใจซื้อ นอกจากนี้ยังพบว่า (1) ความตั้งใจซื้อเริ่มต้นมาจากความต้องการสินค้าและความประทับใจในร้านค้า (2) ทักษะในการค้นหาข้อมูลและการใช้อินเทอร์เน็ต มีผลต่อผลลัพธ์ของการค้นหา (3) การให้บริการลูกค้า ทักษะในการติดต่อสื่อสาร การติดต่อที่เกิดความยุติธรรม ความเป็นส่วนตัว ความปลอดภัยของระบบการชำระเงิน มีผลต่อความสัมพันธ์ส่วนบุคคลกับร้านค้าบนเว็บ (4) ความประทับใจและความสัมพันธ์กับร้านค้ามีผลต่อความไว้วางใจร้านค้าบนเว็บ และ (5) ความไว้วางใจร้านค้าบนเว็บมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการตัดสินใจซื้อสินค้าบนเว็บ รวมทั้งยังพบว่า

ลูกค้าจะตัดสินใจซื้อสินค้าเมื่อประเมินว่าการตัดสินใจนี้มีความเสี่ยงน้อย เช่น ราคาสินค้าไม่สูงเกินไป สินค้าไม่สามารถหาซื้อได้จากร้านค้าทั่วไป และพบว่า สินค้าที่มีราคาต่ำและมีการนำเสนอสินค้าที่น่าประทับใจมีผลโดยตรงอย่างมากต่อความตั้งใจซื้อหลังจากค้นหาข้อมูลแล้ว แต่มีผลทางอ้อมกับการตัดสินใจซื้อ

ความสามารถในการทำงานร่วมกันของธุรกิจ ในปัจจุบัน กระบวนการของธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ ได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการทำงานร่วมกันภายในองค์กรและภายนอกองค์กร โดยการส่งผ่านข้อมูลข่าวสารถึงกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบสารสนเทศที่สอดคล้องกับการดำเนินธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบัน ได้แก่ ระบบการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจ (Enterprise Resource Planning System--ERP) นำมาช่วยให้เกิดการทำงานร่วมกันภายในองค์กรของฝ่ายต่าง ๆ ทั้งงานทางด้านผลิต การตลาด การบัญชี การเงิน และบุคคล ระบบการบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management System--CRM) เป็นการนำระบบสารสนเทศมาช่วยในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า และระบบการบริหารห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management System--SCM) นำมาช่วยในการทำงานร่วมกับผู้ขาย ตั้งแต่การสั่งซื้อวัตถุดิบหรือสินค้า การจัดการสินค้าคงคลัง และการจัดส่งสินค้า (Laudon & Laudon, 2007) เช่นเดียวกับการศึกษาของ Elia, Lefebvre, and Lefebvre (2005) พบว่า การทำงานร่วมกันของธุรกิจเพื่อรองรับรายการค้าจากระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ แบ่งออกเป็นการมุ่งเน้นการทำงานร่วมกันของหน่วยงานภายในธุรกิจ (internal focus) การมุ่งเน้นลูกค้า (customer focus) และการมุ่งเน้นผู้ขาย (supplier focus) มีผลทำให้ธุรกิจประสบผลสำเร็จ โดยพิจารณาจาก (1) ประสิทธิภาพของธุรกิจ (firm efficiency) พิจารณาจากเวลาในการจัดส่งสินค้าลดลง ต้นทุนในการจัดซื้อจัดหาลดลง ต้นทุนในการออกแบบและพัฒนาสินค้าลดลง ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าในคลังลดลง รอบระยะเวลาการผลิตลดลง และต้นทุนในการกระจายและจัดส่งสินค้าลดลง (2) การเติบโตของตลาด (market growth) พิจารณาจากส่วนแบ่งการตลาดที่เพิ่มขึ้น รายได้เพิ่มขึ้น และ (3) การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า (customer relationship management) พิจารณาจากการบริการลูกค้าที่มีคุณภาพมากขึ้น ต้นทุนการตลาดลดลง และความพอใจของลูกค้าต่อบริการหลังการขาย



ความสามารถในการทำงานร่วมกันของธุรกิจ ที่นำมาพิจารณาในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยตัวแปรย่อย ได้แก่ การทำงานร่วมกันภายในองค์กร การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า และการสร้างความร่วมมือกับผู้ขาย มีรายละเอียดดังนี้

1. การทำงานร่วมกันภายในองค์กร โดย Huuhtanen (2004) กล่าวถึงคุณลักษณะของระบบสารสนเทศที่นำมาใช้กับการวางแผนการใช้ทรัพยากรร่วมกันขององค์กร หรือ ERP ไว้ว่า ERP เป็นซอฟต์แวร์บนสำนักงานส่วนหลัง (back office) ที่คอยสนับสนุนการประมวลผลรายการข้อมูลที่เกิดขึ้นบนเว็บไซต์ เป็นระบบที่รวมขั้นตอนการทำงานหลักของธุรกิจ ทำหน้าที่ประมวลผลรายการข้อมูลจำนวนมากที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน ในลักษณะการประมวลผลในเวลาจริง (real time) และมีการใช้ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ในการเก็บข้อมูลทั้งหมด การนำ ERP มาใช้จะต้องเริ่มจากการปฏิรูปจิตสำนึกให้เห็นความจำเป็นของการปฏิรูปองค์กร และเมื่อเกิดจิตสำนึกในองค์กรแล้ว การนำเอา ERP มาใช้ก็จะเป็นขั้นตอนของการทำให้เกิดกิจกรรมการปฏิรูปองค์กร โดยการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันขององค์กรในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ความสามารถในการรับรู้สถานการณ์โดยรวมของการบริหารแบบเรียลไทม์ (real time) ความสามารถในการปรับเปลี่ยนเพื่อให้องค์กรโดยรวมมีประสิทธิภาพสูงสุด และความสามารถในการตัดสินใจให้รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ นอกจากนี้ การนำระบบ ERP ใช้ในธุรกิจเป็นการประสานการทำงานร่วมกันของแผนกต่าง ๆ ภายในองค์กร โดยมีการรวมข้อมูลของแผนกต่าง ๆ ภายในองค์กรเข้าด้วยกันไว้บนระบบเครือข่าย และมีการใช้ฐานข้อมูลร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพผ่านทางระบบเครือข่าย (Mora-Monge, 2007)

จากการศึกษาของ Huuhtanen (2004) พบว่า การทำงานร่วมกันภายในองค์กร จะก่อให้เกิดประโยชน์ คือ (1) สามารถลดต้นทุน เนื่องจากมีการส่งผ่านข้อมูลของฝ่ายต่าง ๆ จึงไม่ต้องสร้างข้อมูลที่ซ้ำกันไว้ในหลายที่ ทำให้ลดต้นทุนการเกิดรายการลดต้นทุนเกี่ยวกับบุคลากร และลดต้นทุนในการบริหารและการตัดสินใจ (2) มีการใช้ประโยชน์สูงสุดการทำงานของห่วงโซ่อุปทานเป็นแบบอัตโนมัติตลอดเส้นทางของห่วงโซ่อุปทาน ตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบจากผู้ขาย การผลิตในโรงงาน การขนส่งสินค้าไปยังผู้ค้าส่ง การส่งสินค้าไปยังผู้ค้าปลีก และการส่งมอบสินค้าไปยังลูกค้า (3) ทำให้การสร้างมูลค่าในห่วงโซ่การปฏิบัติงานภายในเกิดประสิทธิภาพ เนื่องจากมีการส่งข้อมูลไปยัง

ฝ่ายต่าง ๆ ได้โดยอัตโนมัติ (4) สร้างคุณค่าเพิ่มขึ้นให้กับลูกค้า เช่น การสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกในการสั่งซื้อสินค้าแก่ลูกค้า สามารถตรวจสอบจำนวนสินค้าคงเหลือได้ทันทีโดยเชื่อมโยงระบบสินค้าคงคลังของผู้ขายไปยังเว็บไซต์ที่ลูกค้าดำเนินการสั่งซื้อการผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้า และ (5) ประโยชน์ในการบริหารและการตัดสินใจ เช่น สารสนเทศที่มีอยู่สามารถออกรายงานเพื่อใช้ในการตัดสินใจ และควบคุมหรือตรวจสอบสิ่งที่เกิดขึ้นในองค์กร เป็นต้น

นอกจากนี้ การศึกษาของ O'Leary (2000) พบว่า ผลลัพธ์ที่องค์กรได้รับจากการทำงานร่วมกันของหน่วยงานภายในธุรกิจ เป็นการสนับสนุนให้เกิดการติดต่อสื่อสารและการทำงานร่วมกันภายในองค์กร (intra-organization) และการทำงานร่วมกับองค์กรภายนอก (inter-organization) และเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มขึ้นให้แก่ธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็นการลดปริมาณของสินค้าในคลัง ลดจำนวนพนักงาน ทำให้กระบวนการปฏิบัติงานมีมาตรฐาน มีวิธีการปฏิบัติที่ดีที่สุด กระบวนการปฏิบัติงานทำได้เร็วขึ้น รองรับการประมวลผลข้อมูลในลักษณะออนไลน์และเรียลไทม์ สามารถนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนและควบคุม

การนำระบบวางแผนการใช้ทรัพยากรร่วมกันขององค์กร (ERP) ไปใช้ให้ประสบความสำเร็จ จากการศึกษาของ Rosemann and Wiese (1999) พบว่า การนำระบบ ERP ไปใช้ประกอบด้วยปัจจัยที่สำคัญ คือ การวางแผนนำ ERP ไปใช้ และความเข้าใจในการใช้งานระบบ ERP ซึ่งการประเมินวัดผลการนำระบบ ERP ไปใช้ อาจดำเนินการวัดผลในมุมมอง 5 ด้าน คือ การประเมินผลในมุมมองด้านการเงิน ด้านลูกค้า ด้านกระบวนการภายในองค์กร ด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโต และด้านการบริหารโครงการ โดยมุมมองด้านการเงินจะเป็นการวัดผลในเรื่องค่าใช้จ่าย และผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนในระบบ ERP มุมมองด้านลูกค้าจะเป็นการวัดผลในเรื่องระบบ ERP สามารถสนับสนุนให้ผู้ใช้งานปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงใด และตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งาน มุมมองด้านกระบวนการภายในเป็นการวัดผลการนำระบบ ERP ไปใช้ในการปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานภายในองค์กรให้ดีขึ้นเพียงใด มุมมองด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโต จะเป็นการวัดผลว่าระบบ ERP มีความยืดหยุ่นต่อการทำงานร่วมกันได้เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในอนาคต และในมุมมองด้าน

การบริหาร โครงการจะเป็นการวัดผลความก้าวหน้าของโครงการ และเวลาที่ใช้ไป ในการพัฒนาโครงการ

2. การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า การศึกษาของ Schoder and Madeja (2004) พบว่า การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้ามีผลต่อความสำเร็จของธุรกิจ โดยชี้ให้เห็นถึง ผลลัพธ์ทางการเงิน ได้แก่ การเพิ่มรายได้ การลดต้นทุน และการเติบโตของกำไร ส่วนผลลัพธ์ที่ไม่ใช่ทางการเงิน ได้แก่ การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า การเพิ่มความจงรักภักดีของลูกค้า การปรับปรุงภาพลักษณ์ขององค์กร และการเพิ่มระดับความพึงพอใจของลูกค้า การสร้างนวัตกรรมจากสินค้าและบริการใหม่ และมูลค่าขององค์กรที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังชี้ให้เห็นว่า การมีระบบการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ที่ดีมีผลเชิงบวก ต่อความสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะธุรกิจแบบ B2C และธุรกิจขนาดกลาง และย่อม และไม่ขึ้นกับระยะเวลาของธุรกิจบนเว็บไซต์

การสร้างคุณค่าให้แก่ลูกค้าและตัวสินค้าเป็นกลยุทธ์ที่ทำให้ธุรกิจได้เปรียบ คู่แข่งขัน (Kaplan & Norton, 2003; Schoder & Madeja, 2004; Schulze, 2000; Shaw, 1999) จากการศึกษาของ Peck, Payne, Christopher, and Clark (1999) ชี้ให้เห็นว่า ลูกค้าที่พอใจในองค์กรถือเป็นทรัพย์สินที่มีค่าที่องค์กรควรรักษาไว้ เพราะจะทำให้ความสามารถในการทำกำไรขององค์กรเพิ่มขึ้น และองค์กรจะประสบความสำเร็จในการรักษาลูกค้าไว้ได้ ดังนั้น ความพึงพอใจของลูกค้าจึงเป็นตัวบ่งชี้ให้ทราบถึงความคาดหวังของลูกค้าเปรียบเทียบกับข้อเสนอที่มีคุณค่าของคู่แข่ง และจากการศึกษาของ Fornell and Wernerfelt (1998) ได้ชี้ให้เห็นว่า กระบวนการร้องเรียนของลูกค้าและความพึงพอใจของลูกค้าเป็นสิ่งที่กระทบต่ออัตราผลกำไรของธุรกิจ นอกจากนี้ George (2002) นำเสนอแนวทางในการสร้างความน่าเชื่อถือแก่ลูกค้า คือ สร้างความพอใจในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยการขายสินค้าและให้บริการที่มีคุณภาพเสมอ ตอบสนองอย่างรวดเร็ว กับการต้องการของลูกค้า และสร้างความผูกพันให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง

3. การสร้างความร่วมมือกับผู้ขาย จากการศึกษาของ Senn (2000) พบว่า องค์กรได้รับประโยชน์จากการเชื่อมต่อเครือข่ายกับองค์กรภายนอกและภายในองค์กรจะทำให้ การปฏิบัติงานของธุรกิจสะดวกรวดเร็วขึ้น ซึ่งประโยชน์ที่ได้รับเหล่านี้ไม่ใช่ผลประโยชน์ที่แสดงถึงความสามารถในการทำกำไร แต่เป็นผลประโยชน์อย่างอื่นที่ไม่ใช่ตัวเงิน เช่น

คุณภาพที่เพิ่มขึ้น สร้างความพอใจมากขึ้น โดยการรับรู้และตระหนักถึงประโยชน์ที่ได้รับ อาจแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ (1) ประโยชน์ด้านเทคโนโลยี จะช่วยลดเวลาและค่าใช้จ่าย ลดความผิดพลาดลง เวลาในการส่งมอบเร็วขึ้น และบรรลุเป้าหมายทางการตลาด (2) ประโยชน์ด้านการดำเนินงาน ได้แก่ ประสิทธิภาพของการไหลของเส้นทางเดินของข้อมูลและเอกสารเร็วขึ้น มีความเที่ยงตรง ถูกต้องและสมบูรณ์มากขึ้น ลดค่าใช้จ่ายในการให้บริการแก่ลูกค้าและระหว่างคู่ค้า เพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่ง ลดต้นทุน และเวลาในการบริหารของกองคลัง และลดเวลาของกระบวนการปฏิบัติงาน และ (3) ประโยชน์ด้านการสร้างความสัมพันธ์ เป็นเรื่องที่วัดได้ยากแต่เป็นความสำเร็จที่เกิดจากพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ พิจารณาจากการปรับปรุงการให้บริการแก่ลูกค้า การเปิดช่องทางในการติดต่อสื่อสารมากขึ้น การปรับปรุงการเกิดข้อโต้แย้ง การแสดงความคิดเห็นหรือคำติชมไปยังผู้ขายหรือผู้ผลิต และการสร้างความเชื่อมั่นระหว่างคู่ค้าร่วม

จากการศึกษาของ Esichaikul and Chavananon (2001) พบว่า ระบบห่วงโซ่อุปทานที่นำมาใช้ในธุรกิจให้ประสบผลสำเร็จ จะต้องสามารถเชื่อมต่อเครือข่ายกับผู้ผลิตหรือผู้ขายเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถสนับสนุนการประสานการทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะสามารถลดเวลาในการติดต่อสื่อสารระหว่างกันและลดค่าใช้จ่ายการดำเนินงานของธุรกิจ นอกจากนี้ Falk and Hogstrom (2000) พบว่า ปัจจัยความสำเร็จของฟังก์ชันการทำงานของระบบการบริหารห่วงโซ่อุปทานของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบ B2B ประกอบด้วย การสนับสนุนของภาครัฐ การจัดการโลจิสติกส์เป็นการจัดการช่องทางการลำเลียงสินค้าตลอดทั้งเส้นจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค ความสามารถหลักภายในองค์กร และการจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้า

ผลสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

การกำหนดตัวชี้วัดเพื่อนำไปใช้ในการวัดผลสำเร็จขององค์การพาณิชย์-อิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้แนวคิดการวัดผลองค์การแบบสมดุลประกอบด้วยชุดของตัวชี้วัดที่แสดงผลการดำเนินงานใน 4 ด้าน คือ ด้านการเงิน ด้านลูกค้า ด้านกระบวนการภายใน

และด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโต ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการวัดผลสำเร็จขององค์การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และได้นำมากำหนดเป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในแต่ละด้าน ไว้ดังนี้

ผลการดำเนินงานด้านการเงิน ในการประเมินผลการดำเนินงานขององค์การ ตัวชี้วัดทางการเงินเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญที่จะทำให้องค์การทราบถึงศักยภาพในการจัดการและบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การ โดยมีเป้าหมาย 2 ประการ คือ เพื่อให้เกิดการเจริญเติบโตที่ยั่งยืนในระยะยาว ซึ่งวัดได้จากมูลค่าของผู้ถือหุ้น (shareholder value) ที่เพิ่มขึ้น และประสิทธิภาพในการดำเนินงานซึ่งวัดจากผลตอบแทนการลงทุน (return on investment) ที่เพิ่มขึ้น (Salano, Ovaltes, Rojas, Padua, & Morales, 2003) อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาของ Kaplan and Norton (1992) พบว่า บริษัทในประเทศสหรัฐอเมริกา และยุโรปในยุคลปี ค.ศ. 1980 ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับตัวชี้วัดด้านการเงินมากเกินไป ทำให้เกิดข้อจำกัดหลายประการ คือ เป็นการวางแผนแบบมุ่งผลระยะสั้น และผลลัพธ์ทางการเงินเป็นผลประกอบการขององค์การ จะทราบเมื่อสิ้นสุดรอบระยะเวลาทางการเงิน ทำให้เมื่อเกิดปัญหาขึ้นไม่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขสถานการณ์ใด ๆ ได้อีก นอกจากนี้การวัดผลด้านการเงินไม่ได้สะท้อนมูลค่าของสินทรัพย์ทั้งหมดขององค์การ โดยเฉพาะสินทรัพย์ที่จับต้องไม่ได้ เช่น ทุนด้านทรัพยากรมนุษย์ และมูลค่าทรัพย์สินทางปัญญา ผลลัพธ์ทางการเงินจึงไม่ใช่ตัววัดที่เพียงพอในการสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ และตัดสินใจได้ (Ringland & Gray, 2000; Venkatraman, 2000)

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวัดผลสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จากผลการดำเนินงานด้านการเงิน โดยใช้ตัวชี้วัด ดังนี้

1. ยอดขาย จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีนักวิจัยหลายท่านใช้ยอดขายเป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงิน ดังเช่น Chatterjee and Segars (2006), Christensen and Methlie (2003), Donkor (2003), Dubosson-Torbay et al. (2001), Epstein (2005), Osterwalder and Pigneur (2002), Rotchanakitumnuai and Speece (2007) และ Zhu and Kraemer (2002) โดยที่ยอดขายเป็นตัวชี้วัดแสดงถึงความสามารถของธุรกิจในการเปลี่ยนคุณค่าที่นำเสนอแก่ลูกค้าเป็นตัวเงินและเป็นกระแสเงินที่ไหลเข้าธุรกิจ การเพิ่มขึ้นของยอดขายจะขึ้นกับอุปสงค์ของผู้บริโภคเป็นหลักสำคัญ ซึ่งมีปัจจัย

หลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อความต้องการของผู้บริโภค ได้แก่ สภาพเศรษฐกิจ และลักษณะของอุตสาหกรรม สำหรับปัจจัยภายใน ได้แก่ ราคา การบรรจุหีบห่อและ การโฆษณา การเพิ่มขึ้นของยอดขายทำให้รายได้ของกิจการเพิ่มขึ้น ธุรกิจที่ขายสินค้าทางอินเทอร์เน็ตจะต้องพิจารณาใช้กลยุทธ์ราคาที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดรายได้มากที่สุด โดยคำนึงถึงความแตกต่างของสินค้า คุณค่าที่ลูกค้าได้รับเทียบกับราคาที่ลูกค้ายอมจ่าย

2. กำไร จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีนักวิจัยหลายท่านใช้กำไรเป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงิน ดังเช่น Bardhan, Krishnan, and Lin (2004), Donkor (2003), Dubosson-Torbay et al. (2001), Epstein (2005), Osterwalder and Pigneur (2002), Ray, Barney, and Muhanna (2004) และ Zhu and Kraemer (2002) โดยที่กำไรเป็นตัวชี้วัดที่แสดงถึงความสามารถของธุรกิจในการสร้างกระแสเงินสดเข้า การศึกษาของ Hayzen and Reeve (2000) แสดงให้เห็นว่า ความหมายของการทำให้เกิดกำไรในปัจจุบันแตกต่างจากความหมายเดิม คือ การทำให้เกิดกำไรเพิ่มสามารถทำได้โดยการเพิ่มผลผลิต หรือความสามารถในการใช้ทรัพยากรก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์หรือบริการ ซึ่งแตกต่างจากความหมายที่กำไรเกิดจากส่วนต่างของราคาและต้นทุน และผลผลิตหรือประสิทธิภาพในการผลิตมีผลต่อกำไรโดยตรงในระยะยาว แต่ราคาที่สูงกว่าต้นทุนทำให้กำไรเพิ่มขึ้นในระยะสั้น

3. ผลตอบแทนจากการลงทุน จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีนักวิจัยหลายท่านใช้ผลตอบแทนจากการลงทุน (Return On Investment--ROI) เป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงิน ดังเช่น Bardhan et al. (2004), Chen and Chen (2005), Christensen and Methlie (2003), Donkor (2003), Epstein (2005), Rotchanakitumnuai and Speece (2007) และ Zhu and Kraemer (2002) ผลตอบแทนจากการลงทุนเป็นการวัดผลลัพธ์ทางการเงินตามแนวคิดการวิเคราะห์ผลประโยชน์และต้นทุน คำนวณได้จากผลประโยชน์ทางการเงินทั้งหมด หักด้วยต้นทุนทั้งหมด อย่างไรก็ตาม การนำค่า ROI มาใช้มีปัญหา คือ ต้นทุนและผลประโยชน์ที่จับต้องไม่ได้ไม่สามารถตีค่าออกมาในรูปตัวเงินได้ ทำให้ ROI ไม่สามารถแสดงค่าผลตอบแทนที่แท้จริง

ผลการดำเนินงานด้านลูกค้า จากงานวิจัยเกี่ยวกับการวัดผลความสำเร็จของธุรกิจ พบว่า การวัดผลสำเร็จด้านลูกค้าเป็นปัจจัยหนึ่งของผลสำเร็จของธุรกิจ โดยเฉพาะในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Chen & Dubinsky, 2003; DeLone & McLean, 2004; Ghandour, Benwell, & Deans, 2007a; Schoder & Madeja, 2004; Schulze, 2000; Shaw, 1999; Turban & Gehrke, 2000; Yunjie & Shun, 2003) ผลสำเร็จด้านลูกค้าอาจวัดได้จากคุณค่าที่ลูกค้าได้รับ (customer value) เป็นการแลกเปลี่ยนระหว่างผลกำไรหักลบต้นทุนจากการได้รับสินค้า ผลกำไร โดยรวมประกอบด้วย ผลិតภัณฑ์ ภาพลักษณ์ของสินค้าที่สัมผัสได้ การบริการช่วยเหลือ และการใช้ประสบการณ์ ส่วนต้นทุนประกอบด้วย ราคาซื้อ เวลา และพลังงานที่ใช้ในส่วนที่เกี่ยวข้อง และต้นทุนทางใจ (Yunjie & Shun, 2003) ลูกค้าจะเป็นผู้สร้างค่าคาดหวัง (value-expectation) และดำเนินการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการ โดยใช้พื้นฐานเกี่ยวกับการรับรู้ถึงผลประโยชน์จากสินค้านั้น ๆ หักลบด้วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดค่าใช้จ่าย คุณค่าที่ลูกค้าได้รับในระบบออนไลน์แตกต่างจากระบบออฟไลน์ ในระบบออนไลน์ลูกค้านอกจากจะได้รับคุณค่าจากสินค้าแล้ว ยังได้คุณค่าจากความเพลิดเพลินในการเข้าไปเลือกซื้อสินค้าบนเว็บไซต์ด้วย การสร้างคุณค่าให้แก่ลูกค้าและสินค้าเป็นกลยุทธ์ที่ทำให้ธุรกิจได้เปรียบคู่แข่ง คุณค่าที่ลูกค้าได้รับจากกระบวนการในที่ดี การเรียนรู้และการเจริญเติบโตขององค์กร ไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์ บริการ ความสัมพันธ์ ภาพพจน์ และประสบการณ์ใหม่จะส่งผลถึงความพอใจ ความเชื่อมั่น และความภักดีของลูกค้า (Teo, Oh, Liu, & Wei, 2003; Yunjie & Shun, 2003)

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวัดผลสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จากผลการดำเนินงานด้านลูกค้า โดยใช้ตัวชี้วัดดังนี้

1. ส่วนแบ่งการตลาด จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีนักวิจัยหลายท่านใช้ส่วนแบ่งการตลาดเป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานด้านลูกค้า ดังเช่น Donkor (2003), Jennex et al. (2003), Schoder and Madeja (2004) และ Zhu and Kraemer (2002) ส่วนแบ่งการตลาดเป็นสัดส่วนปริมาณสินค้าของผู้ผลิตรายหนึ่งสามารถจำหน่ายได้หมดในตลาด ถ้าสัดส่วนนี้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ผู้ผลิตรายนี้จะประสบผลสำเร็จทางการตลาดมากขึ้น เนื่องจากการนำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการสร้างโอกาสและความได้เปรียบเหนือคู่แข่งของธุรกิจ ทำให้ธุรกิจมีส่วนแบ่งการตลาดเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นการเพิ่มกำไร

ให้แก่ธุรกิจ การเพิ่มส่วนแบ่งการตลาดอาจทำได้โดยการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า และการสร้างนวัตกรรมให้แก่สินค้าและบริการของธุรกิจ

2. จำนวนลูกค้าใหม่ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีนักวิจัยหลายท่านใช้จำนวนลูกค้าใหม่เป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานด้านลูกค้า ดังเช่น Chan and Swatman (2002), Donkor (2003), Dubosson-Torbay et al. (2001), Epstein (2005), Krauth et al. (2005), Rosemann and Wiese (1999) และ Zhu and Kraemer (2002) จำนวนลูกค้าใหม่ที่ได้จากการประกอบธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ถือเป็นวัตถุประสงค์ที่สำคัญของนักพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการประกอบธุรกิจ และเป็นผลลัพธ์ที่ได้จากเป้าหมายในการหาลูกค้าใหม่ให้แก่ธุรกิจ จากการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า จนทำให้ลูกค้าเกิดความพอใจและเชื่อใจที่จะสั่งซื้อสินค้าทางอินเทอร์เน็ตแทนการซื้อสินค้าในระบบเดิม

3. อัตราการสูญเสียลูกค้า จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีนักวิจัยหลายท่านใช้อัตราการสูญเสียลูกค้า (defection rate) เป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานด้านลูกค้า ดังเช่น Donkor (2003), Epstein (2005) และ Zhu and Kraemer (2002) อัตราการสูญเสียลูกค้าได้แก่ จำนวนลูกค้าของธุรกิจที่หายไป หรือการสูญเสียลูกค้า ซึ่งบ่งชี้ถึงความสามารถของกิจการในการในการรักษาลูกค้าให้อยู่กับกิจการ องค์การที่ประสบความสำเร็จในการรักษาลูกค้าไว้ได้จะทำได้ความสามารถในการทำกำไรขององค์กรเพิ่มขึ้น และชี้ให้เห็นถึงความพอใจของลูกค้าที่มีต่อองค์กร ซึ่งเป็นทรัพย์สินที่มีค่าที่องค์กรควรรักษาไว้ (Peck et al., 1999) การกลับมาเยี่ยมชมเว็บไซต์ของลูกค้าจะบ่งชี้ถึงความพอใจของลูกค้าและการรักษาลูกค้า (retention) ของธุรกิจไว้ เว็บไซต์ที่ประสบความสำเร็จอาจพิจารณาจากความพอใจในการกลับมาเยี่ยมชมเว็บไซต์ใหม่ในภายหลังของลูกค้า การใช้เวลานานในการเยี่ยมชมเว็บไซต์ และการแนะนำเว็บไซต์ไปยังลูกค้าอื่น ซึ่งการกลับมาเยี่ยมชมเว็บไซต์ใหม่ของลูกค้าขึ้นกับเนื้อหาเว็บไซต์ การออกแบบเว็บไซต์ และความน่าเชื่อถือของเว็บไซต์ (Chan & Swatman, 2002; Zhu & Kraemer, 2002)

ผลการดำเนินงานด้านกระบวนการภายใน การวัดผลการดำเนินงานด้านกระบวนการภายใน เป็นการวัดผลเกี่ยวกับประสิทธิภาพของกระบวนการปฏิบัติงานภายในองค์กร แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการทำงานได้ถูกต้อง รวดเร็ว ประหยัดค่าใช้จ่าย และลดความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้ คุณภาพกระบวนการภายในที่ดี

จะส่งผลต่อความพอใจของลูกค้า และความสามารถในการสร้างกำไร (Zhu & Kraemer, 2002) การประเมินวัดผลกระบวนการภายในธุรกิจอาจประเมินจากคุณภาพหรือความสามารถในการประสานใช้ทรัพยากรขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและบังเกิดผลตามที่ต้องการ ผลการดำเนินงานด้านกระบวนการภายในที่ดีจะนำไปสู่ความพึงพอใจของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียในธุรกิจ (Chatterjee & Segars, 2006; Donkor, 2003; Jennex et al., 2003; Kuzic et al., 2002)

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยวัดผลสำเร็จขององค์การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จากผลการดำเนินงานด้านกระบวนการภายใน โดยใช้ตัวชี้วัดดังต่อไปนี้

1. จำนวนรายการสั่งซื้อที่ปิดได้สมบูรณ์ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีนักวิจัยหลายท่านใช้จำนวนรายการสั่งซื้อที่ปิดได้สมบูรณ์ เป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานด้านกระบวนการภายใน ดังเช่น Chatterjee and Segars (2006), Epstein (2004a), Jackson (2004), Krauth et al. (2005) และ Rosemann and Wiese (1999) ถึงแม้ว่ากลยุทธ์ตลาดบนอินเทอร์เน็ตจะประสบความสำเร็จในการทำให้ลูกค้าจำนวนมากเข้ามาในเว็บไซต์ หรือทำให้ผู้ซื้อและผู้ขายได้พบกัน แต่ลูกค้าที่เข้ามาในเว็บไซต์อาจไม่ได้ทำรายการสั่งซื้อสินค้าหรือทำรายการสั่งซื้อไม่เสร็จสมบูรณ์ รายการสั่งซื้อที่มีการสั่งซื้อ ชำระเงิน และจัดส่งจะเป็นรายการสั่งซื้อที่ปิดได้สมบูรณ์ ปัจจัยที่ทำให้การสั่งซื้อปิดได้อย่างสมบูรณ์ ได้แก่ การมีกระบวนการทำรายการธุรกรรมที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ลูกค้าสามารถเข้าใจขั้นตอนได้ง่าย รวดเร็ว และมีความรู้สึกลดภัย (Mollenkopf et al., 2007) รวมทั้งการสร้างความร่วมมือกับคู่ค้าที่จะทำให้เกิดการสั่งซื้อ การผลิตสินค้า และการขนส่งสินค้าที่มีประสิทธิภาพและน่าเชื่อถือ (Kovacs, 2000)

2. ต้นทุนการดำเนินงาน จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีนักวิจัยหลายท่านใช้ต้นทุนการดำเนินงาน เป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานด้านกระบวนการภายใน ดังเช่น Bardhan et al. (2004), Christensen and Methlie (2003), Donkor (2003), Dubosson-Torbay et al. (2001), Jennex et al. (2003), Krauth et al. (2005), Osterwalder and Pigneur (2002), Wen (2002) และ Zhu and Kraemer (2002) ต้นทุนการดำเนินงาน หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่ต้องเสียไป หรือคาดว่าจะเสียไป เพื่อให้ได้ประโยชน์ในรูปของสินทรัพย์หรือบริการที่ต้องการ อาจแบ่งประเภทต้นทุนเพื่อประโยชน์ในการ-

บริหารออกเป็นต้นทุนคงที่และต้นทุนแปรได้ และการแบ่งต้นทุนตามความสัมพันธ์ที่มีต่อปริมาณกิจกรรมจะให้ประโยชน์ในการบริหารมากกว่า โดยสามารถใช้ในการวัดประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ และใช้ในการกำหนดราคาของสินค้าหรือบริการ จากการศึกษาของ Garciano and Kaplan (2000) พบว่า การซื้อสินค้าแบบออนไลน์ ทำให้ต้นทุนการดำเนินงานลดลงกว่าการซื้อสินค้าแบบออฟไลน์ ต้นทุนที่ลดลงได้แก่ ต้นทุนการเกิดรายการ ต้นทุนการตลาดและการขาย และต้นทุนการติดต่อสื่อสาร นอกจากนี้ พบว่า การซื้อสินค้าแบบออนไลน์ทำให้เกิดต้นทุนเกี่ยวกับการให้ข้อมูลข่าวสาร คำแนะนำ และชี้แจง ซึ่งเป็นต้นทุนที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการซื้อเนื่องจากลูกค้าจะได้รับความรู้ และประสบการณ์เกี่ยวกับสินค้าที่ต้องการซื้อมากขึ้นก่อนการตัดสินใจซื้อ และก่อให้เกิดมูลค่าที่เพิ่มขึ้นในที่สุด

3. อัตราการร้องเรียนของลูกค้า จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีนักวิจัยหลายท่านใช้อัตราการร้องเรียนของลูกค้า เป็นตัววัดผลการดำเนินงานด้านกระบวนการภายใน ดังเช่น Donkor (2003), Fornell and Wernerfelt (1998), Jackson (2004), Jennex et al. (2003), Krauth et al. (2005), Mollenkopf et al. (2007) และ Rosemann and Wiese (1999) จากการวิจัยของ Fornell and Wernerfelt (1998) ซึ่งชี้ให้เห็นว่า กระบวนการร้องเรียนของลูกค้าและความพึงพอใจของลูกค้ามีผลกระทบต่ออัตราผลกำไรของธุรกิจ การร้องเรียนของลูกค้าถือเป็นปัญหาที่สำคัญของการทำธุรกิจค้าปลีก เพราะจะทำให้ยอดขายลดลงและเกิดต้นทุนของการส่งคืนสินค้า และมีผลกระทบต่อความพึงพอใจและความเชื่อมั่นของลูกค้า ธุรกิจจะต้องปรับปรุงให้มีกระบวนการปฏิบัติงานภายในที่มีประสิทธิภาพ ตั้งแต่คุณภาพของสินค้า กระบวนการของการเกิดธุรกรรม การให้บริการที่มีคุณภาพ การจัดการระบบห่วงโซ่อุปทาน การมีระบบการจัดการกับสินค้าที่ส่งคืน และการแข่งขันโยบายการส่งคืนสินค้าให้ลูกค้าทราบ (Mollenkopf et al., 2007)

ผลการดำเนินงานด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโต การวัดผลการดำเนินงานด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโต เป็นการวัดผลเกี่ยวกับการเรียนรู้ในองค์กร การใช้เทคโนโลยี การใช้ความสามารถหลักของบุคลากรและองค์กร และการสร้างนวัตกรรมใหม่ เพื่อดูว่าองค์กรสามารถมีข้อได้เปรียบในการแข่งขัน เพื่อบรรลุภารกิจขององค์กรและอยู่รอดได้ในระยะยาว จากการศึกษาของ Chen and Chen (2005) ศึกษาแนวทาง

การวัดผลด้านการเรียนรู้ทำได้ทั้งการวิเคราะห์ด้วยตัวชี้วัดทางการเงินและมีใช้ทางการเงิน ตัวชี้วัดทางการเงินจะเป็นการวัดผลจากการลงทุนในเทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้ในการจัดการความรู้ และความสามารถในการหารายได้ในอนาคตจากต้นทุนของบุคลากร เช่น ผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการจัดการความรู้ ผลตอบแทนของความรู้ (Return of Knowledge--ROK) เป็นต้น ส่วนตัวชี้วัดที่มีใช้ทางการเงินจะเป็นการวิเคราะห์จากปัจจัยความสำเร็จ ได้แก่ กลยุทธ์การจัดการความรู้ที่นำมาใช้ในองค์กร การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้กับความรู้ พฤติกรรมการเรียนรู้ เช่น จำนวนครั้งที่พนักงานเข้าสู่ระบบฐานความรู้ จำนวนกระทู้ที่อยู่บนเว็บบอร์ด เป็นต้น

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวัดผลสำเร็จขององค์การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จากผลการดำเนินงานด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโต โดยใช้ตัวชี้วัดดังต่อไปนี้

1. จำนวนสินค้าและบริการใหม่ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีนักวิจัยหลายท่านใช้จำนวนสินค้าและบริการใหม่ เป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานด้านกระบวนการภายใน ดังเช่น Chatterjee and Segars (2006), Donkor (2003), Epstein (2004a) และ Krauth et al. (2005) เป็นการนำเสนอสินค้าและบริการใหม่ที่ลูกค้ายังไม่เคยรู้จักคุ้นเคยมาก่อน โดยมุ่งหวังที่จะเปลี่ยนแปลงสิ่งที่มีอยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เช่น การปรับปรุงคุณลักษณะการใช้งาน ความสามารถทางเทคนิค และความสะดวกในการใช้งาน หรือมุ่งหวังที่จะสนองความต้องการของลูกค้าได้มากขึ้น

2. อัตราการฝึกอบรมของพนักงาน จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีนักวิจัยหลายท่านใช้จำนวนสินค้าและบริการใหม่ เป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานด้านกระบวนการภายใน ดังเช่น Donkor (2003), Krauth et al. (2005) และ Rosemann and Wiese (1999) เป็นการวัดผลในเรื่องการพัฒนาศักยภาพของพนักงานให้มีทักษะและความรู้ด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่เพียงพอ เพื่อให้พนักงานมีความรู้ความสามารถพร้อมและตามทันกับการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการและวิธีทำงานใหม่ ๆ การวางแผนการฝึกอบรมที่ดีจะส่งผลให้เกิดประโยชน์มากมายหลายประการ เช่น ส่งผลให้ผลผลิตสูงขึ้น คุณภาพผลผลิตดีขึ้น สามารถเพิ่มความพอใจให้กับพนักงาน และช่วยลดต้นทุนการดำเนินงานให้ต่ำลง โดยมีสถานการณ์บางอย่างที่จะเป็นเครื่องช่วยชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการฝึกอบรม คือ การเปลี่ยนแปลงในวิธีทำงานและระเบียบปฏิบัติงาน ผลผลิตตกต่ำลง

จำนวนของเสียสูง มีข้อผิดพลาดหรือต้องมีการแก้ไขงานที่ออกมาแล้ว ต้นทุนค่าใช้จ่ายสูงขึ้น การลาออกของพนักงานมีอัตราสูง ขวัญของพนักงานตกต่ำ และมีการเลื่อนขั้นของพนักงาน

3. อัตราการลาออกของพนักงาน จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีนักวิจัยหลายท่านใช้อัตราการลาออกของพนักงาน เป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานด้านกระบวนการภายใน ดังเช่น Donkor (2003), Epstein (2004a), Geisler (2001) และ Krauth et al. (2005) อัตราการลาออกของพนักงานจะทำให้ผู้บริหารได้ข้อมูลการร้องเรียนมาปรับปรุงสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ภายในองค์กร เพื่อก่อให้เกิดผลผลิตที่มีประสิทธิภาพ การลาออกของพนักงานเกิดขึ้นได้หลายแง่มุม ได้แก่ ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร การได้รับการสนับสนุนทั้งจากผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน ความสมดุลระหว่างความพยายามและผลลัพธ์ที่ได้รับ สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี ความพึงพอใจต่องานโดยรวม การได้มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ความชัดเจนในงานที่ทำ ความภูมิใจในงานที่ทำ การเรียนรู้และการพัฒนา ความยุติธรรมในการทำงาน การมีขวัญและกำลังใจในการทำงาน เป็นต้น

จากทบทวนวรรณกรรม สามารถสรุปเป็นตารางงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และผลสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในมุมมองต่าง ๆ ได้ ดังข้อมูลในตาราง 5

ตาราง 5

ตัวแปรที่ศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตัวแปรที่ศึกษา/ตัวแปรย่อย	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
สภาพแวดล้อมทางการแข่งขัน	
อำนาจการต่อรองของลูกค้า	Clarke (2001), Mora-Monge (2007), Porter (2001), Shin (2001), Turban et al. (2006) และ Wickramasinghe et al. (2006)
อำนาจการต่อรองของผู้ขาย	Mora-Monge (2007), Porter (2001), Turban et al. (2006) และ Wickramasinghe et al. (2006)
สภาพการแข่งขันของกลุ่มแข่งขัน	Clarke (2001), Kauffman and Wood (2000), Lee et al. (2000), Li and Zhang (2002), Molla (2004), Porter (2001), Shin (2001), Turban et al. (2006) และ Wickramasinghe et al. (2006)
การสนับสนุนของภาครัฐ	
การสนับสนุนโครงสร้าง พื้นฐานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	Dubosson-Torbay et al. (2001), Jennex (2003), Jennex et al. (2003), Jingting and Huang (2004), Kuzic et al. (2002), Kvainauskaite et al. (2005), Mesenbourg (2001) และ Osterwalder and Pigneur (2002)
การเพิ่มศักยภาพและ ความสามารถแก่ผู้ประกอบการ	สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ (2543), Chan and Swatman (2002), Chen et al. (2006), Jutla et al. (2002) และ Kvainauskaite et al. (2005)
ข้อบังคับและกฎหมายพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์	Ismail and Kamat (2005), Jennex (2003), Jennex et al. (2003), Molla (2004), Warren (2002) และ Xuan et al. (2007)

ตาราง 5 (ต่อ)

ตัวแปรที่ศึกษา/ตัวแปรย่อย	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
ความสามารถของบุคลากร	
ความรู้และความสามารถ ของพนักงาน	Bahli and Rivard (2005), Jennex (2003), Jennex and Amoroso (2002), Newton (1999) และ Viehland (2000)
ความรู้และความสามารถ ของผู้บริหาร	Al-Qirim and Corbitt (2003), Chatterjee and Segars (2006), Epstein (2005), Ghandour et al. (2007b), Jennex (2003), Jennex et al. (2003), Jingting and Huang (2004), Kuzic et al. (2002) และ Venkatraman (2000)
ความเป็นผู้นำของผู้บริหาร	Al-Qirim and Corbitt (2003), Cope and Waddell (2004), Epstein (2005), Ghandour et al. (2007b), Huang et al. (2005), Jennex (2003), Jennex et al. (2003), Jingting and Huang (2004) และ Karabatak et al. (2006)
ความสามารถในการจัดการธุรกิจ	
ลักษณะการบริหารงาน	Geisler (2001), Huang et al. (2005), Miles et al. (2000) และ Shafritz and Ott (2000)
กลยุทธ์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	Chan and Swatman (2002), Kauffman and Wood (2000), Mora-Monge (2007), Viehland (2000) และ Zimmer (2005)
การจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศ	Bharadwaj (2000), Esichaikul and Chavananon (2001), Geisler (2001), Morris (2001) และ Santhanam and Hartono (2003)



ตาราง 5 (ต่อ)

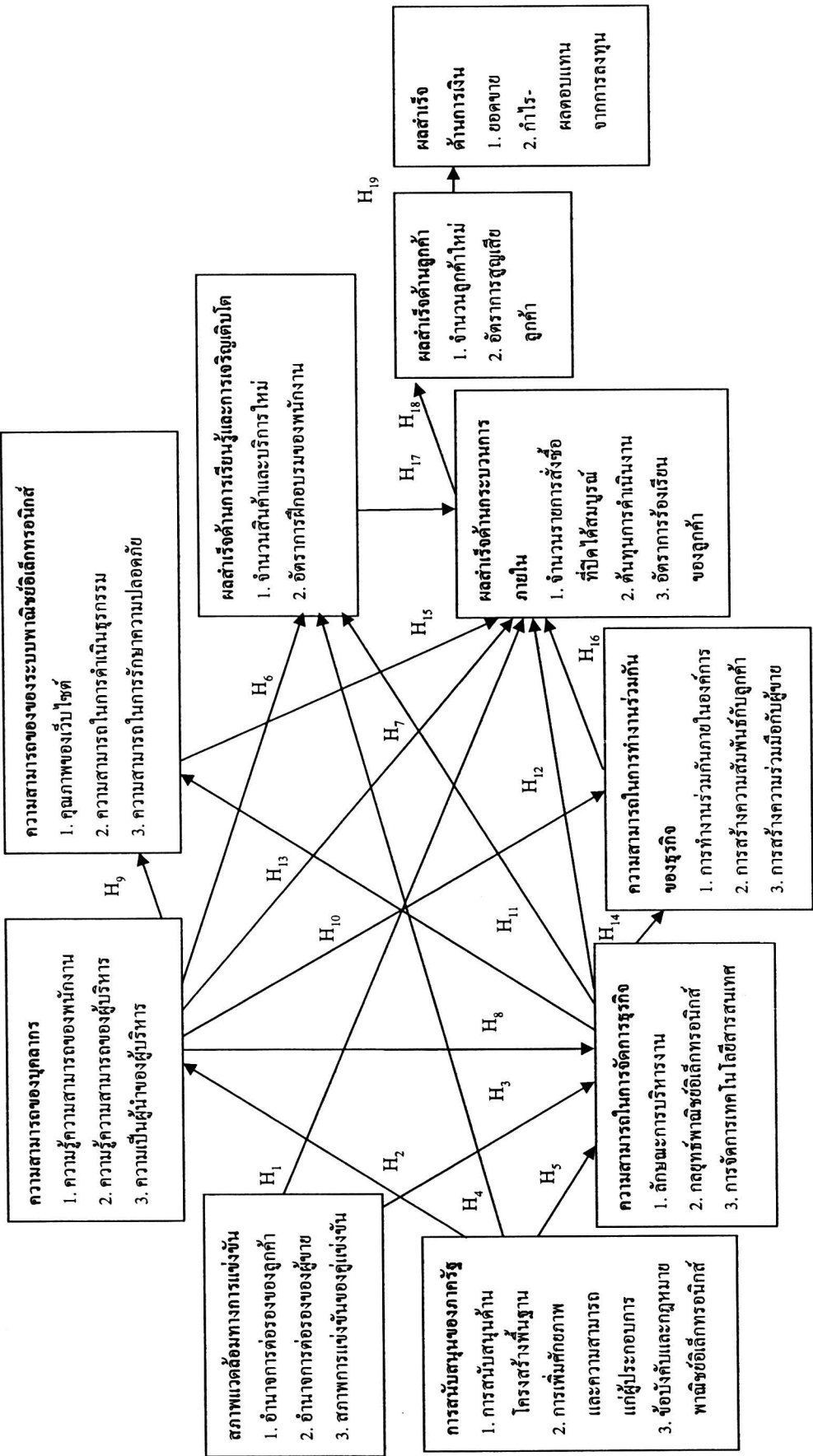
ตัวแปรที่ศึกษา/ตัวแปรย่อย	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
ความสามารถของระบบพาณิชย์-อิเล็กทรอนิกส์	
คุณภาพของเว็บไซต์	Bacheldor (2000), Hung and McQueen (2004), Li and Zhang (2002), Nah and Davis (2002) และ Zhang et al. (1999)
ความสามารถในการดำเนินธุรกรรม	Epstein (2005), Figueiredo (2000), Kauffman and Wood (2000), Lee et al. (2000), Li and Zhang (2002) และ Pramongkit et al. (2002)
ความสามารถในการรักษาความปลอดภัย	สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ (2542), Bhattacharjee (2002), Chen et al. (2006), Keen (2000) และ Ranganathan and Ganapathy (2002)
การสร้างพันธมิตรทางธุรกิจ	
การทำงานร่วมกันภายในองค์กร	Huhtanen (2004), Mora-Monge (2007), O'Leary (2000) และ Rosemann and Wiese (1999)
การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า	Fornell and Wernerfelt (1998), George (2002), Kaplan and Norton (2003), Schoder and Madeja (2004), Schulze (2000) และ Shaw (1999)
การสร้างความร่วมมือกับผู้ขาย	Esichaikul and Chavananon (2001), Falk and Hogstrom (2000) และ Senn (2000)

ตาราง 5 (ต่อ)

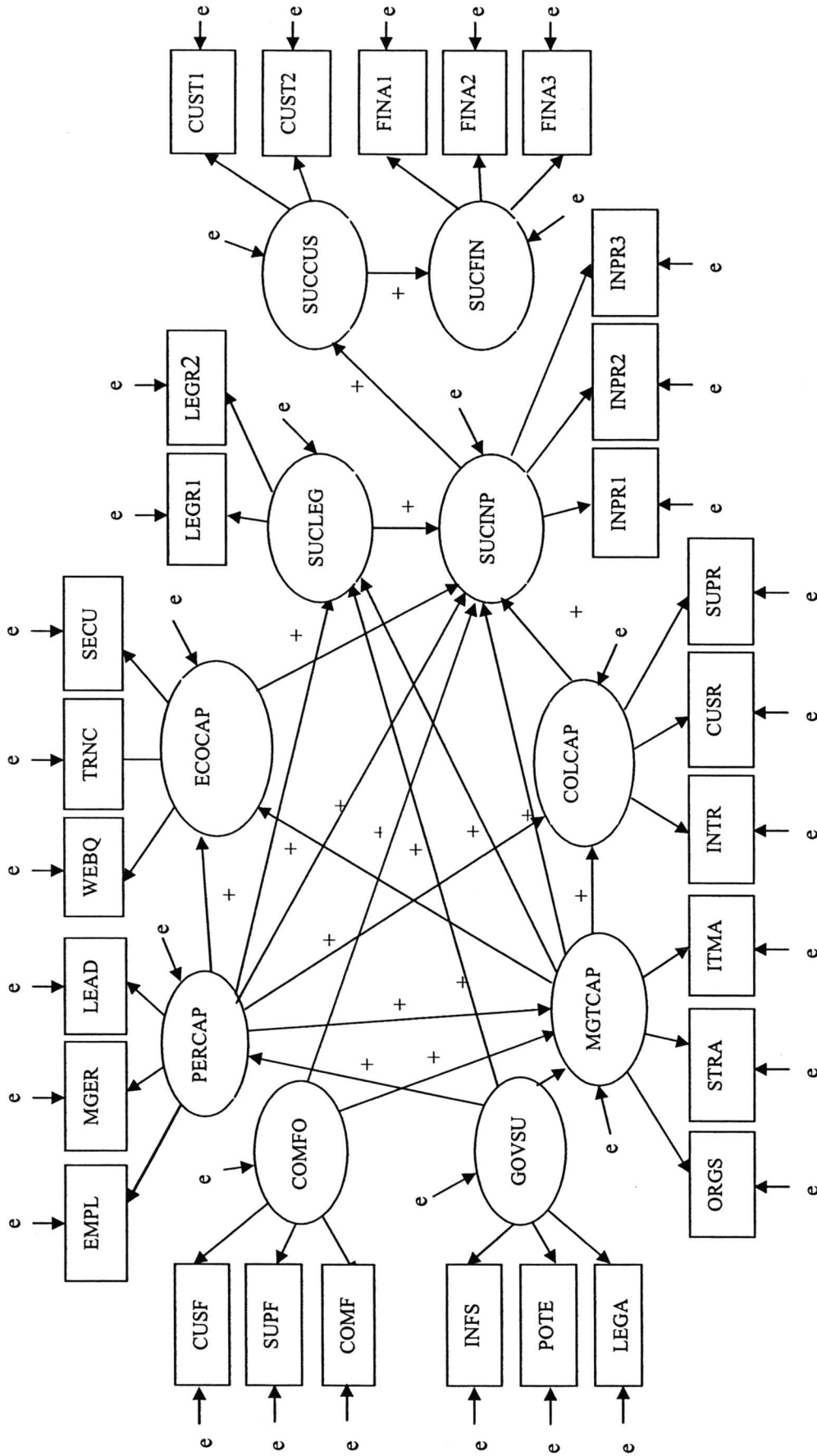
ตัวแปรที่ศึกษา/ตัวแปรย่อย	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
ผลสำเร็จขององค์กร	
ผลสำเร็จด้านการเงิน	Bardhan et al. (2004), Chatterjee and Segars (2006), Christensen and Methlie (2003), Donkor (2003), Dubosson-Torbay et al. (2001), Epstein (2005), Jennex et al. (2003), Osterwalder and Pigneur (2002), Ray et al. (2004), Rotchanakitumnuai and Speece (2007), Salano et al. (2003) และ Zhu and Kraemer (2002)
ผลสำเร็จด้านลูกค้า	Chen and Dubinsky (2003), DeLone and McLean (2004), Ghandour et al. (2007a), Schoder and Madeja (2004), Schulze (2000), Shaw (1999), Turban and Gehrke (2000) และ Yunjie and Shun (2003)
ผลสำเร็จด้านกระบวนการภายใน	Chatterjee and Segars (2006), Donkor (2003), Jennex et al. (2003) และ Kuzic et al. (2002)
ผลสำเร็จด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโต	Donkor (2003), Fornell and Wernerfelt (1998), Jackson (2004), Jennex et al. (2003), Krauth et al. (2005) และ Rosemann and Wiese (1999)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยได้สร้างกรอบแนวคิดเชิงบูรณาการจากแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยในอดีต ซึ่งเสนอว่าสภาพแวดล้อมทางการแข่งขัน การสนับสนุนของภาครัฐ ความสามารถของบุคลากร ความสามารถในการจัดการธุรกิจ ความสามารถของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ความสามารถในการทำงานร่วมกันของธุรกิจ และผลสำเร็จขององค์การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ มีความสัมพันธ์กัน ดังแสดงในภาพ 1 และเมื่อนำมาเขียนในรูปโมเดลสมการ โครงสร้างด้วยโมเดลลิสเรล ดังแสดงในภาพ 2



ภาพ 1 กรอบแนวความคิดการวิจัยของโมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของผลลัพธ์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย



ภาพ 2 โมเดลสมการโครงสร้างของผลสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

โมเดลสมการโครงสร้าง

โมเดลสมการ โครงสร้าง (Structural Equation Modeling--SEM) เป็นโมเดล ที่แสดงความสัมพันธ์โครงสร้างแบบเส้นระหว่างตัวแปรทั้งหมด โดยมีการแบ่งตัวแปร ออกเป็น 2 ประเภท คือ ตัวแปรสังเกตได้ (manifest variable) เป็นตัวแปรที่สามารถวัดค่า ได้โดยตรง จะแสดงไว้ในกรอบสี่เหลี่ยม และตัวแปรแฝง (latent variable) เป็นตัวแปร ที่ไม่สามารถวัดค่าได้โดยตรง แต่สามารถกำหนดค่าตัวแปรได้จากการวัดตัวแปรสังเกตได้ จะแสดงไว้ในกรอบวงรี ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ตัวแปรแฝงภายนอก (exogenous variables) เป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยไม่สนใจศึกษาสาเหตุของตัวแปรเหล่านี้ ตัวแปรสาเหตุ ของตัวแปรแฝงภายนอกจึงไม่ปรากฏใน โมเดล และตัวแปรแฝงภายใน (endogenous variables) เป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยสนใจศึกษาว่าได้รับอิทธิพลจากตัวแปรใด ตัวแปรสาเหตุ ของตัวแปรแฝงภายในจึงแสดงไว้ในโมเดลอย่างชัดเจน (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, กรรณิการ์ สุเกษม, โสภิต ผ่องเสรี และณอมรัตน์ ประสิทธิ์เมธ, 2549)

จากกรอบแนวความคิดและสมมติฐานการวิจัย ผู้วิจัยได้นำมาเขียนในรูปแบบจำลอง สมการ โครงสร้างของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และผลสำเร็จ ของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ในรูปของโมเดลลิสม (Linear Structure Relationship Model-- LISREL Model) จากภาพ 2 แสดงให้เห็นตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ตัวแปรแฝง 7 ตัวแปร เป็นตัวแปรแฝงภายนอก 2 ตัวแปร และตัวแปรแฝงภายใน 5 ตัวแปร และกลุ่ม ตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ของตัวแปรแฝงนั้น โดยมีรายละเอียดตัวแปรและชื่อย่อ ดังนี้

1. สภาพแวดล้อมทางการแข่งขัน (COMFOR) เป็นตัวแปรแฝงภายนอก ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่
 - 1.1 อำนาจการต่อรองของลูกค้า (CUSF)
 - 1.2 อำนาจการต่อรองของผู้ขาย (SUPF)
 - 1.3 สภาพการแข่งขันของกลุ่มคู่แข่ง (COMF)

2. การสนับสนุนของภาครัฐ (GOVSUP) เป็นตัวแปรแฝงภายนอก ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่

- 2.1 การสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (INFS)
- 2.2 การเพิ่มศักยภาพและความสามารถแก่ผู้ประกอบการ (POTE)
- 2.3 ข้อบังคับและกฎหมายพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (LEGA)

3. ความสามารถของบุคลากร (PERCAP) เป็นตัวแปรแฝงภายใน ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่

- 3.1 ความรู้และความสามารถของพนักงาน (EMPL)
- 3.2 ความรู้และความสามารถของผู้บริหาร (MGER)
- 3.3 ความเป็นผู้นำของผู้บริหาร (LEAD)

4. ความสามารถของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ECOCAP) เป็นตัวแปรแฝงภายใน ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่

- 4.1 คุณภาพของเว็บไซต์ (WEBQ)
- 4.2 ความสามารถในการดำเนินธุรกรรม (TRNC)
- 4.3 ความสามารถในการรักษาความปลอดภัย (SECU)

5. ความสามารถในการจัดการธุรกิจ (MGTCAP) เป็นตัวแปรแฝงภายใน ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่

- 5.1 ลักษณะการบริหารงาน (ORGS)
- 5.2 กลยุทธ์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (STRA)
- 5.3 การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ (ITMA)

6. ความสามารถในการทำงานร่วมกันของธุรกิจ (COLCAP) เป็นตัวแปรแฝงภายใน ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่

- 6.1 การทำงานร่วมกันภายในองค์กร (INTR)
- 6.2 การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า (CUSR)
- 6.3 การสร้างความร่วมมือกับผู้ขาย (SUPR)

7. ผลสำเร็จด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโต (SUCLEG) เป็นตัวแปรแฝงภายใน ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร ได้แก่

7.1 จำนวนสินค้าและบริการใหม่ (LEGR1)

7.2 อัตราการฝึกอบรมของพนักงาน (LEGR2)

8. ผลสำเร็จด้านกระบวนการภายใน (SUCINP) เป็นตัวแปรแฝงภายใน ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่

8.1 จำนวนรายการสั่งซื้อที่ปิดได้สมบูรณ์ (INPR1)

8.2 ต้นทุนการดำเนินงาน (INPR2)

8.3 อัตราการร้องเรียนของลูกค้า (INPR3)

9. ผลสำเร็จด้านลูกค้า (SUCCUS) เป็นตัวแปรแฝงภายใน ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร ได้แก่

9.1 จำนวนลูกค้าใหม่ (CUST1)

9.2 อัตราการสูญเสียลูกค้า (CUST2)

10. ผลสำเร็จด้านการเงิน (SUCFIN) เป็นตัวแปรแฝงภายใน ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่

10.1 ยอดขาย (FINA1)

10.2 กำไร (FINA2)

10.3 ผลตอบแทนจากการลงทุน (FINA3)

จากโมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของผลสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ดังแสดงในภาพ 2 เมื่อนำมาเขียนเป็นแบบจำลองสมการโครงสร้าง ประกอบด้วยแบบจำลองโครงสร้าง (structural model) และแบบจำลองการวัด (measurement model) จะเป็นดังนี้

1. แบบจำลองสมการโครงสร้าง สมการโครงสร้างระหว่างตัวแปรแฝงประกอบด้วย

$$\text{PERCAP} = f(\text{GOVSUP}, \text{error}) \quad \dots\dots\dots (1.1)$$

$$\text{MGTCAP} = f(\text{COMFOR}, \text{GOVSUP}, \text{PERCAP}, \text{error}) \quad \dots\dots\dots (1.2)$$

$$\text{ECOCAP} = f(\text{PERCAP}, \text{MGTCAP}, \text{error}) \quad \dots\dots\dots (1.3)$$

$$\text{ECOCAP} = f(\text{PERCAP}, \text{MGTCAP}, \text{error}) \dots\dots\dots (1.3)$$

$$\text{COLCAP} = f(\text{PERCAP}, \text{MGTCAP}, \text{error}) \dots\dots\dots (1.4)$$

$$\text{SUCLEG} = f(\text{GOVSUP}, \text{PERCAP}, \text{MGTCAP}, \text{error}) \dots\dots\dots (1.5)$$

$$\begin{aligned} \text{SUCINP} = f(\text{COMFOR}, \text{PERCAP}, \text{MGTCAP}, \\ \text{ECOCAP}, \text{COLCAP}, \text{error}) \dots\dots\dots (1.6) \end{aligned}$$

$$\text{SUCCUS} = f(\text{SUCINP}, \text{error}) \dots\dots\dots (1.7)$$

$$\text{SUCFIN} = f(\text{SUCCUS}, \text{error}) \dots\dots\dots (1.8)$$

2. แบบจำลองการวัด สมการมาตรวัดตัวแปรแฝง ประกอบด้วย

2.1 สมการมาตรวัดตัวแปรแฝงภายนอก ประกอบด้วย

ชุดที่ 1 ระหว่างตัวแปรแฝงภายนอก COMFOR กับตัวแปรสังเกตได้

CUSF, SUPF และ COMF

$$\text{CUSF} = f(\text{COMFOR}, \text{error}) \dots\dots\dots (2.1)$$

$$\text{SUPF} = f(\text{COMFOR}, \text{error}) \dots\dots\dots (2.2)$$

$$\text{COMF} = f(\text{COMFOR}, \text{error}) \dots\dots\dots (2.3)$$

ชุดที่ 2 ระหว่างตัวแปรแฝงภายนอก GOVSUP กับตัวแปรสังเกตได้

INFS, POTE และ LEGA

$$\text{INFS} = f(\text{GOVSUP}, \text{error}) \dots\dots\dots (2.4)$$

$$\text{POTE} = f(\text{GOVSUP}, \text{error}) \dots\dots\dots (2.5)$$

$$\text{LEGA} = f(\text{GOVSUP}, \text{error}) \dots\dots\dots (2.6)$$

2.2 สมการมาตรวัดตัวแปรแฝงภายใน ประกอบด้วย

ชุดที่ 1 ระหว่างตัวแปรแฝงภายใน PERCAP กับตัวแปรสังเกตได้

MPL, MGER และ LEAD

$$\text{EMPL} = f(\text{PERCAP}, \text{error}) \dots\dots\dots (3.1)$$

$$\text{MGER} = f(\text{PERCAP}, \text{error}) \dots\dots\dots (3.2)$$

$$\text{LEAD} = f(\text{PERCAP}, \text{error}) \dots\dots\dots (3.3)$$

ชุดที่ 2 ระหว่างตัวแปรแฝงภายใน ECOCAP กับตัวแปรสังเกตได้

WEBC, TRNC และ SECU

$$\text{WEBQ} = f(\text{ECOCAP}, \text{error}) \dots\dots\dots(3.4)$$

$$\text{TRNC} = f(\text{ECOCAP}, \text{error}) \dots\dots\dots(3.5)$$

$$\text{SECU} = f(\text{ECOCAP}, \text{error}) \dots\dots\dots(3.6)$$

ชุดที่ 3 ระหว่างตัวแปรแฝงภายใน MGTCAP กับตัวแปรสังเกตได้

ORGS, STRA และ ITMA

$$\text{ORGS} = f(\text{MGTCAP}, \text{error}) \dots\dots\dots(3.7)$$

$$\text{STRA} = f(\text{MGTCAP}, \text{error}) \dots\dots\dots(3.8)$$

$$\text{ITMA} = f(\text{MGTCAP}, \text{error}) \dots\dots\dots(3.9)$$

ชุดที่ 4 ระหว่างตัวแปรแฝงภายใน COLCAP กับตัวแปรสังเกตได้

INTR, CUSR และ SUPR

$$\text{INTR} = f(\text{COLCAP}, \text{error}) \dots\dots\dots(3.10)$$

$$\text{CUSR} = f(\text{COLCAP}, \text{error}) \dots\dots\dots(3.11)$$

$$\text{SUPR} = f(\text{COLCAP}, \text{error}) \dots\dots\dots(3.12)$$

ชุดที่ 5 ระหว่างตัวแปรแฝงภายใน SUCLEG กับตัวแปรสังเกตได้

LEGR1 และLEGR2

$$\text{LEGR1} = f(\text{SUCLEG}, \text{error}) \dots\dots\dots(3.13)$$

$$\text{LEGR2} = f(\text{SUCLEG}, \text{error}) \dots\dots\dots(3.14)$$

ชุดที่ 6 ระหว่างตัวแปรแฝงภายใน SUCINP กับตัวแปรสังเกตได้

INPR1, INPR2 และ INPR3

$$\text{INPR1} = f(\text{SUCINP}, \text{error}) \dots\dots\dots(3.15)$$

$$\text{INPR2} = f(\text{SUCINP}, \text{error}) \dots\dots\dots(3.16)$$

$$\text{INPR3} = f(\text{SUCINP}, \text{error}) \dots\dots\dots(3.17)$$

ชุดที่ 7 ระหว่างตัวแปรแฝงภายใน SUCCUS กับตัวแปรสังเกตได้

CUST1 และ CUST2

CUST1 = f (SUCCUS, error)(3.18)

CUST2 = f (SUCCUS, error)(3.19)

ชุดที่ 8 ระหว่างตัวแปรแฝงภายใน SUCFIN กับตัวแปรสังเกตได้

FINA1, FINA2 และ FINA3

FINA1 = f (SUCFIN, error)(3.20)

FINA2 = f (SUCFIN, error)(3.21)

FINA3 = f (SUCFIN, error)(3.22)

สมมติฐานของการวิจัย

จากกรอบแนวความคิดการวิจัยและการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษา ในส่วนนี้ผู้วิจัยจะนำเสนอแนวคิดที่เป็นที่มาของสมมติฐานการวิจัย และกำหนดเป็นสมมติฐานการวิจัยในครั้งนี้ ดังนี้

1. สภาพแวดล้อมทางการแข่งขันและผลสำเร็จด้านกระบวนการภายใน

จากการศึกษาของ Lee et al. (2000) ศึกษาปัจจัยด้านความภักดีของลูกค้าที่ทำให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตกลับมาเยี่ยมชมร้านค้าพบว่า จำนวนคู่แข่งในอุตสาหกรรมเดียวกัน ซึ่งหมายถึง จำนวนร้านค้านอนอินเทอร์เน็ตที่ขายสินค้าหรือบริการชนิดเดียวกัน เป็นสภาพแวดล้อมทางการแข่งขันที่มีผลกระทบกับความสามารถในการทำกำไร โดยพบว่า หากมีจำนวนร้านค้าน้อยลง ธุรกิจจะมีโอกาสสร้างความสามารถในการทำกำไรได้มากขึ้นจากร้านค้าที่มีอยู่ แต่จะส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้า เนื่องจากการเพิ่มต้นทุนในการทำธุรกรรมของลูกค้า และลดความตั้งใจในการกลับมาเยี่ยมชมร้านค้า นอกจากนี้ ยังพบว่า ร้านค้านอนอินเทอร์เน็ตมีการขายสินค้าหรือบริการที่มีลักษณะเฉพาะอย่างมากขึ้นจะทำให้อำนาจการต่อรองของลูกค้าต่ำลงและทำให้เกิดโอกาสแก่ธุรกิจมากขึ้น เนื่องจากร้านค้านอนอินเทอร์เน็ตจะขายสินค้าหรือบริการที่มีลักษณะเฉพาะ

มากกว่าร้านค้าปกติ ซึ่งจะมีการสร้างความสัมพันธ์ให้ลูกค้าเข้ามาซื้อสินค้า มีการแลกเปลี่ยนทักษะ ความรู้ ประสบการณ์ และการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า จนทำให้ลูกค้าไม่เปลี่ยนไปซื้อสินค้ากับผู้ขายรายอื่น เนื่องจากการเปลี่ยนไปใช้สินค้าของกลุ่มคู่แข่งทำให้ลูกค้ามีต้นทุนสูงขึ้น ซึ่งจะทำให้อำนาจการต่อรองของลูกค้าต่ำลง เช่นเดียวกับการศึกษาของ Li and Zhang (2002) ที่ศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคสินค้าออนไลน์พบว่า จำนวนคู่แข่งในอุตสาหกรรมเดียวกัน หากมีจำนวนน้อยลงธุรกิจจะมีความสามารถในการทำกำไรได้มากขึ้น นอกจากนี้ จากการศึกษาของ Mora-Monge (2007) ได้ศึกษาโมเดลของการนำพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์บนพื้นฐานของเว็บไซต์มาใช้ในองค์กร โดยใช้แนวทางของห่วงโซ่อุปทานพบว่า สภาพแวดล้อมทางการแข่งขันที่เกิดจากอำนาจการต่อรองของลูกค้าและอำนาจการต่อรองของผู้ขายมีผลกระทบในเชิงลบต่อประโยชน์ที่องค์กรได้จากการนำพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ โดยองค์กรจะได้ประโยชน์จากพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ในเรื่องคุณภาพของสารสนเทศ การติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพของธุรกิจ และการได้เปรียบในการแข่งขัน

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานการวิจัยได้ว่า

สมมติฐานที่ 1: สภาพแวดล้อมทางการแข่งขันมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลสำเร็จด้านการระดมการภายใน

2. สภาพแวดล้อมทางการแข่งขันและความสามารถในการจัดการธุรกิจ

Pimsawadi and Digman (2008) ศึกษาถึงการใช้กลยุทธ์การแข่งขันทางธุรกิจของ Porter (1985) ที่แตกต่างกัน ได้แก่ การเป็นผู้นำด้านต้นทุน การมุ่งเน้นเฉพาะกลุ่ม การสร้างความแตกต่าง กลยุทธ์ความรวดเร็ว และการมุ่งเน้นคุณภาพ มีผลกระทบต่อการพิจารณาระดับของการนำพาณิชยมาใช้แตกต่างกัน ภายใต้สภาวะแวดล้อมของประเทศไทย และจากการศึกษาของ Mora-Monge (2007) พบว่า สภาพแวดล้อมทางการแข่งขันที่เกิดจากอำนาจการต่อรองของลูกค้าและอำนาจการต่อรองของผู้ขายทำให้ธุรกิจต้องปรับกลยุทธ์และวิธีการปฏิบัติงานเพื่อให้รองรับกับการแข่งขัน

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานการวิจัยได้ว่า

สมมติฐานที่ 2: สภาพแวดล้อมทางการแข่งขันมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความสามารถในการจัดการธุรกิจ

3. การสนับสนุนของภาครัฐและผลสำเร็จด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโต

Kvainauskaite et al. (2005) ศึกษาการเลือกและประเมิน โมเดลของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับธุรกิจขนาดกลางและย่อมพบว่า การสนับสนุนของภาครัฐมีผลกระทบทั้งเชิงบวกและเชิงลบต่อการนำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ และการสนับสนุนของภาครัฐในด้านต่าง ๆ เช่น การจัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ การให้ความช่วยเหลือด้านเงินทุน การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันแก่ผู้ประกอบการ เป็นต้น จะมีผลกระทบเชิงบวกต่อผลสำเร็จด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโตของธุรกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในธุรกิจขนาดกลางและย่อม ซึ่งมีเงินลงทุนจำนวนน้อยและยังขาดความพร้อมของเทคโนโลยีและบุคลากรที่มีความรู้ ส่วนที่มีผลในเชิงลบส่วนใหญ่มาจากความไม่สามารถบังคับใช้ได้ของกฎหมายที่นำมาใช้ในการดำเนินธุรกิจผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และจากการศึกษาของ Chan and Swatman (2002) พบว่า การเพิ่มขีดความสามารถแก่ผู้ประกอบการจะช่วยกระตุ้นให้ผู้ประกอบการหันมาให้ความสำคัญกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพิ่มมากขึ้น ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มมูลค่าการซื้อขายสินค้าออนไลน์ให้เติบโตมากขึ้นด้วย

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานการวิจัยได้ว่า

สมมติฐานที่ 3: การสนับสนุนของภาครัฐมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลสำเร็จด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโต

4. การสนับสนุนของภาครัฐและความสามารถของบุคลากร

Jutla et al. (2002) ศึกษาเกี่ยวกับการสนับสนุนของภาครัฐในการเตรียมความพร้อมทางด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับธุรกิจขนาดกลางและย่อมพบว่า ภาครัฐมีบทบาทที่สำคัญในการให้การอุปถัมภ์สิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นในการเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถในด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แก่บุคลากร โดยการผลักดันให้เกิดเครือข่ายการกระจายทักษะความรู้ด้วยการพัฒนาแรงงานที่ทำงานบนพื้นฐานคอมพิวเตอร์ให้มีศักยภาพสูง การสนับสนุนให้มีการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตั้งแต่วัยเด็ก การกระจายความรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์ และการช่วยเหลือผู้ประกอบการใหม่ในการเขียนแผนธุรกิจ พัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ และการให้ความช่วยเหลือในการทำเอกสารทางการเงินและภาษี นอกจากนี้ จากการศึกษาของ Chen et al. (2006) ที่ศึกษา

การทำธุรกรรมของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบ B2C ในประเทศได้ค้นพบว่า พื้นฐานความรู้และทักษะเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ตของลูกค้านั้นมีผลต่อความไว้วางใจของลูกค้าและส่งผลกระทบต่อมายังการตัดสินใจซื้อสินค้าบนอินเทอร์เน็ต โดยภาครัฐจึงต้องให้การสนับสนุนในการพัฒนาระบบการศึกษาและการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ให้กับประชาชนทั้งหมด เพื่อให้ประชาชนมีความเชื่อมั่นในการซื้อสินค้าผ่านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งการพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้ที่ทำงานเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่นอกเหนือจากความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้เหล่านี้ ได้แก่ การตระหนักรู้ถึงข้อบังคับและกฎหมาย ขั้นตอนการทำธุรกรรมและการดำเนินธุรกิจ เทคโนโลยีการรักษาความปลอดภัย เป็นต้น ซึ่งภาครัฐมีส่วนสนับสนุนส่งเสริมให้ความรู้เหล่านี้เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลต่อการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า ความปลอดภัยของระบบ และความพึงพอใจของลูกค้า ซึ่งจะทำให้ร้านค้าต่าง ๆ บนเว็บเกิดความน่าเชื่อถือที่จะดำเนินการติดต่อซื้อสินค้าด้วย

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานการวิจัยได้ว่า

สมมติฐานที่ 4: การสนับสนุนของภาครัฐมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความสามารถของบุคลากร

5. การสนับสนุนของภาครัฐและความสามารถในการจัดการธุรกิจ

จากการศึกษาของ Amoroso and Sutton (2002) เกี่ยวกับปัจจัยความพร้อมของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่จะทำให้ธุรกิจสามารถบริหารจัดการและดำเนินธุรกิจได้ประสบความสำเร็จ ซึ่งภาครัฐจะต้องให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้แก่ธุรกิจ ซึ่งจะส่งผลให้ธุรกิจสามารถดำเนินงานด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยปัจจัยที่สำคัญ คือ การสนับสนุนให้มีโครงสร้างพื้นฐานของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีประสิทธิภาพและน่าเชื่อถือได้ การสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกให้มีคุณภาพ เช่น คุณภาพการให้บริการของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต คุณภาพการให้บริการของหน่วยงานบริการทางการเงิน เป็นต้น การสนับสนุนเทคโนโลยีด้านความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือ ได้แก่ นโยบายภาษี โครงสร้างด้านกฎหมาย ระบบความปลอดภัย ลิขสิทธิ์ นโยบายการรักษาความลับส่วนบุคคล และความไว้วางใจ

ของลูกค้า นอกจากนี้ Xuan et al. (2007) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของธุรกิจค้าปลีกออนไลน์พบว่า การให้บริการและการสนับสนุนของภาครัฐเป็นปัจจัยที่มีผลในเชิงบวกต่อความสำเร็จของการดำเนินงานของธุรกิจค้าปลีกอิเล็กทรอนิกส์ เช่นเดียวกับ Osterwalder and Pigneur (2002) พบว่า การให้การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีประสิทธิภาพและทั่วถึง จะทำให้ธุรกิจสามารถสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าก่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้น และสามารถจัดการ โครงสร้างพื้นฐานด้วยต้นทุนที่ต่ำ รวมทั้ง การศึกษาของ Jennex (2003) เกี่ยวกับการปรับปรุงกฎระเบียบข้อบังคับและกฎหมายที่เป็นอุปสรรคต่อการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จะช่วยลดอุปสรรคในการทำการค้าและทำให้ธุรกิจได้ประโยชน์จากการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น สิทธิพิเศษทางภาษี และสามารถสร้างกำไรได้มากขึ้น

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานการวิจัยได้ว่า

สมมติฐานที่ 5: การสนับสนุนของภาครัฐมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความสามารถในการจัดการธุรกิจ

6. ความสามารถของบุคลากรและผลสำเร็จด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโต

การศึกษาของ Huang and Hu (2005) เกี่ยวกับการประเมินการนำกลยุทธ์การสนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กร โดยใช้ระบบการวัดผลองค์กรแบบสมดุลพบว่า การแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันภายในองค์กรจะส่งผลต่อความสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งการเรียนรู้ในองค์กรอิเล็กทรอนิกส์สามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และจากการศึกษาของ Xuan et al. (2007) เกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จของการค้าปลีกอิเล็กทรอนิกส์ในอุตสาหกรรมการค้าปลีกในประเทศจีนพบว่า ปัจจัยด้านผู้บริหารระดับสูงประกอบด้วย ความผูกพันต่อองค์กร ความรู้เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และการตัดสินใจลงทุน เป็นปัจจัยที่มีผลในเชิงบวกต่อความสำเร็จการเจริญเติบโตของของธุรกิจค้าปลีกอิเล็กทรอนิกส์

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานการวิจัยได้ว่า

สมมติฐานที่ 6: ความสามารถของบุคลากรมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลสำเร็จด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโต

7. ความสามารถของบุคลากรและผลสำเร็จด้านกระบวนการภายใน

การศึกษาของ Jennex et al. (2003) เกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ด้านโครงสร้างพื้นฐานสำหรับธุรกิจขนาดกลางและย่อมในประเทศที่กำลังพัฒนาพบว่า ปัจจัยด้านบุคลากร ได้แก่ ความรู้และทักษะของผู้ปฏิบัติงาน ทักษะด้านภาษาของผู้ปฏิบัติงาน การรับรู้วัฒนธรรมของผู้ปฏิบัติงาน และทักษะในการบริหารโครงการ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อผลสำเร็จของการดำเนินงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบ B2B ของธุรกิจขนาดกลางและย่อมในประเทศที่กำลังพัฒนา นอกจากนี้ การศึกษาของ Huang et al. (2005) เกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในอุตสาหกรรมสื่อสิ่งพิมพ์ในประเทศจีนพบว่า ปัจจัยด้านภาวะผู้นำ (leadership factor) เป็นปัจจัยสำคัญของผู้บริหารระดับสูงที่ส่งผลต่อกระบวนการภายในที่มีประสิทธิภาพ เช่นเดียวกับการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของภาวะผู้นำต่อความสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในธุรกิจขนาดกลางและย่อมของ Ghandour (2007) ที่ศึกษาบทบาทของปัจจัยภายในองค์กรพบว่า ปัจจัยด้านผู้นำมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพในการดำเนินงานของธุรกิจ

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานการวิจัยได้ว่า

สมมติฐานที่ 7: ความสามารถของบุคลากรมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลสำเร็จด้านกระบวนการภายใน

8. ความสามารถของบุคลากรและความสามารถในการจัดการธุรกิจ

การศึกษาของ Ghandour (2007) เกี่ยวกับโครงสร้างงานที่จะทำให้เกิดความสำเร็จในการนำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในธุรกิจขนาดกลางและย่อมพบว่า ปัจจัยภายในองค์กร ในด้านการมีวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และการศึกษาของ Ghandour et al. (2007b) เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของความเป็นผู้นำต่อความสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในธุรกิจขนาดกลางและย่อมพบว่า องค์กรที่มีบุคลากรที่มีความสามารถทางเทคโนโลยีสูงจะเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในช่วงเริ่มแรกเกิดประสิทธิภาพและประสบผลสำเร็จ รวมทั้งจากการศึกษาของ Huang and Hu (2005) พบว่า การจัดการความสัมพันธ์ การแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกัน และความสำเร็จของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ในอดีตส่งผลต่อการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีของผู้บริหารงานฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ และการนำ Balanced Scorecard มาใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารเชิงกลยุทธ์ จะส่งผลบวกต่อการติดต่อสื่อสารระหว่างธุรกิจกับผู้บริหารงานฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ และการเชื่อมโยงเป้าหมายของธุรกิจกับการวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานการวิจัยได้ว่า

สมมติฐานที่ 8: ความสามารถของบุคลากรมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความสามารถในการจัดการธุรกิจ

9. ความสามารถของบุคลากรและความสามารถของระบบพหิชาชยอเล็กทรอนิกส์

จากการศึกษาของ Chan and Swatman (2002) พบว่า การฝึกอบรมแก่พนักงาน ในองค์การให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะเกี่ยวกับด้านเทคโนโลยีและกระบวนการทางธุรกิจควบคู่กันไป จึงจะสามารถก้าวทันเทคโนโลยีและพหิชาชยอเล็กทรอนิกส์ ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว และมีผลต่อประสิทธิภาพของระบบพหิชาชยอเล็กทรอนิกส์ และการศึกษาของ Jennex (2003) พบว่า ความรู้และทักษะของพนักงานจะต้องสนับสนุน ให้สามารถผลิตและขายสินค้าหรือบริการได้ พนักงานควรมีทักษะด้านภาษาที่สนับสนุน ให้สามารถขายสินค้าหรือบริการแก่ประเทศอื่นได้ นอกจากนี้ ในด้านความรู้ความสามารถ ด้านพหิชาชยอเล็กทรอนิกส์ของผู้บริหาร จากการศึกษาของ Epstein (2004b) พบว่า ผู้บริหารพหิชาชยอเล็กทรอนิกส์ควรมีพื้นฐานความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยี ที่ใช้ในพหิชาชยอเล็กทรอนิกส์ สามารถจัดการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะทำให้ระบบพหิชาชยอเล็กทรอนิกส์เกิดขึ้นและสำเร็จดูลงได้ตามเป้าหมาย ซึ่งความรู้ความสามารถทางด้านเทคนิค และความสามารถในการทำงานที่ประสานร่วมกัน ได้กับบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งการมีทักษะในการบริหารโครงการ พัฒนาระบบสารสนเทศได้เป็นอย่างดี จะช่วยลดความเสี่ยงของความล้มเหลวในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และนำไปสู่ความสำเร็จในการนำระบบไปใช้งาน เช่นเดียวกับ การศึกษาของ Al-Qirim and Corbitt (2003) พบว่า ผู้บริหารจำเป็นต้องมีความรู้ ความสามารถ และทักษะที่เกี่ยวกับกลยุทธ์ การจัดการกระบวนการทางธุรกิจและเทคโนโลยี ควบคู่กันไป จึงจะสามารถก้าวทันเทคโนโลยีและบริหารงานพหิชาชยอเล็กทรอนิกส์ได้

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานการวิจัยได้ว่า

สมมติฐานที่ 9: ความสามารถของบุคลากรมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความสามารถของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

10. ความสามารถของบุคลากรกับและความสามารถในการทำงานร่วมกันของธุรกิจ

การศึกษาของ Epstein (2004b) เกี่ยวกับการนำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในองค์กรในช่วงเริ่มต้นให้ประสบความสำเร็จพบว่า ผู้ประกอบการหรือผู้บริหารที่มีพื้นฐานความรู้ความเข้าใจด้านเทคโนโลยีเป็นอย่างดีจะมีความสัมพันธ์กับความสามารถของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ที่นำมาประยุกต์ใช้กับการดำเนินงานของหน่วยงานต่าง ๆ ภายในองค์กร และการติดต่อกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง การศึกษาของ Schoder and Madeja (2004) พบว่า ความสามารถหลักของพนักงานในการจัดการวางแผนและความสามารถในการนำระบบการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ไปใช้ให้บรรลุผลส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยจะส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งในด้านการเงิน และไม่ใช่ว่าด้านการเงิน เช่นเดียวกับการศึกษาของ George (2002) นำเสนอแนวทางในการสร้างความน่าเชื่อถือแก่ลูกค้า โดยพนักงานต้องสามารถขายสินค้าและให้บริการที่มีคุณภาพ ตอบสนองอย่างรวดเร็วกับความต้องการของลูกค้า และสร้างความผูกพันให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ Falk and Hogstrom (2000) พบว่า ปัจจัยความสำเร็จของฟังก์ชันการทำงานของระบบการบริหารห่วงโซ่อุปทานของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบ B2B ประกอบด้วย ปัจจัยในด้านความสามารถหลักของพนักงานภายในองค์กรในด้านเทคโนโลยีและความเข้าใจในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เป็นปัจจัยความสำเร็จอันหนึ่ง

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานการวิจัยได้ว่า

สมมติฐานที่ 10: ความสามารถของบุคลากรมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความสามารถในการทำงานร่วมกันของธุรกิจ

11. ความสามารถในการจัดการธุรกิจและผลสำเร็จด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโต

จากการศึกษาเชิงสำรวจเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของ Jingting and Huang (2004) พบว่า ธุรกิจที่มีการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศจะส่งผลต่อการเจริญเติบโตของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และการศึกษาของ Osterwalder and Pigneur (2002) เกี่ยวกับ โมเดลของธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ที่ทำให้การดำเนินธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ดำรงอยู่ได้และเจริญเติบโตพบว่า การมีโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดีและเหมาะสมก่อให้เกิดคุณค่าแก่กระบวนการทำงานของธุรกิจ จะทำให้เกิดผลลัพธ์ทางการเงินที่ทำให้ต้นทุนลดลงและส่งผลต่อการดำรงอยู่ได้และการเจริญเติบโตของธุรกิจ

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานการวิจัยได้ว่า

สมมติฐานที่ 11: ความสามารถในการจัดการธุรกิจมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลสำเร็จด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโต

12. ความสามารถในการจัดการธุรกิจและผลสำเร็จด้านกระบวนการภายใน

จากการศึกษาปัจจัยความสำเร็จในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของ Jingting and Huang (2004) พบว่า การจัดการที่มีประสิทธิภาพจะสามารถทำให้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของธุรกิจมีการเจริญเติบโต และการศึกษการสร้างคุณค่าในธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ของ Amit and Zott (2001) พบว่า การทำธุรกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีประสิทธิภาพจะส่งผลกระทบต่อต้นทุนที่ลดลง มูลค่าที่ธุรกิจได้รับเพิ่มขึ้นเช่นผลกำไร และความพอใจของลูกค้าที่เพิ่มขึ้น ความสามารถในการจัดการธุรกิจในเรื่องโครงสร้างองค์กร และการศึกษาโมเดลของการนำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์บนพื้นฐานของเว็บไซต์มาใช้ในองค์กร โดยใช้แนวทางของห่วงโซ่อุปทานของ Mora-Monge (2007) พบว่า การมีเทคโนโลยีที่มีความไว้วางใจในความปลอดภัยสูง การมีโครงสร้างพื้นฐานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีประสิทธิภาพสูง และการมีกลยุทธ์ที่มีความยืดหยุ่นต่อสภาพแวดล้อมมีผลกระทบในเชิงบวกต่อประโยชน์ของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในมิติของคุณภาพของสารสนเทศ การติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพของการดำเนินธุรกิจ และการได้เปรียบในการแข่งขัน นอกจากนี้ ในด้านความสามารถในการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ จากการศึกษานี้ของ Xuan et al. (2007) เกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จของการค้าปลีกอิเล็กทรอนิกส์ในอุตสาหกรรมการค้าปลีกในประเทศจีนพบว่า ปัจจัยด้านองค์กร ประกอบด้วย โครงสร้างของระบบ

สารสนเทศ ประสิทธิภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทรัพย์สินของสินค้าและชื่อเสียงของ
ตราชื่อ วัฒนธรรมโครงสร้างองค์การ กลยุทธ์ที่นำมาใช้ กระบวนการทางธุรกิจ พันธกิจ
เป้าหมายของธุรกิจ และขนาดของธุรกิจ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของ
ธุรกิจค้าปลีกอิเล็กทรอนิกส์

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานการวิจัยได้ว่า

สมมติฐานที่ 12: ความสามารถในการจัดการธุรกิจมีอิทธิพลเชิงบวก

ต่อผลสำเร็จด้านกระบวนการภายใน

13. ความสามารถในการจัดการธุรกิจและความสามารถของระบบพาณิชย์-
อิเล็กทรอนิกส์

ความสามารถในการจัดการธุรกิจในเรื่องกลยุทธ์ จากการศึกษาของ Ghandour
(2007) พบว่า การดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ให้ประสบความสำเร็จต้องมีการกำหนด
เป้าหมาย กลยุทธ์ และแผนการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ และจากการศึกษาของ
Xuan et al. (2007) เกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จของการค้าปลีกอิเล็กทรอนิกส์พบว่า ปัจจัย
ด้านกลยุทธ์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ กลยุทธ์ที่มุ่งเน้นผลตอบแทนที่ได้รับ การเป็น
พันธมิตร ดันทุน ประเภทของสินค้าและราคา การส่งเสริมการขาย การเป็นผู้นำ
ในอุตสาหกรรม เป็นปัจจัยที่มีผลในเชิงบวกต่อความสำเร็จของธุรกิจค้าปลีกอิเล็กทรอนิกส์
รวมทั้งปัจจัยด้านองค์การ ได้แก่ โครงสร้างของระบบสารสนเทศ ประสิทธิภาพ
ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสารสนเทศ โครงสร้างองค์การแบบกระจายศูนย์
ตราชื่อ วัฒนธรรมองค์การ กระบวนการปฏิบัติงานของธุรกิจ พันธกิจ เป้าหมายองค์การ
และขนาดขององค์การ เป็นปัจจัยที่มีผลในเชิงบวกต่อระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
ของธุรกิจค้าปลีกอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้ การศึกษาของ Mesenbourg (2001) พบว่า
การลงทุนในเทคโนโลยีสารสนเทศ การเข้าถึงการใช้บริการอินเทอร์เน็ต และระบบ
การรักษาความปลอดภัยที่เพียงพอจะทำให้ได้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่รวดเร็ว
และสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลต่อความพอใจของลูกค้า
เช่นเดียวกับการศึกษาของ Geisler (2001) พบว่า การลงทุนในเทคโนโลยีสารสนเทศ
ที่มีประสิทธิภาพจะส่งผลต่อประสิทธิภาพของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้ง
ควรมีการลงทุนในด้านอื่นด้วย ได้แก่ เงินลงทุนสำหรับคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ ค่าจ้าง



ในการทำเว็บไซต์ ค่าดูแลรักษาเว็บไซต์ ค่าดูแลรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ และค่าโฆษณา เป็นต้น

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานการวิจัยได้ว่า

สมมติฐานที่ 13: ความสามารถในการจัดการธุรกิจมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความสามารถของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

14. ความสามารถในการจัดการธุรกิจและความสามารถในการทำงานร่วมกันของธุรกิจ

การศึกษาของ Christensen and Methlie (2003) เกี่ยวกับคุณค่าของธุรกิจจากแรงขับเคลื่อนในปัจจุบันหลักที่ทำให้เกิดธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์พบว่า คุณค่าของธุรกิจเกิดจากความสัมพันธ์ใหม่ระหว่างผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการสร้างคุณค่าที่เกิดจากการเชื่อมต่อเครือข่าย ระหว่างผู้ขาย คู่แข่ง ลูกค้า และผู้เกี่ยวข้องอื่น เช่นเดียวกับการศึกษาคุณค่าที่เกิดจากธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ของ Amit and Zott (2001) พบว่า คุณค่าที่เพิ่มขึ้นของการดำเนินธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์เกิดจากความสามารถของการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายของผู้มีส่วนได้เสีย ประกอบด้วยลูกค้า ผู้ขายวัตถุดิบ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง นอกจากนี้ Elia et al. (2005) ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบ B2B ในช่วงเริ่มต้นที่สามารถก่อให้เกิดประโยชน์ต่อธุรกิจในอุตสาหกรรมการผลิตของธุรกิจขนาดกลางและย่อมพบว่า กระบวนการทำงานของธุรกิจที่ทำให้เกิดระบบการทำงานร่วมกันของธุรกิจเพื่อรองรับการเกิดรายการค้าจากระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย การมุ่งเน้นการทำงานร่วมกันของหน่วยงานภายในธุรกิจ การมุ่งเน้นลูกค้า และการมุ่งเน้นผู้ขาย มีผลต่อความสำเร็จของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งในด้านประสิทธิภาพของธุรกิจ การเติบโตของตลาด และการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานการวิจัยได้ว่า

สมมติฐานที่ 14: ความสามารถในการจัดการธุรกิจมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความสามารถในการทำงานร่วมกันของธุรกิจ

15. ความสามารถของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และผลสำเร็จด้านกระบวนการภายใน

การศึกษาของ Li and Zhang (2002) เกี่ยวกับพฤติกรรมและทัศนคติของผู้บริโภคต่อการซื้อสินค้าออนไลน์พบว่า คุณลักษณะของสินค้าและบริการ และการบริการของผู้ขาย และคุณภาพของเว็บไซต์ ประกอบด้วยเนื้อหาของข้อมูลข่าวสาร การนำเสนอข้อมูลข่าวสาร การติดต่อของลูกค้าและผู้ขาย กลไกในการค้นหา และคุณลักษณะทางเทคนิคของเว็บไซต์ มีอิทธิพลทำให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการซื้อสินค้าออนไลน์ ความตั้งใจซื้อสินค้าออนไลน์ การตัดสินใจซื้อออนไลน์และการกลับมาซื้อซ้ำอีก ซึ่งจะส่งผลทางบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้า เช่นเดียวกับการศึกษาผลกระทบต่อลูกค้าจากความสำเร็จของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในธุรกิจขนาดกลางและย่อมของ Ghandour et al. (2007a) พบว่า คุณภาพของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ คุณภาพของสารสนเทศ และคุณภาพของการให้บริการ จะทำให้ลูกค้าได้ประโยชน์และเกิดความพึงพอใจ นอกจากนี้ การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของธุรกิจค้าปลีกออนไลน์ของ Xuan et al. (2007) พบว่า คุณภาพของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น ความเร็วของเว็บไซต์ การใช้งานได้ง่าย ความสามารถในการเข้าถึงได้ เป็นต้น และคุณภาพของเนื้อหา เช่น ความถูกต้องของเนื้อหา ความทันสมัยของเนื้อหา ความเข้าใจได้ของเนื้อหา ความสมบูรณ์ของเนื้อหา การนำเสนอเนื้อหาใหม่ ข้อมูลการติดต่อ การนำเสนอแบบสื่อผสม ภาษาที่ใช้ เป็นต้น เป็นปัจจัยที่มีผลในเชิงบวกต่อความสำเร็จของธุรกิจค้าปลีกอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้ Bhattacharjee (2002) ศึกษาพบว่า สาเหตุสำคัญที่ผู้บริโภคไม่ต้องการซื้อสินค้าผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ คือ ความไม่น่าเชื่อถือหรือไม่ไว้วางใจระหว่างธุรกิจและผู้บริโภค ซึ่งเกิดขึ้นจากการไม่มีข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภค และการที่ผู้บริโภคต้องแลกเปลี่ยนข้อมูลทางการเงินผ่านระบบที่ไม่แน่ใจว่ามีการควบคุมความปลอดภัยของข้อมูลที่ดีเพียงพอหรือไม่

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานการวิจัยได้ว่า

สมมติฐานที่ 15: ความสามารถของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลสำเร็จด้านกระบวนการภายใน

16. ความสามารถในการทำงานร่วมกันของธุรกิจและผลสำเร็จด้านกระบวนการภายใน

การศึกษาของ Huuhtanen (2004) พบว่า การทำงานร่วมกันภายในองค์กร จะทำให้การปฏิบัติงานของธุรกิจประสบความสำเร็จ เนื่องจากการส่งผ่านข้อมูลภายใน ฝ่ายต่าง ๆ ภายในองค์กรโดยอัตโนมัติ ทำให้สามารถลดต้นทุนต่าง ๆ ลงได้ มีการสร้างมูลค่าในห่วงโซ่ภายในองค์กร เพิ่มคุณค่าให้กับลูกค้า และมีการใช้ประโยชน์สูงสุดจากห่วงโซ่อุปทานและการทำงานของห่วงโซ่อุปทานเป็นแบบอัตโนมัติ เช่นเดียวกับ การศึกษาของ Senn (2000) พบว่า การเชื่อมต่อเครือข่ายกับองค์กรภายนอกและภายใน องค์กรจะทำให้การปฏิบัติงานของธุรกิจประสบความสำเร็จ ทั้งผลประโยชน์ที่แสดงถึง ความสามารถในการทำกำไรและผลประโยชน์อย่างอื่น ได้แก่ การลดความผิดพลาด ในการปฏิบัติงาน เวลาในการส่งมอบรวดเร็วขึ้น คุณภาพในการบริการที่เพิ่มขึ้น สร้างความพอใจมากขึ้น ประสิทธิภาพของการไหลของเส้นทางเดินของข้อมูลและเอกสาร เร็วขึ้นและมีถูกต้องมากขึ้น ลดค่าใช้จ่ายในการให้บริการแก่ลูกค้าและระหว่างคู่ค้า เพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่ง ลดต้นทุนและเวลาในการบริหารของคลัง ลดเวลา ของกระบวนการปฏิบัติงาน การปรับปรุงการเกิดข้อโต้แย้งได้ทันที และการสร้างความเชื่อมั่นระหว่างคู่ค้าร่วม นอกจากนี้ Mora-Monge (2007) ได้ศึกษาโมเดลของ พาณิชนียอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้แนวทางของห่วงโซ่อุปทานพบว่า ความไว้วางใจในผู้เป็น หุ่นส่วนทางธุรกิจ การทำงานร่วมกับผู้ขายและผู้ผลิตได้มาก มีผลกระทบในเชิงบวก ต่อประโยชน์ที่องค์กรได้จากการนำพาณิชนียอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ โดยองค์กรจะได้ ประโยชน์จากพาณิชนียอิเล็กทรอนิกส์ในมิติของคุณภาพของสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพของธุรกิจ และการได้เปรียบในการแข่งขัน

นอกจากนี้ การศึกษาของ Mishra and Mishra (2009) เกี่ยวกับการบริหาร ลูกค้าสัมพันธ์ พบว่า การสร้างความภักดีของลูกค้าที่มีต่อองค์กรเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง ต่อการซื้อขายสินค้าแบบออนไลน์ โดยจะทำให้กิจการมีผลกำไรมากขึ้น จากการที่ลูกค้า พึงถึงองค์กรในทางที่ดี มีการซื้อมากขึ้น และยอมจ่ายเงินซื้อสินค้าในราคาที่สูงกว่า การซื้อขายในตลาดทั่วไป โดยความภักดีของลูกค้าเป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากความไว้วางใจ ของลูกค้าและความพึงพอใจของลูกค้า และการศึกษาของ Schoder and Madeja (2004) เกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จของพาณิชนียอิเล็กทรอนิกส์ในเรื่องการบริหารความสัมพันธ์ที่ค ับลูกค้าพบว่า การมีความสามารถของระบบการบริหารลูกค้าสัมพันธ์มีผลเชิงบวกต่อ

ความสำเร็จขององค์กร ความสามารถของระบบการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ ประกอบด้วยการมีการเก็บรวบรวมข้อมูลของลูกค้าไว้ในระบบอิเล็กทรอนิกส์ มีการใช้เครื่องมือออนไลน์ที่เหมาะสมในการรักษาลูกค้าและสร้างความภักดีให้แก่ลูกค้า สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีคุณภาพ การทำให้ลูกค้าเกิดความไว้วางใจ มีการสร้างช่องทางให้ลูกค้าสามารถติดต่อกับธุรกิจได้อย่างสะดวก การร้องเรียนของลูกค้ามักได้รับการตอบสนองอย่างรวดเร็วอยู่เสมอ และสามารถให้บริการลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพจากการใช้ฐานข้อมูลของลูกค้าที่มีอยู่

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานการวิจัยได้ว่า

สมมติฐานที่ 16: ความสามารถในการทำงานร่วมกันของธุรกิจมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลสำเร็จขององค์กร

17. ผลสำเร็จด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโต ผลสำเร็จด้านกระบวนการภายใน ผลสำเร็จด้านลูกค้า และผลสำเร็จด้านการเงิน

การศึกษาของ Iselin, Mia, and Sands (2006) เกี่ยวกับอิทธิพลของข้อมูลข่าวสารต่อการรายงานผลการดำเนินงานในมุมมองตามแนวคิด Balance Scorecard พบว่า ข้อมูลข่าวสารจากผลการดำเนินงานใน 4 ด้าน มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลระหว่างกัน โดยผลการดำเนินงานในมุมมองด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโตมีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานด้านกระบวนการภายใน ผลการดำเนินงานด้านกระบวนการภายในมีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานด้านลูกค้า และผลการดำเนินงานด้านลูกค้ามีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานด้านการเงิน เช่นเดียวกับการศึกษาของ Mistry and Nandram (2005) ศึกษาการประยุกต์ใช้ Balanced Scorecard ในการวัดผลการดำเนินงานของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ทั้งด้านการเงินและไม่ใช้ด้านการเงิน เพื่อนำมาใช้ประเมินความสำเร็จและความล้มเหลวของการดำเนินงานของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์พบว่า ความสำเร็จด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโต มาจากการมีสินค้าและบริการใหม่เสนอต่อลูกค้า และการปรับปรุงการให้บริการแก่ลูกค้า ส่งผลอิทธิพลต่อผลสำเร็จด้านผลสำเร็จด้านกระบวนการภายใน พิจารณาจากกรอบระยะเวลาของสินค้า ต้นทุนที่เกิดขึ้น คุณภาพและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน จะส่งผลต่อความสำเร็จด้านลูกค้า ความสำเร็จด้านลูกค้า พิจารณาจากคุณค่าที่ลูกค้าได้รับทั้งด้านการเงิน เวลา และประสิทธิภาพของกระบวนการ

ปฏิบัติงาน จำนวนลูกค้าที่เพิ่มขึ้น และจำนวนผู้มาเยี่ยมชมเว็บไซต์เพิ่มขึ้น จะส่งผลต่อความสำเร็จด้านการเงิน พิจารณาจากกระแสเงินสดและสภาพคล่องทางการเงิน ความสามารถในการทำกำไรและการเจริญเติบโต วัดจากรายได้และผลตอบแทนจากรายได้ และจากการศึกษาของ Lawson-body, Mukankusi, and Miller (2008) เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ Balanced Scorecard สำหรับการให้บริการ e-government โดยวิเคราะห์เนื้อหาของเว็บไซต์พบว่า เว็บไซต์ของหน่วยงานภาครัฐมีเนื้อหาของเว็บไซต์ที่สนับสนุนการให้บริการในด้านต่าง ๆ ที่แสดงถึงผลการดำเนินงานตามมุมมองของแนวคิด Balance Scorecard พบว่า เว็บไซต์สนับสนุนให้เกิดผลการดำเนินงานด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโตมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานของการให้บริการของหน่วยงานภาครัฐ เว็บไซต์สนับสนุนให้เกิดผลการดำเนินงานด้านกระบวนการภายใน มีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานของการให้บริการของหน่วยงานภาครัฐ เว็บไซต์สนับสนุนให้เกิดผลการดำเนินงานด้านลูกค้ามีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานของการให้บริการของหน่วยงานภาครัฐ และเว็บไซต์สนับสนุนให้เกิดผลการดำเนินงานด้านการเงินมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานของการให้บริการของหน่วยงานภาครัฐ รวมทั้งพบว่า ผลการดำเนินงานด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโตมีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานด้านกระบวนการภายใน ผลการดำเนินงานด้านกระบวนการภายใน มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานด้านลูกค้า และผลการดำเนินงานด้านลูกค้ามีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานด้านการเงิน

นอกจากนี้ จากการศึกษาของ Kellen (2002) เกี่ยวกับการวัดผลของ CRM พบว่า ความสามารถในการรับรู้ถึงกระบวนการภายในที่มีประสิทธิภาพของลูกค้า ได้แก่ คุณค่าที่เกิดจากความสามารถในการผลิตสินค้าหรือบริการ คุณค่าที่เกิดจากความสามารถในการจัดส่ง จะส่งผลต่อพฤติกรรมและวิสัยทัศน์ของลูกค้า ซึ่งเป็นผลสำเร็จในมุมมองด้านลูกค้า และการศึกษาของ Mishra and Mishra (2009) เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ ในมุมมองด้านกระบวนการภายในพบว่า การมีกระบวนการภายในที่มีประสิทธิภาพส่งผลต่อผลสำเร็จด้านลูกค้า โดยมีปัจจัยความสำเร็จด้านกระบวนการภายในประกอบด้วยสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน ได้แก่ ความสามารถในการจัดการการเรียนรู้ การใช้ฐานข้อมูลลูกค้าร่วมกันได้ การมีกระบวนการปฏิบัติ

ที่รองรับงานลูกค้าสัมพันธ์ ความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น รวมทั้ง การได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร ความสามารถในการจัดการโครงการ การมีกลยุทธ์ การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ที่เหมาะสม และความสามารถในการประสานการทำงานร่วมกัน ได้ภายในองค์การ รวมทั้งการศึกษาของ Yixiang et al. (2008) พบว่า การทำให้คำสั่งซื้อ ปิดได้อย่างสมบูรณ์ ชื่อเสียงของผู้ขาย และประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้ามาใช้งาน ในเว็บไซต์ ซึ่งเป็นผลจากระบบการภายในที่มีประสิทธิภาพส่งอิทธิพลทางบวก ต่อความตั้งใจในการกลับมาซื้อใหม่ของลูกค้า ซึ่งเป็นผลสำเร็จในมุมมองด้านลูกค้า

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานการวิจัยได้ว่า

สมมติฐานที่ 17: ผลสำเร็จด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโตมีอิทธิพลเชิงบวก

ต่อผลสำเร็จด้านกระบวนการภายใน

สมมติฐานที่ 18: ผลสำเร็จด้านกระบวนการภายในมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลสำเร็จ ด้านลูกค้า

สมมติฐานที่ 19: ผลสำเร็จด้านลูกค้ามีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลสำเร็จด้านการเงิน