



## พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce)

เพ็ญ ชยาวิวัฒน์กุล\*

### บทคัดย่อ

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) เริ่มใช้งานครั้งแรกปีค.ศ. 1960 เมื่อมีบริษัทในสหรัฐอเมริกา นำระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange หรือ EDI) และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) มาใช้ในการส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ขณะนี้ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยกำลังขยายตัวอย่างรวดเร็ว ธนาคารต่างๆ ได้เริ่มให้บริการในการทำธุรกรรมของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แล้ว เช่น ให้บริการรับชำระเงินผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีการสร้างระบบการป้องกันการชำระเงินมารองรับหลายรูปแบบ

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นการส่งข้อมูล สินค้าและบริการ หรือการชำระเงินผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น สายโทรศัพท์ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในทางธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์คือ เทคโนโลยีที่ช่วยให้การทำธุรกรรม (business transaction) และการทำงานตามขั้นตอน (workflow) ขององค์กรเป็นไปอย่างอัตโนมัติในการให้บริการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์คือเครื่องมือที่ช่วยบริษัท ผู้ประกอบการ ตลอดจนผู้บริโภค ลดค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการให้บริการและการใช้บริการ ช่วยให้การบริการรวดเร็วขึ้น และช่วยให้ได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพของสินค้า

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สามารถแบ่งตามลักษณะของคู่ค้าเป็น 4 ประเภท

- 1) Business to Consumer (B to C) เป็นการค้าระหว่างบริษัทกับผู้บริโภค
- 2) Business to Business (B to B) เป็นการค้าระหว่างบริษัทกับบริษัท
- 3) Business to Government (B to G) เป็นการค้าระหว่างองค์กรเอกชนกับองค์กรของรัฐ
- 4) Consumer to Consumer (C to C) เป็นการค้าระหว่างบุคคลทั่วไป

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ช่วยเปลี่ยนแปลงโลกธุรกิจโดยลดช่องว่างทางการแข่งขันระหว่างองค์กรธุรกิจขนาดใหญ่และขนาดเล็กทำให้องค์กรธุรกิจต้องปรับตัวทั้งในด้านการบริหาร การจัดการองค์กร รวมไปถึงวิธีการดำเนินธุรกิจ ก่อให้เกิดการแข่งขันทางธุรกิจมากขึ้นช่วยลดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งภายในองค์กรและภายนอกองค์กร นอกจากนี้ยังสร้างโอกาสให้เกิดการทำธุรกิจในรูปแบบใหม่มากมาย

**คำสำคัญ :** พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce)

\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาการเงิน คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ



## บทนำ

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) เป็นกระบวนการที่ใช้วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อทำธุรกิจให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ใช้เทคโนโลยีประเภทต่าง ๆ ซึ่งครอบคลุมรูปแบบทางการเงินทั้งหลาย เช่น ธนาคารอิเล็กทรอนิกส์ การค้าอิเล็กทรอนิกส์ การแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange : EDI) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ โทรสาร การประชุมทางไกล และรูปแบบต่าง ๆ ที่เป็นข้อมูลระหว่างองค์กร จากอดีตจนถึงปัจจุบันธุรกิจได้มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา โดยสามารถเปรียบเทียบวิวัฒนาการได้ดังนี้

### 1. การนำเสนอสินค้า (marketing of product)

#### ยุคเดิม

การนำเสนอสินค้าให้ลูกค้าในต่างประเทศต้องใช้สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น แคตตาล็อก โบรชัวร์ และการโฆษณาในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูง และมีข้อจำกัดในการปรับปรุงแก้ไข การนำเสนอสินค้าทำได้จำกัดทั้งวิธีการ จำนวนลูกค้าและความถี่ เช่น การส่งแคตตาล็อก หรือโบรชัวร์ทางไปรษณีย์ การออกร้านในงานแสดงสินค้าในต่างประเทศ และการเข้าเยี่ยมเยียนลูกค้า เป็นต้น

#### ยุคใหม่

สามารถนำเสนอรายละเอียดสินค้าในรูปแบบแคตตาล็อก ออนไลน์ (catalog online) และขายสินค้าได้พร้อมกันไปในสื่ออินเทอร์เน็ต ซึ่งมีค่าใช้จ่ายการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลให้ทันสมัยทำได้ง่ายและสะดวกสามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้จำนวนมากครอบคลุมตลาดทั่วโลก โดยระบบออนไลน์ลูกค้าสามารถเลือกชมสินค้าได้มากกว่าและยังสามารถสั่งซื้อสินค้า ด้วยขั้นตอนที่สะดวก รวดเร็วกว่า

### 2. ระบบการชำระเงิน และระบบเอกสาร (payment and documentation)

#### ยุคเดิม

การส่งเอกสารทางการค้าและการชำระเงินระหว่างประเทศต้องใช้กระดาษ (hard copy) เช่น ใบสั่งสินค้า (invoice), หนังสือเครดิต (leter of credit) เป็นต้น ซึ่งการส่งมีความยุ่งยาก ลำบากและเกิดความผิดพลาดได้ง่าย ต้องใช้จำนวนเอกสารหลายชุด และมีค่าใช้จ่ายในการจัดส่งสูง

#### ยุคใหม่

สามารถส่งเอกสารทางการค้า และชำระเงินในรูปอิเล็กทรอนิกส์ (paperless) ซึ่งมีความสะดวก และปลอดภัยและยังช่วยแก้ไขปัญหาค่าความล่าช้า ความยุ่งยาก และความผิดพลาดอีกด้วย ที่สำคัญคือมีค่าใช้จ่ายต่ำ

### 3. การส่งเสริมการขาย (promotion)

#### ยุคเดิม

การส่งเสริมการขายต้องมีค่าใช้จ่ายในด้านสื่อโฆษณาต่าง ๆ สูงโดยเฉพาะการเจาะตลาดเป้าหมาย (Market Segment) อีกทั้งการติดตามผล และการได้รับข้อมูลตอบกลับ (feedback) ไม่สามารถทำได้โดยตรงรวมถึงการทำส่งเสริมการขายแบบผสมผสาน (promotion mix) ค่อนข้างมีความยุ่งยากในการสื่อ

#### ยุคใหม่

สามารถส่งเสริมการขายผ่านสื่ออินเทอร์เน็ตไปยังเฉพาะกลุ่มเป้าหมายได้โดยง่าย ไม่ว่าในรูปของการทำการขายตรงผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (direct electronic mailing) รวมถึงสามารถรับข้อมูลตอบกลับ (feedback) จากลูกค้าได้รวดเร็ว สื่ออินเทอร์เน็ตยังช่วยส่งเสริมการขายแบบผสมผสาน (promotion mix) ได้ง่ายขึ้น



#### 4. กระบวนการจัดการและช่องทางจัดจำหน่าย (supply chain and channel)

##### ยุคเดิม

การสั่งซื้อ/ขายสินค้า การบริหารคลังสินค้า และการส่งออกสินค้าไปยังบริษัทหรือลูกค้าต่าง ๆ มีความเกี่ยวข้องกับหลากหลายหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกบริษัท เช่น ฝ่ายผลิต ฝ่ายบัญชี ฝ่ายการตลาด ผู้ป้อนวัตถุดิบ ชิ้นส่วนอุปกรณ์ รวมถึงลูกค้าต่างประเทศ เป็นต้น ซึ่งเกี่ยวข้องกับการแลกเปลี่ยนข้อมูลและงานเอกสารจำนวนมากต้องอาศัยระยะเวลาในการดำเนินการยาว (lead time)

##### ยุคใหม่

กระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสั่งซื้อ/ขายสินค้า การบริหาร คลังสินค้า และการส่งออกสินค้า สามารถใช้ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) ที่เชื่อมโยงทั้งผู้ผลิต ผู้นำเข้า รวมถึงหน่วยงานต่าง ๆ ในบริษัท ได้ทั้งหมด ทำให้ลดความซ้ำซ้อนของงานเอกสารและมีความสะดวก รวดเร็ว ลูกค้าสามารถได้รับสินค้าที่ถูกต้อง และตรงเวลา อีกทั้งการติดตามความคืบหน้าของกิจกรรมต่าง ๆ ก็ทำได้ง่ายอีกด้วย

#### 5. ระบบการขนส่ง (freight and transportation)

##### ยุคเดิม

การลำเลียงและขนส่งสินค้าระหว่างประเทศจะเกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงาน เช่น ผู้ส่งออก ผู้นำเข้า กรมศุลกากร การประกันภัย ธนาคาร เป็นต้น ซึ่งมีแบบฟอร์มและเอกสารที่ต้องมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานจำนวนมาก เช่น การตกลง การยืนยัน การแก้ไขและการอนุมัติ เป็นต้น ทำให้งานเอกสารมีขั้นตอนมากและมีผลให้เกิดความผิดพลาดได้ง่าย

##### ยุคใหม่

การลำเลียงและขนส่งสินค้าระหว่างประเทศจะยังคงเกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงาน แต่การใช้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) เช่น ระบบเครือข่ายการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (web EDI) จะช่วยให้งานเอกสารต่าง ๆ มีความสะดวกขึ้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถรับแบบฟอร์มและเอกสารได้พร้อมกันทันที การตกลง การยืนยัน การแก้ไข และการอนุมัติสามารถดำเนินการได้อย่าง สะดวก ถูกต้อง รวดเร็ว และปลอดภัย

#### 6. การแลกเปลี่ยนทางการตลาด (market exchange)

##### ยุคเดิม

ในบางสินค้าหรืออุตสาหกรรม การซื้อ/ขายแลกเปลี่ยนสินค้าระหว่างประเทศยังต้องอาศัยตัวแทนหรือพ่อค้าคนกลาง เพื่อช่วยจัดสรร คัดเลือก และบริหารความเสี่ยงในด้านต่าง ๆ แทนผู้ซื้อและผู้ขาย เนื่องจากข้อมูลของผู้ซื้อและผู้ขายกระจายอยู่ทั่วโลก ไม่เป็นระบบ และโอกาสที่ผู้ซื้อ ผู้ขายจะรู้จักกันได้เองมีน้อย

##### ยุคใหม่

บทบาทของตัวแทนหรือพ่อค้าคนกลางได้เปลี่ยนไปเพราะผู้ซื้อ ผู้ขายบนโลกของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) สามารถติดต่อกันเองได้ง่าย และครอบคลุมจากทุกแหล่งทั่วโลก โดยพ่อค้าคนกลางจะเน้นบทบาทในการให้บริการทางการค้ามากขึ้น เช่น ช่วยประเมินความน่าเชื่อถือของผู้ซื้อ หรือผู้ผลิต ช่วยตรวจสอบคุณภาพสินค้าและการส่งมอบ เป็นต้น สำหรับในบางอุตสาหกรรมบนโลกของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จะมีผู้ซื้อและผู้ขายจำนวนมาก เกินกว่าที่ผู้ซื้อและผู้ขายจะพบและตกลงกันได้เอง ตัวแทนหรือพ่อค้าคนกลางจะสามารถช่วยจับคู่ให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ซื้อและผู้ขายได้ โดยการตั้งเป็น



เครือข่ายการค้า (Trading Web Site) สำหรับธุรกิจ ต่อธุรกิจ

สังขย การติดตามการชำระเงินการตรวจสอบสินค้า ในคลัง เป็นต้น

## 7. การบริการลูกค้า (customer service)

### ยุคเดิม

การให้บริการหลังการขายมีข้อจำกัดหลาย อย่างเช่น การให้รายละเอียดข้อมูลสินค้า ต้องใช้ สิ่งพิมพ์ที่เป็นเอกสาร หรือต้องให้คำแนะนำทาง โทรศัพท์หรือบริษัท ต้องส่งเจ้าหน้าที่ไปดูแลให้คำแนะนำ โดยตรง ซึ่งทำให้ต้องใช้บุคลากรจำนวนมากในการให้บริการลูกค้า

### ยุคใหม่

การให้บริการหลังการขายสามารถทำได้แบบ ออนไลน์โดยลูกค้าสามารถมายังเครือข่าย (web site) ซึ่งบริษัท สามารถเสนอข้อมูลสินค้า และการดูแล รักษาสินค้าได้อย่างละเอียด ครบถ้วน และอาจมีส่วนของการถาม-ตอบในปัญหาที่อาจเกิดขึ้นบ่อย ๆ (Frequently Asked Questions : FAQ) ระบบออนไลน์นี้ทำให้ ลูกค้าสามารถดูแลสินค้าได้ด้วยตนเองรวมถึงการมี ห้องสนทนา (chat room) หรือกระดานข่าว (bulletin board) ที่จะให้ข้อมูลเพิ่มเติมได้นอกจากนี้ลูกค้ายังสามารถส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) มาสอบถามยังผู้ขายสินค้าโดยตรงได้อีกด้วย

## 8. สำนักงานสาขาและตัวแทนการค้าระหว่างประเทศ (overseas offices and traders)

### ยุคเดิม

สำนักงานสาขาและตัวแทนการค้าระหว่าง ประเทศมีกิจกรรมหลากหลาย เช่นการติดตามงานด้าน เอกสาร การติดต่อลูกค้า การสรรหาสินค้า การตรวจสอบคุณภาพสินค้าที่แหล่งผลิตในประเทศนั้น ๆ การประสานงาน ด้านการขนส่ง การดำเนินการสั่งซื้อ /

### ยุคใหม่

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ช่วยลดภาระและ กิจกรรมของสำนักงานสาขาและตัวแทนการค้าระหว่าง ประเทศได้มาก เพราะสามารถกระทำได้โดยสะดวก รวดเร็วบนระบบออนไลน์ ตัวแทนการค้าจึงมีเวลาที่จะ ทำหน้าที่หลักได้เต็มที่ เช่น การไปพบและสร้างความ สัมพันธ์กับลูกค้าการศึกษาวิจัยตลาดและผลิตภัณฑ์ การหาข้อมูลการค้าปฐมภูมิ (primary data) และการ เสาะหาช่องทางการค้าใหม่ ๆ รวมทั้งสำนักงานสาขา สามารถเชื่อมโยงระบบอินเทอร์เน็ต (internet) และ อินทราเน็ต (intranet) กับสำนักงานใหญ่ ช่วยให้การ บริหารสาขามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม ตัวแทนการค้ายังคงมีความสำคัญ เพราะสามารถ ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ที่ระบบอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถทำได้

### ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ในส่วนของ การสื่อสารพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) หมายถึง การส่งข้อมูล สินค้าและบริการ หรือการชำระเงินผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น สายโทรศัพท์ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ในส่วนของกระบวนการ ทางธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง เทคโนโลยีที่ ช่วยให้การทำธุรกรรม (business transaction) และการทำงานตามขั้นตอน (workflow) ขององค์กร เป็นไปอย่างอัตโนมัติ ในส่วนของการให้บริการพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง เครื่องมือที่ช่วยบริษัท ผู้ประกอบการ ตลอดจนผู้บริโภคค่าใช้จ่ายที่เกิด จากการให้บริการช่วยให้การบริการรวดเร็วขึ้น และช่วยให้ได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา คุณภาพของสินค้า ในส่วนของระบบพาณิชย์



อิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ช่องทางที่เปิดโอกาสให้เกิด การซื้อ-ขายสินค้าและซื้อ-ขายข้อมูลบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ตและเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ

### ความเป็นมาของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce)

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) เริ่ม ใช้งานครั้งแรกปีค.ศ. 1960 เมื่อมีบริษัทในสหรัฐอ อเมริกาแนะนำระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange : EDI) และ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) มาใช้ในการส่งข้อมูล ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) ที่ มักจะกล่าวถึงในปัจจุบันนี้เป็นพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์บน เครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งเกิดจากการนำเอาระบบเครือข่าย (World Wide Web : WWW) มาใช้ระบบดังกล่าว ผู้ชมสามารถดูข้อมูลที่เป็นตัวอักษร (text) รูปภาพ (image) เสียง (voice) ได้โดยผ่านโปรแกรมที่เรียกว่า เว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ระบบเครือข่ายนี้เริ่ม พัฒนามาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1989 จากความพยายามที่จะให้ ผู้ใช้เครือข่ายทำงานร่วมกัน ระบบนี้เริ่มมีการใช้งาน อย่างแพร่หลายเมื่อมีการพัฒนาโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ทำงานที่ทำให้มี ความง่ายและสะดวกต่อผู้ใช้ในเวลาต่อมา โปรแกรมนี้ ได้รับการพัฒนาให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และใช้กันอย่างแพร่ หลายในปัจจุบันนี้

### ผลกระทบของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ช่วยลดช่องว่างทางการ แข่งขันระหว่างองค์กรธุรกิจขนาดใหญ่และขนาดเล็ก ทำให้องค์กรธุรกิจขนาดใหญ่ต้องปรับตัวทั้งในด้านการ บริหาร การจัดการองค์กร รวมไปถึงวิธีการดำเนินธุรกิจ จึงก่อให้เกิดการแข่งขันทางธุรกิจมากขึ้น ทำให้ ช่องทางการขายและช่องทางการจัดจำหน่ายมากขึ้น

นอกจากนั้นยังทำให้เกิดการทำงานภายใต้

คอนเซ็ปต์ “7วัน 24 ชั่วโมง” กล่าวคือ ลูกค้าและ องค์กรธุรกิจสามารถเข้ามาติดต่อกันได้ตลอดเวลา เป็นการสร้างรูปแบบของความร่วมมือทางธุรกิจ (Strate- gic Alliance) ที่หลากหลายขึ้น และช่วยลดค่าใช้จ่าย ที่เกิดขึ้นทั้งภายในองค์กรและภายนอกองค์กร และที่ สำคัญคือสร้างโอกาสต่อการทำให้เกิดธุรกิจในรูปแบบ ใหม่มากมาย

### ประโยชน์ของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

#### ต่อผู้ประกอบการธุรกิจ

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้เกิดการขยาย ตลาดของสินค้าและบริการออกไปอย่างกว้างขวาง เพราะเครือข่ายอินเทอร์เน็ตครอบคลุมกลุ่มผู้บริโภค ทั่วโลก ธุรกิจสามารถใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เป็น ช่องทางเจาะกลุ่มเป้าหมายได้ดีขึ้นหรือโดยตรง เช่น ในลักษณะของการส่งจดหมายโดยตรงทางอิเล็กทรอนิกส์ (Direct Electronic Mailing)

เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งข้อมูลอัน มหาศาลที่สามารถช่วยทำการวิจัยการตลาดและการ พัฒนาสินค้าได้อย่างประหยัด สามารถทำธุรกิจระหว่าง กันและกันได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น และช่วยให้การบริหาร การผลิตสินค้า การจัดจำหน่าย การทำธุรกรรมทางการเงิน และการดำเนินกระบวนการต่าง ๆ ทางธุรกิจ มี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

#### ต่อผู้บริโภค

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เป็นแหล่งเลือกซื้อสินค้า และบริการนานาชนิดจากตลาดต่าง ๆ ทั่วโลก ทำให้ ผู้บริโภคมีความสะดวกที่จะคัดเลือกสินค้าและเปรียบเทียบราคาสินค้า อย่างประหยัดเวลาเนื่องจากไม่ต้อง เดินทางและผู้ซื้อสามารถรับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ใน การตัดสินใจหลากหลายแง่มุม เช่น รายละเอียดของสินค้า คุณภาพของสินค้า ข้อมูลผู้ผลิต รวมถึงยังสามารถให้ ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับสินค้านั้น ๆ ได้โดยตรงอีกด้วย



การใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทำให้ผู้บริโภคได้รับความสะดวกในการจัดส่ง เพราะสินค้าส่วนใหญ่จะถูกจัดส่งถึงบ้าน

**ประเภทของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์**

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สามารถแบ่งตามลักษณะของคู่ค้าเป็น 4 ประเภท

1) Business to Consumer (B to C) เป็นการค้าระหว่างบริษัทกับผู้บริโภคหรือแบบขายปลีก มีการสั่งซื้อสินค้าจำนวนไม่มากและมูลค่าการซื้อขายแต่ละครั้งจำนวนไม่สูง การค้าแบบนี้มักชำระเงินด้วยบัตรเครดิต

2) Business to Business (B to B) เป็นการค้าระหว่างบริษัทกับบริษัท มีการสั่งซื้อสินค้าและมีมูลค่าการซื้อขายแต่ละครั้งจำนวนสูง การค้าแบบนี้มักชำระเงินผ่านธนาคารในรูปของจดหมายการค้า (Letter of Credit, L/C) หรือในรูปของตั๋วแลกเงินอื่น ๆ

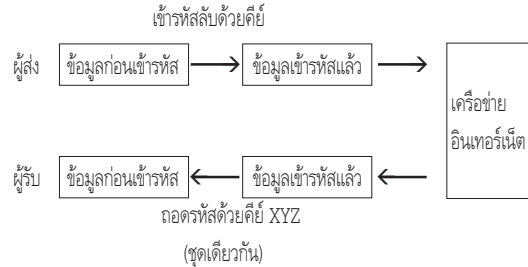
3) Business to Government (B to G) เป็นการค้าระหว่างองค์กรเอกชนกับองค์กรของรัฐบาล ลักษณะนี้จะมีกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องค่อนข้างมาก

4) Consumer to Consumer (C to C) เป็นการค้าระหว่างบุคคลทั่วไปหรือระหว่างผู้ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยกันเอง ซึ่งการซื้อขายนี้อาจทำผ่านเว็บไซต์ (Web Site) ที่จัดตั้งขึ้นมาเป็นการเฉพาะ เช่น การซื้อขายในรูปของการประมูลสินค้า ที่ผู้ใช้แต่ละคนเอามาฝากขายไว้บนเว็บไซต์ ( Web Site)

**ระบบรักษาความปลอดภัยข้อมูลพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์**

วิธีการป้องกันข้อมูลทำได้ด้วยการเข้ารหัสข้อมูล (encryption) การเข้ารหัสข้อมูลนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ 3 ด้าน

- 1) ใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของเอกสาร
- 2) ใช้ในการพิสูจน์ว่าได้มีการบันทึกหรือ



**รูปที่ 1** แสดงการเข้ารหัสแบบสมมาตร

กระทำรายการจริง

3) ใช้ในการรักษาข้อมูลส่วนตัว  
วิธีการเข้ารหัสข้อมูล โดยการเข้ารหัสแบบสมมาตร คือ การใช้คีย์ (Key) ซึ่งเป็นชุดตัวเลขหรืออักขระสำหรับการเข้าและถอดรหัสข้อมูลเป็นคีย์ชุดเดียวกัน ซึ่งมีกระบวนการดังรูปที่ 1

**การป้องกันความปลอดภัยในการชำระเงินของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์**

ปัจจุบันกลไกการป้องกันความปลอดภัยในการชำระเงินมีอยู่ 2 แบบคือ วิธีแรกคือ เซ็คเคียว ซ็อกเก็ต เลเยอร์ (Secure Socket Layer : SSL) มีกลไกการทำงานเริ่มต้นจากโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (web browser) โดยจะนำเอาคีย์สาธารณะ (public key) มาจากเครื่องแม่ข่าย (web server) ของผู้ขายมาเข้ารหัสกับคีย์หลัก (master key) ที่โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (web browser) ที่สร้างขึ้นมา แล้วส่งกลับไปเครื่องแม่ข่ายของผู้ขายเพื่อถอดรหัสอีกครั้ง วิธีที่สองคือ เซ็คเคียว อิเล็กทรอนิกส์ ทรานแซคชั่น (Secure Electronic Transactions : SET) มีกลไกที่คล้ายกับการทำงานของกลไกตามวิธีแรก แต่แตกต่างกันตรงที่กลไกวิธีแรกนั้น จะมีหน่วยงานกลางที่ถูกจัดตั้งขึ้นมาเพื่อยืนยันการทำธุรกรรมรวมถึงระบุว่าผู้ที่เกี่ยวข้องในการทำธุรกรรมนั้นมีตัวตนจริงโดยมีหน่วยงานดูแลใบรับรองดิจิทัล (digital certification authority) ซึ่งจะเป็นผู้ออกใบรับรองดิจิทัล (digital certificate) เพื่อเป็นเครื่องยืนยันว่าองค์กรหรือบุคคลนั้นเป็นใคร



และมีตัวตนจริง เราสามารถขอใบรับรองดิจิทัล (Digital Certificate) ได้ด้วยการไปลงทะเบียนกับหน่วยงานที่ดูแลใบรับรองดิจิทัล (Digital Certificate Authority)

สำหรับการป้องกันความปลอดภัยในการรับ-ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) มักจะใช้วิธีการป้องกันที่เรียกว่าลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature) โดยลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์นี้จะใช้สำหรับการยืนยันว่าจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) หรือไฟล์ข้อมูลนั้นเป็นของผู้ส่งจริง เราสามารถขอลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์นี้ได้โดยการลงทะเบียนกับหน่วยงานที่ดูแลใบรับรองดิจิทัล (Digital Certificate Authority) เช่นกัน

### วิธีการชำระเงินของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ แบบ Business to Consumer จะนิยมใช้บัตรเครดิตในการชำระเงิน เนื่องจากมูลค่าของการซื้อขายไม่สูงนัก ผู้ขายหรือร้านค้าจะป้องกันการโจรกรรมข้อมูลบัตรเครดิตและข้อมูลอื่นๆ ได้ด้วยการใช้กลไกป้องกันความปลอดภัยในการชำระเงินดังกล่าว

วิธีการแบบดิจิทัล (digital) หรืออิเล็กทรอนิกส์แคช (Electronic Cash : e-cash) เป็นวิธีการของการชำระค่าสินค้าและบริการจากเครื่องคอมพิวเตอร์หนึ่งไปอีกเครื่องหนึ่ง การใช้อิเล็กทรอนิกส์แคช (e-cash) นี้ ผู้ใช้จะต้องทำผ่านธนาคาร อีกนัยหนึ่งอิเล็กทรอนิกส์แคชนี้จะมีลักษณะเหมือนกับเงินที่เราใช้กันทั่วไป เพราะข้อมูลหลักที่มีอยู่ในอิเล็กทรอนิกส์แคชนั้นคือจำนวนเงิน

วิธีการอิเล็กทรอนิกส์วอลเล็ต (Electronic Wallet) เป็นรูปแบบการชำระเงินอีกประเภทหนึ่ง โดยมีหลักการคือข้อมูลบัตรเครดิตของผู้ซื้อจะถูกเข้ารหัสลับและเก็บไว้ในเครื่องของผู้ซื้อ เมื่อผู้ซื้อทำการซื้อสินค้า ข้อมูลที่เข้ารหัสลับจะถูกส่งไปยังผู้ขาย เพื่อถอดรหัสและ

รับการชำระเงิน

วิธีอิเล็กทรอนิกส์เช็ค (Electronic Checks) เป็นวิธีการชำระเงินหักจากบัญชีธนาคารของผู้ซื้อ ซึ่งทั้งผู้ซื้อและผู้ขายที่ต้องการใช้วิธีการนี้ ต้องไปลงทะเบียนกับบริษัทที่สาม ซึ่งจะช่วยให้การตัดจ่ายจากบัญชีของผู้ซื้อไปให้ผู้ขายเมื่อมีการซื้อสินค้าและบริการ

วิธีอีดีไอ (EDI payment) เป็นรูปแบบของการชำระเงินทางการค้าระหว่างประเทศบนแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์มาตรฐาน ซึ่งจะระบุรายละเอียดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการชำระเงินเป็นการเฉพาะ เช่น การชำระเงินแบบจดหมายเครดิต (Letter of Credit : L/C) ระหว่างองค์กรต่อองค์กร โดยรูปแบบการชำระเงินนี้ต้องอาศัยบริษัทที่สามให้การรับรองและให้บริการให้ด้านความปลอดภัย

### กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เกี่ยวข้องกับกฎหมายหลายฉบับ เช่น กฎหมายการค้าระหว่างประเทศ กฎหมายเกี่ยวกับการทำนิติกรรมสัญญา กฎหมายโทรคมนาคม กฎหมายการพัฒนาเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ เป็นต้น อย่างไรก็ตามกฎหมายสำคัญที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้กำลังอยู่ในช่วงของการยกร่าง คือ

1) กฎหมายธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce Law) ประกอบด้วยกฎหมายย่อยคือ

1.1 กฎหมายการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange) ซึ่งว่าด้วยการทำนิติกรรมสัญญาทางอิเล็กทรอนิกส์

1.2 กฎหมายลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Signature Law) กฎหมายนี้จะช่วยให้คู่สัญญาหรือบุคคลใด ๆ ก็ตามที่ต้องใช้เทคโนโลยีนี้ในการลงลายมือชื่อ



1.3 กฎหมายการโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Funds Transfer) ว่าด้วยการคุ้มครองผู้บริโภคและการสร้างความปลอดภัยในการทำธุรกรรมทางการเงินที่เป็นอิเล็กทรอนิกส์

2) กฎหมายอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ (Computer Crime Law) ว่าด้วยอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ซึ่งครอบคลุมการกระทำความผิดที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลข่าวสารในรูปของอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งที่อยู่และไม่อยู่ในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต การสร้างโปรแกรมไวรัสคอมพิวเตอร์ การเจาะเข้าสู่เครือข่ายคอมพิวเตอร์ของผู้อื่น เป็นต้น

3) กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Data Protection Law) ว่าด้วยการคุ้มครองสิทธิส่วนบุคคล คือ ป้องกันการถูกผู้อื่นนำข้อมูลส่วนตัวไปใช้ในทางมิชอบ

### พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

ปัจจุบันประเทศไทยมีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตอยู่ประมาณ 8 แสนคน หรือ ร้อยละ 1.3 ของประชากรทั้งหมด และมีผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service Provider ISP) ทั้งหมด 15 บริษัท เช่น บริษัท เอเชีย อินโฟเน็ต จำกัด (<http://www.asianet.co.th>) เป็นต้น ขณะนี้ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยกำลังขยายตัวอย่างรวดเร็ว ธนาคารต่าง ๆ เริ่มให้บริการในการทำธุรกรรมของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แล้ว เช่น ให้บริการรับชำระเงินผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีการสร้างระบบการป้องกันการชำระเงินมารองรับหลายรูปแบบ

### การพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้กับธุรกิจของบริษัท

ขั้น 1) จัดตั้งคณะทำงาน เพื่อกำหนดนโยบายหลักและความรับผิดชอบในการจัดทำ คณะทำงานนี้

ควรประกอบด้วยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ฝ่ายการตลาด ฝ่ายขาย ฝ่ายการเงิน ฝ่ายการบัญชี ฝ่ายคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

ขั้น 2) เริ่มทำการวิจัยการตลาด เพื่อหาช่องทางและโอกาสทางการตลาด

ขั้น 3) กำหนดกลุ่มเป้าหมายของผู้ซื้อสินค้าและบริการของบริษัท

ขั้น 4) วางแผนกลยุทธ์และกระบวนการดำเนินงาน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1 ส่วนหน้าร้าน (Front End) เช่น การทำรูปแบบหน้าตาของเว็บไซต์ (web site) การจัดทำข้อมูลของสินค้าที่ต้องการขาย การตั้งชื่อโดเมนเนม (Domain name)

2 ส่วนหลังร้าน (Back End) เช่น จัดเตรียมวิธีการส่งสินค้า จัดเตรียมวิธีการเรียกเก็บเงินจากลูกค้า จัดเตรียมวิธีการให้บริการหลังการขาย

ขั้น 5) ทำการสร้างเว็บไซต์ (web site) ตามที่ได้วางกลยุทธ์ไว้โดยจัดหัวข้อในเว็บไซต์ให้ชัดเจน ครอบคลุมเนื้อหาสาระให้พอดีไม่มากเกินไป เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเปิดดูได้รวดเร็วและสามารถถือถึงสินค้าได้อย่างชัดเจน

ขั้น 6) ทำการทดลองการทำงานทั้งส่วนหน้าร้าน (Front End) และส่วนหลังร้าน (Back End)

ขั้น 7) จัดทะเบียนชื่อโดเมนเนม (Domain Name) เช่น [www.xyz.com](http://www.xyz.com) และนำเว็บไซต์ที่พัฒนาเสร็จแล้วเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ขั้น 8) ทำการประชาสัมพันธ์ โฆษณา ซึ่งมีหลายรูปแบบ เช่น การฝากป้ายโฆษณาอิเล็กทรอนิกส์ (Banner) ไว้ตามเว็บไซต์ต่าง ๆ หรือ การลงทะเบียนในเครื่องมือการค้นหา (search engine) การลงโฆษณาในนิตยสารต่างๆ เป็นต้น

ขั้น 9) ทำการประเมินผล สามารถแบ่งเป็น 3 ช่วง คือ 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน เพื่อติดตามดูว่าควรมีการพัฒนาเพิ่มเติมหรือตัดส่วนที่ไม่จำเป็นออก





กระบวนการทำงานส่วนหลังร้าน (Back End) ว่าทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่

ขั้น 10) ทำการปรับปรุงข้อมูล เพื่อให้รูปแบบและการนำเสนอของเว็บไซต์เป็นไปอย่างสมบูรณ์

ค่าตัดบัตรเครดิต เป็นต้น

6) ค่าประชาสัมพันธ์ เช่น ค่าเช่าป้ายโฆษณาอิเล็กทรอนิกส์ (banner) ค่าลงโฆษณาในนิตยสารต่าง ๆ เป็นต้น

### ค่าใช้จ่ายการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

1) ค่าพัฒนาเว็บไซต์ (web site)  
2) ค่าจดทะเบียนชื่อโดเมนเนม (domain name) มี 2 วิธีคือ

- จดทะเบียนในไทย เช่น www.xyz.co.th มีค่าธรรมเนียมปีละ 800 บาท

- จดทะเบียนในสหรัฐอเมริกา เช่น www.xyz.com มีค่าธรรมเนียม 2 ปีแรก 70 ดอลลาร์สหรัฐฯ

3) ค่าเช่าพื้นที่เก็บข้อมูลเว็บไซต์ (web site) ซึ่งค่าใช้จ่ายขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่ ค่าใช้จ่ายนี้อาจจะไม่จำเป็นหากมีการจัดตั้งเครื่องแม่ข่ายไว้ที่บริษัท

4) ค่าเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (internet service provider)

5) ค่าธรรมเนียมธนาคาร เช่น ค่าโอนเงิน

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับการค้าภายในประเทศไทยได้มีการพัฒนาและใช้กันอย่างแพร่หลายทางกรมสรรพากรกำลังพิจารณาในหลักการของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เป็นเพียงการเปลี่ยนแปลงวิธีการซื้อขายเท่านั้น ดังนั้นผู้ประกอบการไม่ว่าจะเป็นบริษัทหรือบุคคลทั่วไปที่ซื้อหรือขายสินค้าและบริการภายในประเทศผ่านระบบฯ นี้ต้องเสียภาษีตามปกติ

สำหรับการค้าการค้าระหว่างประเทศ : องค์การการค้าโลก (WTO) ได้มีข้อตกลงร่วมกันให้ยกเว้นภาษีสำหรับการซื้อหรือขายสินค้าที่สามารถส่งมอบในรูปอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น การซื้อ-ขายซอฟต์แวร์ (software) ที่ผู้ซื้อสามารถดาวน์โหลด (download) จากเครือข่ายฯ ได้โดยตรง เป็นต้น

### บรรณานุกรม

- Gutzman, D. Alex. (2001) **The E-Commerce Arsenal**. Chicago : Amacom.
- Bayles, Deborah L. (2001) **E-Commerce Logistics and Fulfillment Delivering the Goods**. New York : Prentice-Hall.
- Korper, Steffano and Junanita Ellis. (2001) **The E-Commerce Book**. Pennsylvania : Academic Press.
- Laudon, Kenneth C. and Carol Guercio Traver. (2002) **E-Commerce Business Technology Society**. New York : Addison Wesley.