

# บทที่ 8

อินเทอร์เน็ตและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

# ความเป็นมาและความสำคัญของเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต

- **อินเทอร์เน็ต(Internet)** มาจากคำว่า Interconnection Network หมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมต่อกันทั่วโลก โดยมีมาตรฐานการรับส่งข้อมูลระหว่างกันเป็นแบบเดียวกัน ซึ่งคอมพิวเตอร์ภายในเครือข่ายแต่ละเครื่องสามารถรับและส่งข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ได้หลากหลายรูปแบบ เช่น ตัวอักษร ภาพกราฟิก และเสียง เป็นต้น

## การเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต

- ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้บริการจะต้องสมัครเป็นสมาชิกกับบริษัทผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต หรือที่เรียกว่า **ISP(Internet Service Provider)** บริษัทใดบริษัทหนึ่ง เพื่อขอที่อยู่ของเครื่องคอมพิวเตอร์(Uniform Resource Locator : URL) ประกอบด้วย ชื่อบัญชี(Account name / User name) รหัสผ่าน(Password) ชื่อแม่ข่าย(Server) และหมายเลขเครื่อง(**IP address**) ประกอบด้วยตัวเลข 4 ชุดต่อกัน โดยมีจุด(.) เป็นสัญลักษณ์แบ่งชุดตัวเลข (**XXX.XXX.XXX.XXX**) ตัวเลขแต่ละชุดมีค่าได้ตั้งแต่ 0-255 เนื่องจาก IP Address เป็นหมายเลขที่ต้องไม่ซ้ำกัน จึงได้เกิดหน่วยงานดูแลเรื่องนี้โดยตรง หน่วยงานนี้ชื่อว่า InterNIC(Internet Network Information Center) ผู้ที่ต้องการ IP Address จะต้องติดต่อขอใช้จากหน่วยงานนี้เท่านั้น

## การเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต

- เนื่องจาก **IP address** ประกอบด้วยตัวเลขทั้งหมดทำให้ผู้ใช้ได้จำยาก จึงมีการสร้างระบบชื่อหลัก(**Domain Name System : DNS**) DNS จะแปลงตัวเลข IP address ที่คอมพิวเตอร์เข้าใจเป็นภาษาที่มนุษย์สามารถเข้าใจง่ายกว่า เช่น แปลงจาก 199.68.7.355 เป็น compaq.com เป็นต้น โดยเรียงลำดับความสำคัญของชื่อจากซ้ายไปขวา โดยมีตัวจุด(.) คั่นอยู่

# การให้บริการอินเทอร์เน็ต

1. บริการรับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail หรือ E-Mail)
2. บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (File Transfer Protocol) บริการนี้เป็นการรับ/ส่ง (download/upload) ข้อมูล โปรแกรม
3. บริการเข้าใช้ระบบคอมพิวเตอร์ระยะไกล (Remote Login, Telnet) ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
4. บริการแลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิดเห็น (Usenet News) โดยข้อมูลเหล่านี้จะถูกจัดแยกเป็นหัวข้อ เรียกว่า กลุ่มข่าว (news groups)
5. บริการติดต่อสนทนาออนไลน์ (Chat) เป็นบริการที่ทำให้ผู้ใช้สามารถสนทนาในรูปแบบของการตอบสนองอย่างทันที (Interactive)
6. บริการค้นหาและแสดงข้อมูลผ่านเครือข่ายเวิลด์ไวด์เว็บ (WWW : World Wide Web)

# การดำเนินธุรกิจแบบอิเล็กทรอนิกส์

- การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (electronic commerce) แตกต่างจากธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ (e-business) โดยการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce) จะมีขอบเขตเฉพาะการซื้อขายระหว่างผู้ซื้อกับผู้ขาย อาจจะเป็นความหมายที่ค่อนข้างแคบ และถือเป็นจุดเริ่มต้นของคำว่า e-business ซึ่งมีขอบเขตที่กว้างกว่า

# พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

เป็นการทำธุรกรรมต่างๆ ด้วยการส่งข้อมูลผ่านสื่อหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น การซื้อ การขาย หรือ การแลกเปลี่ยนสินค้า บริการ และข้อมูลข่าวสาร ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

# พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ปัจจุบันนำมาใช้ประโยชน์ในการดำเนินธุรกิจเพิ่มขึ้น เช่น

- การทำประชาสัมพันธ์(broadcast)
- การโต้ตอบกันทางธุรกิจ(interaction)
- ตลอดจนการเชื่อมโยงกับข้อมูลของผู้ซื้อเพื่อให้ได้ข้อมูลอย่างสมบูรณ์ (integration) เป็นต้น เนื่องจากเป็นระบบที่ผู้ซื้อและผู้ขายติดต่อกันได้อย่างสะดวกรวดเร็ว เข้าถึงลูกค้าเป็นจำนวนมากและมีต้นทุนการทำธุรกรรมต่อหน่วยที่ต่ำกว่าในรูปแบบเดิม

# ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์(E-BUSINESS)

หมายถึง การดำเนินธุรกิจโดยอาศัยเทคโนโลยี ด้านอิเล็กทรอนิกส์ หรืออินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลาง โดยมีการประยุกต์ใช้ในทุกกิจกรรมทั้งในส่วนอง**หน้าร้าน(front office)** และ**หลังร้าน(back office)** รวมทั้งการเชื่อมต่อกับระบบการค้ากับองค์กรภายนอกด้วย อาทิเช่น กับธนาคารโดยใช้ระบบ e-banking หรือกับผู้ขาย โดยผ่านระบบ e-supply chain ทั้งนี้โดยอาศัยสื่อ ทั้งในรูปของอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต และเอ็กทราเน็ต

# จุดประสงค์หลักของ ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์

มีวัตถุประสงค์เพื่อ

**1. ลดต้นทุน** โดยแทนกระบวนการวิธีการปฏิบัติงานด้วยมือได้ทั้งหมด ทำให้การใช้ทรัพยากรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพช่วยลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานในระยะยาว

**2. ประหยัดเวลา**

**3. เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน** เนื่องจากทำได้เร็วขึ้น และทำได้ถูกต้องแม่นยำ

**4. ขยายโอกาสทางการตลาด** ระบบอินเทอร์เน็ตจะทำให้เราสามารถนำเสนอสินค้าออกสู่ตลาดโลกได้อย่างรวดเร็วขึ้น เพราะจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตกว่า 400 ล้านคน เป็นนักธุรกิจมากกว่าร้อยละ 80

# โครงสร้างของธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์

อาจแบ่งโครงสร้างของธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. กิจกรรมส่วนหน้า(Front Office)

2. กิจกรรมส่วนหลัง(Back Office)

3. กิจกรรมกับองค์กรภายนอก(Extra-Back Office)

หมายถึงกิจกรรมที่ต่อเนื่องจากกิจกรรมส่วนหลัง เพื่อทำธุรกิจต่อกับองค์กรภายนอก เช่นผู้ขายวัตถุดิบ บริษัทขนส่ง ธนาคาร

# รูปแบบของธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์

รูปแบบของธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์แบ่งตามผู้ซื้อและผู้ขาย แบ่งออกเป็น

## 1. ผู้ประกอบการ กับ ผู้ประกอบการ (Business to Business : B2B)

เช่น การสั่งซื้อสินค้าสำหรับห้างสรรพสินค้าไปยังผู้ผลิต หรือการสั่งซื้อชิ้นส่วนที่ใช้ในงานอุตสาหกรรม เป็นต้น

## 2. ผู้ประกอบการ กับ ผู้บริโภค (Business to Customer : B2C)

เป็นธุรกรรมที่เกิดขึ้นระหว่างผู้ประกอบการกับผู้บริโภคโดยตรง โดยใช้อินเทอร์เน็ตเป็นส่วนใหญ่ แม้ว่าจะมีมูลค่าน้อยกว่า B2B และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากอำนวยความสะดวกในการซื้อขายสินค้า การชำระเงินและการขนส่ง เหมาะอย่างยิ่งสำหรับผู้ประกอบการรายเล็กและระดับกลาง(SMEs)

# รูปแบบของธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์

**3. ผู้บริโภค กับ ผู้บริโภค (Customer to Customer : C2C)** เป็นรูปแบบการดำเนินการ การซื้อขายตรงระหว่างกลุ่มผู้ซื้อ ลูกค้า หรือบุคคลทั่วไปกันเอง ซึ่งอาจจะนำไปโฆษณาฝากขายไว้ใน web site ที่เป็นศูนย์กลางการประมูลขายสินค้า หรือเป็นประเภทสินค้ามือสอง โดยให้ผู้สนใจสินค้าติดต่อโดยตรงกับเจ้าของสินค้า เช่น การประมูล การขายรถยนต์ ซึ่งมีหลายคนใช้ web page ส่วนตัว และ portal web ในการโฆษณาสินค้าและบริการ

# รูปแบบของธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์

## 4. ผู้ประกอบการ กับ ภาครัฐ (Business to Government : B2G)

เป็นการประกอบธุรกิจระหว่างภาคเอกชนกับภาครัฐ (Business to Government : B2G) เป็นการประกอบธุรกิจระหว่างภาคเอกชนกับภาครัฐ ที่ใช้กันมากก็คือเรื่องการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐ (e-procurement)

## 5. ภาครัฐ กับ ประชาชน (Government to Consumer : G2C)

เป็นการบริการของภาครัฐผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้บริการแก่ประชาชน ไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อการค้า

# รูปแบบของธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์

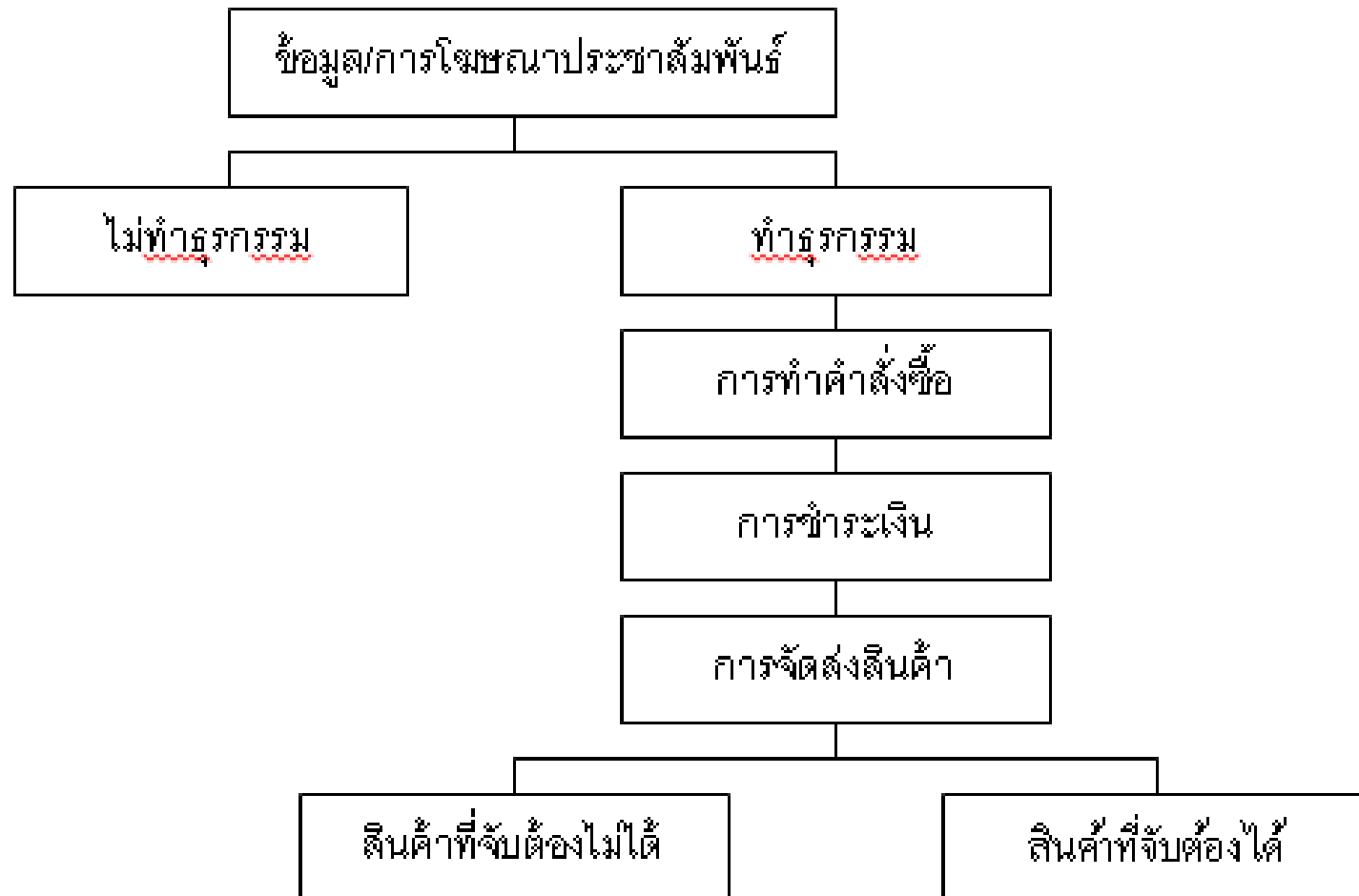
## 6. ผู้บริโภค กับ ผู้ประกอบการ (Consumer to Business : C2B)

เป็นรูปแบบของบุคคลทั่วไปที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อขายสินค้า หรือบริการให้กับองค์กร หรือบุคคลทั่วไปที่มองหาผู้ขายเพื่อติดต่อ และทำธุรกรรมในรูปแบบ Online เช่น [www.priceline.com](http://www.priceline.com)

## 7. ผู้ประกอบการ กับ พนักงาน (Business to employees : B2E)

รูปแบบนี้เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในองค์กร(Intranet) ใช้ปฏิบัติบนเครือข่าย Intranet เพื่อแลกเปลี่ยนสินค้า บริการ หรือ สารสนเทศ ระหว่างองค์กรและตัวแทน (Dealer) หรือเป็นรูปแบบองค์กรให้บริการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายไปยังพนักงาน (employee)

# ขั้นตอนการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์



ภาพ แสดงขั้นตอนการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์

# ระบบการชำระเงิน(PAYMENT SYSTEMS)

- **การชำระเงินแบบออนไลน์** ที่ลูกค้าสามารถที่จะชำระเงินผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้โดยตรง ซึ่งได้แก่การใช้บัตรเครดิตในการชำระเงิน
- **การชำระเงินแบบออฟไลน์** ที่ลูกค้าไม่สามารถจะชำระเงินโดยตรงผ่านอินเทอร์เน็ตได้ แต่จะต้องใช้วิธีอื่นในการชำระเงินแทน เช่น การใช้วิธีโอนเงินผ่านระบบธนาคาร การชำระเงินที่ไปรษณีย์ และการชำระเงินกับพนักงานส่งสินค้า เป็นต้น

## การจ่ายเงิน อาจทำได้ 5 รูปแบบ

- (1) เงินสดเมื่อได้รับสินค้า
- (2) จ่ายเป็นธนาคณัติ
- (3) บัตรเครดิต
- (4) เงินสดอิเล็กทรอนิกส์
- (5) สมาร์ทการ์ด(smart card)

# แนวทางการพัฒนาระบบ

อาจแบ่งแนวทางการพัฒนาได้ 3 ระดับ คือ

1. ใช้อินเทอร์เน็ตและบริการที่มีให้ใช้มาวางแผนเพื่อช่วยในการทำ  
การค้า มีเฉพาะระบบเลือกซื้อสินค้า คือ เว็บไซต์ที่มีเฉพาะระบบการเลือกสินค้า  
เท่านั้น แต่ยังไม่ระบุวิธีการชำระเงินหรือการส่งสินค้าเอาไว้

2. สร้างเว็บไซต์เพื่อทำการให้ข้อมูล/ประชาสัมพันธ์ มีระบบการเลือก  
ซื้อสินค้า ชำระเงินออฟไลน์ ระบุการขนส่ง คือ เว็บไซต์ที่มีระบบการเลือกสินค้า มี  
วิธีการชำระเงินที่ไม่ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต และมีการระบุวิธีการขนส่งสินค้า

3. การพัฒนาให้ครบวงจร มีระบบเลือกซื้อสินค้า ชำระเงินออนไลน์ ระบุ  
การขนส่ง

# ปัญหาของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

1. **ปัญหาในทางการค้าระหว่างประเทศ** เนื่องจากไม่มีโครงสร้างพื้นฐานทางกฎหมาย ที่จะเอื้ออำนวยให้การทำธุรกรรมทางการค้า สามารถดำเนินไปอย่างสะดวก รวดเร็ว

2. **ปัญหาในการสร้างแรงจูงใจ** การที่ประเทศมีกฎหมายที่ได้มาตรฐานในการ ประกอบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น

- กฎหมายแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (electronic data interchange law)
- กฎหมายลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ (digital signature law)
- กฎหมายการโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ (electronic funds transfer law)

ย่อมจะสามารถสร้างแรงจูงใจให้นักลงทุนชาวต่างชาติเข้ามาลงทุนในประเทศไทยได้เป็นอย่างดี

# ปัญหาของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

## 3. ปัญหาในการสร้างความเชื่อมั่น

- กฎหมายคุ้มครองข้อมูลข่าวสาร (data protection law)
- กฎหมายอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ (computer related crime) เป็นต้น

ย่อมที่จะช่วยให้นักลงทุนชาวต่างชาติมั่นใจในการคุ้มครองสิทธิขั้นพื้นฐาน รวมทั้งข้อมูลข่าวสารที่มีค่ายิ่งในสังคมสารสนเทศจะได้รับการคุ้มครอง

**4. ปัญหาในการพัฒนาเทคโนโลยีและการถ่ายทอดเทคโนโลยี** มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ประเทศจะต้องมีกลไกทางกฎหมาย ที่จะเอื้ออำนวยและสนับสนุนให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีของชาติ รวมทั้งมีการส่งเสริมให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างชาติ

**5. ปัญหาการเอื้อให้เกิดการแข่งขันที่เสรีและเป็นธรรม** การเปิดให้มีการแข่งขันที่เสรีและเป็นธรรมจะส่งผลให้ มีการดึงดูดการลงทุน การเพิ่มการจ้างงานและนำเงินตราเข้าประเทศ หากทำอย่างมีระบบและหลักการ

# ปัญหาของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

6. ปัญหาในการสร้างศักยภาพในการแข่งขันท่ามกลางการแข่งขันทางการค้าอย่างรุนแรง ในปัจจุบัน รัฐจำเป็นต้องสร้างกลไกทางกฎหมาย ที่ส่งเสริมให้เอกชนมีศักยภาพในการแข่งขัน

7. ปัญหาในเรื่องช่องว่างระหว่างผู้มีและผู้ไร้ข่าวสาร ในยุคที่เทคโนโลยีมีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว รัฐมีความจำเป็นต้องหากลไกทางกฎหมายเพื่อเอื้อให้มีการลดช่องว่างดังกล่าว กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศจึงเกิดขึ้น เนื่องจากความจำเป็นของสังคม และเพื่อจรรโลงให้สังคมมีความเป็นปึกแผ่น

# กฎหมายพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

**1. กฎหมายธุรกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์** กฎหมายนี้จะต้องสอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศ และเหมาะสมกับสภาพของประเทศไทย ทั้งนี้ กฎหมายดังกล่าว รวมถึง

- กฎหมายธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์(electronic transaction law)
- กฎหมายลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์(Electronic Signature Law)
- กฎหมายธุรกรรมทางการเงินอิเล็กทรอนิกส์(electronic financial transaction law)
- กฎหมายอาญาอันเนื่องมาจากอาชญากรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (electronic commerce criminal code)

**2. กฎหมายคุ้มครองข้อมูล** เพื่อคุ้มครองสิทธิในความเป็นส่วนตัวจากการนำข้อมูลของบุคคลไปใช้ในทางที่มิชอบ

**3. กฎหมายอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ (Computer Related Crime)** อันมีวัตถุประสงค์ในการคุ้มครองสังคม จากความผิดที่เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสาร อันถือเป็นทรัพย์สินที่ไม่มีรูปร่าง (intangible object) แต่มีค่ามากในยุคแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศ

# กฎหมายพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

4. กฎหมายการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (**Electronic Data Interchange : EDI**) ที่จะเอื้ออำนวยให้มีการทำนิติกรรมสัญญากันทางอิเล็กทรอนิกส์ได้

5. กฎหมายลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ (**Electronic Signature Law**) ที่มีวัตถุประสงค์ในการสร้างความมั่นคง ให้กับคู่กรณีในอันที่จะต้องพึ่งพาเทคโนโลยีเพื่อการลงลายมือชื่อ

6. กฎหมายการโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ (**Electronic Funds Transfer**) มีวัตถุประสงค์ในการคุ้มครองผู้บริโภคและสร้างหลักประกันที่มั่นคง ในการทำธุรกรรมทางการเงินดังกล่าว

7. กฎหมายโทรคมนาคม (**Telecommunication Law**) มุ่งวางกลไกในการเปิดเสรีให้มีการแข่งขันที่เป็นธรรม และจัดให้องค์กรกำกับดูแลที่เป็นกลาง และมีประสิทธิภาพพร้อมทั้งสร้างหลักประกันให้ประชาชนสามารถเข้าถึง บริการโทรคมนาคมได้อย่างทั่วถึง (universal service) ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง เช่น กระทรวงคมนาคม มีการดำเนินการอยู่แล้ว กฎหมายระหว่างประเทศ องค์การระหว่างประเทศ และการค้าระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ