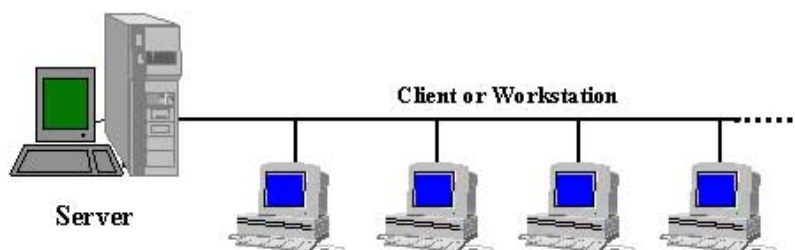


บทที่ 7

ระบบเครือข่ายกับอินเทอร์เน็ตบริการต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต

สำหรับองค์กรขนาดกลางและขนาดใหญ่ที่มีการทำงานเป็นแผนกและต้องการเชื่อมต่อบริการเครือข่ายท้องถิ่นให้สามารถใช้งานได้ทุกแผนก ต้องมีโปรแกรมระบบปฏิบัติการเครือข่าย สำหรับควบคุมการใช้งานระบบเครือข่าย ตลอดจนอุปกรณ์เครือข่ายที่เหมาะสม จึงทำให้ระบบเครือข่ายท้องถิ่นสามารถให้บริการได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ



ระบบเครือข่ายทุกระบบ จำเป็นต้องมีโปรแกรมระบบปฏิบัติการเครือข่าย(Network Operating System, Nos) เป็นตัวควบคุมระบบ

ซอฟต์แวร์สำหรับระบบเครือข่ายเฉพาะบริเวณ ได้แก่ ระบบปฏิบัติการ ระบบปฏิบัติการเครือข่าย และโปรแกรมประยุกต์ โดยทั่วไปการตรวจสอบความถูกต้องของการติดตั้งฮาร์ดแวร์นั้นสามารถตรวจสอบได้ง่าย เช่น การตรวจดูว่าสายเชื่อมต่อเข้ากับอุปกรณ์ในจุดเชื่อมต่อที่ถูกต้องหรือไม่ แต่การตรวจสอบความถูกต้องของฮาร์ดแวร์นั้นทำได้ยากกว่า การปรับตั้งค่ากำหนดต่าง ๆ เพื่อให้อุปกรณ์สองตัวสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันได้นั้นเป็นเรื่องที่ค่อนข้างซับซ้อน ระบบปฏิบัติการที่เครื่องผู้ใช้จะต้องสามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายและระบบปฏิบัติการเครือข่ายได้ ระบบปฏิบัติการเครือข่ายก็จะต้องทำงานร่วมกับอุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายและสื่อที่ใช้ในการถ่ายทอดสัญญาณ โปรแกรมประยุกต์ที่จะใช้งานผ่านระบบเครือข่ายจะต้องได้รับการออกแบบพิเศษเพื่อรู้จักระบบเครือข่ายและกระบวนการทำงานที่เพิ่มเติมขึ้นมา โปรแกรมประยุกต์บนเครือข่ายสามารถให้บริการแก่ผู้ใช้ได้หลายคนพร้อมกัน

ระบบปฏิบัติการเครือข่าย (Network Operating System : NOS)

เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับการทำงานร่วมกับระบบเครือข่ายโดยเฉพาะ ซึ่งไม่ได้สร้างขึ้นมานำมาใช้แทนแต่ให้สามารถทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการที่ใช้งานอยู่ตามปกติ ระบบปฏิบัติการเครือข่ายจะเข้ามาทำงานแทนเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบเครือข่ายและจะเลิกทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเครื่องผู้ใช้นั้นเลิกการติดต่อผ่านระบบเครือข่าย

ตัวอย่างโปรแกรมที่ใช้กันในปัจจุบัน

1. **Netware** เป็นระบบปฏิบัติการเครือข่ายสำหรับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่ถูกนำมาใช้ในยุคแรก ๆ ระบบปฏิบัติการตัวนี้ ทำหน้าที่ให้บริการเรื่องแฟ้ม การใช้เครื่องพิมพ์ร่วมกัน การรับ-ส่งข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์ในเครือข่าย สามารถแบ่งปันการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ บนระบบได้
2. **Windows NT** เป็นระบบปฏิบัติการที่พัฒนาโดยบริษัท ไมโครซอฟต์ จำกัด สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้หลากหลายรูปแบบ เริ่มต้นไมโครซอฟต์ต้องการพัฒนาเป็นแอปพลิเคชันเซิร์ฟเวอร์ แต่ปัจจุบันสามารถประยุกต์ไปเป็นดาต้าเบส เซิร์ฟเวอร์ และ อินเทอร์เน็ตเซิร์ฟเวอร์
3. **Windows 95,98** เป็นระบบปฏิบัติการที่ทาง บริษัทไมโครซอฟต์ จำกัด ได้เพิ่มเติมความสามารถทางด้านเครือข่ายลงไป แต่เป็นเครือข่ายในรูปแบบ ที่เรียกว่า Peer to peer ซึ่งหมายถึงเครือข่ายที่คอมพิวเตอร์ทุกเครื่องในระบบมีความสำคัญเท่าเทียมกัน ไม่มีเครื่องใดทำหน้าที่เป็นเซิร์ฟเวอร์โดยเฉพาะ แต่มีจุดอ่อนเรื่องการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล
4. **Linux** เป็นระบบปฏิบัติการสำหรับระบบเครือข่าย ที่อยู่ในกลุ่มของ FreeWare ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูง ใช้โปรโตคอลแบบ TCP/IP นิยมนำมาประยุกต์ใช้เป็น Internet Server

Novell Netware

เป็นระบบปฏิบัติการเครือข่ายที่ได้รับความนิยมในการใช้งานร่วมกับระบบปฏิบัติการแบบดอสมาก ที่สำหรับระบบเครือข่ายเฉพาะบริเวณ เน็ตแวร์ทำงานกับเซิร์ฟเวอร์เบส ซึ่งเครื่อง sever จะทำงานเป็นไฟล์ sever เพียงไฟล์เดียว ไม่สามารถใช้งานอื่นได้ เน็ตแวร์ถูกออกแบบมาเป็นพิเศษสำหรับการบริหารจัดการ เพิ่มข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายเฉพาะบริเวณ มีการใช้เทคนิคพิเศษ เช่น การทำ disk caching ซึ่งนับว่าเป็น เทคโนโลยีล้ำยุคในเวลานั้น เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้แก่ผู้ใช้โดยทำสำเนาข้อมูลที่มี ผู้ใช้จำนวนมากต้องการใช้เก็บไว้ในหน่วยความจำหลัก ดังนั้นเมื่อมีความต้องการใหม่เกิดขึ้นก็จะสามารถ ส่งข้อมูลนั้นได้รวดเร็วกว่าเดิมมาก

Windows 2000/NT

เป็นระบบปฏิบัติการที่มีความสามารถเป็นระบบปฏิบัติการเครือข่ายในตัวเอง โดยเริ่มมาตั้งแต่รุ่น 3.51 ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วนเรียกว่า Window NT Sever สำหรับทำงานบนเครื่อง sever และ Window NT Workstation สำหรับเครื่องพีซีซึ่งจะต้องทำงานร่วมกับ windows บนเครื่อง sever ซึ่งมีความสามารถในการสื่อสารกับเครื่องพีซีที่ใช้ระบบปฏิบัติการรุ่นเก่า

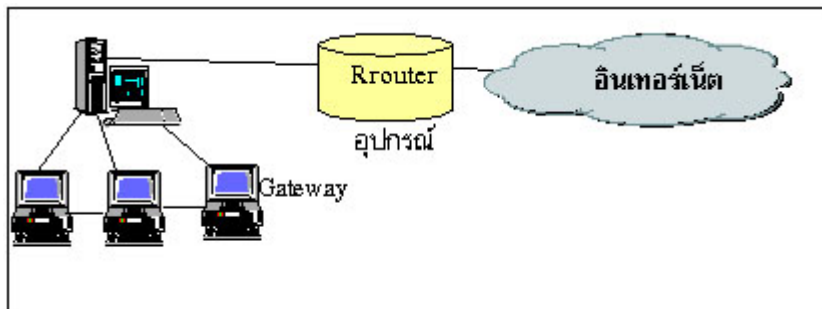
Linux

เป็นระบบปฏิบัติการ Unix รุ่นที่นำมาใช้กับเครื่องพีซีโดยเฉพาะ Red Hat Linux ซึ่งเป็นลินุกซ์ที่ เน้นการใช้ส่วนติดต่อผู้ใช้แบบกราฟิกแบบเดียวกับที่ใช้ใน windows ทำให้สามารถติดตั้งใช้งานได้ง่าย เหตุผลหนึ่งที่ Linux ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางคือ เป็นระบบปฏิบัติการแบบเปิดคือยินยอมให้ ผู้ใช้นำโปรแกรมต้นฉบับลินุกซ์ไปได้ นั่นคือผู้ใช้สามารถนำไปพัฒนาลินุกซ์รุ่นพิเศษสำหรับตัวเองได้ ซึ่ง ระบบปฏิบัติการแบบอื่นจะเป็นระบบปิดหมด นอกจากนี้ลินุกซ์ยังเป็นซอฟต์แวร์ที่แจกฟรี โดยทั่วไปผู้ใช้ จึงเพียงซื้อหนังสืออธิบายเกี่ยวกับการติดตั้งใช้งานที่แถมโปรแกรมลินุกซ์มาให้ด้วย ผู้ที่ไม่ต้องการความ ซับซ้อนยุ่งยากของระบบปฏิบัติการอื่นจึงหันมาใช้ลินุกซ์เป็นจำนวนมากขึ้น

อินเทอร์เน็ต

ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนับเป็นระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เกิดขึ้นจากการเชื่อมต่อ เครือข่ายต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นแบบ LAN หรือ WAN หลายเครือข่ายเข้าด้วยกัน ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์นับ ล้านๆเครื่องทั่วโลกสามารถติดต่อสื่อสารกันได้โดยเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องที่เชื่อมต่อกับเครือข่าย อินเทอร์เน็ตจะใช้มาตรฐานของการสื่อสารแบบเดียวกัน เรียกว่า TCP/IP หรือ Transmission Control Protocol/Internet Protocol และเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะต้องมีหมายเลข ประจำตัวของเครื่องนั้น หรือที่เรียกว่า IP address ที่ประกอบด้วยเลขฐานสอง 4 ชุด ชุดละ 8 บิตดังนั้น เลข หมายของ IP address จึงมีขนาด 32 บิต ต่อมาเพื่อความสะดวกในการใช้งานได้มีการแปลง IP address ที่ อยู่ในระบบตัวเลขฐานสองเป็นระบบเลขฐานสิบ 4 ชุดเช่นเดิม

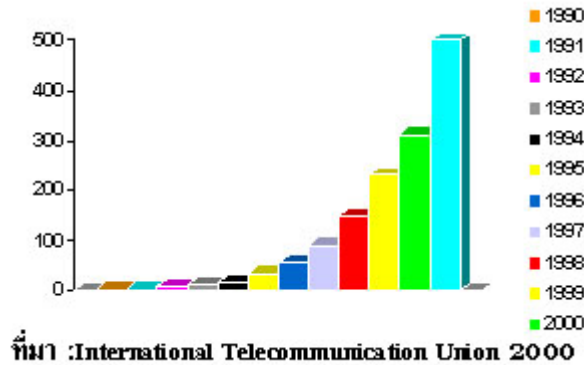
การเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจำเป็นต้องอาศัยอุปกรณ์พื้นฐานสำคัญๆ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ โมเด็ม สายโทรศัพท์ โดยเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตผ่านการให้บริการของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service Provider หรือ ISP) ทั้งนี้ ในการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะมีอุปกรณ์สำคัญอีกชนิด หนึ่งซึ่งนับเป็นคอมพิวเตอร์ประเภทหนึ่งใช้ในการจัดหาเส้นทางที่จะเชื่อมระหว่างคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่ง กับคอมพิวเตอร์อีกเครื่องหนึ่ง นั่นคือ อุปกรณ์จัดเส้นทาง (Router)



อย่างไรก็ตาม การเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมักเป็นการเชื่อมต่อโดยผ่านการให้บริการของ ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตหรือISP แต่ในบางกรณีก็อาจเป็นการเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยตรง (Direct Internet Access) โดยไม่ผ่านการให้บริการของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต มักเป็นการเชื่อมต่อกับ

ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยหน่วยงานของรัฐ หรือสถาบันการศึกษา เป็นต้น

นอกจากการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตที่กล่าวมาข้างต้นซึ่งมักเป็นการติดต่อระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์เท่านั้น ก็เริ่มมีการประยุกต์ให้มีการใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านระบบโทรศัพท์มือถือได้ด้วย โดยเรียกเทคโนโลยีนี้ว่า WAP หรือ Wireless Application Protocol ที่สามารถใช้โทรศัพท์มือถือเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้โดยไม่ต้องอาศัยโมเด็ม (MODEM) และสายโทรศัพท์เช่นเดิม



เมื่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเชื่อมโยงติดต่อถึงกันได้หมด และเป็นเครือข่ายของโลก ดังนั้นจึงมีผู้ใช้งานบนเครือข่ายนี้อย่างมากมาย การใช้งานเหล่านี้เป็นสิ่งที่กำลังได้รับการกล่าวถึงกันทั่วไป เพราะการเชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทำให้โลกไร้พรมแดน ข้อมูลข่าวสารต่างๆ สามารถสื่อสารถึงกันได้อย่างรวดเร็ว ตัวอย่างการใช้งานบนอินเทอร์เน็ตที่จะกล่าวต่อไปนี้เป็นเพียงตัวอย่างที่แพร่หลายและใช้กันอย่างมากมายเท่านั้น ยังมีการประยุกต์งานอื่นที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาใหม่ตลอดเวลา

1) การรับส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นระบบการสื่อสารทางจดหมายผ่านคอมพิวเตอร์ ถ้าต้องการส่งข้อความถึงใครก็สามารถเขียนเป็นเอกสาร แล้วกำหนดที่อยู่ของผู้รับที่เรียกว่าแอดเดรส ระบบจะนำส่งให้ทันทีอย่างรวดเร็ว ลักษณะของแอดเดรสจะเป็นชื่อรหัสผู้ใช้และชื่อเครื่องประกอบกัน เช่น xxxxx@student.nu.ac.th การติดต่อบนอินเทอร์เน็ตนี้ ระบบจะหาตำแหน่งให้เองโดยอัตโนมัติ และนำส่งไปยังปลายทางได้อย่างถูกต้อง

2) การโอนย้ายแฟ้มข้อมูลระหว่างกัน เป็นระบบที่ทำให้ผู้ใช้สามารถรับส่งแฟ้มข้อมูลระหว่างกันหรือมีสถานีให้บริการเก็บแฟ้มข้อมูลในที่ต่างๆ และให้บริการ ผู้ใช้สามารถเข้าไปคัดเลือกนำแฟ้มข้อมูลเข้ามาใช้ประโยชน์ได้

3) การใช้คอมพิวเตอร์ในที่ห่างไกล การเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์เข้ากับเครือข่าย ทำให้เราสามารถเข้าเรียกหาคอมพิวเตอร์ที่เป็นสถานีบริการในที่ห่างไกลกันได้ ถ้าสถานีบริการนั้นยินยอมให้เราใช้ ผู้ใช้สามารถนำข้อมูลไปประมวลผลยังเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในเครือข่าย โดยไม่ต้องเดินทางไปเอง

4) **การค้นหาข้อมูลข่าวสาร** ปัจจุบันมีข้อมูลข่าวสารที่เก็บไว้ให้ใช้งานจำนวนมาก
ฐานข้อมูลบางแห่งเก็บข้อมูลในรูปแบบสิ่งพิมพ์ ลักษณะการเรียกค้นจึงมีลักษณะเหมือนเป็น
ห้องสมุดขนาดใหญ่อยู่ภายในเครือข่ายที่สามารถค้นหาข้อมูลใดๆ ก็ได้ ฐานข้อมูลในลักษณะนี้
เรียกว่า เครือข่ายใยแมงมุมครอบคลุมทั่วโลก (World Wide Web : WWW) ซึ่ง
เป็นฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงกันทั่วโลก

5) **การอ่านจากกลุ่มข่าว** ภายในอินเทอร์เน็ตมีกลุ่มข่าวเป็นกลุ่มๆ แยกตามความ
สนใจ แต่กลุ่มข่าวอนุญาตให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตส่งข้อความลงไปได้ และหากมีผู้ต้องการเขียน
โต้ตอบก็สามารถเขียนตอบได้ กลุ่มข่าวนี้อาจแพร่หลายกระจายข่าวได้รวดเร็ว

6) **การสนทนาบนเครือข่าย** เมื่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อถึงกันได้ทั่วโลก ผู้ใช้
จะสามารถใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นตัวกลางในการติดต่อสนทนากันได้ ในยุคแรกใช้วิธีการ
สนทนากันด้วยตัวหนังสือ เพื่อโต้ตอบกับแบบทันทีทันใดบนจอภาพ ต่อมาผู้พัฒนาให้ใช้เสียง
ได้ จนถึงปัจจุบันถ้าระบบสื่อสารข้อมูลมีความเร็วพอ ก็สามารถสนทนาโดยที่เห็นหน้ากันและกัน
บนจอภาพได้

7) **การบริการสถานีวิทยุและโทรทัศน์บนเครือข่าย** เป็นการประยุกต์เพื่อให้เห็นว่า
เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้ ปัจจุบันมีผู้ตั้งสถานีวิทยุบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหลายร้อยสถานี ผู้ใช้
สามารถเลือกสถานีที่ต้องการและได้ยินเสียงเหมือนการเปิดวิทยุฟัง ขณะเดียวกันก็มีการส่ง
กระจายภาพวิดีโอบนเครือข่ายด้วย แต่ปัญหาที่ยังอยู่ที่ความเร็วของเครือข่ายที่ยังไม่สามารถ
รองรับการส่งข้อมูลจำนวนมาก ทำให้คุณภาพของภาพวิดีโอไม่ดีเท่าที่ควร

ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

1.1 เทคโนโลยีสารสนเทศกับวิวัฒนาการในการติดต่อสื่อสาร

1.1.5 จดหมายอิเล็กทรอนิกส์

จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือที่เรียกว่า e-mail นั้นเป็นรูปแบบการติดต่อสื่อสารอีกประเภท
หนึ่งที่ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อช่วยให้การติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลสะดวก และรวดเร็ว
ยิ่งขึ้น



หากจะเปรียบเทียบระหว่างการส่งจดหมายธรรมดา และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แล้ว โดยปกติในการส่งจดหมายธรรมดานั้น ผู้ส่งจะต้องมีการระบุชื่อและที่อยู่ของผู้รับ ในการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ก็เช่นเดียวกัน ที่ผู้ส่งจะต้องระบุที่อยู่ของผู้รับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์นั้น



ที่อยู่ของผู้ส่งและผู้รับในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นเราเรียกว่า e-mail address เช่น somchai@hotmail.com e-mail address เปรียบเสมือนชื่อบุคคล เลขที่บ้าน และที่อยู่ในการส่งจดหมายธรรมดา e-mail address จะประกอบด้วย ชื่อผู้ใช้ (User Name) และชื่อโดเมนเนม (Domain Name)

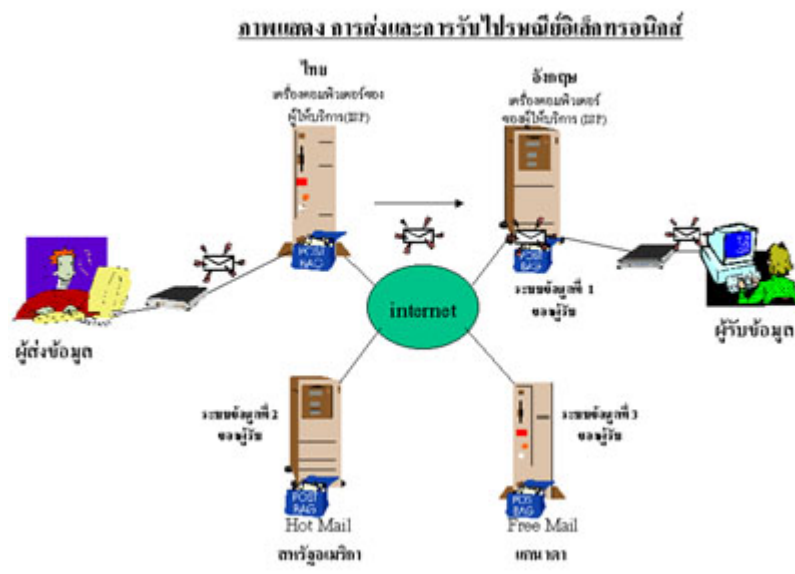
การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์นั้นผู้ส่งอาจใช้โปรแกรมในการรับส่ง ซึ่งปัจจุบันมีโปรแกรมหลายชนิดที่ทำหน้าที่ในการส่งและรับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เช่น Netscape Mail, Microsoft Outlook Express หรือ Lotus Notes เป็นต้น

ตัวอย่างดังกล่าวเป็นเพียงกระบวนการส่งและรับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่ายที่ไม่มีความสลับซับซ้อนมากนัก เพราะผู้รับข้อมูลมี e-mail address หรือ Mail box เพียงแห่งเดียว หรือเทียบได้กับบุคคลที่มีที่อยู่ซึ่งเป็นภูมิลำเนาเพียงแห่งเดียว

ทั้งนี้ การส่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทาง e-mail ไปยังผู้รับปลายทางนั้น อาจมีความสลับซับซ้อนมากกว่าตัวอย่างข้างต้น เพราะนอกจากจะต้องผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) แล้ว อาจจะต้องผ่านระบบข้อมูลของผู้ให้บริการ e-mail อื่นๆ ด้วย ดังนั้น เพื่อป้องกันกรณีที่มีผู้รับข้อมูลมี e-mail address หรือ Mail box หลายแห่ง หรือกรณีที่ e-mail ไม่ถึง

ผู้รับ ปลายทางโดยที่ผู้ส่งข้อมูลไม่ทราบ จึงได้มีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยอาจมีการตกลงกันระหว่างผู้รับข้อมูลกับผู้ส่งข้อมูลว่าจะให้ผู้ส่งข้อมูลส่งข้อมูลไปยังระบบข้อมูลใดของผู้รับข้อมูล หรือให้ผู้รับข้อมูลตอบแจ้งการรับไปยังผู้ส่งข้อมูลเมื่อตนได้รับข้อมูลแล้ว ซึ่งได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์ดังกล่าวไว้ในกฎหมายด้วย

อนึ่ง หากเปรียบเทียบกับ การส่งจดหมายตามปกติแล้วก็เป็นกรณีผู้รับข้อมูลมีบ้านหรือที่อยู่หลายแห่ง ซึ่งอาจมีการตกลงไว้ล่วงหน้าว่าให้ผู้ส่งจะส่งจดหมายมาที่บ้านหลังไหน หรือตกลงกันว่าหากผู้รับได้รับจดหมายแล้วให้ตอบแจ้งการรับกลับมายังผู้ส่งด้วย



การทำธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

E-Commerce

คือ การดำเนินธุรกิจการค้าหรือการซื้อขายบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้ซื้อ (Customer) สามารถดำเนินการ เลือกสินค้า กำหนดเงิน ตัดสินใจซื้อสินค้า โดยใช้วงเงินบัตรเครดิต ได้โดยอัตโนมัติ ผู้ขาย (Business) สามารถนำเสนอสินค้า ตรวจสอบวงเงินบัตรเครดิตของลูกค้า รับเงินชำระค่าสินค้า ตัดสินค้าจากคลังสินค้า และประสานงานไปยังผู้จัดส่งสินค้า โดยอัตโนมัติ กระบวนการดังกล่าวจะดำเนินการเสร็จสิ้นบนระบบเครือข่าย Internet

ข้อดี

1. เปิดดำเนินการค้า 24 ชั่วโมง
2. ดำเนินการค้าอย่างไร้พรมแดนทั่วโลก
3. ใช้งบประมาณลงทุนน้อย

4.ตัดปัญหาด้านการเดินทาง

5.ง่ายต่อการประชาสัมพันธ์โดย สามารถประชาสัมพันธ์ได้ทั่วโลก

ข้อเสีย

1.ต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพ

2.ประเทศของผู้ซื้อและผู้ขายจำเป็นต้องมีกฎหมายรองรับอย่างมีประสิทธิภาพ

3.การดำเนินการด้านภาษีต้องชัดเจน

4.ผู้ซื้อและผู้ขายจำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานในเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต

ความสัมพันธ์ของระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ E-Commerce

การดำเนินการธุรกิจการค้าบนอินเทอร์เน็ตหรือ E-Commerce จำเป็นจะต้องมีความสัมพันธ์กับผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยมีการประสานงานกันอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบการค้าบนอินเทอร์เน็ตหรือ E-Commerce มีดังนี้

