

ตอนที่ 1

ประวัติความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต

แนวคิด

ปัจจุบันเราไม่สามารถปฏิเสธได้เลยว่า อินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของเราอย่างมากทั้งในด้านการศึกษา การทำงาน การติดต่อสื่อสาร บันเทิงและอื่นๆ ดังนั้น เราจึงควรศึกษาให้เข้าใจถึงความเป็นมาและการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันให้มีประสิทธิภาพต่อไป

ระบบเครือข่าย (Network)

ระบบเครือข่าย คือ การนำเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไปมาเชื่อมโยงต่อกันเป็นเครือข่ายโดยผ่านตัวกลางต่างๆ เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรในระบบร่วมกัน

ประเภทของระบบเครือข่าย

ระบบเครือข่ายสามารถแบ่งตามขนาดได้ดังนี้

- 1. LAN (Local Area Network)** ระบบเครือข่ายท้องถิ่นเป็นเครือข่ายระยะใกล้ ใช้บริเวณเฉพาะที่เช่น ภายในอาคารเดียวกัน หรือภายในบริเวณเดียวกัน ระบบแลนจะช่วยให้มีการติดต่อกันได้สะดวก ช่วยลดต้นทุน ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ร่วมกัน และใช้ข้อมูลร่วมกันได้อย่างคุ้มค่า
- 2. MAN (Metropolitans Area Network)** ระบบเครือข่ายระดับเมืองเป็นเครือข่ายขนาดกลางใช้ภายในเมืองหรือจังหวัด ตัวอย่างเช่น เคเบิลทีวี
- 3. WAN (Wide Area Network)** ระบบเครือข่ายระดับประเทศเป็นเครือข่ายขนาดใหญ่ติดตั้งใช้งานบริเวณกว้างมีจุดเชื่อมมากมายและใช้สื่อกลางหลายชนิด เช่น ไมโครเวฟ ดาวเทียม
- 4. Internet (Inter Network)** เป็นเครือข่ายที่ใช้ติดต่อระหว่างประเทศ โดยใช้สายเคเบิลหรือดาวเทียม

อินเทอร์เน็ตคืออะไร

อินเทอร์เน็ต (Internet) คือ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ทั่วโลกเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกันใช้โปรโตคอล / มาตรฐานในการรับส่งข้อมูล ภาพเสียง เดียวกัน: TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol)

ความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่ถือกำเนิดเมื่อประมาณกว่า 30 ปีที่แล้ว ถือกำเนิดขึ้นครั้งแรกในประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อ พ.ศ. 2512 โดยองค์กรทางทหารของสหรัฐอเมริกา ชื่อว่า ยู.เอส.ดีเฟนซ์ ดีพาร์ตเมนต์ (U.S. Defence Department) เป็นผู้คิดค้นระบบขึ้นมา มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้มีระบบเครือข่ายที่ไม่มีวันตายแม้จะมีสงคราม ระบบการสื่อสารถูกทำลายหรือตัดขาด แต่ระบบเครือข่ายแบบนี้ยังทำงานได้ ซึ่งระบบดังกล่าวจะใช้วิธีการส่งข้อมูลในรูปของคลื่นไมโครเวฟ ฝ่ายวิจัยขององค์กรจึงได้จัดตั้งระบบเน็ตเวิร์กขึ้นมา เรียกว่า **ARPAnet** ย่อมาจากคำว่า Advance Research Project Agency Network ซึ่งประสบความสำเร็จและได้รับความนิยมในหมู่ของหน่วยงานทหาร องค์กร รัฐบาล และสถาบันการศึกษาต่างๆ เป็นอย่างมากบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต



ในระยะแรก เมื่อ ARPAnet ประสบความสำเร็จ ก็มีองค์กรมหาวิทยาลัยต่างๆ ให้ความสนใจเข้าร่วมในโครงข่ายมากขึ้น โดยเน้นการรับส่งข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์ (Electronic Mail) ระหว่างกันเป็นหลักต่อมาก็ได้ขยายการบริการไปถึงการส่งแฟ้มข้อมูลข่าวสารและส่งข่าวสารความรู้ทั่วไป แต่ไม่ได้ใช้ในเชิงพาณิชย์ เน้นการให้บริการด้าน

วิชาการเป็นหลัก

ปี พ.ศ. 2523 คนทั่วไปเริ่มสนใจอินเทอร์เน็ตมากขึ้น มีการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเชิงพาณิชย์ มีการทำธุรกิจบนอินเทอร์เน็ต บริษัท ห้างร้านต่างๆ ก็เข้าร่วมเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมากขึ้น

ประเทศไทยได้เริ่มติดต่อกับอินเทอร์เน็ตในปี พ.ศ. 2530 ในลักษณะการให้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โดยเริ่มที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ (Prince of Songkla University) และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียหรือสถาบันเอไอที (AIT) ภายใต้โครงการความร่วมมือระหว่างประเทศไทยและออสเตรเลีย (โครงการ IDP) ซึ่งเป็นการติดต่อเชื่อมโยงโดยสายโทรศัพท์ จนกระทั่งปี พ.ศ. 2531 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ได้ยื่นขอที่อยู่อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย โดยได้รับที่อยู่อินเทอร์เน็ต Sritrang.psu.th ซึ่งนับเป็นที่อยู่อินเทอร์เน็ตแห่งแรกของประเทศไทย ต่อมาปี พ.ศ. 2534 บริษัท DEC (Thailand) จำกัด ได้ขอที่อยู่อินเทอร์เน็ตเพื่อใช้ประโยชน์ภายในของบริษัท โดยได้รับที่อยู่อินเทอร์เน็ตเป็น dect.co.th โดยที่คำ “th” เป็นส่วนที่เรียกว่า โดเมน (Domain) ซึ่งเป็นส่วนที่แสดงโซนของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย โดยย่อมาจากคำว่า Thailand

บริการต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตประกอบไปด้วยบริการที่หลากหลายก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้งานมากมายดังต่อไปนี้

1. บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail)
2. บริการข้อมูลมัลติมีเดีย (WWW-World Wide Web)
3. บริการส่งผ่านไฟล์ข้อมูลด้วย FTP (File Transfer Protocol)
4. บริการค้นหาข้อมูล (Search)
5. บริการสนทนาออนไลน์ (Talk & Chat)
6. การซื้อ-ขายแลกเปลี่ยนสินค้า (E-Commerce)
7. บริการ Login ระยะไกล (Telnet)
8. บริการรับ-ส่งการ์ดอิเล็กทรอนิกส์ (E-Card)
9. บริการฟังวิทยุ-ดูทีวี (Streaming)
10. บริการโทรศัพท์ผ่านอินเทอร์เน็ต
11. บริการประชุมหรือสอนผ่านอินเทอร์เน็ต

ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต

ประโยชน์ต่าง ๆ ที่เราจะได้รับจากการใช้งานอินเทอร์เน็ตนั้นมีมากมาย เช่น

1. ค้นหาหาข้อมูลทางวิชาการ/ความรู้อื่นๆ
2. รับส่ง E-Mail / สนทนากับผู้อื่น
3. ซื้อขายสินค้าผ่านคอมพิวเตอร์
4. พักผ่อนหย่อนใจ สันทนาการ
5. ค่าใช้จ่ายถูกกว่าโทรศัพท์ เร็วกว่าไปรษณีย์

โทษของอินเทอร์เน็ต

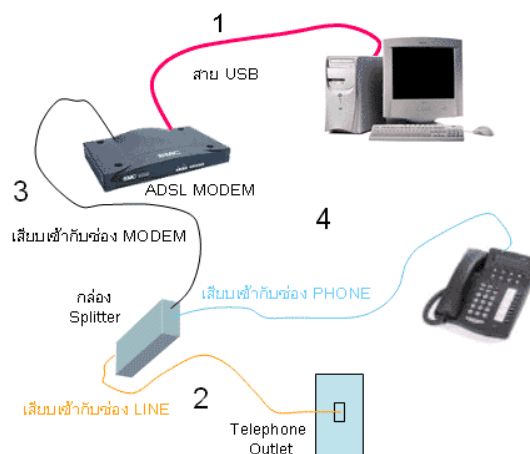
การใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างผิดวิธีอาจทำให้เกิดโทษต่างๆ ได้เช่นกัน ตัวอย่างเช่น

1. เป็นระบบอิสระ ควบคุมได้ยาก
2. ข้อมูลบางอย่างหลอกลวง ไม่เหมาะกับเด็ก ๆ
3. เกมออนไลน์ ทำให้เสียงานหรือการเรียน
4. ขายสินค้าผิดกฎหมาย ขายบริการทางเพศ
5. แหล่งกระจายไวรัสคอมพิวเตอร์

คำศัพท์พื้นฐานที่ควรทราบ

• โมเด็ม (Modem)

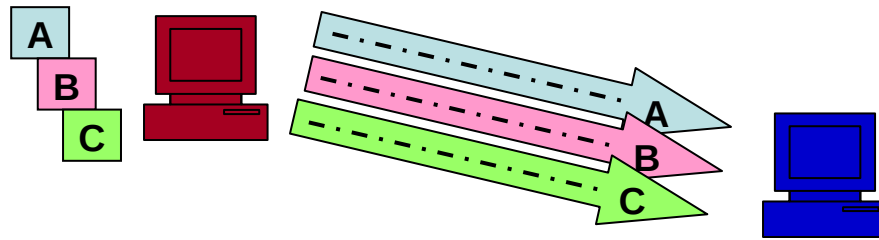
เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่แปลงสัญญาณอนาล็อก (Analog Signal) ให้เป็นสัญญาณดิจิทัล (Digital Signal) และในทางกลับกันก็แปลงสัญญาณดิจิทัลให้เป็นสัญญาณอนาล็อก โดยเป็นตัวเชื่อมต่อระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับช่องทางการสื่อสาร กล่าวคือคอมพิวเตอร์จะประมวลผลลัพธ์ออกมาในรูปของดิจิทัล เมื่อต้องการส่งข้อมูลนี้ไปบนช่องทางการสื่อสาร เช่น ต่อเชื่อมผ่านทางสายโทรศัพท์ โมเด็มจะทำหน้าที่แปลงสัญญาณดิจิทัลให้เป็นสัญญาณอนาล็อกเพื่อส่งผ่านไปยังสายโทรศัพท์ ในทางกลับกันเมื่อข้อมูลจากที่อื่นส่งมายังเครื่องคอมพิวเตอร์ของเรา โมเด็มก็จะแปลงสัญญาณอนาล็อกจากนั้นมาเป็นสัญญาณดิจิทัล เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์ของเราเข้าใจได้



ภาพที่ 1-1 แสดงรูปแบบการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

• TCP/IP

การที่เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ถูกเชื่อมโยงกันไว้ในระบบจะสามารถติดต่อสื่อสารกันได้นั้น จำเป็นจะต้องมีภาษาสื่อสารที่เรียกว่า โปรโตคอล (Protocol) เช่นเดียวกับคนเราที่ต้องมีภาษาพูด เพื่อให้สื่อสารเข้าใจกันได้ ในระบบอินเทอร์เน็ต จะใช้ภาษาสื่อสารมาตรฐานที่ชื่อว่า TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) เป็นภาษาหลัก ดังนั้น หากเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่ว่าจะเป็นเครื่องระดับไมโครคอมพิวเตอร์ มินิคอมพิวเตอร์ หรือเมนเฟรมคอมพิวเตอร์ ก็สามารถเชื่อมโยงเข้าสู่อินเทอร์เน็ตได้



ภาพที่ 1-2 แสดงรูปแบบการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

- **IP Address**

หมายเลขประจำเครื่อง หรือที่อยู่ (Address) ของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตแต่ละคนจะมีที่อยู่ประจำเครื่อง ซึ่งกำหนดเรียกตัวเลขระบุตำแหน่ง เช่น 202.44.202.222, 201.44.202.3 หรือ 203.146.7.200 เป็นต้น

- **Domain Name**

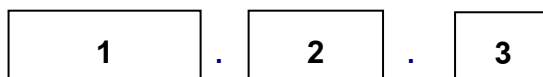
ระบบ IP Address มีข้อบกพร่อง คือ จำยากและไม่ได้สื่อความหมายให้ผู้ใช้งานทั่วไปทราบ ดังนั้น จึงมีผู้คิดระบบตั้งชื่อให้ง่ายขึ้น เรียกว่า ระบบ Domain Name (Domain Name System-DNS) DNS จะเปลี่ยนตัวเลขให้เป็นคำที่อ่านแล้วเข้าใจและจำได้ง่าย เช่น chula.ac.th , moc.go.th หรือ microsoft.com เป็นต้น

- **รูปแบบของ Domain Name**

- **Domain Name 2 ระดับ**



- **Domain Name 3 ระดับ**



- **Domain ในอเมริกา**

- Com หมายถึง Commercial ใช้ในธุรกิจ บริษัท ห้างร้าน
 - Edu หมายถึง Education ใช้ในสถาบันการศึกษา
 - Gov หมายถึง Government ใช้ในหน่วยงานราชการ
 - Net หมายถึง Network ใช้ในหน่วยงานที่เป็นเครือข่าย

O Domain ในประเทศไทย

- CO เชิงพาณิชย์, องค์กรเอกชน
- AC สถาบันการศึกษา
- OR รัฐวิสาหกิจ
- GO รัฐบาล
- NET ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต

O Sub Domain

- Th ประเทศไทย
- Au ประเทศออสเตรเลีย
- Jp ประเทศญี่ปุ่น
- Fr ประเทศฝรั่งเศส
- Ca ประเทศแคนาดา

● HTTP คืออะไร?

HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) คือ มาตรฐานในการรับส่งข้อมูล ภาพและเสียง เป็นโปรโตคอลหลักในการใช้งานเว็ลด์ไวด์เว็บ โดยมีจุดประสงค์แรกเริ่มในการเป็นช่องทางสำหรับการเผยแพร่และแลกเปลี่ยน HTML

● WWW

WWW (World Wide Web) คือ รูปแบบการนำเสนอข้อมูลในลักษณะคล้ายหน้ากระดาษ แต่เป็นกระดาษอิเล็กทรอนิกส์มีทั้งข้อความธรรมดา ภาพเคลื่อนไหว/ภาพนิ่ง ฯลฯ

● URL

URL (Uniform Resource Locator) คือ รูปแบบที่ใช้เรียกบริการ Internet เป็นชื่อ Protocol://ชื่อเครื่องที่ให้บริการ.ชื่อ Domain

เช่น

<http://www.siamcom.co.th>

<http://www.dpt.go.th>

● Home Page

เอกสาร/เว็บเพจหน้าแรกที่แสดงเมื่อเข้าไปใน Web Site

- **Web Page**

เอกสารหน้าหนึ่งที่อยู่บน Web Site โดยหนึ่ง Web Site ประกอบด้วยหลาย Web Page

- **Web Browser**

โปรแกรมที่ใช้ในการจัดการเกี่ยวกับการค้นหาข้อมูลเช่น

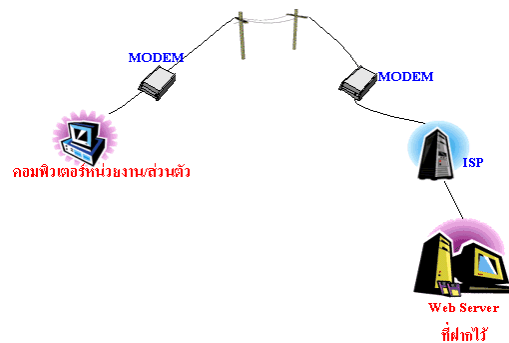
☐ Internet Explorer (IE) 

☐ Mozilla Firefox 

☐ Plawan Browser 

- **Web Server**

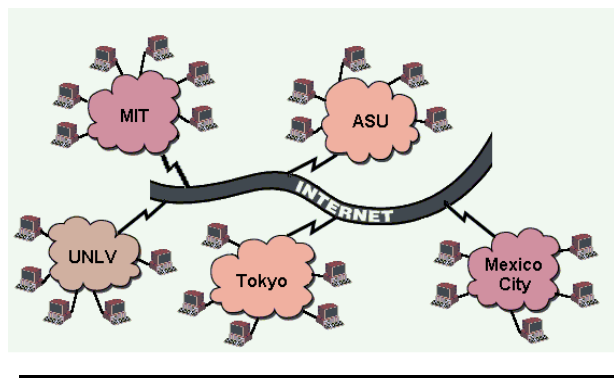
เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บและให้บริการเอกสารเว็บเพจแก่เครื่อง Client ทั่วไป



ภาพที่ 1-3 แสดงรูปแบบการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตจาก Web Server

- **ISP**

ISP (Internet Service Provider) คือ ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตที่การสื่อสารแห่งประเทศไทย เปิดโอกาสให้เอกชนเข้าร่วมทุน



ภาพที่ 1-4 แสดงรูปแบบการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการ ISP

อุปกรณ์สำหรับใช้งานอินเทอร์เน็ต

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ (Computer)
2. โมเด็ม (MODEM)
3. โปรแกรมสำหรับใช้งานอินเทอร์เน็ต (Software)
4. สายโทรศัพท์

เตรียมความพร้อมเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

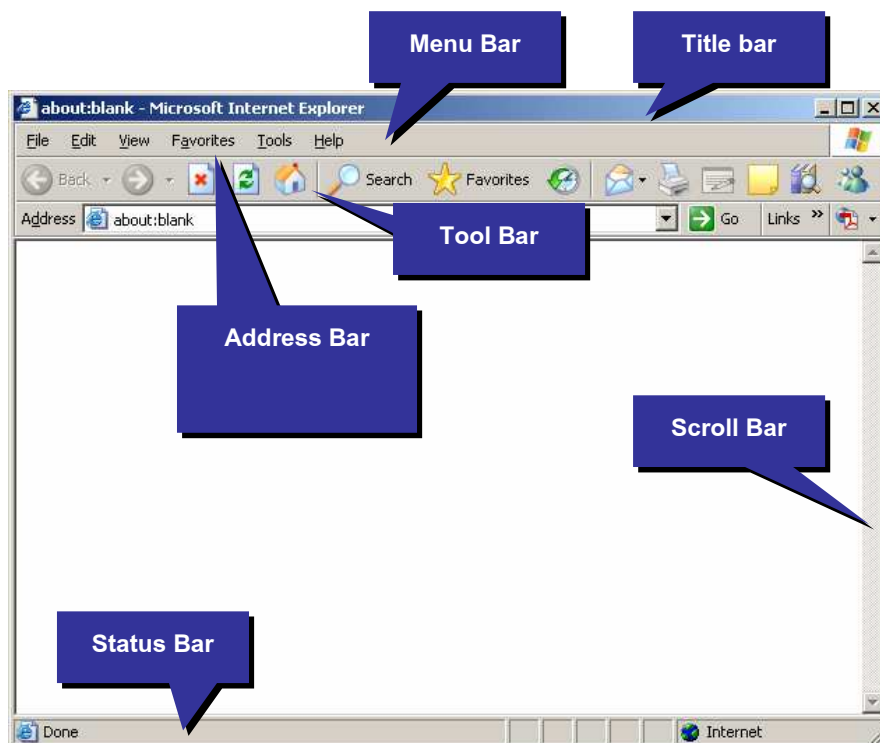
- สมัครสมาชิกกับผู้ให้บริการ Internet (ISP)
 - ☐ KSC
 - ☐ CS Internet
 - ☐ Loxinfo
 - ☐ True
 - ☐ ฯลฯ
- สมัครสมาชิกรายเดือน
 - ☐ CS Internet
 - ☐ True
 - ☐ ฯลฯ
- สิ่งที่ได้รับ
 - ☐ User Account
 - ☐ Password
 - ☐ E-Mail Address + Mail Server
 - ☐ DNS Server , Proxy Server
 - ☐ Telephone Number

การใช้งาน Browser

สำหรับโปรแกรมประเภทเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ที่ใช้ในหลักสูตรนี้คือโปรแกรม Internet Explorer ซึ่งหากผู้ใช้งานต้องการใช้งานอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นจะต้องศึกษาถึงการใช้งานโปรแกรมให้เข้าใจ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- การเปิดโปรแกรม
 - ☐ คลิกปุ่ม **Start** >> เลือก **Programs** >> คลิกเลือก **Internet Explorer** หรือดับเบิลคลิกที่ไอคอน 

- ส่วนประกอบของหน้าต่าง



ภาพที่ 1-5 แสดงส่วนประกอบของหน้าจอโปรแกรม Internet Explorer

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
Title Bar	แสดงชื่อโปรแกรมและชื่อเว็บไซต์
Menu Bar	แสดงคำสั่งต่างๆ ที่ใช้ควบคุมโปรแกรม
Tool Bar	แถบเครื่องมือใช้ควบคุมการทำงานของโปรแกรม
Address Bar	แถบสำหรับพิมพ์ชื่อเว็บไซต์ที่ต้องการเข้าใช้งาน
Scroll Bar	แถบเลื่อนดูข้อมูลในแต่ละเว็บเพจ
Status Bar	แถบแสดงสถานะการเชื่อมโยงเว็บไซต์

- การเข้าสู่เว็บไซต์

การเข้าสู่เว็บไซต์นั้น สามารถทำได้โดยการพิมพ์ชื่อเว็บไซต์ที่ต้องการที่บริเวณ Address Bar จากนั้นกดปุ่ม Enter ที่คีย์บอร์ด หรือคลิกปุ่ม Go





เช่น

www.etvthai.tv

www.kapook.com

www.taklong.com

www.thairath.co.th

www.moe.go.th

www.mcot.net

www.ru.ac.th

www.hotmail.com

www.siamcom.co.th

www.sanook.com

www.thai-tour.com

www.google.co.th

www.ch7.com

www.ku.ac.th

www.thaimail.com

www.khonthai.com