

บทที่ 10

อินเทอร์เน็ต

10.1 อินเทอร์เน็ตคืออะไร

อินเทอร์เน็ต คือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกัน เป็นจำนวนมากครอบคลุมไปทั่วโลก โดยอาศัยโครงสร้างระบบสื่อสารโทรคมนาคม เป็นตัวกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูล มีการประยุกต์ใช้งานหลากหลายรูปแบบ อินเทอร์เน็ตเป็นทั้งเครือข่ายของคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายของเครือข่าย เพราะอินเทอร์เน็ตประกอบด้วย เครือข่ายย่อยเป็นจำนวนมากต่อเชื่อมเข้าด้วยกัน ภายใต้มาตรฐานเดียวกัน จนเป็นสังคมเครือข่ายขนาดใหญ่ อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายสาธารณะ ที่ไม่มีผู้ใดเป็นเจ้าของ ทำให้การเข้าสู่เครือข่ายเป็นไปได้อย่างเสรี ภายใต้กฎเกณฑ์บางประการที่กำหนดขึ้น เพื่อไม่ให้เกิดความสับสน และวุ่นวายจากการเชื่อมต่อจากเครือข่ายทั่วโลก

10.2 พัฒนาการของอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายที่พัฒนามาจากอาร์พาเน็ต (ARPAnet) ซึ่งเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ภายใต้ความรับผิดชอบของหน่วยงาน โครงการวิจัยขั้นสูง (Advanced Research Projects Agency : ARPA) ในสังกัดกระทรวงกลาโหมของประเทศสหรัฐอเมริกา อาร์พาเน็ต เป็นเครือข่ายทดลองที่ตั้งขึ้นเพื่อสนับสนุนงานวิจัยทางด้านทหารที่มีผลมาจากสงครามเย็นระหว่างกลุ่มประเทศใน ค่ายคอมมิวนิสต์ กับค่ายเสรีประชาธิปไตย ซึ่งสหรัฐอเมริกาเป็นประเทศผู้นำในค่ายเสรีประชาธิปไตย ที่ต้องพัฒนาเทคโนโลยีด้านการทหารให้ล้ำหน้ากว่าสหภาพโซเวียต

พ.ศ. 2512

การพัฒนาอาร์พาเน็ตได้ดำเนินการมาเป็นลำดับและได้มีการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ถึงกันเป็นครั้งแรก โดยใช้มินิคอมพิวเตอร์รุ่น 316 ของฮันนิเวลล์เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (host) และมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการต่างกันและอยู่ในสถานที่ 4 แห่งคือ

- 1) มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียที่ลอสแอนเจลิส
- 2) สถาบันวิจัยสแตนฟอร์ด

3) มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียที่ซานตา บาร์บารา

4) มหาวิทยาลัยยูทาห์

พ.ศ. 2515

อาร์พานีตเป็นเครือข่ายที่ประสบความสำเร็จอย่างมากทำให้มีหน่วยงานอีกหลายแห่งเชื่อมต่อเพิ่มมากขึ้น ทำให้อาร์พานีต กลายเป็นเครือข่ายที่ใช้งานได้จริง หน่วยงานอาร์พามีการปรับปรุงใหม่ในปีนี้ และเรียกชื่อใหม่ว่า ดาร์พา (Defense Advanced Research Project Agency : DARPA)

พ.ศ. 2518

ความรับผิดชอบอาร์พานีตให้กับหน่วยการสื่อสารของกองทัพในปี พ.ศ. 2518

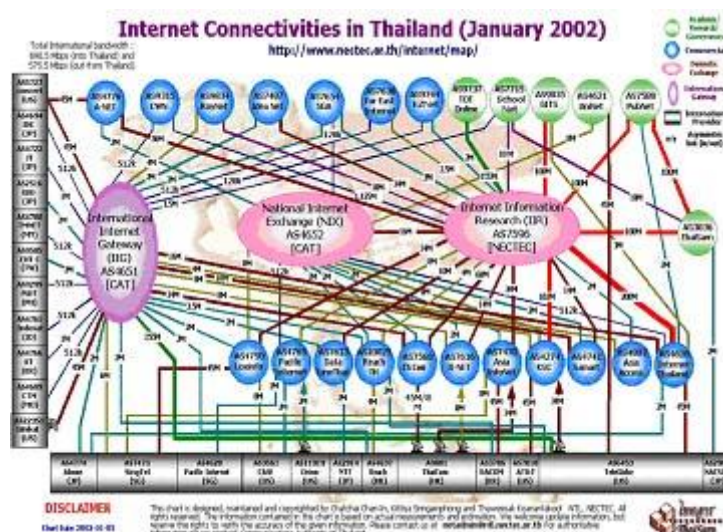
พ.ศ. 2526

เครือข่ายอาร์พานีตนั้นได้มีแผนการขยายเครือข่ายและเปิดการเชื่อมต่อกับเครือข่ายอื่นโดยใช้เกณฑ์วิธี หรือโพรโทคอล (protocol) ชื่อ คาห์น-เซอร์ฟ (Kahn-Cerf Protocol) ตามชื่อของผู้ออกแบบคือ บ็อบ คาห์น (Bob Kahn) และวินตัน เซอร์ฟ (Vinton Cerf) ซึ่งก็คือ โพรโทคอลทีซีพี/ไอพี (Transmission Control Protocol/ Internet Protocol : TCP/IP) ที่รู้จักกันในปัจจุบัน และได้กำหนดให้เครื่อง คอมพิวเตอร์ทุกเครื่องที่ต้องการต่อ อินเทอร์เน็ตโดยใช้โพรโทคอลนี้

ในปลายปี พ.ศ. 2526 อาร์พานีตได้แบ่งออกเป็นสองเครือข่ายคือ เครือข่ายวิจัย (ARPAnet) และเครือข่ายของกองทัพ (MILNET) โดยในช่วงต้นนั้นเครือข่ายทั้งสองเป็นเครือข่ายแกนหลักสำคัญภายในทวีปอเมริกาเหนือ และในช่วงเวลาต่อมาหน่วยงานหลัก ของสหรัฐที่มีเครือข่ายที่ใช้โพรโทคอลทีซีพี/ไอพี (TCP/IP) เชื่อมต่อเข้ามา เช่น เอ็นเอฟเอสเน็ต (NFSNet) และเครือข่ายของนาซา ทำให้มีการปรับเปลี่ยนชื่อจาก อาร์พา เป็น เฟเดอรัล รีเสิร์ช อินเทอร์เน็ต และเปลี่ยนไปเป็น ทีซีพี/ไอพี อินเทอร์เน็ต จนกระทั่งเป็น อินเทอร์เน็ต ในปัจจุบัน

พัฒนาการของอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย

สำหรับประเทศไทย เริ่มเชื่อมโยงเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 โดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ต่อเชื่อมโยง เพื่อส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กับประเทศออสเตรเลีย ซึ่งทำให้ระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เชื่อมกับอินเทอร์เน็ตเป็นครั้งแรก ในช่วงระยะเวลาเดียวกันนี้ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม โดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติได้มีโครงการที่จะเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระหว่างมหาวิทยาลัยขึ้น เครือข่ายคอมพิวเตอร์ระหว่างมหาวิทยาลัย ในประเทศไทยก็ค่อยๆ พัฒนาขึ้น



10.3 การเติบโตของอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตเป็นเทคโนโลยีที่มีอัตราการเติบโตเร็วมาก จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายในอินเทอร์เน็ตในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2524 มีเพียง 213 เครื่องต่อมาในเดือนธันวาคม 2530 มีการสำรวจโดยใช้ระบบโดเมนเดิม พบว่าจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายได้เพิ่มขึ้นเป็น 28,174 เครื่อง และในการสำรวจครั้งล่าสุดในเดือนมกราคม พ.ศ. 2546 มีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทั้งสิ้น 171,638,297 เครื่อง และอัตราการเพิ่มของจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูง

10.4 ชื่อและเลขที่อยู่ไอพี

คอมพิวเตอร์ทุกเครื่องที่ต่ออยู่บนอินเทอร์เน็ตจะมีเลขที่อยู่ไอพี (IP address) และแต่ละเครื่องทั่วโลกจะต้องมีเลขที่อยู่ไอพีไม่ซ้ำกัน เลขที่อยู่ไอพีนี้จะได้รับการกำหนดเป็นกฎเกณฑ์ให้ แต่ละองค์กร

นำไปปฏิบัติ เพื่อให้ระบบการเรียกชื่อง่ายขึ้นและการบริหารเครือข่ายทำได้ดี จึงมีการกำหนดชื่อแทนเลขที่อยู่ไอพี เรียกว่า ชื่อโดเมน โดยจะมีการตั้งชื่อสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องที่อยู่บนเครือข่าย เช่น ipst.ac.th ซึ่งใช้แทนเลขที่อยู่ไอพี 203.108.2.71 การกำหนดให้มีการใช้ระบบชื่อโดเมนมีการกำหนดรูปแบบเป็นลำดับชั้น เช่น

โดเมนระดับที่สองที่ประเทศไทย

ชื่อโดเมนระดับสอง	ความหมาย
ac (academic)	สถาบันการศึกษา
co (company)	บริษัท ห้างร้าน
go (government)	หน่วยงานของรัฐบาล
or (organization)	องค์กรที่ไม่แสวงกำไร
in (individual)	ส่วนบุคคล
mi (military)	หน่วยงานทางทหาร
net (network)	ผู้ให้บริการเครือข่าย

ในการติดต่อกับผู้ใช้นบนเครื่องคอมพิวเตอร์ใดบนเครือข่าย จะใช้ชื่อผู้ใช้นั้นตามด้วยชื่อเครื่อง แต่คันด้วยเครื่องหมาย @ เช่น ถ้าต้องการติดต่อกับผู้ใช้ชื่อ apirak บนเครื่อง ipst.ac.th ก็ใช้ที่อยู่ดังนี้ apirak@ipst.ac.th

10.5 การประยุกต์ใช้งานอินเทอร์เน็ต

เมื่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเชื่อมโยงเครือข่ายทั่วโลกให้สามารถติดต่อถึงกันได้หมดจนกลายเป็นเครือข่ายของโลก ดังนั้นจึงมีผู้ใช้งานบนเครือข่ายนี้จำนวนมาก การใช้งานเหล่านี้เป็นสิ่งที่กำลังได้รับการกล่าวถึงกันทั่วไปเพราะการเชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทำให้โลกไร้พรมแดน ข้อมูลข่าวสารต่างๆ สามารถสื่อสารถึงกันได้อย่างรวดเร็ว ตัวอย่างการใช้งานบนอินเทอร์เน็ตที่จะกล่าวต่อไปนี้เป็นเพียงตัวอย่างที่แพร่หลายและใช้กันมากเท่านั้น ยังมีการประยุกต์งานอื่นที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาใหม่ตลอดเวลา

- 1) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์
- 2) การโอนย้ายแฟ้มข้อมูลระหว่างกัน

- 3) การใช้คอมพิวเตอร์ในห้างไกล
- 4) การเรียกค้นข้อมูลข่าวสาร
- 5) การอ่านจากกลุ่มข่าว
- 6) การสนทนาบนเครือข่าย
- 7) การบริการสถานีวิทยุและโทรทัศน์บนเครือข่าย
- 8) การบริการบนอินเทอร์เน็ต

1) **ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic mail หรือ e-mail)** เป็นการส่งข้อความติดต่อกันระหว่างบุคคลกับบุคคลหรือกลุ่มบุคคลก็ได้ หากเปรียบเทียบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กับไปรษณีย์ธรรมดาจะพบว่าโดยหลักการนั้นไม่แตกต่างกันมากนัก ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เปลี่ยนบุรุษไปรษณีย์ให้เป็นโปรแกรม เปลี่ยนเส้นทางเป็นระบบเครือข่าย และเปลี่ยนรูปแบบการจำหน่ายของจดหมายให้เป็นการจำหน่ายแบบอ้างอิงระบบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ที่อยู่ของไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (email address) การส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์นั้นมีรูปแบบที่ง่าย สะดวก และรวดเร็ว

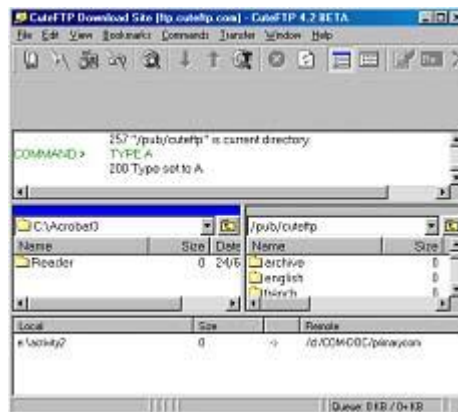
หากต้องการส่งข้อความถึงใครก็สามารถเขียนเป็นเอกสาร แล้วจำหน่ายของที่อยู่ของผู้รับ ระบบจะนำส่งให้ทันทีอย่างรวดเร็ว ลักษณะของที่อยู่จะเป็นชื่อรหัสผู้ใช้และชื่อเครื่องประกอบกันเช่น sombat@ipst.ac.th การติดต่อบนอินเทอร์เน็ตนี้ ระบบจะหาตำแหน่งให้เองโดยอัตโนมัติ และนำส่งไปยังปลายทางได้อย่างถูกต้อง การรับส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กำลังเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย

ปัจจุบันข้อมูลที่ส่งผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์นั้นเป็นข้อมูลแบบใดก็ได้ที่อยู่ในรูปแบบของดิจิทัล (digital) และสามารถใช้ภาษาอะไรก็ได้ตัวอย่างดังรูปที่ 7.3 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็น



ภาษาญี่ปุ่นข้อความที่เป็นภาษาญี่ปุ่นที่ส่งผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

2) การโอนย้ายแฟ้มข้อมูลระหว่างกัน (File Transfer Protocol :FTP) เป็นระบบที่ทำให้ผู้ใช้สามารถรับส่งแฟ้มข้อมูลระหว่างกันหรือมีสถานีให้บริการเก็บแฟ้มข้อมูลที่อยู่ในที่ต่างๆ และให้บริการผู้ใช้สามารถเข้าไปคัดเลือกนำแฟ้มข้อมูลมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น โปรแกรม cuteFTP โปรแกรม wsFTP เป็นต้น



ตัวอย่างโปรแกรม CuteFTP

3) การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในที่ห่างไกล(telnet) (telnet) การเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์เข้ากับเครือข่ายทำให้เราสามารถติดต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นสถานีบริการในที่ห่างไกลได้ถ้าสถานีบริการนั้นยินยอม ทำให้ผู้ใช้สามารถนำข้อมูลไปประมวลผลยังเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในเครือข่ายเช่นนักเรียนในประเทศไทยส่งโปรแกรมไปประมวลผลที่เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ตั้งอยู่ที่บริษัทในประเทศญี่ปุ่นผ่านทางระบบเครือข่ายโดยไม่ต้องเดินทางไปเอง

4) การเรียกค้นข้อมูลข่าวสาร (search engine) ปัจจุบันมีฐานข้อมูลข่าวสารที่เก็บไว้ให้ใช้งานจำนวนมาก ฐานข้อมูลบางแห่งเก็บข้อมูลในรูปสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้ใช้สามารถเรียกอ่าน หรือนำมาพิมพ์ ฐานข้อมูลนี้จึงมีลักษณะเหมือนเป็นห้องสมุดขนาดใหญ่อยู่ภายในเครือข่ายที่สามารถค้นหาข้อมูลใดๆ ก็ได้ ฐานข้อมูลในลักษณะนี้เรียกว่า เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web : WWW) ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงกันทั่วโลก

ตัวอย่างเว็บไซต์ Search Engine

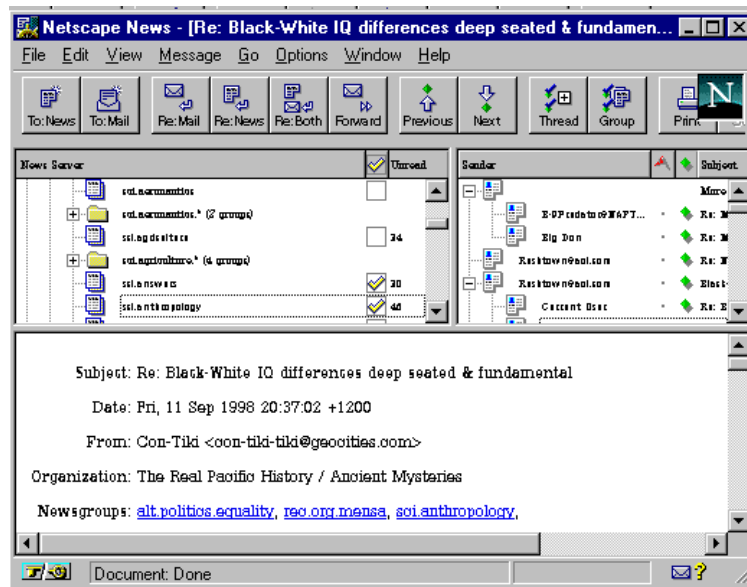


<http://www.google.com>

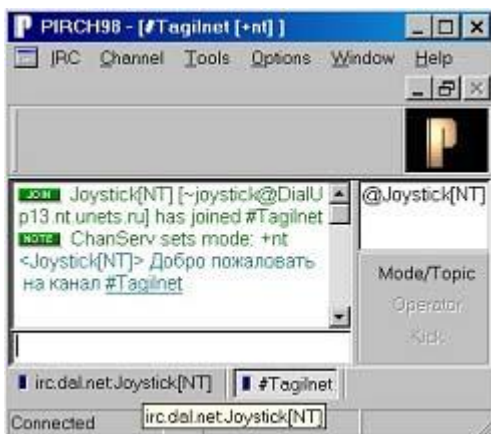


<http://www.yahoo.com>

5) การอ่านจากกลุ่มข่าว (USENET) ภายในอินเทอร์เน็ตมีกลุ่มข่าวเป็นกลุ่มๆ แยกตามความสนใจ แต่ละกลุ่มข่าวอนุญาตให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตส่งข้อความไปได้ และหากผู้ใดต้องการเขียนโต้ตอบก็สามารถเขียนตอบได้ กลุ่มข่าวนี้นี้จึงแพร่หลายและกระจายข่าวได้รวดเร็ว



6) การสนทนาบนเครือข่าย (chat) เมื่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อถึงกันได้ทั่วโลก ผู้ใช้จึงสามารถใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นตัวกลางในการติดต่อสนทนากันได้ ในยุคแรกใช้วิธีการสนทนากันด้วยตัวหนังสือ เพื่อโต้ตอบกันแบบทันทีทันใดบนจอภาพ ต่อมาผู้พัฒนาให้ใช้เสียงได้ จนถึงปัจจุบัน ถ้าระบบสื่อสารข้อมูลมีความเร็วพอ ก็สามารถสนทนาโดยที่เห็นหน้ากันและกันบนจอภาพได้



โปรแกรมพีรชใช้สำหรับสนทนาบนเครือข่าย



โปรแกรมไอซีคิวใช้สำหรับสนทนาบนเครือข่าย

7) การบริการสถานีวิทยุและโทรทัศน์บนเครือข่าย เป็นการประยุกต์เพื่อให้เห็นว่าเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้ ปัจจุบันมีผู้ตั้งสถานีวิทยุบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหลายร้อยสถานี ผู้ใช้สามารถเลือกสถานีที่ต้องการและได้ยินเสียงเหมือนการเปิดฟังวิทยุ ขณะเดียวกันก็มีการส่งกระจายภาพวิดีโอทัศน์บนเครือข่ายด้วย แต่ปัญหายังอยู่ที่ความเร็วของเครือข่ายที่ยังไม่สามารถรองรับการส่งข้อมูลจำนวนมาก ทำให้คุณภาพของภาพวิดีโอทัศน์ยังไม่ดีเท่าที่ควร



สถานีวิทยุบนเครือข่าย

8) การบริการบนอินเทอร์เน็ต ปัจจุบันมีการให้บริการบนอินเทอร์เน็ตเกิดขึ้นมากมาย โดยผู้ใช้งานสามารถใช้บริการโดยอยู่ที่ไหนก็ได้ ซึ่งไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทาง การบริการบน อินเทอร์เน็ตมีทั้งเผยแพร่ข่าวสาร ความรู้ ซื่อขายสินค้า ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และบริการอื่นๆ ซึ่งการให้บริการเหล่านี้ผู้ใช้สามารถโต้ตอบได้



บริการเสียภาษีบนอินเทอร์เน็ต

10.6 บราวเซอร์

บราวเซอร์เป็นโปรแกรมที่อ่านเอกสารมาแสดงบนจอภาพ โปรแกรมบราวเซอร์ทำงานโดยใช้โปรโตคอลพิเศษเรียกว่า เอชทีทีพี (HyperText Transport Protocol : HTTP) ในการติดต่อขอข้อมูลจากตัวบริการเว็บ (web server) และแสดงข้อมูลตามรูปแบบรหัสของภาษาเอชทีเอ็มแอล (HyperText Markup Language : HTML)



ตัวอย่างเบราว์เซอร์ Netscape

10.7 อินเทอร์เน็ตกับการเรียนรู้

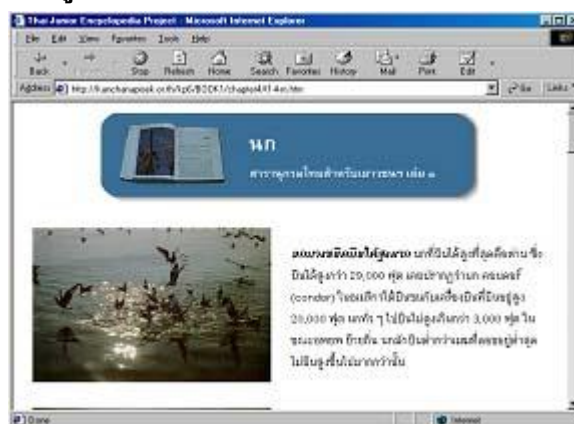
หากเปรียบเทียบอินเทอร์เน็ตเป็นห้องสมุดแล้ว ก็คงเป็นห้องสมุดขนาดใหญ่ที่มีข้อมูลอยู่อย่างหลากหลายและมีโปรแกรมค้นหาทำหน้าที่เป็นเหมือนกบเป็นดัชนีช่วยในการค้นหา ข้อมูลการศึกษาในประเทศไทยนั้นมีหลายหน่วยงานได้ทำโครงการสร้างแหล่งข้อมูลความรู้เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกัน อย่างเช่น สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้จัดทำเว็บไซต์สำหรับครูผู้สอนหรือนักเรียนที่สนใจศึกษาความรู้ในวิชาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ ทั้งยังเผยแพร่ความรู้และข่าวสารสำหรับการอบรมต่างๆ ทั้งนี้มีเรื่องราวต่างๆ ที่เป็นวิชาการทั้งในและนอกตำราเรียน รวมถึงเรื่องราวน่าสนใจอีกด้วย



เว็บไซต์ของสาขาคอมพิวเตอร์ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



เว็บไซต์ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ



สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนในเครือข่ายกาญจนาภิเษก

10.8 อินเทอร์เน็ตกับผลกระทบต่อสังคมไทย

อย่างไรก็ตามข้อมูลในอินเทอร์เน็ตนั้นมีมากทั้งข้อมูลที่ถูกต้องเป็นประโยชน์และข้อมูลที่ไม่ถูกต้องและอาจเป็นภัยต่อสังคมหรือผู้อื่นก็ได้ ดังนั้นการใช้ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตจำเป็นต้องพิจารณาความเหมาะสมและถูกต้องโดยต้องเปรียบเทียบข้อมูลจากหลายๆ แหล่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับแหล่งข้อมูลที่มีชื่อเสียงและเชื่อถือได้ การวิเคราะห์นั้นจำเป็นต้องใช้ความรู้ ประสบการณ์ทั้งของตนเองและผู้ที่มีความรู้ว่าข้อมูลนั้นมีความถูกต้องหรือเชื่อถือได้เพียงใด

วัฒนธรรมท้องถิ่นที่ดีไม่ถูกกลืนหรือสูญหายไปจากสังคม วิธีการหนึ่งก็คือการส่งเสริมและให้มีการเผยแพร่วัฒนธรรมผ่านทางสื่ออินเทอร์เน็ตซึ่งสามารถทำได้ง่ายและได้กลุ่มผู้รับข่าวสารมากยิ่งขึ้น

การใช้อินเทอร์เน็ตมีผลกระทบทั้งด้านบวกและลบ ผลกระทบทางด้านบวกเช่น สามารถได้รับความรู้และข้อมูลข่าวสารมากยิ่งขึ้น ทำให้ประชาชนมีความรู้ สามารถหาข้อมูลที่เป็นประโยชน์และทันสมัยได้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ในอินเทอร์เน็ต และยังทำให้สามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้สะดวก รวดเร็ว และไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง สำหรับผลกระทบทางด้านลบ เช่น อาจจะทำให้เยาวชนได้รับข้อมูลหรือภาพในทางที่ไม่ดีได้ ดังนั้นผู้ปกครองจำเป็นต้องช่วยดูแลบุตรหลานในการใช้อินเทอร์เน็ต เช่น ดูแลให้ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อ

หาข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนหรือเทคโนโลยีที่ทันสมัยและใช้ในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น ไม่ว่าจะเป็นการส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์หรือการสนทนาบนเครือข่าย แต่อย่างไรก็ตามต้องใช้ด้วยความรอบคอบ ควรตระหนักถึงประโยชน์ที่จะได้รับ ใช้สนทนาในเรื่องที่เป็นประโยชน์ และต้องตระหนักถึงความจำเป็นและความเหมาะสมในเรื่องของเวลาและเนื้อหาที่ใช้ในการสนทนาด้วย

ข้อควรระวัง การใช้งานอินเทอร์เน็ตในการส่งข้อมูลอาจจะทำให้เกิดความไม่เสมอภาคกันในเรื่องของการรับข้อมูลข่าวสารได้ ยกตัวอย่าง เช่น ในขณะนี้กระทรวงสาธารณสุขได้เผยแพร่ข้อมูลเรื่องโรคระบาดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต คนที่อาศัยอยู่ในเมืองสามารถรับทราบข่าวนี้ได้และมีการเตรียมตัวเพื่อป้องกันโรคระบาดเพื่อไม่ให้เกิดขึ้นกับตน แต่คนที่อาศัยอยู่ในชนบทไม่สามารถรับข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตได้ อาจจะเนื่องจากไม่มีอุปกรณ์ เทคโนโลยี และความรู้ในการติดต่อสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต ทำให้ไม่สามารถเตรียมตัวป้องกันและคิดโรคระบาดนี้ในที่สุด จะเห็นว่าจากตัวอย่างนี้ เป็นผลกระทบของอินเทอร์เน็ตในเรื่องของความเสมอภาคในการรับข้อมูลข่าวสาร

ฉะนั้นการใช้อินเทอร์เน็ตต้องพิจารณาอย่างถี่ถ้วนและนำเสนอให้คนทั่วไปเข้าใจว่าอินเทอร์เน็ตเป็นเพียงสื่อหนึ่งเหมือนกับสื่อทั่วไป สื่อจะดีหรือไม่มันขึ้นอยู่กับผู้ใช้



ภาพการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน

10.9 มารยาทในการใช้อินเทอร์เน็ต

การเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตของแต่ละคนมีจุดประสงค์ที่แตกต่างกัน บางคนต้องการเพียงส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ บางคนต้องการอ่านข่าว หรือประกาศข่าว บางคนต้องการใช้สำหรับติดต่อสื่อสาร บางคนต้องการค้นหาข้อมูล หรือดาวน์โหลดโปรแกรม การใช้งานอินเทอร์เน็ตนั้นเป็นการทำงานในกลุ่มบุคคลที่หลากหลาย ดังนั้นการใช้งานอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้นั้นอาจส่งผลกระทบต่อผู้อื่นด้วยความตั้งใจหรือไม่ก็ตาม นับว่าเป็นเรื่องที่ไม่เหมาะสม ผู้ใช้งานทุกคนจึงจำเป็นต้องเรียนรู้เรื่องของมารยาทในการใช้อินเทอร์เน็ต

เนื่องจากผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตมีเป็นจำนวนมากและเพิ่มขึ้นทุกวัน ทำให้การส่งข่าวสารถึงกัน อาจจะสร้างปัญหาให้กับผู้ใช้คนอื่นได้ และเพื่อประโยชน์สูงสุดขององค์กรจึงมีข้อปฏิบัติให้สมาชิกได้ใช้เครือข่ายร่วมกัน สมาชิกจึงต้องเรียนรู้และทำความเข้าใจในข้อบังคับนั้นและต้องรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเองที่ใช้บริการต่างๆ บนเครือข่าย และไม่ละเมิดหรือกระทำการใดๆ ที่สร้างปัญหาและไม่เคารพกฎเกณฑ์ของแต่ละองค์กรวางไว้ และจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้บริหารเครือข่ายย่อยหรือองค์กรนั้นอย่างเคร่งครัด เครือข่ายไม่ได้เป็นขององค์กรเดียว แต่เป็นการเชื่อมโยงกันระหว่างหลายเครือข่ายเข้าด้วยกัน ทำให้มีข้อมูลข่าวสารเดินทางอยู่บนเครือข่ายเป็นจำนวนมาก ดังนั้นผู้ให้บริการบนอินเทอร์เน็ตต้องให้ความสำคัญและตระหนักถึงปัญหาของข้อมูลข่าวสารที่เดินทางอยู่บนเครือข่าย

เพื่อประโยชน์ในการใช้อินเทอร์เน็ต ควรใช้งานอย่างสร้างสรรค์และเกิดประโยชน์ ซึ่งมีกิจกรรมบางอย่างที่ไม่ควรปฏิบัติ เช่น การกระจายข้อมูลไปยังปลายทางเป็นจำนวนมาก การส่งโปรแกรมหรือแฟ้มข้อมูลที่ติดไวรัสคอมพิวเตอร์ และการส่งจดหมายลูกโซ่ เป็นต้น

สรุป

อินเทอร์เน็ต คือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกัน เป็นจำนวนมากครอบคลุมไปทั่วโลก โดยอาศัยโครงสร้างระบบสื่อสารโทรคมนาคม เป็นตัวกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูล มีการประยุกต์ใช้งานหลากหลายรูปแบบ อินเทอร์เน็ตเป็นทั้งเครือข่ายของคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายของเครือข่าย

อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายที่พัฒนามาจากอาร์พาเน็ต (ARPAnet) ซึ่งเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายใต้ความรับผิดชอบของหน่วยงาน โครงการวิจัยขั้นสูง (Advanced Research Projects Agency : ARPA) ในสังกัดกระทรวงกลาโหมของประเทศสหรัฐอเมริกา

สำหรับประเทศไทย เริ่มเชื่อมโยงเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 โดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ต่อเชื่อมโยง เพื่อส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กับประเทศออสเตรเลีย ซึ่งทำให้ระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เชื่อมกับอินเทอร์เน็ตเป็นครั้งแรก ในช่วงระยะเวลาเดียวกันนี้ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม โดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติได้มีโครงการที่จะเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระหว่างมหาวิทยาลัยขึ้น เครือข่ายคอมพิวเตอร์ระหว่างมหาวิทยาลัย ในประเทศไทยก็ค่อยๆ พัฒนาขึ้น

การประยุกต์ใช้งานอินเทอร์เน็ต

เมื่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเชื่อมโยงเครือข่ายทั่วโลกให้สามารถติดต่อถึงกันได้หมดจนกลายเป็นเครือข่ายของโลก ดังนั้นจึงมีผู้ใช้งานบนเครือข่ายนี้จำนวนมาก การใช้งานเหล่านี้เป็นสิ่งที่กำลังได้รับการ

กล่าวถึงกันทั่วไปเพราะการเชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทำให้โลกไร้พรมแดน ข้อมูลข่าวสารต่างๆ สามารถสื่อสารถึงกันได้อย่างรวดเร็ว ตัวอย่างการใช้งานบนอินเทอร์เน็ตที่จะกล่าวต่อไปนี้เป็นเพียงตัวอย่างที่แพร่หลายและใช้กันมากเท่านั้น ยังมีการประยุกต์งานอื่นที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาใหม่ตลอดเวลา

1. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์
2. การโอนย้ายแฟ้มข้อมูลระหว่างกัน
3. การใช้คอมพิวเตอร์ในที่ห่างไกล
4. การเรียกค้นข้อมูลข่าวสาร
5. การอ่านจากกลุ่มข่าว
6. การสนทนาบนเครือข่าย
7. การบริการสถานีวิทยุและโทรทัศน์บนเครือข่าย
8. การบริการบนอินเทอร์เน็ต

บราวเซอร์

บราวเซอร์เป็นโปรแกรมที่อ่านเอกสารมาแสดงบนจอภาพ โปรแกรมบราวเซอร์ทำงานโดยใช้โปรโตคอลพิเศษเรียกว่า เอกซทีทีพี (HyperText Transport Protocol : HTTP) ในการติดต่อขอข้อมูลจากตัวบริการเว็บ (web server) และแสดงข้อมูลตามรูปแบบรหัสของภาษาเอกซทีเอ็มแอล (HyperText Markup Language : HTML)

ประเด็นคำถาม

1. อธิบายความหมายของอินเทอร์เน็ต
2. อธิบายและยกตัวอย่างประโยชน์ของการใช้งานอินเทอร์เน็ต
3. ปัญหาจากอินเทอร์เน็ตที่มีต่อเยาวชนมีอะไรบ้าง
4. ข้อเสียของการใช้อินเทอร์เน็ตมีอะไรบ้าง
5. ยกตัวอย่างการประยุกต์ใช้งานอินเทอร์เน็ต