

บทที่ 2

ปริทัศน์วรรณกรรม

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลต่างๆ ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย โดยนำเสนอรายละเอียดในหัวข้อต่างๆ ดังนี้คือ ความหมายของสารนิเทศและการแสวงหาสารนิเทศ ประวัติและพัฒนาการของอินเทอร์เน็ต การเชื่อมต่อเข้าสู่อินเทอร์เน็ต อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย บริการบนอินเทอร์เน็ต อินเทอร์เน็ตกับการเรียนการสอน เนื้อหาของสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต รูปแบบของสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต แหล่งสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต การดำเนินงานด้านอินเทอร์เน็ตของสถาบันการศึกษา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของสารนิเทศและการแสวงหาสารนิเทศ

คำว่า “สารนิเทศ (Information)” มีคำที่ใช้ในภาษาไทยแตกต่างกันออกไป เช่น ใช้คำว่า สสนเทศ สารสนเทศ สารนิเทศ ตามการบัญญัติของราชบัณฑิตยสถาน (ราชบัณฑิตยสถาน, 2540: 288) สำหรับความหมายของคำว่า สารนิเทศ มีผู้ให้ความหมายแตกต่างกันไป ดังนี้

ALA Glossary of Library and Information Science (1983) ได้ให้ความหมายของคำว่า สารนิเทศ ไว้ว่าหมายถึง ความคิด ข้อเท็จจริง ซึ่งมีการสื่อสาร บันทึก ตีพิมพ์ ในรูปแบบต่างๆ และเผยแพร่ทั้งที่เป็นทางการ และไม่ใชทางการ

Stevens (1986) ให้ความหมายของสารนิเทศอย่างกว้างๆว่า หมายถึง ข้อเท็จจริง ความคิดเห็นต่างๆ และความรู้ที่กระจายจากสังคม

Palmer (1987) ให้ความหมายของสารนิเทศสั้นๆว่า หมายถึง ข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจ

กล่าวโดยสรุป สารนิเทศ หมายถึง ข้อมูล ข้อเท็จจริง ความคิดเห็น ความรู้ ต่างๆ ที่มีการสื่อสาร บันทึก ตีพิมพ์ ในรูปแบบต่างๆ และเผยแพร่ทั้งที่เป็นทางการ และไม่ใชทางการ

Marchionini (1995) ได้กล่าวว่า สารนิเทศ เป็นทรัพยากรที่สำคัญของสังคมสารนิเทศ ด้วยเหตุนี้ การได้มา และการใช้สารนิเทศ ล้วนเป็นกิจกรรมที่ต้องวิเคราะห์ และกระบวนการหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการได้มาและการใช้สารนิเทศ คือ การแสวงหาสารนิเทศ

การแสวงหาสารนิเทศ หมายถึง การกระทำ หรือ การปฏิบัติใด ๆก็ตามของบุคคล ในอันที่จะค้นหาข้อมูลที่จะตอบสนองความต้องการ อาจกล่าวได้ว่า เป็นแนวทางปฏิบัติที่บุคคลได้กระทำ เพื่อสนองความต้องการสารนิเทศของตน

องค์ประกอบของการแสวงหาสารนิเทศ มีดังนี้

1. บุคคลที่มีความต้องการสารนิเทศ
2. ความต้องการสารนิเทศ
3. แหล่งสารนิเทศ
4. สารนิเทศที่สนองความต้องการของบุคคล (Chen and Hemon, 1982: 5-6
อ้างถึงใน พิมพ์ว่าไพ เปรมสมิทธิ์, 2533: 73-74)

กระบวนการแสวงหาสารนิเทศ จะเริ่มต้นเมื่อบุคคลรับรู้ และยอมรับว่าตนเองประสบปัญหา และต้องการสารนิเทศ เพื่อนำมาใช้ช่วยในการแก้ไขปัญหา หรือ ตัดสินใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และกระบวนการดังกล่าวจะยุติลง เมื่อบุคคลนั้น ๆ ไม่มีความต้องการสารนิเทศ ดังกล่าวต่อไป กระบวนการแสวงหาสารนิเทศจะรวมทั้งวิธีการแสวงหาสารนิเทศ การสืบค้น และการถ่ายทอดสารนิเทศ จากแหล่งสารนิเทศมาสู่บุคคลผู้สืบค้นสารนิเทศนั้น กระบวนการแสวงหาสารนิเทศจำแนกเป็น 8 ขั้นตอน ดังนี้ (Marchionini, 1995: 51-59)

1. การรับรู้และยอมรับปัญหา หรือ การเกิดสภาวะความต้องการสารนิเทศ
การรับรู้และยอมรับปัญหา หรือ การเกิดสภาวะความต้องการสารนิเทศ เป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดกระบวนการแสวงหาสารนิเทศ โดยที่การรับรู้และยอมรับปัญหา หรือ การเกิดสภาวะความต้องการสารนิเทศของบุคคล อาจเกิดขึ้นจากแรงกระตุ้นภายในของตนเอง ความอยากรู้อยากเห็นในเรื่องต่าง ๆ ของตนเอง หรือ เกิดจากแรงกระตุ้นภายนอก การที่ได้รับมอบหมายงานจากอาจารย์ เป็นต้น
2. ทำความเข้าใจกับปัญหา หรือ การเกิดสภาวะความต้องการสารนิเทศ

เมื่อบุคคลได้รับรู้และยอมรับปัญหา หรือ การเกิดสภาวะความต้องการ สารนิเทศแล้ว ขั้นตอนถัดมา คือ การที่บุคคลทำความเข้าใจกับปัญหา หรือ สภาวะดังกล่าว และคิดวางแผนหาวิธีการ ในการค้นหาสารนิเทศ เพื่อที่จะนำมาใช้จัดปัญหา หรือ สนองความต้องการ ของตนเอง

3. เลือกแหล่งสารนิเทศ

เป็นขั้นตอนในการเลือกแหล่งสารนิเทศ ที่มีสารนิเทศตามเรื่องที่ต้องการจะรู้ เพื่อที่จะได้ใช้แสวงหาสารนิเทศจากแหล่งดังกล่าว โดยที่การเลือกแหล่งสารนิเทศของแต่ละบุคคล จะขึ้นอยู่กับประสบการณ์ ที่เคยได้รับจากการแสวงหาสารนิเทศ จากแหล่งนั้น ๆ และโดยทั่วไป บุคคลจะเลือกแหล่งสารนิเทศ ที่ตนมีความคุ้นเคย รวมทั้งสามารถเข้าใช้ได้ง่ายและสะดวก

4. กำหนดคำค้น

เป็นขั้นตอนในการกำหนดคำค้น เพื่อที่จะได้ใช้คำค้นดังกล่าวใช้สำหรับการ ค้นหาสารนิเทศ โดยคำค้นที่กำหนดนั้นควรจะสอดคล้องกับเรื่องที่ต้องการจะรู้

5. ค้นหาสารนิเทศตามคำค้นที่กำหนดไว้

เป็นขั้นตอนต่อจากการกำหนดคำค้น โดยที่ขั้นตอนนี้บุคคลจะเริ่มดำเนินการ ค้นหาสารนิเทศตามคำค้นที่กำหนดไว้ จากแหล่งสารนิเทศที่ได้คัดเลือกไว้แล้ว

6. ตรวจสอบสารนิเทศที่ได้จากการค้นหา

เมื่อบุคคลได้รับสารนิเทศจากการค้นหา ขั้นตอนถัดมา คือ การตรวจสอบ ความเกี่ยวข้องของสารนิเทศที่ได้รับกับเรื่องที่ต้องการรู้

7. คัดเลือกสารนิเทศที่ตรงกับเรื่องที่ต้องการรู้

เป็นขั้นตอนที่บุคคลคัดเลือกสารนิเทศที่เกี่ยวข้อง เพื่อที่จะคัดเลือกสารนิเทศ ที่ตรงกับเรื่องที่ต้องการรู้

8. การวกกลับไปเริ่มต้นกระบวนการแสวงหาสารนิเทศ และ การจบกระบวนการแสวงหาสารนิเทศ

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการแสวงหาสารนิเทศ เมื่อบุคคลได้ คัดเลือกสารนิเทศ และพบว่าไม่มีสารนิเทศใดที่ตรงกับเรื่องที่ต้องการรู้ ดังนั้น บุคคลดังกล่าว ต้องไปกลับเริ่มต้นกระบวนการนี้อีกครั้ง เพื่อที่จะได้ค้นหาสารนิเทศที่ตรงกับสิ่งที่ต้องการรู้ และ

ในกรณีที่คุณคลได้ทำการคัดเลือกสารนิเทศ และพบว่าสารนิเทศดังกล่าวนั้นตรงกับสิ่งที่ต้องการรู้ และสามารถนำไปใช้เพื่อขจัดปัญหา หรือสิ่งที่ต้องการรู้ได้ ก็เป็นอันว่ากระบวนการแสวงหาสารนิเทศนี้จบลง เนื่องจากบุคคลได้ทราบคำตอบของปัญหา และไม่มีความต้องการสารนิเทศในเรื่องนั้นๆ อีกต่อไป

ประวัติและพัฒนาการของอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตเป็นข่ายงานที่มีพัฒนาการมาจาก ข่ายงานสำนักงานโครงการวิจัยชั้นสูง อาร์พาเน็ต (Advanced Research Projects Agency Networks - ARPANET) ซึ่งเป็นข่ายงานคอมพิวเตอร์ ภายใต้ความรับผิดชอบของสำนักงานโครงการวิจัยชั้นสูง (Advanced Research Projects Agency) หรือเรียกชื่อย่อๆว่า อาร์พา (ARPA) ในสังกัดกระทรวงกลาโหมของ ประเทศสหรัฐอเมริกา (Department of Defense - DOD) อาร์พาเน็ตในชั้นต้นเป็นเพียงข่ายงานทดลอง ที่ตั้งขึ้นเพื่อสนับสนุนงานวิจัยด้านการทหาร และเริ่มใช้งานอาร์พาเน็ต เป็นครั้งแรกเมื่อวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2512 จากการร่วมมือระหว่างกระทรวงกลาโหมกับมหาวิทยาลัย 4 แห่ง ในมลรัฐแคลิฟอร์เนีย ได้แก่ มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียแห่งลอสแอนเจลิส (The University of California at Los Angeles (UCLA) สถาบันวิจัยสแตนฟอร์ด (Stanford Research Institute (SRI) มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย แห่งซานตาบาร์บารา (The University of California at Santa Barbara (UCSB) และมหาวิทยาลัยยูทาห์ (The University of Utah) โดยทำการทดลองติดตั้งเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ต่างชนิดกัน และใช้ระบบปฏิบัติการต่างกัน ที่ตั้งอยู่ที่มหาวิทยาลัยแต่ละแห่งเข้าหากัน ผลการทดลองปรากฏว่า อาร์พาเน็ตประสบความสำเร็จอย่างมาก

กระทรวงกลาโหมได้ขยายอาร์พาเน็ตออกไปในช่วงเวลาต่อมา โดยได้เชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยต่างๆ โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการใช้งานเพื่อการค้นคว้า และวิจัยทางทหาร โดยในการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ต่างๆเข้ากับอาร์พาเน็ต จะใช้มาตรฐานในการรับส่งข้อมูลแบบเดียวกัน เรียกว่า Network Control Protocol อย่างไรก็ตามมาตรฐานดังกล่าวมีข้อจำกัดในเรื่องการที่ไม่สามารถขยาย จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่เชื่อมต่อเข้ากับอาร์พาเน็ตให้มีจำนวนมากขึ้น ดังนั้นจึงได้มีการพัฒนามาตรฐานการรับส่งข้อมูลแบบใหม่ขึ้นมา เรียกว่า ทีซีพี/ไอพี (TCP/IP) ซึ่งย่อมาจากคำว่า Transmission Control Protocol / Internet Protocol หรือ โดยที่มาตรฐานดังกล่าวทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต่างชนิดกันสามารถรับส่งข้อมูลไปมาระหว่างกันได้ และเป็นส่วนสำคัญในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และต่อมาหน่วย

งานและสถาบันต่าง ๆ ได้มีการเชื่อมต่อเข้ากับอาร์พานีตมากขึ้น จึงทำให้อาร์พานีตมีการขยายตัว และมีขนาดใหญ่

พ.ศ. 2526 อาร์พานีตถูกแบ่งแยกออกเป็นสองข่ายงานคือ ข่ายงานด้านการวิจัยและข่ายงานของกองทัพ ข่ายงานด้านงานวิจัยยังคงใช้ชื่ออาร์พานีตอยู่เช่นเดิม ส่วนข่ายงานของกองทัพมีชื่อเรียกใหม่ว่า มิลเน็ต (MILNET) ในระยะต้นของการพัฒนาข่ายงาน ทั้งอาร์พานีตและมิลเน็ต เป็นข่ายงานหลักซึ่งเปรียบเสมือนแกนหลัก (Backbone) ภายในทวีปอเมริกา และช่วงต่อมามีหน่วยงานหลักของประเทศสหรัฐอเมริกา หลายหน่วยงานซึ่งมีข่ายงานที่ใช้ ทีซีพี/ไอพีเชื่อมต่อเข้ามา เช่น NSFNET UUNET UUCP BITNET เป็นต้น และต่อมาอาร์พานีตให้บริการจนถึงสมรรถนะของข่ายงานที่ไม่พอเพียง ที่จะรับภาระของการสื่อสารหลักของข่ายงานได้ ดังนั้นในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2533 และ NSFNET จึงรับหน้าที่เป็นเส้นทางหลักของการสื่อสารของข่ายงานแทน ชื่อที่ใช้เรียกข่ายงานมีการปรับเปลี่ยนไปตามลำดับ จากเริ่มแรก เรียกว่า ARPANET ต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็น FEDERAL RESEARCH INTERNET และเปลี่ยนชื่อเป็น TCP/IP INTERNET จนกระทั่งกลายมาเป็นชื่อที่รู้จักกัน คือ อินเทอร์เน็ต (INTERNET) (สมนึก คีรีโต และคณะ, 2538: 1-8)

การเชื่อมต่อเข้าสู่อินเทอร์เน็ต

การเชื่อมต่อเข้าสู่อินเทอร์เน็ต แบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ ดังนี้(สมนึก คีรีโต, 2539: 1-9)

1. การเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer) เพื่อทำหน้าที่เป็นเครื่องปลายทาง (Terminal)

การเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเข้าสู่อินเทอร์เน็ต โดยให้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องนั้นทำหน้าที่เป็นเพียงเครื่องปลายทาง (หมายถึง การทำหน้าที่เป็นเพียงอุปกรณ์นำเข้า (Input) และส่งออก (Output) มีรูปแบบการเชื่อมต่อที่ไม่สลับซับซ้อน และใช้อุปกรณ์จำนวนน้อย แต่ทั้งนี้จะต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นแม่ข่าย (Host) ที่ศูนย์บริการข่ายงาน ซึ่งต้องเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตอยู่ก่อนแล้ว และผู้ใช้จำเป็นต้องมีบัญชีประจำเครื่องคอมพิวเตอร์ (Computer Account) ที่ศูนย์บริการดังกล่าว จึงจะสามารถเชื่อมต่อเข้าสู่อินเทอร์เน็ตได้

ในการติดต่อเพื่อเชื่อมต่อเข้าสู่อินเทอร์เน็ต ผู้ใช้เพียงแต่ขอเชื่อมโยงเครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งอาจจะติดตั้งอยู่ที่บ้าน หรือที่สำนักงาน เข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ศูนย์บริการที่อยู่ห่างไกลได้ โดยผ่านทางสายโทรศัพท์ และผู้ใช้จะต้องมีเครื่องมือเพิ่มเติม คือ โมเด็ม (Modem) นอกจากนี้ผู้ใช้จะต้องมี ซอฟต์แวร์ (Software) ที่เรียกว่า โปรแกรมเลียนแบบเครื่องปลายทาง (Terminal Emulator) เพื่อควบคุมให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำหน้าที่เป็นเครื่องปลายทาง หรือ อุปกรณ์นำเข้า เช่น แผงแป้นอักขระ (Keyboard) และเป็นอุปกรณ์ส่งออก เช่น ตัวจอภาพ (Monitor) ชุดหนึ่งของคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Host computer) ที่ศูนย์บริการ โดยที่ซอฟต์แวร์จำลองเครื่องปลายทางนี้ จะช่วยทำให้ผู้ใช้สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ศูนย์บริการ เสมือนกับว่าได้นั่งทำงานอยู่ที่เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องนั้นโดยตรง

2. การเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเพื่อการรับส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

การเชื่อมต่อของเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลผ่านโมเด็ม ไปที่คอมพิวเตอร์แม่ข่ายของศูนย์บริการสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตบางแห่ง อาจจะทำให้บริการแก่ผู้ใช้ เพื่อการรับส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น เนื่องจากเป็นวิธีการเชื่อมต่อที่มีราคาสูงกว่า ทั้งในด้านอัตราค่าสมัครเป็นสมาชิก และราคาค่าเชื่อมต่อ การเชื่อมต่อของเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเพื่อการรับส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์มีอยู่ 2 วิธีหลัก ๆ ดังนี้

2.1 การเชื่อมต่อผ่านทางโมเด็ม เพื่อการติดต่อไปยังศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ หลังจากเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแล้ว ผู้ใช้จะสามารถใช้บริการได้เฉพาะไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เท่านั้นโดยจะไม่สามารถใช้บริการอื่น ๆ ที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ตได้

2.2 การเชื่อมโยงแบบ UUCP คำว่า UUCP ย่อมาจากคำว่า UNIX-to-UNIX Copy Program ซึ่งหมายถึง โปรแกรม หรือ โพรโทคอล ในการสำเนาเพิ่มข้อมูล ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออยู่ผ่านทางสายโทรศัพท์ ด้วยวิธีการเก็บไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เอาไว้ในเพิ่มข้อมูล แล้วทำการแลกเปลี่ยนเพิ่มข้อมูลกันผ่านระบบคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกันในระยะไกล

3. การเชื่อมต่อโดยตรงแต่เป็นครั้งคราว

การเชื่อมต่อโดยตรงแต่เป็นครั้งคราว เป็นวิธีการเข้าถึงบริการต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ตที่จะทำให้ผู้ใช้ได้ประโยชน์เกือบเต็มรูปแบบ และมีราคาถูก วิธีการนี้จะเป็นการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์จากที่บ้าน หรือ สำนักงานผ่านทางสายโทรศัพท์ ไปที่ศูนย์บริการที่เชื่อมต่ออยู่กับอินเทอร์เน็ต โดยที่ผู้ใช้จะต้องใช้ซอฟต์แวร์ สำหรับการสื่อสารข้อมูลในลักษณะโพรโทคอลแบบที่เรียกว่า อินเทอร์เน็ตโพรโทคอล แบบสายอนุกรม (สลิป) (Serial Line Internet Protocol - SLIP) หรือ เกณฑวิธิจุดต่อจุด (พีพีพี) (Point-to-Point Protocol - PPP)

โปรแกรมในลักษณะของ สลิป และ พีพีพี นี้จะทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้นั้น เป็นเหมือนคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเครื่องหนึ่งบนอินเทอร์เน็ต และการเชื่อมต่อแบบ สลิป และ พีพีพี จะทำให้การทำงานต่างๆ เช่น การโอนย้ายข้อมูล หรือ คำสั่งอื่น ๆ นั้น จะมีการประมวลผลที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้โดยตรง ตัวอย่างเช่น เมื่อเรียกใช้คำสั่ง ftp เพื่อการโอนย้ายข้อมูลจากแหล่งข้อมูลอื่นบนอินเทอร์เน็ต เข้ามาข้อมูลต่างๆ เหล่านั้น จะมุ่งตรงเข้ามาจากข่ายงานไปที่เครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้านนั้นโดยตรง ไม่เหมือนกับการเชื่อมต่อแบบเป็นเครื่องปลายทาง ที่การโอนย้ายนั้นจะไปที่แม่ข่ายที่ศูนย์บริการ ที่ผู้ใช้เชื่อมต่อเข้าไป

ในการเชื่อมต่อเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตโดยตรง เครื่องคอมพิวเตอร์ดังกล่าวจะต้องมี เลขที่อยู่ไอพี (IP Address) ที่เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นบนอินเทอร์เน็ตสามารถจะสื่อสารถึงกันได้ สำหรับการเชื่อมต่อผ่านโมเด็มเป็นครั้งคราวนี้ แต่แต่ละครั้งอาจจะได้ เลขที่อยู่ไอพี ที่เหมือนเดิม หรือแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับลักษณะการติดตั้งระบบ Terminal Server ที่ศูนย์บริการ

4. การเชื่อมต่อโดยตรงและตลอดเวลา

การเชื่อมต่อโดยตรงและตลอดเวลา เป็นวิธีการเชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์ขององค์กร เชื่อมต่อเข้าสู่กับอินเทอร์เน็ตโดยตรง ด้วยสายการเชื่อมโยงแบบถาวรและเชื่อมต่ออยู่ตลอดเวลา (Dedicated Line) วิธีการนี้จะทำให้ผู้ใช้ภายในองค์กรสามารถที่จะเข้าถึงบริการบนอินเทอร์เน็ตได้อย่างเต็มรูปแบบที่สุด และสามารถใช้งานได้พร้อม ๆ กันหลายคน โดยทั่วไป ศูนย์บริการ (Service Provider) ที่ใดที่หนึ่ง อาจจะบริการให้เช่าสายโทรศัพท์แบบสายเช่า (Leased line) ซึ่งต้องเชื่อมต่อกันตลอดเวลาระหว่างคอมพิวเตอร์ ที่ศูนย์บริการกับองค์กรที่ต้องการเชื่อมต่อ นอกจากนี้ศูนย์บริการอาจจะจัดเตรียมอุปกรณ์การสื่อสารที่เรียกว่า อุปกรณ์จัดเส้นทาง (Router) ที่ศูนย์บริการ และศูนย์บริการอาจจะจัดเตรียมอุปกรณ์จัดเส้นทาง สำหรับองค์กรดังกล่าวด้วย ทั้งนี้เพื่อเป็นอุปกรณ์ในการติดต่อสื่อสารระหว่างระบบ และจะเป็นการเชื่อมระหว่างข่ายงานคอมพิวเตอร์ภายในองค์กรกับอินเทอร์เน็ต โดยที่ราคาค่าลงทุนอุปกรณ์เหล่านี้จะสูงมากกว่า วิธีการเชื่อมต่อเข้าสู่อินเทอร์เน็ตในลักษณะอื่นๆ ในส่วนของอัตราค่าเช่าสายโทรศัพท์แบบสายเช่า และค่าบริการอินเทอร์เน็ต จะสูงมากด้วยเช่นกัน ดังนั้นวิธีการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตแบบนี้เหมาะกับกลุ่มหรือองค์กรขนาดใหญ่ เช่น มหาวิทยาลัย บริษัท หรือองค์กรที่มีผู้ต้องการใช้อินเทอร์เน็ตจำนวนมาก จึงจะคุ้มค่ากับการลงทุน

ในการเชื่อมต่อเข้าสู่อินเทอร์เน็ต มีองค์ประกอบพื้นฐาน 3 ส่วน ดังนี้คือ
(พงษ์ระพี เตชพาหพงษ์, 2539: 11-15 ; สมนึก ศิริโต, 2539: 3-4)

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ (Computer) เป็นส่วนประกอบที่สำคัญ ในการเชื่อมต่อเข้าสู่อินเทอร์เน็ต โดยที่ไม่จำกัดประเภทของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ เพียงแต่ต้องมีช่องทางเข้า / ออก (Port) สื่อสารอนุกรมเพื่อต่อกับโมเด็ม เครื่องคอมพิวเตอร์ดังกล่าวสามารถใช้ในการเชื่อมต่อเข้าสู่อินเทอร์เน็ตได้

1.2 เส้นทาง (Route) คือ เส้นทางที่ให้สัญญาณข้อมูลต่างๆ ส่งผ่านระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อเข้าสู่อินเทอร์เน็ต ในการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์จากที่บ้าน หรือสำนักงานกับอินเทอร์เน็ต โดยที่ไม่ได้เข้าสายสัญญาณพิเศษเส้นทางหลักที่ใช้ คือ สายโทรศัพท์ และผู้ใช้จะต้องมีโทรศัพท์หนึ่งเลขหมาย เพื่อใช้เป็นเส้นทางให้ข้อมูลส่งผ่านในการใช้อินเทอร์เน็ต และในส่วนของ การเชื่อมต่อแบบโดยตรง และตลอดเวลา (Dedicated Line) ต้องมีการเชื่อมต่อแบบแลน (LAN) หรือ แบบแวน (WAN) และต้องเข้าสายสัญญาณพิเศษ ซึ่งอาจจะเป็นสายโทรศัพท์แบบสายเช่า (Leased Line) หรือ วงจรสื่อสารพิเศษอื่น ๆ

1.3 โมเด็ม คือ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ทำหน้าที่แปลงสัญญาณคอมพิวเตอร์ คือ สัญญาณดิจิทัล (Digital Signal) ให้เป็นสัญญาณแอนะล็อก (Analog Signal) ซึ่งเป็นสัญญาณที่จะส่งผ่านข้อมูลเข้าไปในสายโทรศัพท์เหมือนสัญญาณเสียง และในทางกลับกัน โมเด็มก็ยังสามารถทำหน้าที่ในการแปลงสัญญาณแอนะล็อก กลับเป็นสัญญาณดิจิทัลได้

2. ซอฟต์แวร์ มีส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน คือ

2.1 ระบบปฏิบัติการ (Operating System) คือ ระบบที่ควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ในแต่ละประเภท เช่น ระบบปฏิบัติการของเครื่องคอมพิวเตอร์แมคอินทอช (Macintosh) มีชื่อว่า MacOS System 7 และระบบปฏิบัติการของเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เช่น MS-Dos OS/2 Unix Window 3.1 Window 95 หรือ Window NT เป็นต้น

2.2 โปรแกรมสื่อสาร คือ โปรแกรมที่ใช้สำหรับสั่งโมเด็มหมุนโทรศัพท์ เพื่อไปเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต เช่น โปรแกรม Procomm Plus หรือ โปรแกรม Dial - Up Networking เป็นต้น

2.3 โปรแกรมแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ต (Program Application Internet)

คือ โปรแกรมที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถใช้สารสนเทศ และบริการต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ตได้ สำหรับโปรแกรมแอปพลิเคชันที่เป็นที่นิยมในอินเทอร์เน็ต คือ โปรแกรมค้นผ่านเว็บ (Web Browser) เช่น Netscape Navigator Netscape Communication Internet Explorer เป็นต้น

3. ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต(Internet Service Provider-ISP) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้คือ (กองบรรณาธิการ, 2540: 30-32 ; พงษ์ระพี เดชพาทพงษ์, 2539: 15)

3.1 ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์

ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ คือ บริษัทเอกชนที่ดำเนินการให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่บุคคลทั่วไป สำหรับในประเทศไทย บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากการสื่อสารแห่งประเทศไทย ให้ดำเนินการให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่บุคคลทั่วไป เช่น ศูนย์บริการอินเทอร์เน็ต ประเทศไทย บริษัทเคเอสซี คอมเมอร์เชียล อินเทอร์เน็ต จำกัด บริษัทล็อกเลย์ อินโฟเมชั่น จำกัด บริษัทอินโฟนิวส์ จำกัด เป็นต้น

3.2 ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตที่ไม่ใช่เชิงพาณิชย์

ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตที่ไม่ใช่เชิงพาณิชย์ เช่น สถาบันการศึกษา หน่วยงานราชการที่มีแม่ข่าย (Host) เป็นของตนเอง

การใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ ผู้ใช้บริการต้องเสียค่าบริการตามอัตราที่แต่ละบริษัทกำหนด และสำหรับในส่วนของการใช้บริการ จากผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตที่ไม่ใช่เชิงพาณิชย์ ผู้ใช้บริการอาจเสียค่าใช้จ่ายในการใช้บริการ หรือ ไม่เสียค่าใช้จ่าย ซึ่งขึ้นอยู่กับนโยบายของแต่ละสถาบัน หรือ หน่วยงานดังกล่าว และในการสมัครเป็นสมาชิกของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้จะได้รับชื่อบัญชีการใช้อินเทอร์เน็ต (User Account) พร้อมกับรหัสผ่าน (Password) เพื่อใช้ในการติดต่อเข้าใช้อินเทอร์เน็ต หากไม่มีชื่อบัญชีและรหัสผ่านดังกล่าว ผู้ใช้จะไม่สามารถติดต่อเพื่อเข้าใช้อินเทอร์เน็ตได้

อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย

ประเทศไทยได้เริ่มติดต่อกับอินเทอร์เน็ต โดยใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เป็นครั้งแรก ในปี พ.ศ. 2530 ที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) ในเวลาต่อมา ซึ่งเป็นความร่วมมือจากโครงการ International Development Program (IDP) ระหว่างประเทศออสเตรเลียกับประเทศไทย เรื่องโครงการแลกเปลี่ยนไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ประเทศไทยสามารถติดต่อกับผู้ใช้ข่ายงานอินเทอร์เน็ตได้ โดยประเทศ

ออสเตรเลียโทรศัพท์ติดต่อเข้ามาวันละ 2 ครั้ง เพื่อแลกเปลี่ยนไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้ซอฟต์แวร์ MSHnet และ UUCP

พ.ศ. 2531 กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงาน (ชื่อในขณะนั้น) ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาข่ายงานอินเทอร์เน็ต ทั้งภายในประเทศและการมีวงจรรีเสาสื่อสารไปต่างประเทศ จึงได้มอบหมายให้ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) หรือ เรียกย่อ ๆ ว่า เนคเทค ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยโครงการข่ายงานคอมพิวเตอร์แก่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อศึกษาการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยด้านวิทยาศาสตร์ 12 แห่งเป็นข่ายงาน โดยแบ่งโครงการออกเป็น 2 ระยะ ในระยะแรกเป็นการเชื่อมต่อ 4 แห่ง และระยะที่ 2 เชื่อมต่อมหาวิทยาลัยอีก 8 แห่ง รวมทั้งพิจารณาความเป็นไปได้ในการเข้าวงจรรีเสาสื่อสารจากการสื่อสารแห่งประเทศไทย เชื่อมต่อประเทศไทยกับประเทศสหรัฐอเมริกา

พ.ศ. 2534 คณะทำงานของเนคเทคได้ร่วมมือกับกลุ่มอาจารย์ และนักวิจัยจากสถาบันอุดมศึกษา 8 แห่ง ก่อตั้งคณะทำงานชื่อ NEWgroup (NECTEC E-mail Working Group) ขึ้นเมื่อเดือน ธันวาคม เพื่อดำเนินการแลกเปลี่ยนไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ของแต่ละสถาบันและแลกเปลี่ยนกับประเทศออสเตรเลีย ทำให้นักวิจัยและอาจารย์สามารถติดต่อ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูลข่าวสารกับนักวิจัยนานาชาติได้ในวงกว้าง โดยอาศัย AIT เป็นทางออกไปเข้าสู่ข่ายงานอินเทอร์เน็ตทั่วโลกได้โดยผ่านประเทศออสเตรเลีย และยังคงใช้วงจรรีเสาสื่อสารระหว่างประเทศ ในลักษณะของการหมุนเรียกจากประเทศออสเตรเลีย 2 - 3 ครั้งต่อวันเหมือนอย่างเดิม

เดือน เมษายน พ.ศ. 2535 เนคเทค โดยคณะทำงานที่ก่อตั้งขึ้น ได้มีข้อตกลงกับสถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในการพัฒนาข่ายงานไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail) ให้เป็นระบบอินเทอร์เน็ตที่สมบูรณ์แบบ โดยเนคเทคจะลงทุนให้ความช่วยเหลือสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 8 สถาบัน เพื่อเชื่อมต่อกันแบบถาวรด้วยด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตภายในประเทศ (ใช้เงินลงทุนประมาณ 4.5 ล้านบาท) โดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจะสนับสนุนให้ร่วมใช้วงจรรีเสาสื่อสารต่างประเทศ ความเร็ว 9600 บิตต่อวินาที เข้าสู่อินเทอร์เน็ตที่บริษัท

ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

ยูเน็ตเทคโนโลยี (UNET Technologies) ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา (โดยใช้เงินค่าเช่าประมาณ ปีละ 2.5 ล้านบาท)

เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2535 มีข่ายงานคอมพิวเตอร์ภายในประเทศไทยที่ใช้งานแบบออนไลน์สมบูรณ์แบบจำนวน 6 ข่ายงาน ได้แก่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เนคเทค และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และที่ใช้งานเฉพาะประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์อีกหลายข่ายงาน โดยให้ชื่อข่ายงานนี้ว่า ไทยสาร (ThaiSarn : Thai Social / Scientific, Academic and Research Network) ภายใต้การดำเนินการของคณะทำงานไทยสาร ซึ่งประกอบด้วยผู้แทน ซึ่งแต่งตั้งโดยอธิการบดีของทุกหน่วยงานที่เข้าร่วมข่ายงาน โดยเนคเทคทำหน้าที่จ้างบุคลากรที่ชำนาญการโดยเฉพาะมาทำการบริหารข่ายงานให้มีประสิทธิภาพ ตอบสนองความต้องการของสถาบันอุดมศึกษา ที่เข้าร่วมข่ายงานทุกแห่งทั้งสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน ระดับมาตรฐานสากล และมีการประชุม และจัดสัมมนาและเผยแพร่ผลการดำเนินงานออกสู่มวลชนเป็นระยะ ๆ ตลอดมา เป็นที่รู้จักกันในนามของข่ายงานไทยสาร หรือ ข่ายงานไทยสารอินเทอร์เน็ต

พ.ศ. 2536 ข่ายงานไทยสารได้ขยายจาก 6 ข่ายงานเป็น 19 ข่ายงาน ประกอบด้วยสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 15 แห่ง และหน่วยงานของรัฐ 4 แห่ง และเป็นข่ายงานอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ที่สามารถเชื่อมต่อไปยังจุดบริการอินเทอร์เน็ตทุกจุด และในปีเดียวกัน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ปรับความเร็วของสายสื่อสารเพิ่มขึ้นเป็น 64 กิโลบิตต่อวินาที และทางเนคเทคก็ได้เข้าวงจรรีเสอร์ความเร็ว 64 กิโลบิตต่อวินาที จากการสื่อสารแห่งประเทศไทย เพื่อเพิ่มความสามารถในการขนส่งข้อมูล ทำให้ประเทศไทยมีวงจรรีเสอร์ระหว่างประเทศที่ให้บริการแก่ผู้ใช้ไทยสารอินเทอร์เน็ต 2 วงจร คือ ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเนคเทค ซึ่งต่อมารวงจรรีเสอร์ทั้ง 2 แห่งได้รับการปรับปรุงให้มีความเร็วสูงขึ้นตามลำดับ

พ.ศ. 2537 ข่ายงานไทยสารได้ขยายตัวกว้างขึ้น และมีหน่วยงานอื่นเชื่อมต่อเข้ากับไทยสาร อีกหลายแห่ง รวมเป็นการเชื่อมต่อหน่วยงานทั้งสิ้น 27 แห่ง 34 ข่ายงาน แบ่งแยกเป็นสถาบันอุดมศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน จำนวน 20 แห่ง และหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ

ในปี พ.ศ. 2542 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้ปรับความเร็วของสายสื่อสารเพิ่มขึ้นเป็น 2 เมกะบิตต่อวินาที และเนคเทคได้ปรับความเร็วของสายสื่อสารเพิ่มขึ้นเป็น 4 เมกะบิตต่อวินาที

จำนวน 7 แห่งและมีหน่วยงานต่างๆ ได้รับข่าวสารเพื่อเตรียมการจัดตั้งศูนย์บริการอินเทอร์เน็ต ในหน่วยงานของตนเองอีกไม่น้อยกว่า 20 แห่ง

รายงานไทยสารปัจจุบัน ภายใต้การบริหารงานของคณะทำงานไทยสารมีเทคโนโลยี และ บริการข่าวสารข้อมูลที่ทันสมัย เท่ากับสถาบันอุดมศึกษาในต่างประเทศ โดยได้ให้บริการในระดับ สูงทุกรูปแบบ เช่น บริการโกเฟอร์ (Gopher) และบริการเทลเน็ต (Telnet) บริการ เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web) เป็นต้น และในเวลาต่อมากลุ่มสถาบันอุดมศึกษากลุ่มหนึ่ง ได้รวมตัวกันเพื่อแบ่งส่วนค่าใช้จ่ายวงจรรสื่อสารระหว่างจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกับ UUNET โดย เรียกชื่อกลุ่มว่า ไทยเน็ต (THAIInet- Thailand Access to the Internet) ประกอบด้วย สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นผู้ดูแลรายงาน และสมาชิกประกอบด้วย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัย อัสสัมชัญ ส่วนหน่วยงานที่เหลือทั้งหมดอีกกว่า 30 หน่วยงาน ยังคงใช้เส้นทางผ่านเนคเทค เพื่อออกสู่ยูเน็ตต่อไป โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายให้เนคเทค เนื่องจากอาศัยเงินอุดหนุนจากรัฐบาลที่ เนคเทคในฐานะที่เป็นหน่วยงานกลางที่รับผิดชอบด้านการวิจัย และพัฒนาประเทศ นอกจากนี้เนคเทค ยังให้ทุนอุดหนุนแก่ทุกสถาบันที่เข้าร่วมโครงการ ไทยเน็ต เช่นเดียวกับสถาบัน อื่นๆ และสมาชิกทุกรายของไทยเน็ต ยังคงได้รับเชิญเข้าร่วมประชุมของไทยสารตามปกติ (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2537: 16-23)

เดือน กันยายน พ.ศ. 2537 ประเทศไทยมีรายงานที่เชื่อมต่อกันจำนวน 35 หน่วยงาน โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน 1,267 เครื่อง เชื่อมต่อเข้ากับอินเทอร์เน็ต ทำให้ประเทศไทยได้ รับการยอมรับว่าเป็นประเทศหนึ่งที่เปิดให้บริการอินเทอร์เน็ต และประสบความสำเร็จอย่างมาก ในย่านเอเชียแปซิฟิก

ในช่วงเวลา 7 ปี ที่ประเทศไทยเริ่มการติดต่อกับอินเทอร์เน็ต เป็นการใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อการศึกษาวิจัย และพัฒนามาโดยตลอด ในส่วนของการใช้อินเทอร์เน็ตในภาคเอกชนใน ประเทศไทยนั้น บริษัทต่างๆ และบุคคลทั่วไปได้เห็นประโยชน์ของการใช้งานอินเทอร์เน็ต และมีความต้องการใช้งานมากขึ้นเรื่อยๆ แต่อย่างไรก็ตาม มีบริษัทจำนวนน้อยรายที่สามารถติดต่อกับ ศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตในต่างประเทศโดยตรง และสามารถเช่าวงจรรสื่อสารกับต่างประเทศเพื่อใช้ในกิจการภายในตนเอง และเข้าสู่อินเทอร์เน็ต ในขณะที่บริษัทต่างๆ และบุคคลทั่วไปส่วนใหญ่ ไม่มีงบประมาณเพียงพอที่จะเช่าวงจรรต่างประเทศของตนเองได้ จากกรณีดังกล่าวนี้ การสื่อสาร แห่งประเทศไทยและองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย จึงได้ร่วมมือกับบริษัทเอกชนที่สนใจ

เปิดให้บริการอินเทอร์เน็ตในเชิงพาณิชย์ โดยแยกกับหน่วยงานงานของไทยสาร เพื่อให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่บริษัทต่างๆ และบุคคลทั่วไป เริ่มจาก ศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตประเทศไทย (Internet Thailand Service Center - ITSC หรือเรียกย่อๆว่า Internet Thailand บริษัท KSC ComNet บริษัท Loxinfo และบริษัทอื่นๆ โดยเริ่มให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่ผู้ใช้ในปี พ.ศ. 2538 ทำให้บริการอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยกระจายออกสู่วงกว้าง บริษัทต่างๆและบุคคลทั่วไปที่สนใจ สามารถสมัครเข้าใช้บริการอินเทอร์เน็ตได้ง่ายและสะดวก อย่างไรก็ตาม ข่ายงานไทยสาร ซึ่งเป็นผู้เริ่มต้นให้บริการอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยยังคงขยายตัวออกไปอยู่ตลอดเวลาโดยมีเนคเทค เป็นศูนย์กลางในการเชื่อมต่อ และเป็นผู้สนับสนุนอุปกรณ์การสื่อสารและวงจรเชื่อมต่อให้กับสถาบัน และหน่วยงานราชการต่างๆ ที่ต้องการเชื่อมต่อเข้าใช้บริการอินเทอร์เน็ต

ปัจจุบัน ข่ายงานอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยที่ให้บริการแก่บริษัทต่างๆและบุคคลทั่วไป มีการขยายตัวอย่างมากควบคู่ กับข่ายงานไทยสาร โดยที่ข่ายงานดังกล่าวได้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเชิงธุรกิจเต็มรูปแบบเช่นเดียวกับในต่างประเทศ สำหรับข่ายงานไทยสารยังคงเป็นข่ายงานที่ให้ บริการอินเทอร์เน็ตแก่สถาบันการศึกษาและหน่วยงานอื่นๆ ของรัฐบาลต่อไปโดยไม่หวังผลกำไร (ตัน ดันต์สุทธีวงศ์ สุพจน์ ปุณณชัยยะ และสุวัฒน์ ปุณณชัยยะ, 2539: 38-39)

บริการบนอินเทอร์เน็ต

บริการบนอินเทอร์เน็ตมีหลายประเภทด้วยกัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (ยีน ภู่วรรณ, 2540 ; วาสนา สุขกระสานดิ, 2540 ; อิคอนนิวส์ฉบับพิเศษ, 2538 ; Harris, 1996 ; Gilster, 1994 ; Notess, 1995 ; Pfaffenrerger, 1995 ; Tittle and Robbins, 1995)

1. บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail) หรือที่เป็นรู้จักและเรียกกันสั้นๆ ว่า E-mail เป็นการรับส่งข้อความ หรือ จดหมาย ผ่านข่ายงานคอมพิวเตอร์ ไปยังผู้รับซึ่งอาจเป็นบุคคลคนเดียว หรือ กลุ่มคน จากทั่วโลก ผู้ใช้งานสามารถรับส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม เช่น Mail หรือ Pine และ Eudora เป็นต้น โดยที่สามารถที่จะดำเนินการกับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ในหลายรูปแบบ ทั้งในด้านการอ่าน การเขียนตอบ ลบทิ้ง หรือ การเก็บข้อความ หรือ จดหมายไว้ในรูปแบบของแฟ้มข้อมูล และการพิมพ์จดหมายดังกล่าว และในการส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์บนอินเทอร์เน็ต ผู้ส่งข้อความ หรือ จดหมายต้องทราบที่อยู่

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้รับ (E-mail Address) เช่น charris@ccvax.fullerton.edu
จึงจะสามารถส่งข้อความ หรือ จดหมายดังกล่าวไปถึงผู้รับได้

2. บริการเทลเน็ต เป็นโปรแกรมประยุกต์ที่ให้ทำหน้าที่ให้บริการในการเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ระบบอื่นจากระยะไกล (Remote login) บริการเทลเน็ตช่วยให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่ทำงานอยู่ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเอง สามารถติดต่อเข้าไปใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ๆ จากทั่วโลก ที่ได้เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต โดยที่ผู้ใช้จำเป็นต้องมีชื่ออยู่ในบัญชีชื่อผู้ใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ขอเข้าใช้ก่อนจึงจะสามารถติดต่อเพื่อขอใช้งานได้ อย่างไรก็ตามมีบริการสาธารณะจำนวนมากบนอินเทอร์เน็ต เช่น โกเฟอร์ (Gopher) อาร์ชี (Archie) เป็นต้น ที่ผู้ใช้สามารถติดต่อเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ได้ โดยไม่จำเป็นต้องมีชื่ออยู่ในบัญชีผู้ใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ดังกล่าว

ในการติดต่อเพื่อเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ระบบอื่นจากระยะไกล ให้พิมพ์คำสั่ง telnet ตามด้วยชื่อโดเมน (Domain name) หรือ เลขที่อยู่ไอพีของแม่ข่ายนั้น เช่น telnet zilker.net หรือ telnet 198.252.182.200 เป็นต้น

3. บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (File Transfer Protocol) หรือเรียกกันโดยย่อว่า FTP เป็นโปรแกรมที่ทำหน้าที่ให้บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล ในรูปแบบต่างๆ เช่น ฐานข้อมูล รูปภาพ และซอฟต์แวร์ เป็นต้น ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต โดยที่ผู้ใช้ที่ต้องการจะทำการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลกับเครื่องคอมพิวเตอร์ดังกล่าว จะต้องมีชื่ออยู่ในบัญชีชื่อผู้ใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์นั้นอยู่ก่อน จึงจะสามารถติดต่อเพื่อถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลได้ อย่างไรก็ตามมีหน่วยงานหลายแห่งได้เปิดบริการสาธารณะให้ผู้ใช้ภายนอก สามารถถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลได้ โดยใช้ชื่อบัญชีว่า Anonymous โดยที่ไม่ต้องป้อนรหัสผ่าน หรือ บางแห่งอาจให้ป้อนรหัสผ่านด้วยที่อยู่ของไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

หลักการเบื้องต้นของการใช้บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล คือ ผู้ใช้ติดต่อไปยังแม่ข่ายที่เก็บแฟ้มข้อมูล โดยใช้ชื่อบัญชีของตนเองหรือใช้ชื่อบัญชีที่กำหนดไว้ เมื่อเข้าใช้ระบบได้แล้ว ก็สามารถที่จะใช้คำสั่งเพื่อแสดงรายชื่อแฟ้มข้อมูล และสั่งโอนย้ายแฟ้มข้อมูลที่ต้องการได้

4. บริการโกเฟอร์ เป็นโปรแกรมประยุกต์ที่ใช้สำหรับการเปิดหาสารนิเทศ และขอใช้บริการด้วยระบบเมนู ให้ผู้ใช้เลือกสืบค้นสารนิเทศไปที่ละหัวข้อ โดยที่บางหัวข้ออาจมีเมนู

ขอยให้เลือกคลิกลงไปตามลำดับ และเมื่อเลือกไปจนถึงเมนูชั้นในสุดของหัวข้อนั้น โกเฟอร์ก็จะแสดงสารนิเทศบนจอภาพ และให้พลิกอ่านรายละเอียดของสารนิเทศไปที่ละหน้า นอกจากนี้ โกเฟอร์ยังเป็นตัวกลางในการเข้าใช้บริการอื่นๆ บนอินเทอร์เน็ต ได้แก่ เทลเน็ต การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล อาร์ชี และเวส โดยที่ผู้ใช้สามารถติดต่อเพื่อขอใช้บริการดังกล่าวจากเมนูของ โกเฟอร์ ซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้อย่างมาก และนับได้ว่าโกเฟอร์มีลักษณะเหมือนกับห้องสมุด และเป็นศูนย์รวมของการเข้าใช้บริการต่างๆ ที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ตได้โดยง่ายและสะดวก

5. บริการเวโรนิกา (Veronica) และบริการจัดเฮด (Judhead)

บริการเวโรนิกา (Veronica) ย่อมาจากคำว่า Very Easy Rodent Oriented Network Index to Computerized Archives และบริการจัดเฮด (Judhead) ย่อมาจากคำว่า Jonzie 's Universal Gopher Hierarchy Excavation and Display คือ ระบบช่วยการค้นหาข้อมูลด้วยคำสำคัญ (Keywords) บริการดังกล่าวนี้ใช้งานร่วมกับโกเฟอร์ เพื่อช่วยในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ โดยไม่ต้องค้นผ่านระบบเมนูตามชั้นของโกเฟอร์ ซึ่งผู้ใช้ที่ทราบคำสำคัญที่ต้องการจะสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

6. บริการวีส (WAIS) ซึ่งย่อมาจากคำว่า Wide Area Information Server เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการสืบค้นสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต ในรูปแบบของแฟ้มเอกสาร โดยที่เวสได้เชื่อมโยงฐานข้อมูลต่างๆ บนอินเทอร์เน็ตเข้าไว้ด้วยกัน เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการสืบค้นสารนิเทศ และในการใช้งานเวส ผู้ใช้ต้องพิมพ์ชื่อเรื่อง หรือ หัวเรื่อง ที่ต้องการสืบค้น จากนั้นเวสจะเข้าไปสืบค้นสารนิเทศจากแหล่งสารนิเทศต่างๆ ที่เชื่อมต่อกันอยู่ตามคำค้น หรือ วลีที่ผู้ใช้กำหนด และแสดงผลสารนิเทศที่ได้จากการสืบค้นให้กับผู้ใช้

7. บริการอาร์ชี (Archie) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสืบค้นแฟ้มข้อมูลบนแม่ข่ายสาธารณะบนอินเทอร์เน็ต ในการใช้งานอาร์ชีผู้ใช้ต้องพิมพ์ชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการสืบค้น จากนั้น อาร์ชีจะทำการสืบค้นแฟ้มข้อมูลดังกล่าว และจะแสดงผลการสืบค้น โดยจะแสดงชื่อแฟ้มข้อมูล และรายชื่อแม่ข่ายที่เก็บแฟ้มข้อมูลดังกล่าว ซึ่งผู้ใช้สามารถทำการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล โดยการเชื่อมต่อไปยังแม่ข่ายนั้น เพื่อถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลตามที่ต้องการ

8. บริการเวิลด์ไวด์เว็บ หรือที่เรียกกันสั้นๆ โดยย่อว่า WWW หรือ W3 มีต้นกำเนิดมาจากหน่วยงานวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาคของยุโรป ตั้งอยู่ที่ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ซึ่งที่รู้จักกันดีในชื่อของ CERN โดยการพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการสืบค้นสารนิเทศของหน่วยงานวิจัย

บริการเว็ลด์ไวด์เว็บ เป็นเครื่องมือในการสืบค้นสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต โดยมีการแสดงสารสนเทศ ในรูปแบบต่างๆ เช่น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง สื่อประสม เป็นต้น และมีรูปแบบในการใช้งานแบบส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้ (Graphic User Interface - GUI) ซึ่งคล้ายคลึงกับการใช้งานระบบวินโดว (Window) บนเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไป และระบบปฏิบัติการแมคอินทอช ดังนั้นจึงทำให้ผู้ใช้มีความคุ้นเคยในการใช้งาน รวมทั้งสามารถใช้งานได้โดยง่ายและสะดวก นอกจากนี้บริการเว็ลด์ไวด์เว็บได้ผนวกบริการสารสนเทศอื่นๆ เช่น โฟล์การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล เทลเน็ต ยูสเน็ต และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ รวมไว้เอาไว้ โดยที่ผู้ใช้บริการเว็ลด์ไวด์เว็บสามารถเข้าใช้บริการดังกล่าวได้ โดยการติดต่อผ่านบริการเว็ลด์ไวด์เว็บ ซึ่งเป็นการอำนวยความสะดวกแก่ผู้ และจากคุณสมบัติดังกล่าวจึงทำให้บริการ เว็ลด์ไวด์เว็บ เป็นบริการที่นิยมใช้กันมากในกลุ่มผู้ใช้ในปัจจุบัน

9. บริการค้นหาที่อยู่

อินเทอร์เน็ต ไม่มีฐานข้อมูลกลางในการเก็บรายชื่อของผู้ใช้ทั้งหมดไว้ ดังนั้น ในการค้นหาผู้ใช้จึงจำเป็นต้องใช้ โปรแกรม หรือวิธีการหลายอย่าง ในการค้นหาข้อมูลดังกล่าว โดยที่โปรแกรมเบื้องต้นบนยูนิกส์ ที่ใช้ในการตรวจหาผู้ใช้บนระบบ ได้แก่ finger หรือ วิธีการค้นหาด้วยระบบไคเรกทอรีด้วยระบบ whois

finger เป็นคำสั่งบนยูนิกส์ที่ใช้ตรวจหาผู้ใช้ในระบบ คำสั่ง finger ช่วยในการค้นหาชื่อ บัญชีผู้ใช้ หรือ ชื่อจริง ตลอดจนแสดงข้อมูลเบื้องต้น และสถานะบางประการของผู้ใช้ นอกจากนี้ยังสามารถใช้ finger ตรวจสอบการใช้ระบบของผู้ใช้ได้อีกประการหนึ่ง

whois เป็นชื่อของสมุดรายชื่อผู้ใช้ และในขณะเดียวกันก็เป็นคำสั่งที่ใช้ค้นหารายชื่อจากสมุดนั้นด้วย สมุดรายชื่อตามแบบ whois ในปัจจุบันบรรจุรายชื่ออยู่ประมาณ 70,000 คน และอยู่ในความรับผิดชอบของ ศูนย์สารสนเทศข่ายงาน (Network Information Center)

10. บริการจดหมายข่าวจดหมายเวียน

อินเทอร์เน็ตมีระบบบริการกระจายข่าวให้สมาชิก เมื่อมีสมาชิกรายใดรายหนึ่ง ส่งข่าวมาที่ศูนย์กลาง บริการนี้ได้แก่ Listserv ซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลของข่ายงานบิตเน็ต ศูนย์บริการจะดูแลบัญชีรายชื่อซึ่งเก็บไว้เพียงชุดเดียว เมื่อสมาชิกรายใดต้องการส่งข่าวไปยังสมาชิกรายอื่น ก็จะฝากข้อความด้วยไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ศูนย์บริการทำหน้าที่

กระจายข่าว ข่าวสาร หรือ จดหมายที่ส่งออกไปอาจเป็นการสนทนาทั่วไป การซักถาม การขอความช่วยเหลือ การแลกเปลี่ยนข้อมูล เป็นต้น

11. บริการยูสเน็ต (USENET) เป็นบริการหนึ่งได้รับความนิยมจากผู้ใช้งาน มีลักษณะเป็นแหล่งรวมข่าวสารจากทั่วโลก โดยที่ระบบข่าวสารของยูสเน็ต มีลักษณะคล้ายกับระบบแผงข่าว บีบีเอส (Bulletin Board System - BBS) โดยที่ข่าวจะกระจายจากข่ายงานหนึ่งไปยังอีกข่ายงานอื่นๆที่เชื่อมต่อระหว่างกันทั่วโลก ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้สามารถที่รับรู้ข่าวสารจากทั่วโลก นอกจากนี้ ผู้ใช้สามารถที่จะส่งข่าวสาร และแสดงความคิดเห็นบนยูสเน็ตได้เช่นกัน ยูสเน็ตมีจำนวนผู้ใช้งานเป็นจำนวนมาก และมีการรวมตัวกันเป็นกลุ่มย่อย เรียกว่า กลุ่มข่าว (Newsgroup) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการแลกเปลี่ยนข่าวสาร และความคิดเห็นในหัวข้อต่างๆ ตามที่กลุ่มนั้นสนใจ

กลุ่มข่าวในแต่ละหัวข้อ มีการจัดโครงสร้างเป็นลำดับชั้น โดยจำแนกเป็นหัวข้อหลัก และหัวข้อรองลงมาตามลำดับ และจะใช้ชื่อย่อเป็นตัวกำหนด เพื่อความสะดวกในการเรียกชื่อกลุ่ม กลุ่มข่าวบนยูสเน็ตประกอบด้วยหัวข้อเรื่องต่างๆ และมีจำนวนมากมาย ซึ่งสรุปโดยรวมเป็นหัวข้อหลัก ๆ ดังนี้

<u>ชื่อย่อ</u>	<u>หัวข้อกลุ่ม</u>
comp	เกี่ยวกับเรื่องคอมพิวเตอร์
misc	เกี่ยวกับเรื่องทั่วไป
news	เกี่ยวกับยูสเน็ต
rec	เกี่ยวกับความเพลิดเพลิน งานอดิเรก และกีฬา
sci	เกี่ยวกับทางด้านวิทยาศาสตร์
soc	เกี่ยวกับทางด้านสังคมศาสตร์
talk	เกี่ยวกับการสนทนา หรือ การอภิปรายที่ยืดยาว โดยที่อาจจะไม่มีข้อยุติ หรือ ประเภทที่ไม่สามารถหาคำตอบได้อย่างชัดเจน

12. บริการสนทนาออนไลน์ (Online Conversation) เป็นบริการหนึ่งบนอินเทอร์เน็ตที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยมีวิธีการใช้งานในลักษณะของการพิมพ์ข้อความโต้ตอบกันผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ คล้ายกับการสนทนาทางโทรศัพท์ โดยที่ข้อความที่พิมพ์ผ่านแป้นพิมพ์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ จะไปปรากฏบนหน้าจอเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้สนทนา บริการดังกล่าวนี้

ช่วยให้สามารถสื่อสารกับผู้ใช้คนอื่นๆได้ทั่วโลก โดยที่ไม่เสียค่าโทรศัพท์ทางไกล ลักษณะการสนทนามีหลายรูปแบบ เช่น Talk IRC (Internet Relay Chat) เป็นต้น

Talk เป็นการสนทนาออนไลน์ ในลักษณะของการพิมพ์ข้อความโต้ตอบกันระหว่างคนสองคน โดยใช้โปรแกรม Talk ผ่านหน้าจอเครื่องคอมพิวเตอร์

IRC (Internet Relay Chat) เป็นการสนทนาออนไลน์บนอินเทอร์เน็ตในลักษณะของการพิมพ์ข้อความโต้ตอบกันในหัวข้อเรื่องต่างๆพร้อมกันหลายคน ผ่านหน้าจอเครื่องคอมพิวเตอร์ คล้ายกับการประชุมร่วมกัน ซึ่งนับได้ว่าเป็นบริการที่ได้รับความนิยมสูงมาก

ข้อจำกัดของการใช้บริการสนทนาออนไลน์ คือ คู่สนทนาต้องใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อเข้าสู่อินเทอร์เน็ตในขณะนั้น จึงจะสามารถสนทนาโต้ตอบระหว่างกันได้

ในปัจจุบัน บริการสนทนาออนไลน์บนอินเทอร์เน็ต ได้มีการพัฒนาอย่างมาก และทำให้เกิดโปรแกรมต่างๆ เช่น Internet Phone หรือ Web Phone เป็นต้น ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้สามารถติดต่อพูดคุยด้วยเสียงได้โดยมีคุณภาพใกล้เคียงกับโทรศัพท์ โดยที่โปรแกรมประเภทนี้ได้รับความนิยมในการติดต่อข้ามประเทศอย่างมาก เนื่องจากไม่ต้องเสียค่าโทรศัพท์ทางไกล

13. บริการวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ (VDO Conference)

วิดีโอคอนเฟอเรนซ์ คือ การประชุมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นการติดต่อสื่อสาร พูดคุย ของบุคคลในลักษณะที่เห็นหน้ากันได้

14. บริการวิดีโอ และ VDO line

วิดีโอ และ VDO line เป็นการเปิดบริการวิดีโอตามการเรียกดู หรือ แบบตามที่ต้องการ หรือ มีรายการที่ส่งให้ดูแบบเวลาจริงบนช่องทาง การบริการวิดีโอยังจำกัดที่ความละเอียดของรูปภาพ

15. บริการสถานีเสียง (Real radio)

สถานีเสียง เป็นการให้บริการคล้ายกับสถานีวิทยุบนอินเทอร์เน็ตมีสถานีบริการเสียงเกิดขึ้นมากมายบนช่องทาง และสถานีแต่ละแห่งให้บริการแบบสาธารณะ โดยที่บุคคลใดก็ก็สามารถเข้าไปใช้บริการดังกล่าวได้

16. บริการเกมคอมพิวเตอร์ (Games)

เกมคอมพิวเตอร์เป็นโปรแกรมที่สามารถค้นหาได้ผ่านอินเทอร์เน็ต เนื่องจากมีการนำเสนอเกมดังกล่าวบนอินเทอร์เน็ตจำนวนมาก และในลักษณะหลากหลายรูปแบบ นอกจากนี้ศูนย์บริการบางแห่งยังมีการติดตั้งเกมบนข่ายงาน ที่รู้จักกันคือ Multi - User Domains (MUDs) ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่จำลองขึ้นมาเพื่อให้ผู้ใช้ข่ายงานหลายๆคน ช่วยกันแก้ปัญหา และเล่นเกมร่วมกัน

อินเทอร์เน็ตกับการเรียนการสอน

อินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทในด้านการเรียนการสอน โดยจำแนกเป็น 4 ด้าน ดังนี้คือ (กองบรรณาธิการ, 2540: 31 ; ไพรยา ลิมพิเชษฐ์, 2542: 115- 119 ; อนุอมพร ตันติพัฒน์, 2539: 5 - 9)

1. การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสารในด้านต่างๆ

การใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน จะช่วยทำให้ปัญหาเรื่องการติดต่อสื่อสาร อภิปราย แลกเปลี่ยน และสอบถามข้อมูล และแสดงความคิดเห็นต่างๆ ระหว่างอาจารย์กับอาจารย์ ระหว่างอาจารย์และนักศึกษา ระหว่างนักศึกษาและนักศึกษา ลดน้อยลง โดยที่อาจารย์สามารถให้คำปรึกษาเพิ่มเติมแก่นักศึกษาจากเรื่องที่เรียน การมอบหมายงาน การตรวจงานโดยใช้บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นการช่วยลดเวลาในการเรียนการสอน และทำให้อาจารย์สามารถมีเวลาในการเตรียมการสอนได้ดีกว่าเดิม และมีเวลาในการแนะนำ หรือเสริมความรู้แก่นักศึกษาเป็นรายบุคคลได้ นอกจากนี้ นักศึกษาสามารถใช้บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ บริการยูสเน็ต และบริการสนทนาออนไลน์ ในการติดต่อระหว่างอาจารย์ ระหว่างนักศึกษา เพื่อปรึกษางาน การทำรายงาน การจัดโครงการต่างๆ เป็นต้น

นับได้ว่า อินเทอร์เน็ตมีส่วนช่วยเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้ให้กับนักศึกษา ทำให้รู้จักพึ่งตนเอง มีความเอื้ออาทร แบ่งปันความรู้ที่มีอยู่ให้กับเพื่อน การแลกเปลี่ยนสารนิเทศซึ่งกันและกัน นับได้ว่าเป็นการขยายการศึกษา โดยที่ไม่ได้จำกัดไว้เฉพาะในห้องเรียน

2. การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการค้นหาสารนิเทศในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

สารนิเทศที่อยู่บนอินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน มีอยู่มากมาย และกระจัดกระจายอยู่ตามที่แตกต่างกัน ดังนั้นผู้ใช้อินเทอร์เน็ต จึงจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้วิธีการใช้บริการอินเทอร์เน็ต และเลือก

ใช้ให้เหมาะสมเพื่อการค้นหาสารนิเทศ ในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ อาจารย์และนักศึกษาสามารถใช้บริการบนอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นสารนิเทศ เพื่อการศึกษาค้นคว้าและวิจัย ได้หลายวิธี วิธีที่เป็นที่นิยมกันมากที่สุดในปัจจุบัน คือ การค้นหาสารนิเทศโดยใช้บริการเว็ลด์ไวต์เว็บ เนื่องจากบริการเว็ลด์ไวต์เว็บมีการนำเสนอสารนิเทศในหลายรูปแบบ และเชื่อมโยงสารนิเทศที่เกี่ยวข้องกัน ทำให้สามารถเข้าถึงสารนิเทศได้ง่ายและสะดวก และบริการเว็ลด์ไวต์เว็บได้รวมบริการอื่นๆ บนอินเทอร์เน็ต เช่น บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล บริการยูสเน็ต บริการโกเฟอร์ เข้าได้ด้วย โดยที่สามารถที่จะเข้าใช้บริการดังกล่าว ผ่านบริการเว็ลด์ไวต์เว็บ

นอกจากนี้ อาจารย์และนักศึกษายังสามารถใช้บริการอื่นๆ ได้แก่ การเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นๆ ที่ต่ออยู่กับข่ายงาน หรือ การใช้บริการทลเน็ต เพื่อติดต่อเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ของห้องสมุด สำหรับค้นหา หนังสือ วารสาร วิทยานิพนธ์ เป็นต้น และในปัจจุบันสถาบันการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน หลายแห่งได้จัดตั้งห้องสมุดออนไลน์บนอินเทอร์เน็ตขึ้น ในลักษณะของห้องสมุดที่อยู่ในรูปแบบของเว็บเพจ โดยที่ให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ต สามารถที่เข้าใช้บริการค้นหาทรัพยากรของห้องสมุด เช่น หนังสือ วารสาร สิ่งตีพิมพ์ เป็นต้น รวมทั้งใช้บริการจอง หรือ ยืมหนังสือ และยังสามารถเข้าไปอ่านรายละเอียดเนื้อเรื่องได้ ลักษณะการเข้าใช้บริการดังกล่าวนี้ มีทั้งแบบเสียค่าบริการ และไม่เสียค่าใช้จ่าย

นอกจากห้องสมุดแล้ว อาจารย์และนักศึกษา อาจจะสามารถเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นฐานข้อมูลต่างๆได้ โดยในบางฐานข้อมูล นอกจากผู้ใช้งานจะสามารถเข้าไปค้นบทความที่เคยตีพิมพ์ในวารสารต่างๆแล้ว ยังสามารถใช้บริการพิเศษอื่นๆ เช่น บริการส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับบทความใหม่ๆ ที่ได้ตีพิมพ์ในวารสารที่สนใจเล่มล่าสุด โดยที่ต้องมีการกำหนดชื่อของวารสารที่สนใจไว้ล่วงหน้า หรือ มีบริการแฟกซ์ส่งบทความนั้นๆ ให้กับผู้ใช้งานที่สนใจได้ โดยที่บริการพิเศษดังกล่าว มักจะคิดค่าบริการ และจะราคาค่อนข้างสูง และบริการบนอินเทอร์เน็ตอื่นๆ ที่อาจารย์และนักศึกษาสามารถใช้เพื่อการสืบค้นสารนิเทศ ได้แก่ บริการอาร์ชี และบริการเวส์

อินเทอร์เน็ตมีส่วนช่วยเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้ด้วยตนเองให้กับอาจารย์ และนักศึกษา โดยที่อาจารย์ และนักศึกษาสามารถที่เรียนรู้ในสืบค้นสารนิเทศ หรือ ใช้บริการต่างๆที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ต

3. การเรียนการสอนทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต (Distance learning)

อินเทอร์เน็ต ช่วยลดขีดจำกัดในเรื่องของความเท่าเทียม ความเสมอภาค และโอกาสทางการศึกษา โดยใช้วิธีการที่เรียกว่า การเรียนทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นวิธีในการเรียนการสอนอย่างหนึ่งที่อาจารย์กับนักศึกษาไม่จำเป็นต้องอยู่ห้องเดียวกัน เช่น อาจารย์คนหนึ่งสามารถสอนนักศึกษาที่กรุงเทพมหานครห้องหนึ่ง และที่เชียงใหม่ห้องหนึ่ง โดยผ่านข่ายงานคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกัน ซึ่งมีบริการที่จะช่วยให้การเรียนการสอนทางไกล ประสบความสำเร็จได้อีกทางหนึ่งด้วย คือ การประชุมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต และวิดีโอออนดีมานด์ (Video on demand) ซึ่งกำลังได้รับความนิยมในปัจจุบันนี้

ในวงการศึกษาก็สามารถใช้การประชุมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต ในรูปแบบการโต้ตอบแบบสองทาง (Two - way interact) ระหว่างการเรียนการสอนได้ ซึ่งทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และเพิ่มบรรยากาศทางการศึกษา ในส่วนของวิดีโอออนดีมานด์ เป็นการเก็บรวบรวมบทเรียนทั้งในและนอกตำราเรียนเอาไว้ เมื่อผู้ที่ต้องการจะศึกษาก็สามารถเข้าไปดูในช่วงเวลาใดก็ได้ ซึ่งแตกต่างกับการประชุมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต ในด้านที่ผู้เรียนและผู้สอนจำเป็นต้องอยู่ ณ เวลาเดียวกัน อย่างไรก็ตามการใช้วิดีโอออนดีมานด์ ไม่ได้เป็นการใช้เพื่อการเรียนการสอนทางไกลเพียงอย่างเดียวเท่านั้น

4. การเรียนการสอนเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต

การเรียนการสอนเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ส่วนใหญ่ยังคงเป็นในลักษณะของการเปิดอบรมหลักสูตรสั้นๆ หรือ การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ แก่สมาชิกในข่ายงาน หรือ ประชาชนทั่วไปที่สนใจ แต่ในสถาบันการศึกษาอุดมศึกษาบางแห่ง ก็ได้เริ่มมีการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต โดยจัดให้เป็นบางส่วนของการศึกษาในรายวิชาต่างๆ ให้แก่นักศึกษา ทั้งนี้เพื่อเป็นการเตรียม นักศึกษา ให้มีความพร้อมในการที่จะนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ ในการค้นคว้าวิจัยและที่สำคัญคือในการเรียนรู้ด้วยตนเองต่อไป นอกจากนี้ การจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตยังเป็นการส่งเสริมให้นักศึกษา ได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อที่แตกต่างไปจากเดิม เช่น จากการอภิปราย ผ่านทางบริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การเสนอความคิดเห็นในกลุ่มสนทนา หรือ จากการนำเสนอสารนิเทศบนบริการวิลด์ไวด์เว็บ ในรูปแบบของเว็บเพจ เป็นต้น

เนื้อหาของสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต

สารนิเทศที่น่าเสนอบนอินเทอร์เน็ต สามารถจำแนกตามประเภทของเนื้อหาเป็นกลุ่มหลักๆ ดังนี้ (Hahn and Stout, 1994)

1. เกษตรกรรม (Agriculture)
2. โบราณคดี (Archeology)
3. สถาปัตยกรรม (Architecture)
4. ศิลปะ (Art)
5. ดาราศาสตร์ (Astronomy)
6. รถยนต์ (Automobiles)
7. การขับเครื่องบิน (Aviation)
8. กระดานข่าว (BBSs)
9. ชีววิทยา (Biology)
10. เรื่องแปลกประหลาด (Bizarre)
11. หนังสือ (Books)
12. พฤษศาสตร์ (Botany)
13. ธุรกิจและการเงิน
(Business Finance)
14. การซื้อและการขาย
(Buying and Selling)
15. เคมี (Chemistry)
16. คอมพิวเตอร์ (Computer)
17. การบริการลูกค้า
(Consumer Services)
18. รหัสลับ (Cryptography)
19. ไซเบอร์พังก์ (Cyberpunk)
20. การเต้นรำ (Dance)
21. ละคร (Drama)
22. ยาเสพติด (Drugs)
23. ภูมิศาสตร์ (Earth Science)
24. เศรษฐศาสตร์ (Economics)
25. การศึกษา (Education)
26. อิเล็กทรอนิกส์ (Electronics)
27. ภาวะฉุกเฉิน และ ภัยพิบัติ
(Emergency and Disaster)
28. วิศวกรรมศาสตร์และการออกแบบ
(Engineering and Design)
29. สิ่งแวดล้อม (Environment)
30. อาหารและเครื่องดื่ม
(Food and Drink)
31. เสรีภาพ (Freedom)
32. ปัญหาถามบ่อย (Frequently Asked
Question Lists)
33. เรื่องขบขัน (Fun)
34. เกมส์ (Games)
35. การทำสวน (Gardening)
36. ภูมิศาสตร์ (Geography)
37. ธรณีวิทยา (Geology)
38. รัฐบาล (Government)
39. สุขภาพ (Health)
40. เอกสารทางประวัติศาสตร์
(Historical Documents)

41. ประวัติศาสตร์ (History)
43. การดูแลบ้าน (Home Care)
45. มนุษยศาสตร์ (Humanities)
47. อินเทอร์เน็ต (Internet)
49. งาน (Jobs)
51. ภาษา (Language)
53. ห้องสมุด (Libraries)
55. วารสารเกี่ยวกับสารคดีและบันเทิงคดี (Magazines)
57. คณิตศาสตร์ (Mathematics)
59. การทหาร (Medicine)
61. ภาพยนตร์ (Movies)
63. เพลง (Music)
65. สมุทรศาสตร์ (Oceanography)
67. องค์กรต่างๆ (Organizations)
69. สัตว์เลี้ยง (Pets)
71. การถ่ายรูป (Photography)
73. โคลง กลอน (Poetry)
75. โปรแกรม (Programming)
77. สิ่งพิมพ์ (Publication)
79. ถ้อยคำที่คัดมาจากกวี (Quotations)
81. การรักใคร่กันระหว่างหญิงชาย (Romance)
83. นิยายวิทยาศาสตร์ (Science Fiction)
85. เพศ และเรื่องเกี่ยวกับเพศ (Sex and Sexuality)
87. ซอฟต์แวร์ (Software)
42. งานอดิเรก (Hobbies)
44. เกย์ (Homosexuality / Bisexuality)
46. เรื่องตลก (Humor)
48. กลอุบาย (Intrigue)
50. วารสารศาสตร์ และสื่อสารมวลชน (Journalism and Mass Media)
52. กฎหมาย (Law)
54. วรรณกรรม (Literature)
56. การส่งจดหมายไปถึงบุคคลที่มีชื่อเสียง (Mail to famous people)
58. แพทยศาสตร์ (Medicine)
60. ความเสียหาย (Mischief)
62. เกมคอมพิวเตอร์บนข่ายงาน (MUD)
64. ข่าว (News)
66. ระบบปฏิบัติการ (Operating Systems)
68. บุคคล (People)
70. ปรัชญา (Philosophy)
72. ฟิสิกส์ (Physics)
74. การเมือง (Politics)
76. จิตวิทยา (Psychology)
78. สำนักพิมพ์ (Publication)
80. ศาสนา (Religion)
82. วิทยาศาสตร์ (Science)
84. ความลับ (Secret Stuff)
86. สังคมวิทยา และนิทาน (Sociology and Mythology)
88. อวกาศ (Space)

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 89. กีฬา และเกี่ยวกับกีฬา
(Sports and Athletics) | 90. การบันเทิง (Star Trek) |
| 91. เทคโนโลยี (Technology) | 92. โทรคมนาคม (Telecommunication) |
| 93. โทรศัพท์ (Telephone) | 94. โทรทัศน์ (Television) |
| 95. การท่องเที่ยว (Travel) | 96. สิ่งลึกลับเล็กน้อย (Trivia) |
| 97. ยูสเน็ต (Usenet) | 98. วิดีโอเกม (Video Games) |
| 99. สภาพฝนฟ้าอากาศ (Weather) | 100. วัฒนธรรมโลก (World Culture) |
| 101. บทประพันธ์ (Writing) | 102. เยาวชน (Youth) |
| 103. สัตววิทยา (Zoology) | |

รูปแบบของสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต

รูปแบบของสารนิเทศที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ต จำแนกออกเป็น 6 รูปแบบ ดังนี้
(ไพรัช ธัชยพงษ์, 2540: 3 ; Basili, 1995 : 460)

1. ข้อความมีเนื้อหาเต็ม (Full -Text) คือ การนำเสนอข้อมูลที่มีรายละเอียดสมบูรณ์ ครบถ้วน เหมือนกับต้นฉบับจริงทุกประการ
2. รายการบรรณานุกรม (Bibliographies) คือ การนำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับผู้แต่ง ชื่อเรื่อง ประเภทของสื่อที่เข้าถึง การเข้าถึง แหล่งข้อมูล / สารนิเทศ และปีที่นำเสนอของสารนิเทศซึ่งบันทึกอยู่ในรูปแบบต่างๆ เช่น หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ ฐานข้อมูล ซีดีรอม เป็นต้น ที่นำเสนอบนอินเทอร์เน็ต
3. สารสังเขป (Abstract) คือ การย่อสาระสำคัญ หรือ การสรุปเนื้อหาอย่างย่อๆของสารนิเทศในลักษณะที่สั้น กระชับรัด มีความถูกต้อง และครบถ้วน
4. ภาพ (Images) คือ การแสดงตัวอย่างลักษณะของวัตถุต่างๆ ทั้งที่เป็นจริงและเสมือนจริง โดยนำเสนอในหลายรูปแบบ เช่น ภาพ 2 หรือ 3 มิติ และรูปแบบอื่นๆ ตัวอย่างเช่น ภาพนิ่ง (Still Images) แผนผัง (Diagrams) แผนภูมิ (Charts) แผนที่ (Maps) ภาพถ่าย (Photographs) เป็นต้น

5. ซอฟต์แวร์ (Software) คือ ชุดคำสั่ง หรือ โปรแกรมต่าง ๆ ที่ใช้สำหรับควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์ ให้ทำงานตามที่ต้องการ

6. สื่อประสม (Multimedia) คือ การนำเสนอสารสนเทศโดยการใช้สื่อหลาย ๆ ประเภทร่วมกัน โดยเฉพาะหมายถึงสื่อที่จะช่วยในการเรียนรู้ เช่น คำอธิบายที่มีลักษณะเป็นข้อความ (Text) เสียง (Audio) ภาพนิ่ง (Still Image) และภาพเคลื่อนไหว (Animation) ซึ่งทำให้ผู้ใช้ได้รับสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างครบถ้วน

แหล่งสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต

แหล่งสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต หมายถึง กลุ่มบุคคล หน่วยงาน หรือ สถาบัน ที่ผลิตรวบรวม จัดเก็บ เผยแพร่ และให้บริการสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต โดยใช้หลักการจัดกลุ่มตามชื่อโดเมน (Domain Name) ที่ระบุถึง ประเภท หรือ กลุ่มของแหล่งสารสนเทศ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (ข่าวสารสนเทศ, 2540: 15-16 ; “ถาม-ตอบปัญหาอินเทอร์เน็ต,” 2540: 80-83 ; วาสนา สุขกระสานติ, 2541: 211-214 ; สุธีร์ นวกุล, 2540: 90-91)

1. แหล่งสารสนเทศประเภทกลุ่มธุรกิจการค้า (Commercial organizations) ซึ่งมีชื่อโดเมน (Domain Name) คือ .com หรือ .co เช่น <http://www.pantip.com> หรือ <http://www.ges.co.th> เป็นต้น

2. แหล่งสารสนเทศประเภทสถาบันการศึกษา (Educational organizations or Academic organizations) ซึ่งมีชื่อโดเมน (Domain Name) คือ .edu หรือ .ac เช่น <http://www.ecn.purdue.edu/Engr/> หรือ <http://www.eng.chula.ac.th> เป็นต้น

3. แหล่งสารสนเทศประเภทหน่วยงานรัฐบาล (Government organizations) ซึ่งมีชื่อโดเมน (Domain Name) คือ .gov หรือ .go เช่น <http://sel.gsfc.nasa.gov/> หรือ <http://www.nepo.go.th> เป็นต้น

4. แหล่งสารสนเทศประเภทหน่วยงานทางทหาร (Military organizations) ซึ่งมีชื่อโดเมน (Domain Name) คือ .mil หรือ .mi เช่น <http://moon.cecer.army.mil> หรือ <http://www.rta.mi.th> เป็นต้น

5. แหล่งสารสนเทศประเภทหน่วยงานเกี่ยวกับข่ายงาน (Networking organizations) ซึ่งมีชื่อโดเมน (Domain Name) คือ .net เช่น <http://www.ksc.net> เป็นต้น

6. แหล่งสารสนเทศประเภทองค์กรที่ไม่หวังผลกำไร หรือ องค์กรอื่น ๆ (Non - commercial organizations or Organizations) ซึ่งมีชื่อโดเมน (Domain Name) คือ .org หรือ .or เช่น <http://ieee.org> หรือ <http://www.elt.or.th> เป็นต้น

คณะกรรมการอินเทอร์เน็ตนานาชาติ (International Ad Hoc Committee - LAHC) ซึ่งเป็นองค์กรที่เกิดขึ้นจากการร่วมมือ ขององค์กรที่รับผิดชอบทางด้านอินเทอร์เน็ต (Internet Society) ได้ประกาศว่าจะมีชื่อโดเมนระดับบนสุด (Top - level domain name) รูปแบบใหม่มาใช้งานบนอินเทอร์เน็ต จำนวน 7 ชื่อ โดยที่จะมีผลในการใช้งานจริงได้เมื่อผ่านกระบวนการลงทะเบียนอย่างเป็นทางการเรียบร้อยแล้ว ชื่อโดเมนดังกล่าว มีดังนี้

1. แหล่งสารสนเทศประเภทหน่วยงานทางด้านธุรกิจการค้า หรือ บริษัท ห้างร้าน (Firms) ซึ่งมีชื่อโดเมน (Domain Name) คือ .firm

2. แหล่งสารสนเทศประเภทธุรกิจที่ทำการซื้อขายสินค้าต่าง ๆ (Stores) ซึ่งมีชื่อโดเมน (Domain Name) คือ .store

3. แหล่งสารสนเทศประเภทที่เกี่ยวกับสารสนเทศเรื่อง เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web) ซึ่งมีชื่อโดเมน (Domain Name) คือ .web

4. แหล่งสารสนเทศประเภทที่เกี่ยวกับสารสนเทศเรื่องวัฒนธรรม ศิลปะ และการแสดง (Arts) ซึ่งมีชื่อโดเมน (Domain Name) คือ .arts

5. แหล่งสารสนเทศประเภทที่เกี่ยวกับการพักผ่อนหย่อนใจ งานกิจกรรมทางด้านความเพลิดเพลิน (Recreation) ซึ่งมีชื่อโดเมน (Domain Name) คือ .rec

6. แหล่งสารสนเทศประเภทที่เกี่ยวกับผู้ให้บริการสารสนเทศ (Information) ซึ่งมีชื่อโดเมน (Domain Name) คือ .info

7. แหล่งสารสนเทศประเภทที่เกี่ยวกับโดเมนส่วนตัว (Nomenclature)

ซึ่งมีชื่อโดเมน (Domain Name) คือ .nom

การดำเนินงานด้านอินเทอร์เน็ตของสถาบันการศึกษา

ปัจจุบัน สถาบันการศึกษาของไทยทั้งในภาครัฐและเอกชนหลายแห่ง ได้เชื่อมต่อข่ายงานคอมพิวเตอร์ของตนเข้าสู่อินเทอร์เน็ต เนื่องจากสถาบันการศึกษาดังกล่าว ได้ตระหนักถึงความสำคัญของอินเทอร์เน็ตที่เข้ามามีบทบาทต่อวงการศึกษา รวมทั้งได้มีการพัฒนาการดำเนินงานด้านอินเทอร์เน็ต เช่น ในด้าน ระบบข่ายงาน การจัดเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ เช่น วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ สถานที่ บุคลากร งบประมาณ เป็นต้น ในการให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่ผู้ใช้บริการของแต่ละสถาบัน สำหรับในส่วนของสถาบันการศึกษาของภาครัฐทั้ง 5 แห่ง ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มีลักษณะการดำเนินงานด้านอินเทอร์เน็ต ดังต่อไปนี้

1. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการดำเนินงานด้านอินเทอร์เน็ต รวมทั้งข่ายงานคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย คือ ข่ายงานจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (CUNET) โดยมีหน้าที่ในการดูแลระบบ การอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากร การให้บริการแก้ไขปัญหา การให้คำปรึกษา และแนะนำเกี่ยวกับการใช้ข่ายงานและโปรแกรม

ข่ายงานจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คือ ระบบข่ายงานคอมพิวเตอร์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ทุกคณะ และทุกหน่วยงานในมหาวิทยาลัยเข้าด้วยกัน โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ที่รวมถึงระบบ B-ISDN ATM และ FDDI ผ่านข่ายงาน Fiber Optic โดยเป็นโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อประโยชน์ในการสื่อสาร และใช้ทรัพยากรทางด้านคอมพิวเตอร์ และสารสนเทศของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ข่ายงานจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารต่างๆทั่วโลกได้อย่างรวดเร็ว บริการเทคโนโลยีของข่ายงานจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ผ่านทางอินเทอร์เน็ต ในปัจจุบัน เช่น บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ บริการระบบแผงข่าว บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล บริการโพรเฟอร์ บริการวิลด์ไวด์เว็บ เป็นต้น

นิสิต และบุคลากรของมหาวิทยาลัย ที่มีความประสงค์จะใช้บริการข่ายงาน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สามารถขอซื้อบัญชีการใช้อินเทอร์เน็ต ได้จากสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย นอกจากนี้ การใช้บริการเข้าสู่อินเทอร์เน็ตสามารถใช้ อุปกรณ์โมเด็ม และอุปกรณ์ไมโครคอมพิวเตอร์ส่งผ่านโทรศัพท์ภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเรียกจากภายนอกได้อีกจำนวนหนึ่ง (โครงการเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538: 1 ; จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ, 2542)

ศูนย์คอมพิวเตอร์คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีหน้าที่จัดหา และให้บริการในเรื่องเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ โดยมุ่งเน้นด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงาน วิศวกรรม เพื่อสนับสนุนการศึกษา การวิจัยและพัฒนาในด้านวิศวกรรมสาขาต่าง ๆ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีให้บริการมีความหลากหลาย เช่น SUN SPARC SERVER 1000, HP 9000 และ IBM RISC 6000 หลายรุ่น หลายขนาด ซึ่งทำงานภายใต้ระบบ UNIX ไมโครคอมพิวเตอร์อีกประมาณ 160 เครื่อง โดยที่เครื่องเหล่านี้เชื่อมโยงกับข่ายงาน ENGINET ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ซึ่งต่อกับข่ายงาน CUNET ของมหาวิทยาลัย ทำให้ผู้ใช้สามารถติดต่อเข้าใช้ บริการจากภายนอกตลอด 24 ชั่วโมง และสามารถติดต่อผ่านข่ายงานไปยังข่ายงานระบบอื่น ๆ ได้ทั่วโลก (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะวิศวกรรมศาสตร์, ศูนย์คอมพิวเตอร์, 2542)

2. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำนักบริการคอมพิวเตอร์ ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการดำเนินงานด้านอินเทอร์เน็ต และระบบข่ายงานคอมพิวเตอร์ คือ ข่ายงาน นนทรี (NontriNet) ของสถาบัน โดยมีบทบาท และภาระหน้าที่ในการดูแล และพัฒนา ระบบดังกล่าว ตลอดจนเป็นศูนย์กลางในการให้บริการ ให้นิสิต และบุคลากรของทุกหน่วยงานใน มหาวิทยาลัยสามารถใช้บริการระบบข่ายงานคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตได้

ข่ายงานนนทรี เป็นข่ายงานคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงทรัพยากรคอมพิวเตอร์ ของมหาวิทยาลัย และเชื่อมต่อเข้าสู่อินเทอร์เน็ตโดยสมบูรณ์เมื่อ พ.ศ. 2535 ผ่านทาง เนคเทค ในปัจจุบันสำนักบริการคอมพิวเตอร์ ได้ขยายข่ายงานนนทรี ครอบคลุมทุกหน่วยงาน ของมหาวิทยาลัย

นิสิต และบุคลากรของมหาวิทยาลัย ที่มีความประสงค์จะใช้บริการช่างงานนทรี สามารถขอซื้อบัญชีการใช้อินเทอร์เน็ต ได้จากสำนักบริการคอมพิวเตอร์ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย และในการใช้บริการเข้าสู่อินเทอร์เน็ตนั้น นิสิต และบุคลากรของมหาวิทยาลัย สามารถใช้อุปกรณ์ไม่เต็ม และอุปกรณ์ไมโครคอมพิวเตอร์ ส่งผ่านโทรศัพท์ภายในของมหาวิทยาลัย และเรียกจากภายนอกได้ โดยสามารถติดต่อเข้าสู่ระบบได้ตลอด 24 ชั่วโมง

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้ลงทุนด้านระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อสนับสนุนทั้งการเรียนการสอนและงานวิจัย โดยได้ดำเนินการจัดสร้างช่างงานคอมพิวเตอร์ ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่มีชื่อว่า ช่างงานดงตาล (DongtalNet) และเชื่อมต่อเข้ากับช่างงานนทรีโดยสมบูรณ์ ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2539

ช่างงานดงตาลออกแบบมาเพื่อให้นิสิต และบุคลากร ของคณะวิศวกรรมศาสตร์สามารถใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ทำหน้าที่เป็นเทอร์มินัลได้ และในขณะเดียวกันก็ยังใช้งานโดยอิสระได้ รวมทั้งสามารถเข้าใช้บริการอินเทอร์เน็ตแบบออนไลน์ ได้จากหน่วยงานที่สังกัดโดยตรงโดยสามารถใช้บริการต่าง ๆ ที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ต เช่น บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ บริการฐานเน็ต บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล บริการไफ़อร์ บริการเว็ลด์ไวด์เว็บ บริการซาวส์ เป็นต้น และสามารถใช้ทรัพยากรข้อมูลภายในช่างงานนทรี ที่ทางสำนักบริการคอมพิวเตอร์ได้จัดเตรียมไว้สำหรับให้บริการแก่ผู้ใช้ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, สำนักบริการคอมพิวเตอร์, 2542 ; สุรศักดิ์ สงวนพงษ์, 2539: 51-54)

3. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการดำเนินการด้าน การจัดตั้ง ดูแล และให้บริการในการใช้ช่างงานคอมพิวเตอร์ของสถาบัน และอินเทอร์เน็ตแก่นักศึกษา และบุคลากรของสถาบัน โดยในการดำเนินงานบริการอินเทอร์เน็ตนั้น ทางสำนักคอมพิวเตอร์ ได้จ้างบริษัทเอกชนเข้าดำเนินงานในบางส่วน ได้แก่ งานทางด้านการดูแลการบริการ และซ่อมบำรุงระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วในการส่งข้อมูล 256 กิโลบิตต่อวินาที ที่เชื่อมต่อเข้ากับบริษัทอินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด และการดูแลซ่อมบำรุงอุปกรณ์ และคอมพิวเตอร์ในห้องบริการคอมพิวเตอร์

ผลงานในการดำเนินงานด้านอินเทอร์เน็ต เช่น การบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ข่ายงาน และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบอินเทอร์เน็ต การจัดการระบบบริการผู้ใช้ การจัดการระบบสื่อสารอินเทอร์เน็ต การให้บริการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ตทั้งในด้านการสื่อสารโดยตรง และการสืบค้นข้อมูล ตลอดจนปัญหาเทคนิคในการขยายข่ายงานไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ของสถาบัน การสร้างโปรแกรมระบบงาน Web base application เช่น ไทยประกาศ ซึ่งเป็นระบบประกาศข่าว ระบบถามตอบปัญหาคอมพิวเตอร์ และการสร้างเอกสารเพื่อเผยแพร่ความรู้เฉพาะทาง เช่น การติดตั้งระบบขยาย IP บนลินุกซ์ เป็นต้น นอกจากนี้ทางสำนักคอมพิวเตอร์ ได้มีการจัดเตรียมในการให้บริการข่ายงานคอมพิวเตอร์ของสถาบัน และอินเทอร์เน็ตแก่ผู้ใช้ของสถาบัน โดยได้ติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ สถานีวิศวกรรม (Engineering Workstation) เพื่อสนับสนุนการศึกษา และการวิจัยของคณะต่าง ๆ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพให้บริการฝึกอบรม และประกอบการเรียนการสอน และในส่วนของบริการอินเทอร์เน็ต สำนักคอมพิวเตอร์ได้จัดเตรียมสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ ทรัพยากร และโปรแกรมประยุกต์เพื่อให้บริการอินเทอร์เน็ตครบทุกบริการ

นักศึกษา และบุคลากรของมหาวิทยาลัย ที่มีความประสงค์จะใช้งานอินเทอร์เน็ต สามารถขอชื่อบัญชีการใช้อินเทอร์เน็ต ได้จากสำนักคอมพิวเตอร์ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย และในการใช้บริการเข้าสู่อินเทอร์เน็ตนั้น นักศึกษา และบุคลากรของมหาวิทยาลัย สามารถใช้อุปกรณ์ไม่เต็ม และอุปกรณ์ไมโครคอมพิวเตอร์ ส่งผ่านโทรศัพท์ภายในของมหาวิทยาลัย และเรียกจากภายนอกได้ ตลอด 24 ชั่วโมง (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, สำนักคอมพิวเตอร์, 2542)

4. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้อำนวยความสะดวก ทางด้านวิชาการ การเรียนการสอน งานบริหารของคณะ และหน่วยงานต่าง ๆ ของสถาบัน รวมทั้งมีหน้าที่เพิ่มเติมในการดูแลระบบสารสนเทศของสถาบัน และงานบริการด้านอินเทอร์เน็ต

งานบริการด้านอินเทอร์เน็ต เป็นหนึ่งในโครงการคอมพิวเตอร์ระบบเปิด และคอมพิวเตอร์ทำงานแบบขนานความเร็วสูง (Open System) เป็นระบบที่ทำงานในลักษณะ ระบบรับ-ให้บริการ (Client/Server System) เพื่อสนับสนุน ระบบการศึกษา และงานบริหาร

งานของสถาบันการศึกษา โดยที่สำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์ จัดให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์ชื่อ เจ้าคุณ (Chaokhun) เพื่อตอบสนองงานบริการ และโปรแกรมประยุกต์ทางอินเทอร์เน็ตแก่ข้าราชการ นักศึกษาของสถาบันการศึกษา เช่น โปรแกรมค้นผ่านเว็บ (Web Browser) การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (File Transfer Protocol) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail) และอื่น ๆ งานบริการดังกล่าวเชื่อมต่อผ่านระบบข่ายงาน ลาดกระบังเน็ต (Ladkrabang Net) ที่กระจายอยู่ทั่วสถาบันการศึกษา และเชื่อมต่อเข้าสู่อินเทอร์เน็ต

โครงการระบบข่ายคอมพิวเตอร์ภายในสถาบัน (KMITL CAMPUS NETWORK) เป็นระบบคอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะเชื่อมโยง เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในสถาบันเชื่อมโยงเข้าด้วยกันเป็นลักษณะข่ายงาน

โครงการโฮมเพจ (Home page) ของสถาบันการศึกษา สำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์เป็นผู้รับผิดชอบโฮมเพจของสถาบันการศึกษาในการเผยแพร่ข้อมูลต่างๆไปสู่สังคมภายนอก นอกจากนี้ยังให้คำบริการให้คำแนะนำแก่นักศึกษา อาจารย์ และข้าราชการ ที่มาปรึกษาเกี่ยวกับการสร้างโฮมเพจ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, สำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์, 2542)

นักศึกษา และบุคลากรของสถาบัน ที่มีความประสงค์จะใช้งานอินเทอร์เน็ต สามารถขอชื่อบัญชีการใช้อินเทอร์เน็ต ได้จากสำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย และนักศึกษา และบุคลากรของสถาบัน สามารถใช้อุปกรณ์โมเด็ม และอุปกรณ์ไมโครคอมพิวเตอร์ ส่งผ่านโทรศัพท์ภายในของสถาบัน และเรียกจากภายนอก ในการติดต่อเพื่อเชื่อมต่อเข้าสู่ข่ายงานลาดกระบัง และอินเทอร์เน็ต ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

5. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

สำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้ดำเนินการติดตั้งข่ายงานใยแก้วนำแสง เพื่อเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานระดับคณะมาตั้งแต่ พ.ศ. 2537 ในช่วงปี พ.ศ. 2537 - 2539 สำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้จัดตั้งประตูแดงเน็ต (PradooDangNet) เพื่อให้เป็นศูนย์กลางแห่งการประสานงานทางการบริหาร และวิชาการของสถาบัน และนอกจากนี้ประตูแดงเน็ต สามารถ

เชื่อมโยงผ่านเกตเวย์ (Gateway) ของสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเข้าสู่ ข่ายงานไทยสารของเนคเทค และเชื่อมต่อเข้าสู่อินเทอร์เน็ต สำนักคอมพิวเตอร์ฯ ให้บริการ อินเทอร์เน็ตแก่นักศึกษา และบุคลากรของสถาบัน ผ่านข่ายงานประตูเน็ต และสำนัก คอมพิวเตอร์ฯ ได้จัดเตรียมสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และโปรแกรมประยุกต์เพื่อให้ บริการอินเทอร์เน็ต เช่น บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล บริการ เทลเน็ต บริการวีดิโอโต้ตอบ เป็นต้น แก่ผู้ใช้บริการของสถาบัน

นักศึกษา และบุคลากรของสถาบัน ที่มีความประสงค์จะใช้งานอินเทอร์เน็ต สามารถ ขอชื่อบัญชีการใช้อินเทอร์เน็ต ได้จากสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยไม่ต้อง เสียค่าใช้จ่าย และในการใช้บริการเข้าสู่อินเทอร์เน็ตนั้น นักศึกษา และบุคลากรของสถาบัน สามารถใช้อุปกรณ์โมเด็ม และอุปกรณ์ไมโครคอมพิวเตอร์ ส่งผ่านโทรศัพท์ภายในของสถาบัน และเรียกจากภายนอกได้ ตลอด 24 ชั่วโมง (ณรงค์ เวศนารัตน์, 2537 ; สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ, สำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ, 2542)

สถาบันการศึกษา ทั้ง 5 สถาบัน ได้มอบหมายให้สำนักคอมพิวเตอร์ดำเนินงานด้าน อินเทอร์เน็ต ตามนโยบายหรือ แผนงาน ของแต่ละสถาบัน โดยที่ทางสถาบันการศึกษาจะให้การ สนับสนุนในด้านงบประมาณ หน่วยงานดังกล่าวมีหน้าที่และความรับผิดชอบ ในด้านการ ดำเนินงานด้านอินเทอร์เน็ต ครอบคลุมทั้งในเรื่องต่างๆ เช่น การจัดเตรียมความพร้อมในด้าน ระบบข่ายงาน วัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ บุคลากร ในการให้บริการ รวมทั้งการให้ปรึกษาและ แนะนำในเรื่องอินเทอร์เน็ต การดูแล ปรับปรุง และพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตให้ทันสมัย และ ก้าวหน้า เป็นต้น เพื่อให้ผู้ใช้บริการได้รับความสะดวก และรวดเร็วในการใช้บริการอินเทอร์เน็ต ตลอดจนมีความพึงพอใจในการใช้บริการอินเทอร์เน็ต ที่ดำเนินงานโดยสถาบันการศึกษา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ งานวิจัยเกี่ยวกับการใช้ข่ายงานคอมพิวเตอร์ ข่ายงานอิเล็กทรอนิกส์ และอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้กลุ่มต่างๆ และงานวิจัยเกี่ยวกับการแสวงหา สารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตของนักศึกษา ดังนี้

งานวิจัยเกี่ยวกับการใช้ช่างงานคอมพิวเตอร์ ช่างงานอิเล็กทรอนิกส์ และอินเทอร์เน็ต ของผู้ใช้กลุ่มต่าง ๆ

Bishop (1994) ศึกษาเกี่ยวกับบทบาทของช่างงานคอมพิวเตอร์ในกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมการบิน โดยมุ่งเน้นศึกษาการใช้ และการยอมรับช่างงานคอมพิวเตอร์ของวิศวกรการบินในประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งทำการแจกแบบสอบถามให้แก่วิศวกร ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของการศึกษา จำนวน 431 คน ผลการศึกษาพบว่า วิศวกรส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 74 ใช้ช่างงานคอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง ในขณะที่วิศวกรบางส่วน คือ ร้อยละ 11 ใช้ช่างงานคอมพิวเตอร์ผ่านเลขานุการ หรือ บรรณารักษ์ โดยที่ใช้งานช่างงานคอมพิวเตอร์ในรูปแบบของช่างงานระยะไกล และวิศวกร ร้อยละ 50 สามารถติดต่อเข้ากับช่างงานทางด้านวิจัยอื่นๆ เช่น อินเทอร์เน็ต โดยมีวิศวกรเพียงส่วนน้อย คือ ร้อยละ 15 เท่านั้นที่ไม่เคยใช้ช่างงานคอมพิวเตอร์แบบใดๆ ในการทำงาน วิศวกรที่ใช้ช่างงานคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 85 ใช้บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล และรองลงมา คือ ร้อยละ 82 ใช้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และบริการทลเน็ต และวิศวกรส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 79 ติดต่อสื่อสารกับบุคลากรภายในหน่วยงานเดียวกันผ่านช่างงานคอมพิวเตอร์ มากกว่าบุคลากรของหน่วยงานอื่นๆ ปัญหาที่วิศวกร ร้อยละ 45 ประสบในการใช้ช่างงานคอมพิวเตอร์ คือ ปัญหาทางด้านความปลอดภัยของระบบ และวิศวกร มากกว่าครึ่ง คือ ร้อยละ 55 เห็นว่า ช่างงานคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทสำคัญ ในด้านที่เป็นส่วนหนึ่งที่สนับสนุนให้การทำงาน และการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลมีประสิทธิภาพ

Perry (1995) ได้ทำการสำรวจผู้ใช้บนอินเทอร์เน็ต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบถึงประเภทของผู้ใช้ และการใช้อินเทอร์เน็ต โดยได้สำรวจผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่เป็นสมาชิกของกลุ่มอภิปรายทางวิชาการ Listservs จาก 18 กลุ่ม จำนวน 84 คน ผลการสำรวจพบว่า ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่ เป็นผู้ใช้ที่อยู่ในสังกัดของกลุ่มองค์กรประเภทธุรกิจและการค้า โดยที่มีประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ตน้อยกว่า 1 ปี ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตกลุ่มดังกล่าวติดตามเรื่องราวความเคลื่อนไหว ของอินเทอร์เน็ต จากหนังสือและวารสาร และใช้บริการโกลเฟอร์ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสืบค้นสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตมากที่สุด รูปแบบของสารนิเทศที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่แสวงหาบนอินเทอร์เน็ต คือ รูปแบบข้อความมีเนื้อหาเต็ม จากการสำรวจครั้งนี้พบว่า ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่ต้องการให้มีเครื่องมือสืบค้นสารนิเทศ ที่ง่ายต่อการใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อที่จะช่วยให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตสามารถ แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตได้โดยง่ายและสะดวก ตลอดจนได้รับสารนิเทศตรงตามที่ต้องการ

Abels, Liebscher and Denman (1996) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้จ่ายงานอิเล็กทรอนิกส์ ของอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ จากวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยขนาดเล็ก จำนวน 6 สถาบัน ในภาคตะวันออกเฉียงใต้ ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยทำการสำรวจเชื่อมชมสถาบันการศึกษา ทั้ง 6 แห่ง รวมทั้งสัมภาษณ์คณาจารย์ของคณะดังกล่าว และแจกแบบสอบถามให้กับอาจารย์ จำนวน 317 คน ผลการศึกษาพบว่า ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 216 ชุด คิดเป็นร้อยละ 59 อาจารย์ส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 65 ใช้บริการข่ายงานอิเล็กทรอนิกส์ ในขณะที่อาจารย์จำนวนรองลงมา คือ ร้อยละ 31 ไม่ใช้บริการข่ายงานอิเล็กทรอนิกส์ และมีอาจารย์บางส่วน คือร้อยละ 4 ไม่ได้ใช้บริการข่ายงานดังกล่าวในขณะที่ทำการศึกษา อาจารย์ส่วนใหญ่ที่ใช้บริการข่ายงานอิเล็กทรอนิกส์ คือ ร้อยละ 97 ใช้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการวิจัย และเพื่อติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล โดยใช้บริการดังกล่าวอย่างน้อย วันละ 1 ครั้ง และใช้บริการอื่นๆ เช่น เทลเน็ต สันทนาการออนไลน์ และการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล เป็นต้น ที่มีอยู่บนข่ายงาน ประกอบกันหลายบริการในการใช้ข่ายงานดังกล่าวแต่ละครั้ง และจากการสำรวจสถาบันการศึกษาแต่ละแห่ง รวมทั้งจากการสัมภาษณ์คณาจารย์ดังกล่าว พบว่า คณาจารย์ส่วนใหญ่ของแต่ละสถาบัน ใช้บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ในการติดต่อสื่อสาร เพื่อปรึกษาหารือหรือทวงถามการบริหารระหว่างอาจารย์ ภายในสถาบัน

ETR Group (1996) ได้ทำการสำรวจเพื่อศึกษาปริมาณ และคุณลักษณะของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยที่การสำรวจครั้งนี้ศึกษาในระดับกว้าง และเจาะลึกถึงพฤติกรรมในการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต โดยวิธีการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ พบว่ามีจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั้งหมด 9.5 ล้านคน และเมื่อพิจารณาพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตกลุ่มดังกล่าว จำแนกตามกลุ่มอายุ พบว่า ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 8.4 ล้านคน มีวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อใช้ประโยชน์ในการทำงานส่วนตัว และทางการศึกษา และใช้อินเทอร์เน็ตจากสถานที่ที่ต่างกัน คือ ที่ทำงาน ห้องปฏิบัติการที่บ้าน และคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ และผู้ใช้อินเทอร์เน็ตจำนวนรองลงมา คือ 7.5 ล้านคนใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อประโยชน์ทางด้านธุรกิจ และเพื่อทำกิจกรรมส่วนตัว โดยใช้อินเทอร์เน็ตจากที่ทำงาน ห้องปฏิบัติการ ที่บ้าน และคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ และผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี จำนวน 1.1 ล้านคน ใช้อินเทอร์เน็ตโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำกิจกรรมส่วนตัว โดยใช้อินเทอร์เน็ตจากที่บ้าน และโรงเรียน และเมื่อสรุปผลการใช้อินเทอร์เน็ตโดยรวม พบว่า ผู้ใช้อินเทอร์เน็ต จำนวน 4.8 ล้านคน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 51 ของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั้งหมด ระบุว่า มีวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต คือ เพื่อติดต่อสื่อสาร และเพื่อค้นหาข้อมูล และบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ผู้ใช้กลุ่มดังกล่าวใช้บริการมากที่สุด เป็นอันดับแรก คือ บริการวิลด์ไวด์เว็บ และ

ให้บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นอันดับสอง ในขณะที่บริการอื่นๆ เช่น บริการยูสเน็ต บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล เป็นต้น มีการใช้จำกัดอยู่ในกลุ่มผู้ใช้ที่มีจำนวนไม่มาก นอกจากนี้พบว่า ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตดังกล่าว มีความเชื่อว่าอินเทอร์เน็ตจะเข้าไปมีอย่างมกในด้าน ข้อมูล ข่าวสาร การติดต่อสื่อสาร และการศึกษา ในอนาคต

Georgia Institute of Technology (1996) ได้ทำการสำรวจเพื่อศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรม การใช้อินเทอร์เน็ตของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั่วโลก โดยวิธีแจกแบบสอบถาม ซึ่งเริ่มทำการสำรวจมา ตั้งแต่เดือนมกราคม 1994 และทำการสำรวจทุกๆ 6 เดือน ซึ่งผลการสำรวจระหว่างวันที่ 10 เมษายน ถึงวันที่ 10 พฤษภาคม 1996 พบว่า ผู้ตอบสอบถามจำนวนมากที่สุด ร้อยละ 73.40 เป็นชาวอเมริกัน ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่ ร้อยละ 80 ใช้อินเทอร์เน็ตทุกวัน โดยมีวัตถุประสงค์ ในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อความเพลิดเพลิน และสถานที่ใช้อินเทอร์เน็ตที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมากกว่า ร้อยละ 50 ใช้คือที่บ้าน จากการสำรวจครั้งนี้ได้ พบว่า ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตร้อยละ 36 ใช้บริการ เวิลด์ไวด์เว็บแทนการดูรายการโทรทัศน์

Voorbij(1999) ศึกษาเกี่ยวกับการสืบค้นสารนิเทศทางด้านวิทยาศาสตร์บนอินเทอร์เน็ต ของนักศึกษาและบุคลากร ในสถาบันอุดมศึกษา ของประเทศเนเธอร์แลนด์ โดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 รูปแบบคือ ใช้วิธีการสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม แจกให้กับนักศึกษาและบุคลากรที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,000 คน และใช้วิธีการสัมภาษณ์นักศึกษาและบุคลากรที่เคยใช้อินเทอร์เน็ต จำแนกตาม 3 กลุ่มสาขาวิชา คือ สาขาวิชามนุษยศาสตร์ สาขาวิชาสังคมศาสตร์ และสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาและบุคลากรส่วนใหญ่เคยใช้อินเทอร์เน็ต โดยเรียนรู้การใช้อินเทอร์เน็ตด้วยตนเอง และขอคำแนะนำรวมทั้งความช่วยเหลือในการใช้อินเทอร์เน็ตจากเพื่อน และมีประสบการณ์ในการใช้มากกว่า 1 ปี โดยพบว่ามีนักศึกษาและบุคลากรเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ไม่เคยใช้อินเทอร์เน็ต ซึ่งได้ให้เหตุผลว่า การที่ใช้อินเทอร์เน็ตไม่เป็น เนื่องจากขาดความรู้ และทักษะในการใช้อินเทอร์เน็ต นักศึกษาและบุคลากรส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อประโยชน์ทางด้านการศึกษาและการทำงาน โดยใช้บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์มากที่สุด และนักศึกษาดังกล่าวจะใช้บริการเวิลด์ไวด์เว็บ ในการสืบค้นสารนิเทศตามที่ต้องการ และปัญหาที่พบในการสืบค้นสารนิเทศ คือ ขาดการวางแผนการสืบค้นสารนิเทศที่ดี เช่น กลยุทธ์ในการสืบค้น การเลือกเครื่องมือช่วยสืบค้น เป็นต้น และนักศึกษาและบุคลากรส่วนใหญ่ได้เสนอแนะให้ห้องสมุดเข้ามามีบทบาทในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยที่ห้องสมุดควรจัดโครงการฝึกอบรมเกี่ยวกับการสืบค้นสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต แก่ผู้ใช้บริการ รวมทั้งควรจัดทำคู่มือช่วยเหลือในการสืบค้นสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต จัดให้บริการแก่ผู้ใช้บริการ

เววดี คงสุภาพกุล (2538) ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของนิสิต นักศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยทำการสัมภาษณ์เชิงลึกจากแหล่งข้อมูลหลัก และการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถาม ที่มีเนื้อหาเรื่องครอบคลุมเดียวกันกับนิสิตนักศึกษา จำนวน 400 คน จาก 4 สถาบัน คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ พบว่า นิสิต นักศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้และความเข้าใจในการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเป็นอย่างดี และมีวัตถุประสงค์ในการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตแตกต่างกันตามสาขาวิชาที่ศึกษา ดังนี้คือ นิสิต นักศึกษาสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ส่วนใหญ่ใช้ระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อสนทนากับเพื่อน และนิสิต นักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ ส่วนใหญ่ใช้ระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อศึกษาค้นคว้าข้อมูลทางด้านวิชาการ และงานวิจัย นิสิต นักศึกษาส่วนใหญ่ประสบปัญหาและพบอุปสรรค ในการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต คือ ปัญหาด้านระบบ เนื่องจากศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตของสถาบันการศึกษา ไม่สามารถให้บริการกับนิสิต นักศึกษาทุกคน ในการเข้าใช้อินเทอร์เน็ตในช่วงเวลาที่ตรงกันได้ และปัญหาในด้านคู่สายโทรศัพท์ ที่ทางศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตของสถาบันการศึกษา จัดให้บริการแก่นิสิต นักศึกษามีจำนวนจำกัด และไม่เพียงพอกับความต้องการ ในการติดต่อเพื่อเข้าใช้อินเทอร์เน็ต

พจนารถ ทองคำเจริญ (2539) ศึกษาเกี่ยวกับสภาพ ความต้องการ และปัญหาการใช้ อินเทอร์เน็ต ในการเรียนการสอน ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่าง คือ สมาชิกระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ในเขตกรุงเทพมหานคร 7 แห่ง จำนวน 794 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ผู้บริหารระดับ ภาควิชา อาจารย์ และนิสิตนักศึกษา ผลการวิจัยพบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตในลักษณะ งานเพื่อการสืบค้นข้อมูล จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต และนิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่ ใช้อินเทอร์เน็ต ในลักษณะงานเพื่อการบันเทิง ความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้บริหารระดับ หัวหน้าภาควิชา และนิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่ คือ 1- 2 ครั้งต่อสัปดาห์ และอาจารย์ส่วนใหญ่ ใช้อินเทอร์เน็ต โดยมีความถี่จำนวน 2- 4 ครั้งต่อสัปดาห์

บริการบนอินเทอร์เน็ตที่อาจารย์ และนิสิต นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์ทางการศึกษา บ่อยที่สุด คือ การสืบค้นข้อมูลแบบเว็ลด์ไวด์เว็บ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การถ่ายโอนแฟ้ม ข้อมูล และการขอใช้เครื่องระยะไกล ตามลำดับ ปัญหาที่อาจารย์และนักศึกษาประสบในการเข้าสู่อินเทอร์เน็ต คือ ปัญหาการสื่อสารมีความเร็วต่ำ นโยบายในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนในระดับภาควิชาส่วนใหญ่ มีนโยบายที่จะผลักดันให้คณะ หรือ สถาบันมีการขยาย หรือ ปรับปรุงทางด้านอุปกรณ์พื้นฐานให้พร้อม โดยเฉพาะคู่สายและความเร็วในการสื่อสาร และ

มีการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนในหลักสูตรวิชาต่าง ๆ ให้ค้นหาทางอินเทอร์เน็ตด้วย ผู้บริหารระดับหัวหน้าภาควิชามีความเห็นด้วยเป็นอย่างมาก กับแนวคิดในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอน และเห็นว่า ควรมีการวางแผนและเตรียมความพร้อมระยะยาวในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอน

อาจารย์และนิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่ มีความต้องการใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนมากที่สุด ในเรื่องการเพิ่มความเร็วในการสื่อสารกับศูนย์บริการ การเพิ่มงบประมาณในการจัดสภาพศูนย์บริการ ติดตั้งเครื่องบริการให้เพียงพอกับความต้องการ การเพิ่มความเร็วในการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล และการขยายช่องกว้างสัญญาณให้สามารถทำงานได้คล่องตัวมากขึ้น ปัญหาการใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนของอาจารย์ที่พบมากคือ การสนับสนุนจากสถาบันยังไม่มากพอทั้งในส่วนของ การจัดสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ และบุคลากรที่จะให้คำแนะนำ และไม่มีการฝึกอบรมการใช้ หรือ มีอย่างไม่ทั่วถึง ทำให้ผู้ใช้ส่วนใหญ่ขาดทักษะ หรือ แนวทางปฏิบัติในทางที่เหมาะสม และปัญหาการใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนของนิสิตนักศึกษาที่พบมากคือ ผู้เรียนบางคนยังไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัว ทำให้ใช้งานได้ไม่เต็มที่ และการสนับสนุนจากสถาบันยังไม่มากพอทั้งในส่วนของ การจัดสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ และบุคลากรที่จะให้คำแนะนำ

ผลจากงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้ข่ายงานคอมพิวเตอร์ ข่ายงานอิเล็กทรอนิกส์ และ อินเทอร์เน็ตของผู้ใช้กลุ่มต่าง ๆ กล่าวโดยสรุปคือ ในส่วนของการใช้ข่ายงาน จากการศึกษาของ Bishop พบว่า วิศวกรการบินส่วนใหญ่ใช้ข่ายงานคอมพิวเตอร์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Abels, Liebscher and Denman ที่พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ใช้บริการข่ายงานอิเล็กทรอนิกส์ และ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Voorbij ที่พบว่า นักศึกษาและบุคลากร ในสถาบันอุดมศึกษา ส่วนใหญ่เคยใช้อินเทอร์เน็ต ในด้านวัตถุประสงค์ในการใช้ข่ายงาน Georgia Institute of Technology พบว่า ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั่วโลกส่วนใหญ่ มีวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อความเพลิดเพลิน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ พจนารถ ทองคำเจริญ ในขณะที่ Abels, Liebscher and Denman พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ใช้บริการข่ายงานอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการวิจัย และเพื่อการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ETR Group Voorbij พจนารถ ทองคำเจริญ และ เรวดี คงสุภาพกุล สำหรับการให้บริการบนข่ายงาน ETR Group พบว่า ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตของประเทศสหรัฐอเมริกา จำนวนมากที่สุด ใช้บริการ เวิลด์ไวด์เว็บ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ พจนารถ ทองคำเจริญ ในขณะที่

Abels, Liebscher and Denman พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ใช้บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Voorij ส่วน Perry พบว่า ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่ใช้บริการโทเฟอร์ เป็นเครื่องมือในการสืบค้นสารสนเทศ ในขณะที่ Bishop พบว่า วิศวกรการบินใช้บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลมากที่สุด

ในแง่ของปัญหาที่ประสบในการใช้ข่ายงาน เวกดี คงสุภาพกุล พบว่า นิสิต นักศึกษาส่วนใหญ่ประสบปัญหา และพบอุปสรรค ในการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต คือ ปัญหาด้านระบบ เนื่องจากศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตของสถาบันการศึกษา ไม่สามารถให้บริการกับนิสิต นักศึกษาทุกคน ในการเข้าใช้อินเทอร์เน็ตในช่วงเวลาที่ตรงกันได้ และปัญหาในด้านคู่สายโทรศัพท์ที่ทางศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตของสถาบันการศึกษา จัดให้บริการแก่นิสิต นักศึกษามีจำนวนจำกัด และไม่เพียงพอกับความต้องการ ในการติดต่อเพื่อเข้าใช้อินเทอร์เน็ต ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ พจนารถ ทองคำเจริญ ในขณะที่ Bishop พบว่า ปัญหาที่วิศวกรการบินประสบในการใช้ข่ายงานคอมพิวเตอร์ คือ ปัญหาทางด้านความปลอดภัยของระบบ ส่วน Voorij พบว่า ปัญหาที่นักศึกษา และบุคลากร ส่วนใหญ่ประสบในการสืบค้นสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต คือ ขาดการวางแผนการสืบค้นสารสนเทศที่ดี เช่น กลยุทธ์ในการสืบค้น และการเลือกเครื่องมือช่วยค้น เป็นต้น

งานวิจัยเกี่ยวกับการแสวงหาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตของนักศึกษา

He and Jacobson (1996) ได้ทำการศึกษาเรื่องการแสวงหาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต ที่ห้องสมุดของมหาวิทยาลัยแห่งรัฐนิวยอร์ก (New York) ที่เมืองอัลบานี (Albany) ประเทศสหรัฐอเมริกา จำนวนทั้งหมด 96 คน พบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาชาย ซึ่งศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสังคมศาสตร์ และเป็นผู้ใช้บริการที่มีประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ตน้อยกว่า 6 เดือน โดยที่ผ่านการเรียนในรายวิชาการใช้อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น ตามหลักสูตรการเรียนการสอนของทางมหาวิทยาลัย และผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เรียนรู้ในการแสวงหาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตด้วยตนเอง รวมทั้งเห็นว่าอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งสารสนเทศที่สำคัญและมีประโยชน์ ซึ่งสามารถใช้ศึกษาค้นคว้าสารสนเทศเพื่อทำวิจัย และทำงานตามที่ได้รับมอบหมายต่างๆ ได้ โดยที่ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่จะสืบค้นสารสนเทศด้วยวิธีการค้นหา (Searching) มากกว่าการค้นหา (Browsing) เครื่องมือที่ใช้ในการสืบค้นสารสนเทศที่มีการใช้มากที่สุด คือ เวิลด์ไวด์เว็บ ส่วนบริการยูสเน็ต และกลุ่มอภิปรายทางวิชาการ Listservs ที่แนะนำสำหรับค้นหาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต ผลการศึกษาพบว่า ไม่มีผู้ใช้บริการคนใดใช้บริการสารสนเทศดังกล่าวในการแสวงหาสารสนเทศ และรูปแบบของสารสนเทศที่ผู้ใช้บริการต้องการมาก

ที่สุด คือ รูปแบบข้อความมีเนื้อหาเต็ม และรองลงมาคือ รูปแบบภาพ รูปแบบสาระสังเขป และรูปแบบซอฟต์แวร์ ตามลำดับ จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการให้ห้องสมุดจัดให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่ผู้ใช้บริการ และได้เสนอแนะให้ห้องสมุดจัดทำ รวบรวม เผยแพร่ และให้บริการดรรรชนีที่ใช้ในการสืบค้นสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตผ่านโกเฟอร์ หรือ เวิลด์ไวด์เว็บโฮมเพจ (World Wide Web homepage) ของห้องสมุด ตลอดจนให้คำแนะนำเกี่ยวกับเทคนิคและวิธีการต่างๆ ในการสืบค้นสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตแก่ผู้ใช้บริการ

Bruce(1998)ศึกษาความพึงพอใจในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตของนักศึกษา มหาวิทยาลัยนิวเซาท์เวลส์ (New South Wales University) ประเทศออสเตรเลีย ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เรียนรู้ในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตด้วยตนเอง รวมทั้งขอคำปรึกษาและแนะนำในเรื่องดังกล่าวกับกลุ่มเพื่อนนักศึกษา และนักศึกษาดังกล่าวแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตทุกวัน โดยที่มีความพึงพอใจต่อการที่ได้รับสารนิเทศตามที่ต้องการจากการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต ตลอดจนยอมรับว่าอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งสารนิเทศที่สำคัญ และเป็นแหล่งที่รวบรวมสารนิเทศที่มีเป็นจำนวนมากได้ครอบคลุมทุกสาขาวิชา สารนิเทศดังกล่าวสามารถนำมาใช้ตอบสนองความต้องการสารนิเทศของแต่ละบุคคลได้ จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่จะแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตโดยมีความถี่เพิ่มมากขึ้น เมื่อพบปัญหา และเมื่อมีความต้องการสารนิเทศ โดยที่มีความคาดหวังสูงว่าจะได้รับสารนิเทศตรงตามที่ต้องการ ในการใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อแสวงหาสารนิเทศ

Pelzer, Wiese and Leysen (1998) ศึกษาเกี่ยวกับ พฤติกรรมการแสวงหาสารนิเทศในรูปแบบสิ่งแวดลอมอิเล็กทรอนิกส์ ของนักศึกษาสาขาวิชาสัตวแพทยศาสตร์ ที่มหาวิทยาลัยไอโอวา สเตท (Iowa State University) ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยทำการศึกษาในช่วงเดือนมกราคม ค.ศ. 1997 ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาที่ทำการศึกษาศ.ศ. 1997 ยังคงสืบค้นสารนิเทศจากทรัพยากรสารนิเทศในห้องสมุด และนักศึกษายังคงคาดหวังว่าห้องสมุดจะเป็นแหล่งสารนิเทศ ที่ใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าสารนิเทศในอนาคต ซึ่งผลการศึกษาไม่เปลี่ยนแปลงจากผลการศึกษาเมื่อปี ค.ศ. 1987 อย่างไรก็ตามเมื่อนักศึกษา ที่ทำการศึกษาศ.ศ. 1997 ต้องการสารนิเทศที่ทันสมัยนอกเหนือจากที่สืบค้นจากหนังสือ นักศึกษาดังกล่าวจะค้นหาสารนิเทศนั้นๆ จากแหล่งสารนิเทศอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งแตกต่างจากนักศึกษา ที่ทำการศึกษาศ.ศ. 1987 ที่จะสืบค้นสารนิเทศจากแหล่งสารนิเทศในรูปแบบสิ่งพิมพ์อื่นๆ เช่น ดรรรชนีและสาระสังเขป เป็นต้น โดยที่นักศึกษาที่ทำการศึกษาศ.ศ. 1997 ส่วนใหญ่แสวงหาสารนิเทศที่ทันสมัยบนอินเทอร์เน็ต และนักศึกษาดังกล่าวเห็นว่า สังคมอิเล็กทรอนิกส์ให้โอกาสที่ดีกับ

นักศึกษาสาขาวิชาสัตวแพทยศาสตร์ และคนอื่นๆทั่วโลก ในการที่สามารถจะเข้าถึงสารสนเทศต่าง ๆ ที่มีอยู่มากมาย โดยการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อแสวงหาสารสนเทศดังกล่าวตามที่ต้องการได้ และนักศึกษาดังกล่าวคาดว่าทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ จะมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการศึกษาในอนาคต

หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ (2539) ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาวิชาคอมพิวเตอร์ เฉพาะมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องเกี่ยวกับการค้นคว้าหาข้อมูลข่าวสาร ผ่านทางอินเทอร์เน็ต ผลการสำรวจพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ สนใจในการค้นคว้าหาข้อมูล ข่าวสาร ผ่านทางอินเทอร์เน็ต จากการที่ได้อ่านข้อมูล ข่าวสารที่มีเนื้อหาวิชาคอมพิวเตอร์ และนักศึกษากลุ่มใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการค้นคว้าหาข้อมูล . ผ่านทางอินเทอร์เน็ต เพื่อค้นหาข้อมูล ข่าวสาร ที่มีเนื้อหาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ บริการบนอินเทอร์เน็ตที่นักศึกษา ใช้ในการค้นหาข้อมูล ข่าวสารมากที่สุด คือ บริการเว็ลด์ไวด์เว็บ และปัญหาที่นักศึกษาส่วนใหญ่ประสบในการค้นคว้าหาข้อมูล ข่าวสาร ผ่านทางอินเทอร์เน็ต คือ ในบางครั้งนักศึกษาไม่สามารถค้นหาข้อมูล ข่าวสาร ผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยที่ได้รับข้อมูล ข่าวสาร ตรงตามที่ต้องการ

เพ็ญทิพย์ จิรพินนุสรณ์ (2539) ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการแสวงหาข่าวสารผ่านสื่อมวลชนและอินเทอร์เน็ต ของนักศึกษา และบุคลากรของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก และสำรวจประชากรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 350 คน ได้แก่ อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา พบว่า วัตถุประสงค์หลักในการแสวงหาข่าวสารผ่านอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาและบุคลากร เป็นการเปิดรับข้อมูลข่าวสารเพื่อสนองความต้องการของตน นักศึกษาและบุคลากรมีความต้องการแสวงหาข้อมูลข่าวสารผ่านอินเทอร์เน็ต ในเรื่องเกี่ยวกับการศึกษาค้นคว้า วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และบันเทิง ตามลำดับ สถานที่ที่นักศึกษาและบุคลากรไปใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด คือ ที่ทำงาน หน่วยงาน และแหล่งบริการตามคณะรองลงมา คือ ที่ศูนย์บริการสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ บริการบนอินเทอร์เน็ตที่นักศึกษาและบุคลากรใช้มากที่สุด คือ เวลด์ไวด์เว็บ การสื่อสารสองทางผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลประเภทซอฟต์แวร์ เพื่อมาใช้งาน ข้อจำกัดและปัญหาและอุปสรรคในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาและบุคลากรที่สำคัญ คือ ปัญหาการสื่อสารมีความเร็วต่ำ

ผลจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแสวงหาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตของนักศึกษากล่าวโดยสรุปคือ ในด้านการเรียนรู้การแสวงหาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต จากการศึกษาของ

He and Jacobson พบว่า ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่ เรียนรู้ในการแสวงหาสารสนเทศด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Bruce ที่พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เรียนรู้ในการแสวงหาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตด้วยตนเอง รวมทั้งขอคำปรึกษาและแนะนำในเรื่องดังกล่าวกับกลุ่มเพื่อนนักศึกษา สำหรับความสำคัญของอินเทอร์เน็ตนั้น Bruce พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ยอมรับว่า อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งสารสนเทศที่สำคัญ และเป็นแหล่งที่รวบรวมสารสนเทศที่มีเป็นจำนวนมากได้ครอบคลุมทุกสาขาวิชา สารนิเทศดังกล่าวสามารถนำมาใช้ตอบสนองความต้องการสารสนเทศของแต่ละบุคคลได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ He and Jacobson และ Pelzer, Wiese and Leysen

ในส่วนของการบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการแสวงหาสารสนเทศ จากการศึกษาของ He and Jacobson พบว่า ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตใช้บริการวิลด์ไวด์เว็บ เป็นเครื่องมือในการสืบค้นสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจของ หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เพ็ญทิพย์ จิรพินนุสรณ์ และในส่วนของปัญหาที่ประสบในการแสวงหาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต จากการศึกษาของ เพ็ญทิพย์ จิรพินนุสรณ์ พบว่า ข้อจำกัดและปัญหาและอุปสรรคในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาและบุคลากรที่สำคัญ คือ ปัญหาการสื่อสารมีความเร็วต่ำ ในขณะที่ หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ พบว่า ปัญหาที่นักศึกษาส่วนใหญ่ประสบในการค้นคว้าหาข้อมูล ข่าวสาร ผ่านทางอินเทอร์เน็ต คือ ในบางครั้งนักศึกษาไม่สามารถค้นหาข้อมูล ข่าวสาร ผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยที่ ได้รับข้อมูล ข่าวสาร ตรงตามที่ต้องการ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย