หอสมุดกลาง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2
ปริทัศน์วรรณกรรม

ในบทนี้ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับความหมาย ความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต บริการบนอินเทอร์เน็ต ความสำคัญของอินเทอร์เน็ตต่อการศึกษา การใช้อินเทอร์เน็ตทางการศึกษา ทรัพยากรบนอินเทอร์เน็ต บริการอินเทอร์เน็ตในห้องสมุดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต

มีผู้ให้ความหมายของอินเทอร์เน็ตตามที่ปรากฏในสิ่งพิมพ์ต่างๆ ดังนี้

อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมติดต่อถึงกัน โดยคอมพิวเตอร์และเครือข่ายต่างๆ จากทั่วโลกถูกเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน เพื่อแบ่งปันข้อมูลแก่กัน (Burke, 1996 : 1)

อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายหนึ่งของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงถึงกันทั่วโลก โดยผ่านโพรโตคอลทีซีพี/ไอพี (Rowley, 1998 : 181)

อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์เครือข่ายหนึ่งของเครือข่ายต่างๆ คอมพิวเตอร์ทั้งหมดสามารถติดต่อกับเครือข่ายต่างๆ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายและไม่มีบุคคลหรือองค์กรใดควบคุม อินเทอร์เน็ตสามารถเติบโตอย่างไม่จำกัดตราบเท่าที่คนยังคงเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับอินเทอร์เน็ต (Schneider, 1996 : 4)

อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายที่ประกอบไปด้วยเครือข่ายย่อยจำนวนมากต่อเชื่อมเข้าด้วยกันจนกลายเป็นเครือข่ายขนาดใหญ่ เครือข่ายย่อยในอินเทอร์เน็ตอาจจะใช้เทคโนโลยีทางฮาร์ดแวร์ที่แตกต่างกันไป แต่ทุกเครือข่ายจะอาศัยหลักการทางซอฟต์แวร์แบบสากลที่ทำหน้าที่เชื่อมให้ทุกเครือข่ายสามารถแลกเปลี่ยนและส่งผ่านข้อมูลระหว่างกันได้ (สมนึก คีรีโต, สุรศักดิ์ สงวนพงษ์ และ สมชาย ประเสริฐชัย, 2538 : 11)

สรุปได้ว่า อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตสามารถติดต่อกันและแบ่งปันข้อมูลแก่กัน โดยใช้โพรโดคอลทีซีพี/ไอพี

ประวัติของอินเทอร์เน็ตเริ่มตั้งแต่สมัยแรกที่มีการใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในทศวรรษ 1960 หน่วยงานหนึ่งในกระทรวงกลาโหมของสหรัฐอเมริกา (U.S. Department of

Defense) คือ หน่วยงานโครงการวิจัยขั้นสูง หรือ อาร์พา (Advanced Research Projects Agency-ARPA) ได้เชื่อมต่อไซต์ 4 แห่งในเดือนกรกฎาคม ค.ศ. 1968 ได้แก่ สถาบันวิจัยของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียที่ลอสแองเจลิส มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียที่ซานตาบาร์บารา และมหาวิทยาลัยยูทาห์ ซึ่งในขณะนั้นเป็นเครือข่ายระดับกว้างและยังไม่มีระบบแลน ไซต์ทั้งสี่แห่งเริ่มเชื่อมต่อถึงกันได้ในฤดูใบไม้ร่วงปี ค.ศ. 1969 นับเป็นจุดกำเนิดแม่แบบของอินเทอร์เน็ต และเครือข่ายนี้เป็นที่รู้จักกันในชื่อ "อาร์พาเน็ต" (ARPANET) ในช่วงนี้ได้เกิดโพรโตคอลหลักซึ่งเป็นที่รู้จักกันในปัจจุบัน คือ โพรโตคอลการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ระยะไกล และโพรโตคอลในการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (FTP - File Transfer Protocol) อาร์พาเน็ตในสมัยแรกใช้โพรโตคอลเอ็นซีพีในการจัดการข้อมูล ซึ่งต่อมาในกลางทศวรรษ 1970 ได้มีการพัฒนาโพรโตคอลที่เป็นพื้นฐานสำหรับการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ต คือ โพรโตคอลทีซีพี/ไอพี จนกระทั่งปี ค.ศ.1993 โพรโตคอลลทีซีพี/ไอพีเข้ามาแทนที่โพรโตคอลเอ็นซีพีอย่างสมบูรณ์ (วิกกิ้น, 2539 : 181-182)

อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายบนเครือข่ายที่เปิดโอกาสให้เครือข่ายคอมพิวเตอร์อื่นเชื่อมโยงเข้ามาใช้งาน หรือ เป็นศูนย์กลางเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์อื่นๆ อีก แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นในการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน คือ แต่ละเครือข่ายใช้คอมพิวเตอร์ต่างชนิด ต่างผลิตภัณฑ์และระบบปฏิบัติการที่ต่างกัน มาตรฐานทีซีพี/ไอพีจึงเป็นระบบเปิด (Open system) ที่สมบูรณ์แบบที่เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ได้ตั้งแต่คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลจนถึงเมนเฟรม และไม่จำกัดระบบปฏิบัติการที่ใช้ ทีซีพี/ไอพีจึงเป็นมาตรฐานที่ทั่วโลกยอมรับและมีอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่ผลิตออกมาสนับสนุนทีซีพี/ไอพีมากมาย

โพรโตคอลทีซีพี/ไอพีเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับรูปแบบการเชื่อมโยงในเครือข่าย (Networking Protocol) โดยจัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นกฎเกณฑ์ให้เครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งานร่วมกันในลักษณะของระบบเปิด คือ ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ชนิดใดหรือระบบใดก็ตาม สามารถติดต่อสื่อสาร และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันได้ ซึ่งเป็นการกำหนดรูปแบบการสื่อสารระหว่างซอฟต์แวร์ การจัดการถ่ายโอนข้อมูล การแสดงสถานะของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่บนเครือข่าย ตลอดจนกฎระเบียบต่างๆ ที่กำหนดให้ทำเมื่อเกิดความผิดพลาดหรือต้องทำ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความผิดพลาด (กิตติ ภักดีวัฒนะกุล, 2539 : 8-9)

ปัจจุบันหน่วยงานของรัฐบาล มหาวิทยาลัย วิทยาลัย โรงเรียน และบริษัทเอกชนหลายแห่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศในยุโรป และในเอเชียหลายแห่ง

ได้เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ของตัวเองเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และบุคคลหลากหลายวิชาชีพต่างใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อประโยชน์ในการศึกษาและการทำงาน จากการสำรวจการใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศสหรัฐอเมริกาของ The National Telecommunications and Information Administration ในปี ค.ศ.1998 พบว่า คนอเมริกันใช้อินเทอร์เน็ตร้อยละ 26 เพิ่มขึ้นจากปี ค.ศ. 1997 ซึ่งใช้อินเทอร์เน็ตร้อยละ 19 และใช้อินเทอร์เน็ตตามสถานที่ต่างๆ ได้แก่ สถานที่ทำงาน ร้อยละ 56 โรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ร้อยละ 22 โรงเรียนอื่นๆ ร้อยละ 11 ห้องสมุดประชาชน ร้อยละ 8 และศูนย์ชุมชน น้อยกว่าร้อยละ 1 (Hattery, 1999 : 1-2) และการสำรวจการใช้เวิลด์ไวด์เว็บเมื่อปี ค.ศ.1998 พบว่า คนอเมริกันใช้เวิลด์ไวด์เว็บตั้งแต่ ปี ค.ศ. 1996 เพิ่มขึ้นร้อยละ 100 และจำนวนคนอเมริกันที่ใช้บริการอินเทอร์เน็ตในห้องสมุดเพิ่มขึ้นร้อยละ 500 (MCI study shows Internet use at libraries on the rise, 1998)

บริการบนอินเทอร์เน็ต

บริการบนอินเทอร์เน็ตที่สำคัญ สามารถจำแนกได้ดังต่อไปนี้ (ยืน ภู่วรวรรณ, 2538 ; สมนึก คีรีโต, สุรศักดิ์ สงวนพงษ์ และ สมชาย นำประเสริฐชัย, 2538 ; Hahn and Stout, 1994 ; Pike, 1995)

1. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic mail)

จดหมายอิเล็กทรอนิกส์เป็นหนึ่งในบริการอินเทอร์เน็ตแรกเริ่มที่ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อเป็นสื่อที่ใช้ส่งข้อความหรือเรื่องราวต่างๆ ถึงบุคคลคนเดียวหรือกลุ่มบุคคล ผู้รับสามารถเลือกดำเนินการกับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ฉบับต่างๆ ที่ได้รับ โดยสามารถอ่าน เขียนตอบ ลบทิ้ง หรือ เก็บจดหมายไว้ในรูปแบบของแฟ้มข้อมูล เพื่อพิมพ์ออกมาภายหลัง โดยมีขั้นตอนคล้ายกับการส่งจดหมายทางไปรษณีย์ แต่เป็นระบบอัตโนมัติผ่านทางคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้งานสามารถส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ถึงผู้ใช้งานอื่นที่อยู่ภายในอินเทอร์เน็ต หรือ เครือข่ายอื่นที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้ทั่วโลก ซึ่งข้อมูลทุกชิ้นที่แลกเปลี่ยนกันบนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดที่มีอยู่ โดยมีรูปแบบมาตรฐานในการระบุผู้รับจดหมาย ผู้ส่ง การจ่าหน้า (header) และเนื้อหาข่าวสาร (body) ที่เป็นไปได้ นอกจากการส่งและรับข้อความแล้ว ยังสามารถส่งเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ประกาศ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ และ แฟ้มข้อมูลประเภทอื่นๆ ส่วนโปรแกรมที่ใช้ในการส่งจดหมาย เช่น Mail, Pine เป็นต้น

2. เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web)

เวิลด์ไวด์เว็บเป็นเครือข่ายโยงใยข้อมูลข่าวสารที่เชื่อมโยงถึงกันและครอบคลุมกว้างขวางอย่างทั่วถึง ข้อมูลที่นำมารวบรวมไว้อาจเป็นข้อความ ตัวอักษร รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว หรือ เสียง เวิลด์ไวด์เว็บเป็นเครื่องมือที่มีพื้นฐานเป็นไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) และผู้ใช้สามารถค้นคืนและแสดงข้อมูลที่มีพื้นฐานจากการค้นหาคำสำคัญ ซึ่งเชื่อมโยงข้อมูลที่มีอยู่กับข้อมูลอื่น เวิลด์ไวด์เว็บนั้นทำให้การค้นหาข้อมูลง่ายขึ้นและแสดงรูปแบบของเอกสารได้ตามชนิดของอุปกรณ์แสดงผล เช่น แสดงภาพและเสียงด้วยอุปกรณ์มัลติมีเดีย เป็นต้น นอกจากนั้นยังสามารถโยงเอกสารข้อมูลให้ชี้ไปยังจุดใดจุดหนึ่งในเอกสารชุดเดียวกันหรือเอกสารอื่นๆ ที่อยู่ที่เดียวกันหรืออยู่คนละสถานที่กันได้

3. การเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ระยะไกล (Remote login)

การเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ระยะไกลเป็นการเข้าถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ระบบอื่นในที่ห่างไกล เพื่อใช้ทรัพยากรหรือบริการต่างๆ บนแม่ข่ายนั้น โดยการใช้เทลเน็ต (Telnet) ซึ่งเป็นโปรแกรมประยุกต์สำหรับการเข้าใช้ระบบจากระยะไกล ผู้ใช้สามารถใช้บริการโดยที่มีชื่อบัญชีและรหัสผ่านบนแม่ข่ายนั้น หรือ อาจจะสามารถใช้บริการได้โดยไม่จำเป็นต้องมีชื่อบัญชีบนแม่ข่าย เช่น การค้นข้อมูลจากกระดานข่าว (Bulletin Board System) การค้นหาเซอร์ฟเวอร์เก็บแฟ้มข้อมูลด้วยโปรแกรมอาร์ชี (Archie) และบริการโกเฟอร์ (Gopher) เป็นต้น

4. การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (File Transfer Protocol - FTP)

การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล หมายถึง การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลจากระบบหนึ่งมายังเครื่องคอมพิวเตอร์อีกระบบหนึ่งผ่านเครือข่าย โดยมีมาตรฐานการเชื่อมโยงบนเครือข่ายที่เรียกว่า FTP (File transfer protocol) ซึ่งเป็นระบบที่ใช้กันบนเครือข่ายที่เชื่อมโยงกันตามมาตรฐานทีซีพี/ไอพี FTP อนุญาตให้ผู้ใช้สามารถถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งไปยังอีกเครื่องหนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ใช้ใช้ FTP ในการคัดลอกแฟ้มข้อมูลจากแม่ข่ายไปยังคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้ กระบวนการนี้เรียกว่า Downloading และผู้ใช้สามารถถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้ไปยังแม่ข่ายด้วย เรียกว่า Uploading นอกจากนั้นยังสามารถคัดลอกแฟ้มข้อมูลจากแม่ข่ายแห่งหนึ่งไปยังอีกแห่งหนึ่งด้วย FTP ทำให้ผู้ใช้สามารถถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลประเภทต่างๆ เช่น โปรแกรม ข้อความ รูปภาพ เสียง หรือ แฟ้มข้อมูลรูปแบบอื่นๆ เป็นต้น

Anonymous FTP เป็นหนึ่งในบริการอินเทอร์เน็ตที่สำคัญที่สุด โดยแต่ละองค์กรได้จัดแฟ้มข้อมูลที่มีอยู่ให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตสามารถใช้ร่วมกัน โดยผู้ใช้สามารถเข้าถึงคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่ง โดยใช้ชื่อบัญชีว่า Anonymous และไม่จำเป็นต้องใส่รหัสผ่าน

5. เมลลิ่งลิสต์ (Mailing lists)

เมลลิ่งลิสต์เป็นบริการที่มีพื้นฐานการทำงานมาจากจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นระบบที่จัดระเบียบกลุ่มบุคคลกลุ่มหนึ่งที่มีความสนใจเรื่องเดียวกัน เพื่ออภิปรายแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่สนใจ ข้อความในเมลลิ่งลิสต์อาจเป็นบทความ หรือ การแสดงความคิดเห็น ซึ่งต้องสมัครเป็นสมาชิกของเมลลิ่งลิสต์กลุ่มนั้นๆ โดยการส่งข้อความไปตามที่อยู่ที่เหมาะสม จึงสามารถรับและส่งข่าวสารแก่ทุกคนภายในกลุ่ม

6. อาร์ชี (Archie)

อาร์ชีเป็นบริการค้นหาข้อมูล ข่าวสาร และโปรแกรมที่ต้องการ ซึ่งเป็นระบบค้นคืนข้อมูลระบบแรกที่ได้พัฒนาบนอินเทอร์เน็ต อาร์ชีนั้นมีกรรมวิธีในการสอบถามแหล่งข้อมูลทั่วโลก ตรวจสอบฐานข้อมูลที่ต่างๆ หาแฟ้มข้อมูลที่ตรงกับความต้องการ และให้รายละเอียดแหล่งที่เก็บข้อมูล จึงจะสามารถทำการ ftp ไปยังเครื่องที่เก็บได้ถูกต้อง การเรียกใช้อาร์ชีสามารถทำได้โดยการเรียกใช้บริการผ่านทางเครื่องไคล์เอ็นต์อาร์ชี การใช้คำสั่ง telnet เรียกเข้าหาเครื่องบริการอาร์ชีโดยตรง และการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ส่งไปยังเครื่องบริการ เพื่อขอใช้บริการ ข้อจำกัดของอาร์ชี คือ ผู้ใช้ต้องรู้บางส่วนเกี่ยวกับชื่อของแฟ้มข้อมูล เพื่อค้นหาแฟ้มข้อมูลนั้น และฐานข้อมูลของอาร์ชีไม่ครอบคลุมทุกไซต์บนอินเทอร์เน็ตที่มี anonymous FTP servers แต่อย่างไรก็ตามนับว่าอาร์ชีเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์มากในการค้นหาที่อยู่ของแฟ้มข้อมูลต่างๆ

7. โกเฟอร์ (Gopher)

โกเฟอร์เป็นบริการแจกแจงข้อมูลอีกบริการหนึ่งบนอินเทอร์เน็ต ทำหน้าที่คล้ายกับ FTP แต่โกเฟอร์สามารถเชื่อมต่อผู้ใช้กับบริการบนอินเทอร์เน็ตอื่นๆ และสามารถแสดงผลค้นคืนทำเนียบนาม (Directories) และไฟล์ต่างๆ โดยสามารถตรวจ (Browse) แฟ้มข้อมูลต่างๆ จากเมนู (Menu)

โกเฟอร์เป็นโปรแกรมประยุกต์แบบไคลเอ็นต์เซอร์ฟเวอร์อีกโปรแกรมหนึ่ง สถานีที่เปิดให้บริการข้อมูลด้วยโกเฟอร์จะทำการติดตั้งโกเฟอร์เซอร์ฟเวอร์ (Gopher server) และคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้จะเป็นโกเฟอร์ไคลเอ็นต์ (Gopher client) ที่ขอใช้บริการ ระบบโกเฟอร์ได้ติดต่อใช้ทรัพยากรจากโกเฟอร์เซอร์ฟเวอร์ด้วยลักษณะเป็นเมนู ผู้ใช้สามารถเลือกทรัพยากรจากเมนูโดยไม่ต้องป้อนคำสั่ง ทำให้ง่ายต่อการใช้งานและยังเพิ่มเติมคำอธิบายย่อๆ ลงไปในเมนูรายการแต่ละหัวข้อได้ด้วย ระบบฐานข้อมูลของโกเฟอร์จะกระจายอยู่ตามเซอร์ฟเวอร์ต่างๆ และเชื่อมต่อถึงกัน ดังนั้นการเลือกหัวข้อในเมนูเพื่อค้นหาข้อมูลจึงมีลักษณะเป็นแบบลำดับ กล่าวคือ เมื่อค้นหาข้อมูลในเซอร์ฟเวอร์หนึ่งแล้วไม่พบสิ่งที่ต้องการก็สามารถเลือกรายการค้นหาไปยังโกเฟอร์เซอร์ฟเวอร์อื่นได้เรื่อยๆ จนกว่าจะพบ

การเรียกใช้โกเฟอร์สามารถทำได้โดยการเรียกใช้งานด้วยโกเฟอร์ไคล์เอ็นต์ หรือการใช้คำสั่ง telnet ไปยังเครื่องอื่นที่มีการให้บริการ โดยเฉพาะเครื่องที่ให้บริการโกเฟอร์เซอร์ฟเวอร์

8. เวโรนิกา (Veronica)

เวโรนิกาเป็นบริการค้นหาข้อมูลและแฟ้มข้อมูลที่ต้องการในโกเฟอร์ไซต์ (Gopher site) โดยค้นหารายการหัวเรื่องบนโกเฟอร์เซอร์ฟเวอร์ การใช้บริการเวโรนิกา ผู้ใช้ต้องเชื่อมต่อกับโกเฟอร์เซอร์ฟเวอร์ที่ให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงเวโรนิกาเซอร์ฟเวอร์ (Veronica server) การค้นหานั้นสามารถกำหนดให้เวโรนิกาเลือกค้นหาเฉพาะโกเฟอร์สเปซ (Gopherspace) ใดก็ได้ เมื่อการค้นหาสิ้นสุดจะสร้างฐานข้อมูลที่บรรจุข้อมูลตามหัวข้อที่เลือกให้เวโรนิกาค้นหา

9. เวส์ (WAIS)

เวส์เป็นการเชื่อมโยงศูนย์ข้อมูลที่อยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้าไว้ด้วยกัน เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้ในการค้นหาข้อมูลข่าวสาร ซึ่งเวส์เซอร์ฟเวอร์ (WAIS server) เป็นวิธีในการค้นหาข้อมูลอีกวิธีการหนึ่ง สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลจำนวนมาก โดยระบุฐานข้อมูลที่ต้องการค้นหา และคำสำคัญ เวส์จะค้นคำทุกคำในทุกบทความในฐานข้อมูลทั้งหมดที่ผู้ใช้ได้ระบุไว้ ผู้ใช้จะได้รับรายการบทความที่ได้คัดเลือกมาจากฐานข้อมูลต่างๆ และอาจจะตรงกับความสนใจของผู้ใช้ ซึ่งเวส์จะแสดงผลการค้นเป็นเมนู โดยจัดหัวเรื่องส่วนใหญ่ที่เกี่ยวข้องไว้เป็นลำดับแรก และสามารถแสดงบทความที่สนใจได้

การเข้าถึงระบบเวส์สามารถทำได้ 3 วิธี คือ การใช้โปรแกรมไคลเอ็นต์ของเวส์ การติดต่อไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นที่มีโปรแกรมไคลเอ็นต์เวส์ และการเข้าถึงระบบของเวส์ผ่านทางโกเฟอร์

10. ยูสเน็ต (UseNet)

ยูสเน็ตเป็นบริการที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความคิดเห็น หรือ อภิปรายโต้ตอบกันเกี่ยวกับเรื่องที่สนใจ ซึ่งผู้ใช้ระบบดังกล่าวได้รวมตัวกันเป็นกลุ่มย่อยจำนวนมากที่เรียกว่า กลุ่มข่าว (News Group)

กลุ่มข่าวเป็นการรวมกลุ่มผู้สนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นพิเศษ เพื่อแลกเปลี่ยนข่าวสารและข้อคิดเห็นในเรื่องที่กลุ่มกำหนดขึ้น หรือ เพื่อผู้ใช้ยูสเน็ตกลุ่มอื่นๆ จะได้ทราบเนื้อหาที่อภิปรายกันในกลุ่มนั้นๆ กลุ่มข่าวนั้นมีการจัดโครงสร้างเป็นลำดับขั้น โดยมีชื่อหัวข้อใหญ่ เช่น ด้านวิทยาศาสตร์ เป็นต้น แล้วแบ่งเป็นหัวข้อย่อยลงไปอีก เรียกว่า Article เช่น เคมี ดาราศาสตร์ กลศาสตร์ เป็นต้น ทำให้กลุ่มข่าวเป็นระเบียบไม่ปะปนกัน

ยูสเน็ตเป็นหนึ่งในกลุ่มอภิปรายจากจำนวนนับพันกลุ่ม ซึ่งมีความสำคัญต่อการอภิปรายกับผู้เชี่ยวชาญ การทำวิจัย การสัมภาษณ์ การรวบรวมข้อเท็จจริงและเรื่องราวที่ต้องการ ซึ่งมีกลุ่มข่าวมากมายที่เป็นศูนย์รวมข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ เช่น ข้อมูลทางด้านคอมพิวเตอร์ วิทยาศาสตร์ เป็นต้น

ความสำคัญของอินเทอร์เน็ตต่อการศึกษา

ปัจจุบันข้อมูลข่าวสารจำนวนมากอยู่ในรูปฐานข้อมูลทั้งที่เป็นข้อความ ภาพกราฟิก และเสียง ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและการค้นคว้าวิจัย ผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารระหว่างกัน และเข้าถึงข้อมูลข่าวสารทางวิชาการต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว โดยสามารถสืบค้นสารนิเทศทางออนไลน์จากห้องสมุดดิจิตอล ซึ่งมีข้อมูลทั้งในรูปของบรรณานุกรมและเนื้อหาเต็มของเอกสาร (สมนึก คีรีโต, 2538 : 23-37) นอกจากนั้นยังสามารถใช้อินเทอร์เน็ตในการศึกษาทางไกล และการให้บริการทางการศึกษาผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น การสมัครเรียน การลงทะเบียน การตรวจดูผลการศึกษาผ่านอินเทอร์เน็ต เป็นต้น (ไปรยา ลิมพิเชษฐ์, 2542 : 113-124)

บริการบนอินเทอร์เน็ตประเภทหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการศึกษา คือ เวิลด์ไวด์เว็บ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้งานง่าย และได้รวมข้อดีของการบริการข้อมูลแบบไคล์เอ็นต์เซอร์ฟเวอร์ในลักษณะต่างๆ ไว้ด้วยกัน เช่น การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล การบริการข้อมูลในระบบเมนูแบบโกเฟอร์ การเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ระยะไกล และการถ่ายโอนข้อมูลแบบไฮเปอร์เท็กซ์ เป็นต้น นอกจากนี้เวิลด์ไวด์เว็บยังมีศักยภาพในการบริการข้อมูลในรูปแบบอื่นนอกจากข้อความ โดยให้ข้อมูลที่เป็นภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงได้ด้วย (สมนึก คีรีโต, 2538 : 24-25) เวิลด์ไวด์เว็บได้สร้างมิติใหม่ในการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินงานขององค์กรทางการศึกษา ทำให้การพัฒนามุ่งสู่การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับอินเทอร์เน็ต การพัฒนามัลติมีเดียบนเวิลด์ไวด์เว็บได้พัฒนาจนถึงขั้นการแสดงผลในรูปของมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Interactive multimedia) และการแสดงผลที่สร้างจากโปรแกรมประยุกต์ต่างๆบนวินโดวส์ ทำให้เวิลด์ไวด์เว็บกลายเป็นแหล่งทรัพยากรของกระบวนการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อกระบวนการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี เวิลด์ไวด์เว็บเป็นเทคโนโลยีที่เอื้อต่อการสื่อสารความคิดและสารนิเทศผ่านสื่อกลางที่เป็นอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้เกิดการเปลี่ยนรูปแบบของกระบวนการเรียนการสอนมาเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยผู้เรียนจะเป็นผู้สร้าง ค้นหา รวบรวม วิเคราะห์ และประเมินข้อมูลจากทรัพยากรต่างๆ ที่มีบนเวิลด์ไวด์เว็บ ผู้สอนจะเป็นเสมือนผู้ดูแลให้คำแนะนำและคำปรึกษา ตรวจสอบความก้าวหน้าและช่วยเหลือผู้เรียน ดูแลให้ผู้เรียนอยู่ในขอบข่ายที่เหมาะสม นอกจากนั้นยังสามารถนำเวิลด์ไวด์เว็บมาประยุกต์ใช้ทางการศึกษา เช่น ห้องสมุดเสมือน (Virtual library) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic books) การศึกษาทางไกล เป็นต้น เวิลด์ไวด์เว็บจึงกลายเป็นแหล่งข้อมูลข่าวสารและแหล่งสืบค้นข้อมูลในด้านต่างๆ โดยสามารถใช้เครื่องมือสืบค้นข้อมูล (Search engine) ที่มีมากมาย เช่น Yahoo Excite Lycos เป็นต้น (บุปผชาติ ทัฬหิกรณ์, 2540 : 83-88)

การเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตนับว่าเป็นแนวทางหนึ่งในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งสถาบันอุดมศึกษามีความพร้อมทางด้านอุปกรณ์เครือข่าย การเชื่อมโยงกับอินเทอร์เน็ต ความพร้อมของบุคลากรด้านเทคโนโลยี รวมทั้งสถาบันอุดมศึกษามีเสรีภาพทางวิชาการสูง ลักษณะการเรียนการสอนมีรูปแบบที่หลากหลาย ยืดหยุ่น และมีการปรับหลักสูตรให้ทันกับกระแสความเปลี่ยนแปลงของโลก นอกจากนั้นผู้เรียนระดับอุดมศึกษายังมีความพร้อมความกระตือรือร้นที่จะแสวงหาสิ่งใหม่ๆ สามารถช่วยเหลือตนเองได้ และต้องการเป็นอิสระ (บุญเรือง เนียมหอม, 2540 : 63-66)

การใช้อินเทอร์เน็ตทางการศึกษา

อินเทอร์เน็ตนับว่ามีประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าและการวิจัยด้านต่างๆ ซึ่งสามารถจำแนกได้ดังนี้ (กิดานันท์ มลิทอง, 2540 : 330-331 ; ถนอมพร ตันติพิพัฒน์, 2539 : 4-9 ; Harris, 1996 : 25-26 ; Jill, 1994 : 396-424)

1. การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร อภิปราย แลกเปลี่ยน และสอบถามข้อมูลข่าวสารความคิดเห็นทั้งกับผู้สนใจศึกษาในเรื่องเดียวกันหรือกับผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ โดยใช้บริการต่างๆ คือ

1.1 จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นวิธีการที่มีศักยภาพในการติดต่อกับบุคคลอื่นที่สามารถช่วยเหลือในการศึกษาและการวิจัย เช่น ใช้สำหรับติดต่อกับครูหรืออาจารย์ เพื่อนัดหมาย ซักถามข้อสงสัย หรือ ส่งการบ้าน เป็นต้น ซึ่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เป็นบริการที่ใช้เวลาในการรับ-ส่งไม่นาน และสะดวกรวดเร็ว

1.2 กลุ่มอภิปราย เป็นบริการที่เป็นที่นิยมในหมู่นักการศึกษา ซึ่งผู้ที่สนใจสามารถสมัครเป็นสมาชิกกลุ่มสนทนาที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกัน ทำให้สามารถรับทราบข้อมูลที่ทันสมัยตลอดเวลา ได้เรียนรู้ และรับทราบความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญในสาขา นอกจากนั้นยังสามารถแสดงความคิดเห็นส่วนตัว และซักถามข้อสงสัย หรือ ขอความช่วยเหลือจากสมาชิกภายในกลุ่ม

1.3 ยูสเน็ต เป็นบริการที่ให้ประโยชน์เหมือนกลุ่มอภิปราย แต่ยูสเน็ตเป็นกลุ่มข่าวที่เผยแพร่ไปทุกเครือข่ายย่อยทั่วโลกที่สมัครเป็นสมาชิกของกลุ่มข่าวนั้นๆ ซึ่งมีความสำคัญต่อการอภิปรายกับผู้เชี่ยวชาญ การทำวิจัย การสัมภาษณ์ การรวบรวมข้อเท็จจริงและเรื่องราวที่ต้องการ อินเทอร์เน็ตมีกลุ่มข่าวจำนวนมากที่เป็นศูนย์รวมข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา เช่น ข้อมูลสำหรับเนื้อหาด้านคอมพิวเตอร์ เช่น DOS, OS/2, Microsoft Windows, IBM, Macintosh, UNIX และ VAX machine เป็นต้น

2. การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการค้นหาข้อมูลในการเรียนรู้ด้วยตนเอง นักการศึกษาสามารถใช้บริการบนอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล ศึกษาค้นคว้าและวิจัยได้หลายวิธี วิธีที่เป็นที่นิยมมากที่สุดในปัจจุบัน คือ

2.1 เวิลด์ไวด์เว็บ เนื่องจากเวิลด์ไวด์เว็บสามารถเสนอข้อมูลได้หลายรูปแบบ เช่น ข้อความ ภาพ เสียง เป็นต้น และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวเนื่องกัน ซึ่งการใช้

โปรแกรมเว็บเบราเซอร์ (Web browser) ต่างๆ ทำให้การใช้งานง่าย และยังรวมบริการอื่นๆ บนอินเทอร์เน็ตไว้อีกด้วย เช่น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล ยูสเน็ต โกเฟอร์ เป็นต้น นอกจากนั้นโปรแกรมเว็บเบราเซอร์ยังเชื่อมต่อกับเครื่องมือช่วยค้นต่างๆ ทำให้การค้นหาข้อมูลในการเรียนรู้ด้วยตนเองมีประสิทธิภาพ

2.2 การเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ระยะไกล นักการศึกษาสามารถเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นๆ ที่ต่ออยู่กับเครือข่าย และที่อนุญาตให้มีการเข้าใช้ได้ ซึ่งบางครั้งนักวิจัยต้องการข้อมูลอื่นๆ บนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในที่ห่างไกล หรือ ต้องการทำงานบนเครื่องที่มีประสิทธิภาพมาก จึงต้องใช้เครื่องจากแหล่งสารนิเทศอื่น โดยการเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ระยะไกล เช่น ซุปเปอร์คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2.3 อาร์ซี เป็นบริการช่วยค้นข้อมูลที่อยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์เฉพาะเครื่องที่มีการอนุญาตให้ถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลได้ โดยอาร์ซีจะหาแฟ้มข้อมูลที่ต้องการจากฐานข้อมูลต่างๆ ทั่วโลก และ ให้รายละเอียดแหล่งที่เก็บข้อมูล จึงสามารถถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลนั้น

2.4 เวส์ เป็นบริการค้นหาข้อมูล โดยผู้ใช้ต้องกำหนดคำหรือข้อความที่เกี่ยวกับเนื้อหาในแฟ้มข้อมูลนั้น ซึ่งเวส์จะค้นคำทุกคำในทุกบทความจากฐานข้อมูลทั้งหมดที่ผู้ใช้ได้ระบุ และแสดงผลการค้นเป็นรายการเลือกโดยจัดหัวเรื่องที่เกี่ยวข้องไว้เป็นลำดับแรก

3. การใช้อินเทอร์เน็ตในหลักสูตรการศึกษา สามารถแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

3.1 การประยุกต์อินเทอร์เน็ตในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของหลักสูตรที่มีอยู่ ปัจจุบันได้มีการใช้อินเทอร์เน็ตในหลักสูตรกิจกรรมการสอนอย่างแพร่หลายในหลายๆ ประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา เยอรมัน เนเธอร์แลนด์ ฝรั่งเศส ออสเตรเลีย แคนาดา ญี่ปุ่น เป็นต้น

3.2 การศึกษาทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต คือ การเรียนการสอนรูปแบบใหม่ซึ่งผู้สอนและผู้เรียนไม่จำเป็นต้องอยู่ในสถานที่เดียวกัน การเรียนการสอนทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตจะช่วยขจัดปัญหาทางด้านการขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญ และข้อจำกัดในด้านเวลาและสถานที่ของผู้เรียนและผู้สอน การศึกษาทางไกลสามารถทำได้โดยการใช้บทเรียนที่อยู่ในจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แทนหนังสือเรียน หรือ การเรียนการสอนในลักษณะการประชุมทางไกลโดยคอมพิวเตอร์ และการประชุมทางไกลโดยวีดิทัศน์ ซึ่งการศึกษาทางไกลผ่านเครือข่ายสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ในลักษณะที่ผู้เรียนและผู้สอนมีการนัดหมายเวลาที่แน่ชัด และในลักษณะที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่จำเป็นต้องมีการนัดหมายเวลาที่แน่ชัด โดยผู้เรียนสามารถที่จะเข้ามาเรียนในเวลาใดก็ได้

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.3 การเรียนการสอนเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต เป็นการเรียนการสอนเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตและการใช้โปรแกรมต่างๆ เพื่อให้สามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การใช้เทลเน็ตเพื่อการขอเข้าใช้ระบบจากระยะไกล การค้นหาแฟ้มโดยใช้อาร์ซี และการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

ทรัพยากรบนอินเทอร์เน็ต

ทรัพยากรบนอินเทอร์เน็ตนั้นมีจำนวนมากมายและหลากหลาย ซึ่งทรัพยากรบนอินเทอร์เน็ตที่สำคัญ มีดังนี้ (Harris, 1996 : 25-26 ; Jill, 1994 : 396-424 ; Rowley, 1998 : 183-184)

1. ห้องสมุด ห้องสมุดจำนวนมากในปัจจุบันได้รวบรวมทรัพยากรสารนิเทศและจัดทำเป็นฐานข้อมูล ผู้ใช้สามารถสืบค้นสารนิเทศด้วยวิธีการเข้าถึงสาธารณะออนไลน์ (Online Public Access Catalog-OPACs) นอกจากนั้นยังสามารถเข้าถึงวารสาร หนังสือพิมพ์ และหนังสือต่างๆ ทางออนไลน์ ซึ่งผู้ใช้สามารถเข้าถึงด้วยวิธีการต่างๆ เช่น เวิลด์ไวด์เว็บ การเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ระยะไกล หรือ โกเฟอร์ เป็นต้น

2. ฐานข้อมูล ผู้ใช้สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลจำนวนนับพันที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะอย่างยิ่งฐานข้อมูลทางวิชาการของสถาบันการศึกษาและหน่วยงานวิจัย เช่น ฐานข้อมูลสาขาชีววิทยาของมหาวิทยาลัยอินเดียนา เป็นต้น นอกจากนั้นยังสามารถเข้าถึงข้อมูลอื่นๆ เช่น รายงานการสำรวจสำมะโนประชากร ตารางเวลาสายการบิน รายงานการจราจร รายงานอากาศ ข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์ เป็นต้น ทั้งนี้อินเทอร์เน็ตได้เชื่อมต่อฐานข้อมูลที่กระจัดกระจายทั่วโลก ซึ่งฐานข้อมูลบางฐานไม่สามารถเข้าถึงได้ยกเว้นการเข้าถึงทางอินเทอร์เน็ต ฐานข้อมูลเหล่านี้ยังมีเอกสารจำนวนมากมายซึ่งผู้ใช้ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย รวมทั้งซอฟต์แวร์ราคาถูก นอกจากนั้นบางฐานข้อมูลอาจมีบริการพิเศษอื่นๆ เช่น บริการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แจ้งรายชื่อบทความใหม่จากวารสารฉบับล่าสุด โดยการกำหนดชื่อวารสารที่สนใจไว้ล่วงหน้า หรือ บริการส่งโทรสารบทความนั้นๆ

3. สารนิเทศอิเล็กทรอนิกส์ อินเทอร์เน็ตมีบทบาทสำคัญทางการศึกษา การค้นคว้าจึงไม่จำกัดเพียงแค่ภายในมหาวิทยาลัยและสื่อสิ่งพิมพ์ ผู้ใช้สามารถเข้าถึงวารสารอิเล็กทรอนิกส์ หรือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้บริการการเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ระยะไกล การถ่ายโอน

แฟ้มข้อมูล หรือ โกเฟอร์ รวมทั้งสามารถดาวน์โหลดข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ เช่น แฟ้มข้อมูลประเภทรูปภาพ เป็นต้น

4. กลุ่มอภิปราย เป็นแหล่งข้อมูลที่ดีและทันสมัย ทำให้ผู้ใช้สามารถแสดงความคิดเห็น และอภิปรายเกี่ยวกับงานวิจัยหรือเรื่องที่สนใจทางอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตนับว่าเป็นแหล่งสำคัญในการจัดเตรียมทรัพยากรในการเรียนการสอน เผยแพร่ กระจาย หรือ แจกจ่ายเครื่องมือต่างๆ ผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (บุญเรือง เนียมหอม, 2540 : 85) เช่น การวิจัยในโครงการต่างๆ การสร้างโปรแกรมการสอนทางไกล การผลิตสารนิเทศอิเล็กทรอนิกส์บนเวิลด์ไวด์เว็บ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การมีส่วนร่วมในกลุ่มอภิปราย เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักศึกษามหาวิทยาลัยและวิทยาลัยต่างๆ ใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูลประกอบการศึกษาค้นคว้าและการวิจัย (Chisenga,1999 : 37-38)

จากความสำคัญของอินเทอร์เน็ตดังกล่าวข้างต้น ห้องสมุดมหาวิทยาลัยจึงจัดบริการอินเทอร์เน็ตเพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้ ทั้งในลักษณะให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นสารนิเทศทางอินเทอร์เน็ตจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จัดให้บริการในห้องสมุด และสามารถติดต่อเข้าใช้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ภายนอก

บริการอินเทอร์เน็ตในห้องสมุดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย *

สถาบันวิทยบริการได้รับมอบหมายภารกิจจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยให้ศึกษาและดำเนินการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยได้ติดตั้งและให้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยความเร็ว 9.6 กิโลบิตต่อวินาที (Kbps) แล้วเสร็จเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ.2535 ส่งผลให้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นหน่วยงานแรกในประเทศไทยที่เชื่อมเข้าสู่ทางด่วนสารนิเทศอินเทอร์เน็ตตลอด 24 ชั่วโมง ต่อมาเมื่อความต้องการใช้งานสูงขึ้นจึงได้เพิ่มความเร็วเป็นระยะๆ คือ เพิ่มเป็น 64 กิโลบิตต่อวินาที (Kbps) เมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ.2536 เพิ่มเป็น 128 กิโลบิตต่อวินาที เมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2537 เพิ่มเป็น 256 กิโลบิตต่อวินาที เมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2539 และเพิ่มเป็น 512 กิโลบิตต่อวินาที เมื่อเดือนมกราคม พ.ศ.2540 จากนั้นเมื่อมหาวิทยาลัยจัดตั้งสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงได้โอนงานการดูแลและให้บริการให้อยู่ในความดูแลของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งต่อมาได้เพิ่ม

---

* ดูเพิ่มเติมที่ภาคผนวก ค., หน้า

ความเร็วเป็น 1 เมกะบิตต่อวินาที (Mbps) เมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2541 เพิ่มเป็น 2 เมกะบิตต่อวินาที เมื่อเดือนเมษายน พ.ศ.2542 และเพิ่มเป็น 4 เมกะบิตต่อวินาที เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ.2542 (ขยา ลิมจิตติ, สัมภาษณ์, 1 กุมภาพันธ์ 2543)

จากการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ระหว่างคณะ สถาบัน และหน่วยงานต่างๆ ภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประกอบกับการที่มหาวิทยาลัยเป็นเกตเวย์ที่เชื่อมเข้าสู่อินเทอร์เน็ต ทำให้สามารถเชื่อมโยงเข้ากับเครือข่ายภายในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งส่งผลต่อประโยชน์ทางด้านการศึกษา โดยนิสิต อาจารย์ และบุคลากรสามารถสืบค้นสารนิเทศ ติดต่อสื่อสาร หรือแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน ตามนโยบายการพัฒนาวิชาการข้อหนึ่งในแผนพัฒนาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) ที่ได้กล่าวถึงการส่งเสริมให้นิสิตเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยปรับปรุงหลักสูตรและวิธีการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ซึ่งได้วางกลยุทธ์การพัฒนา โดยจัดให้มีการพัฒนาหลักสูตรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งส่งเสริมการเรียนการสอนและพัฒนานิสิตโดยวิธีเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย (แผนพัฒนาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) ฉบับสังเขป, 2539 : 10, 15) ในส่วนของห้องสมุดซึ่งเป็นหน่วยงานส่งเสริมการเรียนการสอน ได้จัดบริการอินเทอร์เน็ต เพื่อส่งเสริมการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน โดยนิสิต อาจารย์ และบุคลากรสามารถใช้บริการอินเทอร์เน็ตภายในห้องสมุด ซึ่งห้องสมุดในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยแต่ละแห่งได้จัดสถานที่ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และบริการอื่นๆ ไว้บริการ

จากการสอบถามการจัดบริการอินเทอร์เน็ตในห้องสมุดภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2542 พบว่า มีห้องสมุดที่จัดบริการอินเทอร์เน็ตแก่นิสิต อาจารย์ และบุคลากร จำนวน 23 แห่ง ได้แก่ สถาบันวิทยบริการ ศูนย์บรรณสารสนเทศ คณะเศรษฐศาสตร์ ศูนย์บรรณสารสนเทศ วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี ศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ ศูนย์สารสนเทศ วิทยาลัยการสาธารณสุข ศูนย์สารสนเทศทางประชากรศาสตร์ ศูนย์สารสนเทศนานาชาติ หอสมุดคณะแพทยศาสตร์ ห้องสมุดคณะทันตแพทยศาสตร์ ห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ ห้องสมุดคณะพยาบาลศาสตร์ ห้องสมุดคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี ห้องสมุดคณะเภสัชศาสตร์ ห้องสมุดคณะรัฐศาสตร์ ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ ห้องสมุดคณะศิลปกรรมศาสตร์ ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ห้องสมุดและศูนย์เอกสารการสัตว์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ ห้องสมุดสถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจศศินทร์ ห้องสมุดสถาบันวิจัยโลหะและวัสดุ ห้องสมุด

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ และห้องสมุดสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม ซึ่งสามารถสรุปการจัดบริการอินเทอร์เน็ตได้ดังนี้

จำนวนบุคลากรที่รับผิดชอบ

บุคลากรที่รับผิดชอบงานบริการอินเทอร์เน็ตของห้องสมุดแต่ละแห่งมีจำนวนแตกต่างกันออกไป โดยห้องสมุดที่มีจำนวนบุคลากรที่รับผิดชอบมากที่สุด 11 คน คือ หอสมุดคณะแพทยศาสตร์ ส่วนห้องสมุดที่มีบุคลากรที่รับผิดชอบน้อยที่สุด 1 คน มีจำนวน 8 แห่ง คือ ศูนย์บรรณสารสนเทศ วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี ห้องสมุดคณะทันตแพทยศาสตร์ ห้องสมุดคณะพยาบาลศาสตร์ ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ ห้องสมุดคณะศิลปกรรมศาสตร์ ห้องสมุดสถาบันวิจัยโลหะและวัสดุ ห้องสมุดสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ และห้องสมุดสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม

อุปกรณ์คอมพิวเตอร์

อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ และสแกนเนอร์

- เครื่องคอมพิวเตอร์ ห้องสมุดแต่ละแห่งมีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แตกต่างกันออกไป โดยห้องสมุดที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์มากที่สุดจำนวน 28 เครื่อง คือ สถาบันวิทยบริการ ส่วนห้องสมุดที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์น้อยที่สุด จำนวน 1 เครื่อง คือ ห้องสมุดสถาบันวิจัยโลหะและวัสดุ
- เครื่องพิมพ์ ห้องสมุดแต่ละแห่งมีจำนวนแตกต่างกันออกไป โดยห้องสมุดที่มีเครื่องพิมพ์มากที่สุดจำนวน 3 เครื่อง คือ ศูนย์สารสนเทศนานาชาติ และหอสมุดคณะแพทยศาสตร์ ส่วนห้องสมุดที่ไม่มีเครื่องพิมพ์ให้บริการมีจำนวน 6 แห่ง ได้แก่ ศูนย์บรรณสารสนเทศ คณะเศรษฐศาสตร์ ห้องสมุดคณะทันตแพทยศาสตร์ ห้องสมุดคณะเภสัชศาสตร์ ห้องสมุดคณะรัฐศาสตร์ ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และห้องสมุดสถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจ ศศินทร์
- สแกนเนอร์ ห้องสมุดส่วนใหญ่ไม่มีสแกนเนอร์ไว้บริการผู้ใช้ มีเพียงห้องสมุดจำนวน 2 แห่งที่จัดให้บริการ คือ ศูนย์สารสนเทศทางประชากรศาสตร์ และศูนย์สารสนเทศนานาชาติ

ประเภทของบริการที่จัด

บริการที่ห้องสมุดต่างๆ ได้จัดให้บริการแก่ผู้ใช้ ได้แก่ จัดทำคู่มือ/คำแนะนำการใช้อินเทอร์เน็ต สาธิตการใช้บริการอินเทอร์เน็ต จัดอบรมการใช้บริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต จัดข่าวสารความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต ให้คำแนะนำและความช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหา และรวบรวมรายชื่อเว็บไซต์ที่น่าสนใจ โดยห้องสมุดแต่ละแห่งได้จัดบริการแตกต่างกันออกไป ห้องสมุดที่จัดบริการครบทุกประเภทมีจำนวน 2 แห่ง คือ สถาบันวิทยบริการ และห้องสมุดและศูนย์เอกสารการสัตว์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ ส่วนห้องสมุดที่จัดบริการเพียงหนึ่งประเภทมีจำนวน 5 แห่ง ได้แก่ ศูนย์บรรณสารสนเทศ คณะเศรษฐศาสตร์ จัดบริการสาธิตการใช้บริการอินเทอร์เน็ต ศูนย์บรรณสารสนเทศ วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี ศูนย์สารสนเทศนานาชาติ ห้องสมุดคณะพยาบาลศาสตร์ และห้องสมุดสถาบันวิจัยโลหะและวัสดุ จัดบริการให้คำแนะนำและความช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหา

ระเบียบการใช้บริการ

ผู้ใช้บริการ ห้องสมุดจำนวน 13 แห่งกำหนดให้นิสิตของคณะ/สถาบันที่สังกัดมีสิทธิ์ใช้บริการอินเทอร์เน็ตเท่านั้น ส่วนห้องสมุดจำนวน 10 แห่งไม่ได้จำกัดผู้ใช้บริการ โดยนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกคณะ/สถาบันสามารถเข้าใช้บริการได้

ระยะเวลาการใช้บริการ ห้องสมุดส่วนใหญ่จำนวน 12 แห่งไม่ได้กำหนดระยะเวลาในการใช้บริการ ในขณะที่ห้องสมุดจำนวน 11 แห่งกำหนดระยะเวลาการใช้บริการแตกต่างกันตั้งแต่ 25 นาที ถึง 1 ชั่วโมงต่อครั้ง ดังนี้ ห้องสมุดจำนวน 7 แห่งกำหนดระยะเวลาการใช้ 1 ชั่วโมงต่อครั้ง ห้องสมุดจำนวน 3 แห่งกำหนดระยะเวลาการใช้ 30 นาทีต่อครั้ง และห้องสมุดจำนวน 1 แห่งกำหนดระยะเวลาการใช้ 25 นาที ต่อครั้ง

บริการบนอินเทอร์เน็ตที่อนุญาตให้ใช้ ห้องสมุดส่วนใหญ่จำนวน 17 แห่งอนุญาตให้นิสิตสามารถใช้บริการบนอินเทอร์เน็ตได้ทุกประเภท ในขณะที่ห้องสมุดจำนวน 6 แห่งจำกัดประเภทของบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ โดยจำกัดการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาเท่านั้น ได้แก่

- ศูนย์บรรณสารสนเทศ คณะเศรษฐศาสตร์ อนุญาตให้ใช้บริการเวิลด์ไวด์เว็บ การเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ระยะไกล และการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล
- ห้องสมุดคณะทันตแพทยศาสตร์ อนุญาตให้ใช้บริการเกือบทุกประเภท ยกเว้นบริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และเมลลิ่งลิสต์

- ห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ อนุญาตให้ใช้บริการเวิลด์ไวด์เว็บ อาร์ซี โกเฟอร์ เวโรนิกา และเวส์
- ห้องสมุดคณะเภสัชศาสตร์ อนุญาตให้ใช้บริการเวิลด์ไวด์เว็บ และการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล
- ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ อนุญาตให้ใช้บริการเวิลด์ไวด์เว็บเพียงประเภทเดียว
- ห้องสมุดและศูนย์เอกสารการสัตว์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ อนุญาตให้ใช้บริการเกือบทุกประเภท ยกเว้นบริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และการส่งข้อความทางเพจเจอร์โดยใช้บริการเวิลด์ไวด์เว็บ

ลักษณะการให้บริการ

ลักษณะการให้บริการ ได้แก่ การอนุญาตให้นิสิตบันทึกข้อมูลลงบนแผ่นดิสเก็ตต์และการพิมพ์ผลการค้น ซึ่งห้องสมุดแต่ละแห่งมีลักษณะการให้บริการทั้งที่เหมือนและแตกต่างกันออกไปดังนี้ ห้องสมุดส่วนใหญ่อนุญาตให้นิสิตบันทึกข้อมูลลงบนแผ่นดิสเก็ตต์ มีห้องสมุดเพียง 4 แห่งที่ไม่อนุญาต ได้แก่ ศูนย์บรรณสารสนเทศ คณะเศรษฐศาสตร์ ห้องสมุดคณะรัฐศาสตร์ ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และห้องสมุดสถาบันวิจัยโลหะและวัสดุ โดยห้องสมุดจำนวน 12 แห่งอนุญาตให้นิสิตบันทึกข้อมูลลงบนแผ่นดิสเก็ตต์ของตนเอง ส่วนห้องสมุดจำนวน 11 แห่งอนุญาตให้นิสิตบันทึกข้อมูลลงบนแผ่นดิสเก็ตต์ที่ห้องสมุดได้จัดเตรียมไว้ โดยคิดค่าแผ่นดิสเก็ตต์ตามที่ห้องสมุดแต่ละแห่งกำหนดไว้ ทั้งนี้มีห้องสมุดจำนวน 4 แห่งที่อนุญาตให้นิสิตบันทึกข้อมูลลงบนแผ่นดิสเก็ตต์ทั้งของตนเองและของห้องสมุด ได้แก่ ศูนย์สารสนเทศวิทยาลัยการสาธารณสุข หอสมุดคณะแพทยศาสตร์ ห้องสมุดคณะทันตแพทยศาสตร์ และห้องสมุดคณะนิติศาสตร์

สำหรับการพิมพ์ผลการค้น ห้องสมุดส่วนใหญ่ได้จัดเตรียมเครื่องพิมพ์ไว้บริการสำหรับผู้ใช้ที่ต้องการพิมพ์ผลการค้น โดยคิดค่าบริการตามที่ห้องสมุดแต่ละแห่งกำหนดไว้ ซึ่งมีห้องสมุดจำนวน 7 แห่งไม่ได้ให้บริการพิมพ์ผลการค้น เนื่องจากไม่มีเครื่องพิมพ์ให้บริการ ได้แก่ ศูนย์บรรณสารสนเทศ คณะเศรษฐศาสตร์ ศูนย์สารสนเทศทางประชากรศาสตร์ ห้องสมุดคณะทันตแพทยศาสตร์ ห้องสมุดคณะเภสัชศาสตร์ ห้องสมุดคณะรัฐศาสตร์ ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และห้องสมุดสถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจ ศศินทร์

นอกจากนั้นมีห้องสมุดจำนวน 3 แห่งที่อนุญาตให้บันทึกข้อมูลลงบนแผ่นดิสเก็ตต์ของนิสิต และของห้องสมุด รวมทั้งสามารถพิมพ์ผลการค้น คือ ศูนย์สารสนเทศ วิทยาลัยการสาธารณสุข หอสมุดคณะแพทยศาสตร์ และห้องสมุดคณะนิติศาสตร์

ค่าใช้จ่าย

ค่าใช้จ่ายในการใช้บริการอินเทอร์เน็ต ได้แก่ ค่าแผ่นดิสเก็ตต์ที่ห้องสมุดจัดเตรียมให้บริการ และค่าพิมพ์ผลการค้น ซึ่งห้องสมุดคิดค่าแผ่นดิสเก็ตต์เหมือนและแตกต่างกันออกไป โดยห้องสมุดจำนวน 5 แห่งที่คิดค่าแผ่นดิสเก็ตต์ราคา 20 บาท ได้แก่ หอสมุดคณะแพทยศาสตร์ ห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ ห้องสมุดคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี ห้องสมุดคณะเภสัชศาสตร์ และห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ ส่วนห้องสมุดที่คิดค่าแผ่นดิสเก็ตต์ราคา 50 บาท คือ ห้องสมุดคณะทันตแพทยศาสตร์

ส่วนการพิมพ์ผลการค้น ห้องสมุดคิดค่าบริการเหมือนและแตกต่างกันออกไป โดยห้องสมุดจำนวน 6 แห่งที่คิดค่าบริการแผ่นละ 1 บาท คือ ศูนย์สารสนเทศ วิทยาลัยการสาธารณสุข หอสมุดคณะแพทยศาสตร์ ห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ ห้องสมุดและศูนย์เอกสารการสัตว์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ และห้องสมุดสถาบันวิจัยโลหะและวัสดุ ส่วนห้องสมุดที่คิดค่าบริการแผ่นละ 5 บาท คือ ห้องสมุดคณะศิลปกรรมศาสตร์

ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ารางที่ 1 ลักษณะการจัดบริการอินเทอร์เน็ตในห้องสมุด

ห้องสมุด	จำนวนบุคลากร	อุปกรณ์คอมพิวเตอร์			ประเภทของบริการที่จัด						ระเบียบการใช้บริการ					ลักษณะการให้บริการ		ค่าใช้จ่าย (บาท)	
		เครื่องคอมพิวเตอร์	เครื่องพิมพ์	สแกนเนอร์	คู่มือ/คำแนะนำการใช้	การสาธิต	การอบรม	จัดข่าวสารความรู้	ให้คำแนะนำ/ความช่วยเหลือ	รวบรวมรายชื่อเว็บไซต์	ผู้ใช้บริการ		ระยะเวลาการใช้	บริการที่อนุญาตให้ใช้		การบันทึกข้อมูลลงบนแผ่นดิสเก็ตต์		การพิมพ์ผลการค้น	ค่าแผ่นดิสเก็ตต์	ค่าพิมพ์ผลการค้น
											เฉพาะนิสิตที่สังกัด	นิสิตทุกคณะ/สถาบัน	(ชั่วโมง)	ทุกประเภท	บางประเภท	ของนิสิต	ของห้องสมุด			(ราคาต่อแผ่น)
สถาบันวิทยบริการ	6	24	1	-	×	×	×	×	×	×		×	1	×			×	×	40	3
ศูนย์บรรณสารสนเทศ คณะเศรษฐศาสตร์	6	3	-	-		×						×	ไม่กำหนด		×				-	-
ศูนย์บรรณสารสนเทศ วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี	1	6	1	-					×		×		1	×		×		×	-	-
ศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา คณะครุศาสตร์	2	13	2	-	×	×	×		×		×		1	×			×	×	30	2, 3
ศูนย์สารสนเทศ วิทยาลัยการสาธารณสุข	2	3	1	-	×	×	×		×		×		ไม่กำหนด	×		×	×	×	25	1
ศูนย์สารสนเทศทางประชากรศาสตร์	2	3	1	1			×		×		×		30 นาที	×		×			-	-
ศูนย์สารสนเทศนานาชาติ	3	4	3	1					×			×	ไม่กำหนด	×		×		×	-	-
หอสมุดคณะแพทยศาสตร์	11	13	3	-	×	×	×	×	×		×		1	×		×	×	×	20	1
ห้องสมุดคณะทันตแพทยศาสตร์	1	3	-	-		×	×	×	×		×		ไม่กำหนด		×	×	×		50	-
ห้องสมุดคณะนิติศาสตร์	5	4	1	-			×		×	×		×	ไม่กำหนด		×	×	×	×	20	1, 3
ห้องสมุดคณะพยาบาลศาสตร์	1	6	1	-					×		×		ไม่กำหนด	×			×	×	25	-

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ารางที่ 2 ลักษณะการจัดบริการอินเทอร์เน็ตในห้องสมุด (ต่อ)

ห้องสมุด	จำนวนบุคลากร	อุปกรณ์คอมพิวเตอร์			ประเภทของบริการที่จัด						ระเบียบการใช้บริการ					ลักษณะการให้บริการ		ค่าใช้จ่าย (บาท)	
		เครื่องคอมพิวเตอร์	เครื่องพิมพ์	สแกนเนอร์	คู่มือ/คำแนะนำการใช้	การสาธิต	การอบรม	จัดข่าวสารความรู้	ให้คำแนะนำ/ความช่วยเหลือ	รวบรวมรายชื่อเว็บไซต์	ผู้ใช้บริการ		ระยะเวลาการใช้	บริการที่อนุญาตให้ใช้		การบันทึกข้อมูลลงบนแผ่นดิสเก็ตต์	การพิมพ์ผลการค้น	ค่าแผ่นดิสเก็ตต์	ค่าพิมพ์ผลการค้น
											เฉพาะนิสิตที่สังกัด	นิสิตทุกคณะ/สถาบัน	(ชั่วโมง)	ทุกประเภท	บางประเภท	ของนิสิต	ของห้องสมุด		(ราคาต่อแผ่น)
ห้องสมุดคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี	2	15	1	-	×		×		×		×		1	×			×	×	20	2
ห้องสมุดคณะมานุษยศาสตร์	4	8	-	-		×		×	×	×		×	ไม่กำหนด		×		×		20	-
ห้องสมุดคณะรัฐศาสตร์	2	3	-	-		×			×			×	1	×					-	-
ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์	1	5	1	-	×	×	×	×	×		×		ไม่กำหนด		×	×		×	40	2
ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์	6	20	1	-	×	×			×		×		ไม่กำหนด	×			×	×	20	1
ห้องสมุดคณะศิลปกรรมศาสตร์	1	8	1	-	×			×	×	×		×	30 นาที	×		×		×	-	5
ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	3	2	-	-		×	×				×		30 นาที	×					-	-
ห้องสมุดและศูนย์เอกสารการสัตว์ คณะสัตวแพทยศาสตร์	2	10	1	-	×	×	×	×	×	×	×		25 นาที		×		×	×	30	1
ห้องสมุดสถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจ ศศินทร์	3	2	-	-		×			×	×	×		ไม่กำหนด	×		×			-	-
ห้องสมุดสถาบันวิจัยโลหะและวัสดุ	1	1	1	-					×			×	ไม่กำหนด	×				×	-	1
ห้องสมุดสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์	1	2	1	-	×	×			×			×	ไม่กำหนด	×		×		×	-	-
ห้องสมุดสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม	1	2	1	-			×		×			×	1	×		×		×	-	3

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการอินเทอร์เน็ตนั้นเท่าที่ได้สำรวจมีจำนวน 14 เรื่อง เป็นงานวิจัยเกี่ยวกับการสำรวจการใช้บริการอินเทอร์เน็ตในห้องสมุด การใช้บริการในห้องสมุด ซึ่งรวมไปถึงการใช้อินเทอร์เน็ต และการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษา

งานวิจัยในต่างประเทศ

งานวิจัยในต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการอินเทอร์เน็ตในห้องสมุด จากเท่าที่ได้สำรวจมีจำนวน 7 เรื่อง ซึ่งเป็นงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้บริการอินเทอร์เน็ตในห้องสมุด เพียงเรื่องเดียว ส่วนงานวิจัยอีก 6 เรื่อง เป็นการสำรวจการใช้บริการห้องสมุด ซึ่งรวมไปถึงการใช้อินเทอร์เน็ต และการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษา

Calvert (1999) วิจัยเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีต่อการใช้ทรัพยากรอินเทอร์เน็ตในวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจวิธีการที่อาจารย์ใช้ทรัพยากรอินเทอร์เน็ตและวิธีการที่นักศึกษาระดับปริญญาตรีตอบสนองต่อการใช้ทรัพยากรอินเทอร์เน็ตในวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โดยผู้วิจัยได้สัมภาษณ์อาจารย์และนักศึกษาเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน นักศึกษาได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับสิ่งพิมพ์บนเว็บ (Web publications) ว่าไม่มีความน่าเชื่อถือ ในด้านการสืบค้นสารนิเทศและโฮมเพจของรายวิชามีความสำคัญต่อผู้สอนมากกว่านักศึกษา นักศึกษาทุกคนได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญของบทบาทของมหาวิทยาลัยในการแนะนำนักศึกษาใหม่ให้เรียนวิชาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ในปีการศึกษาแรก เพื่อเตรียมตัวสำหรับวิชาที่ต้องเรียนผ่านทางออนไลน์ นักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการทดลองเรียนรายวิชาที่ต้องเรียนผ่านทางวิธีออนไลน์ซึ่งเป็นวิชาทั่วไปมากกว่าเป็นวิชาในสาขาวิชาเอก สำหรับบริการที่นักศึกษาใช้ในการส่งข่าวสารทางอินเทอร์เน็ต คือ บริการกลุ่มอภิปราย และกระดานข่าวอิเล็กทรอนิกส์

D'Esposito and Gardner (1997) สำรวจเกี่ยวกับความเข้าใจของนักศึกษาที่มีต่ออินเทอร์เน็ต โดยได้คัดเลือกนักศึกษา 14 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมันเมาท์ (Monmouth University) เพื่อสอบถามเกี่ยวกับความเข้าใจที่มีต่ออินเทอร์เน็ต ประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับการทำรายงาน และประเด็นเกี่ยวกับห้องสมุดและอินเทอร์เน็ต

ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร การดาวน์โหลดเพลง และการค้นหาข้อมูลสาขาวิชาต่างๆ นักศึกษาทุกคนใช้อินเทอร์เน็ตในการทำรายงานหัวข้อต่างๆ เช่น ประวัติศาสตร์ ปรัชญา ดนตรี วัฒนธรรม สังคม รายงานบริษัท กฎหมาย แพทยศาสตร์ เป็นต้น อย่างไรก็ตามนักศึกษามีความเข้าใจว่าห้องสมุดและอินเทอร์เน็ตไม่มีความเกี่ยวข้องกัน แม้ว่านักศึกษาจะรู้ว่ามีบริการอินเทอร์เน็ตในห้องสมุด และสามารถเข้าถึงโฮมเพจของห้องสมุดทางอินเทอร์เน็ตก็ตาม ในด้านปัจจัยที่มีต่อการใช้ทรัพยากรห้องสมุด หรืออินเทอร์เน็ตในการทำวิจัย ได้แก่ *เวลา* ถ้านักศึกษามีเวลาเพียง 2-3 วัน จะใช้อินเทอร์เน็ตจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้านหรือหอพักในการทำวิจัย *หัวข้อวิจัย* หากเป็นหัวข้อทางด้านมนุษยศาสตร์ โดยเฉพาะการวิเคราะห์วรรณกรรม หรือ ประวัติศาสตร์ นักศึกษาจะใช้ทรัพยากรห้องสมุด แต่หากต้องการข้อมูลทันสมัย โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นักศึกษาจะใช้ทรัพยากรอินเทอร์เน็ต และปัจจัยสุดท้าย คือ *อาจารย์* การทำวิจัยขึ้นอยู่กับความต้องการของอาจารย์ว่าต้องการข้อมูลจากห้องสมุดหรืออินเทอร์เน็ต ผลการศึกษายังพบว่านักศึกษาไม่ขอความช่วยเหลือจากบรรณารักษ์ในการค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต เนื่องจากนักศึกษาใช้อินเทอร์เน็ตจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้าน หรือ ศูนย์คอมพิวเตอร์ และนักศึกษาที่ใช้บริการอินเทอร์เน็ตในห้องสมุดคิดว่าบรรณารักษ์ไม่มีความรู้ด้านนี้มากไปกว่าตนเอง นอกจากนั้นนักศึกษามีความต้องการค้นหาข้อมูลด้วยตนเองมากกว่า ในขณะที่หากนักศึกษาใช้อินเทอร์เน็ตในศูนย์คอมพิวเตอร์ จะขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ในการใช้อินเทอร์เน็ต โดยทั่วไปนักศึกษายังรู้สึกไม่พอใจกับการค้นหาสารนิเทศทางอินเทอร์เน็ต เนื่องจากอินเทอร์เน็ตยังไม่สามารถสนองความต้องการสารนิเทศได้มากกว่าทรัพยากรห้องสมุด

Maughan (1997) ศึกษาการใช้และความพึงพอใจในการใช้ทรัพยากรและบริการของห้องสมุดของมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย (California University) โดยผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์แก่อาจารย์จำนวน 282 คน และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจำนวน 823 คน ที่สังกัด 7 ภาควิชา และโรงเรียนในสังกัดมหาวิทยาลัย ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ต้นเดือนตุลาคมถึงปลายเดือนธันวาคม ค.ศ.1997

ผลการวิจัยในส่วนของนักศึกษา พบว่า นักศึกษาร้อยละ 63 ใช้อินเทอร์เน็ตผ่านโมเด็มจากที่ทำงาน เกือบร้อยละ 80 ใช้อินเทอร์เน็ตผ่านโมเด็มจากที่บ้าน ซึ่งนักศึกษาร้อยละ 65 พอใจทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่ในห้องสมุด ในขณะที่ร้อยละ 11 พอใจทรัพยากรประเภทสิ่งพิมพ์มากกว่า นอกจากนั้นนักศึกษายังใช้ห้องสมุดเป็นประจำ โดยนักศึกษาร้อยละ 80 ใช้ห้องสมุดทุกวันและทุกสัปดาห์ สำหรับวัตถุประสงค์ในการใช้ห้องสมุด นักศึกษาร้อยละ 92 ใช้

ห้องสมุดเพื่อค้นคว้าประกอบการเรียนเป็นบางครั้งหรือบ่อยครั้ง นักศึกษาร้อยละ 93 ใช้ห้องสมุดเพื่อการสืบค้นรายการสารนิเทศออนไลน์เป็นบางครั้งหรือบ่อยครั้ง ส่วนวัตถุประสงค์อื่นๆ ได้แก่ การสืบค้นดรรชนีและสาระสังเขปทางออนไลน์ ร้อยละ 78 การสืบค้นทางเวิลด์ไวด์เว็บ ร้อยละ 75 การค้นหาจากชั้นหนังสือ ร้อยละ 57 การใช้บริการตอบคำถาม ร้อยละ 50 และการค้นหาสิ่งพิมพ์ประเภทดรรชนีและสาระสังเขป ร้อยละ 48 นักศึกษาจำนวนมากไม่คุ้นเคยกับทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ นอกเหนือจากฐานข้อมูลของห้องสมุด และนักศึกษาจำนวนเกินครึ่งไม่พอใจกับบริการการสอนของห้องสมุด

Wilson (1997) สำรวจการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยแห่งมลรัฐเพนซิลวาเนีย (Pennsylvania State University) โดยได้สำรวจนักศึกษาภาคปกติ 73 คน ซึ่งใช้อินเทอร์เน็ตในศูนย์คอมพิวเตอร์ห้องสมุด และหอพักนักศึกษา ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ นักศึกษาที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัย และนักศึกษาที่ไม่ได้ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัย ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นักศึกษาที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการใช้ กระบวนการค้น การประเมินผลและการค้นคืนสารนิเทศ และการประเมินการใช้อินเทอร์เน็ต และผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นักศึกษาที่ไม่ได้ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัยเกี่ยวกับเหตุผลในการไม่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัย รูปแบบการวิจัย วัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต และปัจจัยที่อาจจะสัมพันธ์กับการใช้

ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อใช้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่เรียน และเพื่อความบันเทิง ผู้ตอบแบบสอบถามครึ่งหนึ่ง (จำนวน 36 คน) ได้ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัยที่เกี่ยวกับวิชาที่เรียน นักศึกษารู้สึกพอใจในความสะดวกและความหลากหลายของข้อมูลที่มีอยู่ ส่วนผู้ที่ไม่ได้ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัยไม่มีเหตุผลในการใช้อินเทอร์เน็ต และไม่รู้วิธีการเข้าถึงข้อมูล นักศึกษาส่วนใหญ่ได้ให้ความเห็นถึงความยากในการสืบค้น และได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความต้องการในการเข้าถึงคอมพิวเตอร์อย่างกว้างขวาง และควรจัดการสอนการใช้อินเทอร์เน็ตและการประเมินสารนิเทศ

Bancroft (1996) สำรวจเกี่ยวกับสภาพการใช้ในปัจจุบัน และความเข้าใจของผู้ใช้ที่มีต่อบริการและทรัพยากรที่มีอยู่ ตลอดจนสำรวจความสนใจของผู้ใช้ที่มีต่อบริการและทรัพยากรที่สำคัญในห้องสมุดมหาวิทยาลัยแห่งมลรัฐวอชิงตัน (Washington State University) ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์แก่อาจารย์จำนวน 1,653 คน และนักศึกษาระดับปริญญาโทมหาวิทยาลัยแห่งมลรัฐวอชิงตัน จำนวน 1,196 คน ได้รับแบบสอบถามกลับคืนจากอาจารย์

จำนวน 1,033 คน และจากนักศึกษาจำนวน 828 คน และได้แจกแบบสอบถามเพิ่มแก่นักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 130 คน ซึ่งได้รับแบบสอบถามคืนครบทุกฉบับ

ผลการวิจัย พบว่า ในด้านวัตถุประสงค์ในการใช้ห้องสมุด อาจารย์ร้อยละ 86.8 และนักศึกษาระดับปริญญาโทร้อยละ 93.7 ใช้ห้องสมุดเพื่อทำวิจัย ในขณะที่นักศึกษาระดับปริญญาตรีร้อยละ 90.8 ใช้ห้องสมุดเพื่อทำวิจัยและรายงาน ใช้บริการถ่ายเอกสาร และใช้บริการคอมพิวเตอร์ ซึ่งนักศึกษาระดับปริญญาตรีและปริญญาโทใช้บริการคอมพิวเตอร์มากกว่าอาจารย์ ในขณะที่นักศึกษาระดับปริญญาโทใช้ห้องสมุดมากกว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีและอาจารย์ ผู้ใช้รู้สึกพอใจมากที่สุดกับทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์ที่มีในห้องสมุดที่รวมไปถึงเวิลด์ไวด์เว็บ ซึ่งนักศึกษาระดับปริญญาตรีร้อยละ 20 นักศึกษาระดับปริญญาโทร้อยละ 15 และอาจารย์เกือบร้อยละ 15 เห็นความสำคัญของเวิลด์ไวด์เว็บ นักศึกษาระดับปริญญาโทร้อยละ 53.9 รู้สึกสนใจในการดาวน์โหลดบทความวารสาร การเข้าถึงรายการสารนิเทศของห้องสมุด ร้อยละ 47.7 และการดาวน์โหลดข้อมูลบรรณานุกรม ร้อยละ 40.7 ส่วนนักศึกษาระดับปริญญาตรีร้อยละ 56.9 รู้สึกสนใจบริการคอมพิวเตอร์ การดาวน์โหลดบทความวารสาร ร้อยละ 53.7 นอกจากนั้นผู้ใช้ต้องการเข้าถึงวารสารเนื้อหาเต็มทางออนไลน์มากที่สุด และเห็นว่าควรเพิ่มจำนวนเครื่องพิมพ์ในห้องสมุด

Bane and Milheim (1995) สำรวจการใช้อินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษาเกี่ยวกับประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ ความถี่ในการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ความถี่ในการใช้ทรัพยากรอินเทอร์เน็ตต่างๆ การเข้าถึงแหล่งสารนิเทศในการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล และการใช้บริการอื่นๆ เช่น โกเฟอร์ เป็นต้น โดยได้ส่งแบบสำรวจทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไปยังสมาชิกกลุ่มอภิปรายบนอินเทอร์เน็ต 231 กลุ่ม ได้รับแบบสำรวจคืนทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์จำนวน 1,536 คน

ผลการสำรวจ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์เฉลี่ยประมาณ 13 ปี ประสบการณ์ในการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ประมาณ 6 ปี และประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ตประมาณ 4 ปี สำหรับบริการด้านการสื่อสารที่ใช้ ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 87.73 ใช้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์มากกว่าสัปดาห์ละครั้ง ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 72.95 ใช้บริการกลุ่มอภิปรายมากกว่าสัปดาห์ละครั้ง ผู้ตอบแบบสอบถามใช้บริการการเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ระยะไกล และการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลไม่บ่อยนัก ผู้ตอบแบบสอบถามเกือบร้อยละ 30 ใช้บริการโกเฟอร์มากกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 20-25 ใช้บริการอาร์ชี เวโรนิกา เวส์ หลายครั้งต่อเดือนหรือมากกว่า

He and Jacobson (1995) สำรวจการใช้บริการอินเทอร์เน็ตในห้องสมุดมหาวิทยาลัยแห่งมลรัฐนิวยอร์กที่เมืองอัลบานี (University Library of the University at Albany, SUNY) โดยได้สำรวจผู้ที่กำลังใช้บริการอินเทอร์เน็ตในห้องสมุดระหว่างเดือนมกราคมและกุมภาพันธ์ ค.ศ. 1995 ได้รับแบบสอบถามคืน 96 ฉบับ

ผลการวิจัย พบว่า ผู้ใช้ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 52 รองลงมาเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท ร้อยละ36 และอาจารย์ ร้อยละ 6 ผู้ใช้ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาสาขาสังคมศาสตร์ ร้อยละ 60 รองลงมาเป็นนักศึกษาสาขามนุษยศาสตร์ ร้อยละ 19 สาขาวิชาทั่วไป ร้อยละ 12 และวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ร้อยละ 7 ผู้ใช้จำนวนเกือบครึ่ง ร้อยละ 46 มีประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ตน้อยกว่า 6 เดือน และร้อยละ 29 มีประสบการณ์มากกว่า 1 ปี ห้องสมุดได้จัดสอนการใช้อินเทอร์เน็ต 30-40 ครั้งในแต่ละภาคการศึกษา ปรากฏว่า ผู้ใช้ร้อยละ 80 ไม่เคยเข้าเรียนการใช้อินเทอร์เน็ตที่จัดโดยห้องสมุด ส่วนผู้ใช้ร้อยละ 13 เคยเข้าเรียนการใช้อินเทอร์เน็ตที่จัดโดยห้องสมุด ส่วนวิธีการเรียนรู้การใช้อินเทอร์เน็ตอื่นๆ ของผู้ใช้ ได้แก่ ผู้ใช้ร้อยละ 71 เรียนด้วยตนเอง ร้อยละ 21 เรียนจากเพื่อน ร้อยละ 9 เรียนรู้จากบรรณารักษ์ในขณะที่ใช้บริการตอบคำถาม ร้อยละ 7 เข้าเรียนที่ฝ่ายบริการเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัย และร้อยละ 5 เรียนจากภาควิชา ผู้ใช้ส่วนใหญ่ร้อยละ 66 ใช้เครื่องมือสืบค้นบนเวิลด์ไวด์เว็บ ขณะที่ผู้ใช้ร้อยละ 34 ใช้เวโรนิกา/จักเฮด ร้อยละ 26 ใช้อาร์ซี และร้อยละ 14 ใช้เวส์ ในด้านรูปแบบสารนิเทศที่ได้รับ ผู้ใช้ร้อยละ 76 รับสารนิเทศในรูปแบบเนื้อหาเต็ม ร้อยละ 58 รับสารนิเทศในรูปแบบกราฟิก ร้อยละ 56 รับสารนิเทศในรูปแบบสาระสังเขปหรือบรรณานุกรม และร้อยละ 47 รับสารนิเทศในรูปแบบซอฟต์แวร์

งานวิจัยในประเทศไทย

งานวิจัยในประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการอินเทอร์เน็ตในห้องสมุดนั้นยังไม่พบโดยตรง ส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตของนิสิตนักศึกษา จากเท่าที่ได้สำรวจมีจำนวน 7 เรื่อง ซึ่งเป็นการใช้อินเทอร์เน็ตของนิสิตนักศึกษาสถาบันต่างๆ

ผุสดี นนทคำจันทร์ (2542) ศึกษาการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ ในด้านวัตถุประสงค์ สถานที่ใช้ ความถี่ เนื้อหาวิชา บริการ รูปแบบของสารนิเทศ แหล่งสารนิเทศที่ใช้ และปัญหาที่ประสบในการแสวงหาสารนิเทศ โดยได้แจกแบบสอบถามแก่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ ชั้นปีที่ 2-4 ระดับปริญญาตรี 388 คน และระดับ

ปริญญาโท 353 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานคร

ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ส่วนใหญ่เคยแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต นักศึกษาจำนวนมากที่สุดมีวัตถุประสงค์ในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต คือ เพื่อความบันเทิง สถานที่นักศึกษาจำนวนมากที่สุดใช้อินเทอร์เน็ต คือ ที่บ้าน ความถี่ที่นักศึกษาจำนวนมากที่สุดแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต คือ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ เนื้อหาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ที่นักศึกษาจำนวนมากที่สุดแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต คือ เนื้อหาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า บริการที่นักศึกษาจำนวนมากที่สุดใช้ คือ บริการเวิลด์ไวด์เว็บ รูปแบบของสารนิเทศที่นักศึกษาจำนวนมากที่สุดแสวงหาบนอินเทอร์เน็ต คือ รูปแบบภาพ และแหล่งสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตที่นักศึกษาจำนวนมากที่สุดใช้ คือ แหล่งสารนิเทศประเภทสถาบันการศึกษา ส่วนปัญหาที่นักศึกษาจำนวนมากที่สุดประสบในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต คือ ปัญหาการที่ไม่สามารถติดต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตตามที่ต้องการได้

หรรษา วงศ์ธรรมกูล (2541) ได้วิจัยเรื่องการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารนิเทศบริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทั่วไป และบริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ในด้านบริการการศึกษา ความพึงพอใจจากการใช้ และความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ประโยชน์กับความพึงพอใจของนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามแก่นักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์จำนวน 400 คน

ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อหาความบันเทิงมากที่สุด รองลงมาเพื่อการศึกษาหาความรู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ และการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และใช้เพื่อค้นหาข้อมูลจากห้องสมุดต่างๆ น้อยที่สุด นักศึกษาส่วนมากใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตนานมากกว่า 12 เดือน ร้อยละ 35.6 และใช้อินเทอร์เน็ตนานน้อยที่สุด ได้แก่ 8-12 เดือน ร้อยละ 19.8 นักศึกษาส่วนมากใช้อินเทอร์เน็ต 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ และ 6-8 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 12.5 สำหรับบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้มากที่สุด คือ บริการเวิลด์ไวด์เว็บ รองลงมา คือ บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และการเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ระยะไกล ส่วนปัญหาและอุปสรรคในการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มหาวิทยาลัยจัดให้บริการแก่นักศึกษา คือ ปัญหาความไม่เพียงพอของเครื่องคอมพิวเตอร์ และความสามารถที่จำกัดของเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อการ

I19203596

ใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ปัญหาช่วงเวลาที่ให้บริการใช้อินเทอร์เน็ตไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ ปัญหาความจำกัดของจำนวนเลขหมายโทรศัพท์ที่เรียกเข้าระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และปัญหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ห้องปฏิบัติการไม่ทันสมัย จากปัญหาดังกล่าวนักศึกษาได้ให้ข้อเสนอแนะในการให้บริการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดังนี้ เพิ่มศูนย์บริการและเครื่องคอมพิวเตอร์ ปรับปรุงเครือข่ายการสื่อสารข้อมูลของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เพิ่มเวลาการใช้บริการอินเทอร์เน็ตอย่างเพียงพอ และปรับปรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เพื่อใช้งานในระบบมัลติมีเดียจากอินเทอร์เน็ต พร้อมทั้งปรับปรุงเครื่องให้ใช้งานได้ตลอดเวลา

อรพิน จิรวัฒนศิริ (2541) ได้วิจัยเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากสื่ออินเทอร์เน็ตของนักศึกษาปริญญาโท โดยศึกษาเปรียบเทียบระหว่างมหาวิทยาลัยรัฐและเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ประโยชน์จากสื่ออินเทอร์เน็ต ศึกษาเปรียบเทียบการใช้ประโยชน์และการได้รับประโยชน์จากสื่ออินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา และศึกษาเปรียบเทียบความน่าเชื่อถือของสื่ออินเทอร์เน็ต ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามแก่นักศึกษาปริญญาโทมหาวิทยาลัยรัฐและเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครที่ใช้อินเทอร์เน็ต จำนวน 250 คน

ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาใช้ประโยชน์จากสื่ออินเทอร์เน็ตน้อย และเป็นการใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ เช่น เพื่อเพิ่มพูนความรู้ เพื่อความบันเทิง เพื่อติดตามข่าวสาร เป็นต้น มากกว่าด้านการศึกษา นักศึกษาปริญญาโทมหาวิทยาลัยรัฐใช้ประโยชน์จากสื่ออินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษามากกว่าด้านอื่นๆ นักศึกษาใช้อินเทอร์เน็ตมานานมากกว่า 12 เดือน และมีความถี่ในการใช้งานเป็นบางครั้ง คือ 5-14 ครั้ง ต่อเดือน สำหรับบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ นักศึกษาใช้บริการเวิลด์ไวด์เว็บมากเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมา คือ การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล ตามลำดับ ส่วนปัญหาที่พบจากการใช้อินเทอร์เน็ต 5 ประเด็นแรก คือ การดาวน์โหลดข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตใช้เวลานาน ไม่พบข้อมูลที่ต้องการใช้ประโยชน์ ติดต่อแม่ข่ายอินเทอร์เน็ตไม่ได้ ไม่ถนัดการใช้ภาษาต่างประเทศ และอัตราค่าบริการสูงเกินไป

พจนารถ ทองคำเจริญ (2539) ศึกษาเกี่ยวกับสภาพ ความต้องการ และปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามแก่กลุ่มตัวอย่าง คือ สมาชิกระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ในเขตกรุงเทพมหานคร 7 แห่ง จำนวน 794 คน โดยแบ่งเป็นผู้บริหารระดับหัวหน้าภาควิชา 155 คน อาจารย์ 306 คน และนิสิตนักศึกษา 333 คน

ผลการวิจัย พบว่า ประเภทบริการในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่อาจารย์และนิสิตนักศึกษาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาบ่อยที่สุด คือ การสืบค้นข้อมูลแบบเวิลด์ไวด์เว็บ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล และการขอเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ระยะไกล ตามลำดับ ส่วนปัญหาการใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการเรียนของนิสิตนักศึกษาที่พบมาก คือ ผู้เรียนบางคนยังไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัว ทำให้ใช้งานได้ไม่เต็มที่ และการสนับสนุนจากสถาบันยังมีไม่มากพอทั้งในส่วนของการจัดสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ และบุคลากรที่จะให้คำแนะนำ

เพ็ญทิพย์ จิรพินนุสรณ์ (2539) ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการแสวงหาข่าวสารผ่านสื่อมวลชนและอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาและบุคลากรของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก และแจกแบบสอบถามแก่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 350 คน โดยแบ่งเป็นนักศึกษา 220 คน เจ้าหน้าที่ 80 คน และอาจารย์ 50 คน

ผลการศึกษา พบว่า วัตถุประสงค์หลักในการแสวงหาข่าวสารผ่านสื่อมวลชนและอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาและบุคลากรเป็นการเปิดรับข้อมูลข่าวสารเพื่อสนองความต้องการของตน นักศึกษาและบุคลากรมีความต้องการแสวงหาข้อมูลข่าวสารผ่านทางอินเทอร์เน็ตในเรื่องเกี่ยวกับการศึกษาค้นคว้า วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และบันเทิง ตามลำดับ บริการอินเทอร์เน็ตที่นักศึกษาและบุคลการใช้มากที่สุด คือ เวิลด์ไวด์เว็บ การสื่อสารสองทางผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลประเภทซอฟต์แวร์เพื่อมาใช้งาน ข้อจำกัดและปัญหาอุปสรรคในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาและบุคลากรที่สำคัญ คือ ปัญหาการสื่อสารมีความเร็วต่ำ

มหัฐพล อรุณสวัสดิ์ (2539) ศึกษาเกี่ยวกับสภาพ ปัญหา และความต้องการการใช้บริการของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภายใต้โดเมนเน็ตเสิร์ฟ ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามแก่กลุ่มตัวอย่าง คือ สมาชิกของศูนย์บริการเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในส่วนกลาง จำนวน 584 คน โดยแบ่งเป็นอาจารย์ 266 คน และนิสิต 318 คน

ผลการวิจัย พบว่า ผู้ใช้บริการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์มากที่สุด รองลงมาได้แก่ การค้นหาขอมูลและแฟ้มข้อมูล ส่วนปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ผู้ใช้บริการพบมากที่สุด คือ การสื่อสารมีความเร็วต่ำ ไม่สามารถจัดส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ได้ ศูนย์บริการให้บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลด้วยความเร็วต่ำ ศูนย์บริการ TELNET ขัดข้อง ทำให้ไม่สามารถเข้าใช้บริการได้ ใช้เวลานานในการค้นหาข้อมูลแบบเวิลด์ไวด์เว็บ และไม่พบกลุ่มข่าวที่ต้องการ

เรวดี คงสุภาพกุล (2539) ศึกษาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของนิสิตนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานภาพการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตในมหาวิทยาลัย ความรู้ ทัศนคติ และประโยชน์ของการนำระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้ทางการศึกษา โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกแหล่งข้อมูลหลักและการวิจัยเชิงสำรวจ ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามแก่นิสิตนักศึกษาจำนวน 400 คน จาก 4 สถาบัน คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาใช้ติดต่อกับเพื่อนมากที่สุด รองลงมา คือ ใช้ในการติดต่อกับเพื่อน อาจารย์ ใช้งานบริการมหาวิทยาลัย และค้นหนังสือห้องสมุด

สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. **วัตถุประสงค์ในการใช้**

การใช้อินเทอร์เน็ตของนิสิตนักศึกษานั้นเป็นไปเพื่อวัตถุประสงค์ที่เหมือนและแตกต่างกันออกไป ดังนี้

1.1 การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา

จากผลการวิจัยของ Wilson (1997) พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยแห่งมลรัฐเพนซิลวาเนียใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อใช้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่เรียน และเพื่อความบันเทิง ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามครึ่งหนึ่ง (จำนวน 36 คน) ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัยที่เกี่ยวกับวิชาที่เรียน เช่นเดียวกับงานวิจัยของ อรพิน จิรวัฒนศิริ (2541) ที่พบว่านักศึกษาระดับปริญญาโทมหาวิทยาลัยรัฐใช้ประโยชน์จากสื่ออินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษามากกว่าด้านอื่นๆ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เพ็ญทิพย์ จิรพินนุสรณ์ (2539) ที่พบว่า นักศึกษาและบุคลากรสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือมีความต้องการแสวงหาข้อมูลข่าวสารผ่านทางอินเทอร์เน็ตในเรื่องเกี่ยวกับการศึกษาค้นคว้าวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และบันเทิง ตามลำดับ นอกจากนั้นงานวิจัยของ Maughan (1997) ยังพบว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ร้อยละ 75 เข้าใช้ห้องสมุดเพื่อสืบค้นข้อมูลทางเวิลด์ไวด์เว็บ และงานวิจัยของ Bancroft and others (1996) พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีใช้บริการคอมพิวเตอร์ในห้องสมุดมากกว่านักศึกษาระดับปริญญาโท

1.2 การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อประโยชน์ด้านอื่นๆ

จากผลการวิจัยของ D'Esposito and Gardner (1997) พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยมันเมาท์ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร การดาวน์โหลดเพลง และการค้นหาข้อมูลสาขาวิชาต่างๆ เช่นเดียวกับงานวิจัยของ เรวดี คงสุภาพกุล (2539) ที่พบว่า นิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครใช้อินเทอร์เน็ตติดต่อกับเพื่อนมากที่สุด รองลงมา คือ ใช้ในการติดต่อกับเพื่อน อาจารย์ ใช้งานบริการมหาวิทยาลัย และค้นหนังสือห้องสมุด ส่วนงานวิจัยของผุสดี นนทคำจันทร์ (2542) พบว่า นักศึกษาวิศวกรรรมศาสตร์จำนวนมากที่สุดมีวัตถุประสงค์ในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตเพื่อความบันเทิง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรพิน จิรวัฒนศิริ (2541) ที่พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาโทของมหาวิทยาลัยรัฐและเอกชนใช้ประโยชน์จากสื่ออินเทอร์เน็ตน้อย และเป็นการใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ เช่น เพื่อเพิ่มพูนความรู้ เพื่อความบันเทิง เพื่อติดตามข่าวสาร เป็นต้น มากกว่าด้านการศึกษา และงานวิจัยของ หรรษา วงศ์ธรรมกูล (2541) ที่พบว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อความบันเทิงมากที่สุด รองลงมาเพื่อการศึกษาหาความรู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ และการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และใช้เพื่อค้นหาข้อมูลจากห้องสมุดต่างๆ น้อยที่สุด

2. **ประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ต**

จากการสำรวจการใช้อินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษาของ Bane and Milheim (1995) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์เฉลี่ยประมาณ 13 ปี ประสบการณ์ในการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ประมาณ 6 ปี และประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ตประมาณ 4 ปี ส่วนงานวิจัยของ He and Jacobson (1995) พบว่า ผู้ใช้บริการร้อยละ 46 มีประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ตน้อยกว่า 6 เดือน และร้อยละ 29 มีประสบการณ์มากกว่า 1 ปี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรพิน จิรวัฒนศิริ (2541) ที่พบว่า นักศึกษาปริญญาโทมหาวิทยาลัยรัฐและเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ใช้อินเทอร์เน็ตนานมากกว่า 12 เดือน และงานวิจัยของ หรรษา วงศ์ธรรมกูล (2541) พบว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ส่วนมากใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตนานมากกว่า 12 เดือน ร้อยละ 35.6 และใช้อินเทอร์เน็ตนานน้อยที่สุด ได้แก่ 8-12 เดือน ร้อยละ 19.8

3. **ความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ต**

จากงานวิจัยของผุสดี นนทคำจันทร์ (2542) พบว่า ความถี่ที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์จำนวนมากที่สุดแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต คือ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ส่วนงานวิจัยของ อรพิน จิรวัฒนศิริ (2541) พบว่า นักศึกษาปริญญาโทมหาวิทยาลัยรัฐและเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครมีความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นบางครั้ง คือ 5-14 ครั้ง ต่อเดือน ในขณะที่งานวิจัยของ หรรษา วงศ์ธรรมกูล (2541) พบว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ส่วนใหญ่ใช้ 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ และ 6-8 ครั้งต่อสัปดาห์

4. **ประเภทของบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้**

จากการสำรวจการใช้อินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษาของ Bane and Milheim (1995) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 87.73 ใช้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์มากกว่าสัปดาห์ละครั้ง ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 72.95 ใช้บริการกลุ่มอภิปรายมากกว่าสัปดาห์ละครั้ง ผู้ตอบแบบสอบถามใช้บริการการเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ระยะไกลและการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลไม่บ่อยนัก ผู้ตอบแบบสอบถามเกือบจะร้อยละ 30 ใช้บริการโกเฟอร์มากกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 20-25 ใช้บริการอาร์ชี เวโรนิกา เวส์ หลายครั้งต่อเดือนหรือมากกว่า ส่วนงานวิจัยของ He and Jacobson (1995) พบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ร้อยละ 66 ใช้เครื่องมือสืบค้นบนเวิลด์ไวด์เว็บ ในขณะที่ผู้ใช้ร้อยละ 34 ใช้เวโรนิกา/จักเฮด ร้อยละ 26 ใช้อาร์ชี และร้อยละ 14 ใช้เวส์ และ งานวิจัยของ Calvert (1999) พบว่า บริการที่นักศึกษาระดับปริญญาตรีใช้ทรัพยากรอินเทอร์เน็ตในวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เพื่อส่งข่าวสารทางอินเทอร์เน็ต คือ บริการกลุ่มอภิปราย และกระดานข่าวอิเล็กทรอนิกส์ ในขณะที่งานวิจัยของผุสดี นนทคำจันทร์ (2542) พบว่า บริการที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์จำนวนมากที่สุดใช้ คือ บริการเวิลด์ไวด์เว็บ รองลงมา คือ บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และการเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ระยะไกล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ หรรษา วงศ์ธรรมกูล (2541) ที่พบว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ใช้บริการเวิลด์ไวด์เว็บมากที่สุด รองลงมา คือ บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และการเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ระยะไกล และงานวิจัยของ อรพิน จิรวัฒนศิริ (2541) ที่พบว่า นักศึกษาปริญญาโทมหาวิทยาลัยรัฐและเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ใช้บริการเวิลด์ไวด์เว็บมากเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมา คือ การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล ตามลำดับ เช่นเดียวกับผลการวิจัยของ เพ็ญทิพย์ จิรพินนุสรณ์ (2539) และพจนารถ ทองคำเจริญ (2539) ส่วนงานวิจัยของ มหัฐพล อรุณสวัสดิ์ (2539) พบว่า ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภายใต้

โดเมนเน็ตเสิร์ฟ ใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์มากที่สุด รองลงมา คือ บริการค้นหาข้อมูลและแฟ้มข้อมูล

5. **เนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้**

จากผลการวิจัยของ D'Esposito and Gardner (1997) พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมันเมาท์ ใช้อินเทอร์เน็ตในการทำรายงานหัวข้อต่างๆ เช่น ประวัติศาสตร์ ปรัชญา ดนตรี วัฒนธรรม สังคม รายงานบริษัท กฎหมาย แพทยศาสตร์ เป็นต้น ส่วนงานวิจัยของผุสดี นนทคำจันทร์ (2542) พบว่า เนื้อหาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์จำนวนมากที่สุดแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต คือ เนื้อหาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

6. **รูปแบบของสารนิเทศที่ได้รับ**

จากงานวิจัยของ He and Jacobson (1995) พบว่า ผู้ใช้ร้อยละ 76 รับสารนิเทศในรูปแบบเนื้อหาเต็ม ร้อยละ 58 รับในรูปแบบกราฟิก ร้อยละ 56 รับในรูปแบบสาระสังเขปหรือบรรณานุกรม และร้อยละ 47 รับในรูปแบบซอฟต์แวร์ ส่วนงานวิจัยของผุสดี นนทคำจันทร์ (2542) พบว่า รูปแบบของสารนิเทศที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์จำนวนมากที่สุดแสวงหาบนอินเทอร์เน็ต คือ รูปแบบภาพ

7. **ปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ต**

7.1 ปัญหาด้านการค้น

จากงานวิจัยของผุสดี นนทคำจันทร์ (2542) พบว่า ปัญหาที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์จำนวนมากที่สุดประสบในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต คือ ไม่สามารถติดต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตตามที่ต้องการได้ ส่วนผลการวิจัยของ อรพิน จิรวัฒนศิริ (2541) พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาโทมหาวิทยาลัยรัฐและเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ประสบปัญหาจากการใช้อินเทอร์เน็ต คือ การดาวน์โหลดข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตใช้เวลานาน ไม่พบข้อมูลที่ต้องการใช้ประโยชน์ และไม่ถนัดการใช้ภาษาต่างประเทศ ในขณะที่งานวิจัยของ มหัฐพล อรุณสวัสดิ์ (2539) พบว่า ปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้ใช้บริการผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คือ ใช้เวลานานในการค้นหาข้อมูลแบบเวิลด์ไวด์เว็บ และไม่พบกลุ่มข่าวที่ต้องการ

7.2 ปัญหาด้านการให้บริการ

จากผลการวิจัยของ หรรษา วงศ์ธรรมกูล (2541) พบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์จัดให้บริการแก่นักศึกษา คือ ปัญหาความไม่เพียงพอของเครื่องคอมพิวเตอร์ และความสามารถที่จำกัดของเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ปัญหาช่วงเวลาที่ให้บริการใช้อินเทอร์เน็ตไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ และปัญหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ห้องปฏิบัติการไม่ทันสมัย ในขณะที่งานวิจัยของ พจนารถ ทองคำเจริญ (2539) พบว่า การสนับสนุนจากสถาบันยังมีไม่มากพอทั้งในส่วนของการจัดสถานที่ วัสดุอุปกรณ์และบุคลากรที่จะให้คำแนะนำ

ข้อเสนอแนะ

จากงานวิจัยของ Wilson (1997) นักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยรัฐเพนซิลวาเนีย ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการให้บริการ คือ ควรจัดการสอนการใช้อินเทอร์เน็ตและการประเมินสารนิเทศให้แก่นักศึกษา และงานวิจัยของ Bancroft (1996) ผู้ใช้บริการได้ให้ข้อเสนอแนะว่าควรเพิ่มจำนวนเครื่องพิมพ์ในห้องสมุด ส่วนงานวิจัยของ หรรษา วงศ์ธรรมกูล (2541) นักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ได้ให้ข้อเสนอแนะในการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ คือ เพิ่มศูนย์บริการและเครื่องคอมพิวเตอร์ เพิ่มเวลาการใช้บริการอินเทอร์เน็ตอย่างเพียงพอ และปรับปรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เพื่อใช้งานในระบบมัลติมีเดียจากอินเทอร์เน็ต พร้อมทั้งปรับปรุงเครื่องให้ใช้งานได้ตลอดเวลา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย