

บทที่ 2

เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ต (internet) ของบุคลากรในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร และ ปริมณฑล ผู้วิจัยได้ศึกษา เรียบเรียง และนำเสนอสาระสำคัญของเอกสาร บทความ วารสาร ตำรา และผลงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

อินเทอร์เน็ต (internet)

- ความหมายของอินเทอร์เน็ต
- ประวัติความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต
- ความเป็นมาของอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย
- การบริการของอินเทอร์เน็ต
- ประโยชน์และแนวทางการใช้อินเทอร์เน็ต
- อินเทอร์เน็ตกับงานห้องสมุด

ห้องสมุดและบุคลากร

- ความหมายของห้องสมุด
- ความสำคัญของห้องสมุด
- ประเภทของห้องสมุด
- ห้องสมุดในอนาคต
- บุคลากรในห้องสมุด
- ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา

สถาบันอุดมศึกษา

- ความหมายของสถาบันอุดมศึกษา
- ความสำคัญของสถาบันอุดมศึกษา
- ประเภทของสถาบันอุดมศึกษา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ
- งานวิจัยที่เกี่ยวข้องภายในประเทศ

อินเทอร์เน็ต

ความหมายของอินเทอร์เน็ต ความหมายของคำว่า อินเทอร์เน็ต (internet) นั้นมีผู้เชี่ยวชาญหลายท่านให้ความหมายไว้แตกต่างกัน ดังต่อไปนี้

อินเทอร์เน็ต หมายถึง ระบบของการเชื่อมโยงข่ายงานคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ครอบคลุมทั่วโลก เพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการการสื่อสารข้อมูล เช่นการส่งงานระยะไกล (remote login) การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และตั้งกลุ่มอภิปราย อินเทอร์เน็ตเป็นวิธีการในการเชื่อมโยงข่ายงานคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ให้ขยายออกไปอย่างกว้างขวาง เพื่อการเข้าถึงข้อมูลของแต่ละระบบที่มีส่วนร่วมอยู่ในระบบอินเทอร์เน็ต (กิดานันท์ มลิทอง, 2539, หน้า 2)

อินเทอร์เน็ต หมายถึง เครือข่ายซึ่งเป็นการรวบรวมของเครือข่ายย่อย ๆ หรือ กล่าวได้ว่าเป็นเครือข่าย (network of network) ซึ่งสื่อสารกันโดยใช้ โปรโตคอลแบบ ทีซีพี/ไอพี (tcp/ip) ซึ่งทำให้คอมพิวเตอร์ ต่างชนิด ต่างสถานที่ก็สามารถนำมาใช้ในเครือข่ายเดียวกันและแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกันได้ (วาสนา สุขกระสานติ, 2541, หน้า 8-2)

อินเทอร์เน็ต หมายถึง เครือข่ายของคอมพิวเตอร์ แต่โดยเนื้อแท้อินเทอร์เน็ตเป็นทั้งเครือข่ายของคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายของเครือข่าย เพราะอินเทอร์เน็ตประกอบด้วยเครือข่ายย่อยเป็นจำนวนมากต่อเชื่อมเข้าด้วยกันภายใต้หลักเกณฑ์ที่เป็นมาตรฐานเดียวกันจนกลายเป็นสังคมเครือข่ายขนาดใหญ่ คอมพิวเตอร์ในระบบอินเทอร์เน็ตทุกเครื่องใช้มาตรฐาน ทีซีพี/ไอพี (tcp/ip) เช่นเดียวกันหมดทุกเครือข่าย จึงกล่าวว่าอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่เชื่อมถึงกันโดย ทีซีพี/ไอพี เครือข่ายแห่งโลกไร้พรมแดน (อีคอนนิวส์, 2538, หน้า 14)

อินเทอร์เน็ต หมายถึง การเชื่อมโยงระหว่างระบบเครือข่ายจำนวนมากมหาศาลทั่วโลก เข้าด้วยกันภายใต้หลักเกณฑ์มาตรฐานเดียวกัน นั่นคือ ใช้โปรโตคอล ทีซีพี/ไอพี ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบอินเทอร์เน็ตทั้งหลายสามารถติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลถึงกันได้โดยสะดวก รวดเร็ว ไม่ว่าข้อมูลเหล่านั้นจะอยู่ในรูปแบบใด อาจเป็นตัวอักษร หรือข้อความ ภาพ เสียง ได้ทั้งสิ้น (สมใจ บุญศิริ, 2539, หน้า 1)

อินเทอร์เน็ต หมายถึง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมต่อกันทั่วโลกต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกชนิดหรือเรียกว่า เป็นระบบเครือข่าย (network) ที่เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้ทั่วโลก (ไพโรจน์ คชชา, 2542, หน้า 166)

อินเทอร์เน็ต หมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์หลาย ๆ เครือข่าย ต่อเชื่อมกัน จากเครือข่ายในท้องถิ่นแต่ละเมือง แต่ละประเทศมารวมกัน สามารถที่จะรับ ส่งข้อมูลที่เป็นทั้งข้อความ (text file) รูปภาพ และเสียงได้ (วัชรพงศ์ ยะไวยุทธ์, 2543, หน้า 16-18)

อินเทอร์เน็ต หมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีการเชื่อมโยงเครือข่ายทั่วโลกเข้าด้วยกัน โดยใช้มาตรฐาน การสื่อสารเดียวกัน คือ tcp/ip (transmission control protocol/internet protocol) โดยอาศัยเครือข่ายสายโทรศัพท์ และมีคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (web server) เชื่อมโยง แลกเปลี่ยนข้อมูลทั่วโลก (วิไลวรรณ แซ่จง, 2535, หน้า 22)

อินเทอร์เน็ต หมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่ เชื่อมต่อกันทั่วโลก โดยแบ่ง ออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (client) กับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (host) ใช้แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกันได้ (ธีรพล กาญจนกำพูล, และภิญโญ ตั้ง, 2543, หน้า 11)

อินเทอร์เน็ต หมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ (computer networks) ที่เชื่อมต่อสื่อสาร ด้วยฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ตั้งแต่สองเครือข่ายขึ้นไปที่เชื่อมต่อกันจะ เรียกว่า อินเทอร์เน็ตเวิร์ค (internetwork) หรือ อินเทอร์เน็ต (internet) (ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล, 2544, หน้า 172)

อินเทอร์เน็ต (Internet) คือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดยักษ์ที่เชื่อมต่อกันทั่วโลก โดยมี มาตรฐานการรับส่งข้อมูลระหว่างกันเป็นหนึ่งเดียว ซึ่งคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องสามารถรับส่งข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ตัวอักษร ภาพและเสียงได้ รวมทั้งสามารถค้นหาข้อมูลจากที่ต่าง ๆ ได้ อย่างรวดเร็ว ประหยัดเงินและเวลา (ตัน ดันท์สุทธิวงศ์, สุพจ ปุณณชัยยะ, และสุวัฒน์ ปุณณชัยยะ, 2539, หน้า 15)

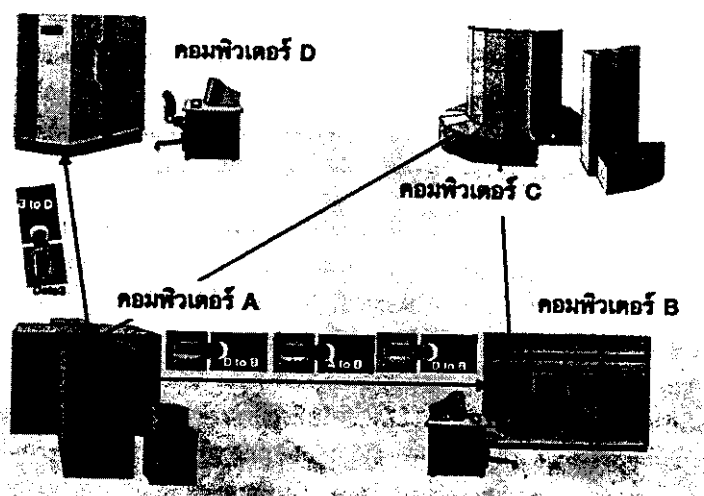
สรุปได้ว่า อินเทอร์เน็ต (internet) หมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์หลายเครือข่าย ต่อเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน ภายใต้กฎเกณฑ์มาตรฐานเดียวกัน คือใช้โปรโตคอล ทีซีพี/ไอพี (tcp/ip) กลายเป็นสังคมเครือข่ายขนาดใหญ่ที่มีจำนวนข้อมูลอย่างมหาศาลทั่วโลกและสามารถติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลถึงกันได้โดยสะดวก รวดเร็วไม่ว่าข้อมูลเหล่านั้นจะอยู่ในรูปแบบใด อาจจะ เป็นตัวอักษรข้อความ เสียง และภาพนิ่ง หรือแม้แต่ภาพเคลื่อนไหวต่าง ๆ

ประวัติและความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต จากภาวะสงครามเย็นระหว่างประเทศใน ค่ายคอมมิวนิสต์และค่ายเสรีประชาธิปไตย ในช่วงทศวรรษของปี 2510 ทั่วโลกต่างเล็งเห็นว่า ความรู้ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เหนือกว่า ฝ่ายตรงข้ามจะเป็นกุญแจสำคัญที่สร้างความได้เปรียบและนำไปสู่ชัยชนะหากมีสงครามเกิดขึ้น สหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นประเทศผู้นำกลุ่มเสรีประชาธิปไตยในขณะนั้น ได้ดำเนินการก่อตั้งห้องปฏิบัติการทดลองเพื่อค้นคว้าและพัฒนา เทคโนโลยีอย่างเร่งด่วนโดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีทางด้านระบบคอมพิวเตอร์

ในช่วงท้ายของทศวรรษ 2510 ห้องปฏิบัติการวิจัยในสหรัฐอเมริกา และในมหาวิทยาลัย ใหญ่ ๆ ล้วนแล้วแต่มีคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยในยุคนั้นติดตั้งประจำอยู่ คอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่จะ

ทำงานแยกกันโดยอิสระ ห้องปฏิบัติการหลายแห่งได้พัฒนาระบบสื่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น แต่ปัญหาและอุปสรรคสำคัญ คือ คอมพิวเตอร์ทุกเครื่องที่เชื่อมเข้าด้วยกันเป็นเครือข่ายจะต้องอยู่ในสภาพทำงานทุกเครื่อง หากเครื่องใดเครื่องหนึ่งหยุดทำงาน ก็จะส่งผลให้ระบบเครือข่ายล้มเหลวทั้งระบบได้ จนกว่าจะตัดเครื่องนั้นออกไปจากเครือข่าย ข้อจำกัดนี้ทำให้ระบบเครือข่ายไม่อยู่ในสภาพที่เชื่อถือได้และลำบากต่อการควบคุมดูแล

ในปี พ.ศ. 2512 กระทรวงกลาโหมของสหรัฐอเมริกาได้พัฒนาเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขึ้นมา ซึ่งมีคุณสมบัติที่แตกต่างจากระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วไป คือสามารถรับส่งข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ได้อย่างไม่ผิดพลาด แม้ว่าคอมพิวเตอร์บางเครื่อง หรือสายรับส่งข้อมูลบางส่วนจะเสียหายก็ตาม ระบบเครือข่ายนี้มีชื่อเรียกว่า arpanet (advanced research projects agency network) ซึ่งคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องจะเชื่อมโยงกันด้วยสายส่งข้อมูลที่แยกออกเป็นหลายเส้นทางประสานกันเหมือนร่างแห เมื่อคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งต้องการส่งข้อมูลไปให้อีกเครื่องหนึ่งใน arpanet มันจะแบ่งข้อมูลออกเป็นส่วนย่อย ๆ และทยอยส่งไปให้ปลายทางตามที่กำหนด โดยแต่ละชิ้นย่อย ๆ นี้อาจไปคนละทางกัน แต่จะไปรวมกันที่ปลายทาง ตามลำดับที่ถูกต้องตามเดิมได้ แต่ถ้าหากว่าในระหว่างทางข้อมูลส่วนใดส่วนหนึ่ง (packet) เกิดการสูญหายหรือผิดพลาด อันเนื่องมาจาก สัญญาณถูกรบกวน หรือกระสวยส่งข้อมูลและเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่กลางทางเสียหายหรือถูกทำลาย เครื่องคอมพิวเตอร์ปลายทางจะส่งสัญญาณกลับมาแจ้งให้คอมพิวเตอร์ต้นทางรับรู้และจัดการส่งข้อมูลเฉพาะส่วนที่ขาดไปให้ใหม่โดยใช้เส้นทางอื่นแทน โดยเลือกเส้นทางที่ดีที่สุดในการส่งข้อมูลอีกครั้ง ด้วยวิธีนี้เราสามารถมั่นใจได้ว่าข้อมูลที่ส่งออกไปจะถึงปลายทางอย่างแน่นอน ดังรูป



ภาพที่ 1 การต่อเชื่อมเครือข่ายในระบบ arpanet

arpanet ประกอบด้วยคอมพิวเตอร์เพียง 4 เครื่อง คือคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยยูทาห์, มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียที่ซานตาบาร์บารา, มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียที่ลอสแอนเจลิส และสถาบันวิจัยของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด เมื่อมีการทดลองใช้งาน arpanet ผลเป็นที่น่าพอใจ กระทรวงกลาโหมของสหรัฐอเมริกาได้ขยายเครือข่ายของ arpanet ออกไป โดยเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยต่าง ๆ รวม 50 แห่งในปี พ.ศ. 2515 ซึ่งเครือข่ายของ arpanet ในขณะนั้นใช้งานเพื่อการค้นคว้าและวิจัยทางทหารเป็นส่วนใหญ่ โดยคอมพิวเตอร์ที่ต่อเข้ากับเครือข่ายของ arpanet จะมีมาตรฐานการรับส่งข้อมูลอันเดียวกัน เรียกว่า network control protocol (ncp) เป็นส่วนควบคุมการรับส่งข้อมูล การตรวจสอบความผิดพลาดในการส่งข้อมูล แต่ระบบ ncp ก็มีข้อจำกัดคือ จำกัดจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะต่อเข้ากับระบบ arpanet ในการใช้งาน ดังนั้น จึงได้มีการคิดค้นพัฒนาระบบการส่งข้อมูลแบบใหม่ จนกระทั่งปี พ.ศ. 2525 ได้มีมาตรฐานใหม่ออกมาเรียกว่า transmission control protocol/internet protocol หรือโปรโตคอลแบบ tcp/ip ซึ่งถือว่าเป็นก้าวสำคัญที่ arpanet ได้วางรากฐานให้กับอินเทอร์เน็ต เพราะทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ต่างชนิดกันสามารถรับส่งข้อมูลไปมาระหว่างกันได้ และได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในปีต่อ ๆ มา

ในปี 2529 มูลนิธิวิทยาศาสตร์แห่งชาติ หรือ national science foundation (nsf) ของประเทศสหรัฐอเมริกาได้วางระบบเครือข่ายขึ้นมาอีกระบบหนึ่งเรียกว่า nsfnets ซึ่งประกอบด้วยซูเปอร์คอมพิวเตอร์จำนวน 5 เครื่อง ใน 5 รัฐ เชื่อมต่อเข้าด้วยกันเพื่อใช้ประโยชน์ทางการศึกษาและค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ และใช้ โปรโตคอล tcp/ip เป็นมาตรฐานในการรับส่งข้อมูล ทำให้เน็ตเวิร์คขยายตัวไปอย่างรวดเร็ว และยังมีเครือข่ายอื่น ๆ อีกหลายเครือข่ายที่เกิดขึ้นมาในช่วงนี้ เช่น

- csnet (computer science research network) ก่อตั้งในปี พ.ศ. 2522 เชื่อมโยงกับอาร์พาเน็ตด้วยโปรโตคอล tcp/ip โดยใช้คอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า เกตเวย์ (gateway) ทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมระหว่างเครือข่าย ซึ่งประกอบด้วยเครือข่ายย่อยที่ร่วมกันใช้เกตเวย์ตัวเดียวกันต่อเชื่อมไปยังอาร์พาเน็ต การเชื่อมต่อระหว่างซีเอสเน็ตกับอาร์พาเน็ตนี้เอง ที่อาจนับได้ว่าเป็นจุดกำเนิดที่แท้จริงของอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงเครือข่ายเข้าด้วยกัน

- bitnet (because it's time network) ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2524 บิตเน็ตใช้โปรโตคอล nje (network job entry) และซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นโดยไอบีเอ็ม สมาชิกในบิตเน็ตส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานระดับมหาวิทยาลัยที่เชื่อมโยงศูนย์คอมพิวเตอร์ของแต่ละแห่งเข้าด้วยกัน บริการสำคัญในบิตเน็ตคือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และบริการจดหมายข่าวซึ่งเรียกว่า listserv

- fidonet เป็นอีกเครือข่ายที่ก่อตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2527 สำหรับเชื่อมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการเอ็มเอสดอสเข้าด้วยกัน ภายใต้ โปรโตคอล ฟิโด(fido) บริการสำคัญในฟิโดเน็ตประกอบด้วยกระดานข่าว และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (พจนานรณ ทองคำเจริญ, 2539, หน้า 17)

ต่อมาเครือข่ายเหล่านี้ก็ได้เชื่อมต่อเข้าด้วยกัน โดยมี nsfnet เป็นเครือข่ายหลัก เปรียบเสมือนกระดูกสันหลัง (backbone) ของระบบ จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ในเครือข่ายจึงได้เพิ่มอย่างรวดเร็ว ต่อมา arpanet ก็ค่อย ๆ ลดบทบาทลงจนกระทั่งในปี พ.ศ. 2533 ก็เลิกใช้งาน arpanet โดยสิ้นเชิง ในปัจจุบันประมาณกันว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วโลกที่เชื่อมต่ออยู่ในอินเทอร์เน็ตมีหลายสิบล้านเครื่อง ที่ทำหน้าที่ให้บริการข้อมูล ข่าวสาร รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่ต่อเชื่อมเข้ามาไม่ต่ำกว่าวันละสิบล้านคน (ตัน ตันท์สุทธิวงศ์ และคณะ, 2539, หน้า 17-19) กล่าวสรุปเกี่ยวกับประวัติและความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต คือระบบอินเทอร์เน็ตเกิดขึ้นมาครั้งแรกที่ประเทศสหรัฐอเมริกาที่ได้ทำการทดลองต่อเชื่อมระบบคอมพิวเตอร์หลาย ๆ เครื่องเข้าด้วยกันและสุดท้ายก็กลายมาเป็นระบบ อาร์พาเน็ต (apanet) ระบบอาร์พาเน็ตได้มีการพัฒนาร่วมกับระบบอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นมาในยุคหลัง ๆ จนกระทั่งกลายเป็นเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่แพร่หลายไปทั่วโลกในปัจจุบันอินเทอร์เน็ตกลายมาเป็นระบบที่มีคนใช้มากที่สุดและยังเป็นเครือข่ายสาธารณะที่มีขนาดใหญ่และมีเครือข่ายย่อย ๆ จากทั่วโลกมาเชื่อมต่อเข้าด้วยกันเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารสนทนาซึ่งกันและกันโดยเฉพาะในห้องสมุด อินเทอร์เน็ตเป็นสิ่งที่จำเป็นมากในปัจจุบัน

ความเป็นมาของอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย สำหรับในประเทศไทย ได้เริ่มมีการเชื่อมโยงเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 โดย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (ait- asian institute of technology) มีการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายงานคอมพิวเตอร์ภายใต้ความร่วมมือระหว่างประเทศไทยกับประเทศออสเตรเลีย เพื่อที่จะจัดส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เมลล์ กับประเทศออสเตรเลีย ซึ่งทำให้ระบบอิเล็กทรอนิกส์เมลล์เชื่อมกับอินเทอร์เน็ตเป็นครั้งแรก ด้วยระบบ mhsnet และ uucp (ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล, 2544, หน้า 173)

พ.ศ. 2531 กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน ได้มอบให้ nectec จัดสรรทุนสนับสนุนการวิจัยโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้แก่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อทำการศึกษาการเชื่อมโยงเครื่องคอมพิวเตอร์ ของมหาวิทยาลัย ด้านวิทยาศาสตร์ 12 แห่ง รวมทั้งพิจารณาความเป็นไปได้ในการเข้าร่วมจรรยาบรรณจากการสื่อสารแห่งประเทศไทยเชื่อมต่อประเทศไทยกับสหรัฐอเมริกา

พ.ศ. 2534 นักวิชาการหลายท่านที่ต้องการใช้สื่อสารบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยใช้ electronic mail หรือ e-mail ได้รวมกลุ่มจัดตั้งคณะทำงานไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ขึ้น มีชื่อเรียกว่า new group (nectec e-mail working group) มีคณะผู้ก่อตั้งจากมหาวิทยาลัย 8 แห่ง คือ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยรามคำแหง สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยมีเจ้าหน้าที่ศูนย์เป็นผู้ประสานงาน ผู้เชี่ยวชาญจากบริษัทเอกชน และผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานของรัฐเป็นที่ปรึกษา ทั้งนี้เพื่อดำเนินการแลกเปลี่ยนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ของแต่ละสถาบัน และแลกเปลี่ยนกับประเทศออสเตรเลียทำให้นักวิจัย และอาจารย์สามารถติดต่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูลข่าวสารจากนักวิจัยนานาชาติได้ในวงกว้างยิ่งขึ้น

สำหรับการใช้งานอินเทอร์เน็ตชนิดเต็มรูปแบบตลอด 24 ชั่วโมง ในประเทศไทยเกิดขึ้นครั้งแรก เมื่อ เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2535 ที่สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยศาสตราจารย์ นายแพทย์จรัส สุวรรณเวลา อธิการบดี ในขณะนั้นมีความคิดต้องการให้ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นหนึ่งในสมาชิกของอินเทอร์เน็ต เพื่อใช้ในการศึกษา ค้นคว้าวิจัย อันก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมากต่อการเรียนการสอน ของเหล่าคณาจารย์ บุคลากร และนิสิต จนกระทั่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตสำเร็จ โดยต่อกับบริษัทยูนิเน็ต (uunet) ในประเทศอเมริกา ซึ่งเป็นบริษัทที่ให้บริการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยไม่หวังผลกำไร ด้วยการสื่อสารประเภทลีสไลน์ (leased line) ความเร็ว 9600 bps ที่เช่าจากการสื่อสารแห่งประเทศไทย หลังจากนั้นก็ได้มีการพัฒนาปรับความเร็วของสายสื่อสารเพิ่มขึ้นอีก เนื่องจากปริมาณการใช้งานที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว คือในปี พ.ศ. 2536 ได้ปรับเป็นสายสื่อสารความเร็ว 64 kbps และปี พ.ศ. 2537 ปรับความเร็วสายสื่อสารเป็นความเร็ว 128 kbps (สมใจ บุญศิริ, 2539, หน้า 2)

ในระยะแรกจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด ต่อมา มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ที่ต่อเชื่อมอยู่กับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้มามีส่วนร่วมในค่าใช้จ่ายเหล่านี้ร่วมกัน และได้รับความช่วยเหลือจาก nectec เพื่อเชื่อมต่อกันแบบถาวร ด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตภายในประเทศ

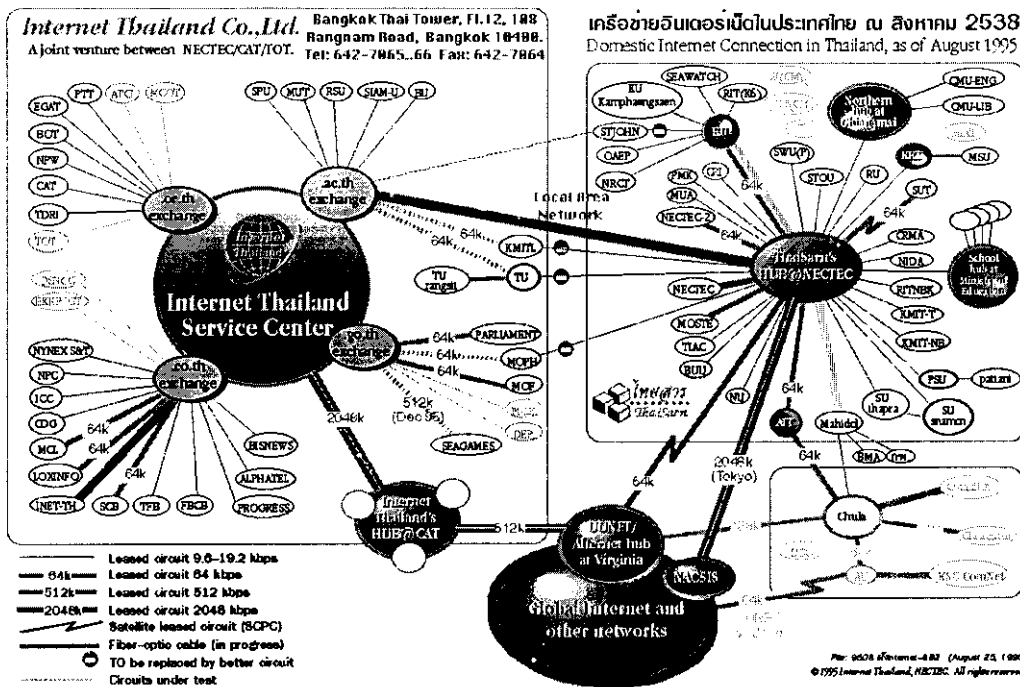
พ.ศ. 2535 เครือข่ายคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ตภายในประเทศไทยที่ใช้งานแบบออนไลน์ สมบูรณ์แบบมีทั้ง 6 หน่วยงาน คือ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ nectec และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

และใช้งานเฉพาะ e-mail ในการติดต่อสื่อสารกัน โดยให้ชื่อเครือข่ายที่ร่วมกันตั้งขึ้นนี้ว่า ไทยสาร ภายใต้การดำเนินงานของคณะทำงานไทยสาร ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนโดยการแต่งตั้งอธิการบดีของทุกหน่วยงานที่เข้าร่วมเครือข่าย โดย nectec ทำหน้าที่จ้างบุคลากรที่ชำนาญการโดยเฉพาะ มาทำการบริหารเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพในระดับมาตรฐานสากล และสามารถตอบสนองความต้องการของสถาบันอุดมศึกษา ที่เข้าร่วมเครือข่ายทุกแห่ง ทั้งสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน เครือข่ายนี้เป็นที่รู้จักกันในนามของเครือข่าย ไทยสาร หรือเครือข่าย ไทยสารอินเทอร์เน็ต

พ.ศ. 2536 เครือข่ายไทยสารอินเทอร์เน็ตได้ขยายจาก 6 หน่วยงาน เป็น 19 หน่วยงาน ประกอบด้วยสถาบันอุดมศึกษาจำนวน 15 แห่งและหน่วยงานของรัฐ 4 แห่ง จัดเป็นเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยที่สามารถเชื่อมต่อไปยังจุดบริการอินเทอร์เน็ตทุกจุด และเพื่อเป็นการตอบสนองความต้องการ ของการใช้ที่สูงขึ้นตามลำดับ ประกอบกับความไม่เพียงพอของวงจรที่ใช้ อยู่ nectec จึงได้อนุมัติให้เครือข่ายไทยสารอินเทอร์เน็ตเชื่อมวงจรสื่อสารระหว่างประเทศจากการสื่อสารแห่งประเทศไทยเพิ่มขึ้นอีกวงจรหนึ่ง

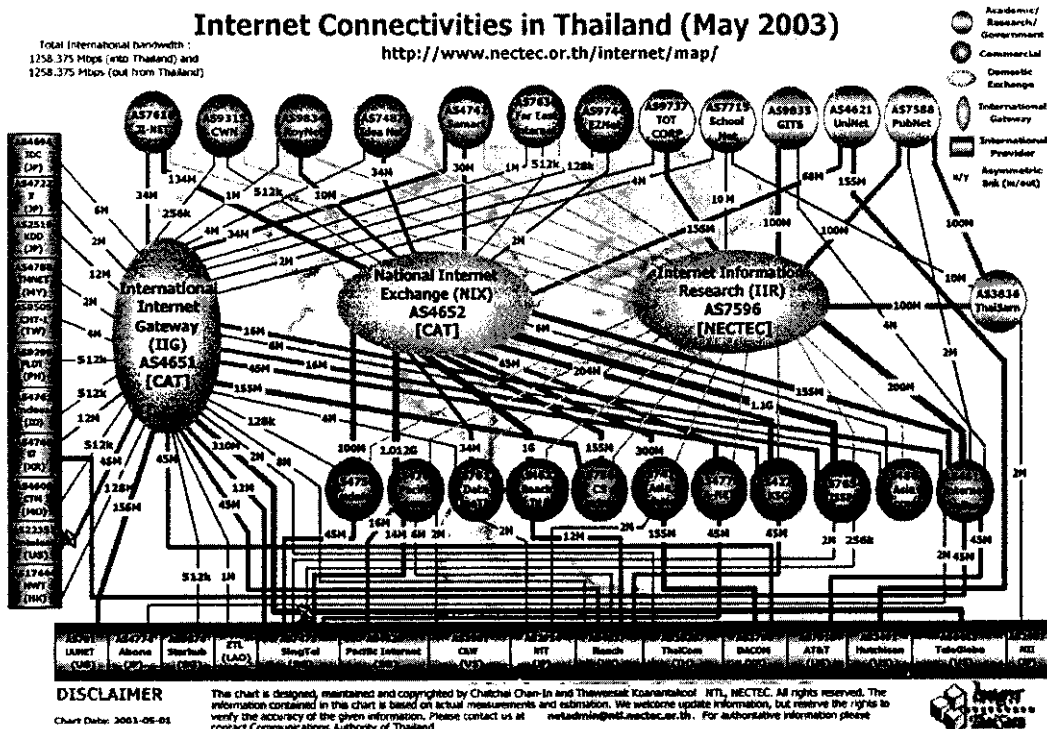
พ.ศ. 2537 เครือข่ายไทยสารขยายจาก 19 หน่วยงานเป็น 27 หน่วยงาน ประกอบด้วยสถาบันการศึกษาอุดมศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน จำนวน 20 หน่วยงานหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ 7 หน่วยงาน และมีหน่วยงานต่าง ๆ ได้รับข่าวสารเพื่อเตรียมการจัดตั้งศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตในหน่วยงานของตนเองอีกไม่น้อยกว่า 20 หน่วยงาน ส่วนทางด้านเครือข่ายประกอบด้วย 35 เครือข่าย เป็นคอมพิวเตอร์ทั้งสิ้น 1,267 เครื่อง ที่เชื่อมต่อเข้ากับอินเทอร์เน็ต ซึ่งจัดได้ว่าประเทศไทยมีเครือข่ายใหญ่เป็นอันดับ 6 ในย่านเอเชียแปซิฟิก รองจาก ออสเตรเลีย, ญี่ปุ่น, ไต้หวัน, เกาหลี และนิวซีแลนด์ ซึ่งนับได้ว่าเป็นเครือข่ายที่มีการขยายตัวเร็วมาก

พ.ศ. 2538 สถาบันอุดมศึกษาและหน่วยงานต่าง ๆ ที่ร่วมเชื่อมระบบคอมพิวเตอร์เข้ากับเครือข่ายไทยสารเพิ่มขึ้น จำนวน 28 หน่วยงาน และนอกจากนี้ยังมีเครือข่ายคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อเพิ่มมาอย่างรวดเร็ว นอกจากเครือข่ายไทยสารที่ใช้ในวงการศึกษาวิจัย ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แผนภาพการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ยังได้ร่วมกับการสื่อสารแห่งประเทศไทยและองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยได้พัฒนารูปร่างให้บริการอินเทอร์เน็ตร่วมกันภายใต้ชื่อ “บริษัทอินเทอร์เน็ตประเทศไทย” ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจมีผู้ถือหุ้น คือสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) การสื่อสารแห่งประเทศไทย (กสท) องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ทศท.) ในปัจจุบันนี้ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีได้ก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว การให้บริการผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ก็มีเป็นจำนวนมาก หลายหน่วยงาน หลายองค์กรก็ได้ให้ความสำคัญต่อระบบอินเทอร์เน็ตมาก เพราะอินเทอร์เน็ตสามารถที่ทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าใช้จ่ายในการส่งเอกสาร ค่าใช้จ่ายในการติดต่อสื่อสาร ในรูปแบบต่าง ๆ ตามต้องการทำให้สะดวก รวดเร็วประหยัดเวลาได้มาก หรือแม้แต่ห้องสมุดในระดับอุดมศึกษาในปัจจุบัน ก็ใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตได้หลากหลาย โดยเฉพาะการสืบค้นข้อมูล การสมัครเป็นสมาชิกหนังสือเอกสาร วารสารเป็นต้น รูปภาพที่แสดงดังต่อไปนี้จะเป็นรูปภาพการพัฒนาและการเพิ่มขึ้นของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยในเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2546 ดังภาพที่ 3 การขยายเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยในปัจจุบัน



ภาพที่ 3 การขยายเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยในปัจจุบัน

กล่าวสรุปอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยเกิดจากการเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับประเทศออสเตรเลียโดยได้รับการสนับสนุนจากศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ได้มีการติดต่อเช่าวงจรสื่อสารเชื่อมต่อไปยังต่างประเทศทำให้เกิดเป็นเครือข่ายไทยสาร (thai sarn) ซึ่งสมาชิกหรือผู้บริหารในไทยสารส่วนใหญ่มาจากสถาบันการศึกษาและหน่วยงานภาครัฐ บางส่วนในประเทศไทย นับได้ว่าเป็นการสำคัญในการส่งเสริมการนำระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้ในประเทศไทยและในปัจจุบันอินเทอร์เน็ตก็ได้เข้าไปแทรกอยู่กับธุรกิจต่าง ๆ มากมายโดยเฉพาะธุรกิจศึกษาหรือว่า การศึกษาในระดับต่าง ๆ ห้องสมุดเป็นส่วนหนึ่งของระบบการศึกษาจึงเป็นส่วนที่จำเป็นมากในปัจจุบันที่จะต้องนำอินเทอร์เน็ตเข้ามาใช้เพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็ว ในเรื่องข่าวสารข้อมูล และงานบริการต่าง ๆ

การบริการของอินเทอร์เน็ต ตามที่ได้อธิบายไปแล้วว่าเครือข่ายอินเทอร์เน็ต คือเครือข่ายของเครือข่ายมีการเชื่อมโยงกันไปทั่วโลก ในแต่ละเครือข่ายก็จะมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นผู้ให้บริการ ซึ่งอาจเรียกว่าเป็น เซิร์ฟเวอร์ (server) หรือโฮสต์ (host) เชื่อมต่ออยู่เป็นจำนวนมาก ระบบคอมพิวเตอร์เหล่านี้จะให้บริการต่าง ๆ แล้วแต่ลักษณะและจุดประสงค์ที่เจ้าของเครือข่ายนั้นหรือเจ้าของระบบคอมพิวเตอร์นั้นตั้งขึ้น อย่างเช่นการตั้งการตั้งชื่อโดเมนก็จะแบ่ง

ลักษณะของธุรกิจหรือตามแต่ละชื่อประเทศต่าง ๆ เช่น การกำหนดชื่อโดเมนระดับบนสุดในยุคแรกมีอยู่ 6 กลุ่มด้วยกันคือ (ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล, 2544, หน้า 178)

- com เป็นชื่อโดเมนของกลุ่มธุรกิจการค้า
- edu เป็นชื่อโดเมนของกลุ่มสถาบันนักศึกษา
- gov เป็นชื่อโดเมนของหน่วยงานรัฐบาล
- mil เป็นชื่อโดเมนของหน่วยงานทางทหาร
- net เป็นชื่อโดเมนของหน่วยงานเกี่ยวกับเครือข่าย
- org เป็นชื่อโดเมนขององค์กรที่ไม่แสวงผลกำไร

ส่วนโดเมนที่ใช้ในประเทศไทยเรานั้นจะใช้อักษร th เป็นโดเมนประจำประเทศและมีโดเมนย่อย ๆ อีก 5 โดเมน คือ

- ac.th เป็นชื่อโดเมนของสถาบันการศึกษา
- co.th เป็นชื่อโดเมนของภาคเอกชน
- go.th เป็นชื่อโดเมนของหน่วยงานราชการ
- or.th เป็นชื่อโดเมนขององค์กรที่ไม่แสวงหาผลกำไร
- net.th เป็นชื่อโดเมนขององค์กรที่ให้บริการเครือข่าย เป็นต้น

ในอดีตมักมีเฉพาะบริการเรื่องข้อมูลข่าวสารและโปรแกรมที่ใช้ในแวดวงการศึกษาวิจัยเป็นหลัก แต่ในปัจจุบันก็ได้ขยายเข้าสู่เรื่องของการค้าและธุรกิจแทบจะทุกด้าน บริการต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ตอาจแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ ดังนี้ (ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล, 2544, หน้า 183-191)

1. บริการด้านการสื่อสาร เป็นบริการที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถติดต่อรับส่งข้อมูลแลกเปลี่ยนกันได้ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งรวดเร็วกว่าการติดต่อแบบธรรมดา และมีค่าใช้จ่ายค่อนข้างถูกกว่ามาก

1.1 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (electronics mail หรือ e-mail) การบริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (electronics mail) หรือ e-mail เป็นการรับ-ส่งจดหมาย บทความ แฟ้มข้อมูลต่าง ๆ กับผู้ใช้บริการในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอื่น ๆ ได้ทั่วโลก โดยผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การนำส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เปลี่ยนรูปแบบจากการใช้บุรุษไปรษณีย์มาเป็นโปรแกรม และเปลี่ยนจากการใช้เส้นทางจราจรปกติมาเป็นสายหรือคลื่นสื่อสารที่เชื่อมต่อระหว่างเครือข่ายแทน ผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อรอรับจดหมายที่ส่งมา เพราะจะมีตู้รับจดหมาย (Mail box) ของตนเมื่อจดหมายถูกส่งมาจะถูกเก็บไว้ในตู้รับจดหมายและสามารถเลือกเปิดอ่านเวลาใดก็ได้ และการส่งและการรับจดหมาย หรือข้อความถึงกันได้ทั่วโลกนี้ จำเป็นจะต้องมีที่อยู่

อีเมล (e-mail address หรือ e-mail account) เพื่อใช้เป็นกล่องรับจดหมาย เช่น

mongkol@hotmail.com ที่อยู่อีเมลนี้ มีส่วนประกอบอยู่ด้วยกัน 3 ส่วน คือ

- ชื่อของผู้รับจดหมาย ชื่อใจที่นี้ ก็คือ "mongkol" ซึ่งมักจะพบว่าส่วนนี้เป็นชื่อของผู้รับจดหมาย
- เครื่องหมาย @ (อ่านว่า แอ็ท) ถูกนำมาใช้ เนื่องจาก แอ็ท ไปพ้องเสียงกับคำว่า "at" ซึ่งแปลว่า "ที่" จึงถูกนำมาใช้กันระหว่างชื่อผู้รับจดหมายกับที่อยู่
- ที่อยู่ของผู้รับจดหมาย (hcu.ac.th) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโดเมนเนม (domain name) หรืออาจจะมีชื่ออื่น ๆ ปนมาด้วยก็แล้วแต่ว่าผู้รับจดหมายจะไปสมัครสมาชิก อีเมล ไว้ที่ไหนในการรับส่งจดหมายโดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้น ได้มีการพัฒนาโปรแกรมที่ใช้สำหรับ อีเมล อยู่หลายโปรแกรม เช่น โปรแกรม microsoft outlook express, โปรแกรม netscape mail และยังมี เว็บไซต์ ที่ให้ลงทะเบียนรับที่อยู่ อีเมล ฟรี เว็บไซต์ที่นิยมใช้ ได้แก่ www.hotmail.com, www.yahoo.com, www.thaimail.com, www.chaiyo.com, www.hunsa.com, www.mweb.com เป็นต้น.

ประโยชน์ของการใช้โปรเซสยิเล็กทรอนิกส์ นอกจากช่วยในการส่งข่าวสารต่าง ๆ ถึงกันและกันในรูปแบบจดหมายแล้ว ยังเป็นการสะดวก อย่างรวดเร็ว และเป็นการประหยัดเวลา แล้วยังสามารถแนบ (attach) ไฟล์แบบไบนารี อย่างเช่น รูปภาพ วิดีโอ เสียง และไฟล์เก็บโปรแกรมหรือเอกซ์คิวเตเบิลไฟล์ (executable file) ส่งไปพร้อมกับโปรเซสยิเล็กทรอนิกส์ได้อีกด้วย

1.2 การใช้บริการขอเข้าใช้เครื่องระยะไกล telnet การใช้บริการขอเข้าใช้เครื่องระยะไกล (telnet) ในอินเทอร์เน็ตนั้น คือ การที่ผู้ใช้สามารถติดต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ห่างไกลได้ให้ผู้ใช้ในอินเทอร์เน็ตนั่งทำงานอยู่หน้าเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเองและเข้าไปใช้เครื่องอื่นที่อยู่ในที่ต่าง ๆ ภายในเครือข่ายเครื่องที่ขอเข้าอาจจะเป็นเครื่องอยู่ภายใต้ห้องเดียวกัน หรือต่างที่กันได้ทั่วทุกมุมโลกที่เชื่อมต่อเป็นส่วนหนึ่งของอินเทอร์เน็ตอยู่ และวิธีการใช้คำสั่ง telnet ตามด้วยชื่อโดเมนหรือที่อยู่ไอพีของเครื่องปลายทาง เช่น ต้องการ telnet จาก chulkn ไปยังเครื่อง cmu ที่เชียงใหม่ ซึ่งมีชื่อโดเมน คือ cmu.chiangmai.ac.th และมีเลขที่อยู่ ไอพี เป็น 192.203.247.1 สามารถทำได้ 2 วิธี คือ \$ telnet cmu.chiangmai.ac.th <Enter> หรือ \$ telnet 192.203.247.1<Enter>

เทลเน็ตเป็นโปรแกรมที่ใช้โปรโตคอลเทลเน็ต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโปรโตคอลไอพี รูปแบบการเชื่อมต่อจะเป็นแบบไคลเอ็นต์-เซิร์ฟเวอร์ โดยคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในระยะไกลจะทำหน้าที่เป็นเซิร์ฟเวอร์ และให้บริการเครื่องไคลเอ็นต์ที่ผู้ใช้กำลังใช้งานอยู่ เมื่อมีการใช้คำสั่งเทลเน็ตจากเครื่องไคลเอ็นต์ จะมีขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ เกิดขึ้น ดังนี้

- มีการต่อเชื่อมไปยังเซิร์ฟเวอร์ โดยผ่านทีซีพี
- รอรับคำสั่งจากแบ่นพิมพ์
- แปลงรูปแบบคำสั่งให้อยู่ในรูปแบบมาตรฐาน แล้วส่งไปยังเซิร์ฟเวอร์
- รอรับผลจากเซิร์ฟเวอร์ในรูปแบบมาตรฐาน
- แปลงผลลัพธ์ที่ได้ให้แสดงผลบนจอภาพ

เนื่องจากเทลเน็ตเป็นโปรโตคอลที่อยู่ใน ระดับประยุกต์ (application layer) การทำงาน จึงเป็นอิสระไม่ขึ้นกับฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ใด ๆ ทำให้เครื่องที่เนเซิร์ฟเวอร์สามารถให้บริการเครื่อง ไคลเอ็นต์หลากหลายชนิด ไม่จำกัดว่าจะต้องเป็นเครื่องชนิดใด หรือใช้ระบบปฏิบัติการแบบใด

1.3 การใช้บริการข่าวสารบนเครือข่าย (usenet new) การใช้บริการข่าวสารและบทความต่าง ๆ บนเครือข่าย (usenet new) เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนข่าวสารและความคิดเห็นระหว่างกัน โดยการแบ่งข่าวออกเป็นกลุ่มย่อย ต่าง ๆ เรียกว่า กลุ่มข่าว (newsgroup) ซึ่งแต่ละกลุ่มข่าวจะประกอบด้วยข่าวหรือบทความ (news or articles) เนื้อหาสาระเฉพาะเจาะจงในเรื่องหนึ่ง การใช้บริการข่าวบนเครือข่าย (usenet new) ผู้ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตทั่วโลก ได้รวมตัวกันเป็นกลุ่มเพื่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหัวข้อต่าง ๆ ผ่านเครือข่าย ยูสเน็ต ระบบข่าวของยูสเน็ต มีลักษณะคล้ายกับกระดานบีบีเอส ข่าวจะกระจายออกจากเครือข่ายหนึ่งไปยังเครือข่ายอื่นที่เชื่อมโยงถึงกันทั่วโลก ปัจจุบันนี้มีกลุ่มข่าวจำนวนมากหลายพันกลุ่มให้เลือกอ่าน แบ่งลำดับเป็นกลุ่มใหญ่และกลุ่มย่อยลงไปตามสาขาวิชา เช่น (ธงชัย โรจน์กังสดาล, 2539, หน้า 107-108)

ชื่อกลุ่มข่าว (newsgroup)

alt	=	รวบรวมข่าวสารหลากหลายเรื่อง
biz	=	เกี่ยวกับด้านธุรกิจ
comp	=	เกี่ยวกับด้านคอมพิวเตอร์
misc	=	ปึกแผ่น
news	=	เกี่ยวกับ usenet news
rec	=	เกี่ยวกับด้านสันทนาการ
soc	=	เกี่ยวกับด้านสังคม
sci	=	เกี่ยวกับด้านวิทยาศาสตร์
talk	=	เกี่ยวกับการสนทนาโต้ตอบ

169820

๑๐๖.๖๔
๗๘๕๐
๑

กลุ่มย่อยตามสาขาวิชาใน newsgroup

alt.test	กลุ่มสำหรับหัด post new โดยเฉพาะ
cmop.virus	กลุ่มสำหรับผู้สนใจในไวรัสคอมพิวเตอร์
misc.jobs.offerd	กลุ่มสำหรับผู้ที่ต้องการหางาน
soc.college.grad	กลุ่มสำหรับผู้ที่ต้องการศึกษาต่อในระดับสูง
news.announce.newusers	เรื่องราวที่น่าสนใจสำหรับผู้เริ่มต้นอ่าน news
soc.college.grad	กลุ่มสำหรับผู้สนใจในประเทศไทย

1.4 การใช้บริการสนทนาออนไลน์ (on-line chat) การสนทนาออนไลน์ เป็นบริการหนึ่งบนอินเทอร์เน็ตที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถพูดโต้ตอบกับผู้ใช้คนอื่น ๆ ได้ในเวลาเดียวกัน (real-time) การสนทนาหรือ chat (internet relay chat หรือ irc) ได้มีการพัฒนาไปอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันการสนทนายาระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลสามารถใช้ภาพกราฟิก ภาพการ์ตูนหรือภาพ เคลื่อนไหวต่าง ๆ แทนตัวผู้สนทนาได้ นอกจากการสนทนาแล้ว ผู้ใช้ยังสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลและไฟล์ได้อีกด้วย การใช้งาน irc ผู้ใช้จะต้องติดต่อไปยังเครื่องที่เป็นไออาร์ซีเซิร์ฟเวอร์ (irc server) ที่มีการแบ่งห้องสนทนาเป็นกลุ่ม ๆ ที่เรียกว่า แชนเนล (channel) โดยผู้ใช้งานจะต้องมีโปรแกรมเพื่อใช้สำหรับการสนทนา เมื่อผู้ใช้ติดต่อกับเครื่องเซิร์ฟเวอร์ได้แล้ว ก็จะเลือกกลุ่มสนทนาหรือหัวข้อสนทนาที่สนใจ และเริ่มสนทนาได้ตามความต้องการ และทุกวันนี้การสนทนาผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ในปัจจุบันผู้ใช้สามารถใช้สื่อประสม (multi-media) ประกอบด้วย เสียงพูดและภาพเคลื่อนไหว โดยใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ไมโครโฟน ลำโพง กล้องวิดีโอ และอื่น ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพของการสนทนาให้ดียิ่งขึ้น ในส่วนของโปรแกรม ได้มีการพัฒนาโปรแกรมเพื่อการสนทนาออนไลน์ที่มีคุณภาพขึ้นมามากมายหลากหลายโปรแกรม เช่น โปรแกรม microsoft netmeeting, icq, สามารถสนทนากันไปพร้อม ๆ กับมองเห็นภาพของผู้สนทนาได้ด้วย

2. การบริการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ผู้ใช้บริการสามารถค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องหรือหัวข้อใดๆ ได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากในอินเทอร์เน็ตมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ผู้เชี่ยวชาญในแขนงต่าง ๆ เก็บข้อมูลเพื่อเผยแพร่เอาไว้มากมาย ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการวิจัยและเตรียมข้อมูลลงได้มาก และเปรียบเสมือนห้องสมุดขนาดยักษ์ให้ใช้งานได้ทันที

2.1 การใช้บริการสืบค้นข้อมูล เวิลด์ ไวด์ เว็บ (world wide web) www หรือที่บางครั้งเรียกว่า w3 หรือ web เป็นบริการที่ได้รับความนิยมสูงสุด มีอัตราการเพิ่มขึ้นของเครื่องที่ให้บริการประเภทนี้สูงสุดด้วย เวิลด์ไวด์เว็บ เป็นเครือข่ายย่อยของอินเทอร์เน็ตที่เกิดขึ้นในปี

ค.ศ. 1989 โดย tim berners lee แห่งห้องปฏิบัติการวิจัยเชิร์น (cern) ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการด้านฟิสิกส์ในกรุงเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ในระยะแรกโปรแกรมสำหรับการใช้งานเวิลด์ไวด์เว็บ หรือที่เรียกว่า เว็บเบราว์เซอร์ (web browser) จะมีการใช้งานในรูปแบบตัวอักษร(text) จึงไม่ได้รับความนิยมมากนัก จนกระทั่งปี ค.ศ. 1993 ได้เกิดโปรแกรม mosaic ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับใช้งานเวิลด์ไวด์เว็บในรูปแบบกราฟิกจาก national center for supercomputing application (nosa) แห่งมหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ จึงทำให้ระบบเครือข่ายเวิลด์ไวด์เว็บได้รับความนิยมสูงสุดจนถึงปัจจุบัน เวิลด์ไวด์เว็บ จะเป็นบริการค้นหาและแสดงข้อมูลที่ใช้หลักการของไฮเปอร์เท็กซ์ (hypertext) โดยมีการทำงานด้วยโปรโตคอลแบบไคลเอนด์ - เซิร์ฟเวอร์ที่เรียกว่า http (hypertext transfer protocol) ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลจากเครื่องให้บริการที่เรียกว่า web server หรือ web site โดยอาศัยโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ และผลที่ได้จะเป็นไฮเปอร์เท็กซ์ซึ่งเป็นข้อความที่มีบางจุดในข้อความนั้น ที่สามารถเลือกเพื่อโยงไปยังจุดต่าง ๆ ที่มีข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งจุดที่โยงไปอาจเป็นจุดที่อยู่ในไซต์เดียวกันหรืออาจเป็นไซต์อื่น ๆ ที่อยู่คนละประเทศก็ได้ ทำให้เกิดเป็นเครือข่ายเสมือนขนาดใหญ่ที่มีการเชื่อมต่อกันอยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอีกชั้น ในปัจจุบันไฮเปอร์เท็กซ์นอกจากจะเชื่อมโยงไปยังเอกสารหรือข้อมูลอื่นได้โดยตรง แล้ว ยังสามารถรวมเอาภาพ สี เสียง หรือภาพเคลื่อนไหวที่เรียกว่า มัลติมีเดีย (multi-media) ไว้ให้บริการด้วย ข้อมูลของเวิลด์ไวด์เว็บที่ได้จากโปรแกรมเบราว์เซอร์จะมีลักษณะคล้ายกับหน้าเอกสารที่เป็นกระดาษหน้าหนึ่งซึ่งนิยมเรียกว่า เว็บเพจ (web page) และหน้าเว็บหน้าแรกที่ผู้ใช้จะพบเมื่อเรียกเข้าไปยังไซต์ใดไซต์หนึ่งจะเรียกว่า โฮมเพจ (home page) หรือ หน้าที่เป็นเสมือนแหล่งเริ่มต้นนั่นเอง

2.2 archie อาร์ชี เป็นระบบการค้นหาแฟ้มข้อมูลที่พัฒนาขึ้นโดยนักศึกษาและผู้เชี่ยวชาญระบบเครือข่ายจากมหาวิทยาลัย mcgill ประเทศแคนาดา อาร์ชีจะเป็นบริการสำหรับช่วยผู้ใช้ที่ทราบชื่อแฟ้มข้อมูลแต่ไม่ทราบว่าหาได้จากที่ใด เครื่องบริการอาร์ชี ที่กระจายอยู่ทั่วโลกจะมีฐานข้อมูลชื่อแฟ้มต่าง ๆ จากเครื่องที่มีบริการขนถ่ายข้อมูล ftp สาธารณะ (ใช้ user แบบ anonymous) เสมือนกับเป็นบรรณารักษ์ที่มีรายชื่อของหนังสือทั้งหมดที่อยู่ในห้องสมุด ซึ่งผู้ใช้จะได้รับแฟ้มข้อมูลที่ต้องการด้วยการใช้บริการ ftp ในการขนถ่ายข้อมูลตามตำแหน่งที่อาร์ชีแจ้งให้ทราบ

2.3 wais (wide area information service) wais เป็นบริการค้นหาข้อมูลโดยการค้นจากเนื้อหาข้อมูลแผนกแทนการค้นหาตามชื่อของแฟ้มข้อมูล บริการ wais จะเป็นบริการซึ่งช่วยในการค้นข้อมูลจากเครื่องเซิร์ฟเวอร์ฐานข้อมูลแบบกระจาย (distributed database) นั่นเอง เครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่เก็บฐานข้อมูล wais แต่ละเครื่องจะมีการเก็บข้อมูลที่แตกต่างกันไป เหมือนผู้ใช้

ทำการป้อนข้อความที่ต้องการหา เครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่ผู้ใช้ติดต่ออยู่ก็จะช่วยค้นไปยังเครื่องเซิร์ฟเวอร์ฐานข้อมูลอื่น ๆ เพื่อหาดำแหน่งของแหล่งเก็บข้อมูลที่ผู้ใช้ต้องการ

2.4 gopher โกเฟอร์ เป็นโปรแกรมประยุกต์แบบไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์ที่พัฒนาขึ้นโดยมหาวิทยาลัย minnesota เพื่อช่วยให้สามารถค้นหาข้อมูลโดยผ่านระบบเมนูตามลำดับชั้นฐานข้อมูลของระบบโกเฟอร์จะกระจายกันอยู่ทั่วโลก และมีการเชื่อมโยงกันอยู่ ภายในเมนูของโกเฟอร์เอง การใช้โกเฟอร์เปรียบได้กับการเปิดเลือกรายการหนังสือในห้องสมุดที่จัดไว้เป็นหมวดหมู่ตามหัวข้อเรื่องซึ่งผู้ใช้สามารถค้นเรื่องที่ต้องการตามหัวข้อต่าง ๆ ที่แบ่งไว้ และเมื่อเลือกหัวข้อแล้ว ก็จะปรากฏ หัวข้อย่อย ๆ ให้สามารถเลือกคลิกลงไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะพบเรื่องที่

2.5 การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลหรือการคัดลอกไฟล์ (files transfer protocol) การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลหรือการคัดลอกไฟล์ ftp (files transfer protocol) หมายถึง การโอนย้ายไฟล์จากระบบหนึ่งมายังเครื่องคอมพิวเตอร์อีกระบบหนึ่งผ่านเครือข่าย การคัดลอกไฟล์ข้อมูลนี้จะคัดลอกจากเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นที่อยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมายังเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณหรือคัดลอกไฟล์จากเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณไปยังเครื่องอื่นที่อยู่เครือข่ายการโอนย้ายไฟล์มีมาตรฐานการเชื่อมโยงบนเครือข่ายที่เรียกว่า file transfer protocol (ftp) เป็นระบบที่ใช้กันบนเครือข่ายที่เชื่อมโยงกันตามมาตรฐาน TCP/IP และเป็นที่ยอมรับใช้งานแพร่หลายทั่วโลกในขณะนี้ การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล หรือ การคัดลอกไฟล์ทำได้ทั้งข้อมูลทั่วไปข่าวประจำวันต่าง ๆ บทความรวมทั้งโปรแกรม และระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ พีซี หรือแมคอินทอชโดยให้ผู้ขอใช้บริการเชื่อมต่อไปยังแม่ข่ายที่เก็บแฟ้มข้อมูล โดยชื่อบัญชีที่จัดไว้ให้เป็นพิเศษ เมื่อเข้าใช้ระบบได้จะสามารถใช้คำสั่งเพื่อแสดงรายการชื่อแฟ้มหรือค้นหาแฟ้มและสั่งโอนย้ายแฟ้มข้อมูลได้ลักษณะของการถ่ายโอนข้อมูลในที่นี้จะกล่าวถึง 2 ลักษณะใหญ่ คือ

2.5.1 การถ่ายโอนข้อมูลโดยใช้ ftp = file transfer protocol เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยปกติผู้ใช้จะทำการถ่ายโอนข้อมูลได้ก็เมื่อผู้ใช้มี account อยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์นั้น ซึ่งจะเหมือนกับการใช้เครื่องระยะไกล คือจะต้องมีการติดต่อ (connect) ไปยังเครื่องปลายทาง และทำการ login เข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ปลายทางนั้น ๆ ปัจจุบันมีเครือข่ายหลายแห่งได้เปิดให้บริการถ่ายโอนข้อมูลโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายให้กับผู้ใช้ทั่วไปโดยไม่ต้องมี account อยู่บนคอมพิวเตอร์เครื่องนั้น หรือที่ เรียกว่า anonymous ftp โดยใช้ชื่อ account คือ anonymous และใช้รหัสผ่านเป็น e-mail address ของผู้ใช้นั้น หรืออาจไม่ต้องป้อนรหัสผ่านก็ได้ แล้วแต่ระบบของเครื่องคอมพิวเตอร์นั้น ๆ

2.5.2 การถ่ายโอนข้อมูลผ่านโมเด็ม เมื่อผู้ใช้ ใช้โมเด็มในการติดต่อสื่อสารเข้าสู่ระบบเครือข่ายแล้ว ผู้ใช้มักใช้การถ่ายโอนข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์หลักกับคอมพิวเตอร์ส่วนตัว

- การอัปโหลด (upload) คือ การถ่ายโอนข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวหรือจากแผ่นบันทึกข้อมูล (diskette) เข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์หลัก

- การดาวน์โหลด (download) คือ การถ่ายโอนข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นโฮสต์ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัว หรือไปยังแผ่นบันทึกข้อมูล

กล่าวสรุปเกี่ยวกับการบริการบนอินเทอร์เน็ต การบริการบนอินเทอร์เน็ตมีการให้บริการอยู่หลายรูปแบบ และแต่ผู้ใช้บริการจะเลือกใช้บริการบนอินเทอร์เน็ตเพื่องานอะไร และได้ผลตามต้องการ การบริการหลัก ๆ ของอินเทอร์เน็ตในงานวิจัยเล่มนี้ก็มีอยู่ด้วยกัน สิบเอ็ดด้าน แล้วแต่ผู้ใช้บริการจะเลือกใช้บริการทางด้านใดให้สอดคล้องตามความต้องการ ซึ่งนับว่าเป็นบริการที่มีความเหมาะสมผู้ใช้บริการจะนำมาเป็นเครื่องมือในการสืบค้นแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างองค์กรระหว่างห้องสมุดที่เปิดให้บริการแก่คนทั่วไปสืบค้นข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

ประโยชน์และแนวทางการใช้อินเทอร์เน็ต ขนิษฐา รุจิโรจน์ (2538, หน้า 96-97) สรุปประโยชน์ และแนวทางการใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อการศึกษา และวิจัยสำหรับสมาชิกอินเทอร์เน็ตที่เป็นนักการศึกษา นักวิจัย นักศึกษาและนิสิต นักศึกษาจะสามารถใช้เครือข่ายนี้ให้เกิดประโยชน์ทางด้านวิชาการ ดังนี้

1. การใช้เครือข่ายเพื่อการติดต่อสื่อสาร

- 1.1 การติดต่อระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้สอนกับผู้สอน
- 1.2 การติดต่อส่งรายงาน การบ้าน ปรินต์เอาท์ของผู้เรียนในรูปแบบแฟ้มข้อมูล
- 1.3 การติดต่อระหว่างนักวิชาการ นักวิจัยทั้งใน และนอกประเทศ
- 1.4 การติดต่อบอกรับวารสารอิเล็กทรอนิกส์ เช่น deosnews ซึ่งเป็นวารสาร

อิเล็กทรอนิกส์ที่เผยแพร่บทความทางด้านการศึกษาทางไกล

1.5 การติดต่อบอกรับเป็นสมาชิกกลุ่มสนทนา ซึ่งเป็นเสมือนเวทีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและช่วยเหลือซึ่งกันและกันทางด้านวิชาการ เช่น delos-l

1.6 การติดต่อรับส่งแบบสอบถามสำหรับการวิจัย ตลอดจนการเผยแพร่ผลงานวิจัย

1.7 การประกาศและแจ้งข่าวความเคลื่อนไหวทางวิชาการ เช่น การประชุมสัมมนาทางวิชาการ

1.8 การเปิดสอนและอบรมหลักสูตรต่าง ๆ การประกาศรับสมัครงาน

2. การใช้เครือข่ายเพื่อการสืบค้นข้อมูล

2.1 นักวิจัย ผู้เรียน และผู้สอนสามารถสืบค้น online library catalog ของห้องสมุดต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงในอินเทอร์เน็ต ซึ่งมาจากประเทศในทวีปต่าง ๆ ทั่วโลก

2.2 นักวิจัย ผู้เรียนและผู้สอนสามารถสืบค้นจากฐานข้อมูลอื่น ๆ เช่น ฐานข้อมูล eric ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลทางการศึกษา

3. การใช้เครือข่ายเพื่อการสอน การสอนทางไกลโดยผ่านเครือข่าย ซึ่งในขณะนี้สถาบันการศึกษาจำนวนมากในหลายประเทศได้มีการเปิดหลักสูตรการสอนระดับปริญญา และในแบบประกาศนียบัตรซึ่งมักจะเรียกกันว่า online program ขึ้นมากมาย ผู้เรียนสามารถสมัครและเรียนผ่านเครือข่าย โดยกิจกรรมการเรียนการสอน เอกสารและการติดต่อต่าง ๆ อยู่ในรูปของอิเล็กทรอนิกส์

พรพรรณ บุญยะทิม (2540, หน้า 35-36) กล่าวไว้ว่า การใช้ประโยชน์จากระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ว่าระบบอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วยเครือข่ายจำนวนมาก แต่ละเครือข่ายบรรจุแฟ้มมูลต่าง ๆ เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ข้อมูลทางธุรกิจการค้า ข่าวสารและการบันเทิง ซึ่งเป็นข้อมูลทั้งอดีตและปัจจุบัน ข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ได้ถูกเก็บไว้ในรูปแบบฐานข้อมูล จะทำให้ผู้ใช้สามารถค้นข้อมูลข่าวสารจากเครือข่ายต่าง ๆ ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวก รวดเร็ว นอกจากนี้ผู้ใช้สามารถติดต่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับผู้ใช้คอมพิวเตอร์อื่น ๆ ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้อีกด้วย ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผู้ใช้ระบบสามารถใช้ประโยชน์ได้ ดังนี้

1. เป็นการติดต่อสื่อสารระหว่างเพื่อนร่วมงาน โดยผ่านบริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ทั่วโลก
2. เป็นการติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้อื่น ๆ ในขณะเดียวกันภายในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
3. เข้าเป็นสมาชิกในกลุ่มที่ตนสนใจได้
4. เป็นการสืบเสาะหาเอกสารจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น ห้องสมุดหรือแหล่งข้อมูลทางด้านการบรรณานุกรม
5. ถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลและโปรแกรมต่าง ๆ
6. ใช้ฐานข้อมูลในการวิจัยและการสอน
7. การใช้ electronic books คือ การบอกรับหนังสือที่ส่งมาทางสายเชื่อมโยงได้
8. การใช้ electronic journals คือ การบอกรับวารสารที่ส่งมาทางสายเชื่อมโยงได้

9. ใช้บริการสารสนเทศทางการศึกษา

10. การค้นหาทำเนียบนามต่าง ๆ

11. สามารถเข้าถึงคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ในแหล่งอื่น ๆ ได้

12. สามารถแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นซึ่งกันและกันได้ในกลุ่มข่าวต่าง ๆ ที่มีอยู่หลายพันกลุ่มในลักษณะของกระดานข่าว (electronic bulletin boards)

ภารดี รัตนอุดม (2539, หน้า 31-39) กล่าวไว้ว่า การใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตในงานห้องสมุด จากสำรวจวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องได้มีการกล่าวถึงบริการอินเทอร์เน็ตที่ห้องสมุดส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์ ดังนี้

1. การใช้ประโยชน์ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม electronic mail หรือ e-mail เป็นบริการบนอินเทอร์เน็ตที่จัดว่าได้รับความนิยมมากที่สุด ผู้ใช้เครือข่ายเพียงเพื่อทำการแลกเปลี่ยนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เท่านั้น ซึ่งนั่นเป็นสาเหตุที่ทำให้ e-mail ได้รับความนิยมมากที่สุด เป็นเพราะความรวดเร็วและควมมีประสิทธิภาพมากในการถ่ายโอนข้อมูล สามารถส่ง e-mail ไปให้ผู้รับทั้งแบบส่วนตัวและแบบเป็นกลุ่มได้ โดยทั่วไปห้องสมุดนิยมใช้ e-mail ในการดำเนินงานต่าง ๆ ดังนี้

1.1 การขอรับและการให้บริการยืมระหว่างห้องสมุด

1.2 การจัดหาทรัพยากรห้องสมุด

1.3 การระบุแหล่งเอกสารเป็นการใช้สารสนเทศจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น ห้องสมุด หรือ ข้อมูลทางบรรณานุกรม

1.4 การทวงถามวารสารที่ขาดไป

1.5 การช่วยบริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า

1.6 การติดต่อสื่อสารกับห้องสมุดอื่น ๆ ทั่วโลก

1.7 การติดต่อสื่อสารระหว่างบรรณารักษ์กับเพื่อนร่วมงาน

1.8 การบอกรับเป็นสมาชิกวารสารอิเล็กทรอนิกส์ และจดหมายข่าวอิเล็กทรอนิกส์

เป็นต้น

2. การใช้ระบบคอมพิวเตอร์ระยะไกลด้วยโปรแกรม telnet เป็นโปรแกรมประยุกต์สำหรับการเข้าใช้ระบบจากระยะไกล ช่วยให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่นั่งทำงานอยู่หน้าเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเองสามารถเข้าไปใช้ระบบคอมพิวเตอร์ที่อยู่ห่างไกลภายในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การใช้ telnet ทำให้ห้องสมุดสามารถติดต่อเข้าใช้ฐานข้อมูลรายการบรรณานุกรมออนไลน์ (online public access catalog = opac) ของห้องสมุดอื่น ๆ ที่ร่วมมือกันหรือห้องสมุดอื่น ๆ ทั่วโลก ซึ่งก่อให้เกิด

ผลดี คือ

2.1 บรรณารักษ์สามารถค้นข้อมูลบรรณานุกรมของหนังสือและสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ จากห้องสมุดอื่นได้ มีประโยชน์ต่อการนำข้อมูลสร้างฐานข้อมูลบรรณานุกรมของห้องสมุดของตนเอง และใช้ในการเปรียบเทียบเลขหมู่และหัวเรื่องให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

2.2 บรรณารักษ์สามารถค้นข้อมูลบรรณานุกรมของหนังสือและสิ่งพิมพ์ซึ่งไม่มีอยู่ในห้องสมุดของตน ให้แก่ผู้ใช้และมีประโยชน์ต่อการให้บริการยืมระหว่างห้องสมุด

2.3 บรรณารักษ์สามารถตรวจสอบรายชื่อหนังสือใหม่ หรือวัสดุ สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย และสำนักพิมพ์ต่าง ๆ ได้ เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาห้องสมุดบริษัทเอกชนหลายแห่งในสหรัฐอเมริกาได้ประกอบกิจการด้านบริการสารสนเทศ โดยอาศัยอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือให้ผู้ใช้บริการสามารถค้นสารสนเทศ จากฐานข้อมูล ได้โดยเสียค่าใช้จ่ายน้อย จากการให้บริการออนไลน์เชิงพาณิชย์ (commercial online services) ตัวอย่าง เช่น

carl uncover (colorado alliance of research libraries) เป็นบริการฐานข้อมูลต่างประเทศของบริษัท carl corporation จำกัด ประเทศสหรัฐอเมริกา ให้บริการข้อมูลบทความวารสาร รายชื่อหนังสือของห้องสมุด ข้อมูลทางธุรกิจ ข้อมูลจากระบบหอสมุดแห่งชาติอังกฤษและข้อมูลแหล่งทุนรัฐบาลอเมริกา เป็นต้น โดยสามารถค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ระบบออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

dialog เป็นบริการฐานข้อมูลต่างประเทศ ของบริษัท dialog information service รวบรวมฐานข้อมูลจำนวนมากกว่า 400 ฐาน ที่มีรายการสิ่งพิมพ์ และรายการอ้างอิงมากกว่า 200 ล้านรายการ ครอบคลุมสาขาวิชาต่าง ๆ เกือบทุกสาขาวิชา เช่น ฐานข้อมูลด้านการเกษตรศาสตร์และโภชนาการ ฐานข้อมูลด้านธุรกิจ ฐานข้อมูลด้านเศรษฐศาสตร์ ฐานข้อมูลด้านเคมี ฐานข้อมูลด้านการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ ฐานข้อมูลด้านการศึกษา เป็นต้น

oclc (online computer library center, inc.) เป็นฐานข้อมูลศูนย์กลางเครือข่ายคอมพิวเตอร์นานาชาติ ตั้งอยู่รัฐ โอไฮโอ สหรัฐอเมริกา ให้บริการสารสนเทศด้านบรรณานุกรมของสื่อสารสนเทศเกือบทุกชนิด มีการจัดทำบทคัดย่อและบรรณานุกรมและจัดเตรียมเอกสารที่มีเนื้อหาเต็มรูปแบบให้บริการสั่งซื้อเอกสารและการยืมระหว่างห้องสมุด ปัจจุบันมีห้องสมุดเป็นสมาชิกของเครือข่ายอยู่ในประเทศต่าง ๆ กว่า 6,000 แห่ง

eric (educational resources information of center) จัดทำโดย office of educational research and improvement, u.s. department of education eric เป็นฐานข้อมูลทางการศึกษาที่ใหญ่ที่สุดในโลก มีรายการทางบรรณานุกรมประมาณ 700,000 รายการ ได้มาจากเอกสารและ

บทความวารสารข้อมูลที่ได้จาก eric จะเน้นทางด้านการศึกษาและอาจมีสาขาอื่น ๆ ที่สนับสนุนทางด้านการศึกษา ได้แก่ บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ สังคมวิทยา หรือแม้แต่ทางด้านวิทยาศาสตร์ จึงเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา นักศึกษา นักวิจัย บรรณารักษ์ ข้อมูลที่ได้จะอยู่ในรูปแบบบทคัดย่อของบทความในวารสาร หรือบทคัดย่อของเอกสาร รายงานการประชุมสัมมนา และวิทยานิพนธ์ เป็นต้น

3. การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลด้วยโปรแกรม ftp (file transfer protocol) เป็นโปรแกรมที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในบริการอินเทอร์เน็ต เครือข่ายแต่ละแห่งก็จะมีแฟ้มข้อมูลให้บริการที่แตกต่างกันไป โดยปกติผู้ที่สามารถถ่ายโอนแฟ้มจะต้องมีชื่อบัญชีผู้ใช้บนเครือข่ายนั้น แต่เครือข่ายหลายแห่ง ได้เปิดบริการสาธารณะให้ผู้ใช้ภายนอกสามารถถ่ายโอนข้อมูลได้โดยใช้ชื่อ anonymous โดยไม่ต้องมีรหัสผ่าน หรือบางแห่งอาจให้ป้อนรหัสผ่านด้วยที่อยู่ของ e-mail การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลมีประโยชน์ต่อห้องสมุดในด้านการใช้ทรัพยากรสารนิเทศร่วมกันอย่างมาก เพราะห้องสมุดที่อยู่ห่างไกลสามารถถ่ายโอนข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลที่ต้องการที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ตได้ทันที ทำให้ได้รับข้อมูลที่ทันสมัย มีความสะดวกและรวดเร็ว สามารถใช้ในการบริการยืมระหว่างห้องสมุด หรือส่งเอกสารต่าง ๆ ระหว่างห้องสมุดกับหน่วยงานอื่น ๆ รวมทั้งการถ่ายโอนข้อมูลรายการสิ่งพิมพ์ที่ห้องสมุดอื่นได้จัดทำไว้เรียบร้อยแล้ว เพื่อมาเข้าฐานข้อมูลของห้องสมุดของตน หรือเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน เป็นการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการจัดทำรายการของห้องสมุด และยังมาตรฐานเดียวกันในการทำรายการสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ

4. การเป็นสมาชิกกลุ่มอภิปราย หรือโปรแกรม discussion group ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีกลุ่มข่าวหรือกลุ่มอภิปรายเรื่องราวต่าง ๆ ที่เป็นที่น่าสนใจร่วมกัน ผู้ใช้สามารถเข้าร่วมได้ทั้งโดยการที่สมัครเป็นสมาชิกและไม่ต้องสมัครเป็นสมาชิก เช่น newsgroup, mailing list และ discussion group สำหรับ discussion group เป็นกลุ่มอภิปรายที่ส่วนใหญ่เป็นทางด้านวิชาการ นักวิชาการที่สนใจเรื่องเดียวกัน สามารถเป็นสมาชิกของกลุ่มเดียวกัน และสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็นต่าง ๆ ซึ่งกันและกัน บรรณารักษ์ที่เป็นสมาชิกของ discussion group สามารถส่งคำถามที่ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อหาคำตอบจากบรรณารักษ์ในส่วนต่าง ๆ ของโลกทั้งในประเทศสหรัฐอเมริกาเหนือ อเมริกาใต้ ออสเตรเลีย และจากที่อื่น ๆ (นงนารถ ชัยรัตน์, 2537, หน้า 33-41)

discussion group ทางด้านบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ เช่น

- colldev-l listserv@vm.usc.edu เป็นกลุ่มอภิปราย ด้านการพัฒนาทรัพยากร

ห้องสมุด

- jesse listserv@arizvm1.ccit.arizona.edu เป็นกลุ่มอภิปรายด้านการศึกษาวิชา
บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ และ

- colldv-l listserv@psuvm.psu.edu เป็นกลุ่มอภิปรายทางด้านสิ่งพิมพ์รัฐบาล
เป็นต้น (กุลธิดา ท้วมสุข, 2538, หน้า 1-18)

5. การเข้าใช้ข้อมูลด้วยระบบเมนูด้วยโปรแกรม gopher เป็นโปรแกรมสำหรับเรียกดู
ข้อมูลจากศูนย์ข้อมูลต่าง ๆ ทั่วโลกในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยระบบเมนู ข้อมูลส่วนใหญ่เป็น
ข่าวสารด้านต่าง ๆ เช่น ข่าวพยากรณ์อากาศ บทความวารสาร ข้อมูลเกี่ยวกับห้องสมุดของ
มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ทั่วโลก โปรแกรมคอมพิวเตอร์และข้อมูลอื่น ๆ อีกมากมาย ซึ่งมีประโยชน์ต่อ
การเรียนการสอน การวิจัย และการบริหาร สำหรับประโยชน์ของ gopher ต่องานห้องสมุด มีดังนี้

5.1 ใช้ในการค้นข้อมูลที่ไม่อยู่ในรูปเอกสาร หรือสิ่งพิมพ์ และสามารถเก็บข้อมูล
ดังกล่าวไว้ในงานเก็บข้อมูลของผู้ใช้ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบใด

5.2 เป็นแหล่งรวบรวมแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ เปรียบเสมือนห้องสมุดที่มีอยู่ทั่วไปสามารถ
เข้าไปค้นคว้าได้

5.3 ช่วยผู้ใช้ในการค้นหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งผู้เขียนไม่ได้จัดพิมพ์เผยแพร่เป็น
รูปเล่ม และสามารถอ่านข้อมูลหนังสือเหล่านั้นจากคอมพิวเตอร์

5.4 สามารถใช้ตรวจสอบจำนวนห้องสมุดในประเทศต่าง ๆ ตรวจสอบบัญชีวารสาร
เพื่อหาบทความและตรวจสอบฐานข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ เป็นต้น

5.5 เป็นประโยชน์สำหรับบรรณารักษ์ในการบริการตอบคำถาม และช่วยค้นคว้า

6. การค้นหาที่อยู่ของแฟ้มข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตด้วยโปรแกรมarchie เป็นโปรแกรม
ช่วยค้นหาที่อยู่ของแฟ้มข้อมูลบนเครือข่ายที่เป็น โฮสต์ สารานุกรมบนอินเทอร์เน็ต โปรแกรมจะ
สร้างรายการตรรกะนี้แฟ้มข้อมูลไว้ในฐานข้อมูลที่ค้นหาได้เมื่อผู้ใช้ต้องการค้นแฟ้มข้อมูลเพียงแต่
เรียกโปรแกรมarchie แล้วป้อนคำสั่งชื่อแฟ้มข้อมูล โปรแกรมจะตรวจค้นฐานข้อมูล และแสดงชื่อ
แฟ้มข้อมูลพร้อมทั้งรายชื่อโฮสต์ที่เก็บแฟ้มข้อมูลไว้ ซึ่งผู้ใช้สามารถใช้ ftp ติดต่อไปยังโฮสต์ นั้น
เพื่อถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลได้ โปรแกรมทำหน้าที่สร้างบัตรรายการและเป็เสมือนบรรณารักษ์ช่วยค้นหา
ชื่อคอมพิวเตอร์ที่เก็บแฟ้มข้อมูลในโฮสต์สารานุกรมบนอินเทอร์เน็ต สำหรับห้องสมุดarchie เป็น
ประโยชน์ในการค้นหาที่อยู่ของแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ทางการศึกษา เช่น โปรแกรม
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (cai) แฟ้มข้อมูลมานุกรม สุนทรพจน์ของบุคคลสำคัญ การประชุมต่าง ๆ
 เป็นต้น

7. การใช้ world wide web หรือ www world wide web หรือ www หรือ w3 เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่นำเอาการค้นคืนข้อมูลกับลักษณะสารนิเทศแบบ hypertext มารวมเข้าด้วยกันให้ปรากฏบนจอภาพ เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการค้นหาข้อมูลที่ทันสมัย ที่อยู่ในรูปตัวอักษร ภาพ กราฟิก และเสียงไม่ว่าข้อมูลนั้นจะจัดเก็บไว้ที่ใดบนอินเทอร์เน็ต ห้องสมุดส่วนใหญ่ใช้ www ในการสืบค้นสารนิเทศตามความต้องการของผู้ใช้ นอกจากนี้ห้องสมุดจำนวนมากยังจัดทำ homepage ของตนเอง เพื่อให้ในการประชาสัมพันธ์ห้องสมุดและการติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้ การใช้ประโยชน์จาก www มีข้อดี คือ สารสนเทศที่รับ-ส่ง จะปรากฏสีสันที่สวยงามน่าสนใจกว่าสารสนเทศที่อยู่บนอินเทอร์เน็ตในโปรแกรมอื่น ๆ จึงกลายเป็นที่นิยมในหมู่ผู้ใช้ทั่วไปรวมทั้งห้องสมุดด้วย

8. การสืบค้นข้อมูลด้วย wais ย่อมาจาก wide area information servers คือเครื่องมือที่ช่วยค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต ที่มีลักษณะเหมือนดรรชนี wais ซึ่งมีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ประมาณ 340 แห่งจะทำหน้าที่ช่วย สืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ตซึ่งรวมทั้งรายการสืบค้นของ columbia university's law school library การสืบค้นข้อมูลด้วย wais มีประโยชน์ต่อห้องสมุดเนื่องจากสมาชิกส่วนใหญ่เป็นสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา จึงเหมาะสำหรับการค้นหาเพิ่มข้อมูลทางด้านวิชาการที่อยู่บนอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตกับงานห้องสมุด พุทธชาติ แผ่นโผน (2540, หน้า 34-35) ได้กล่าวถึงอินเทอร์เน็ตกับงานห้องสมุดไว้ดังนี้ คงไม่มีอาชีพใดอีกแล้วที่ต้องใช้งานอินเทอร์เน็ตทำความเข้าใจ และจัดทำทรัพยากรบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมากเท่ากับอาชีพบรรณารักษ์ ไม่ว่าจะเป็นบรรณารักษ์ห้องสมุดประเภทใดบรรณารักษ์เหล่านี้กำลังพบว่า “ห้องสมุดที่ปราศจากกำแพงขวางกั้น” นั้นมีอยู่จริงและกำลังจะได้พบอีกว่าความท้าทายและโอกาสต่าง ๆ ที่อินเทอร์เน็ตได้ให้นั้นมีอยู่มากมาย และเพิ่มจำนวนขึ้นเรื่อย ๆ บรรณารักษ์ทุกคนมีความสนใจร่วมกันคือการค้นหาข้อมูลที่มีอยู่ การจัดระเบียบ รวมทั้งการจัดรูปแบบของข้อมูลใหม่เพื่อให้ใช้ข้อมูลและมีคุณสมบัติมากขึ้น เครือข่ายอินเทอร์เน็ตทำให้เกิดแนวทางในการกระจายข้อมูล ทำให้สามารถใช้ ข้อมูลได้ บรรณารักษ์จะใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตได้อย่างมากโดยเฉพาะการใช้กับงานทางด้านบริการ

สุกัญญา มกุฎอรุณี (2537, หน้า 79-86) กล่าวถึงประโยชน์ของการใช้อินเทอร์เน็ตในงานห้องสมุดไว้ว่า นอกจากอินเทอร์เน็ตจะมีประโยชน์ต่อการสื่อสารแลกเปลี่ยนจุดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แล้วห้องสมุดยังสามารถใช้ประโยชน์ ในการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ได้โดยใช้โปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต เช่น archie, wais, gopher, และ hytelnet ซึ่งนอกจากนี้จะสามารถค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ทางบรรณานุกรมที่ทันสมัยแล้ว ห้องสมุดยังได้รับประโยชน์อื่น ๆ อีก คือ

- ช่วยให้สามารถจัดหาหนังสือที่ใหม่และทันสมัยได้สะดวกและรวดเร็ว
- ให้ประโยชน์แก่นักวิจัย นักวิชาการในการค้นคว้าข้อมูลที่ต้องการได้ทั่วโลก ให้ทำระบบสารสนเทศมีลักษณะไร้พรมแดน ซึ่งผู้ใช้สามารถสืบค้นได้เร็ว และได้ข้อมูลที่ต้องการ
- ช่วยประหยัดแรงงานและเวลาของฝ่ายวิเคราะห์เลขหมู่ในการจัดหมวดหมู่หนังสือ ซึ่งในอนาคตห้องสมุดไม่จำเป็นจะต้องมีบรรณารักษ์วิเคราะห์เลขหมู่ ที่ต้องใช้เวลามากและงบประมาณอย่างสูง ในการวิเคราะห์เลขหมู่เพื่อเตรียมหนังสือออกให้บริการ
- เป็นประโยชน์ต่องานบริการที่สามารถบริการข้อมูล ให้กับผู้ใช้ได้รวดเร็ว และทันต่อความต้องการ ได้ข้อมูลทั่วทุกมุมโลก จึงเป็นการพัฒนาความรู้ความสามารถ และช่วยพัฒนาการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยให้บรรลุตามเป้าหมายมากยิ่งขึ้น

พรพรรณ ศรีใจวงศ์ (2539, หน้า 22-26) ได้สรุปถึงความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทางด่วนข้อมูล (information superhighway) และอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะมีผลกระทบต่อการห้องสมุดดังนี้

- ด้านการบริหารงานห้องสมุด และศูนย์สารนิเทศ ผู้บริหารจะต้องคัดเลือกบุคคล ที่มีความรู้ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีเข้ามาทำงาน เพราะเทคโนโลยีจะเข้ามามีบทบาทในด้านการจัดการสารนิเทศในห้องสมุดมากขึ้น เพื่อความถูกต้อง แม่นยำ และรวดเร็วในการให้บริการ ส่วนในด้านบริหาร จะมีการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการบริหารงานให้สะดวกขึ้น เช่น ในเรื่องเกี่ยวกับการกิจของผู้บริหารที่ต้องเสียเวลาอย่างมากไปกับการประชุม สัมมนาหรืออภิปรายต่อไปในอนาคต ผู้บริหารอาจจะลดเวลาในเรื่องการเดินทางไปประชุมตามที่ต่าง ๆ เพราะจะมีการประชุมแบบทางไกล (video conferences) ผู้บริหารจะได้มีเวลาเพิ่มมากขึ้นในการบริหารงานด้านต่าง ๆ ของห้องสมุด

- ด้านงานเทคนิค ทางด้านข้อมูล และอินเทอร์เน็ตจะมีบทบาทอย่างมาก ต่องานเทคนิคของห้องสมุด ตั้งแต่การจัดซื้อหนังสือ วารสาร เอกสาร และสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ซึ่งจะสามารถซื้อโดยผ่านระบบเคเบิลไปยังบริษัทผู้จำหน่ายโดยตรง ไม่ต้องผ่านบริษัทตัวแทน ซึ่งส่งผลให้ผู้ห้องสมุดสามารถใช้หนังสือได้อย่างรวดเร็ว ไม่ต้องเสียเวลานาน ๆ เหมือนปัจจุบัน หรือบรรณารักษ์อาจจะติดต่อสั่งซื้อหนังสือ และวารสาร จากบริษัทต่าง ๆ ด้วยการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และทำการค้าขายต่าง ๆ ด้วยระบบการแลกเปลี่ยนเอกสารผ่านอิเล็กทรอนิกส์ (electronic data interchange = edi) ในสภาพปัจจุบัน ห้องสมุดหลายแห่งได้ให้บริการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการหารายละเอียดทางบรรณานุกรมของหนังสือ วารสารและสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ตลอดจนการค้นหาเลขหมู่และหัวเรื่องจากฐานข้อมูลรายการบรรณานุกรมออนไลน์

(online public access catalog = opac) ของห้องสมุดในต่างประเทศ ซึ่งทำให้บรรณารักษ์ประหยัดเวลาและแรงงานขึ้นมาก อีกทั้งยังทำให้ระบบของห้องสมุดมีความเป็นสากลมากขึ้น เพราะสามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากต่างประเทศมาประยุกต์ใช้กับงานห้องสมุดในประเทศของเราได้

- ด้านการบริการ ทางด่วนข้อมูลและอินเทอร์เน็ตสามารถนำมาใช้พัฒนางานบริการของห้องสมุดให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้ เช่น ใช้ประโยชน์ในการเชื่อมโยงข้อมูลของห้องสมุดให้กับผู้ใช้บริการถึงบ้าน ซึ่งผู้ใช้บริการสามารถค้นรายละเอียดทางบรรณานุกรม ของหนังสือจากห้องสมุดได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องเสียเวลา แรงงาน และค่าใช้จ่ายในการเดินทางในกรณีที่ผู้ใช้บริการห้องสมุดมีปัญหาเรื่องการค้นคว้าข้อมูลสามารถได้ตอบกับบรรณารักษ์โดยผ่านทางจอคอมพิวเตอร์ได้ ผู้ใช้บริการกับผู้ใช้บริการสามารถส่งข่าวสารและรับสารสนเทศจำนวนมากได้โดยการมีเครือข่ายโยงถึงกันอย่างกว้างขวางสารสนเทศของห้องสมุดเป็นสารสนเทศที่ใช้สำหรับเผยแพร่แก่ผู้ใช้บริการห้องสมุด ผู้ที่ทำหน้าที่ให้บริการหรือบรรณารักษ์ต้องตระหนักถึงภาระหน้าที่ในการเผยแพร่สารสนเทศที่ถูกต้อง น่าเชื่อถือ และมีประสิทธิภาพ

ความสำคัญของอินเทอร์เน็ตต่อห้องสมุด อยู่ที่การให้โอกาสในการเข้าถึงและแลกเปลี่ยนสารสนเทศ ไม่ว่าจะเป็นในส่วนของห้องสมุดเอง และที่ต้องการทราบว่าเมื่อไรเกิดขึ้นภายนอกห้องสมุด ห้องสมุดใช้ อินเทอร์เน็ต ในการสืบค้นวรรณกรรมช่วยในการประชุมทางอิเล็กทรอนิกส์ การเข้าถึงรายการสารานุกรมของห้องสมุดอื่น ๆ การสืบค้นจากฐานข้อมูลประเภทต่าง ๆ การติดต่อ สื่อสารผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องเดินทางไปแสวงหาสารสนเทศตามที่ต่าง ๆ แต่สามารถ ทราบความเคลื่อนไหว และพัฒนาการในสาขาวิชาใด รวมทั้งติดต่อเพื่อรวมวิชาชีพเดียวกันได้ (พิมพรีไพ เปรมสมิทธิ, 2538, หน้า 3)

ความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศส่งผลให้รูปแบบของห้องสมุดในโลกเริ่มเปลี่ยนแปลง จากระบบหนังสือเป็นตัวเล่ม เข้าสู่ระบบหนังสือที่อยู่ในรูปแบบ อิเล็กทรอนิกส์ในเครื่องคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสารผสมผสานกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จึงเปลี่ยนโฉมห้องสมุดในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะงานทางด้านบริการมีบทบาทที่เด่นชัดที่สุด ความต้องการของผู้ใช้จึงเป็นแรงผลักดันให้ห้องสมุดเปลี่ยนโครงสร้างของระบบเป็นห้องสมุด เสมือนจริง (virtual library) รวมทั้งห้องสมุดดิจิทัล (digital library) และผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว (สุกัญญา มกุฎอรฤดี, 2542, หน้า 49)

สำหรับวงการบรรณารักษศาสตร์ของไทยแล้ว การให้บริการออนไลน์โดยผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่ใช่เรื่องใหม่ต่อไป แต่จะกลายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันกล่าวคือในปัจจุบันบรรณารักษ์สามารถให้บริการแก่ “ลูกค้า” หรือ ผู้ใช้ บริการด้วยการสืบค้นฐานข้อมูล

ออนไลน์ จากระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านทางโปรแกรมคำสั่ง telnet, gopher หรือ www โดยครอบคลุมผู้ให้บริการแทบทุกสาขาวิชาชีพ ห้องสมุดหลายแห่งเริ่มพัฒนารูปแบบจากห้องสมุดไปศูนย์กลางข้อมูลข่าวสาร โดยบรรณารักษ์เป็นผู้เชี่ยวชาญทำหน้าที่ให้ข่าวสาร จากการเริ่มใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ คอมพิวเตอร์ โทรสาร ไปสู่เทคนิคการเข้าสู่สารสนเทศโดยอาศัยประโยชน์จากระบบเครือข่ายให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้เป็นการขยายความสามารถในการให้บริการที่สะดวก รวดเร็วและได้ข้อมูลครบถ้วนถูกต้อง

การเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยเข้าสู่สังคมสารสนเทศนี้ ทำให้ความต้องการบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่จัดการทางด้านสารสนเทศ และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย ดังนั้น การเตรียมบุคลากรเพื่อรับรองรับการขยายตัวของตลาดแรงงานที่เกี่ยวข้อง จึงเป็นความจำเป็นอย่างมาก มหาวิทยาลัยหรือ สถาบันที่ผลิตบรรณารักษ์และนักสารสนเทศศาสตร์ จึงจำเป็นต้องกำหนดแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการตลาดแรงงาน ในปัจจุบัน ตำแหน่งที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ บริการสารสนเทศเชิงพาณิชย์ เป็นตลาดแรงงานในภาคเอกชนที่คาดว่าจะมีแนวโน้มของการขยายงานเพิ่มขึ้น ในช่วง 10 ปีข้างหน้า สิ่งที่สำคัญที่จำเป็นสำหรับบรรณารักษ์ในปัจจุบัน ก็คือ ทักษะความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่ายเพื่อเตรียมความพร้อมเข้าสู่ห้องสมุด ในยุคอิเล็กทรอนิกส์เต็มรูปแบบในอนาคต อันใกล้นี้ (ภารดี รัตนอุดม, 2539, หน้า 31-39)

งานบรรณารักษ์กับอินเทอร์เน็ต นันทิพย์ วิภาวิน (2542, หน้า 23) ได้พูดถึงงานบรรณารักษ์กับอินเทอร์เน็ตไว้ว่า งานบรรณารักษ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต ได้แก่

1. งานเทคนิค ได้แก่ บรรณารักษ์สามารถติดต่อตัวแทนจำหน่าย และร้านค้าต่างๆ ผ่านอินเทอร์เน็ต โดยใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (electronic mail) การสั่งซื้อออนไลน์ (bookstore online) เช่น การสั่งซื้อหนังสือทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ การบอกรับวารสารทางอิเล็กทรอนิกส์ (electronic journal) และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (electronic book) นอกจากนี้ยังมีการวิเคราะห์หมวดหมู่ เช่น การตรวจสอบเลขหมู่ และหัวเรื่องจากฐานข้อมูลห้องสมุดอื่น หรือมีความร่วมมือในการทำฐานข้อมูลร่วมกัน (online cataloging)

การติดต่อตัวแทนจำหน่ายและการสั่งซื้อออนไลน์ แหล่งข้อมูลด้านงานจัดหา ได้แก่ <http://cfc.net/libinter.htm>) การทำฐานข้อมูลร่วมกัน เช่น โครงการ worldcat ของ oclc (<http://www.oclc.org/oclc/menu/colpro.htm>)

2. การจัดการทรัพยากรห้องสมุด ให้อยู่ในรูปดิจิทัล (digital library) โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นเอกสารเต็มรูป หรือมัลติมีเดียได้ นอกจากการสืบค้น

ได้เฉพาะรายการบรรณานุกรม ห้องสมุดดิจิทัล หรือห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การจัดการทรัพยากรจากหลายสื่อให้อยู่ในรูปดิจิทัล มีการออกแบบการเข้าถึงเนื้อหาสารสนเทศให้เป็นประโยชน์ สำหรับผู้ใช้และมีวิธีการช่วยค้นสารสนเทศในระบบเครือข่ายที่เชื่อมโยงกันทั่วโลก (<http://www.iieir.dmu.ac.uk/Documents/defin.htm>)

3. การรวบรวมแหล่งข้อมูล (source of information) ที่ให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ต และจำแนกประเภทของข้อมูลจาก web sites ต่างๆ ในลักษณะเครื่องมือช่วยค้น (search directory) นอกจากบรรณารักษ์จะทำหน้าที่ในการให้บริการแล้ว ยังมีหน้าที่ในการจัดหาแหล่งข้อมูล หรือรวบรวมแหล่งข้อมูลมาให้บริการในเรื่องที่ผู้ใช้บริการสามารถใช้ประโยชน์ได้ ซึ่งปัจจุบันข้อมูลในอินเทอร์เน็ตมีการเผยแพร่ในปริมาณที่มากขึ้น การจัดการรวบรวมแหล่งข้อมูลจึงเป็นเสมือนการจัดหาทรัพยากรอีกทางหนึ่งนำมาจัดการอย่างเป็นระบบ ที่การทำเครื่องมือช่วยค้นในรูปแบบนี้บันทึกไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ (<http://www.clearinghouse.net>)

4. การบริการสารสนเทศ เช่น การตอบคำถาม และการช่วยผู้ใช้อื่นข้อมูลจากฐานข้อมูลต่าง ๆ และแนะนำแหล่งข้อมูล หรือการพัฒนาบริการในลักษณะ virtual reference desk การให้บริการสารสนเทศ หรือการให้สารสนเทศที่ผู้ใช้อื่นต้องการเป็นบทบาทที่ชัดเจนของบรรณารักษ์ในฐานะผู้ให้บริการข้อมูลและสารสนเทศซึ่งมีหลักการในการวิเคราะห์เรื่องที่จะทำการค้นหากำหนดคำที่ใช้ในการค้น การรู้แหล่งข้อมูลและสามารถเลือกเครื่องมือช่วยค้น (search engine) ที่มีความเหมาะสม และมีความจำเป็นสำหรับบรรณารักษ์ในการบริการสารสนเทศในสถานะในปัจจุบัน (<http://www.library.temple.edu/ref/viredsk.htm>)

5. การประชาสัมพันธ์ผ่าน library web หรือ library homepage เป็นการสร้างโฮมเพจห้องสมุดเพื่อเชื่อมโยงไปยังฐานข้อมูลห้องสมุดและแหล่งข้อมูลที่น่าสนใจต่าง ๆ ทุกสถาบันและทุกองค์กรมีการจัดทำโฮมเพจ เพื่อเผยแพร่แหล่งข้อมูลของหน่วยงาน หรือองค์กร และมีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลทางวิชาการ เช่น ห้องสมุด เพื่อประโยชน์ของผู้ใช้บริการ ในการได้รับข่าวสาร และเพื่อเป็นการสืบค้นสารสนเทศที่ต้องการ รวมถึงการติดต่อสอบถามแหล่งข้อมูลต่าง ๆ (<http://www.lib.unimelb.edu.au>)

6. การสอน การฝึกอบรม และการแนะนำผู้ให้ทราบวิธีการสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ผ่านอินเทอร์เน็ต และการใช้ฐานข้อมูลต่าง ๆ (online tutorial หรือ online searching) บรรณารักษ์ทำหน้าที่ช่วยผู้ให้เข้าถึงหรือใช้แหล่งข้อมูลได้หลายรูปแบบทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ซึ่งสอน การแนะนำและการฝึกอบรมผู้ให้มีความจำเป็นในกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้ให้เป็นผู้รู้

สารสนเทศ (Information Literate) คือผู้ที่มีความสามารถในการค้นหาสารสนเทศ สามารถวิเคราะห์และประเมินสารสนเทศที่ค้นได้และสามารถใช้สารสนเทศให้เกิดประโยชน์

7. สนับสนุนการบริการข้อมูล และการเรียนทางไกล (distance learning) ช่วยให้ผู้ที่ทำงานประจำ และไม่มีเวลาเข้าชั้นเรียนปกติ ได้ศึกษาหาความรู้โดยการเรียนรู้ด้วยตัวเองจากแหล่งข้อมูลที่จัดเตรียมไว้ให้ รวมทั้งแหล่งข้อมูลในห้องสมุด แม้ว่าจะเป็นการเรียนทางไกลแต่ก็ยังมีความจำเป็นในการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อประกอบการเรียนรู้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพราะความรู้ทั้งหลายเกิดจากหลาย ๆ แนวคิดและไม่มีความรู้ใดที่มีอยู่ในหนังสือเล่มเดียว

8. การติดต่อสื่อสารกับผู้ให้บริการ และการขอความร่วมมือจากหน่วยงานต่าง ๆ (electronic mail) การติดต่อผ่านอินเทอร์เน็ตเป็นการประหยัดเวลา และค่าใช้จ่าย และช่วยในการประสานงาน การติดต่องานที่สามารถติดตามผลได้ดี และอย่างต่อเนื่อง การติดต่อสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต ทำให้ระยะทางไม่เป็นอุปสรรค และเป็นการเปิดกว้างให้เข้าใจความก้าวหน้าของสังคมโลก ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับมวลมนุษยชาติในทุกสาขาวิชาชีพ

9. การวิจัยและบริหารงานห้องสมุด (research and management) การศึกษาโครงการต่าง ๆ และความคืบหน้าของโครงการและงานวิจัยที่เกี่ยวกับสารสนเทศและห้องสมุด จะช่วยให้ทราบทิศทาง และแนวโน้มในการบริหาร และการจัดการสารสนเทศ รวมทั้งการพัฒนาโครงการใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับห้องสมุดการพัฒนาห้องสมุดที่มีผลมาจากการวิจัยด้านเทคโนโลยี และสารสนเทศ การศึกษาความต้องการของผู้ใช้ และกระบวนการทางการศึกษา อินเทอร์เน็ตช่วยให้บรรณารักษ์สามารถแลกเปลี่ยนแนวคิดในการทำวิจัยและศึกษาแผนงานของโครงการต่าง ๆ มาเป็นกลยุทธ์ในการบริหารที่เหมาะสมกับสภาพของห้องสมุดและสถาบันรวมถึงสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ นอกจากนี้ยังมี web sites ที่เป็นประโยชน์สำหรับบรรณารักษ์ที่สามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ได้อีกมากมายในการใช้อินเทอร์เน็ตให้เป็นประโยชน์ผู้ใช้อาจต้องมีการกำหนด ความต้องการ และเป้าหมายให้ชัดเจน มีการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูล รู้แหล่งข้อมูล และรู้จักเครื่องมือช่วยค้นที่เหมาะสมกับเรื่องที่ต้องการ

ห้องสมุดและบุคลากร

1. ความหมายของห้องสมุด ความหมายของห้องสมุด (library) หมายถึง สถานที่รวบรวมสรรพวิทยาการซึ่งได้บันทึกไว้ในหลายรูปแบบ ทั้งที่เป็นสิ่งพิมพ์ วัสดุย่อส่วน สื่อโสตทัศน์ และวัสดุอิเล็กทรอนิกส์อย่างกว้างขวาง มีบรรณารักษ์ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ทางบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ เป็นผู้บริหารจัดการและดำเนินการตามระบบสากลอย่างมีระเบียบเพื่อบริการผู้ใช้

โดยมุ่งส่งเสริมการเรียนรู้และความจรรโลงใจตามความต้องการของผู้ใช้แต่ละบุคคล ซึ่งห้องสมุดโดยทั่วไปจะมีวัตถุประสงค์ 5 ประการคือ (พิมลพรรณ ประเสริฐวงศ์ เรพเพอร์ และคณะ, 2542, หน้า 24-25)

1.1 เพื่อการศึกษา (education) ห้องสมุดเป็นศูนย์กลางแก่ทุกคน ทุกสาขาอาชีพที่จะเข้ามาค้นคว้าหาความรู้

1.2 เพื่อข่าวสารความรู้ (information) ห้องสมุดเป็นแหล่งรวบรวมวัสดุตีพิมพ์และไม่ตีพิมพ์ทั้งใหม่และเก่า เหมาะสำหรับผู้เฝ้าหาความรู้ที่ทันสมัยได้รวดเร็ว

1.3 เพื่อการค้นคว้าวิจัย (research) ห้องสมุดเป็นศูนย์กลางของการค้นคว้าวิจัยในแขนงวิชาต่าง ๆ มากมาย

1.4 เพื่อความจรรโลงใจ (inspiration) ห้องสมุดเป็นศูนย์กลางของการอ่านที่ให้ทั้งความรู้และความเพลิดเพลินใจ

1.5 เพื่อพักผ่อนหย่อนใจ (recreation) ห้องสมุดเป็นแหล่งพักใจให้คลายความเคร่งเครียดในยามว่าง

2. ความสำคัญของห้องสมุด ห้องสมุดเป็นสถาบันที่มีบทบาทและความสำคัญต่อสังคมในด้านต่าง ๆ ดังนี้

2.1 ห้องสมุดเป็นศูนย์กลางเพื่อรวบรวมวัสดุทรัพยากรสารสนเทศ สำหรับศึกษาหาความรู้แก่คนรุ่นหลังที่จะติดตามแสวงหาความรู้เหล่านั้นหรือกล่าวได้ว่าห้องสมุดเป็นสถานที่เพื่อสงวนรักษาและถ่ายทอดวัฒนธรรมของมนุษยชาติ

2.2 ห้องสมุดเป็นสถานที่เพื่อการศึกษา ค้นคว้าและวิจัย แก่ประชาชนทุกรูปแบบ อันเป็นบันไดขั้นแรกของการสร้างทักษะของการเรียนรู้ที่ดี เพื่อความเจริญก้าวหน้าของแต่ละบุคคล

2.3 ห้องสมุดเป็นสถานที่สร้างเสริมความคิดสร้างสรรค์และความจรรโลงใจ ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์สิ่งที่มีประโยชน์แก่ตนเองและสังคมต่อไป

2.4 ห้องสมุดเป็นสถานที่ปลูกฝังนิสัยรักการอ่านและการเรียนรู้ตลอดชีวิต ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองและสังคมตามสติปัญญาและความสามารถของแต่ละบุคคล

2.5 ห้องสมุดเป็นสถานที่ส่งเสริมการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ นับเป็นการพักผ่อนหย่อนใจวิธีหนึ่งช่วยให้เวลาว่างผ่านไปอย่างความความหมายและได้ประโยชน์

2.6 ห้องสมุดเป็นสถานที่ส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตย คือห้องสมุดเป็นสาธารณสมบัติ เมื่อให้ทรัพยากรและก็ช่วยกันเก็บรักษา เพื่อให้สมบัติของห้องสมุดได้ใช้กันนาน ๆ

3. ประเภทของห้องสมุด ห้องสมุด (library) แบ่งได้ 5 ประเภท คือ ห้องสมุดประชาชน ห้องสมุดโรงเรียน ห้องสมุดเฉพาะ ห้องสมุดวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย

3.1 ห้องสมุดประชาชน หมายถึงห้องสมุดที่ตั้งขึ้นเพื่อให้บริการแก่ประชาชน โดยไม่จำกัดเพศ วัย เชื้อชาติ ศาสนา และพื้นฐานความรู้ ห้องสมุดประชาชนให้บริการทุกสาขาวิชา และอาจจะเน้นไปบางเนื้อหาที่ท้องถิ่นต้องการ บทบาทและหน้าที่ของห้องสมุดประชาชนมี 3 ประเภทดังต่อไปนี้

3.1.1 หน้าที่ทางการศึกษา คือส่งเสริมให้ประชาชนมีนิสัยรักการอ่านและเป็นการศึกษาค้นคว้าตลอดชีวิต

3.1.2 หน้าที่ทางวัฒนธรรม คือห้องสมุดประชาชนเป็นแหล่งสะสมมรดกทางปัญญาของมนุษย์ที่ถ่ายทอดเป็นวัฒนธรรมท้องถิ่นที่ห้องสมุดตั้งอยู่

3.1.3 หน้าที่ทางสังคม คือห้องสมุดประชาชนเป็นสถาบันสังคมที่แสวงหาข่าวสารข้อมูลที่มีประโยชน์มาบริการประชาชน

3.2 ห้องสมุดแห่งชาติ หมายถึง แหล่งค้นคว้าที่สำคัญระดับชาติ นานาประเทศต่างมีห้องสมุดแห่งชาติเป็นศูนย์กลางของการศึกษาหาความรู้ บทบาทและหน้าที่ของห้องสมุดแห่งชาติ

3.2.1 ทำหน้าที่เป็นแหล่งรวมวรรณกรรมของชาติทุกรูปแบบ เพื่อให้เป็นศูนย์กลางแหล่งความรู้ระดับชาติ

3.2.2 ทำหน้าที่สงวนรักษาสื่อความรู้ ความคิดของมนุษย์

3.2.3 ทำหน้าที่เป็นศูนย์บรรณานุกรมแห่งชาติ เพื่อเป็นหลักฐานสำคัญและเพื่อเป็นเครื่องมือ ในการศึกษาค้นคว้า

3.2.4 ทำหน้าที่เผยแพร่และบริการสารสนเทศที่ได้รวบรวมไว้ ให้เป็นที่แพร่หลาย

3.3 ห้องสมุดโรงเรียน หมายถึงห้องสมุดที่จัดตั้งขึ้นในโรงเรียน หรือสถานศึกษาที่ต่ำกว่าระดับอุดมศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอนบทบาทและหน้าที่ของห้องสมุดโรงเรียนมี 3 ประการดังต่อไปนี้

3.3.1 เป็นศูนย์กลางของการเรียน การศึกษาค้นคว้า เพื่อปลูกฝังนิสัยการเรียนรู้ด้วยตนเองและเพื่อการศึกษาตลอดชีวิต

3.3.2 เป็นศูนย์กลางฝึกวิจารณ์งาน ในการอ่าน ซึ่งเป็นทักษะการอ่านที่พึงประสงค์และขยายขอบเขตของการอ่านให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

3.3.3 เป็นศูนย์กลางอุปกรณ์การสอน ของครูที่จะนำสื่อต่าง ๆ ไปสอนให้เข้าใจ

3.4 ห้องสมุดเฉพาะ หมายถึง ห้องสมุดที่จัดตั้งขึ้นในหน่วยงาน รัฐบาล สถาบัน บริษัท สมาคม และอื่น ๆ ให้บริการสารสนเทศเฉพาะสาขาวิชาใดวิชาหนึ่ง ที่มีความสำคัญกับองค์กรนั้น บทบาทและหน้าที่ของห้องสมุดเฉพาะ คือเป็นห้องสมุดที่มีลักษณะแตกต่างจากห้องสมุดทั่วไป คือจะเน้นให้บริการเฉพาะข้อมูลที่มีความสำคัญ ต่อองค์กร และข้อมูลเหล่านั้นจะเป็นข้อมูลที่ใหม่อยู่เสมอ

3.5 ห้องสมุดวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย หมายถึง ห้องสมุดที่จัดตั้งในสถาบันระดับอุดมศึกษา ซึ่งจะเป็นสถานที่รวบรวมความรู้ต่าง ๆ ตามหลักสูตรที่สถาบันนั้นเปิดสอน เพื่อเป็นแหล่งความรู้แก่นักศึกษาและอาจารย์และเพื่อประโยชน์ของการค้นคว้าวิจัยบทบาทและหน้าที่ของห้องสมุดวิทยาลัยมี 3 ประการคือ

3.5.1 หน้าที่เพื่อการศึกษาและวิจัย คือการรวบรวม จัดหาทรัพยากรสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ค้นคว้า และวิจัยของนักศึกษาและอาจารย์

3.5.2 หน้าที่บริการชุมชน คือการให้บริการการอ่าน บริการให้การศึกษา ค้นคว้า และบริการเผยแพร่ความรู้แก่ชุมชน

3.5.3 หน้าที่ในการรักษาศิลปวัฒนธรรม ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางของวัฒนธรรมในท้องถิ่นและเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมของชุมชนนั้น ๆ

4. ห้องสมุดในอนาคต ห้องสมุดในอนาคต เป็นการเสนอแนวคิดของห้องสมุดดิจิทัล ซึ่งเป็นการจัดเก็บข้อมูลสื่อประสมหรือข้อมูลมัลติมีเดีย (multi-media) ที่ประกอบด้วยข้อมูลตัวอักษร เสียง รูปภาพและภาพเคลื่อนไหว ในรูปข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์หรือในรูปดิจิทัลซึ่งส่งผ่านระบบเครือข่ายห้องสมุดดิจิทัลจะต้องเตรียมอุปกรณ์จัดเก็บ (storage) สำหรับบันทึกข้อมูลจำนวนมาก และมีซอฟต์แวร์ที่มีความสามารถในการจัดการข้อมูลดิจิทัล ความสามารถของซอฟต์แวร์ดิจิทัลครอบคลุมถึงการจัดเก็บข้อมูลดิจิทัล การบริหารเนื้อหา การจัดเก็บข้อมูล การสืบค้นและการเข้าถึงข้อมูล การเผยแพร่ข้อมูลการบริหารด้านลิขสิทธิ์ แนวโน้มของห้องสมุดเป็นการพัฒนาเพื่อช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูล ที่ต้องการได้ในลักษณะเอกสารเต็มรูปแบบ (full-text) และให้ข้อมูลในรูปมัลติมีเดีย ห้องสมุดในอนาคตจะไม่เพียงแต่บริการข้อมูลในรูปรายการบรรณานุกรมเท่านั้น แต่จะมีสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ โดยใช้ซอฟต์แวร์ในการจัดการและสามารถค้นหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ได้ การออกแบบห้องสมุดสมัยใหม่จะมุ่งเน้นการเอาข้อมูล ที่กระจัดกระจายมารวมกันไว้เพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการค้นหาและเข้าถึง แม้แต่ข้อมูลในหนังสือหายากและจดหมายเหตูก็กก็ถูกเก็บในรูปดิจิทัล ซึ่งประโยชน์ของการใช้ห้องสมุดดิจิทัลจะไม่มีข้อมูลจำกัดด้านเวลา ระยะทางและสถานที่ ห้องสมุดดิจิทัลในที่นี้อาจจะลดจำนวน

ที่นั่งอ่านหนังสือ หรือที่ยืมหนังสือแบบเดิม เพราะห้องสมุดจะไม่เน้นอาคารสถานที่แต่ก็คงไว้ซึ่งการจัดและบริการห้องสมุดในรูปแบบเดิมอยู่ ห้องสมุดเสมือนจริง (virtual library) เป็นห้องสมุดที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ได้ตอบกับผู้ใช้ (interactive) โดยการจำลองสภาพของสิ่งที่มีอยู่ในห้องสมุดไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้โดยใช้เมาส์คลิกไปที่ข้อมูลนั้น ๆ ที่ละจุด เสมือนเป็นการเปิดหน้าหนังสือทีละหน้า ทีละเล่ม กล่าวได้ว่าห้องสมุดเสมือนเป็นการทำงานของคอมพิวเตอร์ การสแกนภาพและระบบมัลติมีเดียเพื่อให้ได้ภาพเสมือนจริง การค้นหาทำได้รวดเร็วมากเช่นการใช้ซีดี-รอมและเทคโนโลยีเว็บ เช่นใช้ web browser ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ห้องสมุดดิจิทัล คือ ห้องสมุดที่เกิดจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม มีการเชื่อมโยงกันด้วยระบบเครือข่ายหรือผ่านระบบโทรศัพท์ ในการส่งทอดสัญญาณดิจิทัลผ่านเส้นใยแก้วนำแสง (fiber optic) หรือผ่านดาวเทียมไปยังผู้รับสัญญาณเพื่อให้ได้ภาพและเสียงที่คมชัด ระบบเครือข่ายดิจิทัลในอนาคตประกอบด้วยระบบสื่อสารหรืออุปกรณ์ที่นำมาใช้กับระบบดิจิทัลและข้อมูลข่าวสารซึ่งก็หมายถึง communication+ storage+ information

5. บุคลากรในห้องสมุด บุคลากรในห้องสมุด หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานในห้องสมุดซึ่งแบ่งออกเป็นกลุ่มคือ กลุ่มบุคลากรทางวิชาการหรือบุคลากรทางวิชาชีพ (professionals) กับกลุ่มบุคลากรในระดับรองซึ่งปฏิบัติงานเชิงธุรการหรืองานที่ไม่ต้องใช้ความรู้ทางวิชาชีพ (paraprofessionals / subprofessionals) แต่สำหรับห้องสมุดในระดับอุดมศึกษานั้นอาจมีบุคลากรในกลุ่มที่สาม คือนักศึกษาช่วยงานห้องสมุด (student assistants) ด้วย ความหมายของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในห้องสมุดในแต่ละกลุ่มมี ดังนี้

5.1 บุคลากรที่ปฏิบัติงานทางวิชาการ ประกอบด้วยผู้ที่ได้รับการศึกษาระดับปริญญา สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ สารสนเทศศาสตร์ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องหรืออาจได้รับปริญญาสาขาเฉพาะสาขาใดสาขาหนึ่ง และได้รับการศึกษาหรือฝึกอบรมด้านการจัดเก็บและให้บริการสารสนเทศ ห้องสมุดในระดับอุดมศึกษา จะบุคลากรทางวิชาการออกเป็นสองกลุ่มย่อย กลุ่มแรกเป็นผู้ที่ต้องทำหน้าที่ในการบริหารด้วยเรียกว่า administrative professionals และกลุ่มที่สองปฏิบัติงานทางวิชาการแต่เพียงอย่างเดียว

5.2 บุคลากรกลุ่มนี้ ได้แก่ ฝ่ายสนับสนุนงานวิชาการ (supporting staff) หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งที่ใช้อุทิศต่ำกว่าปริญญา ส่วนไหนมักใช้วุฒิในระดับประกาศนียบัตรทางวิชาชีพ บุคลากรในกลุ่มนี้มักรับผิดชอบในงานที่มีกระบวนการอย่างแน่นอน สามารถตัดสินใจได้

แต่เฉพาะในกรอบที่กำหนดไว้เท่านั้น

5.3 บุคลากรกลุ่มนี้ ได้แก่ นักศึกษาช่วยงาน ซึ่งตามปกติไม่ถือว่าเป็นบุคลากรประจำ ถ้าเป็นนักศึกษาทั่วไปมักได้รับมอบหมายให้จัดเก็บหนังสือขึ้นชั้น หรือช่วยให้บริการยืมคืน โดยนักศึกษามักปฏิบัติงานเป็นรายชั่วโมงในเวลาที่ว่างจากการเรียน ถ้าเป็นนักศึกษาลาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์อาจได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานทั้งวิชาการ เช่น การนำชมห้องสมุด การช่วยตรวจสอบเอกสารที่มีผู้ต้องการใช้ หรือทำรายการเอกสารที่มีความซับซ้อน

6. ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ฐะปะนีย์ เทพญา และคณะ (2539, หน้า 22) ได้กล่าวไว้ว่า ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา หมายถึง ห้องสมุดที่จัดตั้งขึ้นในสถาบันอุดมศึกษาเพื่อทำหน้าที่โดยตรงในการบริการวิชาการแก่ต้นสังกัด อันได้แก่ การส่งเสริมการเรียนรู้ การสอน และการวิจัย ทุกสาขาวิชาของสถาบันอุดมศึกษา การบริการวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรม ในฐานะที่สถาบันอุดมศึกษาเป็นมันสมองและกำลังสำคัญในการชี้นำทิศทางการพัฒนาประเทศ ประกอบกับความเจริญก้าวหน้า อย่างรวดเร็ว ของวิทยาการต่าง ๆ ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาจึงมีฐานะและบทบาทสำคัญตามไปด้วย

พิมลพรรณ ประเสริฐวงศ์ เรพเพอร์ และคณะ (2542, หน้า 33 อ้างถึงใน จิตติมา หิรัญเวชยางกูร, 2543, หน้า 10) กล่าวว่า ห้องสมุดวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย หมายถึง ห้องสมุดที่จัดตั้งในสถาบันอุดมศึกษา ห้องสมุดวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยในที่นี้รวมถึงห้องสมุดวิทยาลัยครู และวิทยาลัยอาชีวศึกษาซึ่งทำการสอนถึงขั้นอุดมศึกษา การศึกษาในระดับอุดมศึกษาเป็นการศึกษาในระดับสูงเพื่อผลิตทรัพยากรบุคคลในสาขาวิชาต่าง ๆ มาเป็นกำลังในการพัฒนาประเทศ หัวใจของการศึกษาในระดับอุดมศึกษาจึงได้แก่ห้องสมุด ซึ่งเป็นสถานที่รวบรวมความรู้ต่าง ๆ ตามหลักสูตรที่สถาบันนั้นเปิดสอน เพื่อเป็นแหล่งความรู้แก่นักศึกษาและอาจารย์ และเพื่อประโยชน์ของการศึกษา ค้นคว้าและวิจัย ด้วยเหตุนี้วิทยาลัยและมหาวิทยาลัยทุกแห่งจึงต้องมีห้องสมุด

สรุปได้ว่า ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาหมายถึง ห้องสมุดที่ตั้งอยู่ในสถานศึกษาที่มีระดับการเรียนการสอนสูงกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย เช่น มหาวิทยาลัย วิทยาลัยและสถาบันต่าง ๆ ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาจะเป็นแหล่งรวบรวมเอกสารวิชาการ แหล่งสารสนเทศต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอนเป็นสำคัญของแต่ละสถาบันอุดมศึกษาเพราะในแต่ละสถาบันมีวิชาหลักในการเรียนการสอนต่างกันในแต่ละท้องที่ที่สถาบันนั้นตั้งอยู่เพื่อจะผลิตผู้มีความรู้ไว้ตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานในท้องที่นั้น ๆ และห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษายังเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลที่สำคัญแก่มวลชนทั่วโลก ที่จะเข้ามาสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ทำให้เกิดการศึกษาวัดนาธรรม ความเป็นอยู่ ในแต่ละท้องถิ่น ในแต่ละประเทศได้โดยสะดวก ทำให้การศึกษาข้อมูลได้กว้างมากขึ้นอย่างไม่มีที่สิ้นสุด

สถาบันอุดมศึกษา

1. ความหมายของสถาบันอุดมศึกษา สถาบันอุดมศึกษา หมายถึง สถาบันการศึกษาที่เปิดสอนในระดับสูงกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย และมีผู้เรียนตั้งแต่ เจ็ดคนขึ้นไปในแต่ละผลิตภัณฑ์ร่วมกัน สถาบันอุดมศึกษาจะเป็นเรื่องการผลิตและพัฒนากำลังคนไปรองรับฐานการผลิตหรือความต้องการของตลาดแรงงานหรือชุมชนในประเทศนั้น ๆ เพราะฉะนั้น สถาบันอุดมศึกษาในแต่ละท้องถิ่นที่จะมีการพัฒนากระบวนการ การเรียนการสอนแต่ละรายวิชาหลัก ๆ แตกต่างกันไป เพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้เรียนที่จบจากสถาบันอุดมศึกษานั้นแล้วมีงานรองรับ (สงคราม เหลืองทองคำ และคณะ, 2543, หน้า 41)

2. ความสำคัญของสถาบันอุดมศึกษา

2.1 เพื่อสร้างคนให้มีคุณภาพทั้งวิชาชีพและวิชาการ

2.2 เพื่อสร้างคนให้มีความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ

2.3 เพื่อสร้างคนให้มีสติปัญญา มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย

2.4 เพื่อสร้างคนให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถเรียนรู้อย่างต่อเนื่องด้วยตนเองตลอดชีวิต (สงคราม เหลืองทองคำ และคณะ, 2543, หน้า 24-25) สถาบันอุดมศึกษาเป็นชุมชนวิชาของสังคม เปรียบเสมือนแหล่งอุตสาหกรรมความรู้ (knowledge industry) เป็นแหล่งที่ก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการ อีกทั้งยังมีการกิจที่สำคัญด้านการพัฒนากำลังคนในสาขาวิชาการและวิชาชีพ ดังนั้น จึงเป็นหน้าที่ของสถาบันอุดมศึกษาที่จะต้องเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับและสนับสนุนการแสวงหาความรู้ในหลาย ๆ รูปแบบ (จันทร์หา ปัทมสุนทร, 2535, หน้า 2) เช่น การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อช่วยสนับสนุนการแสวงหาความรู้ เพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปได้โดยสะดวกและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพราะนอกจากการจัดให้มีห้องสมุดไว้ให้บริการศึกษาค้นคว้าแล้ว การศึกษาค้นคว้าจากหนังสือเพียงไม่กี่เล่มในห้องสมุด จากไม่เพียงพอต่อการศึกษาในยุคข่าวสารข้อมูลเช่นในปัจจุบัน ข้อเสนอแนะทางด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ ได้มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วมาก ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาจะต้องผลิตบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถที่ทันเทคโนโลยี เพื่อให้ นักศึกษาที่เรียนจบออกไปจะเป็นผู้มีความสามารถและเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานและเป็นแรงกำลังอันสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติ ในปัจจุบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาจึงได้มีการนำระบบอินเทอร์เน็ตเข้ามาใช้ในการพัฒนาการศึกษา ซึ่งจะทำให้นักศึกษา อาจารย์ และ

บุคลากรที่ทำหน้าที่ต่าง ๆ ในสถาบันอุดมศึกษา สามารถใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูล และสืบค้นสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ได้โดยสะดวกรวดเร็ว ซึ่งจะเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาศักยภาพบุคคล เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติ

สถาบันอุดมศึกษามีภาระหน้าที่สำคัญดังนี้

1. หน้าที่ทางด้านการสอน
2. หน้าที่ทางด้านการวิจัย
3. หน้าที่ทางด้านการบริการทางวิชาการ
4. หน้าที่ทางด้านการถ่ายทอดรักษาวัฒนธรรม

จากหน้าที่อันสำคัญดังกล่าว สถาบันอุดมศึกษาทั้งหลายจึงควรอยู่ในสภาพพร้อมที่จะเอื้ออำนวยให้การผลิตกำลังคนระดับสูงเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งควรมีแนวทางในการจัดระบบการศึกษาและการสอนให้มีความเหมาะสมสำหรับการผลิตกำลังคนที่มีคุณภาพให้ตอบสนองต่อความต้องการของประเทศ การเรียนการสอนในสถานศึกษาจำเป็นต้องพัฒนาให้ทันต่อความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จึงต้องมีการปรับปรุงการสอนทั้งวิธีการสอน สื่อการเรียนการสอนและอุปกรณ์การสอน เพื่อให้มีการสอนเทคนิคใหม่ ๆ อยู่เสมอ (วันทนา พานูทิศ, 2531, หน้า 20)

ในระดับอุดมศึกษา อาจารย์มีบทบาทนอกเหนือไปจากการสอน การวิจัยและยังมีบทบาทและหน้าที่รับผิดชอบอีกหลายประการ เช่น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ อาจารย์ที่ปรึกษากิจการณ อาจารย์ทำหน้าที่ทางวิชาการ ช่วยงานทะเบียนและช่วยงานต่าง ๆ อันจะทำให้ภารกิจของสถาบันอุดมศึกษาดำเนินต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ (วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา, 2530, หน้า 82)

จากการที่อาจารย์เป็นผู้ที่มีบทบาทหน้าที่อันสำคัญดังนี้แล้วจึงควรที่จะพัฒนาความรู้ความสามารถของตนเอง เพื่อให้การดำเนินงานในสถาบันอุดมศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการค้นคว้า ติดตามข้อสนเทศต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความรอบรู้ (จันทร์ ชุ่มเมืองปัก, 2527, หน้า 33) จึงจะทำให้เกิดกระบวนการคิดหาแนวทางใหม่ ๆ มาแก้ไขปรับปรุงกระบวนการทางการศึกษาเดิมที่มีอยู่ ทำให้มีการพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาให้เป็นไปในแนวทางที่ดีขึ้น ดังเช่น ตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน โดยอาจารย์ผู้สอนสามารถใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเข้าไปสืบค้นเกี่ยวกับหลักสูตรต่าง ๆ ที่ได้มีการเผยแพร่ไว้ในระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะสามารถได้พบกับแนวคิดใหม่ ๆ ที่น่าสนใจของหลักสูตรที่ได้มีการจัดการเรียนการสอนของสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ ได้ทั่วโลก และเมื่อเห็นหลักสูตรใดน่าสนใจ

ที่จะสามารถนำมาปรับใช้กับการเรียนการสอนของตนเองได้บ้าง ก็จะทำการบันทึกจัดเก็บไว้ในเครื่องตนเองหรือจะพิมพ์ออกมา ซึ่งก็เป็นไปได้ด้วยความสะดวก ในลักษณะเดียวกันอาจารย์ท่านใดที่มีแนวคิดในการจัดการศึกษาใดที่น่าสนใจก็สามารถนำมาเผยแพร่ไว้ในระบบ อินเทอร์เน็ตเพื่อเป็นการแบ่งปันความรู้ หรือแนวคิดที่น่าสนใจให้อาจารย์ท่านอื่น ๆ ได้นำไปปรับใช้บ้าง ดังนั้นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาในการพัฒนาการศึกษานับว่าเป็นกลไกที่ส่งเสริมพัฒนาการทางการศึกษาให้เป็นไปได้อย่างสมบูรณ์และรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตาม สำหรับในสถาบันอุดมศึกษานั้น ไม่ใช่แต่เพียงอาจารย์ท่านนั้นมีหน้าที่สำคัญในการพัฒนาระบบการศึกษา เพราะในสถาบันอุดมศึกษายังมีบุคลากรที่ทำหน้าที่อื่น ๆ โดยเฉพาะบุคลากรห้องสมุด ที่เป็นกำลังที่สำคัญยิ่งในการดำเนินงานจัดการศึกษา หน้าที่และนักวิจัยซึ่งควรมีการเปิดรับข้อเสนอแนะเป็นประโยชน์ต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้พัฒนาปรับปรุงวิธีการดำเนินงานและการวิจัยของสถาบันอุดมศึกษาให้เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังเช่นในปัจจุบันงานทางด้านสารสนเทศ งานทะเบียนของสถาบันอุดมศึกษาหลายแห่งได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบอินเทอร์เน็ต ได้ถูกนำมาใช้เป็นช่องทางในการนำเสนอสารสนเทศของสถาบันการศึกษา นักศึกษาสามารถลงทะเบียน ตรวจสอบข้อมูลทางการศึกษาจากโฮมเพจ (homepage) ของทางมหาวิทยาลัยได้ (สุกานดา ดีโพธิ์กลาง, 2542, หน้า 39) การดำเนินการดังกล่าว ย่อมต้องอาศัยการที่บุคลากรที่มีความรู้ที่จะสามารถปฏิบัติงานในหน้าที่โดยใช้เทคโนโลยีเหล่านี้ได้

3. ประเภทของสถาบันอุดมศึกษา สถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่สังกัดอยู่ในทบวงมหาวิทยาลัยในประเทศไทย แบ่งเป็นสถาบันอุดมศึกษาได้ สามสถาบัน คือ (สงคราม เหลืองทองคำ และคณะ, 2543, หน้า 24-25)

- 3.1 สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ มีทั้งหมด 21 สถาบัน
- 3.2 สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ 4 สถาบัน
- 3.3 สถาบันอุดมศึกษาเอกชน 50 สถาบัน

4. สถาบันอุดมศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สถาบันการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีจำนวน 28 สถาบัน (อพส. พค. 2545) ซึ่งมีรายชื่อดังต่อไปนี้

- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| 1. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ | 15. มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย |
| 2. มหาวิทยาลัยเกริก | 16. วิทยาลัยคริสเตียน |
| 3. มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต | 17. วิทยาลัยรัตนบัณฑิต |

- | | |
|--|---------------------------------|
| 4. มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น | 18. วิทยาลัยเซาธ์อีสบางกอก |
| 5. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร | 19. วิทยาลัยดุสิตธานี |
| 6. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย | 20. วิทยาลัยปทุมธานี |
| 7. มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิร | 21. มหาวิทยาลัยชินวัตร |
| 8. มหาวิทยาลัยสยาม | 22. วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ |
| 9. มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ | 23. วิทยาลัยทองสุข |
| 10. มหาวิทยาลัยรังสิต | 24. วิทยาลัยเทคโนโลยีธนบุรี |
| 11. มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ | 25. วิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ |
| 12. มหาวิทยาลัยศรีปทุม | 26. วิทยาลัยมิชชัน |
| 13. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต | 27. วิทยาลัยแสงธรรม |
| 14. มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ | 28. สถาบันเทคโนโลยีรัตนโกสินทร์ |

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องภายในประเทศ พรพรรณ บุญยะทิม (2540, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในงานห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ วัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และอุปสรรค รวมทั้งข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของบรรณารักษ์ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยคาดหวังว่าผลจากการวิจัยครั้งนี้เป็นแนวทางในการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในห้องสมุดอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น วิจัยใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ บรรณารักษ์ นักเอกสารสนเทศ เจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์และนักวิชาการโสตทัศนศึกษาในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 437 คน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการทางสถิติ โดยใช้ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยสรุปได้ว่าไม่มี ความแตกต่างกันระหว่างผู้ใช้และไม่ใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต คือ ส่วนใหญ่มีอายุ 31-40 ปี และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีภายในประเทศ สาขาวิชาสูงสุด คือ บรรณารักษศาสตร์ ส่วนใหญ่สังกัดหน่วยงาน คือ สำนัก และรับผิดชอบงานมากกว่าหนึ่งงานโดยเฉพาะงานบริการใช้มากที่สุดแหล่งข้อมูลในการรู้จักระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่รู้จักจากการจัดอบรม สัมมนาของหน่วยงาน สภาพการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จากประชากรจำนวน 278 คน พบว่ามีผู้ใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน

130 คน ผู้ไม่ใช้ 148 คน สำหรับเหตุผลที่ไม่ใช้มากที่สุด คือ ไม่เคยเข้ารับการอบรม สภาพการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้ระบบส่วนใหญ่เป็นสมาชิก 1-2 ปี ความถี่ในการใช้ไม่แน่นอน ๗ ครั้ง สรุปได้ว่าในงานบริการ ผู้ใช้ระบบส่วนใหญ่ใช้บริการ information access เพื่อบริการสืบค้นสารนิเทศด้วยคอมพิวเตอร์ บริการตรวจสอบบรรณานุกรม และการบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า ในงานวิเคราะห์เลขหมู่และทำบัตรรายการใช้บริการ telnet เพื่องานวิเคราะห์เลขหมู่หนังสือ เพื่อการตรวจสอบรายละเอียดทางบรรณานุกรมและการกำหนดหัวเรื่อง ในงานเทคโนโลยีห้องสมุด ใช้บริการ e-mail เพื่อได้ตอบจดหมาย และการแลกเปลี่ยนข่าวสารและความคิดเห็นระหว่าง (discussion list) ในงานวารสาร ในงานโสตทัศนวัสดุอุปกรณ์ใช้บริการ information access เพื่อการตรวจสอบรายละเอียดทางบรรณานุกรม ปัญหาและอุปสรรคที่ผู้ใช้ระบบพบมากที่สุดคือไม่มีเวลาดูแลศึกษาการใช้บริการแต่ละบริการเพราะใช้เวลามากการติดต่อเข้าสู่ระบบมีผู้ใช้มากขาดทักษะ ความเชี่ยวชาญในการใช้ระบบ ไม่ได้เข้ารับการอบรมเรื่องการ ไม่สามารถ login มี password และขาดบุคลากรที่เกี่ยวข้องระบบเพื่อปรึกษาหรือขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหา รongลงมา คือ ปัญหา และอุปสรรค คือติดตามการเปลี่ยนแปลงของระบบ ไม่ทัน การติดต่อเข้าสู่ระบบโดยเฉพาะหมายเลขโทรศัพท์มีจำนวนจำกัด ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ใช้ระบบต้องการมากที่สุดคือเรื่องการทำคู่มือการใช้บริการในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและต้องการให้พัฒนาเป็นภาษาไทยให้มากขึ้น ปัญหาการใช้คือ การติดต่อกับระบบได้ยาก ไม่ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารในการใช้ระบบ

ศศิธร ตินะมาศ (2540, บทคัดย่อ) การใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับงานทำรายการในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

1. สภาพการใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับงานทำรายการในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในด้านวัตถุประสงค์ของการใช้ แหล่งสารสนเทศที่ใช้ วิธีการเข้าถึง รูปแบบการใช้ สาขาวิชา ความถี่ ช่วงเวลาที่ใช้ ผลสำเร็จในการใช้และระยะเวลาที่ได้รับผล

2. ปัญหาและข้อเสนอแนะของบรรณารักษ์ในการใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับงานทำรายการในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามส่งไปยังบรรณารักษ์งานทำรายการในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำนวน 121 คนจากห้องสมุด 49 แห่ง ใน 17 สถาบัน ได้รับแบบสอบถามคืนมา 104 ชุด ผลการวิจัย พบว่า

1. บรรณารักษ์ส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อวัตถุประสงค์ในการตรวจสอบเลขหมู่หนังสือ รองลงมาคือ ใช้เพื่อกำหนดหัวเรื่องและตรวจสอบรายละเอียดทางบรรณานุกรม

2. แหล่งสารสนเทศที่เข้าใช้ส่วนใหญ่คือ ohiolink
 3. บริการที่ใช้ส่วนใหญ่คือบริการเข้าใช้เครื่องระยะไกลโดยใช้โปรแกรม telnet และเข้าถึงผ่าน ip address

4. ค่าค้นที่ใช้ส่วนใหญ่คือชื่อผู้แต่ง
5. บรรณารักษ์ส่วนใหญ่ได้รับผลการค้นในรูปแบบเอกสาร
6. สาขาวิชาที่ใช้ค้นจำนวนสูงสุด คือ สาขาเทคโนโลยี
7. บรรณารักษ์จำนวนสูงสุดใช้อินเตอร์เน็ตค้นรายการหนังสือทุกวัน
8. ช่วงเวลาในการค้นส่วนใหญ่ คือ 1.5 นาที และบรรณารักษ์ส่วนใหญ่ประสบผล

สำเร็จในการค้นมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ปัญหาที่บรรณารักษ์จำนวนสูงสุดประสบคือ ไม่สามารถเข้าสู่ระบบบางแห่งได้ เนื่องจากมีผู้ใช้ในช่วงเวลานั้นมาก และปัญหาที่ประสบต่ำสุดคือ ซอฟต์แวร์ที่ห้องสมุดใช้ในการสื่อสารบนระบบอินเตอร์เน็ตไม่สามารถเชื่อมโยงกับระบบห้องสมุดอื่นได้

วาสนา สุขกระสานติ (2541, บทคัดย่อ) การให้บริการอินเตอร์เน็ตของห้องสมุดมหาวิทยาลัยสวนภูมิภาค การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการให้บริการอินเทอร์เน็ต ความคิดเห็นของผู้บริหารห้องสมุด และบรรณารักษ์/เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องต่อการให้บริการอินเทอร์เน็ต และปัญหาการให้บริการอินเทอร์เน็ตของห้องสมุดมหาวิทยาลัยสวนภูมิภาคการดำเนินการวิจัยใช้วิธีวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรในการวิจัยนี้ ได้แก่ ผู้บริหารห้องสมุด บรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ห้องสมุดที่เป็นสมาชิกของ pulinet การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้วิธีการส่งแบบสอบถามไปยังประชากร จำนวน 85 ชุด ได้รับคืน จำนวน 65 ชุด คิดเป็นร้อยละ 76.47 ผลการวิจัย พบว่า

1. สภาพการให้บริการอินเทอร์เน็ตในห้องสมุดมหาวิทยาลัยสวนภูมิภาคห้องสมุดส่วนใหญ่มีแม่ข่ายอยู่ที่ศูนย์/สำนักคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย และมีบางแห่งที่ใช้บริการของบริษัทเอกชน ห้องสมุดส่วนใหญ่เชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในด้วยสายใยแก้วนำแสง และเชื่อมต่อเครือข่ายของห้องสมุดกับอินเทอร์เน็ต โดยการเช่าคู่สายสัญญาณ โทรศัพท์ความเร็วน้อยกว่า 64 k สำหรับรูปแบบการให้บริการพบว่า ห้องสมุดทุกแห่งเปิดให้บริการตามเวลาทำการปกติของห้องสมุดส่วนใหญ่ให้บริการสืบค้นเอง โดยมีบรรณารักษ์แนะนำการใช้ ประเภทของการบริการอินเทอร์เน็ตที่มีให้บริการในห้องสมุดทุกแห่งคือ www นอกจากนี้ห้องสมุดส่วนใหญ่มีบริการ telnet/hytnet,e-mail,gopher,ftp และ usenet news แต่ไม่มีบริการ archie และ hypertext lynx

2. ความคิดเห็นของผู้บริหาร และบรรณารักษ์/เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ต่อการให้บริการอินเทอร์เน็ตในห้องสมุด พบว่าทั้ง 2 กลุ่มเห็นด้วยกับความสำคัญและความจำเป็นในการจัดบริการอินเทอร์เน็ตในห้องสมุดในระดับมากที่สุด โดยเห็นว่าอินเทอร์เน็ตช่วยให้ผู้ใช้สืบค้นข้อมูล

ได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ และอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์อย่างยิ่งเพื่อการศึกษาค้นคว้าในมหาวิทยาลัยในระดับมากที่สุด ด้านผลกระทบของบริการอินเทอร์เน็ต พบว่า ผู้บริหารห้องสมุดและบรรณารักษ์ / เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเห็นว่าการจัดบริการอินเทอร์เน็ตมีผลกระทบต่อบุคลากรห้องสมุดในระดับมากในข้อต่อไปนี้ คือ การค้นข้อมูลด้วยอินเทอร์เน็ตช่วยเพิ่มพูนทักษะการใช้ภาษา ทำให้บุคลากรติดตามความเคลื่อนไหวทางด้านเทคโนโลยีและพัฒนาตนเองให้สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีกับงานที่เกี่ยวข้องได้ตลอดเวลา และทำให้ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับบุคคลภายนอกวงการโดยเฉพาะวงการคอมพิวเตอร์ มากขึ้นด้านรูปแบบการให้บริการทั้งผู้บริหารและบรรณารักษ์หรือเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำและช่วยเหลือ และบริการอินเทอร์เน็ตควรจัดแยกเป็นสัดส่วนไม่รวมกับบริการอื่นในระดับมาก ส่วนประเภทของบริการอินเทอร์เน็ตที่ควรจัดให้บริการในห้องสมุดในระดับมากที่สุดคือ www

3. สภาพปัญหาในการให้บริการอินเทอร์เน็ตในห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค พบว่า ทั้งผู้บริหารและบรรณารักษ์/เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องมีความเห็นต่อปัญหาที่คล้ายกัน คือ ปัญหาด้านงบประมาณไม่เพียงพอสำหรับการจัดซื้อและบำรุงรักษาระบบอินเทอร์เน็ตมากที่สุด ด้านผู้ใช้บริการมีปัญหาผู้ใช้ขาดทักษะการใช้และไม่เข้าใจระบบอินเทอร์เน็ต ด้านอุปกรณ์มีปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการมีจำนวนไม่เพียงพอ และด้านสถานที่มีปัญหาสถานที่สำหรับให้บริการอินเทอร์เน็ตคับแคบและไม่มีสถานที่สำหรับให้บริการ

รัตนภรณ์ นະขาว (2542, บทคัดย่อ) ศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการ การใช้บริการของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยศึกษากับข้าราชการและนิสิตที่สมัครเป็นสมาชิกเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์ส่วนตัวติดต่อเข้าสถานบริการโดยผ่านต่อระบบ window 95 ช่วงเวลาที่ใช้บริการมากที่สุดคือ 21.01-24.00 น. ใช้เวลาในแต่ละครั้งประมาณ 1-2 ชั่วโมงต่อครั้ง มีความพึงพอใจในการใช้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก บริการที่ใช้มากที่สุดคือ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ รองลงมาคือ การค้นหาข้อมูล

สรุณา สาโรวาท (2543, หน้า 100-101) ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ตในสถาบันราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์ พบว่า ปัจจัยที่ทำให้ใช้งานอินเทอร์เน็ตเนื่องจากให้ความรู้ รับข่าวสารทันเหตุการณ์ ค้นหาข้อมูลได้ง่าย ช่วยในการเรียน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารได้ เป็นต้น บริการอินเทอร์เน็ตที่ในงานบ่อยที่สุด คือ การใช้บริการเว็บ และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ทักษะในการใช้อินเทอร์เน็ต โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง การใช้งานอินเทอร์เน็ตด้านการศึกษารวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยใช้เพื่อการค้นคว้าทำรายงานอยู่ในระดับมากที่สุด ปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตที่พบมากที่สุด คือ จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์มีไม่เพียงพอต่อความ

ต้องการ การต่อเข้าใช้งานล้มเหลว ขาดนโยบายส่งเสริมและให้บริการทางอินเทอร์เน็ต

สุจินดา กิจการเจริญสิน (2543, บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้ระบบสื่อสารไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ของผู้ใช้บริการระบบสื่อสารไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ในกรุงเทพมหานคร พบว่า การสื่อสารไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ จะช่วยให้ติดต่อสื่อสารได้รวดเร็วขึ้นมากที่สุดจากการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผู้ใช้บริการที่มีอาชีพ รายได้ และทักษะการใช้คอมพิวเตอร์แตกต่างกันมีความถี่ในการใช้ระบบสื่อสารไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์แตกต่างกัน ทศนคติดต่อระบบสื่อสารไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการใช้ระบบสื่อสารไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการใช้ระบบสื่อสารไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ศักดิ์ดา จันทร์ประเสริฐ (2541, บทคัดย่อ) ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศของอาจารย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่า วัตถุประสงค์ในการติดต่อสื่อสารมากที่สุด โดยติดต่อเข้าใช้อินเทอร์เน็ตจากที่ทำงานมากที่สุด และมีการใช้ทุกวัน สำหรับระยะเวลาการใช้แต่ละครั้งประมาณ 1 ชั่วโมง โดยมักใช้ในช่วงเวลา 08.30- 12.00 น. และ 13.00-16.30 น. บริการที่ใช้มากที่สุด คือ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ รองลงมา คือ การใช้บริการบนเว็บ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียน การสอน อาจารย์เห็นว่าอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ควรมีการนำมาใช้ในการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก ปัญหาในการเข้าถึงสารสนเทศอินเทอร์เน็ต คือระบบอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยช้า เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับติดต่อเข้าอินเทอร์เน็ต พบว่า อาจารย์ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต เครื่องคอมพิวเตอร์มีไม่เพียงพอ หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดต่ออินเทอร์เน็ตได้อยู่ในจุดไม่สะดวกต่อการเข้าใช้

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้ข้อสรุปว่า การใช้อินเทอร์เน็ตของบุคลากรในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องอยู่หลายประการ ดังนี้ พรพรรณ บุญยะทิม พบว่า การที่ไม่ใช้อินเทอร์เน็ตมีสาเหตุมาจากไม่ได้รับการอบรม มากที่สุด การใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตในการส่ง อีเมลล์มากที่สุด และปัญหาขาดผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำมากที่สุด ส่วน ศศิธร ตินะมาศ และ dillon and jul พบว่า บุคลากรส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นเลขหมู่หนังสือ หัวเรื่อง และวาสนา อนุवार พบว่า ปัญหาที่พบคือเครื่องอินเทอร์เน็ตมีไม่เพียงพอกับการใช้ ทางด้าน รัตนภรณ์ นະชาว, 2542; สรญา สาริราท, 2543; และสุจินดา กิจการเจริญสิน, 2543 พบว่า บุคลากรส่วนใหญ่จะใช้บริการสื่อสารผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างประเทศ ชารีน (Sharyn, 1992, pp. 211-215 อ้างถึงใน พรพรรณ บุญยะทิม, 2540, หน้า 54-55) ได้ศึกษา เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตของบรรณารักษ์ ห้องสมุดเฉพาะ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือบรรณารักษ์ห้องสมุดเฉพาะจำนวน 113 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ โดยถามเกี่ยวกับการใช้ค่าใช้จ่ายในการเข้าใช้อินเทอร์เน็ต วัตถุประสงค์ในการใช้ ประเภทในการใช้ ตอนท้ายของแบบสอบถามแบบปลายเปิด ถามเพื่อพิจารณาถึงความสำคัญและคุณค่าของอินเทอร์เน็ตต่องานต่างๆ ไปของผู้ใช้ โดยการศึกษาครั้งนี้เน้นการศึกษาการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารของบรรณารักษ์ในห้องสมุดเฉพาะ ศึกษาถึงวิธีการที่บรรณารักษ์เฉพาะสาขาปฏิบัติต่อผู้ใช้ ซึ่งอาจจะใช้เครือข่ายสำหรับการทำวิจัยของตนและเพื่อเปรียบเทียบการใช้ อินเทอร์เน็ต (internet) กับระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ภายใน (internet e-mail system) ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนร้อยละ 65 เป็นบรรณารักษ์ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ร้อยละ 59 เป็นบรรณารักษ์ห้องสมุดเฉพาะที่เน้นในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลการวิจัยพบว่าผู้ใช้มีประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ตอยู่ในค่าเฉลี่ยปานกลางคือ 24 เดือน มีจำนวน 19 คน ที่ใช้อินเทอร์เน็ต มากกว่า 3 ปี จำนวน 16 คน วัตถุประสงค์ในการใช้คือใช้บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เป็นอันดับหนึ่งเพื่อติดต่อกับผู้ร่วมงานและเพื่อน ๆ ประเภทบริการที่ใช้อันดับสอง คือ การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล และอันดับสาม คือ การค้นฐานข้อมูลระยะไกล วัตถุประสงค์ของการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต คือ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ มากที่สุด ร้อยละ 93 รองลงมา คือ การประชุมอิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 61 การสืบค้นฐานข้อมูลระยะไกล ร้อยละ 39 การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลและการแลกเปลี่ยนข้อมูล ร้อยละ 37 การวิจัยและการจัดพิมพ์ ร้อยละ 22 และน้อยที่สุด คือ การสื่อสารส่วนบุคคล และกิจกรรมนันทนาการ ร้อยละ 11

ดิลลอน และเอริก (Dillon & Erik, 1996) ศึกษาเรื่องการประเมินสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตที่มีผลต่อการให้บริการในห้องสมุด โดยมีคอมพิวเตอร์เป็นสื่อตัวกลางในการสื่อสาร ซึ่งวัตถุประสงค์ของงานวิจัยเรื่องนี้จะมียุทธศาสตร์เป็นการประเมินทรัพยากรสารสนเทศที่ใช้บนอินเทอร์เน็ต พร้อมทั้งประเมินปัญหาที่เกิดจากการใช้อินเทอร์เน็ตในการทำงานต่าง ๆ ในห้องสมุด เช่น งานจัดหางานบริการทำรายการ งานทำดัชนี งานจัดเก็บสารนิเทศ งานสืบค้นและเผยแพร่สารสนเทศ งานบริการเกี่ยวกับงานวิจัย และบริการเอกสารอ้างอิง ทำการทดสอบสมมุติฐานนี้โดยใช้รูปแบบ usmarc และ กฎการลงรายการของ aacr2 สามารถใช้สร้างระเบียบรายการห้องสมุดลงในแฟ้ม ข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์สามารถค้นพบบนอินเทอร์เน็ตได้จากการศึกษาข้อมูลข้างต้น โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลได้จากการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (file transfer protocol) ผลการวิจัยพบว่าจำนวนแฟ้มข้อมูลที่นำมาทดสอบในการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลเป็นข้อมูลที่ได้จากชื่อเรื่องมาก

อันดับหนึ่ง คือ ร้อยละ 93 และได้จากข้อมูลผู้แต่ง ร้อยละ 18 จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า เหตุผลที่บรรณารักษ์ทำรายการประสกับความยากลำบากในการตัดสินใจในการให้เลขหมู่ และหัวเรื่องมีปัญหาดังนี้

1. บรรณารักษ์ขาดประสบการณ์ในการทำรายการบนแฟ้มข้อมูลทางคอมพิวเตอร์
2. บรรณารักษ์ขาดประสบการณ์ในการทำรายการวารสาร
3. บรรณารักษ์ประสบกับปัญหาทางด้านเทคนิค

ซิง และ ลอ (Singh, & Raw, 1995) ได้ศึกษาเรื่อง การใช้การฝึกอบรมและอนาคตอินเทอร์เน็ตกับบรรณารักษ์ ห้องสมุดบริษัทเอกชน ได้ทำการศึกษาทางด้านต่าง ๆ ดังนี้ ทำการค้นคว้าบริษัทเอกชนใดบ้างมีห้องสมุดและมีผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ใช้ทรัพยากรอะไร มากที่สุด บริษัทเอกชนที่ใดบ้างมีการอบรมเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต สิ่งสนใจมากที่สุดต่อการใช้อินเทอร์เน็ตและประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ตของบรรณารักษ์ ผลการวิจัยในครั้งนี้นพบว่า บรรณารักษ์ในห้องสมุดบริษัทเอกชนมีความเชื่อว่าอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งอ้างอิงข้อมูลที่สำคัญที่สุด และในอนาคต บรรณารักษ์ ต้องเป็นผู้รอบรู้ เชี่ยวชาญทางด้าน การใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อใช้ในการสืบค้นข้อมูลสารนิเทศในเครือข่าย อินเทอร์เน็ต ซึ่งจะแตกต่างกับการที่ค้นเอกสารในห้องสมุด

แมคลู (McClure, 1996) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตในอนาคต เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้เน็ตของห้องวิทยาลัยชุมชน จากการศึกษาพบว่า รัฐบาลควรมีการปรับปรุงและพัฒนา นโยบายเกี่ยวกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และควรให้มีงบประมาณสนับสนุนงานวิจัยเกี่ยวกับห้องสมุด การนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในห้องสมุด เพื่อความสะดวกรวดเร็วและประหยัดค่าใช้จ่ายในการโฆษณาหรือประกาศข่าวต่าง ๆ ใช้ในการเขียนจดหมายติดต่อได้อย่างรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ ทั้งนี้ถ้าได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ ก็จะสามารถที่จะเปิดให้บริการอินเทอร์เน็ตได้มากขึ้น