

ปริทัศน์วรรณกรรม

บทนี้ จะประกอบไปด้วยเนื้อหาซึ่งครอบคลุมถึงแนวคิดเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตและ
เวิลด์ไวด์เว็บ เว็บไซต์ห้องสมุด เว็บไซต์สถาบันวิทยบริการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตและเวิลด์ไวด์เว็บ

1. อินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ต (Internet) เป็นเครือข่ายของเครือข่ายที่มีการเชื่อมต่อกันทั่วโลกโดย
ใช้มาตรฐานซึ่งเป็นที่รู้จัก เพื่อให้สามารถสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ และแลกเปลี่ยนสารนิเทศได้
(Cooke, 1999 : 155) การใช้อินเทอร์เน็ต จะต้องใช้คอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า เครื่องรับบริการ (client)
เครื่องรับบริการจะติดต่อกับคอมพิวเตอร์ที่อยู่ห่างไกลซึ่งเป็นเครื่องบริการ (server) หรือ แม่ข่าย
(host) โดยเครื่องบริการนั้นจะให้ข้อมูลที่ต้องการ และส่งผ่านมายังเครื่องรับบริการที่แสดงให้เห็นข้อมูล
เหล่านั้นบนจอภาพ ทั้งนี้เวิลด์ไวด์เว็บจะเป็นวิธีที่ดีที่สุด ในการเข้าถึงทรัพยากรต่าง ๆ บน
อินเทอร์เน็ตได้เต็มที่ (ศรีศักดิ์ จามรมาน และคนอื่น ๆ, 2537 : 21)

อินเทอร์เน็ต เป็นเครือข่ายที่พัฒนามาจากเครือข่าย อาร์พาเน็ต (ARPANET)
ซึ่งเรียกอย่างสั้น ๆ ว่า อาร์พา ก่อตั้งขึ้นใน พ.ศ. 2512 อาร์พาเน็ตนี้ เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของ
กระทรวงกลาโหม ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งใช้ในงานวิจัยด้านทหาร (Advanced Research Project
Agency - ARPA) อย่างไรก็ดี ในเวลาต่อมา เครือข่ายอาร์พาเน็ตได้มีขนาดใหญ่มากขึ้นเพราะได้มี
การเชื่อมต่อกับเครือข่ายอื่น ๆ. ดังนั้น ใน พ.ศ. 2526 อาร์พาเน็ต จึงได้แบ่งออกเป็น 2 เครือข่าย คือ
เครือข่ายด้านงานวิจัย ใช้ชื่อว่าอาร์พาเน็ต และเครือข่ายของกองทัพ ใช้ชื่อว่ามิลเน็ต (Military
Network - MILNET) ซึ่งมีการเชื่อมต่อกันโดยใช้โพรโทคอล (protocol) ทีซีพี / ไอพี (Transmission
Control Protocol / Internet Protocol - TCP / IP) หลังจากนั้น ก็ได้มีเครือข่ายอื่น ๆ อีกเป็นจำนวนมาก
เข้ามาเชื่อมต่อ จนกระทั่งพัฒนามาเป็นอินเทอร์เน็ตในที่สุด

เครื่องมือต่าง ๆ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีเป็นจำนวนมาก ตัวอย่างของเครื่องมือที่น่าสนใจ มีโดยสรุปดังนี้ (Burke, 1996 : 19 - 115)

1. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail - E-mail) หรืออีเมล เป็นเครื่องมือ ซึ่งเป็นผลลัพธ์และกระบวนการในการส่งข้อความที่พิมพ์ขึ้นไปยังบุคคลใดบุคคลหนึ่งหรือหลายคน ที่มีบัญชีผู้ใช้ (account) บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้ในการส่งไปรษณีย์ ผู้ส่งจะต้องทราบที่อยู่ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้รับที่ต้องการส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ไปให้ด้วย

2. กลุ่มสนทนา (discussion group) เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้นักวิชาชีพ นักศึกษา และผู้ที่มีความสนใจ ซึ่งอยู่ในที่ต่าง ๆ มาชุมนุมกัน และสื่อสารในหัวข้อที่มีความสนใจร่วมกัน โดยกลุ่มสนทนามีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า บัญชีจำหน่าย (mailing list / list) ปกติ แต่ละกลุ่มสนทนา จะมุ่งความสนใจไปยังหัวข้อเรื่องใดโดยเฉพาะ กลุ่มสนทนาเป็นวิธีการหนึ่งในการอภิปรายโดยใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่แพร่หลาย และสามารถใช้ได้ทั้งเรื่องทางวิชาการ และความบันเทิง

3. เทลเน็ต (Telnet) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเชื่อมต่อกับแม่ข่ายที่อยู่ห่างไกล เพื่อให้ทรัพยากรหรือบริการของแม่ข่ายที่อยู่ห่างไกลนั้น ในการใช้เทลเน็ต ผู้ใช้จะต้องทราบที่ตั้งเทลเน็ต (Telnet site) ที่ต้องการเข้าถึง และต้องทราบคำสั่งล็อก-อิน (log-in command) หรือรหัสผ่าน (password) ด้วยหากที่อยู่เทลเน็ตนั้นมีคำสั่งล็อก-อินหรือรหัสผ่าน

4. โกเฟอร์ (Gopher) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการจัดระเบียบเอกสารที่มีข้อความ และการเชื่อมโยงไปยังที่ตั้งต่าง ๆ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยรูปแบบเมนู เมนูของโกเฟอร์จะมีรายชื่อของรายการต่าง ๆ ซึ่งอาจเป็นเอกสาร ภาพ ที่ตั้งเทลเน็ต หรือที่ตั้งโกเฟอร์อื่น ๆ ที่ผู้ใช้สามารถเลือกใช้ได้ ทั้งนี้ในการสืบค้นโกเฟอร์ (Gopherspace) ผู้ใช้สามารถดำเนินการโดยใช้เวโรนิกา (Veronica) และหากเป็นการสืบค้นบนเครื่องบริการโกเฟอร์ใดโดยเฉพาะ ผู้ใช้สามารถดำเนินการโดยใช้จ๊กเฮด (Jughead) ซึ่งมีพื้นฐานมาจากซอฟต์แวร์เดียวกันกับเวโรนิกา

5. ยูสเน็ต (User Network - USENET) เป็นเครื่องมือซึ่งประกอบไปด้วยคอลเล็กชันของกลุ่มข่าว (newsgroup) ต่าง ๆ ที่คล้ายคลึงกับกลุ่มสนทนา โดยมีชื่อแตกต่าง คือ ในการเข้าร่วมกลุ่มสนทนา ผู้ใช้จะได้รับไปรษณีย์ทั้งหมดในบัญชีผู้ใช้ของตน แต่ในการใช้ยูสเน็ต ผู้ใช้จะไปอยู่ที่ตั้งแม่ข่ายและอ่านข้อความต่าง ๆ ที่เก็บไว้ที่นั่น และไม่สมัครไปยังกลุ่มข่าวใดโดยเฉพาะ

6. เอฟทีพี (File Transfer Protocol - FTP) เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้สามารถนำแฟ้มข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ห่างไกล มาไว้ในเครื่องของผู้ใช้ได้ และในทางกลับกัน เอฟทีพีก็เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้นำแฟ้มข้อมูลของผู้ใช้ ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ห่างไกลได้ เอฟทีพี จึงเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลจากที่หนึ่งไปสู่อีกที่หนึ่งง่าย แฟ้มข้อมูลที่แลกเปลี่ยนกันโดยใช้เอฟทีพีนั้น ได้แก่ เอกสารที่มีข้อความ ซอฟต์แวร์ รูปภาพ และเสียง ตลอดจนสิ่งใดก็ตามที่สามารถจัดเก็บไว้ในแฟ้มเอกสารคอมพิวเตอร์ได้

7. อาร์ชี (Archie) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสืบค้นเพื่อค้นหาแฟ้มเอกสารใด ๆ ที่ตั้งอยู่ในเอฟทีพี การทำงานของอาร์ชีจะคล้ายกับเวโรนิกา คือ ในการสืบค้น อาร์ชีจะสืบค้นเฉพาะชื่อเรื่องของแฟ้มเอกสาร

8. เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web - WWW) เป็นเครื่องมือบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่น่าตื่นตาตื่นใจและเติบโตอย่างรวดเร็วที่สุด โดยเป็นเครื่องมือที่ผนวกได้ทั้งข้อความ ภาพกราฟิกส์ และเสียง เพื่อสร้างทรัพยากรที่น่าสนใจและแปลกใหม่ เอกสารต่าง ๆ บนเวิลด์ไวด์เว็บจะเชื่อมโยงกันด้วยคำหรือวลีสำคัญ การเลือกคำหรือวลีใด จะให้การเชื่อมโยงไปยังอีกส่วนหนึ่งของเอกสารที่กำลังอ่านอยู่ หรือให้การเชื่อมโยงไปยังเอกสารอื่นซึ่งอยู่ ณ อีกซีกโลกได้ สำหรับเวิลด์ไวด์เว็บนี้ ผู้วิจัยจะได้นำเสนอข้อมูลโดยละเอียดในลำดับต่อไป

9. เครื่องมือที่มีการโต้ตอบ (interactive tool) บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในที่นี้ ได้แก่ ทอล์ก (Talk) ไออาร์ซี (Internet relay chat - IRC) และมัลติ (Multiple User Dimension - MUD)

9.1 ทอล์ก (Talk) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารกับอีกบุคคลหนึ่งแบบโต้ตอบกันได้ ในการใช้ทอล์ก หน้าจอจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ผู้ใช้คนหนึ่งจะใช้พื้นที่ส่วนบน และอีกคนหนึ่งจะใช้พื้นที่ส่วนล่างในการพิมพ์ข้อความเพื่อสนทนา โดยการสนทนาด้วยทอล์กนั้น คู่สนทนาทั้ง 2 คน จะใช้ตัวชี้ตำแหน่ง (cursor) ร่วมกัน เพราะ ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง บุคคลเพียงคนเดียวเท่านั้น ที่จะสามารถพิมพ์ข้อความได้

9.2 ไออาร์ซี (Internet relay chat - IRC) เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้บุคคลหลายคนสามารถสนทนาโต้ตอบกันในรูปแบบเดียวกับทอล์ก แต่ไออาร์ซีมีข้อแตกต่างจากทอล์ก คือ สามารถให้การสนทนายะหว่างบุคคลมากกว่า 1 คนได้ วิธีการพิมพ์ข้อความในไออาร์ซี

ผู้สนทนาทุกคนจะพิมพ์ข้อความในเวลาเดียวกันได้ และเมื่อแต่ละคนแตะแป้นป้อนเข้า (Enter key) หรือแป้นขึ้นบรรทัด (Return key) ข้อความของแต่ละคนจะไปปรากฏบนจอภาพ ด้วยเหตุนี้ การสนทนาด้วยไออาร์ซีจึงมีความล้นหลาม แต่หากใช้ไออาร์ซีบ่อย ก็จะทำให้เกิดความล้นหลาม

9.3 มัด (Multiple User Dimension - MUD) เป็นเครื่องมือซึ่งเป็นโลกแห่งความเสมือน (virtual world) ที่ตั้งอยู่บนคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และสามารถโต้ตอบได้ด้วยการพิมพ์คำสั่งและการสื่อสารโต้ตอบ ผู้ใช้จะเข้าสู่มัดและมีส่วนร่วมในเกมบทบาทสมมติ (role playing game) หรือสื่อทางการศึกษาได้ ทั้งนี้มัดยังอาจถูกเรียกว่า มู (MOO) มัค (MUCK) หรือมัช (MUSH) อย่างไรก็ตาม มัด และ มู ซึ่งย่อมาจาก Multi - user Object Oriented (Campbell and Campbell, 1995 : 24) เป็นประเภทหลักที่พบ โดยมัดจะมีแนวโน้มในการใช้ที่เกี่ยวข้องกับบทบาทสมมติและเรื่องเพื่อฝัน ในขณะที่มูจะเกี่ยวข้องกับการสมาคมและการศึกษา

2. เวิลด์ไวด์เว็บ

เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web) หรือที่เรียกอย่างย่อว่า WWW หรือเว็บ (Web) เป็นระบบที่มีพื้นฐานอยู่บนข้อความหลายมิติ (hypertext) ในการค้นหาและการเข้าถึงทรัพยากรบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยปัจจุบัน เวิลด์ไวด์เว็บเป็นวิธีการสำคัญในการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต นอกจากการให้การเข้าถึงเว็บไซต์ต่าง ๆ แล้ว เวิลด์ไวด์เว็บยังสามารถให้การเข้าถึงทรัพยากรต่าง ๆ อีกมากมายบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งรวมถึงเอฟทีที โทเฟอร์ และยูสเน็ตด้วย เวิลด์ไวด์เว็บเป็นระบบที่แพร่หลายเนื่องด้วยเป็นระบบที่ไม่ได้มีพื้นฐานอยู่บนที่จัดใดเพียงลำพัง ทั้งยังเป็นระบบสื่อประสม คือ ผสมได้ทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง และเป็นระบบข้อความหลายมิติ ที่มีการบรรจุการเชื่อมโยงไปยังเอกสารอื่น ๆ และยอมให้มีการค้นคืนสารนิเทศโดยวิธีการไม่เรียงตามลำดับได้ (Winship and McNab, 1996 : 30)

วิวัฒนาการของเวิลด์ไวด์เว็บ เริ่มต้นขึ้นใน พ.ศ. 2532 ที่ห้องปฏิบัติการทดลองด้านฟิสิกส์อนุภาคของยุโรป (European Laboratory for Particle Physics หรือภาษาฝรั่งเศส คือ Conseil European pour la Recherche Nucleair - CERN) ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ โดย Tim Berners-Lee และเพื่อนร่วมงาน ได้พัฒนาวิธีการในการใช้สารนิเทศร่วมกันด้วยหลักการข้อความหลายมิติ ที่ใช้การเชื่อมโยงระหว่างเอกสาร โดยที่เอกสารหนึ่งมีตัวเชื่อมไปยังเอกสารอื่นได้ ต่อมา ได้มีการพัฒนาเว็บเบราว์เซอร์ (web browser) ที่ใช้ในการเปิดดูรายละเอียดบนเว็บเพจ หรือหน้ากระดาษอิเล็กทรอนิกส์ของเวิลด์ไวด์เว็บ ทั้งนี้หน้าแรกของเว็บเพจทั้งหมดในเครื่องบริการนั้น

เรียกว่า โฮมเพจ (home page) เว็บเบราว์เซอร์ในช่วงแรกจะแสดงผลในรูปแบบตัวอักษรเพียงอย่างเดียว ต่อมา จึงได้มีการพัฒนาเว็บเบราว์เซอร์โปรแกรมแรกที่สามารถแสดงผลเป็นภาพกราฟิกได้ชื่อ โมเสก (Mosaic) และได้มีการพัฒนาเว็บเบราว์เซอร์ต่อมาเป็นลำดับจนกระทั่งถึงเว็บเบราว์เซอร์ เนตสเคป เนวิเกเตอร์ (Netscape Navigator) และ อินเทอร์เน็ต เอ็กซ์พลอเรอร์ (Internet Explorer) ซึ่งเป็นที่นิยมใช้ในปัจจุบัน

เว็บไซต์ที่ปรากฏในเวิลด์ไวด์เว็บ คือ ชุดของเว็บเพจที่ได้มีการจัดระเบียบไว้ ซึ่งสร้างขึ้นโดยห้องสมุด องค์กรธุรกิจ องค์กรรัฐบาล กลุ่มบุคคล หรือบุคคล (Metz and Junion-Metz, 1996 : 10) โดยการทำงานของเวิลด์ไวด์เว็บ ซึ่งเป็นระบบสารนิเทศแบบรับ-ให้บริการ (client / server information system) (Powell, 1994 : 59) ประเภทหนึ่งนั้น จะใช้โพรโทคอล เซพทีทีพี (HyperText Transport Protocol - HTTP) เป็นมาตรฐานในการรับส่งข้อมูลที่ติดตั้งอยู่บนเครื่องบริการ เพื่อให้สามารถสื่อสารกับเว็บเบราว์เซอร์ ในการรับส่งข้อมูลที่มีการเชื่อมโยงกัน ให้ไปปรากฏบนจอภาพขณะเรียกใช้บริการเวิลด์ไวด์เว็บ และใช้ยูอาร์แอล (uniform resource locator - URL) ซึ่งหมายถึงที่อยู่ของเอกสารที่ต้องการให้เว็บเบราว์เซอร์นำมาแสดงบนจอภาพ ทำหน้าที่เป็นตัวกำหนดตำแหน่งการเชื่อมโยงให้เว็บเบราว์เซอร์ เพื่อติดต่อขอข้อมูลจากแหล่งที่ต้องการ (พรทิพย์ โล่ห์โฆษา, 2540 : 8, 29)

ภาษาที่ใช้เพื่อนำเสนอสารนิเทศในเวิลด์ไวด์เว็บ คือ เซพทีเอ็มแอล (HyperText Markup Language - HTML) ซึ่งเป็นภาษาบนเว็บที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในปัจจุบัน (Schnell, 1999 a) นอกจากนี้ ยังมีภาษาจาวา (Java) ที่พัฒนาขึ้นให้สามารถเขียนโปรแกรมใช้งานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะประกอบลงในเว็บเพจให้มีลักษณะเคลื่อนไหว และมีลักษณะโต้ตอบกับผู้ใช้ได้ และภาษาวีอาร์เอ็มแอล (Virtual Reality Modeling Language - VRML) ที่ช่วยให้สามารถสร้างภาพ 3 มิติ ซึ่งประกอบด้วยวัตถุและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ในลักษณะที่เหมือนของจริง (มารันกรากพิทส์, 2541 : 76, 80) โดยแนวคิดเรื่องความเป็นจริงเสมือนซึ่งสัมพันธ์กับภาษาวีอาร์เอ็มแอลนี้ หมายถึงสภาพแวดล้อมที่ผู้ใช้รู้สึกว่าคุณได้อยู่ภายในสภาพแวดล้อมนั้น ๆ (Inside the World Wide Web, 1996 : 444)

เว็บเพจต่าง ๆ บนเวิลด์ไวด์เว็บ มีเป็นจำนวนมาก และมีเนื้อหาสาระอย่างหลากหลาย O' Neill (1997) กล่าวถึงการจัดหมวดหมู่เว็บเพจออกเป็น 5 กลุ่มใหญ่ไว้ดังนี้

1. ประเภทสารคดี ประกอบด้วย รายงาน รายงานทางวิชาการ บทความ ข้อคิดเห็น เรียงความ บทบรรณาธิการ และหนังสือ
2. ประเภทนวนิยาย / บันเทิง ประกอบด้วย นิตินิยาย นวนิยาย เกมส์ และวัสดุบันเทิงคดีอื่น ๆ
3. ประเภทรายการอ้างอิง / วรรณคดี ประกอบด้วย โสมเพจ วรรณคดี สารสังเขป เอกสารข้อเท็จจริง บทคัดย่อ นามานุกรม บรรณานุกรม หนังสือแนะนำ ชีวิตประวัติ / อุตชีวิตประวัติ และรายการอ้างอิงไปยังทรัพยากรภายนอก
4. ประเภทสถาบัน ประกอบด้วย การขายแบบออนไลน์ การโฆษณา ข้อมูลผลิตภัณฑ์ รายการผลิตภัณฑ์ คู่มือ เอกสารเพื่อการประชาสัมพันธ์ และรายละเอียดเกี่ยวกับสถาบัน
5. ประเภทบุคคล ประกอบด้วย หน้าเอกสารที่มีสารนิเทศเกี่ยวกับบุคคล หรือกลุ่มบุคคล

สำหรับความคงอยู่ของเว็บไซต์ และเว็บเพจ ซึ่งเป็นประเด็นหนึ่งที่น่าสนใจบน เวิลด์ไวด์เว็บนั้น Koehler (1999 : 179) ได้ดำเนินการศึกษาและพบว่า หลังจากช่วงระยะเวลา 6 เดือน ร้อยละ 12.2 ของเว็บไซต์ และร้อยละ 20.5 ของเว็บเพจที่ศึกษา จะไม่มีปฏิกิริยาตอบรับ และหลังจากช่วงระยะเวลา 1 ปี ร้อยละ 17.7 ของเว็บไซต์ และร้อยละ 31.8 ของเว็บเพจ จะไม่มีปฏิกิริยาตอบรับ ส่วนความคงที่ของเว็บไซต์และเว็บเพจนั้น Koehler พบว่า หลังจาก ช่วงระยะเวลา 6 เดือน มากกว่าร้อยละ 97 ของเว็บไซต์ และร้อยละ 98.3 ของเว็บเพจ มีความเปลี่ยนแปลง และหลังจากช่วงระยะเวลา 1 ปี มากกว่าร้อยละ 99 ของเว็บไซต์ และร้อยละ 99.1 ของเว็บเพจมีความเปลี่ยนแปลง

เว็บไซต์ห้องสมุด

1. บทบาท และประโยชน์ของเว็บไซต์ห้องสมุด

เว็บไซต์ห้องสมุด เป็นรูปแบบหนึ่งของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือไอที ที่มีความสัมพันธ์กับวิวัฒนาการของห้องสมุด ดังจะเห็นได้ว่า แนวคิดของห้องสมุดดิจิทัล ซึ่งเป็นพัฒนาการอีกก้าวหนึ่งของห้องสมุดนั้น กำหนดว่า บรรณารักษ์จะต้องออกแบบเว็บไซต์ให้มี ประสิทธิภาพ เพื่อการให้บริการต่อความต้องการแบบดิจิทัลของผู้ใช้ (Guenther, 2000 : 35)

Stover (1997a) กล่าวว่าบทบาทของเว็บไซต์ห้องสมุดควรจะเป็นบทบาทใน ด้านการคัดเลือกทรัพยากรสารสนเทศดังเช่นการสร้างการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจน การสร้างการเชื่อมโยงไปยังทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นเอกสารฉบับเต็ม บทบาทในด้านการจัดระเบียบ ทรัพยากรสารสนเทศ เช่น การจัดหมวดหมู่ทรัพยากรและการเชื่อมโยงที่เหมาะสม และบทบาทในด้านการ ให้การเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศ เช่น การมีโปรแกรมค้นหาภายใน บริการตอบคำถามและช่วย การค้นคว้าแบบออนไลน์ และการเข้าถึงฐานข้อมูลออนไลน์ของห้องสมุดและฐานข้อมูลอื่น ๆ

Xiao, Mosley และ Comish (1997) ได้กล่าวถึงการให้เว็บไซต์ห้องสมุด Sterling C. Evans ที่มหาวิทยาลัย Texas A&M เพื่อให้บริการที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยมี แนวคิดที่แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของเว็บไซต์ห้องสมุด 5 ประการ คือ

1. เวิลด์ไวด์เว็บ เป็นเสมือนเครื่องมือในการประชาสัมพันธ์ เพราะ เว็บไซต์สามารถเป็นช่องทางในการสื่อสารทางเดียวจากห้องสมุดไปยังที่อื่น ๆ ได้ และเนื่องด้วย ความง่ายในการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย และรูปแบบที่ส่งได้อย่างรวดเร็ว เว็บไซต์จึงเป็นวิธีการใน การประชาสัมพันธ์แก่คนกลุ่มใหญ่ในมหาวิทยาลัยได้อย่างทันท่วงที

2. เวิลด์ไวด์เว็บ เป็นเสมือนเครื่องมือในการสอน เพราะเว็บไซต์ห้องสมุด สามารถใช้ในการสอนการใช้ห้องสมุด และการตอบคำถาม ในรูปของคำถามที่มีการถามบ่อย (Frequently Asked Questions - FAQ) ทั้งนี้เว็บไซต์ยังอาจจะแสดงหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากร สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์หรือฐานข้อมูลออนไลน์ได้ด้วย

3. เวิลด์ไวด์เว็บ เป็นเสมือนแหล่งสำหรับการค้นหา เพราะเว็บไซต์ห้องสมุด ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลที่อยู่ห่างไกลได้ นอกจากฐานข้อมูลของห้องสมุด

4. เวิลด์ไวด์เว็บ เป็นเสมือนเครื่องมือในการสื่อสาร เพราะเว็บไซต์ห้องสมุด สามารถใช้ในการบริการที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้และบุคลากรของห้องสมุดได้ และยังสามารถให้การแสดงความคิดเห็นป้อนกลับต่อบริการของห้องสมุดได้ด้วย

5. เวิลด์ไวด์เว็บ เป็นเสมือนพิพิธภัณฑ์ / ห้องสมุดเสมือน เพราะด้วยคุณลักษณะที่สามารถใช้ได้กับสื่อประสม เว็บไซต์ห้องสมุดจึงสามารถแสดงเอกสารตัวเขียน ภาพถ่าย และข้อมูลในสื่อรูปแบบพิเศษต่าง ๆ ได้ ทั้งนี้ห้องสมุดยังสามารถสร้างห้องสมุดเสมือน ที่ให้การเชื่อมโยง บรรณานุกรม บัญชีมาร์ก (bookmark) ซึ่งเป็นรายการเลือกที่รวมชื่อที่ตั้งต่าง ๆ ในเวิลด์ไวด์เว็บที่ต้องการใช้เพื่อเลือกใช้ได้อย่างรวดเร็วในภายหลัง และวัสดุอื่น ๆ สำหรับสาขาการวิจัยและการศึกษาที่เฉพาะเจาะจงได้ด้วย

นอกจากนี้ Diaz (1999) ยังกล่าวถึง บทบาทของเว็บไซต์ห้องสมุดซึ่งแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ของเว็บไซต์ห้องสมุดไว้ด้วยดังนี้

1. บทบาทในการเป็นสถานีงานของห้องสมุด ทั้งสำหรับผู้ใช้ และบรรณารักษ์ โดยเว็บไซต์ห้องสมุดสามารถที่จะใช้เป็นเครื่องมือในการทำงานของบรรณารักษ์ บริการตอบคำถามได้ ใช้เป็นเครื่องมือในการขยายการวิจัยหรือการค้นพบคำตอบสำหรับคำถามที่ง่าย ๆ ได้ และใช้เป็นกลไกในการส่งสารนิเทศสำหรับฐานข้อมูลต่าง ๆ ข้อความหรือวารสารอิเล็กทรอนิกส์ และฐานข้อมูลของห้องสมุดได้

2. บทบาทในการเป็นวิธีการที่ทำให้ทรัพยากร หรือผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ภายในหน่วยงาน มีขึ้นเพื่อให้ใช้ได้ โดยทรัพยากรต่าง ๆ เหล่านี้ อาจจะเป็นทรัพยากรฉบับที่ได้มีการแปลงให้เป็นดิจิทัลของทรัพยากรสารนิเทศเฉพาะ ซึ่งรวมถึงเอกสารตัวเขียน รูปภาพ หรือแม้กระทั่งฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นเอง หรืออาจจะเป็นผลิตภัณฑ์ เช่น อุปกรณ์ในการสอน งานที่มอบหมาย ในชั้นเรียน คำแนะนำ และความช่วยเหลือในการค้นหา

3. บทบาทในการเป็นตัวแทนเพื่อเก็บรักษาสารนิเทศบนเว็บไซต์ต่าง ๆ เช่น การเก็บรักษาเอกสารของเว็บไซต์วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ที่สามารถใช้ได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ซึ่งผู้จัดพิมพ์มิได้บำรุงรักษาไว้

4. บทบาทในการนำไปสู่เว็ลด์ไวด์เว็บ และการเป็นส่วนประกอบของเว็ลด์ไวด์เว็บ ซึ่งทำให้ห้องสมุดสามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมากมายบนเว็บได้ ด้วยการผนวกทรัพยากรเหล่านั้นเข้ากับเว็บไซต์ห้องสมุด ทั้งในรูปแบบที่ให้ทรัพยากรเหล่านั้นเป็นส่วนหนึ่งของฐานข้อมูลของห้องสมุด หรือเป็นรายชื่อหรือฐานข้อมูลแยกต่างหาก นอกจากนี้ ในฐานะที่เว็บไซต์ห้องสมุดเป็นส่วนประกอบหนึ่งในเว็บ ห้องสมุดจะสามารถเพิ่มจำนวนของผู้ใช้ โดยการทำให้บริการและทรัพยากรต่าง ๆ มีขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้ใช้ได้อย่างทั่วโลก

5. บทบาทในการเป็นเครื่องมือในการสื่อสารระหว่างห้องสมุดและผู้ใช้ โดยห้องสมุดสามารถใช้เว็บไซต์เป็นวิธีการหนึ่งในการประชาสัมพันธ์ของห้องสมุด และสามารถให้เว็บไซต์ห้องสมุดในการรับฟังความคิดเห็นของผู้ใช้ผ่านทางแบบฟอร์มโต้ตอบ (interactive form) ห้องคุย (chat room) และการเชื่อมโยงของโปรเซสย็อิเล็กทรอนิกส์ได้

2. การจัดทำเว็บไซต์ห้องสมุด

2.1 การดำเนินงานเพื่อการจัดทำเว็บไซต์ห้องสมุด

การจัดทำเว็บไซต์ห้องสมุด ประกอบด้วยขั้นตอนในการดำเนินงานหลายขั้นตอน การดำเนินงานเพื่อการจัดทำเว็บไซต์ห้องสมุดนั้น เป็นขั้นตอนแรกในการดำเนินการ โดยขั้นตอนนี้อาจเรียกได้ว่าเป็นขั้นตอนในการดำเนินการด้านการวางแผน อันต้องอาศัยปัจจัยประกอบต่าง ๆ มากมาย เช่น ความสนับสนุนจากผู้บริหาร อุปกรณ์ทั้งฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ บุคลากร การคำนึงถึงผู้ชม เวลา และนโยบาย ลำดับขั้นตอนสำหรับการดำเนินงานเพื่อการจัดทำเว็บไซต์ห้องสมุด สามารถกล่าวโดยสรุปได้ดังนี้ (Metz and Junion-Metz, 1996 : 84-95)

วิชาชีพของบุคลากร

1. ข้อควรคำนึงก่อนเริ่มดำเนินการ
 - 1.1 ควรสร้างเว็บไซต์ที่มีผลเชิงบวกต่อห้องสมุดและความเป็น
 - 1.2 ควรสร้างเว็บไซต์ที่รองรับความต้องการสารสนเทศของผู้ใช้
 - 1.3 ควรตระหนักว่าการวางแผนงานเกี่ยวกับเว็บไซต์ เป็นกระบวนการต่อเนื่อง ซึ่งต้องมีการปรับปรุงเนื้อหาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรองรับความต้องการของผู้ใช้ที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา
2. ระบุกลุ่มผู้ใช้ ทั้งผู้ใช้กลุ่มหลัก และผู้ใช้กลุ่มอื่น ๆ
3. กำหนดกลุ่มวางแผน ที่จะเป็นผู้ดูแลการสร้างเว็บไซต์ห้องสมุด
4. มีความเข้าใจด้านอุปกรณ์การเชื่อมต่อของเว็บไซต์ที่ห้องสมุดมี และตระหนักถึงการเชื่อมต่อของผู้ใช้ที่จะเข้ามาใช้เว็บไซต์ห้องสมุด
5. เขียนข้อความวิสัยทัศน์ (vision statement) สำหรับเว็บไซต์ห้องสมุด
6. รวบรวมสารสนเทศและเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะให้เป็นเว็บไซต์ห้องสมุด
7. เขียนวัตถุประสงค์และผลลัพธ์ของเว็บไซต์ห้องสมุดที่ชัดเจน
8. อภิปรายถึงสิ่งต่าง ๆ ที่ได้ดำเนินงานมากับบุคลากรในหน่วยงาน
9. เขียนนโยบายและแนวทางการปฏิบัติ (procedure) ที่เกี่ยวข้องกับเว็บไซต์ห้องสมุด
10. ตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดระเบียบ และเนื้อหาของเว็บไซต์ห้องสมุด
11. ออกแบบเว็บเพจต่าง ๆ และภาพรวมของเว็บไซต์ห้องสมุด
12. เขียนเว็บเพจต่าง ๆ และใส่จุดเชื่อมโยงหลายมิติ
13. ทดสอบเว็บไซต์ห้องสมุด และรับความคิดเห็นป้อนกลับจากกลุ่มผู้ทดสอบ เพื่อที่หากจำเป็น จะได้ดำเนินการจัดเรียง ออกแบบ และจัดระเบียบเว็บไซต์ใหม่
14. กำหนดแนวทางการปฏิบัติเพื่อรักษาให้เว็บไซต์ห้องสมุดมีความทันสมัยอยู่เสมอ
15. จัดอบรมการใช้เว็บไซต์ และการปรับปรุงเว็บไซต์ห้องสมุดให้ทันสมัยแก่บุคลากร
16. นำเว็บไซต์ห้องสมุดขึ้นให้บริการ และประชาสัมพันธ์เว็บไซต์
17. ให้ความรู้แก่ผู้ใช้เกี่ยวกับเว็บไซต์ห้องสมุด
18. กำหนดกระบวนการวางแผนอย่างต่อเนื่องสำหรับเว็บไซต์ห้องสมุด

2.2 การเขียนเว็บไซต์ห้องสมุด

การเขียนเว็บไซต์ห้องสมุด มีส่วนประกอบที่สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่หนึ่ง คือ เนื้อหาของเว็บไซต์ห้องสมุด ซึ่งเป็นส่วนที่มีความสำคัญ ดังที่ Carpenter (1998 : 63) กล่าวว่า เมื่อดำเนินการออกแบบเว็บไซต์นั้น จะต้องระลึกไว้ว่า เนื้อหาเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากกว่าความสวยงาม และส่วนที่สอง คือ การออกแบบ

สำหรับเนื้อหาบนเว็บไซต์ห้องสมุด อาจเป็นเนื้อหาซึ่งสามารถประยุกต์ใช้ได้จากเอกสารต่าง ๆ ที่ห้องสมุดมีอยู่ เช่น รายงานประจำปี และแผนพับ ฐานข้อมูลของห้องสมุด รวมทั้งบริการใหม่ ๆ ที่สามารถดำเนินการได้ในบริบทของเวปไซด์เว็บ เช่น การเชื่อมโยงไปยังทรัพยากรสารสนเทศต่าง ๆ ทั้งนี้บริการที่ห้องสมุดดำเนินการเพื่อให้บริการบนเว็บไซต์ห้องสมุดมีโดยสรุป คือ (Garlock and Piontek, 1996; Metz and Junion-Metz, 1996; Whalen, 1996; Cohen and Still, 1999 : 277-278; Poulter, Tseng and Sargent, 1999 : 45-53)

1. บริการสารสนเทศเกี่ยวกับห้องสมุด ทรัพยากร และบริการ คือ บริการสารสนเทศที่ให้สารสนเทศเกี่ยวกับห้องสมุด เช่น นโยบายของห้องสมุด ประวัติของห้องสมุด สถานที่ตั้งและแผนที่ เบอร์โทรศัพท์ เวลาเปิดทำการ นามานุกรมบุคคลากร พร้อมการติดต่อคำถามที่มีการถามบ่อยเกี่ยวกับห้องสมุด และการยืมคืน แผนผังอาคารห้องสมุด การนำชมห้องสมุด ปฏิทินเหตุการณ์ของห้องสมุด และข่าวห้องสมุด สารสนเทศเกี่ยวกับทรัพยากร เช่น จำนวนทรัพยากร ค่าแนะนำเกี่ยวกับทรัพยากรสารสนเทศและเครื่องอำนวยความสะดวกประเภทต่าง ๆ ของห้องสมุด และการแนะนำทรัพยากรสารสนเทศที่ได้จัดหาเข้ามาใหม่ เช่น หนังสือใหม่ โดยอาจจะมีคำแนะนำหรือบทวิจารณ์ประกอบ นอกจากนี้ ยังมีรายชื่อวารสาร (Falk, 1996 : 560) เป็นต้น ส่วนสารสนเทศเกี่ยวกับบริการ เช่น สถิติการใช้บริการ และรายละเอียดของบริการหลักและบริการพิเศษของห้องสมุด นอกจากนี้ บนเว็บไซต์ห้องสมุด ยังอาจมีเว็บเพจ ซึ่งทำหน้าที่บริการแจ้งให้ผู้ใช้ทราบว่า มีสิ่งใดเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลงไปบนเว็บไซต์ห้องสมุด โดยเว็บเพจนี้ ควรมีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เป็นประจำ อย่างน้อยทุก 2 สัปดาห์

2. บริการสารสนเทศเกี่ยวกับสถาบันต้นสังกัด คือ บริการที่ให้สารสนเทศเกี่ยวกับสถาบันต้นสังกัดของห้องสมุดในด้านต่าง ๆ เช่น หากเป็นเว็บไซต์ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา เว็บไซต์ห้องสมุดอาจมีสารสนเทศเกี่ยวกับนโยบายของมหาวิทยาลัย ตารางเวลาเรียน ทุนการศึกษา รายการการอ่านตามชื่อวิชาหรือชื่อผู้สอน และทรัพยากรสารสนเทศเกี่ยวกับการเรียนการสอน

3. บริการเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้เว็บไซต์ คือ บริการที่ช่วยผู้ใช้ในการใช้เว็บไซต์ห้องสมุดได้อย่างรวดเร็วมากยิ่งขึ้น เช่น แผนที่ของเว็บไซต์ โปรแกรมค้นหาภายใน และเครื่องช่วยนำทางอื่น ๆ (navigation aids) (Medeiros, 1999 : 528)

4. บริการฐานข้อมูล คือ บริการฐานข้อมูลประเภทต่าง ๆ เพื่อการสืบค้นสารนิเทศ ฐานข้อมูลที่มีให้บริการบนเว็บไซต์ห้องสมุด ได้แก่ ฐานข้อมูลของห้องสมุด โดยการเข้าถึงรายการสารนิเทศะโดยวิธีออนไลน์ (Online Public Access Catalog - OPAC) ของฐานข้อมูลของห้องสมุด ซึ่งอยู่บนเว็บมีข้อดี คือ เป็นสิ่งที่ผู้ใช้ส่วนใหญ่คุ้นเคย และการนำทางด้วยข้อความหลายมิติ จะสามารถอำนวยความสะดวกในการสืบค้นได้ หากมีการให้การเชื่อมโยงที่เป็นประโยชน์ รวมทั้ง ยังมีข้อดีในการเชื่อมโยงความช่วยเหลือและการฝึกอบรมผู้ใช้จากตำแหน่งใด ๆ ที่เหมาะสมในแต่ละจอภาพได้ ตลอดจน สามารถให้แบบฟอร์มที่ผู้ใช้สามารถกรอกเพื่อการสืบค้น นอกจากนี้ ยังสามารถให้ทางเลือกแก่ผู้ใช้ในการดาวน์โหลดผลที่ได้จากการสืบค้นโดยการใช้โปรเซสซีอีเล็กทรอนิกส์ หรือเอฟทีพี และมีข้อดีด้านการอำนวยความสะดวกในการแสดงตัวอักษรพิเศษจากตัวอักษรซึ่งไม่ใช่อักษรโรมันได้ง่ายยิ่งขึ้น นอกจากฐานข้อมูลของห้องสมุดแล้ว เว็บไซต์ห้องสมุดยังมีบริการฐานข้อมูลประเภทครรรณี และทรัพยากรสารนิเทศฉบับเต็ม ซึ่งห้องสมุดบอกรับด้วย

5. บริการข้อเสนอแนะ และกิจกรรมเกี่ยวกับการยืมคืนของผู้ใช้ คือ บริการที่ให้แบบฟอร์ม ซึ่งผู้ใช้สามารถกรอกเพื่อให้ข้อเสนอแนะต่อห้องสมุด และแนะนำรายการทรัพยากรสารนิเทศเพื่อการจัดหา เช่น หนังสือ ส่วนบริการกิจกรรมเกี่ยวกับการยืมคืนของผู้ใช้ คือ บริการที่ให้ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบสถานภาพด้านการยืมคืนของตน และยืมหนังสือต่อด้วยตนเองได้

6. บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า คือ บริการที่ให้แบบฟอร์มซึ่งผู้ใช้สามารถกรอกคำถามเพื่อให้บรรณารักษ์ตอบผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการตอบคำถามของบรรณารักษ์ผู้รับผิดชอบบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าที่มีพื้นฐานอยู่บนเว็ลด์ไวด์เว็บนี้เป็นไปได้หลายรูปแบบ คือ บรรณารักษ์รับคำถามแล้วตอบคำถาม หรือรับคำถามแล้วแจกจ่ายให้แก่บุคคลากรคนอื่น ๆ ที่ให้บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าตอบ คำถามได้รับการส่งมายังกล่องไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ของฝ่ายแล้วบรรณารักษ์บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าตอบคำถามเหล่านั้นตามลำดับก่อนหลัง และคำถามได้รับการส่งมายังกล่องไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะส่งคำถามไปยังบริการกระดานประกาศอิเล็กทรอนิกส์ (electronic bulletin board service - BBS) แล้วบรรณารักษ์อาสาสมัครตอบคำถามตามลำดับก่อน ซึ่งเป็นวิธีการตอบคำถามที่ห้องสมุดประชาชนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet Public Library - IPL) จะใช้ (Moore,

1998 : 30-31) นอกจากนี้ การให้บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าบนเว็บไซต์ห้องสมุด ยังอาจเป็นในรูปแบบคำถามที่มีการถามบ่อย รวมทั้ง การเชื่อมโยงไปยังแหล่งเพื่อการอ้างอิงต่าง ๆ เช่น ซีวประวัติ พจนานุกรม และสารานุกรมที่ห้องสมุดบอกรับ เป็นต้น

7. บริการยืมระหว่างห้องสมุด และจัดส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ คือ บริการเกี่ยวกับการยืมระหว่างห้องสมุด และจัดส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้ใช้ต้องการ เช่น ผู้ใช้สามารถกรอกแบบฟอร์มร้องขอให้มีการยืมระหว่างห้องสมุดบนแบบฟอร์มที่ห้องสมุดได้จัดไว้ให้บริการบนเว็บไซต์ห้องสมุดได้

8. บริการทรัพยากรสารนิเทศเฉพาะ คือ บริการที่ห้องสมุดนำทรัพยากรสารนิเทศเฉพาะประเภทต่าง ๆ ของห้องสมุด มาทำให้อยู่ในรูปดิจิทัล แล้วนำขึ้นให้บริการแก่ผู้ใช้นบนเว็บไซต์ห้องสมุด ตัวอย่างของทรัพยากรสารนิเทศเหล่านี้ เช่น ภาพถ่ายหายาก แผนที่ และอินคูนาบูลา (incunabula) ซึ่งหมายถึงหนังสือที่ผลิตขึ้นในยุโรประหว่าง ค.ศ. 1450 ถึงวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 1501

9. บริการฝึกอบรม คือ บริการที่ให้ความรู้และการศึกษาแก่ผู้ใช้นบนเว็บไซต์ห้องสมุด เช่น การให้ความรู้แก่ผู้ใช้เกี่ยวกับเว็บไซต์และทรัพยากรสารนิเทศอิเล็กทรอนิกส์ของห้องสมุด การฝึกอบรมการใช้งานข้อมูลและระบบต่าง ๆ การประกาศการอบรม (workshop) รวมทั้งการนำทรัพยากรเกี่ยวกับการอบรมและการสอนแบบออนไลน์ขึ้นบนเว็บไซต์ห้องสมุด การให้คำแนะนำเกี่ยวกับกลยุทธ์ในการสืบค้นฐานข้อมูล และการให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้และการสืบค้นเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้ในการสอนบนเว็บไซต์นั้น ห้องสมุดอาจใช้รูปแบบการสอนที่ให้การโต้ตอบได้ด้วย

10. บริการเพื่อเชื่อมโยงไปยังแหล่งสารนิเทศอื่น ๆ คือ บริการที่ห้องสมุดได้ทำการเชื่อมโยงไปยังแหล่งสารนิเทศต่าง ๆ ไว้ แล้วผู้ใช้สามารถเลือกใช้เพื่อเชื่อมโยงไปยังแหล่งสารนิเทศที่ต้องการได้ เช่น การเชื่อมโยงไปยังโปรแกรมค้นหาต่าง ๆ การเชื่อมโยงไปยังฐานข้อมูลของห้องสมุดอื่น ๆ การเชื่อมโยงไปยังหนังสือพิมพ์และนิตยสารต่าง ๆ การเชื่อมโยงไปยังวารสารอิเล็กทรอนิกส์ การเชื่อมโยงไปยังองค์การรัฐบาล และการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่น่าสนใจอื่น ๆ ทั้งนี้ห้องสมุดอาจจัดระเบียบการเชื่อมโยงต่าง ๆ โดยการให้หัวเรื่อง เป็นต้น

สำหรับการออกแบบเว็บไซต์ห้องสมุดนั้น มีข้อควรพิจารณาที่น่าสนใจดังนี้
(Scully, 1998 : 36-37, Schnell, 1999 b)

1. เว็บเพจควรดูไม่ลึบสน และควรได้รับการออกแบบอย่างเรียบ ๆ ในการออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการนำทาง (navigational device) ควรใช้เครื่องมือที่สามารถช่วยให้ผู้ใช้เคลื่อนที่ไปในเว็บไซต์ได้อย่างง่ายดังเช่น ตารางสารบัญในแนวตั้งทางด้านซ้ายมือ และแผนที่ของเว็บไซต์ เป็นต้น นอกจากนี้ ควรออกแบบเว็บเพจบนเว็บไซต์ให้มีความสม่ำเสมอ โดยการใช้แม่แบบ (template) รวมทั้ง ควรออกแบบให้เว็บเพจที่สร้างขึ้นนั้น สามารถชมได้ด้วยเว็บเบราว์เซอร์ต่าง ๆ กันได้

2. เว็บเพจต่าง ๆ ควรมีชื่อเรื่อง เพื่อประโยชน์ในการแสดงได้ว่าเว็บเพจชื่ออะไรหากมีการทำบุ๊กมาร์ก โดยชื่อเรื่องควรจะบรรยายถึงเนื้อหาในหน้าเอกสาร เพราะจะเป็นวิธีการหนึ่งที่ทำให้โปรแกรมค้นหาพบหน้าเอกสารนั้นได้ นอกจากนี้ ควรระบุลิขสิทธิ์ วันที่ชื่อผู้จัดทำ ที่อยู่ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และยูอาร์แอล อันมีประโยชน์ต่อผู้ใช้ในการช่วยเตือนความจำด้านสถานที่ตั้งของเว็บเพจนั้นหากมีการพิมพ์เป็นเอกสาร

3. เว็บเพจควรเริ่มต้นด้วยข้อมูล แล้วจึงค่อยตามมาด้วยการเชื่อมโยงของข้อความหลายมิติ โดยข้อความที่มีจุดเชื่อมโยงหลายมิตินี้ ควรใช้คำหรือวลีที่สามารถสื่อได้ว่าเมื่อคลิกแล้วจะนำไปสู่ที่ใด และไม่ควรมีความยาวมากจนเกินไปนัก ทั้งนี้อาจใช้ชื่อเรื่องของหน้าเอกสารที่จะพบเมื่อคลิก เป็นข้อความที่ใช้ในการเชื่อมโยงก็ได้ นอกจากนี้ ในแต่ละเว็บเพจควรมีการเชื่อมโยงที่นำไปสู่โฮมเพจได้ สำหรับเว็บเพจที่มีความยาวมากหลายจอภาพ ควรมีการทำ การเชื่อมโยงภายในหน้าเอกสารนั้นด้วย

4. ความยาวของแฟ้มข้อมูลหลัก หรือโฮมเพจ ควรมีไม่เกิน 1-2 จอภาพ และควรจะให้ผู้ใช้ทราบได้ว่า ผู้ใช้จะพบอะไรในเว็บเพจถัด ๆ ไป ส่วนการให้การเข้าถึงไปยังเอกสารที่มีความยาวนั้น ควรให้การเชื่อมโยงไปยังเอกสารฉบับสมบูรณ์เพื่อการพิมพ์ หรือการจัดเก็บ

5. เว็บเพจแต่ละหน้า ควรมีความสมบูรณ์ในตัวเอง โดยพยายามจำกัดให้แต่ละหน้ามีแนวคิดเพียงแนวเดียว นอกจากนี้ ควรมีการจัดระเบียบเว็บเพจให้ง่ายต่อการกราดตรวจด้วยการแบ่งสารนิเทศที่นำเสนอออกเป็นย่อหน้าต่าง ๆ ภาษาที่ใช้ ควรเป็นภาษาที่ไม่เป็นทางการจนเกินไป และเขียนอย่างกระชับและชัดเจน

6. ลีลาที่ใช้ ไม่ควรมีมากจนเกินไปนัก โดยหากใช้พื้นหลังเป็นสี ควรใช้สีที่ให้ความแตกต่างระหว่างข้อความและพื้นหลังได้ สำหรับการถ่ายภาพ ไม่ควรใช้ภาพมากจนเกินไป เพราะจะทำให้การดาวน์โหลดเว็บเพจต่าง ๆ ใช้เวลานาน ทั้งนี้ ภาพที่ใช้ ควรเป็นภาพที่เสริมเนื้อหาสาระเนื้อหาที่น่าสนใจ และควรใช้จุดนำกราฟิก (graphic bullet) หากสามารถรองรับความมุ่งหมายได้เท่านั้น กรณีที่มีภาพเป็นจำนวนมาก ควรพิจารณาใช้ข้อความทางเลือก (alternate text) สำหรับภาพแต่ละภาพ โดยการใส่ป้ายระบุ (tag) <ALT> เป็นต้น อย่างไรก็ตาม หากให้การเข้าถึงภาพที่มีขนาดใหญ่ ควรใช้ภาพเล็ก ๆ (thumbnail image) ซึ่งมีการเชื่อมโยงไปสู่ภาพขนาดใหญ่ และควรระบุขนาดของภาพ ตลอดจนรูปแบบของแฟ้มเอกสาร ส่วนประเด็นเรื่องการถ่ายภาพเป็นพื้นหลังนั้น ควรพิจารณาอย่างรอบคอบ เพราะพื้นหลังที่เป็นภาพสามารถทำให้ข้อความอ่านได้ยาก

7. สำหรับแฟ้มเอกสารต่าง ๆ ควรพิจารณาใช้โครงสร้างสารบบ (directory structure) เพื่อการจัดการเว็บไซต์ และหากมีการใช้แฟ้มเอกสารที่ตีพิมพ์ (Portable Document Format - PDF) ซึ่งเป็นรูปแบบของแฟ้มเอกสาร ที่จัดเก็บส่วนประกอบทั้งหมดของเอกสารตีพิมพ์ไว้ในรูปอิเล็กทรอนิกส์ ควรมีสัญรูปที่ตีพิมพ์ (PDF icon) วางไว้ในตำแหน่งด้านซ้ายมือ และควรระบุขนาดของแฟ้มเอกสารนั้นเพื่อผู้ใช้จะสามารถประมาณเวลาที่ต้องใช้ในการดาวน์โหลดได้

8. หากบนเว็บไซต์ มีการใช้ส่วนประกอบที่เป็นเสียง และวีดิทัศน์ ควรชี้แนะผู้ใช้ไปยังเว็บไซต์ซึ่งสามารถจะดาวน์โหลดโปรแกรมที่ใช้ในการชมอย่างเหมาะสมได้

9. สาระเนื้อหาที่น่าสนใจบนเว็บไซต์ ควรมีความถูกต้อง และทันสมัย ควรมีการตรวจสอบการเชื่อมโยงต่าง ๆ ทั้งหมด และทดสอบเว็บเพจต่าง ๆ และควรพยายามหลีกเลี่ยงการใช้วลี "under construction"

2.3 การส่งเสริมการใช้ การประเมิน และการบำรุงรักษาเว็บไซต์ห้องสมุด

การส่งเสริมการใช้เว็บไซต์ห้องสมุด หลังจากที่ได้นำเว็บไซต์ขึ้นให้บริการแล้ว สามารถดำเนินการได้หลายวิธี เช่น การเผยแพร่ยูอาร์แอลของเว็บไซต์ห้องสมุดไว้ที่หัวกระดาษจดหมาย นามบัตร หรือสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ของห้องสมุด การใช้แผ่นพับ และการเปิดบริการเว็บไซต์ห้องสมุดอย่างเป็นทางการ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังสามารถส่งเสริมการใช้เว็บไซต์ห้องสมุดได้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น การลงทะเบียนเว็บไซต์ห้องสมุดไว้กับโปรแกรมค้นหาต่าง ๆ โดยการสมัครไปที่โปรแกรมค้นหา

ที่ละโปรแกรม หรือโดยการสมัครเพียงครั้งเดียวที่บริการ เช่น Webpedia ซึ่งสามารถลงทะเบียนเว็บไซต์ห้องสมุดไปยังโปรแกรมค้นหาต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก อันเป็นวิธีการที่ง่ายกว่า (Balas, 1998 : 48)

เมื่อได้นำเว็บไซต์ห้องสมุดขึ้นให้บริการแล้ว สิ่งที่ต้องดำเนินการด้วย คือ การประเมินเว็บไซต์ห้องสมุด เพื่อสำรวจการใช้เว็บไซต์ อันมีประโยชน์ในการปรับปรุงและพัฒนาเว็บไซต์ ตัวอย่างวิธีการในการประเมินเว็บไซต์ที่สามารถทำได้ เช่น การล็อกการใช้ (usage log) เพื่อแสดงว่าเครื่องใด ส่งเอกสารหน้าใด ในเวลาใด หรือการใช้เครื่องนับประจำหน้า (page counter) (Poulter et al., 1999 : 34) เป็นต้น นอกจากนี้ การใช้ความคิดเห็นป้อนกลับของผู้ใช้ รวมทั้ง การสำรวจผู้ใช้ ก็เป็นวิธีการที่สามารถใช้ในการประเมินเว็บไซต์ห้องสมุดได้

Garlock and Piontek (1996 : 69-72) ได้กล่าวถึงงานที่สามารถดำเนินการได้ ในขั้นตอนการบำรุงรักษาเว็บไซต์ห้องสมุดดังนี้

1. การปรับปรุงสารนิเทศภายใน ได้แก่ สารนิเทศเบื้องต้น อาทิ เวลาเปิดทำการ สารนิเทศด้านบุคลากร และการติดต่อ รวมถึงสารนิเทศเพิ่มเติมอื่น ๆ เช่น ตารางเวลาเหตุการณ์ หรือรายชื่อทรัพยากรสารนิเทศที่จัดหาเข้ามาใหม่ โดยความถี่ในการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอนี้ ขึ้นอยู่กับประเภทของสารนิเทศนั้น ๆ เช่น รายชื่อหนังสือใหม่ อาจจะต้องมีการปรับปรุงให้ทันสมัย 1 ครั้ง / สัปดาห์ ปฏิทินเหตุการณ์ อาจจะต้องมีการปรับปรุงให้ทันสมัย 1 ครั้ง / เดือน หรือสารนิเทศเกี่ยวกับชุมชน ควรมีการปรับปรุงให้ทันสมัยตามความเหมาะสม

2. การตรวจสอบจุดเชื่อมโยงหลายมิติ โดยหากการเชื่อมโยง เป็นการเชื่อมโยงเอกสารภายใน ซึ่งห้องสมุดสร้างขึ้น และตั้งอยู่บนที่ตั้งของเครื่องบริการของห้องสมุดเองแล้ว สถานที่ตั้งและยูอาร์แอลของการเชื่อมโยงเหล่านี้ มักจะไม่เปลี่ยนแปลง และต้องดำเนินการปรับปรุงให้ทันสมัยเพียงเล็กน้อยเท่านั้น แต่หากเป็นการเชื่อมโยงไปยังทรัพยากรอื่น ๆ การตรวจสอบการเชื่อมโยงเป็นประจำ เป็นสิ่งจำเป็น อย่างไรก็ตาม การตรวจสอบการเชื่อมโยงนี้ ควรมีการดำเนินการประมาณ 1 เดือน / ครั้ง โดยการตรวจสอบนั้น อาจใช้เครื่องตรวจสอบการเชื่อมโยงอัตโนมัติ (automated link - checker) ได้

3. การเพิ่มทรัพยากรบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตใหม่ ๆ และการลบทรัพยากรบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เก่าแล้ว โดยการลบทรัพยากรที่เก่าแล้วนั้น อาจสืบเนื่องมาจากสาเหตุดังเช่นในกรณีที่พบปัญหาในการเชื่อมโยงหลังจากการตรวจสอบ ซึ่งการดำเนินการอาจเป็น

การแก้ไขปัญหา หรือการลบการเชื่อมโยงนั้นออก และการลบทรัพยากรที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว ในกรณีที่มีการทำรายชื่อทรัพยากรตามหัวเรื่อง

4. การจัดระเบียบใหม่ และการเปลี่ยนแปลงการออกแบบ โดย การดำเนินการนี้ เป็นการดำเนินการที่สัมพันธ์กับมาตรฐาน และเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเวิลด์ไวด์เว็บ

เว็บไซต์สถาบันวิทยบริการ

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นองค์กรหนึ่งที่ได้มีการนำ เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ โดยงานบริการในระบบ ออนไลน์ของสถาบันวิทยบริการนั้น ได้มีการพัฒนามาเป็นลำดับ กระทั่งใน พ.ศ. 2541 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้เป็นสมาชิกของเครือข่ายสื่อสารความเร็วสูงของทบวงมหาวิทยาลัย หรือ ที่รู้จักกันโดยทั่วไปว่า UNINET ทำให้ประชาคมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สามารถสืบค้นข้อมูลเพื่อ การศึกษาวิจัยได้อย่างกว้างขวางและรวดเร็ว ทั้งจากฐานข้อมูลที่มีอยู่ในเครื่องบริการของคณะ สถาบันต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัย และจากเครื่องบริการอื่นทั้งภายในและภายนอกประเทศ ด้วยศักยภาพของเครือข่ายการสื่อสารระบบออนไลน์ภายในมหาวิทยาลัย ที่ผู้ใช้สามารถเรียกใช้ได้ ตลอดเวลา ทำให้สถาบันวิทยบริการริเริ่มให้มี ห้องสมุดดิจิทัล บริการแก่ประชาคมของมหาวิทยาลัย เพื่อให้ผู้ใช้บริการได้รับข้อมูลที่ต้องการโดยไม่จำกัดทั้งในรูปแบบรณานุกรม ดัชนี สารระสังเขป เอกสารฉบับเต็ม และข้อมูลที่อยู่ในรูปสื่อประสม (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, สถาบันวิทยบริการ, [ม.ป.ป.]ข)

ห้องสมุดดิจิทัล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (CU Digital Library) ซึ่งเป็นเว็บไซต์ สถาบันวิทยบริการที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน เริ่มเปิดให้บริการเมื่อเดือนมกราคม 2542 แต่เริ่มเปิดตัวอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2542 ซึ่งเป็นวันที่มหาวิทยาลัยได้ทูลเกล้าฯ ถวายห้องสมุดดิจิทัล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แต่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในวโรกาสวันคล้าย วันพระราชสมภพ ปัจจุบัน ได้มีการเพิ่มศักยภาพด้านกายภาพ สมรรถนะด้านบริการ รวมทั้ง ได้คัดสรรทรัพยากรสารนิเทศชนิดต่าง ๆ มาให้บริการอีกมากมาย (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, สถาบันวิทยบริการ, 2543 : 17) ยูอาร์แอลของห้องสมุดดิจิทัล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หรือ เว็บไซต์สถาบันวิทยบริการที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน คือ <http://www.car.chula.ac.th> อย่างไรก็ดี นอกจาก ผู้ใช้จะสามารถเข้าถึงห้องสมุดดิจิทัลดังกล่าวได้โดยยูอาร์แอลของเว็บไซต์สถาบันวิทยบริการแล้ว ผู้ใช้ยังสามารถเข้าถึงได้โดยการเชื่อมโยงจากเว็บไซต์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หรือโดยการเชื่อมโยง

จากเว็บไซต์อื่น ๆ เช่น เว็บไซต์ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาแห่งต่าง ๆ ด้วย สำหรับบริการบนเว็บไซต์นั้น จากการสำรวจในเดือนตุลาคม 2542 ผู้วิจัยสามารถสรุปถึงบริการที่มีบนเว็บไซต์ได้ดังนี้

1. บริการฐานข้อมูลของห้องสมุดและเครือข่ายห้องสมุดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (Library Catalog and Chulalinet) ประกอบด้วย

1.1 ฐานข้อมูลของห้องสมุด เป็นบริการที่ใช้ในการสืบค้นฐานข้อมูลห้องสมุดของเครือข่ายห้องสมุดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในการสืบค้น ผู้ใช้สามารถสืบค้นได้จาก ผู้แต่ง ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง คำสำคัญ และเลขหมู่

1.2 ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ และดรรชนีวารสาร เป็นบริการที่ใช้ในการสืบค้นฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และดรรชนีวารสารภาษาไทย การสืบค้น ผู้ใช้สามารถสืบค้นได้จาก ผู้แต่ง ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง และคำสำคัญ

1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับห้องสมุดในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นบริการที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการข่างานสารสนเทศห้องสมุดในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ห้องสมุดในโครงการข่างานสารสนเทศห้องสมุดในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และข้อมูลโดยทั่วไปของห้องสมุดในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เช่น ที่ตั้ง เวลาทำการ บริการต่าง ๆ และการติดต่อ โดยสำหรับห้องสมุดบางแห่งนั้น จะให้การเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ห้องสมุดนั้น ๆ ด้วย

1.4 การตรวจสอบรายการหนังสือจอง เป็นบริการที่ใช้ในการตรวจสอบรายการหนังสือจอง ซึ่งอาจจะตรวจสอบโดยใช้ชื่อวิชา หรือชื่ออาจารย์ผู้สอนก็ได้

1.5 การตรวจสอบรายละเอียดเกี่ยวกับการยืมคืน เป็นบริการที่ใช้ในการตรวจสอบรายละเอียดเกี่ยวกับการยืมคืนของผู้ใช้

1.6 ข้อเสนอแนะสำหรับห้องสมุด เป็นบริการที่ให้แบบฟอร์มซึ่งผู้ใช้สามารถกรอกเพื่อให้ข้อเสนอแนะสำหรับห้องสมุดได้

1.7 การแนะนำหนังสือ เป็นบริการที่ให้แบบฟอร์มซึ่งผู้ใช้สามารถกรอกเพื่อแนะนำหนังสือที่ผู้ใช้อต้องการและเห็นว่าเป็นประโยชน์ให้แก่ห้องสมุด

2. บริการฐานข้อมูลเพื่อการค้นคว้าวิจัย (CU Reference Databases)

ประกอบด้วย

2.1 รายชื่อฐานข้อมูลเพื่อการค้นคว้าวิจัย เป็นบริการที่ให้รายชื่อฐานข้อมูลเพื่อการค้นคว้าวิจัยที่มีให้บริการ ผู้ใช้สามารถเลือกดูรายชื่อฐานข้อมูลเหล่านี้โดยเรียงตามลำดับตัวอักษร หรือตามหัวเรื่องที่ได้จัดแบ่งไว้ก็ได้ ได้แก่ วรรณิสาขาทัวไปและสหสาขา วรรณิสาขาศาสตร์และมนุษยศาสตร์ วรรณิสาขาศุทธิกรรมและเศรษฐศาสตร์ วรรณิสาขาศาสตร์ และวรรณิสาขาสังคมศาสตร์ โดยรายชื่อฐานข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ จะมีข้อมูลโดยย่อของแต่ละฐานข้อมูลประกอบด้วย

2.2 การสืบค้นฐานข้อมูลเพื่อการค้นคว้าวิจัย (โดยคลิกไปที่ชื่อฐานข้อมูลที่ต้องการใช้) เป็นบริการที่ใช้ในการสืบค้นฐานข้อมูลเพื่อการค้นคว้าวิจัยที่ต้องการ สำหรับวิธีการในการสืบค้นฐานข้อมูลแต่ละฐานนั้น จะแตกต่างกันไป

2.3 บริการยืมระหว่างห้องสมุด เป็นบริการที่ให้ข้อมูลเพื่อการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด ตลอดจนข้อมูลเพื่อการติดต่อสำหรับการใช้บริการนี้

2.4 บริการสำเนาเอกสารจากต่างประเทศ และบริการจัดส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เป็นบริการที่ให้ข้อมูลเพื่อการใช้บริการสำเนาเอกสารต่างประเทศ และบริการจัดส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนข้อมูลเพื่อการติดต่อสำหรับการใช้บริการนี้

2.5 พจนานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ (Online Electronic Dictionary) เป็นบริการที่ใช้ในการสืบค้นฐานข้อมูลพจนานุกรมต่าง ๆ

2.6 คำแนะนำหรือความช่วยเหลือที่น่าสนใจเกี่ยวกับฐานข้อมูลเพื่อการค้นคว้าวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นบริการที่ให้รายชื่อเอกสาร แผ่นพับ เพื่อการสืบค้นฐานข้อมูลเพื่อการค้นคว้าวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และรายชื่อวารสารในฐานข้อมูลเพื่อการค้นคว้าวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. บริการฐานข้อมูลสื่อผสม (Multimedia) เป็นบริการที่ใช้เพื่อการชมข้อมูลสื่อผสม โดยในการใช้นั้น ผู้ใช้จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรม Oracle VDO Plug-in หรือ Oracle VDO Plug-in (no prompt version) ด้วย สำหรับรายการวิดีโอทัศน์ที่มีให้บริการนั้น ได้แก่ โครงการตามพระราชดำริ โครงการหลวง การอนุรักษ์พลังงาน และกิจกรรม 5 ส

4. บริการข่าววารสาร-หนังสือพิมพ์ (News Online) ประกอบด้วย

4.1 ข่าวน่ารู้ เป็นบริการข่าวต่าง ๆ ในหัวข้อต่อไปนี้ คือ รุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ข่าวอุดมศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศ ในแวดวงห้องสมุด การวิจัยธุรกิจ และนานาชาติ

4.2 ข่าวเศรษฐกิจ เป็นบริการข่าวต่าง ๆ ในหัวข้อต่อไปนี้ คือ ข่าวเศรษฐกิจทั่วไป ข่าวหุ้น และข่าวสั้น/ข่าวย่อย

5. บริการข่าวสถาบันวิทยบริการ (What's New) เป็นบริการข่าวต่าง ๆ เกี่ยวกับสถาบันวิทยบริการ และนิทรรศการ เป็นต้น

6. บริการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์สถาบันการศึกษาและห้องสมุดมหาวิทยาลัยอื่น ๆ (Interesting Websites) เป็นบริการที่ให้การเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ของสถาบันการศึกษาและห้องสมุดมหาวิทยาลัยอื่น ๆ

7. บริการข้อมูลเกี่ยวกับสถาบันวิทยบริการ ประกอบด้วย

7.1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับประวัติ และองค์กรต่าง ๆ ในสถาบันวิทยบริการ ตลอดจนการเชื่อมโยงไปยังหน้าเอกสารเฉพาะขององค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ เป็นบริการที่ให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับประวัติ และองค์กรต่าง ๆ ในสถาบันวิทยบริการ ตลอดจนการเชื่อมโยงไปยังหน้าเอกสารเฉพาะขององค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ โดยองค์กรในสถาบันวิทยบริการนั้น ประกอบไปด้วย หอสมุดกลาง ศูนย์ไลตทัศน์ศึกษา หอศิลปวิทยนิทรรศน์ ศูนย์เอกสารประเทศไทย ศูนย์สารสนเทศนานาชาติ และสำนักผู้อำนวยการ ทั้งนี้จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับแผนผังอาคารของสถาบันวิทยบริการด้วย

7.2 ข้อมูลด้านบริการ เป็นบริการที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับบริการต่าง ๆ ที่สถาบันวิทยบริการให้บริการแก่ผู้ใช้

7.3 หนังสือขวนอ่าน เป็นบริการแนะนำหนังสือใหม่เลือกสรรทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศประจำเดือนของสถาบันวิทยบริการ โดยข้อมูลของหนังสือที่ให้ คือ เลขหมู่ ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง ปีพิมพ์ และสถานที่ ทั้งนี้หนังสือต่าง ๆ ที่นำมาเสนอนั้น จะได้รับการจัดหมวดหมู่ไว้ตามหมวดใหญ่ของระบบทศนิยมดิวอี้ด้วย

7.4 การฝึกอบรม เป็นบริการที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการอบรมของสถาบันวิทยบริการในหลักสูตรต่าง ๆ

7.5 จำนวนทรัพยากร เป็นบริการที่ให้ข้อมูลเชิงตัวเลขด้านจำนวนทรัพยากรประเภทต่าง ๆ ที่มีให้บริการ

7.6 การสมัครสมาชิก เป็นบริการที่ให้ข้อมูลรายละเอียดของการสมัครสมาชิกแต่ละประเภท และสิทธิประโยชน์ของสมาชิกแต่ละประเภท ทั้งประเภทบุคคลภายนอก และคณาจารย์ นิสิต รวมทั้งบุคลากร

7.7 เวลาเปิดทำการ เป็นบริการที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเวลาเปิดทำการของสถาบันวิทยบริการ ทั้งในช่วงเปิดภาคเรียน และปิดภาคเรียน

7.8 รายชื่อวารสาร เป็นบริการที่ให้รายชื่อวารสารทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศของห้องสมุดในเครือข่ายห้องสมุดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รวมทั้งรายชื่อวารสารภาษาต่างประเทศที่มหาวิทยาลัยต่าง ๆ นอกัรบ (Union List of Serials in Other University)

8. บริการอื่น ๆ ซึ่งประกอบด้วย

8.1 แบบฟอร์มต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกรขอรับการสนับสนุนการเดินทางไปต่างประเทศเพื่อพัฒนาวิชาการ เป็นบริการแบบฟอร์มต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกรขอรับการสนับสนุนการเดินทางไปต่างประเทศเพื่อพัฒนาวิชาการที่ผู้ใช้สามารถทำการดาวน์โหลดไปจากเว็บไซต์สถาบันวิทยบริการได้

8.2 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ถึงบุคลากรของสถาบันวิทยบริการ เป็นบริการที่ผู้ใช้สามารถคลิกที่ชื่อของบุคลากรซึ่งปรากฏในเว็บเพจต่าง ๆ บนเว็บไซต์สถาบันวิทยบริการ ที่ได้มีการทำการเชื่อมโยงไว้ เพื่อส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ถึงบุคลากรที่ต้องการได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจากในปัจจุบัน การศึกษาเรื่องเว็บไซต์ห้องสมุด มีเพียงเล็กน้อยเท่านั้น (Clausen, 1999 : 83) และการศึกษาเรื่องเว็บไซต์สถาบันอุดมศึกษา ไม่ว่าแง่มุมใด ๆ ยังมีไม่มากนัก (Gullikson et al., 1999 : 294) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเว็บไซต์ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ที่ผู้วิจัยศึกษาจึงมีดังนี้

Stover (1997b, 1997c, 1997d, 1997e) ได้ดำเนินงานวิจัยเพื่อสร้างเครื่องมือสำหรับการประเมินเว็บไซต์ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในรูปแบบรายการเพื่อการตรวจสอบ เครื่องมือที่สร้างขึ้น มีความตรงด้านเนื้อหา (content validity) โดยการพิจารณาของคณะผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งพิจารณารายการในเครื่องมือให้เหลือเพียง 21 รายการ จาก 30 รายการที่สร้างขึ้นในเบื้องต้น หลังจากนั้น ได้ดำเนินการโครงการทดลองรายการต่าง ๆ นั้นกับเว็บไซต์ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา 3 แห่ง แล้วลดรายการต่าง ๆ ลงอีก 5 รายการ จนเหลือรายการทั้งหมดเพียง 16 รายการ และเพื่อความน่าเชื่อถือได้ (reliability) จึงได้มีการดำเนินการทดลองรายการที่เหลือทั้ง 16 รายการ กับเว็บไซต์ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาอีก 37 แห่ง รายการทั้ง 16 รายการ ได้แก่ ฐานข้อมูลของห้องสมุด เครื่องมือในการตอบคำถามที่มีพื้นฐานอยู่บนเว็บ การเข้าถึงฐานข้อมูลต่าง ๆ สารนิเทศเกี่ยวกับห้องสมุด บรรณานุกรมเฉพาะหัวเรื่องเลือกสรร การเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ต่าง ๆ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทรัพยากรเว็บด้านการวิจัยและการสอนที่วิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัยมี การจัดหมวดหมู่ตามหัวเรื่อง ข้อความเกี่ยวกับความมุ่งหมายของเว็บไซต์ โปรแกรมค้นหาภายในเครื่องช่วยนำทาง การเชื่อมโยงไปยังโฮมเพจของวิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัยต้นสังกัด จำนวนชั้นเมนูเพียง 3 ชั้นหรือน้อยกว่าระหว่างโฮมเพจและเนื้อหา ทางเลือกแบบข้อความเพียงอย่างเดียว (text-only alternative) การปรับปรุงเว็บไซต์ให้ทันสมัยอยู่เสมอ และการเข้าถึงไปยังบุคคลที่ติดต่อได้ ทั้งนี้ผลที่ได้จากการศึกษาในการทดลองรายการทั้ง 16 กับเว็บไซต์ทั้ง 37 แห่งนั้น พบว่า รายการซึ่งได้รับความสำคัญบนเว็บไซต์ห้องสมุด ได้แก่ ฐานข้อมูลของห้องสมุด เครื่องมือในการตอบคำถามที่มีพื้นฐานอยู่บนเว็บ การเข้าถึงฐานข้อมูลต่าง ๆ สารนิเทศเกี่ยวกับห้องสมุด การเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ต่าง ๆ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การเชื่อมโยงไปยังโฮมเพจของวิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัยต้นสังกัด ทางเลือกแบบข้อความเพียงอย่างเดียว และการเข้าถึงไปยังบุคคลที่ติดต่อได้

Bao (1998) ได้ดำเนินการศึกษาความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษามีต่อบริการสารสนเทศบนบริการเว็ลด์ไวด์เว็บในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้แบบสอบถามในการสำรวจ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับอาจารย์บรรณารักษ์ และผู้บริหารของมหาวิทยาลัย Seton Hall ผลการศึกษาที่นำเสนอมีประเด็นต่าง ๆ คือ ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้ ความถี่ในการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตและระดับความพึงพอใจ ผลที่ได้จากการสืบค้นบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและปัญหา การใช้โฮมเพจห้องสมุดของมหาวิทยาลัย กลยุทธ์ในการสืบค้นบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และการฝึกอบรมการสืบค้นบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเว็บไซต์ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาที่น่าสนใจในการศึกษานี้ คือ การใช้โฮมเพจห้องสมุดของมหาวิทยาลัย ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษา พบว่าจากแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาจำนวน 786 ชุด มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนน้อยกว่าครึ่งหนึ่งคือจำนวน 325 คน หรือร้อยละ 41.4 ใช้โฮมเพจห้องสมุดเมื่อดำเนินการวิจัย และในส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามที่เข้าถึงโฮมเพจห้องสมุด คือ จำนวน 321 คน หรือร้อยละ 40.9 นั้น ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากที่สุด คือ จำนวน 151 คน หรือร้อยละ 19.2 ของแบบสอบถามที่ได้รับคืนมา เห็นว่า โฮมเพจห้องสมุดเป็นประโยชน์ในการอำนวยความสะดวกด้านการสืบค้นบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

Clausen (1999) ได้ดำเนินการวิจัยโดยสร้างรายการเกณฑ์ด้านคุณภาพสำหรับการประเมินเว็บไซต์ห้องสมุด อันประกอบด้วยเกณฑ์จำนวนทั้งสิ้น 38 รายการ แบ่งออกได้เป็น 6 กลุ่ม คือ การออกแบบและโครงสร้าง คุณภาพของสารสนเทศ การเชื่อมโยงและการนำทาง ความประทับใจด้านความสวยงาม เบ็ดเตล็ด และการประเมินโดยทั่วไป ทั้งนี้ได้มีการทดสอบเครื่องมือในการประเมินดังกล่าว โดยการทำโครงการทดลองกับเว็บไซต์ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของเดนมาร์ก 3 แห่งด้วย หลังจากนั้น ได้มีการดำเนินการนำเครื่องมือในการประเมินที่ได้มีการปรับปรุงแล้ว ซึ่งประกอบไปด้วยเกณฑ์จำนวนทั้งสิ้น 40 รายการ แบ่งออกได้เป็น 6 กลุ่มเช่นเดิม ไปศึกษากับเว็บไซต์ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของเดนมาร์ก (ที่ไม่ใช่เว็บไซต์ซึ่งได้ศึกษาในโครงการทดลอง) อีก 12 แห่ง ผลการศึกษาค้นคว้าที่สำคัญ พบว่า เว็บไซต์ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของเดนมาร์กมีคุณภาพสูง เมื่อเปรียบเทียบกับเว็บไซต์อื่น ๆ โดยทั่วไปของเดนมาร์ก และต่างประเทศ

Cohen and Still (1999) ได้ดำเนินการศึกษาเว็บไซต์ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของสถาบันที่แตกต่างกัน เพื่อวิเคราะห์ถึงความเหมือนและความแตกต่างในด้านวัตถุประสงค์ที่เว็บไซต์ให้บริการ โดยพิจารณาจากเนื้อหา ฟังก์ชัน (functionality) ที่มีให้ และโครงสร้างของเว็บไซต์ โดยเว็บไซต์ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เว็บไซต์ห้องสมุดของมหาวิทยาลัยวิจัย จำนวน 50 แห่ง และเว็บไซต์ห้องสมุดของวิทยาลัย จำนวน 50 แห่ง ผลการศึกษาค้นคว้า ในด้านการให้บริการของเว็บไซต์ในการเป็นเครื่องมือสารสนเทศนั้น เว็บไซต์ห้องสมุด

ที่ศึกษาเกือบทั้งหมด มีการให้สารนิเทศเกี่ยวกับห้องสมุด โดยสารนิเทศที่มีมากที่สุด คือ การเชื่อมโยงไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการติดต่อ วันที่ที่ปรับปรุงเว็บเพจให้ทันสมัย และ รายละเอียดด้านการบริการต่าง ๆ สำหรับการให้บริการของเว็บไซต์ในการเป็นเครื่องมือตอบคำถาม และช่วยการค้นคว้านั้น พบว่า รายการต่าง ๆ ที่ศึกษาทั้งหมดล้วนปรากฏบนเว็บไซต์ของสถาบันทั้ง 2 ประเภทเช่นกัน โดยที่มีมากที่สุดนั้น ได้แก่ การเชื่อมโยงไปยังฐานข้อมูลของห้องสมุด นอกจากนี้ รายการที่มีมาก คือ การเชื่อมโยงไปยังฐานข้อมูลห้องสมุดของห้องสมุดอื่น ๆ ด้วย ส่วนการให้บริการของเว็บไซต์ในการเป็นเครื่องมือทางการวิจัยนั้น พบว่า เว็บไซต์ห้องสมุดของสถาบันเพื่อการวิจัยจะดำเนินการได้ดี ทั้งนี้บริการฐานข้อมูลที่ได้มีการบอกรับ จะเป็นเครื่องมือทางการวิจัยที่มีพื้นฐานอยู่บนเว็บที่สำคัญ ซึ่งห้องสมุดทั้ง 2 ประเภทให้บริการ และด้านการให้บริการของเว็บไซต์ในการเป็นเครื่องมือเพื่อการสอนนั้น พบว่า เว็บไซต์ห้องสมุดของวิทยาลัย จะให้การสอนด้านเครือข่าย อินเทอร์เน็ตมากกว่าเว็บไซต์ห้องสมุดทางการวิจัย ในขณะที่เว็บไซต์ห้องสมุดทางการวิจัย จะให้การสอนการใช้ห้องสมุดมากกว่าเว็บไซต์ห้องสมุดของวิทยาลัย ทั้งนี้ในประเด็นการสอนด้านซอฟต์แวร์นั้น พบว่า เว็บไซต์ห้องสมุดของวิทยาลัย จำนวน 3 แห่ง มีการสอนดังกล่าว ในขณะที่ไม่มีเว็บไซต์ห้องสมุดทางการวิจัยใด มีการสอนนี้ สำหรับผลการศึกษาด้านฟังก์ชันที่มีให้ พบว่า เว็บไซต์ห้องสมุดทางการวิจัยให้ฟังก์ชันที่มีพื้นฐานอยู่บนเว็บมากกว่าเว็บไซต์ห้องสมุดของวิทยาลัย ทั้งแบบฟอร์มคำร้องที่โต้ตอบได้ และโปรแกรมค้นหาภายในเว็บไซต์ ส่วนผลการศึกษาด้านโครงสร้างของเว็บไซต์ พบว่า เว็บไซต์ห้องสมุดของวิทยาลัย ประกอบไปด้วยหน้าหลัก ซึ่งมีลำดับชั้นลงไปเพียง 3 ชั้น ในขณะที่เว็บไซต์ห้องสมุดทางการวิจัยจะมีโครงสร้างที่มีความซับซ้อนมากกว่า

จากงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเว็บไซต์ห้องสมุด สถาบันอุดมศึกษาได้เป็น 3 ประเด็น คือ

1. การศึกษาเพื่อสร้างเกณฑ์ในการประเมินเว็บไซต์ห้องสมุด ผลการวิจัยของ Stover (1997b, 1997c, 1997d, 1997e) และ Clausen (1999) ที่ได้ คือ เกณฑ์การประเมินเว็บไซต์ห้องสมุด ซึ่งได้มีการนำไปทดลองกับเว็บไซต์ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาด้วย โดยเกณฑ์การประเมินที่ได้จากการศึกษาของ Stover มีจำนวนทั้งสิ้น 16 รายการ ในขณะที่เกณฑ์ที่ได้จากการศึกษาของ Clausen มีจำนวนทั้งสิ้น 40 รายการ และสามารถแบ่งออกได้เป็น 6 กลุ่ม

2. การศึกษาการใช้เว็บไซต์ห้องสมุด ผลการวิจัยของ Bao (1998) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเว็บไซต์ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา พบว่า อาจารย์และนักศึกษาคัดชอบแบบสอบถามจำนวนน้อยกว่าครึ่งหนึ่ง ใช้โฮมเพจของห้องสมุดเมื่อดำเนินการวิจัย และในส่วนของผู้ตอบแบบสอบถาม

ที่เข้าถึงโฮมเพจห้องสมุดนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากที่สุด เห็นว่า โฮมเพจห้องสมุดเป็นประโยชน์ในการอำนวยความสะดวกด้านการสืบค้นบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3. การศึกษาด้านเนื้อหา ฟังก์ชัน และโครงสร้างของเว็บไซต์ห้องสมุด สถาบันอุดมศึกษา ผลการวิจัยของ Cohen and Still (1999) ในการศึกษาเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเว็บไซต์ห้องสมุดของมหาวิทยาลัยวิจัย และเว็บไซต์ห้องสมุดของวิทยาลัย พบว่า เว็บไซต์ห้องสมุดของสถาบันทั้ง 2 ประเภท มีรายการที่แสดงถึงเนื้อหาด้านการให้บริการของเว็บไซต์ในการเป็นเครื่องมือสารนิเทศ และการให้บริการของเว็บไซต์ในการเป็นเครื่องมือตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า สำหรับการให้บริการของเว็บไซต์ในการเป็นเครื่องมือทางการวิจัยนั้น เว็บไซต์ห้องสมุดทางการวิจัยจะดำเนินการได้ดี ส่วนการให้บริการของเว็บไซต์ในการเป็นเครื่องมือเพื่อการสอนนั้น เว็บไซต์ห้องสมุดของวิทยาลัย จะให้การสอนด้านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมากกว่า เว็บไซต์ห้องสมุดทางการวิจัย ในขณะที่เว็บไซต์ห้องสมุดทางการวิจัย จะให้การสอนการใช้ห้องสมุดมากกว่าเว็บไซต์ห้องสมุดของวิทยาลัย ส่วนการสอนด้านซอฟต์แวร์นั้น พบว่า เว็บไซต์ห้องสมุดของวิทยาลัย จำนวน 3 แห่ง มีการสอนดังกล่าว ในขณะที่ไม่มีเว็บไซต์ห้องสมุดทางการวิจัยใด ที่มีการสอนนี้ สำหรับผลการศึกษาด้านฟังก์ชันที่มีให้ พบว่า เว็บไซต์ห้องสมุดทางการวิจัย ให้ฟังก์ชันที่มีพื้นฐานอยู่บนเว็บมากกว่าเว็บไซต์ห้องสมุดของวิทยาลัย นอกจากนี้ เว็บไซต์ห้องสมุดทางการวิจัยยังมีโครงสร้างซับซ้อนมากกว่าเว็บไซต์ห้องสมุดของวิทยาลัยด้วย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย