

# การจัดการเว็บไซต์ห้องสมุด

■ สมชาย วรรณานุกร

## บทคัดย่อ

การจัดการเว็บไซต์ห้องสมุดเพื่อการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของห้องสมุดได้รับความนิยมมากในปัจจุบัน เพราะการเผยแพร่บนเว็ลด์ไวด์เว็บ ไม่จำกัดในเรื่องของระยะทาง เวลา สถานที่ สำหรับการนำสารสนเทศเผยแพร่ทางเว็บไซต์นั้น บรรณารักษ์มีความชำนาญในการจัดการทรัพยากรสารสนเทศอยู่แล้ว แต่การนำออกเผยแพร่ทางเว็บไซต์เป็นเรื่องที่ต้องอาศัยเทคนิค วิธีการ ตลอดจนการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม เพื่อเอื้อประโยชน์ต่อผู้ใช้ในการเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ห้องสมุดสมัยใหม่ได้เปลี่ยนแนวคิดในการบริการสารสนเทศ จากเดิมที่เน้นการครอบครองสารสนเทศให้มากที่สุดมาเป็นบริการการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศที่ผู้ใช้ต้องการอย่างสะดวก รวดเร็ว เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือสำคัญของห้องสมุดในการจัดเก็บ จัดระบบ และเผยแพร่สารสนเทศ รวมทั้งอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการในการเข้าถึงสารสนเทศโดยปราศจากอุปสรรคในเรื่องระยะทาง เวลาและสถานที่ ซึ่งการเผยแพร่สารสนเทศทางเว็ลด์ไวด์เว็บเป็นช่องทางหนึ่งที่ห้องสมุดได้เลือกใช้เผยแพร่สารสนเทศในยุคปัจจุบัน เนื่องจากเว็ลด์ไวด์เว็บสามารถเสนอข้อมูลข่าวสารในรูปแบบข้อความ สื่อประสม กราฟิก เสียง และภาพเคลื่อนไหว ในเวลาเดียวกัน และสามารถเข้าถึงได้อย่างกว้างขวาง ทั้งยังสามารถค้นหาสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ได้ในทุกรูปแบบ

เว็บไซต์ห้องสมุดเป็นแหล่งสารสนเทศที่สำคัญในการศึกษาค้นคว้าของนิสิต อาจารย์ นักวิจัย จากงานวิจัยของ อรรนุช เศวตรัตนเสถียร (2542 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการใช้และไม่ใช้เว็บไซต์สถาบันวิทยบริการของคณาจารย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยพบว่าอาจารย์ที่ใช้และไม่ใช้เว็บไซต์สถาบันวิทยบริการต้องการใช้บริการต่างๆ บนเว็บไซต์สถาบันวิทยบริการหลายบริการ ทั้งบริการที่มีอยู่บนเว็บไซต์ และ บริการที่ยังไม่มีบนเว็บไซต์ ซึ่งสอดคล้องกับ ศักดา จันทร์ประเสริฐ (2541 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศของอาจารย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่า อาจารย์มีความคิดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์และควรมีการนำมาใช้ในการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสารสนเทศข้อความหลายมิติ รวมทั้ง พจนารถ ทองคำเจริญ (2539 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาสภาพ ความต้องการ และ

ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย พบว่าประเภทบริการในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่อาจารย์และนิสิตนักศึกษาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาบ่อยที่สุดคือการสืบค้นข้อมูลบนเวปไซด์เว็บ และงานวิจัยของ วาสนา บุญจง (2542 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความต้องการและการใช้สารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตของนักวิจัยด้านไทยศึกษา พบว่า บริการที่ต้องการใช้มากที่สุดบนอินเทอร์เน็ตคือบริการเวปไซด์เว็บ ส่วนรูปแบบของสารนิเทศที่ต้องการมากที่สุดคือ รูปแบบบรรณานุกรม และรูปแบบเอกสารเต็มรูป นอกจากนี้ พุสดี นนทคำจันทร์ (2542 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ พบว่า นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ส่วนใหญ่แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตจำนวนมากที่สุด จากงานวิจัยดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการให้บริการข้อมูลข่าวสาร ฐานข้อมูลของเวปไซด์ห้องสมุด ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการเรียนการสอนในปัจจุบัน

เวปไซด์ห้องสมุดเป็นช่องทางหนึ่งที่จะช่วยผู้เข้าถึงสารสนเทศได้อย่างกว้างขวางและมีประสิทธิภาพเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าสื่ออื่น ๆ เผยแพร่ได้ทั่วโลก ระบบสื่อประสม การปฏิสัมพันธ์ระหว่างเวปไซด์กับผู้ใช้ และปรับปรุงได้ตลอด 24 ชั่วโมง ดังนั้น ห้องสมุดในสถาบันอุดมศึกษาต่างพัฒนาเวปไซด์ห้องสมุด สร้างฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงในระบบออนไลน์กับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและนอกประเทศเพื่อเผยแพร่การบริการที่รวดเร็วทันต่อความต้องการของผู้ใช้ เวปไซด์เป็นส่วนหนึ่งของบริการที่จะเชื่อมโยงผู้เข้าถึงห้องสมุด โสมเพจของห้องสมุดกลายเป็นจุดเริ่มแรกที่ใช้จะเข้ามาติดต่อค้นคว้าหาข้อมูล งานวิจัย และสำรวจแหล่ง

สารสนเทศที่ให้บริการ เวปไซด์ห้องสมุดในสถาบันการศึกษาจะมีรูปแบบและเนื้อหาที่ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมของแต่ละสถาบันการศึกษาตามจุดประสงค์และขนาดของสถาบัน (Osorio. Online : 2001) ห้องสมุดต่างพัฒนาเวปไซด์ให้ผู้ใช้ได้เข้าถึงง่าย มีการจัดการฐานข้อมูลให้สามารถค้นหาข้อมูลได้ จัดรูปแบบสารสนเทศให้อยู่ในรูปรายการบรรณานุกรม สื่อประสม และเอกสารเต็มรูป (Full-text) นอกจากนี้ยังสามารถให้บริการกระดานข่าว แหล่งประชาสัมพันธ์ การศึกษาทางไกลและศูนย์บริการข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

องค์กร และสถาบันการศึกษาหลายแห่งได้วางแนวทางการเผยแพร่สารสนเทศบนเวปไซด์เว็บ โดยเฉพาะองค์กร World Wide Web Consortium (W3C) ซึ่งเป็นองค์กรที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเผยแพร่สารสนเทศทางเวปไซด์เว็บ ได้จัดประชุมสัมมนาเพื่อสร้างแนวทางในการสร้างเอกสารให้ผู้ใช้เข้าถึงเนื้อหาของเอกสารบนเว็บ และได้เสนอแนวทางสำหรับการเผยแพร่สารสนเทศทางเวปไซด์เว็บ (W3C. online. 2002) ดังนี้

1. จัดทำข้อมูลทั้งภาพและเสียงให้มีความเหมาะสมกลมกลืน
2. ไม่ใช่สื่อเดียวทั้งเวปไซด์
3. รูปแบบการสร้างและรูปแบบการพิมพ์ให้ถูกต้องเหมาะสม
4. ใช้ภาษาธรรมชาติที่ชัดเจน
5. สร้างตารางที่สามารถถ่ายทอดได้ชัดเจน
6. การใช้เทคโนโลยีใหม่ต้องสามารถแสดงผลทางโปรแกรมค้นดูได้
7. การแสดงเนื้อหาเกี่ยวกับเวลา ผู้ใช้สามารถควบคุมได้

8. ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้โดยตรงกับส่วน  
เชื่อมประสาน (Interface)

9. การออกแบบโดยไม่ใช่อุปกรณ์เสริม  
ซึ่งโปรแกรมค้นหา (Browser) ต่างมีข้อจำกัดต่างกัน

10. ทาวิธีการช่วยเหลือผู้ใช้

11. ใช้เทคโนโลยีและคำแนะนำขององค์กร  
W3C

12. จัดเตรียมคำอธิบายและคำแนะนำ

13. จัดเตรียมระบบนำทางให้ชัดเจน

นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยวิสคอนซิน-  
เมดิสัน ได้เสนอแนวทางมาตรฐานเว็บเพจ (McClement  
& Becber. 1996 : 16-17) ซึ่งเป็นแนวทางสำหรับจัดทำ  
เว็บไซต์ห้องสมุด โดยแบ่งออก 3 ส่วน ดังนี้

### 1. เนื้อหา (Content)

1.1 แสดงชื่อหน่วยงาน ที่อยู่ และที่อยู่  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้รับผิดชอบ

1.2 แสดงวันที่ทำการปรับปรุงข้อมูลครั้ง  
สุดท้าย

1.3 ชื่อเต็มของหน่วยงานที่ชื่อหัวเรื่อง ใน  
ส่วนเนื้อหา หรือในส่วนของการเชื่อมโยง และแสดง  
ยูอาร์แอล (Universal Resource Locator : URL)

1.4 ข้อความแสดงเรื่องของลิขสิทธิ์

1.5 บอกสถานะของเอกสาร

1.6 ข้อความแนะนำส่วนที่เป็นข้อมูลใหม่  
บนโฮมเพจ

1.7 แสดงข้อจำกัดในการเข้าถึง

1.8 ข้อความเตือนเมื่อมีการเชื่อมโยงข้อ  
มูลไปยังเอกสารหรือรูปภาพเมื่อมีปัญหา

1.9 คำเนื่งถึงความแตกต่างของโปรแกรม  
ค้นหา

1.10 ใช้ข้อความที่สื่อความหมายเมื่อมีการ  
เชื่อมโยงข้อมูล

1.11 การออกแบบตามแนวทางที่มีผู้แนะนำ

1.12 ทดสอบก่อนเผยแพร่

### 2. การออกแบบ (Design)

2.1 การเข้าถึงควรคลิกเพียง 2-3 ครั้ง

2.2 แสดงจุดเชื่อมโยงที่สามารถกลับไป  
หน้าหลักของเอกสารได้

2.3 แสดงจุดเชื่อมโยงความเกี่ยวข้องของ  
เอกสาร

2.4 หัวข้อสั้นและเข้าใจง่าย

2.5 การเชื่อมโยงของเอกสารสามารถ  
ทำงานได้

2.6 ไม่ควรใช้กราฟิกกับชื่อเรื่อง

2.7 มีระบบการนำทาง

2.8 สร้างปุ่มทางลัดสำหรับจุดเชื่อมโยงที่  
สำคัญ

2.9 การใช้ถ้อยคำในรายการเลือกให้น้อย  
ที่สุด

2.10 การใช้ป้ายระบุเฉพาะ (Logical tags)  
ควรใช้ตามความหมายที่กำหนด

2.11 ใช้รูปแบบอักษร เช่น ตัวหนา ตัวเอียง  
ตัวกระพริบ ให้เหมาะสม

2.12 ทดสอบก่อนเผยแพร่

### 3. วิธีการ (Procedural / technical)

3.1 แผนการในการจัดทำ เช่น การ  
ปรับปรุงข้อมูล ใครเป็นผู้รับผิดชอบ

3.2 ตรวจสอบจุดเชื่อมโยง ตัดจุดเชื่อมโยงที่ใช้ไม่ได้ทิ้ง

3.3 ตรวจสอบตัวสะกดการพิมพ์ให้ถูกต้อง

3.4 ตรวจสอบโครงสร้างของ HTML ที่เป็นป้ายระบุ (Tag) ว่าใช้ได้กับโปรแกรมคั่นคูอื่น ๆ

3.5 ตรวจสอบภาพกับโปรแกรมคั่นคู (Browser) อื่น ๆ

3.6 การใช้ภาษามาตรฐานสำหรับการสร้างเอกสาร

3.7 ตรวจสอบเอกสารที่สร้างเสร็จแล้วกับโปรแกรมคั่นคูหลายๆ ชนิด

3.8 ตรวจสอบการใช้ส่วนประกอบของ HTML ให้เรียบร้อย

3.9 ใช้ภาพเล็กเชื่อมโยงไปยังภาพใหญ่

3.10 ไม่ควรใช้ชื่อนามานุกรมที่ใช้เฉพาะกลุ่ม

3.11 ทดสอบก่อนเผยแพร่

แม้ว่าจะมีองค์กรต่าง ๆ ได้กำหนดแนวทางการเผยแพร่สารสนเทศบนเว็บไซต์ไว้ได้ แต่ก็เป็นแนวทางทั่วไป หรือมีความเหมาะสมในสภาพแวดล้อมหนึ่ง ซึ่งอาจไม่เหมาะสมในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างไป อันอาจเป็นข้อจำกัดทางวัฒนธรรม ภูมิประเทศ ตลอดจนค่านิยม ความเชื่อ ในแต่ละท้องถิ่น แต่ก็ถือว่าเป็นแนวทางพื้นฐานในการประกอบการพิจารณาจัดการเว็บไซต์ห้องสมุดได้ ทั้งนี้ยังต้องคำนึงถึงปัจจัย องค์ประกอบอื่น ๆ อีกมาก

**แนวทางการจัดการเว็บไซต์ห้องสมุด** ประกอบด้วย

1. การศึกษาเบื้องต้น
2. การวิเคราะห์ผู้ใช้ และเนื้อหา

3. การออกแบบเว็บไซต์

4. การดำเนินการสร้างเว็บไซต์ห้องสมุด

5. การประเมินผล และการปรับปรุง

6. การดูแลรักษา

7. การพัฒนาในอนาคต

### การศึกษาเบื้องต้น

ศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดทำเว็บไซต์ห้องสมุด นโยบาย วัตถุประสงค์ขององค์กร กลุ่มเป้าหมาย จากนั้น ศึกษาเว็บไซต์ห้องสมุดอื่น ๆ ข้อจำกัด รวบรวมแนวทางการจัดการเว็บไซต์ห้องสมุดเพื่อใช้เป็นแนวทางในการอ้างอิง แต่ละข้อจะต้องมีความชัดเจนในแต่ละระดับโดยยึดเนื้อหาตามแนวทางที่กำหนดไว้ดังนี้

1. การกำหนดเทคนิค เช่น กำหนดโปรแกรมจัดทำ อุปกรณ์ เครื่องมือเสริม

2. การเข้าถึงและการเลือกดู เช่น การเข้าถึงข้อมูลได้โดยตรง หรือเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น เนื้อหาในรูปแบบรายการทางบรรณานุกรม หรือเนื้อหาเต็มรูป

3. การออกแบบหน้าเว็บ เช่น หน้าเดี่ยว หรือแบบกรอบ (Frame)

4. การออกแบบกราฟิก เช่น ภาพประกอบเนื้อหา

5. การใช้เครื่องหมายนำทาง เช่น เครื่องหมายไปหน้าก่อน ย้อนกลับไปยังโฮมเพจ เส้นทางลัดไปหัวข้อที่ต้องการ

6. การกำหนดส่วนเสริมของเว็บไซต์ เช่น การแสดงตัวอักษรวิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง สื่อประสมต่าง ๆ

การศึกษาครอบคลุมด้านเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

### การวิเคราะห์ผู้ใช้ และเนื้อหา

การวิเคราะห์จะช่วยให้ผู้ใช้ได้รับประโยชน์สูงสุดจากบริการที่จัดให้ การวิเคราะห์จะต้องศึกษาภูมิหลังของห้องสมุด จุดมุ่งหมาย กลุ่มผู้ใช้ การให้บริการในปัจจุบัน-อนาคต เทคนิคที่เกี่ยวข้อง เช่น ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ลิขสิทธิ์ ระยะเวลาการดำเนินการ การประเมินผล อย่างละเอียด การวิเคราะห์จะส่งผลต่อการออกแบบเว็บไซต์ ทั้งนี้เพื่อการเข้าถึงบริการของห้องสมุดทางไกลอย่างมีประสิทธิภาพ สิ่งที่ต้องวิเคราะห์ประกอบด้วย

1. กำหนดบริการตามความต้องการของผู้ใช้ รวมทั้งจัดสรรแหล่งข้อมูล
2. แสดงถึงนโยบายในการนำเสนอรายการที่ให้บริการ
3. แสดงให้เห็นความก้าวหน้าของเว็บไซต์
4. เก็บระเบียบที่มาของสารสนเทศในแต่ละด้านเพื่อใช้ในการตัดสินใจ เช่น บทสัมภาษณ์แบบสอบถาม

### การออกแบบเว็บไซต์

การออกแบบหน้าเว็บไซต์จะต้องคำนึงถึงการช่วยผู้ใช้เข้าถึงสารสนเทศได้ตามต้องการ โดยออกแบบจากผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้เป็นหลัก ดังนี้

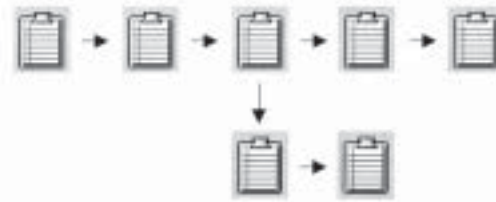
1. จัดหารายการทางออนไลน์
2. จัดหารายการเฉพาะที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
3. เป็นสื่อกลางไปสู่สารสนเทศอื่น ๆ
4. แนะนำการใช้ห้องสมุด

นอกจากนี้ยังต้องออกแบบเว็บไซต์ในเรื่องของการออกแบบโครงสร้างภายในเว็บไซต์ และเนื้อหา ดังนี้

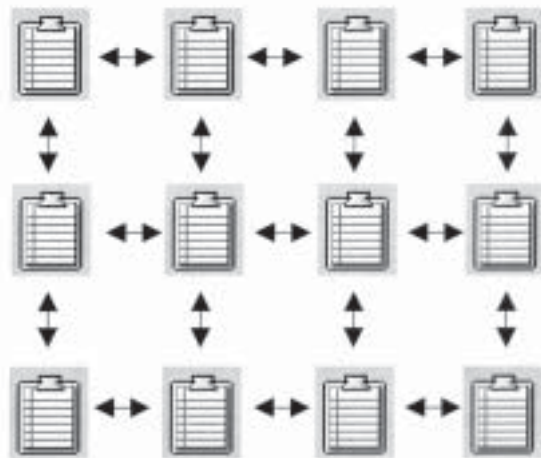
### การออกแบบโครงสร้างภายในเว็บไซต์

การกำหนดโครงสร้างภายในเว็บไซต์จะช่วยให้ผู้ใช้ไม่สับสนในการเข้าถึงข้อมูล ตลอดจนนำไปสู่เนื้อหาที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว แบ่งออก 4 ลักษณะ คือ

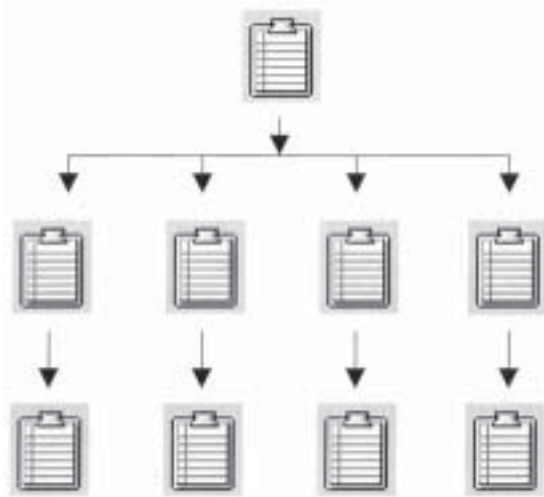
1. แบบเรียงลำดับ (Sequences) มีลักษณะการจัดเรียงเว็บเพจเหมือนการเรียงตามลำดับอักษร วันเดือนปี หรือการจัดเรียงตามหมวดหมู่โดยทั่วไป ดังภาพ



2. แบบตาราง (Grids) มีลักษณะการจัดเรียงเว็บเพจเสมอกัน ดังภาพ



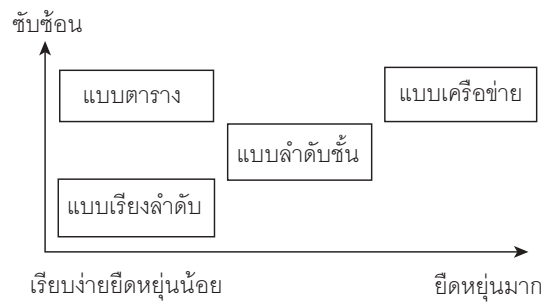
3. แบบลำดับชั้น (Hierachies) มีลักษณะการจัดเรียงเหมือนรากต้นไม้ เหมาะกับข้อมูลที่มีความสลับซับซ้อน ดังภาพ



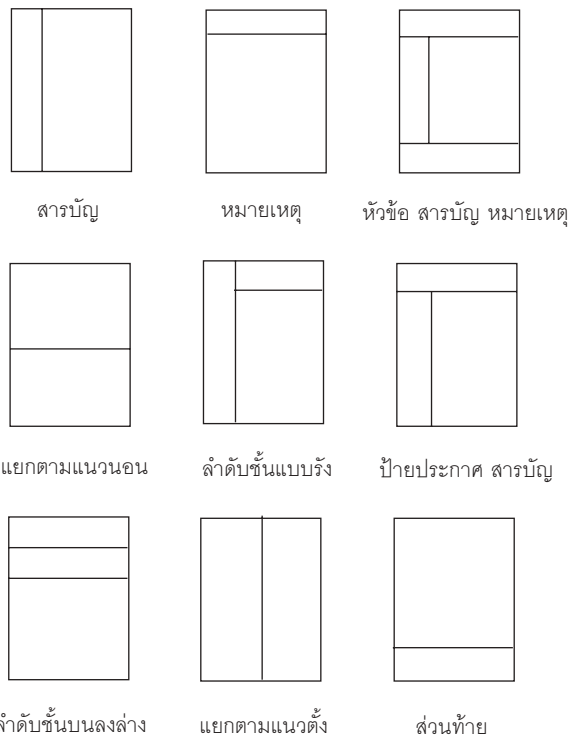
4. แบบเครือข่าย (Webs) มีลักษณะการจัดเรียงแบบเครือข่ายใยแมงมุม ไม่กำหนดทิศทางแน่นอน สามารถเชื่อมโยงข้อมูลไปยังเว็บเพจที่ต้องการได้อย่างอิสระ ดังภาพ



โครงสร้างทั้ง 4 แบบ มีลักษณะข้อดี และข้อจำกัดต่างกันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์การจัดทำเว็บไซต์ห้องสมุด ลักษณะข้อมูล กลุ่มผู้ใช้ เป็นสำคัญ ดังนี้



หน้าเว็บสามารถออกแบบได้หลากหลายรูปแบบ แต่ที่ใช้กันทั่วไป ดังภาพ



การกำหนดโครงสร้างภายในเว็บไซต์ จะต้องคำนึงถึง

1. ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว โดยมีเครื่องมือช่วยค้น เช่น เมนู สารบัญ นามานุกรม ตรีชนนี
2. หากมีข้อมูลยาวมาก ควรกำหนดจุดเชื่อมโยง หรือนำไปกำหนดไว้ในหน้ารวมเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง
3. หัวข้อควรน่าสนใจ สั้น กระชับรัด
4. ข้อมูลที่สำคัญที่สุดควรอยู่บนของหน้าเว็บ
5. ควรมีข้อความบอกให้ผู้ใช้ทราบว่ายู่ตอนหรือหน้าเว็บใด
6. สามารถเชื่อมโยงไปยังหน้าหลักได้ตลอดเวลา
7. สามารถเลือกภาษาแสดงผลได้เพื่อให้สามารถเข้าถึงได้โดยไม่จำกัดทางด้านภาษา

**การออกแบบเนื้อหา** มีข้อควรพิจารณา ดังนี้

1. กำหนดเนื้อหาตามวัตถุประสงค์
2. คัดเลือกเนื้อหาที่จะใส่ลงบนเว็บไซต์
3. กำหนดกลุ่มผู้ใช้
4. กำหนดเป้าหมายของเว็บเพจแต่ละหน้าได้แก่ รูปแบบการนำเสนอ จัดสร้าง อำนวยความสะดวกในการเข้าถึงรายการของสารสนเทศ และบริการต่าง ๆ โดยมีโครงสร้างที่ดี ออกแบบดี และใช้ง่าย

**ลักษณะของเนื้อหาที่ดี** มีส่วนประกอบดังนี้

1. ในแต่ละหน้าเว็บเพจมีจุดประสงค์ชัดเจน
2. ข้อความสั้น กระชับรัด ชัดเจน
3. ข้อความมีความสำคัญ และความถูกต้อง
4. แหล่งข้อมูลที่นำมาเสนอสนับสนุนการเรียนการสอน และการวิจัย

5. มีการเชื่อมโยงไปยังข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง
6. ควรตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาภายในเว็บที่เชื่อมโยงไปด้วย
7. ไม่นับสนุนข้อมูลที่ผิดศีลธรรม กฎหมาย หรือละเมิดลิขสิทธิ์
8. เครื่องหมายสัญลักษณ์ ควรมีคำอธิบายประกอบ
9. ใช้เสียง กราฟิก และภาพเคลื่อนไหวที่มีความเกี่ยวข้องกับเนื้อหา

**การกำหนดเนื้อหาทั่วไป**

1. ข้อกำหนดเกี่ยวกับเนื้อหาชัดเจน
2. ติดต่อด้วยไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ได้
3. ที่อยู่ที่เป็นปัจจุบัน
4. มีการปรับให้เป็นปัจจุบัน
5. นามานุกรมบุคลากร หรือคำบรรยายเกี่ยวกับหน่วยงาน
6. ข่าว หรือกิจกรรม
7. อธิบายถึงบริการและนโยบาย

**การกำหนดเนื้อหาเกี่ยวกับการอ้างอิง**

1. เชื่อมโยงไปยังโปรแกรมค้นหา
2. เชื่อมโยงไปยังรายการอินเทอร์เน็ต
3. ค้นหาข้อมูลที่จัดทำขึ้นไว้ และค้นหา OPAC ในเว็บไซต์ของหน่วยงาน
4. เชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลท้องถิ่น
5. เชื่อมโยงไปยังสารานุกรม และพจนานุกรม

**การกำหนดเนื้อหาเกี่ยวกับการวิจัย**

1. เชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต
2. เชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลท้องถิ่น
3. เชื่อมโยงไปยังบริการที่สมัครเป็นสมาชิก
4. เชื่อมโยงไปยังนิตยสารที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย

### การกำหนดเนื้อหาสอน

1. สอนการใช้ซอฟต์แวร์บนอินเทอร์เน็ต
2. สอนการใช้ห้องสมุด
3. สอนการใช้ซอฟต์แวร์
4. แนะนำการใช้โปรแกรมค้นหา

การจัดการเนื้อหาจะต้องกำหนดชนิดและประเภทของข้อมูล กำหนดการไหลของข้อมูล การเดินทาง ระดับ และปริมาณของข้อมูล กำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละขั้นตอน ตั้งแต่การเตรียม ตรวจสอบ กำหนดงบประมาณ การพิจารณาตัดสินใจเลือกฮาร์ดแวร์สำหรับสร้างฐานข้อมูล การเลือกโปรแกรมที่ใช้บนระบบ หัวข้อที่ควรมีในเนื้อหา ประกอบด้วย About Us, Site Map, Services, Search, News/Public Relation, Repost/stat, Contact Us ซึ่งครอบคลุมเรื่องการแนะนำวิธีใช้และวิธีการเข้าถึงสารสนเทศ รายชื่อหนังสือ วารสาร และวัสดุใหม่ ๆ พร้อมบรรณนิทัศน์ การค้นคืน การจัดทำจุดเชื่อมโยงให้กับระบบหมวดหมู่ที่ใช้ในห้องสมุด การจัดทำจุดเชื่อมโยงไปยังห้องสมุดในเครือข่าย การเผยแพร่กิจกรรมของห้องสมุด การให้บริการตอบคำถามและช่วยการค้นแบบออนไลน์

### ข้อควรระวังในการออกแบบเว็บ

1. การใช้กรอบ (Frame) แม้ว่ากรอบจะช่วยให้ผู้อ่านสามารถทราบทิศทางของข้อมูล แต่ก็สร้างความสับสนได้ หากใช้จอที่มีขนาดแตกต่างกันอาจทำให้กรอบอยู่ผิดที่ ไม่ต่อเนื่องกัน
2. การสอดแทรกส่วนพิเศษ การเพิ่มเติมเสียงดนตรีประกอบ ตัวอักษรวิ่ง การเพิ่มภาพเคลื่อนไหว อาจทำให้เกิดความล่าช้าในการแสดงผล รวมทั้งก่อให้เกิดความรำคาญกับผู้ใช้ได้

3. ข้อความแสดงว่าอยู่ระหว่างการดำเนินการจัดสร้าง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความไม่สมบูรณ์ของเว็บไซต์นั้น ๆ

4. การใช้กราฟิกผิด หรือการใช้กราฟิกขนาดใหญ่เพราะทำให้เสียเวลา และควรบอกชื่อกราฟิกนั้นไว้ด้วย

5. การใช้แบบอักษร ควรกำหนดเพียงแค่ 1-2 แบบ ส่วนหัวข้อมีขนาดโตขึ้นเล็กน้อย ไม่ขีดเส้นใต้คำหรือข้อความ ควรใช้ตัวหนา เอียง หรือสีที่ต่างออกไป การขีดเส้นใต้จะทำให้อ่านถ้อยคำได้ยากกว่าเดิม และจะทำให้ผู้อ่านสับสน เพราะบทความที่ใช้เชื่อมโยงติเส้นใต้เช่นเดียวกัน

6. ใช้พื้นหลัก (Background) ที่ซับซ้อนจะทำให้อ่านข้อมูลได้ยาก ควรใช้สีที่ตัดกันระหว่าง พื้นหลังกับข้อความ

7. การใช้ภาพเคลื่อนไหวมากกว่า 2 หน้า ภาพที่เคลื่อนไหว กระพริบจะมีผลกระทบต่อ การดูและดึงความสนใจของผู้ชมไป

### การดำเนินการสร้างเว็บไซต์ห้องสมุด

ดำเนินการจัดสร้างเว็บไซต์ห้องสมุดตามที่ออกแบบไว้แล้ว ซึ่งรูปแบบการนำเสนอ ควรมีลักษณะดังนี้

1. หน้าหลักควรมีหน้าเดียว เพื่อความสะดวกในการอ่าน
2. นำเสนอแต่ข้อมูลที่มีประโยชน์ แสดงในรูปตาราง หรือรายการให้เลือก
3. ไม่ควรใช้ภาพซ้อนภาพ
4. มีรูปแบบการนำเสนอในแนวเดียวกันแต่ละย่อหน้าไม่ควรยาวเกินไป



5. ท้ายหน้าแต่ละหน้าควรมีจุดเชื่อมโยงไปยังหน้ารายการหลัก หรือผู้ที่สามารถติดต่อ วันที่ปรับให้เป็นปัจจุบัน
6. ทุกหน้าควรมีชื่อห้องสมุดแสดง
7. สะกดคำถูกต้อง
8. มีการปรับให้เป็นปัจจุบันอย่างต่อเนื่อง

#### ข้อควรระวังในการเขียนเว็บ

1. เว็บเพจทุกหน้าสามารถเชื่อมโยงกลับไปยังหน้าหลักได้
2. จัดเนื้อหาในรูปแบบเดียวกัน มีเครื่องมือช่วยค้น เช่น เมนู หรือดรอปดาวน์ช่วยค้น
3. ไม่ควรทำจุดเชื่อมโยงเพิ่มในเนื้อหาที่ไม่เกี่ยวข้อง ไม่จำเป็น หรือมากเกินไป
4. เสนอสิ่งที่ เป็นสาระ ถูกต้อง สั้น กระชับรัด
5. การบอกที่มาของแหล่งอ้างอิง
6. จุดเชื่อมโยงสามารถเชื่อมโยงไปได้จริงและมีประโยชน์ไม่ล้าสมัย
7. ไม่แสดงความรู้สึกทางลบของตนบนเว็บ
8. เชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่นด้วยคำสำคัญที่ปรากฏในเนื้อหาจนเกินไป
9. ไม่ควรใช้ภาพเคลื่อนไหว เสียงเพลงที่ไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา

#### การประเมินผล และการปรับปรุง

การประเมินผลเริ่มตั้งแต่ระหว่างการจัดสร้างตรวจสอบระบบเครือข่าย โครงสร้างเว็บไซต์ความถูกต้องของเนื้อหา งานกราฟิก และหลังจากการนำออกเผยแพร่แล้ว ทดสอบโปรแกรม ตรวจสอบเนื้อหา ปรับปรุงเพิ่มเติมแก้ไข ควรประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถประเมินผลโดยการรับฟังความคิดเห็นจากผู้ใช้

โดยผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือกระดานข่าวสารอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้ควรมีการประเมินผลผู้ใช้ประจำปีการศึกษา ได้แก่ นิสิต อาจารย์ นักวิจัย ตลอดจนประชาชนที่เข้ามาใช้บริการเว็บไซต์ห้องสมุด เพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงเว็บไซต์ต่อไป

#### การดูแลรักษา

การดูแลรักษาประกอบกรวางแผนการดูแลรักษาตั้งแต่แผนการดำเนินการเว็บไซต์ แฟ้มข้อมูล หน้าตัวแบบเว็บ ส่วนประกอบอื่น ๆ รวมทั้งการพัฒนาในอนาคต แผนการดูแลรักษาเว็บไซต์ประกอบด้วย

1. การเริ่มต้นออกแบบเว็บไซต์
2. การปรับเปลี่ยนให้เป็นปัจจุบัน การกำหนดเจ้าหน้าที่ในการออกแบบ ปรับเปลี่ยนเว็บไซต์ ซึ่งต้องกำหนดจุดศูนย์กลางในการติดต่อกับผู้ดูแล ได้แก่ ที่อยู่ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การกำหนดตรวจสอบอาจแบ่งเป็นช่วงระยะเวลา ดังนี้
  - 2.1 ประจำวัน ประกอบด้วย การตรวจสอบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การเพิ่มจุดเชื่อมโยงใหม่ การลบจุดเชื่อมโยงที่ไม่สามารถติดต่อได้
  - 2.2 ประจำสัปดาห์ ประกอบด้วย เนื้อหาใหม่ที่ต้องการนำเสนอ
  - 2.3 ประจำเดือน ประกอบด้วย รายชื่อหนังสือใหม่
  - 2.4 ประจำสามเดือน ประกอบด้วย รายการประชุม รายชื่อหนังสือชุด
  - 2.5 ประจำปี ประกอบด้วย เหตุการณ์ในปฏิทิน ตรวจสอบการเข้าถึงทั่วไป การพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ

2.6 ตามความจำเป็น ประกอบด้วย การเปลี่ยนนโยบายของหน่วยงาน และแนวการจัดการสารสนเทศของหน่วยงานที่เปลี่ยนแปลงไป การดูแลและการจัดสร้างรายการทางบรรณานุกรม การจัดซื้อตีพิมพ์ วัสดุทัศนใหม่ และการปรับเว็บไซต์ให้เป็นปัจจุบัน

แผนการดูแลรักษาต้องอาศัยเวลา เงิน การฝึกอบรมในการดูแล ในเรื่องดังต่อไปนี้

1. เวลาที่เจ้าหน้าที่ใช้ออกแบบอย่างต่อเนื่อง ปรับจุดเชื่อมโยงให้เป็นปัจจุบัน การแนะนำผู้ใช้ และการปรับความรู้ให้เป็นปัจจุบัน

2. เงินสำหรับค่าจ้าง สำหรับปรับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และการฝึกอบรม

3. การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ในการใช้ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ใหม่ ตลอดจนการฝึกอบรมผู้ใช้

การดูแลรักษาจะต้องหมั่นตรวจสอบระบบเครือข่าย จำนวนข้อมูล จำนวนผู้ใช้ ปรับปรุงเนื้อหาให้สอดคล้องกับความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือ ตรงตามวัตถุประสงค์ ทันสมัย และครอบคลุม

### การพัฒนาในอนาคต

ผู้ดูแลเว็บไซต์ต้องพัฒนาและปรับเว็บไซต์ให้เป็นปัจจุบัน โดยยึดความต้องการของผู้ใช้ แล้วนำมาเรียงลำดับรายการไว้ เช่น การจัดการให้เข้าถึงรายการใหม่ ๆ ทั้งสร้างและจัดหาฐานข้อมูลที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศอื่น ๆ หลักสูตรการฝึกอบรมกลุ่มผู้ใช้ปัจจุบัน กลุ่มผู้ใช้ใหม่ และการดูแลรักษา

### มาตรฐานของเว็บไซต์ห้องสมุด

เว็บไซต์ห้องสมุดสามารถเข้าถึงได้ทั้งภายในห้องสมุด และนอกห้องสมุดเป็นวิธีที่มีประโยชน์ และสะดวกในการเผยแพร่สารสนเทศ มาตรฐานควรประกอบด้วย

1. เปิดบริการตลอดเวลา
2. สอนการใช้เว็บไซต์ห้องสมุดแก่ผู้ใช้
3. ระเบียบการใช้ห้องสมุด
4. มีบริการสารสนเทศที่แตกต่างจากเว็บไซต์อื่น
5. สามารถติดต่อกับเจ้าหน้าที่ได้ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือโทรศัพท์
6. เผยแพร่ข่าวสาร
7. สะดวกในการส่งผลย้อนกลับ
8. ข้อความแสดงการต้อนรับ
9. ข้อความแสดงนโยบายหลัก
10. รายละเอียดเกี่ยวกับรายการบริการของเว็บไซต์ห้องสมุด
11. เชื่อมโยงไปยังข้อมูลนิทรรศการที่แสดงผลได้
12. เชื่อมโยงไปยังออนไลน์ของห้องสมุด
13. เชื่อมโยงไปยังรายการออนไลน์ของห้องสมุดอื่น ๆ
14. เชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องและน่าสนใจ

**URL แนวทางการจัดการเว็บไซต์ห้องสมุด**

<http://www.w3.org/provider/style/overview.html>

<http://www.w3.org/hypertext/MarkUp/>

<http://www.nashville.net/~carl/htmlguide/>

<http://www.ncsa.uiuc.edu/General/Internet/WWW/HTMLPrimer.html>

<http://www2.tcd.ie:80/html/>

<http://werbach.com/barebones>

<http://www.ology.org/tilt/cgh/>

<http://www.hypernews.org/HyperNews/get/www/html/lang.html>

**URL เว็บไซต์ตรวจสอบความถูกต้อง**

<http://ejk.cso.uiuc.edu/cgi-bin/weblint>

**URL เว็บไซต์ห้องสมุดที่น่าสนใจ**

<http://www.usc.edu/isd/locations/libraries.html>

<http://www.harvard.edu/museums>

<http://libweb.princeton.edu>

<http://www.lib.pku.edu.cn/enhtml/index.htm>

<http://library.eng.chula.ac.th>

<http://www.lib.auburn.edu>

<http://www.library.cmu.edu>

<http://www.lib.ksu.edu>

<http://www.lib.lsu.edu>

<http://www.calvin.edu/library>

<http://www.uky.edu/Libraries>

<http://www.lib.virginia.edu/>

**สรุป**

การจัดการเว็บไซต์ต้องอาศัยแนวทางการจัดการ ซึ่งเปรียบเสมือนทิศทางที่ชัดเจนให้เจ้าหน้าที่และผู้ใช้ได้เข้าถึงสารสนเทศทั้งในปัจจุบันและอนาคตเป็นส่วนสำคัญในการจัดการเว็บไซต์ให้มีประสิทธิภาพ บทบาทของบรรณารักษ์ห้องสมุดจะเปลี่ยนแปลงบทบาทในด้านการคัดเลือกทรัพยากรสารสนเทศจากสิ่งพิมพ์เป็นการสร้างการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เอกสารเต็มรูปที่เกี่ยวข้อง การจัดระเบียบทรัพยากรสารสนเทศเป็นหมวดหมู่ให้สามารถเชื่อมโยงถึงกัน และที่สำคัญจะต้องเน้นการเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศ การมีโปรแกรมค้นหาภายในเว็บ บริการตอบคำถามช่วยการค้นคว้าทางออนไลน์ และการเข้าถึงฐานข้อมูลออนไลน์ และฐานข้อมูลอื่น ๆ สนองต่อความต้องการของผู้ใช้เป็นสำคัญ



### บรรณานุกรม

- ฟูสดี นนทคำจันทร์. (2542). การแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์. วิทยานิพนธ์ อ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- พจนารถ ทองคำเจริญ. (2539). สภาพ ความต้องการ และปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (โสตทัศนศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- พูลศรี เวศย์อุฬาร. (2544). “การออกแบบ Web site เพื่อการศึกษาด้วยวิธีการระบบ,” เทคโนโลยีการศึกษา. 8(1) : 65-76.
- วาสนา บุญจุง. (2542). ความต้องการและการใช้สารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตของนักวิจัยด้านไทยศึกษา. วิทยานิพนธ์ อ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ศักดิ์จันทร์ประเสริฐ. (2541). การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศของอาจารย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). ขอนแก่น : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- อรนุช เศวตรัตนเสถียร. (2542). การใช้และไม่ใช้เว็บไซต์สถาบันวิทยบริการของคณาจารย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ อ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- Gloding, Jo, Carter, Alison & Koina, Cathic. (2000, February). “Library website management guidelines: what you need to know,” **The Australian Library Journal**. 49(1) : 51-56.
- John Rylands University Librgary. (1996). **A Study of Library Web Sites**. (Online). Available : <http://rylibweb.man.ac.uk/pubs/libraries.html>.
- Osorio, Nestor L. (winter, 2001). **Web Sites of Science-Engineering Libraries : An Analysis of Content and Design**. (Online). Available : <http://www.library.ucsb.edu/1stl/01-winter/retereed.html>.
- Mcclements, Nancy & Becker, Chery. (1996, January). “Writing Web Page Standards,” **College & Research Libraries News**. 57 (1) : 16-17.
- Osorio, Nestor L. (winter, 2001). **Web Sites of Science-Engineering Libraries: An Analysis of Content and Design**. (Online). Available : <http://www.library.ucsb.edu/1stl/01-winter/retereed.html>.

University of Wisconsin-Madison libraries. (2002). **Checklist for evaluating web site.** (Online).

Available : <http://www.library.wisc.edu/libraries/instruction/instmat/webeval.htm>.

Wolfgram Memorial Library. (2002). **Checklist for an Information Web Page.** (Online). Available :

<http://www2.widener.edu/Wolfgram-Memorial-Library/webevaluation/imform.htm>.

W3C consortium. ( 2002). **Checklist of Checkpoint for Web Content Accessibility Guideline 1.0.**

(Online). Available : <http://www.w3.org/TR/WCAG10/full-checklist.html>.

\_\_\_\_\_. (2002). **Web content Accessibility Guideline 1.0.** (Online) Available : <http://www.w3.org/TR/WCAG10>.

org/TR/WCAG10.