

การศึกษาทางด้านห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library Education)

พิมพ์ร่ำไพ เปรรมสมิทธิ์ *

การที่ได้เริ่มเปิดสอนวิชา “ห้องสมุดดิจิทัล” ในหลักสูตรอักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตั้งแต่ ภาคต้น 2547 และการมีบทบาทในการจัดประชุมนานาชาติเรื่อง ห้องสมุดดิจิทัลในเอเชีย (International Conference on Asian Digital Libraries) ทำให้ผู้เขียนได้ติดตามความก้าวหน้าในการศึกษาวิจัยด้านห้องสมุดดิจิทัลมาโดยตลอด และเห็นว่าเรื่องสำคัญเรื่องหนึ่งที่อยู่ในความสนใจของนักวิชาการด้านห้องสมุดดิจิทัลก็คือ การศึกษาเรื่องห้องสมุดดิจิทัล โดยเฉพาะเรื่อง การพัฒนาหลักสูตร

พัฒนาการของห้องสมุดดิจิทัล เกิดจากการค้นคว้าวิจัยใน 2 สาขาวิชาหลัก คือ วิทยาการคอมพิวเตอร์ และบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ โดยสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์นั้นจะมีความสนใจเป็นพิเศษในเรื่อง เนื้อหา และการบริการ และมุ่งเน้นความรู้ความสามารถของบรรณารักษ์ในการดำเนินงาน ห้องสมุดดิจิทัล

บรรณารักษ์ดิจิทัล (The Digital Librarian)

ในปัจจุบัน ห้องสมุดหลาย ๆ แห่ง ได้มีโครงการห้องสมุดดิจิทัล หรือในบางแห่งระบุว่า ห้องสมุดของตนนั้นเป็นห้องสมุดดิจิทัล รวมทั้ง ได้มีการกล่าวถึง มโนทัศน์ (concept) ของห้องสมุดดิจิทัลในวรรณกรรมทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์อย่างมากในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ขณะนี้ ความสนใจจะอยู่ที่บุคลากรผู้รับผิดชอบการดำเนินงานห้องสมุดดิจิทัล หรือ ที่เรียกกันว่า บรรณารักษ์ดิจิทัล ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของโครงการห้องสมุดดิจิทัล คำถามขององค์กรต่าง ๆ ก็คือ จะหาบรรณารักษ์ดิจิทัลได้จากไหน และอะไรคือคุณลักษณะ และความรู้ความสามารถที่ต้องการ

แนวคิดเกี่ยวกับ ทักษะ ความรู้ความสามารถของบรรณารักษ์ดิจิทัล เริ่มต้นมานับสิบปีโดยมองว่าบรรณารักษ์ดิจิทัลนั้น คือบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในเชิงเทคนิค และใช้ความรู้ใน

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การให้บริการในห้องสมุดลูกผสม (hybrid library) ที่มีทั้งทรัพยากรสารสนเทศแบบดั้งเดิม และ ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล และดูเหมือนว่าในระยะแรก ๆ นั้น ความสนใจจะอยู่ที่คุณลักษณะส่วนบุคคล อันจะเป็นส่วนสำคัญในการที่จะติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และพยายามประยุกต์ ให้เข้ากับการทำงานของคน Hastings and Tennent (1996) ให้มีความสำคัญกับเรื่องคุณลักษณะ ส่วนบุคคลมากกว่าทักษะเฉพาะเชิงเทคนิค ซึ่งสามารถเรียนรู้ได้ โดยเห็นว่า บรรณารักษ์ดิจิทัล นั้น ต้องพยายามให้ประสบผลสำเร็จในการจัดการความเปลี่ยนแปลง ควรอ่านอย่างสม่ำเสมอ แต่ เน้นการอ่านแบบเลือกสรร และ ควรพยายามทดลองอย่างไม่รู้จบสิ้น ต้องรักการเรียนรู้ มีความสามารถที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง และค่อนข้างที่จะกล้าเสี่ยง และจำเป็นต้องมีความรู้ทั้งเกี่ยวกับ ศักยภาพ และข้อจำกัดของเทคโนโลยี

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงทักษะที่เป็นที่ต้องการในศตวรรษใหม่ Tennent (1999) ได้ ระบุทักษะไว้ ดังนี้

1. เทคโนโลยีภาพลักษณ์ (Imaging Technologies) บรรณารักษ์ดิจิทัลน่าจะต้องคุ้นเคยกับการจัดการภาพดิจิทัล และ โปรแกรมที่ใช้
2. การรู้จักอักขระด้วยแสง-ไอซีอาร์ (Optical Character Recognition-OCR) ทักษะที่เกี่ยวข้องกับการสแกนภาพและข้อความ การใช้และการฝึกอบรมการใช้โปรแกรมที่เกี่ยวข้อง
3. ภาษามาร์กอัป (Markup Languages) ในห้องสมุดดิจิทัล ต้องการความรู้เกี่ยวกับภาษามาร์กอัปทั้งหลาย ไม่ว่าจะเป็น HTML SGML XML
4. การทำรายการ และเมทาเดตา (Cataloging and Metadata) บรรณารักษ์ดิจิทัลควรมี ความชำนาญในการใช้เมทาเดตาในการจัดการกับวัสดุดิจิทัล รวมทั้งการใช้มาตรฐานการลงรายการ ต่าง ๆ
5. เทคโนโลยีการทำดัชนีและฐานข้อมูล (Indexing and Database Technology) บรรณารักษ์ดิจิทัลส่วนมากจะเป็นผู้สร้างระบบค้นคืน ดังนั้น ต้องมีความคุ้นเคยกับเครื่องมือช่วยค้น ต่าง ๆ ทั้ง ดัชนีระบบการสืบค้น และระบบจัดการฐานข้อมูล
6. การออกแบบการเชื่อมประสานกับผู้ใช้ (User Interface Design) บรรณารักษ์ ห้องสมุดดิจิทัลควรจะต้องรู้ว่าขีดความสามารถของตน อยู่ที่ใด และจะสามารถหาความสนับสนุน ช่วยเหลือ จากใครและเมื่อไร
7. การเขียนโปรแกรม (Programming) ถึงแม้ว่าบรรณารักษ์ดิจิทัลไม่จำเป็นจะต้องเป็น นักเขียนโปรแกรม แต่ก็ควรจะมีความรู้ในเรื่องนี้ไว้บ้าง เช่น ภาษาอเนกประสงค์ Perl เพื่อช่วย ให้การทำงานรวดเร็ว และง่ายขึ้น
8. เทคโนโลยีเว็บ (Web Technology) ซึ่งจะใช้ในการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัล

9. การจัดการโครงการ (Project Management) ในห้องสมุดดิจิทัลจะมีโครงการต่าง ๆ และการที่จะให้โครงการบรรลุผล ผู้ดำเนินการต้องมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการโครงการทั่วไปด้านทรัพยากรบุคคล และงบประมาณตลอดจนกำหนดเวลา

ทักษะเหล่านี้ บรรณารักษ์ดิจิทัลอาจจะไม่ได้รับจากการศึกษาในระบบทั้งหมด แต่อาจได้รับจากการฝึกอบรมระหว่างการทำงานหรือจากประสบการณ์ในการทำงาน และเป็นที่น่าสังเกตว่าในบรรดาทักษะที่ว่่านี้ ก่อนข้างจะเน้นอยู่ในเรื่องเทคโนโลยี แต่ก็ยังคงมีทักษะทางด้านบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์อยู่ และเป็นทักษะที่ทำให้นักวิชาการสาขาอื่นต้องหันมามองบรรณารักษ์ รวมทั้งพึงพิงความเชี่ยวชาญ นั่นก็คือ เรื่องการทำรายการวัสดุดิจิทัล และการใช้เมทาเดตา รวมทั้ง การทำดัชนี และการควบคุมคำศัพท์เพื่อการสืบค้น

ความต้องการบรรณารักษ์ดิจิทัล มีเพิ่มมากขึ้น ซึ่งอาจเป็นเพราะการขยายตัวของห้องสมุดดิจิทัล มีห้องสมุดดิจิทัลขนาดใหญ่เกิดขึ้นมากมาย และทำหน้าที่เป็นเสมือนคลังเก็บรวบรวมความรู้ ห้องสมุดดิจิทัลเหล่านี้ ต้องการบรรณารักษ์ดิจิทัล ที่จะมาทำหน้าที่ต่อไปนี้ (Sreenivasulu 2000: 13)

- จัดการห้องสมุดดิจิทัล
- จัดระบบความรู้ และสารนิเทศดิจิทัล
- เผยแพร่สารนิเทศดิจิทัล ที่ระบบคอมพิวเตอร์จัดเก็บไว้
- ให้บริการช่วยค้นคว้าดิจิทัล (digital reference services) และบริการสารนิเทศอิเล็กทรอนิกส์
- ให้บริการค้นหาความรู้จากคลังเก็บความรู้
- ดูแลภาระงานด้านการแปลงให้เป็นดิจิทัล กระบวนการจัดเก็บ และการสงวนรักษาดิจิทัล
- ให้การเข้าถึง และการค้นคืน ความรู้ในรูปดิจิทัลจากทั่วโลก
- ทำรายการและจัดหมวดหมู่ เอกสารดิจิทัล และความรู้ในรูปดิจิทัล

จากหน้าที่เหล่านี้ Sreenivasulu (2000: 16-17) ได้เสนอทักษะและความรู้ความสามารถของบรรณารักษ์ดิจิทัล ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1) อินเทอร์เน็ตและเว็ลด์ไวด์เว็บ เช่น การค้นหา การกลั่นกรอง การค้นคืน การเข้าถึงเอกสารดิจิทัล การให้บริการช่วยค้นคว้าดิจิทัล การสืบค้นฐานข้อมูลบนเครือข่าย การสร้างโฮมเพจ การตีพิมพ์บนเว็บ การสงวนรักษาดิจิทัล เป็นต้น

2) มัลติมีเดีย เทคโนโลยีดิจิทัล และการประมวลผลสื่อดิจิทัล เช่น การประมวลภาพลักษณ์ (image processing) การทำดัชนีมัลติมีเดีย การจัดหมวดหมู่และทำรายการเอกสารดิจิทัล การประชุมทางไกล เป็นต้น

3) ระบบสารนิเทศดิจิทัล สารนิเทศออนไลน์และสารนิเทศอพติคัล เช่น พัฒนาการ ของ แหล่งสารนิเทศดิจิทัล การแปลงให้เป็นดิจิทัล การออกแบบ และพัฒนาฐานข้อมูล เป็นต้น

นอกจากนั้น บรรณารักษ์ดิจิทัลยังควรมีความรู้ความสามารถในเรื่องเครือข่ายความรู้ (knowledge network) ซึ่งรวมถึงเครือข่ายความรู้ทั้งภายใน และภายนอก

ถึงแม้ว่าทักษะส่วนใหญ่จะอยู่ในด้านเทคโนโลยี และเป็นทักษะในเชิงเทคนิค แต่ Tanner (2001: 335) เสนอว่าทักษะสำหรับ โครงการแปลงให้เป็นดิจิทัล (digital project) นั้น มีอยู่ 3 ด้าน คือ

1. ทักษะด้านการจัดการ
2. ทักษะด้านเทคนิค
3. ทักษะด้านเนื้อหา

ทักษะทั้ง 3 ด้านนี้ เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกัน ตัวอย่างเช่น ทักษะในการสร้างเมทาเดตา อาจมองดูว่าเป็นเรื่องทางเทคนิค แต่จริง ๆ แล้วก็เป็นการใช้ทักษะทางด้านเนื้อหาเช่นกัน ส่วนทักษะทางการจัดการนั้น ก็จะเกี่ยวข้องกับทักษะในด้านอื่น ๆ และเป็นปัจจัยสำคัญในการทำให้เกิดความสำเร็จของโครงการได้

ผลการวิจัยเกี่ยวกับประกาศรับสมัครงานของ Starr (2004) กล่าวถึงตำแหน่งงานใหม่ ๆ ของบรรณารักษ์ในประกาศรับสมัครปี 2003 เช่น Director of Preservation, Reformatting and Digitization และ Digital Information Services Librarian เป็นต้น และยังได้ระบุทักษะที่ต้องการ ทางด้านคอมพิวเตอร์ของตำแหน่งงานในห้องสมุด เช่น ความสามารถในการดูแลรักษาความปลอดภัยของเครือข่าย ทำรายการเว็บ และความรู้เรื่อง HTML เป็นต้น นอกจากนี้ งานวิจัยของ Croneis และ Henderson (2002) ที่วิเคราะห์เนื้อหาของประกาศรับสมัครตำแหน่งบรรณารักษ์ อิเล็กทรอนิกส์ และบรรณารักษ์ดิจิทัล ได้ระบุถึงหน้าที่ของบรรณารักษ์ดิจิทัล โดยแบ่งเป็นกลุ่ม คือ ด้านการบริหาร ด้านการควบคุมดูแล ด้านโครงการดิจิทัล ด้านการสอนและฝึกอบรม และด้านความร่วมมือ

Choi และ Rasmussen (2006) ได้สำรวจตำแหน่งงานในห้องสมุดดิจิทัล โดยเก็บรวบรวม ข้อมูลจากนักวิชาชีพด้านห้องสมุดดิจิทัล ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า ตำแหน่งงานดังกล่าวมีคำว่า “digital” อยู่ในชื่อ เช่น Digital Initiatives Librarian (Coordinator or Manager) Digital Project Manager, Director of Digital Library Development เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีตำแหน่ง เช่น Metadata Librarian, Digital Imaging Specialist และ Digital Technologies Development Librarian เป็นต้น โดยตำแหน่งงานเหล่านี้มีหน้าที่รับผิดชอบ ในงานประเภทต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น

- การจัดการ ได้แก่ ความเป็นผู้นำ นโยบาย และการวางแผนความร่วมมือ การจัดการ ทรัพยากร การควบคุมดูแล การจัดการโครงการ การหาทุน และการเป็นผู้แทนองค์กร

- ห้องสมุดดิจิทัล ได้แก่ โครงการห้องสมุดดิจิทัล มาตรฐานการออกแบบ การพัฒนา การสงวนรักษาดิจิทัล คลังดิจิทัล การจัดการเนื้อหาดิจิทัล

- เทคโนโลยี ได้แก่ เว็บไซต์ การแปลงให้เป็นดิจิทัล การจัดการและบำรุงรักษาระบบ การวิเคราะห์และทดสอบระบบ การพัฒนาซอฟต์แวร์แบบ open source การปฏิบัติการร่วมกัน เทคโนโลยีห้องสมุดดิจิทัล

- การประมวลผล ได้แก่ เมทาเดตา การเข้าถึงและการค้นคืน การควบคุมคุณภาพ ฐานข้อมูล

- ทรัพยากรดิจิทัล ได้แก่ การพัฒนาทรัพยากร การจัดการเรื่องการสงวนรักษา ทรัพยากรออนไลน์

- งานอื่น ๆ ได้แก่ การสอน/ฝึกอบรมบุคลากร การให้บริการช่วยค้นหา การศึกษาผู้ใช้นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้ขอให้นักวิชาชีพด้านห้องสมุดดิจิทัล ระบุ ทักษะและความรู้ในการที่จะปฏิบัติหน้าที่ใน 3 ด้าน คือ ด้านเทคนิค ด้านงานที่เกี่ยวกับห้องสมุด และด้านอื่น ๆ ผลปรากฏว่า ทักษะและความรู้ 5 อันดับแรก มีดังนี้

1) ด้านเทคนิค

- สถาปัตยกรรมและซอฟต์แวร์ห้องสมุดดิจิทัล
- มาตรฐานทางเทคนิคและมาตรฐานคุณภาพ
- ภาษามาร์กอัปบนเว็บ
- การพัฒนาฐานข้อมูล และระบบจัดการฐานข้อมูล
- ทักษะการออกแบบเว็บ

2) ด้านที่เกี่ยวข้องกับห้องสมุด

- ความต้องการของผู้ใช้
- การจัดเก็บถาวรและสงวนรักษาดิจิทัล
- การทำรายการเมทาเดตา
- การทำดัชนี
- การพัฒนาทรัพยากร

3) ด้านอื่นๆ

- ทักษะการสื่อสารและการติดต่อระหว่างบุคคล
- ทักษะการจัดการโครงการ/ความเป็นผู้นำ
- ประเด็นด้านกฎหมาย
- ทักษะการเขียนโครงการเพื่อขอทุน
- ทักษะในการนำเสนอข้อมูล และการสอน

นอกจากทักษะที่ต้องการของบรรณารักษ์ดิจิทัลแล้ว มุมมองที่เกี่ยวข้องกับบทบาทของบรรณารักษ์ดิจิทัล มีส่วนสำคัญในการพิจารณาเกี่ยวกับการศึกษาเพื่อผลิตบรรณารักษ์ดิจิทัล Barton (2005: 86-88) อธิบายถึงบทบาทของบรรณารักษ์ดิจิทัล ใน 4 ด้านคือ ในฐานะนักวิจัย ผู้ผลิต / ผู้เผยแพร่สารนิเทศดิจิทัล สมาชิกของทีมออกแบบห้องสมุดดิจิทัล และครู/ที่ปรึกษา

1. ในฐานะนักวิจัย บรรณารักษ์ดิจิทัลจะไปช่วยเหลืองานของทีมวิจัยโดยเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องการค้นหาค้นหาข้อมูล อาจจะเป็นผู้เขียนงานวิจัยร่วม และอาจจะช่วยเหลือในทางอ้อม คือ การดูแลให้มีการนำข้อมูลสารสนเทศที่น่าเชื่อถือเข้าสู่กระบวนการวิจัย

2. ในฐานะผู้ผลิต / ผู้เผยแพร่สารนิเทศดิจิทัล บรรณารักษ์ดิจิทัลเป็นผู้สร้างคอลเลกชันดิจิทัลในนามของหน่วยงาน ดังนั้น จึงต้องเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการทำให้แน่ใจว่า สารนิเทศดิจิทัลที่เผยแพร่มีคุณภาพดี รวมทั้ง การควบคุมคุณภาพของการทำดัชนีและการค้นคืนด้วย

3. ในฐานะสมาชิกของทีมออกแบบห้องสมุดดิจิทัล บรรณารักษ์ดิจิทัลได้ร่วมงานอย่างใกล้ชิดกับทีมพัฒนาห้องสมุดดิจิทัลในเรื่อง การใช้งาน คุณภาพของเนื้อหาของห้องสมุดดิจิทัล และที่สำคัญคือ เรื่อง การค้นคืนที่ต้องอาศัยความชำนาญของบรรณารักษ์ดิจิทัลในเรื่อง เมทาเดตาและศัพท์ควบคุม

4. ในฐานะผู้สอนและที่ปรึกษา บรรณารักษ์ดิจิทัลจะให้ความร่วมมือกับคณาจารย์ในการสร้างรายวิชาการรู้สารนิเทศ สำหรับผู้ใช้ หรือช่วยพัฒนาหลักสูตร

จากบทบาทที่เปลี่ยนไปนี้ ทำให้เกิดความจำเป็นในการพิจารณาการศึกษาทางด้านห้องสมุดดิจิทัล โดยเฉพาะการพัฒนาหลักสูตรในสถาบันการศึกษา และการศึกษาต่อเนื่องสำหรับบรรณารักษ์

หลักสูตรและรายวิชาทางด้านห้องสมุดดิจิทัล

ความก้าวหน้าและการขยายตัวของห้องสมุดดิจิทัล ทำให้นักการศึกษาไม่แต่เฉพาะในสาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์เท่านั้น แต่ยังรวมถึง ในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เห็นความจำเป็นในการที่ต้องผลิต “บรรณารักษ์ดิจิทัล” เพื่อป้อนเข้าสู่ตลาดงาน และเตรียมความพร้อมให้กับผู้ที่รับผิดชอบโครงการดิจิทัลขององค์กรต่างๆ เมื่อพิจารณาแล้วเหมือนกับว่าสถาบันการศึกษาที่น่าจะต้องทำหน้าที่ผลิตบรรณารักษ์ดิจิทัล ก็คือ โรงเรียนบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ (Library and Information Science School)

ในการทำการสำรวจหลักสูตรบนเว็บ พบว่า มหาวิทยาลัย Indiana, Bloomington และมหาวิทยาลัย Illinois at Urbana-Champaign มีหลักสูตรทางด้านดิจิทัล โดยมหาวิทยาลัย Indiana ได้เปิดหลักสูตรปริญญาโทวิชาเฉพาะห้องสมุดดิจิทัล (Master's Degree with Concentration in Digital Libraries) โดยอนุญาตให้นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรบรรณารักษศาสตร์ (Master of Library

Science-MLS) และหลักสูตรสารนิเทศศาสตร์ (Master of Information Science-MIS) สามารถเลือกเรียนวิชาเฉพาะนี้ได้ โดยการเลือกรายวิชาที่จะนำมาเป็นวิชาเลือกในหลักสูตร ทั้ง 2 หลักสูตร สำหรับหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์มีวิชาเลือก 21 หน่วยกิต และ หลักสูตรสารนิเทศศาสตร์ 27 หน่วยกิต โดยเลือกจากรายวิชา ต่อไปนี้ (Digital Libraries Education Program, 2007)

1. Digital Libraries
2. Information Architecture
3. Database Design
4. Metadata
5. Web Programming
6. Information Retrieval : Theory and Practice
7. User Interface Design for Information Systems
8. Human-Computer Interaction
9. Concepts and Contemporary Issues in Human-Computer Interaction
10. Evaluation of Information System
11. Information Policy
12. Computerization in Society
13. Seminar in Intellectual Freedom
14. Internship in Library and Information Science

ส่วน Graduate School of Library and Information Science มหาวิทยาลัย Illinois at Urbana-Champaign มีหลักสูตรประกาศนียบัตรชั้นสูงด้านห้องสมุดดิจิทัล (University of Illinois at Urbana-Champaign Certificate of Advanced Study in Digital Libraries, 2007) มุ่งผลิตนักรออกแบบผู้ตัดสินใจ และผู้สร้างห้องสมุดดิจิทัล โดยผู้เรียนจะได้รับความรู้ขั้นสูงที่เกี่ยวกับห้องสมุดดิจิทัล ผู้สมัครเข้าเรียนในหลักสูตรนี้ ควรจะมีความรู้ในระดับปริญญาโท สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์มาก่อน

รายวิชาบังคับ/หัวข้อวิชาหลัก (Core Courses) มีทั้งสิ้น 4 รายวิชา และรายวิชาเลือก มี 23 รายวิชา รวมทั้งต้องทำรายวิชาโครงการประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (C.A.S Project) รายวิชาบังคับ มีดังนี้

1. Introduction to Digital Library
2. Information Modeling
3. Design of Digitally Mediated Information Services
4. Metadata in Theory & Practice

รายวิชาเลือก มีดังนี้

1. Implementation of Information Storage and Retrieval Systems
2. Architecture of Network Information Systems
3. Agents and Multi-Agents for Dynamic Information Systems
4. Current Topics in Collection Development
5. Community Information Systems
6. Computer Supported Cooperative Work
7. Foundations of Data Curation
8. Digital Humanities
9. Document Modeling
10. Document Processing
11. Implementation of Distributed Information Systems
12. E-Learning: Social & Technical Issues in E-Learning Research & Practice
13. Electronic Publishing and Information Processing Standards
14. Information Architecture
15. Interfaces to Information Systems
16. Information Policy
17. Information Quality: Principles and Practices
18. Knowledge Representation & Formal Ontology
19. Rapid Prototyping & Evaluation
20. Understanding Multimedia Information: Concepts & Practices
21. Data Administration Concepts and Database Management
[in cooperation with Syracuse University]
22. Managing Information Systems Projects
23. Creating, Managing and Preserving Digital Assets

นอกเหนือจากหลักสูตรเฉพาะสำหรับห้องสมุดดิจิทัลที่เปิดสอนแล้ว โรงเรียนบรรณารักษศาสตร์ส่วนใหญ่มีรายวิชาที่เกี่ยวข้องทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และห้องสมุดดิจิทัล จากการสำรวจบนเว็บ Pomerantz et. al. (2006) ระบุว่า รายวิชา ในหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับห้องสมุดดิจิทัล โดยที่ห้องสมุดดิจิทัลนั้นเป็นเรื่องที่มองว่าเกี่ยวข้องกับการศึกษามหาวิทยาลัยสมัยใหม่ เช่น

รายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการทำรายการ หรือการค้นคืนสารนิเทศมีความสำคัญมากกับห้องสมุดดิจิทัล
หลักสูตรส่วนใหญ่จะเปิดรายวิชาที่ใช้ชื่อว่า “Digital Libraries / Digital Library”

ส่วนในสหราชอาณาจักร (Bawden 2005: 94) ระบุว่า แนวคิดเกี่ยวกับห้องสมุดดิจิทัล
จะปรากฏอยู่ในหลายรายวิชา ทักษะทางเทคนิคจะอยู่ในวิชาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ City
University เริ่มเปิดรายวิชา “Digital Libraries” สำหรับบัณฑิตศึกษา ในปี ค.ศ. 2004 รายวิชา
อื่น ๆ เช่น Metadata, Information Retrieval ซึ่งเกี่ยวข้องกับห้องสมุดดิจิทัลมีเปิดสอนเช่นกัน และ
ครอบคลุมในเรื่องสถาปัตยกรรมสารนิเทศ และระบบเว็บ

ในขณะนี้ได้มีการวิจัย เพื่อสร้างหลักสูตรเฉพาะทางด้านห้องสมุดดิจิทัลที่เหมาะสมทั้ง
วิทยาการคอมพิวเตอร์ บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ เป็นการพัฒนากลยุทธ์แบบ
สหสาขาวิชา โดยเป็นความร่วมมือระหว่าง Department of Computer Science, the Virginia Tech
กับ School of Information and Library Science, University of North Carolina at Chapel Hill
มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบรรณารักษ์ดิจิทัล ที่สำเร็จการศึกษาจากโปรแกรมวิทยาการคอมพิวเตอร์
หรือ บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ (Yang et. al. 2006)

ในระยะแรกจะมีมอดูลการศึกษาทางด้านห้องสมุดดิจิทัลอยู่ทั้งสิ้น 19 มอดูล และได้มี
การปรับปรุงทบทวน บางมอดูลได้รับการบูรณาการกับมอดูลอื่น มีการสร้างมอดูลใหม่เพิ่มเติม
เพื่อให้ครอบคลุมประเด็นทางด้านค่าใช้จ่าย การจัดการโครงการ และการประเมิน ในการออกแบบ
หลักสูตร ได้กำหนดระยะเวลาไว้ 2 ภาคการศึกษา มีการปรับปรุงจนมีมอดูลหลัก 10 มอดูลด้วยกัน
ในแต่ละมอดูล จะมีมอดูลของหัวข้อที่เกี่ยวข้องประกอบเพิ่มเติม ตั้งแต่ 2 – 10 มอดูล

หัวข้อหลัก (core topics) หรือ มอดูล 10 มอดูล มีดังนี้ (Yang 2006: 64)

1. Overview
2. Collection Development มีหัวข้อที่เกี่ยวข้องคือ Digitization; Document and E-publishing; Markup
3. Digital Objects มีหัวข้อที่เกี่ยวข้องคือ Text Resources; Multimedia; File Formats; Transformation
4. Info/Knowledge Organization มีหัวข้อที่เกี่ยวข้องคือ Metadata, Harvesting, Cataloging; Ontologies, Classifications; Categorization; Vocabulary Control; Bibliographies, Biblio-metrics; Web biographies
5. Architecture (Agents, Mediators) มีหัวข้อที่เกี่ยวข้องคือ Interoperability; Sustainability; Interface Design; Usability Assessment; Search Engines & IR; Identifiers, Handles, DOI, Purl; Information Summarization, Visualization; Recommender Systems; Applications, Webpublishing, Security

6. Spaces (Conceptual, Geographic, 2/3D, VR) มีหัวข้อที่เกี่ยวข้องคือ Storage; Repositories, Archive

7. Services (Searching, Linking, Browsing, Annotating etc.) มีหัวข้อที่เกี่ยวข้องคือ Information Needs, Relevance, Evaluation; Search Strategy, Information Seeking Behavior; Reference Services; Routing, Community Filtering; Sharing, Networking, Interchange

8. Archiving and Preservation Integrity

9. Project Management มีหัวข้อที่เกี่ยวข้อง คือ DL Development for Specific Domain; DL Project Examples, DL Evaluation; Legal Issues; Cost/Economics Issues; Social Issues; Future DLs

10. Education & Research

นอกจากจะออกแบบเนื้อหาของหลักสูตรแล้ว ทีมวิจัยยังได้สร้างแม่แบบ (template) สำหรับการเรียนการสอนในแต่ละมอดูล องค์ประกอบของแม่แบบ มีอาทิ วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ทักษะ (คำரா บทความ ซอฟต์แวร์) องค์ความรู้ (ทฤษฎี และปฏิบัติ) แบบฝึกหัด กิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมิน

การพัฒนาหลักสูตรเช่นนี้ จะเป็นการสร้างฐานความรู้ที่จำเป็นในการที่จะปฏิบัติงานในห้องสมุดดิจิทัล และยังเป็นสร้างเสริมประสบการณ์และการเรียนรู้จากโครงการห้องสมุดดิจิทัลของโลกอีกด้วย

การศึกษาต่อเนื่อง

ในระหว่างที่มีความพยายามในการพัฒนาหลักสูตรทางด้านห้องสมุดดิจิทัล ในการศึกษาในระบบแล้ว ความต้องการบรรณารักษ์ดิจิทัล ยังทำให้บรรณาสมาคมวิชาชีพและองค์กรต่าง ๆ ต้องริบหาหนทางในการพัฒนาบุคลากรที่อยู่ในวิชาชีพให้มีความพร้อมอีกด้วย จะเห็นได้ว่าการอบรม สัมมนา การประชุมเชิงปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับห้องสมุดดิจิทัล ความต้องการในเรื่องการฝึกอบรมทางด้านห้องสมุดดิจิทัล จากการสำรวจของ Choi และ Rasmussen (2006) พบว่า ผู้ตอบแบบสำรวจ 34 คน ระบุว่า รู้สึกว่ายังได้รับการศึกษาอบรมมาไม่เพียงพอในเรื่องต่างๆ เช่น ความเข้าใจเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ เทคโนโลยีเว็บและการออกแบบภาพดิจิทัล เทคโนโลยีดิจิทัล มาตรฐาน XML เป็นต้น

ในสหราชอาณาจักร สมาคมและองค์กรที่จัดการศึกษาต่อเนื่องที่สำคัญ คือ Aslib, TFPL, และ CILIP ต่างก็จัดโปรแกรมการฝึกอบรมในหัวข้อต่างๆ เช่น Aslib จัดอบรมเรื่อง Organizing

Digital Information and Knowledge, Metadata TFPL จัดอบรมเรื่อง Information Architecture, Library Portals และ CILIP อบรมเรื่อง Metadata (Bawden 2005)

นอกจากจะเป็นการศึกษาอบรมเกี่ยวกับห้องสมุดดิจิทัลแล้ว การประชุมเชิงปฏิบัติการในเรื่องการศึกษาทางด้านห้องสมุดดิจิทัล เป็นเรื่องที่อยู่ในความสนใจอย่างมากในขณะนี้ ในปีนี้ Joint Conference on Digital Libraries-JCDL 2007 ได้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการศึกษาทางด้านห้องสมุดดิจิทัล เนื่องจากเห็นถึงความจำเป็นที่จะมีผู้สำเร็จการศึกษาที่มีความรู้กว้างขวางและมีความคุ้นเคยกับระบบและการบริการห้องสมุดดิจิทัล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปิดโอกาสให้นักการศึกษาและนักวิชาชีพ นักวิจัย มีโอกาสพบปะ แลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับองค์ประกอบของการศึกษาทางด้านห้องสมุดดิจิทัล ทักษะ ความรู้ และการอบรมบรรณารักษ์ดิจิทัล

การศึกษาทางด้านห้องสมุดดิจิทัลของไทย

ในการประชุม ICADL 2005 ที่ประเทศไทยเป็นเจ้าภาพ ผู้เขียนได้เป็นผู้ร่วมอภิปรายในหัวข้อ Library and Information Science Education in Network Environment และได้พูดถึงการศึกษาทางด้านห้องสมุดดิจิทัลในโรงเรียนบรรณารักษศาสตร์ของไทย ซึ่งมีรายวิชาทางด้านห้องสมุดดิจิทัล คือ Digital Libraries, Digital Library System, Digital Library Management, Digital Information Development และมีรายวิชาที่เกี่ยวกับเนื้อหาดิจิทัลในรายวิชา Technology for Information Work และ Organization of Information Resources ซึ่งในวิชานี้จะมีเรื่องเมทาเดตา ซึ่งเป็นฐานในการทำรายการวัสดุดิจิทัล เมื่อเปรียบเทียบกับหลักสูตรและรายวิชาของต่างประเทศ จะเห็นได้ชัดเจนว่า เรื่อง เมทาเดตานั้น นับเป็น 1 รายวิชา ในขณะที่ของไต้หวัน เป็นเพียงเนื้อหาแทรกอยู่ในรายวิชาเท่านั้น

นอกจากนั้น หลักสูตรของไทย จะมีวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องได้แก่ Electronic Libraries และสิ่งที่ไม่ต่างกับหลักสูตรในต่างประเทศ ก็คือ เนื้อหาที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะในกลุ่มทางด้านเทคนิคจะอยู่ในรายวิชาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น Information Storage and Retrieval, System Analysis and Designs, Networks and Networking, Database Management, Information Systems Web Technology เป็นต้น

รายวิชาทางด้านเทคโนโลยีเหล่านั้น ถึงแม้จะเป็นการเพิ่มพูนทักษะ และความรู้ แต่เนื้อหาทางด้านดิจิทัล จะมีมากน้อยหรือไม่เพียงไร คงต้องขึ้นอยู่กับ เนื้อหารายวิชาและหัวข้อการเรียนการสอนที่จัดให้ ส่วนรายวิชาเช่น ห้องสมุดดิจิทัลนั้น ก็คงเป็นการให้ภาพกว้าง ๆ และกล่าวถึงประเด็นบางประเด็นที่เกี่ยวข้องมากกว่าจะเป็นการให้ความรู้อย่างลึกซึ้ง การเตรียมความพร้อมสำหรับ “บรรณารักษ์ดิจิทัล” ได้ทั้งหมด คงต้องอาศัยรายวิชาอื่นๆ ที่จะเข้ามาประกอบ

สำหรับการศึกษาต่อเนื่องในเรื่องห้องสมุดดิจิทัลนั้น พบว่า สมาคมวิชาชีพ ชมรม และหน่วยงานในวิชาชีพสารสนเทศได้มีความพยายามที่จะจัดการประชุม สัมมนา และการฝึกอบรมในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับห้องสมุดดิจิทัล เช่น เมทาเดตา คลังปัญญา (Institutional Repositories) เป็นต้น เป็นที่สังเกตว่า ความสนใจในการวิจัยทางด้านห้องสมุดดิจิทัลในประเทศไทยจะไม่มากนัก จะเห็นได้จากการประชุมนานาชาติเรื่อง ห้องสมุดดิจิทัลแห่งเอเซียนั้น มีผลงานของนักวิจัยไทยไปนำเสนอ น้อยมาก แม้กระทั่ง เมื่อประเทศไทยเป็นเจ้าภาพในปี 2005 ก็ตาม อาจจะเป็นเพราะ ประเทศไทยไม่มีโครงการห้องสมุดดิจิทัลระดับชาติ หรือมีองค์กร/หน่วยงานวิจัยระดับชาติที่ลงทุนการวิจัยหรือส่งเสริมการวิจัยเพื่อพัฒนาห้องสมุดดิจิทัลอย่างจริงจัง รวมทั้งนักวิชาการที่สนใจทางด้านนี้ อาจจะมีไม่มาก ความพยายามในการสร้างและพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล ยังอยู่ในระดับองค์กร ซึ่งในบางครั้ง ต้องดำเนินงานภายใต้งบประมาณที่จำกัด

จากสภาพแวดล้อมเช่นนี้เอง อาจจะทำให้ความต้องการ “บรรณารักษ์ดิจิทัล” ในประเทศไทย ยังมีน้อย ส่งผลกระทบไปยังการตระหนักถึง ความสำคัญที่จะต้องพัฒนาการศึกษาทางด้านดิจิทัล ซึ่งมีลักษณะเป็นสหสาขาวิชา ที่ต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างศาสตร์ คือ วิทยาการคอมพิวเตอร์ กับ บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

- Barton, Jane. "Digital Librarians: Boundary Riders on the Storm." Library Review 55, 2 (2006): 85-90.
- Bawden, David. "Education and Training for Digital Librarians: A Slovenian/UK Comparison." Aslib Proceedings New Information Perspectives 15, 1 (2005): 86-98.
- Choi, Youngok and Rasmussen, Edie. "What Is Needed to Educate Future Digital Librarians." D-Lib Magazine 12, 6 (September 2006) [Online]. Available: http://www.dlib.org/dlib/september06/choi/09_choi.html Retrieved July 23, 2007.
- "Digital Libraries Education Program." [Online]. Available: <http://lair.indiana.edu/research/dlib/> Retrieved August 9, 2007.
- Joint Conference Digital Libraries. "Developing a Digital Libraries Education Program-JCDL 2007 Workshops Schedule." [Online]. Available: <http://www.jcdl2007.org/workshops/workshops/workshop/html> Retrieved August 9, 2007.
- Pomerantz, Jeffrey et. al. "The Core Digital Library Education in Library and Information Science Programs." D-Lib Magazine. 12, 1 (November 2006). [Online]. Available: http://www.dlib.org/dlib/november06/pomerantz/II_pomerantz.html Retrieved July 23, 2007.
- Sreenivasulu, V. "The Role of Digital Librarian in the Management of digital Information Systems (DIS)." The Electronic Library 18, 1 (2000): 12-20.
- Tanner, Simon. "Librarians in the Digital Age: Planning Digitisation Project." Programs 35, 4 (October 2001): 32733.
- Tennent, Roy. "Skills for the New Millennium." Library Journal 124, 1 (January 1999): 39.
- "University of Illinois at Urbana-Champaign Certificate of Advanced Study in Digital Libraries." [Online]. Available: <http://www.lis.uiue.edu/gslis/degrees/casall.html> Retrieved August 9, 2007.
- Yang, Seungwon et. al. "Interdisciplinary Curriculum Development for Digital Library Education." in Sugimoto, shigeo et. al. (eds). Digital Libraries: Achievements Challenges and Opportunities, ICADL 2006. 61-70. Heidelberg: Springer-Verlag, 2006.