

สื่อสาระดิจิทัล : Digital Resources

เบญจา รุ่งเรืองศิลป์*

ด้วยความมุ่งมั่นบนหนทางแห่งการพัฒนาเทคโนโลยีห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library) สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จึงเกิดแนวความคิดในการพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศลักษณะพิเศษ (Special Collection) ในรูปดิจิทัล เพื่อเพิ่มพูนศักยภาพการสืบค้นข้อมูลเอกสารเต็มรูป (Full-text) ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวกตามความต้องการ

ทำไมต้องเป็นสื่อสาระดิจิทัล

เครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้สร้างมิติใหม่ในโลก และทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการห้องสมุด สังคมของการบริโภคข่าวสาร พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ตลอดจนวิถีชีวิตของบุคลากรทางวิชาชีพบรรณารักษศาสตร์ทั้งหลาย มีการพัฒนา และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างฐานข้อมูลห้องสมุด การสืบค้นบน World Wide Web และการใช้ทรัพยากรร่วมกันบนเครือข่าย ทำให้เกิดคำถามมากมายว่าอนาคตอันใกล้ ห้องสมุดดิจิทัลจะเข้ามามีบทบาทแทนห้องสมุดในระบบเดิมมากน้อยเพียงใด แต่สิ่งที่เห็นเด่นชัดคือ การเกิดห้องสมุดดิจิทัล ทำให้มีการพัฒนาแหล่งทรัพยากรสารสนเทศ (Information Resource) อย่างกว้างขวาง มีการเชื่อมโยงฐานข้อมูลห้องสมุดต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงาน และสามารถจัดบริการสารสนเทศเฉพาะเรื่องได้มากขึ้น สถาบันวิทยบริการจึงเล็งเห็นความสำคัญของการรวบรวม และจัดระบบการสืบค้นสารสนเทศบางประเภทที่ยังกระจัดกระจายอยู่ในห้องสมุดระบบเดิม หรืออยู่บนเครือข่าย แต่ขาดการเชื่อมโยงถึงกันด้วยการศึกษาและทดลองจัดทำฐานข้อมูลสื่อสาระดิจิทัล : Digital Resources เป็นโครงการ

*บรรณารักษ์ สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นำร่อง โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นเอกสารเต็มรูปได้ นอกเหนือจากการสืบค้นรายการบรรณานุกรม และการสัมผัสต้นฉบับสิ่งพิมพ์ในห้องสมุด

เอกสารบนสื่อดิจิทัล

ในระยะแรกของการดำเนินงานระบบจัดการทรัพยากรสารสนเทศ ให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัลนั้น เป็นความร่วมมือร่วมใจของบุคลากรสถาบันวิทยบริการ 3 หน่วยงานคือ ฝ่ายระบบสารสนเทศ ฝ่ายบริการผู้อ่าน และศูนย์สารสนเทศศึกษากลาง โดยจัดทำจากเอกสารต้นฉบับ 3 ประเภท คือ

1. หนังสือหายาก (Rare book)

การให้บริการหนังสือหายาก เป็นความภาคภูมิใจของสถาบันวิทยบริการมาโดยตลอด ด้วยมีประวัติของการจัดเก็บ รวบรวม อนุรักษ์ เผยแพร่ และให้บริการสืบเนื่องมาตั้งแต่เป็นห้องสมุดเดิม เป็นแหล่งภูมิปัญญาไทย ที่มีคุณค่าทางด้านประวัติศาสตร์ ขนบธรรมเนียมประเพณี เศรษฐกิจ และสังคม ในยุคสมัยต่างๆมากกว่า 20,000 รายการ ซึ่งมีอายุหนังสืออยู่ในช่วง 50-150 ปี ปัจจุบันหนังสือเหล่านี้จำนวนหนึ่งได้ชำรุดเสื่อมสภาพไปตามกาลเวลา และอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม ทำให้ประสบปัญหาในการหยิบใช้ต้องมีความระมัดระวังเป็นพิเศษ ใช้การคัดลอกแทนการถ่ายสำเนา และจัดทำไมโครฟิล์มทดแทนต้นฉบับเดิม ตลอดจนผู้ใช้ต้องเดินทางมาค้นคว้าข้อมูล ณ สถาบันวิทยบริการเท่านั้น ดังนั้นการพัฒนาหนังสือหายากให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล จึงเป็นทางเลือกใหม่ของการอนุรักษ์ทรัพยากรพิเศษ ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศพร้อม ๆ กันหลายคนบนเครือข่าย สิ่งพิมพ์ไม่ชำรุดเสียหายและเป็นการเผยแพร่มรดกทางวัฒนธรรมและวรรณกรรมของชาติสู่อนุชนรุ่นหลังทั้งนี้คณะทำงานได้เลือกสรรจาก Collection พระราชนิพนธ์ในพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว เช่น พระร่วง มัทนะพาธา ฯลฯ และจัดทำพระราชนิพนธ์ในพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เป็นลำดับต่อไป เนื่องด้วยทั้ง 2 รัชกาล มีพระมหากษัตริย์คุณต่อพสกนิกรชาวจุฬาฯ นานับประการ นอกจากนี้ยังมีหนังสือหายากที่ได้รับรางวัล หนังสือส่วนพระองค์ของกรมพระ-จันทบุรีนฤนาถ กรมหมื่นพิทยลาภพฤฒิยากร และอื่นๆอีกมากมาย อย่างไรก็ตามสารสนเทศบนเครือข่ายนี้ได้คำนึงถึงการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานวรรณกรรมด้วย

2. สูจิบัตรนิทรรศการ (Catalog)

บทบาทหนึ่งของหอศิลปวิทยนิทรรศน์ สถาบันวิทยบริการคือ ความเป็นผู้นำในด้านศิลปวัฒนธรรม ส่งเสริมและเผยแพร่งานสร้างสรรค์ของศิลปะแขนงต่าง ๆ ทั้งในประเทศไทย ต่างประเทศ และศิลปะสมัยใหม่ด้วยการจัดกิจกรรม นิทรรศการและการแสดงของศิลปินต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งผลิตสิ่งพิมพ์ประกอบนิทรรศการ จัดทำสูจิบัตร ประชาสัมพันธ์เมื่อเวลาผ่านไป เอกสารเหล่านี้จะกลายเป็นส่วนหนึ่งของความทรงจำ ความประทับใจ ที่ได้เคยมาเยี่ยมชม และชื่นชม

ผลงานการแสดงต่าง ๆ ดังนั้นการพัฒนาสู่จิตรนิทรรศการให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล จึงเป็นการย้อนเวลาไปสู่ออดีต ให้รำลึกถึงผลงานต่าง ๆ ที่มีคุณค่าทางศิลปะ ประวัติศาสตร์ศิลป์ และวิชาการต่าง ๆ ซึ่งครั้งหนึ่งได้จัดแสดง ณ หอศิลป์วิทยานิทรรศน์แห่งนี้ เช่น นิทรรศการศิลปกรรมงานสะสมของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นิทรรศการภาพวาดจิตรของ ครูเหม เวชกร เป็นต้น โดยมุ่งหวังจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้เกิดสุนทรีย์ในงานศิลป์ผ่านระบบเครือข่าย

3. รายงานประจำปี (Annual Report)

ท่านที่เคยพลิกอ่านรายงานประจำปีของคณะ / สถาบัน / หน่วยงานต่าง ๆ ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมาแล้วจะพบว่าจุกจิก ๆ นั้นมีวิสัยทัศน์ และพันธกิจอันยิ่งใหญ่เป็นที่ประจักษ์ในผลการดำเนินงานมากมายทั้งในด้านการจัดการศึกษา การวิจัย กิจกรรมนิสิต การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และระบบงาน การพัฒนาด้านกายภาพ การจัดการทรัพย์สิน บริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม การก้าวสู่ความเป็นนานาชาติตลอดจนการเตรียมการเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ดังนั้นการพัฒนา รายงานประจำปีของมหาวิทยาลัยให้อยู่ในระบบดิจิทัล จึงเป็นสื่อประชาสัมพันธ์อีกรูปแบบหนึ่ง ที่เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของมหาวิทยาลัยในวงกว้าง เป็นการเพิ่มคุณค่าและมูลค่าสารสนเทศของมหาวิทยาลัย และอำนวยความสะดวกแก่สถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ ทั้งนี้ ได้จัดทำโดยเบื้องต้นจากรายงานกิจกรรมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยประจำปี 2540 และ 2541

จากต้นฉบับสู่ความเป็นดิจิทัล

ลักษณะฐานข้อมูลสื่อสาระดิจิตอลนี้เป็นฐานข้อมูลเต็มรูป (Full - text Database) และฐานข้อมูลภาพลักษณ์ (Image Database) โดยมีการบันทึกเนื้อหาของสิ่งพิมพ์ทั้งหมดเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยการใช้เครื่องสแกนเอกสาร (Scanner) ไปอ่านสิ่งพิมพ์ประเภทสู่จิตรนิทรรศการ และรายงานประจำปี ใช้กล้องถ่ายรูประบบดิจิทัล (Digital Camera) สำหรับงานหนังสือหายาก เมื่อผ่านกระบวนการประมวลผลภาพลักษณ์ (Image processing) แล้ว จะสามารถเรียกข้อมูลขึ้นมาอ่านได้เหมือนกับอ่านสิ่งพิมพ์ทั้งเล่ม ที่สำคัญพฤติกรรมการเข้าใช้ไม่ถูกจำกัดอยู่เฉพาะสถานที่ใดสถานที่หนึ่ง อย่างไรก็ตาม สถาบันวิทยบริการยังคงจัดเก็บสิ่งพิมพ์ต้นฉบับไว้ให้บริการในระบบห้องสมุดควบคู่ไปกับการเผยแพร่ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ขั้นตอนของการจัดเก็บเอกสารในรูปแบบดิจิทัล

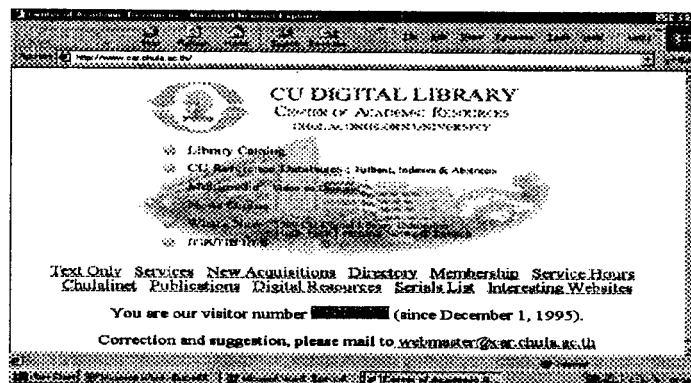
1. พัฒนางานด้วยระบบ CGI โดยใช้โปรแกรมภาษา Perl เพื่อให้เกิด Dynamic Web แสดงหน้าเอกสารบน Web Browser ที่เป็น Netscape Navigator หรือ Internet Explorer ด้วย URL-<http://fulltext.car.chula.ac.th>

2. ใช้อุปกรณ์ Desktop Scanner ถ่ายเอกสารทีละหน้า กรณีที่ต้นฉบับมีเฉพาะข้อความ (Text) จะจัดเก็บเป็น Gray Scale ถ้ามีรูปภาพ (Graphic) จะจัดเก็บเป็น True Color

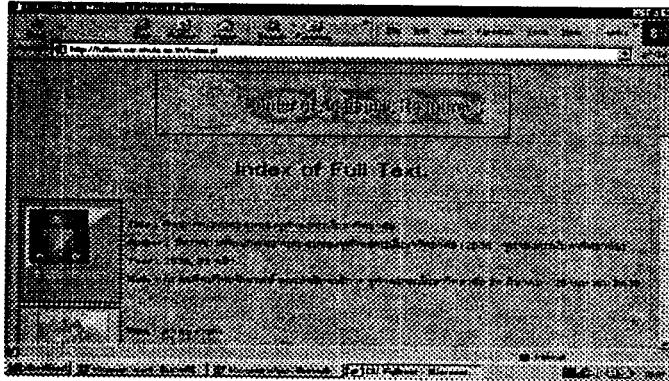
3. ใช้อุปกรณ์กล้องดิจิตอลสำหรับต้นฉบับที่มีความหนา และต้องการอนุรักษ์รูปเล่มไว้
4. ปรับภาพเอกสารให้สมบูรณ์ชัดเจน และจัดทำเป็นไฟล์ข้อมูลจุดภาพ (jpeg) เพื่อประหยัดเนื้อที่ใน Server และช่วยในการ Download ข้อมูลเร็วขึ้น กำหนด Directory และชื่อ File ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน
5. จัดทำหน้าสารบัญ (Content) ของเอกสารด้วยเพิ่มข้อมูลชนิดข้อความ (Text file) เพื่อแจ้งรายละเอียดของเอกสารเล่มนั้น ๆ
6. ใช้โปรแกรมภาษา Perl สนับสนุนการสร้าง Web Page หน้าสารบัญและเชื่อมโยง (Link) เนื้อหาทั้งหมดไว้ด้วยกัน

การสืบค้นและการแสดงผล

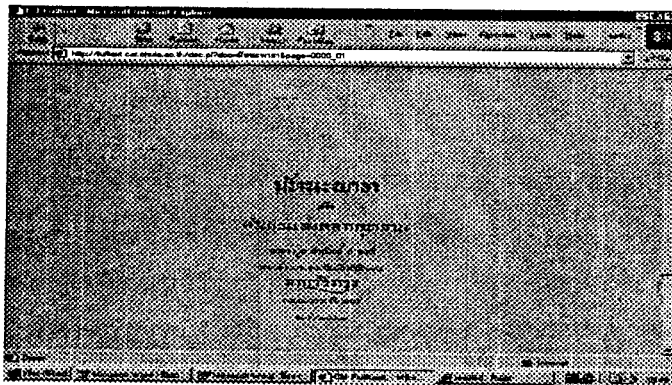
1. ผู้ใช้เรียกดูภาพเอกสารบนเครือข่ายได้จาก Web Site ของสถาบันวิทยบริการด้วย URL - <http://www.car.chula.ac.th> เลือกสื่อสาระดิจิทัล ในภาคภาษาไทย หรือ Digital Resources ในภาคภาษาอังกฤษ



ภาพที่ 1 หน้าจอ CU Digital Library



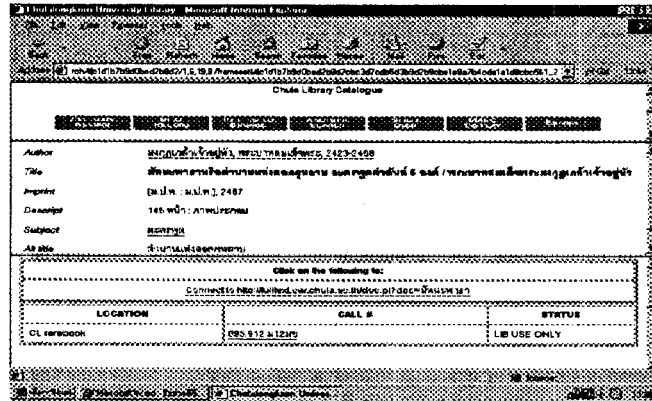
ภาพที่ 2 หน้าจอ Digital Resources
 ผู้ใช้สามารถอ่านเนื้อหาทั้งหมด ด้วยการคลิกที่หัวข้อต่าง ๆ



ภาพที่ 3 แสดงหน้าปกในของหนังสือ

นอกจากนี้สามารถใช้คำสั่งย่อยในการเรียกดูหน้าสารบัญ หน้าที่ผ่านมา หน้าต่อไป และกลับไป
 ไปที่ Homepage ของ Digital Resources ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

4. เมื่อต้องการพิมพ์เอกสารหน้าใด ให้ใช้คำสั่ง print จาก Web Browser หรือกดปุ่ม print
 ของ Tools bar ด้านบนของหน้าจอการแสดงผล จะได้เอกสารเหมือนต้นฉบับที่นำมาจัดทำ
5. การอ้างอิงเอกสารให้ใช้ข้อมูลจากหน้า Index of Full Text ดังภาพที่ 2
6. การสืบค้นข้อมูล Online Public Access Cataloging บนฐานข้อมูล Chulalinet ด้วย
 WEBPAC นั้น ทรัพยากรสารสนเทศที่มีการจัดทำในรูปดิจิทัล จะแจ้ง URL ของการจัดเก็บสื่อ
 ดังกล่าว และเมื่อคลิกแล้ว จะเชื่อมโยงไปยัง Digital Resources ในทันที



ภาพที่ 4 การสืบค้น Library Catalog

7. ผลลัพธ์ของการสืบค้น คือ ผู้ใช้ได้อ่านเอกสารฉบับสมบูรณ์เสมือนจากต้นฉบับ แทนที่จะได้ข้อมูลเฉพาะบรรณานุกรมเท่านั้น

บทสรุป

การให้บริการสารสนเทศบน Digital Resources เป็นการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีสมัยใหม่ กับทรัพยากรสารสนเทศ และภูมิปัญญาไทย ที่มีให้บริการ ณ สถาบันวิทยบริการ เผยแพร่สู่ระบบการใช้งานบนเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างไรก็ตามการจัดทำ Digital Resources นี้ อยู่ในระหว่างเป็นโครงการนำร่อง และเป็นสิ่งใหม่ที่ทำทนายให้คณะผู้จัดทำ ต้องพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่องตลอดไป เพื่อให้มีระบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตลอดจนมีแนวโน้มที่จะขยายเป้าหมาย ขอบเขตและการกลั่นกรองเลือกสรรทรัพยากรสารสนเทศต่าง ๆ สู่รูปแบบดิจิทัลให้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น ซึ่งคณะผู้จัดทำเชื่อมั่นว่า.....หากท่านได้เข้ามาเยี่ยมชม CU Digital Library แล้วแวะมาทักทาย Digital Resources ในโอกาสต่อ ๆ ไป ท่านน่าจะพึงพอใจในความหลากหลายของเนื้อหา และการเข้าถึงสารสนเทศสะดวกรวดเร็วกว่าเดิม ขอเพียงเสนอแนะ และแสดงความคิดเห็นมาได้ ที่ webmaster@car.chula.ac.th ขอขอบคุณทุกท่านที่เป็นกำลังใจ.
