

Digital Resources : สื่อสาระดิจิตอล

เบญจา รุ่งเรืองศิลป์

ด้วยความมุ่งมั่นบนหนทางแห่งการพัฒนาเทคโนโลยีห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library) สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จึงเกิดแนวความคิดในการพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศลักษณะพิเศษ (Special collection) ในรูปดิจิทัล เพื่อเพิ่มพูนศักยภาพการสืบค้นข้อมูลเอกสารฉบับเต็ม (Full text) ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวกตามความต้องการ

ทำไมต้องเป็นสื่อสาระดิจิตอล

เครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้สร้างมิติใหม่ในโลก และทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการห้องสมุด สังคมของการบริโภคข่าวสาร พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ตลอดจนวิถีชีวิตของบุคลากรทางวิชาชีพบรรณารักษศาสตร์ทั้งหลาย มีการพัฒนา และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างฐานข้อมูลห้องสมุด การสืบค้นบนเวปไซด์เวป และการใช้ทรัพยากรร่วมกันบนเครือข่าย ทำให้เกิดคำถามมากมายว่า อนาคตอันใกล้ ห้องสมุดดิจิทัลจะเข้ามามีบทบาทแทนห้องสมุดในระบบเดิมมากน้อยเพียงใด แต่สิ่งที่เห็นเด่นชัดคือ การเกิดห้องสมุดดิจิทัล ทำให้มีการพัฒนาแหล่งทรัพยากรสารสนเทศ (Information resource) อย่างกว้างขวาง มีการเชื่อมโยงฐานข้อมูลห้องสมุดต่างๆ เข้าด้วยกัน ลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงาน และสามารถจัดบริการสารสนเทศเฉพาะเรื่องได้มากขึ้น สถาบันวิทยบริการเล็งเห็นความสำคัญของการรวบรวมและจัดระบบการสืบค้นสารสนเทศบางประเภท ที่ยังกระจัดกระจายอยู่ในห้องสมุดระบบเดิม หรืออยู่บนเครือข่าย แต่ขาดการเชื่อมโยงถึงกันด้วย การศึกษาและทดลองจัดทำฐานข้อมูลสื่อสาระดิจิตอล : (Digital Resources) จึงเป็นโครงการนำร่อง โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นเอกสารฉบับเต็มได้ นอกเหนือจากการสืบค้นรายการบรรณานุกรม และการสัมผัสต้นฉบับสิ่งพิมพ์ในห้องสมุด

เอกสารบนสื่อสาระดิจิทัล

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

1. หนังสือหายาก

การให้บริการหนังสือหายาก เป็นความภาคภูมิใจของสถาบันวิทยบริการมา โดยตลอด ด้วยมีประวัติของการจัดเก็บ รวบรวม อนุรักษ์ เผยแพร่ และให้บริการ สืบเนื่องมาตั้งแต่เป็นห้องสมุดเดิม เป็นแหล่งภูมิปัญญาไทย ที่มีคุณค่าทางด้านประวัติศาสตร์ ขนบธรรมเนียมประเพณี เศรษฐกิจและสังคม ในยุคสมัยต่างๆ มากกว่า 20,000 รายการ ซึ่งมีอายุหนังสืออยู่ในช่วง 50-150 ปี ปัจจุบันหนังสือเหล่านี้จำนวนหนึ่งได้ชำรุดเสื่อมสภาพ ไปตามกาลเวลา และอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม ทำให้ประสบปัญหาในการหยิบใช้ ต้องมีความระมัดระวังเป็นพิเศษ ใช้การคัดลอกแทนการถ่ายสำเนา และจัดทำไมโครฟิล์มทดแทน ต้นฉบับเดิม ตลอดจนผู้ใช้ต้องเดินทางมาค้นคว้าข้อมูล ณ สถาบันวิทยบริการเท่านั้น ดังนั้น การพัฒนาหนังสือหายากให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล จึงเป็นทางเลือกใหม่ของการอนุรักษ์ทรัพยากรพิเศษ ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศพร้อมๆ กันหลายคนบนเครือข่าย สิ่งพิมพ์ไม่ชำรุดเสียหาย และ เป็นการเผยแพร่มรดกทางวัฒนธรรมและวรรณกรรมของชาติสู่อนุชนรุ่นหลัง ทั้งนี้คณะทำงาน ได้เลือกสรรจาก Collection พระราชนิพนธ์ในพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว เช่น พระร่วง มัทนะพาธา ฯลฯ และจัดทำพระราชนิพนธ์ในพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เป็นลำดับต่อไป เนื่องด้วยสิ้นเกล้าฯ ทั้ง 2 รัชกาล มีพระมหากษัตริย์คุณต่อพสกนิกรชาว จุฬาฯ นานประการ นอกจากนี้ยังมีหนังสือหายากที่ได้รับรางวัล หนังสือส่วนพระองค์ของกรม พระ-จันทบุรีนฤนาถ กรมหมื่นพิทยลาภพฤฒิยากร และอื่นๆ อีกมากมาย อย่างไรก็ตาม สารสนเทศบนเครือข่ายนี้ ได้คำนึงถึงการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานวรรณกรรมด้วย

2. สูจิบัตรนิทรรศการ

บทบาทหนึ่งของหอศิลปวิทยนิทรรศน์ สถาบันวิทยบริการ คือ ความเป็นผู้นำ ในด้านศิลปวัฒนธรรม ส่งเสริมและเผยแพร่งานสร้างสรรค์ของศิลปะแขนงต่าง ๆ ทั้งในประเทศไทย

ต่างประเทศ และศิลปะสมัยใหม่ ด้วยการจัดกิจกรรม นิทรรศการและการแสดงของศิลปิน ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งผลิตสิ่งพิมพ์ประกอบนิทรรศการ จัดทำสูจิบัตร ประชาสัมพันธ์ เมื่อเวลาผ่านไป..... เอกสารเหล่านี้จะกลายเป็นส่วนหนึ่งของความทรงจำ ความประทับใจ ที่ได้เคยมาเยี่ยมชม และชื่นชมผลงานการแสดงต่างๆ ดังนั้นการพัฒนาสูจิบัตรนิทรรศการให้อยู่ในรูปดิจิทัล จึงเป็นการย้อนเวลาไปสู่อดีต ให้รำลึกถึงผลงานต่างๆ ที่มีคุณค่าทางศิลปะ ประวัติศาสตร์ศิลป์ และวิชาการต่างๆ ซึ่งครั้งหนึ่งได้จัดแสดง ณ หอศิลป์วิทยานิทรรศน์แห่งนี้ เช่น นิทรรศการศิลปกรรมงานสะสมของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นิทรรศการภาพวาดจิตร ของ ครูเหม เวชกร เป็นต้น โดยมุ่งหวังจัดเก็บข้อมูลในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้เกิด สุนทรียในงานศิลป์ผ่านระบบเครือข่าย

3. รายงานประจำปี

ท่านที่เคยพลิกอ่านรายงานประจำปีของคณะ / สถาบัน / หน่วยงานต่างๆ ของ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมาแล้ว จะพบว่าจุฬาฯ นั้นมีวิสัยทัศน์และพันธกิจอันยิ่งใหญ่ เป็นที่ ประจักษ์ในผลการดำเนินงานมากมาย ทั้งในด้านการจัดการศึกษา การวิจัย กิจกรรมนิสิต การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และระบบงาน การพัฒนาด้านกายภาพ การจัดการทรัพย์สิน บริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม การก้าวสู่ความเป็นนานาชาติ ตลอดจน การเตรียมการเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ดังนั้นการพัฒนารายงานประจำปีของมหา- วิทยาลัยให้อยู่ในระบบดิจิทัล จึงเป็นสิ่งประชาสัมพันธ์อีกรูปแบบหนึ่ง ที่เผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารของมหาวิทยาลัยในวงกว้าง เป็นการเพิ่มคุณค่าและมูลค่าสารสนเทศของมหาวิทยาลัย และอำนวยความสะดวกแก่สถาบันอุดมศึกษาอื่นๆ ทั้งนี้ ได้จัดทำในเบื้องต้นจากรายงานกิจการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประจำปี 2540 และ 2541

จากต้นฉบับสู่ความเป็นดิจิทัล

ลักษณะฐานข้อมูลสื่อสาระดิจิทัลนี้เป็นฐานข้อมูลเต็มรูป (Full text database) และ ฐานข้อมูลภาพลักษณ์ (Image Database) โดยมีการบันทึกเนื้อหาของสิ่งพิมพ์ทั้งหมดเข้าเครื่อง คอมพิวเตอร์ ด้วยการใส่เครื่องสแกนเอกสาร (Scanner) อ่านสิ่งพิมพ์ประเภทสูจิบัตรนิทรรศการ และรายงานประจำปี ใช้กล้องถ่ายรูประบบดิจิทัล (Digital camera) สำหรับงานหนังสือหายาก

เมื่อผ่านกระบวนการประมวลผลภาพลักษณะ (Image processing) แล้ว จะสามารถเรียกข้อมูลขึ้นมาอ่านได้เหมือนกับอ่านสิ่งพิมพ์ทั้งเล่ม ที่สำคัญพฤติกรรมการใช้งานจะไม่ถูกจำกัดอยู่เฉพาะสถานที่ใดสถานที่หนึ่ง อย่างไรก็ตาม สถาบันวิทยบริการยังคงจัดเก็บสิ่งพิมพ์ต้นฉบับไว้ให้บริการในระบบห้องสมุด ควบคู่ไปกับการเผยแพร่ด้วยสื่อดิจิทัล

ขั้นตอนของการจัดเก็บเอกสารในรูปแบบดิจิทัล

1. พัฒนางานด้วยระบบ Common Gateway Interface (CGI) โดยใช้โปรแกรมภาษา Perl เพื่อให้เกิด Dynamic Web แสดงหน้าเอกสารบนเว็บเบราว์เซอร์ ที่เป็น Netscape หรือ Internet Explorer ด้วย URL - <http://fulltext.car.chula.ac.th>

2. ใช้อุปกรณ์ Desktop scanner ถ่ายเอกสารครั้งละหน้า กรณีที่ต้นฉบับมีเฉพาะข้อความ (Text) จะจัดเก็บเป็น Gray scale ถ้ามีรูปภาพ (Graphic) จะจัดเก็บเป็น True color

3. ใช้อุปกรณ์กล้องดิจิทัล สำหรับต้นฉบับที่มีความหนา และต้องการอนุรักษ์รูปเล่มไว้

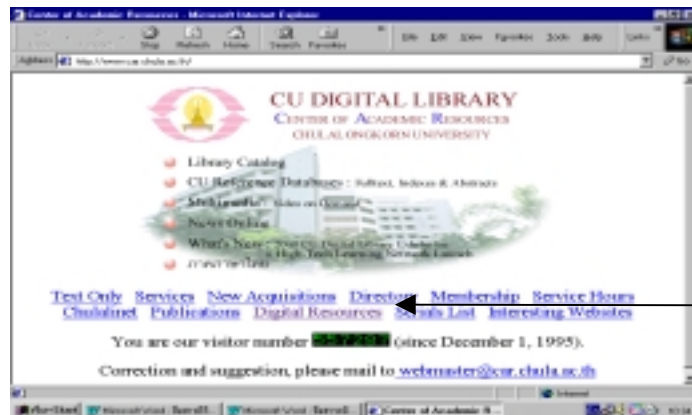
4. ปรับภาพเอกสารให้สมบูรณ์ชัดเจน และจัดทำเป็นไฟล์ข้อมูลภาพ (jpeg) เพื่อประหยัดเนื้อที่ในเซิร์ฟเวอร์ และช่วยในการดาวน์โหลดข้อมูลเร็วขึ้น กำหนด Directory และชื่อ File ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

5. จัดทำหน้าสารบัญ (Table of Content) ของเอกสาร ด้วยเพิ่มข้อมูลชนิดข้อความ (Text file) เพื่อแจ้งรายละเอียดของเอกสารเล่มนั้นๆ

6. ใช้โปรแกรมภาษา Perl สนับสนุนการสร้างเว็บเพจ หน้าสารบัญและเชื่อมโยง (Link) เนื้อหาทั้งหมดไว้ด้วยกัน

การสืบค้นและการแสดงผล

1. ผู้ใช้เรียกดูภาพเอกสารบนเครือข่ายได้จากเว็บไซต์ ของสถาบันวิทยบริการ ด้วย URL - <http://www.car.chula.ac.th> เลือกสื่อสาระดิจิทัล ในภาคภาษาไทย หรือ Digital Resources ในภาคภาษาอังกฤษ

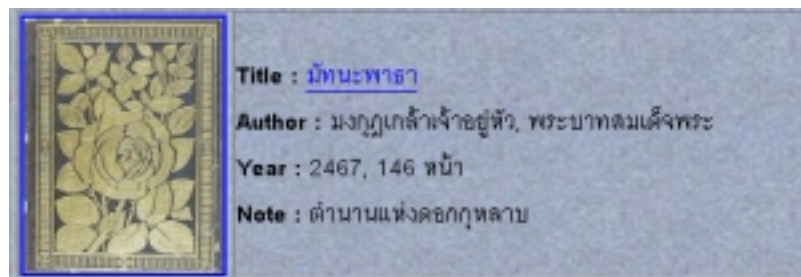


ภาพที่ 1 หน้าจอ CU Digital Library



ภาพที่ 2 หน้าจอ Digital Resources

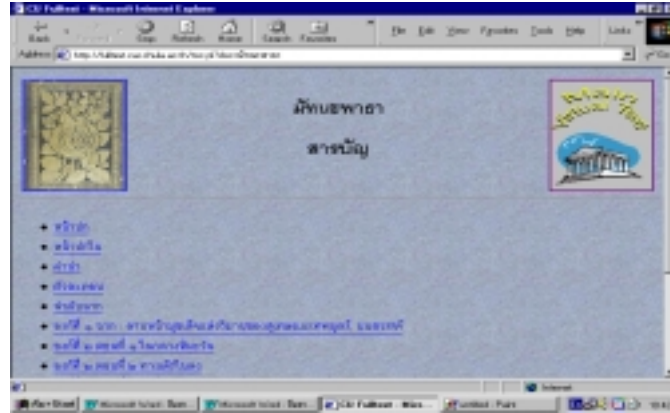
2. การนำเสนอเอกสาร ประกอบด้วยภาพหน้าปก และรายการบรรณานุกรม ดังนี้



ภาพที่ 3 แสดงข้อมูลเอกสาร

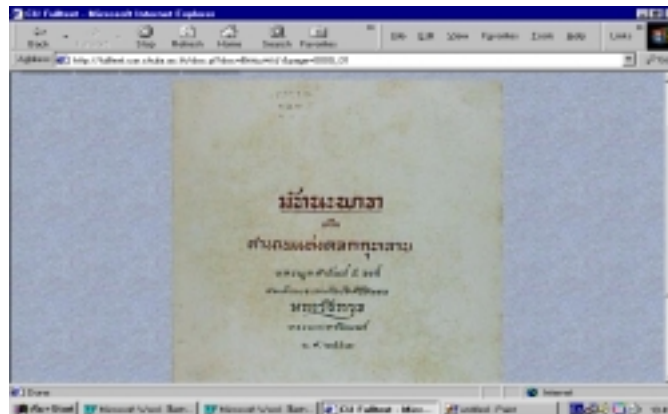
Digital Resource

3. มีการเชื่อมโยงข้อมูล โดยคลิกที่ Title จะปรากฏหน้าสารบัญของเอกสารที่เผยแพร่



ภาพที่ 4 แสดงหน้าสารบัญ

ผู้ใช้สามารถอ่านเนื้อหาทั้งหมด ด้วยการคลิกที่หัวข้อต่างๆ



ภาพที่ 4 แสดงหน้าปกในของหนังสือ

นอกจากนี้สามารถใช้คำสั่งย่อยในการเรียกดูหน้าสารบัญ หน้าที่ผ่านมา หน้าต่อไป และกลับไปโฮมเพจ ของ Digital Resources ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

4. เมื่อต้องการพิมพ์เอกสารหน้าใด ให้ใช้คำสั่ง Print จากเว็บเบราว์เซอร์ หรือกดปุ่ม Print ของทูลบาร์ ด้านบนของหน้าจอการแสดงผล จะได้เอกสารเหมือนต้นฉบับที่นำมาจัดทำ

5. การอ้างอิงเอกสาร ให้ใช้ข้อมูลจากหน้า Index of Full Text ดังภาพที่ 2

6. การสืบค้นข้อมูลจาก Library Catalog หรือ Online Public Access Catalog (OPAC) บนฐานข้อมูล Chulalinet ด้วย WebPAC นั้น ทรัพยากรสารสนเทศที่มีการจัดทำในรูปดิจิทัล จะแจ้ง URL ของการจัดเก็บสื่อดังกล่าว และเมื่อคลิกแล้ว จะเชื่อมโยงไปยัง Digital Resources ในทันที



URL ของ Digital Resources

ภาพที่ 5 การสืบค้น Library Catalog

7. ผลลัพธ์ของการสืบค้น คือ ผู้ใช้ได้อ่านเอกสารฉบับสมบูรณ์เสมือนจากต้นฉบับ แทนที่จะได้ข้อมูลเฉพาะบรรณานุกรมเท่านั้น

บทสรุป

การให้บริการสารสนเทศบนสื่อสาระดิจิทัล (Digital Resources) เป็นการเผยแพร่สารสนเทศโดยผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีสมัยใหม่ กับทรัพยากรสารสนเทศ และภูมิปัญญาไทย ที่มีให้บริการ ณ สถาบันวิทยบริการ ไปสู่ระบบการใช้งานบนเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างไรก็ตาม การจัดทำ Digital Resources นี้ อยู่ในระหว่างการจัดทำเป็นโครงการนำร่อง และเป็นสิ่งใหม่ที่ท้าทายให้คณะผู้จัดทำต้องพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ตลอดไป เพื่อให้มีระบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตลอดจนมีแนวโน้มที่จะขยายเป้าหมาย ขอบเขตและการถ่วงดุลของเลือกสรรทรัพยากรสารสนเทศต่างๆ สู่รูปแบบดิจิทัลให้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น ซึ่งคณะผู้จัดทำเชื่อมั่นว่า..... หากท่านได้เข้ามาเยี่ยมชม CU Digital

Library แล้วแวะมาทักทาย Digital Resources ในโอกาสต่อ ๆ ไป ท่านน่าจะพึงพอใจในความหลากหลายของเนื้อหา และการเข้าถึงสารสนเทศสะดวกรวดเร็วกว่าเดิม ขอเพียงเสนอแนะและแสดงความคิดเห็นมาได้ที
webmaster@car.chula.ac.th ขอขอบคุณทุกท่านที่เป็นกำลังใจ.

เกี่ยวกับผู้เขียน

เบญจา รุ่งเรืองศิลป์ : หัวหน้าฝ่ายบริการผู้อ่าน หอสมุดกลาง
สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
โทร. 0-2218-2934 โทรสาร 0-2215-3617
E-mail : benja@mail.car.chula.ac.th

(จัดพิมพ์เผยแพร่ครั้งที่ 1 : พฤษภาคม 2543)