

การเลือกใช้ออฟต์แวร์สำหรับการสร้างและบริการเนื้อหาดิจิทัล ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์

ประสิทธิ์ชัย เลิศรัตนเคหาภรณ์^๑

บทนำ

การสร้างและบริการเนื้อหาดิจิทัลผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ จำเป็นต้องมีซอฟต์แวร์สำหรับการจัดการเนื้อหาดิจิทัล หรือการสร้างระบบการจัดการเนื้อหาดิจิทัล (Digital Content Management Systems) ที่สามารถรองรับและสนับสนุนการจัดเก็บ การจัดกลุ่ม การทำเมตาดาตา การอนุรักษ์ การเผยแพร่ และมีลักษณะรูปแบบการทำงานร่วมกันและการเข้าถึงเนื้อหาดิจิทัลแบบเปิดหรือแบบเสรี ในการจัดหาซอฟต์แวร์มาใช้ในการสร้างระบบดังกล่าวซอฟต์แวร์ที่จัดหาจำเป็นต้องมีเครื่องมือที่รองรับเทคโนโลยีเว็บ 2.0 และเครื่องมืออื่นๆ ที่สามารถรองรับและสนับสนุนการใช้งานบนสังคมออนไลน์ได้ ซึ่งในปัจจุบันพบว่ามีทั้งซอฟต์แวร์ที่เป็นเชิงพาณิชย์ (Commercial Software) และซอฟต์แวร์โอเพ่นซอร์ส (Open Source Software) อยู่หลายโปรแกรมด้วยกัน ที่รองรับและสนับสนุนการใช้งานดังกล่าว หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและมีหน้าที่รับผิดชอบในการสร้างระบบการจัดการเนื้อหาดิจิทัล ได้แก่ หอสมุดแห่งชาติ หอจดหมายเหตุ พิพิธภัณฑสถาน และหน่วยงานบริการสารสนเทศต่างๆ ที่มีการจัดการเนื้อหาดิจิทัลของหน่วยงาน ซึ่งหน่วยงานเหล่านี้จำเป็นต้องสร้างระบบการจัดการเนื้อหาข้อมูลดิจิทัล ในการจัดเก็บ การอนุรักษ์ การเผยแพร่ เพื่อให้เนื้อหาสามารถนำไปใช้ได้ในระยะยาว อีกทั้งการเข้าถึงเนื้อหาดิจิทัลจะต้องทำได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว นำไปใช้ประโยชน์ได้ทันที

สามารถสร้างและบริการเนื้อหาข้อมูลดิจิทัลผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ได้ หน่วยงานเหล่านั้นจึงต้องจัดหาซอฟต์แวร์ให้สามารถรองรับการสร้างและการบริการเนื้อหาดิจิทัลผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ และตอบสนองความต้องการสารสนเทศของผู้ใช้ในยุคของสังคมดิจิทัลได้

หลักการคัดเลือกและพิจารณาซอฟต์แวร์สำหรับสร้างระบบการจัดการเนื้อหาดิจิทัล จำเป็นต้องพิจารณาประเด็นต่างๆ ให้รอบด้านที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจในการเลือกซอฟต์แวร์ เพื่อให้ได้โปรแกรมที่เหมาะสมตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งานของแต่ละหน่วยงาน โดยมีประเด็นหลักๆ ในการพิจารณา ดังนี้ คือ ด้านนโยบาย วัตถุประสงค์ เนื้อหาข้อมูล ชนิดรูปแบบดิจิทัล การจัดเก็บ ระยะเวลาการจัดเก็บ การเผยแพร่ การนำไปใช้ และรูปแบบลักษณะการสร้างและการบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ รวมทั้งประเด็นย่อยอื่นๆ เช่น ด้านงบประมาณ ความรู้ความสามารถของบุคลากร ด้านลิขสิทธิ์ เป็นต้น ปัจจุบันพบว่ามีโปรแกรมระบบการจัดการเนื้อหาดิจิทัลอยู่ด้วยกันหลายโปรแกรมที่รองรับและสนับสนุนการสร้างระบบดังกล่าว ทั้งซอฟต์แวร์ที่เป็นเชิงพาณิชย์ เช่น โปรแกรม CONTENTdm, DigiTool, Digital Commons, EQUELLA Repository, PastPerfect Online และซอฟต์แวร์ที่เป็นโอเพ่นซอร์ส เช่น โปรแกรม DSpace, Greenstone, Omeka, Eprints, Fedora, ResCarta Web

^๑ บรรณารักษ์ชำนาญการ สำนักหอสมุดแห่งชาติ

ปัจจุบันมีหลายหน่วยงานได้นำซอฟต์แวร์เหล่านี้มาใช้ในการจัดการเนื้อหา สำหรับในประเทศไทย หอสมุดกลางมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์เลือกใช้ซอฟต์แวร์เชิงพาณิชย์ CONTENTdm ของ OCLC มาใช้ในการสร้างและบริการเนื้อหาดิจิทัลประเภทต่างๆ ของมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ฯลฯ เลือกใช้ซอฟต์แวร์โอเพ่นซอร์ส DSpace มาพัฒนาต่อยอดในการสร้างและบริการเนื้อหาดิจิทัล ประเภทคลังสารสนเทศของสถาบัน เพื่อให้ผู้สร้างสรรค์ผลงานได้แก่ อาจารย์ นักวิชาการ นักวิจัยและนักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการสร้าง จัดเก็บและให้บริการผลงานวิชาการ งานวิจัย วิทยานิพนธ์ ตำราและเอกสารอื่นๆ ในรูปแบบดิจิทัล นอกจากนี้หน่วยงานอื่นๆ เช่น ห้องสมุด หอจดหมายเหตุ พิพิธภัณฑ์ได้เล็งเห็นความสำคัญของการสร้างดิจิทัลคอลเลกชันในรูปแบบห้องสมุดดิจิทัลกันมากขึ้น สำหรับการบริการเนื้อหาดิจิทัลผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์

ประเภทการสร้างและบริการเนื้อหาดิจิทัลผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์

การแบ่งประเภทของการสร้างและบริการเนื้อหาดิจิทัลขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการใช้งานของหน่วยงาน เช่น การจัดเก็บรักษา การอนุรักษ์ และการเผยแพร่เนื้อหาดิจิทัล โดยหลักในการแบ่งประเภททั่วไป สามารถแบ่งประเภทได้ ดังนี้

๑. คลังสารสนเทศสถาบัน (Institutional Repository : IR) ส่วนใหญ่จะเป็นหน่วยงานระดับมหาวิทยาลัยและสถาบัน ที่มีการสร้าง การบริการเนื้อหาดิจิทัลในรูปแบบที่เป็นระบบคลังสารสนเทศของสถาบัน เพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิชาการซึ่งเป็นผลผลิตของคณาจารย์ นักวิจัย นิสิต นักศึกษา และ

สมาชิกของหน่วยงานหรือสถาบันนั้นๆ ผ่านทางเว็บไซต์ในรูปแบบดิจิทัล เช่น หนังสือ สื่อการสอน ชุดข้อมูล บทความ งานวิจัย วิทยานิพนธ์ เป็นต้น

๒. ห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library)

การพัฒนาระบบการสร้างและให้บริการเนื้อหาดิจิทัลในลักษณะนี้ เน้นการให้บริการรูปแบบเนื้อหาดิจิทัลทุกประเภท ทั้งเนื้อหาที่ถูกทำการแปลงเป็นดิจิทัล และเนื้อหาดิจิทัลที่เกิดขึ้นใหม่ โดยส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานประเภทห้องสมุดต่างๆ เช่น ห้องสมุดเฉพาะ ห้องสมุดประชาชน หอสมุดแห่งชาติ ที่มีทรัพยากรสารสนเทศหลากหลาย

๓. จดหมายเหตุดิจิทัล (Digital Archives)

การสร้าง การจัดเก็บและการให้บริการเนื้อหาที่เป็นจดหมายเหตุดิจิทัล ส่วนใหญ่เป็นการสร้างระบบขึ้นมาเพื่อเน้นการอนุรักษ์ การเก็บรักษาเอกสาร และการใช้ประโยชน์เนื้อหาที่เป็นจดหมายเหตุ ซึ่งได้บันทึกเรื่องราว เหตุการณ์สำคัญต่างๆ ของชาติหรือขององค์กร ในรูปแบบเนื้อหาดิจิทัลเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ในระยะยาว

ข้อคำนึงและข้อพิจารณาก่อนการสร้างและบริการเนื้อหาดิจิทัลผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์

๑. สามารถเข้าถึงและนำไปใช้ประโยชน์ได้โดยผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์
๒. มีเครื่องมือในการสืบค้นที่ใช้งานได้ง่าย
๓. มีมาตรฐานสากลที่สนับสนุนการเชื่อมโยงการใช้ข้อมูลร่วมกันกับระบบอื่นๆ ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาค และระดับชาติ
๔. เลือกใช้ซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมในการใช้งานเพื่อสร้างและบริการเนื้อหาดิจิทัลให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน
๕. คำนึงถึงลิขสิทธิ์และทรัพย์สินทางปัญญาของเนื้อหา

ประเด็นการเลือกและพิจารณาซอฟต์แวร์สำหรับการสร้างและบริการเนื้อหาดิจิทัลผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์

การพิจารณาและคัดเลือกซอฟต์แวร์มาใช้ในการสร้าง การจัดเก็บ การค้นคืนและการให้บริการเนื้อหาดิจิทัลบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ ซึ่งรูปแบบของเนื้อหาดิจิทัล อาจอยู่ในรูปของไฟล์เอกสารต่างๆ ไฟล์ภาพ ไฟล์มัลติมีเดีย ผู้คัดเลือกซอฟต์แวร์จึงต้องคำนึงถึงประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

๑. ใช้งานง่าย (Easy to use) ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการสร้างและบริการเนื้อหาดิจิทัลผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ส่วนใหญ่ได้รับการพัฒนาในรูปแบบเทคโนโลยีเว็บ (Web-based) โดยทำงานและให้บริการในรูปแบบของเว็บไซต์ ดังนั้นซอฟต์แวร์ที่เลือกจำเป็นต้องมีระบบบริหารจัดการที่ใช้งานได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว รองรับระบบ Cloud Computing และเว็บเซอร์วิส อีกทั้งการติดตั้งการสร้าง และการปรับแต่งระบบ สามารถทำได้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ รวมถึงมีการอัปเดตมีระบบรักษาความปลอดภัย ระบบสำรองข้อมูล และเครื่องมือสืบค้นที่ใช้งานง่าย มีฟังก์ชันหลากหลายรองรับการใช้งานของผู้ใช้

๒. มีความยืดหยุ่นและปรับแต่งได้อย่างครบครัน (Flexible and fully customizable) ซอฟต์แวร์ที่มีความยืดหยุ่นจะช่วยให้หน่วยงานสามารถควบคุมการจัดการเนื้อหาดิจิทัลได้เอง ตั้งแต่กระบวนการจัดเก็บ การจัดกลุ่ม การทำเมทาดาตา การเข้าถึง การแสดงผล การเผยแพร่ และการอนุรักษ์ นอกจากนี้ยังสามารถปรับแต่งหน้าจอในส่วนติดต่อผู้ใช้บนระบบได้ทั้งหมดตามความต้องการ ระบบมีความยืดหยุ่นรองรับการจัดเก็บรูปแบบของเนื้อหาดิจิทัลได้ทุกประเภท

สนับสนุนขั้นตอนกระบวนการทำงานที่หลากหลาย มีเครื่องมือในการสร้าง การลงข้อมูลในแบบฟอร์มที่ง่าย และนำเข้าเนื้อหาดิจิทัลผ่านเทคโนโลยีเว็บบนเครือข่ายได้ง่าย มีความยืดหยุ่นในการสร้างแบ่งปันเนื้อหาพร้อมกัน และการสืบค้นข้อมูลพร้อมกัน ผ่านทางเครือข่ายออนไลน์

๓. ปรับขนาดได้ (Scalable) ซอฟต์แวร์ที่ดีต้องสามารถขยายและปรับขนาดได้ตามจำนวนดิจิทัลคอลเลกชันที่เพิ่มขึ้น และสามารถอัปเดตซอฟต์แวร์ได้ โดยไม่ต้องพัฒนาซอฟต์แวร์ใหม่

๔. มีประสิทธิภาพ (Efficient) ซอฟต์แวร์ต้องมีความคล่องตัวในการทำงาน มีเครื่องมือสนับสนุนในการสร้างศัพท์ควบคุม มีชุดเครื่องมือในการสร้างและบริการเนื้อหาดิจิทัลที่ทำงานได้ง่าย รวดเร็ว และมีเครื่องมือในการสร้างแม่แบบที่สามารถแก้ไขและควบคุมการสร้างมาตรฐานการลงรายการเมทาดาตา (metadata)

๕. เป็นระบบเปิด สามารถขยายและการทำงานร่วมกัน (Open, extensible and interoperable) ซอฟต์แวร์ที่ดีต้องเป็นระบบที่สามารถเข้าถึงได้แบบเปิดหรือแบบเสรี มีมาตรฐานโปรโตคอล OAI-PMH เพื่อให้ระบบสามารถเชื่อมโยงข้อมูล และสามารถทำงานร่วมกันกับระบบอื่นๆ ได้ มีเมทาดาตาที่สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูล ใช้ข้อมูลร่วมกันกับระบบอื่นๆ ทั้งที่เป็นระบบท้องถิ่น ภูมิภาค และระดับชาติ ที่รองรับโปรโตคอล OAI-PMH และระบบมีฟังก์ชันการนำเข้า ส่งออกเมทาดาตาในรูปแบบ XML ซอฟต์แวร์ที่เป็นระบบเปิดจะสามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือเทคโนโลยีบนเว็บที่ให้บริการบนอินเทอร์เน็ตมาขยายการทำงานและการให้บริการของระบบ เช่น การเพิ่มฟังก์ชัน Google Analytics Google Map เป็นต้น

๖. มีมาตรฐาน (Standards-based) ซอฟต์แวร์ต้องสนับสนุนมาตรฐานสากลที่ยอมรับกันโดยทั่วไป เช่น มาตรฐาน Unicode, Z39.50, Qualified Dublin Core, VRA, XML, JPEG2000 และมาตรฐาน OAI-PMH ฯลฯ

- Unicode ซอฟต์แวร์ที่มีมาตรฐาน

Unicode จะช่วยให้ระบบสามารถรองรับการใช้งานได้ทุกภาษาในโลกที่ไม่ใช่เฉพาะภาษาตะวันตก เช่น จีน ญี่ปุ่น เกาหลี กรีก และไทย เป็นต้น

- Metadata เป็นมาตรฐานแบบแผนที่อธิบายเนื้อหาดิจิทัล เช่น วิดีทัศน์ เสียง ภาพ ข้อความ และสื่อผสม เพื่อให้การค้นหา มีความยืดหยุ่น เช่น มาตรฐานเมทาตาตา Dublin Core มาตรฐาน METS MODS เป็นต้น

- OAI-PMH เป็นมาตรฐานโปรโตคอลสนับสนุนการเชื่อมโยงข้อมูล เก็บเกี่ยวเมทาตาตา แลกเปลี่ยนข้อมูลและใช้ข้อมูลร่วมกันกับระบบอื่นๆ ทั้งที่เป็นระบบท้องถิ่น ภูมิภาค และระดับชาติ

- XML เป็นภาษา Markup ที่ใช้อธิบายหรือพรรณนาข้อมูลและโครงสร้างที่จัดเก็บทั้งหมด ซึ่งเป็นภาษามาตรฐานสำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถใช้ และแก้ไขข้อมูลต่อไปในอนาคต

๗. มีความปลอดภัย (Secure) เนื่องจากการจัดทำระบบการสร้างและบริการเนื้อหาดิจิทัลเป็นระบบที่จัดการเนื้อหาและให้บริการบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เช่นเดียวกับระบบเทคโนโลยีเว็บ โปรแกรมจึงจำเป็นต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยระบบจึงต้องมีฟังก์ชันในการกำหนดสิทธิ์ในการใช้งาน การจำกัดการเข้าถึง การสร้างเนื้อหาทั้งรายการและเมทาตาตามลำดับชั้น เช่นดูแลระบบสามารถใช้งานได้ทั้งระบบ ผู้สร้างเนื้อหา มีสิทธิ์ในการสร้างเนื้อหาเท่านั้น

๘. สามารถค้นพบดิจิทัลคอลเลกชันทางโปรแกรมค้นหา (Discovery through search engine)

ซอฟต์แวร์จะต้องสนับสนุนการค้นพบรายการดิจิทัลผ่านโปรแกรมค้นหาต่างๆ (Search Engine) เช่น Google, Google Scholar และ Yahoo เป็นต้น โดยผู้ใช้งานจะสามารถค้นพบและเรียกคืนรายการดิจิทัลผ่านโปรแกรมค้นหาดังกล่าวได้ ซึ่งจะส่งผลให้จำนวนผู้ใช้เพิ่มขึ้น ระบบการสร้างและบริการเนื้อหาดิจิทัลจะต้องได้รับการจัดอันดับใน Webometrics Ranking of World ประเภท Ranking Web of Repositories จากการวัดและประเมินโดยใช้เครื่องมือโปรแกรมค้นหา Google, Google Scholar

๙. มีฟังก์ชันรองรับเทคโนโลยีเว็บ 2.0 และสังคมออนไลน์ (Web 2.0 and Social Media)

ซอฟต์แวร์จะต้องมีเครื่องมือเทคโนโลยีเว็บ 2.0 และเครื่องมืออื่นๆ ที่สามารถรองรับและสนับสนุนการใช้งานบนสังคมออนไลน์ได้ เพื่อส่งเสริมให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ แบ่งปันข้อมูลร่วมกัน เช่น Tagging, Comments, Rating, Reviews, Bookmarks และ Share this เป็นต้น

คุณสมบัติและฟังก์ชันหลักของซอฟต์แวร์ระบบการสร้างและบริการเนื้อหาดิจิทัลผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยหลักทั่วไป

ซอฟต์แวร์เชิงพาณิชย์และซอฟต์แวร์โอเพ่นซอร์สแต่ละโปรแกรมมีคุณสมบัติและฟังก์ชันหลักที่มีลักษณะเหมือนกัน และบางโปรแกรมมีการพัฒนาเพิ่มเติมเพื่อรองรับการใช้งานบางประการที่เฉพาะเจาะจง ดังนั้นในการเลือกพิจารณาซอฟต์แวร์ทั้งเชิงพาณิชย์และซอฟต์แวร์โอเพ่นซอร์ส จำเป็นต้องทำการศึกษาคุณสมบัติและฟังก์ชันการทำงานของระบบซอฟต์แวร์แต่ละตัว เพื่อให้ได้ซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมและสอดคล้องสำหรับการใช้งานและการให้บริการบนเครือข่าย

ออนไลน์ของแต่ละหน่วยงาน โดยหลักทั่วไปของโปรแกรมต้องมีคุณสมบัติและฟังก์ชันการทำงานดังต่อไปนี้

๑. ซอฟต์แวร์รองรับระบบปฏิบัติการ (Operating Systems) ฐานข้อมูล (Databases) โปรแกรมภาษา (Programming Language) ที่หลากหลาย ซอฟต์แวร์ระบบการสร้างและบริการเนื้อหาดิจิทัลส่วนใหญ่พัฒนาให้รองรับการทำงานบนระบบปฏิบัติการ และฐานข้อมูลที่เป็นทั้งเชิงพาณิชย์และโอเพ่นซอร์สที่หลากหลาย เช่น ระบบปฏิบัติการ Windows, Linux, Mac OS ระบบจัดการฐานข้อมูลใช้ Mysql, Oracle, PostgreSQL โปรแกรมภาษาใช้ Java, PHP, JavaScript ฯลฯ การเลือกใช้ซอฟต์แวร์ระบบการจัดการดิจิทัลคอลเลกชันจึงต้องการพิจารณาซอฟต์แวร์ที่สนับสนุนการใช้งานระบบปฏิบัติการ ฐานข้อมูล โปรแกรมภาษาที่หลากหลาย เช่น ซอฟต์แวร์โอเพ่นซอร์ส DSpace, EPrints, Fedora และ Greenstone มีทางเลือกสำหรับผู้ที่จะนำไปใช้ โดยสามารถเลือกใช้ระบบปฏิบัติการและฐานข้อมูลทั้งที่เป็นเชิงพาณิชย์และโอเพ่นซอร์สได้ ทั้งนี้ในการเลือกใช้ขึ้นอยู่กับงบประมาณและความเชี่ยวชาญของบุคลากรในหน่วยงานที่นำไปใช้ว่าเหมาะสมกับหน่วยงานหรือไม่

๒. โปรแกรมมีเครื่องมือ ขั้นตอนการติดตั้งระบบ (Installation Procedure) ซอฟต์แวร์แต่ละตัวมีขั้นตอนการติดตั้งระบบที่มีความยากง่ายไม่เท่ากัน รวมทั้งการอัปเดตเวอร์ชัน การติดตั้ง Add-ons หรือ Plug-ins เช่น โปรแกรม DSpace ติดตั้งด้วยคำสั่ง Command Line จึงจำเป็นต้องมีโปรแกรมเมอร์ที่มีความเชี่ยวชาญสูงในการติดตั้งระบบ ส่วนโปรแกรม Greenstone สนับสนุนการติดตั้งแบบ

Installshield ที่ติดตั้งได้ง่ายไม่จำเป็นต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญก็สามารถติดตั้งได้เอง

๓. โปรแกรมมีการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface) ซอฟต์แวร์ระบบการสร้างและบริการเนื้อหาดิจิทัล พัฒนาในลักษณะเทคโนโลยีเว็บ ที่ให้บริการและเผยแพร่บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ ดังนั้นการพัฒนาระบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ซอฟต์แวร์แต่ละตัว จึงได้พัฒนาตั้งแต่การสร้างนำเข้าข้อมูล และนำเสนอเนื้อหาดิจิทัลกลับไปสู่ผู้ใช้ที่เป็นมิตร ใช้งานง่ายและสามารถโต้ตอบระหว่างระบบผู้ใช้ อีกทั้งยังพัฒนาให้ดึงดูดความสนใจของผู้ใช้งานระบบ เช่น โปรแกรม Dspace พัฒนาให้สามารถสร้างเนื้อหาพร้อมกัน โปรแกรม Greenstone พัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้ที่เป็นมิตรกับบรรณารักษ์และผู้ใช้อื่นๆ

๔. โปรแกรมมีขั้นตอนการสร้างเนื้อหา (Content Creation Procedure) โปรแกรมมีระบบที่สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบเป็นลำดับขั้น และแบ่งออกเป็นกลุ่มๆ ตามขั้นตอนกระบวนการสร้างเนื้อหาดิจิทัล ตั้งแต่การจัดเก็บการจัดกลุ่ม การทำเมทาดาตา การอนุรักษ์การเผยแพร่

๕. โปรแกรมมีฟังก์ชันการแปลงรูปแบบเนื้อหาดิจิทัล (Format Conversion) หลายโปรแกรมมีฟังก์ชันการแปลงเนื้อหาดิจิทัล ให้อยู่ในรูปแบบอื่นๆ เพื่ออำนวยความสะดวก ในการให้บริการ เช่น การแปลงเนื้อหาดิจิทัลที่อยู่ในรูปแบบนามสกุลต่างๆ เช่น .doc .ppt .pdf .jpeg html ให้อยู่ในรูปแบบ PDF หรือ E-book เป็นต้น

๖. โปรแกรมมีมาตรฐานเมทาดาตา (Metadata) โปรแกรมมีมาตรฐานเมทาดาตาเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ซึ่งแบบแผนของเมทาดาตา

สามารถอธิบายเนื้อหาข้อมูลดิจิทัล เช่น วิดีทัศน์ เสียง ภาพ ข้อความ และสื่อผสม เพื่อให้การค้นหา มีความยืดหยุ่นและมีการแบ่งปันข้อมูลระหว่างกัน ได้ เช่น มาตรฐานเมทาตาhta Dublin Core Qualified DC ของ OCLC มาตรฐาน METS MODS ของ Library of Congress มาตรฐาน MARC เป็นต้น โดยส่วน มาตรฐานเมทาตาhta อยู่ในรูปแบบโครงสร้างภาษา XML ซึ่งเป็นภาษามาตรฐานสำหรับการแลกเปลี่ยน ข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถใช้ และ แก้ไขข้อมูลต่อไปในอนาคตได้

๗. โปรแกรมมีระบบเรียกดูและการ สืบค้น (Browsing and Searching) โปรแกรม ต่างๆ มีการออกแบบระบบการสืบค้นที่ง่าย สะดวก รวดเร็วในการเข้าถึงเนื้อหาดิจิทัล ทั้งในส่วนของ การออกแบบเครื่องมือการค้นหา (Searching) เช่น รูปแบบ Field - specific Boolean Sorting options และรูปแบบการเรียกดูข้อมูล (Browsing) เช่น การเรียกดูจาก ผู้แต่ง คอลเลกชัน หัวเรื่อง ปี และ อื่นๆ และบางโปรแกรมจึงสามารถเพิ่มเติม การสืบค้นในเนื้อหา (full text search) และขยาย การสืบค้นในเขตข้อมูลเมทาตาhtaได้อีกด้วย

๘. โปรแกรมสามารถแสดงภาพตัวอย่าง หรือหน้าปก (Thumbnail Preview) โปรแกรม จำเป็นต้องมีการสร้างภาพตัวอย่างหรือหน้าปกได้ ทั้งนี้เพื่อนำเสนอให้รายการเนื้อหาดิจิทัลมี ความน่าสนใจยิ่งขึ้น โดยมีหลายโปรแกรมรองรับ การแสดงผลดังกล่าว เช่น โปรแกรม CONTENTdm, Eprints, Omeka รองรับการแสดงผลตัวอย่าง ไฟล์รูปภาพ วีดิโอ PDF และข้อความ เป็นต้น

๙. โปรแกรมสนับสนุนหลายภาษา (Multi-lingual Support) โปรแกรมมีมาตรฐาน Unicode รองรับการใช้งานได้ทุกภาษาในโลก

รวมทั้งภาษาในส่วนติดต่อกับผู้ใช้สามารถแปล ให้ใช้งานได้หลากหลายภาษา เช่น จีน ญี่ปุ่น เกาหลี กรีก ฯลฯ

๑๐. โปรแกรมง่ายต่อการใช้งาน (Easy to Use Workflows) โปรแกรมส่วนมากได้ออกแบบ กระบวนการทำงานทั้งหมดของระบบ ผ่านส่วน ติดต่อกับผู้ใช้บนเว็บให้ใช้งานได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว มีความเป็นมิตรกับผู้ใช้โดยที่ผู้ใช้ไม่ต้อง มีความชำนาญมากนัก

๑๑. โปรแกรมมีระบบสถิติและรายงาน (Statistical Reporting) ส่วนใหญ่ผู้สร้างเนื้อหา และผู้ใช้บริการเนื้อหาดิจิทัล จะใช้งานจากเว็บไซต์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โปรแกรมจึงมีระบบสถิติ และรายงานทั้งในส่วนผู้สร้างเนื้อหา และผู้ใช้บริการ เช่น สถิติจำนวนการสร้างเนื้อหาดิจิทัล และ อัปเดตข้อมูล สถิติการเรียกดูข้อมูล หรือ การดาวน์โหลดข้อมูลและบางโปรแกรมมีรายงาน การวิเคราะห์สถิติต่างๆ อีกด้วย

๑๒. โปรแกรมมีส่วนขยาย (Extensibility) หลายโปรแกรมได้มีการพัฒนาส่วนขยายเพิ่มเติม ที่เรียกว่า Add-ons หรือ Plug-ins ซึ่งเป็นทางเลือก สำหรับผู้ต้องการใช้ฟังก์ชันเพิ่มเติมจากฟังก์ชันหลัก ที่มีอยู่ของระบบ เช่น โปรแกรม Greenstone มี Plug-ins ที่ชื่อ ImagePlugin สำหรับการจัดการ ภาพ โปรแกรม Omeka มี Plug-ins ที่ชื่อ Social Bookmarking สำหรับการแบ่งปันข้อมูลบนเครือข่าย สังคมออนไลน์ เป็นต้น

๑๓. โปรแกรมมีฟังก์ชันการเชื่อมโยง ข้อมูลและใช้ข้อมูลร่วมกันกับระบบอื่นๆ (Machine - to - Machine Interoperability) โปรแกรมจำเป็นต้องมีมาตรฐานโปรโตคอล ที่สนับสนุนการเชื่อมโยงข้อมูล เกือบทุกเมทาตาhta แลกเปลี่ยนข้อมูล ใช้ข้อมูลร่วมกันกับระบบอื่นๆ

ทั้งที่เป็นระบบท้องถิ่น ภูมิภาค และระดับชาติ มาตรฐานโปรโตคอลสากลที่ระบบต้องมี ได้แก่ OAI-PMH ที่มีทั้ง OAI-PMH Harvester สำหรับใช้เก็บเกี่ยวเมตาดาตาจากกับระบบอื่นๆ และ OAI-PMH Repository ที่ระบบอื่นสามารถมาเก็บเกี่ยวเมตาดาตาได้ รวมทั้งยังสนับสนุนมาตรฐานอีกหลายอย่าง เช่น มาตรฐาน RDF, SWORD, Z39.50, SRU/SRW

๑๔. โปรแกรมมีฟังก์ชันกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้ (User Authentication) หรือการรักษาความปลอดภัยระบบ เป็นการกำหนดสิทธิ์ในการใช้งาน การจำกัดการเข้าถึง การสร้างเนื้อหา และเมตาดาตาดำเนินการตามลำดับขั้นสิทธิ์ของผู้ใช้งานแต่ละประเภท เนื่องจากการจัดทำระบบมีการสร้างการให้บริการ การแบ่งปันเนื้อหาดิจิทัลผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ระบบจึงจำเป็นต้องมีระบบการรักษาความปลอดภัย เช่น มีผู้ดูแลระบบสามารถใช้งานได้ทั้งระบบ ผู้สร้างเนื้อหา มีสิทธิ์การสร้างเนื้อหาเท่านั้น

๑๕. โปรแกรมรองรับข้อมูลดิจิทัลทุกประเภท (Supported Item Types) โปรแกรมต้องพัฒนาระบบให้สามารถรองรับการสร้างการจัดเก็บ และการเผยแพร่ในรูปแบบดิจิทัลได้หลากหลาย ทั้งที่เป็นแฟ้มเอกสาร .doc, .docx, .pdf, .zip ฯลฯ แฟ้มภาพดิจิทัล และแฟ้มสื่อมัลติมีเดียทั้งเสียงและวิดีโอต่างๆ รวมทั้งระบบสามารถพัฒนาให้มีความยืดหยุ่นรองรับรูปแบบดิจิทัลใหม่ที่เกิดขึ้นในอนาคตได้ด้วย

๑๖. โปรแกรมรองรับการใช้งานตามเทคโนโลยีเว็บ 2.0 หลายโปรแกรมได้พัฒนาระบบขึ้นมาเพื่อรองรับการใช้งานตามเทคโนโลยีเว็บ 2.0 ทั้งในส่วนที่พัฒนาในระบบ เช่น RSS, Feed, Atom, Tagging และส่วนขยายเพิ่มเติมเช่น Add-ons หรือ Plug-ins เป็นต้น

คุณสมบัติและฟังก์ชันซอฟต์แวร์สำหรับระบบการสร้างและบริการเนื้อหาดิจิทัล

คุณสมบัติและฟังก์ชัน	DSpace	Eprint	Greenstone	Omeka	CONTENTdm
ประเภทซอฟต์แวร์ License Code	โอเพ่นซอร์ส	โอเพ่นซอร์ส	โอเพ่นซอร์ส	โอเพ่นซอร์ส	เชิงพาณิชย์
ค่าใช้จ่ายซอฟต์แวร์ Software Cost	ฟรี	ฟรี	ฟรี	ฟรี	เสียค่าใช้จ่าย
การติดตั้งและอัปเกรดระบบ Installation and Upgrade	ระดับยาก/มีผู้เชี่ยวชาญ	ระดับยาก/มีผู้เชี่ยวชาญ	ระดับง่าย/ไม่จำเป็นต้องมีผู้เชี่ยวชาญ	ระดับง่าย/ไม่จำเป็นต้องมีผู้เชี่ยวชาญ	เจ้าของโปรแกรม
รองรับโปรโตคอล OAI-PMH	รองรับ	รองรับ	รองรับ	รองรับ/Plug in	รองรับ

คุณสมบัติและฟังก์ชัน	DSpace	Eprint	Greenstone	Omeka	CONTENTdm
รองรับรูปแบบดิจิทัล	ทุกรูปแบบ	ทุกรูปแบบ	ทุกรูปแบบ	ทุกรูปแบบ/ เพิ่มเข้าระบบได้	ทุกรูปแบบ
การแปลงรูปแบบเนื้อหาดิจิทัล (Format Conversion)	PDF (3 rd party) PDF to Text file	-	-	รองรับ/Plug in	PDF
ง่ายต่อการใช้งาน (Easy to Workflows)	รองรับ	รองรับ	รองรับ	รองรับ/Plug in	รองรับ
รูปแบบมาตรฐาน Metadata	Dublin Core, Qualified DC, METS	Dublin Core, METS	Dublin Core, Qualified DC, METS, NZGLS, AGLS	Dublin Core/ มี Plug in ขยาย Qualified DC	Dublin Core, Qualified DC, METS
ส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface)	รองรับระดับผู้ใช้และภาษาที่ หลากหลาย -Web Interface	-รองรับระดับผู้ใช้และภาษาที่ หลากหลาย - Web Interface	รองรับระดับผู้ใช้และภาษาที่ หลากหลาย - Web Interface - Greenstone Librarian Interface	รองรับระดับผู้ใช้และภาษาที่ หลากหลาย -Web Interface	รองรับระดับผู้ใช้และภาษาที่ หลากหลาย Greenstone Librarian Interface
แสดงภาพตัวอย่างหรือหน้าปก (Thumbnail Preview)	รูปภาพ	รูปภาพ เสียง และวิดีโอ	รูปภาพ เสียง และวิดีโอ	รูปภาพ เสียง และวิดีโอ	รูปภาพ เสียง และวิดีโอ
(การค้นหา) (Searching)	Field Specific, Boolean Logic, Sorting Options	Field Specific, Sorting Options	Field Specific, Boolean Logic,	Field Specific, Boolean Logic, Sorting Options	Field Specific, Boolean Logic, Sorting Options

คุณสมบัติและฟังก์ชัน	DSpace	Eprint	Greenstone	Omeka	CONTENTdm
เรียกดูข้อมูล (Browsing)	By Author, Title, Subject and Collection	Browsing can be done using any field.	Browsing can be done using any field.	Browsing can be done using any field.	Browsing can be done using any field, map
การค้นพบดิจิทัลคอลเลกชันทางโปรแกรมค้นหา (Discovery through search Engine)	รองรับ/การตั้งค่า - Google - Google Scholar	รองรับ - Google - Google Scholar	-	รองรับ - Google - Google Scholar	รองรับ - Google - Google Scholar
Syndication	RSS, ATOM	RSS, ATOM	-	RSS, ATOM	RSS, ATOM
ฟังก์ชันกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้ (User Authentication)	Registration LDAP Authentication , Shiboleth Authentication	Registration LDAP Authentication	Registration User Groups	Registration Authentication	Registration LDAP Authentication , Shiboleth Authentication
สถิติและรายงาน (Statistical Reporting)	รองรับ	รองรับ	รองรับ	รองรับ/Plug in	รองรับ
ส่วนขยาย (Extensibility)	Add-ons	Plug-ins	Plug-ins	Plug-ins	Plug-ins
Web 2.0 <i>Tagging</i> <i>Comments</i> <i>Ratings</i> <i>Reviews</i> <i>Bookmarks</i> <i>Share this</i>	ติดตั้งเพิ่มเติม Share this จาก current 3 rd party	ติดตั้งเพิ่มเติม Tagging Comments จาก current 3 rd party	ไม่รองรับ	ทางเลือกติดตั้ง Plug-ins	ไม่รองรับ

คุณสมบัติและฟังก์ชัน	DSpace	Eprint	Greenstone	Omeka	CONTENTdm
การแสดงผล - Image viewer - Streaming - Slide show - zoom	รองรับ/ Add-ons	รองรับ/ Plug in	รองรับ /Plug in	รองรับ /Plug in	รองรับ /Plug in
ระบบปฏิบัติการ (Software Platforms)	Linux , Unix, Solaris, Windows	Linux, Unix, Windows,	Linux, Unix, Windows, Mac-OS	Linux, Windows	เจ้าของโปรแกรม
ฐานข้อมูล (Databases)	Oracle, PostgreSQL	MySQL, Oracle, PostgreSQL, Cloud.	Its Own	MySQL	เจ้าของโปรแกรม
โปรแกรมภาษา (Programming Language)	Java and JSP	Perl	C++, Perl, Java	PHP	PHP
เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server)	Apache and Tomcat	Apache	Apache/IIS	Apache/IIS/ Cloud	Apache/IIS/ Cloud
มาตรฐานฟังก์ชันการเชื่อมโยงข้อมูลและใช้ข้อมูลร่วมกันกับระบบอื่นๆ (Machine-to-Machine Interoperability)	OAI-PMH,OAI-ORE, SWORD, SWAP	OAI-PMH,OAI-ORE, SWORD, SWAP,RDF	Z39.50, OAI-PMH	OAI-PMH, OAI-PMH Harvesting	OAI-PMH Z39.50
บริการ/Services	ชุมชน/เว็บไซต์	ชุมชน/เว็บไซต์	ชุมชน/เว็บไซต์	ชุมชน/เว็บไซต์	เจ้าของโปรแกรม

จากตารางการเปรียบเทียบคุณสมบัติและฟังก์ชันโปรแกรมระบบการจัดการสร้างและบริการเนื้อหาดิจิทัล ทั้ง ๔ โปรแกรม คือ CONTENTdm DSpace EPrints Greenstone และ Omeka สามารถสรุปได้ว่าแต่ละโปรแกรมมีคุณสมบัติและฟังก์ชันของแต่ละโปรแกรมที่มีลักษณะเฉพาะตัวในการนำมาใช้จัดทำระบบการจัดการสร้างและบริการเนื้อหาดิจิทัลขึ้นอยู่กับความเหมาะสมตามวัตถุประสงค์ในการนำไปใช้งานของหน่วยงานหรือสถาบันนั้นๆ

ตัวอย่างหน่วยงานและสถาบันนำซอฟต์แวร์สำหรับการสร้างระบบการจัดการสร้างและบริการเนื้อหาดิจิทัล ไปใช้งานตามวัตถุประสงค์ประเภทการใช้งาน

๑. คลังสารสนเทศสถาบัน (Institutional Repository: IR) โดยส่วนใหญ่นิยมใช้ซอฟต์แวร์ในการสร้างกันอย่างแพร่หลายอยู่ด้วยกันหลายโปรแกรม เช่น DSpace EPrints และ Fedora ซึ่งโปรแกรมดังกล่าวมีคุณสมบัติและฟังก์ชันเหมาะสมสำหรับการใช้งาน

๑.๑ ตัวอย่างหน่วยงานและสถาบันใช้โปรแกรม DSpace สร้างคลังสารสนเทศสถาบัน

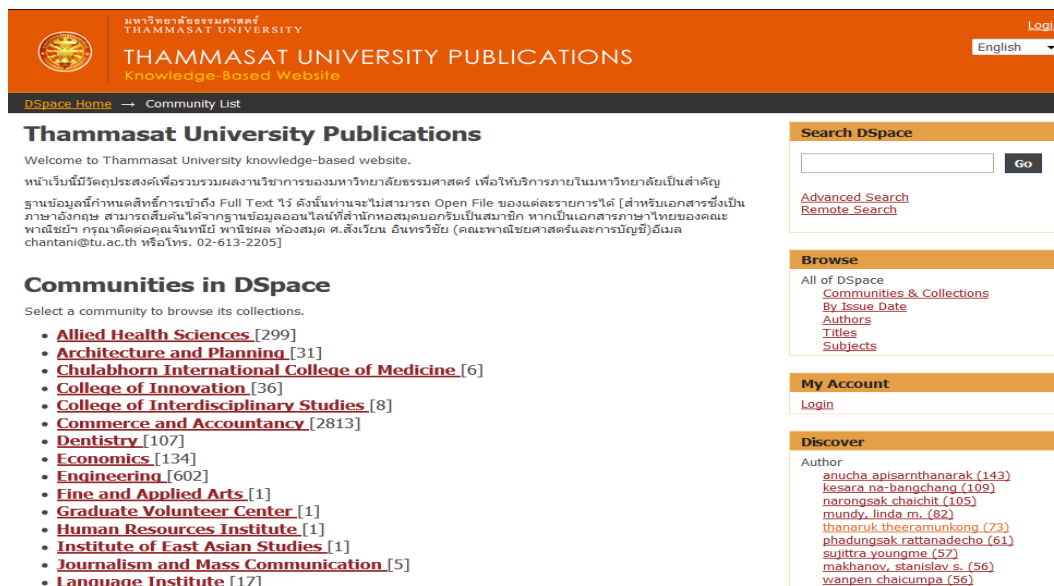
๑) คลังสารสนเทศสถาบัน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เข้าถึงได้จากเว็บไซต์
<http://cuir.car.chula.ac.th>



รูปภาพที่ ๑ หน้าคลังสารสนเทศสถาบัน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๒) คลังสารสนเทศสถาบัน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เข้าถึงได้จากเว็บไซต์

http://dspace.library.tu.ac.th/



มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
THAMMASAT UNIVERSITY
THAMMASAT UNIVERSITY PUBLICATIONS
Knowledge-Based Website

DSpace Home → Community List

Thammasat University Publications

Welcome to Thammasat University knowledge-based website.

หน้าเว็บนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมผลงานวิชาการของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เพื่อให้บริการภายในมหาวิทยาลัยเป็นสำคัญ

ฐานข้อมูลนี้กำหนดสิทธิ์การเข้าถึง Full Text ได้ ดังนี้ ท่านจะสามารถ Open File ของแต่ละรายการได้ (สำหรับเอกสารซึ่งเป็นภาษาอังกฤษ สามารถสืบค้นได้จากฐานข้อมูลออนไลน์ที่สำนักหอสมุดมอบให้เป็นสมาชิก หากเป็นเอกสารภาษาไทยของคณะพาณิชย์ฯ กรุณาติดต่อขอเงินต้นฉบับ หากมีผล หอสมุด ศ.สังเวียน อินทรวิชัย (คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี) อีเมล chantani@tu.ac.th หรือโทร. 02-613-2205]

Communities in DSpace

Select a community to browse its collections.

- [Allied Health Sciences](#) [299]
- [Architecture and Planning](#) [31]
- [Chulabhorn International College of Medicine](#) [6]
- [College of Innovation](#) [36]
- [College of Interdisciplinary Studies](#) [8]
- [Commerce and Accountancy](#) [2813]
- [Dentistry](#) [107]
- [Economics](#) [134]
- [Engineering](#) [602]
- [Fine and Applied Arts](#) [1]
- [Graduate Volunteer Center](#) [1]
- [Human Resources Institute](#) [1]
- [Institute of East Asian Studies](#) [1]
- [Journalism and Mass Communication](#) [5]
- [Language Institute](#) [17]

Search DSpace

Go

[Advanced Search](#)
[Remote Search](#)

Browse

All of DSpace
[Communities & Collections](#)
[By Issue Date](#)
[Authors](#)
[Titles](#)
[Subjects](#)

My Account

[Login](#)

Discover

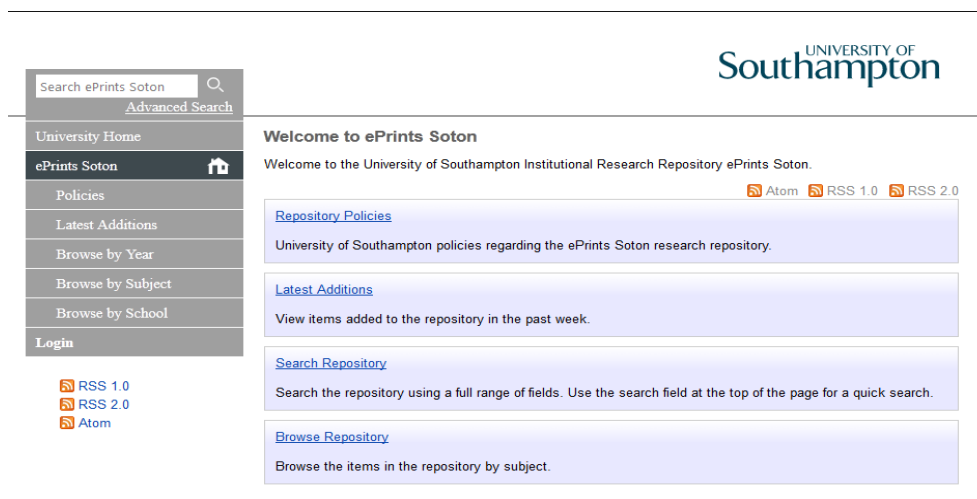
Author

- [anucha apisarnthanarak](#) (143)
- [kesara na-bangchang](#) (109)
- [narongsak chaichit](#) (105)
- [mundy, linda m.](#) (82)
- [thanaruk theeramunkong](#) (73)
- [phadungsak rattanadecho](#) (61)
- [sujitra youngme](#) (37)
- [makhanov, stanislav s.](#) (56)
- [wanpen chalcupma](#) (56)

รูปภาพที่ ๒ หน้าคลังสารสนเทศสถาบัน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

๑.๒ ตัวอย่างหน่วยงานและสถาบันใช้โปรแกรม EPrints ในการสร้างคลังสารสนเทศสถาบัน

๑) คลังสารสนเทศสถาบัน มหาวิทยาลัย Southampton เข้าถึงได้จาก

เว็บไซต์ www.southampton.ac.uk


UNIVERSITY OF
Southampton

Search ePrints Soton **Go**

[Advanced Search](#)

[University Home](#)

[ePrints Soton](#)

[Policies](#)

[Latest Additions](#)

[Browse by Year](#)

[Browse by Subject](#)

[Browse by School](#)

[Login](#)

[RSS 1.0](#)
[RSS 2.0](#)
[Atom](#)

Welcome to ePrints Soton

Welcome to the University of Southampton Institutional Research Repository ePrints Soton.

[Atom](#) [RSS 1.0](#) [RSS 2.0](#)

[Repository Policies](#)

University of Southampton policies regarding the ePrints Soton research repository.

[Latest Additions](#)

View items added to the repository in the past week.

[Search Repository](#)

Search the repository using a full range of fields. Use the search field at the top of the page for a quick search.

[Browse Repository](#)

Browse the items in the repository by subject.

รูปภาพที่ ๓ หน้าคลังสารสนเทศ สถาบัน มหาวิทยาลัย Southampton

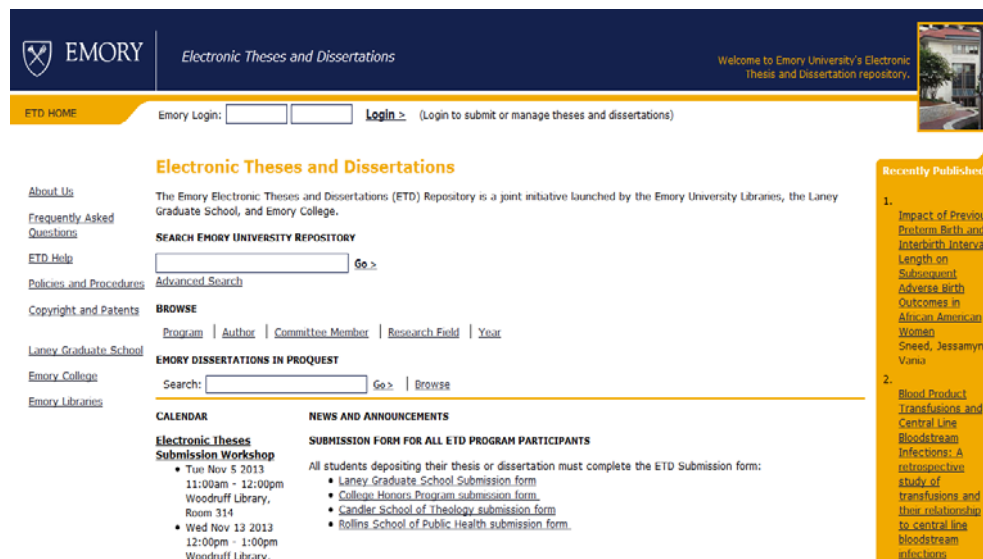
๒) คลังสารสนเทศสถาบัน มหาวิทยาลัย Teknologi Malaysia ประเทศมาเลเซีย
เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <http://eprints.utm.my/>



รูปภาพที่ ๔ หน้าคลังสารสนเทศ สถาบัน มหาวิทยาลัย Teknologi Malaysia ประเทศมาเลเซีย

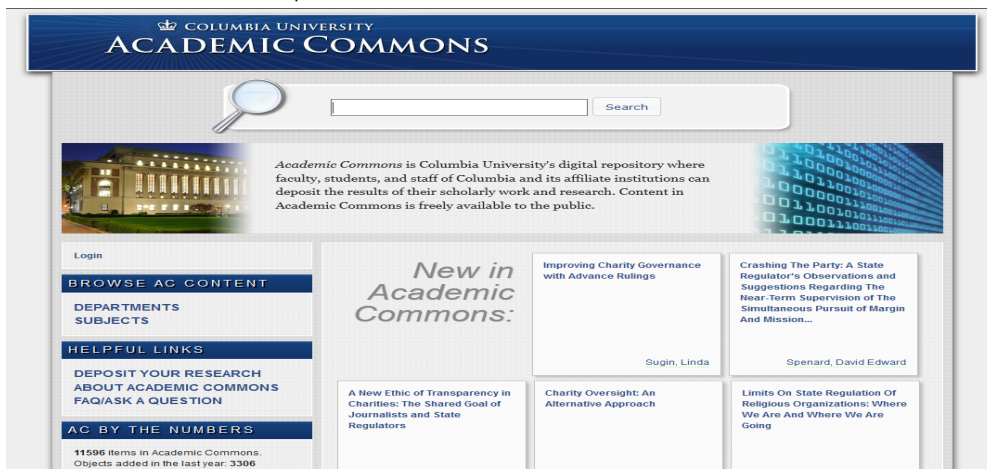
๑.๓ ตัวอย่างหน่วยงานและสถาบันที่ใช้โปรแกรม Fedora ในการสร้างคลังสารสนเทศสถาบัน

๑) คลังสารสนเทศสถาบัน มหาวิทยาลัย EMORY ประเทศสหรัฐอเมริกา
เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://etd.library.emory.edu/>



รูปภาพที่ ๕ หน้าคลังสารสนเทศสถาบัน มหาวิทยาลัย EMORY ประเทศสหรัฐอเมริกา

- ๒) คลังสารสนเทศสถาบัน มหาวิทยาลัย Columbia ประเทศสหรัฐอเมริกา
เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <http://academiccommons.columbia.edu/>

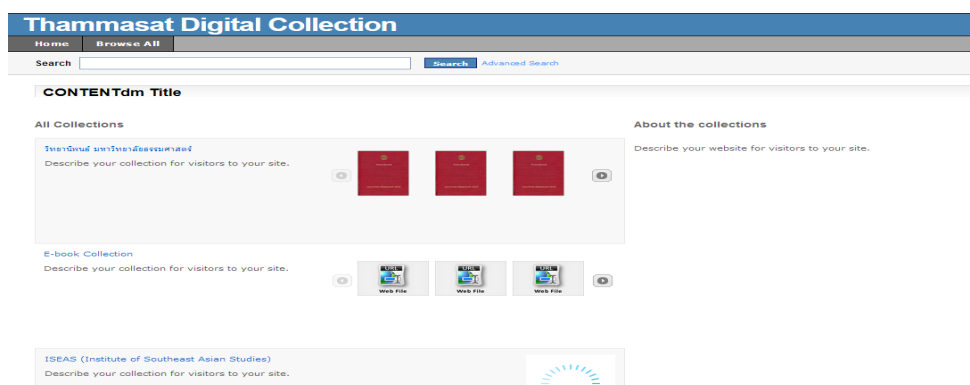


รูปภาพที่ ๖ หน้าคลังสารสนเทศสถาบัน มหาวิทยาลัย Columbia ประเทศสหรัฐอเมริกา

๒. ห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library) การจัดทําระบบห้องสมุดดิจิทัลส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานที่เป็นห้องสมุด เช่น ห้องสมุดเฉพาะ ห้องสมุดประชาชน หอสมุดแห่งชาติ ที่มีทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลที่หลากหลาย การเลือกใช้ซอฟต์แวร์จึงต้องพิจารณาคูณสมบัติและฟังก์ชันการใช้งานรองรับความหลากหลายของการใช้งาน

๒.๑ ตัวอย่างหน่วยงานและสถาบันที่ใช้โปรแกรม CONTENTdm ในการสร้างห้องสมุดดิจิทัล

- ๑) ห้องสมุดดิจิทัล สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้นำโปรแกรม CONTENTdm ของ OCLC มาใช้เป็นระบบการสร้างและให้บริการเนื้อหาดิจิทัล ที่เป็นคลังผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัย คอลเลกชันของ Thai Democratization Center คอลเลกชันประวัติศาสตร์และเหตุการณ์น้ำท่วม คอลเลกชันของสถาบันเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ISEAS (Institute of Southeast Asian Studies) วิทยานิพนธ์ และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ โดยสามารถเข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <http://beyond.library.tu.ac.th/>



รูปภาพที่ ๗ ห้องสมุดดิจิทัล สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

๒.๒ ตัวอย่างหน่วยงานและสถาบันใช้โปรแกรม Greenstone ในการสร้างห้องสมุดดิจิทัล

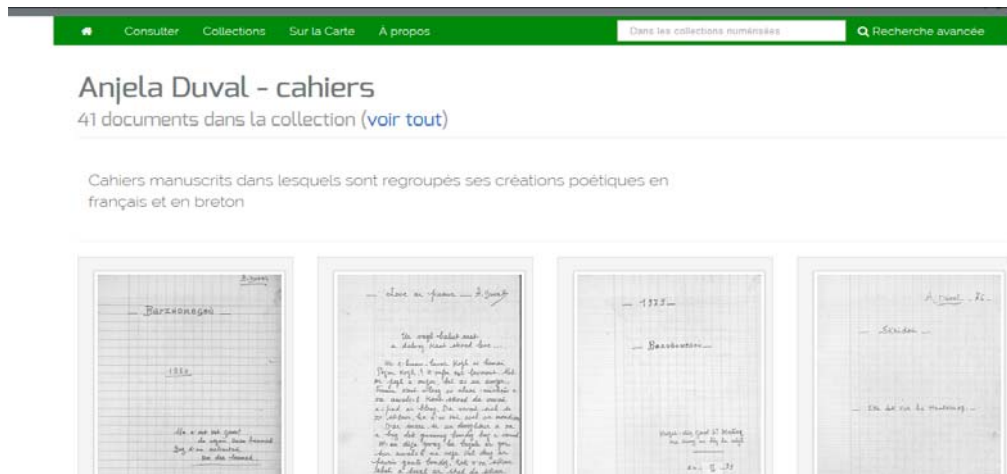
- ๑) โครงการห้องสมุดดิจิทัล ประเทศนิวซีแลนด์ ให้บริการเนื้อหาดิจิทัลทุกสาขาของประเทศ เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <http://www.nzdl.org/cgi-bin/library.cgi>



รูปภาพที่ ๘ หน้าโครงการห้องสมุดดิจิทัล ประเทศนิวซีแลนด์

๒.๓ ตัวอย่างหน่วยงานและสถาบันใช้โปรแกรม Omeka สร้างห้องสมุดดิจิทัล

- ๑) ห้องสมุดดิจิทัล มหาวิทยาลัย Rennes ประเทศฝรั่งเศส ใช้ โปรแกรม Omeka ในการสร้างและให้บริการเนื้อหาดิจิทัลที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของมหาวิทยาลัย เช่น หนังสือหายาก เอกสารโบราณ วารสารหายาก เป็นต้น โดยเข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <http://bibnum.univ-rennes2.fr>

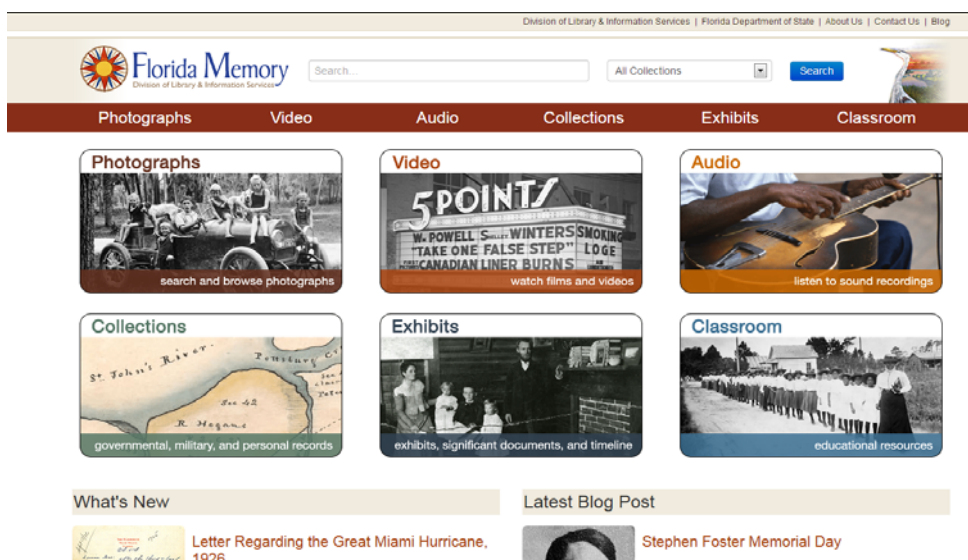


รูปภาพที่ ๙ หน้าห้องสมุดดิจิทัล มหาวิทยาลัย Rennes ประเทศฝรั่งเศส

๓. จดหมายเหตุดิจิทัล (Digital Archives) การจัดทำระบบจดหมายเหตุดิจิทัล ซอฟต์แวร์ที่รองรับการจัดทำระบบจดหมายเหตุดิจิทัลมีอยู่หลายระบบด้วยที่สามารถนำมาใช้งานได้

๓.๑ ตัวอย่างหน่วยงานและสถาบันที่ใช้โปรแกรม Omeka สร้างระบบจดหมายเหตุดิจิทัล

๑) ระบบมรดกความทรงจำ รัฐ Florida ประเทศสหรัฐอเมริกา ใช้ โปรแกรม Omeka สำหรับการสร้างและให้บริการมรดกความทรงจำเนื้อหาดิจิทัล ในรูปแบบเนื้อหาในรูปแบบ วีดิโอ เสียง และอื่นๆ เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <http://floridamemory.com/>



รูปภาพที่ ๑๐ หน้าระบบมรดกความทรงจำ รัฐ Florida ประเทศสหรัฐอเมริกา

๒) ระบบหอจดหมายเหตุดิจิทัล จัดเก็บ อนุรักษ์ และให้บริการรูปภาพเก่าแก่ที่สำคัญของสถาบัน Donald W. Reynolds Journalism Institute เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <http://archive.poyi.org/>



รูปภาพที่ ๑๑ หน้าระบบหอจดหมายเหตุดิจิทัล ของสถาบัน Donald W. Reynolds Journalism Institute

๓.๒ ตัวอย่างหน่วยงานและสถาบันที่ใช้โปรแกรม Greenstone สร้างระบบหอจดหมายเหตุดิจิทัล

๑) ระบบหอจดหมายเหตุดิจิทัล ประเทศซูดาน เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ www.sudanarchive.net



รูปภาพที่ ๑๒ ระบบหอจดหมายเหตุดิจิทัล ประเทศซูดาน ◆

บรรณานุกรม

Bjork, Karen, David Isaak and Kay Vyhnanek. **Institutional Repository Survey Results.**

(2013). from https://research.wsulibs.wsu.edu:8443/xmlui/bitstream/handle/2376/4357/SurveyResults_summary_final.pdf?sequence=6. Retrieved January 9, 2014.

Hardesty, Juliet L. **Leveraging Open Source Software to Create Library Web Sites:**

Omeka in Libraries. (2010). from <http://juliehardesty.com/ala2013/omekaInLibraries.pdf>. Retrieved January 9, 2014.

Institute of Museum and Library Services. **A Framework of Guidance for Building Good Digital Collections.** (2007). from <http://www.niso.org/publications/rp/framework3.pdf>. Retrieved January 9, 2014.

Kaplan, Deborah. **Choosing a Digital Asset Management System that's Right for You.**

(2009). from http://suberic.net/~deborah.kaplan/joao.7_1.kaplan.pdf. Retrieved January 9, 2014.

- Kott, Katherine. **Digital Repository Best Practices for Cultural Heritage Organizations.** (2012). from http://www.computerhistory.org/atchm/wp-content/uploads/2012/09/Best_Practices_Report_2012-02.pdf. Retrieved January 9, 2014.
- Lukenbill, Bill. **Enhancing Literacy and Curriculum Using Digitalized Collections and Approaches.** (2010). from <http://www.slideshare.net/IASLonline/digitalised-collections-and-approaches>. Retrieved January 9, 2014.
- MacCall, Steven L. **Introducing Omeka for Digital Projects.** (2012). from <http://www.slideshare.net/smaccall/omeka-mac-calladhcpresentation10312>. Retrieved January 9, 2014.
- McCord, Alan. **Overview of Digital Asset Management Systems.** (2002). from <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/dec0203.pdf>. Retrieved January 9, 2014.
- OCLC. **CONTENTdm Help searchers discover the world's greatest digital collections-yours.** from http://www.oclc.org/content/dam/oclc/services/brochures/211472_sb_contentdm.pdf. Retrieved January 9, 2014.
- Repository Software Survey, November 2010.** (2010). From <http://www.rsp.ac.uk/documents/Repository-Software-Survey-2010-11.pdf>. Retrieved January 9, 2014.
- Sastry, Hanumat G. and Lokanatha C. Reddy. **Digital Repository Software Packages: An extended architecture for image handling in open source packages.** (2010). from <http://www.istudies.net/journal/sites/default/files/Digital%20Repository%20Software%20Packages%20An%20extended%20architecture%20for%20image%20handling%20in%20open%20source%20packages.pdf>. Retrieved January 9, 2014.