

แบบการเสนอเค้าโครงผลงาน (ระดับชำนาญการ)

.....

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลบุคคล/ตำแหน่ง

ชื่อผู้ขอประเมิน ...นายสุภกิติ...มุสิราช.....

● ตำแหน่งปัจจุบันบรรณารักษ์ปฏิบัติการ.....

หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งปัจจุบัน

ปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานระดับต้นที่ต้องใช้ความรู้ความสามารถทางวิชาการในการทำงาน ปฏิบัติงานด้านบรรณารักษ์ ภายใต้การกำกับ แนะนำตรวจสอบ และปฏิบัติงานอื่นที่ได้รับมอบหมาย โดยมีลักษณะงานที่ปฏิบัติในด้านต่างๆ ดังนี้

๑. ด้านการปฏิบัติการ

๑.๑ จัดหาคัดเลือกวิเคราะห์จำแนกหมวดหมู่ทรัพยากรสารสนเทศประเภท สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทำรายการบรรณานุกรม ตระขี้นี สารระสังเขป และบันทึกหลักฐานข้อมูลระบบห้องสมุดอัตโนมัติเพื่อเป็นแหล่งจัดเก็บและให้บริการ

๑.๒ ศึกษาค้นคว้าวิธีการและเทคนิคใหม่ ๆ การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัย ด้านบรรณารักษ์และสารสนเทศ เพื่อเสนอแนะปรับปรุงการปฏิบัติงานห้องสมุด ทั้งด้านวิชาการ และการให้บริการ

๑.๓ จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์การใช้ห้องสมุด และจัดกิจกรรมในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และส่งเสริมให้ผู้ใช้บริการเกิดความสนใจในการเข้าใช้บริการ

๒. ด้านการวางแผน

วางแผนการทำงานที่รับผิดชอบร่วมดำเนินการวางแผนการทำงานของหน่วยงาน หรือโครงการ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่กำหนด

๓. ด้านการประสานงาน

๓.๑ ประสานการทำงานร่วมกันทั้งภายในและภายนอกทีมงานหรือหน่วยงานเพื่อให้เกิดความร่วมมือและผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนด

๓.๒ ชี้แจง และให้รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูล ข้อเท็จจริงแก่บุคคล หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความเข้าใจ หรือความร่วมมือในการดำเนินงานตามที่ได้รับมอบหมาย

๔. ด้านการบริการ

ให้คำแนะนำ และตอบคำถามเกี่ยวกับข้อมูล และการใช้ทรัพยากรสารสนเทศในห้องสมุด เพื่อให้เกิดความสะดวกแก่ผู้ให้บริการ

ตำแหน่ง...

● ตำแหน่งที่จะแต่งตั้งบรรณารักษ์ชำนาญการ.....

หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง

ปฏิบัติงานในฐานะหัวหน้างาน ซึ่งต้องกำกับ แนะนำ ตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้ร่วมปฏิบัติงาน โดยใช้ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์และความชำนาญงานสูงในด้านบรรณารักษ์ ปฏิบัติงานที่ต้องตัดสินใจหรือแก้ปัญหาโดยที่ยาก และปฏิบัติงานอื่นที่ได้รับมอบหมาย หรือ ปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์ ใช้ความรู้ความสามารถประสบการณ์และความชำนาญงานสูงในด้านบรรณารักษ์ปฏิบัติการ งานที่ต้องตัดสินใจหรือแก้ปัญหาที่ยากและปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

โดยมีลักษณะงานที่ปฏิบัติในด้านต่าง ๆ ดังนี้

๑. ด้านการปฏิบัติการ

๑.๑ ควบคุม จัดหา คัดเลือก วิเคราะห์ จำแนกหมวดหมู่ทรัพยากรสารสนเทศ ประเภทสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทำรายการบรรณานุกรม ตระขี สาระสังเขป และบันทึกฐานข้อมูลระบบห้องสมุดอัตโนมัติ เพื่อเป็นแหล่งจัดเก็บและให้บริการ

๑.๒ ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์วิธีการและเทคนิคใหม่ๆ การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัยด้านบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ เพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานห้องสมุดทั้งด้านวิชาการและการให้บริการ

๑.๓ ควบคุมการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ การใช้ห้องสมุด และจัดกิจกรรมในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและส่งเสริมให้ผู้เกิดความสนใจในการเข้าใช้บริการ

๑.๔ ร่วมวางแผนหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์ และประเมินคุณค่าทรัพยากรสารสนเทศเพื่อเป็นแนวทางในการคัดเลือกจัดหาให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ

๑.๕ ศึกษา วิเคราะห์และเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง ระเบียบปฏิบัติของการให้บริการและการใช้ห้องสมุดเพื่อให้เกิดความเรียบร้อยในการใช้บริการห้องสมุด

๒. ด้านการวางแผน

๒.๑ วางแผนหรือร่วมดำเนินการวางแผนการทำงานตามแผนงานหรือโครงการของหน่วยงานระดับสำนัก หรือกอง และแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่กำหนด

๓. ด้านการประสานงาน

๓.๑ ประสานการทำงานร่วมกันโดยมีบทบาทในการให้ความเห็นและคำแนะนำเบื้องต้นแก่สมาชิกในทีมหรือหน่วยงานอื่น

๓.๒ ให้ข้อคิดเห็น หรือคำแนะนำเบื้องต้นแก่สมาชิกในทีมงาน หรือบุคคล หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความเข้าใจและความร่วมมือในการดำเนินงานตามที่ได้รับมอบหมาย

๔. ด้านการบริการ

๔.๑ ควบคุมการให้บริการข่าวสารความรู้บริการตอบคำถามต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ

๔.๒ ให้คำแนะนำตอบปัญหา และชี้แจงในเรื่องเกี่ยวกับงานด้านบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ แก่เจ้าหน้าที่ระดับรองลงมา บุคคล หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (เรียงลำดับตามความดีเด่น หรือ ความสำคัญ) ผลงาน ลำดับที่ ๑

๑. เรื่อง การลงทะเบียนสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องด้วยการกำหนดชุดรหัสเลขทะเบียน เพื่อสืบค้นและถ่ายโอนข้อมูลจากระบบห้องสมุดอัตโนมัติ มายังระบบจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศของคลังสิ่งพิมพ์

๒. ระยะเวลาการดำเนินการ ๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๕

๓. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

๓.๑ การลงทะเบียนทรัพยากรสารสนเทศ

ลงทะเบียนทรัพยากรสารสนเทศหรือการลงรายการทรัพยากรห้องสมุด เป็นการบันทึกรายการทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดที่ได้ดำเนินการจัดหามาเรียบร้อยแล้ว เพื่อบันทึกไว้เป็นหลักฐานโดยระบุรายละเอียด ของทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุดแต่ละชิ้น ในสมุดทะเบียนของห้องสมุด หรือระบบฐานข้อมูลห้องสมุด การลงทะเบียนทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุดที่เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งแยกตามประเภทได้แก่ หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ และจุลสาร เมื่อดำเนินการประทับตราของสำนักหอสมุดแห่งชาติแล้วจึงนำมาดำเนินการลงทะเบียน ดังนี้

การเขียนเลขทะเบียนลงสมุดลงทะเบียน โดยเลขทะเบียนจะต่อจากเลขที่เคยลงทะเบียนไปแล้ว สำหรับการกำหนดเลขทะเบียนทรัพยากรสารสนเทศ ปัจจุบันสำนักหอสมุดแห่งชาติได้ใช้เลขบาร์โค้ดในการกำหนดเป็นเลขทะเบียนของหนังสือ

๓.๒ บาร์โค้ด (Barcode)

บาร์โค้ด(barcode) หรือในภาษาไทยเรียกว่า “รหัสแท่ง” เป็นเครื่องหมายแทนข้อมูล ชนิดหนึ่ง ประกอบด้วยเส้นมืด (มักจะเป็นสีดำ) และเส้นสว่าง (มักเป็นสีขาว) วางเรียงกันเป็นแนวดิ่ง เป็นรหัสแทนตัวเลข และตัวอักษร ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกให้เครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถอ่านรหัสข้อมูลได้ง่ายขึ้น โดยใช้เครื่องอ่านบาร์โค้ด (Barcode Scanner) ซึ่งจะทำงานได้รวดเร็ว และช่วยลดความผิดพลาดในการคีย์ข้อมูลได้มาก บาร์โค้ดเริ่มกำเนิดขึ้นเมื่อ ค.ศ. ๑๙๕๐ โดยประเทศสหรัฐอเมริกาได้จัดตั้งคณะกรรมการเฉพาะกิจทางด้านพาณิชย์ขึ้น สำหรับค้นคว้ารหัสมาตรฐาน และสัญลักษณ์ที่สามารถช่วยกิจการด้านอุตสาหกรรม และสามารถจัดพิมพ์ระบบบาร์โค้ดระบบ UPC-Uniform ขึ้นได้ในปี ค.ศ. ๑๙๗๓ ต่อมาในปี ค.ศ. ๑๙๗๕ กลุ่มประเทศยุโรปจัดตั้งคณะกรรมการด้านวิชาการเพื่อสร้างระบบบาร์โค้ดเรียกว่า EAN-European Article Numbering สมาคม EAN เดิมนั้นครอบคลุมยุโรปและประเทศอื่น ๆ (ยกเว้นอเมริกาเหนือ)

ระบบบาร์โค้ด EAN เริ่มเข้ามาในประเทศไทยเมื่อปี ค.ศ. ๑๙๘๗ เดิมนั้น บาร์โค้ด จะถูกนำมาใช้ในร้านขายของชำ ปกหนังสือ ร้านอุปกรณ์ประกอบรถยนต์ และร้านอุปโภคบริโภคทั่วไป ซึ่งสามารถแยกบาร์โค้ดออกเป็น ๓ ประเภท ได้แก่ บาร์โค้ด ๑ มิติ(Barcode ๑D), ๒ มิติ(Barcode ๒D) และ ๓ มิติ(Barcode ๓D)

โดยหลักการแล้วบาร์โค้ดจะถูกอ่านด้วยเครื่องสแกนเนอร์ บันทึกข้อมูลเข้าไปเก็บในคอมพิวเตอร์ โดยตรงไม่ต้องกดปุ่มที่แท่นพิมพ์ ทำให้มีความสะดวก รวดเร็วในการทำงานรวมถึงอ่านข้อมูลได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ เชื่อถือได้ และจะเห็นได้ชัดเจนว่าปัจจุบันระบบบาร์โค้ดเข้าไปมีบทบาทในทุกส่วนของอุตสาหกรรม การค้าขาย และการบริการ ที่ต้องใช้การบริหารจัดการข้อมูลจากฐานข้อมูลในคอมพิวเตอร์ และปัจจุบันมีการประยุกต์การใช้งานบาร์โค้ดเข้ากับการใช้งานของ Mobile Computer ซึ่งสามารถพกพาได้สะดวก เพื่อทำการจัดเก็บแสดงผล ตรวจสอบ และประมวลในด้านอื่น ๆ ได้อย่าง

ประเภทของบาร์โค้ด มีการจำแนกบาร์โค้ดออกเป็น ๓ ประเภท ได้แก่ บาร์โค้ด ๑ มิติ (Barcode ๑D), ๒ มิติ (Barcode ๒D) และ ๓ มิติ (Barcode ๓D)

บาร์โค้ด ๑ มิติ (Barcode ๑D) มิติมีลักษณะเป็น แถบประกอบด้วยเส้นสีดำ สลับกับเส้นสีขาว ใช้แทนรหัสตัวเลข หรือตัวอักษรโดยสามารถบรรจุข้อมูลได้ประมาณ ๒๐ ตัวอักษร การใช้งาน บาร์โค้ดมักใช้ร่วมกับฐานข้อมูลคือเมื่ออ่านบาร์โค้ดและถอดรหัสแล้วจึงนำรหัสที่ได้ใช้เรียกข้อมูลจากฐานข้อมูลอีกต่อหนึ่ง ตัวอย่างประเภทของ บาร์โค้ด ๑ มิติ เช่น Code ๓๙, Code ๑๒๘, Code EAN-๑๓ โดยข้อมูลในตัวบาร์โค้ด คือ "๑๒๓๔๕๖๗๘๙๐๑๒" แต่ลักษณะของบาร์โค้ดจะเปลี่ยนแปลงตามประเภทของบาร์โค้ดนั้น ๆ Barcode EAN-๑๓เป็นบาร์โค้ด ที่ประเทศไทยเลือกใช้งาน ซึ่งบาร์โค้ดดังกล่าวจะทำการลงทะเบียนบาร์โค้ดก่อน จึงจะสามารถไปใช้งานกับสินค้าได้โดยมีสถาบันสัญลักษณ์รหัสแห่งประเทศไทย (Thai Article Numbering Council) หรือ TANC เป็นองค์กรตัวแทน EAN ภายใต้การดูแลของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ ระบบ EAN ที่ประเทศไทยใช้นั้นจะมีลักษณะเป็นเลขชุด ๑๓ หลัก

บาร์โค้ด ๒ มิติ (Barcode ๒D) เป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาเพิ่มเติมจากบาร์โค้ด ๑ มิติ โดยออกแบบให้บรรจุได้ทั้งในแนวดิ่งและแนวนอน เพื่อให้สามารถบรรจุข้อมูลมากได้ประมาณ ๔,๐๐๐ ตัวอักษร หรือประมาณ ๒๐๐ เท่าของบาร์โค้ด ๑ มิติ ในพื้นที่เท่ากันหรือเล็กกว่า ข้อมูลที่บรรจุสามารถใช้ภาษาอื่น นอกจากภาษาอังกฤษได้ เช่น ภาษาญี่ปุ่น จีน หรือเกาหลี เป็นต้นและบาร์โค้ด ๒ มิติสามารถถอดรหัสได้แม้ภาพบาร์โค้ดบางส่วนมีการเสียหาย อุปกรณ์ที่ใช้อ่านและถอดรหัสบาร์โค้ด ๒ มิติมีตั้งแต่เครื่องอ่านแบบซีซีดี หรือเครื่องอ่านแบบเลเซอร์เหมือนกับของบาร์โค้ด ๑ มิติจนถึงโทรศัพท์มือถือแบบมีกล้องถ่ายรูปในตัวซึ่งติดตั้งโปรแกรมถอดรหัสไว้ ในส่วนลักษณะของบาร์โค้ด ๒ มิติมีอยู่อย่างมากมายตามชนิดของบาร์โค้ด เช่น วงกลม สี่เหลี่ยมจัตุรัส หรือสี่เหลี่ยมผืนผ้าคล้ายกับบาร์โค้ด ๒ มิติ ตัวอย่างบาร์โค้ด ๒ มิติ ได้แก่ PD๔๑๗, MaxiCode, Data Matrix, และ QR Code

บาร์โค้ด ๓ มิติ (Barcode ๓D) เป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาเพิ่มเติมจากบาร์โค้ด ๒ มิติเพื่อบาร์โค้ดติดบนวัตถุได้นาน ทนต่อสภาพสิ่งแวดล้อม โดยการยิงเลเซอร์ หรือทำการสแกนบาร์โค้ดลงไปบนเนื้อวัตถุโดยตรง ทำให้บาร์โค้ดมีลักษณะสูงหรือต่ำกว่าพื้นผิวขึ้นมา โดยเราจะพบลักษณะบาร์โค้ดดังกล่าว ในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ เครื่องมือแพทย์ แผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ตัวอย่างบาร์โค้ด ๓ มิติ

ประโยชน์ของบาร์โค้ด ในภาคธุรกิจมีการใช้บาร์โค้ด หมายถึง เลขหมายประจำตัวสินค้าในแต่ละชั้นซึ่งสามารถอ่านได้ด้วยเครื่องสแกนเนอร์บาร์โค้ด โดยอาศัยหลักของการสะท้อนแสง หรือการถ่ายภาพประมวลผล นิยมใช้กับสินค้าอุปโภคบริโภคแทบทุกชนิด และสินค้าสำเร็จรูปต่าง ๆ การออกเลขหมายให้กับสินค้าแต่ละตัว จะช่วยให้การติดต่อกันระหว่างผู้ค้า (ผู้ผลิต ผู้ค้าส่ง ผู้จัดการจำหน่าย และผู้ค้าปลีก) สามารถทำงานได้ราบรื่นขึ้น เปรียบได้กับบัตรประจำตัวประชาชนที่เป็นเครื่องชี้บอกถึงความแตกต่างกันของแต่ละคน โดยการกำหนดเลขหมายประจำตัวให้แก่สินค้าก็เป็นเครื่องบ่งบอกถึงความแตกต่างของสินค้าชนิดนั้น ๆ กับสินค้าอื่น ๆ สินค้าทุกชนิดที่มีความแตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็น ขนาด สี จำนวนบรรจุ จะมีเลขหมายประจำตัวสินค้าต่างกัน ตัวอย่าง เช่น ไอศกรีมรสวานิลลาจะมีเลขหมาย

ประจำตัวคนละเลขหมาย ต่างจากไอศกรีมรสช็อกโกแลต หรือในกรณีกล่องใหญ่ที่บรรจุถ้วย ๑๒ ใบ จะมีเลขหมายประจำตัวแตกต่างจากถ้วย ๑ ใบ การนำบาร์โค้ดมาใช้ในธุรกิจการค้าจะมีคุณประโยชน์หลายประการ คือ

๑. ลดขั้นตอนและประหยัดเวลาการทำงาน การซื้อ-ขาย สินค้าจะมีความสะดวกรวดเร็วมากขึ้น โดยเฉพาะการรับชำระเงิน การออกไปเสร็จ การตัดสินใจสั่งซื้อ

๒. ง่ายต่อระบบสินค้าคงคลังคอมพิวเตอร์ซึ่งเชื่อมกับเครื่องสแกนเนอร์จะตัดยอดสินค้าโดยอัตโนมัติ จึงสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับการหมุนเวียนสินค้า สินค้ารายการใดจำหน่ายได้ดี หรือไม่ มีสินค้าเหลือเท่าใด

๓. ยกระดับมาตรฐานสินค้า การระบุแหล่งผลิตของประเทศแต่ละราย ทำให้ผู้ผลิตปรับปรุงคุณภาพเพื่อรักษาภาพพจน์ของสินค้าและสอดคล้องกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเรื่องสัญลักษณ์รหัสแท่งสำหรับแสดงข้อมูลสินค้า

๔. สร้างศักยภาพแข่งขันในตลาดต่างประเทศ รหัสแท่งเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงสินค้าที่มีคุณภาพดี เชื่อถือได้ การมีรหัสประจำตัวของแต่ละประเทศทำให้ผู้ที่สนใจซื้อสินค้าสามารถทราบถึงแหล่งผลิตและติดต่อซื้อ-ขายกันได้สะดวกโดยตรง เป็นการพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก

๕. เพิ่มประสิทธิภาพการบริหาร ข้อมูลจากระบบรหัสแท่ง จะช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถตัดสินใจวางแผน และบริหารงานด้านการผลิต การจัดซื้อ และการตลาดได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

สำนักหอสมุดแห่งชาติมีการใช้รหัสบาร์โค้ด ในการกำหนดเลขทะเบียนของหนังสือ ซึ่งสามารถสืบค้นจากเลขบาร์โค้ดเพื่อที่จะเข้าถึงหนังสือในแต่ละเล่ม แต่ในขณะเดียวกันสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องประเภทวารสาร และหนังสือพิมพ์ ยังไม่มีการกำหนดเลขทะเบียน คลังสิ่งพิมพ์จึงได้ใช้การกำหนดชุดรหัสเลขทะเบียนเพื่อใช้เป็นเครื่องมือหลักในการสืบค้น และเข้าถึงสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องประเภท วารสาร และหนังสือพิมพ์ ที่ได้รับจากระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาเป็นชุดข้อมูลของตัวเล่มของวารสาร และหนังสือพิมพ์ในแต่ละฉบับ ทั้งนี้เพื่อสะดวกและเกิดความเร็วในการสืบค้นและเข้าถึงข้อมูลรายการตัวเล่ม เนื่องจากการจัดการทรัพยากรสารสนเทศของคลังสิ่งพิมพ์ที่มีความคล้ายคลึงกับการจัดการสินค้าคงคลังในส่วนของภาคธุรกิจ

๓.๓ ความรู้เรื่องระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูล (Database System) หมายถึง โครงสร้างสนเทศ ที่ประกอบด้วยรายละเอียดของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันที่จะนำมาใช้ในระบบงานต่าง ๆ ร่วมกัน ระบบฐานข้อมูล จึงนับเป็นการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ซึ่งผู้จะสามารถจัดการกับข้อมูลได้ในลักษณะต่าง ๆ ทั้งการเพิ่มข้อมูล การแก้ไข การลบ ตลอดจนการเรียกดูข้อมูล ซึ่งส่วยใหญ่จะเป็นการประยุกต์นำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดการฐานข้อมูล

นิยามและคำศัพท์พื้นฐานเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล

Bit หมายถึง หน่วยของข้อมูลที่มีขนาดเล็กที่สุด

Byte หมายถึง หน่วยของข้อมูลที่เกิดจากการนำบิตมารวมกันเป็นตัวอักษร

Field หมายถึง หน่วยของข้อมูลประกอบขึ้นจากตัวอักษรตั้งแต่หนึ่งตัวขึ้นไปมารวมกันแล้วได้ความหมายของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น ชื่อ ที่อยู่ เป็นต้น

Record หมายถึง หน่วยของข้อมูลที่เกิดจากการนำเอาเขตข้อมูลหลาย ๆ เขตข้อมูลมารวมกันเพื่อเกิดเป็นข้อมูลเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น ข้อมูลของนักศึกษา ๑ ระเบียบ (๑คน) จะประกอบด้วย รหัสประจำตัวนักศึกษา ชื่อนักศึกษา ที่อยู่ เป็นต้น

File หมายถึง หน่วยของข้อมูลที่เกิดจากการนำข้อมูลหลาย ๆ ระเบียบที่เป็นเรื่องเดียวกันมารวมกัน เช่น แฟ้มข้อมูลนักศึกษา แฟ้มข้อมูลลูกค้า แฟ้มข้อมูลพนักงาน เป็นต้น

Entity หมายถึง ชื่อของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เปรียบเสมือนคำนาม อาจได้แก่ คน สถานที่ สิ่งของ การกระทำ ซึ่งต้องการจัดเก็บข้อมูลไว้ เช่น เอนทิตีลูกค้า เอนทิตีพนักงาน เป็นต้น บางเอนทิตี อาจจะไม่มีคามหมายเลย หากขาดเอนทิตีอื่นในฐานข้อมูล เช่น เอนทิตีประวัตินักศึกษาจะไม่มีคามหมายเลย หากขาดเอนทิตีนักศึกษา เพราะจะไม่ทราบว่าเป็นประวัติของนักศึกษาคนใด ลักษณะเช่นนี้จัดได้ว่าเอนทิตีประวัตินักศึกษาเป็นเอนทิตีชนิดอ่อนแอ (Weak Entity)

Attribute หมายถึง รายละเอียดข้อมูลที่แสดงลักษณะและคุณสมบัติของเอนทิตีหนึ่ง ๆ เช่น เอนทิตีนักศึกษา ประกอบด้วย แอททริบิวต์รหัสนักศึกษา ชื่อนักศึกษา ที่อยู่นักศึกษา เป็นต้น

ความสัมพันธ์ (Relationships) หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีนักศึกษา และเอนทิตีคณะวิชา เป็นลักษณะว่า นักศึกษาแต่ละคนเรียนอยู่คณะวิชาใดคณะวิชาหนึ่ง เป็นต้น

๓.๒.๑ ความสัมพันธ์ (Relationships) ของระบบฐานข้อมูล ความสัมพันธ์แบบ หนึ่งต่อหนึ่ง (One to one Relationships) เป็นการแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล ของเอนทิตีหนึ่งว่ามีความสัมพันธ์กับข้อมูลในอีกเอนทิตีหนึ่ง ในลักษณะ หนึ่ง ต่อ หนึ่ง หรือเขียนได้เป็น ๑:๑ แสดงว่าข้อมูลเพียงหนึ่งข้อมูลของเอนทิตีแรกมีความสัมพันธ์กับข้อมูลในเอนทิตีที่สองเพียงข้อมูลเดียว

๓.๒.๒ คีย์ (key) ในการอ้างอิง การค้นหา การแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูล หรือการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลจะเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องกำหนด คีย์ (Key) ให้กับ Table ก่อน นอกจากนี้การกำหนดคีย์จะทำให้การอ้างอิงและการประมวลผลข้อมูลได้สะดวกขึ้น และยังช่วยประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บ คีย์ที่ใช้ในระบบฐานข้อมูลแบ่งออกได้หลายประเภท ดังต่อไปนี้

Primary Key หมายถึง คีย์หลักที่กำหนดจากฟิลด์ที่ไม่มีข้อมูลซ้ำซ้อน (unique) ใน Table เดียวกันโดยเด็ดขาด และจะต้องมีค่าเสมอ จะเป็นค่าว่าง (Null) ไม่ได้ สามารถนำมาจัดเรียงลำดับ และแยกแยะข้อมูลแต่ละรายการออกจากกันได้เป็นอย่างดี

๔. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินการ และเป้าหมายของงาน

๔.๑ มีการจำลองรหัสชุดรหัสเลขทะเบียน ด้วยวิธีการการคล้ายคลึงกับการสร้างบาร์โค้ด ให้กับตัวเล่มวารสาร เพื่อใช้เหมือนเลขทะเบียน เช่นเดียวกับการใช้บาร์โค้ดเป็นเลขทะเบียนของหนังสือ

๔.๒ ดำเนินการให้ชุดรหัสเลขทะเบียน เป็นคีย์หลักในการเข้าถึงรายการตัวเล่มของชุดข้อมูลรายการทางบรรณานุกรมของวารสารที่คลังสิ่งพิมพ์ได้รับ

๔.๓ สืบค้นและลงทะเบียนวารสาร และบันทึกข้อมูลในระบบฐานข้อมูลห้องสมุดอัตโนมัติ ฐานข้อมูลจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศของคลังสิ่งพิมพ์ ด้วยชุดรหัสเลขทะเบียนให้กับวารสาร เทียบเคียงได้กับการใช้เลขบาร์โค้ดเป็นเลขทะเบียนให้แก่วารสารในแต่ละเล่ม

๔.๔ ยกเลิกการลงทะเบียนวารสารในบัตรทะเบียนวารสาร โดยนำระบบฐานข้อมูล และหลักการจัดการสินค้ามาใช้ในการลงทะเบียนในฐานข้อมูลระบบจัดเก็บสารสนเทศของคลังสิ่งพิมพ์ ทั้งนี้เพื่อลดขั้นตอนความยุ่งยากซับซ้อนของงานลงทะเบียนตัวเล่มวารสาร และช่วยอำนวยความสะดวกในการค้นหาตัวเล่มวารสาร ตามปีที่ ฉบับที่ ได้โดยง่าย

๕. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

ลดขั้นตอนการลงทะเบียนวารสารในบัตรทะเบียนวารสาร โดยใช้การลงทะเบียนในระบบฐานข้อมูล ช่วยลดระยะเวลาในการสืบค้น รายการข้อมูลทางบรรณานุกรมของวารสารจากบัตรรายหลัก การทำให้การลงทะเบียนวารสารของคลังสิ่งพิมพ์มีความสะดวกรวดเร็วเพิ่มขึ้น

๖. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

ปัจจุบันคลังสิ่งพิมพ์ได้ดำเนินการลงทะเบียนวารสารโดยใช้การจำลองรหัสบาร์โค้ดเป็นเลขทะเบียน และเป็นเลขในการสืบค้นรายการวารสารตามปีที่ ฉบับที่ ทำให้การปฏิบัติงานในการลงทะเบียนและจัดเก็บวารสารเกิดความสะดวกรวดเร็วขึ้น ทำให้ประหยัดงบประมาณในการจัดซื้อวัสดุสำนักงานทั้งประเภทบัตรรายการวารสาร และอุปกรณ์อื่นที่เกี่ยวข้อง

๗. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

แต่เดิมการลงทะเบียนวารสารต้องนำวารสารที่ได้รับ มาลงทะเบียนในบัตรรายการด้วยมือส่งผลให้เกิดความล่าช้า และมีความผิดพลาดเกิดขึ้น ในกรณีที่ชื่อวารสารมีความใกล้เคียง หรือมีความคล้ายคลึงกัน ในขณะเดียวกันคลังสิ่งพิมพ์ได้รับการสนับสนุน ระบบฐานข้อมูลจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศ จากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศมรดกศิลปวัฒนธรรม ของกรมศิลปากร เพื่อมุ่งหวังลดระยะเวลา ขั้นตอนในการลงทะเบียนของคลังสิ่งพิมพ์

๘. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

การกำหนดเลขบาร์โค้ด เป็นการกำหนดเองด้วยมือจึงทำให้ต้องมีการเขียนตัวเลขบนทรัพยากร

๙. ข้อเสนอแนะ

การนำเสนอให้มีการจัดทำระบบบาร์โค้ดในการลงทะเบียนสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง

๑๐. การเผยแพร่ผลงาน (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

๑๑. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)

ลำดับ	ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	สัดส่วนผลงาน	บทบาทของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)
 (.....นายสุภกิติ...มุสิราช.....)
 ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าสัดส่วนการดำเนินการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ (ถ้ามี)

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)
 (นางสาวนารัตน์ ปัญญางาม)
 บรรณารักษ์ชำนาญการพิเศษ
 (สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์)
 ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ)
 (นางสาวนารัตน์ ปัญญางาม)
 บรรณารักษ์ชำนาญการพิเศษ
 (สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์)
 ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

หมายเหตุ คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาน้อย ๒ ระดับ คือผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวกัน ก็ให้มีคำรับรอง ๑ ระดับได้

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (เรียงลำดับตามความดีเด่น หรือ ความสำคัญ)

ผลงาน ลำดับที่ ๒

๑. เรื่อง การลงทะเบียนทรัพยากรสารสนเทศที่ดำเนินการแปลงเป็นดิจิทัลของคลังสิ่งพิมพ์

๒. ระยะเวลาการดำเนินการ

๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๓๐ ธันวาคม ๒๕๖๕

๓. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

๓.๑ ความรู้เรื่องคำอธิบายชุดข้อมูล หรือเมทาดาดา

เมทาดาดา (Metadata) หมายถึง ข้อมูลที่ใช้อธิบายชุดข้อมูล โดยระบุรายละเอียดแหล่งข้อมูลและคำอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูล ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้ข้อมูลทราบว่าข้อมูลมาจากแหล่งใด มีรูปแบบอย่างไร ช่วยอำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล และใช้ประโยชน์ในการจัดทำบัญชีข้อมูลของหน่วยงานและของประเทศ เพื่อสนับสนุนให้เกิดการเปิดเผย เชื่อมโยง และแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ

๓.๒ ชุดหน่วยข้อมูลย่อยดับลินคอร์เมทาดาดา (Dublin Core Metadata Element Set) หรือที่เรียกว่า DCMES จัดทำขึ้นโดยคณะกรรมการที่มีชื่อว่า Dublin Core Metadata Initiative หรือ DCMI โดยจัดทำชุดหน่วยข้อมูลย่อยดับลินคอร์เมทาดาดา ด้วยมาตรฐาน ISO ๑๕๘๓๖-๒๐๐๓ ซึ่งมีการทำงานร่วมกับองค์กรระหว่างประเทศที่ทำงานด้านการพัฒนาเทคโนโลยีเว็บ คือ องค์กรที่มีชื่อว่า World Wide Web Consortium หรือ W3C สำหรับชุดหน่วยข้อมูลย่อยดับลินคอร์เมทาดาดาที่ DCMI กำหนดขึ้นนั้น ประกอบด้วยองค์ประกอบ ๑๕ รายการ ซึ่งได้จากการประชุมเชิงปฏิบัติการของผู้เชี่ยวชาญที่ทำงานเกี่ยวข้องกับเมทาดาดา ในภาคส่วนต่าง ๆ โดยการประชุมดังกล่าวจัดขึ้นในปลายทศวรรษที่ ๑๙๙๐ ทั้งนี้ ชุดหน่วยข้อมูลย่อยดับลินคอร์เมทาดาดา ประกอบด้วยส่วนสำคัญ ๒ ส่วน คือ (๑) หน่วยข้อมูลย่อยหลัก (Core element) เป็นชุดหน่วยข้อมูลย่อย ๑๕ หน่วย จำแนกเป็น ๓ กลุ่ม คือ หน่วยข้อมูลที่สัมพันธ์กับทรัพยากรสารสนเทศในด้านเนื้อหา (Content) ได้แก่ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง ลักษณะ ประเภท ต้นฉบับ เรื่องที่เกี่ยวข้อง และขอบเขต หน่วยข้อมูลที่สัมพันธ์กับทรัพยากรสารสนเทศในด้านทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual property) ได้แก่ เจ้าของผลงาน สำนักพิมพ์ ผู้ร่วมงานและสิทธิ และหน่วยข้อมูลที่สัมพันธ์กับทรัพยากรสารสนเทศในด้านรูปแบบ (Instantiation or Version) ได้แก่ปี รูปแบบ รหัส และภาษา และ (๒) ตัวขยาย (Qualifiers) ซึ่งเป็นคำอธิบายเพิ่มเติมในชุดหน่วยข้อมูลย่อยแบ่งเป็น ๒ ส่วน คือ รายละเอียดหน่วยข้อมูลย่อย (Element refinement) เป็นองค์ประกอบย่อยที่ช่วยให้ความหมายในหน่วยข้อมูลย่อยแคบลงหรือเฉพาะเจาะจงมากขึ้น และแบบแผนการเข้ารหัส (Encoding scheme) เป็นการระบุแบบแผนที่ช่วยอธิบายค่าของหน่วยข้อมูลย่อย สำหรับการประกาศใช้ชุดหน่วยข้อมูลย่อยดับลินคอร์เมทาดาดาครั้งสุดท้าย คือ วันที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๐๑๒ ได้มีการนำเสนอรายละเอียดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ ๑๕ องค์ประกอบ โดยอิงตามแบบแผน IETF RFC ๕๐๑๓ มาตรฐาน ANSI/NISO Standard Z๓๙.๘๕-๒๐๐๗ และมาตรฐาน ISO Standard ๑๕๘๓๖:๒๐๐๓ ซึ่งประกอบด้วยส่วนประกอบของหน่วยข้อมูลย่อย คือ ชื่อ (Name) ป้าย (Label) ตัวระบุแหล่งทรัพยากรสากล (URI) คำจำกัดความ (Definition) และประเภทของคำ (Type of term) พร้อมทั้งยังได้กำหนดข้อมูลเพิ่มเติม

เพื่อใช้บรรยายคำที่เป็นหน่วยข้อมูลต่าง ๆ เช่น ข้อคิดเห็น (Comment) ดูที่ (See) แหล่งอ้างอิง (References) เป็นต้น ทั้งนี้ ชุดหน่วยข้อมูลย่อยดับลินคอร์เมทาตาทานั้นเป็นเค้าร่างเมทาตาทา ที่ได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นเค้าร่างเมทาตาทา ที่มีความยืดหยุ่นในการประยุกต์ใช้ ซึ่งผู้ใช้สามารถกำหนดเมทาตาทาให้กับวัตถุดิจิทัลได้โดยไม่จำเป็นต้องใช้ทุกหน่วยข้อมูลย่อย เลือกใช้หน่วยข้อมูลย่อยได้ตามความต้องการ ใช้หน่วยข้อมูลซ้ำได้ในองค์ประกอบเดียวกัน และยังสามารถเพิ่ม หรือขยายหน่วยข้อมูลได้ ตามความจำเป็น ซึ่งหน่วยงานที่นำชุดหน่วยข้อมูลย่อย ดับลินคอร์เมทาตาทาไปประยุกต์ใช้ มักเป็นหน่วยงานที่มีความต้องการในการจัดเก็บวัตถุดิจิทัลขององค์กรไว้ในคลังปัญญาสถาบัน (Institutional repository) ที่หน่วยงานพัฒนาขึ้นด้วยโปรแกรมต่าง ๆ เช่น โปรแกรม Greenstone โปรแกรม D Space เป็นต้น ซึ่งโปรแกรมห้างกล่าวจำเป็นต้องใช้ชุดหน่วยข้อมูลย่อยดับลินคอร์เมทาตาทาในการบรรยายข้อมูล อาทิ มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ใช้บรรยายวัตถุดิจิทัลที่จัดเก็บไว้ในคลังปัญญาสถาบัน ที่ประกอบด้วยสื่อที่หลากหลาย เช่น รายงานวิจัย บทความวิชาการ วิทยานิพนธ์ โครงการ คู่มือจดหมายเหตุ เอกสารประกอบการสอน หนังสือ รายงานประจำปี เป็นต้น

ในการนำชุดหน่วยข้อมูลย่อยดับลินคอร์เมทาตาทาไปประยุกต์ใช้นั้น ผู้ใช้งานอาจประสบปัญหาต่าง ๆ เช่น ไม่สามารถใช้ชุดข้อมูลทั้งหมดที่มีอยู่ ในการบรรยายวัตถุดิจิทัลที่มีลักษณะเฉพาะได้ การกำหนดด้วยขยายที่อาจไม่ครอบคลุมวัตถุดิจิทัลบางประเภท และรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้ตัวขยายที่แตกต่างกัน การขาดคำแนะนำ และตัวอย่างในการบรรยายวัตถุดิจิทัลแต่ละประเภท ที่มีรูปแบบการนำเสนอที่แตกต่างกัน เป็นต้น ดังนั้น บทความที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การลงรายการเมทาตาทาโดยใช้ชุดหน่วยข้อมูลย่อยดับลินคอร์เมทาตาทา พร้อมทั้งให้ตัวอย่างประกอบคำอธิบายในแต่ละองค์ประกอบ และตัวอย่างการลงรายการวัตถุดิจิทัลบางประเภท เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องในการทำรายการวัตถุดิจิทัลสามารถ ใช้เป็นแนวทางในการลงรายการได้อย่างถูกต้องหลักเกณฑ์การลงรายการเมทาตาทาการลงรายการเมทาตาทาสำหรับวัตถุดิจิทัลโดยใช้เค้าร่างดับลินคอร์เมทาตาทานั้น จะใช้คำว่า DC เป็นส่วนนำหน้าองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ลงรายการ โดยค้นด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.) แล้วตามด้วยชื่อองค์ประกอบ มีคำอธิบายการลงรายการแต่ละองค์ประกอบพร้อมตัวอย่างประกอบดังนี้

๓.๒.๑ ชื่อเรื่อง (Title) เป็นชื่อที่กำหนดให้แก่วัตถุดิจิทัล อาจกำหนดขึ้นโดยเจ้าของผลงานหรือสำนักพิมพ์ ซึ่งเป็นชื่อเรื่องที่เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายหรือเป็นทางการ โดยองค์ประกอบนี้มีตัวขยาย ๑ ตัว คือ Alternative เป็นชื่อเรื่องที่ใช้แทนชื่อเรื่อง ที่เป็นทางการของวัตถุดิจิทัล และอาจเป็นชื่อเรื่องย่อ หรือคำแปลของชื่อเรื่อง เช่น ตัวอย่าง ชื่อเรื่อง

Title Assessing Information Literacy Programmes Using Information Search

Tasks

Title Making Sense of Document Collections with Map-Based Visualisations:

The Role of Interaction with Representations

DC.Title คู่มือการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา

DC.Title ปรับเวลาประเทศไทยบวกเพิ่ม ๑ วินาที

ตัวอย่างชื่อเรื่องที่มีชื่อเรื่องเป็นภาษาอื่น

DC.Title การศึกษาแนวทางการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุชุมชนมิตรภาพพัฒนา

DC.Title.Alternative A Study of Fall Prevention Guideline in Older Adult Living
in Mitraphappatana Community

๓.๒.๒ เจ้าของผลงาน (Creator) เป็นบุคคล นิติบุคคล หรือหน่วยบริการที่รับผิดชอบ ในการสร้าง เนื้อหาของวัตถุดิจิทัล หรือสร้างสรรค์ผลงาน เช่น เจ้าของผลงานเขียน ศิลปิน ช่างภาพ เป็นต้น โดยใช้ชื่อ บุคคล หรือนิติบุคคลตามที่ปรากฏในตัววัตถุดิจิทัล สำหรับเจ้าของผลงานที่เป็นคนไทย ให้ลงรายการชื่อ และ นามสกุล กรณีเป็น ชาวต่างประเทศให้ลงรายการนามสกุล ค้นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) แล้วตามด้วยชื่อต้น และชื่อกลาง (ถ้ามี) ส่วนนิติบุคคลที่เป็นเจ้าของผลงาน ให้ลงรายการชื่อนิติบุคคลที่เป็นเจ้าของผลงาน กรณีมี หน่วยงานย่อยให้ลงรายการชื่อนิติบุคคลใหญ่ ค้นด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.) แล้วตามด้วยหน่วยงานย่อย เช่นตัวอย่างเจ้าของผลงานที่เป็นบุคคล

DC.Creator Leichner, Nikolas

DC.Creator บุษกร เขียวมัน

ตัวอย่างเจ้าของผลงานที่เป็นนิติบุคคล

DC.Creator United States. Internal Revenue Service

DC.Creator กรมประมง. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด

DC.Creator Association of the Bar of the City of New York

DC.Creator วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

๓.๒.๓ หัวเรื่อง (Subject) เป็นหัวข้อเรื่องที่ชี้แทนแนวคิดเชิงเนื้อหาของวัตถุดิจิทัล เช่น คำสำคัญ วลี หรือรหัสแสดงหมวดหมู่ที่ใช้อธิบายเนื้อหาของวัตถุดิจิทัล การกำหนดหัวเรื่องควรใช้คำศัพท์ควบคุม (Controlled vocabulary) ที่ได้จากคู่มือกำหนดหัวเรื่อง เช่น หัวเรื่องสำหรับหนังสือภาษาไทย Library of Congress Subject Headings (LCSH) Medical Subject Headings (MeSH) เป็นต้น หรือคำที่ได้จากหนังสือ รวมศัพท์สัมพันธ์ เช่น ศัพท์สัมพันธ์ทางวัฒนธรรม Unesco thesaurus Thesaurus of information science terminology Thesaurus of aging terminology เป็นต้น คำศัพท์ที่ใช้ในองค์ประกอบนี้อาจเลือกจากคำที่ ปรากฏในชื่อเรื่อง หรือที่ปรากฏในองค์ประกอบที่เป็นลักษณะ (Description) ซึ่งก็คือ คำสำคัญที่ ปรากฏใน หน้าสารบัญ หรือในบทคัดย่อ เช่น ตัวอย่างหัวเรื่อง

วัตถุดิจิทัลมีชื่อเรื่อง “คู่มือการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา” กำหนดหัวเรื่องได้ดังนี้

DC.Subject การศึกษา--การประมวลผลข้อมูล--คู่มือ

DC.Subject การศึกษา--สถิติ--คู่มือ

วัตถุดิจิทัลมีชื่อเรื่อง “Assessing Information Literacy Programmes Using Information
Search Tasks” กำหนดหัวเรื่องได้ดังนี้

DC.Subject Information literacy--Ability testing

DC.Subject Information literacy--Study and teaching--Evaluation

DC.Subject Information literacy--Study and teaching (Higher)

ตัวอย่างคำสำคัญ

วัตถุดิบที่มีชื่อเรื่อง “คู่มือการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา” กำหนดคำสำคัญได้

ดังนี้

DC.Subject สารสนเทศทางการศึกษา

DC.Subject การจัดการสารสนเทศ

วัตถุดิบที่มีชื่อเรื่อง “Assessing Information Literacy Programmes Using Information Search Tasks” กำหนดคำสำคัญได้ดังนี้

DC.Subject Information literacy assessment

DC.Subject Information seeking behavior

DC.Subject Undergraduate students

๓.๒.๔ ลักษณะ (Description) เป็นคำอธิบายรายละเอียดเนื้อหาของวัตถุดิบ เช่น บทคัดย่อ สารบัญ คำอธิบายภาพ หรือคำอธิบายทั่วไปเกี่ยวกับวัตถุดิบ โดยองค์ประกอบนี้มีตัวขยาย ๒ ตัว คือ table Of Contents เป็นรายการหัวข้อแสดงเนื้อหาย่อต่าง ๆ ของวัตถุดิบที่ปรากฏตามหน้าสารบัญ ให้ลงรายการหัวข้อต่าง ๆ โดยค้นด้วยเครื่องหมายยัติภังค์สองขีด (--) และ abstract เป็นสรุปสาระสำคัญของเนื้อหาในวัตถุดิบ เช่น

ตัวอย่างลักษณะที่เป็นบทคัดย่อ

DC.Description.abstract คู่มือนี้มีเนื้อหาเกี่ยวกับการเลื่อนไหลของข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษาแผนปฏิบัติการด้านข้อมูลสารสนเทศประจำปี แนวปฏิบัติการจัดเก็บ รวบรวม ประมวลผลข้อมูลสถิติด้านการศึกษา ข้อมูลรายบุคคลของนักเรียนนักศึกษา บุคลากรและข้อมูลสถานศึกษารายสถานศึกษา

DC.Description.abstract This paper examines the role of individual and combined human-information interactions in sense-making activities involving document collections that are linked to map-based visualizations.

ตัวอย่างลักษณะที่เป็นสารบัญ

DC.Description.tableOfContents การเลื่อนไหลของข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา -- แผนปฏิบัติการด้านข้อมูลสารสนเทศประจำปี-- แนวปฏิบัติการจัดเก็บ รวบรวม ประมวลผล ข้อมูลสถิติด้านการศึกษา -- แนวปฏิบัติการจัดเก็บ รวบรวม ประมวลผลข้อมูลรายบุคคลของนักเรียนนักศึกษา -- รายการข้อมูลและรูปแบบข้อมูลรายบุคคลของนักเรียน นักศึกษา บุคลากร และข้อมูลสถานศึกษา -- คำอธิบายและความหมายของข้อมูลรายบุคคลและรายสถานศึกษา -- รูปแบบข้อมูลรายบุคคลที่ใช้รับ-ส่งกันระหว่างต้นสังกัดและกระทรวงศึกษาธิการ - หลักเกณฑ์การกำหนดรหัสสถานศึกษา - รหัสมาตรฐานกลางระดับกระทรวง

๓.๒.๕ สำนักพิมพ์ (Publisher) เป็นบุคคล นิติบุคคลหรือหน่วยบริการที่รับผิดชอบในการสร้าง หรือผลิตวัตถุดิจิทัลให้สามารถเข้าถึงได้ เช่น สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัย บริษัท เป็นต้น โดยใช้ชื่อ บุคคล หรือนิติบุคคลที่เป็นผู้ผลิตผลงานตามที่ปรากฏในวัตถุดิจิทัล กรณีเป็นหน่วยงานให้ลงรายการชื่อหน่วยงานที่จัดพิมพ์ หากปรากฏหน่วยงานย่อยให้ลงรายการชื่อหน่วยงานใหญ่ ค้นด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.) แล้วตามด้วยหน่วยงานย่อย เช่น

DC.Publisher สำนักงานกิจการสตรีและสถาบันครอบครัว

DC.Publisher สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

DC.Publisher มหาวิทยาลัยศิลปากร. บัณฑิตวิทยาลัย

DC.Publisher University of Missouri-Columbia

DC.Publisher Khon Kaen University. Dept. of Biology

DC.Publisher Elsevier B.V.

DC.Publisher Information Literacy Group. Chartered Institute of Library and Information Professionals

๓.๒.๖ ผู้ร่วมงาน (Contributor) เป็นบุคคล นิติบุคคล หรือหน่วยบริการที่มีส่วนร่วมสร้างเนื้อหา ของวัตถุดิจิทัลในระดับรองจากผู้แต่ง หรือเจ้าของผลงาน ซึ่งมีหลักเกณฑ์การลงรายการเช่นเดียวกับ องค์ประกอบที่เป็นเจ้าของผลงาน โดยอาจเพิ่มคำระบุสถานภาพของผู้ร่วมงาน ต่อจากคำระบุองค์ประกอบที่ เป็นผู้ร่วมงาน เช่น บรรณาธิการ (Editor) ผู้แปล (Translator) ผู้วาดภาพประกอบ (Illustrator) ผู้ถ่ายภาพ (Photographer) ศิลปิน (Artist) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (Advisor) เป็นต้น ดังตัวอย่างต่อไปนี้

DC.Contributor บุญมา แฉ่งฉายา

DC.Contributor Curie, Marie

DC.Contributor.Translator พิชัย ปรัชญานุสรณ์

DC.Contributor.Photographer Adams, Ansel

DC.Contributor.Artist Sendak, Maurice

DC.Contributor.Editor Starr, Kenneth

๓.๒.๗ ปี (Date) เป็นการระบุเวลาที่เกี่ยวข้องกับปีที่ผลิตหรือเผยแพร่วัตถุดิจิทัล มักใช้รูปแบบที่เป็น มาตรฐาน เช่น ISO ๘๖๐๑ หรือ WmC Technical Note (WTN) โดยมีรูปแบบของการระบุวันที่ในรูปของปี คือ YYYY หรือ ปี-เดือน-วัน คือ YYYY-MM-DD ซึ่งเป็นการระบุปี เดือนและวันที่ โดยองค์ประกอบนี้มีตัวขยาย ๘ ตัวคือ available เป็นวันเดือนปีที่จะสามารถเข้าถึงวัตถุดิจิทัลได้ created เป็น วัน เดือน ปี ที่สร้างวัตถุดิจิทัล dateAccepted เป็นวันเดือนปีที่วัตถุดิจิทัลได้รับการตอบรับ/ยอมรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ เช่น วิทยานิพนธ์ได้รับการอนุมัติจากมหาวิทยาลัย หรือบทความได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ เป็นต้น dateCopyrighted เป็นลิขสิทธิ์ที่ dateSubmitted เป็นวันเดือนปีที่วัตถุดิจิทัลได้รับการเสนอ เช่น วิทยานิพนธ์ได้รับการเสนอต่อมหาวิทยาลัย หรือบทความได้รับการเสนอต่อวารสารวิชาการ issued เป็น วัน เดือน ปี

ที่วัตถุดิจิทัลเผยแพร่อย่างเป็นทางการ เช่น การจัดพิมพ์อย่างเป็นทางการ เป็นต้น modified เป็นวันเดือนปีที่วัตถุดิจิทัลได้รับการแก้ไขเปลี่ยนแปลง valid เป็นวันเดือนปีที่วัตถุดิจิทัลนั้นใช้ได้/มีผลใช้ได้

ตัวอย่างที่ ๑

วัตถุดิจิทัลรายการหนึ่งระบุลิขสิทธิ์คือ © ๒๐๑๐ วันที่ผลิตคือวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๐๑๐ และวันที่ปรับปรุงคือวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๐๑๐ ลงรายการดังนี้

DC.Date.created ๒๐๑๐-๑๒-๑๘

DC.Date.dateCopyrighted ๒๐๑๐

DC.Date.modified ๒๐๑๐-๑๒-๒๐

ตัวอย่างที่ ๒

วัตถุดิจิทัลรายการหนึ่งระบุว่าพิมพ์เผยแพร่ในเดือนมกราคม พ.ศ.๒๕๕๗ ลงรายการดังนี้

DC.Date.issued ๒๕๕๗-๐๑

๓.๒.๘ ประเภท (Type) เป็นการระบุประเภทเนื้อหาของวัตถุดิจิทัล โดยให้กำหนดตาม DCMI Type Vocabulary แบ่งเป็น ๑๒ ประเภท ซึ่งวัตถุดิจิทัลบางรายการอาจระบุได้มากกว่า ๑ ประเภท ดังนี้ Collection การรวมกันของทรัพยากรต่าง ๆ Dataset ข้อมูลที่เข้ารหัสในโครงสร้างที่กำหนด เช่น บัญชีรายการตาราง และฐานข้อมูล ซึ่งอาจนำไปใช้สำหรับการประมวลผลได้โดยตรง Event เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นซึ่งคงอยู่ในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ เท่านั้น เช่น นิทรรศการ การประชุม การฝึกอบรม การสังสรรค์ เป็นต้น Image ตัวแทนที่มองเห็น เช่น รูปภาพ/ภาพถ่ายของวัตถุทางกายภาพจิตรกรรม สิ่งพิมพ์ ภาพวาดและกราฟิก ภาพเคลื่อนไหวภาพยนตร์ แผนภาพ แผนที่ ไนต์ดนตรี ซึ่งเป็นได้ทั้งตัวแทนที่เป็นอิเล็กทรอนิกส์และกายภาพInteractive Resource ทรัพยากรที่ต้องการการโต้ตอบ/ปฏิสัมพันธ์จากผู้ใช้เพื่อให้เกิดความเข้าใจ เกิดการดำเนินการหรือเกิดประสบการณ์ เช่น แบบฟอร์มบนเว็บ วัตถุการเรียนรู้แบบสื่อประสมบริการห้องสนทนาบนอินเทอร์เน็ต หรือสภาพแวดล้อมเสมือนจริง เป็นต้น Moving Image ภาพที่มีการเคลื่อนไหว เช่น ภาพเคลื่อนไหว ภาพยนตร์ โปรแกรมโทรทัศน์ วิดีทัศน์ ผลลัพธ์จากการจำลองแบบ (บรรยายโดยใช้ Image ได้ในประเภทที่กว้างกว่า) Physical Object วัตถุทางกายภาพ เป็นวัตถุ ๓ มิติหรือวัตถุที่จับต้องได้ซึ่งไม่มีชีวิต (ตัวแทนดิจิทัลของวัตถุ ๓ มิติควรใช้ Image, Text, หรือ ประเภทอื่น ๆ) Service ระบบหนึ่ง ๆ ที่มีหน้าที่มากมาย เช่น บริการสำเนาภาพบริการการเงิน บริการการพิสูจน์ตัวจริง บริการยืมระหว่างห้องสมุด มาตรฐานการสื่อสาร Z๓๙.๕๐ หรือเครื่องบริการเว็บ (Web server) เป็นต้นSoftware โปรแกรมคอมพิวเตอร์Sound ทรัพยากรที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการได้ยิน เช่น ไฟล์ดนตรี แผ่นซีดีเสียง และสุนทรพจน์หรือเสียงที่ได้จากการบันทึก StillImage ตัวแทนภาพที่ไม่เคลื่อนไหว เช่น จิตรกรรม ภาพวาด แบบกราฟิก แผนงานและแผนที่ (บรรยายโดยใช้ Image ได้ในประเภทที่กว้างกว่า Text ทรัพยากรที่ประกอบด้วยคำต่าง ๆ สำหรับการอ่าน เช่น หนังสือ จดหมาย วิทยานิพนธ์ บทกวี หนังสือพิมพ์ บทความ เป็นต้น

ตัวอย่างที่ ๑

วัตถุดิจิทัลรายการหนึ่งเป็นนิทรรศการศิลปะอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งนำเสนอเป็นรูปภาพและข้อความ
ลงรายการดังนี้

DC.Type image

DC.Type text

ตัวอย่างที่ ๒

วัตถุดิจิทัลรายการหนึ่งเป็นโปรแกรมการศึกษาแบบสื่อประสมพร้อมด้วยงานมอบหมายเชิงปฏิสัมพันธ์
ซึ่งนำเสนอเป็นข้อความ รูปภาพ โปรแกรมและปฏิสัมพันธ์ ลงรายการดังนี้

DC.Type text

DC.Type image

DC.Type software

DC.Type interactive Resource

๓.๒.๙ รูปแบบ (Format) เป็นรูปแบบแฟ้มข้อมูล สื่อทางกายภาพหรือมิติของวัตถุดิจิทัล โดยให้
กำหนดตามชนิดของสื่อทางอินเทอร์เน็ต (Internet Media Type) ซึ่งประกอบด้วยตัวขยาย ๒ ตัว คือ ขนาด
(extent) ที่เป็นขนาดหรือความยาวของสารสนเทศ และสื่อ (medium) ที่บรรจุสารสนเทศ โดยมีรูปแบบและ
ตัวอย่างของการลงรายการแต่ละรูปแบบดังนี้

application เป็นสื่อที่นำเสนอข้อมูลที่ต้องประมวลผลด้วยโปรแกรมประยุกต์ เช่น

application/msword application/javascript

application/pdf application/marc

application/zip application/SGML

application/xml application/tei+xml

application/mp4 application/http

audio เป็นสื่อที่นำเสนอเสียง เช่น

audio/mp4 audio/mpeg

image เป็นสื่อที่นำเสนอภาพ เช่น

image/jpeg image/gif

image/png image/jpx

message เป็นสื่อที่นำเสนอข้อความที่ใช้ติดต่อระหว่างบุคคล เช่น

message/http message/news

model เป็นสื่อที่นำเสนอโครงสร้างหลายมิติประกอบด้วยวัตถุอย่างน้อย ๑ อย่าง เช่น

model/example

multipart เป็นสื่อที่นำเสนอข้อมูลที่หลากหลาย เช่น

multipart/example multipart/report

text เป็นสื่อที่นำเสนอข้อความ เช่น

text/html text/css

text/SGML text/csv

text/xml text/javascript

video เป็นสื่อที่นำเสนอภาพเคลื่อนไหว เช่น

video/JPEG video/mp4

example ไม่มีตัวอย่าง

DC.Format image/gif

DC.Format image/gif ๔kB

DC.Format image/gif ๖๔๐ x ๕๑๒ pixels

๓.๒.๑๐ รหัส (Identifier) เป็นสัญลักษณ์หรือตัวเลขที่ระบุถึงวัตถุดิจิทัลในรูปแบบปัจจุบัน เช่น URLURN ISBN DOI URI ซึ่งเป็นแบบแผนการกำหนดรหัสประจำตัว หรือเลขประจำรายการของวัตถุดิจิทัล เช่น ID number เป็นต้น ดังตัวอย่างต่อไปนี้ ตัวอย่าง

DC.Identifier <http://www.mis.moe.go.th/mis๒๐๑๕/images/content/๑๖๓/K๑.pdf>

DC.Identifier ISBN ๙๗๘๓๕๔๐๘๘๓๕๑๗

DC.Identifier doi:๑๐.๑๐๑๖/j.tele.๒๐๑๕.๐๗.๐๐๗

๓.๒.๑๑ ต้นฉบับ (Source) เป็นการอ้างอิงถึงทรัพยากรสารสนเทศที่เป็นที่มาของวัตถุดิจิทัล ซึ่งอาจได้จากการดัดแปลงบางส่วนหรือทั้งเรื่อง กรณีที่วัตถุดิจิทัลเป็นต้นฉบับอยู่แล้วก็ไม่ต้องระบุองค์ประกอบนี้ โดยใช้แบบแผนการกำหนดรหัสประจำในการลงรายการเกี่ยวกับต้นฉบับ เช่น ชื่อผลงานที่เป็นต้นฉบับ เลขเรียกหนังสือ เป็นต้น

ตัวอย่าง

DC.Source Shakespeare's Romeo and Juliet

DC.Source ๐๒๗.๖๖๒ ๗๖๖๘๖ ๒๕๕๗

๓.๒.๑๒ ภาษา (Language) เป็นภาษาที่ใช้ในเนื้อหาหรือใช้เรียบเรียงเนื้อหาของวัตถุดิจิทัล โดยกำหนดให้ใช้ตาม RFC ๔๖๔๖ โดยใช้มาตรฐาน ISO ๖๓๙-๑ หรือ ISO ๖๓๙-๒ กรณีที่ใช้มาตรฐาน ISO ๖๓๙-๑ กำหนดให้ใช้รหัสพยัญชนะ ๒ ตัว ขณะที่มาตรฐาน ISO ๖๓๙-๒ กำหนดให้ใช้พยัญชนะ ๓ ตัว เช่น รหัสที่กำหนดให้ภาษาดังแสดงในตารางต่อไปนี้มาตรฐาน ISO ๖๓๙-๑ มาตรฐาน ISO ๖๓๙-๒ ภาษา

de
en
fr
ja
ko
lo
th
zh
ger หรือ deu
eng
fre หรือ fra
jpn
kor
lao
tha
chi หรือ zho
เยอรมัน
อังกฤษ
ฝรั่งเศส
ญี่ปุ่น
เกาหลี
ลาว
ไทย
จีน

ตัวอย่างวัตถุดิจิทัลที่นำเสนอเนื้อหาในภาษาเดียว

DC.Language th

DC.Language en

DC.Language fr

ตัวอย่างวัตถุดิจิทัลที่นำเสนอเนื้อหาเป็นภาษาอังกฤษที่ใช้ในประเทศต่างๆ

DC.Language en-UK

DC.Language en-US

ตัวอย่างวัตถุดิจิทัลที่นำเสนอเนื้อหามากกว่า ๑ ภาษา

DC.Language en;fr

๓.๒.๑๓ เรื่องที่เกี่ยวข้อง (Relation) เป็นการอ้างอิงถึงทรัพยากรสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง หรือมีความสัมพันธ์กับวัตถุดิจิทัล โดยประกอบด้วยตัวขยายดังต่อไปนี้ isVersionOf เป็นทรัพยากรสารสนเทศ ที่มีทรัพยากรสารสนเทศที่บรรยายเป็นเวอร์ชันฉบับพิมพ์หรือฉบับดัดแปลง hasVersion เป็นทรัพยากร สารสนเทศที่เป็นเวอร์ชัน ฉบับพิมพ์หรือฉบับดัดแปลงของทรัพยากรสารสนเทศที่บรรยาย isReplacedBy เป็นทรัพยากรสารสนเทศที่แทนที่ทรัพยากรสารสนเทศที่บรรยายReplaces เป็นทรัพยากรสารสนเทศที่ถูก แทนที่โดยทรัพยากรสารสนเทศที่บรรยาย isRequiredBy เป็นทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการทรัพยากร สารสนเทศที่บรรยายในการสนับสนุนการทำงาน การนำส่งหรือการเชื่อมโยงRequires เป็นทรัพยากร สารสนเทศที่สนับสนุนการทำงาน การนำส่งหรือการเชื่อมโยงแก่ทรัพยากรสารสนเทศที่บรรยาย isPartOf เป็นทรัพยากรสารสนเทศที่ผนวก/รวมทรัพยากรสารสนเทศที่บรรยายในเชิงกายภาพ/เชิงตรรกะ hasPart เป็นทรัพยากรสารสนเทศที่ถูกผนวก/รวมอยู่ในทรัพยากรสารสนเทศที่บรรยายในเชิงกายภาพ/เชิงตรรกะ isReferencedBy เป็นทรัพยากรสารสนเทศที่อ้างอิง/อ้างอิงถึงทรัพยากรสารสนเทศที่บรรยาย References เป็นทรัพยากรสารสนเทศที่ถูกอ้างอิง/อ้างอิงถึงโดยทรัพยากรสารสนเทศที่บรรยาย isFormatOf เป็นทรัพยากร สารสนเทศที่มีเนื้อหาเหมือนกับทรัพยากรสารสนเทศที่บรรยายแต่อยู่ในรูปแบบอื่น hasFormat เป็นทรัพยากร สารสนเทศที่มีเนื้อหาเหมือนกับทรัพยากรสารสนเทศที่บรรยายซึ่งมีอยู่ก่อนแล้ว (pre-existing) แต่อยู่ใน รูปแบบอื่น

ตัวอย่างที่ ๑

วัตถุดิจิทัลรายการหนึ่งเป็นหนังสือที่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์ ซึ่งผ่านกระบวนการสแกนให้เป็นไฟล์ เอกสารให้ลงรายการชื่อเรื่องของวัตถุดิจิทัลรายการนี้ แล้วลงรายการเรื่องที่เกี่ยวข้องโดยระบุเป็นไฟล์เอกสาร ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของหนังสือที่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์ ดังนี้

DC.Title พจนานุกรมดนตรีระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

DC.Relation.hasFormat book.pdf

ตัวอย่างที่ ๒

วัตถุดิจิทัลรายการหนึ่งเป็นบทความที่ตีพิมพ์ลงในวารสารวิชาการซึ่งประกอบด้วยบทความหลายรายการในวารสารเล่มเดียวกัน ให้ลงรายการชื่อเรื่องของวัตถุดิจิทัลรายการนี้ แล้วลงรายการเรื่องที่เกี่ยวข้องโดยระบุชื่อวารสาร ปีที่ ฉบับที่ ปีที่ตีพิมพ์และเลขหน้าที่ปรากฏบทความ ซึ่งตีพิมพ์บทความดังกล่าวดังนี้

DC.Title สิ่งแวดล้อมศึกษากับการแก้ปัญหาอย่างยั่งยืน

DC.Relation.isPartOf วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม ปีที่ ๑๒ ฉบับที่ ๓ (๒๕๕๖): ๑-๔

๓.๒.๑๔ ขอบเขต (Coverage) เป็นการระบุเกี่ยวกับสถานที่หรือเวลาที่แสดงขอบเขตเนื้อหาของวัตถุดิจิทัลประเด็นด้านสถานที่อาจรวมถึงสถานที่ที่ตั้ง และชื่อภูมิศาสตร์ ส่วนประเด็นด้านเวลาอาจรวมถึงช่วงเวลาและวันที่ โดยใช้คำศัพท์ควบคุม เช่น Thesaurus Geographic Names (TGN) ที่ให้ชื่อทางภูมิศาสตร์ต่างๆ ที่ถูกต้อง ประกอบด้วยสถานที่ (Spatial) และเวลา (Temporal) ซึ่งเกี่ยวข้องกับเนื้อหาในวัตถุดิจิทัลดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ ๑

วัตถุดิจิทัลรายการหนึ่งมีเนื้อหาที่ครอบคลุมในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๔-๒๕๕๕ โดยเป็นเนื้อหาที่เกิดขึ้นในกรุงเทพฯ ลงรายการดังนี้

DC.Coverage ๒๕๕๔-๒๕๕๕

DC.Coverage กรุงเทพฯ

ตัวอย่างที่ ๒

วัตถุดิจิทัลรายการหนึ่งมีเนื้อหาที่ครอบคลุมในช่วงปี ค.ศ. ๑๙๙๕-๑๙๙๖ โดยเป็นเนื้อหาที่เกิดขึ้นในเมืองบอสตันของรัฐแมสซาชูเซตส์ในสหรัฐอเมริกา ลงรายการดังนี้

DC.Coverage ๑๙๙๕-๑๙๙๖

DC.Coverage Boston, MA

ตัวอย่างที่ ๓

วัตถุดิจิทัลรายการหนึ่งมีเนื้อหาที่ครอบคลุมในช่วงศตวรรษที่ ๑๗ โดยเป็นเนื้อหาที่เกิดขึ้นทางตอนเหนือของมลรัฐนิวยอร์ก

DC.Coverage ๑๗th century

DC.Coverage Upstate New York

๓.๒.๑๕ สิทธิ (Rights) เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการสิทธิในวัตถุดิบดิจิทัล รวมถึงสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อให้ผู้ใช้รับทราบและยอมรับข้อปฏิบัติเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ของทรัพยากรสารสนเทศ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่าง

DC.Rights ลิขสิทธิ์เป็นของกระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการจัดพิมพ์เป็นภาษาไทย พ.ศ.
๒๕๔๐

DC.Rights Access limited to members.

DC.Rights Copyright © ๒๐๑๒ Lifeng Dong et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ตัวอย่างการลงรายการเมทาดาตา

ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างของการลงรายการเมทาดาตาสำหรับวัตถุดิบดิจิทัลประเภทต่างๆ เช่น รายงานวิจัย บทความวิชาการ วิทยานิพนธ์ ข่าวประชาสัมพันธ์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ซึ่งผู้ทำรายการอาจใช้เป็นแนวทางในการลงรายการเมทาดาตา โดยสามารถประยุกต์ใช้ได้ตามความเหมาะสมของวัตถุดิบที่หน่วยงานจัดเก็บและให้บริการ ดังตัวอย่างการลงรายการต่อไปนี้

วัตถุดิบรายการที่๑: รายงานวิจัย

DC.Title การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน และเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

DC.Title.Alternative Problem-based instructional management to improve the academic achievement, daily life mathematical problem solving skills and attitude toward mathematical learning of Protom Suksa Two students

DC.Creator นกสร เรือนโรจน์รุ่ง

DC.Subject คณิตศาสตร์--การศึกษาและการสอน (ประถมศึกษา)

DC.Subject คณิตศาสตร์--แผนการสอน

DC.Subject การแก้ปัญหา

DC.Description.abstract การวิจัยในครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีต่อ (๑) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (๒) ทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน (๓) เจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถมระดับชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ ๒ จำนวน ๖๘ คน ...

DC.Publisher จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คณะครุศาสตร์

DC.Date.issued ๒๕๕๘

DC.Type text

DC.Format application/pdf, ๑.๕๙ MB

DC.Identifier <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/๑๒๓๔๕๖๗๘๙/๔๗๖๘๙>

DC.Source ศ ๑๕ ๐๑๗๐๐๘

DC.Language th

วัตถุดิจิทัลรายการที่๒: บทความวิชาการ

DC.Title การศึกษาแนวทางการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุชุมชนมิตรภาพพัฒนา

DC.Title.Alternative A Study of Fall Prevention Guideline in OlderAdult Livingin
Mitraphappatana Community

DC.Creator ละออม สร้อยแสง

DC.Creator จริยาวัตร คมพยัคฆ์

DC.Creator กนกพร นทีชนสมบัติ

DC.Subject ผู้สูงอายุ

DC.Subject การหกล้ม

DC.Subject การป้องกัน

DC.Description.abstract การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการหกล้มปัจจัย
เสี่ยงต่อการหกล้ม และแนวทางการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุของชุมชนมิตรภาพพัฒนา

DC.Date.Issued ๒๕๕๗-๐๑

DC.Type text

DC.Format application/pdf, ๓๓๘ KB

DC.Language th;en

DC.Relation.isPartOf วารสารพยาบาลทหารบก ปีที่ ๑๕ ฉบับที่ ๑ (มกราคม-เมษายน
๒๕๕๗): ๑๒๒-๑๒๙

วัตถุดิจิทัลรายการที่๓: วิทยานิพนธ์

DC.Title ความมีจิตสาธารณะในการใช้ห้องสมุดของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรี
นครินทรวิโรฒ

DC.Title.Alternative Public Mindedness in Using Library of the Undergraduate
Students, Srinakharinwirot University

DC.Creator บุษกร เขียวมัน

DC.Subject จิตสาธารณะ

DC.Subject การใช้ห้องสมุด

DC.Subject นิสิตระดับปริญญาตรี

DC.Description.abstract การวิจัยนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความมีจิต
สาธารณะในการใช้ห้องสมุดของนิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยจำแนกตามตัวแปร
เพศระดับชั้นปีและกลุ่มสาขาวิชา ...

DC.Contributor เทอดศักดิ์ไม้เท้าทอง

DC.Contributor พวา พันธุ์เมฆา

DC.Date.Created ๒๕๕๕-๐๖

DC.Type text

DC.Format application/pdf, ๑๘.๔๒ MB

DC.Language th;en

DC.Rights มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วัตถุดิบที่ ๔: ข่าวประชาสัมพันธ์

DC.Title จดหมายข่าวเพื่อเสริมสร้างความเสมอภาคหญิงชาย

DC.Creator ชณันพัฒน์ เนตรวงศ์ทอง

DC.Subject ความเสมอภาค

DC.Subject บทบาทตามเพศ

DC.Description.abstract จดหมายข่าวที่เผยแพร่ความรู้ ข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์
ผลการดำเนินงานด้านการส่งเสริมความเสมอภาคหญิงชายในหน่วยงานภาครัฐและสร้างเครือข่ายในการ
ปฏิบัติงานร่วมกับศูนย์ประสานงานด้านความเสมอภาคระหว่างหญิงชายของกระทรวง/กรมต่าง ๆ ตลอดจน
เครือข่ายองค์กรพัฒนาเอกชนและหน่วยงานอิสระ

DC.Publisher สำนักงานกิจการสตรีและสถาบันครอบครัว

DC.Date.Created ๒๕๕๑-๐๖

DC.Type text

DC.Format application/pdf, ๘.๒๕ MB

DC.Identifier <http://www.gender.go.th/article/data/๑๒๒๑๑๒๑๑๖๘.pdf>

DC.Language th

วัตถุดิจิทัลรายการที่๕: หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

DC.Title คู่มือการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา

DC.Creator มยุรี จัระมาตย์

DC.Subject การศึกษา--การประมวลผลข้อมูล--คู่มือ

DC.Subject การศึกษา--สถิติ--คู่มือ

DC.Description.abstract เป็นคู่มือที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการเลือกไหลของข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษาแผนปฏิบัติการด้านข้อมูลสารสนเทศประจำปี แนวปฏิบัติการจัดเก็บ รวบรวมประมวลผลข้อมูลสถิติด้านการศึกษา ข้อมูลรายบุคคลของนักเรียนนักศึกษา บุคลากรและข้อมูลสถานศึกษา รายสถานศึกษา

DC.Publisher สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

DC.Date.Created ๒๕๕๗

DC.Type text

DC.Format application/pdf, ๙๖๒ KB

DC.Identifier

<http://www.mis.moe.go.th/misth/files/๒๕๕๗๐๗๐๒/manual๒๕๕๗.pdf>

DC.Language th

การใช้ชุดหน่วยข้อมูลย่อยดับลินคอร์เมทาตาทานับว่าได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาคลังปัญญาสถาบันของหน่วยงานต่าง ๆ โดยเฉพาะมหาวิทยาลัยทั้งในประเทศไทยและในต่างประเทศ ซึ่งโปรแกรมห้องสมุดดิจิทัลที่ใช้ในการจัดเก็บ และค้นคืนวัตถุดิจิทัลส่วนใหญ่จะรองรับการใช้งานด้วยชุดหน่วยข้อมูลดังกล่าว มหาวิทยาลัยที่พัฒนาคลังปัญญาสถาบันจึงสามารถใช้ชุดหน่วยข้อมูลย่อยดับลินคอร์เมทาตาทาในการบรรยายวัตถุดิจิทัลทุกประเภทได้ โดยอาจมีการกำหนดหน่วยข้อมูลย่อยเพิ่มเติมตามความเหมาะสมในแต่ละประเภทของวัตถุดิจิทัล ทั้งนี้ในปัจจุบันมีมหาวิทยาลัยหลายแห่งที่มีการพัฒนาคลังปัญญาสถาบัน อาทิ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ใช้ชื่อว่า “Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)” สืบค้นได้ที่ <http://cuir.car.chula.ac.th/>

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ใช้ชื่อว่า “คลังปัญญา มทส.” สืบค้นได้ที่ <http://sutir.sut.ac.th:๘๐๘๐/sutir/>

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ใช้ชื่อว่า “คลังปัญญามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี” สืบค้นได้ที่ <http://www.repository.rmutt.ac.th/>

สถาบันเทคโนโลยีแห่งแมสซาชูเซตส์ใช้ชื่อว่า “DSpace@MIT” สืบค้นได้ที่ <http://dspace.mit.edu/>

มหาวิทยาลัยยูทาห์ใช้ชื่อว่า “USpace Institutional Repository” สืบค้นได้ที่
<http://uspace.utah.edu/index.php>

มหาวิทยาลัยแห่งชาติไต้หวัน ใช้ชื่อว่า “NTU Institutional Repository” สืบค้นได้ที่
<http://ntur.lib.ntu.edu.tw/>

อย่างไรก็ตาม ในการพิจารณาเลือกใช้ ชุดหน่วยข้อมูลย่อยดับลินคอร์เมทาดาทา สำหรับการบรรยายวัตถุดิจิทัลประเภทต่าง ๆ ของหน่วยงานแต่ละแห่งนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องคำนึงถึง โปรแกรมห้องสมุดดิจิทัลที่รองรับการใช้งานชุดหน่วยข้อมูลนี้ ซึ่งการบรรยายวัตถุดิจิทัลในแต่ละประเภทที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจง อาจจำเป็นต้องใช้มาตรฐานอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น การบรรยายวัตถุดิจิทัลที่มีเนื้อหาในสาขาการศึกษา อาจใช้ชุดหน่วยข้อมูลย่อยดับลินคอร์เมทาดาทาร่วมกับ Gateway to Educational Materials (GEM) การบรรยายวัตถุดิจิทัล ที่มีลักษณะเป็นทัศนวัสดุ อาจใช้ชุดหน่วยข้อมูลย่อยดับลินคอร์เมทาดาทาร่วมกับ Visual Resources Association (VRA) Core Categories การบรรยายวัตถุดิจิทัลที่เป็น สิ่งพิมพ์รัฐบาล อาจใช้ชุดหน่วยข้อมูลย่อยดับลินคอร์เมทาดาทาร่วมกับ Government Information Locator Service (GILS) การบรรยายวัตถุดิจิทัลที่เป็น งานศิลปะ สถาปัตยกรรม งานทางวัฒนธรรม และรูปภาพต่าง ๆ อาจใช้ชุดหน่วยข้อมูลย่อยดับลินคอร์เมทาดาทาร่วมกับ Categories for the Description of Works of Art (CDWA) เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้มีชุดหน่วยข้อมูลเพียงพอในการบรรยายวัตถุดิจิทัลที่มีลักษณะที่แตกต่างกัน (ที่มา: ดับลินคอร์เมทาดาทา: คำร่างเมทาดาทาสำหรับการบรรยายวัตถุดิจิทัล. เพดคักดี ไมท์ทออง. วารสารวิจัยสมาคมห้องสมุด. ปีที่ ๙ ฉบับที่ ๑ ม.ค.-มิ.ย. ๒๕๕๔)

๔. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินการ และเป้าหมายของงาน

ดำเนินการสำรวจและคัดเลือกทรัพยากรสารสนเทศ ประเภทหนังสือที่จัดเก็บ ณ คลังสิ่งพิมพ์ โดยเริ่มจากมีปีที่พิมพ์ก่อนปี พ.ศ. ๒๕๐๙ ที่ดำเนินการแปลงเป็นดิจิทัลแล้ว มาลงรายการทางบรรณานุกรมในระบบจัดเก็บสารสนเทศของคลังสิ่งพิมพ์ตามหน่วยข้อมูลย่อยดับลินคอร์เมทาดาทา

๕. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

เริ่มดำเนินการแล้ว ๕๑๒ รายการ

๖. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

ทรัพยากรสารสนเทศของคลังสิ่งพิมพ์ ประเภทหนังสือของคลังสิ่งพิมพ์ ที่มีปีที่พิมพ์ก่อนปี พ.ศ. ๒๕๐๙ ที่มีการลงรายการอยู่ในบัตรรายการด้วยระบบมือ ได้นำมาสงวนไว้ในรูปแบบของไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ การจัดทำรายการข้อมูลย่อยในรูปแบบเมทาดาทา และนำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลคลังสิ่งพิมพ์โดยมุ่งหวังให้มีความสะดวกรวดเร็วในการค้นคืน เพื่อการสงวนรักษาไว้ซึ่งข้อมูลของสารสนเทศ อีกทั้งยังเป็นสารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรมแก่อนุชนในรุ่นหลัง

๗. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

การลงรายการทรัพยากรสารสนเทศประเภทดิจิทัลนี้ ใช้หลักเกณฑ์ในการลงรายการแตกต่างจากหนังสือ เนื่องจากเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จึงต้องเลือกหลักเกณฑ์การลงรายการเมทาดาตาที่เป็นมาตรฐาน และนิยมใช้แพร่หลาย เพื่อความสะดวกในการเชื่อมโยงข้อมูลในอนาคต

๘. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

เป็นการลงรายการทรัพยากรสารสนเทศใหม่ โดยเป็นการลงรายการตามรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ผสานกับตัวเล่ม ตามหลักเกณฑ์ที่ต่างจากเดิม มีรายละเอียดปลีกย่อยในรายการอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น

๙. ข้อเสนอแนะ

ถ่ายโอนข้อมูลจากระบบห้องสมุดอัตโนมัติ มายังระบบคลังสิ่งพิมพ์ ที่ละกล่องเพื่อความสะดวกในการแก้ไข และเพื่อรายการ ลดความซับซ้อนและยุ่งยาก

๑๐. การเผยแพร่ผลงาน (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

๑๑. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)

ลำดับ	ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	สัดส่วนผลงาน	บทบาทของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)
 (.....นายสุภกิติ มุสิราช.....)
 ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าสัดส่วนการดำเนินการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ (ถ้ามี)

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)
 (นางสาวเนาวรัตน์ ปัญญางาม)
 บรรณารักษ์ชำนาญการพิเศษ
 ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
 ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ)
 (นางสาวเนาวรัตน์ ปัญญางาม)
 บรรณารักษ์ชำนาญการพิเศษ
 ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
 ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

หมายเหตุ คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาน้อย ๒ ระดับ คือผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวกัน ก็ให้คำรับรอง ๑ ระดับได้

แบบการเสนอข้อเสนอแนวคิดการปรับปรุงหรือพัฒนางาน (ระดับชำนาญการ)

๑. เรื่อง การจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศของคลังสิ่งพิมพ์ด้วยวิธีการบรรจุม้วนแบบสุญญากาศ

๒. หลักการและเหตุผล

กรมศิลปากร เป็นหน่วยงานที่ให้บริการการ ด้านมรดกทางวัฒนธรรมให้แก่ประชาชนไทย และเผยแพร่อารยธรรม แก่ชาวต่างชาติโดยมีภารกิจของกรมศิลปากรและหน้าที่เกี่ยวกับการคุ้มครอง ป้องกันอนุรักษ์ บำรุงรักษา พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ส่งเสริม สร้างสรรค์ เผยแพร่ศึกษา ค้นคว้า วิจัย พัฒนา สืบทอด ศิลปะและทรัพย์สินมรดกทางศิลปวัฒนธรรมของชาติเพื่อธำรงคุณค่า และเอกลักษณ์ของความเป็นชาติอันจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนของสังคมไทย และความมั่นคงของชาติ เพื่อเป็นสถาบันหลักในการสร้างทุนทางปัญญาแก่คนไทยในด้านการอนุรักษ์ และสร้างสรรค์มรดกศิลปวัฒนธรรมของชาติสืบทอดให้คงอยู่สืบไป มรดกศิลปวัฒนธรรมของชาติจะต้องได้รับการพัฒนาสร้างสรรค์ บนหลักความถูกต้องทางวิชาการ ที่มีคุณภาพมีมาตรฐานแก่สังคมและประเทศ โดยมีการศึกษาค้นคว้าวิจัยอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีการพัฒนาข้อมูลทางวิชาการ และสร้างผลผลิตข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ

สำนักหอสมุดแห่งชาติเป็นหน่วยงานหนึ่งในสังกัดกรมศิลปากร โดยเป็นแหล่งเรียนรู้ให้แก่ประชาชนมีหน้าที่ให้บริการผู้ใช้โดยไม่จำกัด อายุ เพศ การศึกษา โดยสำนักหอสมุดแห่งชาติมีการดำเนินกิจการมากว่า ๑๑๕ ปีซึ่งเป็นแหล่งเก็บสะสม รวบรวม เผยแพร่ทรัพยากรสารสนเทศอันทรงคุณค่า ต่อมรดกทางวัฒนธรรมมาอย่างยาวนาน ปัจจุบันสำนักหอสมุดแห่งชาติเป็นหน่วยงาน ในสังกัดกรมศิลปากรกระทรวงวัฒนธรรม มีอำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบ ตามกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมศิลปากร กระทรวงวัฒนธรรม พ.ศ. ๒๕๕๔ ซึ่งภารกิจหลักของสำนักหอสมุดแห่งชาติ คือ การดำเนินการสำรวจจัดหารวบรวมจัดเก็บ และสงวนรักษามรดกภูมิปัญญาด้านทรัพยากรสารสนเทศในรูปของ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารโบราณ ศึกษาวิเคราะห์ วิจัย ดำเนินงานด้านเทคนิค วิชาการบรรณารักษศาสตร์สารสนเทศศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามหลักมาตรฐานสากล ตลอดจนให้การฝึกอบรม แก่บุคลากรของหน่วยงาน และสถาบันการศึกษาทั้งในประเทศ และต่างประเทศให้บริการ และส่งเสริมการอ่านศึกษาค้นคว้าวิจัยแก่ประชาชนเพื่อให้เป็นแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการศึกษาตามอัธยาศัย เก็บรักษาทรัพยากรสารสนเทศเพื่อเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ ในอนาคตสำนักหอสมุดแห่งชาติ มีแผนงานที่จะพัฒนาการรักษามรดกภูมิปัญญาของชาติให้คงอยู่ และสืบทอดต่อไปด้วยความเจริญตามกาลสมัย เพื่อให้ทุกคนในชาติมีโอกาสเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศอย่างเท่าเทียม โดยดำเนินโครงการจัดเก็บ และอนุรักษ์สิ่งพิมพ์ที่ได้รับตามพระราชบัญญัติจัดแจ้งการพิมพ์ ดำเนินการจัดเก็บ จัดระบบ และจัดบริการในรูปแบบสิ่งพิมพ์ดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติ ตลอดจนอนุรักษ์ไว้เป็นมรดกภูมิปัญญาของชาติส่งต่อไปยังอนุชนรุ่นถัดไป รวมทั้งสะดวกต่อการนำข้อมูลออกมาใช้เพื่อการต่อยอดใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศ และโครงการพัฒนา

บริการเอกสารโบราณของสำนักหอสมุดแห่งชาติ ด้วยสำเนาดิจิทัลแทนเอกสารต้นฉบับ ซึ่งเป็นมรดกทางภูมิปัญญาอันล้ำค่าของชาติ เพื่อเป็นศูนย์กลางในการค้นคว้าวิจัย และให้บริการเอกสารโบราณให้มีความสะดวก รวดเร็ว ทันสมัย และสอดคล้องกับระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่สำนักหอสมุดแห่งชาติได้พัฒนาขึ้น (กระทรวงวัฒนธรรม, ๒๕๕๔; สำนักหอสมุดแห่งชาติ, ๒๕๖๓)

สาเหตุที่ทำให้สิ่งพิมพ์ชำรุด

๑. สาเหตุภายใน

เป็นการชำรุดเสื่อมสภาพที่เกิดจากตัวกระดาษเองเกิดจากสารเคมีบางชนิดที่ใช้ในกระบวนการผลิตหรือจากวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต ทำให้กระดาษเสื่อมสภาพในระยะเวลาอันสั้น หมึกพิมพ์ หรือน้ำหมึก หรือสีย้อมผ้าชนิดที่มีฤทธิ์เป็นกรด สามารถกัดทำลายเนื้อเยื่อกระดาษให้ขาดทะลุได้ดังพบเห็นอยู่เสมอในสิ่งพิมพ์ที่ผลิตในระยะเวลาเร็วกว่าปีที่ผ่านมา ยิ่งไปกว่านั้นกรดจากหมึกเหล่านี้ยังสามารถแทรกซึมไปกับทำลายกระดาษแผ่นอื่น ๆ ที่อยู่ติดกันได้ หมึกบางชนิดละลายน้ำได้ หมึกจึงเลอะเลือนเมื่อกระดาษชื้นหรือเปียกน้ำ สีของหมึกบางชนิดจะจางหายไปเมื่อได้รับแสง หรือทำปฏิกิริยากับสารฟอกสีหรือสารเคมีที่หลงเหลืออยู่ในเนื้อกระดาษ

กระดาษบางชนิดผ่านกระบวนการฟอกสีเพื่อให้ได้เยื่อกระดาษที่มีสีขาว จึงอาจมีสารฟอกสีหลงเหลืออยู่ในเนื้อกระดาษ สารเคมีที่มักใช้ฟอกสีเยื่อกระดาษส่วนใหญ่เป็นพวก โอปอคลอไรต์ ทำให้เกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันทำให้โครงสร้างของเซลลูโลสเปลี่ยนแปลง ส่งผลให้กระดาษขาดง่ายและกรอบเปราะ พบว่ากระดาษเหล่านี้เสื่อมสภาพภายใน ๑๐-๒๐ ปีซึ่งการเปลี่ยนแปลงเช่นนี้เกิดได้เร็วมากหากอุณหภูมิสูง

สิ่งพิมพ์ที่ทำมาจากกระดาษอาจเริ่มชำรุดเสื่อมสภาพ ตั้งแต่อยู่ในระหว่างขั้นตอนการผลิตหรือขั้นตอนการใช้งาน อัตราการชำรุดเสื่อมสภาพจะสูงขึ้นเมื่อทำปฏิกิริยากับสิ่งแวดล้อม หรือการเก็บรักษา และการนำจัดแสดงด้วยวิธีที่ไม่เหมาะสม

๒. สาเหตุภายนอก

เป็นการชำรุดเสื่อมสภาพจากผลกระทบของสิ่งแวดล้อมโดยรอบตัวของสิ่งพิมพ์ ได้แก่ มนุษย์ อุณหภูมิ ความชื้น แสงสว่าง ลมฝน ฝุ่นละออง มอด หนู แมลง จุลินทรีย์ เป็นต้น

๒.๑ มนุษย์ เป็นตัวการสำคัญที่ทำให้เอกสารชำรุดเสื่อมสภาพ ทั้งตั้งใจ และไม่ตั้งใจ ความเสียหายเกิดจากการสะเพร่า รู้เท่าไม่ถึงการณ์ ขาดความระมัดระวัง ปล่อยปละละเลย

๒.๒ อุณหภูมิประเทศไทยอยู่ในเขตอากาศร้อนชื้น มีอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ ๒๕-๓๐ องศาเซลเซียสเกือบตลอดทั้งปี ความร้อนทำให้คุณภาพทางกายภาพของวัตถุหลายชนิดเปลี่ยนแปลงไป เช่น การที่อุณหภูมิไม่คงที่ เพิ่มขึ้นหรือลดลงสลับกันอยู่ตลอดเวลา ทำให้วัตถุบางชนิดเกิดการหดตัว และขยายตัวสลับกันตลอดเวลาตามไปด้วย เมื่อผ่านระยะเวลายาวนานไปเข้าจะทำให้เกิดการแตกร้าวโก่งงอได้ หรือหากการขยายตัว หรือหดตัวนั้นในพื้นที่จำกัด หรือมีสิ่งอื่นมายึดเหนี่ยว ผูกมัด ขวางกั้นมิให้การขยายตัว หรือหดตัวเป็นไปอย่างอิสระ จะทำให้เกิดการชำรุดเสื่อมสภาพเกิดได้เร็ว และรุนแรงขึ้น นักอนุรักษ์มักแนะนำให้เก็บรักษาข้อมูลไว้ในวัสดุที่เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีได้ง่าย เช่น ฟิล์มทุกประเภท แอบบั้นทิกภาพ แอบบั้นทิกเสียง แผ่นเสียง ภาพถ่าย เอกสาร โน้ตเพลงต้นฉบับ หนังสือ เป็นต้น ซึ่งทรัพยากรเหล่านี้จำเป็นต้องเก็บรักษาในที่ที่มีอุณหภูมิต่ำเป็นพิเศษ เพื่อช่วยลดอัตราการเกิดปฏิกิริยาทางเคมีที่ไม่พึงประสงค์ของวัสดุนั้น ๆ

๒.๓ น้ำและความชื้น น้ำและความชื้นทำให้ทรัพยากรสารสนเทศเปลี่ยนแปลงไปได้หลายรูปแบบทั้งการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพทางเคมี และทางชีววิทยา น้ำและความชื้นอาจทำปฏิกิริยาโดยตรงกับวัสดุหรือเป็นสื่อเพื่อเร่งให้เกิดปฏิกิริยาระหว่างวัสดุกับสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ น้ำและความชื้นยังเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิตของสัตว์ แมลงและจุลินทรีย์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเสื่อมสภาพของทรัพยากรทั้งโดยทางตรง และทางอ้อม สิ่งมีชีวิตเจริญเติบโต และขยายพันธุ์ได้ดีในที่ที่มีความชื้นสัมพัทธ์สูง เช่น เชื้อราส่วนใหญ่เจริญได้ดีเมื่อความชื้นสัมพัทธ์สูงกว่า ๗๐ % แมลงหลายชนิด เช่น แมลงสาบ มอด แมลงสาบ ปลวก ฯลฯ ชอบอาศัยอยู่ในที่ที่มีความชื้นสูงวัสดุที่อยู่ในอุณหภูมิต่ำเกินไป หรือสูงเกินไป จะทำให้ทรัพยากรสารสนเทศแห้งกรอบเปราะ ฉีกขาดง่าย ปิดอได้ เนื่องจากความชื้นสัมพัทธ์ในบรรยากาศรอบ ๆ ทรัพยากรสารสนเทศเหล่านั้นไม่คงที่ และปรากฏการณ์นั้นยิ่งรุนแรงมากขึ้น หากความชื้นแปรปรวนขึ้น ๆ ลง ๆ สลับกันอยู่ตลอดเวลา

๒.๔ แสงสว่างแสงสว่างเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ถ้าแสงสว่างไม่เพียงพอก็จะไม่สามารถเห็นรายละเอียด และอ่านข้อมูลในเอกสารได้ แต่ในขณะเดียวกันแสงสว่างกลับเป็นสาเหตุสำคัญ ที่ทำให้ทรัพยากรสารสนเทศที่ทำจากอินทรีย์วัตถุชำรุดเสื่อมสภาพอย่างเห็นได้ชัด ทรัพยากรสารสนเทศที่ได้รับแสงเป็นเวลานาน ๆ จะมีสีที่ซีดจาง เนื้อวัสดุกรอบเปราะ ขาดความยืดหยุ่น ขาดความแข็งแรง ฉีกขาดง่ายการชำรุดเสื่อมสภาพและการเปลี่ยนแปลงเช่นนี้ เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างถาวร ไม่สามารถซ่อมแซมหรือแก้ไขให้กลับสู่สภาพเดิมได้

๒.๕ แมลง แมลงเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เอกสารที่ทำมาจากอินทรีย์วัตถุชำรุดเสื่อมสภาพ เนื่องจากแมลงส่วนใหญ่ใช้ปากกัดกินอินทรีย์วัตถุในเอกสาร ทำให้เอกสารนั้นชำรุดเสื่อมสภาพอย่างถาวรในหลายกรณีพบว่าไม่สามารถซ่อมแซมให้กลับสู่สภาพเดิม หรือถึงซ่อมแซมได้แต่ก็ไม่เหมือนสภาพเดิมแมลงที่พบมากในห้องอนุรักษ์ ได้แก่ เหาหนังสือ แมลงสาบ ไร มอดหนังสือ มอดยาสูบ แมลงสาบง่าม เป็นต้น

๒.๖ จุลินทรีย์ จุลินทรีย์ หมายถึง สิ่งมีชีวิตขนาดเล็กมาก บางชนิดมองไม่เห็นได้ด้วยตาเปล่า จุลินทรีย์ที่มีบทบาทสำคัญในการทำลายทรัพยากรสารสนเทศชำรุดเสื่อมสภาพ ได้แก่ รา ราหลายชนิดสร้างเอนไซม์ออกมาย่อยสลายสารอินทรีย์ที่เป็นองค์ประกอบของทรัพยากร ทำให้ทรัพยากรเปื่อย ยุ่ย และเกิดคราบเปื้อนสีต่าง ๆ นอกจากนี้เชื้อรา ทำให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน เช่น ทำให้เป็นโรคภูมิแพ้ โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคผิวหนัง เป็นต้น

๒.๗ ก๊าซต่าง ๆ ในบรรยากาศ ในบรรยากาศมีก๊าซต่าง ๆ ปะปนอยู่มาก ก๊าซมีบทบาทสำคัญทำให้เอกสารสารสนเทศชำรุดเสื่อมสภาพ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซออกซิเจน (O₂) ก๊าซโอโซน (O₃) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S)

๒.๘ ฝุ่นละอองในบรรยากาศมีฝุ่นละอองและอนุภาคที่แขวนลอยอยู่เป็นจำนวนมาก ทำให้เอกสารเสื่อมสภาพทั้งทางตรง และทางอ้อม ฝุ่นละอองที่มีอนุภาคใหญ่ หรือแหลมคมทำให้เอกสารสึกกร่อน จากการขัดสี ครูด ถู ฝุ่นละอองที่มีเขม่า หรือควันปะปนอยู่ จะมียางเหนียว ๆ ที่ทำให้เกิดคราบเปื้อนสกปรก ขจัดออกยาก และยังเป็นแหล่งสะสมฝุ่นละอองให้มาเกาะติดเพิ่มขึ้นด้วย

(ที่มา : คู่มือความรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสารสนเทศด้านดนตรี : กรมศิลปากร.สำนักหอสมุดแห่งชาติ, ๒๕๕๒)

เชื้อรา

ราหรือเชื้อรา (mold หรือ mould) คือ จุลินทรีย์ในกลุ่มฟังไจ (fungi) ราเจริญได้ในภาวะที่มีอากาศเท่านั้น (obligate arobe) จึงพบเจริญของราบริเวณผิวหน้าของอาหาร ราเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้อาหารเสื่อมเสีย (microbial spoilage) แต่ในอุตสาหกรรมอาหารก็นำรามาใช้ประโยชน์เพื่อการหมัก (fermentation) เช่น ซีอิ๊ว (fermented soy sauce) เต้าเจี้ยว มิโสะ เนยแข็ง เป็นต้น

ลักษณะพื้นฐานของราโดยทั่วไป

๑. เซลล์เป็นแบบยูแคริโอต (eukaryotic cell) (มีเยื่อหุ้มนิวเคลียส) ในหนึ่งเซลล์อาจมีมากกว่าหนึ่งนิวเคลียส

๒. ราสร้างอาหารเองไม่ได้ (heterotroph) ไม่มีคลอโรพลาสต์ ต้องได้รับพลังงานและสารอาหารจากแหล่งอาหารอื่นด้วยการออกซิไดส์สารอินทรีย์ ดูดซับสารจากสิ่งแวดล้อม หรือเป็นผู้ย่อยสลายสารอินทรีย์ หรือเป็นปรสิต หรือ symbionts

๓. ผนังเซลล์ประกอบด้วย เซลลูโลส (cellulose) (พบเฉพาะใน zygomycota) หรือ เฮมิเซลลูโลส (hemicellulose) หรือ ไคติน (chitin)

๔. รามีลักษณะเป็นเส้นใย หรือไฮฟา (hypha) เส้นใยของรา มีหน้าที่ยึดติดกับอาหาร และสืบพันธุ์ รวมทั้งสร้างอวัยวะสืบพันธุ์ คือสปอร์ (spore) เส้นใยของเชื้อราแบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือเส้นใยแบบไม่มีผนัง (non septate hypha) ซึ่งมีลักษณะเป็นท่อ ภายในมีนิวเคลียส และไซโทพลาสซึม กระจายอยู่ทั่วไป เส้นใยแบบมีผนัง (septate hyphae) ภายในเส้นใยมีผนังเส้นใยของเชื้อรา มีสีต่าง ๆ เช่น ขาว เขียว เหลือง แดง ฟ้า เส้นใยที่อยู่รวมกันเป็นกระจุกหรือกลุ่มเส้นใย เรียกว่า ไมซีเลียม (mycelium) กลุ่มของไมซีเลียม ที่เจริญบนผิวหน้าของอาหาร เรียกว่า โคลนีย์ (colony) สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า

การขยายพันธุ์ของรา

ราขยายพันธุ์ได้ทั้งแบบอาศัยเพศ และไม่อาศัยเพศ แต่ส่วนใหญ่จะขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ ด้วยการสร้างสปอร์ที่ไม่อาศัยเพศ สปอร์ของรา มีสีต่าง ๆ เช่น สีเทา เหลือง เขียว น้ำเงิน แดง สปอร์ของราแบ่งออกเป็น ๒ กลุ่ม คือ

๑. สปอร์ที่อาศัยเพศ (sexual spore) ได้แก่ ไซโกสปอร์ (zygospore) แอสโคสปอร์ (ascospore) เบสิดิโอสปอร์ (basidiospore)

๒ สปอร์ที่ไม่อาศัยเพศ (asexual spore) ได้แก่ คอร์ดินเนีย (codinia) สปอร์แรนจิโอสปอร์ (sporangiospore)

(ที่มา : Food Network Solution ศูนย์เครือข่ายข้อมูลอาหาร :

<https://www.foodnetworksolution.com/wiki/word/๐๘๓๑/mold-%E๐%B๘%A๓%E๐%B๘%B๒สืบค้นเมื่อวันที่ ๒๗/๒/๒๕๕๖>)

การสงวนรักษาและการอนุรักษ์

การสงวนรักษา (Preservation) หมายถึง การป้องกัน เก็บรักษาให้ปลอดภัย และรอดพ้นจากสิ่งที่จะมีผลต่อการเสื่อมสลายของทรัพยากรสารสนเทศ เช่น การกัดกินจากแมลง ภัยจากอัคคีภัย รวมถึงการใช้งานทรัพยากรสารสนเทศอย่างระมัดระวัง ถูกวิธี เพื่อมิให้ถูกทำลาย สูญหาย หรือเสื่อมสภาพ

การอนุรักษ์ (Conservation) หมายถึง การซ่อมแซม การบำรุงรักษา การแก้ไข การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเคมี หรือโครงสร้างทางกายภาพของทรัพยากรสารสนเทศที่เกิดการชำรุด เสียหาย หรือเสื่อมสภาพ ให้อยู่ในสภาพที่ดี หรือแข็งแรงขึ้น การสงวนรักษาทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบดิจิทัล

การสงวนรักษาทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบดิจิทัล (Digital Preservation)

การสงวนรักษาทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบดิจิทัล คือ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรสารสนเทศ หรือองค์ความรู้ที่สามารถจับต้องได้ (Tangible) และองค์ความรู้ที่ไม่สามารถจับต้องได้ (Intangible) โดยประกอบไปด้วย ๓ กระบวนการ คือ

๑. การแปลงข้อมูล (Digitization)
๒. การจัดเก็บและการจัดการข้อมูล (Information Management)
๓. การเข้าถึงข้อมูล (Information Access)

ประโยชน์ของการสงวนรักษาทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบดิจิทัล

๑. ด้านการอนุรักษ์ ช่วยในการอนุรักษ์ข้อมูลสำคัญ โดยลดการใช้งานข้อมูลต้นฉบับที่อ่อนไหวต่อการถูกทำลาย เสี่ยงต่อการเสียหาย หรือสูญหายจาก การเข้าถึงโดยตรงจากผู้ใช้
๒. ด้านการจัดการ ช่วยให้เจ้าของข้อมูล มีเครื่องมือช่วยในการบริหารจัดการข้อมูลจำนวนมากอย่างเป็นระบบ ช่วยในการแลกเปลี่ยนหรือเผยแพร่ ข้อมูลผ่านระบบคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
๓. ด้านการเรียนรู้ เป็นแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต ๗ วัน ๒๔ ชั่วโมง สำหรับทุกคน โดยบรรจุองค์ความรู้ที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ ศิลปะ วัฒนธรรม และภูมิปัญญาของบรรพบุรุษ

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

ราหรือเชื้อรา คือ จุลินทรีย์ชนิดหนึ่ง ราเจริญได้ในภาวะที่มีอากาศ ออกซิเจน และความชื้นเท่านั้น การบรรจุภัณฑ์แบบสุญญากาศ เป็นวิธีการบรรจุภัณฑ์สินค้าที่ไล่ หรือดูดอากาศออกจากบรรจุภัณฑ์ก่อนทำการปิดผนึกปากถุง โดยปกติแล้วจุดประสงค์ของการบรรจุภัณฑ์แบบสุญญากาศ คือการกำจัดออกซิเจนออกจากภาชนะเพื่อยืดอายุการเก็บรักษา

การเก็บรักษาทรัพยากรสารสนเทศด้วยการบรรจุภัณฑ์แบบสุญญากาศ จะทำให้ออกซิเจน อากาศ ความชื้นและไอน้ำ จากปัจจัยภายนอกไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสารสนเทศ

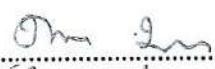
ภาชนะ หรือหีบห่อการบรรจุภัณฑ์แบบสุญญากาศส่วนใหญ่ทำจากพลาสติกใส ในขณะที่เดียวกันต้องใส่ภายในกล่องกระดาษทึบแสง เพื่อป้องกันการทำลายจากแสงอาทิตย์

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

คลังสิ่งพิมพ์ดำเนินโครงการจัดเก็บ และอนุรักษ์สิ่งพิมพ์ที่ได้รับตามพระราชบัญญัติจัดแจ้งการพิมพ์ ดำเนินการจัดเก็บ จัดระบบ และจัดบริการในรูปแบบสิ่งพิมพ์ดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติ ตลอดจนอนุรักษ์ไว้เป็นมรดกภูมิปัญญาของชาติส่งต่อไปยังอนุชนรุ่นถัดไป เป็นการยืดอายุการเก็บรักษาทรัพยากรสารสนเทศ ประเภทเอกสารต้นฉบับ ที่จัดเก็บและใช้เป็นหลักฐานบริการอ้างอิง ให้ยาวนานมากกว่าปัจจุบัน

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ทรัพยากรสารสนเทศของคลังสิ่งพิมพ์ ที่ชำรุดเสียหายจากเชื้อรา และความชื้นมีจำนวนลดลงอย่างมีนัยสำคัญ หรือไม่มี

(ลงชื่อ) 

(.....นายสุภกิติ มุสิราข.....)

ผู้ขอประเมินบุคคล

(วันที่) ๒๗ / กุมภาพันธ์ / ๒๕๖๖