

การส่งเสริมการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ศิลปะและโบราณคดีในโลกดิจิทัลผ่านคลังข้อมูล
“ศาสตราจารย์ หม่อมเจ้า สุภัทราดิศ ดิศกุล” ของหอสมุดวังท่าพระ มหาวิทยาลัยศิลปากร

Enhance Learning in Art History, and Archaeology on Digital world via
“The Repository of Professor M.C. Subhadradis Diskul”
of Thapra Palace Library, Silpakorn University

นพดล เอกผาชัยสวัสดิ์, กวินญา มาศภูมิ*

Noppadol Aekphachaisawat, Kawinya Masphum*

หอสมุดวังท่าพระ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากร
masphum_k@su.ac.th

รับบทความ 24 มกราคม 2566 | แก้ไขบทความ 20 ตุลาคม 2566 | ตอรับบทความ 08 พฤศจิกายน 2566

บทคัดย่อ

คลังข้อมูลศาสตราจารย์ หม่อมเจ้า สุภัทราดิศ ดิศกุล เกิดขึ้นจากความร่วมมือระหว่างหอสมุดวังท่าพระ และภาควิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร ในการจัดทำคลังข้อมูลด้านประวัติศาสตร์ศิลปะและโบราณคดีที่เกี่ยวข้องกับศาสตราจารย์ หม่อมเจ้า สุภัทราดิศ ดิศกุล โดยทำการแปลงทรัพยากรสารสนเทศที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัลและรวบรวม จัดเก็บ เผยแพร่ทรัพยากรสารสนเทศฉบับเต็มผ่านเว็บไซต์ <http://subhadradis.su.ac.th> ภายในคลังข้อมูลแบ่งหมวดหมู่ทรัพยากรสารสนเทศ ดังนี้ 1) หนังสือ จำนวน 112 รายการ 2) บทความ จำนวน 205 รายการ 3) เอกสารต้นฉบับ จำนวน 446 รายการ 4) ภาพถ่ายและแผ่นสไลด์ จำนวน 16,496 รายการ และ 5) ปกิณกะและงานอื่น ๆ จำนวน 351 รายการ โดยใช้โอเพนซอร์สซอฟต์แวร์ Access to Memory (UNESCO Archives AtoM Catalogue) ในการจัดการคลังข้อมูล และใช้มาตรฐานการทำรายการจดหมายเหตุ ISAD(G) ในการจัดระบบเอกสาร เนื้อหา และการลงรายการทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล ข้อมูลที่เผยแพร่ผ่านคลังข้อมูลผ่านการตรวจสอบจากคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องทางด้านประวัติศาสตร์ศิลปะและโบราณคดี ทำให้ข้อมูลมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ ซึ่งผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลฉบับเต็มได้อย่างเสรี สะดวก มีประสิทธิภาพ ตรงตามความต้องการใช้ทรัพยากรสารสนเทศที่เปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย

คำสำคัญ

คลังข้อมูล, ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล, ประวัติศาสตร์ศิลปะ, โบราณคดี

Abstract

Thapra Palace Library collaborates with the Art History Program, Faculty of Archaeology of Silpakorn University to launch The Repository of Professor M.C. Subhadradis Diskul Project, which is an Art

History and Archaeology Repository. The purpose of this project is to digitize, collect, store, and publish full-text information resources which involved with Professor M.C. Subhadradis Diskul via <http://subhadradis.su.ac.th>. The information resources in the repository are categorized by their formats as follows: 1) 112 books, 2) 205 articles, 3) 446 documents, 4) 16,496 pictures and slide films, and 5) 351 miscellanea. The repository is based on Access to Memory (UNESCO Archives AtoM Catalogue) Standard, and ISAD(G) (General International Standard Archival Description) Standard. The descriptions in the repository are proved by experts on Art History and Archaeology fields which assure that all the information in this repository is trustworthy and believable. The users can access the full-text information resources freely, conveniently, and efficiently.

Keyword

Repository, Digital Information Resources, Art History, Archaeology

บทนำ (Introduction)

“ศาสตราจารย์ หม่อมเจ้า สุภัทดิศ ดิศกุล” นักประวัติศาสตร์ศิลปะสำคัญของไทย พระองค์ทรงริเริ่มจัดตั้งและวางหลักสูตรการเรียนการสอนทางด้านประวัติศาสตร์ศิลปะขึ้นครั้งแรกในประเทศไทย ณ โรงเรียนศิลปศึกษาของกรมศิลปากร ซึ่งต่อมาได้ขยายเป็นคณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร พระองค์ทรงมีความเชี่ยวชาญทางด้านประวัติศาสตร์ศิลปะและโบราณคดีของไทยและประเทศใกล้เคียงเป็นอย่างมาก โดยได้รับทูลเชิญบรรยายความรู้ในเรื่องดังกล่าวในระดับนานาชาติบ่อยครั้ง นอกจากการบุกเบิกการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ศิลปะในไทยแล้ว ศาสตราจารย์ หม่อมเจ้า สุภัทดิศ ดิศกุล ยังทรงมีคุณูปการอย่างยิ่งต่อชาติไทย หนึ่งในนั้นคือการทวงคืนทับหลังศิลารูปพระนารายณ์บรรทมสินธุ์ที่ประสาธน์มรุ้ง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ กลับคืนมาได้ โดยพระองค์ทรงเป็นบุคคลแรกที่พบทับหลังชิ้นนี้ในสถาบันศิลปะแห่งเมืองชิคาโก ประเทศสหรัฐอเมริกา (รวมบทความทางวิชาการ 72 พรรษา ท่านอาจารย์ ศาสตราจารย์หม่อมเจ้าสุภัทดิศ ดิศกุล, 2538)

จากพระประสงค์ของศาสตราจารย์ หม่อมเจ้า สุภัทดิศ ดิศกุล ในการมอบหนังสือ เอกสาร และสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่ท่านทรงใช้ศึกษาค้นคว้าและสะสม รวมถึงสไลด์ประกอบการสอนให้แก่มหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อให้คณาจารย์และนักศึกษาใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษาค้นคว้าทางด้านประวัติศาสตร์ศิลปะและโบราณคดีหอสมุดวังท่าพระได้รับผิดชอบดำเนินงานทางเทคนิคและการให้บริการทรัพยากรสารสนเทศที่ได้รับมอบจากหม่อมอมรพันธ์ ดิศกุล ณ อยุธยา และครอบครัว รวมจำนวนกว่า 17,000 รายการ ประกอบด้วย หนังสือภาษาไทยและภาษาอังกฤษ หนังสือหายาก วารสารภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ เอกสารการประชุม แฟ้มเอกสารต้นฉบับ แผ่นพับ บัตรเชิญ รูปภาพ ปฏิทินและแผนที่ และคอลเลกชันสไลด์ โดยให้บริการทรัพยากรสารสนเทศดังกล่าวภายในห้องสมุดศาสตราจารย์ หม่อมเจ้า สุภัทดิศ ดิศกุล ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 เป็นต้นมา หอสมุดวังท่าพระ ในฐานะที่เป็นแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่สำคัญของมหาวิทยาลัยศิลปากร จึงเป็นอีกหนึ่งหน่วยงานที่จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนที่เปลี่ยนแปลงไปเพื่อจัดบริการห้องสมุดที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่ในยุคดิจิทัล เป็นการนำเทคโนโลยี รวมถึงนวัตกรรมดิจิทัลใหม่ ๆ เข้าสู่การใช้สารสนเทศของผู้ใช้บริการที่สะท้อนให้เห็นแนวโน้มสำคัญ ๆ มีการใช้เทคโนโลยี มีการบริการทางดิจิทัล รวมถึงแพลตฟอร์มออนไลน์ต่าง ๆ

หอสมุดวังท่าพระตระหนักถึงความสำคัญด้านการให้บริการเป็นอย่างยิ่ง ประกอบกับการแปรเปลี่ยนสภาพของทรัพยากรสารสนเทศที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต และเพื่อเป็นการเชิดชูพระเกียรติคุณในวาระ 100 ปี ศาสตราจารย์ หม่อมเจ้า สุภัทดิศ ดิศกุล จึงมีแนวคิดในการรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมดที่เกี่ยวข้องเนื่องศาสตราจารย์ หม่อมเจ้า สุภัทดิศ ดิศกุล มาทำการแปลงให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล และให้บริการแก่คณาจารย์ นักศึกษา รวมทั้งบุคคลที่สนใจด้านประวัติศาสตร์ศิลปะและ

โบราณคดีผ่านเว็บไซต์คลังข้อมูล โดยได้รับความอนุเคราะห์จากคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ ภาควิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร ในการจัดทำและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล que ทำการเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์คลังข้อมูล ศาสตราจารย์ หม่อมเจ้า สุภัทดิศ ดิศกุล เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศฉบับเต็มทางด้าน ประวัติศาสตร์ศิลปะและโบราณคดีในรูปแบบดิจิทัลได้อย่างถูกต้อง สะดวก และมีประสิทธิภาพ ทันสมัยเหมาะสมกับ เทคโนโลยี สะดวกเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ ได้มาตรฐาน และสอดคล้องกับการดำรงชีวิตวิถีใหม่ในยุคดิจิทัล รวมทั้งเป็นแหล่ง เรียนรู้ที่สำคัญในการอนุรักษ์เอกสารจดหมายเหตุของชาติ

วัตถุประสงค์ (Objective)

1. เพื่อทำการแปลงทรัพยากรสารสนเทศทางด้านประวัติศาสตร์ศิลปะและโบราณคดีที่เกี่ยวข้องเนื่องศาสตราจารย์ หม่อมเจ้า สุภัทดิศ ดิศกุล ให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล
2. เพื่อจัดทำคลังข้อมูลที่รวบรวม จัดเก็บ และเผยแพร่ทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบดิจิทัลที่เกี่ยวข้องเนื่อง ศาสตราจารย์ หม่อมเจ้า สุภัทดิศ ดิศกุล

วิธีการดำเนินการ (Methodology)

ศึกษากรอบแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรสารสนเทศ การจัดการซอฟต์แวร์และการจัดการ ข้อมูล โดยสรุป ได้แก่

1. การจัดการทรัพยากรสารสนเทศ เป็นกระบวนการที่ใช้หลักการและทฤษฎีด้านการพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของการดำเนินงานห้องสมุด เพื่อให้เกิดความมั่นใจได้ว่าทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างแท้จริง (ประภาส พาวินันท์, 2541) โดยนำกระบวนการดังกล่าวมาปรับใช้ในการดำเนินการ ประกอบด้วย

1) การรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศ ได้รับมอบทรัพยากรสารสนเทศที่เกี่ยวข้องเนื่องศาสตราจารย์ หม่อมเจ้า สุภัทดิศ ดิศกุล ที่มีให้บริการในหอสมุดจากทายาทฯ พร้อมทั้งได้รับทรัพยากรสารสนเทศที่เกี่ยวข้องเนื่องจากความร่วมมือของ หอสมุดแห่งชาติ ศูนย์ภูมิภาคว่าด้วยโบราณคดีและวิจิตรศิลป์ภายใต้องค์การรัฐมนตรีศึกษาธิการแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (SEAMEO SPAFA) ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน) และขอความอนุเคราะห์จากหอภาพยนตร์ (องค์การมหาชน) ในการสำเนาภาพยนตร์ที่เกี่ยวข้องเนื่องศาสตราจารย์ หม่อมเจ้า สุภัทดิศ ดิศกุล พร้อมทั้งดำเนินการขออนุญาตลิขสิทธิ์การ เผยแพร่สื่อสิ่งพิมพ์จากสำนักพิมพ์ในไทยและต่างประเทศ หลังจากได้รับอนุญาตจากทายาทและสำนักพิมพ์แล้ว จะทำการ เผยแพร่ทรัพยากรสารสนเทศสู่สาธารณชนเพื่อให้ดำเนินการถูกต้องตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537

2) ศึกษาทรัพยากรสารสนเทศที่ได้รับเข้ามาจากคู่ความร่วมมือ โดยประสานงานคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิจาก ภาควิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อศึกษาทรัพยากรสารสนเทศที่เกี่ยวข้องด้าน ประวัติศาสตร์ศิลปะและโบราณคดี พร้อมขอคำแนะนำด้านการจัดทำเนื้อหาสำหรับการอธิบายทรัพยากรสารสนเทศกลุ่มนี้ เพื่อให้ข้อมูลที่ให้บริการบนคลังข้อมูลมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ

3) จัดหมวดหมู่และคัดเลือกทรัพยากรสารสนเทศเกี่ยวข้องเนื่องศาสตราจารย์ หม่อมเจ้าสุภัทดิศ ดิศกุล โดยจำแนก ตามประเภทของสิ่งพิมพ์ร่วมกับคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ

4) รวบรวมและเรียบเรียงข้อมูล รวบรวมทรัพยากรสารสนเทศตามหมวดหมู่ที่ได้คัดแยกไว้ และเรียงข้อมูล ตามลำดับตัวอักษรของชื่อทรัพยากรสารสนเทศ

5) แปลงทรัพยากรสารสนเทศให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล โดยจัดทำไฟล์ทรัพยากรสารสนเทศ ไฟล์ภาพตัวอย่าง และ ตั้งชื่อไฟล์ตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

5.1 การแปลงทรัพยากรสารสนเทศ

5.1.1 การแปลงสื่อสิ่งพิมพ์

5.1.1.1 นำสื่อสิ่งพิมพ์สแกนทีละหน้าและบันทึกเป็นไฟล์ JPG

5.1.1.2 ตกแต่งไฟล์สื่อสิ่งพิมพ์ในรูปแบบ JPG เพื่อสะดวกต่อการอ่าน สวยงาม ด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop เนื่องจากสื่อสิ่งพิมพ์เก่า พบว่าเนื้อกระดาษเปลี่ยนสี ตัวอักษรไม่ชัดเจน มีการขีดเขียนบนกระดาษ และพบรอยคราบที่เกิดจากการใช้งาน พร้อมใส่ลายน้ำบนเอกสารทุกหน้าเพื่อแสดงลิขสิทธิ์ของสื่อสิ่งพิมพ์ โดยกำหนดตำแหน่งบริเวณตรงกลางและมุมบนขวา และปรับความโปร่งแสงลายน้ำที่ 8% เพื่อไม่ให้กระทบตัวหนังสือและภาพ

5.1.1.3 นำไฟล์ที่ได้จากการตกแต่งแล้วมากำหนดขนาดกระดาษให้เท่ากันเพื่อความเป็นระเบียบ สวยงาม อ่านง่าย เหมาะสมต่อการนำเสนอ

5.1.1.4 นำไฟล์ JPG ทั้งหมดของเรื่องนั้น มารวมเล่มโดยใช้โปรแกรม Adobe Acrobat เพื่อแปลงเป็นไฟล์ PDF จากนั้นใส่เมทาเดตาในสื่อสิ่งพิมพ์ กำหนดความละเอียดในการพิมพ์ของไฟล์ที่ 150 dpi และใส่รหัสผ่านไฟล์เพื่อป้องกันการดัดแปลง แก้ไขเอกสาร

5.1.2 การแปลงฟิล์มสไลด์

5.1.2.1 สแกนฟิล์มสไลด์และบันทึกเป็นไฟล์ TIFF ซึ่งเป็นไฟล์ที่มีความละเอียดคมชัดสูง เหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ ต่อไป

5.1.2.2 ตกแต่งไฟล์และใส่ลายน้ำเพื่อแสดงลิขสิทธิ์ ด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop

5.1.2.3 บันทึกไฟล์ที่ปรับแต่งแล้วในรูปแบบไฟล์ TIFF

5.1.2.4 ปรับขนาดภาพเป็น 800x600 Pixel และความละเอียดที่ 72 dpi และบันทึกเป็นไฟล์ JPG ที่เหมาะสำหรับการแสดงผลบนหน้าเว็บ

5.2 การสร้างไฟล์ภาพตัวอย่าง นำไฟล์หน้าปก (JPG) มาย่อให้ได้ขนาด 480 pixel และความละเอียดของภาพเป็น 72 dpi

5.3 การตั้งชื่อไฟล์ เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งในคลังข้อมูล โดยเรียงลำดับรหัสจากระดับใหญ่สู่ระดับย่อย กำหนดรูปแบบดังนี้

ACAR (1)	-	02 (2)	-	01 (3)	-	029 (4)	Srithep (5)
-------------	---	-----------	---	-----------	---	------------	----------------

ภาพที่ 1 ตัวอย่างการตั้งชื่อไฟล์ภายในคลังข้อมูล ศาสตราจารย์ หม่อมเจ้า สุภัทราดิศ ดิศกุล

5.3.1 ลำดับที่ 1 คำแทนประเภททรัพยากรสารสนเทศในระดับกลุ่ม (Series) ดังตัวอย่าง AC แทนทรัพยากรสารสนเทศประเภทบทความและตามด้วยเครื่องหมายยัติภังค์ (-)

5.3.2 ลำดับที่ 2 เลขแทนประเภททรัพยากรสารสนเทศในระดับกลุ่ม (Series) ด้วยตัวเลขจำนวน 2 หลัก ดังตัวอย่าง 02 แทนลำดับทรัพยากรสารสนเทศประเภทบทความ และตามด้วยเครื่องหมายยัติภังค์ (-)

5.3.3 ลำดับที่ 3 เลขแทนประเภทบทความในระดับกลุ่มย่อย (Subseries) ด้วยตัวเลขจำนวน 2 หลัก ดังตัวอย่าง 01 แทนบทความประเภทพระนิพนธ์ และตามด้วยเครื่องหมายยัติภังค์ (-)

5.3.4 ลำดับที่ 4 เลขแทนรหัสระเบียบทรัพยากรสารสนเทศ (Item) แทนด้วยตัวเลขจำนวน 3 หลัก โดยเรียงลำดับตามตัวอักษรของชื่อเรื่อง ดังตัวอย่าง 029 คือ บทความลำดับที่ 29 ในระดับกลุ่มย่อย (Subseries) พระนิพนธ์

5.3.5 ลำดับที่ 5 ชื่อเอกสารที่สามารถสื่อความหมายถึงทรัพยากรสารสนเทศชิ้นนั้น ๆ ได้

2. การจัดการซอฟต์แวร์ โดยใช้โอเพนซอร์ส ซอฟต์แวร์ (Open Source Software) ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ที่อนุญาตให้ใช้งาน เปลี่ยนแปลงแก้ไข แจกจ่าย และทำสำเนาได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย โดยสามารถดาวน์โหลดมาใช้งานได้ทันทีจากเว็บไซต์ของเจ้าของเหล่านั้น (ลือศักดิ์ จักรพันธุ์, 2554) จากคุณสมบัติดังกล่าวทำให้ผู้ปฏิบัติงานเลือกใช้โอเพนซอร์ส ซอฟต์แวร์มาใช้ในการจัดการคลังข้อมูล ซึ่งมีวิธีการดำเนินการ ดังนี้

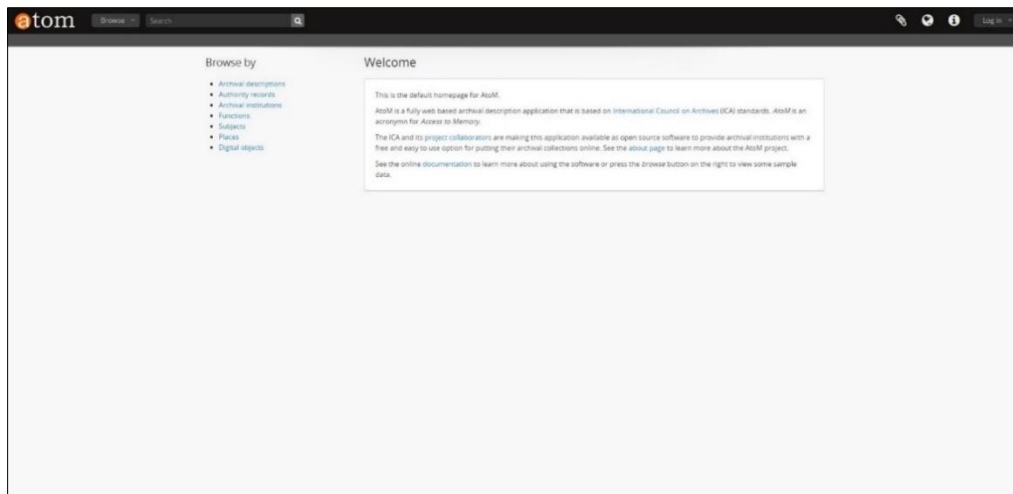
1) ศึกษาซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคลังข้อมูล พร้อมปรึกษาอาจารย์ ดร.นิศาชล จำนงศรี จากสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เพื่อนำคำแนะนำมาประกอบการพิจารณาคัดเลือกซอฟต์แวร์การจัดการคลังข้อมูลที่เหมาะสมกับทรัพยากรสารสนเทศที่จัดเก็บ ได้แก่ DSpace คือ โอเพนซอร์สซอฟต์แวร์สำหรับจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล เช่น ไฟล์วิทยานิพนธ์ ไฟล์งานวิจัย ไฟล์คู่มือเอกสาร ไฟล์หนังสือ เป็นต้น CollectiveAccess คือ โอเพนซอร์สซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมสำหรับจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลทางด้านพิพิธภัณฑ์และจดหมายเหตุ และ Access to Memory (UNESCO Archives AtoM Catalogue) คือ โอเพนซอร์สซอฟต์แวร์ที่จัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศประเภทเอกสารจดหมายเหตุที่เป็นไปตามมาตรฐานการจัดการเอกสารจดหมายเหตุ

2) จากการศึกษาซอฟต์แวร์ตามข้างต้น จึงคัดเลือก AtoM ซึ่งรองรับกับทรัพยากรสารสนเทศของ ศาสตราจารย์ หม่อมเจ้า สุภัทดิศ ดิศกุล ที่เป็นเอกสารจดหมายเหตุ ซอฟต์แวร์นี้สามารถตรวจสอบข้อมูลการลงรายการ การแสดงส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface) ที่แบ่งหมวดหมู่ตามประเภททรัพยากรสารสนเทศ และผู้ปฏิบัติงานผ่านการอบรม อีกทั้งอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำ โดยคุณลักษณะของซอฟต์แวร์ ได้แก่ ใช้งานง่ายในการติดต่อกับผู้ใช้ สามารถติดตั้งและทำงานบนหลากหลายแพลตฟอร์ม โดย AtoM ถูกสร้างบน open source tools ได้แก่ Nginx (เว็บเซิร์ฟเวอร์) MySQL (ฐานข้อมูลสำหรับจัดเก็บข้อมูล) Symfony Framework (ภาษา PHP ที่ใช้จัดการบริหารและแสดงผลบนหน้าจอเว็บของคลังข้อมูล) Elasticsearch (โปรแกรมในค้นหา (Search Engine) ข้อมูลต่าง ๆ ในฐานข้อมูล) หน้าจอเว็บ สามารถแปลได้หลายภาษา รวมทั้งสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลโดยใช้ API ในรูปแบบ JSON มาตรฐานในการลงรายการ metadata โดย AtoM รองรับมาตรฐานต่าง ๆ ได้แก่ ISAD (G), DACS, RAD, MODS, ISAAR-CPF, ISDIAH และ ISDF (Access to Memory, 2023; CollectiveAccess, 2023; Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2012)

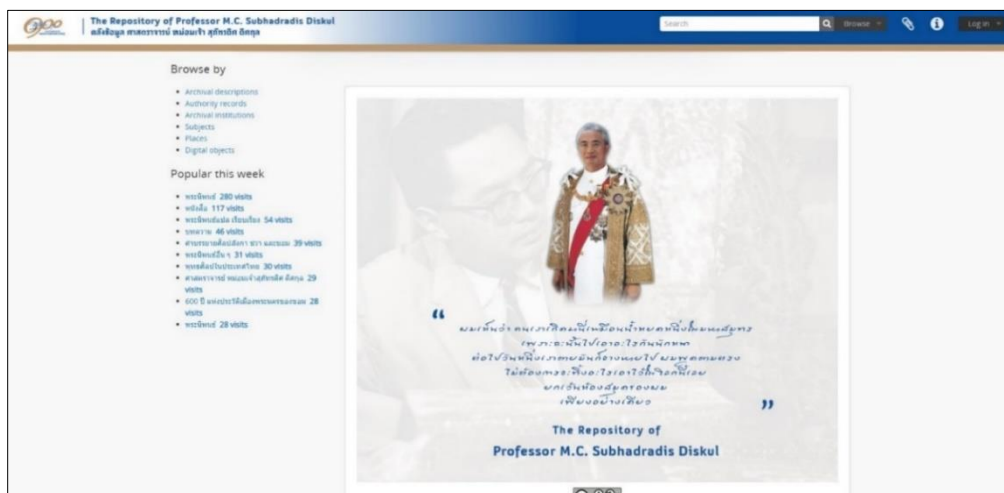
3) ติดตั้งและทดสอบ AtoM ให้สามารถใช้งานได้ถูกต้อง

4) ทดสอบการทำงานของ AtoM ด้านการลงรายการข้อมูลให้ถูกต้อง โดยใช้มาตรฐาน ISAD (G) ในการลงรายการ

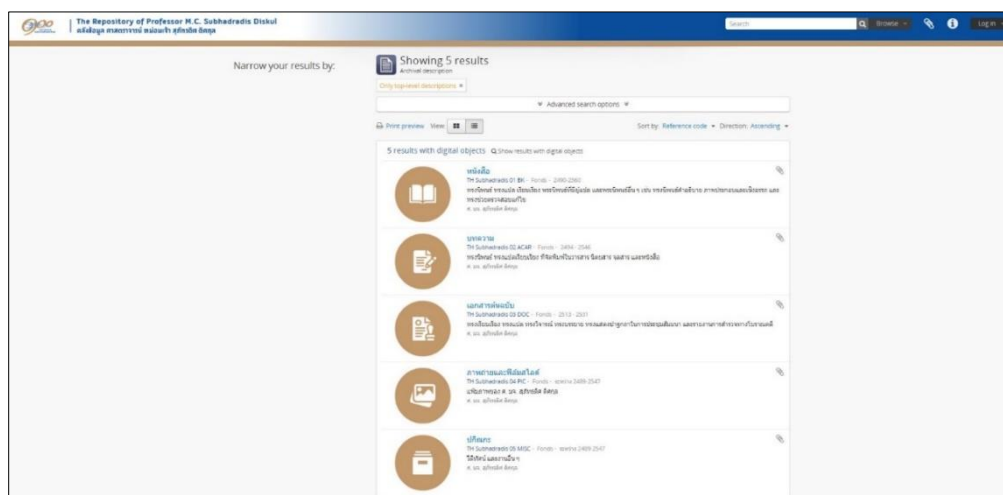
5) ออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface) โดย AtoM ได้จัดทำส่วนต่อประสานกับผู้ใช้เป็นค่าเริ่มต้น (Default) ไว้ จึงจำเป็นต้องทำการปรับแต่ง แก้อัปเดตรูปแบบหน้าคลังข้อมูล โดยมีรองศาสตราจารย์อาวิน อินทร์ชี จากสาขาวิชาการออกแบบนิเทศศิลป์ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร เป็นที่ปรึกษาและออกแบบธีมสี โลโก้ ไอคอนและการจัดวางเพื่อเป็นการสร้างอัตลักษณ์ให้กับคลังข้อมูล



ภาพที่ 2 ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ในค่าเริ่มต้น (Default) ของ AtoM



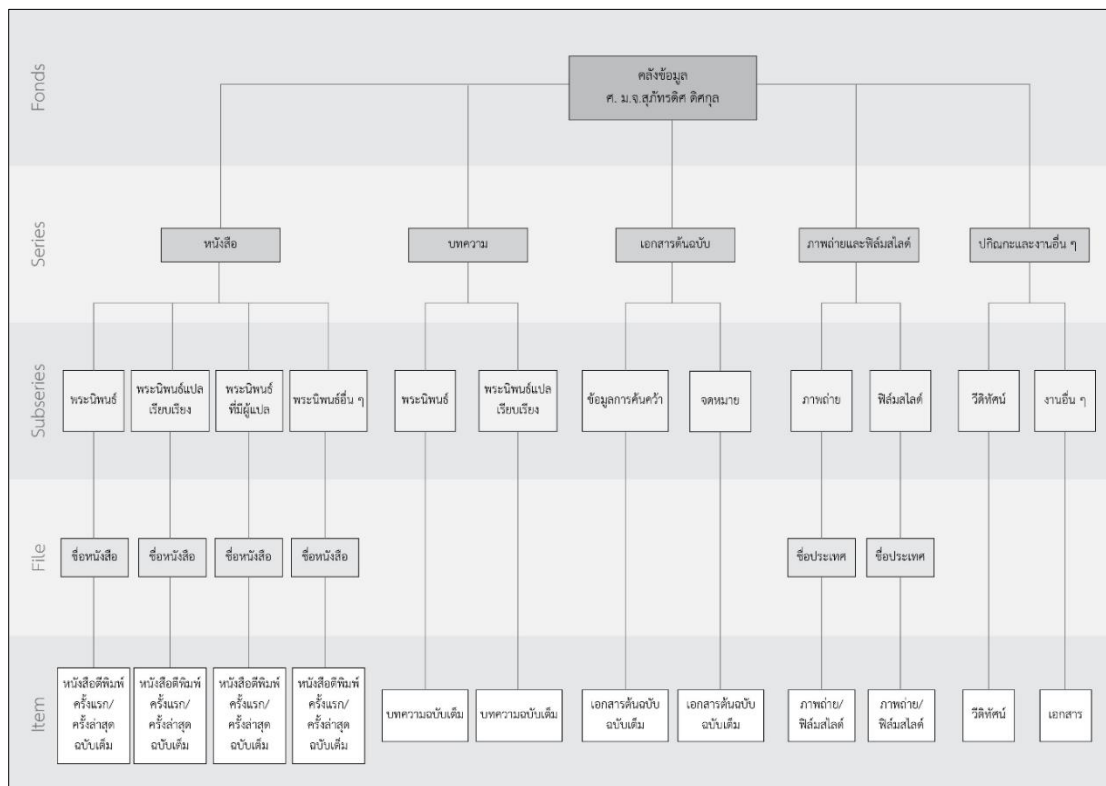
ภาพที่ 3 หน้าหลักบนคลังข้อมูลศาสตราจารย์ หม่อมเจ้า สุภัทรัตติ ตีศกุล หลังการออกแบบ



ภาพที่ 4 ไอคอนบนคลังข้อมูลศาสตราจารย์ หม่อมเจ้า สุภัทรัตติ ตีศกุล หลังการออกแบบ

3. การจัดการข้อมูล AtoM รองรับมาตรฐานการลงรายการทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล Dublin Core และ มาตรฐานการลงรายการเอกสารจดหมายเหตุ ISAD (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (General International Standard Archival Description) เมื่อพิจารณาทรัพยากรสารสนเทศที่จัดเก็บซึ่งเป็นเอกสารจดหมายเหตุ จึงคัดเลือกมาตรฐาน ISAD (Food and Agriculture Organization of the United Nations) เนื่องจากเป็น มาตรฐานการจัดระบบและให้ข้อมูลทางด้านจดหมายเหตุโดยเฉพาะ ได้รับการยอมรับจากสมาคมจดหมายเหตุสากล (the International Council on Archives (ICA)) ประกอบกับมาตรฐาน ISAD (Food and Agriculture Organization of the United Nations) มีเขตข้อมูลการลงรายการที่ครอบคลุมเอกสารจดหมายเหตุ เช่น เขตข้อมูลชีวประวัติของผู้สร้างเอกสาร (Biographical history) เขตข้อมูลสถานที่ที่ปรากฏในเอกสาร (Place access points) เขตข้อมูลชื่อบุคคล นิติบุคคล และ ตระกูลที่ปรากฏในเอกสาร (Name access points) และเขตข้อมูลประเภทเนื้อหาที่ปรากฏในเอกสาร (Genre access points) ในขณะที่มาตรฐาน Dublin Core เหมาะสำหรับการลงรายการทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลทั่วไป เช่น ไฟล์เอกสาร ไฟล์ภาพ ไฟล์วิดีโอ เป็นต้น และเขตข้อมูลไม่ครอบคลุมการอธิบายเอกสารจดหมายเหตุได้ทั้งหมด (ธันวดี สุขประเสริฐ, 2560; พรอนันต์ เอี่ยมขจรชัย, 2561; สำนักหอจดหมายเหตุแห่งชาติ, 2554) การจัดการข้อมูลประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) จัดระบบเอกสารและเนื้อหาตามหลักเกณฑ์การจัดเก็บเอกสารจดหมายเหตุ จัดเรียง กำหนดช่วงชั้นของ จดหมายเหตุจากกลุ่มในระดับกว้าง (ทั่วไป) สู่ระดับแคบ (เฉพาะ) ประกอบด้วย Series, Subseries, Files, Item ดังตัวอย่าง ภาพประกอบ



ภาพที่ 5 ตัวอย่างการจัดระบบเอกสารภายในคลังศาสตราจารย์ หม่อมเจ้า สุภัทรดิศ ดิศกุล

2) ลงรายการข้อมูลและทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบดิจิทัลในคลังข้อมูลตามมาตรฐานการจัดเก็บเอกสารจดหมายเหตุ ISAD (G) โดยนำมาตรฐานดังกล่าวมาปรับใช้ในการลงรายการในคลังข้อมูลตามความเหมาะสมของ ทรัพยากรสารสนเทศที่จัดเก็บ (พรอนันต์ เอี่ยมขจรชัย, 2561) ประกอบด้วย

Identity statement area	
Reference code	รหัสประจำเอกสาร
Title	ชื่อเรื่อง
Date(s)	ปีที่ผลิต
Level of description	ระดับของเอกสาร
Extent and medium	ขนาดและจำนวนทรัพยากรสารสนเทศ

Context area	
Name of creator	ชื่อผู้สร้างเอกสาร
Biographical history	ชีวประวัติของผู้สร้างเอกสาร
Repository	สถานที่จัดเก็บดิจิทัลไฟล์

Content and structure area	
Scope and content	ขอบเขตและเนื้อหาของเอกสาร
Accruals	ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเอกสาร

Conditions of access and use area	
Conditions governing access	เงื่อนไขสำหรับการเข้าถึงเอกสาร
Conditions governing reproduction	เงื่อนไขสำหรับการทำเอกสาร (ซ้ำ)
Language of material	ภาษาของเอกสาร

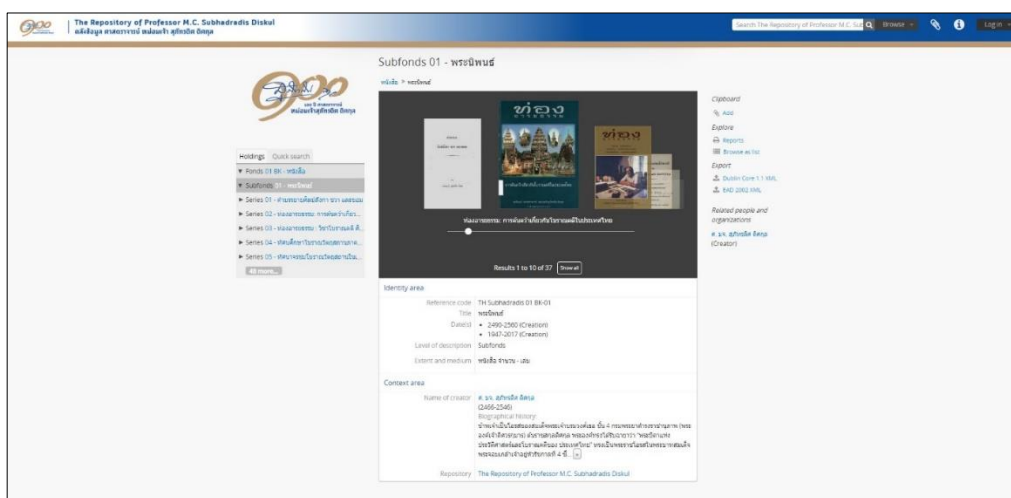
Allied materials area	
Existence and location of originals	ข้อมูลการมีอยู่สถานที่จัดเก็บ ความพร้อมในการใช้งาน และ/หรือการทำลายเอกสารต้นฉบับ
Existence and location of copies	ข้อมูลการมีอยู่สถานที่จัดเก็บ ความพร้อมใช้งานของสำเนาเอกสาร
Related units of description	ข้อมูลหรือชุดเอกสารที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลในชุดเอกสารเดียวกัน

Digital object metadata	
Filename	ชื่อไฟล์เอกสาร
Media type	ประเภทของสื่อ
Mime type	รูปแบบไฟล์
File size	ขนาดไฟล์
Uploaded	วัน/เดือน/ปี และเวลาที่อัปโหลดไฟล์

Access points	
Subject access points	หัวเรื่อง
Place access points	สถานที่ที่ปรากฏในเอกสาร
Name access points	ชื่อบุคคล นิตินบุคคล และตระกูลที่ปรากฏในเอกสาร
Genre access points	ประเภทเนื้อหาที่ปรากฏในเอกสาร

3) ตรวจสอบ แก้ไขการลงรายการข้อมูลและทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบดิจิทัลโดยคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิจากภาควิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ ทั้งในส่วนของขอบเขตและเนื้อหาของเอกสาร หัวเรื่อง และสถานที่ที่ปรากฏในเอกสาร เพื่อความถูกต้อง น่าเชื่อถือของข้อมูล

4) เผยแพร่ทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบดิจิทัลบนคลังข้อมูล ศาสตราจารย์หม่อมเจ้า สุภัทราดิศ ดิศกุล ผ่านเว็บไซต์ <http://subhadradis.su.ac.th>



ภาพที่ 6 รายการทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลบนคลังข้อมูล ศาสตราจารย์ หม่อมเจ้า สุภัทราดิศ ดิศกุล



ภาพที่ 7 ทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบดิจิทัลบนคลังข้อมูล ศาสตราจารย์ หม่อมเจ้า สุภัทราดิศ ดิศกุล

ผลการดำเนินการและอภิปรายผล (Result and Discussion)

1. การจัดการทรัพยากรสารสนเทศ สามารถจำแนกทรัพยากรสารสนเทศตามหมวดหมู่ประเภทของทรัพยากร ดังนี้

1) หนังสือ รวบรวมหนังสือทรงนิพนธ์ ทรงแปล เรียบเรียง พระนิพนธ์ที่มีผู้แปล และพระนิพนธ์อื่น ๆ เช่น ทรงนิพนธ์คำอธิบาย ภาพประกอบและเชิงอรรถ และทรงช่วยตรวจสอบแก้ไข จำนวน 112 รายการ แบ่งออกเป็น

1) หนังสือ	
ประเภท	จำนวน (รายการ)
1.1 หนังสือพระนิพนธ์	68
1.2 หนังสือพระนิพนธ์แปล เรียบเรียง	25
1.3 หนังสือพระนิพนธ์ที่มีผู้แปล	6
1.4 หนังสือพระนิพนธ์อื่น ๆ	13

2) บทความ รวบรวมบทความทรงนิพนธ์ ทรงแปลเรียบเรียง ที่จัดพิมพ์ในวารสาร นิตยสาร จุลสาร และหนังสือ จำนวน 205 รายการ แบ่งออกเป็น

2) บทความ	
ประเภท	จำนวน (รายการ)
2.1 บทความพระนิพนธ์	115
2.2 บทความพระนิพนธ์แปล เรียบเรียง	90

3) เอกสารต้นฉบับ รวบรวมเอกสารต้นฉบับทรงเรียบเรียง ทรงแปล ทรงวิจารณ์ ทรงบรรยาย ทรงแสดงปาฐกถา ในการประชุมสัมมนา และรายงานการสำรวจทางโบราณคดี จำนวน 446 รายการ แบ่งออกเป็น

3) เอกสารต้นฉบับ	
ประเภท	จำนวน (รายการ)
3.1 ข้อมูลการค้นคว้า	41
3.2 คำนำ/สารบัญ	12
3.3 งานตรวจสอบต้นฉบับ (ของผู้อื่น)	12
3.4 จดหมาย	15
3.5 ตอบคำถามวิชาการ	3
3.6 ต้นฉบับบทความ/เอกสาร	159
3.7 ต้นฉบับลายมือ	18
3.8 บทบรรยาย ปาฐกถาในการประชุมสัมมนา	20
3.9 บันทึกการอภิปราย	5
3.10 แปลและเรียบเรียงจากเอกสารภาษาอื่น	39
3.11 แผนภูมิลำดับเหตุการณ์	13
3.12 รายงานการสำรวจทางโบราณคดี	5
3.13 วิจารณ์หนังสือ/บทความ	35
3.14 สอบสวนโบราณวัตถุสถาน	3
3.15 เอกสาร/บันทึกการท่องเที่ยว	66

4) ภาพถ่ายและฟิล์มสไลด์ รวบรวมภาพถ่ายและฟิล์มสไลด์จากแฟ้มภาพของ ศาสตราจารย์ หม่อมเจ้า สุภัทดิศ ดิศกุล จำนวน 16,496 รายการ แบ่งออกเป็น

4) ภาพถ่ายและฟิล์มสไลด์	
ประเภท	จำนวน (ชุด/ภาพ)
4.1 รูปภาพ	173/891
4.2 ฟิล์มสไลด์	92/15,605

5) ปกิณกะและงานอื่น ๆ จำนวน 351 รายการ แบ่งออกเป็น

5) ปกิณกะและงานอื่น ๆ	
ประเภท	จำนวน (รายการ)
5.1 ปฏิทิน	6
5.2 บัตรเชิญ	19
5.3 แผ่นพับ	326

2. การออกแบบคลังข้อมูล คลังข้อมูล ศาสตราจารย์ หม่อมเจ้า สุภัทดิศ ดิศกุล ใช้ AtoM ที่มีความเหมาะสมต่อการจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศบนคลังข้อมูลประเภทเอกสารจดหมายเหตุที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถเพิ่ม เรียกดู ค้นหา แก้ไข และลบ ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ และผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงคลังข้อมูลผ่านเว็บไซต์ อีกทั้งยังเป็นซอฟต์แวร์ที่มีมาตรฐานตาม ICA Standard มีความเป็นสากลทั้งในด้านการจัดการข้อมูลรองรับภาษาที่หลากหลาย และมีหน่วยงาน สถาบันที่จัดเก็บเอกสารจดหมายเหตุในระดับนานาชาติเลือกใช้ซอฟต์แวร์นี้ เช่น UNESCO Archives AtoM Catalogue เว็บไซต์คลังข้อมูลที่รวบรวมเอกสารจดหมายเหตุขององค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) หรือ ยูเนสโก คลังสารสนเทศจดหมายเหตุการวิจัยไทย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ จัดเก็บเอกสารสำคัญของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติที่บ่งบอกถึงความเป็นไปของการวิจัยของประเทศ (Access to Memory, 2023; UNESCO Archives AtoM Catalogue, 2023; คลังสารสนเทศจดหมายเหตุการวิจัยไทย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ, 2566)

3. การจัดการข้อมูลและการให้บริการ ใช้มาตรฐาน ISAD (G) ซึ่งเป็นมาตรฐานสากลในการจัดเก็บเอกสารจดหมายเหตุ มีการกำหนดหมวดหมู่ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลโดยแบ่งตามลำดับชั้นเอกสาร (Archival Hierarchy) ตามประเภททรัพยากรสารสนเทศตั้งแต่ระดับกว้างถึงระดับแคบ ผู้ใช้บริการสามารถค้นหาทรัพยากรสารสนเทศได้ทั้งจากการ วิธีการพิมพ์ คำสำคัญลงในช่องค้นหา การเรียกดูรายการตามประเภทของทรัพยากรสารสนเทศ และการค้นหาแบบไล่เรียง ในรายการทรัพยากรมีคำอธิบายประกอบเอกสารที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลทางด้านประวัติศาสตร์ศิลปะและโบราณคดี โดยคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ สามารถดาวน์โหลดเอกสารฉบับเต็ม (Full text) ที่เข้าถึงได้อย่างเสรี เนื่องจากทรัพยากรสารสนเทศที่ให้บริการบนคลังข้อมูลมีการขออนุญาตด้านลิขสิทธิ์จากผู้ที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศดังกล่าวเพื่อประกอบการศึกษาเท่านั้น ภายใต้สัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์ (Creative Commons) โดยมีการกำหนดให้อ้างอิงแหล่งที่มาและห้ามใช้สำหรับการค้า (CC-BY-NC) (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2558)

สรุปผล

คลังข้อมูลศาสตราจารย์ หม่อมเจ้า สุภัทดิศ ดิศกุล ให้บริการทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลทางด้านประวัติศาสตร์ ศิลปะและโบราณคดี ที่ได้รับความร่วมมือจากคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ จากภาควิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ คณะโบราณคดี

มหาวิทยาลัยศิลปากร โดยเลือกใช้ซอฟต์แวร์ AtoM ที่มีมาตรฐานตาม ICA Standard และจัดระบบเอกสาร เนื้อหา และการลงรายการทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล ตามมาตรฐานการทำรายการจดหมายเหตุ ISAD (G) ภายในคลังข้อมูลรวบรวมและจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถจำแนกได้ ดังนี้ 1) หนังสือ จำนวน 112 รายการ 2) บทความ จำนวน 205 รายการ 3) เอกสารต้นฉบับ จำนวน 446 รายการ 4) ภาพถ่ายและแผ่นสไลด์ จำนวน 16,496 รายการ และ 5) ปกิณกะและงานอื่น ๆ จำนวน 351 รายการ นำมาจัดหมวดหมู่ตามที่ได้กำหนดไว้ มีการระบุรหัสประจำเอกสารและเรียงลำดับเอกสารตามตัวอักษรของชื่อทรัพยากรสารสนเทศ และเผยแพร่ข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบจากคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ จากภาควิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศฉบับเต็ม (Full text) ที่เกี่ยวเนื่องศาสตราจารย์ หม่อมเจ้า สุภัทดิศ ดิศกุล ในรูปแบบดิจิทัลได้อย่างเสรี พร้อมทั้งมีความถูกต้อง สะดวก และมีประสิทธิภาพ ตรงตามมาตรฐานคลังข้อมูลประเภทเอกสารจดหมายเหตุ ที่สามารถให้ผู้ใช้เข้าถึงได้ผ่านเว็บไซต์ออนไลน์ พร้อมทั้งจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศที่ลงรายการตามมาตรฐาน MARC21 เพื่อให้บริการผู้ใช้ภายในหอสมุดฯ

ปัญหาและข้อเสนอแนะ

1. การได้มาซึ่งทรัพยากรสารสนเทศ ทำการติดต่อขออนุญาตการเผยแพร่ทรัพยากรสารสนเทศที่เกี่ยวข้องศาสตราจารย์ หม่อมเจ้า สุภัทดิศ ดิศกุล จากสำนักพิมพ์ต่างประเทศ ซึ่งใช้เวลาในการดำเนินการจึงต้องวางแผนการดำเนินการเพื่อให้งานสำเร็จตามกรอบเวลาที่กำหนดไว้

2. การรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศ หนังสือที่ตีพิมพ์ในหลายปีมีการเปลี่ยนแปลงชื่อเรื่อง ซึ่งทำให้การรวบรวมข้อมูลหนังสือไม่ครบถ้วน ทั้งนี้คณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบเนื้อหาและร่วมจัดหมวดหมู่หนังสือ ซึ่งสรุปได้ว่าในระดับ File ให้ข้อมูลการตีพิมพ์หนังสือทุกปี และในระดับ Item ประกอบด้วยหนังสือที่ตีพิมพ์ครั้งแรกและครั้งล่าสุด ซึ่งชื่อหนังสืออาจมีการเปลี่ยนแปลงตามการตีพิมพ์ในแต่ละครั้ง

3. การจัดการข้อมูล ในขั้นตอนการรวบรวมรายชื่อและจำแนกทรัพยากรสารสนเทศ มีการรวบรวมรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศไม่ครบถ้วนและแบ่งหมวดหมู่ผิดประเภทจึงเกิดปัญหาการเรียงลำดับเอกสารตามมาเนื่องจากมีการเรียงลำดับเอกสารตามตัวอักษรของชื่อทรัพยากรสารสนเทศ หากมีรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศเข้ามาเพิ่มเติมจะต้องทำการเปลี่ยนเลขรหัสประจำเอกสารและเรียงลำดับเอกสารใหม่ ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานจึงควรรวบรวมรายชื่อและตรวจสอบทรัพยากรสารสนเทศก่อนลงรายการข้อมูลให้ครบถ้วนและมีการวางแผนประมาณการจำนวนทรัพยากรสารสนเทศที่อาจจะเพิ่มเข้ามาในระหว่างดำเนินการให้สอดคล้องกับปริมาณที่ได้รับอย่างเหมาะสม

4. การลงรายการข้อมูล การลงรายการรูปภาพ ผู้ปฏิบัติงานไม่ทราบสถานที่ตั้งที่ปรากฏในรูปภาพจึงต้องปรึกษาคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านประวัติศาสตร์ศิลปะและโบราณคดี และในส่วน Authority Control (ชื่อผู้แต่ง ชื่อบุคคล นิติบุคคล) รวมถึงหัวเรื่องลงรายการไม่ตรงกันซึ่งทำให้เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และในเขตข้อมูล Place access points ใส่เฉพาะชื่อสถานที่ที่ปรากฏในเอกสารเท่านั้น แต่เมื่อทำการพิจารณาเปรียบเทียบเอกสารในหลาย ๆ เรื่องแล้ว ควรใส่ชื่อจังหวัด และประเทศของสถานที่นั้นเพิ่มไปด้วย เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถสืบค้นเอกสารได้ทั้งจากชื่อสถานที่ จังหวัด และประเทศ เป็นการเพิ่มเขตข้อมูลที่เป็นทางเลือกให้หลากหลายและสอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในยุคดิจิทัลที่ใช้การสืบค้นข้อมูลตามความสนใจและความมีอิสระ

5. ปรับเปลี่ยนระดับชั้นเอกสารตามคำแนะนำของนักจดหมายเหตุ จากระดับ Fonds เป็นระดับ Series และระดับ Subfonds เป็นระดับ Subseries เนื่องจากระดับ Fonds และ Subfonds เป็นการจัดระดับเอกสารโดยแบ่งตามภูมิศาสตร์ของเอกสารจดหมายเหตุนั้น ๆ สำหรับคลังข้อมูล ศาสตราจารย์ หม่อมเจ้า สุภัทดิศ ดิศกุล ได้จัดระดับและหมวดหมู่เอกสารตามประเภทของทรัพยากรสารสนเทศ จึงใช้ Series และ Subseries แทน ทั้งนี้ได้ปรับเปลี่ยนระดับ Fonds ให้อยู่ในชั้นของคลังข้อมูลศาสตราจารย์ หม่อมเจ้า สุภัทดิศ ดิศกุล เพื่อความสะดวกในการสร้าง เพิ่ม และรวมคลังข้อมูลบุคคลสำคัญอื่น ๆ ภายในคลังข้อมูลเดียวกันที่สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากร สร้างขึ้นในอนาคต

การนำไปใช้ประโยชน์

มีการจัดทำคลังข้อมูลศาสตราจารย์ หม่อมเจ้า สุภัทดิศ ดิศกุล ซึ่งเป็นคลังข้อมูลที่รวบรวม จัดเก็บ และเผยแพร่ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล รวมถึงการเพิ่มหัวเรื่องเฉพาะทางด้านประวัติศาสตร์ศิลปะและโบราณคดีที่มีความน่าเชื่อถือ ผู้ที่สนใจสามารถสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศทั้งวิธีการพิมพ์คำสำคัญลงในช่องค้นหา การเรียกดูรายการตามประเภทของทรัพยากรสารสนเทศ การค้นหาแบบไล่เรียงทั้งจากหัวเรื่อง สถานที่ ชื่อบุคคล และประเภทเนื้อหาที่ปรากฏในเอกสาร เพื่อเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศฉบับเต็มในรูปแบบดิจิทัลได้อย่างเสรี พร้อมทั้งมีความถูกต้อง สะดวก และมีประสิทธิภาพ รวมทั้งยังสามารถส่งมอบประโยชน์ ต่อสังคม ชุมชน และประเทศชาติ ในรูปแบบเอกสารจดหมายเหตุที่สำคัญ

รายการอ้างอิง (References)

- Access to Memory. (2023). *AtoM documentation*. Atom. <https://www.accesstomemory.org/en/docs/2.3/CollectiveAccess>. (2023). *CollectiveAccess Setup and Use*. <https://manual.collectiveaccess.org/>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2012). *DSpace : The most widely used digital repository software in the world!* <https://aims.fao.org/news/dspace-most-widely-used-digital-repository-software-world>
- UNESCO Archives AtoM Catalogue. (2023). *Welcome to the UNESCO Archives database Access to Memory (AtoM)*. <https://atom.archives.unesco.org/>
- กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (2558). *สัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์ ไม่สงวนลิขสิทธิ์ แต่ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข*. จดหมายข่าว @POST. http://www.dla.go.th/upload/document/type14/2015/10/15746_1_1443753699450.pdf?time=1669133759688
- คลังสารสนเทศจดหมายเหตุการวิจัยไทย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ. (2566). เกี่ยวกับเรา. Thai Research Archives. <https://archives.nrct.go.th/atom2/index.php/about>
- ฉันทดี สุขประเสริฐ. (2560). *การจัดเรียงและให้ข้อมูลจดหมายเหตุตามระบบ ISAD (G) คลังข้อมูลจดหมายเหตุนักมานุษยวิทยา*. Silo.Tips. <https://silo.tips/download/1502>
- ประภาส พาวิพันธ์. (2541). *ห้องสมุดประชาชน (public library)*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง. <http://old-book.ru.ac.th/e-book/i/IS382/is382-7.pdf>
- รวมบทความทางวิชาการ 72 พรรษาท่านอาจารย์ ศาสตราจารย์หม่อมเจ้าสุภัทดิศ ดิศกุล. (2538). บริษัท พินเนส พรินต์ติ้ง เซนเตอร์.
- ลือศักดิ์ จักรพันธุ์. (2554). Open Source Software อิสรภาพแห่งการสร้างคุณค่าและพัฒนาองค์กร. *วารสารส่งเสริมเทคโนโลยี*, 38(219), 65-67. https://www.tpa.or.th/publisher/pdfFileDownloadS/tn219A_p65-67.pdf
- สำนักหอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (2554). *รายงานผลการดำเนินงาน โครงการจัดทำคำศัพท์วิชาการจดหมายเหตุ ประจำปีงบประมาณ 2554*. กรมศิลปากร.