

มาตรฐานเมตาดาตา สำหรับพิพิธภัณฑ์: ก้าวใหม่ ของพิพิธภัณฑ์ไทยในยุคดิจิทัล

ดุษฎีพร ชาติบุตร

โครงการจัดทำโครงสร้างและรูปแบบฐานข้อมูลดิจิทัล
สำหรับพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติเฉลิมพระเกียรติ
คณะสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บทความนี้พัฒนาจากผลการดำเนินงานภายใต้โครงการจัดทำโครงสร้างและรูปแบบฐานข้อมูลดิจิทัล
สำหรับพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติเฉลิมพระเกียรติ คณะสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์ โดยความร่วมมือกับฝ่ายบริการความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานพัฒนา
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

วารสารสังคมวิทยา มานุษยวิทยา 38(1): มกราคม - มิถุนายน 2562

บทความ

Metadata Standards for Museums: A new step for museums in Thailand in the digital age

Dussadeeporn Chartboot

Research for Standard System for Digitising Catalogue
for Thammasat Museum of Anthropology

contact: palmvespa@hotmail.com

ในช่วง 3 ทศวรรษที่ผ่านมา พัฒนาการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลได้นำความเปลี่ยนแปลงในหลายๆ ด้านมาสู่แวดวงการจัดการพิพิธภัณฑ์ ปัจจุบันห้องสมุด หอจดหมายเหตุ และพิพิธภัณฑ์ ตลอดจนสถาบันด้านมรดกวัฒนธรรมหลายแห่งได้มีการวิจัยและจัดทำโครงการเพื่อสร้างและจัดการทรัพยากรมรดกวัฒนธรรมในรูปแบบดิจิทัลเพิ่มมากขึ้น ซึ่งการจัดการข้อมูลดังกล่าวนี้ ต้องอาศัยเครื่องมือที่เรียกว่า “เมตาดาตา” บทความนี้เป็น การนำเสนอข้อมูลจากโครงการศึกษามาตรฐานเมตาดาตาซึ่งเป็นมาตรฐานสากลที่พิพิธภัณฑ์ทั่วโลกใช้เป็นแนวปฏิบัติ และนำเสนอแนวทางพัฒนามาตรฐานเมตาดาตาสำหรับพิพิธภัณฑ์ไทย อันเป็นส่วนหนึ่งจากผลการดำเนินโครงการจัดทำโครงสร้างและรูปแบบฐานข้อมูลดิจิทัลสำหรับพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาเฉลิมพระเกียรติ พร้อมเสนอประเด็นพิจารณาว่ามีสิ่งใดที่พิพิธภัณฑ์ในประเทศไทยควรเตรียมการ พัฒนา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างมาตรฐานสำหรับพิพิธภัณฑ์ไทยต่อไปในอนาคต

คำสำคัญ: เมตาดาตา, พิพิธภัณฑ์, ฐานข้อมูล, มรดกวัฒนธรรมดิจิทัล

บทคัดย่อ

ABSTRACT

Over the past three decades, the development of digital technology has transformed many aspects in museum management. Several libraries, archives, museums, and cultural heritage institutions have invested in more research and development of digital data management of cultural heritage resources. This new trend of data management requires a tool called “metadata.” This paper examines metadata standards which have been universally adopted in museums around the world. It presents findings from the “Research for Standard System for Digitising Catalogue for Thammasat Museum of Anthropology” project and proposes a provisional framework for metadata standards for museums in Thailand. Finally, it also notes some key issues in the development of metadata standards for future application among museums in Thailand.

keywords: metadata, museum, database, digital cultural heritage

บทนำ

ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศ เว็บไซต์ และโทรศัพท์เคลื่อนที่ในช่วง 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมากระตุ้นให้เกิดการวิจัยและพัฒนาเครื่องมือต่างๆ เพื่อสร้างและจัดการทรัพยากรมรดกวัฒนธรรมในรูปแบบดิจิทัลเพิ่มมากขึ้น ห้องสมุด หอจดหมายเหตุ พิพิธภัณฑ์ (libraries, archives, museums: LAM) และหน่วยงานด้านประวัติศาสตร์ ถือเป็นสถาบันที่บริหารจัดการ “มรดกวัฒนธรรม” โดยตรง หรือบางครั้งเรียกกันว่าเป็น “สถาบันแห่งความทรงจำ” (memory institution) (Foullonneau and Riley 2008, 3) ซึ่งเป็นคำที่ใช้กล่าวถึงสถาบันที่รับผิดชอบในการเก็บสะสม ดูแลรักษา และจัดหาวิธีการเข้าถึงบันทึกความทรงจำของมนุษยชาติ¹ พิพิธภัณฑ์ขนาดใหญ่ที่เก็บรักษาโบราณวัตถุไว้เป็นจำนวนมาก เช่น พิพิธภัณฑ์พระราชวังแห่งชาติไต้หวัน (National Palace Museum: NPM) ก็ได้ริเริ่มโครงการจดหมายเหตุดิจิทัล (digital archives) มาแล้วตั้งแต่ พ.ศ. 2545 ภาระงานหลักของโครงการนี้ ได้แก่ ถ่ายภาพหรือสแกนโบราณวัตถุให้เป็นรูปแบบดิจิทัล เขียนคำอธิบายวัตถุแต่ละชิ้น สร้างเมตาดาตา (metadata) สร้างคลังความรู้ และพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ ผลที่ได้จากโครงการนี้ไม่เพียงแค่นำไปใช้ในการจัดนิทรรศการ การตีพิมพ์เผยแพร่ การศึกษา และการวิจัยเท่านั้น แต่ยังสร้างช่องทางให้แก่ผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติได้เข้าใจและซาบซึ้งในความงามของศิลปะและวัฒนธรรมจีนอีกด้วย²

แม้ว่าห้องสมุด หอจดหมายเหตุ พิพิธภัณฑ์ มีมาตรฐานเมตาดาตาแยกส่วนกัน แต่ปัจจุบันองค์กรเหล่านี้ได้มีการเก็บรักษาทรัพยากรหลากหลายประเภทมากขึ้น ดังนั้นอาจจะไม่มีมาตรฐานเมตาดาตาชุดใดชุดหนึ่งที่สามารถใช้งานได้เหมาะสมกับทรัพยากรทั้งหมดที่องค์กรเก็บรักษาไว้ แต่ละองค์กรจึงต้องเลือกใช้มาตรฐานเมตาดาตาที่เหมาะสมด้วยความรอบคอบ จากการที่พิพิธภัณฑ์ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ได้มีโอกาสศึกษาดูงาน ณ

¹ ดูคำนิยามในภาษาอังกฤษได้จากหัวข้อ “Glossary” ใน Baca (2016).

² ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้จากหน้า “คำถามที่พบบ่อย” (FAQ) ของการดำเนินโครงการจดหมายเหตุดิจิทัลดังกล่าว ที่เว็บไซต์ National Palace Museum ตามลิงก์ต่อไปนี้ https://tech2.npm.edu.tw/da/eng/treasure_question_two1.html#1_1.

พิพิธภัณฑ์พระราชวังแห่งชาติได้หวั่นใน พ.ศ. 2559 เจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์ฯ ได้ให้ข้อมูลว่าทางพิพิธภัณฑ์สร้างเมทาดาทาโดยมีส่วนประกอบจากเกณฑ์มาตรฐานของ CDWA (Categories for the Description of Works of Art)³ CIDOC (International Committee for Documentation, ICOM) และส่วนที่ NPM ออกแบบเพิ่มเติมเอง

พิพิธภัณฑ์ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ คณะสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้ดำเนินโครงการสำรวจ/จัดทำโครงสร้างและรูปแบบฐานข้อมูลดิจิทัลสำหรับพิพิธภัณฑ์ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ⁴ เพื่อศึกษาและพัฒนาการจัดการข้อมูลวัตถุทางวัฒนธรรมในรูปแบบดิจิทัลให้เป็นมาตรฐาน เนื่องจากพิพิธภัณฑ์ในประเทศไทยนั้นมีมาตรฐานการจัดการที่แตกต่างกันไปแต่ละแห่ง และส่วนมากยังไม่ได้สร้างระบบการจัดการข้อมูลวัตถุทางวัฒนธรรมให้เป็นมาตรฐานสากลหรือมาตรฐานเดียวกันทั้งประเทศ โครงการนี้นอกจากจะเป็นประโยชน์ในการจัดการข้อมูลวัตถุทางวัฒนธรรมและงานวิชาการของพิพิธภัณฑ์ฯ แล้ว ยังสามารถเป็นช่องทางในการเชื่อมต่อกับพิพิธภัณฑ์อื่นๆ ซึ่งจะเป็นการขยายขอบเขตการสร้างองค์ความรู้ด้านวัฒนธรรมได้อย่างมหาศาล

บทความนี้เป็นผลการดำเนินงานของโครงการฯ และผลการศึกษาของผู้เขียนในฐานะนักวิจัยประจำโครงการฯ ตั้งแต่ พ.ศ. 2559 ถึงปัจจุบัน และยังคงอยู่ในระหว่างการพัฒนาปรับปรุงโครงสร้างฐานข้อมูลให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยเนื้อหาในบทความจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ *ส่วนแรก* ผู้เขียนจะอธิบายเกี่ยวกับเมทาดาทา อันเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการข้อมูลมรดกวัฒนธรรม และมาตรฐานเมทาดาทา สำหรับงานพิพิธภัณฑ์ในระดับสากล ซึ่งเป็นผลการศึกษาตามแผนงานของโครงการฯ ในช่วงแรก *ส่วนที่สอง* ผู้เขียนจะยกตัวอย่างมาตรฐานเมทาดาทาสำหรับพิพิธภัณฑ์ไทย ซึ่งนำมาจากบางส่วนของผลการดำเนินโครงการในปี 2561 โดยอิงจากมาตรฐานสากลและปรับปรุงเพิ่มเติม พร้อมเสนอประเด็นที่น่าสนใจในแง่มุมของ

³ เพื่อความกระชับในการนำเสนอเนื้อหา ในส่วนต่อๆ ไปของบทความ ผู้เขียนจะอ้างถึงชื่อเกณฑ์มาตรฐานเมทาดาทาด้วยชื่อย่อ โดยจะระบุชื่อเต็มเฉพาะเมื่ออ้างถึงเป็นครั้งแรก.

⁴ คำว่า “ฐานข้อมูล” (database) ที่พิพิธภัณฑ์ฯ ทำการศึกษาและพัฒนาในโครงการนี้ หมายถึง การจัดการข้อมูลวัตถุทางวัฒนธรรมในด้านโครงสร้างและเนื้อหา ส่วนการพัฒนาฐานข้อมูลที่มีความหมายตรงตัวในด้านเทคนิค คือ ระบบที่ใช้จัดเก็บ บริหารจัดการ ประมวลผล รวมทั้งค้นคืนข้อมูลที่บันทึกไว้ ทางพิพิธภัณฑ์ฯ ได้รับความร่วมมือและสนับสนุนจาก สวทช.

พิพิธภัณฑ์ไทยที่ได้พบจากการทำงานในโครงการ สำหรับเนื้อหาในบทความนี้ ผู้เขียนจะกล่าวถึงมาตรฐานข้อมูล (data standards) 3 รูปแบบ จาก 4 รูปแบบ อันเป็นส่วนประกอบหลักของมาตรฐานเมทาดาตาสำหรับพิพิธภัณฑ์ ดังที่จะได้อธิบายในส่วนตัวไป

เมทาดาตาคืออะไร

นิยามของคำว่า เมทาดาตา ที่ใช้กันอย่างกว้างขวางในปัจจุบัน ไม่ซับซ้อน และเข้าใจได้ง่ายที่สุด คือ “ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูล” แต่นิยามดังกล่าวก็ยังไม่สามารถบอกได้ชัดเจนว่าเมทาดาตา คือ สิ่งใด ในความเป็นจริงแล้ว เมทาดาตามีความหมายที่ซับซ้อนและแตกต่างกันไปในแต่ละสาขาวิชาและการใช้งานอีกด้วย (Mitchell 2015, 3) คำว่าเมทาดาตาสามารถนิยามให้เข้าใจชัดเจนขึ้นได้ ดังนี้

ข้อมูลที่ถูกจัดวางโครงสร้างอย่างเป็นระบบ เพื่อใช้อธิบายวัตถุประเภทหนึ่ง ซึ่งเป็นการรวบรวมคุณลักษณะและกิจกรรมที่เกิดขึ้นกับวัตถุที่ถูกบันทึก วัตถุในที่นี้ หมายถึง สิ่งใดก็ตามที่มีข้อมูลแวดล้อมให้บันทึกได้ เมทาดาตาจึงสามารถนำมาใช้กับวัตถุหลากหลายประเภท ตั้งแต่ทรัพยากรสารสนเทศ เช่น บทความ หนังสือพิมพ์ หรือภาพถ่าย ไปจนถึงกิจกรรม เหตุการณ์ บุคคล สถานที่ ธุรกรรม แอปพลิเคชัน (Greenberg 2003, 1876-1877)

ในแง่ของกรอบความคิด จะเห็นได้ว่าเมทาดาตานั้นเกิดขึ้นมานานแล้ว เท่าที่มนุษย์ได้มีการจัดการข้อมูล ยกตัวอย่างเช่น บัตรรายการหนังสือ เพียงแต่ว่าในปัจจุบันนี้เมทาดาตาถูกสร้างและสื่อสารกับผู้ใช้งานด้วยระบบดิจิทัลมากขึ้น (Gilliland 2016) การลงรายการบรรณานุกรมของห้องสมุด หรือข้อมูลของไฟล์ภาพถ่ายดิจิทัล เป็นตัวอย่างของเมทาดาตาที่เราสามารถพบเห็นได้ทั่วไป เมทาดาตายังมีรูปแบบที่แตกต่างกันไปอีกมากมาย เช่น การปริทัศน์หนังสือ ส่วนประกอบอาหาร แผนภูมิศาสตร์ เป็นต้น พจนานุกรมนั้นเป็นเมทาดาตาที่เกี่ยวกับคำศัพท์ ชื่อบุคคลเป็นข้อมูลสำคัญของเมทาดาตาทะเบียนราษฎร จะเห็นได้ว่าในชีวิตประจำวันทั่วไปเราก็ยังได้ใช้เมทาดาตาในหลากหลายรูปแบบ (Sugimoto et al. 2015, 92)

กล่าวโดยสรุปได้ว่า เมทาดาทา คือ “ข้อมูลองค์รวม ที่ประกอบไปด้วยรายการข้อมูลของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยมีโครงสร้างรายการที่เป็นแบบแผน การบันทึกข้อมูลดังกล่าวไม่จำกัดเพียงแค่ในรูปแบบดิจิทัลเท่านั้น แต่รวมถึงการบันทึกข้อมูลในรูปแบบอนาล็อกอีกด้วย” ส่วนระบบที่นำมาใช้จัดเก็บ บริหารจัดการ ประมวลผล ค้นคืนข้อมูลที่บันทึกไว้ ซึ่งอยู่ในรูปแบบดิจิทัลที่อ่านได้ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ คือ “ฐานข้อมูล”

เมทาดาทามีบทบาทสำคัญในการค้นหา เข้าถึง รวบรวม ใช้งาน จัดการ เก็บรักษา นำส่ง และอนุรักษ์ทรัพยากร การลงรายการบรรณานุกรมสำหรับห้องสมุดและการลงรายการวัตถุในพิพิธภัณฑ์นั้นเป็นแบบอย่างที่ดีเด่นของเมทาดาทา ดังนั้น สถาบันแห่งความทรงจำจึงเป็นประชาคมหลักที่ต้องสร้างมาตรฐานเมทาดาทา นอกจากนี้ ภาระงานสำคัญของสถาบันแห่งความทรงจำในยุคดิจิทัลอีกอย่างหนึ่งคือ การแปลงสภาพมรดกวัฒนธรรมทั้งที่จับต้องได้ และจับต้องไม่ได้ให้เป็นรูปแบบดิจิทัล และเก็บรวบรวมมรดกวัฒนธรรมที่เกิดในรูปแบบดิจิทัล (born-digital) เช่น หนังสือและวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ไฟล์เอกสารราชการ บันทึกเสียงดิจิทัล ภาพถ่ายดิจิทัล เป็นต้น (Sugimoto et al. 2015, 89-90)

มาตรฐานเมทาดาทาสำหรับห้องสมุด หอจดหมายเหตุ และพิพิธภัณฑ์

ห้องสมุด หอจดหมายเหตุ และพิพิธภัณฑ์ หรือที่นิยมเรียกรวมกันว่าโดยย่อว่า LAM เป็นสถาบันด้านมรดกวัฒนธรรมที่มีเป้าหมายองค์กร ทรัพยากร ผู้ใช้บริการ และการจัดการข้อมูลที่ใกล้เคียงกัน ในส่วนของมาตรฐานเมทาดาทาถึงแม้ว่าจะสามารถเทียบเคียงหรือใช้ร่วมกันได้บ้าง แต่วัตถุที่สถาบันเก็บรักษาก็มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกันไป มาตรฐานเมทาดาทาสำหรับห้องสมุด หอจดหมายเหตุ และพิพิธภัณฑ์ จึงถูกจัดทำและพัฒนาขึ้นโดยประชาคมของแต่ละสาขา เพื่อให้มั่นใจได้ว่าเมทาดาทาจะมีคุณภาพ คงเส้นคงวาและเชื่อมโยงข้อมูลกับเมทาดาทาอื่นได้ มาตรฐานเมทาดาทาประกอบไปด้วยมาตรฐานข้อมูล 4 รูปแบบ เพื่อการสื่อความหมายที่มีประสิทธิภาพและเพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าใจความหมายของข้อมูลได้ถูกต้อง ในที่นี้ ผู้เขียนได้ปรับข้อมูลจากตารางจำแนกรูปแบบมาตรฐานข้อมูล (Gilliland 2016) ดังนำเสนอใน ตาราง 1

ตาราง 1 รูปแบบมาตรฐานข้อมูลและตัวอย่างมาตรฐานสำหรับห้องสมุด หอจดหมายเหตุ และพิพิธภัณฑ์

รูปแบบมาตรฐานข้อมูล	รายชื่อของตัวอย่างรูปแบบมาตรฐาน		
	มาตรฐานเมทาดาทาสำหรับห้องสมุด	มาตรฐานเมทาดาทาสำหรับหอจดหมายเหตุ	มาตรฐานเมทาดาทาสำหรับพิพิธภัณฑ์
<p>มาตรฐานโครงสร้างข้อมูล (data structure standards):</p> <p>ชุดหัวข้อ เมทาดาทา ผังข้อมูล คือ การจัดหมวดหมู่ข้อมูล เพื่อสร้างเป็นรายการบันทึกของวัตถุ</p>	MARC (Machine-Readable Cataloging) Format; BIBFRAME (Bibliographic Framework Initiative)	EAD (Encoded Archival Description)	CDWA (Categories for the Description of Works of Art); VRA (Visual Resources Association) Core
มาตรฐานทั่วไป: Dublin Core Metadata Element Set			
<p>มาตรฐานคำศัพท์ (data value standards):</p> <p>คำศัพท์ควบคุม ศัพท์สัมพันธ์ คือ รายการคำศัพท์ ชื่อ และนิยามของคำต่างๆ ที่ใช้ระบุลงไปในมาตรฐานโครงสร้าง</p>	Library of Congress: LCSH (Subject Headings), LCGFT (Genre/Form Terms for Library and Archival Materials), LCNAF (Name Authority File), TGM (Thesaurus for Graphic Materials)	Library of Congress: LCSH (Subject Headings), LCGFT (Genre/Form Terms for Library and Archival Materials), LCNAF (Name Authority File), TGM (Thesaurus for Graphic Materials)	Getty: AAT (Art & Architecture Thesaurus), ULAN (Union List of Artist Names), TGN (Thesaurus of Geographic Names); ICONCLASS
สามารถใช้มาตรฐานคำศัพท์ร่วมกันได้ ตามลักษณะข้อมูล			
<p>มาตรฐานการลงรายการ (data content standards):</p> <p>ระเบียบวิธีในการลงรายการ คือ คู่มือการเลือกใช้ข้อมูล และวากยสัมพันธ์ของคำที่ใช้ระบุลงไปในมาตรฐานโครงสร้าง เพื่ออธิบายข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	AACR (Anglo-American Cataloguing Rules), RDA (Resource Description and Access), ISBD (International Standard Bibliographic Description)	DACS (Describing Archives: A Content Standard)	CCO (Cataloging Cultural Objects)
<p>มาตรฐานการเข้ารหัส (data format/technical interchange standards):</p> <p>มาตรฐานการแสดงผลข้อมูลให้เป็นรูปแบบที่อ่านได้ด้วยคอมพิวเตอร์ คือ การเข้ารหัสและมาร์คอัพให้อ่านได้ด้วยคอมพิวเตอร์</p>	MARC21, MARCXML	EAD, XML (Extensible Markup LanguageX), DTD (Document Type Definition)	CDWA-Lite XML Schema, VRA Core 4.0 XML
มาตรฐานทั่วไป: LIDO XML, Simple Dublin Core XML, Qualified Dublin Core XML, METS (Metadata Encoding and Transmission Standard)			

จาก ตาราง 1 ถึงแม้ว่าภาพรวมของมาตรฐานเมทาดาตาจะสามารถแบ่งได้ตามลักษณะองค์กร ได้แก่ ห้องสมุด หอจดหมายเหตุ และพิพิธภัณฑ์ แต่ในปัจจุบันองค์กรทั้งสามประเภทได้เก็บรักษาทรัพยากรหลากหลายประเภทมากขึ้น เช่น ห้องสมุดบางแห่งอาจเก็บรักษาวัตถุทางวัฒนธรรมไว้เป็นจำนวนมาก พิพิธภัณฑ์บางแห่งอาจเก็บรักษาหนังสือและจดหมายเหตุสำคัญไว้ด้วยเช่นกัน เพื่อความชัดเจนมากขึ้นในกรณีดังกล่าวอาจจะแบ่งมาตรฐานเมทาดาตาตามประเภททรัพยากรที่เก็บรักษาได้ดังนี้ ทรัพยากรสารสนเทศ (เดิม ห้องสมุด) จดหมายเหตุ (เดิม หอจดหมายเหตุ) และวัตถุทางวัฒนธรรม (เดิม พิพิธภัณฑ์) (Elings and Waibel 2007) จะเห็นได้ว่าไม่มีมาตรฐานโครงสร้างข้อมูล มาตรฐานคำศัพท์ หรือมาตรฐานการลงรายการชุดใดชุดหนึ่งเพียงชุดเดียว ที่จะสามารถใช้งานได้เหมาะสมกับทรัพยากรทั้งหมดของแต่ละองค์กรเก็บรักษาไว้ แต่ละองค์กรจะต้องเลือกใช้มาตรฐานโครงสร้างและมาตรฐานคำศัพท์ที่เหมาะสมด้วยความรอบคอบ รวมไปถึงการเลือกใช้มาตรฐานคำศัพท์เฉพาะทางและคำศัพท์ในท้องถิ่นด้วย ควบคู่กันกับการเลือกมาตรฐานการลงรายการที่เหมาะสมและปรับให้เข้ากับแนวทางการลงรายการของแต่ละท้องถิ่น เพื่อสามารถอธิบายข้อมูลได้อย่างถูกต้อง และสร้างช่องทางการเข้าถึงทรัพยากรขององค์กรและแห่งอื่นๆ⁵

การเลือกใช้มาตรฐานเมทาดาตาที่เหมาะสม ไม่เพียงแต่จะสามารถอธิบายข้อมูลให้แก่ทรัพยากรแต่ละประเภทได้ดีเท่านั้น แต่ยังสามารถเทียบโครงสร้าง (mapping) ให้ตรงกับมาตรฐานเมทาดาตาขององค์กรอื่นๆ ที่มีลักษณะแตกต่างกันได้อีกด้วย ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างองค์กร (Gilliland 2016) ซึ่งจะเป็นการขยายขอบเขตการสร้างองค์ความรู้ด้านวัฒนธรรมได้อย่างมหาศาล

มาตรฐานเมทาดาตาสากลสำหรับพิพิธภัณฑ์ และตัวอย่างมาตรฐานเมทาดาตาสำหรับพิพิธภัณฑ์ไทย

ในหัวข้อนี้ผู้เขียนจะกล่าวถึงมาตรฐานข้อมูล 3 รูปแบบ จาก 4 รูปแบบ ที่เป็นองค์ประกอบหลักของมาตรฐานเมทาดาตา คือ 1) มาตรฐานโครงสร้างข้อมูล 2) มาตรฐานการลงรายการ

⁵ ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้จากหัวข้อ "Practical Principles for Metadata Creation and Maintenance" ใน Baca (2016).

และ 3) มาตรฐานคำศัพท์ อันเป็นมาตรฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานภัณฑารักษ์โดยตรง ส่วนมาตรฐานการเข้ารหัสนั้นเป็นงานที่ต้องใช้โปรแกรมเมอร์และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านภาษาคอมพิวเตอร์ ผู้เขียนจึงไม่ขอกล่าวถึงในบทความนี้ ในส่วนของมาตรฐานเมทาดาตาสำหรับพิพิธภัณฑ์ไทย ผู้เขียนจะยกตัวอย่างจากผลการดำเนินโครงการจัดทำโครงสร้างและรูปแบบฐานข้อมูลดิจิทัลสำหรับพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติเฉลิมพระเกียรติ โดยอิงจากมาตรฐานสากลข้างต้น

มาตรฐานโครงสร้างข้อมูล

จากการศึกษาพบว่า มาตรฐานโครงสร้างข้อมูลสำหรับวัตถุทางวัฒนธรรมที่ใช้ในระดับสากล ได้แก่ CDWA หรือ “หมวดหมู่สำหรับการอธิบายงานศิลปะ” (ดู ตาราง 1) ซึ่งพัฒนาโดย Art Information Task Force⁶ ภายใต้การสนับสนุนจาก J. Paul Getty Trust และยังมี VRA Core ที่พัฒนาโดย Network Development และ MARC Standards Office of the Library of Congress โดยความร่วมมือกับ Visual Resources Association โดยทั้งสองมาตรฐานโครงสร้างข้อมูลนี้ เลือกใช้มาตรฐานการลงรายการเดียวกันคือ CCO (ดู ตาราง 1) อย่างไรก็ดี ในบทความนี้ ผู้เขียนขอแนะนำเสนอมาตรฐานโครงสร้างข้อมูลเฉพาะ CDWA เนื่องจาก CDWA สามารถอธิบายข้อมูลวัตถุทางวัฒนธรรมได้ละเอียดและครอบคลุมการใช้งานมากกว่า VRA Core โดยมีโครงสร้างเต็มรูปแบบถึง 31 หัวข้อหลัก และยังมีหัวข้อย่อยอีกกว่า 500 หัวข้อ ซึ่งค่อนข้างครอบคลุมทุกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัตถุทางวัฒนธรรมประเภทต่าง ๆ

จาก ตาราง 2 คอลัมน์ซ้าย คือ หัวข้อหลัก คอลัมน์กลาง คือ หัวข้อย่อยและข้อมูลคอลัมน์ขวา คือ ระบบคำศัพท์/รูปแบบข้อมูล (terminology/format) ที่ใช้ลงรายการ ซึ่งมีความหมายดังนี้

⁶ เพื่อความกระชับในการนำเสนอเนื้อหาและลดความคลาดเคลื่อนอันอาจเกิดจากการแปล ในเนื้อหาส่วนต่อจากนี้ ผู้เขียนจะอ้างถึงชื่อองค์กรและชื่อหัวข้อในเกณฑ์มาตรฐานเมทาดาตาด้วยคำในภาษาอังกฤษ ส่วนคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องจะอธิบายเป็นภาษาไทยพร้อมระบุคำภาษาอังกฤษสำหรับการอ้างอิงไว้ในวงเล็บ.

- controlled list คือ รายการคำศัพท์ที่ตั้งไว้ให้เลือก เพื่อที่ควบคุมการใช้คำศัพท์ให้ถูกต้อง
- controlled format คือ ข้อมูลรูปแบบเฉพาะ เช่น อายุการสร้างวัตถุ ขนาดวัตถุ การเขียนวันที่
- authority คือ รายการหลักฐาน เป็นแฟ้มคำศัพท์และชื่อเฉพาะที่กำหนดค่าสะกดไว้เป็นมาตรฐาน
- free text คือ บรรยายได้อิสระ

รูปแบบข้อมูลที่ใช้ลงรายการข้างต้นเป็นสิ่งที่ CDWA ได้ออกแบบมาเพื่อจัดสรรว่าข้อมูลใดที่ใช้ในการแสดงผล (display) หรือข้อมูลใดที่ใช้ในการค้นคืนข้อมูล (retrieval) ข้อมูลที่ใช้ในการแสดงผลควรเขียนด้วยรูปแบบไวยากรณ์ที่ผู้ใช้งานสามารถอ่านและเข้าใจได้ง่าย การแสดงผลที่เป็นการบรรยายได้อิสระจะสามารถใช้คำที่แสดงถึงความไม่ชัดเจนหรือความคลุมเครือของข้อมูลได้ ซึ่งพบอยู่เสมอสำหรับข้อมูลด้านศิลปวัฒนธรรม ในขณะที่เดียวกันการลงรายการในหัวข้อสำคัญต่าง ๆ ก็ยังมีความจำเป็นต้องควบคุมรูปแบบข้อมูล เพื่อนำไปใช้ในการค้นคืนข้อมูลด้วย ซึ่ง CDWA ใช้คำว่า การทำดัชนี (Indexing)

ตาราง 2 ตัวอย่างการลงรายการวัตถุ (cataloging) “หีบพระธรรม” โดยใช้โครงสร้างและแนวปฏิบัติของ CDWA

Object/Work*	<i>Catalog Level:</i> * item <i>Type:</i> * หีบพระธรรม	Controlled list Authority
Classification*	<i>Terms:</i> * เครื่องรัก เครื่องใช้ในพิธีกรรม ศิลปะเอเชีย	Controlled list
Titles or Names*	<i>Text:</i> * หีบพระธรรม <i>Preference:</i> preferred	Free text Controlled list
Creation*	<i>Creator Description:</i> * ไทย (ไม่ทราบชื่อ)	Free text
	<i>Identity:</i> * ไทย (ไม่ทราบชื่อ) <i>Role:</i> * ช่างลงรักปิดทอง	Authority Authority
	<i>Creation Date:</i> * พุทธศตวรรษที่ 24 <i>Earliest:</i> * 1782 <i>Latest:</i> * 1857	Free text Controlled format
	<i>Creation Place/Original Location:</i> ประเทศไทย	Authority

Style/Period/ Group/ Movement	<i>Indexing Term:</i> รัตนโกสินทร์	Authority
Measurements*	<i>Dimensions Description:</i> * 28.3 x 82.5 x 28.9 cm	Free text
	<i>Value:</i> 28.3 Unit: cm <i>Type:</i> height <i>Value:</i> 82.5 Unit: cm <i>Type:</i> width <i>Value:</i> 28.9 Unit: cm <i>Type:</i> depth	Controlled format and Controlled lists
Materials and Techniques*	<i>Description:</i> * ทำด้วยไม้ ลงรักปิดทอง	Free text
	<i>Material Name:</i> ไม้ รัก ทองคำเปลว <i>Technique Names:</i> ลงรักปิดทอง	Authority
Subject Matter*	<i>Indexing Terms:</i> * เครื่องใช้ในพิธีกรรม ศาสนาและเทพปกรณัม	Authority
Descriptive Note	<i>Text:</i> หีบพระธรรม สำหรับใส่คัมภีร์ทางพุทธศาสนา ทำด้วยไม้ มีฝาและเชิง เป็นหีบพระธรรมฝาตัด ลายรดน้ำ ลงรักปิดทอง ด้านข้างของหีบพระธรรมแบ่งเป็นสามช่อง ทำการลงรักปิดทองเป็นลายราชสีห์ สิงโตจีน และสิงห์ รายล้อมด้วยลายดอกพุด และระหว่างช่องยังทำลายดอกพุดกันอีกด้วย การลงรักให้กับหีบธรรมเป็นไปเพื่อช่วยให้หีบพระธรรมมีการคงสภาพไม่ขึ้น เพราะหากขึ้นอาจทำให้พระคัมภีร์ที่อยู่ภายในเสียหายได้	Free text
	<i>Citations:</i> พิเชฐ สายพันธ์ (บรรณาธิการ). (2556). วัฒนธรรมรักในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้. ปทุมธานี : พิพิธภัณฑ์ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ คณะสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. <i>Page:</i> 105	Authority Free text
Current Location*	<i>Repository Name/Geographic Location:</i> * พิพิธภัณฑ์ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต, จังหวัดปทุมธานี, ประเทศไทย) <i>Repository Numbers:</i> * มธ. 2825/2535	Authority Free text

หมายเหตุ: * หมายถึง หัวข้อสำคัญ (core) ซึ่งต้องกรอกข้อมูลให้ได้อย่างน้อยเท่าที่จำเป็น ห้ามเว้นว่างไว้ ผู้สนใจสามารถศึกษาตัวอย่างเพิ่มเติมได้จากเว็บไซต์ของ Getty Research Institute ที่ลิงก์ http://www.getty.edu/research/publications/electronic_publications/cdwa/examples.html

ตามโครงสร้างของ CDWA หัวข้อที่ใช้แสดงผลมักจะเป็นการบรรยายโดยอิสระ ส่วนหัวข้อที่ใช้การทำดัชนีต้องระบุเป็นข้อมูลควบคุม โดย CDWA แนะนำให้ใช้ศัพท์ควบคุม (controlled vocabularies) ดังที่กำกับไว้ท้ายตารางว่า หัวข้อใดควรใช้ controlled list เช่น *Classification* หรือใช้ authority เช่น *Creator* หรือใช้ controlled format เช่น *Earliest* และ *Latest Dates*⁷

หัวข้อสำคัญที่ประเทศไทยยังไม่มีและควรจะมีในมาตรฐานโครงสร้างข้อมูล

- Catalog Level คือ คุณลักษณะของรายการ เช่น วัตถุชิ้นเดียว วัตถุเป็นชุด วัตถุเป็นซีรีส์
- Classification คือ หมวดหมู่วัตถุ เช่น ประติมากรรม สถาปัตยกรรม ศิลปะเอเชีย ศิลปะยุโรป
- Subject Matter คือ หัวเรื่องวัตถุ เช่น เครื่องแต่งกาย ภาพคนเหมือน ศาสนาและเทพปกรณัม

ตาราง 3 เป็นตัวอย่างมาตรฐานโครงสร้างข้อมูลสำหรับพิพิธภัณฑ์ไทย จากผลการดำเนินโครงการจัดทำโครงสร้างและรูปแบบฐานข้อมูลดิจิทัลสำหรับพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติเฉลิมพระเกียรติ ซึ่งผู้เขียนเป็นนักวิจัยประจำโครงการฯ ตั้งแต่ปี 2559 ถึงปัจจุบัน โดยได้ทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามกระบวนการดังต่อไปนี้ 1) ศึกษามาตรฐานเมทาดาตาสำหรับพิพิธภัณฑ์ระดับสากล 2) วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเลือกมาตรฐานที่เหมาะสมกับพิพิธภัณฑ์ฯ มากที่สุด 3) ออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลโดยเลือกใช้มาตรฐาน CDWA และปรับปรุงเพิ่มเติมให้ตรงกับความต้องการของพิพิธภัณฑ์ฯ 4) ทดลองลงรายการตามโครงสร้างที่ออกแบบไว้ 5) วิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคที่พบ เพื่อปรับปรุงแก้ไขโครงสร้างฐานข้อมูลให้สมบูรณ์ และจัดทำคู่มือการลงรายการเป็นลำดับต่อไป

จาก ตาราง 3 ผู้เขียนยกมาเฉพาะหัวข้อที่อิงมาจาก CDWA และหัวข้อสำคัญเท่านั้น อันเป็นข้อมูลจำเป็นเบื้องต้นเพื่อใช้ระบุตัววัตถุและบ่งบอกความเฉพาะเจาะจงของวัตถุแต่ละชิ้นได้ นอกจากนี้ยกมาเป็นตัวอย่างในตารางแล้ว ก็ยังมีหัวข้อหลักอื่นๆ ที่อิงจาก CDWA เช่น

⁷ ดูเพิ่มเติมได้จากหัวข้อ "Introduction" ใน Baca and Harpring (2019).

จารึกและตราสัญลักษณ์ (Inscriptions/Marks) ประวัติการตรวจสอบสภาพ (Condition/ Examination history) ประวัติการอนุรักษ์ (Conservation/Treatment history) วัตถุที่เกี่ยวข้อง (Related Works) ลิขสิทธิ์/ข้อจำกัด (Copyright/Restrictions) ประวัติการจัดแสดง/การให้ยืม (Exhibition/Loan History)

ตาราง 3 ตัวอย่างมาตรฐานโครงสร้างข้อมูลสำหรับพิพิธภัณฑ์ไทย จากโครงการจัดทำโครงสร้างและรูปแบบฐานข้อมูลดิจิทัลสำหรับพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาพระเกียรติ (คัดเฉพาะส่วนที่อิงจาก CDWA)

Categories	หมวดหมู่รายการ	ระบบคำศัพท์/ รูปแบบข้อมูล
Titles*	ชื่อวัตถุ*	
- Title text*	- ชื่อวัตถุ*	free text
- Preference*	- ลำดับการเลือกใช้*	controlled list
- Title Language	- ภาษาของชื่อวัตถุ	controlled list
Object/Work*	วัตถุ*	
- Catalog Level*	- คุณลักษณะของรายการ*	controlled list
- Type*	- ประเภทวัตถุ*	authority
- Components/Parts - Components Quantity - Components Type	- ส่วนประกอบ/ชิ้นส่วน - จำนวนของส่วนประกอบ - ประเภทวัตถุของส่วนประกอบ	free text controlled format authority
Classification*	หมวดหมู่วัตถุ*	controlled list
Creations*	ข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างวัตถุ*	
- Creator Description*	- คำอธิบายเกี่ยวกับผู้สร้าง*	free text
- Identity*	- การระบุตัวผู้สร้าง*	authority
- Role*	- หน้าที่ของผู้สร้าง*	authority
- Creation Date*	- ช่วงเวลาที่สร้าง*	free text
- Earliest*	- อายุสันนิษฐานที่เก่าที่สุด*	controlled format

ตาราง 3 (ต่อ) ตัวอย่างมาตรฐานโครงสร้างข้อมูลสำหรับพิพิธภัณฑ์ไทย จากโครงการจัดทำโครงสร้างและรูปแบบฐานข้อมูลดิจิทัลสำหรับพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาเฉลิมพระเกียรติ (คัดเฉพาะส่วนที่อิงจาก CDWA)

Categories	หมวดหมู่รายการ	ระบบคำศัพท์/ รูปแบบข้อมูล
- Latest*	- อายุสันนิษฐานที่ใหม่ที่สุด*	controlled format
- Creation Place/ Original Location	- สถานที่สร้าง/สถานที่ดั้งเดิมที่พบ	authority
Styles/Periods	แบบศิลปะ/ยุคสมัย	authority
Measurements*	ขนาด*	
- Dimensions Description*	- คำอธิบายขนาด*	free text
- Type	- ประเภท	controlled list
- Value	- ค่า	controlled format
- Unit	- หน่วย	controlled list
Materials/Techniques*	วัสดุและเทคนิคการสร้าง*	
- Materials/Techniques Description*	- คำอธิบายวัสดุและเทคนิค*	free text
- Materials Names	- ชื่อวัสดุ	authority
- Materials Role	- หน้าที่ของวัสดุ	controlled list
- Techniques Names	- ชื่อเทคนิค	authority
- Techniques Role	- หน้าที่ของเทคนิค	controlled list
Subject Matter*	หัวเรื่องวัตถุ*	
- General Subject*	- หัวเรื่องทั่วไป*	controlled list
- Specific Subject	- หัวเรื่องเฉพาะ	authority
Descriptive Note	คำบรรยายวัตถุ	free text
Current Location*	สถานที่ตั้งวัตถุในปัจจุบัน*	
- Repository/Geographic Location*	- ที่ตั้งองค์กรผู้เก็บรักษา/ ที่ตั้งทางภูมิศาสตร์*	authority
- Gallery/Specific Location	- ที่ตั้งแบบเฉพาะเจาะจง	free text

ส่วนแนวปฏิบัติสำหรับแต่ละหัวข้อนั้น มีระบุไว้แล้วโดยละเอียดในเว็บไซต์ของ CDWA ทั้งนี้พิพิธภัณฑ์แต่ละแห่งอาจมีการดำเนินการและการให้บริการแตกต่างกันออกไป เช่น พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น พิพิธภัณฑ์ในมหาวิทยาลัย แต่องค์กรจึงต้องออกแบบโครงสร้างข้อมูลให้เหมาะสมกับการใช้งานมากที่สุด แต่อย่างน้อยควรมีมาตรฐานเบื้องต้นเพื่อเป็นแนวปฏิบัติร่วมกันทั้งประเทศ และสอดคล้องกับมาตรฐานสากล ซึ่งในกรณีของพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติธรณีวิทยาพระเกียรติได้มีการออกแบบโครงสร้างข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับพิพิธภัณฑ์ฯ ดัง ตาราง 4

ตาราง 4 ตัวอย่างโครงสร้างข้อมูลสำหรับพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติธรณีวิทยาพระเกียรติ (ส่วนที่เพิ่มเติมจาก CDWA)

Categories	หมวดรายการ	ระบบคำศัพท์/ รูปแบบข้อมูล
Object Images	ภาพถ่ายวัตถุ	files
Serial Number*	เลขลำดับ*	controlled format
Registration Number*	เลขทะเบียนวัตถุ*	free text
Curator's comments	ความเห็นจากภัณฑารักษ์	free text
Publication History	ประวัติการตีพิมพ์	
- Citations	- การอ้างอิง	free text
- Page	- เลขหน้า	free text
- Related Events	- การจัดงานที่เกี่ยวข้อง	free text
Registration Card Images	ภาพบัตรทะเบียนวัตถุ	files
Identification Marks	ตำหนิรูปพรรณวัตถุ	
- Identification Mark Description	- คำอธิบายตำหนิรูปพรรณวัตถุ	free text
- Identification Mark Images	- ภาพถ่ายตำหนิรูปพรรณวัตถุ	files

มาตรฐานการลงรายการ

มาตรฐานการลงรายการสำหรับพิพิธภัณฑ์ ได้แก่ CCO หรือ “คู่มือการลงรายการวัตถุทางวัฒนธรรม” พัฒนาโดย Visual Resources Association (VRA) เป็นแนวทางในการเลือก การเรียบเรียง และการกำหนดรูปแบบข้อมูลที่น่ามาลงรายการ เพื่อสร้างคำบรรยายวัตถุที่ดี

ในหัวข้อนี้ผู้เขียนได้แปลเนื้อหาจากคู่มือ CCO เป็นภาษาไทย โดยมีบางส่วนที่เพิ่มเติมจากแนวปฏิบัติของ CDWA ด้วย เนื่องจาก CCO นั้นเป็นมาตรฐานการลงรายการที่ใช้ได้กับทุกมาตรฐานโครงสร้างข้อมูลสำหรับพิพิธภัณฑ์ เมื่อพิพิธภัณฑ์ได้ตัดสินใจเลือกใช้ CDWA VRA Core หรือโครงสร้างใดๆ ก็ต้องเพิ่มเติมระเบียบวิธีการลงรายการปลีกย่อยต่างๆ ตามที่โครงสร้างนั้นกำหนดไว้ด้วย เพื่อความครบถ้วนสมบูรณ์

เนื่องจากคู่มือ CCO นั้นมีรายละเอียดมากตามจำนวนหัวข้อสำคัญในมาตรฐานโครงสร้างข้อมูล ผู้เขียนจึงไม่สามารถยกตัวอย่างมาได้ทั้งหมด จะยกมาบางหัวข้อที่น่าสนใจและมีประเด็นเกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์ไทย ทั้งนี้ ตัวอย่างการลงรายการใน CCO ต้องคงภาษาอังกฤษไว้ เนื่องจากเป็นระเบียบวิธีการลงรายการสำหรับภาษาอังกฤษ

1) ตัวอย่างหลักการระบุชื่อวัตถุ (Title) จากคู่มือ CCO (Baca et al. 2006, 48-76)

ระบุชื่อหรือวลี ที่ใช้เรียกวัตถุนั้น อย่างน้อย 1 ชื่อ ถ้ามีชื่ออื่นเพิ่มเติม ให้ติดธงชื่อที่ต้องการใช้เป็นอันดับแรกว่า “ชื่อหลัก” (preferred) และติดธงชื่ออื่นๆ ว่า “ชื่อทางเลือก” (alternate)

- *Preferred title:* ชื่อหลัก

วัตถุทุกชิ้น ต้องมีหนึ่งชื่อที่ถูกติดธง “ชื่อหลัก” เสมอ โดยควรตั้งชื่อหลักให้กระชับด้วยภาษาที่ใช้ในฐานะข้อมูลขององค์กร (ถ้าเป็นได้) ชื่อหลักควรเป็นชื่อปัจจุบันที่องค์กรผู้เก็บรักษาใช้เรียกวัตถุ หรือเป็นชื่อที่ถูกจารึกหรือตั้งขึ้นโดยศิลปินผู้สร้างงาน (ถ้าทราบ หรือชื่อนั้นอธิบายความได้เพียงพอ) แต่ถ้าชื่อนั้นอธิบายความได้ไม่เพียงพอต่อความเข้าใจ ให้ผู้ลงรายการตั้งชื่อวัตถุขึ้นมาใหม่ ดังตัวอย่าง

Title: Eight Scenes of the Xiao-Xiang Rivers (preferred)

- *Language of the Title: ภาษาของชื่อวัตถุ*

สำหรับชื่อหลักต้องกระชับได้ใจความ ด้วยภาษาที่ใช้ในฐานข้อมูลขององค์กร วัตถุที่มีชื่อที่จารึกไว้ให้แปลจารึกและชื่ออื่นๆ เป็นภาษาอังกฤษเท่าที่จำเป็น บันทึกชื่อตามจารึกในภาษาต่างประเทศเช่นเดิมในฐานะชื่อทางเลือก ชื่อวัตถุในภาษาอื่น (ถ้ามี) ให้บันทึกชื่อวัตถุนั้นไว้ด้วย เพื่อให้การสืบค้นมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การบันทึกด้วยภาษาต่างประเทศ จะต้องมีเครื่องหมายเสริมสัทอักษร (phoenetics) ครบถ้วน ตามหลักไวยากรณ์ของภาษานั้นๆ ดังตัวอย่าง

Titles: Madonna and Child with John the Baptist (preferred) •

La Virgen y el Niño con el pequeño San Juan Bautista (alternate)

กรณีที่วัตถุนั้นเป็นที่รู้จักโดยทั่วไปด้วยภาษาอื่นที่ไม่ใช่ภาษาที่ใช้ในฐานข้อมูลขององค์กร ให้เลือกชื่อวัตถุที่รู้จักกันโดยทั่วไปเป็นชื่อหลัก ดังตัวอย่าง

Titles: Mona Lisa (preferred) • Monna Lisa (alternate) •

La Gioconda (alternate) • La Joconde (alternate) •

Portrait of the Wife of Francesco del Giocondo (alternate)

- *การตั้งชื่อวัตถุขึ้นใหม่*

ถ้าวัตถุนั้นไม่มีชื่อวัตถุติดตัวมาด้วย ให้ตั้งชื่อขึ้นมาใหม่ ชื่อที่ตั้งขึ้นมาอาจประกอบด้วยข้อมูลเหล่านี้

- *ประติมานวิทยา*: พิจารณาตั้งชื่อตามศาสนา ตำนาน วรรณกรรม ประวัติศาสตร์ หรือหัวเรื่อง
- *ชื่อเฉพาะ*: วัตถุหรือสิ่งก่อสร้างที่ไม่มีชื่อ ให้ใส่ชื่อเฉพาะที่เกี่ยวข้อง ถ้าทราบอย่างแน่ชัด
- *ประเภทวัตถุ*: วัตถุทางวัฒนธรรมหรือวัตถุที่ไม่มีชื่อเป็นของตัวเอง ให้ตั้งชื่อตามประเภทของวัตถุ หรืออธิบายลักษณะทางกายภาพโดยย่อของวัตถุ และอาจเพิ่มรายละเอียดทางประติมานวิทยาไปด้วยได้

- ผู้เก็บรักษา: ตั้งชื่อตามผู้เก็บรักษาในปัจจุบันหรืออดีต หรือสถานที่ตั้งในปัจจุบันหรืออดีต หรือตามประวัติที่มาของวัตถุ เช่น “Bayeux Tapestry”
- สถาปัตยกรรม: สำหรับสถาปัตยกรรม ให้ตั้งตามชื่อเจ้าของอาคาร หรือสร้างอุทิศให้แก่ผู้ใด หรือที่ตั้ง ตามแต่ความเหมาะสม หรือตั้งชื่อตามประเภทการใช้งานของอาคาร เช่น โรงละคร โบสถ์ พิพิธภัณฑ์
- ไม่ทราบชื่อ: สำหรับงานศิลปะหรือวัตถุที่ไม่ทราบชื่อ แต่จำเป็นต้องตั้งชื่อ โดยที่ไม่ทราบแน่ชัดว่าเป็นวัตถุประเภทใด หรือสร้างขึ้นมาเพื่อจุดประสงค์ใด ให้ตั้งชื่อโดยอธิบายเท่าที่ข้อมูลปรากฏ ห้ามตั้งชื่อว่า “Untitled” หรือ “ไม่มีชื่อ” นอกเสียจากว่าจะถูกเรียกโดยศิลปินผู้สร้างงานหรือผู้เก็บรักษาในงานเท่านั้น

แนวทางการตั้งชื่อวัตถุที่มีหลายชื่อสำหรับพิพิธภัณฑ์ไทย

จากเกณฑ์ของ CCO จะเห็นได้ว่าวัตถุสามารถมีได้หลายชื่อ โดยให้ลงรายการแยกกันเป็นชื่อๆ ไป (ไม่ใช้วงเล็บต่อท้ายชื่อ) ตามโครงสร้างของ CDWA มีหัวข้อย่อยดังนี้ *Title text* (ชื่อวัตถุ), *Preference* (ลำดับการเลือกใช้) และ *Title Language* (ภาษาของชื่อวัตถุ) โดยชื่อที่กำหนดให้ใช้เป็นอันดับแรก ควรเป็นชื่อที่รู้จักกันโดยทั่วไป หรือตามเกณฑ์ที่ CCO กำหนด ส่วนวัตถุที่มีชื่ออื่นในภาษาต่างประเทศหรือภาษาชาติพันธุ์ ให้ระบุคำเรียกภาษานั้นไว้ด้วย โดยเลือกจากรายการที่กำหนดไว้ในเว็บไซต์ *ethnologue*⁸ ดังตัวอย่าง

Title text: กลองข้าว *Preference:* preferred *Title Language:* Thai

Title text: แอบข้าว *Preference:* alternate *Title Language:* Thai, Northern

Title text: กระต๊อบ *Preference:* alternate *Title Language:* Thai, Northeastern

การใส่วงเล็บต่อท้ายชื่อวัตถุ ใช้ได้ในกรณีดังต่อไปนี้

- แสดงความไม่ชัดเจนในข้อมูล

⁸ เว็บไซต์ขององค์กร SIL International ซึ่งรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับภาษาพูดของกลุ่มชนต่างๆ ทั่วโลก สามารถเข้าถึงได้ที่ www.ethnologue.com.

Title text: Portrait of a Halberdier (Francesco Guardi?) *Preference:* preferred

- ผู้สร้างงานหรือผู้เก็บรักษาได้ตั้งไว้หลายชื่อ ให้ใส่ชื่อที่ 2 หรือชื่อถัดไปไว้ในวงเล็บ

Title text: Le Tournesol (The Sunflower) *Preference:* preferred

2) ตัวอย่างหลักการระบุขนาดวัตถุ (Measurement) จากคู่มือ CCO (Baca et al. 2006, 104-120)

ในหัวข้อคำอธิบายขนาดให้ระบุขนาดเรียงตามลำดับดังนี้ height x width x depth (ถ้าวัตถุนั้นมีมิติตรงตามนี้) ซึ่งจะทำให้ผู้อ่านทราบถึงมิติวัตถุและทิศทางการวางตามความเป็นจริง เช่น วัตถุวางตัวในแนวตั้งแนวนอน แนวลึก หรืออื่นๆ ให้อธิบายด้วยระบบเมตริกและใส่ขนาดในระบบซังตวงวัดอื่นไว้ในวงเล็บ (ถ้ามี) ตัวอย่างเช่น

Dimensions Description: 198 x 233 x 82 cm (78 x 91 3/4 x 32 1/4 inches)

Value: 198 *Unit:* cm *Type:* height

Value: 233 *Unit:* cm *Type:* width

Value: 82 *Unit:* cm *Type:* depth

แนวทางการอธิบายขนาดสำหรับการลงรายการภาษาไทย

CDWA และ CCO ให้ลงรายการโดยเรียงตามระนาบที่ชัดเจนคือ height x width x depth แต่การบอกขนาดตามความหมายในภาษาไทย และตาม *คู่มือการจัดทำทะเบียนโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ* โดย สำนักพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ กรมศิลปากร ไม่ได้เรียกขนาดตามระนาบตั้ง นอน ลึก กล่าวคือ ด้านไหนสั้นกว่าเรียก “กว้าง” ด้านไหนยาวกว่าเรียก “ยาว” จึงทำให้ไม่มีมาตรฐานที่ชัดเจน ผู้เขียนจึงขอแนะนำว่า ควรบอกขนาดในภาษาไทยให้สัมพันธ์กับเกณฑ์สากล กล่าวคือ ใช้คำที่บ่งบอกถึงมิติหรือระนาบวัตถุตามมุมมองและทิศทางที่เป็นจริง ได้แก่ height = สูง width = กว้าง depth = ลึก เพื่อให้ตรงตามมาตรฐาน CDWA/CCO และแสดงมิติของวัตถุแต่ละชิ้นได้ถูกต้องตามจริง (ตาราง 5)

ตาราง 5 การเรียกประเภทมิติของวัตถุ (Dimensions Type) ที่แตกต่างกันระหว่างภาษาอังกฤษกับภาษาไทย

ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย (แปลตามภาษาอังกฤษ คือ เรียกสูง กว้าง ยาว ลึก ตามมิติจริง)	ภาษาไทย (ความหมายตามพจนานุกรมไทย* และคู่มือกรมศิลปากร ซึ่งเรียก สูง กว้าง ยาว ลึก ไม่ตรงตามมิติ)
height	สูง (วัตถุ 2 มิติ และ 3 มิติ ใช้เหมือนกัน) หนา (ใช้กับการวัดขนาดวัตถุที่มี ภายในแน่นทึบเท่านั้น)	วัตถุ 3 มิติ เรียก สูง เช่น ตู้พระธรรม หรือ เรียก หนา เช่น สมุดไทย
		วัตถุ 2 มิติ เช่น ภาพวาด ถ้าระนาบตั้งสั้นกว่า เรียก กว้าง ถ้าระนาบตั้งยาวกว่า เรียก ยาว
width	กว้าง	ถ้าระนาบนอนสั้นกว่า เรียก กว้าง ถ้าระนาบนอนยาวกว่า เรียก ยาว (กรณีของตู้พระธรรม เรียก ด้านหน้าของ ตู้กว้าง)
depth	ลึก	ถ้าระนาบลึกสั้นกว่า เรียก กว้าง ถ้าระนาบลึกยาวกว่า เรียก ยาว (กรณีของตู้พระธรรม เรียก ด้านข้างของ ตู้กว้าง)
length	ยาว (ภาษาอังกฤษใช้ length เรียกขนาดเครื่องแต่งกายบางส่วน เช่น แขนเสื้อ ลำตัว ขากางเกง ความยาวกระบี่หรือวัตถุที่มีสัดส่วนด้านกว้างและยาวต่างกันมากๆ เช่น ฟิล์ม เชือก ถนน เป็นต้น)	

* พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 อธิบายความหมายของทั้งสองคำไว้ดังนี้ คำว่า "กว้าง" หมายถึง ด้านสั้นที่คู่กับด้านยาว ส่วนคำว่า "ยาว" หมายถึงลักษณะส่วนหนึ่งของสิ่งใดๆ มีกำหนดระยะยึดหรือยึดเป็นเส้นตรง จากจุดหนึ่งไปถึงอีกจุดหนึ่งมากกว่าอีกสิ่งหนึ่ง เมื่อมีการเปรียบเทียบกัน

มาตรฐานคำศัพท์

คือศัพท์ควบคุม หมายถึง กระบวนการจัดการคำศัพท์และวลีต่าง ๆ เพื่อใช้ในการลำดับคำศัพท์ และ/หรือค้นคืนข้อมูล ผ่านการสืบค้น โดยทั่วไปจะต้องมีการกำหนดศัพท์ที่แนะนำให้ใช้เป็นอันดับแรกและศัพท์ทางเลือกอื่นๆ พร้อมคำจำกัดความหรืออธิบายขอบเขตการใช้ไว้ด้วย ศัพท์ควบคุมเป็นกรอบความคิดที่กว้างกว่ารายการหลักฐาน ซึ่งรายการหลักฐานและรายการคำศัพท์ที่ตั้งไว้ให้เลือก ถือเป็นรูปแบบหนึ่งของศัพท์ควบคุม⁹

ตัวอย่างมาตรฐานคำศัพท์สำหรับวัตถุทางวัฒนธรรม ได้แก่ มาตรฐานที่พัฒนาโดย Getty Research Institute เช่น AAT ULAN TGN และมาตรฐานที่พัฒนาโดยหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน เช่น LCSH, TGM (ดู ตาราง 1) ในที่นี้ ผู้เขียนจะยกตัวอย่างคำศัพท์ควบคุมจากคลังข้อมูลคำศัพท์ของ Getty Research Institute¹⁰ ดังต่อไปนี้

1) ตัวอย่างศัพท์ควบคุมด้านศิลปะจาก *Art & Architecture Thesaurus (AAT)*

ID: 300019199

Page Link: <http://vocab.getty.edu/page/aat/300019199>

Record Type: concept

Thai (culture or style) (Southeast Asian, Asian, ... Styles and Periods (hierarchy name))

Note: Refers to the style and culture of the region known as modern Thailand. Artistic production primarily focuses on the crafting of porcelain and pottery, painting, sculpture, and architecture, and exhibits stylistic influences from China, India, and other regions and

⁹ ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้จากคำอธิบายการใช้งาน controlled lists ได้จากฐานข้อมูลคำศัพท์ *Art & Architecture Thesaurus® Online* ที่ลิงก์ <http://vocab.getty.edu/page/aat/300265267>.

¹⁰ คลังข้อมูลคำศัพท์ดังกล่าวเผยแพร่ภายใต้สัญญาอนุญาต Open Data Commons Attribution License (ODC-By) 1.0 ผู้สนใจสามารถสืบค้นคำศัพท์ได้ที่ลิงก์ <http://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/index.html> และดูรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสัญญาอนุญาตฯ ได้ที่ลิงก์ <http://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/obtain/download.html>.

cultures in Southeast Asia. Temple styles in the region specifically imitate Hindu and Buddhist models with unique variations.

Terms:

Thai (culture or style) (preferred,C,U,English-P,D,U,A)

Siamese (Southeast Asian style) (H,U,English,UF,U,U)

2) ตัวอย่างศัพท์ควบคุมชื่อเรียกทางภูมิศาสตร์จาก *Thesaurus of Geographic Names (TGN)*

ID: 7000983

Page Link: <http://vocab.getty.edu/page/tgn/7000983>

Record Type: administrative

Bangkok (inhabited place)

Coordinates:

Lat: 13 45 14 N degrees minutes Lat: 13.7530 decimal degrees

Long: 100 30 05 E degrees minutes Long: 100.5010 decimal degrees

Note: Located above the mouth of the Chao Phraya river; old city built on pontoons with canals; site of hundreds of Buddhist temples; agricultural village until used as a stronghold against the Burmese in 1767; frequently bombed by Allies 1944-1945. Coextensive with Krung Thep Mahanakhon province; a 1,565 sq km area located astride the Chao Phraya river, comprising residential, commercial, industrial, administrative and agricultural areas.

Names:

Krung Thep (preferred,C,V)

Bangkok (C,O,English-P,U,N)

Bangkok Metropolis (C,O)

Krung Thep Mahanakhon (C,V)

Phra Nakhon (H,V)

กรุงเทพฯ (C,V)

จากตัวอย่างระบบศัพท์ควบคุมของ AAT และ TGN ข้างต้น จะเห็นว่ามีรายละเอียดค่อนข้างมาก ซึ่งยกมาเพียงส่วนหนึ่งของการแสดงผลสืบค้นแบบเต็มรูปแบบเท่านั้น โครงสร้างหลักๆ ของรายการคำศัพท์ ได้แก่ ID และ URL ซึ่งเชื่อมโยงไปยังหน้ารายการ ประเภทรายการ คำศัพท์พร้อมระบุในวงเล็บว่าคำนั้นใช้ในบริบทใด ลำดับชั้นคำศัพท์ (hierarchy) คำจำกัดความ พร้อมติดธงคำที่ควรใช้เป็นอันดับแรก รวมทั้งคำเรียกแบบอื่นๆ จะเห็นได้ว่าแนวคิดในการจัดทำมาตรฐานคำศัพท์ไม่ได้เป็นเพียงแค่พจนานุกรมเล่มหนึ่งเท่านั้น แต่เป็นกระบวนการจัดการคำศัพท์เพื่อสร้างระบบสืบค้นข้อมูล โดยมีการกำหนดคำที่ควรเลือกใช้เป็นอันดับแรกและคำทางเลือกอื่น รวมทั้งอธิบายขอบเขตการใช้ไว้ด้วย ซึ่งในประเทศไทยยังไม่มีมาตรฐานเช่นนี้มาก่อน มีเพียงแต่พจนานุกรมและตำราต่างๆ ที่ใช้อ้างอิงในการลงรายการวัตถุทางวัฒนธรรม

การจัดทำมาตรฐานคำศัพท์ภาษาไทยด้านศิลปวัฒนธรรมให้เทียบเคียงกับมาตรฐานสากลนั้น อาจจะต้องระดมสรรพกำลังจากหลายฝ่ายและใช้เวลาพัฒนาหลายปี แต่อย่างน้อยก็ควรมีการจัดทำมาตรฐานคำศัพท์ส่วนกลางไว้เป็นเบื้องต้นก่อน เพื่อให้มีแหล่งอ้างอิงที่เชื่อถือได้และกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาข้อมูลให้เทียบเคียงมาตรฐานสากลได้ในอนาคต ส่วนมาตรฐานการสะกดชื่อประเทศ/เมืองหลวง และชื่อจังหวัด อำเภอ ตำบล เขต และแขวงสามารถอ้างอิงได้จากสำนักงานราชบัณฑิตยสภา โดยอ้างอิงในส่วนของภาษาไทยได้เลย ส่วนภาษาอังกฤษนั้น ให้สืบค้นจาก TGN แต่ถ้าไม่มีสถานที่นั้นใน TGN จึงอ้างอิงจากสำนักงานราชบัณฑิตยสภา

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การจัดทำหัวเรื่องสำหรับวัตถุพิพิธภัณฑ์ในประเทศไทยจากมาตรฐานโครงสร้างข้อมูลของ CDWA จะเห็นได้ว่าหัวเรื่องวัตถุเป็นหัวข้อที่บังคับกรอก นั่นหมายความว่าหัวข้อนี้สำคัญมาก

ในระบบบรรณานุกรมห้องสมุด หัวเรื่องเป็นหลักสำคัญในการสืบค้น แต่ในพิพิธภัณฑ์ไทยยังไม่พบว่ามี การตั้งหัวเรื่องวัตถุที่เป็นมาตรฐานขึ้นมาใช้งาน ผู้เขียนจึงขอนำเสนอหัวเรื่องวัตถุที่ CDWA และ CCO ได้ตั้งมาตรฐานไว้แล้ว ดังนี้

หัวเรื่องทั่วไป (*General Subject*) กำหนดให้มีหัวเรื่องตั้งต้น ทั้งหมด 27 หัวเรื่อง ตัวอย่างมีดังนี้

allegory (อุปมานิทัศน์)

nonrepresentational art (ศิลปะไม่แสดงลักษณะ)

apparel (เครื่องแต่งกาย)

object (utilitarian) (เครื่องมือเครื่องใช้)

architecture (สถาปัตยกรรม)

performance (ศิลปะแสดงสด)

ceremonial object (เครื่องใช้ในพิธีกรรม)

portrait (ภาพคนเหมือน)

history and legend (ประวัติศาสตร์และตำนาน)

religion and mythology (ศาสนาและเทพปกรณัม)

องค์กรใดจะเพิ่มหัวเรื่องทั่วไปนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ก็ได้ แต่พื้นฐานควรมีให้ครบตามที่กำหนดไว้

หัวเรื่องเฉพาะ (*Specific Subject*) ให้ระบุคำศัพท์ที่แสดงคุณลักษณะของบุคคล กลุ่มบุคคล สิ่งของ สถานที่ กิจกรรม รูปร่างที่เป็นนามธรรม การตกแต่ง เรื่องราว เหตุการณ์ในวรรณกรรม เทพปกรณัม ศาสนา หรือประวัติศาสตร์ และแนวความคิดในเชิงปรัชญา ทฤษฎี สัญลักษณ์ หรืออุปมานิทัศน์ ที่ถูกถ่ายทอดผ่านงานศิลปะนั้น (ไม่ได้กำหนดหัวเรื่องไว้ แต่ให้อ้างอิงจากแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่เชื่อถือได้ในแต่ละสาขา)

ผู้เขียนเสนอให้ใช้ระเบียบวิธีในการวิเคราะห์หัวเรื่อง โดยอิงจากทฤษฎีการรับรู้ ความหมายในงานศิลปะ ของเออร์วิน พานอฟสกี (Erwin Panofsky) ซึ่งได้กำหนดระดับของความหมายในงานศิลปะเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับแรก description หมายถึง การอธิบายสิ่งที่ปรากฏในภาพแบบทั่ว ๆ ไป ซึ่งเป็นกลุ่มคำศัพท์ที่แสดงเพียงสิ่งที่คุณจะเห็นได้ ในกรณีที่คุณไม่ทราบว่าบุคคลในภาพนั้นเป็นใคร เหตุการณ์ใด หรือสถานที่แห่งไหน ยกตัวอย่างเช่น ถ้าคุณวิเคราะห์เทวรูปพระศิวะ หัวเรื่องแบบ *description* จะเป็น มนุษย์ผู้ชาย เพราะคุณไม่รู้จกนามของพระองค์ หรือไม่ทราบว่า เป็นเทวรูปในศาสนาฮินดู

ระดับที่สอง identification หมายถึง หัวเรื่องที่เฉพาะเจาะจง รวมถึงหัวเรื่องที่เป็นชื่อ เหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ เทพปกรณัม เรื่องราวในศาสนา เรื่องเล่า หรือวรรณกรรม เป็นต้น หัวเรื่องแบบนี้ส่วนใหญ่แล้วจะเป็นชื่อเฉพาะ เช่น เทวรูปพระศิวะ หัวเรื่องแบบ *identification* จะเป็น พระศิวะ

ระดับที่สาม interpretation หมายถึง หัวเรื่องที่แสดงถึงความหมายหรือสาระสำคัญ ในงานชิ้นนั้น รวมถึงการวิเคราะห์แนวความคิดของงานศิลปะชิ้นนั้นว่าเกี่ยวข้องกับสิ่งใด งานศิลปะมักจะมี ความหมายเกินกว่าที่บอกไว้ในหัวเรื่องที่เฉพาะเจาะจง ยกตัวอย่างเช่น เทวรูปพระศิวะ หัวเรื่องแบบ *interpretation* อาจจะเป็น ผู้ทำลายล้าง ในกรณีที่มีเอกสารทางวิชาการ หรือแหล่งอ้างอิงที่เชื่อถือได้ว่าเทวรูปนี้แสดงการทำลายล้าง

ส่วนวัตถุไม่แสดงลักษณะ (non-representational works) หัวเรื่องอาจจะเป็นการ อธิบายสิ่งที่ปรากฏในภาพนามธรรม การตกแต่ง หน้าที่การใช้งาน หรือสิ่งที่ถูกบอกเป็นนัย สำหรับสถาปัตยกรรม มัณฑนศิลป์ เครื่องใช้ต่างๆ หัวเรื่องอาจเป็นหน้าที่การใช้งาน หรือ รูปร่างของวัตถุนั้น¹¹

สรุป

ถ้าจะกล่าวให้เข้าใจง่ายขึ้น เมทาดาตาสำหรับพิพิธภัณฑ์ ก็คือ แนวทางการจัดทำทะเบียนวัตถุ ในพิพิธภัณฑ์นั่นเอง แต่เป็นการทำทะเบียนวัตถุโดยปฏิบัติตามมาตรฐานที่แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ โครงสร้างหัวข้อในทะเบียนวัตถุ แหล่งอ้างอิงคำศัพท์ และคู่มือการทำทะเบียน

¹¹ ดูเพิ่มเติมได้จากหัวข้อ "Subject Matter" ใน Baca and Harpring ((eds.) 2019).

วัตถุ มาตรฐาน 3 ด้านนี้เป็นเครื่องมือเบื้องต้นที่ทำให้การอธิบายวัตถุมีประสิทธิภาพ มีแหล่งอ้างอิงที่ได้มาตรฐาน และเพิ่มช่องทางการเข้าถึงข้อมูลแก่บุคคลทั่วไป ซึ่งสามารถนำหลักการไปใช้ได้ทั้งการบันทึกข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลและอนาล็อก สำหรับการบันทึกข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลจะมีมาตรฐานการเข้ารหัส เป็นเครื่องมือในการแสดงข้อมูลให้เป็นรูปแบบที่อ่านได้ด้วยคอมพิวเตอร์

พิพิธภัณฑ์หลายแห่งทั่วโลกได้ใช้มาตรฐานเมทาดาตาระดับสากลในการจัดเก็บข้อมูลวัตถุมานานแล้ว แต่ในประเทศไทยยังไม่ปรากฏการใช้มาตรฐานดังกล่าวอย่างเป็นทางการ ซึ่งในการดำเนินการจัดการข้อมูลนี้ ถือเป็นงานที่ละเอียดและมีปริมาณงานมาก บุคลากรของพิพิธภัณฑ์จำเป็นต้องศึกษาข้อมูลทั้งในส่วนของวัตถุและศึกษามาตรฐานเมทาดาตาสำหรับพิพิธภัณฑ์ ซึ่งเป็นเรื่องค่อนข้างใหม่ในประเทศไทย และไม่มีตำราภาษาไทยให้ค้นคว้ามากนัก อย่างไรก็ตาม พิพิธภัณฑ์จำเป็นต้องปรับตัวให้เข้ากับเทคโนโลยีสารสนเทศที่ก้าวหน้าไปอย่างต่อเนื่อง การจัดการข้อมูล อย่างน้อยที่สุดในการเก็บรักษาและสำรองข้อมูลถือเป็นภารกิจที่พิพิธภัณฑ์จำเป็นต้องให้ความสำคัญ

มาตรฐานเมทาดาตาสำหรับพิพิธภัณฑ์ระดับสากลอย่างเช่น CDWA สามารถใช้เป็นแนวปฏิบัติได้กับพิพิธภัณฑ์หรือองค์กรที่ดูแลรักษางานศิลปะทุกแขนง ตั้งแต่จิตรกรรม ประติมากรรม สถาปัตยกรรม มัณฑนศิลป์ ศิลปะดิจิทัล ศิลปะแสดงสด รวมไปถึงวัตถุทางวัฒนธรรม ทรัพยากรภาพ และเอกสารจดหมายเหตุต่างๆ ด้วย พิพิธภัณฑ์อาจจัดทำโครงสร้างข้อมูลเฉพาะหัวข้อสำคัญ และหัวข้ออื่นเท่าที่จำเป็น เพื่อลดภาระงานและช่วยให้เริ่มต้นได้ง่ายขึ้น พร้อมทำคู่มือการลงรายการ การปฏิบัติตามมาตรฐานเมทาดาตาจะช่วยให้อาจมีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งสะดวกต่อผู้ลงรายการเพราะมีแนวปฏิบัติที่ชัดเจน ประเด็นสำคัญคือสามารถเชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับองค์กรอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกันได้ ซึ่งจะเป็นการขยายขอบเขตการสร้างองค์ความรู้ด้านวัฒนธรรมได้อย่างมหาศาล นอกจากการจัดการข้อมูลโดยการสร้างเมทาดาตาแล้ว พิพิธภัณฑ์ในยุคดิจิทัลยังมีภาระงานอีกอย่างหนึ่งที่สำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน คือ การแปลงทรัพยากรให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล (digitization) ซึ่งมีมาตรฐานในการจัดการสื่อดิจิทัลเพื่อเป็นแนวปฏิบัติเช่นเดียวกัน

รายการอ้างอิง

เอกสารภาษาไทย

พัชรินทร์ ศุขประมุล, วัณญา ประคำทอง, และ สมชาย วรรณศาสตร์. 2552. *คู่มือการจัดทำทะเบียนโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ.

เอกสารภาษาอังกฤษ

Baca, Murtha, Patricia Harpring, Elisa Lanzi, Linda McRae, and Ann Whiteside. 2006. *Cataloging Cultural Objects: A guide to describing cultural works and their images*. Chicago: American Library Association.

Foulonneau, Muriel, and Jenn Riley. 2008. *Metadata for Digital Resources: Implementation, systems design and interoperability*. Oxford: Chandos Publishing.

Greenberg, Jane. 2003. "Metadata and the World Wide Web." In *Encyclopedia of Library and Information Science*, edited by Miriam A. Drake, 2nd ed. Vol.3, 1876-1888. New York and Basel: Marcel Dekker, Inc.

Mitchell, Erik T. 2015. *Metadata Standards and Web Services in Libraries, Archives, and Museums: An active learning resource*. Santa Barbara, CA: Libraries Unlimited.

Sugimoto, Shigeo, Mitsuharu Nagamori, Tetsuya Mihara, and Tsunagu Honma. 2015. "Metadata in Cultural Contexts -from Manga to Digital Archives in Linked Open Data Environment." In *Cultural Heritage Information: Access and management*, edited by Ian Ruthven and Gobinda G. Chowdhury, 89-112. London: Facet publishing.

เอกสารออนไลน์

Baca, Murtha, ed. 2016. *Introduction to Metadata*. 3rd ed. Los Angeles: Getty Publications. Accessed May 5, 2019. <http://www.getty.edu/publications/intrometadata/>.

- Baca, Murtha, and Patricia Harpring, eds. 2019. *Categories for the Description of Works of Art*, last updated February 28, 2019. Accessed May 5, 2019. http://www.getty.edu/research/publications/electronic_publications/cdwa/index.html.
- Elings, Mary W., and Günter Waibel. 2007. "Metadata for All: Descriptive standards and metadata sharing across libraries, archives and museums." *First Monday* 12(3). Accessed May 5, 2019. <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/1628/1543>.
- Gilliland, Anne J. 2016. "Setting the Stage." In *Introduction to Metadata*, edited by Murtha Baca. 3rd ed. Los Angeles: Getty Publications. Accessed May 5, 2019. <http://www.getty.edu/publications/intrometadata/setting-the-stage/>.