

สารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรม: แนวคิดและประเด็นการวิจัย

Cultural Heritage Information: Concept and Research Issues

วิศปัตย์ ชัยช่วย*

Vispat Chaichuay

บทคัดย่อ

สารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรม เป็นแนวคิดที่เกิดขึ้นในทศวรรษที่ 1990 ภายหลังจากที่ UNESCO ประกาศรับรองอนุสัญญามรดกโลก โดยมีสถาบันมรดกทางวัฒนธรรมเป็นแหล่งรวบรวม จัดเก็บ และให้บริการ บทความนี้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับมรดกทางวัฒนธรรม ให้ความหมายและขอบเขตของสารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรม จำแนกลักษณะและประเภทของสารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรม และกล่าวถึงประเด็นการวิจัย

คำสำคัญ: มรดกทางวัฒนธรรม สารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรม สถาบันมรดกทางวัฒนธรรม

Abstract

The concept of the cultural heritage information began in 1990 after the UNESCO's ratification of the global convention on cultural heritage having cultural repository institutions for collecting, storing and servicing cultural heritage information.

¹ สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์และกลุ่มวิจัยมนุษยศาสตร์ดิจิทัล คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น: Department of Information Science and Digital Humanities Research Group (KKU-DHRG), Faculty of Humanities and Social Sciences, Khon Kaen University

This paper presents the cultural heritage concept, definitions and scopes of cultural heritage information, its classification and research issues.

Keywords: Cultural Heritage, Cultural Heritage Information, Cultural Heritage Institution

ความนำ

แต่เดิมเมื่อกล่าวถึง “มรดก” มักหมายถึงสิ่งที่มีมูลค่าและจับต้องได้ เช่น ทรัพย์สินที่ดิน สิ่งปลูกสร้าง ซึ่งคนรุ่นหนึ่งได้รับสืบทอดจากคนอีกรุ่นหนึ่ง แต่ในยุคปัจจุบันมรดกอาจไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะสิ่งที่จับต้องได้อีกต่อไป หากยังรวมถึงสิ่งจับต้องไม่ได้ (Intangible) เช่น ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ ทรัพย์สินทางปัญญา รวมถึงวัฒนธรรมภูมิปัญญา ซึ่งสามารถนำไปสร้างมูลค่าให้กับสินค้าและบริการในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ได้ (UNCTAD, 2008) มรดกทางวัฒนธรรมเป็นสิ่งที่มิอยู่ในบุคคล ชุมชนและสังคม เช่น ประเพณี ความเชื่อ วิถีปฏิบัติ ในขณะที่มรดกทางวัฒนธรรมส่วนหนึ่งก็อยู่ในสถาบันทางวัฒนธรรม เช่น พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ หอสมุด หอจดหมายเหตุ อุทยานประวัติศาสตร์ แหล่งโบราณสถาน ในรูปแบบของ ศิลปวัตถุ โบราณวัตถุ เอกสารโบราณ ต้นฉบับตัวเขียน ดังนั้นในศตวรรษที่ 21 นี้ มรดกทางวัฒนธรรมจึงเป็นต้นทุนสำคัญ ที่แต่ละประเทศสามารถนำมาใช้เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจ โดยผนวกกับเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาเป็นนวัตกรรมสินค้าและบริการที่มีมูลค่าสูง เช่น สารสกัดจากสมุนไพร การแพทย์ทางเลือก เครื่องแต่งกายและเครื่องประดับ การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ปัจจุบันจึงเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่ามรดกทางวัฒนธรรมมีคุณค่าและความสำคัญไม่น้อยไปกว่ามรดกทางธรรมชาติ หรือมรดกที่จับต้องได้เช่นกัน

การนำมรดกทางวัฒนธรรมมาใช้ประโยชน์นั้นจำเป็นต้องอาศัยการจัดการที่ดีด้วย โดยสิ่งที่สำคัญและจำเป็นต้องจัดการไม่น้อยไปกว่าตัวมรดกทางวัฒนธรรมก็คือ สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับมรดกทางวัฒนธรรมนั้น เช่น ข้อมูลประวัติความเป็นมา เทคนิคการผลิต ผู้สร้างสรรค์ ข้อมูลการอนุรักษ์ ขุดค้น การขึ้นทะเบียน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการนำมาตีความ ค้นคว้าวิจัย ต่อยอด ประยุกต์ใช้ นำเสนอในรูปแบบต่างๆ Daniel B Reibel (2008) เน้นย้ำว่าการรวบรวมสารสนเทศข้อเท็จจริง (Factual Information) เกี่ยวกับวัตถุในแต่ละ

ชุดสะสม เป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับพิพิธภัณฑ์และสถาบันทางวัฒนธรรมต่างๆ สารสนเทศบางอย่างได้มาจากการวิเคราะห์วัตถุ และบางอย่างได้มาจากการวิจัย เมื่อมีการจัดหาวัตถุ (Acquisition) สิ่งที่ต้องจัดหาให้มากด้วยนั่นคือประวัติความเป็นมาเกี่ยวกับผู้ที่สร้างใช้หรือเกี่ยวข้องกับวัตถุนั้นๆ ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีคุณค่าต่อสถาบันมากกว่ามูลค่าของวัตถุเสียอีก เช่นเดียวกับสภาการพิพิธภัณฑ์ระหว่างประเทศ (ICOM international committee for documentation, 2010) ยืนยันว่าชุดสะสมที่ขาดการบันทึกหลักฐานอย่างเพียงพอ นั้นไม่ถือว่าเป็นชุดสะสมของพิพิธภัณฑ์

ในปัจจุบันสารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรม (Cultural Heritage Information: CHI) เป็นประเด็นที่ได้รับความสนใจเพิ่มมากขึ้น ทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ ยกตัวอย่างเช่น สมาพันธ์สากลว่าด้วยสมาคมหอสมุดและสถาบันสารสนเทศ (International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA, 2016) กำหนดให้ประเด็นมรดกทางวัฒนธรรม เป็น 1 ใน 4 ทิศทางเชิงกลยุทธ์ ตามแผนยุทธศาสตร์ของ IFLA (2016-2021) โดยเน้นการสนับสนุน ส่งเสริมหอสมุดและสถาบันบริการสารสนเทศให้ทำงานกับเครือข่ายพันธมิตรด้านมรดกทางวัฒนธรรม เพื่อปกป้องรักษามรดกทางวัฒนธรรม โดยเฉพาะมรดกเอกสารที่มีความหลากหลายแตกต่างกันในด้านรูปแบบ ขนบประเพณี ประวัติศาสตร์ ทั้งแบบโบราณและร่วมสมัย สำหรับบทความนี้จะอธิบายถึงแนวคิดเกี่ยวกับมรดกทางวัฒนธรรม ให้ความหมายและขอบเขตของสารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรม จำแนกลักษณะและประเภทของสารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรม และท้ายสุดการนำเสนอประเด็นวิจัยและการศึกษาในภาพรวม สำหรับบทความนี้จะเรียกสารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรมอย่างย่อว่า CHI ในบางกรณี

แนวคิดเกี่ยวกับมรดกทางวัฒนธรรม

มรดกทางวัฒนธรรม ถือเป็นเรื่องของมวลมนุษยชาติ ดังนั้น องค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization: UNESCO) จึงได้ประกาศ อนุสัญญาว่าด้วยการคุ้มครองมรดกโลกทางธรรมชาติและวัฒนธรรม (Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage) หรืออนุสัญญามรดกโลก ในปี ค.ศ.1972 เพื่ออนุรักษ์และเชิดชูคุณค่าแหล่งมรดกโลกอันทรงคุณค่าโดดเด่นที่เป็นสากล และเพื่อ

ส่งเสริมให้เกิดการปกป้องรักษาให้ดำรงอยู่เป็นมรดกโลกแห่งมวลมนุษยชาติต่อไป โดยมีประเทศต่างๆ เข้าร่วมเป็นภาคีสมาชิกตามอนุสัญญานี้ไม่น้อยกว่า 190 ประเทศ ในอนุสัญญานี้จัดแบ่งมรดกโลกออกเป็น 3 ลักษณะใหญ่ๆคือ (1) มรดกทางธรรมชาติ (Natural Heritage) ที่เป็นแหล่งสงวนรักษาพันธุ์พืชและสัตว์ป่า ทะเล ภูเขา เป็นต้น (2) มรดกทางวัฒนธรรม (Cultural Heritage) ที่เป็นโบราณสถาน โบราณวัตถุ แหล่งโบราณคดี และประวัติศาสตร์ (3) มรดกที่เป็นภูมิทัศน์ทางวัฒนธรรม (Mixed Heritage) คือมีลักษณะผสมระหว่างแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมและธรรมชาติด้วยกัน (UNESCO World Heritage Centre, 2017)

วรรณกรรมในช่วงแรกนิยามมรดกทางวัฒนธรรมตามลักษณะของการแสดงออก คือ ความรู้ทางวัฒนธรรมที่ถูกสืบสานหรือถูกส่งต่อให้กับคนรุ่นหลัง โดยอยู่ในรูปแบบ **ลายลักษณ์** เช่น หนังสือ กระดาษ ตัวอักษร **รูปแบบวัตถุ** เช่น เครื่องปั้นดินเผา งานศิลปะ หรืออุปกรณ์ต่าง **รูปแบบภาพ** เช่น ภาพวาด ภาพถ่าย ภาพพิมพ์ **รูปแบบการสร้างสิ่งแวดล้อม** เช่น อาคาร สวน เมือง และ**รูปแบบการแสดง** เช่น การเต้นรำ โรงละคร และภาพยนตร์ (Lanzi et al.,1998)

ต่อมา UNESCO ได้ประกาศอนุสัญญาระหว่างประเทศในด้านการปกป้องรักษา มรดกทางวัฒนธรรมที่จับต้องไม่ได้ (Convention for the Safeguarding Intangible Cultural Heritage) ในปี ค.ศ.2003 จึงทำให้ขอบเขตของมรดกทางวัฒนธรรมชัดเจนมากขึ้น โดยแบ่งออกเป็น

1) มรดกทางวัฒนธรรมที่จับต้องได้ (Tangible Cultural Heritage: TCH) ซึ่งยังสามารถแบ่งย่อยออกได้เป็น (1) แบบเคลื่อนย้ายได้ (Movable) เช่น ภาพวาด รูปปั้น เฟอร์นิเจอร์ เหริยญ (2) แบบเคลื่อนย้ายไม่ได้ (Immovable) เช่น แหล่งโบราณคดี อนุสาวรีย์

2) มรดกทางวัฒนธรรมที่จับต้องไม่ได้ (Intangible Cultural Heritage: ICH) เช่น ขนบธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อ แนวการปฏิบัติ สุนทรียภาพ ความเชื่อทางจิตวิญญาณ การแสดงออกทางศิลปะ ภาษา และลักษณะอื่นๆ ที่มนุษย์กระทำ ตลอดจนหัตถกรรมที่มีการสืบทอดจากรุ่นสู่รุ่นด้วยการสังเกตและลงมือปฏิบัติ เช่น การทอผ้า การทำเครื่องปั้นดินเผา

มรดกทางวัฒนธรรมทั้งสองประเภท อาจถูกจัดเก็บในสถาบันมรดกทางวัฒนธรรมต่าง ๆ เช่น พิพิธภัณฑ์ หอจดหมายเหตุ หอสมุด หอศิลป์ รวมถึงตัวบุคคลด้วย โดยคำว่า “การปกป้องรักษา” (Safeguarding) นั้น มีความหมายในเชิงการทำให้มั่นใจว่า มรดกทางวัฒนธรรมนั้นดำรงอยู่ได้ด้วยกระบวนการระบุชี้ (Identification) การทำบันทึกหลักฐาน (Documentation) การวิจัย การอนุรักษ์ การปกป้อง การส่งเสริม การสนับสนุน การสืบทอดผ่านการศึกษาทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ รวมถึงการฟื้นฟูในมิติต่าง ๆ ของมรดกทางวัฒนธรรมนั้นด้วย

Alfredo M. Ronchi (2009) ยังเสนอว่า มรดกทางวัฒนธรรม นั้นไม่ใช่เพียงแต่เพียงงานเชิงช่าง หรืองานศิลปะอย่างจิตรกรรม ประติมากรรม หรือ อนุสาวรีย์ เท่านั้น หากยังหมายรวมไปถึงทุกสิ่งทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป และมีคุณค่าควรแก่การปกป้องรักษาไว้ ด้วยมุมมองเช่นนี้ มรดกทางวัฒนธรรม จึงมีขอบเขตกว้างนอกเหนือไปจากมรดกที่ต้องมีการขุดค้นทางโบราณคดี เพราะฉะนั้นทางเกนยีนส์ การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือ การแพร่ภาพกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์ ที่มีอายุมากกว่า 50 ปีและมีคุณค่า ก็จัดเป็นมรดกทางวัฒนธรรมได้ด้วยเช่นกัน

มรดกทางวัฒนธรรมมีความสำคัญแตกต่างกันไปในแต่ละระดับ เช่น ระดับพื้นบ้าน ระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และระดับโลก การมองระดับความสำคัญของมรดกทางวัฒนธรรมที่ต่างกัน ย่อมนำไปสู่การจัดการที่ต่างกันด้วย โดยการจัดการมรดกทางวัฒนธรรม ในที่นี้หมายถึง การดำเนินกิจกรรมโดยผู้บริหารและผู้ดำเนินงานเพื่อการแยกแยะ ประเมินคุณค่า การออกกฎหมาย และการตัดสินใจในเรื่องมรดกทางวัฒนธรรม กล่าวอีกอย่างหนึ่งคือ การบริหารการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับตัวมรดกทางวัฒนธรรม อย่างไรก็ตามในการจัดการมรดกทางวัฒนธรรมให้มีประสิทธิภาพนั้นเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบต่างๆ ในรอบการจัดการ ดังนี้ (Rio Tinto Limited, 2011)

กรอบการจัดการ	องค์ประกอบ
1) ความรู้และเข้าใจ	- สร้างฐานความรู้ที่จำเป็นในการผลักดันให้เกิดระบบการดำเนินงานและการจัดการมรดกทางวัฒนธรรม - ระบุและเข้าใจในคุณค่าของมรดกทางวัฒนธรรม ที่สำคัญคือการเลือกแนวทางการจัดการที่เหมาะสมกับมรดกวัฒนธรรมนั้นๆ ผ่านการประเมินและการสำรวจกับชุมชน รวมถึงการประเมินผลกระทบทางสังคมและการวิเคราะห์ความเสี่ยง - ระบุและเข้าใจผลกระทบจากการดำเนินงานที่อาจเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อคุณค่าของมรดกทางวัฒนธรรม - เข้าใจแนวทางการจัดการที่เหมาะสมโดยการร่างแนวทางจากฐานความรู้หรือการหารือกับสมาชิกในชุมชนที่มีความเชี่ยวชาญด้านมรดกทางวัฒนธรรมรวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ
2) วางแผนและดำเนินการ	- พัฒนาระดับตอนการจัดการมรดกทางวัฒนธรรมที่เหมาะสมกับบริบทการดำเนินงานและบริบทของตัวมรดกทางวัฒนธรรมเอง - ใช้เครื่องมือในการวางแผน เช่น การวางแผนระยะยาวร่วมกับชุมชน แผนการจัดการมรดกทางวัฒนธรรมที่เฉพาะเจาะจงในการดำเนินการและระบบการดำเนินงาน ให้แน่ใจว่าการพิจารณาการจัดการมรดกทางวัฒนธรรมที่จะรวมอยู่ในแผนทั้งหมดที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานและวิธีการ เช่น ไปอนุญาต นโยบายทรัพยากรมนุษย์สุขภาพและความปลอดภัยขั้นตอน และการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม - นำไปสู่การพัฒนาทางสังคมและเศรษฐกิจของภูมิภาคและชุมชนตามเป้าหมาย
3) การตรวจสอบการประเมินและการปรับปรุง	- กำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัดในการตรวจสอบผลกระทบของการดำเนินการมรดกวัฒนธรรม และประสิทธิภาพโดยรวมของระบบการจัดการมรดกทางวัฒนธรรม - ใช้ผลการประเมินของชุมชน การตรวจสอบระบบการจัดการ และกลไกการปฏิบัติเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง - การพัฒนาแบบมีส่วนร่วมในการตรวจสอบและการประเมินผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ ผู้เชี่ยวชาญด้านมรดกทางวัฒนธรรมและผู้ดูแลมรดกทางวัฒนธรรมของชุมชน

กรอบการจัดการ	องค์ประกอบ
4) การรายงานและการสื่อสารประชาสัมพันธ	- จัดทำรายงานความรับผิดชอบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม (Social and Environmental Accountability Reporting Tool) ของโครงการมรดกทางวัฒนธรรม - สื่อสารโดยตรงกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยใช้วิธีการทางวัฒนธรรมที่เหมาะสมและสามารถเข้าถึงได้ - เผยแพร่ผลการจัดการมรดกทางวัฒนธรรมมรดกและคุณค่าให้ขยายวงกว้างมากขึ้นด้วยวิธีการทางวิชาการหรือประชาชน โดยต้องเคารพทรัพย์สินทางปัญญาหรือความเป็นส่วนตัวความต้องการของเจ้าของ

ความหมายและขอบเขตของสารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรม

สารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรม เป็นผลสืบเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ต่อมรดกทางวัฒนธรรม ในช่วงแรกที่ประกาศใช้อนุสัญญามรดกโลก ปี ค.ศ.1992 ทำให้เกิดแผนงานของยูเนสโกว่าด้วย “ความทรงจำแห่งโลก” (UNESCO’s “Memory of the World” Programme: MoW) ในปีเดียวกันนั้นเอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ส่งเสริมการอนุรักษ์มรดกทางเอกสารของโลกด้วยเทคนิควิธีที่เหมาะสม (2) ช่วยให้เข้าถึงมรดกเอกสารได้ทั่วโลก (3) เพื่อเพิ่มความตระหนักเกี่ยวกับการดำรงอยู่และความสำคัญของมรดกทางเอกสารทั่วโลก ในแผนงานนี้เองได้เกิดคำว่า “มรดกเอกสาร” (Documentary Heritage) ซึ่งหมายถึง มรดกที่เป็นลายลักษณ์หรือวัตถุทัศนวัสดุ เช่น ต้นฉบับลายมือเขียน เอกสารจดหมายเหตุ หนังสือ ภาพถ่าย ภาพยนตร์ (UNESCO, 2017)

หลังจากนั้นไม่นานเริ่มมีการกล่าวถึงมรดกทางวัฒนธรรมในประเด็นเกี่ยวกับสารสนเทศในการประชุมที่เมืองนารา ประเทศญี่ปุ่น โดยหน่วยงานด้านวัฒนธรรมระหว่างประเทศ 3 องค์การ คือ UNESCO ICCROM (The International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property) และ ICOMOS (International Council on Monuments and Sites) ในปี ค.ศ.1994 การประชุมครั้งนั้นได้ออกเอกสารชื่อว่า “The Nara Document on Authenticity” เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความหลากหลายทางวัฒนธรรมและมรดกทางวัฒนธรรมโดยเฉพาะประเด็นเรื่องความจริงแท้ (Authenticity) ที่สัมพันธ์กับอนุสัญญามรดกโลก ในเอกสารดังกล่าวได้ระบุถึง แหล่งสารสนเทศ (Information Sources) และให้ความหมายว่า “แหล่งข้อมูลทุกอย่าง ทั้งที่เป็นลายลักษณ์อักษร มุขปาฐะ

หรือเป็นรูปลักษณะใด ๆ ซึ่งทำให้ทราบถึง ลักษณะธรรมชาติ รายละเอียด ความหมายและ ประวัติความเป็นมาของมรดกทางวัฒนธรรม” (ICOMOS, 2012) นับเป็นจุดเริ่มต้นที่กล่าวถึงมรดกทางวัฒนธรรมในเชิงสารสนเทศ

ส่วนคำว่า “สารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรม” (Cultural Heritage Informational: CHI) เริ่มปรากฏในวรรณกรรมอย่างน้อยตั้งแต่ช่วงกลางทศวรรษที่ 1990 Joseph A. Busch (1995) เป็นนักวิชาการรุ่นแรกๆ ที่กล่าวถึงเรื่องนี้ โดยชี้ให้เห็นว่าสารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรมไม่ได้มีเพียงแค่ภาพวาดสวยงามบนผนังสีขาวในพิพิธภัณฑ์ แต่ชุมชนวิถีที่แท้จริงคือมรดกทางวัฒนธรรมจำนวนมากที่มีอยู่ในหอดจดหมายเหตุ หรือสารสนเทศลักษณะพิเศษในหอสมุด ซึ่งพิพิธภัณฑ์เองก็มีสารสนเทศลักษณะนี้ด้วยเช่นกัน Busch ยกตัวอย่างว่าในห้องสมุดเฉพาะบางแห่ง มีเอกสาร ภาพถ่าย สิ่งของเครื่องใช้ หนังสือต่าง ๆ ซึ่งบางส่วนถือเป็นเอกสารจดหมายเหตุ หรือวัตถุพิพิธภัณฑ์ ดังนั้นสารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรมจึงไม่ได้จำกัดอยู่ว่าต้องอยู่ในแหล่งใดแหล่งหนึ่งเท่านั้น

แนวคิดดังกล่าวเริ่มชัดเจนขึ้นในต้นทศวรรษที่ 2000 โดยถือว่าหอสมุด หอดจดหมายเหตุ หอศิลป์และพิพิธภัณฑ์เป็นองค์กรในกลุ่มเดียวกัน เพราะต่างก็เป็นแหล่งที่เก็บรักษาวัตถุมรดกทางวัฒนธรรม (Cultural Heritage Objects) และสารสนเทศเกี่ยวกับมรดกทางวัฒนธรรมนั้น อีกทั้งกลุ่มผู้ใช้งานยังใกล้เคียงกัน เรียกโดยรวมว่าสถาบันความทรงจำ (Memory Institutions) หรือ สถาบันมรดกทางวัฒนธรรม (Cultural Heritage Institutions) เรียกเป็นคำย่อว่า GLAM (Galleries, Libraries, Archives, Museums) หรือ LAM (Libraries, Archives, Museums) Lorcan Dempsey (2000) อธิบายว่า สถาบันความทรงจำเหล่านี้ มีทรัพยากรที่บันทึกความทรงจำของผู้คน ชุมชน สถาบัน และบุคคลบันทึกมรดกทางวิชาการและวัฒนธรรม เป็นผลผลิตจากจินตนาการของมนุษย์ งานฝีมือ และการเรียนรู้ เป็นสิ่งที่สืบทอดมาจากบรรพชนและส่งต่อไปยังคนรุ่นต่อไป ผู้เข้าใช้มีตั้งแต่เด็ก นักวิชาการ ประชาชนทั่วไป นักธุรกิจ นักท่องเที่ยว หรือผู้คนที่ว่า ซึ่งคนเหล่านี้ก็กำลังสร้างมรดกให้กับอนาคต สถาบันความทรงจำจึงมีส่วนร่วมทั้งโดยตรงและโดยอ้อมในการสร้างความรุ่งเรืองด้วยการสนับสนุนการเรียนรู้ ธุรกิจ การท่องเที่ยวและเติมเต็มความต้องการส่วนบุคคล กระแสแนวคิดในยุคนั้นทำให้องค์กรระหว่างประเทศหลายแห่งเป็นตรงกันว่า สารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรมควรถูก บูรณาการเข้าด้วยกัน และเอื้อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ แม้ว่าจะจัดเก็บอยู่ในหน่วยงานใดก็ตาม

(Australian Society of Archivists Incorporated, 2003; International Working Group on FRBR and CIDOC CRM Harmonisation, 2010)

ถึงแม้ CHI จะเริ่มเป็นที่รู้จักและใช้กันอย่างแพร่หลายในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา แต่เป็นคำที่มีการให้คำจำกัดความไม่บ่อยนัก วรรณกรรมส่วนใหญ่มักกล่าวถึงความสำคัญหรือระบุว่าเป็นสารสนเทศที่เก็บรักษาไว้ในสถาบันกลุ่ม GLAM เท่านั้น (Ruthven & Chowdhury, 2015) อย่างไรก็ตามหากประมวลจากแนวคิดและขอบเขตของสารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรม อาจให้คำนิยามได้ว่า

สารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรม (CHI) คือ สารสนเทศทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับทั้งตัวมรดกทางวัฒนธรรมเอง เช่น ชื่อ แนวคิด ขนาด วัสดุ ผู้สร้างสรรค์ แหล่งผลิต และที่เกี่ยวกับการจัดการมรดกทางวัฒนธรรม เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับการอนุรักษ์ การเคลื่อนย้าย การจัดนิทรรศการ การค้นคว้าวิจัย รวมถึงที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการสถาบันมรดกทางวัฒนธรรมนั้นด้วย ในอีกแง่หนึ่ง CHI คือ ทรัพยากรสารสนเทศที่ได้รับการประเมินคุณค่าให้เป็นมรดกทางวัฒนธรรม เช่น เอกสารโบราณ (Ancient document) เอกสารจดหมายเหตุ (Archival records) เอกสารประวัติศาสตร์ (Historical records) เอกสารต้นฉบับ (Manuscript) ภาพถ่าย แผนที่โบราณ ภาพยนตร์ ซึ่งสารสนเทศเหล่านั้นนอกเหนือจากจะต้องมีการจัดเก็บ จัดระบบ จัดทำคำอธิบาย และให้บริการแล้ว จะต้องมีการอนุรักษ์และสงวนรักษา เพื่อส่งต่อมรดกนี้จากรุ่นหนึ่งไปสู่อีกรุ่นหนึ่งด้วย

นอกจากนี้ยังพบอีกคำหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรม คือ สารสนเทศศาสตร์มรดกทางวัฒนธรรม (Cultural Heritage Informatics) ซึ่งในระยะเวลาไม่กี่ปีมานี้ สารสนเทศศาสตร์ (Informatics) ได้รับความนิยมมาประยุกต์ใช้กับสาขาวิชาต่างๆ อย่างกว้างขวาง เช่น ชีวสารสนเทศศาสตร์ (Bioinformatics) สารสนเทศศาสตร์การศึกษา (Education Informatics) สารสนเทศศาสตร์การดนตรี (Music Informatics) ภูมิสารสนเทศศาสตร์ (Geoinformatics) คำว่า สารสนเทศศาสตร์ มีความหมายอย่างกว้างๆ คือ การประยุกต์ใช้สารสนเทศ การสื่อสาร และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อย่างสร้างสรรค์เพื่อตอบสนองความต้องการและเนื้อหาในขอบเขตที่เฉพาะเจาะจง ดังนั้น สารสนเทศศาสตร์มรดกทางวัฒนธรรมจึงหมายถึงการประยุกต์ใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในขอบเขตของมรดกทางวัฒนธรรม เพื่อสนับสนุนวงจรชีวิตสารสนเทศและกระบวนการบันทึกหลักฐาน (Documentation) เพื่อประโยชน์ในการเข้าถึง สงวนรักษา ศึกษาวิจัย ส่งเสริมสนับสนุนมรดกทางวัฒนธรรม

รวมถึงการเตรียมความพร้อมให้กับวิชาชีพในหอสมุด หอจดหมายเหตุ พิพิธภัณฑ์และสถาบันมรดกวัฒนธรรมอื่นๆ (Association for Information science and Technology, 2015)

Hastings (2014) ชี้ให้เห็นว่าสารสนเทศศาสตร์มรดกทางวัฒนธรรม เป็นการศึกษา และการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับมรดกทางวัฒนธรรมที่จัดเก็บโดยการเชื่อมโยงชุดข้อมูลดิจิทัลที่ต่างกัน จัดเก็บอยู่ต่างสถานที่กัน ห่างไกลกัน และจัดระบบตามมาตรฐานการจัดทำคำอธิบาย การจัดเรียง และเมทาเดตาสำหรับเอกสารจดหมายเหตุ วัตถุพิพิธภัณฑ์ ทรัพยากรห้องสมุด ทั้งยังรวมถึงการประเมินคุณค่าข้อมูลและชุดข้อมูลในบริบทของมรดกทางวัฒนธรรมและค้นหาความสัมพันธ์และความรู้ใหม่ โดยนำชุดข้อมูลดิจิทัลที่แสดงถึงกิจกรรมทางสังคมและวัฒนธรรมเข้าไว้ด้วยกันด้วยวิธีการใหม่ รวมถึงเกี่ยวข้องกับนโยบายสังคม เศรษฐกิจ องค์กรการ ประเด็นทางกฎหมายของวัฒนธรรมและมรดกที่เป็นดิจิทัล จากหลากหลายมุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สถาบันมรดกวัฒนธรรม และผู้เกี่ยวข้อง Hastings สรุปว่า ขอบเขตของสารสนเทศศาสตร์มรดกทางวัฒนธรรม ครอบคลุม มาตรฐาน เมทาเดตา และทุกชั้นของการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วย การเก็บข้อมูล การสงวนรักษา การประมวลผล การสร้างใหม่ การแสดงผล การทำบันทึกหลักฐาน ตลอดจนการ เผยแพร่ผลลัพธ์จากกระบวนการทางเทคนิคไปยังกลุ่มที่สนใจและคนทั่วไป

จากความหมายข้างต้นจะเห็นว่าสารสนเทศศาสตร์มรดกทางวัฒนธรรมเน้นการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการมรดกทางวัฒนธรรม อย่างไรก็ตามพบว่าในวรรณกรรมและการประชุมวิชาการมีการใช้คำว่าสารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรมและสารสนเทศศาสตร์ทางวัฒนธรรมแทนกันได้

ลักษณะและประเภทของสารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรม

Lanzi, et al. (1998) สรุปลักษณะเฉพาะของสารสนเทศมรดกวัฒนธรรม 10 ประการ คือ

- 1) สารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรมเป็นการเปิดโลกทัศน์ให้แก่ผู้ใช้ใหม่ ช่วยส่งเสริมการศึกษาค้นคว้า โดยการระบุสิ่งที่ การอธิบายบริบท และ เปิดเผยข้อเท็จจริงที่ไม่ค่อยมีคนรู้จักให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

2) สารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรมบอกเล่าเรื่องราวต่าง ๆ CHI ช่วยอธิบายวัตถุทางวัฒนธรรม เพื่อให้วัตถุนั้น เล่าเรื่องได้ ซึ่งเรื่องราวนั้นจะทำให้ผู้ชมเกิดความเข้าใจที่มากขึ้น

3) สารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรมเป็นสหวิทยาการ หลายสาขาวิชาสร้างหรือใช้ CHI ร่วมกัน เช่น ศิลปกรรม สถาปัตยกรรม ประวัติศาสตร์ วรรณกรรม

4) สารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรมเป็นเรื่องสากล CHI ถูกสร้างขึ้น จัดเก็บและเผยแพร่ในเว็บไซต์ภาษาต่างๆ ทำให้ผู้ใช้จากทั่วโลกสามารถเข้าถึงได้จากทุกที่

5) สารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรมมีจุดศูนย์กลางอยู่ที่การสร้างสรรคผลงานสร้างสรรค์ เช่น วรรณศิลป์ นาฏศิลป์ สถาปัตยกรรม และบริบทของการสร้างสรรค์ เช่น ผู้สร้าง สถานที่สร้าง ผู้รวบรวม เป็นหลักสำคัญของ CHI

6) สารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรมเป็นทรัพยากรการศึกษาและความบันเทิง ผู้ใช้กลุ่มใหญ่ของ CHI คือผู้ใช้เพื่อการศึกษาและความบันเทิง

7) สารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรมมีมุมมองที่หลากหลาย ตามบริบทของแต่ละสังคม ท้องถิ่น และบุคคล

8) สารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรมถูกบันทึกไว้ในสื่อหลากหลายรูปแบบ ทั้งแบบดั้งเดิมและแบบดิจิทัล

9) สารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรมไม่เหมือนสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์ แสดงออกมาในลักษณะตัวอักษร ภาพ ไม่ใช่ตัวเลขหรือเชิงปริมาณ

10) สารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรมมีความซับซ้อน ตามความหลากหลายของแนวปฏิบัติ ประเพณี วิธีการ ของแต่ละวัฒนธรรม CHI จึงครอบคลุมมิติที่หลากหลายตามลักษณะของวัตถุหรือเหตุการณ์ ความซับซ้อนยังเป็นความท้าทายสำหรับการสร้างระบบที่สามารถเข้าถึงสารสนเทศที่หลากหลายได้

ในการจำแนกประเภทสารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรม อาจใช้กรอบแนวคิดสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ (Sander & Perkins, 1999; Reibel, 2008) ซึ่งถือเป็น CHI อีกลักษณะหนึ่ง โดยจำแนกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1) สารสนเทศชุดสะสม (Collections Information) คือ ข้อมูลหลักฐานทุกอย่างเกี่ยวกับตัวมรดกทางวัฒนธรรม เช่น วัตถุพิพิธภัณฑ์ เอกสารจดหมายเหตุ หนังสือหายาก

2) สารสนเทศเชิงเทคนิค (Technical Information) คือ ข้อมูลหลักฐานทุกอย่างของกิจกรรมเชิงเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับตัวมรดกทางวัฒนธรรม เช่น การอนุรักษ์ การจัดการทรัพยากร การค้นคว้าวิจัย

3) สารสนเทศทางการบริหาร (Business Information) คือ ข้อมูลหลักฐานทุกอย่างเกี่ยวกับสถาบันมรดกทางวัฒนธรรม (GLAM) ที่ดูแลจัดเก็บวัตถุ และการบริหารงานของสถาบันนั้น เช่น นโยบาย กิจกรรมโครงการ สถิติต่างๆ เกี่ยวกับผู้ชม การเงิน การบริหารงานบุคคล ชื่อ-ที่อยู่ผู้บริจาค สมาชิก คณะกรรมการที่ปรึกษา การติดต่อสื่อสารของสถาบันกับหน่วยงานอื่นๆ

ในการศึกษาทาง CHI ให้ความสำคัญกับสารสนเทศชุดสะสมเป็นพิเศษ โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) สารสนเทศที่ได้จากตัววัตถุ (Intrinsic information) เป็นข้อมูลทางกายภาพ รูปทรง สี ขนาด ตราสัญลักษณ์เฉพาะ ชื่อผู้ผลิต สามารถรวบรวมข้อมูลโดยการตรวจสอบหรือสังเกต หรือจากการศึกษาค้นคว้าวิจัยวัตถุ ในประเด็นว่าใครเป็นผู้สร้าง สร้างเมื่อไร และใช้สอยอย่างไร เทคนิค รูปทรง สี สัน รวมถึงศึกษาในเชิงวัฒนธรรม สุนทรียะ การค้นคว้าวิจัยจะทำให้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ของผู้คนกับชุดสะสม และยังช่วยในการกำหนดนโยบายการจัดหาวัตถุในสอดคล้องกับชุดสะสม ช่วยในการตีความ และการจัดนิทรรศการอีกด้วย

2) สารสนเทศที่ไม่ได้มาจากตัววัตถุ (Non-Intrinsic information) คือ ข้อมูล ประวัติ หรือสารสนเทศเกี่ยวกับวัตถุ ที่มาจากเจ้าของเดิมหรือผู้บริจาค ทั้งนี้อาจรวมถึงประวัติส่วนตัวหรือวงศ์ตระกูลของผู้บริจาคด้วย โดยสารสนเทศดังกล่าว อาจเป็นภาพถ่าย เอกสาร ประวัติศาสตร์บอกเล่า หรือสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวัตถุ เป็นข้อมูลเชิงบริบทที่ต้องรวบรวมจากแหล่งต่างๆ เช่น ประวัติการเก็บ โอน ย้าย การยืม วัตถุจะด้อยค่าลงหากขาดข้อมูลประเภทนี้ ผู้รับมอบควรดำเนินการสัมภาษณ์ เก็บรวบรวมข้อมูลให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยเฉพาะจากตัวผู้เป็นเจ้าของหรือผู้สืบเชื้อสายโดยตรง ถ้าหากไม่รีบเก็บรวบรวมสารสนเทศตั้งแต่ต้นในกระบวนการรับมอบโอนย้าย ก็อาจจะหายไปหากจะต้องมาติดตามสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมในภายหลัง หรืออาจจะไม่มีโอกาสทราบข้อมูลอีกเลยหากผู้เกี่ยวข้องเสียชีวิตไป

การศึกษาและประเด็นการวิจัย

ในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา ประเด็นการศึกษาและวิจัยด้าน CHI ได้รับความสนใจมากขึ้นมาตามลำดับ จากการปริทัศน์ประเด็นและหัวข้อสำคัญที่ถูกกล่าวถึงในการประชุมวิชาการด้าน CHI ซึ่งเริ่มมีมาตั้งแต่ยุคต้นทศวรรษที่ 1990 คือ International Cultural Heritage Informatics Meetings (CHIM) โดยเครือข่ายด้านสารสนเทศศาสตร์การจดหมายเหตุและพิพิธภัณฑ์ (Archives & Museum Informatics) จัดประชุมขึ้นครั้งแรกในปีค.ศ. 1991 และจัดขึ้นทุก 2 ปี ต่อเนื่องมาจนถึงปีค.ศ. 2003 จากนั้นจัดขึ้นทุกปีจนถึงปีค.ศ. 2007 เป็นครั้งสุดท้ายรวมทั้งสิ้น 10 ครั้ง ในระยะเวลา 16 ปี พบประเด็นที่ถูกกล่าวถึงในการประชุม² สรุปได้ดังนี้

ปี	ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย
1991	สื่อหลายมิติ (Hypermedia) และระบบปฏิสัมพันธ์ในพิพิธภัณฑ์	- การเปลี่ยนแปลงพิพิธภัณฑ์: การปรับทิศทางพิพิธภัณฑ์ - การออกแบบ การประเมินผล การนำไปปฏิบัติในพิพิธภัณฑ์ - โครงการในพิพิธภัณฑ์
1993-1995	พิพิธภัณฑ์กับเทคโนโลยีสื่อประสม (Multimedia Technology)	- การประยุกต์ใช้ในพิพิธภัณฑ์ - การออกแบบและการพัฒนา - แรงกระทบและผลที่ตามมาของสื่อประสม
1997	สื่อแบบปฏิสัมพันธ์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile interactive media)	- การออกแบบสารสนเทศและการพัฒนาระบบ - การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งานและการนำเสนอ - กรณีศึกษาในพิพิธภัณฑ์
1999	พิพิธภัณฑ์กับเว็บไซต์เว็บ (WWW)	- การจัดทำ - เครื่องมือและเทคนิค - การเข้าถึง

² ดูเพิ่มเติมที่ <http://www.archimuse.com/conferences/ichim.html>

ปี	ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย
2001	มรดกทางวัฒนธรรมและเทคโนโลยีในสหประชาชาติ 3	- การจัดการมรดกทางวัฒนธรรมที่อยู่ในรูปดิจิทัล - เทคโนโลยีดิจิทัล (เทคโนโลยีสามมิติ, เหมืองข้อมูล ฯลฯ) - ผลกระทบทางสังคม - เครื่องมือและระบบ - การสร้างวัฒนธรรมใหม่ - มรดกทางวัฒนธรรม สื่อใหม่ และการศึกษา - แบบจำลองข้อมูล - การฟื้นฟูและการอนุรักษ์
2003	สถาบันทางวัฒนธรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล	- ศิลปะและพิพิธภัณฑสถานในรูปแบบดิจิทัล - เทคโนโลยีดิจิทัล (สื่อใหม่, VR, การตีพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ) - ความร่วมมือและพันธมิตร - การจัดการเข้าถึง (Access management)
2004	วัฒนธรรมและมรดกในรูปดิจิทัล	- การใช้งานร่วมกัน - การแปลงให้เป็นดิจิทัล (Digitization) - การออกแบบที่มุ่งเน้นผู้ชม - การประยุกต์ใช้ในสถาบันมรดกทางวัฒนธรรม
2005	วัฒนธรรมและมรดกในรูปดิจิทัล	- การจัดการเนื้อหา (Content management) - การปฏิสัมพันธ์แบบอัจฉริยะ - การประยุกต์ใช้ในสถาบันมรดกทางวัฒนธรรม
2007	วัฒนธรรมและมรดกในรูปดิจิทัล	- การวางแผนและการจัดการ - การบริการที่มุ่งเน้นผู้ชม - เทคโนโลยีสำหรับอนาคต - ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อองค์การและสังคม

จากตารางข้างต้น จะเห็นได้ว่าในช่วงแรกของการจัดประชุม (1991-1999) ประเด็นการวิจัยมักจะมุ่งเน้นไปที่ตัวเทคโนโลยีและการประยุกต์ใช้ในขอบเขตของพิพิธภัณฑสถานกระทั่งในปี ค.ศ.2001 เป็นต้นมา จึงเริ่มมีการขยายขอบเขตจากพิพิธภัณฑสถานเป็นสถาบันมรดกทางวัฒนธรรมอื่นๆ นอกจากนี้ยังปรับเปลี่ยนมุมมองจากการสร้าง

และการประยุกต์ใช้มาเป็นการจัดการเทคโนโลยีมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการนำเสนอเนื้อหา และการเข้าถึงมรดกวัฒนธรรมที่มีหลากหลายแพลตฟอร์ม (คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่) และมีหลายภาษารองรับ เพื่อให้สามารถดึงดูดผู้เข้าชมทั้งแบบมาด้วยตนเอง และเข้าชมผ่านเว็บไซต์ให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับมรดกทางวัฒนธรรมมากขึ้น

จากการสำรวจประเด็นการวิจัยในที่ประชุมวิชาการด้าน CHI และในวารสารมรดกทางวัฒนธรรม (Journal of Cultural Heritage: JCH) ที่เน้นการนำเอาวิทยาการและเทคโนโลยีมาใช้อนุรักษ์และสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับมรดกทางวัฒนธรรม ดีพิมพ์มาตั้งแต่ปี ค.ศ.2000-ปัจจุบัน สามารถสรุปประเด็นการวิจัยอย่างกว้างๆได้ดังนี้

1) มรดกทางวัฒนธรรมกับสังคม (Cultural Heritage & Society) เป็นการระบุถึงมรดกทางวัฒนธรรมในบริบทที่กว้างขึ้นโดยการดำเนินการต่างๆ ต่อตัวมรดกทางวัฒนธรรมนั้นต้องคำนึงถึง นโยบายภาครัฐ กฎหมาย ระบบเศรษฐกิจ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับมรดกวัฒนธรรมนั้นๆ เช่น คนในชุมชน เจ้าของวัฒนธรรม

2) มรดกทางวัฒนธรรมกับเทคโนโลยี (Technologically Mediated Heritage) ประเด็นนี้มักกล่าวถึงการนำเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในการเป็นสื่อกลางเพื่อนำเสนอเนื้อหาหรือจำลองทรัพยากรต่างๆ เพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้งานหรือเยี่ยมชมสถาบันกลุ่ม GLAM ตลอดจนการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง การประชาสัมพันธ์ข่าวสาร การเข้าถึงผู้ใช้กลุ่มใหม่

3) ความรู้ทางวัฒนธรรม (Cultural Knowledge) เป็นเรื่องของจัดระบบความรู้ทางวัฒนธรรมโดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการจัดหา การสร้างตัวแทนความรู้ การลงรายการเมทาาดา การทำบันทึกหลักฐาน การจัดเก็บ การค้นคืน และการอนุรักษ์

4) มรดกทางวัฒนธรรมที่อยู่ในรูปดิจิทัล (Digital Heritage) มุ่งเน้นศึกษาการแปลงมรดกวัฒนธรรมให้อยู่ในรูปดิจิทัล (Digitization) หรือการนำเอาเทคโนโลยีสามมิติหรือเทคโนโลยีเสมือนเข้ามาช่วยในการนำเสนอและการเผยแพร่มรดกทางวัฒนธรรมที่เป็นงานศิลปวัตถุและโบราณวัตถุ

5) นโยบายขององค์กรการ (Policies and Practices) เป็นการกล่าวถึงองค์การและผู้ให้บริการ เช่น ภัณฑารักษ์ บรรณารักษ์ นักจดหมายเหตุ ในบริบทของการปฏิบัติงานและผลกระทบต่างๆ ที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน เช่น ผู้ใช้งาน ผู้เข้าชม นักท่องเที่ยว

เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาการปฏิบัติงาน และการสร้างนวัตกรรม

6) ระบบสารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรม (Cultural Heritage Information Systems) เกี่ยวข้องกับการออกแบบระบบที่ใช้ในการจัดแสดงหรือนำเสนอเรื่องราวต่าง ๆ โปรแกรมประยุกต์ที่สามารถสนับสนุนผู้ใช้ได้ สถาปัตยกรรมระบบ การออกแบบส่วนต่อประสานที่มุ่งเน้นผู้ใช้ แบบจำลองระบบ ระบบต้นแบบ ระบบเครือข่าย เป็นต้น

7) มรดกทางวัฒนธรรมกับการศึกษา (Education) ให้ความสำคัญกับการบูรณาการมรดกทางวัฒนธรรมกับกระบวนการเรียนรู้ การรู้สารสนเทศกับมรดกทางวัฒนธรรม ความหลากหลายทางภาษาและวัฒนธรรม การพัฒนาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับ CHI เช่น ภัณฑารักษ์ บรรณารักษ์ นักจดหมายเหตุ

จากการปริทรรศน์วรรณกรรมด้าน CHI มีข้อสังเกตว่าการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้กับการจัดการมรดกทางวัฒนธรรม เป็นโจทย์สำคัญที่นักวิชาการกลุ่ม CHI ให้ความสำคัญมาตั้งแต่ต้น และเปลี่ยนแปลงไปตามพัฒนาการของเทคโนโลยีในแต่ละยุค เช่น ในยุคที่คอมพิวเตอร์เริ่มมีบทบาทในการจัดเก็บข้อมูลในสถาบันมรดกทางวัฒนธรรม นักวิชาการยุคนั้นก็จะสนใจศึกษาในประเด็นการสืบค้นและแลกเปลี่ยนข้อมูล ดังเช่น Busch (1995) ให้ความสนใจกับเรื่องการสร้างมาตรฐานโครงสร้างข้อมูลในสถาบันกลุ่ม GLAM เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนและสืบค้นสารสนเทศข้ามแหล่งกันได้ หรือ Lanzi, et al. (1998) ที่ให้ความสำคัญกับการใช้ศัพท์ควบคุม (Controlled Vocabulary) หรือ ศัพท์สัมพันธ์ (Thesaurus) ในการสืบค้นและเข้าถึงสารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรมในฐานข้อมูลต่างๆ จากการปริทรรศน์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องสรุปแนวโน้มของเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการจัดการ CHI ได้ดังนี้

ปี	เทคโนโลยี
1991	สื่อหลายมิติและสื่อแบบปฏิสัมพันธ์
1993-1995	เทคโนโลยีสื่อประสม
1997	สื่อแบบปฏิสัมพันธ์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่
1999	สื่อดิจิทัล
2001	การเก็บรักษาข้อมูลถาวร (Digital Archives), วัตถุทัศนดิจิทัล, โมเดลสามมิติ, การแปลงเป็นดิจิทัลแบบสามมิติ (3D digitizing)

ปี	เทคโนโลยี
2003	สื่อใหม่, เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน (VR)
2004	การแปลงเป็นดิจิทัล, การแบ่งปันมรดกดิจิทัล(Sharing Digital Heritage), กาสสร้างวิดีโอเกมส์, การนำเครือข่ายคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์ไร้สายมาเชื่อมโยงกัน (Mobile Computing)
2005	โปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Applications), การเก็บรักษาเว็บไว้อย่างถาวร (Archiving the web), เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนแบบสามมิติ
2007	โลกจริง/โลกเสมือน, เกมส์เชิงปฏิสัมพันธ์, สื่อดิจิทัล, เว็บ 2.0,สื่อใหม่
2009	ทัศนมิติแบบสามมิติ (3D Perspective Views)
2010	โมเดลสามมิติแบบปฏิสัมพันธ์บนเว็บ, เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน, การสแกนเลเซอร์
2012	การสร้างภาพสามมิติเสมือนจริง (3D Virtual Reconstruction)
2013	แหล่งมรดกทางวัฒนธรรมกลางแจ้งกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality:AR), การแปลงให้เป็นดิจิทัลแบบสามมิติ, การหลอมรวมข้อมูล (Data Fusion)
2014	มรดกแบบเสมือนจริง, มรดกทางวัฒนธรรมแบบดิจิทัล (DCH), Parametric and Associative Geometry
2015	รหัสคิวอาร์ (Quick Response Code), เทคนิคการรับรู้ระยะไกล (Remote Sensing)
2016	การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบสารด้วยเทคนิคการเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ (X-ray diffraction: XRD), เทคนิคการเรืองรังสีเอ็กซ์หรือ (X-ray fluorescence:XRF), การสลายตัวเชิงแสง (Photo Degradation), ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แบบสามมิติ (3D GIS)

ดังนั้นพัฒนาการของเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการจัดการ CHI สามารถแบ่งได้เป็น 3 ยุค คือ

ยุคที่ 1 (1991-1999) เน้นเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ให้บริการ ในเชิงการนำเสนอสารสนเทศของพิพิธภัณฑ์เป็นหลัก เช่น การนำสื่อหลายมิติมาใช้ในการจัดแสดงวัตถุพิพิธภัณฑ์ การใช้ภาษา SGML (Standardized General Markup Language) สำหรับสารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรม (Busch, 1995; Lanzi et al.,1998)

ยุคที่ 2 (2000-2009) เริ่มเปลี่ยนมาเป็นยุคดิจิทัล โดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ใช้ในงาน CHI ทั้งในด้านการนำเสนอข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล และการเผยแพร่

ข้อมูลผ่านสื่อใหม่ เช่น การประยุกต์วิดีโอดิจิทัลและสื่อแบบปฏิสัมพันธ์ใช้กับงานบริการของหอจดหมายเหตุ การประยุกต์ใช้ทัศนมิติแบบสามมิติกับแหล่งโบราณคดี การสร้างภาพสามมิติเสมือนจริงในนิทรรศการทางโบราณคดี (Nanard et al., 2001; Keiper et al., 2001; Lerones et al, 2001, Kando & Adachi, 2004; Rajania, Patra, Sumanta & Verma.,2009; Ronchi, 2009)

ยุคปัจจุบัน (2010-2016) ถือเป็นยุคแห่งการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีจากศาสตร์อื่นๆ อาทิ ภูมิศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ การสื่อสาร ร่วมกับเทคโนโลยีที่พัฒนามาในยุคก่อนหน้านี้เพื่อเข้ามาเพิ่มประสิทธิภาพในการจำลองข้อมูลหรือโบราณวัตถุให้มีความสมจริงยิ่งขึ้น เช่น การประยุกต์เกมส์เพื่อการเรียนรู้มรดกทางวัฒนธรรม การใช้ GIS ในการจัดการและเฝ้าระวังมรดกทางวัฒนธรรม การฉายรังสีเพื่อศึกษาวัตถุโบราณ (Bruno et al.,2010; Guarnieri, Pirotti & Vettore, 2010; Chane, C. S. et al.,2013; Rossella, 2014; Hastings, 2014; Mortara et al., 2014; Rua & Gil, 2014; Papathanassiou-Zuhr, 2015; Agapiou, A. et al., 2015; Campanaro et al., 2016; Creagh et al.,2016)

ในด้านการศึกษานั้น หากไม่นับรวมหลักสูตรและสถาบันที่เปิดสอนด้านมรดกทางวัฒนธรรมศึกษา (Cultural Heritage Studies/Heritage Studies/Cultural Heritage Management) ซึ่งขยายตัวมากขึ้นในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา การเรียนการสอนด้าน CHI ส่วนใหญ่มักเป็นรายวิชาที่แทรกอยู่ในหลักสูตรมรดกทางวัฒนธรรมศึกษา หรือหลักสูตรสารสนเทศศึกษา สำหรับสถาบันที่เปิดสอนด้าน CHI โดยตรงในต่างประเทศพบว่า The Catholic University of America (CUA) (2017) เปิดหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ (MSLIS) แขนงวิชาการจัดการสารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรม (Cultural Heritage Information Management: CHIM) เพื่อพัฒนานักวิชาชีพในสถาบันกลุ่ม GLAM โดยนักศึกษาต้องลงวิชาบังคับทางด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ 4 วิชา 12 หน่วยกิต แล้วจึงเลือกลงในรายวิชาในด้านที่ตนสนใจ เช่น เลือกวิชา LSC 664 การจัดการจดหมายเหตุ และ LSC 761 เอกสารอิเล็กทรอนิกส์และจดหมายเหตุดิจิทัล เมื่อต้องการมุ่งเน้นด้านการจดหมายเหตุ เลือกวิชา LSC 747 ทรัพยากรลักษณะพิเศษ และ LSC 832 หนังสือหายาก เมื่อต้องการมุ่งเน้นด้านทรัพยากรลักษณะพิเศษในหอสมุด เลือกวิชา LSC ประวัติและทฤษฎีสถาบันมรดกทางวัฒนธรรม และ LSC สถาบันหอศิลป์ พิพิธภัณฑ์และหอสมุด เมื่อต้องการมุ่งเน้นด้านการพิพิธภัณฑ์

โดยในปี 2015 CUA ได้จัดประชุม CHIM Forum ขึ้น ภายใต้หัวข้อหลักเรื่อง ชุดสะสมมรดกทางวัฒนธรรม: สารัตถะและการเข้าถึงในยุคดิจิทัล (Cultural Heritage Collections: Content and Access in the Digital Era) โดยมีประเด็นย่อยของการสัมมนา เช่น โครงสร้างพื้นฐานสำหรับการแบ่งปันข้อมูล การวิจัยและการเข้าถึงชุดสะสม, การจัดทำชุดสะสมแบบดิจิทัล, การเข้าถึงชุดสะสมมรดกทางวัฒนธรรมแบบดิจิทัล, การเข้าถึงและการมีส่วนร่วมผู้ชม, ความร่วมมือ, ตัวแบบการจัดการแบบยั่งยืน ในการประชุมครั้งนี้มีนักวิชาการ นักวิจัย และนักศึกษา เข้าร่วมเสนอผลงานเป็นจำนวนมาก

สำหรับประเทศไทยมีการเปิดสอนด้าน CHI ในหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการจดหมายเหตุและสารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรม (หลักสูตรพหุวิทยาการ 2557) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ซึ่งปรับปรุงมาจากหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการจดหมายเหตุและเอกสาร โดยมีจุดเน้นที่การบูรณาการศาสตร์ด้านการจัดการสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศและสถาบันมรดกทางวัฒนธรรมกลุ่ม GLAM โดยผู้ศึกษาต้องลงทะเบียนวิชาพื้นฐาน 3 วิชา (ไม่นับหน่วยกิต) วิชาบังคับ 18 หน่วยกิต เช่น 104 512 การจัดระบบจดหมายเหตุและสารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรม 104 514 การพัฒนาและการจัดการทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล 104 515 การอนุรักษ์และสงวนรักษาจดหมายเหตุและสารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรม และวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต สำหรับแผน ก แบบ ก2 หรือ ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต สำหรับแผน ข ตามความสนใจ เช่น วิชา 104 531 การจัดการเอกสาร 104 532 การจัดการความรู้มรดกทางวัฒนธรรมที่จับต้องไม่ได้ 104 534 อักษรวิทยาและเอกสารโบราณของไทย 104 535 พิพิธภัณฑสถานและหอศิลป์ 104 537 การเรียนรู้ในพิพิธภัณฑสถานและหอศิลป์ ตัวอย่างวิทยานิพนธ์ในหลักสูตรนี้ เช่น การพัฒนาแบบแผนคำอธิบายเอกสารจดหมายเหตุสำหรับหนังสือบุตในจังหวัดพัทลุง ของ ธัญญา พูลสง (Graduate School Silpakorn University, 2016)

ส่วนในระดับปริญญาเอกแม้จะไม่มีเปิดสอนทาง CHI โดยเฉพาะ แต่ก็มีการทำวิจัยในประเด็นนี้หลายเรื่อง จากนักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตั้งแต่ปี 2552 จนถึงปัจจุบัน เช่น การพัฒนาเค้าร่างเมทาตาสำหรับเอกสารโบราณที่อยู่ในรูปดิจิทัล (Nisachol Chamnongsri, 2009) ซึ่งเป็นงานบุกเบิกชิ้นแรกๆ ที่ใช้ประเด็น CHI เป็นโจทย์วิจัย

สรุป

ในศตวรรษที่ 21 มรดกทางวัฒนธรรมไม่ใช่เรื่องเฉพาะกลุ่มนักอนุรักษ์ หรือนักวิชาชีพในสถาบันมรดกทางวัฒนธรรมอีกต่อไป หากแต่เป็นเรื่องที่ต้องอาศัยความรู้จากสหวิทยาการ ทั้งด้านเทคโนโลยี การศึกษา สารสนเทศ และอื่นๆ เข้ามาบูรณาการกัน ทั้งยังต้องอาศัยมุมมองที่หลากหลาย จากระดับชุมชน องค์กร การ ประเทศ และนานาชาติ เพราะการปกป้องรักษามรดกทางวัฒนธรรม ไม่ใช่เรื่องของคนใดคนหนึ่ง แต่เป็นเรื่องของมนุษยชาติ เป็นสิ่งที่คนในรุ่นนี้ต้องสืบทอด รักษา ใช้ประโยชน์และส่งต่อไปยังคนอีกรุ่นหนึ่ง ในทศวรรษต่อจากนี้ไป สารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรมก็อาจจะยังเป็นประเด็นที่ได้รับความสนใจอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อเป้าหมายสำคัญคือ การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ตามที่องค์การสหประชาชาติและนานาชาติประเทศเห็นพ้องต้องกันว่าต้องก้าวไปให้ถึงภายในปีค.ศ.2030 นี้

หมายเหตุ

ขอขอบคุณ นายสิรินทร์ วรรณพนงศ์ และนายณฤเทพ เย็นใจ ที่ช่วยดำเนินการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการเขียนบทความนี้

เอกสารอ้างอิง

- Agapiou, A. et al. (2015). Cultural heritage management and monitoring using remote sensing data and GIS: The case study of Paphos area, Cyprus. **Computers, Environment and Urban Systems**, 54, 230-239.
- Ambrose, T & Paine, C. (2012). **Museum basics**. Abingdon, Oxon ; New York : Routledge.
- Association for Information science and Technology. (2015). **Webinar: Introducing Cultural Heritage Informatics**. Retrieved 16 May 2017, from <https://www.asist.org/events/webinars/introducing-cultural-heritage-informatics-into-the-curriculum-of-lis-education/>
- Australian Society of Archivists Incorporated (2003). **Past Conferences: 2003 - Adelaide, 17-20 September, "GLAM: Galleries, Libraries, Archives &**

- Museums”, Hilton Hotel, Adelaide.** Retrieved 16 May 2017, from <https://www.archivists.org.au/learning-publications/past-conferences>
- Bruno et al. (2010). from 3D reconstruction to virtual reality: A complete methodology for digital archaeological exhibition. **Journal of Cultural Heritage**, 11(1), 42-49
- Busch, J. A. (1995, May). **SGML for Cultural Heritage Information**. Paper presented at the American Society for Information Science Mid-Year Meeting, Minneapolis, Minn.
- Caffo, Rossella. (2014). Digital Cultural Heritage Projects: Opportunities and Future Challenges. **Procedia Computer Science**, 38, 12-17.
- Chamnongsri, N. (2009). **Metadata development for management of a digitized palm leaf manuscript**. Thesis (Ph.D.) Information Studies, Graduate School, Khon Kaen University.
- Campanaro et al.. (2016). 3D GIS for cultural heritage restoration: A ‘white box’ workflow. **Journal of Cultural Heritage**, 18, 321-332.
- Chane, C. S. et al. (2013). Integration of 3D and multispectral data for cultural heritage applications: Survey and perspectives. **Image and Vision Computing**, 31(1), 91-102.
- Creagh, D. et al. (2016). **The use of radiation in the study of cultural heritage artefacts**. Retrieved 14 May 2017, from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0969806X16300408>.
- Ruthven, I. & and Chowdhur, G.G. (Eds.). (2015). **Cultural Heritage Information: Access and Management**. Croydon, UK: Facet.
- Guarnieri, A., Pirotti, Fr., & Vettore, A. (2010). Cultural heritage interactive 3D models onthe web: An approach using open source and free software. **Journal of Cultural Heritage**, 11(3).350-353.
- Graduate School Silpakorn University. (2016). **Archives and Cultural Heritage Information Management Programme**. (In Thai). Retrieved 15 May 2017, from <http://www.graduate.su.ac.th/images/program/master/69.pdf>

- Han, Jong-Gil, Park, Kyoung-Wook, Ban, Kyeong-Jin, Kim, Eung-Kon. (2013). Cultural Heritage Sites Visualization System based on Outdoor Augmented Reality. **AASRI Procedia**, 4, 64-71.
- Hastings, Samanta K. (2014). **Annual Review of Cultural Heritage Informatics: 2012-2013**. Lanham: Rowman & Littlefield.
- Herreman, Y. (2004). "Display Exhibits and Exhibitions" in **Running a Museum: A Practical Handbook**. Paris: ICOM.
- Hooper-Greenhill, E. (2007). **Museums and education : purpose, pedagogy, performance**. London: Routledge.
- ICOM international committee for documentation. (2010). **CIDOC Supporting Museum Documentation**. Retrieved 14 May 2017, from <http://network.icom.museum/cidoc/>
- ICOM (2008). **Development of the Museum Definition according to ICOM Statutes (2007-1946)**. Retrieved 14 May 2017, from http://icom.museum/hist_def_eng.html
- ICOMOS. (2012). **The NARA document on authenticity 1994**. Retrieved 16 May 2017, from <http://www.icomos.org/en/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards/386-the-nara-document-on-authenticity-1994>
- IFLA. (2016). **IFLA Strategic Directions and Key Initiatives**. Retrieved 17 May 2017, from <https://www.ifa.org/node/10071>
- International Working Group on FRBR and CIDOC CRM Harmonisation (2010). **FRBR object-oriented definition and mapping to FRBR ER (version 1.0.1)**. Retrieved 17 May 2017, from http://www.cidoc-crm.org/docs/frbr_oo/frbr_docs/FRBRoo_V1.0.1.pdf
- Keiper, J. et al. (2001). **COLLATE - A Web-Based Collaboratory for Content-Based Access to and Work] with Digitized Cultural Material**. Retrieved 17 May 2017, from http://www.archimuse.com/publishing/ichim01_vol1/keiper.pdf.
- Kando, N., & Adachi, J. (2004). **Cultural Heritage Online: Information Access**

- across Heterogeneous Cultural Heritage in Japan.** Retrieved 17 May 2017, from <http://www.kc.tsukuba.ac.jp/dlkc/e-proceedings/papers/dlkc04pp136.pdf>
- Lanzi, Elisa et al. (1998). **Introduction to Vocabularies: Enhancing Access to Cultural Heritage Information.** Los Angeles: Getty Information Institute
- Lerones, P. M. et al. (2001). A practical approach to making accurate 3D layouts of interesting cultural heritage sites through digital models. **Journal of Cultural Heritage**, 11(1), 1-9.
- Dempsey, L. (2000). **Scientific, Industrial, and Cultural Heritage: A Shared Approach.** Retrieved 17 May 2017, from <http://www.ariadne.ac.uk/issue22/dempsey/>
- Marstine, J. (2006). **New Museum Theory and Practice: an Introduction.** Malden, MA: Blackwell.
- Mortara, M. C. (2014). Learning cultural heritage by serious games. **Journal of Cultural Heritage**, 15(3), 318-325.
- Nanard, M. N. et al. (2001). **Digital Video and Hypermedia Based New Services for Working on Patrimonial Archives.** Retrieved 17 May 2017, from http://www.archimuse.com/publishing/ichim01_vol1/nanard.pdf.
- Papathanassiou-Zuhrt, D. (2015). Cognitive Load Management of Cultural Heritage Information : An Application Multi-Mix for Recreational Learners. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 188, 57-73.
- Rajania, M. B., Patra, S. K., & Verma, M.(2009). Space observation for generating 3Dperspective views and its implication to the study of the archaeological site of Badami in India. **Journal of Cultural Heritage**, 10(1), e20-e26.
- Reibel, D.B. (2008). **Registration methods for the small museum.** Lanham, Md : AltaMira Press
- Rio Tinto Limited. (2011). **Why cultural heritage matters: A resource guide for integrating cultural heritagemanagement into Communities work at**

- Rio Tinto.** Australia: Bluestar Print.
- Ronchi, A. M. (2009). **eCulture: cultural content in the digital.** ageBerlin ; New York : Springer.
- Rua, Helena & Gil, Ana. (2014). Automation in heritage – Parametric and associative design strategies to model inaccessible monuments: The case-study of eighteenth-century Lisbon Águas Livres Aqueduct. **Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage**, 1(3-4), 82-91.
- Russa, Mauro F. La et al. (2016). Nano-TiO₂ coatings for cultural heritage protection: The role of the binder on hydrophobic and self-cleaning efficacy. *Progress in Organic Coatings*, 91, 1-8.
- Sander, M. & Perkins, J. (1999). **A Model for Museum Information Management.** CIMI Consortium Integrated Information Management Working Group.
- Talboys, G. K. (2005). **Museum educator's handbook.** Aldershot, Hants, England: Ashgate Pub. Co.
- Taylor, A. G., & Joudrey, D. N. (2009). **The organization of information.** 3rd ed. Westport, Conn.: Libraries Unlimited.
- The Catholic University of America. (2017). **Course of Study Cultural Heritage Information Management.** Retrieved 17 May 2017, from <http://lis.cua.edu/MSinLS/coursesStudy/CHIM.cfm>
- UNCTAD (2008). **Creative economy report 2008.** Geneva: UNCTAD.
- UNESCO (2008). **Cultural Heritage.** Retrieved 17 May 2017, from http://portal.unesco.org/culture/en/ev.php-URL_ID=2185&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- UNESCO. (2017). **Memory of the World.** Retrieved 15 May 2017, from <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/memory-of-the-world/homepage/>
- UNESCO World Heritage Centre. (2017). **Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage.** Retrieved 16 May 2017, from <http://whc.unesco.org/en/conventiontext/>