

## มนุษยศาสตร์ดิจิทัลในประเทศญี่ปุ่น

### Digital Humanities in Japan

นราธิป ปิติธนบดี<sup>1\*</sup> Narathip Pitithanabodee<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> กลุ่มวิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ประเทศไทย; Department of Library Science, Faculty of Humanities and Social Sciences, Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University, Thailand

\* Corresponding author email: npitithanabodee@gmail.com

#### บทคัดย่อ

บทความกล่าวถึงมนุษยศาสตร์ดิจิทัลในประเทศญี่ปุ่นในประเด็นความหมายของมนุษยศาสตร์ดิจิทัล ภาพรวมมนุษยศาสตร์ดิจิทัลในประเทศญี่ปุ่น โดยกล่าวถึงความเป็นมาใน 2 ช่วงเวลา ได้แก่ ช่วงกลางศตวรรษที่ 20 และช่วงต้นศตวรรษที่ 21 การวิจัยมนุษยศาสตร์ดิจิทัล ได้แก่ ประเด็นวิจัยเกี่ยวกับการทำเหมืองข้อมูล และการประมวลผลข้อความภาษาญี่ปุ่นคลาสสิกด้วยภาษาธรรมชาติ การใช้แผนที่ดิจิทัลและระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อการวิจัยทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม การสร้างจดหมายเหตุดิจิทัลและฐานข้อมูลเพื่อการสงวนรักษาและเข้าถึงมรดกทางวัฒนธรรมญี่ปุ่น และศิลปะดิจิทัลและการสงวนรักษาวัตถุดิจิทัล องค์กรที่สนับสนุนมนุษยศาสตร์ดิจิทัล ได้แก่ องค์กรระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัย ตลอดจนการจัดการประชุมวิชาการและการประชุมเชิงปฏิบัติการที่สนับสนุนมนุษยศาสตร์ดิจิทัลในประเทศญี่ปุ่น

**คำสำคัญ:** มนุษยศาสตร์ดิจิทัล การประมวลผลทางมนุษยศาสตร์ ญี่ปุ่น

#### Abstract

This article discusses digital humanities in Japan on the meaning of digital humanities and an overview of digital humanities in Japan by describing its history in the mid-20th century and the early 21st century. Digital humanities research includes research on text mining and natural language processing of classical Japanese text, the use of digital maps and GIS for historical and cultural analysis, the creation of digital archives and databases for preserving and accessing Japanese cultural heritage, and digital art and preservation of digital materials. Organizations supporting the digital humanities include national and international organizations, universities, and research institutes. It also presents the organization of academic conferences and workshops supporting digital humanities in Japan.

**Keywords:** Digital humanities, Humanities computing, Japan

## 1. บทนำ

### 1.1 ความหมายของมนุษยศาสตร์ดิจิทัล

มนุษยศาสตร์ดิจิทัล (Digital Humanities) หรือ ดีเอช (DH) เป็นหัวข้อหนึ่งที่มีลักษณะเป็นสหสาขาวิชา (interdisciplinary) ที่กำลังได้รับความสนใจจากทั่วโลก (Fiormonte, 2014; Isemonger, 2016) เดิมรู้จักกันในชื่อของ การประมวลผลทางมนุษยศาสตร์ (Humanities Computing) และการประมวลผลประยุกต์ในมนุษยศาสตร์ (Applied Computing in the Humanities) มนุษยศาสตร์ดิจิทัลเป็นการบูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างเทคโนโลยีและมนุษยศาสตร์ (Mahony, 2018)

ศาสตราจารย์ David M. Berry ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านมนุษยศาสตร์ดิจิทัล ณ มหาวิทยาลัยซัสเซ็กซ์ (University of Sussex) ประเทศอังกฤษ ได้อธิบายว่า มนุษยศาสตร์ดิจิทัลเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (computer-based technology) ในมนุษยศาสตร์ สาขาวิชานี้มุ่งเน้นการพัฒนาเครื่องมือดิจิทัล และการสร้างจดหมายเหตุและฐานข้อมูลข้อความ งานศิลปะและวัสดุต่าง ๆ (Berry, 2019)

### 1.2 ภาพรวมมนุษยศาสตร์ดิจิทัลในประเทศญี่ปุ่น

การพัฒนามนุษยศาสตร์ดิจิทัลในเอเชียเกิดขึ้นช้ากว่าในยุโรปและอเมริกาเหนือ ซึ่งในเอเชียตะวันออก (East Asian) โดยเฉพาะในประเทศจีน ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ ต่างก็มีความแตกต่างกันในประเด็นการยอมรับและการพัฒนามนุษยศาสตร์ดิจิทัล (Peng & Zhou, 2022) อนึ่ง ประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศหนึ่งในเอเชียตะวันออกที่มีการดำเนินงานเกี่ยวข้องกับมนุษยศาสตร์ดิจิทัลในรูปแบบการมีส่วนร่วมขององค์กรต่าง ๆ ในทุกภาคส่วนของประเทศ ความเป็นมาของมนุษยศาสตร์ดิจิทัลในประเทศญี่ปุ่นจัดแบ่งเป็น 2 ช่วงเวลา ได้แก่ ช่วงกลางศตวรรษที่ 20 และช่วงต้นศตวรรษที่ 21 มีรายละเอียดดังนี้ (Charles et al., 2010; Inaba, 2016)

ช่วงกลางศตวรรษที่ 20 มนุษยศาสตร์ดิจิทัลในช่วงเวลานี้เกิดขึ้นใน ค.ศ.1948 โดยสถาบันภาษาญี่ปุ่นและภาษาศาสตร์แห่งชาติ (National Institute for Japanese Language and Linguistics) หรือ NINJAL สร้างคลังข้อมูลภาษาญี่ปุ่น เช่น Taiyo corpus เป็นฐานข้อมูลแรกที่จัดเก็บข้อมูลในสาขามนุษยศาสตร์ โดยใช้ภาษาเอกซ์เอ็มแอล (XML) มีลักษณะเป็นการสร้างแท็ก (tag) ให้กับข้อมูลในนิตยสาร Taiyo ที่นำเสนองานวิจัยด้านภาษาศาสตร์ ซึ่งตีพิมพ์ในช่วงปี ค.ศ. 1895-1925 จึงเป็นคลังข้อมูลที่มีคุณค่าสำหรับความเข้าใจพื้นฐานของภาษาญี่ปุ่นสมัยใหม่ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลานั้น นอกจากนี้สถาบันยังมีแผน KOTONOHA ที่เป็นการรวบรวมวรรณกรรมที่หลากหลายรวมถึง Taiyo corpus จนนำไปสู่โครงการที่มีชื่อว่า Balanced Contemporary Corpus of Written Japanese (BCCWJ) ที่เป็นการรวบรวมคำศัพท์จำนวน 100 ล้านคำ โดยเป็นคลังข้อมูลที่รวบรวมข้อมูลในยุคก่อนสมัยใหม่ (premodern data) (Charles et al., 2010)

ทศวรรษที่ 1970 ใน ค.ศ.1972 สถาบันวรรณกรรมญี่ปุ่นแห่งชาติ (National Institute of Japanese Literature) หรือ NIJL จัดตั้งขึ้นเพื่อทำหน้าที่แปลวรรณกรรมภาษาญี่ปุ่นให้อยู่ในรูปดิจิทัล โดยนักวิจัยดำเนินการแปลงข้อมูลงานวิจัยให้อยู่ในฐานข้อมูล รวบรวมคำศัพท์ บรรยายข้อความและจัดทำบรรณนิวรรณกรรมจนกลายเป็นฐานข้อมูลวิจัยข้อความที่เป็นต้นแบบของญี่ปุ่น (Charles et al., 2010) ต่อมาใน ค.ศ. 1979 พิพิธภัณฑ์ชาติพันธุ์วิทยาแห่งชาติ (National Museum of Ethnography) เริ่มใช้เทคโนโลยี

คอมพิวเตอร์ในการจัดการคอลเล็กชันที่เป็นหนังสือ เอกสาร รูปภาพ เสียง และภาพยนตร์ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประมวลผลข้อมูลสื่อประสมจนนำไปสู่การที่นักวิชาการด้านการแปลงข้อมูลดิจิทัลซึ่งปฏิบัติงานในสถาบันและพิพิธภัณฑ์มีส่วนสำคัญในการสร้างข้อมูลมนุษยศาสตร์บนฐานคอมพิวเตอร์ (computer-based humanities) (Inaba, 2016)

ช่วงทศวรรษที่ 1980 ใน ค.ศ.1980 สถาบันวิจัยในมนุษยศาสตร์ (Institute for Research in Humanities) หรือ Jinbunken เริ่มแปลงข้อมูลดิจิทัลของตรรกษณ์ Ming Dynasty Civil Examination Index ต่อมาได้แปลงข้อมูลดิจิทัลของตรรกษณ์ Index of Shanwen Liyi และรายการเอกสารที่ชื่อ Catalog for the Study of East Asian Documents ต่อมาใน ค.ศ.1988 ศาสตราจารย์ Ryo Akama ริเริ่มการแปลงข้อมูลดิจิทัลของวัสดุ Kabuki ในพิพิธภัณฑ์การละครแห่งมหาวิทยาลัยวาเซดะ (Waseda University Theater Museum) และใน ค.ศ.1989 นักวิชาการในสถาบันและพิพิธภัณฑ์เข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มที่มีความสนใจเฉพาะด้านการประมวลผลในมนุษยศาสตร์ (Special Interests Group of Computing in Humanities) หรือ SIG-CH ซึ่งเป็นกลุ่มในสมาคมประมวลผลข้อมูลแห่งประเทศไทย (Information Processing Society of Japan) นับแต่นั้นมา SIG-CH มีบทบาทสำคัญในการจัดตั้งชุมชนของนักวิชาการด้านมนุษยศาสตร์ดิจิทัลในประเทศไทย และมีการจัดประชุม SIG-CH เริ่มตั้งแต่ปี 1989 ซึ่งในการประชุมแต่ละครั้งเป็นการนำเสนองานวิจัยประมาณ 8 เรื่องและตีพิมพ์เอกสารการประชุมที่จัดพิมพ์เป็นชุดมีชื่อว่า IPSJ SIG Notes สำหรับนักวิจัยที่เข้าร่วมประชุมเป็นนักวิจัยจากสถาบันการศึกษาด้านวิทยาการสารสนเทศหรือมนุษยศาสตร์ มีหัวข้อหลัก ได้แก่ การประมวลผล การวิเคราะห์หรือการทำเหมืองข้อความ รูปภาพ เอกสาร บรรณานุกรมหรือวัสดุอื่น ๆ ที่แปลงเป็นดิจิทัล โดยเฉพาะภาพสามมิติ ซึ่งเทคนิค เครื่องมือ หรือผลการศึกษาในหัวข้อดังกล่าวจะถูกนำไปประยุกต์ใช้ (Charles et al., 2010)

ในช่วงทศวรรษที่ 1990 มีการจัดตั้งสมาคมทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับมนุษยศาสตร์ดิจิทัล เช่น สมาคมสารสนเทศทางวัฒนธรรมวิทยาแห่งประเทศไทย (Japan Information-Culturology Society) และสมาคมสารสนเทศทางโบราณคดีแห่งประเทศไทย (Japan Society for Archeological Information) โดยจัดให้มีการประชุมประจำปีด้านมนุษยศาสตร์ในการประมวลผล ซึ่งทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนทางวิชาการในสาขามนุษยศาสตร์ดิจิทัล (Inaba, 2016) ทั้งนี้ในช่วงต้นปี 1990 สถาบันวรรณกรรมภาษาญี่ปุ่นแห่งชาติได้กำหนดมาตรฐานสำหรับการติดแท็ก (tagging) ให้กับวรรณกรรมภาษาญี่ปุ่น โดยใช้ภาษาเอสจีเอ็มแอล (SGML) และสร้างฐานข้อมูลเอกสารฉบับเต็มที่มีขนาดใหญ่ (full-text database) สถาบันจึงมีบทบาทสำคัญในการสร้างฐานข้อมูลงานวิจัยทางวัฒนธรรมมนุษย์ (human culture research) โดยใน ค.ศ.1990 สถาบันวิจัยมนุษยศาสตร์เริ่มจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการประจำปีว่าด้วยการประมวลผลการศึกษาเกี่ยวกับชาวเอเชียตะวันออก (Annual Workshop for Oriental Studies Computing) หรือ ORICOM โดยมีกำหนดจัดเป็นประจำทุกปี ต่อมาใน ค.ศ.1994 มีการจัดตั้งคณะกรรมการวิจัยฐานข้อมูลข้อความ (Daizokyo Text Database Research Committee) โดย ศูนย์เพื่อการพัฒนามนุษยศาสตร์ (Center for Evolving Humanities) หรือ CEH ณ มหาวิทยาลัยโตเกียว (University of Tokyo) ซึ่งครอบคลุมชุดข้อมูลข้อความ

เกี่ยวกับหลักศาสนาพุทธในเอเชียตะวันออก รู้จักกันในชื่อของฐานข้อมูล SAT ที่รวบรวมบทความและแหล่งอ้างอิงออนไลน์ที่มีชื่อว่า Digital Dictionary of Buddhism (Charles et al., 2010)

นอกจากนี้ในช่วงทศวรรษที่ 1990 ใน ค.ศ.1996 สถาบันภาษาญี่ปุ่นและภาษาศาสตร์แห่งชาติใช้เมนเฟรมคอมพิวเตอร์ (mainframe computer) ในการดึงคำศัพท์ภาษาญี่ปุ่นจากบทความในหนังสือพิมพ์ ซึ่งเป็นการประมวลผลภาษาญี่ปุ่นโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Inaba, 2016) และใน ค.ศ.1998 มีการจัดตั้งศูนย์วิจัยศิลปะ (Art Research Center) หรือ ARC ณ มหาวิทยาลัยริทสึเมคัง (Ritsumeikan University) มีหน้าที่แปลงข้อมูลดิจิทัลของวัสดุที่หลากหลายและมรดกทางวัฒนธรรมที่จับต้องไม่ได้ของญี่ปุ่น (intangible Japanese cultural treasures) ซึ่งได้รับการสนับสนุนการทำวิจัยจากกระทรวงศึกษาธิการ โดยเป็นงานวิจัยเกี่ยวกับมนุษยศาสตร์ดิจิทัลที่มุ่งเน้นวัฒนธรรมญี่ปุ่นในภาพรวม และเป็นงานวิจัยที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการข้อมูลที่หลากหลาย เช่น ข้อความ รูปภาพ ภาพสามมิติ และภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น (Charles et al., 2010)

ช่วงต้นศตวรรษที่ 21 มนุษยศาสตร์ดิจิทัลในช่วงเวลานี้เกิดขึ้นใน ค.ศ.2002 เกิดโครงการ Kyoto Art Entertainment Innovation Research ซึ่งดำเนินการที่มหาวิทยาลัยริทสึเมคัง มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างผลงานทางวิชาการดิจิทัลเชิงนวัตกรรม (innovative digital scholarship) เกี่ยวกับวัฒนธรรมเกี่ยวโตและญี่ปุ่น โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเชิงนวัตกรรมเพื่อนำเสนอความโดดเด่นของมรดกทางวัฒนธรรมในญี่ปุ่น ต่อมาใน ค.ศ.2007 มีการจัดตั้งศูนย์มนุษยศาสตร์ดิจิทัลเพื่อศิลปะและวัฒนธรรมญี่ปุ่น (Digital Humanities Center for Japanese Arts and Cultures) หรือ DH-JAC ณ มหาวิทยาลัยริทสึเมคัง นับเป็นสถาบันแห่งแรกในญี่ปุ่นที่มีการจัดตั้งศูนย์มนุษยศาสตร์ดิจิทัล (DH center) โดยเป็นศูนย์ที่ดำเนินการในขอบเขตของการวิจัยมนุษยศาสตร์ดิจิทัล ได้แก่ การสร้างฐานข้อมูลรูปภาพ การแปลงภาพเคลื่อนไหวของผลงานศิลปะ ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ในเชิงประวัติศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ดิจิทัล หรือการศึกษาจดหมายเหตุวิดีโอเกมญี่ปุ่น (Japanese video game archives) (Inaba, 2016)

ใน ค.ศ.2011 มีการจัดประชุมมนุษยศาสตร์ดิจิทัล (Osaka Digital Humanities Conference) ขึ้นที่เมืองโอซาก้า โดยมีนักวิชาการจากสหพันธ์องค์กรมนุษยศาสตร์ดิจิทัล (Alliance of Digital Humanities Organization) หรือ ADHO สมาคมเกี่ยวกับมนุษยศาสตร์ดิจิทัลในญี่ปุ่น เช่น SIG-CH และ DH-JAC ร่วมกันอภิปรายถึงการก่อตั้งสมาคมมนุษยศาสตร์ดิจิทัลใหม่ในญี่ปุ่น ซึ่งนักวิชาการเห็นด้วยในการจัดตั้งสมาคมมนุษยศาสตร์ดิจิทัลแห่งประเทศไทยญี่ปุ่น (Japanese Association for Digital Humanities) หรือ JADH และต่อมาได้กลายเป็นสมาชิกของ ADHO ในปีนี้ JADH เริ่มจัดการประชุมประจำปี ซึ่งทำให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือในการนำเสนอผลงานและการประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยเป็นปีที่ประเทศญี่ปุ่นเผชิญกับแผ่นดินไหวครั้งสำคัญที่ส่งผลต่อสังคมโดยรวมและงานวิชาการในประเทศญี่ปุ่น แต่เหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นทำให้นักวิชาการด้านมนุษยศาสตร์ดิจิทัลริเริ่มการจัดทำจดหมายเหตุดิจิทัลเกี่ยวกับภัยพิบัติของประเทศญี่ปุ่นในปี 2011 (Digital Archive of Japan's 2011) หรือ JDA มีลักษณะเป็นเว็บท่า (portal) ที่จัดเก็บวัตถุดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับแผ่นดินไหว จัดทำและปรับปรุงข้อมูลโดยนักวิชาการด้านประวัติศาสตร์และนักจดหมายเหตุดิจิทัล (digital archivists) ซึ่งได้รับความร่วมมือจากหุ้นส่วนทั้งภาครัฐ ภาคอุตสาหกรรม และองค์กรไม่

แสวงหาผลกำไร อีกทั้งมีงานด้านมนุษยศาสตร์ดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับแผ่นดินไหว ได้แก่ การเก็บถาวรบทเรียนที่ได้รับสำหรับภัยพิบัติทางธรรมชาติ (lesson learned-oriented archiving for natural disaster) โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการแสดงผลแบบสามมิติ ต่อมาใน ค.ศ.2014 มหาวิทยาลัยหลายแห่งในประเทศญี่ปุ่นเปิดหลักสูตรบัณฑิตศึกษาที่มุ่งเน้นมนุษยศาสตร์ดิจิทัลและร่วมแบ่งปันประสบการณ์การศึกษาระหว่างกัน (Inaba, 2016)

จากหลักฐานที่แสดงรายละเอียดความเป็นมาของมนุษยศาสตร์ดิจิทัลในประเทศญี่ปุ่นข้างต้น นับตั้งแต่ช่วงกลางศตวรรษที่ 20 จนถึงช่วงต้นศตวรรษที่ 21 การดำเนินงานและการพัฒนาด้านมนุษยศาสตร์ดิจิทัลในประเทศญี่ปุ่นมีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง จะเห็นได้ว่า การดำเนินงานในช่วงแรกเป็นการวางรากฐานการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนามนุษยศาสตร์ดิจิทัล ได้แก่ การสร้างคลังข้อมูลคำศัพท์ การสร้างฐานข้อมูลข้อความและงานวิจัย การแปลงเป็นดิจิทัล การจัดตั้งกลุ่มที่มีความสนใจ ชุมชนนักวิชาการและสมาคม การจัดประชุมทางวิชาการ และการสนับสนุนการทำวิจัย ในขณะที่ช่วงเวลาต่อมาได้เริ่มนำองค์ความรู้และนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นมาประยุกต์ใช้ ได้แก่ การประยุกต์มนุษยศาสตร์ดิจิทัลในมรดกทางวัฒนธรรมและจดหมายเหตุ การตั้งศูนย์และสมาคมเฉพาะด้านมนุษยศาสตร์ดิจิทัล และการเปิดหลักสูตรมนุษยศาสตร์ดิจิทัลในมหาวิทยาลัย

## 2. การวิจัยมนุษยศาสตร์ดิจิทัล

มนุษยศาสตร์ดิจิทัลเกี่ยวข้องกับประเด็นต่าง ๆ มากมาย โดยมีขอบเขตของการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษยศาสตร์ดิจิทัลแบ่งเป็น 5 ประเด็น ได้แก่ (1) คอลเล็กชันดิจิทัล การเก็บถาวรและการเข้ารหัสข้อความ (digital collections, archiving and text encoding) (2) การอ่านและการวิเคราะห์ข้อความอิเล็กทรอนิกส์ (reading and analyzing electronic texts) (3) เทคโนโลยีการทำแผนที่ทางภูมิศาสตร์ (geospatial and critical discursive mapping technologies) (4) ข้อมูลขนาดใหญ่ คอมพิวเตอร์ทางสังคม การร่วมสร้างสรรค์ของกลุ่มคน และการสร้างเครือข่าย (big data, social computing, crowdsourcing, and networking) และ (5) สภาพแวดล้อมการสร้างภาพสามมิติ (3D immersive visualization environments) (Holm et al., 2015)

สำหรับการทำวิจัยด้านมนุษยศาสตร์ดิจิทัลในประเทศญี่ปุ่นมีประเด็นของการศึกษาวิจัยสรุปได้ 4 ประเด็นดังนี้

**2.1 การทำเหมืองข้อมูลและการประมวลผลข้อความภาษาญี่ปุ่นคลาสสิกด้วยภาษาธรรมชาติ** (Text mining and natural language processing of classical Japanese texts) มีประเด็นย่อยที่ศึกษาวิจัยดังนี้

- การวิจัยภาษาญี่ปุ่นและภาษาที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน ภาษาศาสตร์ภาษาญี่ปุ่น และการศึกษาภาษาญี่ปุ่น (National Institute for Japanese Language and Linguistics, n.d.)
- การวิจัยเชิงสหสาขาวิชาที่ใช้ประโยชน์ข้อความภาษาญี่ปุ่นยุคก่อนสมัยใหม่ (National Institute of Japanese Literature, 2022)

- การวิจัยสาขามนุษยศาสตร์ที่ขับเคลื่อนด้วยวิทยาการข้อมูล (Centre for Open Data in the Humanities, 2022)
- การแปลความหมาย การวิเคราะห์และการจัดพิมพ์ต้นฉบับวรรณคดีพุทธศาสนาภาษาสันสกฤต และภาษาทิเบต (International Institute for Digital Humanities, 2010b)
- การประมวลผลภาษาญี่ปุ่นด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (Inaba, 2016)
- การประมวลผลข้อความหลายภาษา รหัสอักขระ การวิเคราะห์ และพัฒนาชุดตัวอักษรคันจิในภาษาญี่ปุ่น การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวอักษรโบราณและการเข้ารหัสอักขระ การวิเคราะห์และการทำเหมืองข้อความ รูปภาพ เอกสาร บรรณานุกรมหรือวัสดุที่แปลงเป็นดิจิทัล และคลังข้อมูลภาษาญี่ปุ่น (Charles et al., 2010)

**2.2 การใช้แผนที่ดิจิทัลและระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อการวิจัยทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม** (Use of digital maps and GIS for historical and cultural research) มีประเด็นย่อยที่ศึกษาวิจัยดังนี้

- การจัดทำแผนที่เชิงสถิติของประเทศญี่ปุ่นในทางประวัติศาสตร์ (Vierthaler, 2020)
- การจัดทำระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เชิงประวัติศาสตร์ของประเทศญี่ปุ่น (Inaba, 2016)
- การใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ในสาขามนุษยศาสตร์ที่มีความหลากหลายในประเทศญี่ปุ่น เช่น วรรณกรรม ภาษาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ โบราณคดี พิพิธภัณฑศึกษา มานุษยวิทยา นาฏศิลป์ศึกษา และพุทธศาสตร์ศึกษา (Charles et al., 2010)

**2.3 การสร้างจดหมายเหตุดิจิทัลและฐานข้อมูลเพื่อการสงวนรักษาและเข้าถึงมรดกทางวัฒนธรรมญี่ปุ่น** (Creation of digital archives and databases for preserving and accessing Japanese cultural heritage) มีประเด็นย่อยที่ศึกษาวิจัยดังนี้

- การสร้างจดหมายเหตุดิจิทัลจากสิ่งที่จับต้องได้สู่สิ่งที่จับต้องไม่ได้และจากมรดกทางวัฒนธรรมแบบดั้งเดิมสู่มรดกทางวัฒนธรรมร่วมสมัยของเกียวโตและญี่ปุ่น (Digital Humanities Center for Japanese Arts and Cultures, 2011)
- การสร้างฐานข้อมูลรูปภาพและจดหมายเหตุดิจิทัลเกี่ยวกับแผ่นดินไหว (Inaba, 2016)
- การสร้างฐานข้อมูลเพื่อการพัฒนามนุษยศาสตร์ เช่น ฐานข้อมูลพระมหาปิฎกฉบับอิเล็กทรอนิกส์ ฐานข้อมูลบทความวิจัยทางพุทธศาสนศึกษา เป็นต้น (Center for Evolving Humanities, 2012)
- การสร้างฐานข้อมูลวรรณกรรมภาษาญี่ปุ่น ฐานข้อมูลงานวิจัยทางวัฒนธรรมมนุษย์ และฐานข้อมูลบรรณานุกรมสำหรับพุทธศาสตร์ศึกษาในญี่ปุ่น (Charles et al., 2010)

**2.4 ศิลปะดิจิทัลและการสงวนรักษาวัตถุดิจิทัล** (Digital art and preservation of digital materials) มีประเด็นย่อยที่ศึกษาวิจัยดังนี้

- การแปลงภาพเคลื่อนไหวของผลงานศิลปะ (Inaba, 2016)

- การแปลงเป็นดิจิทัลของวัสดุที่หลากหลายและมรดกทางวัฒนธรรมของญี่ปุ่นที่จับต้องไม่ได้ และการสร้างภาพสามมิติ (Charles et al., 2010)
- การจัดเก็บและรวบรวมมรดกทางวัฒนธรรมและศิลปะที่อยู่ในรูปดิจิทัลให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้บนอินเทอร์เน็ต (Art Research Center, 2016)

### 3. องค์กรที่สนับสนุนมนุษยศาสตร์ดิจิทัล

องค์กรต่าง ๆ ในหลายภาคส่วนของประเทศญี่ปุ่นนับว่ามีบทบาทสำคัญในการดำเนินงานและการพัฒนางานด้านมนุษยศาสตร์ดิจิทัลจนประสบผลสำเร็จ ซึ่งองค์กรที่มีการดำเนินงานเกี่ยวข้องกับมนุษยศาสตร์ดิจิทัลในประเทศญี่ปุ่น จัดแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม 1 องค์กรระดับชาตินานาชาติ และกลุ่ม 2 มหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัย มีรายละเอียดดังนี้ (Charles et al., 2010; Inaba, 2016; International Institute for Digital Humanities, 2010a; Vierthaler, 2020)

**3.1 องค์กรระดับชาตินานาชาติ** เป็นองค์กรที่สนับสนุนการวิจัยมนุษยศาสตร์ดิจิทัลในญี่ปุ่น อาทิ

- สถาบันมนุษยศาสตร์ดิจิทัลนานาชาติ (International Institute for Digital Humanities) [<https://www.dhii.jp/index-e.html>] เป็นสถาบันที่มีเป้าหมายเพื่อเพิ่มการตระหนักรู้ของนักวิจัยด้านมนุษยศาสตร์ที่เกี่ยวกับการพัฒนาและการประยุกต์ใช้มนุษยศาสตร์ดิจิทัล สนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาวัฒนธรรมเชิงจิตใจของมนุษย์ การวิจัยเกี่ยวกับคัมภีร์พุทธศาสนศึกษาและต้นฉบับวรรณคดีพุทธศาสนา ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของมนุษย์ (International Institute for Digital Humanities, 2010a, 2010b)
- ศูนย์วิจัยนานาชาติเพื่อญี่ปุ่นศึกษา (International Research Center for Japanese Studies) หรือเรียกว่า Nichibunken เป็นศูนย์วิจัยที่ดำเนินการวิจัยเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมญี่ปุ่นและจัดเตรียมความร่วมมือในการวิจัยและสนับสนุนนักวิชาการด้านญี่ปุ่นศึกษาจากทั่วโลก อีกทั้งยังมุ่งเน้นการวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาเปรียบเทียบและการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม (International Research Center for Japanese Studies, n.d.)
- สมาคมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยญี่ปุ่น (Japan Society for the Promotion of Science) หรือ JSPS หรือเรียกว่า Gakushin [<https://www.jsps.go.jp/english/>] เป็นสถาบันที่มีการบริหารงานอย่างอิสระ มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ในสาขาวิชาต่าง ๆ ของวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ สนับสนุนการวิจัยเกี่ยวกับการสร้างโครงสร้างข้อมูลสำหรับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (Japan Society for the Promotion of Science, n.d.)
- สมาคมมนุษยศาสตร์ดิจิทัลแห่งประเทศไทยญี่ปุ่น [<https://www.jadh.org/>] เป็นองค์กรที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมในงานความร่วมมือนานาชาติด้านมนุษยศาสตร์ของประเทศญี่ปุ่น โดยเป็นความร่วมมือระหว่างมนุษยศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในประเทศญี่ปุ่นและต่างประเทศ (Japanese Association for Digital Humanities, 2012b)

- สมาคมประมวลผลข้อมูลแห่งประเทศไทย [https://www.ipsj.or.jp/] เป็นองค์กรที่มีหน้าที่ในการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์ วัฒนธรรมและอุตสาหกรรมโดยผ่านการส่งเสริมกิจกรรมทางวิชาการและเทคนิคในการประมวลผลข้อมูลซึ่งมุ่งเน้นคอมพิวเตอร์และการติดต่อสื่อสาร (Information Processing Society of Japan, 2021)

**3.2 มหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัย** เป็นองค์กรที่สนับสนุนการทำงานของกลุ่มวิจัยมนุษยศาสตร์ ดิจิทัล อาทิ

- สถาบันภาษาญี่ปุ่นและภาษาศาสตร์แห่งชาติ [https://www.ninjal.ac.jp/] เป็นสถาบันวิจัยที่ดำเนินงานด้านการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับภาษาญี่ปุ่นและภาษาที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันในสังคม มีการดำเนินงานในลักษณะของสถาบันวิจัยระหว่างมหาวิทยาลัย (Inter-University Research Institute) ครอบคลุมการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับภาษาศาสตร์ภาษาญี่ปุ่น ภาษาศาสตร์ และการศึกษาภาษาญี่ปุ่น สถาบันมุ่งเน้นการนำเสนอผลการวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในทรัพยากรทางภาษา (language resources) เช่น ฐานข้อมูล คลังข้อมูล บทความ และสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งเป็นทรัพยากรทางภาษาที่จัดทำโดยบุคคลในสาขาวิชาต่าง ๆ ที่เป็นนักวิจัย ครู นักแปล และนักพัฒนาเทคโนโลยีประมวลผลข้อมูล โดยมีความร่วมมือในการทำวิจัยในแง่มุมที่หลากหลายร่วมกับมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยทั้งในและนอกประเทศญี่ปุ่น (National Institute for Japanese Language and Linguistics, n.d.)

- สถาบันวรรณกรรมญี่ปุ่นแห่งชาติ [https://www.nijl.ac.jp/] เป็นสถาบันวิจัยที่สนับสนุนนักวิจัยในด้านวรรณกรรมญี่ปุ่น ซึ่งเป็นนักวิจัยในหลายสาขาวิชาที่ทำวิจัยโดยรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวรรณกรรมญี่ปุ่นที่ครอบคลุมในทุกพื้นที่ของประเทศญี่ปุ่น ส่งเสริมการทำวิจัยแบบร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับวรรณกรรมญี่ปุ่น และผลิตงานวิจัยเชิงสหสาขาวิชาที่ใช้ประโยชน์จากข้อความภาษาญี่ปุ่นยุคก่อนสมัยใหม่ซึ่งเป็นทรัพยากรทางปัญญาที่มีคุณค่า มีความร่วมมือกับสถาบันวิจัยและนักวิจัยทั้งในและนอกประเทศญี่ปุ่น โดยใช้ทรัพยากรและผลการวิจัยด้านข้อความภาษาญี่ปุ่นในยุคก่อนสมัยใหม่ (National Institute of Japanese Literature, 2022)

- สถาบันวิจัยในมนุษยศาสตร์ [https://www.zinbun.kyoto-u.ac.jp/] เป็นสถาบันวิจัยในมหาวิทยาลัยเกี่ยวว่ที่ส่งเสริมการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับวัฒนธรรมและสังคม มีส่วนงานวิจัยทางวัฒนธรรมที่มุ่งเน้นการศึกษาวិธีการที่ใช้ในการศึกษาวัฒนธรรมมนุษย์ การวิจัยเกี่ยวกับเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมส่วนบุคคล การติดต่อสื่อสารข้ามวัฒนธรรมและวัฒนธรรมเอเชียตะวันออก ตลอดจนการศึกษาระบบทางวัฒนธรรมในเอเชียตะวันออก สถาบันวิจัยในมนุษยศาสตร์เป็นองค์กรที่ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างนักวิจัยในสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ (natural sciences) และวิทยาศาสตร์ขั้นสูง (advanced sciences) และใช้ผลการวิจัยเพื่อทำให้สังคมดีขึ้นบนพื้นฐานสากล (Institute for Research in Humanities, 2020)

- ศูนย์มนุษยศาสตร์ดิจิทัลเพื่อศิลปะและวัฒนธรรมญี่ปุ่น [https://www.dh-jac.net/] เป็นศูนย์วิจัยในมหาวิทยาลัยริทส์เมคัง จัดเป็นศูนย์วิจัยแห่งแรกและใหญ่ที่สุดในประเทศญี่ปุ่น มีสถานที่ตั้งอยู่ที่เมืองเกียวโต ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของศิลปะการแสดงแบบคลาสสิก เช่น ละครโน (Noh) การแสดงตลกแบบ

ดั้งเดิมของญี่ปุ่น (Kyogen) และการแสดงละครแบบดั้งเดิมของญี่ปุ่น (Kabuki) มุ่งเน้นการดำเนินการวิจัยเชิงสังเคราะห์ในมนุษยศาสตร์ดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับศิลปะและวัฒนธรรมญี่ปุ่น โดยมีกิจกรรมที่หลากหลายในการจัดทำจดหมายเหตุดิจิทัลจากสิ่งที่ยังต้องไม่ได้ไปสู่สิ่งที่ยังต้องได้ และจากมรดกทางวัฒนธรรมแบบดั้งเดิมไปสู่มรดกทางวัฒนธรรมแบบร่วมสมัยของเมืองเกียวโตและญี่ปุ่น (Digital Humanities Center for Japanese Arts and Cultures, 2011)

- ศูนย์วิจัยศิลปะ [https://www.arc.ritsumei.ac.jp/] เป็นศูนย์วิจัยในมหาวิทยาลัยริทสึเมคังที่ดำเนินการวิจัยและการวิเคราะห์มรดกทางวัฒนธรรมที่ยังต้องได้และที่ยังต้องไม่ได้ โดยมุ่งเน้นงานด้านศิลปะ ศิลปะการแสดง ทักษะและเทคนิคในแง่มุมทางประวัติศาสตร์และสังคม ตลอดจนทำหน้าที่ในการบันทึก จัดระบบ สงวนรักษา และถ่ายทอดมรดกทางวัฒนธรรมและศิลปะที่อยู่ในรูปดิจิทัล และให้สามารถเข้าถึงได้บนอินเทอร์เน็ตเพื่อสร้างวัฒนธรรมของคนรุ่นใหม่ มีการใช้ข้อมูลดิจิทัลในการสร้างมิติใหม่สำหรับการสร้างความร่วมมือที่มุ่งสู่การสร้างวัฒนธรรมของคนรุ่นใหม่ (Art Research Center, 2016)

- ศูนย์เพื่อการพัฒนามนุษยศาสตร์ [https://21dzk.l.u-tokyo.ac.jp/CEH/index.php] เป็นหน่วยงานในมหาวิทยาลัยโตเกียว มุ่งเน้นการทำวิจัยเกี่ยวกับพุทธศาสนศึกษา อาทิ ฐานข้อมูลพระมหาปิฎกฉบับอิเล็กทรอนิกส์ พจนานุกรมพุทธศาสนาฉบับดิจิทัล และฐานข้อมูลบทความวิจัยทางพุทธศาสนศึกษา โดยมีการเชื่อมโยงข้อมูลด้านพุทธศาสนศึกษาและแหล่งข้อมูลข้อความทางมนุษยศาสตร์ในทุกสาขาวิชา (Center for Evolving Humanities, 2012)

- ศูนย์ข้อมูลแบบเปิดในมนุษยศาสตร์ (Centre for Open Data in the Humanities) หรือ CODH [http://codh.rois.ac.jp/] มีบทบาทในการส่งเสริมการวิจัยที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล (data-driven research) การกำหนดสาขาวิชาใหม่ของมนุษยศาสตร์ที่ขับเคลื่อนด้วยวิทยาการข้อมูล (data science-driven humanities) การจัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศระหว่างองค์กรโดยผ่านการส่งเสริมแบบเปิด การพัฒนาการเข้าถึงเนื้อหาของข้อมูลทางมนุษยศาสตร์โดยใช้เทคโนโลยีในขอบเขตของวิทยาการสารสนเทศและสถิติ และการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ภาคพลเมือง (citizen science) และนวัตกรรมแบบเปิด (open innovation) บนพื้นฐานของข้อมูลแบบเปิด (open data) และการประยุกต์ใช้ ศูนย์ข้อมูลแบบเปิดในมนุษยศาสตร์มีการจัดตั้งศูนย์ความร่วมมือในการวิจัยมนุษยศาสตร์ ตลอดจนการรวบรวม ประมวลผล และนำเสนอความรู้ทางมนุษยศาสตร์จากประเทศญี่ปุ่นไปสู่ทั่วโลกโดยผ่านความร่วมมือระหว่างองค์กรและระหว่างประเทศ (Centre for Open Data in the Humanities, 2022)

อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานขององค์กรระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยและศูนย์วิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษยศาสตร์ดิจิทัลในประเทศญี่ปุ่น พบว่า มีการสนับสนุนการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาษาศาสตร์ ภาษาญี่ปุ่น การศึกษาภาษาญี่ปุ่น วรรณกรรมญี่ปุ่น ศิลปะและวัฒนธรรมญี่ปุ่น มรดกทางวัฒนธรรม วัฒนธรรม มนุษย์ พุทธศาสนศึกษา และวิทยาการข้อมูลในมนุษยศาสตร์ ตลอดจนการสร้างความร่วมมือเพื่อการดำเนินงานและการวิจัยด้านมนุษยศาสตร์ดิจิทัล ซึ่งเป็นความร่วมมือของมหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย และนักวิจัยในสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ร่วมกับนักวิจัยในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งในประเทศและต่างประเทศ

#### 4. การประชุมวิชาการและการประชุมเชิงปฏิบัติการ

การจัดประชุมวิชาการและการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการที่สนับสนุนมนุษยศาสตร์ดิจิทัลในประเทศญี่ปุ่นนั้น สมาคมมนุษยศาสตร์ดิจิทัลแห่งประเทศไทยญี่ปุ่นนับเป็นองค์กรหลักในการจัดการประชุมวิชาการมนุษยศาสตร์ดิจิทัลในประเทศญี่ปุ่น เป็นการประชุมวิชาการประจำปี (annual conferences) ที่มีรูปแบบการนำเสนอเป็นโปสเตอร์ บทความขนาดสั้น บทความขนาดยาว และการอภิปรายกลุ่ม โดยเปิดรับผลงานที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับมนุษยศาสตร์ดิจิทัลในประเทศต่าง ๆ และวิธีปฏิบัติข้ามสาขาวิชา เช่น สาขาวิชาการ สื่อ ภาษา วัฒนธรรม องค์กร และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับมนุษยศาสตร์ดิจิทัล ซึ่งการจัดประชุมวิชาการครั้งแรกมีขึ้นในปี 2011 ณ มหาวิทยาลัยโอซาก้า (Osaka University) ประเทศญี่ปุ่น (JADH, 2012a) ส่วนการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshops) มีชุมชนมนุษยศาสตร์ดิจิทัลที่ใช้ชื่อว่า Digital Humanities Japan ซึ่งเป็นชุมชนของนักวิชาการและนักวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในระดับสากลและในสหสาขาวิชาที่มีความสนใจในการทำงานด้วยวิธีการ เครื่องมือ และทรัพยากรดิจิทัลสำหรับญี่ปุ่นศึกษา (Japanese studies) มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมความร่วมมือระหว่างผู้ที่มีความสนใจร่วมกัน โดยให้การสนับสนุนในด้านการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะเชิงเทคนิคและการคิดโครงการ การสร้างแพลตฟอร์มกลางสำหรับการแบ่งปันทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับวิธีการทางดิจิทัล ซึ่งการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งแรกมีขึ้นในปี 2016 ณ มหาวิทยาลัยชิคาโก (University of Chicago) ประเทศสหรัฐอเมริกา (Digital Humanities Japan, n.d.)

สำหรับตัวอย่างของการจัดการประชุมวิชาการของสมาคมมนุษยศาสตร์ดิจิทัลแห่งประเทศไทยญี่ปุ่นครั้งล่าสุดนั้นมีการจัดเป็นครั้งที่ 12 ในหัวข้อ “ความเป็นไปได้สำหรับมนุษยศาสตร์ที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล (Possibilities for data-driven humanities)” ระหว่างวันที่ 20-22 กันยายน พ.ศ. 2566 จัดโดย สถาบันวรรณกรรมญี่ปุ่นแห่งชาติ มีขอบเขตเนื้อหาของผลงานนำเสนอที่ครอบคลุมประเด็นเกี่ยวกับวิทยาการแบบเปิด (open science) ซึ่งเป็นวิทยาการที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลในมนุษยศาสตร์ ทั้งการวิจัยที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลและการวิจัยเกี่ยวกับการสร้างข้อมูล ตลอดจนหัวข้อวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีปฏิบัติที่หลากหลายในมนุษยศาสตร์ดิจิทัลจากทั่วโลก (Japanese Association for Digital Humanities, 2023) ส่วนการจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการของ Digital Humanities Japan นั้นมีการจัดกิจกรรมครั้งล่าสุดในเดือนพฤษภาคม ปี ค.ศ. 2018 ในหัวข้อเกี่ยวกับระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และการวิเคราะห์เครือข่ายสำหรับเอเชียตะวันออก โดยจัดขึ้นที่มหาวิทยาลัยแมคมาสเตอร์ (McMaster University) ประเทศแคนาดา (Digital Humanities Japan, n.d.)

#### 5. บทสรุป

แม้ว่ามนุษยศาสตร์ดิจิทัลในประเทศญี่ปุ่นจะเกิดขึ้นช้ากว่าประเทศในยุโรปและอเมริกาเหนือ แต่การดำเนินงานและการพัฒนาด้านมนุษยศาสตร์ดิจิทัลในเอเชียตะวันออก โดยเฉพาะในประเทศญี่ปุ่นได้มีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว สำหรับการดำเนินงานเกี่ยวกับมนุษยศาสตร์ดิจิทัลในประเทศญี่ปุ่นมีการขับเคลื่อนด้านการวิจัยมนุษยศาสตร์ดิจิทัล โดยมีขอบเขตที่ครอบคลุมการทำเหมืองข้อมูลและการประมวลผลข้อความ ภาษาญี่ปุ่นคลาสสิกด้วยภาษาธรรมชาติ การใช้แผนที่ดิจิทัลและระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อการวิจัย

ทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม การสร้างจดหมายเหตุดิจิทัลและฐานข้อมูลเพื่อการสงวนรักษาและเข้าถึงมรดกทางวัฒนธรรมญี่ปุ่น และศิลปะดิจิทัลและการสงวนรักษาวัตถุดิจิทัล มีองค์กรที่สนับสนุนมนุษยศาสตร์ดิจิทัล ได้แก่ องค์กรระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัย ซึ่งอาจมีชื่อเรียกว่า สถาบัน ศูนย์ และสมาคม ตลอดจนมีการจัดการประชุมทางวิชาการที่จัดโดยสมาคมมนุษยศาสตร์ดิจิทัลแห่งประเทศไทย และการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการโดย Digital Humanities Japan

### เอกสารอ้างอิง

- Art Research Center. (2016). **About the ARC**. Retrieved from <https://www.arc.ritsumei.ac.jp/e/aboutus/concept.html>
- Berry, D. M. (2019). **What are the digital humanities?** Retrieved from <https://www.thebritishacademy.ac.uk/blog/what-are-digital-humanities/>
- Center for Evolving Humanities. (2012). **Brief history of activities**. Retrieved from <https://21dzk.l.u-tokyo.ac.jp/CEH/index.php?English%20About%20Us>
- Centre for Open Data in the Humanities. (2022). **About CODH**. Retrieved from <http://codh.rois.ac.jp/index.html.en>
- Charles, M. A., Hachimura, K., Hara, S., Ogiso, T., Aida, M., Yasuoka, K., Akama, R., Shimoda, M., Tabata, T., & Nagasaki, K. (2010). **The origins and current state of digitization of humanities in Japan**. Retrieved from <https://dh2010.cch.kcl.ac.uk/academic-programme/abstracts/papers/pdf/ab-630.pdf>
- Digital Humanities Center for Japanese Arts and Cultures. (2011). **Overview**. Retrieved from <https://www.dh-jac.net/top.html>
- Digital Humanities Japan. (n.d.). **Mission**. Retrieved from <https://dhjapan.org/>
- Fiormonte, D. (2014). Digital humanities from a global perspective. **Laboratorio dell'ISPF, 11**. <https://doi.org/10.12862/ispf14L203>
- Holm, P., Jarrick, A., Scott, D. (2015). **The Digital Humanities**. In: **Humanities World Report 2015**. Palgrave Macmillan, London. [https://doi.org/10.1057/9781137500281\\_4](https://doi.org/10.1057/9781137500281_4)
- Inaba, M. (2016). **A trend of digital humanities research on Japanese arts and cultures: From literary and linguistic computing to digital scholarship**. Retrieved from <https://research-db.ritsumei.ac.jp/>
- Information Processing Society of Japan. (2021). **IPSJ organizations**. Retrieved from <https://www.ipsj.or.jp/english/organization/aboutipsj/organization.html>
- Institute for Research in Humanities. (2020). **About the institute**. Retrieved from <https://www.zinbun.kyoto-u.ac.jp/english/history.html>
- International Institute for Digital Humanities. (2010a). **About the institute**. Retrieved from <https://www.dhii.jp/aboutus-e.html>
- International Institute for Digital Humanities. (2010b). **Research activities**. Retrieved from <http://www.dhii.jp/research-e.html>

- International Research Center for Japanese Studies. (n.d.). **General information**. Retrieved from <https://www.nichibun.ac.jp/en/about/>
- Isemonger, I. (2016). **The emergence of digital humanities in Japan: Participating in a new and contested area of inquiry**. Retrieved from <https://cir.nii.ac.jp/crid/1050282812909584384>
- Japan Society for the Promotion of Science. (n.d.). **Purpose and functions, history**. Retrieved from <https://www.jsps.go.jp/english/>
- Japanese Association for Digital Humanities. (2012a). **Conferences and the proceedings**. Retrieved from <https://www.jadh.org/conferences>
- Japanese Association for Digital Humanities. (2012b). **Purpose**. Retrieved <https://www.jadh.org/purpose>
- Japanese Association for Digital Humanities. (2023). **Call for papers: JADH2023**. Retrieved from <https://www.jadh.org/jadh2023cfp>
- Mahony, S. (2018). Cultural diversity and the digital humanities. *Fudan Journal of the Humanities and Social Sciences*, **11**(3), 371-388.
- National Institute for Japanese Language and Linguistics. (n.d.). **General description**. Retrieved from <https://www.ninjal.ac.jp/english/info/aboutus/>
- National Institute of Japanese Literature. (2022). **50th National Institute of Japanese Literature 2022**. Retrieved from <https://www.nijl.ac.jp/en/>
- Peng, Q., & Zhou, M. (2022). East Asian new techno-humanities report. *New Techno-Humanities*, **2**(1), 92-101. <https://doi.org/10.1016/j.techum.2022.100003>.
- Ritsumeikan University. Digital Humanities Center for Japanese Arts and Cultures. (2011). **Overview**. Retrieved from <https://www.dh-jac.net/top.html>
- University of Tokyo. Center for Evolving Humanities. (2012). **Brief history of activities**. Retrieved from <https://21dzk.l.u-tokyo.ac.jp/CEH/index.php>
- Vierthaler, P. (2020). Digital humanities and East Asian studies in 2020. *History Compass*, **18**(11). <https://doi.org/10.1111/hic3.12628>