

วารสาร สารสนเทศศาสตร์

ปีที่ 40 ฉบับที่ 3 (กรกฎาคม - กันยายน)

Journal of Information Science

ISSN: 2773-8841 (Online)

Vol. 40 No. 3 (2022): July - September



Published by **iSchoolKKU**,
Department of Information Science, Khon Kaen University



มหาวิทยาลัยขอนแก่น
KHON KAEN UNIVERSITY



วสสท

ชื่อเดิม บรรณารักษศาสตร์ มข. (เริ่มพิมพ์ 2526)

บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มข. (เริ่มพิมพ์ 2539)

ผู้จัดพิมพ์ สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

กองบรรณาธิการ

บรรณาธิการ ศาสตราจารย์ ดร.กุลธิดา ท้วมสุข

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บรรณาธิการผู้ช่วย รองศาสตราจารย์ ดร.มาลี กาบมาลา

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

กองบรรณาธิการฝ่ายวิชาการ

Prof. Dr. Dong-Geun Oh

Keimyung University

Prof. Dr. Gobinda Chowdhury

Northumbria University

Prof. Dr. Shigeo Sugimoto

University of Tsukuba

Assoc. Prof. Dr. Christopher Khoo Soo Guan

Nanyang Technological University

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.ชุติมา สัจจานันท์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

รองศาสตราจารย์ ดร.ยุพิน เตชะมณี

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงพันธ์ เจริมประยงค์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รองศาสตราจารย์ ดร.วิระพงศ์ จันทน์สนาม

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กันยารัตน์ เคียวชื่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพงศ์ แก้วบุญมา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิศาชล จำนงศรี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

กองบรรณาธิการฝ่ายจัดการวารสาร :

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนิษฐา จิตแสง

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

อาจารย์ ดร.กิตติยา สุทธิประภา

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

อาจารย์สุวรรณี ห้วยหงษ์ทอง

มหาวิทยาลัยขอนแก่น



Journal of Information Science

Previously Journal of the Department of Library Science, Khon Kaen University (Founded 1982)

Journal of Library & Information Science, KKU (Founded 1996)

Publisher Department of Information Sciences, Faculty of Humanities
and Social Sciences, Khon Kaen University

Editor-in-Chief Kulthida Tuamsuk, Prof., Dr. Khon Kaen University

Associate Editor Malee Kabmala, Assoc. Prof., Dr. Khon Kaen University

Editorial Board

Dong-Geun Oh, Prof. Dr.	Keimyung University
Gobinda Chowdhury, Prof. Dr.	Northumbria University
Shigeo Sugimoto, Prof. Dr.	University of Tsukuba
Christopher Khoo Soo Guan, Assoc. Prof. Dr.	Nanyang Technological University
Chutima Sacchanand, Prof. Em., Dr.	Sukhothai Thammathirat Open University
Yupin Techamanee, Assoc. Prof., Dr.	Khon Kaen University
Songphan Choemprayong, Assoc. Prof., Dr.	Chulalongkorn University
Wirapong Chansanam, Assoc. Prof., Dr.	Khon Kaen University
Kanyarat Kwiecien, Asst. Prof., Dr.	Khon Kaen University
Nattapong Kaewboonma, Asst. Prof. Dr.	Rajamangala University of Technology Srivijaya
Nisachol Chamnongsri, Asst. Prof., Dr.	Suranaree University of Technology

Managing Editor:

Khanittha Jitsaeng, Asst. Prof.	Khon Kaen University
Kittiya Suttipapa, Dr.	Khon Kaen University
Suwannee Hoaihongthong	Khon Kaen University

บทบรรณาธิการ

วารสารสาธิตสาธิตสาธิต ปีที่ 40 ฉบับที่ 3 เดือน กรกฎาคม – กันยายน 2565 สำหรับเนื้อหา
ของบทความในฉบับนี้ ยังคงเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการสาธิตสาธิต ฉบับนี้เข้มข้นด้วยบทความวิจัย จำนวน
5 บทความ ได้แก่ 1) ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการความรู้สำหรับเครือข่ายชุมชนมีอาชีพด้วยสื่อสังคม
เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพสำหรับข้าราชการพลเรือน 2) พหุสัมพันธ์ดิจิทัลกับ
กิจกรรมพหุสัมพันธ์สำหรับผู้สูงวัยที่บ้าน 3) การพัฒนากรอบโครงสร้างการบรรยายรายละเอียดภาพข่าวโทรทัศน์
ดิจิทัล 4) การพัฒนาแอปพลิเคชัน "อ้อยสอนหลาน" เรียนรู้สืบสานภูมิปัญญาชุมชน 5) สภาพการดำเนินงาน
และพฤติกรรมการใช้บริการบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา บทความวิชาการ 1 บทความ
เรื่อง การปฏิบัติงานห้องสมุดและสาธิตสาธิตเชิงประจักษ์ และปิดท้ายด้วยบทวิจารณ์หนังสือ เรื่อง Digital
Humanities and New Ways of Teaching สำหรับหนังสือเล่มนี้เป็นการนำเสนอกรณีศึกษา การวิเคราะห์
เชิงวิพากษ์ การวิจัยเชิงปฏิบัติการและการสะท้อนคิด (Reflective practice) ที่เกี่ยวข้องกับมนุษยศาสตร์ดิจิทัล
ได้แก่ วรรณกรรมดิจิทัล บรรณารักษศาสตร์ เกมออนไลน์ พิพิธภัณฑศึกษา การรู้สาธิตสาธิต และภาษาศาสตร์
คลังข้อมูลภาษา (Corpus linguistics) ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งทำให้ผู้อ่านได้รับความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาล่าสุด
ในเรื่องราวเกี่ยวกับมนุษยศาสตร์ดิจิทัลและอิทธิพลของมนุษยศาสตร์ดิจิทัล

สุดท้ายนี้ กองบรรณาธิการวารสารสาธิตสาธิตหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวารสารฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์
สำหรับผู้อ่านทุกท่าน หากท่านใดมีข้อเสนอแนะสามารถติดต่อบรรณาธิการหรือติดต่อเผยแพร่ผลงานวิชาการ สามารถ
ติดต่อกองบรรณาธิการได้ที่ <https://www.tci-thaijo.org/index.php/jiskku/index> พบกันใหม่ ฉบับหน้า

ศาสตราจารย์ ดร.กุลธิดา ท้วมสุข

บรรณาธิการ

สารบัญ

วารสารสารสนเทศศาสตร์ ปีที่ 40 ฉบับที่ 3 เดือน กรกฎาคม – กันยายน 2565

บทความวิจัย

1	ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการความรู้สำหรับเครือข่ายชุมชนมืออาชีพด้วยสื่อสังคม เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพสำหรับข้าราชการพลเรือน Effects of The Knowledge Management Model for Networked Communities of Professionals Using Social Media to Enhance Professional Expertise Competency of Civil Officers สุภาพร สรสิทธิ์รัตน์ อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง ธีรวดี ถังคุบุตร	1-22
2	พัฒนาสัมพันธดิจิทัลกับกิจกรรมพหุสัมผัสสำหรับผู้สูงวัยรักบ้าน Digital Relationship Through Multi-Sensory Activity for Homebound Older Adult พัฒนะ ดวงพัตรา บุญชู บุญลิขิตศิริ พีร วงศ์อุปราช	23-39
3	การพัฒนารอบโครงสร้างการบรรยายรายละเอียดภาพข่าวโทรทัศน์ดิจิทัล The Development of a Descriptive Framework for Digital Television News Footage จิตรพิศุธิน์ ม่วงแก้ว นิสาชล จำนงศรี	40-61
4	การพัฒนาแอปพลิเคชัน "อัยสอนหลาน" เรียนรู้สืบสานภูมิปัญญาชุมชน Application Development of "Oui Soan Lan" to Learn and Inherit the Wisdom of the Community ชนธรรส ไชยสุต	62-78

สารบัญ (ต่อ)

5	สภาพการดำเนินงานและพฤติกรรมการใช้บริการบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้ในห้องสมุด สถาบันอุดมศึกษา The Operations of Board Game Services and Users' Behavior in Academic Libraries ศศิพิมล ประพินพงศกร Sasipimol Prapinpongsakor	79-98
บทความวิชาการ		
6	การปฏิบัติงานห้องสมุดและสารสนเทศเชิงประจักษ์ Evidence-Based Library and Information Practice สมพร พุทธาพิทักษ์ผล Somporn Puttapithakporn	99-115
บทวิจารณ์หนังสือ		
7	Digital Humanities and New Ways of Teaching นราธิป ปิติธนบดี Narathip Pitithanabodee	116-117

ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการความรู้สำหรับเครือข่ายชุมชนมืออาชีพด้วยสื่อสังคม เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพสำหรับข้าราชการพลเรือน

Effects of The Knowledge Management Model for Networked Communities of Professionals Using Social Media to Enhance Professional Expertise Competency of Civil Officers

สุภาพร สรสิทธิ์รัตน์^{1*}, อรจริย์ ณ ตะกั่วทุ่ง¹ และธีรวดี ถังคุบุตร¹

Suphaphon Sorasittirat^{1*}, Onjaree Natakutoong¹, Theeravadee Thangkabut¹

¹ ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประเทศไทย; Department of Educational Technology and Communications, Faculty of Education, Chulalongkorn University, Thailand.

* Corresponding author email: s.suphaphon@hotmail.com

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อทดลองใช้รูปแบบการจัดการความรู้สำหรับเครือข่ายชุมชนมืออาชีพด้วยสื่อสังคม เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพสำหรับข้าราชการพลเรือน

วิธีการศึกษา: การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง ออกแบบกิจกรรมการพัฒนาเป็น 7 โมดูล กลุ่มตัวอย่างคือ ข้าราชการพลเรือน จำนวน 12 คน คัดเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือในการวิจัยเป็นแบบประเมินสมรรถนะการสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ แบบประเมินการสะท้อนคิดการปฏิบัติงานของตนเอง แบบสังเกตผลงานการเรียนรู้ร่วมกัน แบบบันทึกพฤติกรรมการใช้สื่อสังคม และแบบประเมินคุณค่าของผลงานการเรียนรู้ร่วมกันที่ได้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือแล้ว การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย

ข้อค้นพบ: ผลการวิจัยพบว่า 1) กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยผลการสะท้อนการปฏิบัติงานของตนเองเพิ่มมากขึ้นในแต่ละโมดูลตามลำดับ 2) กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการใช้สื่อสังคมในภาพรวมเพิ่มขึ้นในแต่ละโมดูล 3) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่แบ่งบทบาทหน้าที่ในการทำงานและแบ่งปันข้อมูลขั้นตอนการปฏิบัติงานให้กับสมาชิกกลุ่มได้ร่วมกันทำงาน 4) กลุ่มตัวอย่างได้ผลการประเมินคุณค่าของผลงานการเรียนรู้ร่วมกันในภาพรวมระดับดีเยี่ยม 5) กลุ่มตัวอย่างมีผลการประเมินตนเองหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนา

การประยุกต์ใช้จากการศึกษา: ผู้บริหารหน่วยงานราชการ นักวิจัย และผู้สอนสามารถนำผลการวิจัยนี้ไปใช้ออกแบบและวางแผนการพัฒนาสมรรถนะความเชี่ยวชาญในงานอาชีพให้เหมาะสมกับข้าราชการพลเรือนในหน่วยงานของตน โดยเฉพาะการพัฒนาสมรรถนะขั้นสูงขึ้น เช่น การสอนงานและการบริหารงาน

คำสำคัญ: การจัดการความรู้ ความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ สื่อสังคม เครือข่ายชุมชนมืออาชีพ

Abstract

Purpose: This study aimed at determining the effects of using the knowledge management model for networked communities of professionals employing social media to enhance professional expertise competency of civil officers.

Methodology: This quasi-experimental research was designed to incorporate 7 modules of development activities, and 12 civil officers were purposively selected for the study. Data collection tools included professional competency assessment form, self-assessment of working performance form, collaborative learning outcome observation form, usage of social media recording form, and appraisal form for measuring the value of collaborative learning outcome, which had been checked and verified. The collected data were finally analyzed using a descriptive analysis approach.

Findings: The findings revealed that 1) the civil officers' average scores on the self-assessment of their working performance increased in each module 2) on average their participative usage of social media also increased in every module 3) the sample shared responsibility and data concerning work process among the working group members 4) their collaborative learning reached the excellent level and 5) their post-test score of self-improvements was higher than the pretest one.

Applications of this study: This study provides useful guidelines for public administrators, researchers and instructors in designing and planning their professional competency development, especially such advanced professional competency development as coaching and management coaching.

Keywords: Knowledge management, Professional expertise, Social media, Networked communities of professionals

1. บทนำ

ความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ (Expertise) เป็นสมรรถนะหลักหนึ่งในโมเดลสมรรถนะของข้าราชการพลเรือนที่ในปัจจุบันสำนักงาน ก.พ. นำการจัดการความรู้มาใช้เป็นเครื่องมือหนึ่งที่ใช้ในการพัฒนาข้าราชการ โดยได้กำหนดวัตถุประสงค์หลักเพื่อแก้ปัญหาการสูญเสียองค์ความรู้ของข้าราชการรุ่นเก่า ซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กร การจัดการความรู้เน้นการนำความรู้โดยนัย (Tacit knowledge) ของข้าราชการที่แนบแน่นกับการปฏิบัติงานประจำจนความรู้ได้ฝังรากลึกอยู่ในรูปของทักษะและประสบการณ์ในตัวข้าราชการคนนั้น ๆ โดยนำมาจัดวางระบบการนำความรู้ไปใช้ต่อยอดและแก้ปัญหาจากการปฏิบัติงานให้ข้าราชการรุ่นใหม่ปฏิบัติงานได้ไม่ขาดช่วง (Office of the Civil Service, 2014) อีกทั้งเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ โดย สำนักงาน ก.พ.ร. ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการพัฒนาข้าราชการพลเรือนให้ปฏิบัติราชการอย่างมืออาชีพด้วยการจัดการความรู้และระบบสมรรถนะ

แต่อย่างไรก็ตามอุปสรรคประการหนึ่งที่ขัดขวางการพัฒนาสมรรถนะหลักนี้ คือ ข้าราชการขาดแรงจูงใจในการพัฒนาความรู้จนเกิดความเชี่ยวชาญในสายอาชีพของตนเอง โดยเฉพาะไม่สามารถนำความรู้และทักษะจากงานที่ทำเป็นประจำไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ รวมถึงข้าราชการยังพึงพอใจกับความรู้และวิธีการปฏิบัติแบบเดิม ๆ มีนิสัยไม่ชอบศึกษาและติดตามองค์ความรู้หรือวิทยาการใหม่ ๆ ที่เกี่ยวกับงาน ยังผลให้ข้าราชการขาดความกระตือรือร้นในการสร้างผลสัมฤทธิ์และผลงานที่เกิดประโยชน์กับตนเองและองค์กร (Office of the Civil Service, 2019; Ogbonna, 2020) และจากการศึกษาของ Chen & Hsieh (2015); MosalaBryant & Hoskins (2017) และ Fischer (2019) พบว่า ข้อจำกัดของการจัดการความรู้ในระบบราชการเป็นผลมาจากข้าราชการขาดการแบ่งปันความรู้ระหว่างกัน ขาดแรงจูงใจในการพัฒนาความรู้ที่ตนเองมีอยู่ และเครื่องมือสื่อสารที่ไม่เอื้อต่อการสื่อสารระหว่างกัน รวมทั้งขาดความตั้งใจในการแบ่งปันความรู้ส่งผลให้ข้าราชการขาดการมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการความรู้ กล่าวคือบุคลากรไม่พยายามที่จะแลกเปลี่ยนความรู้และทำงานร่วมกันด้วยความเชื่อที่ว่าตนเองสามารถค้นหาความรู้ได้ด้วยตนเองจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แม้กระทั่งวิธีการแลกเปลี่ยนความรู้เดิม ๆ นั้นก็ไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร อันเนื่องมาจากผลลัพธ์ที่ได้จากการจัดการความรู้ส่วนใหญ่ถูกมองว่าเป็นเพียงเอกสารที่ไม่สามารถนำไปใช้ได้จริง (Bell, 2011; Majewski & Usoro, 2011)

การพัฒนาสมรรถนะหลักด้านความเชี่ยวชาญในงานอาชีพด้วยการจัดการความรู้ นั้น ก่อนอื่นต้องทำความเข้าใจถึงความรู้ก่อน โดยความรู้ คือ แก่นสาระที่ได้จากการค้นหาและเชื่อมโยงสารสนเทศ หลักการและขั้นตอนกระบวนการที่บุคคลได้รับรู้มาจนสามารถนำไปใช้งานได้จริง (Hurrell, 2021) ซึ่งความรู้มีการปรับเปลี่ยนสภาพอยู่ตลอดเวลาจากการแบ่งปันและถ่ายทอดความรู้จากบุคคลหนึ่งสู่อีกบุคคลหนึ่ง (Nonaka, 1994) ในขณะที่ความเชี่ยวชาญ เป็นการผสมผสานกันของความรู้ที่แฝงอยู่ในตัวบุคคลและความรู้ที่ได้จากผลของการปฏิบัติที่ตกผลึกแล้วมาสังเคราะห์เป็นความรู้ในรูปแบบใหม่ของตน (Cianciolo et al., 2006) โดยสรุปสามารถกล่าวได้ว่าการพัฒนาความเชี่ยวชาญ คือ การสะท้อนคิด (Reflective) ที่ทบทวนวิธีการปฏิบัติงานที่เคยกระทำอย่างต่อเนื่อง (Ongoing) ด้วยกระบวนการเชิงระบบ (Systemic process) (Guskey, 2000) ดังนั้น กระบวนการเชิงระบบที่ใช้ในการพัฒนาความเชี่ยวชาญในงานอาชีพของข้าราชการก็คือ กระบวนการจัดการความรู้นั่นเอง

การจัดการความรู้ เป็นกระบวนการพัฒนาบุคลากรให้สามารถนำความรู้ที่ตนมีอยู่ไปปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพ และเกิดการแพร่ขยายจากบุคคลเป็นกลุ่มคนตลอดจนขยายไปทั่วทั้งองค์กร ด้วยกระบวนการเปลี่ยนรูปความรู้ (SECI model) ที่ได้กระทำซ้ำ ๆ จนเกิดเป็นเกลียวความรู้ (Spiral) กระทั่งสั่งสมกลายเป็นสินทรัพย์ความรู้ขององค์กร (Knowledge assets) (Nonaka & Takeuchi, 1995) นอกจากนี้การจัดการความรู้ยังมีลักษณะเป็นกระบวนการ เนื่องจากความรู้มีการแลกเปลี่ยนไปมาระหว่างบุคคล และเป็นกระบวนการที่นำความเชี่ยวชาญไปใช้ในงานทั้งความรู้โดยนัยและความรู้เชิงปฏิบัติ (Know-what, know-how) ซึ่งมุมมองนี้การจัดการความรู้จะเน้นการไหลของความรู้ที่เปลี่ยนรูปความรู้และแพร่กระจายความรู้ นั้น ๆ ออกไปในวงกว้าง (Hemsley & Mason, 2012)

ในปัจจุบันสื่อสังคมเป็นเครื่องมือที่ทรงประสิทธิภาพในศตวรรษนี้จึงเข้ามามีบทบาทอย่างมากกับการจัดการความรู้ของนักวิชาการและนักปฏิบัติ โดยสื่อสังคมสามารถสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับบุคคลได้มีปฏิสัมพันธ์กันมากขึ้นจากการสื่อสารแบบสองทิศทาง รวมทั้งสร้างเป็นชุมชนนักปฏิบัติได้ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบออนไลน์ ส่งผลให้องค์กรสามารถแพร่กระจายความรู้ความเชี่ยวชาญที่สั่งสมไว้ไปทั่วทั้งองค์กรได้ (Hemetsberger & Reinhardt, 2004; Herrema, 2011) สื่อสังคมมีโครงสร้างพื้นฐานของระบบการจัดการความรู้ทั้ง (1) การสร้างความรู้ (2) การจัดเก็บ การเข้าถึง การแบ่งปัน และการแพร่กระจายความรู้ และ (3) การนำความรู้ไปใช้ (Kietzmann et al., 2011) ที่ทำให้เกิดความรู้ใหม่ ๆ ด้วยการสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม แบ่งปันความรู้ ทำงานร่วมกัน เนื่องจากสื่อสังคมเป็นเครือข่ายแบบแพร่กระจาย (Distributed network) ที่มีแพลตฟอร์มในการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันที่ทำให้การจัดการความรู้ทำงานในเครือข่ายออนไลน์ได้สะดวกขึ้น สร้างวิธีการสื่อสารที่ยืดหยุ่น ลดต้นทุนการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน และทำให้การไหลของความรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (Hemsley & Mason, 2012)

เครือข่ายชุมชนมืออาชีพ (Networked Communities of Professionals: NCP) ตามรูปแบบการเรียนรู้แบบเครือข่ายของ Trentin (2010) นับเป็นชุมชนนักปฏิบัติแบบหนึ่ง (Community of Practice: CoP) ที่มุ่งเน้นการแพร่ขยายความรู้จากบุคคลไปสู่สินทรัพย์ขององค์กรด้วยเทคนิคการแบ่งกลุ่มทั้งแบบคู่ (Dyad) แบบกลุ่มย่อย (Sub group) แบบกลุ่มใหญ่ (Plenary group) ด้วยการออกแบบการสื่อสารที่ให้ความสำคัญกับผู้ใช้งานมากกว่าผู้รู้หรือนักวิชาการ โดยเน้นผู้ใช้ความรู้ในการทำงาน (Knowledge worker) เป็นศูนย์กลางในการพัฒนา เนื่องจากความรู้ของผู้ใช้แต่ละคนนั้นแตกต่างกันออกไปตามภาระงานที่ได้รับมา กล่าวคือ ผู้ใช้สามารถสะท้อนคิดถึงวิธีการปฏิบัติงานของตน (Reflective) และแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจ (Interaction) กับกลุ่มเพื่อน (Peer) ด้วยการผลิตผลงานร่วมกัน (Co-production) โดยใช้กระบวนการทำซ้ำอย่างต่อเนื่อง (Ongoing process) เกิดเป็นการบรรจบกันทางปัญญาอย่างหนึ่ง (Intellectual convergence) ที่ส่งผลให้ผู้ใช้และกลุ่มเพื่อนสามารถยกระดับความรู้และทักษะของตนเป็นความเชี่ยวชาญได้ (Daradoumis & Marquees, 2000)

ยิ่งในปัจจุบันที่เทคโนโลยีการสื่อสารก้าวกระโดดอย่างรวดเร็วส่งผลให้สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้เปลี่ยนแปลงจากการนำเสนอเพียงเนื้อหาอย่างเดียวกลายเป็นการเชื่อมต่อผู้คนเข้ามามีส่วนร่วมได้ง่ายขึ้น

(Mueller et al., 2011) สื่อสังคม เป็นเครื่องมือสร้างเครือข่ายหรือเทคโนโลยีที่เน้นการสร้างสังคมที่มีรูปแบบหลากหลาย และสามารถนำไปใช้แพร่ขยายในวงกว้างได้ โดยใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเทคโนโลยีเว็บ 2.0 เป็นช่องทางสำหรับการสื่อสาร การทำงานร่วมกัน และแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ (Lee & McLoughlin, 2010) สื่อสังคมมีหลากหลายแพลตฟอร์มที่ประกอบกันขึ้นเป็นชุดเครื่องมือที่เชื่อมต่อผู้คนให้สามารถสื่อสารและทำงานร่วมกันได้ (Hemsley & Mason, 2012) สามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ (1) กลุ่มการสื่อสาร (Communication) เป็นเครื่องมือที่ใช้สื่อสารโดยแสดงผลตามลำดับเวลา ได้แก่ บล็อก (Blogs) กระทั่ง (Forums) ห้องสนทนา (Chatroom) (2) กลุ่มเครือข่ายสังคม (Social networking) เป็นเครื่องมือสร้างเครือข่ายด้วยการเขียนอธิบายกิจกรรมที่สนใจและที่ได้ปฏิบัติในกลุ่มเพื่อน โดยสามารถจัดเก็บเนื้อหาในหน้าเพจของตนได้ เช่น Facebook, Pinterest และ (3) กลุ่มชุมชนแบ่งปันเนื้อหา เป็นเครื่องมือแบ่งปันทั้งความรู้ในรูปแบบข้อความ ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว ได้แก่ ชุมชนแบ่งปันรูป (Photo sharing) ชุมชนแบ่งปันวิดีโอ (Video sharing) (Kaplan & Haenlein, 2010)

สืบเนื่องจากสื่อสังคมที่มีเครื่องมือที่หลากหลายทำให้การใช้สื่อสังคมมีระดับปฏิสัมพันธ์กับผู้คนที่แตกต่างกัน ได้แก่ ระดับที่ 1 ระดับการจัดการสารสนเทศ เป็นระดับการใช้สื่อสังคมในการส่งเสริมให้ผู้ใช้เกิดการมีส่วนร่วม และสามารถกำกับการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เช่น สร้างเนื้อหา ใช้เนื้อหา ผลิตผลงานได้ด้วยตนเอง ระดับที่ 2 ระดับปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและการเรียนรู้ร่วมกัน เป็นระดับการใช้สื่อสังคมในการแบ่งปันและเรียนรู้ร่วมกัน และขยายพื้นที่การเรียนรู้จากระดับบุคคลไปเป็นพื้นที่การเรียนรู้ระดับสังคม โดยใช้การเรียนรู้ร่วมกัน แลกเปลี่ยน แบ่งปัน แสดงความคิดเห็น อภิปรายระหว่างผู้ใช้ด้วยกัน ระดับที่ 3 ระดับการรวบรวมและจัดการสารสนเทศ เป็นการเพิ่มระดับการใช้สื่อสังคมโดยผู้ใช้สังเคราะห์ข้อมูลจากระดับที่ 1 และระดับที่ 2 เพื่อสะท้อนคิดจนผู้ใช้สามารถสังเกตเห็นประสบการณ์การเรียนรู้ของตนเองโดยรวม และสามารถประเมินตนเองด้วยการมองย้อนกลับไปยังผลการปฏิบัติงานของตัวเอง (Dabbagh & Kitsantas, 2012; Kitsantas & Dabbagh, 2010; Lee & McLoughlin, 2010)

อย่างไรก็ตาม จากที่กล่าวมาข้างต้นเห็นได้อย่างชัดเจนว่า สื่อสังคมถูกนำไปใช้อย่างแพร่หลายในทุกชุมชน เช่น สถาบันการศึกษาที่ใช้เป็นสื่อการเรียนออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในเครือข่ายสังคม และสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้ใช้ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบออนไลน์ เนื่องจากความรวดเร็วในการสื่อสารมีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อการเรียนรู้ของผู้ใช้ จากความสามารถในการเข้าถึงตัวผู้ใช้ที่รวดเร็วยิ่งขึ้นในความเป็นจริงแล้ว สื่อสังคมจึงเปลี่ยนแปลงวิธีการสื่อสารกันในองค์กร และมีค่าใช้จ่ายไม่แพงเมื่อเทียบกับวิธีการแบบเดิม ให้องค์กรสามารถสร้างเครือข่ายชุมชนให้ได้รับข้อเสนอแนะหรือความช่วยเหลือได้ทันที โดยผู้ใช้สามารถโต้ตอบและสร้างเนื้อหาออนไลน์ได้ง่าย (Lai & Turban, 2008) การเติบโตของสื่อสังคมและชุมชนออนไลน์ทำให้บุคคลสามารถสร้างเนื้อหา เข้าถึงข้อมูล และแบ่งปันได้สะดวกขึ้น (Chen et al., 2011) ชุมชนออนไลน์และสื่อสังคมส่งผลต่อเทคโนโลยีเว็บทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ในสังคม โดยมีรูปแบบการติดต่อสื่อสารที่สามารถนำมาใช้งานทั้งในระดับบุคคลหรือระดับกลุ่ม

การแบ่งปันข้อมูลออนไลน์นี้ช่วยส่งเสริมการสื่อสารภายในกลุ่มอย่างกว้างขวาง และในทุกระดับของชุมชน (Lu & Hsiao, 2010)

การวิจัยนี้มุ่งนำเสนอผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการความรู้ในการพัฒนาข้าราชการที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาข้าราชการพลเรือน โดยใช้สื่อสังคมเป็นสื่อหลักในการพัฒนาการเขียนขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure: SOP) ที่เป็นวิธินำกระบวนการทำงานของข้าราชการให้ได้ทบทวนกระบวนการคิดและช่องว่างจากขั้นตอนการปฏิบัติงานของตนจนสามารถพัฒนาการปฏิบัติงานของตนได้ รวมทั้งรูปแบบฯ ที่คณะผู้วิจัยออกแบบรูปแบบที่สามารถพัฒนาความเชี่ยวชาญในงานอาชีพได้อย่างเป็นระบบ โดยขับเคลื่อนความสัมพันธ์ระหว่างข้าราชการพลเรือนด้วยกันจนมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันกระทั่งสามารถจัดการความรู้ทั้งในระดับตนเองและองค์กร ตลอดจนเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการพลเรือนได้ดียิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการความรู้สำหรับเครือข่ายชุมชนมืออาชีพด้วยสื่อสังคมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพสำหรับข้าราชการพลเรือน

3. วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยและพัฒนา (Research and development) เพื่อนำผลมาใช้อย่างเป็นรูปแบบการจัดการความรู้ฯ คณะผู้วิจัยได้ออกแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental) ตามแบบแผนการวิจัยแบบการทดลองกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลัง (One group pretest-posttest design) เนื่องจากการทดลองใช้รูปแบบฯ ที่เป็นร่างแรกจำเป็นต้องทดสอบนำร่องก่อนนำไปใช้งานได้จริง พร้อมทั้งกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการจัดกระทำแบบตามลำดับครบทุกคนทำให้คณะนักวิจัยสามารถสังเกตเห็นพฤติกรรมที่สนใจศึกษาได้ทั้งก่อนและหลังการทดลองใช้และสามารถนำไปปรับปรุงรูปแบบฯ ที่เป็นเป้าหมายหลักของการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

4. ผลการศึกษา

4.1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรมในการทดลองใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive selection) โดยคณะผู้วิจัยเลือกหน่วยราชการในกระทรวงสาธารณสุขในส่วนหนึ่งของหน่วยงานที่ดำเนินการแปลงนโยบายมาเป็นแผนการปฏิบัติงานให้กับหน่วยงานในพื้นที่ และได้เสนอโครงการการพัฒนาไปยังหน่วยราชการเป้าหมายเป็นโครงการการพัฒนาสมรรถนะการสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของหน่วยราชการเป้าหมายกับผู้บังคับบัญชาเพื่อขออนุญาตดำเนินโครงการ และเมื่อได้รับอนุมัติคณะผู้วิจัยได้เปิดรับอาสาสมัครข้าราชการพลเรือนที่สังกัดหน่วยงานเป้าหมาย คณะผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 16 คน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโครงการ ดังนี้ (1) เป็นข้าราชการพลเรือนหรือเทียบเท่าใน 4 กลุ่ม คือ ประเภททั่วไป ทั้งระดับชำนาญงาน (O2) และระดับอาวุโส (O3) ประเภทวิชาการ (K1) ทั้งระดับปฏิบัติการ และระดับชำนาญการ (K2) (เป็นกลุ่มข้าราชการพลเรือนในระดับซี 5 - 7

เดิม) (2) ผ่านสมรรถนะหลัก “การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ (Expertise: EXP) ระดับที่ 2” มาแล้ว และ (3) มีความรู้และทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย และเมื่อเสร็จสิ้นโมดูลการประเมินผลงาน องค์ความรู้เป็นโมดูลสุดท้าย คงเหลือกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 12 คน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างบางท่านติดภารกิจ ไม่สามารถเข้าร่วมได้จนครบทุกโมดูล

Office of the Civil Service (2010) ได้นิยามการสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพว่า ความสนใจ ใฝ่รู้ สั่งสม ความรู้ความสามารถของตนในการปฏิบัติราชการด้วยการศึกษา ค้นคว้าและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง จนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เชิงวิชาการและเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ากับการปฏิบัติราชการ ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ ประกอบด้วย สมรรถนะ 5 ระดับ โดยเป้าหมายในการพัฒนาสมรรถนะของการวิจัยนี้ คือ พัฒนาข้าราชการพลเรือนจากระดับที่ 2 เป็นระดับที่ 3 มีรายละเอียดดังนี้ สมรรถนะระดับที่ 2 หมายถึง มีความเข้าใจในหลักการ แนวคิด ทฤษฎีของงานในสายอาชีพที่ปฏิบัติอยู่รวมทั้งสามารถถ่ายทอดได้ ส่วนสมรรถนะระดับที่ 3 หมายถึง สามารถปรับปรุงวิธีการทำงานเพื่อให้ได้ผลงานที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยนำความรู้ วิทยาการ หรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาปรับใช้ได้ (Office of the Civil Service, 2014)

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองใช้รูปแบบการจัดการความรู้ฯ ได้แก่ แบบประเมินสมรรถนะการสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ แบบประเมินการสะท้อนคิดการปฏิบัติงานของตนเอง แบบสังเกตผลงาน การเรียนรู้ร่วมกัน แบบบันทึกพฤติกรรมการใช้สื่อสังคม และ แบบประเมินคุณค่าของผลงานการเรียนรู้ร่วมกัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) แบบประเมินสมรรถนะการสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) ได้แก่ สมรรถนะการสั่งสมความเชี่ยวชาญในการงานอาชีพ ในระดับความเชี่ยวชาญ ที่ 1 ถึง 3 จำนวน 30 ข้อ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) โดยเฉลี่ยรวมทั้งฉบับ เท่ากับ .855 ตรวจสอบหาค่าความเที่ยง (reliability) กับข้าราชการพลเรือนที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) รวมทั้งฉบับเท่ากับ .967

2) แบบประเมินการสะท้อนคิดการปฏิบัติงานของตนเอง คณะผู้วิจัยสร้างเกณฑ์การประเมินการสะท้อนคิดการปฏิบัติงานของตนเอง โดยดัดแปลงมาจาก Leung and Kember (2003) และ Pomee (2010) (โดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้ 1 = สามารถระบุสาระสำคัญจากการปฏิบัติงานได้ถูกต้อง และ 10 = สามารถบูรณาการหรือเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ เข้าด้วยกัน) โดยหาค่าความเที่ยงด้วยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนของ Hoyt (1941) (Hoyt's analysis of variance procedure) คณะผู้วิจัยร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 2 ท่าน ใช้แบบประเมินและเกณฑ์การประเมินการสะท้อนคิดการปฏิบัติงานของตนเอง ตรวจสอบตัวอย่าง ขั้นตอนการปฏิบัติงานจำนวน 3 ตัวอย่าง ได้ค่าความเที่ยง (R_H) เท่ากับ .847

3) แบบบันทึกพฤติกรรมการใช้สื่อสังคม ดัดแปลงมาจาก Ho (2004) ประกอบด้วย การบันทึกจำนวนของข้อความรวมทั้งหมด (C) จำนวนข้อความที่เผยแพร่เนื้อหา (A) จำนวนข้อความที่เกี่ยวข้อง

กับการเรียนรู้ร่วมกันหรือการตัดสินใจร่วมกัน (B) และวิเคราะห์ข้อมูลการมีส่วนร่วมในการใช้สื่อสังคมของกลุ่มตัวอย่างตามสูตร $P = 3A + 1.5B + 0.5C$

4) แบบสังเกตผลงานการเรียนรู้ร่วมกัน ดัดแปลงจาก Trentin (2010) ประกอบด้วย จำนวนเอกสารอ้างอิงในผลงาน จำนวนแหล่งข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง จำนวนข้อความที่เกี่ยวกับการผลิตผลงานร่วมกัน และการแบ่งงาน และจำนวนข้อความการถ่ายโอน

5) แบบประเมินคุณค่าของผลงานการเรียนรู้ร่วมกัน ดัดแปลงจาก Institute of Innovative Media for Learning (2014) มีลักษณะเป็นการวัดแบบปรนัย ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ ดังนี้ การแก้ปัญหา หรือพัฒนาคุณภาพงาน การใช้ทรัพยากรในการพัฒนานวัตกรรม การเรียนรู้ร่วมกัน การส่งเสริมให้เกิดกระบวนการแสวงหาความรู้ การยอมรับ การนำไปใช้ (คะแนนเต็ม 18 คะแนน โดย 3 = ดีเยี่ยม และ 1 = ควรปรับปรุง) ตรวจสอบคุณภาพการใช้เกณฑ์การวัดของคณะผู้วิจัย โดยหาค่าความเที่ยงด้วยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนของ Hoyt (1941) โดยคณะผู้วิจัยร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 2 ท่าน ใช้แบบประเมินคุณค่าผลงานการเรียนรู้ร่วมกัน ตรวจสอบอย่างขั้นตอนการปฏิบัติงานจำนวน 3 ตัวอย่าง ได้ค่าความเที่ยง (R_{tt}) เท่ากับ 1.0

4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมการพัฒนาตามงานวิจัยของ Sorasittirat et al. (2018) ซึ่งเป็นงานวิจัยที่ได้นำผลการสำรวจการใช้สื่อสังคมของข้าราชการมาออกแบบกิจกรรมการพัฒนาสมรรถนะการสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ และเลือกใช้สื่อสังคม เช่น Facebook, Youtube โดยสร้าง Personal page ที่เป็น Blog จำกัดรับสมัครให้กลุ่มตัวอย่างได้เข้าร่วมพร้อมจัดเตรียมสื่อประเภทวีดิทัศน์ ตัวอย่างและบทความที่สนับสนุนการเขียนขั้นตอนการปฏิบัติงานให้กับกลุ่มตัวอย่าง ขอคำแนะนำในการปรับปรุงกิจกรรมการพัฒนาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ก่อนนำมาทดลองใช้ คณะผู้วิจัยได้แบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 2 ส่วนหลัก ๆ คือ

1) กิจกรรมการพัฒนาในห้องเรียน ได้แก่ โมดูลปฐมนิเทศและโมดูลการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ จำนวน 1 วัน คณะผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินตนเองในช่วงก่อนเข้ากิจกรรม และเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาในห้องเรียนตามโมดูล รวมทั้งทดสอบการใช้สื่อสังคมของกลุ่มตัวอย่างด้วยการสังเกตและให้ความช่วยเหลือเมื่อกลุ่มตัวอย่างเกิดปัญหาการใช้งานสื่อสังคม พร้อมทั้งทดสอบส่งงานการเขียนขั้นตอนการปฏิบัติงานตามใบงาน

2) กิจกรรมการพัฒนาในสื่อสังคม ประกอบด้วย 5 โมดูล ได้แก่ โมดูลการจัดการความรู้ด้วยตนเอง โมดูลการจัดการความรู้แบบหนึ่งต่อหลายคน (เป็นกิจกรรมการพัฒนาของกลุ่มตัวอย่างที่เขียนขั้นตอนการปฏิบัติงานด้วยตนเองและแบบขอคำแนะนำจากกลุ่มเพื่อนได้) โมดูลการจัดการความรู้แบบคู่ (เป็นกิจกรรมการพัฒนาของกลุ่มตัวอย่างที่เขียนขั้นตอนการปฏิบัติงานกับคู่ของตน) โมดูลการจัดการความรู้แบบกลุ่ม (เป็นกิจกรรมการพัฒนาที่จำแนกกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่) และโมดูลการประเมินผลงานองค์ความรู้ ดำเนินการโมดูลละ 1 สัปดาห์ โดยในแต่ละโมดูลคณะผู้วิจัยจัดทำคู่มือให้กับกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้ง

แจ้งวัตถุประสงค์ ทบทวนกติกา และมอบหมายงานการเขียนขั้นตอนการปฏิบัติงาน (SOP) ให้กลุ่มตัวอย่างได้ทบทวนวิธีการปฏิบัติงานของตนและพัฒนาขั้นตอนการปฏิบัติงานจนสำเร็จลุล่วง โดยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบประเมินตนเองหลังการพัฒนา และแบบประเมินการสะท้อนคิดขั้นตอนการปฏิบัติงานตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ พร้อมทั้งสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมของกลุ่มตัวอย่าง และวัดผลงานการเรียนรู้ร่วมกันและประเมินคุณค่าของผลงานการทำงานร่วมกันของกลุ่มตัวอย่าง โดยแต่ละโมดูลใช้การสื่อสารหลายแบบที่จำลองการทำงานจริงในสังคมที่อาศัยการบรรจบกันทางปัญญาของผู้คนหลายแบบจนกระทั่งเกิดความเข้าใจร่วมกันและสามารถปฏิบัติได้ตรงกัน โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 กิจกรรมการพัฒนาและเครื่องมือวิจัยในการทดลองใช้รูปแบบฯ

โมดูล	ลักษณะกิจกรรม	วัตถุประสงค์	ผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
1. ปฐมนิเทศ	บรรยายและเตรียมความพร้อมในการเขียนขั้นตอนการปฏิบัติงานและกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์	ทำความเข้าใจถึงวิธีการนำความรู้มาใช้ปฏิบัติงาน	ฝึกหัดและทบทวนการเขียนขั้นตอนการปฏิบัติงานของตนเองและสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น	- แบบประเมินตนเอง ด้านสมรรถนะ การสั่งสม ความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ
2. การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ	ฝึกหัดทักษะการใช้สื่อสังคมและโต้ตอบกับผู้สอนและเพื่อนผ่านสื่อสังคม	ฝึกหัดการใช้สื่อสังคมและสร้างความคุ้นเคยและความไว้วางใจระหว่างกลุ่มตัวอย่าง	ใช้สื่อสังคมในการสื่อสารและสร้างความไว้วางใจกันระหว่างกลุ่มตัวอย่าง	-
3. การจัดการความรู้ด้วยตนเอง	ฝึกหัดแปลงความรู้ให้เป็นขั้นตอนการปฏิบัติงานของตนเองโดยสื่อสารกับผู้สอนเท่านั้น	เน้นการระบุแสวงหาและสร้างความรู้ ออกมาเป็นขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ทบทวนความรู้โดยนัยของตนเองและเขียนอธิบายเป็นขั้นตอนการปฏิบัติงานได้	- แบบประเมินการสะท้อนคิดการปฏิบัติงานของตนเอง
4. การจัดการความรู้แบบหนึ่งต่อหลายคน	ฝึกหัดการแสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นโดยสื่อสารกับกลุ่มตัวอย่างคนอื่น ๆ ได้อย่างอิสระ	เน้นการฝึกหัดการแลกเปลี่ยนและถ่ายทอดความรู้ระหว่างกลุ่มตัวอย่าง	สังเกตและเลียนแบบขั้นตอนการปฏิบัติงานของกลุ่มเพื่อนและทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานของตนเองใหม่	- แบบประเมินการสะท้อนคิดการปฏิบัติงานของตนเอง - แบบบันทึกพฤติกรรมการใช้สื่อสังคม
5. การจัดการความรู้แบบคู่	ฝึกหัดแลกเปลี่ยนและถ่ายทอดความรู้ระหว่างกลุ่มตัวอย่างกับคู่ของตนโดยสื่อสารกับคู่ของตนเท่านั้น	เน้นการฝึกหัดสรุปความรู้ใหม่เป็นความรู้ของตนเอง	ซึมซับและตกผลึกเป็นความรู้ใหม่	- แบบประเมินการสะท้อนคิดการปฏิบัติงานของตนเอง - แบบบันทึกพฤติกรรมการใช้สื่อสังคม

โมดูล	ลักษณะกิจกรรม	วัตถุประสงค์	ผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
6. การจัดการความรู้ แบบกลุ่ม	สร้างสมรรถนะ การสั่งสมความ เชี่ยวชาญในงานอาชีพ และผลิตเป็นผลงาน การทำงานร่วมกัน โดยสื่อสารกันกับ ภายในกลุ่ม	สร้างความคิดรวบ ยอดให้ชัดเจนมากขึ้น ด้วยกระบวนการ การทำซ้ำ	แบ่งบทบาทหน้าที่ใน กลุ่มการมีส่วนร่วม และถ่ายโอนความรู้ ภายในกลุ่ม	- แบบประเมิน การสะท้อนคิดการ ปฏิบัติงานของตนเอง - แบบบันทึกพฤติกรรม การใช้สื่อสังคม - แบบสังเกตผลงาน การเรียนรู้ร่วมกัน
7. การประเมิน ผลงานองค์ความรู้		ประเมินการทำงาน ร่วมกันของกลุ่ม ตัวอย่างและประเมิน สมรรถนะ ความเชี่ยวชาญ ในงานอาชีพ	ขยายความรู้ที่ได้ จากกลุ่มมาสร้าง เป็นผลงานร่วมกัน และประเมิน สมรรถนะฯ	- แบบสังเกตผลงาน การเรียนรู้ร่วมกัน - แบบประเมินคุณค่า ของผลงานการเรียนรู้ ร่วมกัน - แบบประเมินตนเอง ด้านสมรรถนะการสั่งสม ความเชี่ยวชาญในงาน อาชีพ

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติแบบพรรณนา (Description statistical) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และวิเคราะห์ข้อมูลของตัวแปรที่ทำการวัดด้วยสถิติแบบพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ

5. สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ตอนย่อย ประกอบด้วย (1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง และ (2) ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการความรู้สำหรับเครือข่ายชุมชนมืออาชีพด้วยสื่อสังคม เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพสำหรับข้าราชการพลเรือน โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 12 คน เมื่อพิจารณาเพศ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 66.7 ส่วนเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 33.3 เมื่อพิจารณาอายุ กลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 30 ถึง 39 ปี คิดเป็นร้อยละ 41.7 รองลงมา คือ มีอายุระหว่าง 50 ถึง 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 41.7 มีอายุระหว่าง 40 ถึง 49 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.3 และมีอายุระหว่าง 20 ถึง 29 ปี คิดเป็นร้อยละ 8.3 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาระดับการศึกษา กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมา คือ ระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 41.7 และอนุปริญญา (ปวส./ปวท.) คิดเป็นร้อยละ 8.3 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาสถานภาพ กลุ่มตัวอย่างมีสถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมา คือ สถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 41.7 และมีสถานภาพอื่น ๆ (หย่าร้าง แยกกันอยู่) คิดเป็นร้อยละ 8.3 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาดำแหน่ง กลุ่มตัวอย่างเป็นข้าราชการระดับปฏิบัติการ คิดเป็นร้อยละ 41.7 รองลงมา คือ ระดับชำนาญการ และระดับอาวุโสมีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 25.0 และระดับชำนาญงาน คิดเป็นร้อยละ

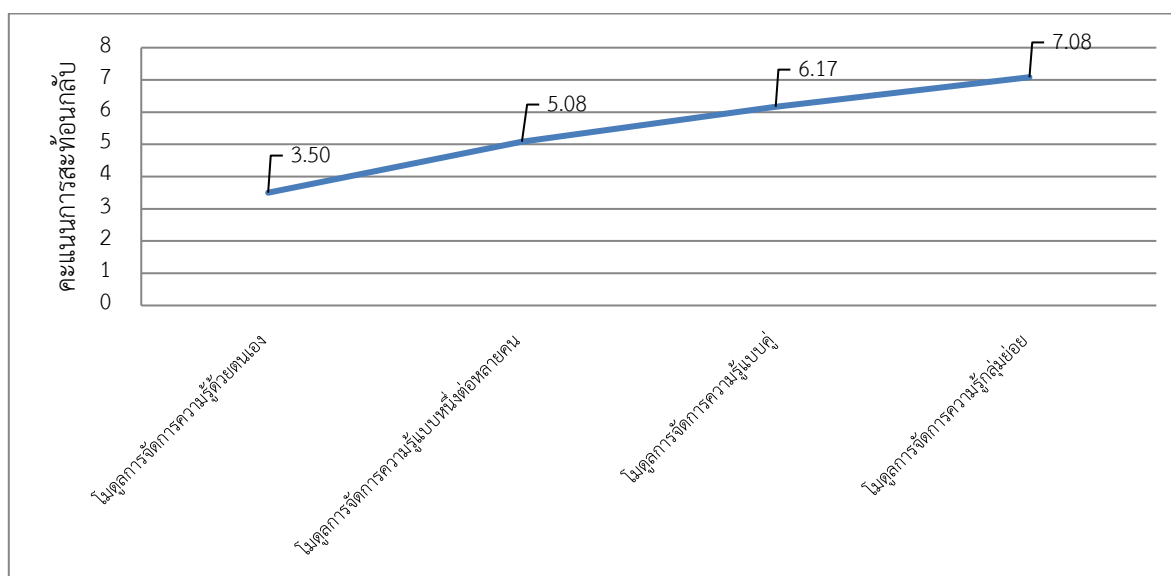
8.3 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาอายุราชการ กลุ่มตัวอย่างมีอายุราชการ 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมา คือ มีอายุราชการมากกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 41.7 และมีอายุราชการ 6 ถึง 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 8.3 ตามลำดับ คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการจัดการความรู้ ด้วยการคละกลุ่มตัวอย่างทั้งแบบคู่ และแบบกลุ่มย่อย 4 คน เพื่อสังเกตผลจากกลุ่มตัวอย่างที่มีบริบทหลากหลาย

5.2 ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการความรู้สำหรับเครือข่ายชุมชนมีอาชีพด้วยสื่อสังคม เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพสำหรับข้าราชการพลเรือน

ผลการทดลองใช้รูปแบบฯ ประกอบด้วย (1) ผลการสะท้อนคิดขั้นตอนการปฏิบัติงาน (2) ผลการสังเกตพฤติกรรมการใช้สื่อสังคม (3) ผลการสังเกตผลงานการเรียนรู้ร่วมกัน (4) ผลการประเมินคุณค่าของผลงานการเรียนรู้ร่วมกัน และ (5) ผลการประเมินตนเองของกลุ่มตัวอย่างในการทดสอบก่อนและหลังการพัฒนา โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.2.1 ผลการสะท้อนคิดขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ผลการสะท้อนคิดขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ในการวัด 4 โมดูล คือ (1) โมดูลการจัดการความรู้ด้วยตนเอง (2) โมดูลการจัดการความรู้แบบหนึ่งต่อหลายคน (3) โมดูลการจัดการความรู้แบบคู่ และ (4) โมดูลการจัดการความรู้กลุ่มย่อย ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้คะแนนเฉลี่ยการสะท้อนคิดขั้นตอนการปฏิบัติงานได้สูงสุดในโมดูลการจัดการความรู้กลุ่มย่อยเท่ากับ 7.08 คะแนน รองลงมา คือ โมดูลการจัดการความรู้แบบคู่ เท่ากับ 6.17 คะแนน และโมดูลการจัดการความรู้แบบหนึ่งต่อหลายคนเท่ากับ 5.08 คะแนน ตามลำดับ แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างมีพัฒนาการในการเขียนขั้นตอนการปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้นในแต่ละโมดูล และเมื่อนำคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างใน 4 โมดูลมาเปรียบเทียบกันสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลการสะท้อนคิดขั้นตอนการปฏิบัติงานตนเองของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามโมดูล (n = 12)

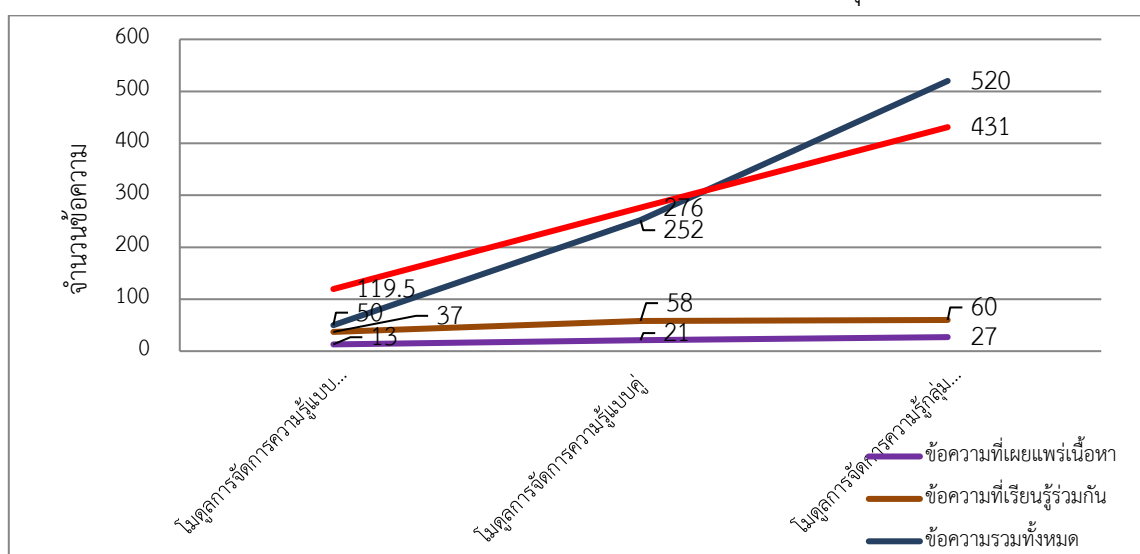
5.2.2 ผลการสังเกตพฤติกรรมการใช้สื่อสังคม

ผลการสังเกตพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมของกลุ่มตัวอย่างใน 3 โมดูล ได้แก่ โมดูลการจัดการความรู้แบบหนึ่งต่อหลายคน โมดูลการจัดการความรู้แบบคู่ และโมดูลการจัดการความรู้กลุ่มย่อย ผลการวิจัยพบว่า

โมดูลการจัดการความรู้แบบหนึ่งต่อหลายคน พบว่า กลุ่มตัวอย่างเผยแพร่เนื้อหา จำนวน 13 ข้อความ กลุ่มตัวอย่างเรียนรู้ร่วมกันหรือการตัดสินใจร่วมกัน จำนวน 37 ข้อความ และกลุ่มตัวอย่างใช้ข้อความรวมทั้งหมด จำนวน 50 ข้อความ สรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในสื่อสังคมเพื่อเขียนขั้นตอนการปฏิบัติงานเท่ากับ 119.5

เมื่อจับคู่กลุ่มตัวอย่างในโมดูลการจัดการความรู้แบบคู่ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเผยแพร่เนื้อหา จำนวน 21 ข้อความ กลุ่มตัวอย่างเรียนรู้ร่วมกันหรือการตัดสินใจร่วมกัน จำนวน 58 ข้อความ และกลุ่มตัวอย่างใช้ข้อความรวมทั้งหมด จำนวน 252 ข้อความ สรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในสื่อสังคมเพื่อเขียนขั้นตอนการปฏิบัติงานเท่ากับ 276

เมื่อจัดกลุ่มตัวอย่างใหม่ในโมดูลการจัดการความรู้กลุ่มย่อย (กลุ่มละ 4 คน จำนวน 3 กลุ่ม) พบว่า กลุ่มตัวอย่างเผยแพร่เนื้อหา จำนวน 27 ข้อความ กลุ่มตัวอย่างเรียนรู้ร่วมกันหรือการตัดสินใจร่วมกัน จำนวน 60 ข้อความ และกลุ่มตัวอย่างใช้ข้อความรวมทั้งหมด จำนวน 520 ข้อความ สรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในสื่อสังคมเพื่อเขียนขั้นตอนการปฏิบัติงานเท่ากับ 431 จากผลการวิจัยข้างต้น แสดงว่า ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมักเน้นเผยแพร่เนื้อหาโดยเฉพาะตัวอย่างขั้นตอนการปฏิบัติงานมากกว่าทำความเข้าใจและเรียนรู้จากตัวอย่างร่วมกัน แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาการมีส่วนร่วมในสื่อสังคมในภาพรวมจะเห็นได้ว่า กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมเพิ่มขึ้นในแต่ละโมดูล และเมื่อนำพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมของกลุ่มตัวอย่างใน 3 โมดูล มาเปรียบเทียบกันสามารถแสดงให้เห็นผลการมีส่วนร่วมในการใช้สื่อสังคมของกลุ่มตัวอย่างได้ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบผลการมีส่วนร่วมในการใช้สื่อสังคมของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโมดูล จำแนกตามประเภทข้อความที่แสดงถึงพฤติกรรมและการมีส่วนร่วมในสื่อสังคม ($n = 12$)

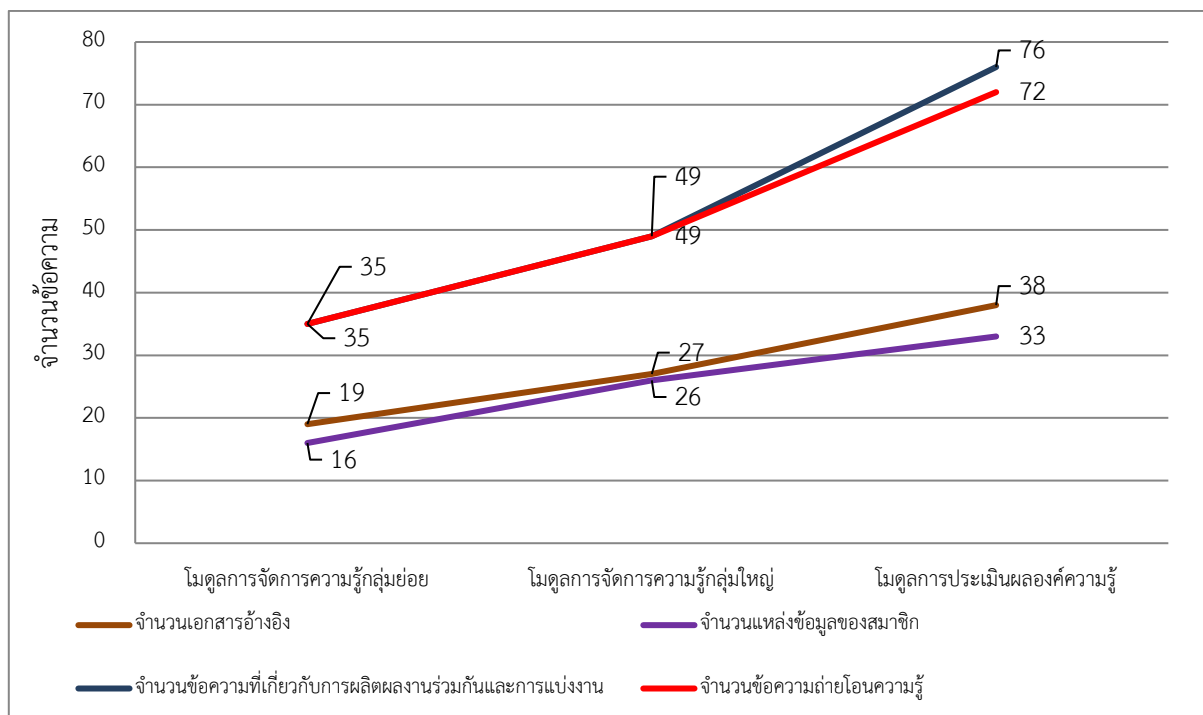
5.2.3 ผลการสังเกตผลงานการเรียนรู้ร่วมกัน

ผลการสังเกตผลงานการเรียนรู้ร่วมกันของกลุ่มตัวอย่างใน 3 โมดูล ได้แก่ โมดูลการจัดการความรู้กลุ่มย่อย โมดูลการจัดการความรู้กลุ่มใหญ่ และโมดูลการประเมินผลองค์ความรู้ พบว่า

โมดูลการจัดการความรู้กลุ่มย่อย (กลุ่มละ 4 คน จำนวน 3 กลุ่ม) กลุ่มตัวอย่างใช้เอกสารอ้างอิง จำนวนรวม 19 ฉบับ แหล่งข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนรวม 16 แหล่ง ข้อความที่เกี่ยวกับการผลิตผลงานร่วมกันหรือการแบ่งงาน จำนวนรวม 35 ข้อความ และข้อความที่ถ่ายโอนความรู้ จำนวนรวม 35 ข้อความ

ขณะที่เมื่อจัดกลุ่มตัวอย่างใหม่ในโมดูลการจัดการความรู้กลุ่มใหญ่ (กลุ่มละ 6 คน จำนวน 2 กลุ่ม) กลุ่มตัวอย่างใช้เอกสารอ้างอิง จำนวนรวม 27 ฉบับ แหล่งข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนรวม 26 แหล่ง ข้อความที่เกี่ยวกับการผลิตผลงานร่วมกันหรือการแบ่งงาน จำนวนรวม 49 ข้อความ และข้อความที่ถ่ายโอนความรู้ จำนวนรวม 49 ข้อความ

โมดูลการประเมินผลองค์ความรู้ กลุ่มตัวอย่างใช้เอกสารอ้างอิง จำนวนรวม 38 ฉบับ แหล่งข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนรวม 33 แหล่ง ข้อความที่เกี่ยวกับการผลิตผลงานร่วมกันหรือการแบ่งงาน จำนวนรวม 76 ข้อความ และข้อความที่ถ่ายโอนความรู้ จำนวนรวม 72 ข้อความ จากผลการวิจัยข้างต้นแสดงว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่แบ่งบทบาทหน้าที่การทำงานในกลุ่ม และแบ่งปันข้อมูลการเขียนขั้นตอนการปฏิบัติงานให้กับสมาชิกในกลุ่มร่วมกันเขียน โดยมีคำแนะนำเอกสารอ้างอิงเป็นตัวอย่างและเอกสารการวิเคราะห์งาน และเมื่อนำผลการสังเกตผลงานการเรียนรู้ร่วมกันของกลุ่มตัวอย่างใน 3 โมดูลมาเปรียบเทียบกันสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบผลการสังเกตผลงานการเรียนรู้ร่วมกันของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโมดูล
จำแนกตามประเภทข้อความที่เผยแพร่และถ่ายโอนความรู้ ($n = 12$)

5.2.4 ผลการประเมินคุณค่าของผลงานการเรียนรู้ร่วมกัน

ผลการประเมินคุณค่าของผลงานการเรียนรู้ร่วมกัน คือ ผลการประเมินผลงานของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม (กลุ่มละ 4 คน) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ในโมดูลการประเมินผลงานองค์ความรู้ ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้คะแนนเฉลี่ยของผลการประเมินคุณค่าของผลงานการเรียนรู้ร่วมกันสูงสุด คือ มีคุณภาพของผลงานระดับดีเยี่ยม ได้แก่ สามารถนำไปแก้ปัญหาได้ตามวัตถุประสงค์ ($\bar{X} = 3.00$) สามารถนำผลงานไปเผยแพร่ได้ ($\bar{X} = 3.00$) และสามารถนำผลงานไปใช้ได้จริง ($\bar{X} = 3.00$) และคะแนนรวมเฉลี่ยของทุกกลุ่มมีคุณภาพของผลงานระดับดีเยี่ยม เท่ากับ 15.67 มีรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณค่าของผลงานการเรียนรู้ร่วมกันของกลุ่มตัวอย่าง ($n = 12$)

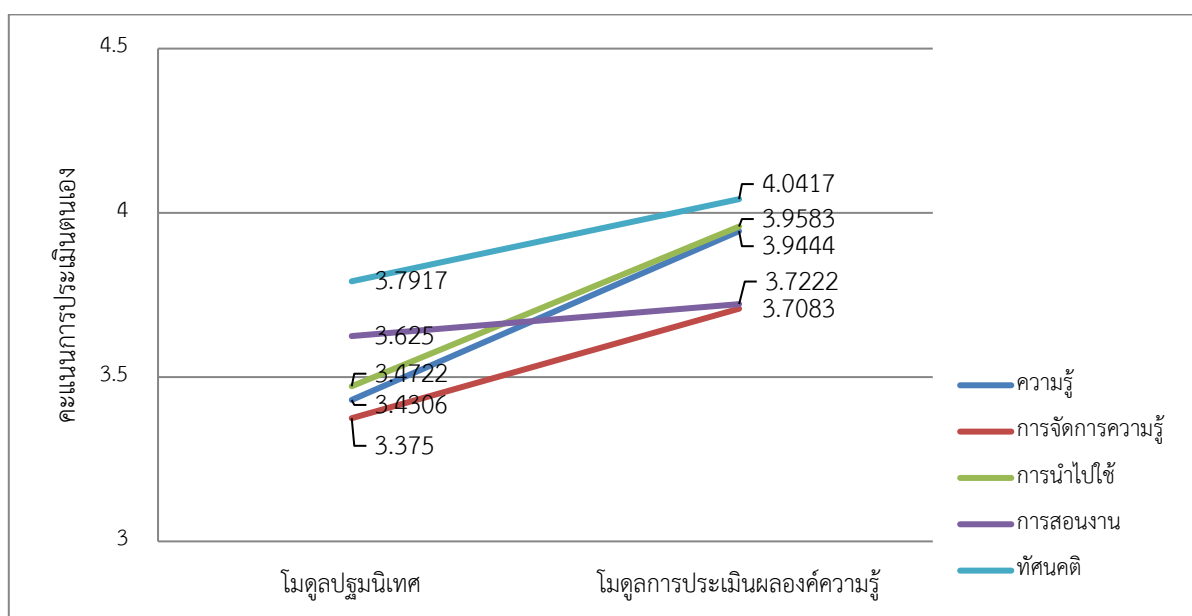
เกณฑ์การประเมิน	กลุ่มที่ 1 ($n = 4$)	กลุ่มที่ 2 ($n = 4$)	กลุ่มที่ 3 ($n = 4$)	คะแนนเฉลี่ย (คะแนนเต็ม 18 คะแนน)	คุณภาพของ ผลงาน
คะแนนคุณค่าของผลงานการเรียนรู้ร่วมกันโดยรวม	17.00	15.00	15.00	15.67	ระดับดีเยี่ยม
1. สามารถนำไปแก้ปัญหาได้ตามวัตถุประสงค์	3.00	3.00	3.00	3.00	ระดับดีเยี่ยม
2. สามารถประยุกต์ใช้แหล่งทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด	3.00	2.00	2.00	2.33	ระดับพอใช้
3. มีการจัดสรรหน้าที่ และแบ่งงานกันทำ	2.00	2.00	2.00	2.00	ระดับพอใช้
4. มีการรวบรวม บูรณาการความรู้ขึ้น	3.00	2.00	2.00	2.33	ระดับพอใช้
5. สามารถนำผลงานไปเผยแพร่ได้	3.00	3.00	3.00	3.00	ระดับดีเยี่ยม
6. สามารถนำผลงานไปใช้ได้จริง	3.00	3.00	3.00	3.00	ระดับดีเยี่ยม

5.2.5 ผลการประเมินตนเอง

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างประเมินตนเองในภาพรวมได้คะแนนเฉลี่ยผลการประเมินตนเองของกลุ่มตัวอย่างหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนา ($\bar{X} = 3.87$ และ $\bar{X} = 3.53$ ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาในรายด้าน พบว่า คะแนนเฉลี่ยรายด้านของกลุ่มตัวอย่างหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนา ทั้งด้านความรู้ ($\bar{X} = 3.94$ และ $\bar{X} = 3.43$ ตามลำดับ) ด้านการนำไปใช้ ($\bar{X} = 3.95$ และ $\bar{X} = 3.47$ ตามลำดับ) ด้านการจัดการความรู้ ($\bar{X} = 3.70$ และ $\bar{X} = 3.37$ ตามลำดับ) ด้านทัศนคติ ($\bar{X} = 4.04$ และ $\bar{X} = 3.76$ ตามลำดับ) และในส่วนของคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างด้านการสอนงานหลังการพัฒนา ($\bar{X} = 3.72$ และ $\bar{X} = 3.62$ ตามลำดับ) ไม่แตกต่างจากก่อนพัฒนามากนัก มีรายละเอียดดังตารางที่ 3 และเมื่อนำผลการประเมินตนเองของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกรายด้านทั้งก่อนการพัฒนาและหลังพัฒนามาเปรียบเทียบกันสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 4

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินตนเองของกลุ่มตัวอย่างในการทดสอบก่อนการพัฒนาและหลังการพัฒนา จำแนกรายด้าน ($n = 12$)

รายการ	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.
ผลการประเมินตนเองโดยรวม	3.53	.38	3.87	.42
1. ด้านความรู้	3.43	.41	3.94	.39
2. ด้านการจัดการความรู้	3.37	.59	3.70	.44
3. ด้านการนำไปใช้	3.47	.63	3.95	.41
4. ด้านการสอนงาน	3.62	.43	3.72	.62
5. ด้านทัศนคติ	3.76	.34	4.04	.47



ภาพที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบผลการประเมินตนเองของกลุ่มตัวอย่างในโมดูลปฐมนิเทศ และโมดูลการประเมินผลองค์ความรู้ จำแนกรายด้าน ($n = 12$)

6. อภิปรายผล

คณะผู้วิจัยสรุปผลการทดลองใช้รูปแบบฯ ได้ดังนี้

1) ผลการสะท้อนคิดขั้นตอนการปฏิบัติงาน กลุ่มตัวอย่างมีพัฒนาการในการเขียนขั้นตอนการปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้นในทุกโมดูล โดยโมดูลการจัดการความรู้ด้วยตนเอง ($\bar{X} = 3.50$) โมดูลการจัดการความรู้แบบหนึ่งต่อหลายคน ($\bar{X} = 5.08$) โมดูลการจัดการความรู้แบบคู่ ($\bar{X} = 6.17$) และโมดูลการจัดการความรู้กลุ่มย่อย ($\bar{X} = 7.08$) มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นตามลำดับ

2) ผลการสังเกตพฤติกรรมการใช้สื่อสังคม ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมเพิ่มขึ้นในแต่ละโมดูล แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงไปที่ลักษณะข้อความในสื่อสังคมจะเห็นได้ว่า ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมักเน้นเผยแพร่เนื้อหาโดยเฉพาะตัวอย่างขั้นตอนการปฏิบัติงานมากกว่าทำความเข้าใจและเรียนรู้จากตัวอย่างร่วมกัน

3) ผลการสังเกตผลงานการเรียนรู้ร่วมกัน ในช่วงเริ่มต้นส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างส่งข้อความที่เกี่ยวข้องกับการจัดแบ่งหน้าที่การทำงานในกลุ่ม และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ขั้นตอนการปฏิบัติงานของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม โดยแบ่งปันตัวอย่างขั้นตอนการปฏิบัติงานและวิธีการวิเคราะห์งาน นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยสังเกตเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่สื่อสารกันในกลุ่มมากยิ่งขึ้นสร้างผลงานที่มีคุณภาพมากขึ้นจากจำนวนข้อความที่สื่อสารในกลุ่ม

4) ผลการประเมินคุณค่าของผลงานการเรียนรู้ร่วมกัน กลุ่มตัวอย่างได้คะแนนเฉลี่ยของผลการประเมินคุณค่าของผลงานการเรียนรู้ร่วมกันในภาพรวมเท่ากับ 15.67 คือ มีคุณภาพของผลงานระดับดีเยี่ยม

5) ผลการประเมินตนเองของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างประเมินตนเองในภาพรวมได้คะแนนเฉลี่ยหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนา เล็กน้อย ($\bar{X} = 3.87$ และ $\bar{X} = 3.53$ ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยรายด้านของกลุ่มตัวอย่างหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนา 3 ลำดับแรก ได้แก่ ด้านความรู้ ($\bar{X} = 3.94$ และ $\bar{X} = 3.43$ ตามลำดับ) ด้านการนำไปใช้ ($\bar{X} = 3.95$ และ $\bar{X} = 3.47$ ตามลำดับ) ด้านการจัดการความรู้ ($\bar{X} = 3.70$ และ $\bar{X} = 3.37$ ตามลำดับ) ขณะที่ด้านการสอนงานหลังการพัฒนา ($\bar{X} = 3.72$ และ $\bar{X} = 3.62$ ตามลำดับ) ไม่แตกต่างจากก่อนพัฒนามากนัก

ในการทดลองใช้รูปแบบฯ ด้วยสื่อสังคมนี้คณะผู้วิจัยพบจุดเด่นและข้อจำกัดของรูปแบบฯ โดยจำแนกเป็นประเด็นดังต่อไปนี้

1) **รูปแบบการจัดการความรู้ เน้นการสะท้อนคิด** คณะผู้วิจัยเน้นการสร้างความรู้ด้วยการสะท้อนคิดถึงประสบการณ์การทำงานที่กลุ่มตัวอย่างได้รับมา เนื่องจากในระหว่างทำงานนั้นกลุ่มตัวอย่างอาจไม่ได้คิดถึงสิ่งที่ตนเองได้กระทำลงไป และประสบการณ์นั้นได้แยกส่วนกันอยู่ส่งผลให้ไม่สามารถมองเห็นภาพรวมในการทำงานของตนได้ ตลอดจนไม่มีโอกาสในการเรียนรู้จากเหตุการณ์และสถานการณ์นั้น ๆ ได้ และไม่สามารถนำประสบการณ์นั้นมาสร้างเป็นบทเรียนได้ ดังนั้นการสะท้อนคิดจึงเป็นกระบวนการสำคัญในการทำความเข้าใจประสบการณ์นั้นออกมาเป็นฉาก ๆ จนมองเห็นปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น (Costa & Kallick, 2008) อีกทั้งต้องสะท้อนคิดจนติดเป็นนิสัยและปรับปรุงวิธีการทำงานอย่างต่อเนื่อง (Lew & Schmidt, 2011) ซึ่งคณะผู้วิจัยออกแบบโมดูลการเรียนรู้ให้กลุ่มตัวอย่างได้สะท้อนคิดด้วยตนเองแบบคู่ และแบบกลุ่ม ส่งผลให้ต่างฝ่ายต่างได้เห็นผลงานกันก็จะเกิดการเลียนแบบและการเลือกใช้สารสนเทศมาสร้างเป็นความรู้ใหม่ของตน แต่อย่างไรก็ตามผู้สอนควรตั้งคำถามหรือข้อสังเกตให้กลุ่มตัวอย่างได้คิดทบทวนซ้ำอีกรอบ

2) **รูปแบบการจัดการความรู้ เน้นการส่งเสริมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพด้วยสื่อสังคม** เนื่องจากสื่อสังคมเป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวกในการสื่อสารและการสร้างปฏิสัมพันธ์แบบเครือข่ายที่สามารถแพร่กระจายจากบุคคลออกไปยังกลุ่มและองค์กรในที่สุด ดังนั้นสื่อสังคมช่วยสนับสนุนการสะท้อนคิดให้กับกลุ่มตัวอย่างจนรู้ลึกและจัดการความรู้นั้นได้เป็นระบบระเบียบ จนทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความรู้ความเชี่ยวชาญในระดับที่ใกล้เคียงกัน ทั้งนี้สื่อสังคมเป็นเครื่องมือช่วยกลุ่มตัวอย่างสร้างปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบ

เครือข่ายทั้งเนื้อหา ผู้สอน และกลุ่มเพื่อนได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Joksimovic et al. (2015) และ Kovanovic et al. (2015) พบว่า การเรียนรู้แบบเครือข่ายมีจุดเน้นให้เกิดการเรียนรู้ทั้งแบบสมาชิกกับผู้สอน แบบเพื่อนสู่เพื่อน และการเรียนรู้จากเนื้อหาที่หลากหลายขึ้นจนกลุ่มตัวอย่างประมวลสารสนเทศมาเป็นวิธีการปฏิบัติของตนที่ชัดเจนมากขึ้น แต่กระนั้นในโมดูลปฐมนิเทศและการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการควรเน้นการสร้างความคุ้นเคยในการใช้เครื่องมือในสื่อสังคมกับกลุ่มตัวอย่างจนกระทั่งใช้ได้อย่างคล่องแคล่วจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการถ่ายโอนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้กับกลุ่มมากขึ้น

3) รูปแบบฯ เน้นการเรียนรู้ร่วมกัน ในโมดูลการเรียนรู้แบบคู่และแบบกลุ่มนั้นคณะผู้วิจัยเน้นกระบวนการเรียนรู้ทางสังคมและวัฒนธรรมด้วยการฝึกปฏิบัติจนเป็นวิถี เช่น ทำงานตามหน้าที่ของแต่ละคน สังเกตและเลียนแบบขั้นตอนการปฏิบัติงานของผู้อื่น รับฟังความคิดเห็นและขอคำแนะนำจากกลุ่มเพื่อน ปรับปรุงงานของตนและกลุ่ม จนเกิดสังสรรค์การเรียนรู้ที่ได้ส่งต่อเป็นความรู้ความเชี่ยวชาญไปยังรุ่นต่อไป เรียกว่า สร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกัน (Fisher, 2007; Webster-Wright, 2009) ยิ่งสื่อสังคมสามารถขยายเครือข่ายไปยังกลุ่มการทำงานอื่น ๆ ยิ่งช่วยให้แพร่ขยายวัฒนธรรมการทำงานรูปแบบนี้ออกไปเหมือนระลอกคลื่น (Jones, 2015) ดังนั้นผู้สอนต้องจัดเตรียมสิ่งที่เอื้ออำนวยให้ความช่วยเหลือ แนะนำ สนับสนุนเพื่อให้กลุ่มสามารถแก้ปัญหาได้ และส่งเสริมให้กลุ่มสามารถก้าวกระโดดในระดับที่สูงขึ้นไป รวมทั้งสร้างความไว้วางใจระหว่างกลุ่มตัวอย่างในโมดูลปฐมนิเทศให้มากขึ้น

4) รูปแบบฯ เน้นการเรียนรู้จากขั้นตอนการปฏิบัติงาน คณะผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมการพัฒนาที่ข้าราชการพลเรือนสามารถนำไปปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงาน และไปปรับใช้ให้ตรงกับหน้าที่ความรับผิดชอบของตนจึงได้ออกแบบใบงานเป็นการเขียนขั้นตอนการปฏิบัติงาน เนื่องจากเป็นภาษาสากลใช้ระบบสัญลักษณ์ สามารถวัดผลพฤติกรรมที่ต้องการได้ (Della-Mea et al., 2004) ซึ่งขั้นตอนการปฏิบัติงานได้ถอดความรู้ที่แนบแน่นอยู่กับตัวข้าราชการพลเรือนออกมา ด้วยเครื่องมือเปลี่ยนรูปความรู้ก็คือ การจัดการความรู้ ที่ช่วยให้จัดการความคิดที่ไม่เป็นระเบียบ และความคิดที่ยังไร้ข้อพิสูจน์ให้เป็นความรู้ที่ชัดเจนมากขึ้น (Béres, 2017) คณะผู้วิจัยเห็นว่า การเขียนขั้นตอนการปฏิบัติงานมีหลายรูปแบบแตกต่างกันตามสาขาวิชาที่กลุ่มตัวอย่างได้เรียนรู้มา ดังนั้นในโมดูลปฐมนิเทศควรปรับความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่างในการเขียนขั้นตอนการปฏิบัติงานให้ตรงกัน

5) รูปแบบฯ เน้นความต่อเนื่องในการพัฒนา คณะผู้วิจัยออกแบบรูปแบบฯ 7 โมดูลที่เน้นความต่อเนื่องในการพัฒนาสมรรถนะความเชี่ยวชาญในงานอาชีพกล่าวคือ มีการทำซ้ำอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สมาชิกสร้างขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ชัดเจนขึ้น รวมทั้งปิดช่องว่างช่องโหว่ที่อาจทำให้การทำงานประสบปัญหา ดังนั้นกระบวนการเขียนขั้นตอนการปฏิบัติงานซ้ำไปมา จึงเป็นกระบวนการปรับปรุง และซ่อมสร้างขั้นตอนการปฏิบัติงานขึ้นใหม่ เพื่อยกระดับความรู้และทักษะจนเกิดเป็นความเชี่ยวชาญ (Trentin, 2010) แต่อย่างไรก็ตามคณะผู้วิจัยสังเกตเห็นได้ว่า การทำซ้ำหลายครั้งส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความเบื่อหน่ายเช่นเดียวกัน ผู้สอนจึงควรสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างแล้วปรับกลวิธีการกระตุ้น และเพิ่มเติมเครื่องมืออื่น ๆ ง่ายต่อการเขียนขั้นตอนการปฏิบัติงาน

7. ข้อเสนอแนะ

จากผลสรุปและการอภิปรายผลการวิจัย คณะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป ดังนี้

7.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1) การพัฒนาสมรรถนะการสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพตามรูปแบบฯ นี้ ผู้สอนต้องเลือกตัวอย่างที่มีประสบการณ์มากและมีความหลากหลายเข้ากลุ่ม เพราะกลุ่มตัวอย่างต้องการได้รับข้อเสนอแนะและความคิดเห็น อันเป็นผลมาจากประสบการณ์ผู้รู้ในแต่ละโมดูล รวมทั้งเป็นตัวแทนที่ให้สังเกตการวิเคราะห์ภาระงาน ซึ่งจะช่วยลดข้อผิดพลาดในการเขียนขั้นตอนการปฏิบัติงาน ตลอดจนสร้างเป็นขั้นตอนการปฏิบัติงานของตนได้

2) ผู้สอนต้องมีบทบาทสำคัญในการชี้ช่องทางและนำเสนอประเด็นปัญหาที่เกิดจากการเขียนขั้นตอนการปฏิบัติงานด้วยคำถามที่สะท้อนคิดให้กลุ่มตัวอย่างได้ทบทวนประสบการณ์ที่ตนเองมีออกมาเขียนเป็นขั้นตอนการปฏิบัติของตนเองได้ โดยเฉพาะในโมดูลการจัดการความรู้ด้วยตนเอง ผู้สอนควรช่วยสะท้อนภาพ ทบทวน เชื่อมโยง และสรุปประเด็นให้ตรงกันกับกลุ่มตัวอย่าง และเป็นผู้ช่วยสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเอง เพื่อกระตุ้นให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีระหว่างกลุ่มตัวอย่างอีกด้วย

3) ผู้สอนต้องระมัดระวังตัวแบบที่ไม่ดีในการทำงานร่วมกันของกลุ่มตัวอย่างกลุ่ม เนื่องจากจะทำให้เกิดการแพร่ขยายพฤติกรรมที่ไม่ดี และควรส่งเสริมพฤติกรรมที่เป็นตัวแบบที่ดีของกลุ่มตัวอย่างด้วยการชมเชย และการยกตัวอย่างที่ดี

4) การนำรูปแบบการจัดการความรู้ ไปใช้ ควรศึกษากิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ เพื่อสร้างความคุ้นเคยและความไว้วางใจให้กับกลุ่มตัวอย่าง เพราะจะทำให้กลุ่มตัวอย่างรู้สึกมั่นคงและปลอดภัยในการให้ข้อมูลและความรู้ ซึ่งจะส่งผลต่อบรรยากาศในการเรียนรู้ มีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้ ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างในสื่อสังคมที่มากขึ้น และสร้างพลวัตกลุ่มทำให้กลุ่มตัวอย่างมีปฏิสัมพันธ์กันมากขึ้น

7.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

1) ควรวิจัยและพัฒนา รูปแบบการจัดการความรู้ สำหรับการพัฒนาสมรรถนะการสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพให้กับข้าราชการพลเรือนระดับ 4 และ 5 ได้แก่ การสอนงาน และการบริหารงาน โดยออกแบบกิจกรรมการพัฒนาให้กลุ่มตัวอย่างได้พัฒนาการสอนงาน และการบริหารงานให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย

2) ควรมีการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทางสังคมในเชิงลึกด้วยการวิเคราะห์บทบาทหน้าที่ และพฤติกรรมการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง โดยเฉพาะการค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกและศูนย์กลางที่เป็นแกนนำในการเรียนรู้ด้วยการวิเคราะห์เครือข่ายสังคม (Social Network Analysis: SNA)

8. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่กรุณามอบ “ทุน 90 ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กองทุนรัชดาภิเษกสมโภช” (under the 90th anniversary of Chulalongkorn University scholarship) ที่ส่งเสริมและสนับสนุนจนกระทั่งการวิจัยครั้งนี้ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

- Bell, F. (2011). Connectivism: its place in theory-informed research and innovation in technology-enabled learning. **The International Review of Research in Open and Distributed Learning**, 12(3), 98-118. doi: 110.19173/irrodl.
- Béres, L. (2017). Maintaining the ability to be unsettled and learn afresh: what philosophy contributes to our understanding of ‘reflection’ and ‘experience’. **Reflective Practice**, 18(2), 280-290.
- Chen, J., Xu, H., & Whinston, A. B. (2011). Moderated online communities and quality of user-generated content. **Journal of management information systems**, 28(2), 237-268.
- Cianciolo, A. T., Matthew, C., Sternberg, R. J., & Wagner, R. K. (2006). **Tacit knowledge, practical intelligence, and expertise**. Cambridge, NY: Cambridge University Press.
- Costa, A. L., & Kallick, B. (2008). **Learning and leading with habits of mind: 16 essential characteristics for success**. Alexandria, VA: ASTD.
- Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2012). Personal learning environments, social media, and self-regulated learning: a natural formula for connecting formal and informal learning. **The Internet and Higher Education**, 15(1), 3-8. doi: 10.1016/j.iheduc.2011.1006.1002.
- Daradoumis, T., & Marquès, J. M. (2000). A methodological approach to Networked Collaborative Learning: Design and pedagogy issues. **Proceedings of the 2nd International Conference on Networked Learning**. (1-7). Lancaster, England.
- Della-Mea, V., Pittaro, M., & Roberto, V. (2004). Knowledge management and modelling in health care organizations: the standard operating procedures. **IFIP International Working Conference on Knowledge Management in Electronic Government**. (136-146). Berlin, Heidelberg.
- Fischer, C. (2019). **Public servants as competent practitioners of knowledge management**. Cham: Palgrave Macmillan.
- Fisher, C. (2007). **Teacher as network administrator**. Retrieved 21 August 2021, from http://remoteaccess.typepad.com/remote_access/files/teacher_as_network_admin.pdf
- Guskey, T. R. (2000). **Evaluating Professional Development**. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Hemetsberger, A., & Reinhardt, C. (2004). Sharing and creating knowledge in open-source communities: the case of KDE. **Paper presented at Fifth European Conference on Organizational Knowledge, Learning, and Capabilities**. (1-8). AU: Innsbruck.

- Hemsley, J., & Mason, R. M. (2012). Knowledge and knowledge management in the social media age. **Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce**, 23(1-2), 138-167. doi: 110.1080/10919392.10912013.10748614.
- Herrema, R. (2011). Flickr, communities of practice and the boundaries of identity: a musician goes visual. **Visual Studies**, 26(2), 135-141. doi: 110.1080/1472586X.1472011.1571889.
- Ho, C. H. (2004). Assessing electronic discourse: a case study in developing evaluation rubrics. **Paper presented at the 14th Annual Meeting of the Society for Text & Discourse**. Chicago.
- Hoyt, C. (1941). Test reliability estimated by analysis of variance. **Psychometrika**, 6(3), 153-160. doi: 110.1007/BF02289270.
- Hurrell, D. P. (2021). Conceptual knowledge or procedural knowledge or conceptual knowledge and procedural knowledge: why the conjunction is important for teachers. **Australian Journal of Teacher Education**, 46(2), 56-71.
- Institute of Innovative Media for Learning. (2014). **kan pramoen nawatta kammakan chat kan rianru [Assessment of innovation in learning management]**. (In Thai). Retrieved 11 August 2021, from <http://www.ssrkids.com/media-for-learning/knowledge/th>
- Joksimovic, S., Gasevic, D., Loughin, T. M., Kovanovic, V., & Hatala, M. (2015). Learning at distance: effects of interaction traces on academic achievement **Computers & Education**, 87, 204-217. doi: 210.1016/j.compedu.2015.1007.1002.
- Jones, C. (2015). **Networked learning: an educational paradigm for the age of digital networks**. New York: Springer.
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! the challenges and opportunities of social media. **Business Horizons**, 53, 59-68. doi: 10.1016/j.bushor.2009.1009.1003.
- Kietzmann, J. H., Hermkens, K., McCarthy, I. P., & Silvestre, B. S. (2011). Social media? get serious! understanding the functional building blocks of social media. **Business Horizons**, 54(3), 241-251. doi: 210.1016/j.bushor.2011.1001.1005.
- Kitsantas, A., & Dabbagh, N. (2010). **Learning to learn with integrative learning technologies (ILT): a practical guide for academic success**. Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Kovanovic, V., Gasevic, D., Joksimovic, S., Hatala, M., & Adesope, S. (2015). Analytics of communities of inquiry: effects of learning technology use on cognitive presence in asynchronous online discussions. **The Internet and Higher Education**, 27, 74-89. doi: 10.1016/j.iheduc.2015.1006.1002.
- Lai, L. S. L., & Turban, E. (2008). Groups formation and operations in the web 2.0 environment and social networks. **Group Decision & Negotiation**, 17(5), 387-402. doi: 310.1007/s10726-10008-19113-10722.
- Lee, M. J., & McLoughlin, C. (2010). **Web 2.0-based e-learning: Applying social informatics for tertiary teaching: Applying social informatics for tertiary teaching**. IGI Global.

- Leung, D. Y. P., & Kember, D. (2003). The relationship between approaches to learning and reflection upon practice. **Journal Educational Psychology: An International Journal of Experimental Educational Psychology**, 23(1), 61-71. doi: 10.1080/01443410303221.
- Lew, M. D. N., & Schmidt, H. G. (2011). Self-reflection and academic performance: Is there a relationship? . **Advances in Health Sciences Education**, 16(4), 529-545.
- Lu, H. P., & Hsiao, K. L. (2010). The influence of extro/introversion on the intention to pay for social networking sites. **Information & Management**, 47(3), 150-157. doi: 110.1016/j.im.2010.1001.1003.
- Majewski, G., & Usoro, A. (2011). Barriers of and incentives to knowledge sharing in (virtual) communities of practice: a critical literature review. **BU Academic Review**, 10(1), 387-393.
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5(1), 14-37. **Organization Science**, 5(1), 14-37. doi: 10.1287/orsc.1285.1281.1214.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). **The knowledge-creating company: how japanese companies create the dynamics of innovation**. New York, Oxford: Oxford University Press.
- Office of the Civil Service. (2010). **khumue kan phatthana kha rat kan tam samatthana lak [Civil servant development manual based on core competencies]**. (In Thai). Retrieved 11 August 2021, from http://www.ocsc.go.th/ocsc/th/uploads/File/M_competencies53.pdf
- Office of the Civil Service. (2014). **mat kan borihan lae phatthana kamlang khon phak rat phoso 2557-2561 lae naeothang patibat [Measures for management and development of government manpower (2014-2018) and guidelines]**. (In Thai). Retrieved 11 August 2021, from <https://www.ocsc.go.th/sites/default/files/document/gov-manpower-a-d-2557-2561.pdf>
- Office of the Civil Service. (2019). **rai ngan sathanaphap kan borihan sapphayakon bukkhon khong kharatchakanphalaruean pi ngoppraman 2560 [Report on the status of human resource management of civil servants : fiscal year 2017]**. (In Thai). Retrieved 11 August 2021, from <https://www.ocsc.go.th/books?title=รายงานสถานภาพการบริหารทรัพยากรบุคคลของข้าราชการพลเรือน&year=All>
- Ogbonna, V. A. (2020). **Experienced Barriers to Tacit Knowledge Sharing in Anglophone West Africa**. Doctoral dissertation, Walden University.
- Pomee, Y. (2010). **Effects of thinking enhancement program sing news and current issues in daily life in social studies, religion, and culture learning area on reflective thinking ability of fifth grade students** (In Thai). Master thesis of Education Program in Elementary Education Department of Curriculum, Chulalongkorn University.
- Sorasittirat, S., Natakatoong, O., & Thangkabutra, T. (2018). Social media : form knowledge to knowing, reflective expertise into standard operating procedure. **Journal of Information Science**, 35(3), 56–87.
- Trentin, G. (2010). **Networked Collaborative Learning Social Interaction and Active Learning**. Chandos Publishing.

Webster-Wright, A. (2009). Reframing professional development through understanding authentic professional learning. **Review of Educational Research**, 79(2), 702-739. doi: 710.3102/0034654308330970.

พัฒนสัมพันธ์ดิจิทัลกับกิจกรรมพหุสัมผัสสำหรับผู้สูงวัยรักบ้าน

Digital Relationship Through Multi-Sensory Activity for Homebound Older Adult

พัฒนะ ดวงพัตรา^{1*}, บุญชู บุญลิขิตศิริ¹, พีร วงศ์อุปราช²

Patana Duangpatra^{1*}, Bunchoo Bunlikhitsiri¹, Peera Wongupparaj²

¹ สาขาทัศนศิลป์และการออกแบบ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ประเทศไทย; Visual arts and design program, Faculty of fine and applied art, Burapha University, Thailand.

² หน่วยวิจัยวิทยาการปัญญาและนวัตกรรม วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการทางปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา ประเทศไทย; College of research methodology and cognitive science, Burapha University, Thailand.

* Corresponding author email: patanadng@au.edu

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบผลการออกแบบส่วนต่อประสานบนแอปพลิเคชันมือถือสำหรับผู้สูงวัยรักบ้าน และทดสอบการใช้กิจกรรมพหุสัมผัสบนดิจิทัลแพลตฟอร์มโดยวัดผลก่อนหลังการใช้งานผ่านเครื่องวัดคลื่นไฟฟ้าสมอง

วิธีการศึกษา: ใช้วิธีการศึกษาโดยการพัฒนาส่วนต่อประสานจากวิจัยที่ผ่านมาสร้างหลักการในการออกแบบส่วนต่อประสาน งานวิจัยนี้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์การใช้งานรวมถึงการใช้เครื่องวัดคลื่นไฟฟ้าสมองในการวัดผล ขณะใช้งานส่วนต่อประสาน และหลังการใช้งานส่วนต่อประสานเป็นเวลา 2 สัปดาห์กับผู้สูงวัยรักบ้านจำนวน 20 คน

ข้อค้นพบ: ได้หลักการออกแบบส่วนต่อประสานที่มีความผ่อนคลายขณะใช้งาน และสามารถนำไปใช้กับผู้สูงวัยรักบ้านให้มีความผ่อนคลายขณะใช้งานส่วนต่อประสานถึงร้อยละ 62.5 ส่วนต่อประสานนี้สามารถใช้งานได้กับผู้สูงวัยที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 75 และผู้สูงอายุดอนตันซึ่งมีอายุระหว่าง 60-69 ปี คิดเป็นร้อยละ 75 นอกจากนี้ยังพบว่าเพศชาย และเพศหญิงนั้นมีความสามารถในการใช้งานไม่แตกต่างกัน ในส่วนของแอปพลิเคชันกิจกรรมพหุสัมผัสนั้นสามารถทำให้ผู้สูงอายุนั้นมีผ่อนคลายมากขึ้นถึงร้อยละ 85 หลังจากการใช้งานเป็นเวลา 2 สัปดาห์

การประยุกต์ใช้จากการศึกษานี้: จากข้อค้นพบและกระบวนการที่ใช้ในการทดสอบจะช่วยให้ผู้สูงวัยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มั่นใจ และสามารถเข้าถึงโทรศัพท์มือถือได้สะดวก รวมถึงยังสามารถนำองค์ความรู้ และกระบวนการวัดผล ไปต่อยอดในวงการออกแบบส่วนต่อประสาน และการออกแบบพฤติกรรมผู้สูงวัยเพื่อใช้ในการวัดผลที่เป็นรูปธรรมที่สามารถจับต้องได้อย่างชัดเจน

คำสำคัญ: พหุสัมพันธ์ดิจิทัล กิจกรรมพหุสัมผัส ผู้สูงวัยรักบ้าน การวัดคลื่นไฟฟ้าสมอง

Abstract

Purpose: This research article aimed to develop online digital activities for homebound older adults through the principle of an interface design for this age group and examined outcomes while performing and following online digital activities by using electroencephalogram (EEG).

Methodology: The researchers used the main findings from a previous study to develop a mobile phone interface design and multi-sensory activity for homebound older adults and examine the result by measuring the relaxation via their brain waves (i.e., EEG) while using the designed application. The tangible results were detected through a mobile EEG device while performing and two weeks after using the developed application in 20 homebound older adults.

Findings: The main finding suggested that the appearance or the size of the buttons, text, screen touchpoints, color contrast ratio, etc., is useful for up to 62.5 percent of homebound older adults to feel more relaxed during using this application. This design guideline works well with 75% of the homebound older adults who have a bachelor's degree or higher. Early older adults 60-69 years old accounted for 75%. Both males and females have the same capability and usability. After using the application for two weeks, older adults tended to be more relaxed, up to 85% percent in comparison to previous emotional state.

Applications of the study: The main findings and the testing procedure will help the homebound older adults have more confidence, easier accessibility to mobile phones, and expand this knowledge in various interface designs.

Keywords: Digital relationship, Multi-sensory activity, Homebound older adult, Electroencephalogram

1. บทนำ

ปัจจุบันสมาชิกอาเซียนทั้ง 10 ประเทศ ประเทศไทยจัดเป็นสังคมสูงอายุอันดับที่ 2 (ร้อยละ 18) รองจากประเทศสิงคโปร์ (ร้อยละ 21) และยังมีอีกหลายประเทศที่เข้าสู่สังคมสูงอายุ เช่น มาเลเซีย อินโดนีเซีย เวียดนาม และพม่า โดยในประเทศไทยมีประชากรโดยรวม 66.5 ล้านคนเป็นผู้สูงอายุที่มีจำนวนเพิ่มขึ้น 12 ล้านคนและประเทศไทยกำลังจะกลายเป็นสังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์ภายในปี 2565 นี้ การอยู่อาศัยของผู้สูงอายุในปัจจุบันมีแนวโน้มอาศัยอยู่ลำพังเพียงคนเดียวเพิ่มสูงขึ้นคิดเป็นร้อยละ 11.00 หรือ 1.3 ล้านคน และอยู่กันโดยลำพังกับคู่สมรส 2.5 ล้านคนหรือคิดเป็นร้อยละ 21 (Institute for Population and Social

Research Mahidol University, 2021) ด้วยเหตุนี้ควรมีการเตรียมความพร้อมเพื่อรับสถานการณ์ของผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะปัญหาของกลุ่มผู้สูงอายุที่จะเกิดขึ้น เช่น ปัญหาทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม และทางสภาพจิตใจ เมื่อเข้าสู่วัยชรา หรือเริ่มสูงวัยมากขึ้น โรคเรื้อรังต่าง ๆ ที่เพิ่มมากขึ้น ความเสื่อมทางกายภาพก็มากขึ้นตาม (Kitreerawutiwong & Kitreerawutiwong, 2018) รวมถึงสุขภาวะทางจิต ข้อมูลของกรมสุขภาพจิตปี 2561 (Siamrath, 2019) ได้กล่าวไว้ว่า ผู้สูงวัยอายุมากกว่า 60 ปีเป็นวัยที่มีอัตราการฆ่าตัวตายมากที่สุด ปัญหาสภาวะทางจิตใจนั้นอาจเกิดขึ้นจากที่ผู้สูงอายุอยู่ในสภาวะเหงา เครียด รู้สึกว่าตนเองนั้นไม่มีประโยชน์ เนื่องจากความเสื่อมที่เข้ามาในวัยสูงอายุ ซึ่งสาเหตุดังกล่าวสามารถนำไปสู่สภาวะซึมเศร้าได้ (Tapow & Inkhumhang, 2016) ซึ่งสถานการณ์การอยู่เพียงลำพังขาดคนดูแล เนื่องจากสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ และสังคมที่เปลี่ยนไป ลูกหลานต้องทำงานเพื่อหาเลี้ยงจุนเจือครอบครัว ซึ่งแหล่งรายได้ร้อยละ 52 ของผู้สูงอายุมาจากบุตร (Pakaiya, 2009) สภาพทางสังคม ลักษณะครอบครัวมีแนวโน้มผู้สูงอายุเพียงลำพังเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 3.6 ในปี 2537 เป็นร้อยละ 10.8 ในปี 2560 ซึ่งส่งผลต่อการพึ่งพาทางด้านจิตใจ (National Statistical Office, 2018)

การส่งเสริมให้ผู้สูงอายุได้ทำกิจกรรมร่วมกันนั้นเป็นการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุได้เห็นคุณค่าในตัวเอง ก่อให้เกิดความสนุกสนาน ความสุข ผ่อนคลายกับกิจกรรมที่ทำ ทำให้ยังรู้สึกว่าตนยังมีประโยชน์ และมีคุณค่าเพื่อพัฒนาทางร่างกาย จิตใจ และสังคม ให้กับผู้สูงอายุเป็นอย่างดี (Sapa et al., 2020; Tamreoungit & Chaisuwan, 2020; Yothikarn, 2020)

ผู้สูงอายุจะมีกลุ่มที่ไม่ได้ออกไปทำกิจกรรมนอกบ้านเนื่องมาจากสุขภาพ โรคระบาด และความเสื่อมทางร่างกายที่ไม่อำนวยต่อการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งทำให้ขาดการมีปฏิสัมพันธ์ หรือความสัมพันธ์ของผู้สูงอายุที่มีร่วมกัน จึงทำให้เป็นปัญหาที่ต้องการการแก้ไข ซึ่งปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ต้องถูกแก้ไข และช่วยเหลือตามนโยบายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 เพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหาความเหลื่อมล้ำ ส่งเสริมคุณภาพชีวิตให้กับผู้สูงอายุ โดยการพัฒนาและร่วมมือในการใช้เทคโนโลยีสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกหรือฟื้นฟูผู้สูงอายุ (Cabinet and Royal Gazette Publishing Office, 2018) ปัจจุบันเทคโนโลยีโทรศัพท์มือถือสามารถเข้าถึงคนทุกกลุ่มแล้ว จากสถิติผู้สูงอายุมีการครอบครองโทรศัพท์มือถือเพิ่มขึ้นทุกปี และการใช้อินเทอร์เน็ตโดยเฉลี่ยของผู้สูงอายุ 10 ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งใกล้เคียงกับอัตราการใช้โทรศัพท์มือถือของบุคคลทั่วไปซึ่งใช้อยู่ที่ 10 ชั่วโมง 22 นาที (National Statistical Office, 2018) อย่างไรก็ตาม ผู้สูงอายุส่วนมากไม่สามารถใช้งานโทรศัพท์มือถือได้สะดวกเนื่องด้วยความเสื่อมทางกายภาพ การมองเห็นลักษณะของตัวหนังสือ ปัญหาการได้ยินเสียง ความเข้าใจสัญลักษณ์หรือภาษา การใช้งานส่วนต่อประสานที่เป็นอุปสรรคและไม่เหมาะสมกับคนสูงอายุ (Johnson & Finn, 2017; Tanhan, 2016)

ข้อมูลจากการวิจัยก่อนหน้านี้เรื่องความสามารถในการใช้งานโทรศัพท์มือถือของผู้สูงอายุ (Duangpatra et al., 2021) ได้ค้นพบค่ามาตรฐานที่ควรใช้กับผู้สูงอายุรักบ้าน หรือปฏิสัมพันธ์ดิจิทัล ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ของผู้สูงวัยที่มีต่ออุปกรณ์ดิจิทัล เกี่ยวกับขนาด ลักษณะรูปแบบตัวหนังสือ สัญลักษณ์ปุ่ม และจุดสัมผัสต่าง ๆ จึงนำค่ามาตรฐานเหล่านั้นมาพัฒนาส่วนต่อประสานสำหรับผู้สูงอายุ และนำมาสร้าง

กิจกรรมพหุสัมผัสแบบดิจิทัลเพื่อผู้สูงอายุรักบ้าน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีปฏิสัมพันธ์กับหน้าจออุปกรณ์มือถือ โดยผ่านประสาทสัมผัสการรับรู้ทางตา หู การสัมผัส โดยผ่านการเขย่า เป่า ลาก กด ซึ่งเป็นการปฏิสัมพันธ์ ขั้นพื้นฐานที่ผู้สูงอายุพึงทำได้ เพื่อช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ศักยภาพในการเข้าถึงโทรศัพท์มือถือ และการใช้งานได้ง่ายขึ้น และสามารถสร้างสัมพันธ์ภาพ หรือพหุสัมผัสที่ดีกับผู้สูงอายุท่านอื่นด้วย นอกจากนี้ผู้วิจัยยังวัดประสิทธิภาพของส่วนต่อประสานด้วยเครื่องวัดคลื่นไฟฟ้าสมอง เพื่อการเปลี่ยนแปลง ของคลื่นไฟฟ้าของผู้สูงอายุขณะใช้ส่วนต่อประสานอีกด้วย โดยงานวิจัยที่ผ่านมาจำนวนมาก พบผลการวิจัย ที่สอดคล้องกันว่าคลื่นไฟฟ้าสมองสามารถเป็นตัวบ่งชี้ถึงการเปลี่ยนแปลงของอารมณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย (Mauss & Robinson, 2009; Suhaimi et al., 2020) สุดท้าย คลื่นไฟฟ้าสมองย่านอัลฟา ถือเป็นย่านหนึ่งที่สะท้อนสภาวะผ่อนคลาย (Kaur & Singh, 2015) และถูกนำไปใช้เป็นตัวสะท้อนหรือบ่งชี้ ประสิทธิภาพของการใช้อุปกรณ์ การออกกำลังกาย การวาดรูปศิลปะบำบัด และการทำสมาธิ เป็นต้น (Belkofer et al., 2014; Lagopoulos et al., 2009; Lee et al., 2018) ดังนั้นคลื่นไฟฟ้าสมองย่านอัลฟา จึงถูกนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพหรือสภาวะผ่อนคลายของผู้สูงอายุที่ใช้ส่วนต่อประสานที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

2. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อวัดผลการออกแบบส่วนต่อประสานเพื่อผู้สูงอายุโดยสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้งานผ่านเครื่องวัด คลื่นไฟฟ้าสมอง และการสัมภาษณ์
- 2) เพื่อวัดผลก่อนและหลังสภาวะการผ่อนคลายของผู้สูงอายุ จากการใช้งานกิจกรรมพหุสัมผัสบนดิจิทัล แพลตฟอร์มผ่านเครื่องวัดคลื่นไฟฟ้าสมอง

3. วิธีการศึกษา

3.1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มผู้สูงอายุที่อายุมากกว่า 60 ปี ที่อาศัยอยู่บ้านเป็นหลัก ขาดการเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 20 คน ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร เขตพื้นที่จังหวัดชลบุรี ปริมณฑล และจังหวัดใกล้เคียง ที่สามารถสื่อสารได้ และมีการรับรู้ทางสมองที่ปกติ โดยทำการคัดเลือกโดยให้ทำแบบทดสอบ MMSE ฉบับภาษาไทย และ แบบทดสอบสภาวะซึมเศร้าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม

3.2. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามทั้งสิ้น 11 คำถาม มีค่าคะแนนระหว่าง 0-30 คะแนน โดยจะตัดคะแนน น้อยกว่า หรือเท่ากับ 14 คะแนน สำหรับผู้สูงอายุที่ไม่ได้เรียนหนังสือ (อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 17 สำหรับผู้สูงอายุที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา และน้อยกว่าหรือเท่ากับ 22 สำหรับผู้สูงอายุที่มีการศึกษา ระดับสูงกว่าประถมศึกษา ใช้เวลาในการทดสอบ 15 นาที เพื่อทดสอบความตั้งใจ การคำนวณ การเรียกข้อมูล กลับ ภาษา และความสามารถในการทำตามคำสั่ง ซึ่งเป็นหนึ่งในเครื่องมือที่บุคลากรทางการแพทย์นิยมใช้กัน อย่างแพร่หลายในการคัดกรองสภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ มีความไว (Sensitivity) ร้อยละ 80 และ ความจำเพาะ (Specificity) ร้อยละ 86 (Trakulsithichoke & Suwan, 2016) และแบบทดสอบสภาวะ

ซิมเคร้า 9Q ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามทั้งสิ้น 9 คำถาม มีค่าคะแนนระหว่าง 0-27 คะแนน โดยจะตัดคะแนนที่น้อยกว่า 7 คะแนน สำหรับคนที่ไม่มีอาการของโรคซิมเคร้า ใช้เวลาในการทดสอบ 5 นาที มีค่าความไว (Sensitivity) ร้อยละ 75.68 และมีค่าความจำเพาะ (Specificity) ร้อยละ 92.85 (Tepklang, 2019) ซึ่งนิยมใช้ในการคัดกรองคน ค้นหาบุคคลที่มีสภาวะซิมเคร้าในระยะ 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาจนถึงวันที่สอบถาม โดยผู้ที่สนใจสามารถค้นหาแบบฟอร์มนี้ได้จากกรมสุขภาพจิต

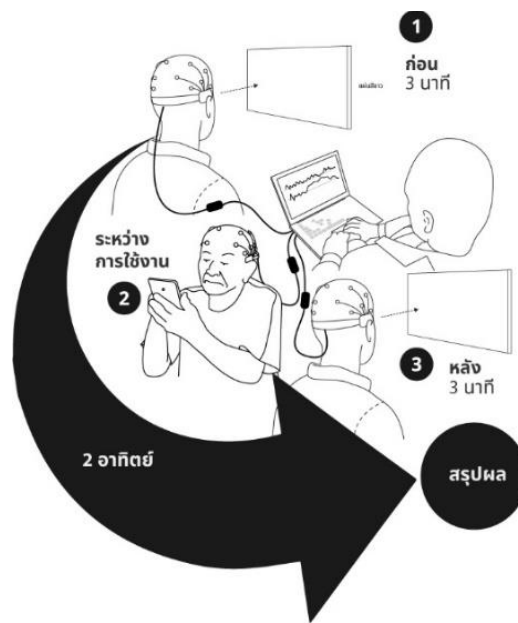
เครื่องมือในการวัดตัวแปรตาม

เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบนั้นเป็นแอปพลิเคชันที่ออกแบบบนโทรศัพท์มือถือระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ และวัดผลการใช้งานจากเครื่องตรวจจับคลื่นสมอง EEG ยี่ห้อ อีโมทีฟ (Emotiv) รุ่น อีพ็อคพลัส (Epoc+) ซึ่งใช้กันอย่างแพร่หลายในงานวิจัยระดับนานาชาติ (Kosiński et al., 2018; Ramirez & Vamvakousis, 2012) เพราะมีขั้วไฟฟ้าสมองในการตรวจจับจำนวน 14 ตัว ได้แก่ AF3, F7, F3, FC5, T7, P7, O1, O2, P8, T8, FC6, F4, F8 และ AF4 (ใช้ขั้วไฟฟ้าสมองทั้งหมดในการคำนวณ) ที่มีคุณภาพและความถูกต้องสูงเชื่อมต่อกับโปรแกรมตรวจจับคลื่นสมองชื่อ อีโมทีฟโปร (Emotiv pro) ในคอมพิวเตอร์แบบพกพาผ่านสาย USB มีอัตราการสุ่ม เท่ากับ 128 เฮิร์ตซ์ และจะมีการจดบันทึกในการสัมภาษณ์เชิงลึกในประเด็นความรู้สึกเมื่อทดลองใช้งานในครั้งแรก และการใช้งานส่วนประกอบของส่วนต่อประสาน

3.3. วิธีดำเนินการในการทดสอบและเก็บข้อมูล

การทดสอบส่วนต่อประสาน และ กิจกรรมพหุสัมผัสจะแบ่งการทดสอบออกเป็น 3 หัวข้อใหญ่ ซึ่งแสดงภาพประกอบไว้ในภาพที่ 1 ดังนี้

- 1) ความรู้สึกเมื่อทดลองใช้งานส่วนต่อประสานในครั้งแรกโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก หลังจากให้ทดสอบเล่นแอปพลิเคชันเป็นเวลา 10 นาที
- 2) การวัดผลการใช้งานส่วนต่อประสาน และการออกแบบส่วนต่อประสานโดยใช้การเก็บข้อมูลจากเครื่องตรวจจับคลื่นสมอง EEG และการสังเกต
- 3) การวัดผลก่อน และหลังของการทดลองใช้งานกิจกรรมบนดิจิทัลแพลตฟอร์มด้วยเครื่องตรวจจับคลื่นสมอง



ภาพที่ 1 วิธีดำเนินการ

3.4. ขั้นตอนในการทดสอบ

3.4.1. ให้กลุ่มตัวอย่างผ่อนคลาย โดยการให้นั่งพักผ่อนคลาย และแจ้งผู้วิจัยเมื่อเริ่มรู้สึกผ่อนคลาย แล้วจึงจะเริ่มทำการเก็บข้อมูลคลื่นไฟฟ้าสมองเริ่มต้น โดยการให้กลุ่มตัวอย่างมองไปที่กระดานสีขาวเป็นเวลา 3 นาที เพื่อเก็บค่าสมองเริ่มต้น

3.4.2. ให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้งานส่วนต่อประสาน และกิจกรรมพหุสัมผัสเป็นเวลา 10 นาที และเริ่มทำการสัมภาษณ์ความรู้สึกที่เกิดขึ้นด้วยคำถามดังนี้

- 1) ได้ลองใช้งานแล้วมีความรู้สึกอย่างไร
- 2) รู้หรือไม่ว่ากำลังใช้งานแอปพลิเคชันแบบไหนอยู่ และทำอะไรได้บ้าง

3.5.3 เริ่มทำการทดสอบการใช้งานส่วนต่อประสานโดยเก็บข้อมูลผ่านเครื่องตรวจจับคลื่นสมอง โดยจะมีภารกิจให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตามคำสั่งเพื่อตรวจจับการใช้งานส่วนต่อประสานในรูปแบบปรแกรมที่สามารถจับต้องได้

- 1) ภารกิจที่ 1 ให้กลุ่มตัวอย่างลองส่งกิจกรรมให้เพื่อน
- 2) ภารกิจที่ 2 ให้กลุ่มตัวอย่างลองแชร์คำคม และสร้างสติ๊กเกอร์

3.5.4 สัมภาษณ์ และสอบถามเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อเสนอแนะ หลังจากได้ทดลองใช้งาน

3.5.5 ทำการวัดคลื่นสมองหลังจากทดลองใช้งานกิจกรรมเป็นเวลา 2 สัปดาห์ โดยให้กลุ่มตัวอย่างมองไปที่กระดานสีขาวเป็นเวลา 3 นาที เพื่อเก็บค่าคลื่นไฟฟ้าสมอง

3.5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การทดสอบการใช้งานส่วนต่อประสาน และความผ่อนคลายผ่านเครื่องตรวจจับคลื่นสมอง โดยข้อมูลคลื่นสมองจะถูกจัดเก็บผ่านโปรแกรมอีโมทีฟโปร (Emotive pro) ซึ่งจะถูกลดรหัสออกมาเป็นตัวเลขจากตัวรับแต่ละเซนเซอร์ และนำออกมาเป็นนามสกุล .xls เพื่อนำไปคำนวณหาค่าเฉลี่ย และเปรียบเทียบกับค่าสมองเริ่มต้นในโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล (Microsoft excel) ส่วนคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์นั้นจะนำมาวิเคราะห์ข้อมูลแบบพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ร้อยละ

3.6. การออกแบบ

เมื่อทบทวนงานวิจัยเรื่อง “The competency in using smartphones of the homebound older adult” (Duangpatra et al., 2021) ที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้งานโทรศัพท์มือถือของผู้สูงอายุที่บ้าน พบว่า รูปแบบตัวหนังสือที่เหมาะสมกับการมองเห็น และการอ่าน คือแบบมีตัวหนังสือแบบมีหัว ที่ขนาด 17 พอยต์(16.77พอยต์) ผู้สูงอายุจำนวนร้อยละ 61.5 มากกว่าครึ่งหนึ่งนั้นสามารถมองเห็นตัวหนังสือได้ระหว่าง 10 -17 พอยต์ช่องว่างระหว่างบรรทัดโดยใช้ค่าแบบมาตรฐาน ความแตกต่างของสีตัวอักษรกับพื้นหลังนั้นค่าความแตกต่างอยู่ที่ 7.18:1 สำหรับพื้นสีสว่าง และที่ 8.63:1 สำหรับพื้นหลังสีเข้มที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุเป็นแบบเหมือนจริง (Skeuomorphic) และแบบไล่สี (Gradient) รองลงมาขนาดสัญลักษณ์บนพื้นสีสว่างที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุมีขนาด 173 พิกเซล ถ้าอยู่บนพื้นสีเข้มควรมีขนาดอยู่ที่ 190 พิกเซล ในส่วนเรื่องของเสียงนั้นควรดังกว่าเสียงสภาวะแวดล้อมร้อยละ 37.29 เรื่องของการสัมผัสบนหน้าจอ นั้นขนาดปุ่มที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพช่วยลดการผิดพลาด และช่วยลดเวลาในการปฏิบัติงานมีขนาด 96 dp หรือประมาณ 17 มิลลิเมตร ถ้าวัดจากหน้าจอ ซึ่งในงานวิจัยนี้ยังกล่าวถึงรูปทรงของปุ่มว่าสี่เหลี่ยมที่มีมุมมนนั้นเหมาะสมต่อการใช้งานกับผู้สูงอายุ จากการทดลองการเลื่อนข้อความหน้าสนทนาจะสังเกตได้ว่าผู้สูงอายุนั้นจะใช้นิ้วชี้ หรือนิ้วโป้งในการเลื่อนบทความสนทนา ซึ่งตำแหน่งสัมผัสที่ใช้ในการลากจะอยู่กึ่งกลางจอขึ้นไปด้านล่างเล็กน้อย ในส่วนของการพิมพ์นั้นลักษณะคีย์บอร์ดจะเป็นคีย์บอร์ดในรูปแบบขนาดใหญ่ (Extra tall) โดยใช้แป้นพิมพ์จากกูเกิ้ล (Google keyboard) จากข้อมูลการศึกษาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสรุปเป็นแนวทางการออกแบบเพื่อนำไปพัฒนาส่วนต่อประสานของแอปพลิเคชันกิจกรรมไว้ดังที่แสดงไว้ในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ตัวอย่างผลสรุปของหลักการออกแบบ และรูปแบบหน้าต่างส่วนต่อประสาน

จากภาพที่ 2 ซึ่งเป็นตัวอย่างผลสรุปของข้อมูลมาประยุกต์ในการออกแบบส่วนต่อประสานเพื่อนำไปทดสอบการใช้งานว่ามีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงไรกับผู้สูงอายุที่บ้านผ่านเครื่องรับคลื่นสมอง โดยมีการออกแบบทั้งหมด 3 คอลัมน์บนขนาด 360*704 dp โดยคอลัมน์ละ 96 dp และมีช่องว่างระหว่างคอลัมน์ 16 dp และพื้นที่ว่างระหว่างขอบจอกับตัววัตถุ 20 dp ขนาดปุ่มสี่เหลี่ยมมนยาวทั้ง 3 คอลัมน์สูง 96 dp ค่าความแตกต่างของสีระหว่างปุ่ม (#1A1C51) กับตัวหนังสือ (#####) อยู่ที่ 8.68:1 ตำแหน่งปลอดภัยของปุ่มจะอยู่ที่ตำแหน่งค่อนข้างไปทางด้านล่างจากขอบจอด้านบนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 และห่างจากขอบจอด้านล่างไม่ต่ำกว่าร้อยละ 30 ขนาดของภาพประกอบอยู่ที่ 170 พิกเซล หรือ 57 dp การใช้ตัวหนังสือโดยทั่วไปจะเป็นชุดตัวอักษรโนโตแบบมีหัว (Noto Serif Thai - Regular) ที่ขนาด 10-17 พอยต์ จะใช้ตัวอักษรขนาด 17 พอยต์ในลักษณะหัวข้อต่าง ๆ ที่ต้องการความสำคัญ และชัดเจน เมื่อออกแบบจะลดขนาดตัวหนังสือตามความสำคัญของข้อมูล

การออกแบบส่วนต่อประสานนี้นำไปใช้ในกิจกรรมพหุสัมผัสแบบดิจิทัลบนมือถือ เพื่อให้เกิดความผ่อนคลาย และเกิดสุขภาวะจิตที่ดี มีความเครียดลดลง เมื่อได้เข้าร่วมกิจกรรม (Polson, 2012; Ritthiti, 2021; Tamreoungit & Chaisuwan, 2020) ผู้สูงอายุที่บ้านสามารถทำกิจกรรมกับผู้สูงอายุท่านอื่นผ่านแอปพลิเคชันนี้ได้ดังที่แสดงในภาพที่ 2 ซึ่งจะมีกิจกรรมเตะบ๊อง (เขย่า) เป่าบ๊อง (เป่า) ลากบ๊อง (ลาก) และหาบ๊อง (กด) ที่มีลักษณะการปฏิสัมพันธ์ที่แตกต่างกันไปในแต่ละกิจกรรม โดยลักษณะการปฏิสัมพันธ์ทั้งหมดที่เลือกใช้นั้นเป็นการมีปฏิสัมพันธ์พื้นฐานที่ผู้สูงอายุนั้นสามารถปฏิบัติได้อย่างง่าย และกิจกรรมพหุสัมผัสดังกล่าวมีประโยชน์ทำให้ผู้สูงอายุได้ออกกำลังกายบางส่วน โดยใช้บ๊องเป็นสื่อกลางที่สื่อถึงความแข็งแรงของผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุสามารถเลือกเพื่อนที่ต้องการท้าทายมาเข้าร่วมกิจกรรมได้ และเล่นได้ตามต้องการเมื่อมีเวลาว่าง โดยแต่ละกิจกรรมนั้นจะใช้เวลาในการเข้าร่วมไม่นานมากนัก ซึ่งสัมพันธ์กับระยะเวลาเฉลี่ยในการใช้

งานอินเทอร์เน็ตที่ใช้เวลาน้อยกว่า 30 นาทีต่อวัน (Dankrang & Thupkranon, 2019) และมีความคล้ายคลึงกับงานวิจัยของ (Buntatthong, 2015) ที่พบว่าการใช้งานอินเทอร์เน็ตที่ใช้เวลา 1-2 ชั่วโมง และส่วนมากจะใช้งานโทรศัพท์มือถือในช่วงกลางวัน มากกว่านั้นผู้สูงอายุสามารถเลือกออกแบบตัวละครของตัวเองได้ และยังสามารถสร้างคำคมในกลุ่มของผู้สูงอายุ และสร้างสติ๊กเกอร์เพื่อแชร์คำคมได้อีกด้วย ซึ่งแอปพลิเคชันกิจกรรมนี้ออกแบบมาให้ใช้งานได้ง่าย และเหมาะสมกับผู้สูงอายุมากที่สุด

4. สรุปผลการศึกษา

จากหลักการการออกแบบส่วนต่อประสาน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของลักษณะรูปแบบ และขนาดของตัวหนังสือ ลักษณะรูปแบบ และขนาดของสัญลักษณ์ ความแตกต่างของสี ขนาด และตำแหน่งของปุ่ม ที่กล่าวไว้ในหัวข้อของการออกแบบ ได้นำมาออกแบบบนแอปพลิเคชันนั้น จากการสังเกตทางกายภาพระหว่างการใช้งานส่วนต่อประสานนั้นผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติงานทำภารกิจได้ทุกท่าน แต่ปฏิบัติได้ช้าพอสมควร ในบางท่าน ซึ่งบางท่านอาจจะมีการสับสนการใช้งาน มีเรื่องความตื่นเต้น หรือ ความกังวลใจเมื่อทำการทดสอบกับแอปพลิเคชันที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และคีย์บอร์ดที่ใช้งาน ผลจากการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุหลายคนนั้นมีความสับสนในหน้าแรกเนื่องจากมีหลายปุ่ม หรือหลายทางเลือกนั่นเอง ทางที่ดีนั้นควรมีปุ่มน้อยกว่านี้ หรือทางเลือกที่น้อยกว่านี้ ซึ่งจะช่วยให้ส่วนต่อประสานนั้นเข้าใจได้ง่าย และใช้งานได้ง่ายขึ้นอีก โครงสร้างในการสืบค้นต้องไม่ซับซ้อนจนเกินไป ต้องสามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้ง่ายเพียงแค่ใช้ความคิดเพียงเล็กน้อย และต้องเน้นที่ความเรียบง่ายของการใช้งาน (Banga & Weinhold, 2014) จากข้อมูลการสัมภาษณ์ถึงตัวแอปพลิเคชันนั้น ส่วนใหญ่เข้าใจทั้งหมดว่าเป็นเกม กิจกรรมการแข่งขัน และสามารถโพสต์ได้เหมือนเฟซบุ๊ก มีผู้สูงอายุเพียงส่วนน้อยที่ไม่เข้าใจ หลายท่านยังชื่นชม และรู้สึกดีกับสีสันของส่วนต่อประสาน ซึ่งดูสวยงาม และสดชื่นดี สามารถมองเห็นตัวหนังสือ รายละเอียดต่าง ๆ ได้ชัดเจนดี ส่วนสัญลักษณ์นั้นผู้สูงอายุส่วนมากสามารถเข้าใจได้ว่าสื่อถึงอะไร และชื่นชอบในระดับมากทุกคน เพราะสัญลักษณ์ที่นำมาใช้นั้นผู้สูงอายุมีความคุ้นเคยอยู่แล้วพร้อมกับมีตัวหนังสือประกอบทำให้ผู้สูงอายุสามารถเข้าใจได้ง่าย รวมถึงเป็นการออกแบบแบบเหมือนจริง (Skeuomorphic) ซึ่งจะทำให้เข้าใจได้ง่าย และมีประสิทธิภาพในการใช้งานมากที่สุดสำหรับผู้สูงอายุ (Cho et al., 2015) ผลจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับขนาดของปุ่มสัมผัส ขนาดของปุ่มนั้นมีขนาดใหญ่เหมาะสม เหมาะสมกับนิ้วมือที่ ใหญ่กดสบาย ซึ่งจากการสังเกตของผู้วิจัย ไม่พบข้อผิดพลาดในการสัมผัสปุ่ม ซึ่งหลักการนี้สอดคล้องกับงานวิจัยการออกแบบขนาดและรูปร่างปุ่มบนสมาร์ตโฟนสำหรับผู้สูงอายุ (Chanwimalueng & Polnigongit, 2018)

หลังจากการนำแอปพลิเคชันไปทดสอบการใช้งานส่วนต่อประสาน และการใช้งานกิจกรรมพหุสัมผัสบนดิจิทัลแพลตฟอร์ม ทำการวัดผลด้วยเครื่องมือตรวจจับคลื่นสมอง โดยจะจับสัญญาณเฉพาะย่านคลื่นอัลฟา ที่แสดงถึงความผ่อนคลาย (Ahmed et al., 2015) ทดสอบกับผู้สูงอายุกี่บ้านจำนวน 20 คน ซึ่งเป็นผู้ชาย 5 คน คิดเป็นร้อยละ 25 และเป็นเพศหญิงจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 75 จากผลการทดสอบนั้นสามารถสรุปได้ตามตารางที่ 1

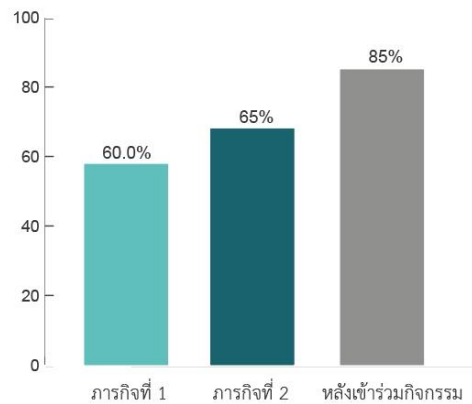
ตารางที่ 1 ผลของการตรวจจับความผ่อนคลายก่อน ระหว่างใช้งานส่วนต่อประสาน และกิจกรรม

ลำดับ	เพศ	อายุ	การศึกษา	คลื่นอัลฟา(Hz)						
				ก่อน	ระหว่าง		หลัง	ระหว่าง(%)		หลัง(%)
					ภารกิจ1	ภารกิจ2		ภารกิจ1	ภารกิจ2	
1	ช	77	ปริญญาตรี	1.69	1.52	1.73	1.88	-10.42	2.01	10.88
2	ญ	72	อนุปริญญา	3.91	3.25	2.82	4.43	-16.84	-27.93	13.32
3	ญ	79	ปริญญาตรี	1.77	2.02	2.39	2.20	14.18	35.22	24.62
4	ญ	64	ปริญญาโท	1.41	1.92	1.86	1.78	35.92	2.77	26.09
5	ช	64	ปริญญาตรี	0.61	0.62	0.59	0.98	1.70	-2.47	60.61
6	ช	72	ม.ศ. 5	5.14	2.71	2.93	5.25	-47.26	-42.90	2.20
7	ญ	75	ม.4	1.97	2.28	2.08	2.50	15.96	6.00	26.99
8	ญ	71	ปริญญาตรี	1.71	1.05	1.4	1.98	-38.21	-15.70	15.99
9	ช	66	ปริญญาเอก	2.16	2.40	2.40	2.33	11.25	11.24	8.25
10	ญ	72	ป.4	2.22	0.97	1.51	1.86	-56.23	-32.23	-16.23
11	ญ	62	ม.ศ. 5	1.33	1.43	1.83	1.53	7.91	37.90	14.82
12	ญ	64	ปริญญาตรี	0.83	1.09	0.85	1.24	31.52	3.05	49.14
13	ญ	66	ปริญญาตรี	0.99	1.09	1.09	1.13	9.82	9.92	13.74
14	ญ	64	ปกศ(ม.6)	1.81	1.34	1.90	1.81	-25.95	4.90	0.12
15	ญ	68	ปวช	1.45	2.03	2.10	1.48	39.88	44.46	1.96
16	ช	77	ปวช	0.82	0.88	0.89	0.67	8.15	8.78	-17.46
17	ญ	63	ม.ศ. 5	1.66	1.12	1.79	1.91	-32.26	8.07	15.48
18	ญ	64	ปริญญาตรี	0.75	0.97	1.60	0.82	28.31	111.81	9.04
19	ญ	65	ม.ศ. 5	2.39	1.94	1.78	1.66	-18.89	-25.30	-30.46
20	ญ	66	ปริญญาตรี	1.17	1.22	1.15	2.05	4.84	-1.58	75.34

4.1. วิเคราะห์จากประชากรทั้งหมด

จากตารางแสดงถึงอัตราความผ่อนคลายขณะใช้งานส่วนต่อประสานซึ่งมีทั้งหมด 2 ภารกิจ และหลังการใช้งานแอปพลิเคชันเป็นเวลา 2 สัปดาห์ จากการวิเคราะห์ข้อมูลจะเห็นได้ว่าภารกิจที่ 1 กลุ่มตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ 60 ที่มีความผ่อนคลายเพิ่มมากขึ้น และในภารกิจที่ 2 นั้นกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 65 ที่มีความผ่อนคลายขณะใช้งานส่วนต่อประสาน ซึ่งสังเกตได้จากหลักการออกแบบส่วนต่อประสานที่นำมาใช้ออกแบบแอปพลิเคชันในหัวข้อการออกแบบในเรื่องของขนาด และตำแหน่งของปุ่ม รูปแบบหรือขนาด

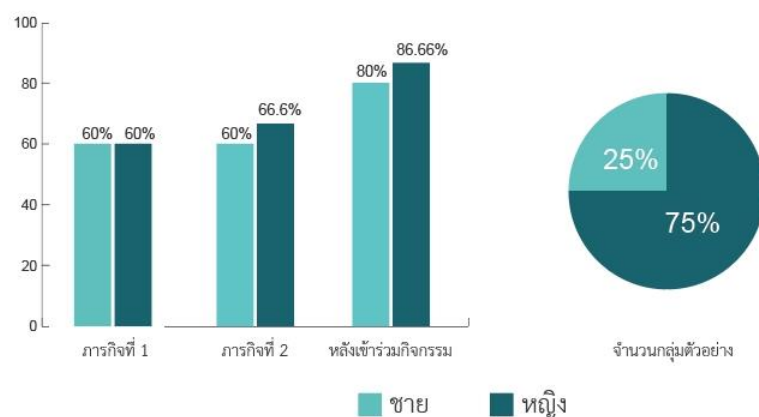
ตัวหนังสือ ความแตกต่างของสี สถานที่ของจุดสัมผัสต่าง ๆ นั้นมีส่วนช่วยให้ผู้สูงอายุผ่อนคลายในการใช้งานได้มากกว่าร้อยละ 60 ถ้าคิดเป็นค่าเฉลี่ยของทั้ง 2 ภารกิจก็จะอยู่ที่ร้อยละ 62.5 แสดงไว้ในแผนภูมิภาพที่ 3



ภาพที่ 3 กราฟแสดงความผ่อนคลายของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

จากภาพที่ 3 หลังจากที่ได้ผู้สูงอายุได้ลองทดสอบใช้งานกิจกรรมเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ผู้สูงอายुर้อยละ 85 นั้นมีความผ่อนคลายเพิ่มมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการเริ่มใช้กิจกรรมนี้ ถือเป็นผลดีของกิจกรรมพหุสัมผัสนี้ที่สามารถทำให้ผู้สูงอายุผ่อนคลายมากขึ้นกว่าเดิม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่พบว่าการเข้าร่วมกิจกรรมจะทำให้ผู้สูงอายุผ่อนคลายมากขึ้น (Polsorn, 2012; Sapa et al., 2020)

4.2. วิเคราะห์ตามเพศ

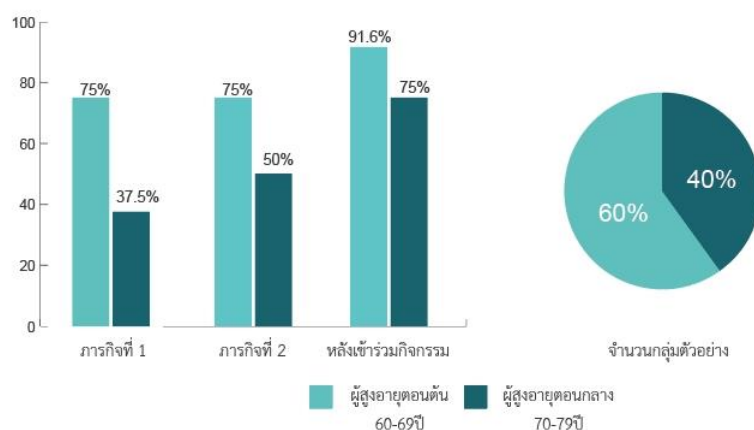


ภาพที่ 4 กราฟแสดงความผ่อนคลายโดยคัดแยกกลุ่มตัวอย่างจากเพศ

จากภาพที่ 4 กราฟแสดงถึงความผ่อนคลายที่เกิดขึ้นเมื่อแยกจำนวนกลุ่มตัวอย่างออกมาศึกษาตามเพศพบว่า เป็นเพศหญิงร้อยละ 75 เป็นเพศชายร้อยละ 25 ซึ่งในภารกิจที่ 1 นั้น เพศชายมีความผ่อนคลายคิดเป็นร้อยละ 60 ซึ่งเท่ากับเพศหญิง แต่ภารกิจที่ 2 เพศหญิงนั้นมีความผ่อนคลายมากกว่าเพศชายเล็กน้อยโดยเพศชายอยู่ที่ร้อยละ 60 เพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 66.66 ซึ่งมากกว่าอยู่ร้อยละ 6.66 สังเกตได้ว่า

จากหลักการออกแบบส่วนต่อประสานที่นำมาประยุกต์ใช้สามารถช่วยทำให้ผู้สูงอายุไม่ว่าเพศชายหรือเพศหญิงนั้นใช้งานได้ง่ายขึ้นมากกว่าร้อยละ 60 ซึ่งสามารถบ่งชี้ได้ว่าเพศนั้นไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานส่วนต่อประสานนี้ จากการทดลองกิจกรรมนั้น ความผ่อนคลาย ทั้งเพศชาย และเพศหญิงเพิ่มมากขึ้นกว่าร้อยละ 80 โดยที่เพศชายอยู่ที่ร้อยละ 80 เพศหญิงร้อยละ 86.66 ซึ่งเพศหญิงมีความผ่อนคลายมากกว่าเพศชายร้อยละ 6.66

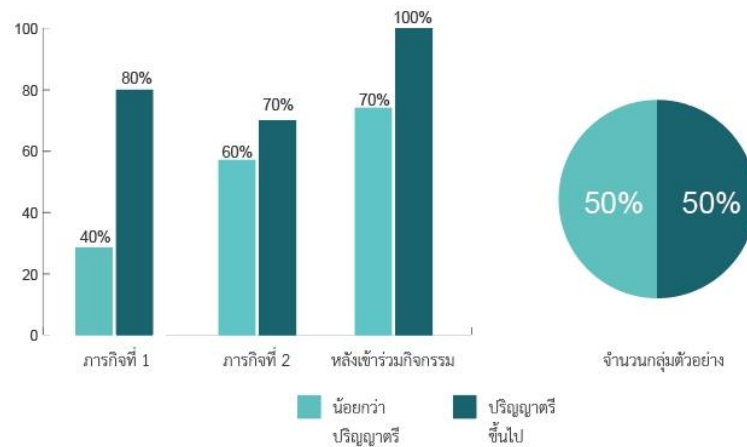
4.3. วิเคราะห์ตามช่วงอายุ



ภาพที่ 5 กราฟแสดงความผ่อนคลายโดยคัดแยกกลุ่มตัวอย่างจากช่วงอายุ

จากภาพที่ 5 ได้แสดงถึงการวิเคราะห์แบ่งตามช่วงอายุ 60-69 ปี 70-79 ปี และ มากกว่า 80 ซึ่งแบ่งเป็นผู้สูงอายุตอนต้น ตอนกลาง และตอนปลายตามลำดับ ซึ่งจากผลการศึกษาแยกตามอายุนั้น สามารถสรุปได้ว่าในกลุ่มช่วงอายุ 60-69 ปี มีประชากรทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 60 ส่วนผู้สูงวัยตอนกลาง 70-79 ปี คิดเป็นร้อยละ 40 และไม่มีประชากรอายุมากกว่า 80 ปีในการทดลองนี้ อันเนื่องมาจากผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 80 ปีนั้นไม่ผ่านคุณสมบัติในการคัดเลือกเข้ามาในกลุ่มตัวอย่าง เพราะศักยภาพการใช้เทคโนโลยี และความเสื่อมทางกายภาพ จากการทดสอบส่วนต่อประสานโดยการให้ปฏิบัติทั้งสองภารกิจนั้น ผู้สูงอายุตอนกลางนั้นมีความผ่อนคลายน้อยกว่าผู้สูงอายุตอนต้น ผู้สูงอายุตอนต้นนั้นสามารถใช้งานส่วนต่อประสานได้ดีกว่า และมีความผ่อนคลายที่มากกว่านั้นอาจจะสืบเนื่องมาจากความเสื่อมถอยทางร่างกาย เช่น ความเสื่อมของกล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหว การมองเห็น รวมถึงอารมณ์ สุขภาวะทางจิต ยังมีความเสื่อมที่น้อยกว่าผู้สูงอายุตอนกลาง จำนวนผู้สูงอายุตอนต้นร้อยละ 75 นั้นมีความผ่อนคลายมากขึ้นในขณะปฏิบัติภารกิจที่ 1 และ 2 ซึ่งต่างจากผู้สูงอายุตอนกลางที่ปฏิบัติภารกิจที่ 1 พบเพียงแค่ร้อยละ 37.5 นั้นมีความผ่อนคลายมากขึ้น ส่วนภารกิจที่ 2 ผู้สูงอายุตอนกลางนั้นมีความผ่อนคลายเพิ่มมากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 50 ในส่วนของกิจกรรมนั้นจำนวนผู้สูงอายุตอนต้นมีความผ่อนคลายร้อยละ 91.6 และผู้สูงอายุตอนปลายร้อยละ 75 ที่มีความผ่อนคลายมากขึ้นหลังได้ทดลองเข้าร่วมกิจกรรมเป็นเวลา 2 สัปดาห์

4.4. วิเคราะห์ตามระดับการศึกษา



ภาพที่ 6 แผนภูมิแสดงความผ่อนคลายโดยคัดแยกกลุ่มตัวอย่างจากวุฒิการศึกษา

จากแผนภูมิได้แสดงถึงการศึกษาโดยแบ่งตามระดับการศึกษาจากภาพที่ 6 ซึ่งแบ่งเป็นผู้มีการศึกษาน้อยกว่าปริญญาตรี และปริญญาตรีขึ้นไป ซึ่งมีประชากรที่มีการศึกษาน้อยกว่าปริญญาตรีร้อยละ 50 และผู้มีการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 50 ซึ่งจากผลลัพธ์นั้นแสดงให้เห็นว่าผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปจะสามารถใช้งานส่วนต่อประสานที่นำหลักการออกแบบมาใช้ได้ดีกว่ากลุ่มผู้มีการศึกษาน้อยกว่าปริญญาตรี ซึ่งในภารกิจที่ 1 กลุ่มผู้มีการศึกษาน้อยกว่าปริญญาตรีมีความผ่อนคลายลดลงคิดเป็นร้อยละ 60 มีเพียงแค่ร้อยละ 40 ที่มีความผ่อนคลายมากขึ้น แต่สามารถทำได้ดีขึ้นในภารกิจที่ 2 มีความผ่อนคลายเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 60 ในทางตรงกันข้ามกลุ่มผู้มีการศึกษามากกว่าปริญญาตรีนั้น สามารถปฏิบัติภารกิจทั้ง 2 ภารกิจได้ดีมากกว่าร้อยละ 70 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 80 ในภารกิจที่ 1 และ ร้อยละ 70 ในภารกิจที่ 2 ซึ่งผู้สูงอายุจำนวนมากมีความผ่อนคลายมากขึ้นขณะใช้งานส่วนต่อประสาน ถ้าสรุปผลการใช้งานของทั้งสองภารกิจเป็นค่าเฉลี่ยนั้น ผู้สูงอายุที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปคิดค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละ 75 ในส่วนของผู้สูงอายุที่มีการศึกษาน้อยกว่าปริญญาตรีคิดค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละ 50 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ จากผลการศึกษการแบ่งตามวุฒิการศึกษานั้นสามารถสรุปได้ว่า ระดับการศึกษานั้นมีผลกระทบ และสัมพันธ์ต่อการใช้งานส่วนต่อประสาน และจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ แสดงให้เห็นได้ว่ากลุ่มผู้มีการศึกษาในระดับปริญญาตรีขึ้นไปมีความรู้ ประสบการณ์ทางด้านเทคโนโลยีพอสมควร และมีทักษะพิมพ์ดีดเป็นพื้นฐานอยู่แล้ว ทำให้เข้าใจส่วนต่อประสาน ค้นเคยกับรูปสัญลักษณ์ รูปแบบลักษณะการทำงาน และปฏิบัติภารกิจที่ได้รับได้อย่างผ่อนคลาย หรือในทางตรงกันข้ามผู้สูงอายุที่มีคุณวุฒิน้อยกว่าปริญญาตรีนั้นมีความกังวลความผิดพลาดในการใช้งาน และกลัวการใช้งานเทคโนโลยีมากกว่า อย่างไรก็ตามผู้สูงอายุทุกคนก็สามารถทำภารกิจได้สำเร็จ

ผู้สูงอายุที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปทุกคน มีความผ่อนคลายมากขึ้นหลังได้ทดลองกิจกรรมเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ในขณะที่ ผู้สูงอายุที่มีการศึกษาน้อยกว่าปริญญาตรีร้อยละ 70 มีความผ่อนคลายมากขึ้น

5. อภิปรายผล

ผลลัพธ์จากกระบวนการวัดผลของการใช้งานส่วนต่อประสานที่สร้างขึ้นมาในหัวข้อของการออกแบบ เช่น ขนาดและรูปแบบของตัวหนังสือ ขนาด รูปทรง การจัดวาง และตำแหน่งของปุ่ม ค่าความแตกต่างของสี ขนาดคีย์บอร์ด ลักษณะรูปแบบของสัญลักษณ์ที่ใช้ในส่วนต่อประสาน และกิจกรรมพหุสัมผัสดิจิทัลนั้น จะช่วยส่งผลให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้สูงอายุด้วยกันซึ่งจะเพิ่มควมมี พหุสัมผัส หรือความผูกพันของกลุ่มผู้สูงอายุ รวมถึงเพิ่มความมั่นใจ ความผ่อนคลาย ไม่กดดัน และ ความสามารถในการเข้าถึงอุปกรณ์มือถือได้สะดวกมากขึ้น โดยมีพหุสัมผัสดิจิทัลที่ดี ซึ่งแสดงถึง ความสัมพันธ์ที่ดีของผู้สูงวัยที่มีต่ออุปกรณ์ดิจิทัล โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุรักบ้านที่มีการศึกษาระดับปริญญา ตรีขึ้นไปสามารถใช้งานส่วนต่อประสานนี้ได้อย่างผ่อนคลาย ซึ่งสาเหตุอาจมาจากการมีพื้นฐาน ความคุ้นเคย กับรูปแบบต่าง ๆ ของสัญลักษณ์ และระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ หรือโทรศัพท์มือถืออยู่บ้าง รวมถึงมี ประสบการณ์ทางเทคโนโลยีมาก่อน จึงทำให้ใช้งานได้อย่างผ่อนคลาย ในกลุ่มผู้สูงอายุตอนต้นที่มีอายุ 60-69 ปี สามารถใช้งานได้ดี ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้ว่ามีความเสื่อมทางกายภาพน้อยกว่าผู้สูงอายุวัย 70-79 ปี ซึ่งทำ ให้ผู้สูงอายุตอนต้นนั้นใช้งานส่วนต่อประสานได้คล่องแคล่วมากกว่าอย่างเห็นได้ชัด สรุปได้ว่า ช่วงอายุ ความเสื่อมทางกายภาพ และวุฒิการศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการใช้ส่วนต่อประสานเป็นอย่างมาก หลักการออกแบบส่วนต่อประสานที่นำมาออกแบบนี้ทำให้ผู้สูงอายุตอนกลางที่มีอายุ 70-79 ปี จำนวนหนึ่ง มีความผ่อนคลายลดลง จึงควรนำหลักการการออกแบบนี้ไปศึกษาเพิ่มเติมและพัฒนาต่อเพื่อให้เหมาะสมกับ กลุ่มผู้สูงวัยตอนกลางที่มีอายุ 70-79 ปี ให้มีความผ่อนคลายมากขึ้นในขณะที่ใช้งานส่วนต่อประสาน เพราะปัญหาทางกายภาพในเรื่องของการมองเห็น ความจำ การเคลื่อนไหวเป็นอุปสรรคต่อการใช้ส่วนต่อ ประสานนี้มากกว่าผู้สูงอายุตอนต้น

ในส่วนของกิจกรรมพหุสัมผัสดิจิทัลนั้นทำให้ผู้สูงอายุจำนวนร้อยละ 85 นั้นมีความผ่อนคลายขึ้นมาก หลังจากได้ทดลองใช้งานเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ดังนั้นจึงควรหาแนวทางพัฒนาต่อยอดกิจกรรมพหุสัมผัส บนดิจิทัลแพลตฟอร์มให้มากขึ้นเพื่อให้ผู้สูงอายุมีความผ่อนคลาย ลดความเครียด เพราะการมีส่วนร่วม ทางสังคมนั้นจะช่วยให้ผู้สูงอายุนั้นมีสุขภาพจิตที่ดี และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอีกด้วย (Sapa et al., 2020; Tamreoungit & Chaisuwan, 2020; Yothikarn, 2020)

จากการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุได้ขอแนะนำเพิ่มเติมที่น่าสนใจว่าควรมีการพัฒนากิจกรรมกิจกรรมให้มากขึ้น ขอให้น้องๆความรู้ที่ได้นี้ไปใช้พัฒนาต่อยอดเทคโนโลยี หรือพัฒนาส่วนต่อประสานเพื่อผู้สูงอายุในอนาคต เพื่อให้มีประโยชน์ต่อผู้สูงอายุท่านอื่นในสังคมผู้สูงอายุอันใกล้นี้ และทำให้ผู้สูงอายุได้เข้าถึงโทรศัพท์มือถือ ได้ง่ายขึ้น ข้อเสนอแนะสุดท้ายจากผู้สูงอายุให้ระวังเรื่องการใช้คำ และภาษาที่ใช้ เพราะอาจจะทำให้เข้าใจผิด เช่น คำว่าสติเกอร์ เป็นต้น

ส่วนประกอบของส่วนต่อประสาน เช่น รูปแบบ ขนาดปุ่ม ขนาดตัวหนังสือ ค่าความแตกต่างของสี จุดสัมผัสบนหน้าจอที่ได้นำมาออกแบบและใช้ในการทดสอบนี้เป็นเพียงแค่ส่วนประกอบหนึ่งบนส่วนต่อ ประสาน ยังมีองค์ประกอบอีกหลายอย่างที่เป็นตัวแปรสำคัญในการใช้งาน เช่น ความยากง่ายของการสืบค้น หรือการใช้งานความซับซ้อนหรือการมีหลายตัวเลือกให้ตัดสินใจในหนึ่งหน้าจอนั้นเป็นอีกอุปสรรคที่ค่อนข้าง

ท้าทายในการออกแบบ ซึ่งควรเป็นอะไรที่เรียบง่ายและไม่ซับซ้อน สามารถเข้าถึงเป้าหมาย หรือปฏิบัติการกิจได้สำเร็จโดยการสัมผัสเพียงไม่กี่ครั้ง (Banga & Weinhold, 2014) ซึ่งเป็นอีกองค์ประกอบหนึ่งที่ควรนำมาพิจารณาต่อไป

องค์ความรู้ในการออกแบบส่วนต่อประสาน และกระบวนการวัดผลนี้จะช่วยเป็นพื้นฐานในวงการออกแบบส่วนต่อประสานเพื่อผู้สูงอายุหรือการออกแบบพฤติกรรมผู้ใช้ (User experience design) เพื่อให้การวัดผลนั้นสามารถจับต้องได้เป็นรูปธรรม เห็นภาพได้อย่างชัดเจน อย่างไรก็ตาม การออกแบบส่วนต่อประสานนี้ทดสอบในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์บนหน้าจอโทรศัพท์มือถือเท่านั้น จึงควรมีการพัฒนาเพื่อนำไปทดสอบบนระบบปฏิบัติการอื่น และอุปกรณ์รูปแบบอื่นในอนาคต

6. กิตติกรรมประกาศ

ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรมจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

เอกสารอ้างอิง

- Ahmed, S., Ahmed Yahya Al-Galal, S., Alshaikhli, I., & Alshaikhli, T. (2015). analyzing brainwaves while listening to quranic recitation compared with listening to music based on EEG signals. **International Journal on Perceptive and Cognitive Computing**, 1(1), 1-5.
- Banga, C., & Weinhold, J. (2014). **Essential mobile interaction design**. Perfecting Interface Design in Mobile Apps: Addison-Wesley Professional.
- Belkofer, C. M., Van Hecke, A. V., & Konopka, L. M. (2014). Effects of drawing on alpha activity: a quantitative EEG study with implications for art therapy. **Art Therapy**, 31(2), 61-68.
- Buntatthong, K. (2015). **Social network usage behavior and Bangkok older person's satisfaction** (In Thai). Master of Communication Arts Program in Global Communication, Bangkok University.
- Cabinet and Royal Gazette Publishing Office. (2018). **yutthasat chat phoso 2561-2580 [National strategy 2018-2037]**. (In Thai). Retrieved 1 January 2021, from http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/A/082/T_0001.PDF.
- Chanwimalueng, W., & Polnigongit, W. (2018). A study of usability of elderly upon button size and shape on smartphone for creating fuzzy logic model. (In Thai). **Journal of Science and Technology**, 10(9), 121-135.
- Cho, M., Kwon, S., Na, N., Lee, K.-p., & Suk, H. J. (2015). The Elders Preference for Skeuomorphism as App Icon Style. **Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems**. (899-904). Seoul: ACM.
- Dankrang, P., & Thupkranon, R. (2019). **Technology and information systems to enhance the independence and quality of life of the elderly in the coastal community**. (In Thai). Retrieved 2 May 2021, from <http://dspace.lib.buu.ac.th/handle/1234567890/4007>

- Duangpatra, P., Bunlikhitsiri, B., & Wongupparaj, P. (2021). The competency in using smartphones of the homebound older adult **International Journal of Interactive Mobile Technologies**, 15(9), 136-153.
- Institute for Population and Social Research Mahidol University. (2021). **Situation of the thai elderly 2020**. Retrieved 2 June 2021, from <https://bit.ly/3mhmgP>
- Johnson, J., & Finn, K. (2017). **Designing user interfaces for an aging population: towards universal design**. Morgan Kaufmann.
- Kaur, C., & Singh, P. (2015). EEG Derived neuronal dynamics during meditation: . **Progress and Challenges**. (1-10). Advances in Preventive Medicine.
- Kitreerawutiwong, K., & Kitreerawutiwong, N. (2018). The developing direction for long-term care giver in community. (In Thai). **Journal of nursing and health care**, 36(4), 15-24.
- Kosiński, J., Szklanny, K., Wiczorkowska, A., & Wichrowski, M. (2018). An analysis of game-related emotions using Emotiv EPOC. **2018 Federated Conference on Computer Science and Information Systems (FedCSIS)**. (913-917). Poznań: Poland.
- Lagopoulos, J., Xu, J., Rasmussen, I., Vik, A., Malhi, G., Eliassen, C., Arntsen, I., Saether, J., Hollup, S., Holen, A., Davanger, S., & Ellingsen, Ø. (2009). Increased theta and alpha EEG activity during nondirective meditation. **The Journal of Alternative and Complementary Medicine**, 15(11), 1187-1192.
- Lee, D. J., Kulubya, E., Goldin, P., Goodarzi, A., & Girgis, F. (2018). Review of the neural oscillations underlying meditation. **Frontiers in Neuroscience**, 12(178), 1-7.
- Mauss, I. B., & Robinson, M. D. (2009). Measures of emotion: a review. **Cognition and Emotion**, 23(2), 209-237.
- National Statistical Office. (2018). Report on the 2017 survey of the older persons in Thailand.
- Pakaiya, N. (2009). **Institutional Long-term Carefor Older Persons**. (In Thai). Retrieved 1 January 2021, from <https://kb.hsri.or.th/dspace/bitstream/handle/11228/2544/hs1573.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Polsorn, K. (2012). kitchakam nantha na kan bambat thanglueak nueng nai kan chuai yiaoya phu sung ayu [Recreational Therapy is an Alternative to Heal the Elderly]. (In Thai). **Journal of faculty of physical education**, 15(2), 1-6.
- Ramirez, R., & Vamvakousis, Z. (2012). Detecting emotion from EEG signals using the emotive epoc device. **International Conference on Brain Informatics**. (175-184). Berlin, Heidelberg.
- Ritthiti, N. (2021). The health promotion model for prevention of mental health problems of the elderly in community. **Journal of Public Health and Health Education**, 1(3), 1-20.
- Sapa, S., Supawan, S., & Boonwatthanaku, C. (2020). A model for organizing recreational activities to develop adaptability of the elderly in Mueang district, Udon Thani province. **STOU Education Journal**, 13(2), 145-156.
- Siamrath. (2019). **kromsukkapapjit tingseow kay kow kar tow tai tee chee khon lean bab rom kwan pung!** [Department of mental health Ding the media selling suicide news frequently pointing

- out that imitators smoked!].** (In Thai). Retrieved 1 January 2021, from <https://www.dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=29911>
- Suhaimi, N. S., Mountstephens, J., & Teo, J. (2020). EEG-based emotion recognition: a state-of-the-art review of current trends and opportunities. **Computational Intelligence and Neuroscience**, 2020, 2020, 1-19.
- Tamreoungit, I., & Chaisuwan, B. N. (2020). Active aging of elderly reinforcement through young happy's activities and participation of elderly. **Journal of communication and innovation NIDA**, 7(2), 61-79.
- Tanhan, P. (2016). Mobile phone application development for older adults. (In Thai). **EAU Heritage Journal Science and Technology**, 10(3), 55-62.
- Tapow, S., & Inkhumhang, M. (2016). The development of homebound elderly in sub-district health promoting hospital. **Journal of Nursing and Health Research**, 17(1), 109-120.
- Tepklang, C. (2019). The development of elderly depression surveillance and caring system in out patient department of Ubonratana Hospital, KhonKaen province **Mahasarakhum Hospital Journal**, 16(1), 70-77.
- Trakulsithichoke, S., & Suwan, A. (2016). Effects of a cognitive stimulation program on the cognitive abilities and ability to perform the activities of daily living in elders who are at risk of or have dementia. **Thai Red Cross Nursing Journal**, 9(2), 145-158.
- Yothikarn, W. (2020). The activities reinforcing value and happiness of the elderly in elderly schools. **Journal of social synergy**, 11(2), 37-53.

การพัฒนากรอบโครงสร้างการบรรยายรายละเอียดภาพข่าวโทรทัศน์ดิจิทัล

The Development of a Descriptive Framework for Digital Television

News Footage

จิตพิศุรินทร์ ม่วงแก้ว^{1*} และ นิสัชล จันทนศรี²

Jitpisut Muangkaew¹ and Nisachol Chamnongsri²

¹ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประเทศไทย; School of Information Technology, Institute of Social Technology, Suranaree University of Technology, Thailand.

² สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประเทศไทย; School of Information Technology, Institute of Social Technology, Suranaree University of Technology, Thailand.

* Corresponding author email: m5820047@gs.sut.ac.th

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากรอบโครงสร้างการบรรยายรายละเอียดภาพข่าวโทรทัศน์

วิธีการศึกษา: รวบรวมข้อมูลกระบวนการจัดเก็บและสืบค้นภาพข่าวโทรทัศน์จากเจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลข่าวโทรทัศน์ จำนวน 36 คน และผู้ใช้ภาพข่าวโทรทัศน์จำนวน 19 คน จากสถานีโทรทัศน์ 2 แห่ง โดยการสัมภาษณ์และการสังเกต ทำการวิเคราะห์พฤติกรรม การสืบค้นข้อมูลและความต้องการของผู้ใช้ตามกรอบแนวคิดของ IFLA Five Generic User Tasks พัฒนากรอบโครงสร้างคำบรรยายภาพข่าวโทรทัศน์ตามกรอบแนวคิด การกำหนดรายละเอียดในการบรรยายทรัพยากรสารสนเทศของ IFLA Library Reference Model (IFLA-LRM) และทำการประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างคำบรรยายที่พัฒนาขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 คน

ข้อค้นพบ: ผลการวิจัย พบว่า เจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลข่าวโทรทัศน์ได้นำหลักการวิเคราะห์ข่าว 5W1H มาใช้ในการบรรยายรายละเอียดภาพข่าวโทรทัศน์เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ภาพข่าวโทรทัศน์ และพบว่า มีการใช้ข้อมูล 15 กลุ่มหลัก ในการสืบค้นภาพข่าวโทรทัศน์ โดยผู้ใช้จะเริ่มต้นการสืบค้นภาพข่าวโทรทัศน์ด้วยคำที่เฉพาะเจาะจง ขณะที่เจ้าหน้าที่จะสืบค้นด้วยชื่อเฉพาะ คำที่เฉพาะเจาะจง และคำที่กว้างขึ้นมาหนึ่งระดับ กรอบโครงสร้างสำหรับบรรยายรายละเอียดภาพข่าวโทรทัศน์ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 8 องค์ประกอบหลัก 36 องค์ประกอบย่อย ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีความครบถ้วนสมบูรณ์ เหมาะสมสำหรับบรรยายรายละเอียดและการสืบค้นภาพข่าวโทรทัศน์ ชื่อองค์ประกอบภาษาไทยและชื่อองค์ประกอบภาษาอังกฤษความชัดเจนในระดับดีมาก ค่าเฉลี่ย 4.67 และ 4.33 ส่วนนิยามและตัวอย่างของแต่ละองค์ประกอบมีความชัดเจน เข้าใจง่ายในระดับดี (ค่าเฉลี่ย 4.17)

หลังปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ มี 9 องค์ประกอบหลัก และ 31 องค์ประกอบย่อย รวมทั้งสิ้น 40 องค์ประกอบ

การประยุกต์ใช้จากการศึกษานี้: สามารถใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์องค์ประกอบของรายการบรรณานุกรมหรือองค์ประกอบเมทาดาตาที่เป็นประโยชน์ต่อการบรรยายสารสนเทศดิจิทัลที่สามารถตอบสนองความต้องการในการสืบค้นสารสนเทศ ตามกระบวนการสืบค้นสารสนเทศของผู้ใช้

คำสำคัญ: เมทาดาตา กรอบโครงสร้างการบรรยาย ภาพข่าวโทรทัศน์

Abstract

Purpose: This research aims to develop a descriptive framework for television news footage.

Methodology: Data collection for television news footage was conducted through the observation and interviews with 36 staffs and 19 users of 2 television stations, and the analysis of users' information searching behavior and needs was undertaken using the concept of IFLA Five Generic User Tasks. The descriptive framework for digital television news footage was subsequently developed based on IFLA Library Reference Model (IFLA-LRM) and tested by 6 experts.

Findings: Results of this study indicated that the television staffs used 5W1H news writing principles to describe television news footage to support user requirements, and 15 main groups of searching terms were used to search for television news footage. While the users began searching for television news footage with specific words, the staff members sought for the news footage with specific terms and broader ones. The descriptive framework for digital television news footage consists of 8 core elements and 36 sub-elements, and the experts' framework testing revealed that the developed framework was suitable for television news footage retrieval. The names of both Thai and English elements are found to be clear at a very good level (Mean = 4.67 and 4.33) and the definitions and examples of each element are clear and easy to understand at a good level (Mean = 4.17). There are 40 elements in total, 9 primary elements and 31 sub-elements after the revision and correction of the developed framework based on the experts' recommendations were made.

Applications of this study: This study contributes to the development of conceptual framework for analyzing bibliographic elements or metadata elements that are useful for describing digital information which can meet the needs of information retrieval according to the users' information search process.

Keywords: Metadata, Descriptive framework, Television news footage

1. บทนำ

ข่าวคือคำบอกเล่าเรื่องราวซึ่งโดยปกติมักเป็นเรื่องเกิดใหม่หรือเป็นที่สนใจ (Royal Institute, 2011) โดยข่าวโทรทัศน์เป็นการเผยแพร่เรื่องราว เหตุการณ์ปัจจุบันหรือเป็นที่สนใจผ่านทางสื่อโทรทัศน์ซึ่งเป็นสื่อที่มีทั้งภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และคำบรรยาย มุ่งเน้นการนำเสนอข้อเท็จจริงที่ถูกต้อง ครบถ้วน รวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์ ปัจจุบันวิธีการผลิตและนำเสนอข่าวโทรทัศน์ได้ปรับเปลี่ยนจากระบบแอนะล็อกสู่ระบบดิจิทัล และรูปแบบการผลิตงานข่าวโทรทัศน์ได้พัฒนาจากการนำเสนอเพียงภาพเหตุการณ์ที่บันทึกไว้มาประกอบบทข่าว เป็นการนำเสนอข่าวเชิงสืบสวน (Investigative report) รายงานพิเศษเชิงตีความ (Interpretative report) การรายงานแบบเปิดหน้า (Stand-up news) และการถ่ายทอดสด (Live) เป็นต้น (Chanvisatlak, 2016)

ภาพข่าว หรือ ภาพประกอบข่าว จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญในการจัดทำข่าวโทรทัศน์ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้รับสารเข้าใจเนื้อหาของข่าวได้ชัดเจน ลึกซึ้ง และเห็นภาพเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง โดยภาพข่าวโทรทัศน์อาจมีทั้งภาพเคลื่อนไหวและภาพนิ่งที่ผู้สื่อข่าวหรือช่างภาพได้ออกไปถ่ายทำ อาทิ กิจกรรม เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งภายในประเทศและต่างประเทศเพื่อนำมาประกอบการนำเสนอข่าวผ่านทางโทรทัศน์ ปัจจุบันภาพข่าวยังรวมถึงภาพกราฟิกทั้ง 2 มิติ และ 3 มิติ ที่สร้างขึ้นเพื่อให้รายละเอียดแทนภาพที่ไม่สามารถบันทึกเหตุการณ์จริงได้ (Chanvisatlak, 2016) เช่น เหตุการณ์เครื่องบินตก รวมทั้งภาพกราฟิก ตัวอักษร ตัวเลข ประกอบที่จัดทำขึ้นเพื่อขยายความและเพิ่มความน่าสนใจให้ข่าวมากยิ่งขึ้น ภาพข่าวโทรทัศน์จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้รายการข่าวมีความน่าเชื่อถือและน่าสนใจ เนื่องจากภาพข่าวเป็นหลักฐานที่ยืนยันว่าเหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้นจริง

เพื่อสนับสนุนการผลิตรายการข่าวและรายการโทรทัศน์ของสถานีให้มีความสมบูรณ์ ชัดเจน และสามารถนำไปใช้ในการอ้างอิงถึงประวัติศาสตร์ของเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ ภาพข่าวโทรทัศน์จะถูกจัดเก็บไว้ที่ศูนย์ข้อมูลข่าวของสถานี โดยภาพที่จัดเก็บจะมีทั้งไฟล์ต้นฉบับ (Footage) ที่ได้ถ่ายทำหรือบันทึกไว้ ซึ่งจะนำมาตัดต่อภายหลัง และไฟล์รายการข่าวที่ตัดต่อและออกอากาศแล้ว โดยมีเจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลข่าวโทรทัศน์ทำหน้าที่เป็นผู้จัดเก็บ สืบค้นและให้บริการภาพข่าวโทรทัศน์แก่ผู้ใช้งานภายในสถานีโทรทัศน์ อาทิ ฝ่ายข่าว ฝ่ายรายการ และฝ่ายตัดต่อ รวมทั้งผู้ใช้งานนอก ปัจจุบันศูนย์ข้อมูลข่าวโทรทัศน์ทั้งในและต่างประเทศ เช่น บีบีซี (BBC) ซีเอ็นเอ็น (CNN) (Pongklang, 2017) ไทยรัฐทีวี และไทยพีบีเอส ได้นำระบบ MAM (Media Asset Management) เข้ามาใช้ในกระบวนการจัดเก็บและสืบค้นภาพข่าวของสถานีโทรทัศน์ที่ออกอากาศในระบบดิจิทัล ตลอดจนการจัดเก็บภาพข่าวแบบถาวร และการนำส่งภาพข่าวไปยังผู้สื่อข่าวเพื่อนำไปใช้ในการผลิตรายการข่าว ทั้งนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการภาพข่าวโทรทัศน์ซึ่งถือเป็นสินทรัพย์ที่สำคัญของสถานี ทั้งด้านความเร็วในการสืบค้น เข้าถึง และความคุ้มค่าในการใช้งานภาพข่าว

อย่างไรก็ดี จากการศึกษาเบื้องต้นของงานวิจัยนี้ พบว่า แม้ผู้ใช้ในสถานีโทรทัศน์ (เช่น ผู้สื่อข่าว เจ้าหน้าที่ตัดต่อ เจ้าหน้าที่กราฟิก และเจ้าหน้าที่โปรดัคชันหรือโคโปรดิวเซอร์) จะสามารถสืบค้นภาพข่าวได้ด้วยตนเองผ่านระบบ MAM แต่ผู้ใช้ส่วนใหญ่ยังคงให้เจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลเป็นผู้สืบค้นภาพข่าวให้ เนื่องจากเห็นว่าเจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลสืบค้นได้เร็วกว่า กรณีสืบค้นด้วยตนเองผู้ใช้อย่างคงประสบปัญหาทั้งการค้นภาพที่ต้องการไม่พบและการได้ผลการค้นที่มากเกินไป ทำให้ต้องใช้เวลาในการสืบค้นและการคัดเลือกภาพข่าว

ที่ต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้พบว่า นักข่าวส่วนใหญ่ขาดความรู้และทักษะในการค้นหาข้อมูล และไม่มีเวลาในการค้นหาข้อมูล โดยผู้สื่อข่าวส่วนใหญ่เห็นว่าปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลให้เกิดความสำเร็จในการแสวงหาและค้นหาข้อมูลของผู้สื่อข่าวคือ การมีทักษะในการค้นหาและการมีเครื่องมือช่วยค้นหาที่มีประสิทธิภาพ (Chaudhry & AL-Sagheer, 2011; Chuebang & Pawinant, 2016) ซึ่งความสำเร็จในการสืบค้นข้อมูลของผู้สื่อข่าวเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันด้านความถูกต้องและความรวดเร็วในการสร้างและนำเสนอข่าว (Chuebang & Pawinant, 2016)

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลข่าวโทรทัศน์เกี่ยวกับการทำเครื่องมือช่วยค้นหาในส่วนของการให้คำบรรยายภาพข่าวของศูนย์ข้อมูลพบว่า ยังไม่มีคู่มือหรือมาตรฐานที่ชัดเจนในการบรรยายภาพข่าวโทรทัศน์ การบรรยายภาพข่าวจะอาศัยประสบการณ์ของเจ้าหน้าที่เป็นหลัก จึงส่งผลให้ลักษณะการให้คำบรรยายภาพข่าวโทรทัศน์ของเจ้าหน้าที่แต่ละคนมีรูปแบบที่แตกต่างกัน มีทั้งที่ให้รายละเอียดครบถ้วนทุกมิติและให้รายละเอียดเพียงบางมิติ โดยจะอาศัยหลักการวิเคราะห์ข่าวคือ 5W1H ประกอบด้วย (1) ใคร (Who) ใครคือบุคคลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับข่าว (2) อะไร (What) มีการกระทำหรือเกิดเหตุการณ์อะไรขึ้น (3) ที่ไหน (Where) การกระทำหรือเหตุการณ์นั้น ๆ เกิดขึ้นที่ไหน (4) เมื่อไร (When) เวลาที่เกิดเหตุการณ์นั้น เหตุการณ์นั้นน่าจะเกิดขึ้นเมื่อไร เวลาใดบ้างที่สถานการณ์เช่นนี้จะเกิดขึ้นได้ (5) ทำไม (Why) ทำไมการกระทำหรือเหตุการณ์ นั้น ๆ จึงเกิดขึ้น (6) อย่างไร (How) การกระทำหรือเหตุการณ์นั้น ๆ เกิดขึ้นอย่างไร (Hansar, 2011) โดยคำนึงถึงการเลือกใช้คำที่เหมาะสม ตรงกับเนื้อหาของภาพข่าวโทรทัศน์ และเป็นคำที่คาดว่าผู้ใช้จะใช้ในการสืบค้น เพื่อให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นภาพข่าวได้อย่างรวดเร็ว

คำบรรยายสารสนเทศ หรือ เมทาดาตา (Metadata) คือ ข้อมูลที่ทำขึ้นมาอย่างมีโครงสร้างเพื่อใช้บรรยายสารสนเทศหรือข้อมูลอีกชุดหนึ่ง เพื่อประโยชน์ในการสืบค้น การบริหารจัดการ การสงวนรักษา และการใช้งานข้อมูลร่วมกัน (NISO, 2017) โดยการกำหนดเค้าร่างเมทาดาตา (Metadata schema) ขึ้นมาเพื่อใช้เป็นโครงสร้างในการบรรยายสารสนเทศ ประกอบด้วย องค์ประกอบของข้อมูล (Metadata element) เช่น ชื่อเรื่อง ชื่อผู้สร้างสรรค์ผลงาน ปีที่สร้าง ลักษณะเนื้อหา ประเภทไฟล์ รวมทั้งการกำหนดนิยาม (Definition) ขององค์ประกอบข้อมูลที่สื่อความหมายชัดเจน (Semantic) และการระบุกฎเกณฑ์ (Vocabulary encoding schemes and Syntax encoding schemes) ในการแสดงค่าของข้อมูล (Value) ของแต่ละองค์ประกอบ ทั้งนี้เพื่อความเข้าใจที่ตรงกันและให้คอมพิวเตอร์ต่างระบบสามารถใช้งานข้อมูลร่วมกัน (Interoperability) ได้ (Caplan, 2003; Haynes, 2004) โดยใน DCMI Metadata Terms จะเรียกรวมคำศัพท์เหล่านี้ ได้แก่ Metadata elements or Properties, Vocabulary encoding schemes, Syntax encoding schemes ว่า Metadata Terms (DCMI Usage Board, 2020) สำหรับกรอบโครงสร้างการบรรยาย (Descriptive framework) จะเป็นเพียงการกำหนดองค์ประกอบของข้อมูล นิยามของข้อมูล และตัวอย่างค่าของข้อมูล

อย่างไรก็ดี การกำหนดรายละเอียดในการบรรยายข้อมูล หรือ องค์ประกอบของข้อมูล จะขึ้นอยู่กับวิธีการในการเข้าถึงและวัตถุประสงค์ในการใช้งานสารสนเทศนั้น ๆ (IFLA Section on Cataloguing, 2005) ดังนั้น ก่อนการออกแบบเมทาดาตาผู้ออกแบบควรต้องทำความเข้าใจกับสารสนเทศที่จะทำการบรรยาย และ

ทำการศึกษาพฤติกรรมการใช้งานสารสนเทศและความคาดหวังของผู้ใช้ต่อเมทาดาตาให้ชัดเจนก่อน เนื่องจากเมทาดาตาพัฒนาขึ้นมาเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสืบค้นสารสนเทศให้ผู้ใช้ได้สารสนเทศที่ต้องการ ขณะเดียวกันผู้ปฏิบัติงานก็ต้องสามารถใช้งานเมทาดาตาได้ง่ายเช่นกัน (Chamnongsri, 2019) การให้คำบรรยายจึงจำเป็นต้องมีจำนวนองค์ประกอบที่เพียงพอต่อการสืบค้นของผู้ใช้และเพียงพอต่อการบริหารจัดการคอลเลกชันของผู้ปฏิบัติงาน รวมทั้งมีการกำหนดชื่อและนิยามขององค์ประกอบที่ชัดเจนด้วย

มาตรฐานเมทาดาตาที่เป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลายในการจัดทำคำบรรยายให้กับทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลและทรัพยากรสารสนเทศประเภทภาพถ่ายและภาพในงานสื่อสารมวลชน อาทิ Dublin Core Metadata Element Set : DCMES และ DCMI Terms (DCMI Usage Board, 2020) เป็นมาตรฐานสำหรับบรรยายทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล MIX (Metadata for Images in XML Standard) หรือ ANSI/NISO Z39.87-2006 (R2017) Data Dictionary-Technical Metadata for Digital Still Images (NISO, 2017) เป็นเมทาดาตาเชิงเทคนิคสำหรับภาพดิจิทัล Visual Resources Association Core Categories : VRA Core (Network Development and MARC Standards Office of the Library of Congress and the Visual Resources Association, 2018) ใช้สำหรับบรรยายงานด้านทัศนศิลป์ IPTC Video Metadata, 2018 และ IPTC Photo Metadata, 2021 (International Press Telecommunications Council, 2018, 2021) ใช้บรรยายภาพเคลื่อนไหวและภาพถ่ายดิจิทัลในสื่อใหม่เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการและการแลกเปลี่ยนข้อมูล Public Broadcast Core : PB Core (Public broadcasting communities, 2021) ใช้สำหรับบรรยายและบริหารจัดการภาพเคลื่อนไหวที่ใช้ในอุตสาหกรรมโทรทัศน์ในฐานะที่เป็นสินทรัพย์ขององค์กร มักนำไปใช้ในระบบ MAM และ EBU Core Metadata ใช้สำหรับบรรยายเสียง ภาพเคลื่อนไหวและทรัพยากรอื่น ๆ ที่ใช้ในงานสื่อสารมวลชนเพื่อสนับสนุนการใช้งานข้อมูลร่วมกัน โดยทั้ง PB Core และ EBU Core พัฒนาร่วมกันโดยอิงจาก Dublin Core ซึ่งเป็นเมทาดาตาเชิงพรรณนา

การพัฒนาเมทาดาตาเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้และผู้ปฏิบัติงานนั้น งานวิจัยส่วนใหญ่จะปรับใช้แนวคิดวงจรการพัฒนาเมทาดาตา (Metadata life cycle) ของ Chen et al. (2003) ซึ่งปรับจากแนวคิดวงจรการพัฒนาระบบ SDLC (System Development Life Cycle) ประกอบด้วย 3 กระบวนการหลักคือ การศึกษาความต้องการของระบบ การพัฒนาระบบ และการประเมินผล (Chamnongsri, 2009) โดยการศึกษาความต้องการเมทาดาตาประกอบด้วย การศึกษาพฤติกรรมในการสืบค้นสารสนเทศและความต้องการเมทาดาตาของผู้ใช้ การวิเคราะห์โครงสร้างเนื้อหาและลักษณะทางกายภาพของทรัพยากร และการศึกษาเครื่องมือหรือมาตรฐานที่มีอยู่เดิม (Chamnongsri, 2009) ในขั้นตอนของการพัฒนาจะมีการปรับใช้แบบจำลองหรือแนวคิดที่เหมาะสมกับลักษณะของทรัพยากรในการสกัดองค์ประกอบเมทาดาตา อาทิ IFLA FRBR : Functional Requirements for Bibliographic Records (Chamnongsri, 2009, 2019; Hoaihongthong & Kwiecien, 2019; Ruangsuwan et al., 2017) IFLA FRBROO : FRBR-object oriented (Chaichuay, 2013); A Model for Museum Information Management (Chaichuay, 2015); Features of information (Poonsong et al., 2016) VRA Core (Hoihongthong & Kwiecien, 2019); DCMES (Tiyapoom, 2018; Wichein, 2021) และทำการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้

เพื่อให้การบรรยายภาพข่าวโทรทัศน์มีรูปแบบที่ชัดเจน ครบถ้วนทุกมิติ และสามารถสนับสนุนการสืบค้นภาพข่าวโทรทัศน์ของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ งานวิจัยนี้ จึงมุ่งเน้นการพัฒนากรอบโครงสร้างการบรรยายรายละเอียดภาพข่าวโทรทัศน์ดิจิทัล โดยการประยุกต์ใช้ IFLA Five Generic User Tasks (IFLA International Federation of Library Associations and institutions, 2017) ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้ในการสืบค้นสารสนเทศ เพื่อนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบในการบรรยายข้อมูลหรือเมทาดาทาที่สนับสนุนกระบวนการสืบค้นข้อมูลของผู้ใช้ ประกอบด้วย 5 กิจกรรม ได้แก่ (1) Find การสืบค้นสารสนเทศ (2) Identify การจำแนกหรือพิจารณาผลการสืบค้น (3) Select การคัดเลือกผลการสืบค้นสารสนเทศ (4) Obtain การเข้าถึงหรือได้ข้อมูลมา และ (5) Explore การขยายผลการสืบค้นข้อมูล และประยุกต์ใช้ IFLA Library Reference Model (IFLA, 2017) ซึ่งเป็นการรวมแบบจำลอง 3 แบบจำลอง ได้แก่ FRBR (Functional Requirements for Bibliographic Records), FRAD (Functional Requirements for Authority Data) และ FRSAD (Functional Requirements for Subject Authority Data) เพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์องค์ประกอบของรายการบรรณานุกรม (Bibliographic records) หรือองค์ประกอบเมทาดาทาที่เป็นประโยชน์ต่อการบรรยายสารสนเทศดิจิทัลที่สามารถตอบสนองความต้องการในการสืบค้นสารสนเทศ ในแต่ละขั้นตอนตามกระบวนการสืบค้นสารสนเทศของผู้ใช้ (Five generic user tasks) โดยปรับใช้เอนทิตีที่สามารถอธิบายถึงเนื้อหาและองค์ประกอบในภาพข่าวโทรทัศน์ โดยวิเคราะห์ร่วมกับแนวคิด 5W1H เพื่อให้สามารถบรรยายภาพข่าวได้สอดคล้องกับการสืบค้นและใช้งานภาพข่าวโทรทัศน์ของผู้ใช้

2. วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนากรอบโครงสร้างการบรรยายรายละเอียดภาพข่าวโทรทัศน์ดิจิทัล

3. ขอบเขตของการวิจัย

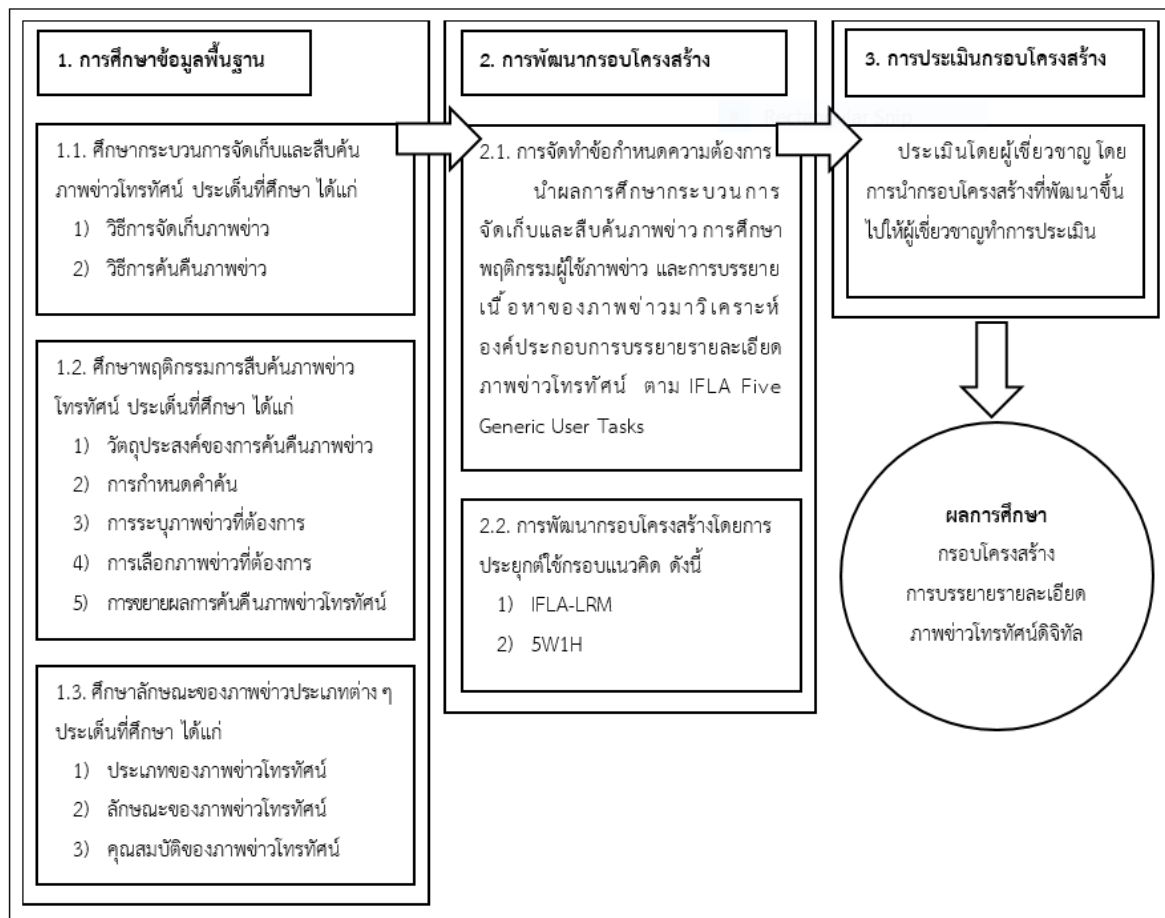
พื้นที่ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ สถานีโทรทัศน์ดิจิทัลที่ใช้ระบบ MAM (Media Asset Management) ในการจัดการภาพข่าวขององค์กรและอนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าไปเก็บข้อมูลเท่านั้น งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองด้านจริยธรรมของการวิจัยในมนุษย์ เลขที่ใบรับรอง COA No.67/2562

4. วิธีการศึกษา

งานวิจัยนี้ได้พัฒนากรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพที่ 1 โดยมีการนำแนวคิดวงจรการพัฒนาระบบ SDLC (System development life cycle) และวงจรการพัฒนาเมทาดาทา (Metadata life cycle) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินงาน 3 ขั้นตอนหลัก (Chamnongsri, 2009; Chen et al., 2003) ได้แก่ การศึกษาและกำหนดความต้องการของเมทาดาทา การพัฒนาเค้าร่างเมทาดาทา และการทดสอบหรือประเมินเค้าร่างเมทาดาทาที่พัฒนาขึ้น โดยการนำ IFLA Five Generic User Tasks (IFLA, 2017) มาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ และประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดของ IFLA Library Reference Model (IFLA, 2017) ร่วมกับแนวคิด 5W1H ในการจำแนกองค์ประกอบของกรอบโครงสร้างการบรรยายรายละเอียดภาพข่าวโทรทัศน์ดิจิทัล

การวิจัยนี้ แบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

4.1. การศึกษาระยะที่หนึ่ง การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อกำหนดคุณลักษณะของกรอบโครงสร้างการบรรยายรายละเอียดภาพข่าวโทรทัศน์ดิจิทัล ประกอบด้วย (1) การศึกษากระบวนการจัดเก็บและสืบค้นภาพข่าวโทรทัศน์ของศูนย์ข้อมูลข่าวโทรทัศน์ (2) การศึกษาพฤติกรรมการสืบค้นภาพข่าวโทรทัศน์ของเจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลและผู้ใช้ และ (3) การศึกษาลักษณะของภาพข่าวโทรทัศน์ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการจัดทำข้อกำหนดความต้องการ ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

1) การศึกษากระบวนการจัดเก็บและสืบค้นภาพข่าวโทรทัศน์ของศูนย์ข้อมูลข่าวโทรทัศน์ เก็บข้อมูลโดยการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม (Non-participative observation) โดยใช้แบบสังเกตกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ เจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลข่าวจากสถานีโทรทัศน์ 2 แห่ง จำนวน 36 คน ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่จัดเก็บภาพข่าว 16 คน และเจ้าหน้าที่บริการข้อมูลข่าว 20 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการจัดกลุ่มข้อมูลและสรุปประเด็นต่าง ๆ ในกระบวนการจัดเก็บภาพข่าวโทรทัศน์

2) การศึกษาพฤติกรรมการสืบค้นภาพข่าวโทรทัศน์ของเจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลและผู้ใช้ภาพข่าว เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi structure interview) ผู้ให้ข้อมูลหลัก

(Key informant) ได้แก่ เจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลข่าวจากสถานีโทรทัศน์ 2 แห่ง จำนวน 36 คน และผู้ใช้ภาพข่าวจากสถานีโทรทัศน์ 2 แห่ง ประกอบด้วย ผู้สื่อข่าว เจ้าหน้าที่โปรดิวเซอร์และโคโปรดิวเซอร์ เจ้าหน้าที่ตัดต่อ เจ้าหน้าที่กราฟิก จำนวน 19 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการจัดกลุ่มข้อมูล วิเคราะห์ค่าความถี่ และสรุปประเด็นต่าง ๆ เกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ใช้ภาพข่าวโทรทัศน์ตามกรอบแนวคิด IFLA Five Generic User Tasks

3) การศึกษาลักษณะของภาพข่าวโทรทัศน์ โดยการปริทัศน์วรรณกรรม ประกอบด้วย ประเภทของภาพข่าวโทรทัศน์ ลักษณะของภาพข่าวโทรทัศน์ และคุณสมบัติของภาพข่าวโทรทัศน์

4.2. การศึกษาระยะที่สอง การพัฒนารอบโครงสร้างการบรรยายรายละเอียดภาพข่าวโทรทัศน์ดิจิทัล ประกอบด้วย การวิเคราะห์ความต้องการในการจัดเก็บและสืบค้นภาพข่าวโทรทัศน์ และการจำแนกองค์ประกอบย่อยในโครงสร้างกรอบการบรรยายภาพข่าวโทรทัศน์ดิจิทัล ดังนี้

1) การวิเคราะห์ความต้องการในการจัดเก็บและสืบค้นภาพข่าวโทรทัศน์ โดยการนำ IFLA Five Generic User Tasks (IFLA, 2017) มาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ (1) Find การสืบค้นภาพข่าวโทรทัศน์ (2) Identify การจำแนก หรือพิจารณาภาพข่าวโทรทัศน์ที่สืบค้นได้ (3) Select การคัดเลือกภาพข่าวโทรทัศน์ที่สืบค้นได้ (4) Obtain การเข้าถึง และได้รับไฟล์ภาพข่าวโทรทัศน์ และ (5) Explore การขยายผลการสืบค้นภาพข่าวโทรทัศน์

2) การจำแนกองค์ประกอบย่อยในโครงสร้างกรอบการบรรยายภาพข่าวโทรทัศน์ดิจิทัล โดยนำผลจากการวิเคราะห์ความต้องการในการจัดเก็บและสืบค้นภาพข่าวโทรทัศน์ของเจ้าหน้าที่และผู้ใช้ตาม IFLA Five Generic User Tasks มาทำการจำแนกองค์ประกอบย่อยของกรอบโครงสร้างการบรรยายรายละเอียดภาพข่าวโทรทัศน์ดิจิทัล โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดของ IFLA Library Reference Model (IFLA, 2017) ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์องค์ประกอบของรายการบรรณานุกรม (Bibliographic records) หรือองค์ประกอบเมตาดาตา (Metadata elements) ที่เป็นประโยชน์ต่อการบรรยายทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล เพื่อตอบสนองความต้องการในการสืบค้นสารสนเทศตามกระบวนการของ Five Generic User Tasks โดยปรับใช้เอนทิตีที่สามารถอธิบายถึงเนื้อหาและองค์ประกอบในภาพข่าวโทรทัศน์ ร่วมกับองค์ประกอบสำคัญของการวิเคราะห์ข่าว 5W1H (Who, What, When, Where, Why, How)

3) การศึกษาระยะที่สาม การประเมินกรอบโครงสร้างการบรรยายภาพข่าวโทรทัศน์ดิจิทัลที่พัฒนาขึ้น เพื่อยืนยันความเหมาะสมในการบรรยายภาพข่าวโทรทัศน์ที่สามารถตอบสนองความต้องการในการสืบค้นภาพข่าวโทรทัศน์ของผู้ใช้ โดยนำกรอบโครงสร้างการบรรยายฯ ที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการบรรยายและให้บริการภาพข่าวโทรทัศน์ทำการประเมิน โดยกำหนดให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานด้านนี้ในศูนย์ข้อมูลข่าวโทรทัศน์มากกว่า 10 ปี จำนวนทั้งสิ้น 6 ท่าน รวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับความเหมาะสมของรายการองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อย ชื่อขององค์ประกอบ นิยาม และตัวอย่างข้อมูลของแต่ละองค์ประกอบ และข้อคำถามเกี่ยวกับภาพรวมของกรอบโครงสร้างสำหรับบรรยายรายละเอียดภาพข่าวโทรทัศน์ดิจิทัลที่พัฒนาขึ้น

5. ผลการศึกษา

สรุปผลการวิจัยออกเป็น 6 ส่วน ได้แก่ กระบวนการจัดเก็บภาพข่าวโทรทัศน์ของศูนย์ข้อมูลข่าวโทรทัศน์ กระบวนการสืบค้นภาพข่าว ปัญหาในการจัดเก็บและการสืบค้นภาพข่าวโทรทัศน์ การวิเคราะห์ความต้องการในการจัดเก็บและการสืบค้นภาพข่าวโทรทัศน์ตาม IFLA Five Generic User Tasks การจำแนกองค์ประกอบย่อยตามกรอบแนวคิด IFLA Library Reference Model และกรอบโครงสร้างสำหรับบรรยายรายละเอียดภาพข่าวโทรทัศน์ดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นและผลการประเมิน ดังนี้

5.1. กระบวนการจัดเก็บภาพข่าวโทรทัศน์ของศูนย์ข้อมูลข่าวโทรทัศน์

พบว่า ศูนย์ข้อมูลมีการจัดเก็บภาพข่าว 2 รูปแบบ คือ การจัดเก็บแบบชั่วคราว ได้แก่ ภาพข่าวทั่วไป และการจัดเก็บแบบถาวร ได้แก่ ภาพข่าวที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์และเป็นภาพข่าวเหตุการณ์สำคัญ โดยผู้สื่อข่าวจะเป็นผู้คัดเลือกภาพข่าว สำหรับกระบวนการจัดเก็บภาพข่าวโทรทัศน์ในระบบ MAM ของศูนย์ข้อมูลข่าวโทรทัศน์ ประกอบด้วย 2 กระบวนการหลัก ดังนี้

1) กระบวนการจัดเก็บภาพข่าวโทรทัศน์ (Ingest) เป็นกระบวนการในการนำเข้าภาพข่าวโทรทัศน์เข้าไปจัดเก็บในระบบ MAM ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่งาน Ingest ประกอบด้วย (1) รับไฟล์ภาพข่าวพร้อมทั้งรายละเอียดเบื้องต้นเกี่ยวกับข่าว ได้แก่ ID หรือรหัสของโต๊ะข่าว ชื่อข่าว ชื่อผู้สื่อข่าว และเวลาออกอากาศ ซึ่งได้มาจากผู้สื่อข่าว ทั้งโดยการที่ผู้สื่อข่าวส่งไฟล์ภาพข่าวด้วยตนเองที่ศูนย์ข้อมูล การส่งไฟล์ภาพข่าวผ่านทางระบบออนไลน์ และการส่งภาพข่าวผ่านสัญญาณดาวเทียม (2) แปลงไฟล์ภาพข่าวโทรทัศน์ที่ได้รับจากผู้สื่อข่าวให้อยู่ในรูปแบบไฟล์ของระบบ MAM แล้วเก็บเข้าสู่ฐานข้อมูลชั่วคราวและฐานข้อมูลถาวร และ (3) บันทึกรายละเอียดเบื้องต้น หรือ เมทาเดตาเบื้องต้นที่ได้รับมาพร้อมกับไฟล์ภาพข่าว ตามข้อ (1)

2) กระบวนการบรรยายภาพข่าวโทรทัศน์ (Library) เป็นขั้นตอนที่ทำต่อจากการบันทึกรายละเอียดเบื้องต้นของเจ้าหน้าที่จัดเก็บภาพข่าว ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่งาน Library ประกอบด้วย (1) การบรรยายเนื้อหาของภาพข่าวโทรทัศน์แบบละเอียด ครอบคลุมในมิติ ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร ซึ่งทั้งหมดจะบันทึกในเขตข้อมูล “Description” และ (2) การกำหนดคำสำคัญที่ใช้แทนเนื้อหาของภาพข่าวโทรทัศน์ คล้ายกับการกำหนดศัพท์ควบคุม (Controlled vocabulary) หรือหัวเรื่อง (Subject heading) ในห้องสมุด โดยพยายามให้มีทั้งคำที่เฉพาะเจาะจง และคำที่กว้างกว่า เพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นภาพข่าวที่ต้องการออกมาได้ โดยจะบันทึกในเขตข้อมูล “Keywords”

นอกจากนี้ ยังพบว่าในการให้คำบรรยายภาพข่าวโทรทัศน์มีรูปแบบในการทำงาน 2 รูปแบบ คือ (1) การมอบหมายให้มีเจ้าหน้าที่ให้คำบรรยายภาพข่าวแต่ละสายข่าวโดยเฉพาะ ซึ่งเจ้าหน้าที่จะให้คำบรรยายภาพข่าวโทรทัศน์ครอบคลุมในมิติ ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร อย่างครบถ้วนและหลากหลายมุมมอง เนื่องจากบรรยายภาพเพียงสายข่าวเดียวจึงทำให้เจ้าหน้าที่มีความเชี่ยวชาญในการให้คำบรรยายภาพในสายข่าวที่รับผิดชอบในเชิงลึก อย่างไรก็ดี หากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบไม่อยู่จะทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงานและ (2) การให้คำบรรยายภาพข่าวโดยไม่มีการมอบหมายให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบแต่ละสายข่าว

โดยเฉพาะ เจ้าหน้าที่จะต้องบรรยายภาพข่าวทุกสายข่าว รูปแบบนี้ต้องอาศัยเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ในการทำงานมานานจึงจะสามารถให้คำบรรยายได้ละเอียด ครบถ้วนในทุกมิติ และหลากหลายมุมมอง ซึ่งมีข้อดี คือ เจ้าหน้าที่งาน Library ทุกคนสามารถทำงานแทนกันได้

แม้ว่าในการจัดเก็บภาพข่าวโทรทัศน์ จะยังไม่มีคู่มือในการปฏิบัติงานที่ชัดเจน ศูนย์ข้อมูลข่าวโทรทัศน์ได้พยายามจัดทำแนวทางในการบรรยายภาพข่าวโทรทัศน์เพื่อให้เกิดมาตรฐานเบื้องต้นในการทำงาน ใน 3 ประเด็น ดังนี้ (1) ด้านกายภาพ ควรระบุ ความยาวของไฟล์ภาพข่าว (หน่วยเป็นนาทิจ) และวันเดือนปี ที่นำภาพข่าวเข้าสู่ระบบ (2) ด้านบริบท ควรระบุ ชื่อผู้สื่อข่าว ชื่อช่างภาพ วันที่และเวลาที่สร้าง และประเภทของข่าว (สื่อบุคคล รายการพิเศษ Infographic Immersive แบบจำลอง) และ (3) ด้านเนื้อหา ควรให้คำบรรยายเนื้อหาที่ละชิ้น (Scene) มีมิติที่ต้องบรรยาย 4 มิติ ได้แก่ บุคคล วัตถุและอุปกรณ์ สถานที่ และเวลา โดยบรรยายเฉพาะบุคคลสำคัญ หรือบุคคลที่กำลังเป็นประเด็นในช่วงเวลานั้น ๆ

5.2. กระบวนการสืบค้นภาพข่าวโทรทัศน์

ผู้ใช้แต่ละกลุ่มมีพฤติกรรมและความต้องการในการสืบค้นภาพข่าวในมิติที่แตกต่างกัน ดังนี้ ผู้สื่อข่าวซึ่งเป็นผู้ใช้กลุ่มหลัก มีวัตถุประสงค์ในการสืบค้นภาพข่าวเพื่อนำไปประกอบการทำข่าวมีกระบวนการสืบค้น คือ (1) กรณีเป็นภาพข่าวที่ผู้สื่อข่าวเป็นผู้ออกไปทำข่าวเอง จะเริ่มต้นจากการสืบค้นตามสายข่าว ชื่อรายการข่าว ชื่อผู้สื่อข่าว ชื่อช่างภาพ และวันที่ ตามลำดับ (2) กรณีที่เป็นภาพข่าวที่ไม่ได้ออกไปทำข่าวด้วยตนเอง จะเริ่มต้นจากกำหนดแนวคิดออกมาเป็นคำค้น แล้วจึงนำไปสืบค้นในระบบ MAM จากนั้น จะพิจารณาว่าเป็นภาพข่าวที่ต้องการหรือไม่ โดยดูจากมิติ ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร เช่น ภาพบุคคลที่ต้องการกำลังทำอะไร อยู่ในเหตุการณ์ใด อยู่ที่ไหน ช่วงเวลาใด ตามที่ได้กำหนดแนวคิดไว้ ซึ่งจะต้องไล่เรียงดูผลการค้นจนกว่าจะได้ภาพที่ต้องการ ขณะที่เจ้าหน้าที่ติดต่อ เจ้าหน้าที่กราฟิก และเจ้าหน้าที่โปรดิวเซอร์ ซึ่งไม่ใช่กลุ่มที่ออกไปทำข่าว จะสืบค้นภาพข่าวเมื่อภาพข่าวที่ผู้สื่อข่าวให้มาไม่เพียงพอหรือใช้ไม่ได้ เช่น เนื้อหาในภาพ (องค์ประกอบหลัก) สื่อสารได้ไม่ชัดเจน เทคนิคการถ่ายภาพไม่เหมาะสม มุมมองภาพไม่สวย ภาพไม่ชัด หรือ จำนวนเวลาสั้นเกินไป กลุ่มนี้จะเริ่มการค้นจากการกำหนดแนวคิดของภาพออกมาเป็นคำค้น โดยจะพยายามใช้คำกว้าง ๆ เช่น ชื่อบุคคล ชื่อเหตุการณ์ ชื่อองค์ประกอบในภาพ ซึ่งมักได้ผลการค้นออกมาเป็นจำนวนมาก และต้องใช้เวลาในการคัดเลือกภาพข่าว โดยเฉพาะภาพเหตุการณ์ หรือบุคคลที่กำลังเป็นประเด็นหรือมีชื่อเสียง จากนั้นจะพิจารณาว่าเป็นภาพข่าวที่ต้องการหรือไม่จากรายละเอียดข้างต้น ร่วมกับมิติ ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร ตามที่ได้กำหนดแนวคิดไว้

สรุปพฤติกรรมการสืบค้นข้อมูลของผู้ใช้และเจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลข่าวโทรทัศน์ตามกรอบกระบวนการสืบค้นข้อมูล IFLA 5 Generic User Tasks (Find, Identify, Select, Obtain, Explore) ได้ ดังนี้

1) การสืบค้นข้อมูล (Find) ผู้ใช้ (ได้แก่ ผู้สื่อข่าว เจ้าหน้าที่ติดต่อ เจ้าหน้าที่กราฟิก และโปรดิวเซอร์) จะกำหนดคำค้นจากประเด็นเรื่องของข่าว สื่อบุคคล หรือรายการข่าวที่กำลังจะทำ โดย (1) หากจำภาพข่าวได้หรือเคยเห็นภาพข่าวมาก่อนจะกำหนดคำค้นที่มีความเฉพาะเจาะจง และ (2) จะกำหนดคำค้นเป็น

คำในระดับกว้างหากไม่เคยเห็นภาพข่าวมาก่อน หรือไม่แน่ใจว่าในระบบจะมีภาพดังกล่าวหรือไม่ ขณะที่เจ้าหน้าที่จะกำหนดคำค้นจากประสบการณ์การให้คำบรรยายและให้บริการภาพข่าวโทรทัศน์ โดยจะใช้คำค้นที่ตนเองเคยให้คำบรรยายไว้ คำค้นที่ใช้จะมีทั้งคำที่เฉพาะเจาะจง ชื่อเฉพาะ หรือคำในระดับที่กว้างกว่าแนวคิดที่ผู้ใช้ให้มาหนึ่งระดับ ร่วมกับการใช้คำเชื่อม AND OR NOT

สำหรับข้อมูลที่ใช้สืบค้นมากที่สุดคือ “ชื่อสถานที่เกิดเหตุ” (Where) รองลงมาคือ “วันเดือนปีที่เกิดเหตุการณ์” (When) และอันดับที่สามคือ “ชื่อบุคคล” (Who) ส่วนข้อมูลที่เจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลนำมาใช้ในการสืบค้นมากที่สุดคือ “ชื่อสถานที่เกิดเหตุ” (Where) รองลงมาคือ “ชื่อผลิตภัณฑ์ ชื่ออาหาร ชื่อสิ่งของ และชื่อของสัตว์” (What) และอันดับที่สาม คือ “ลักษณะของเหตุการณ์” (How)

ข้อมูลที่ใช้และเจ้าหน้าที่มักใช้ในการสืบค้นภาพข่าวโทรทัศน์ 15 กลุ่มหลัก เรียงตามลำดับจากลำดับที่ 1 ถึง 15 ได้แก่ ชื่อสถานที่ วันเดือนปีที่เกิดเหตุการณ์ ชื่อ-นามสกุลของบุคคล ลักษณะของเหตุการณ์ ชื่อผลิตภัณฑ์ อาหาร สิ่งของ และสัตว์ ชื่อเหตุการณ์ ลักษณะการกระทำของบุคคล ID ใต้ข่าว ชื่อสายข่าว ชื่อคดี ชื่อข่าว หรือประเด็นข่าว การแต่งกายของบุคคล อาชีพของบุคคลที่อยู่ในภาพข่าว รหัสที่ใช้แทนบุคคลสำคัญ และ ID ของภาพข่าว

2) การจำแนกความแตกต่าง หรือการพิจารณาผลการสืบค้น (Identify) ว่าใช้ภาพที่กำลังค้นหาหรือไม่ ทั้งสองกลุ่มจะพิจารณาไล่เรียงดูผลการค้นแต่ละรายการ โดย (1) พิจารณาจากรายละเอียดในภาพจาก 2 องค์ประกอบหลัก คือ สถานที่เกิดเหตุการณ์ และลักษณะของเหตุการณ์ (2) พิจารณาจากคำบรรยายภาพข่าวโทรทัศน์ โดยข้อมูลหลักที่พิจารณาเป็นอันดับแรก คือ “ชื่อสถานที่ที่เกิดเหตุการณ์” (Where) จากนั้นผู้ใช้จะพิจารณาที่ “วันเดือนปี ที่เกิดเหตุการณ์” (When) “ชื่อบุคคลที่เกี่ยวข้อง” และ “ชื่อเหตุการณ์” (What) ขณะที่เจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลจะพิจารณาที่คำบรรยาย “ลักษณะของเหตุการณ์” (How)

3) การคัดเลือกภาพข่าวโทรทัศน์ (Select) ผู้ใช้จะเริ่มจากการเลือกภาพที่มีเนื้อหาตรงกับบทข่าวมากที่สุด โดยพิจารณาจาก “ชื่อเหตุการณ์” (What) “ชื่อสถานที่” (Where) และ “ชื่อบุคคล” (Who) จากนั้นจะพิจารณาจากคุณสมบัติของภาพ ดังนี้ เป็นภาพที่มีความคมชัดสูง ภาพชัดเจน ไม่เบลอ เป็นภาพที่ใหม่ที่สุด มีมุมมองภาพสวย ดึงดูดความสนใจ และมีความยาว (จำนวนนาทีก่อนตัด) เพียงพอกับบทข่าว ตามลำดับ ส่วนเจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลจะเลือกจากภาพข่าวที่ใหม่ที่สุดเป็นอันดับแรก จากนั้นจะเลือกภาพข่าวที่ตรงกับคำค้นที่ผู้ใช้ระบุไว้ ตามด้วยคุณลักษณะของภาพข่าวดังนี้ เป็นภาพข่าวที่มีความคมชัดสูง เป็นภาพข่าวที่สถานีโทรทัศน์เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ และเป็นภาพข่าวที่เห็นบุคคลสำคัญชัดเจน ตามลำดับ

4) การเข้าถึงและได้รับไฟล์ภาพข่าวโทรทัศน์ (Obtain) ผู้ใช้ภาพข่าวโทรทัศน์จะเข้าถึงได้เฉพาะไฟล์ภาพข่าวที่อยู่ในฐานข้อมูลชั่วคราวเท่านั้น โดยเข้าถึงจาก ID ของภาพ แต่หากภาพข่าวที่ต้องการอยู่ในฐานข้อมูลถาวรจะต้องให้เจ้าหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการให้

5) การขยายผลการสืบค้นภาพข่าวโทรทัศน์ (Explore) หากผลการสืบค้นยังไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ (1) เจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลจะให้ผู้ใช้ระบุความต้องการเพิ่มเติม แล้วนำความต้องการดังกล่าวมากำหนด

คำค้นเพื่อทำการสืบค้นใหม่ (2) เจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลหรือผู้ใช้นำชุดคำค้นเดิมที่เจ้าหน้าที่เคยใช้มาทำการสืบค้น เมื่อได้ผลการค้นเดิมออกมาจะกำหนดคำค้นเพิ่มเติมเพื่อค้นอีกครั้ง จนกว่าจะได้ภาพข่าวที่มีเนื้อหาตรงกับความต้องการมากที่สุดจึงยุติการค้น โดยจะเพิ่มคุณลักษณะของภาพเข้าไปในการค้นด้วย

5.3. ปัญหาในการจัดเก็บและการสืบค้นภาพข่าวโทรทัศน์

5.3.1. ปัญหาในการจัดเก็บภาพข่าวโทรทัศน์

1) ปัญหาในส่วนงาน Ingest หรือการจัดเก็บภาพข่าวเข้าระบบ MAM จำแนกปัญหาได้ 2 ด้าน คือ (1) ปัญหาการจัดเก็บภาพข่าวซ้ำและปัญหาไฟล์ภาพข่าวไม่สมบูรณ์ เนื่องจากการดับบันทึกภาพเสียหายและไม่ได้มีการลบข้อมูลในการดื่อก่อนนำไปใช้ (2) ปัญหาในการบันทึกเมตาดาตาเบื้องต้น อาทิ ผู้สื่อข่าวให้รายละเอียดมาไม่ครบ ข้อความตกหล่น ไม่ชัดเจน หรือสะกดผิด กรอก ID ของโต๊ะข่าวผิด ตั้งชื่อภาพข่าวไม่ชัดเจนหรือไม่สื่อถึงเนื้อหาในภาพข่าว ลายมือที่กรอกรายละเอียดของภาพข่าวอ่านไม่ออก ส่งผลให้ค้นหาภาพข่าวไม่พบ โดยเฉพาะเมื่อผู้สื่อข่าวค้นหาภาพข่าวก่อนที่จะเจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลจะให้คำบรรยาย

2) ปัญหาในส่วนงาน Library หรือ การให้คำบรรยายภาพข่าวโดยละเอียดในเขตข้อมูล “Description” และ “Keywords” พบว่า มีภาพข่าว 5 กลุ่ม ที่เจ้าหน้าที่รู้สึกจะให้คำบรรยายได้ยากมาก ได้แก่ (1) ภาพที่ไม่รู้จัก (เช่น ภาพบุคคลสำคัญในอดีต ภาพสถานที่ ภาพเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี เทศกาล เหตุการณ์ และภาพข่าวการสัมภาษณ์พูดคุยกับบุคคลทั่วไปที่ไม่ใช่บุคคลมีชื่อเสียง) (2) ภาพข่าวที่ไม่มีรายละเอียดของข่าวมาด้วย หรือให้รายละเอียดมาไม่ครบ (3) ภาพข่าวของสายข่าวอื่นที่ไม่คุ้นเคย (4) ภาพข่าวที่มีหลายเหตุการณ์อยู่ในข่าว และ (5) ภาพข่าวการเมือง ที่ต้องใช้คำบรรยายเป็นทางการกว่าปกติ

5.3.2. ปัญหาในการสืบค้นภาพข่าวโทรทัศน์

พบว่า เจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลและผู้ใช้งานพบปัญหาในการสืบค้น 10 ลักษณะ ได้แก่ (1) คำที่ใช้ค้นไม่ตรงกับที่ใช้บรรยาย เช่น ตอนจัดเก็บใช้คำที่กว้าง แต่ตอนค้นหาใช้คำที่แคบ ปัญหาด้านคำพ้องความหมาย คำพ้องรูป คำพ้องเสียง และคำราชาศัพท์ (2) เจ้าหน้าที่ให้คำบรรยายภาพน้อยเกินไป หรือการบรรยายภาพไม่ละเอียด ทำให้ค้นภาพข่าวไม่พบ (3) ภาพข่าวกับคำบรรยายไม่ตรงกันเนื่องจากเจ้าหน้าที่จะยึดจากบทข่าวเป็นหลัก (4) สืบค้นภาพข่าวบุคคลในอดีตไม่พบ เนื่องจากคำบรรยายไม่ได้ใส่ชื่อ-นามสกุลเอาไว้ (5) สืบค้นภาพปรากฏการณ์ธรรมชาติไม่พบ เนื่องจากผู้ใช้ไม่ทราบชื่อเหตุการณ์ (6) สืบค้นภาพไม่พบเนื่องจากผู้บรรยายสะกดคำที่ใช้ในการบรรยายภาพไม่ถูกต้อง (7) ผู้ใช้ระบุความต้องการไม่ชัดเจน และเจ้าหน้าที่ไม่ได้สอบถามเพิ่มเติมให้ชัดเจนขึ้น (8) ภาพข่าวที่สืบค้นได้เป็นภาพที่ล้าสมัย เนื่องจากไม่ได้มีการระบุช่วงเวลาหรือยุคสมัยไว้ (9) ภาพข่าวที่สืบค้นไม่ได้จัดเก็บไว้ที่ศูนย์ข้อมูลทำให้สืบค้นไม่พบ และ (10) ได้ผลการสืบค้นจำนวนมากเกินไป (เนื่องจากใช้คำในระดับกว้าง) ทำให้ต้องใช้เวลามากในการไล่เรียงเพื่อเลือกภาพข่าวที่ต้องการ อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่งานไม่เร่งรีบ ผู้ใช้บางรายมองว่า การได้ผลการสืบค้นจำนวนมากเป็นสิ่งที่ดี เพราะในขณะที่ไล่เรียงพิจารณาผลการสืบค้นเพื่อเลือกภาพข่าวที่ต้องการ อาจได้แนวคิดในการนำเสนอข่าวในมิติอื่น ๆ เพิ่มเติม

5.4. การวิเคราะห์ความต้องการในการจัดเก็บและการสืบค้นภาพข่าวโทรทัศน์ตาม IFLA Five Generic User Tasks

ตารางที่ 1 แสดงรายการข้อมูลที่ใช้และเจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลใช้ในกระบวนการสืบค้นภาพข่าวโทรทัศน์ตาม IFLA Five Generic User Tasks (IFLA, 2017)

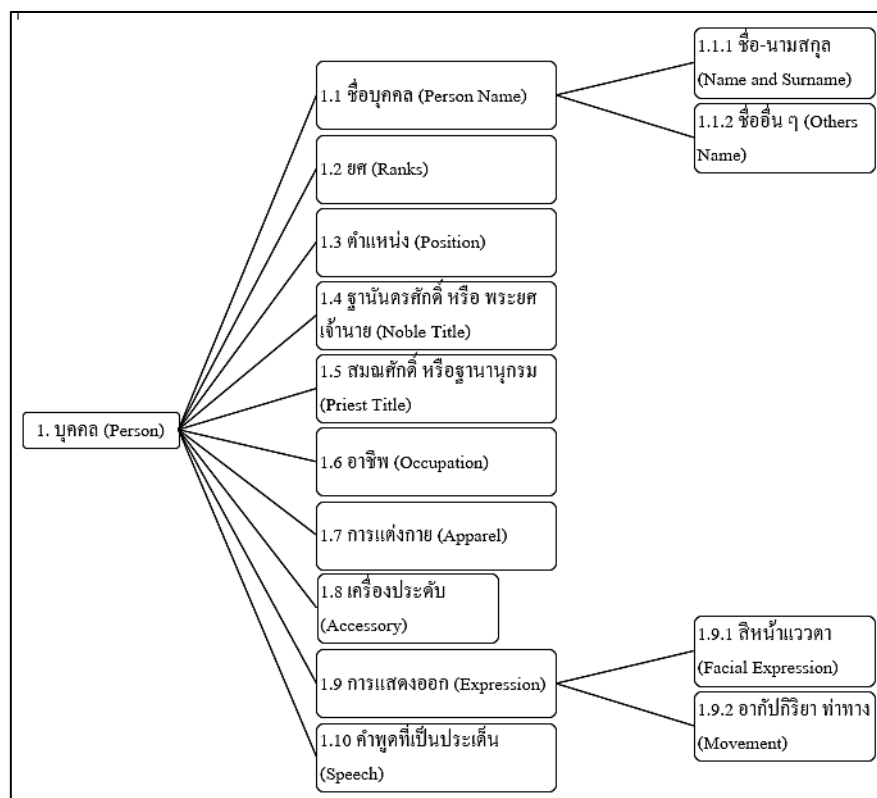
ลำดับ	ชื่อข้อมูล	Find	Identity	Select	Obtain	Explore	การให้คำ บรรยาย
1	ชื่อสถานที่	✓ (1)	✓ (1)	✓ (2)	-	-	✓
2	วันเดือนปี ที่เกิดเหตุการณ์	✓ (2)	✓ (3)	-	-	-	✓
3	ชื่อ-นามสกุลของบุคคล	✓ (2)	✓ (4)	✓ (2)	-	-	✓
4	ชื่อเหตุการณ์	✓ (4)	✓ (3)	✓ (2)	-	-	✓
5	ลักษณะของเหตุการณ์	✓ (2)	✓ (2)	✓ (3)	-	✓ (2)	✓ *
6	ID โด๊ะข่าว	✓ (6)	-	-	-	-	✓
7	ชื่อข่าว หรือประเด็นข่าว	✓ (7)	-	-	-	-	✓
8	ชื่อสายข่าว	✓ (6)	-	-	-	-	✓
9	การแต่งกายของบุคคล	✓ (7)	-	-	-	-	✓ *
10	ลักษณะการกระทำของบุคคล	✓ (5)	-	✓ (3)	-	✓ (1)	✓ *
11	รหัสที่ใช้แทนบุคคลสำคัญ	✓ (1)	-	-	-	-	✓
12	ชื่อผลิตภัณฑ์ อาหาร สิ่งของ และสัตว์	✓ (7)	-	-	-	-	✓
13	ชื่อคดี	✓ (3)	-	-	-	-	✓
14	อาชีพของบุคคลที่อยู่ภาพข่าว	✓ (2)	-	-	-	-	✓ *
15	ID ภาพข่าวที่ต้องการ	✓ (1)	-	-	-	-	✓
16	ลักษณะของวัตถุ สิ่งของ	-	-	-	-	✓ (3)	✓ *
17	ความคมชัดของภาพ	-	-	✓ (1)	-	-	✓
18	ความใหม่/ทันสมัยของข่าว	-	-	✓ (2)	-	-	✓
19	มุมมองภาพสวย (ลักษณะพิเศษของภาพ)	-	-	✓ (4)	-	-	✓ *
20	ความยาวของภาพข่าวเพียงพอกับบทข่าว	-	-	✓ (5)	-	-	✓
21	ภาพที่สถานีโทรทัศน์เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์	-	-	✓ (6)	-	-	✓
22	ลิงค์เพื่อดาวน์โหลดไฟล์ภาพข่าวจากฐานข้อมูลชั่วคราว	-	-	-	✓ (1)	-	
23	ใช้ ID ของไฟล์ภาพข่าวเพื่อไปดาวโหลดไฟล์ภาพจากฐานข้อมูลชั่วคราว	-	-	-	✓ (3)	-	
24	รับ ID ของไฟล์ภาพข่าวทางโทรศัพท์	-	-	-	✓ (4)	-	
25	ลิงค์ดาวโหลดไฟล์ภาพข่าวจากฐานข้อมูลถาวร	-	-	-	✓ (2)	-	

(คำอธิบายสัญลักษณ์ (1) เครื่องหมายถูก ✓ หมายถึง ใช้ (2) หมายเลขที่อยู่ต่อจากสัญลักษณ์ หมายถึง ลำดับที่ของการใช้ข้อมูล (3) เครื่องหมายลบ - หมายถึง ไม่ใช่ และ (4) เครื่องหมายดอกจัน * หมายถึง การให้คำบรรยายที่ให้คำบรรยายบ้าง ไม่ให้คำบรรยายบ้าง)

สามารถแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ ดังตารางที่ 1 ซึ่งพบว่า ข้อมูลที่ผู้ใช้และเจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลข่าวโทรทัศน์ใช้ในการกระบวนการสืบค้นภาพข่าวโทรทัศน์มีทั้งหมด 25 กลุ่ม เมื่อเปรียบเทียบกับการให้คำบรรยายของศูนย์ข้อมูลพบว่า มีข้อมูล 6 กลุ่ม ที่การให้คำบรรยายไม่สม่ำเสมอ (ทำบ้าง ไม่ทำบ้าง) ได้แก่ “ลักษณะของเหตุการณ์” “การแต่งกายของบุคคล” “ลักษณะการกระทำของบุคคล” “อาชีพของบุคคลที่อยู่ในภาพข่าว” “ลักษณะของวัตถุสิ่งของ” และ “มุมมองภาพสวย หรือ ลักษณะพิเศษของภาพ” ซึ่งจากการศึกษาพบว่า ข้อมูลกลุ่มนี้เป็นข้อมูลที่สำคัญที่ผู้ใช้ ใช้ในการสืบค้น จำแนก และคัดเลือกภาพข่าวโทรทัศน์ จึงควรต้องมีการจำแนกและกำหนดไว้ในกรอบโครงสร้างการบรรยายภาพข่าวโทรทัศน์ดิจิทัล เนื่องจากการสืบค้นภาพข่าวโทรทัศน์ในปัจจุบัน ยังคงต้องสืบค้นภาพด้วยคำค้นที่กำหนดขึ้นมาแทนเนื้อหาภายในภาพเป็นหลัก หากกำหนดไม่ครอบคลุมอาจทำให้ภาพข่าวนั้น ๆ สืบค้นไม่พบ

5.5. การจำแนกองค์ประกอบย่อยตามกรอบแนวคิด IFLA Library Reference Model (LRM)

จากผลการวิเคราะห์ความต้องการในการจัดเก็บและค้นคืนภาพข่าวโทรทัศน์ของเจ้าหน้าที่และผู้ใช้ ตาม IFLA Five Generic User Tasks นำมาจำแนกองค์ประกอบย่อยของกรอบโครงสร้างการบรรยายรายละเอียดภาพข่าวโทรทัศน์ดิจิทัลตามกรอบแนวคิดของ IFLA (2017) โดยปรับใช้เอนทิตีที่สามารถอธิบายถึงเนื้อหาและองค์ประกอบในภาพข่าวโทรทัศน์ร่วมกับองค์ประกอบจาก 5W1H ผลการวิจัยจำแนกองค์ประกอบได้ 8 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ บุคคล (Person) หน่วยงาน (Corporate) วัตถุ (Object) เหตุการณ์ (Event) สถานที่ (Place) ลักษณะการถ่ายทำภาพข่าว (Production) ประเภทของภาพข่าวโทรทัศน์ (Type of Scene) และ แนวคิด (Concept) แสดงตัวอย่างการจำแนกองค์ประกอบ “บุคคล” (Person) ที่ประกอบด้วย 10 องค์ประกอบย่อยสำหรับบรรยายลักษณะของบุคคล และมีองค์ประกอบย่อยลำดับที่ 2 จำนวน 4 องค์ประกอบ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ตัวอย่างแผนผังการจำแนกองค์ประกอบย่อยของ “บุคคล” (Person)

5.6. กรอบโครงสร้างสำหรับบรรยายรายละเอียดภาพข่าวโทรทัศน์ดิจิทัลที่พัฒนาขึ้น และผลการประเมิน

กรอบโครงสร้างสำหรับบรรยายรายละเอียดภาพข่าวโทรทัศน์ดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย องค์ประกอบหลัก 8 องค์ประกอบ และองค์ประกอบย่อย 36 องค์ประกอบ ดังนี้

1) บุคคล มี 14 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ชื่อบุคคล (ชื่อ-นามสกุล และชื่ออื่น ๆ) ยศ ตำแหน่ง ฐานันดรศักดิ์ หรือพระยศเจ้านาย สมณศักดิ์ หรือฐานานุกรม อาชีพ การแต่งกาย เครื่องประดับ การแสดงออก (สีหน้าแววตา และอากัปกิริยาท่าทาง) และคำพูดที่เป็นประเด็น

2) หน่วยงาน มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ชื่อหน่วยงาน ชื่อเดิมของหน่วยงาน ชื่ออื่น ๆ ของหน่วยงาน และที่ตั้งของหน่วยงาน

3) วัตถุ มี 2 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ชื่อวัตถุ และลักษณะของวัตถุ

4) เหตุการณ์ มี 8 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ชื่อเหตุการณ์ (ชื่อกิจกรรมหลัก และชื่อกิจกรรมย่อย) แผนการดำเนินกิจกรรมหรือเหตุการณ์ วันที่และเวลา และผู้จัดกิจกรรมหรือเหตุการณ์ (ชื่อบุคคลที่จัดกิจกรรม และชื่อหน่วยงานที่จัดกิจกรรม)

5) สถานที่ มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ชื่อสถานที่ ชื่ออาคาร ชื่อห้อง และชื่อภูมิศาสตร์

6) ลักษณะการถ่ายทำ มี 2 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ลักษณะการสัมภาษณ์ และลักษณะการถ่ายภาพ

7) ประเภทของภาพข่าว ไม่มีองค์ประกอบย่อย

8) แนวคิด มี 2 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ แนวคิดหลัก และแนวคิดที่กว้างกว่า

การประเมินกรอบโครงสร้างสำหรับบรรยายรายละเอียดภาพข่าวโทรทัศน์ดิจิทัลที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยได้ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการบรรยายรายละเอียดและให้บริการภาพข่าวโทรทัศน์จำนวน 6 ท่าน ผลการประเมินพบว่า ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเห็นว่า รายการองค์ประกอบ ชื่อ นิยาม และตัวอย่างข้อมูลของแต่ละองค์ประกอบในกรอบโครงสร้างสำหรับบรรยายรายละเอียดภาพข่าวโทรทัศน์ดิจิทัลที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสม โดยมี 14 องค์ประกอบที่เห็นว่าเหมาะสมและไม่มีข้อแก้ไข ซึ่งส่วนใหญ่เป็นองค์ประกอบในกลุ่มเหตุการณ์ สถานที่ และแนวคิด ผลการประเมินโดยภาพรวมพบว่า ความครบถ้วนสมบูรณ์ในการบรรยายและสืบค้นภาพข่าวโทรทัศน์ (Find, Identify, Select, Obtain, Explore) ชื่อองค์ประกอบภาษาไทย และชื่อองค์ประกอบภาษาอังกฤษมีความชัดเจนเข้าใจง่ายในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 4.67, 4.67 และ 4.33) การให้คำนิยามและตัวอย่างข้อมูลของแต่ละองค์ประกอบมีความชัดเจน เข้าใจง่ายในระดับดี (ค่าเฉลี่ย 4.17)

หลังปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ กรอบโครงสร้างสำหรับบรรยายรายละเอียดภาพข่าวโทรทัศน์ดิจิทัลที่ปรับปรุงแล้ว มีจำนวนองค์ประกอบทั้งสิ้น 40 องค์ประกอบ ประกอบด้วย 9 องค์ประกอบหลัก และ 31 องค์ประกอบย่อย โดยเพิ่มเติมองค์ประกอบกลุ่มที่ 9 คือ สิทธิความเป็นเจ้าของ และตัดองค์ประกอบย่อยออกไป 3 องค์ประกอบ คือ ชื่อเดิมของหน่วยงาน แผนการดำเนินกิจกรรมหรือเหตุการณ์ และชื่อหน่วยงานที่จัดกิจกรรม ดังนี้

1) บุคคล มี 14 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ชื่อบุคคล (ชื่อ-นามสกุล และชื่ออื่น ๆ) ยศ ตำแหน่ง ฐานันดรศักดิ์หรือพระยศเจ้านาย สมณศักดิ์หรือฐานานุกรม อาชีพ การแต่งกาย เครื่องประดับ การแสดงออก (สีหน้าแววตา และอาการปฏิกิริยาท่าทาง) และคำพูดที่เป็นประเด็น

2) หน่วยงาน มี 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ชื่อหน่วยงาน ชื่ออื่น ๆ ของหน่วยงาน และที่ตั้งของหน่วยงาน

3) วัตถุ มี 2 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ชื่อวัตถุ และลักษณะของวัตถุ

4) เหตุการณ์ มี 2 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ชื่อเหตุการณ์ และวันที่และเวลา

5) สถานที่ มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ชื่อสถานที่ ชื่ออาคาร ชื่อห้อง และชื่อภูมิศาสตร์

6) ลักษณะการถ่ายทำ มี 2 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ลักษณะการสัมภาษณ์ และเทคนิคการถ่ายภาพ

7) ประเภทของภาพข่าว ไม่มีองค์ประกอบย่อย

8) แนวคิด มี 2 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ แนวคิดหลัก และแนวคิดที่กว้างกว่า

9) สิทธิความเป็นเจ้าของมี 2 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ชื่อช่างภาพ และชื่อหน่วยงานเจ้าของภาพ

ทั้งนี้ กรอบโครงสร้างสำหรับบรรยายรายละเอียดภาพข่าวโทรทัศน์ดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นสามารถปรับใช้ได้ตามความเหมาะสมขององค์กรแต่ละแห่ง เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายการจัดเก็บและให้บริการภาพข่าวโทรทัศน์ ง่ายต่อการทำงานของเจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลและสะดวกต่อการสืบค้นของผู้ใช้

6. อภิปรายผล

6.1. กระบวนการในการจัดเก็บภาพข่าวของศูนย์ข้อมูลข่าวและการสืบค้นภาพข่าวโทรทัศน์ของผู้ใช้

ขั้นตอนการจัดเก็บภาพข่าวเข้าระบบ หรือ Ingest พบว่า ปัญหาส่วนใหญ่มาจากการที่ผู้นำส่งภาพข่าวให้ข้อมูลไม่ครบถ้วน พิมพ์ตก พิมพ์ผิด ลายมืออ่านไม่ออก หรือลืมนับทีก ทำให้เจ้าหน้าที่จัดเก็บภาพข่าวต้องใช้เวลามากขึ้นเพื่อตรวจสอบความถูกต้องหรือหาข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งหากผู้ใช้ต้องการสืบค้นภาพข่าวเพื่อนำไปใช้ทันทีอาจหาภาพข่าวดังกล่าวไม่พบ ทั้งนี้สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากสถานการณ์ความเร่งรีบในการออกไปถ่ายทำข่าวซึ่งเป็นงานที่ต้องแข่งกับเวลา และกระบวนการผลิตที่เร่งรีบเพื่อให้ทันต่อการนำไปใช้ออกอากาศ ทำให้ผู้สื่อข่าวอาจไม่มีเวลาในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่นำส่ง แม้ว่าศูนย์ข้อมูลจะจัดทำแบบฟอร์มสำหรับกรอกข้อมูลสำหรับนำส่งภาพข่าวไว้ให้ก็ตาม ดังนั้นเพื่อทำความเข้าใจสาเหตุของปัญหาและหาแนวทางแก้ไข ศูนย์ข้อมูลอาจทำการศึกษาพฤติกรรมในการนำส่งภาพข่าวโทรทัศน์ ลักษณะของความผิดพลาด และความต้องการของผู้สื่อข่าวในการนำส่งภาพข่าวโทรทัศน์ ทั้งนี้เพื่อจัดทำเครื่องมือหรือวิธีการทำงานที่เหมาะสมเพื่อช่วยลดความผิดพลาดดังกล่าว และเข้าใจมุมมองความคิดของผู้สื่อข่าวแต่ละสายข่าวในการกำหนด “ชื่อข่าว” เพื่อปรับปรุงการบรรยายรายละเอียดของภาพข่าวให้สื่อสารกับผู้ใช้ได้ดีขึ้น

ขั้นตอนการบรรยายภาพข่าวโทรทัศน์ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ศูนย์ข้อมูลข่าวโทรทัศน์มีความพยายามในการจัดทำแนวทางในการบรรยายภาพข่าวโทรทัศน์เพื่อให้เกิดมาตรฐานในการทำงานคือ เจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลทุกคนสามารถบรรยายภาพข่าวโทรทัศน์ได้ครบถ้วนตามมิติของการทำข่าวคือ ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร (Hansar, 2011) อย่างไรก็ตาม ในการบรรยายภาพข่าวแต่ละมิตียังคงมีประเด็นย่อยหลายประเด็นที่ต้องบรรยายเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการในการสืบค้นและใช้งานภาพข่าวของผู้ใช้ เช่น “บุคคล” (ใคร) อาจมีทั้งชื่อจริง ฉายา หรือชื่อที่ใช้ชั่วคราว “สถานที่” (ที่ไหน) สามารถเป็นได้ทั้งที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ ตั้งแต่ระดับทวีป ภูมิภาค ประเทศ จังหวัด อำเภอ ตำบล หมู่บ้าน หรืออาจหมายถึง อาคาร สถานที่ เช่น หน่วยงาน อาคาร ชั้น หรือห้อง ซึ่งการบรรยายให้ครบถ้วนต้องอาศัยประสบการณ์ในการทำงานด้านการให้คำบรรยายและให้บริการภาพข่าวโทรทัศน์ของเจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลโดยเฉพาะในมิติ “อย่างไร” ซึ่งเป็นการบรรยายละเอียดหรือลักษณะของเหตุการณ์ เช่น น้ำท่วมสูง แดดร้อนระอุ ประชุมเครียด หรือ อากัปกริยา สีหน้า ท่าทาง การแต่งกายของบุคคล ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของรายละเอียดขององค์ประกอบที่สำคัญในภาพในแต่ละชิ้น รวมทั้งคุณลักษณะเชิงเทคนิคของภาพ เช่น ภาพ Long shot ภาพ Close up ซึ่งการจัดทำกรอบโครงสร้างสำหรับบรรยายรายละเอียดภาพข่าวโทรทัศน์ดิจิทัลโดยระบุถึงองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยของภาพที่ต้องบรรยายในมิติต่าง ๆ จะช่วย

ให้ผู้บรรยายภาพข่าวสามารถบรรยายภาพข่าวได้อย่างครบถ้วน สมบูรณ์ เป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์การทำงานน้อย หรือเพิ่งเริ่มต้นทำงานจะสามารถใช้เป็นแนวปฏิบัติในการทำงานได้

สำหรับการสืบค้นข้อมูลของผู้ใช้และเจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลซึ่งทำการสืบค้นข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้พบว่า แม้ผู้ใช้งานจะสามารถสืบค้นข้อมูลได้ด้วยตนเอง แต่ผู้ใช้งานส่วนใหญ่ยังนิยมให้เจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลสืบค้นภาพข่าวให้มากกว่า เนื่องจากนอกจากปัญหาเรื่องเวลาแล้ว ผู้ใช้ยังเชื่อว่าเจ้าหน้าที่จะสามารถสืบค้นข้อมูลให้ได้เร็วกว่า ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า เจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลจะพยายามสืบค้นภาพข่าวให้ได้รวดเร็วที่สุด โดยใช้คำค้นที่ตนเองเคยให้คำบรรยายภาพไว้ ซึ่งจะมีทั้งคำที่เฉพาะเจาะจง ชัดเจน และคำในระดับกว้างกว่าแนวคิดที่ผู้ใช้ให้มาหนึ่งระดับ และเชื่อมแนวคิดด้วย AND OR NOT จากนั้นจะจำแนกความแตกต่างของข้อมูลจากชื่อสถานที่เกิดเหตุ ลักษณะของเหตุการณ์ และวันเดือนปีที่เกิดเหตุการณ์ เช่นเดียวกับผู้ใช้ และคัดเลือกภาพข่าวจากความทันสมัย เนื้อหา ความคมชัด และลิขสิทธิ์ ขณะที่ผู้ใช้งานจะพิจารณาจากความคมชัดและความสวยงามของภาพ นอกจากนี้ ผู้ใช้ยังไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลที่จัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลแบบถาวรได้ ดังนั้นการให้เจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลค้นให้จึงสะดวกสำหรับผู้ใช้มากกว่า อย่างไรก็ตามหากผลการค้นในรอบแรกที่จัดส่งให้ผู้ใช้งานไม่ตรงกับความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้ เจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลจะจัดส่งชุดคำค้นที่ใช้ในครั้งแรกให้กับผู้ใช้เพื่อทำการขยายผลการค้นต่อในมิติที่ต้องการ หรือทำการกำหนดคำค้นร่วมกับผู้ใช้ใหม่อีกครั้ง

6.2. การปรับใช้ IFLA Five Generic User Tasks ในการศึกษากระบวนการสืบค้นภาพข่าวโทรทัศน์ของผู้ใช้และเจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการสืบค้นข้อมูลของผู้ใช้ภาพข่าวโทรทัศน์ ซึ่งเป็นการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ในการสืบค้นข้อมูลและการนำข้อมูลไปใช้ เนื่องจากการกำหนดรายละเอียดในการบรรยายสารสนเทศนั้น จะขึ้นอยู่กับมุมมองและการนำเสนอสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ของผู้ใช้เป็นสำคัญ (Chamnongsri, 2019) จากผลการวิจัย ชี้ให้เห็นว่า IFLA Five Generic User Tasks ซึ่งเป็นโมเดลจากการศึกษาพฤติกรรมการสืบค้นสารสนเทศของผู้ใช้ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนา FRBR Model หรือแบบจำลองในการวิเคราะห์องค์ประกอบย่อยของข้อมูลบรรณานุกรมสำหรับทรัพยากรสารสนเทศในยุคดิจิทัล (IFLA, 2017) สามารถนำมาใช้ในการจำแนกข้อมูล หรือองค์ประกอบย่อยเมทาเดตาตามขั้นตอนในการสืบค้นได้เป็นอย่างดี คือทำให้ทราบถึงพฤติกรรมการสืบค้น และทราบถึงข้อมูลที่ผู้ใช้นำมาใช้ในการกระบวนการสืบค้นภาพข่าวแต่ละขั้นตอนเพื่อให้ได้ภาพข่าวที่ต้องการ รวมทั้งการนำภาพข่าวโทรทัศน์ดิจิทัลไปใช้ในการทำงานข่าว และยังทำให้ทราบถึงมุมมองความคิดของผู้ใช้ในการมองภาพข่าวโทรทัศน์เพื่อจัดทำคำบรรยายเบื้องต้นหรือเมทาเดตาเบื้องต้นก่อนนำเสนอให้ศูนย์ข้อมูล นอกจากนี้ ยังทำให้เห็นถึงความเหมือนและความต่างในมุมมองความคิดของเจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลกับผู้ใช้ในการบรรยายภาพข่าวโทรทัศน์และการสืบค้นภาพข่าวในฐานะเป็นผู้มีหน้าที่ในการจัดเก็บภาพและบรรยายภาพข่าว ซึ่งการเข้าใจมุมมองของทั้งสองฝ่ายมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการกำหนดกรอบโครงสร้างสำหรับบรรยายรายละเอียดภาพข่าวโทรทัศน์ดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพ สามารถใช้งานได้จริง อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การศึกษานี้สอดคล้องตาม IFLA Five

Generic User Tasks มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ จะต้องศึกษาทำความเข้าใจกับทรัพยากรสารสนเทศที่ทำการบรรยาย และกระบวนการของผู้ใช้ในการนำทรัพยากรสารสนเทศนั้น ๆ ไปใช้ประโยชน์ควบคู่ไปด้วย

6.3. การประยุกต์ใช้ IFLA Library Reference Model (LRM) และ 5W1H ในการจำแนกองค์ประกอบย่อยในกรอบโครงสร้างสำหรับบรรยายรายละเอียดภาพข่าวโทรทัศน์ดิจิทัล

IFLA ได้เผยแพร่ IFLA Library Reference Model (IFLA-LRM) ครั้งแรกในปี ค.ศ. 2016 และปรับปรุงในปี ค.ศ. 2017 เพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์องค์ประกอบของรายการบรรณานุกรมหรือองค์ประกอบเมทาเดตาที่เป็นประโยชน์ต่อการบรรยายทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล เพื่อตอบสนองความต้องการในการสืบค้นสารสนเทศตามกระบวนการสืบค้นสารสนเทศของผู้ใช้ (IFLA Five Generic User Tasks) ทั้งนี้เพื่อให้กรอบการบรรยายที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองความต้องการในการสืบค้นสารสนเทศของผู้ใช้ โดย IFLA-LRM ประกอบด้วยเอนทิตี แอตทริบิวต์ และความสัมพันธ์ต่าง ๆ ดังที่ระบุไว้ใน FRBR Family (FRBR: Functional Requirements for Bibliographic Records, FRAD: Functional Requirements for Authority Data, and FRSAD: Functional Requirements for Subject Authority Data)

การพัฒนารอบโครงสร้างสำหรับบรรยายรายละเอียดภาพข่าวโทรทัศน์ดิจิทัลในครั้งนี้ประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดของ IFLA Library Reference Model (IFLA, 2017) โดยปรับใช้เฉพาะเอนทิตีที่สามารถอธิบายถึงเนื้อหาและองค์ประกอบในภาพข่าวโทรทัศน์ดิจิทัล ได้แก่ งานหรือแนวคิด (Work) วิธีการนำเสนอเนื้อหา (Expression) รูปแบบหรือประเภทของทรัพยากร (Manifestation) บุคคล (Person) กลุ่มบุคคล (Collective Agent) ประเด็นเนื้อหาทั้งที่เป็นศัพท์อิสระและศัพท์ควบคุม (Nomen) สถานที่ (Place) และช่วงเวลาหรือยุคสมัย (Time-span) โดยวิเคราะห์ร่วมกับแนวคิดการวิเคราะห์ข่าว 5W1H โดยเลือกใช้เพียง 4W1H (Who, What, When, Where, How) โดยตัด Why (เหตุผลความจำเป็นที่ทำให้เกิดเหตุการณ์นั้น ๆ จนนำมาเป็นข่าว) ออก ทั้งนี้เนื่องจากการบรรยายภาพข่าวโทรทัศน์จะครอบคลุมเพียงองค์ประกอบด้านเนื้อหาที่เกิดขึ้นภายในภาพ แต่ไม่ครอบคลุมไปถึงสาเหตุ หรือ เหตุผลว่าทำไมจึงเกิดเหตุการณ์นั้น ๆ ขึ้นโดย IFLA-LRM จะเป็นกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์องค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยในการบรรยายภาพข่าวโทรทัศน์ เพื่อตอบสนองความต้องการในการสืบค้นสารสนเทศตามกระบวนการสืบค้นสารสนเทศของผู้ใช้ (Five Generic User Tasks) และ 4W1H จะเป็นกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์องค์ประกอบของภาพข่าวที่สามารถตอบโจทย์ด้านการทำข่าว ทั้งนี้เพื่อให้การบรรยายภาพข่าวโทรทัศน์สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้สารสนเทศซึ่งเป็นผู้ที่ทำงานด้านการผลิตข่าวและรายการข่าว (ผู้สร้าง) สามารถสืบค้น เข้าถึง และนำภาพข่าว (สารและสื่อ หรือทรัพยากรสารสนเทศ) ที่จัดเก็บไว้ที่ศูนย์ข้อมูลข่าวมาใช้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

ผลการวิจัยพบว่า การประยุกต์ใช้แนวคิดจาก 2 ศาสตร์ ได้แก่ IFLA-LRM ซึ่งเป็นแนวคิดด้านสารสนเทศศาสตร์ (Information science) และ 4W1H ซึ่งเป็นแนวคิดด้านนิเทศศาสตร์

(Communication arts) มาประยุกต์ใช้ร่วมกันในการจำแนกองค์ประกอบโครงสร้างข้อมูลในการบรรยายรายละเอียดภาพข่าวโทรทัศน์ดิจิทัล สามารถช่วยในการบรรยายรายละเอียดหรือเนื้อหา (Content) ในภาพข่าวโทรทัศน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังจะเห็นได้จากผลการประเมินที่พบว่า ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเห็นว่ากรอบโครงสร้างสำหรับบรรยายรายละเอียดภาพข่าวโทรทัศน์ดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมในการบรรยายรายละเอียดภาพข่าว ทั้งในด้านรายการองค์ประกอบ ชื่อองค์ประกอบ นิยาม และตัวอย่างของข้อมูล และพบว่า ผลการประเมินภาพรวมในด้านความครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบในการบรรยายและสืบค้นภาพข่าวโทรทัศน์ และชื่อองค์ประกอบทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษมีความชัดเจนเข้าใจง่ายในระดับดีมาก และการให้คำนิยามและตัวอย่างของข้อมูลมีความชัดเจน เข้าใจง่ายในระดับดี โดยมีข้อเสนอในการแก้ไขปรับปรุงเพียงเล็กน้อย

งานวิจัยนี้ได้พัฒนารอบโครงสร้างสำหรับบรรยายรายละเอียดภาพข่าวโทรทัศน์ดิจิทัล เพื่อเป็นแนวทางในการบรรยายรายละเอียดภาพข่าวโทรทัศน์ของเจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งจะเป็กรอบแนวคิดเบื้องต้นในการพัฒนาเป็นมาตรฐานเมทาตาสำหรับบรรยายรายละเอียดภาพข่าวโทรทัศน์ดิจิทัลที่สมบูรณ์ต่อไป นอกจากนี้ การศึกษาเพื่อจัดทำศัพท์ควบคุมในการการบรรยายภาพข่าวโทรทัศน์จะช่วยลดปัญหาการใช้คำที่หลากหลาย (คำพ้องรูป คำพ้องเสียง คำพ้องความหมาย) ได้อีกทางหนึ่ง

เอกสารอ้างอิง

- Caplan, P. (2003). **Metadata fundamentals for all librarians**. Chicago: American Library Association.
- Chaichuay, W. (2013). **Metadata scheme development for a digitized Inscriptions management** (In Thai). Doctoral dissertation in Information Studies, Graduate School, Khon Kaen University.
- Chaichuay, W. (2015). The guidelines for textiles collection information management in Ubonratchathani national museum. **Veridian E-Journal, Silpakorn University**, 8(2), 2422-2437.
- Chamnongsri, N. (2009). **Metadata development for management of a digitized palm leaf manuscript**. Doctoral dissertation in Information Studies, Graduate School, Khon Kaen University.
- Chamnongsri, N. (2019). Metadata standards for palm leaf manuscripts in Asia. **Communications in Computer and Information Science. CCIS Vol.846: MTSR 2018 Metadata and Semantic Research**. (245-254). Nature Switzerland AG: Springer.
- Chanvisatlak, P. (2016). Effect from Digital Media Era. **Journal of Journalism**, 9(3), 117-148.
- Chaudhry, A. S., & AL-Sagheer, L. (2011). Information behavior of journalists: analysis of critical incidents of information finding and use. **The International Information & Library Review**, 43(4), 178-183.
- Chen, Y. N., Chen, S. J., Sum, H. C., & Lin, S. C. (2003). **Functional requirements of metadata system: from user needs perspective**. Retrieved 22 May 2019, from <https://dcpapers.dublincore.org/pubs/article/view/737>

- Chuebang, A., & Pawinant, P. (2016). Information behaviors of Thai rat newspapers reporters. **Humanities Journal (Graduate School), Ramkhamhaeng University**, 5(2), 109-117.
- DCMI Usage Board. (2020). **DCMI Metadata Terms**. Retrieved 30 October 2021, from <https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dcmi-terms/>
- Hansar, P. (2011). **Introduction to news writing**. Bangkok: Inthanin.
- Haynes, D. (2004). **Metadata for information management and retrieval**. London: Facet.
- Hoaihongthong, S., & Kwiecien, K. (2019). Defining metadata elements for murals. **Journal of Information Science**, 37(2), 94-114.
- IFLA International Federation of Library Associations and institutions. (2017). **IFLA Library Reference Model: A Conceptual Model for Bibliographic Information**. Retrieved 22 May 2019, from https://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frbr-lrm/ifla-lrm-august-2017_rev201712.pdf
- IFLA Section on Cataloguing. (2005). **Guidance on the nature, implementation, and evaluation of metadata schemas in libraries**. Retrieved 30 October 2021, from <https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/cataloguing/pubs/metadataschemas-20050731.pdf>
- International Press Telecommunications Council. (2018). **IPTC photo metadata**. Retrieved 30 October 2021, from <https://iptc.org/standards/photo-metadata/>
- International Press Telecommunications Council. (2021). **IPTC video metadata**. Retrieved 30 October 2021, from <https://www.iptc.org/standards/video-metadata-hub/recommendation/>
- Network Development and MARC Standards Office of the Library of Congress and the Visual Resources Association. (2018). **Visual resources association core categories: VRA core** Retrieved 30 October 2021, from <https://www.loc.gov/standards/vracore/>
- NISO. (2017). **ANSI/NISO Z39.87-2006 (R2017) Data Dictionary - Technical Metadata for Digital Still Images**. Retrieved 30 October 2021, from <https://www.niso.org/publications/ansiniso-z3987-2006-r2017-data-dictionary-technical-metadata-digital-still-images>
- Pongklang, P. (2017). Management of the television media in the 21st century. **Association of Private Higher Education Institutions of Thailand**, 23(1), 90-102.
- Poonsong, T., Chaichuay, W., & Changthong, J. (2016). Analysis of information features of bood manuscript in Phatthalung. **Veridian E-Journal, Silpakorn University**, 9(2), 699-714.
- Public broadcasting communities. (2021). **Public broadcast core: PB core**. Retrieved 30 October 2021, from <https://pbcore.org/>
- Royal Institute. (2011). **Dictionary of the royal Institute 2011**. (In Thai). Retrieved 30 October 2021, from <https://dictionary.orst.go.th/>
- Ruangsuwan, S., Manmart, L., & Kabmala, M. (2017). Analysing metadata elements for quality and reliability assessment of primary in medical research synthesis. **Journal of Information Science**, 34(4), 83-115.

- Tiyapoom, W. (2018). **Development of document storage and retrieval system: a case study office of the president Silpakorn University Sanamchandra palace campus** (In Thai). Master thesis in Arts, Graduate School, Silpakorn University.
- Wichein, S. (2021). Development of folk Gajasastra inherited wisdom of the Kui in Surin province knowledge repository. (In Thai). **Srisaket Rajabhat University Journal**, 15(1), 42-53.

การพัฒนาแอปพลิเคชัน "อู๋สอนหลาน" เรียนรู้สืบสานภูมิปัญญาชุมชน

Application Development of "Oui Soan Lan" to Learn and Inherit the Wisdom of the Community

ชนธรรส ไชยสุต^{1*} Khontaros Chaiyasut^{1*}

¹ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ประเทศไทย; Research and Development Institute, Chiang Mai Rajabhat University, Thailand.

* Corresponding author email: khontaros_cha@cmru.ac.th

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ภูมิปัญญาชุมชน เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชัน และถ่ายทอดองค์ความรู้

วิธีการศึกษา: ใช้วิธีวิจัยแบบการวิจัยและพัฒนาประกอบด้วย การวิเคราะห์และจัดกลุ่มเนื้อหาองค์ความรู้ การพัฒนาแอปพลิเคชัน การประเมินผลโดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้ระบบและการถ่ายทอดองค์ความรู้

ข้อค้นพบ: ผลการวิจัย พบว่า องค์ความรู้ภูมิปัญญาชุมชน ประกอบไปด้วยการนวดเท้าและการล่องแก่ง นำองค์ความรู้ที่สกัดได้ไปออกแบบตัวการ์ตูน โลโก้ เพื่อนำไปประกอบการจัดทำอินโฟกราฟิก 2 ภาษา ได้แก่ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ นำไปจัดทำองค์ความรู้ในรูปแบบหนังสือและ e-Book เรื่องน่องน้อยสอนนวด และกัปตันน้อยสอนล่องแก่ง และนำเนื้อหาที่ได้ไปพัฒนาแอปพลิเคชันแบบไฮบริดแอปพลิเคชันด้วย Ionic Framework ใช้เรียนรู้ด้วยตนเองได้ทั้งแบบออฟไลน์และออนไลน์ ผลการทดลองใช้และหาคุณภาพของแอปพลิเคชัน ด้านการใช้ประโยชน์และความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนด้านความเป็นไปได้และความถูกต้องอยู่ในระดับมาก

การประยุกต์ใช้จากการศึกษา: สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตนเองเพื่อสืบสานภูมิปัญญาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหน่วยงานการศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นสื่อการสอนเพื่อการเรียนรู้ต่อไป

คำสำคัญ: แอปพลิเคชัน อู๋สอนหลาน เรียนรู้สืบสาน ภูมิปัญญาชุมชน

Abstract

Purpose: This research strives to develop local wisdom and its application.

Methodology: This research and development (R&D) study focuses on folk knowledge analysis and grouping, development of its application which is evaluated by experts and its users, and knowledge transfer.

Findings: The analysis of the collected data reveals that foot massage and rapid rafting were identified as the local wisdom. These 2 types of folk intelligence are used for designing cartoon characters and logos for both Thai and English infographic illustration, book and e-book production entitled “Massage Training by Younger Sister” and “Rapid Rafting Instruction by Little Captain.” The contents from massage training and rapid rafting are later used for the development of hybrid application using the Ionic Framework, which is useful for self-learning on both online and offline. In addition, the results of the use trial and quality of the developed application in terms of utilization and suitability show the highest rating level while its possibility and validity turn out to be at a very high rating level.

Use case application: This developed application can be used as a self-learning tool for preservation of local wisdom, and academic institutions can use it as a teaching media as well.

Keywords: Application, Oui Soan Lan, Learn and inherit, Community wisdom

1. บทนำ

ปัจจุบันการเรียนรู้ตลอดชีวิตผ่านสื่อเทคโนโลยีมีความสำคัญ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างมีนโยบายแนวทางในการยกระดับคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ โดยแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) ได้มีนโยบายแนวทางในการยกระดับคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้มีระบบการจัดการความรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาแหล่งเรียนรู้ในชุมชนให้เป็นแหล่งเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และมีชีวิต ส่งเสริมให้มีระบบการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น อีกทั้งแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 ส่งเสริมให้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศ สื่อที่เหมาะสมที่เอื้อกับการเรียนรู้ ส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลและเครือข่ายสังคมรูปแบบต่างๆ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้และลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ครูยุคดิจิทัลต้องปรับบทบาทให้เป็นเสมือนสะพานเชื่อมโยงองค์ความรู้ให้กับนักเรียน ด้วยความเข้าใจในบริบทการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไป สามารถเลือกใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสม เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ (Education Council Secretariat, 2020)

จากการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาของชุมชนกีดช้าง ตำบลกีดช้าง อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ในด้านการศึกษาที่นักเรียนส่วนใหญ่ เมื่อจบการศึกษามัธยมศึกษาหรือชั้นพื้นฐานแล้ว เลือกที่จะไม่เรียนต่อ

ส่วนใหญ่จะออกไปทำงานนอกชุมชน ทำให้เกิดภาวะสมองไหลเดินทางเข้าตัวเมืองหรือเมืองหลวงเพื่อหางานทำแทนที่จะนำความรู้มาพัฒนาชุมชนท้องถิ่นของตนเอง โดยสถานศึกษาได้แก้ปัญหาด้วยการส่งเสริมการศึกษาแบบเน้นทักษะวิชาชีพ อาทิเช่น โรงเรียนบ้านเมืองก๊อต นักเรียนจะฝึกปฏิบัติกับ “ครูภูมิปัญญา” คือ คนที่มีความรู้ความสามารถที่อยู่ในชุมชน ก่อนจะส่งไปยังสถานประกอบการที่ทางโรงเรียนทำข้อตกลงด้วย เช่น สถานประกอบการในท้องถิ่น และนำเด็กนักเรียนที่ผ่านการอบรมแล้วไปให้ความรู้กับเพื่อนๆ ในโรงเรียน เพื่อเป็นการแบ่งปันความรู้โดยใช้เด็กเชื่อมเด็กเข้าด้วยกันแบบอ้อยสอนน่อง รุ่นพี่สอนรุ่นน้อง แต่กระบวนการเหล่านี้ยังขาดการสังเคราะห์จากการสกัด รวบรวมองค์ความรู้จากปราชญ์ชุมชนอย่างเป็นระบบเพื่อเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ออนไลน์ ที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตลอดเวลาตลอดชีวิต และเชื่อมต่อสถานการณ์ในช่วงโควิด ไม่มีกิจกรรมภาคปฏิบัติในการฝึกทักษะด้านอาชีพในห้องเรียน ไม่มีสื่อการเรียนรู้ให้นักเรียนสามารถนำไปฝึกฝนเรียนรู้ด้วยตนเองให้เกิดทักษะวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะวิชาชีพเยาวชน และผู้ที่สนใจ

ดังนั้นหากมีการพัฒนาแอปพลิเคชัน "อ้อยสอนหลาน" เรียนรู้สืบสานภูมิปัญญาชุมชน โดยศึกษาบริบทและภูมิปัญญาชุมชนตามแนวคิดของ Boas (1940) และแนวคิด Greez (1973) เพื่อวิเคราะห์และตีความหมายของภูมิปัญญาชุมชน โดยการสกัดองค์ความรู้จากปราชญ์ชุมชน เพื่อนำไปพัฒนาศาสนาภูมิปัญญาชุมชน และจัดทำเป็นรูปแบบหนังสือกรณีที่ไม่สะดวกในการใช้แอปพลิเคชัน รวมทั้งจัดทำเป็นไฟล์หนังสือ e-Book เพื่อใช้เปิดจากระบบคอมพิวเตอร์ จากนั้นนำไปพัฒนาเป็นแอปพลิเคชัน "อ้อยสอนหลาน" เรียนรู้สืบสานภูมิปัญญาชุมชนก๊อตช้าง โดยใช้หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบแอปพลิเคชันตามกระบวนการออกแบบของ ADDIE model (Seels & Glasgow, 1998) เป็นระบบข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ไม่จำเป็นต้องเชิญปราชญ์ชาวบ้านมาสอนให้ความรู้ในห้องเรียนทุกครั้ง สามารถทบทวนและเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตลอดเวลาตลอดชีวิต จะส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อเยาวชนในท้องถิ่นและผู้สนใจ สามารถเป็นแหล่งข้อมูลในการเรียนรู้ตลอดชีวิต เสริมสร้างทักษะวิชาชีพเยาวชนและผู้สนใจให้มีความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาในท้องถิ่น เกิดการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น และรักท้องถิ่นชุมชนของตนเอง สามารถนำความรู้ภูมิปัญญาในชุมชนท้องถิ่นมาเสริมสร้างทักษะเพื่อการประกอบอาชีพในชุมชน เพื่อพัฒนาชุมชนท้องถิ่นของตนเอง ส่งผลให้ประเทศชาติมีการพัฒนาต่อไป

2. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ภูมิปัญญาชุมชน จากการสกัดองค์ความรู้จากปราชญ์ชุมชน
- 2) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชัน "อ้อยสอนหลาน" เรียนรู้สืบสานภูมิปัญญาชุมชน และถ่ายทอดองค์ความรู้

3. วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษามี 2 ระยะตามวัตถุประสงค์การวิจัย ได้แก่

3.1. ระยะที่ 1 พัฒนาองค์ความรู้ภูมิปัญญาชุมชน จากการสกัดองค์ความรู้จากปราชญ์ชุมชน

3.1.1. กระบวนการศึกษา

- 1) ศึกษาเอกสารข้อมูลบริบทและภูมิปัญญาชุมชนเบื้องต้น
- 2) กำหนดกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ปราชญ์ภูมิปัญญาชุมชนกิตติ์ช้าง บ้านเมืองกิตติ์ ตำบลกิตติ์ช้าง อำเภอมะแตง จังหวัดเชียงใหม่ ด้านการนวดและการลองแกง
- 3) สร้างเครื่องมือ ได้แก่ แบบบันทึกการสกัดองค์ความรู้ และหาคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ซึ่งมีคุณสมบัติ คือ เป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านการศึกษา สถิติ การวิจัย การวัดประเมินผล การจัดทำสื่อการสอน ไม่ต่ำกว่า 5 ปี ทำการพิจารณาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของตัวแปรที่ศึกษา/ข้อมูลที่ต้องการบันทึกว่ามีความสอดคล้องกับคุณลักษณะของงานวิจัย นำการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 1.00 แสดงว่าตัวแปรทุกตัวมีความสอดคล้องกับคุณลักษณะของงานวิจัย และทำการปรับภาษาตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพ
- 4) เก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสำรวจ บันทึก สกัดองค์ความรู้บริบทและภูมิปัญญาชุมชน สรรวจวิถีชีวิต ค่านิยม สัญลักษณ์ ประเพณี การดำรงอยู่ของชุมชน โดยการสืบย้อนอดีตจากการสืบทอดของคนในสังคมที่ผ่านมาด้วยการบอกเล่าจากบรรพชนที่มาของวิถีชีวิต ค่านิยม และวัฒนธรรมชุมชน เพื่อนำมาสกัดองค์ความรู้
- 5) วิเคราะห์ข้อมูล โดยการสังเคราะห์เชิงคุณภาพเพื่อนำไปสู่การสกัดองค์ความรู้

3.1.2. ขอบเขตการศึกษา

- 1) ขอบเขตด้านประชากร ได้แก่ ปราชญ์ภูมิปัญญาชุมชน ตำบลกิตติ์ช้าง อำเภอมะแตง จังหวัดเชียงใหม่
- 2) ขอบเขตด้านกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ปราชญ์ภูมิปัญญาชุมชนกิตติ์ช้าง บ้านเมืองกิตติ์ ตำบลกิตติ์ช้าง อำเภอมะแตง จังหวัดเชียงใหม่ ด้านการนวดและการลองแกง จำนวน 2 คน
- 3) ขอบเขตด้านเนื้อหาที่ศึกษา ได้แก่ องค์ความรู้จากภูมิปัญญาชุมชนด้านการนวดและการลองแกง
- 4) ขอบเขตด้านพื้นที่ ได้แก่ ชุมชนกิตติ์ช้าง บ้านเมืองกิตติ์ ตำบลกิตติ์ช้าง อำเภอมะแตง จังหวัดเชียงใหม่

3.1.3. เครื่องมือ ได้แก่ แบบบันทึกการสกัดองค์ความรู้ แบบประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ

3.1.4. การวิเคราะห์ข้อมูล

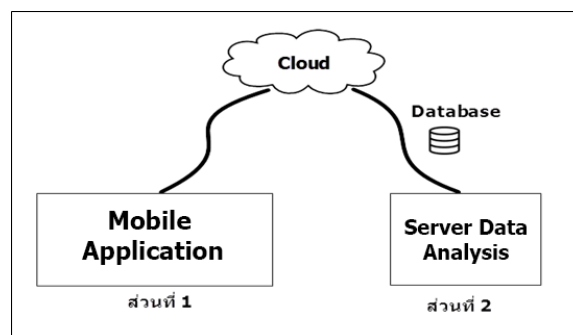
วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้สถิติบรรยาย การวิเคราะห์เนื้อหา ใช้วิธีการสังเคราะห์เชิงคุณภาพเพื่อนำไปสู่การสกัดองค์ความรู้ โดยศึกษาบริบทและภูมิปัญญาชุมชนกิตติ์ช้าง สรรวจวิถีชีวิต ค่านิยม สัญลักษณ์ ประเพณี การดำรงอยู่ของชุมชน โดยการสืบย้อนอดีตจากการสืบทอดของคนในสังคมที่ผ่านมาด้วยการบอกเล่าจากบรรพชนที่มาของวิถีชีวิต ค่านิยม และวัฒนธรรมชุมชน จากนั้นวิเคราะห์

และตีความหมายของภูมิปัญญาชุมชน และจัดทำองค์ความรู้ภูมิปัญญาชุมชนจากการสกัดองค์ความรู้จากปราชญ์ชุมชน

3.2. ระยะที่ 2 พัฒนาแอปพลิเคชัน "อ้อยสอนหลาน" เรียนรู้สืบสานภูมิปัญญาชุมชน และถ่ายทอดองค์ความรู้

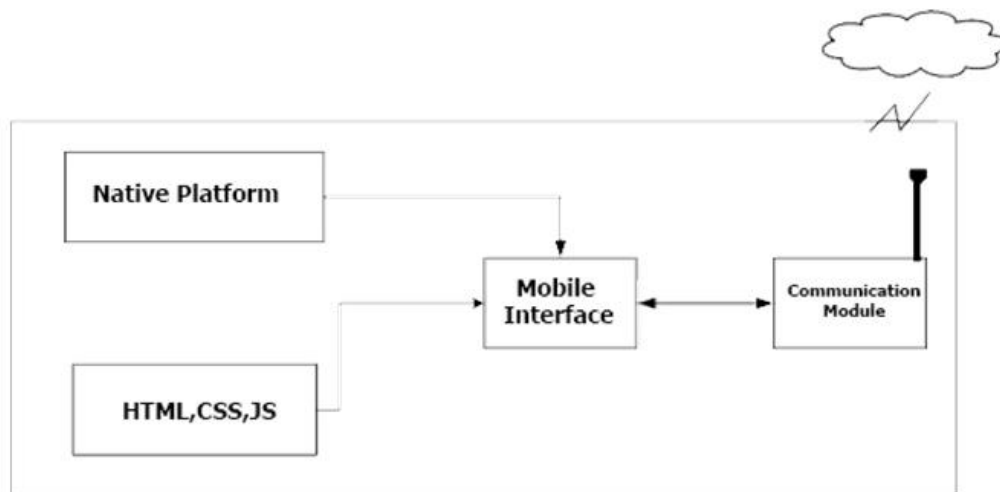
จากผลการศึกษาในระยะที่ 1 โดยการสกัดองค์ความรู้ภูมิปัญญาชุมชน นำองค์ความรู้ที่ได้พัฒนาเป็น อินโฟกราฟิก และออกแบบตัวการ์ตูน โลโก้ เพื่อประกอบในการจัดทำองค์ความรู้ในรูปแบบหนังสือ และ e-Book ในรูปแบบ Flip e-Book ที่มีการนำเสนอให้มีลักษณะคล้ายหรือเหมือนการเปิดหน้าจริง จากนั้นนำมาเป็นเนื้อหาในการพัฒนาแอปพลิเคชันอ้อยสอนหลาน อ้ายสอนน้อง เรียนรู้สืบสานภูมิปัญญาชุมชน โดยงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยและพัฒนา (Research & development) ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานของการพัฒนาแอปพลิเคชันตามกระบวนการออกแบบของ ADDIE Model มี 5 ขั้นตอนดังนี้

1) การวิเคราะห์ (Analysis) ศึกษาเอกสารงานวิจัยและตำราที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ ทำการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ได้เครื่องมือในการสร้างและพัฒนาที่เหมาะสม โดยเลือกใช้การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันแบบไฮบริดแอปพลิเคชัน ด้วย Ionic Framework ซึ่งรองรับการใช้งานร่วมกับ Framework ตัวอื่นๆ ด้วย คือ Angular และ Apache Cordova และยังสามารถจำลองการแสดงผลบนอุปกรณ์จำลองบนหน้าเว็บบน Cloud ได้ผ่านทาง ระบบ Ionic Lab ซึ่งรองรับทั้งอุปกรณ์ IOS, Android และ Windows Phone



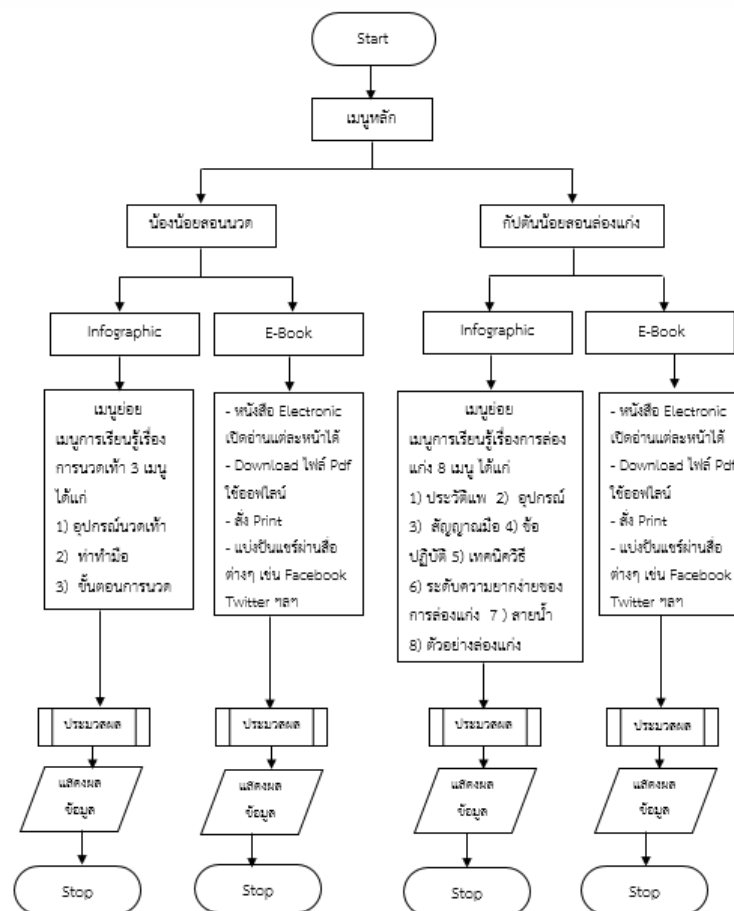
ภาพที่ 1 แสดงแนวคิดการทำงานของระบบ

การทำงานของแอปพลิเคชัน ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ 1) Native Platform ใช้สำหรับการติดต่อกับอุปกรณ์ Platform ต่างๆ 2) HTML, CSS, JS คือส่วนกำหนดการทำงานของแอปพลิเคชัน 3) Mobile Interface เป็นส่วนที่รับและแสดงข้อมูลให้กับผู้ใช้งาน 4) โมดูลอินเทอร์เน็ตไร้สายเป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ในการส่งค่าข้อมูลต่างๆ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายเพื่อไปประมวลผลบนเครื่องแม่ข่ายที่ให้อยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต



ภาพที่ 2 แสดงการทำงานของแอปพลิเคชัน

2) การออกแบบ (Design) ออกแบบและจัดทำโครงสร้างเนื้อหาของแอปพลิเคชัน โดยผังกระบวนการทำงานภายในของแอปพลิเคชัน จะเห็นได้ว่าเมื่อเริ่มเข้าสู่แอปพลิเคชัน จะมีเมนูหลักให้เลือก 2 เมนู ประกอบด้วย เมนูที่หนึ่ง น้องน้อยสอนนวด เมนูที่สอง กับด้นน้อยสอนล่องแก่ง โดยเมนูหลักทั้ง 2 เมนูนี้จะทำงานอิสระไม่ขึ้นต่อกัน ผู้ใช้สามารถเลือกใช้งานเมนูใดก่อนหรือหลังได้ เมนูที่หนึ่ง น้องน้อยสอนนวด จะมีเมนูย่อยอีก 2 เมนู ประกอบไปด้วย 1) อินโฟกราฟิก และ 2) e-Book โดยเมนู อินโฟกราฟิก ประกอบไปด้วย 3 เมนู ได้แก่ 1) อุปกรณ์นวดเท้า 2) ท่าทำมือ และ 3) ขั้นตอนการนวด ส่วนเมนู e-Book เป็นหนังสือ Electronic ที่สามารถเลือกเปิดอ่านในแต่ละหน้าได้ สามารถเลือกดาวน์โหลด ไฟล์ PDF ไว้ใช้เรียนรู้ด้วยตนเองแบบออฟไลน์ โดยไม่ต้องใช้ระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ต สั่ง Print เป็นเอกสารไว้อ่านทบทวนได้ สามารถแบ่งปันเผยแพร่โดยการแชร์ผ่านสื่อต่างๆ เช่น เฟซบุ๊ก ทวิตเตอร์ ฯลฯ เมนูที่สอง กับด้นน้อยสอนล่องแก่ง จะมีเมนูย่อยอีก 2 เมนู ประกอบไปด้วย 1) อินโฟกราฟิก และ 2) e-Book โดยเมนู อินโฟกราฟิก ประกอบไปด้วย 8 เมนู ได้แก่ 1) ประวัติแพ 2) อุปกรณ์ 3) สัญญาณมือ 4) ข้อปฏิบัติ 5) เทคนิควิธี 6) ระดับความยากง่ายของการล่องแก่ง 7) สายน้ำ และ 8) ตัวอย่างล่องแก่ง ส่วนเมนู e-Book เป็นหนังสือ Electronic ที่สามารถเลือกเปิดอ่านในแต่ละหน้าได้ สามารถเลือกดาวน์โหลด ไฟล์ PDF ไว้ใช้เรียนรู้ด้วยตนเองแบบออฟไลน์ โดยไม่ต้องใช้ระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ต สั่ง Print เป็นเอกสารไว้อ่านทบทวนได้ สามารถแบ่งปันเผยแพร่โดยการแชร์ผ่านสื่อต่างๆ เช่น Facebook Twitter ฯลฯ



ภาพที่ 3 แสดงผังกระบวนการทำงานภายในของแอปพลิเคชัน

3) การพัฒนา (Development) ดำเนินการสร้างแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันแบบไฮบริดแอปพลิเคชัน ด้วย Ionic Framework และในการวิจัยครั้งนี้จะใช้เฉพาะระบบ Android โดยแนวคิดการทำงานของระบบ ซึ่งประกอบด้วยสองส่วนคือ แอปพลิเคชันซึ่งเป็นส่วนที่อยู่อุปกรณ์สมาร์ตโฟนของผู้ใช้ และการนำข้อมูลมาประมวลผล พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการใช้งาน

4) การนำไปใช้ (Implementation) ขั้นตอนนี้เป็นการทดสอบการติดตั้งระบบและทดสอบการทำงานของระบบ

5) การประเมินผล (Evaluation) การประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชันที่ได้พัฒนาขึ้นพร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ได้แอปพลิเคชันที่มีคุณภาพ

6) ถ่ายทอดองค์ความรู้ออนไลน์ผ่านเฟซบุ๊กและขยายผลผ่านโรงเรียน และกลุ่มนักศึกษาครูที่ไปฝึกสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เพื่อให้เผยแพร่ขยายผลให้ผู้สนใจได้เข้ามาใช้งาน และจัดส่งคู่มือการใช้งานเพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้โรงเรียนและหน่วยงานทางการศึกษา และเผยแพร่ไฟล์คู่มือออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ เฟซบุ๊ก และสื่ออื่นๆ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้และหาคุณภาพแอปพลิเคชัน

- 1) ประชากร ได้แก่ ชุมชนกีดช้าง บ้านเมืองกีด ตำบลกีดช้าง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
- 2) กลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้ ได้แก่ นักเรียนและครู จำนวน 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านเมืองกีด โรงเรียนพ่อดวงอุบลมัย 9 และ โรงเรียนบ้านแม่ออน จำนวน 30 คน
- 3) กลุ่มตัวอย่างในการหาคุณภาพ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบเทคโนโลยี จำนวน 10 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา ภาษาอังกฤษ จำนวน 5 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านภูมิปัญญา จำนวน 5 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทดลองใช้แอปพลิเคชัน แบ่งเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อการใช้แอปพลิเคชัน ด้านการใช้ประโยชน์ (Utility) ด้านความเป็นไปได้ (Feasibility) ด้านความเหมาะสม (Propriety) และด้านความถูกต้อง (Accuracy)

การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผล โดยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นด้านการใช้ประโยชน์ (Utility) ด้านความเป็นไปได้ (Feasibility) ด้านความเหมาะสม (Propriety) และด้านความถูกต้อง (Accuracy) ของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทดลองใช้แอปพลิเคชัน โดยมีเกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ยความคิดเห็นที่มีต่อการทดลองใช้แอปพลิเคชัน ดังนี้

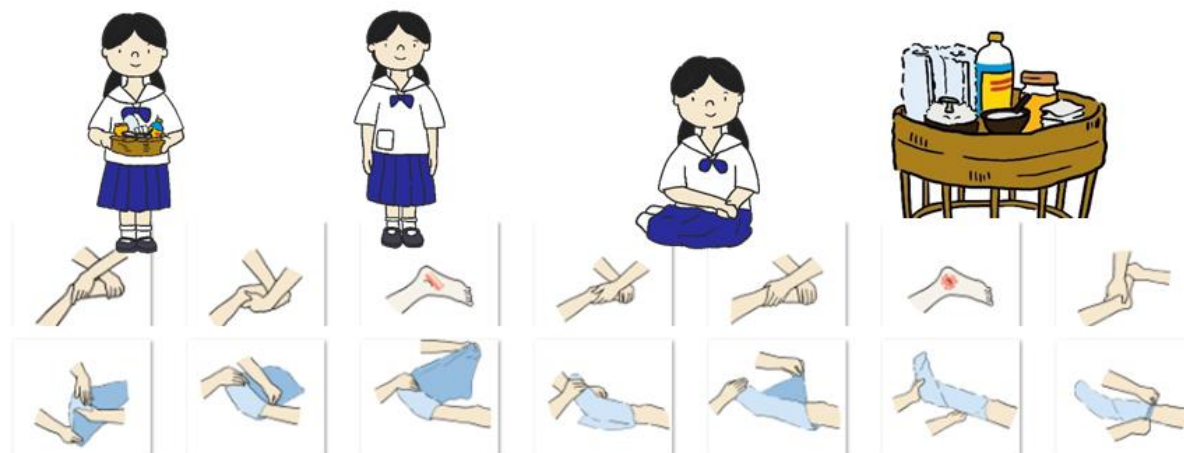
4.50 – 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	มาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	ปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	น้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	น้อยที่สุด

4. ผลการศึกษา

4.1. ตอนที่ 1 ผลพัฒนาองค์ความรู้ภูมิปัญญาชุมชน จากการสกัดองค์ความรู้จากปราชญ์ชุมชน

ผลการศึกษาบริบทและภูมิปัญญาชุมชน สรรวจวิถีชีวิต ค่านิยม สัญลักษณ์ ประเพณี การดำรงอยู่ของชุมชน โดยการสืบย้อนอดีตจากการสืบทอดของคนในสังคมที่ผ่านมาด้วยการบอกเล่าจากบรรพชนที่มาจากวิถีชีวิต ค่านิยม และวัฒนธรรมชุมชน เพื่อนำมาสกัดองค์ความรู้ และบันทึกในแบบบันทึกการสกัดองค์ความรู้ พบว่า ภูมิปัญญาที่โดดเด่นในพื้นที่ มี 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการนวดเท้าและการล่องแก่ง พบว่าด้านการนวดเท้า จะประกอบไปด้วย 3 หัวข้อหลักตามแนวทางของการแพทย์แผนไทย ได้แก่ 1) อุปกรณ์นวดเท้า 2) ท่าการทำมือสำหรับนวดเท้า 3) ขั้นตอนการนวดเท้าเพื่อสุขภาพ และด้านการล่องแก่ง จะประกอบไปด้วย 8 หัวข้อหลักตามแนวทางมาตรฐานกิจกรรมการล่องแก่งของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ได้แก่ 1) ประวัติแพ 2) อุปกรณ์ 3) สัญญาณมือ 4) ข้อปฏิบัติ 5) เทคนิควิธี 6) ระดับความยากง่ายของการล่องแก่ง 7) สายน้ำ และ 8) ตัวอย่างล่องแก่ง นำองค์ความรู้ภูมิปัญญาชุมชนที่สกัด

ได้ไปออกแบบตัวการ์ตูน โลโก้ เรื่อง น้องน้อยสอนนวด จำนวน 150 ภาพ ตัวอย่างตัวการ์ตูน โลโก้ เรื่อง น้องน้อยสอนนวด แสดงดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แสดงตัวอย่างตัวการ์ตูน โลโก้ เรื่อง น้องน้อยสอนนวด

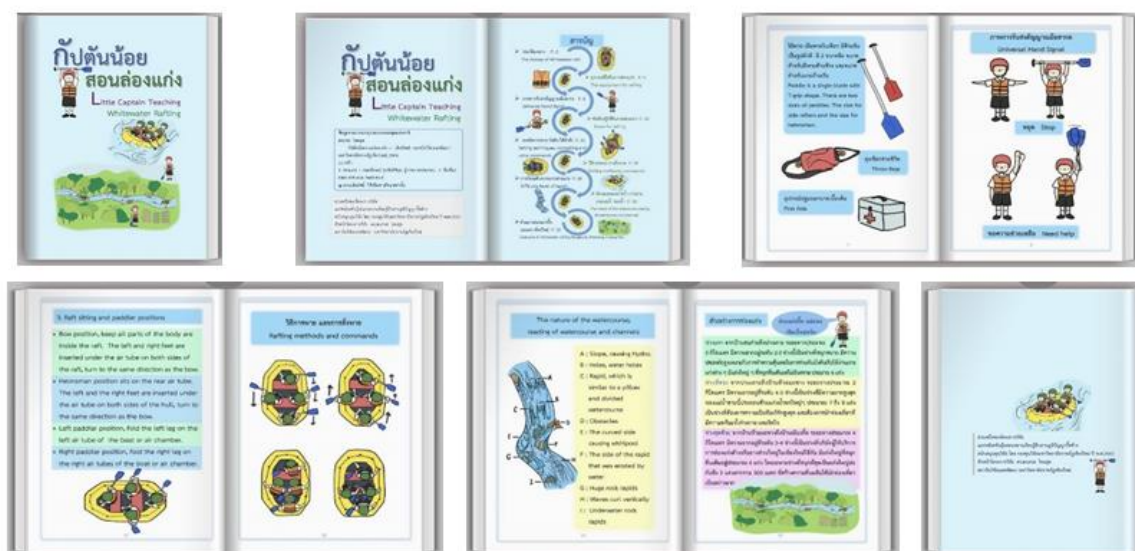


ภาพที่ 5 แสดงตัวอย่างตัวการ์ตูน โลโก้ เรื่อง กัปตันน้อยสอนล่องแก่ง

จากนั้นนำภาพการ์ตูน โลโก้ ที่ได้ไปออกแบบอินโฟกราฟิก โดยจัดทำ 2 ภาษา ได้แก่ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อินโฟกราฟิก เรื่อง น้องน้อยสอนนวด จำนวน 30 ภาพ อินโฟกราฟิก เรื่อง กัปตันน้อยสอนล่องแก่ง จำนวน 38 ภาพ จัดทำองค์ความรู้ในรูปแบบหนังสือและ e-Book เรื่องน้องน้อยสอนนวด แสดงดังภาพที่ 6 และกัปตันน้อยสอนล่องแก่ง แสดงดังภาพที่ 7



ภาพที่ 6 แสดงตัวอย่างหนังสือและ e-Book เรื่องน่องน้อยสอนนวด



ภาพที่ 7 แสดงตัวอย่างหนังสือและ e-Book เรื่องกัปตันน้อยสอนล่องแก่ง

4.2. ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาแอปพลิเคชันและถ่ายทอดองค์ความรู้

จากผลการศึกษาในระยะที่ 1 โดยการสกัดองค์ความรู้ภูมิปัญญาชุมชน นำองค์ความรู้ที่ได้พัฒนาเป็นอินโฟกราฟิก และออกแบบตัวการ์ตูน โลโก้ เพื่อประกอบในการจัดทำสารานุกรมในรูปแบบหนังสือและ e-Book จากนั้นนำมาเป็นเนื้อหาในการพัฒนาแอปพลิเคชันอุ้ยสอนหลาน เรียนรู้สืบสานภูมิปัญญาชุมชน โดยจะมีเมนูหลักให้เลือก 2 เมนู ประกอบด้วย เมนูที่หนึ่ง น่องน้อยสอนนวด เมนูที่สอง กัปตันน้อยสอนล่องแก่งโดยเมนูหลักทั้ง 2 เมนูนี้จะทำงานอิสระไม่ขึ้นต่อกัน ผู้ใช้สามารถเลือกใช้งานเมนูใดก่อนหรือหลังได้ เมนูที่หนึ่ง น่องน้อยสอนนวด จะมีเมนูย่อยอีก 2 เมนู ประกอบไปด้วย 1) อินโฟกราฟิก และ 2) e-Book

โดยเมนู อินโฟกราฟิก ประกอบไปด้วย 3 เมนู ได้แก่ 1) อุปกรณ์นวดเท้า 2) ท่าทำมือ และ 3) ขั้นตอนการนวด ส่วนเมนู e-Book เป็นหนังสือ Electronic ที่สามารถเลือกเปิดอ่านในแต่ละหน้าได้ สามารถเลือกดาวน์โหลดไฟล์ PDF ไว้ใช้เรียนรู้ด้วยตนเองแบบออฟไลน์ โดยไม่ต้องใช้ระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ต สั่ง Print เป็นเอกสารไว้อ่านทบทวนได้ สามารถแบ่งปันเผยแพร่โดยการแชร์ผ่านสื่อต่างๆ เช่น Facebook Twitter ฯลฯ เมนูที่สองกับคัตินน้อยสอนล่องแก่ง จะมีเมนูย่อยอีก 2 เมนู ประกอบไปด้วย 1) อินโฟกราฟิก และ 2) e-Book โดยเมนู อินโฟกราฟิก ประกอบไปด้วย 8 เมนู ได้แก่ 1) ประวัติแพ 2) อุปกรณ์ 3) สัญญาณมือ 4) ข้อปฏิบัติ 5) เทคนิควิธี 6) ระดับความยากง่ายของการล่องแก่ง 7) สายน้ำ และ 8) ตัวอย่างล่องแก่ง ส่วนเมนู e-Book เป็นหนังสือ Electronic ที่สามารถเลือกเปิดอ่านในแต่ละหน้าได้ โดยนำขึ้นเพลย์สโตร์ (Play store) ดาวน์โหลดผ่านสมาร์ตโฟนระบบ Android พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการใช้งานแอปพลิเคชัน



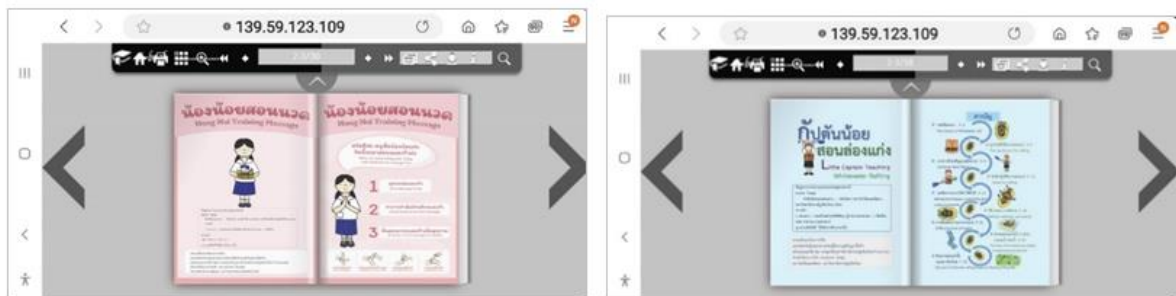
ภาพที่ 8 แสดงเมนูหลัก ประกอบด้วย 2 เมนู คือ น้องน้อยสอนนวดและกัปตันน้อยสอนล่องแก่ง



ภาพที่ 9 แสดงเมนูการนวดเท้า 3 เมนู



ภาพที่ 10 แสดงเมนูการสอนล่องแก่ง



ภาพที่ 11 แสดงหนังสือ e-Book ที่สามารถเลือกเปิดอ่านในแต่ละหน้าได้
สามารถเลือกดาวน์โหลด ไฟล์ PDF ไว้ใช้เรียนรู้ด้วยตนเองแบบออฟไลน์
โดยไม่ต้องใช้ระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ต

4.3. การนำไปใช้ (Implementation)

ขั้นตอนนี้เป็นทดสอบการติดตั้งระบบและทดสอบการทำงานของระบบ การประเมินผล (Evaluation) การประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชันที่ได้พัฒนาขึ้น พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ได้แอปพลิเคชันที่มีคุณภาพ

1) ผลการทดลองใช้และหาคุณภาพของแอปพลิเคชัน พบว่า ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทดลองใช้มีความคิดเห็นต่อระบบในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.51 และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการใช้ประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.54 ด้านความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.54 ส่วนด้านความเป็นไปได้ และความถูกต้องอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.49 โดยด้านการใช้ประโยชน์ (Utility) พบว่า แอปพลิเคชันมีข้อมูลที่เป็นประโยชน์สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ มี 2 ภาษา ได้แก่ ไทยและอังกฤษ มีประโยชน์ต่อการเรียนรู้ ช่วยกระตุ้นให้เห็นประโยชน์ว่าควรให้ความสำคัญต่อการเรียนรู้ สืบสานภูมิปัญญา คู่มือการใช้งานแอปพลิเคชันมีประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ (Feasibility) พบว่า

คู่มือและแอปพลิเคชันสามารถนำไปใช้ได้จริง มีความสอดคล้องกับสภาพจริงและบริบทของผู้ใช้งาน ด้านความเหมาะสม (Propriety) พบว่า คู่มือการใช้งานแอปพลิเคชันมีความเหมาะสม การใช้แอปพลิเคชันไม่ส่งผลเสียต่อผู้ใช้งาน แอปพลิเคชันมีความเหมาะสมและคำนึงถึงสิทธิส่วนบุคคลของผู้ใช้งาน ด้านความถูกต้อง (Accuracy) พบว่า แอปพลิเคชันใช้งานได้สะดวก การติดตั้งสะดวก เนื้อหาในแอปพลิเคชันพัฒนาจากพื้นฐานแนวคิดทฤษฎีที่น่าเชื่อถือมีความถูกต้อง สามารถทำความเข้าใจได้ง่าย

2) ผลการปรับปรุงพัฒนาหลังจากการทดลองใช้ จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย มีข้อเสนอแนะ ดังนี้ ควรแบ่งเนื้อหาเป็นเนื้อหาย่อยๆ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจนต่อ 1 หน้าจอ เพิ่มเมนูในส่วนบน ควรปรับตัวหนังสือให้เข้มข้น และปรับภาษาของคู่มือการใช้แอปพลิเคชันให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำไปปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และจากการสัมภาษณ์ผู้ร่วมทดลองใช้ มีความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ มีรายละเอียดดังนี้ สัตว์ข้อความบางช่วงเป็นสีเทา ควรปรับให้เป็นสีดำหรือเข้มข้น ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลหลังจากการทดลองใช้แอปพลิเคชัน ไปปรับปรุงสีของข้อความให้เข้มข้น เพื่อให้สะดวกต่อการใช้งานมากยิ่งขึ้น

ผลการพัฒนาทำให้ได้แอปพลิเคชัน "อุ้ยสอนหลาน อ้ายสอนน้อง" เรียนรู้สืบสานภูมิปัญญาชุมชน สามารถดาวน์โหลดผ่านสมาร์ตโฟนระบบ Android และแอปพลิเคชัน "อุ้ยสอนหลาน อ้ายสอนน้อง" ตามที่ อยู่ <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.AiSornNong.AuiSornLarn> เพื่อบริการข้อมูลที่เป็นประโยชน์ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ มี 2 ภาษา ไทยและอังกฤษ ช่วยกระตุ้นให้เห็นความสำคัญต่อการเรียนรู้สืบสานภูมิปัญญา สามารถนำไปใช้ได้จริง มีความสอดคล้องกับสภาพจริงและบริบทของผู้ใช้งาน ส่งผลดีต่อการเรียนรู้ แอปพลิเคชันมีความเหมาะสม ทำความเข้าใจได้ง่าย ใช้งานและติดตั้งได้สะดวก ขั้นตอนเมนูในการใช้แอปพลิเคชันใช้งานได้ง่ายชัดเจน ตัวหนังสือในแอปพลิเคชันมีความชัดเจน อ่านง่าย ขนาดเหมาะสม ภาพและสีในแอปพลิเคชันมีความชัดเจน สวยงาม เหมาะสม ดังนั้นแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น ถือได้ว่ามีประสิทธิภาพเป็นที่ยอมรับ สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาเรียนรู้สืบสานภูมิปัญญาได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ผลการถ่ายทอดองค์ความรู้ จัดเวทีถ่ายทอดองค์ความรู้ออนไลน์ผ่าน Facebook และขยายผลผ่านกลุ่มนักศึกษาครูที่ไปฝึกสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เพื่อให้เผยแพร่ขยายผลให้ผู้สนใจได้เข้ามาใช้งาน และจัดส่งคู่มือการใช้งานเพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้โรงเรียนและหน่วยงานทางการศึกษา และเผยแพร่ไฟล์คู่มือออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ เฟซบุ๊ก และสื่ออื่นๆ

5. อภิปรายผล

5.1. การสกัดองค์ความรู้ภูมิปัญญาชุมชน

การสังเคราะห์ในครั้งนี้ศึกษาภูมิปัญญาที่โดดเด่นใน 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการนวดและการลองแก่ง ซึ่งอาจจะมีจำนวนหัวข้อที่น้อยแต่เป็นการเน้นการให้ความสำคัญกับองค์ความรู้ที่มีการจัดหมวดหมู่อย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับแนวคิดของ Boas (1940) และแนวคิด Greez (1973) เพื่อวิเคราะห์และตีความหมาย

ของภูมิปัญญาชุมชน โดยการสกัดองค์ความรู้จากปราชญ์ชุมชน เพื่อนำไปสกัดองค์ความรู้ภูมิปัญญาชุมชน และจัดทำในรูปแบบหนังสือกรณีที่ไม่สะดวกในการใช้แอปพลิเคชัน รวมทั้งจัดทำเป็นไฟล์หนังสือ e-book เพื่อใช้เปิดจากระบบคอมพิวเตอร์สะดวกต่อการใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wongparamet (2018) ที่สกัดองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการทอผ้าไหมมัดหมี่และนำไปพัฒนาเป็นโปรแกรมจำลองการทอผ้า เพื่อให้ใช้งานได้สะดวกและเป็นการรักษามรดกวัฒนธรรมการทอผ้า และสอดคล้องกับ Jaipong et al. (2012) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาองค์ความรู้สารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องประเพณีวัฒนธรรมจีน ในจังหวัดนครสวรรค์ ที่พบว่า สารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์มีประโยชน์และเป็นไปตามหลักของการใช้สื่ออย่างสร้างสรรค์ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sittichantasen et al. (2019) ที่ศึกษาการสกัดข้อมูลเพื่อการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันการท่องเที่ยวเศรษฐกิจชุมชน จังหวัดสุรินทร์ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Chaiyasut, 2020) ที่จัดทำระบบสารานุกรมวารสารวิจัยออนไลน์โดยการสกัดจัดหมวดหมู่องค์ความรู้ให้เป็นระบบ เพื่อให้ข้อมูลสามารถนำไปใช้ประโยชน์ ทำให้เป็นแหล่งศึกษา ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมที่หลากหลายมากขึ้น

5.2. การพัฒนาแอปพลิเคชันและการถ่ายทอดองค์ความรู้

ผลการพัฒนาแอปพลิเคชัน จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทดลองใช้ พบว่า มีคุณภาพด้านการใช้ประโยชน์และความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนด้านความเป็นไปได้และความถูกต้องอยู่ในระดับมาก เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบของ ADDIE Model (Seels & Glasgow, 1998) ซึ่งมีขั้นตอนสำคัญ 5 ขั้นตอนอย่างเป็นระบบ ได้แก่ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การนำไปใช้ และการประเมินผล พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ได้แอปพลิเคชันที่มีคุณภาพ และสอดคล้องกับ Rujirakul et al. (2021) ที่พัฒนาแอปพลิเคชันสนับสนุนการเรียนรู้ภาษาิตพื้นบ้านที่ได้ใช้หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบของ ADDIE Model เช่นเดียวกัน อีกทั้งการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาแอปพลิเคชัน ผู้วิจัยเลือกใช้การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันแบบไฮบริดแอปพลิเคชัน ด้วย Ionic Framework ซึ่งรองรับการใช้งานร่วมกับ Framework ตัวอื่น และสามารถจำลองการแสดงผลบนอุปกรณ์จำลองบนหน้าเว็บบน Cloud ได้ผ่านทาง ระบบ Ionic Lab จึงส่งผลให้ผลการพัฒนาแอปพลิเคชันมีคุณภาพ และเมื่อนำไปทดลองใช้ พบว่า ด้านการใช้ประโยชน์ (Utility) แอปพลิเคชันมีข้อมูลที่เป็นประโยชน์สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ มี 2 ภาษา ได้แก่ ไทยและอังกฤษ มีประโยชน์ต่อการเรียนรู้ ช่วยกระตุ้นให้เห็นประโยชน์ว่าควรให้ความสำคัญต่อการเรียนรู้สืบสานภูมิปัญญา คู่มือการใช้งานแอปพลิเคชัน มีประโยชน์ คู่มือและแอปพลิเคชันสามารถนำไปใช้ได้จริง มีความสอดคล้องกับสภาพจริงและบริบทของผู้ใช้งาน คู่มือการใช้งานแอปพลิเคชันมีความเหมาะสม การใช้แอปพลิเคชันไม่ส่งผลเสียต่อผู้ใช้งาน แอปพลิเคชันมีความเหมาะสมและคำนึงถึงสิทธิส่วนบุคคลของผู้ใช้งาน ใช้งานได้สะดวก การติดตั้งสะดวก เนื้อหาในแอปพลิเคชันพัฒนามาจากพื้นฐานแนวคิดทฤษฎีที่น่าเชื่อถือมีความถูกต้อง สามารถทำความเข้าใจได้ง่าย จึงส่งผลให้ผลการพัฒนาแอปพลิเคชันมีคุณภาพ และเมื่อนำไปทดลองใช้ พบว่า มีประโยชน์ มีความเป็นไปได้ มีความเหมาะสม และมีความถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Promsorn et al. (2020)

ที่ได้พัฒนาแอปพลิเคชันโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกัน เรื่อง การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ ที่เน้นการนำแอปพลิเคชันเป็นสื่อใช้การเรียนรู้ร่วมกันจึงทำให้แอปพลิเคชันมีคุณภาพ สามารถนำไปใช้เป็นสื่อในการเรียนรู้ได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Uiphanit and Lerkmuang (2020) ที่ได้นำแอปพลิเคชันมาใช้ในการอำนวยความสะดวกเอื้อต่อการเรียนรู้การค้นคว้าต่างๆ และ Prapinpongsakorn (2020) ที่เห็นว่าในการเรียนรู้จำเป็นต้องมีกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน นำสื่อและเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อส่งเสริมทักษะในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับ Patagon et al. (2021) ที่ได้นำแอปพลิเคชันความเป็นจริงเสมือนมาใช้ประยุกต์เป็นสื่อการเรียนรู้ในการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้ และสรุปผลการถ่ายทอดองค์ความรู้เผยแพร่สารานุกรมและแอปพลิเคชัน จากการจัดเวทีถ่ายทอดองค์ความรู้ออนไลน์ผ่านเฟซบุ๊ก และขยายผลผ่านกลุ่มทางการศึกษาเพื่อเผยแพร่ขยายผลให้ผู้สนใจได้เข้ามาใช้งาน และจัดส่งคู่มือการใช้งานเพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้โรงเรียนและหน่วยงานทางการศึกษา และเผยแพร่ไฟล์คู่มือออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ เฟซบุ๊ก และสื่ออื่นๆ โดยภาพรวมพบผลเป็นที่น่าพึงพอใจ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Lekdee (2019) ที่ได้พัฒนาแอปพลิเคชัน เพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่นในจังหวัดมหาสารคาม โดยสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ มี 2 ภาษา ไทยและอังกฤษ ช่วยกระตุ้นให้เห็นความสำคัญต่อการเรียนรู้สืบสานภูมิปัญญา สามารถนำไปใช้ได้จริง มีความสอดคล้องกับสภาพจริงและบริบทของผู้ใช้งาน ส่งผลดีต่อการเรียนรู้ แอปพลิเคชันมีความเหมาะสม ทำความเข้าใจได้ง่าย ใช้งานและติดตั้งได้สะดวก ดังนั้นแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น ถือได้ว่ามีประสิทธิภาพเป็นที่ยอมรับ สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาเรียนรู้สืบสานภูมิปัญญาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้เกิดนวัตกรรมในการจัดทำระบบองค์ความรู้เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถใช้เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และหน่วยงานการศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นสื่อการสอนเพื่อการเรียนรู้ต่อไป

6. ข้อเสนอแนะ

6.1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

หน่วยงานระดับประเทศควรมีนโยบายในการให้ความสำคัญในการส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อสืบสานเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่เน้นการจัดทำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถใช้เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และหน่วยงานการศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นสื่อการสอนเพื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

6.2. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1) เนื่องจากการสกัดองค์ความรู้ภูมิปัญญาในครั้งนี้ ศึกษาด้านการนวดเท้าและการลองแก่ง ซึ่งยังมีภูมิปัญญาอื่นๆ ที่สำคัญในแต่ละพื้นที่อีกเป็นจำนวนมาก ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปอาจจะมีการจัดหมวดหมู่ในการศึกษาในด้านอื่นๆ ที่ใหญ่มากยิ่งขึ้น เช่น ภูมิปัญญาด้านอาชีพต่างๆ ภูมิปัญญาด้านอาหาร ภูมิปัญญาด้านการแพทย์แผนไทย ภูมิปัญญาด้านหัตถกรรม ภูมิปัญญาทางการเกษตร เพื่อขยายขอบเขตประเด็นด้านการศึกษาในด้านอื่นๆ ต่อไป

2) การพัฒนาแอปพลิเคชันในครั้งนี้ เป็นการพัฒนาเฉพาะในระบบ Android เท่านั้น ดังนั้นควรมีการขยายผลการพัฒนาให้สามารถแสดงผลบนระบบปฏิบัติการอื่น ๆ ได้ด้วย เช่นระบบปฏิบัติการ iOS, ระบบปฏิบัติการ Window Mobile เป็นต้น เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างทั่วถึง

3) ผลงานวิจัยนี้สามารถนำหลักการออกแบบและการใช้งานไปต่อยอดในแอปพลิเคชันอื่นๆ ทางด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้

7. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณแหล่งทุนวิจัย จากกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2563 รวมทั้งผู้บริหารและบุคลากรของสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ที่ให้การสนับสนุน และให้ความอนุเคราะห์ร่วมมือทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- Boas, F. (1940). **Language and culture**. New York: The Macmillan Company.
- Chaiyasut, K. (2020). Knowledgesynthesis of articles in Rajabhat Chiang Mai research journal according to local development strategy of Rajabhat university to develop online research encyclopedia. (In Thai). **Journal of Information**, 19(1), 21-35.
- Education Council Secretariat. (2020). **Guidelines for developing learning resources in the digital age that are suitable for learners of school age**. (In Thai). Bangkok: NESDB.
- Greez, C. (1973). **Thick description: towards an interpretive theory of culture**. New York: Basic Books.
- Jaipong, P., Kaw-urai, R., & Meesuwan, W. (2012). The development of encyclopedia electronics culture and tradition in Nakhon Sawan province. (In Thai). **Journal of Graduate Studies Nakhon Sawan Rajabhat University**, 7(20), 137-148.
- Lekdee, U. (2019). Application development to disseminate local wisdom in Maha Sarakham province. (In Thai). **Journal of Information Technology Management and Innovation**, 1(1), 66-72.
- Patagon, R., Suwanakul, P., & Panto, O. (2021). The application of augmented reality for economic crop cultivation: a case study of the Muang Kan Pattana municipality, Mae Taeng district, Chiang Mai province. (In Thai). **Rajabhat Chiang Mai Research Journal**, 22(2), 197-210.
- Prapinongsakorn, S. (2020). Application of activity-based blended learning approach in information studies education. (In Thai). **Journal of Information Science**, 38(3), 38-64.
- Promsorn, W., Bunlikhitsiri, B., & Kaewkaen, P. (2020). The design of protection Alzheimer's disease exercise game application for Thai elderly people. (In Thai). **Journal of Information Science**, 38(4), 21-41.
- Rujirakul, K., Putthasatien, K., Songnok, T., & Monthon, N. (2021). The development of mobile applications for Korat dialect proverbs learning of primary 6 pupils in Nakhon Ratchasima municipality. (In Thai). **Journal of Information Science**, 39(2), 1-15.
- Seels, B., & Glasgow, Z. (1998). **Making instructional design decisions**. OH: Columbus Prentice Hall.

- Sittichantasen, T., Lonkuntosh, N., Wannakayont, A., Vongchaipratoom, S., Dumnit, S., Mooldab, C., & Chidchob, P. (2019). Extract data for design and development mobile phone application community-based economic tourism and OTOP products in Surin province. (In Thai). **Valayalongkorn Parita Journal**, 9(2), 12-25.
- Uiphanit, T., & Lerkmuang, J. (2020). Mobile application development for introducing the independent bookstores in Bangkok. (In Thai). **Journal of Information Science**, 38(3), 25-37.
- Wongparamet, D., et al. (2018). Developed a program for simulating Mudmee silk weaving in a straight line from the local wisdom, Buriram province. (In Thai). **Journal of Science and Technology**, 26(7), 1264-1272.

สภาพการดำเนินงานและพฤติกรรมการใช้บริการบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้ในห้องสมุด สถาบันอุดมศึกษา

The Operations of Board Game Services and Users' Behavior in Academic Libraries

ศศิพิมล ประพินพงศกร^{1*} Sasipimol Prapinpongsakorn^{1*}

¹ สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประเทศไทย; Information Studies, Faculty of Humanities, Srinakharinwirot University, Thailand.

* Corresponding author email: sasipimol@g.swu.ac.th

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาสภาพการดำเนินงานการจัดบริการบอร์ดเกมและพฤติกรรมการใช้บริการบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา

วิธีการศึกษา: ระยะเวลาที่ 1 ใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์บุคลากรผู้รับผิดชอบงานบริการบอร์ดเกมในห้องสมุด ส่วนระยะที่ 2 ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อค้นพบ: สภาพการดำเนินงานบริการบอร์ดเกม พบว่า ห้องสมุดส่วนใหญ่มีนโยบายเกี่ยวกับแนวทางการให้บริการบอร์ดเกมโดยทั่วไป ไม่มีโครงสร้างหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบสำหรับการจัดบริการบอร์ดเกมโดยเฉพาะ การดำเนินงานภาพรวมมีขั้นตอนคล้ายกับทรัพยากรอื่นทั้งในด้านการจัดหาและรวบรวมการจัดระบบและทำรายการ การจัดพื้นที่มีทั้งแบบแยกบริการเป็นสัดส่วน และใช้พื้นที่ร่วมกับบริการอื่น ส่วนด้านการบริการในภาพรวมมีลักษณะคล้ายกับการบริการทรัพยากรอื่นคือมีบุคลากรให้บริการ โดยให้เล่นได้เฉพาะในพื้นที่บริการแต่ไม่อนุญาตให้ยืมกลับบ้าน สำหรับพฤติกรรมผู้ใช้บริการ พบว่า ผู้ใช้มีเหตุผลในการมาใช้บริการบอร์ดเกมเพื่อความบันเทิง สนุกสนานเพลิดเพลิน ผ่อนคลายความตึงเครียดมากที่สุด โดยมีประสบการณ์ใช้มากที่สุดจำนวน 1-3 ครั้ง มักใช้บริการในช่วงเวลาว่างจากการเรียน ชอบแนวเกมปาร์ตี้มากที่สุด ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการบอร์ดเกมในห้องสมุด พบว่า ด้านพื้นที่จัดบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกส่งผลต่อการใช้บริการบอร์ดเกมมากที่สุด

การประยุกต์ใช้จากการศึกษา: ห้องสมุดสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาบริการบอร์ดเกมให้มีคุณภาพ และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้มากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: บอร์ดเกม เกมกระดาน บอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้ บริการบอร์ดเกม

Abstract

Purpose: This study examines the board game service engagement and users' behavior in using the service in academic libraries for supporting their learning.

Methodology: This research is divided into 2 stages. Stage one is a qualitative investigation gathering data through the interviews with responsible board game service staffs of the academic libraries. In stage two, questionnaires are used for quantitative data collection.

Findings: The analysis of the collected data reveals that the majority of academic libraries possess board game service policies; no structural organization of the service exists and no working unit is assigned to be responsible for the service implementation; and the game service operation process is similar to that of other library resources in terms of acquisition, organization, classification and cataloging system. With regard to the board game service location, it was found that the board game service areas are either arranged in a separate space or shared with other service divisions. In addition, the board game service provision in general is similar to the other library services in that there are staffs for providing the service. Users are allowed to play the board games in the library and no single game can be checked out. The analysis of the game users' behavior indicates that they play the board games for pleasure and mainly for tension relief; the maximum number of their use experience is 1 – 3 times; they often use the game service when they have no class schedule and their favorite games are party games. As for the factors which impact the board game service, service areas and facilities are found to have the greatest impact toward the service usage.

Applications of this study: Findings from this study can be applied in the board game service quality development in a library to meet its user needs.

Keywords: Board game, Tabletop, Educational board game, Board game service

1. บทนำ

ห้องสมุดเป็นคลังความรู้ที่มีบทบาทหน้าที่หลักในจัดหาทรัพยากรสารสนเทศทุกรูปแบบ โดยจัดให้มีบริการที่หลากหลาย ตลอดจนมีบทบาทในการจัดการศึกษาและส่งเสริมการจัดการศึกษา ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม ไม่ว่าจะเป็นแหล่งรวบรวม จัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศ ความรู้ทุกรูปแบบเพื่อให้ผู้เรียน ผู้สอน และผู้ใช้บริการได้ศึกษาค้นคว้าอีกทั้งสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน แต่ด้วยการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่ไม่ได้เพียงส่งผลกระทบต่อองค์กรอื่นๆ แต่ยังส่งผลกระทบต่อการทำงานของหน่วยงานในภาพรวมของห้องสมุด ให้ผันไปเป็นการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบดิจิทัล และให้บริการผ่านทางออนไลน์ ดังนั้นแรงจูงใจหรือความจำเป็นของผู้ใช้ที่จะเข้ามาใช้บริการในส่วนพื้นที่

ทางกายภาพจึงน้อยลง ห้องสมุดหลายแห่งมีความสามารถในการปรับตัวได้ดีทั้งในแง่เนื้อหา ทรัพยากร และการจัดบริการรูปแบบใหม่เพื่อดึงดูดความสนใจ ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ที่มีความหลากหลายมากขึ้น และอย่างไม่หยุดนิ่ง ห้องสมุดพยายามปรับรูปแบบการใช้งานพื้นที่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ จึงเกิดแนวคิดนวัตกรรมการจัดการห้องสมุด ในฐานะที่เป็นพื้นที่เพื่อการเรียนรู้และสร้างแรงบันดาลใจ เป็นแหล่งแสวงหาความรู้เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ ทักษะ และพัฒนาคุณภาพชีวิต ในขณะเดียวกันห้องสมุดยังต้องเข้าใจพฤติกรรม และความต้องการที่หลากหลายของผู้ใช้บริการ และปรับมุมมองวิธีคิดในการบริหารจัดการพื้นที่ของห้องสมุดด้วย จึงเป็นความท้าทายอย่างหนึ่งที่ทำให้ห้องสมุดเกิดการเปลี่ยนแปลงและพยายามปรับเปลี่ยนพื้นที่ในการจัดให้บริการรูปแบบใหม่ เช่น การปรับเป็นพื้นที่แลกเปลี่ยนความรู้ นวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ การสร้างพื้นที่การอ่านให้เป็นแหล่งพบปะสังสรรค์หาความรู้ การสร้าง Maker space ที่เป็นพื้นที่สร้างความรู้ด้วยวัฒนธรรมการคิดทำ แบ่งปัน และเรียนรู้จากความผิดพลาด การทำพื้นที่เสมือนเป็นห้องปฏิบัติการ (Lab) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ทักษะดิจิทัลและทักษะต่างๆในโลกยุคใหม่ (Thailand Knowledge Park, 2015) รวมไปถึงการจัดให้มีบริการใหม่ในห้องสมุด ได้แก่ บริการบอร์ดเกม ซึ่งเริ่มจากกระแสนิยมที่พบว่าร้านบอร์ดเกมคาเฟ่เปิดเพิ่มขึ้นอย่างมากมาย และมีกลุ่มผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก ในขณะเดียวกันห้องสมุดก็เริ่มมีการปรับตัวและมีการเปิดพื้นที่การให้บริการบอร์ดเกมในห้องสมุด เพื่อสนับสนุนและพัฒนาทักษะการเรียนรู้อื่นๆ นอกเหนือจากการเรียนการสอนตามหลักสูตรและสาระวิชา เน้นการทำความเข้าใจความต้องการของผู้ใช้บริการ และพยายามสร้างการมีส่วนร่วมต่างๆ ให้สอดคล้องตามยุคสมัยเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้ใช้ให้เข้ามาใช้ห้องสมุดอีกทางหนึ่ง

บอร์ดเกมหรือเกมกระดาน (Board game) เป็นเกมประเภทหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายชิ้นส่วนบนพื้นที่เรียบหรือบนโต๊ะ มีกลไกของเกมและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเล่น อาจเป็นการ์ด ลูกเต๋า และสัญลักษณ์อื่นๆ มีรูปแบบการเล่น เนื้อหาเกมที่หลากหลายทั้งการเล่นเป็นทีมแบบร่วมมือกันและแนวแข่งขัน บอร์ดเกมมีหลายประเภท เช่น เกมครอบครัว (Family games) เกมวางแผนหรือวางแผนกลยุทธ์ (Strategy games) ปาร์ตี้เกม (Party games) เกมแนวเนื้อเรื่องหรือเกมที่มีธีม (Thematic games) เกมนามธรรม (Abstract games) เป็นต้น การเล่นเกมเป็นกิจกรรมนันทนาการร่วมกัน ระหว่างกลุ่มเพื่อนและสมาชิกในครอบครัว ทั้งยังให้ความรู้พัฒนาทักษะที่แตกต่างกัน เช่น ส่งเสริมทักษะการวางแผน การแก้ปัญหา การตัดสินใจ การทำงานเป็นทีม ฯลฯ รวมถึงสามารถใช้เป็นส่วนประกอบในกระบวนการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนด้วย เมื่อนำไปประยุกต์กับทฤษฎีทางวิชาการ (Berland & Lee, 2011; Retalis, 2008; Silverman, 2013) บอร์ดเกมจึงเป็นทรัพยากรอีกรูปแบบหนึ่งที่ห้องสมุดเริ่มจัดหามาให้บริการ เพราะเห็นความสำคัญและมีประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของบุคคล อีกทั้งยังเน้นการสนับสนุนในเรื่องปฏิสัมพันธ์ทางสังคมได้ ซึ่งแต่เดิมผู้ปกครองและนักการศึกษา เริ่มมีความกังวลเกี่ยวกับการที่เด็กยุคใหม่มักมีพฤติกรรมที่แยกตัวออกไปใช้เวลากับสื่อดิจิทัลมากกว่าการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ในขณะที่บอร์ดเกมทำให้ผู้คนที่มีความถนัดต่างกันเข้ามามีส่วนร่วมผ่านการเล่นเกมบนโต๊ะเดียวกัน ได้พัฒนาทักษะการแก้ปัญหา ทักษะทางปฏิบัติ (Practical skills) และใช้เวลาาร่วมกันแบบเผชิญหน้ามากกว่าเดิม จากมุมมองดังกล่าวจึงทำให้บอร์ดเกมเป็นทรัพยากรหรือจัดได้ว่าเป็นสื่อการเรียนรู้ที่ดีอีกประเภทหนึ่งในห้องสมุด เนื่องจากสามารถเป็นส่วนหนึ่ง

ของการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับชุมชน ซึ่งเป็นพันธกิจหลักของห้องสมุด เพราะห้องสมุดมีบทบาทในการสนับสนุนการเรียนการสอนและส่งเสริมความรู้ของประชาชน การจัดโปรแกรมบริการบอร์ดเกมในห้องสมุดจึงเป็นส่วนขยายที่ทำหน้าที่เชื่อมต่อกับชุมชนทั้งทางด้านการศึกษา นันทนาการ และค่านิยมทางสังคมผ่านกิจกรรมการเล่นบอร์ดเกม เกิดเป็นบริการที่ทันสมัย มีความหลากหลาย ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ สำหรับการจัดให้มีบริการบอร์ดเกมในห้องสมุดนั้นมีการพิจารณาคัดเลือก จัดหาให้สอดคล้องเหมาะสมกับชุมชนและผู้ใช้บริการของห้องสมุด ไม่ต่างกับการพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบอื่น (American Library Association, 2014)

จากการสำรวจเบื้องต้นอย่างไม่เป็นทางการ ห้องสมุดในประเทศไทยเพิ่งเริ่มมีบริการบอร์ดเกมเป็นบริการใหม่ในห้องสมุด ในช่วงระยะเวลาหนึ่งถึงสองปีที่ผ่านมา และปัจจุบันเริ่มมีห้องสมุดหลายแห่งเปิดให้บริการดังกล่าว โดยมีแนวโน้มที่ห้องสมุดอีกหลายแห่งจะเปิดให้บริการเพิ่มมากขึ้น ด้วยเหตุผลที่ว่าบอร์ดเกมสามารถช่วยส่งเสริมและพัฒนาทักษะรอบด้าน ไม่ว่าจะเป็นการคิดอย่างมีเหตุผล การวางแผน การแก้ปัญหา ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ผู้เล่นได้ฝึกสมองให้เฉียบแหลม กระตุ้นความคิดทำลาย เพิ่มการมีส่วนร่วมทางสังคม โดยเกมเป็นสื่อกลางที่สร้างโอกาสให้บุคคลได้มีปฏิสัมพันธ์กันทางสังคม ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมทางสังคมที่มีความแตกต่างกันไปตามวัย กลุ่มสังคม สามารถเล่นเป็นกลุ่มได้ทุกวัยและเกิดความสุขสนุกสนาน ที่สำคัญคือบริการรูปแบบนี้จะช่วยดึงดูดให้ผู้ที่ไม่เคยเข้าห้องสมุดให้ความสนใจมาเข้าใช้ห้องสมุดได้ สำหรับการจัดให้บริการบอร์ดเกม โดยทั่วไปมีการดำเนินการหลักคล้ายคลึงกับการจัดให้บริการทรัพยากรในรูปแบบอื่น ตั้งแต่การคัดเลือกเกมให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายของห้องสมุด การจัดระบบเพื่อให้สามารถสืบค้นรายการเกมในห้องสมุด รวมถึงการจัดบริการทั้งในส่วนที่ให้บริการภายในห้องสมุดและการให้ยืมกลับบ้าน เป็นต้น (American Library Association, 2014; Hvinden, 2019; Pappas, 2013)

การพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการให้บริการของห้องสมุด โดยทั่วไปเริ่มจากการสำรวจสภาพการดำเนินงานในการจัดบริการที่ครอบคลุมด้านนโยบาย และการวางแผนในการบริการ ด้านโครงสร้างหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ ด้านงบประมาณในการจัดบริการ ด้านบุคลากรหรือผู้รับผิดชอบในการจัดบริการ และขอบเขตงานที่รับผิดชอบ ด้านการจัดสถานที่/พื้นที่บริการ และด้านปัญหาในการจัดบริการ นอกจากนี้ยังต้องศึกษาสภาพการใช้บริการ พฤติกรรมของผู้ใช้ที่มีต่อบริการในแง่มุมต่างๆ รวมไปถึงความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อบริการนั้นเป็นสำคัญ เพื่อทำความเข้าใจผู้ใช้และได้ทราบมุมมองจากผู้ให้บริการ จะได้จัดบริการให้ตรงตามความต้องการ สามารถวางแผนการจัดบริการได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนได้แนวทางในการปรับปรุงบริการให้ตรงกับที่ผู้ใช้ต้องการต่อไป จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเบื้องต้น พบว่ามีงานวิจัยเกี่ยวกับบอร์ดเกมในห้องสมุดเพียงงานเดียว ที่มีการสำรวจการดำเนินงานของทรัพยากรบอร์ดเกมในห้องสมุดในภาพรวมทั้งด้านการจัดหา การจัดระบบ และการให้บริการยืมคืน (Slobuski et al., 2017) ส่วนงานวิจัยอื่นเป็นงานวิจัยเกี่ยวกับบอร์ดเกม ที่เน้นการพัฒนาทักษะของผู้เรียน เช่น การศึกษาการประยุกต์ใช้บอร์ดเกมเพื่อพัฒนาทักษะสื่อสารการแสดงในด้านต่างๆ อาทิความสามารถในการใช้ภาษาพูด ความพร้อมของอารมณ์และความรู้สึก ความพร้อมของประสาทสัมผัส สมาธิ ความสามารถในการสังเกต ความจำ ความเข้าใจ ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ ความกล้าแสดงออก และการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า (Puttarangsi,

2017) การศึกษาการใช้บอร์ดเกมประเภทวางแผนในการทดลอง เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่พบว่าองค์ประกอบของเกมมีส่วนในการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้งในด้านการระบุปัญหา การวิเคราะห์ การประเมินผล และการสรุปความ (Saechia, 2017) และงานวิจัยของ Treher (2011) ที่ศึกษากระบวนการเรียนรู้ด้วยบอร์ดเกม พบว่าบอร์ดเกมเป็นเกมที่สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาทักษะและการเรียนรู้สำหรับทุกช่วงวัย เพราะบอร์ดเกมจะช่วยสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ ทำให้ผู้เล่นรู้สึกสนใจ เกิดความผ่อนคลายและสนุกสนาน บรรยากาศของการแข่งขันยังทำให้ผู้เล่นรู้สึกกระตือรือร้น สามารถนำมาประยุกต์เข้ากับการเรียนรู้ได้ ส่วนงานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการบอร์ดเกมพบว่ามีการวิจัยจากการค้นคว้าอิสระของ Ransibrahmanakul (2019) ที่ศึกษาพฤติกรรมของลูกค้านำมาใช้บริการร้านลานละเล่น บอร์ดเกมคาเฟ่ แต่ยังไม่พบงานวิจัยที่ศึกษาในประเด็นสภาพการดำเนินงาน และการใช้บริการของผู้ใช้บริการบอร์ดเกม ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

จากที่กล่าวมาข้างต้น จึงจำเป็นที่จะศึกษาสภาพการดำเนินงานการให้บริการบอร์ดเกม และศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการบอร์ดเกมในของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา เพราะยังจัดว่าเป็นบริการใหม่ เป็นบริการที่ผู้ใช้ให้ความสนใจ อีกทั้งมีแนวโน้มการใช้บริการมากขึ้นเรื่อย ๆ เพื่อจะได้ทราบข้อมูลสภาพการดำเนินงานและพฤติกรรมการใช้บริการของผู้ใช้บริการ ซึ่งจะเป็นแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุงคุณภาพของบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพและจัดบริการให้น่าสนใจตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด รวมถึงจัดบริการที่สามารถส่งผลต่อการพัฒนาการเรียนรู้และทักษะต่างๆ ทางอ้อม เพราะเกมเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาทักษะต่างๆ ของผู้ใช้บริการได้มากที่สุด

2. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาสภาพการดำเนินงานการจัดบริการบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา
- 2) เพื่อศึกษาพฤติกรรมในการใช้บริการบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา

3. วิธีการศึกษา

งานวิจัยนี้ดำเนินการเป็น 2 ระยะ มีรายละเอียดดังนี้

3.1. ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพการดำเนินงานการจัดบริการบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ระยะนี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ มีขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพการดำเนินการจัดบริการรูปแบบใหม่ในห้องสมุด แนวคิดการจัดบริการในห้องสมุด แนวคิดเกี่ยวกับเกมการเรียนรู้และบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยและสร้างเครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2) กำหนดหน่วยวิจัย ได้แก่ ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่มีบริการบอร์ดเกม (เฉพาะห้องสมุดกลาง) จำนวน 9 แห่ง ได้แก่ สำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา หอสมุดและคลังความรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

และหอสมุดพระราชวังสนามจันทร์ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากร จากนั้นผู้วิจัยได้เลือกผู้ให้ข้อมูลหลักด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีเกณฑ์ในการเลือกคือเป็นบุคลากรที่รับผิดชอบการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดบริการบอร์ดเกม โดยวางแผนการสัมภาษณ์เริ่มจากการสรรหาและคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลักโดยการติดต่อสอบถามไปยังห้องสมุดต่างๆ เพื่อให้ห้องสมุดแนะนำผู้ที่รับผิดชอบหรือผู้ที่เกี่ยวข้องที่สามารถให้ข้อมูลได้และยินดีในการให้ข้อมูล

3) สร้างเครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งในขณะนี้ใช้วิธีการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ประกอบกับแนวคำถามสัมภาษณ์แบบปลายเปิด เพื่อให้ได้ข้อมูลครอบคลุมทั้งหมดที่เกี่ยวกับสภาพการดำเนินการจัดบริการบอร์ดเกม เพื่อการเรียนรู้ที่ครอบคลุมประเด็นดังนี้ ประเด็นที่ 1 การบริหารจัดการบริการ ได้แก่ (1) ด้านนโยบายและการวางแผนในการบริการ (2) ด้านโครงสร้างหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ (3) ด้านงบประมาณในการจัดบริการ (4) ด้านบุคลากรหรือผู้รับผิดชอบในการจัดบริการและขอบเขตงานที่รับผิดชอบ (5) ด้านการจัดสถานที่/พื้นที่บริการ ประเด็นที่ 2 ศึกษาตามกระบวนการจัดการทรัพยากรสารสนเทศ ซึ่งในที่นี้คือทรัพยากรบอร์ดเกม โดยศึกษาครอบคลุมประเด็น (1) ด้านการจัดหาและรวบรวม (2) ด้านการจัดระบบและการทำรายการ (3) ด้านการให้บริการ เช่น ลักษณะ/วิธีการให้บริการ ช่วงเวลาในการให้บริการ การประชาสัมพันธ์และการส่งเสริมการใช้บริการ การบำรุงรักษาบอร์ดเกมเพื่อให้บริการ และการประเมินการจัดบริการ และประเด็นที่ 3 ด้านปัญหาและอุปสรรคในการจัดบริการ

4) ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยนำแบบสัมภาษณ์ที่มีแนวคำถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน พิจารณาความตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยใช้วิธีการประเมินความตรงตามเนื้อหาด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่า IOC เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ แสดงว่าข้อคำถามสัมภาษณ์มีคุณภาพสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลได้

5) ผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลเกือบทุกแห่งผ่านโปรแกรม Zoom มีเพียงแห่งเดียวที่ใช้วิธีการโทรศัพท์ (เนื่องจากอยู่ในช่วงสถานการณ์โควิด-19) จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลและใช้วิธีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ว่าข้อมูลที่ไดมามีความเพียงพอหรือไม่ โดยพิจารณาจากข้อมูลที่ไดม่ว่าสามารถตอบคำถามการวิจัยได้ตามกรอบแนวคำถามครบถ้วนหรือไม่เพียงใด จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีวิเคราะห์เนื้อหาร่วมกับการจัดกลุ่มข้อมูลและสรุปผลเชิงพรรณนา และสรุปอภิปรายผล

3.2. ระยะที่ 2 พฤติกรรมการใช้บริการบอร์ดเกมในของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา

ระยะนี้เป็นการศึกษาในเชิงปริมาณ มีขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้บริการ แนวคิดการจัดการบริการในห้องสมุด แนวคิดเกี่ยวกับเกมการเรียนรู้และบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะในด้านต่างๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยและสร้างเครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2) กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้ใช้บริการ ซึ่งมีจำนวนอนันต์จากห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่มีการให้บริการบอร์ดเกม ได้แก่ สำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา หอสมุดและคลังความรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และหอสมุดพระราชวังสนามจันทร์ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ ผู้ใช้บริการดังกล่าว จำนวนรวมทั้งสิ้น 393 คน ซึ่งมากกว่าจำนวนขั้นต่ำที่กำหนดไว้ในตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครจซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ทั้งนี้ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น โดยใช้วิธีการสุ่มแบบตามสะดวก

3) สร้างเครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามเพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้บริการบอร์ดเกม โดยศึกษาตามประเด็นต่างๆ ได้แก่ เหตุผลในการใช้บริการ ประสิทธิภาพการใช้ ช่วงเวลาที่ใช้ ระยะเวลาที่ใช้ ประเภทของบอร์ดเกมที่นิยมเลือก ผู้มีส่วนร่วมในการใช้บริการ และปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้ ได้แก่ ด้านตัวทรัพยากรบอร์ดเกม ด้านพื้นที่จัดบริการ ด้านวิธีการดำเนินงานจัดบริการ และด้านบุคลากรที่ให้บริการ

4) ตรวจสอบเครื่องมือวิจัยที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน พิจารณาความตรงของเนื้อหา โดยใช้วิธีการประเมินความตรงตามเนื้อหาด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.66-1.00 และปรับแก้ตามคำแนะนำ จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้ใช้บริการที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจากมหาวิทยาลัยศรีปทุม จำนวน 53 คน แล้วนำมาคำนวณค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงโดยรวมเท่ากับ 0.728 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (Pasunon, 2014)

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยได้รับการรับรองวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2564 หมายเลขรับรอง SWUEC/E-480/2563 จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสองระยะอยู่ระหว่างเดือนเมษายน 2564 ถึง ตุลาคม 2564

4. ผลการศึกษา

4.1. ระยะที่ 1 สภาพการดำเนินการจัดการบริการบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา

สำหรับภูมิหลังของการเปิดให้บริการบอร์ดเกมนั้น ห้องสมุดเปิดให้บริการบอร์ดเกมในช่วงปี 2561- 2562 (ก่อนสถานการณ์โควิด-19) และในช่วงปี 2563-2564 หยุดให้บริการเนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 การเริ่มต้นจัดบริการมาจาก 1) กระแสบอร์ดเกมในช่วงเวลานั้นกำลังได้รับความนิยม โดยเห็นตัวอย่างจากห้องสมุดอื่นที่เริ่มเปิดให้บริการ การมีชมรมหมากกระดานในมหาวิทยาลัย และ

จากการสังเกตการเกิดขึ้นของร้านบอร์ดเกมในย่านมหาวิทยาลัยมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น 2) ผู้บริหารสนับสนุนให้มีบริการ เนื่องจากต้องการปรับปรุงพื้นที่เรียนรู้ และขยายบริการใหม่จากพื้นที่เดิม เพื่อสนับสนุนกิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษา นอกจากนี้ยังมีผู้ใช้สอบถามว่าห้องสมุดมีบริการบอร์ดเกมหรือไม่ ห้องสมุดส่วนใหญ่เริ่มจากการทดลองเปิดให้บริการแบบไม่เป็นทางการก่อน และเริ่มจากการให้บริการบอร์ดเกมที่จำนวนเกมยังไม่มากนัก

4.1.1. การบริหารจัดการ

1) ด้านนโยบายและการวางแผนในการบริการ พบว่า ห้องสมุดส่วนใหญ่มีนโยบายเกี่ยวกับแนวทางการให้บริการบอร์ดเกมเบื้องต้น เช่น ข้อกำหนดและระเบียบการใช้ แต่ไม่ได้มีนโยบายเฉพาะสำหรับบริการนี้ เพราะถือว่าเป็นบริการหนึ่งเช่นเดียวกับบริการอื่นในห้องสมุด กอปรกับในระยะ 2 ปีที่ผ่านมา มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ดังนั้นห้องสมุดส่วนใหญ่จึงยังไม่มีการวางแผนอย่างเป็นรูปธรรม เนื่องจากบริการนี้ผู้เล่นต้องมีปฏิสัมพันธ์กันแบบเผชิญหน้าและเป็นกลุ่ม ดังนั้นในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ที่ผ่านมา ห้องสมุดเกือบทุกแห่งอยู่ในสภาวะปิดให้บริการบอร์ดเกม มีเพียงห้องสมุดบางแห่งที่เปิดให้บริการในช่วงสั้นๆ ในช่วงที่สถานการณ์โควิด-19 ดีขึ้นเท่านั้น และเมื่อมีการประกาศล็อกดาวน์จึงปิดการให้บริการจนถึงปัจจุบัน แต่มีแนวโน้มว่าในอนาคตจะไม่ยกเลิกบริการนี้ เพียงแต่การจะเปิดบริการอีกครั้งได้เมื่อใดและจะดำเนินงานแบบเดิมหรือไม่ขึ้นกับสถานการณ์หลังโควิด-19 ซึ่งอาจวางแผนการจัดบริการอีกครั้ง และให้ความสำคัญในประเด็นการทำความสะอาดตัวบอร์ดเกมและการปรับปรุงพื้นที่ให้บริการ

2) ด้านโครงสร้างหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ พบว่า ห้องสมุดไม่ได้มีโครงสร้างหรือหน่วยงานที่เป็นทีมงานสำหรับการดำเนินการจัดบริการบอร์ดเกมโดยเฉพาะ แต่มีลักษณะการดำเนินการ 3 ลักษณะ คือ 1) เนื่องจากห้องสมุดจัดให้บอร์ดเกมเหมือนทรัพยากรสารสนเทศอื่น ดังนั้นโครงสร้างและภาพรวมของการดำเนินการหลักจึงคล้ายกับการจัดการทรัพยากรอื่น เช่น เมื่อจัดหาบอร์ดเกมมาแล้วจะถูกจัดส่งไปงานเทคนิคเพื่อทำรายการทรัพยากร จากนั้นส่งต่อไปยังส่วนที่มีหน้าที่ให้บริการ 2) ผู้ที่รับผิดชอบบริการในส่วนพื้นที่ที่ดูแลหน้าที่ทั้งเป็นผู้จัดหา ดูแล ทำรายการอย่างง่าย และให้บริการ 3) ผังอยู่กับทีมกิจกรรมอื่นๆ ของห้องสมุด แต่ไม่ได้มีลักษณะเป็นทางการ เนื่องจากจัดหาเข้ามาและให้บริการอย่างง่ายรวมไปกับพื้นที่กิจกรรมอื่นโดยไม่มีการทำรายการทรัพยากรเข้าระบบห้องสมุด

3) ด้านงบประมาณในการจัดบริการ พบว่า ห้องสมุดได้รับการจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อจัดหาบอร์ดเกมใน 2 ลักษณะใหญ่ คือ 1) ได้รับการจัดสรรงบประมาณในรูปแบบโครงการ 2) ได้รับการจัดสรรงบประมาณส่วนหนึ่งที่ถูกแบ่งปันเพื่อซื้อบอร์ดเกม แต่ครั้งมีจำนวนไม่แน่นอน มีทั้งที่ได้จากงบประมาณการจัดหาทรัพยากรแบบปกติของห้องสมุดและงบประมาณจากหมวดค่าวัสดุเพื่อให้เป็นไปตามระเบียบของทางราชการ นอกจากนี้ยังมีห้องสมุดบางแห่งที่ผู้รับผิดชอบจัดหามาเพิ่มด้วยเงินส่วนตัวด้วยความสมัครใจของตนเอง

4) ด้านบุคลากรหรือผู้รับผิดชอบในการจัดบริการและขอบเขตงานที่รับผิดชอบ พบว่า บุคลากรที่รับผิดชอบในการจัดบริการมี 2 ลักษณะ คือ 1) รับผิดชอบในการให้บริการบอร์ดเกมรวมกับบริการยืมคืนทรัพยากรสารสนเทศประเภทอื่น 2) มีบุคลากรที่ให้บริการบอร์ดเกมโดยตรง ในกรณีนี้มักเป็นห้องสมุด

ที่มีการจัดแยกโซนบริการบอร์ดเกมโดยเฉพาะ ห้องสมุดส่วนใหญ่มีบุคลากรที่ให้บริการจำนวน 1-2 คน และอาจหมุนเวียนให้บริการตามลักษณะการทำงานโดยทั่วไปของห้องสมุดที่จะมีการหมุนเวียนบุคลากรมาให้บริการ ณ จุดเคาน์เตอร์บริการ ส่วนขอบเขตงานที่รับผิดชอบ คือ การให้บริการบอร์ดเกมตามระเบียบการใช้ที่ห้องสมุดกำหนดและพบว่าบุคลากรส่วนใหญ่ไม่ได้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านบอร์ดเกม แต่มีบางแห่งที่ผู้ให้บริการสามารถให้คำแนะนำผู้ใช้ระดับเบื้องต้นได้ซึ่งเป็นความสนใจและการเรียนรู้ส่วนบุคคล

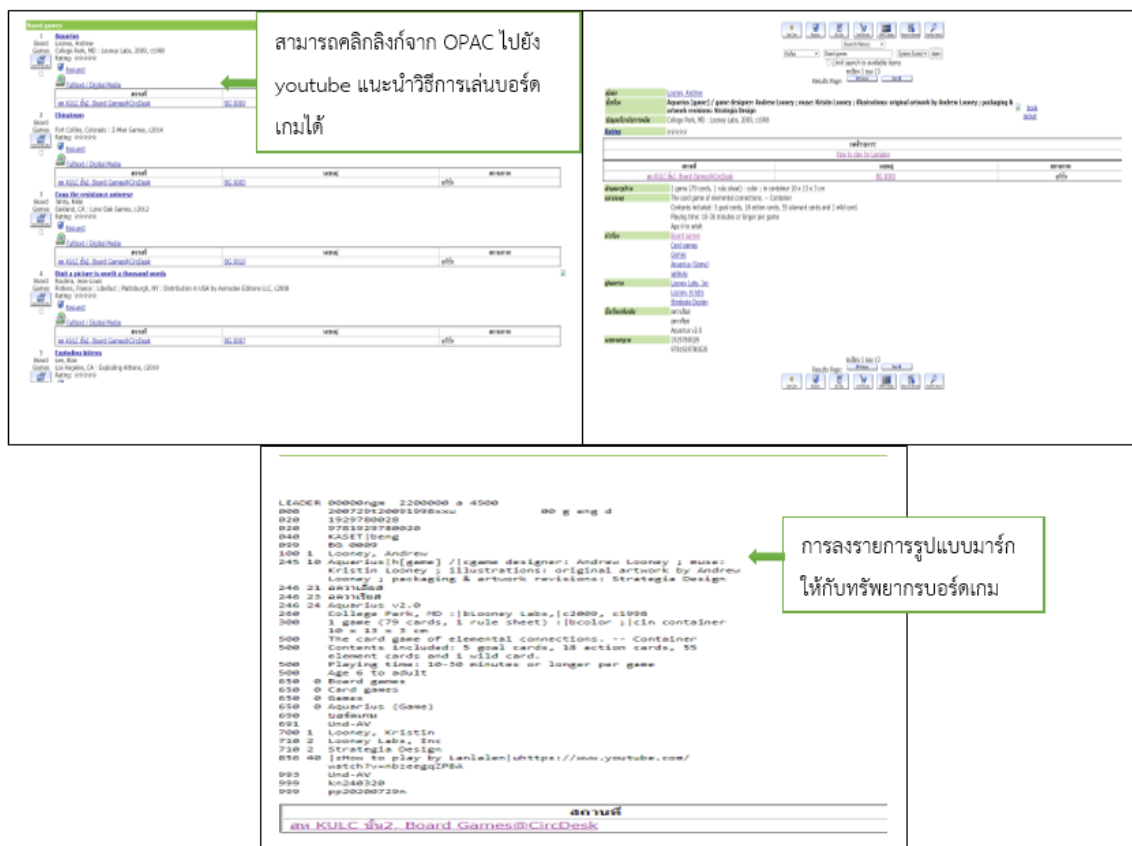
5) ด้านการจัดสถานที่/พื้นที่บริการ พบว่า มีการจัดการเป็น 2 ลักษณะใหญ่ 1) จัดพื้นที่บริการที่จัดแยกโซนเฉพาะ หรือห้องแยกเฉพาะสำหรับให้บริการบอร์ดเกมแบบเป็นสัดส่วน มีตั้งแต่พื้นที่ขนาดใหญ่ที่จัดสร้างขึ้นมาสำหรับการให้บริการโดยเฉพาะ และจากการปรับปรุงพื้นที่เดิมมาเป็นส่วนที่ให้บริการบอร์ดเกม 2) จัดพื้นที่บริการบอร์ดเกมโดยที่ใช้ร่วมกับพื้นที่อื่น หรือบริการและกิจกรรมอื่น เช่น ใช้พื้นที่ร่วมกับห้องอบรมคอมพิวเตอร์ พื้นที่ร่วมกับส่วนที่ให้บริการสื่อทัศนศึกษาและมัลติมีเดีย พื้นที่ร่วมกับห้องกิจกรรมที่ใช้เสียงได้ เป็นต้น สำหรับการจัดสถานที่บริเวณที่ให้ผู้ใช้เล่น เช่น โต๊ะ เก้าอี้สำหรับการเล่นบอร์ดเกม มีทั้งในลักษณะที่ห้องสมุดตั้งใจจัดขนาดโต๊ะให้เหมาะสมกับผู้เล่น มีการจัดโต๊ะกลุ่มขนาดเล็กไปจนถึงกลุ่มใหญ่ เช่น โต๊ะคู่ โต๊ะ 3-4 คน โต๊ะ 6 คน ไปจนถึงโต๊ะกลุ่มขนาดใหญ่ 10-12 คน ในขณะที่ห้องสมุดบางแห่งใช้โต๊ะเก้าอี้ซึ่งเป็นครุภัณฑ์ที่มีอยู่ในพื้นที่เดิม บางแห่งเน้นการจัดพื้นที่ในลักษณะแบบการนั่งพื้นโดยใช้โต๊ะญี่ปุ่นและมีเบาะรองนั่ง

4.1.2. กระบวนการจัดการบอร์ดเกม

1) ด้านการจัดหาและรวบรวม พบว่า ห้องสมุดมีวิธีการจัดหาบอร์ดเกมด้วยการจัดซื้อเองเป็นหลักคล้ายกับการจัดการทรัพยากรสารสนเทศอื่นทั่วไป มีบางแห่งที่ได้รับบริจาคเพิ่มเติมจากร้านบอร์ดเกม โดยบางแห่งมีการสำรวจความต้องการรายชื่อบอร์ดเกมจากผู้ใช้ หรือให้ผู้ใช้งานเสนอแนะชื่อเกมทั้งแบบเปิดกว้างและทำบัญชีรายชื่อขึ้นมาให้ผู้เลือกบอร์ดเกมที่ต้องการ โดยใช้แบบสอบถามและการสนทนาอย่างไม่เป็นทางการ เช่น เมื่อผู้ใช้เสนอรายชื่อบอร์ดเกมในช่วงที่มาใช้บริการ นอกจากนั้นยังมีร้านบอร์ดเกมที่ให้คำแนะนำห้องสมุดว่าบอร์ดเกมประเภทใดที่เป็นที่นิยม เป็นต้น ส่วนแนวทางในการคัดเลือกบอร์ดเกมนั้น ห้องสมุดหลายแห่งมีแนวทางการเลือกเกมโดยเน้นจัดซื้อประเภทของบอร์ดเกมที่มีความหลากหลาย เช่น แนวเกมปาร์ตี้ เกมวางแผน เกมกลยุทธ์ เกมที่ใช้ความคิด บางแห่งเน้นไปที่เกมส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ เช่น เสริมทักษะ 4C เพราะเป็นทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ทักษะความคิดสร้างสรรค์ (Creativity and innovation) ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและแก้ปัญหา (Critical thinking and problem solving) ทักษะการสื่อสาร (Communication) ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaboration) หรือเน้นเลือกเกมที่มีผู้เล่นตั้งแต่ 4 คนขึ้นไปเพื่อให้ได้เล่นเกมแบบกลุ่มร่วมกันเพื่อพัฒนาทักษะดังกล่าว รวมทั้งเลือกเกมตามกระแสนิยมหรือเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายด้วย แต่จะหลีกเลี่ยงการจัดซื้อเกมที่มีความรุนแรง ส่วนจำนวนบอร์ดเกมที่มีให้บริการ ห้องสมุดที่มีน้อยที่สุดคือจำนวน 12 เกม ไปจนถึงบางแห่งมีจำนวนมากถึง 80 เกม

2) ด้านการจัดระบบและการทำรายการ พบว่า ห้องสมุดเกือบทุกแห่งมีการจัดระบบและทำรายการบอร์ดเกมอย่างง่าย โดยทำรายการเข้าระบบการจัดการทรัพยากรของห้องสมุดเหมือน

ทรัพยากรสารสนเทศอื่น เพื่อให้ผู้ใช้สืบค้นได้ ห้องสมุดหลายแห่งกำหนดหมวดหมู่ให้กับคอลเลกชันบอร์ดเกม โดยกำหนดสัญลักษณ์ขึ้นมา เช่น ใช้รหัส BG ตามด้วยเลขทะเบียน มีการลงรายการแบบมาร์ก ให้หัวเรื่อง และการทำหมายเหตุบนระบบเพื่อระบุจำนวนวัสดุในกล่อง เช่น จำนวนการ์ด จำนวนหมาก รวมถึงมีลิงก์ เชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลภายนอกซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับการสาธิตวิธีการเล่นบอร์ดเกม เป็นต้น บางแห่ง จัดหมวดหมู่ด้วยระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกันไว้ที่หมวด GV (นันทนาการการพักผ่อน) ในขณะที่บางแห่งไม่มีการทำรายการเข้าระบบ เนื่องจากยังให้บริการแบบไม่เป็นทางการและมีจำนวนเกมน้อย แต่คิดวางแผนที่จะทำรายการเข้าระบบในอนาคตหากมีจำนวนมากขึ้น ส่วนด้านเครื่องมือช่วยค้น พบว่าใช้วิธีการหลากหลาย เช่น ค้นหาบอร์ดเกมผ่านฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด (Library catalog) ค้นหาได้จากบัญชี รายชื่อบอร์ดเกม ณ จุดให้บริการ การรับรู้ข้อมูลรายชื่อบอร์ดเกมจากโปสเตอร์บอร์ดเกม รวมถึง การใช้จอมอนิเตอร์เพื่อแนะนำบอร์ดเกม



ภาพที่ 1 ตัวอย่างการค้นหารายการทรัพยากรบอร์ดเกมและการแสดงการลงรายการรูปแบบมาร์ก
จากฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด

3) ด้านการให้บริการ พบว่าทุกแห่งมีลักษณะการบริการโดยให้ผู้ใช้ขอยืมเล่นในพื้นที่ให้บริการหรือบริเวณใกล้เคียงแต่ไม่อนุญาตให้นำออกไปเล่นนอกห้องสมุดและไม่สามารถยืมกลับบ้านได้ โดยมีวิธีการให้บริการที่คล้ายคลึงกันคือ ผู้ใช้มาแจ้งความจำนงค์ที่เคาน์เตอร์บริการและมีบุคลากรเป็นผู้หยิบยืมบัตร

เกมให้ภายใต้ระเบียบ/กติกการใช้บริการอย่างง่ายเพื่อให้ผู้ใช้ทราบว่าจะต้องทำอะไรบ้าง เช่น ใช้บัตรนักศึกษาในการยืม บางแห่งมีการตรวจนับชิ้นจำนวนวัสดุในกล่องทั้งก่อนและหลังการเล่นเสร็จเมื่อนำมาคืน ในขณะที่บางแห่งไม่ได้เข้มงวดในการตรวจนับแต่พบว่าพฤติกรรมของผู้ใช้โดยรวมมีรับผิดชอบโดยพยายามส่งคืนบอร์ดเกมให้ครบถ้วน มีน้อยครั้งมากที่มีวัสดุสูญหาย ส่วนช่วงเวลาในการให้บริการ พบว่า ห้องสมุดเกือบทุกแห่งไม่ได้จำกัดเวลาเล่นต่อเกม แต่จะให้บริการตามเวลาห้องสมุดเปิด-ปิด หรือตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ มีเพียงแห่งเดียวที่จำกัดเวลาครั้งละ 2 ชั่วโมงและมีการปิดให้บริการช่วงสอบ สำหรับด้านการประชาสัมพันธ์และการส่งเสริมการใช้บริการ พบว่าห้องสมุดส่วนใหญ่มีการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น เฟซบุ๊ก ไลน์แอต และผ่านทางเว็บไซต์ห้องสมุด แต่มักดำเนินการในช่วงแรกที่มีการเปิดให้บริการไม่ได้ประชาสัมพันธ์สม่ำเสมอ และผู้ใช้มักแนะนำกันแบบปากต่อปาก บางแห่งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้เป็นระยะ เช่น เชิญร้านบอร์ดเกมภายนอกมาให้คำแนะนำในการเล่น จัดให้มีวิทยากรสอนวิธีการเล่น ในด้านการบำรุงรักษาบอร์ดเกมเพื่อให้บริการ พบว่า เกือบทุกแห่งมีการบำรุงรักษาบอร์ดเกมก่อนออกให้บริการ เช่น การนำของการ์ดมาใส่เพื่อไม่ให้ตัวการ์ดเกมชำรุดได้ง่าย มีการห่อหุ้มที่ตัวกล่อง และที่ตัวกระดาน บางแห่งจัดใส่กล่องพลาสติกแยกเฉพาะแต่ละเกมเพื่อป้องกันวัสดุสูญหาย รวมถึงมีการติดแถบบาร์โค้ดและ/หรือ RFID เพื่อให้สามารถยืมผ่านระบบได้ อีกทั้งเป็นการป้องกันการนำบอร์ดเกมออกจากห้องสมุด นอกจากนี้ห้องสมุดบางแห่งมีการตรวจสอบสภาพของบอร์ดเกมว่ามีวัสดุสูญหายหรือชำรุดหรือไม่หลังจากการให้บริการ ในขณะที่บางแห่งไม่มีขั้นตอนการบำรุงรักษาและนำออกให้บริการทันที ส่วนการประเมินการจัดบริการ พบว่ายังไม่มี การประเมินอย่างเป็นทางการ แต่ใช้วิธีการประเมินด้วยการสังเกตและสนทนาอย่างไม่เป็นทางการกับผู้ใช้ เพื่อสอบถามความต้องการและความพึงพอใจที่มีต่อการบริการ รวมทั้งใช้วิธีการเก็บสถิติการใช้อย่างง่าย เช่น จำนวนผู้ใช้บริการ ความถี่ของบอร์ดเกมที่ยืม เพื่อประเมินเบื้องต้นว่าบอร์ดเกมที่จัดหาทำให้เกิดการใช้มากน้อยเพียงใดและมีผู้สนใจเข้ามาใช้บริการมากน้อยเพียงใด

4.1.3. ด้านปัญหาและอุปสรรคในการจัดบริการ

1. ด้านการจัดหาและรวบรวม พบว่า บอร์ดเกมที่มียังไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ เช่น บางแห่งมีแนวทางในการเลือกบอร์ดเกมที่เน้นการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และจัดหาบอร์ดเกมฉบับภาษาอังกฤษ ซึ่งผู้ใช้โดยมากร้องขอ (Request) ตามสมัยนิยมและเป็นกระแสในช่วงเวลานั้น และต้องการบอร์ดเกมต่างประเทศถูกนำมาแปลเป็นฉบับภาษาไทยเพราะสามารถทำความเข้าใจกติกา วิธีการเล่นได้ง่ายกว่าฉบับภาษาอังกฤษ

2. ด้านการจัดสถานที่/พื้นที่บริการ พบว่า การจัดสถานที่/พื้นที่ให้บริการบอร์ดเกมไม่เหมาะสม หรือไม่เอื้อต่อบรรยากาศการเล่นบอร์ดเกม เนื่องจากมีห้องสมุดหลายแห่งที่ใช้การปรับพื้นที่จากพื้นที่เดิมโดยไม่ได้มีการตกแต่ง หรือปรับให้เหมาะกับการเล่นบอร์ดเกมแบบกลุ่ม เช่น พื้นที่ดูเก่า แสงสว่างไม่เพียงพอ โต๊ะเก้าอี้ไม่เหมาะสม เป็นเพราะห้องสมุดส่วนใหญ่ใช้ครุภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม และการจัดสถานที่/พื้นที่ให้บริการบอร์ดเกมร่วมกับการให้บริการ/กิจกรรมอื่นโดยไม่มีการกั้นเป็นห้อง หรือโซนที่บริการบอร์ดเกม

โดยเฉพาะ ส่งผลให้เกิดปัญหาเสียงดังรบกวนผู้ใช้พื้นที่ร่วมกัน ในขณะที่ห้องสมุดบางแห่งมีการจัดแยกพื้นที่ให้บริการโดยเฉพาะแต่อยู่คนละอาคารกับส่วนห้องสมุดหลัก ทำให้ผู้ใช้ไม่สะดวกที่จะไปใช้บริการ นอกจากนี้การจัดพื้นที่สำหรับเล่นบอร์ดเกมกับเคาน์เตอร์ให้บริการยืม-คืนแยกส่วนกัน ทำให้ผู้ใช้เกิดความไม่สะดวกในการใช้บริการ ในขณะที่บางแห่งมีปัญหาการไม่มีพื้นที่จัดเก็บและรวบรวมคอลเล็กชันบอร์ดเกมให้อยู่ในที่เดียวกัน เนื่องจากแต่ละบอร์ดเกมมีขนาดเล็กใหญ่ไม่เท่ากันทำให้ต้องใช้พื้นที่พอสมควรในการจัดวาง รวมถึงขาดการวางระบบในการจัดเก็บซึ่งอาจเป็นอุปสรรคได้เมื่อมีจำนวนบอร์ดเกมเพิ่มมากขึ้น

3. ด้านบุคลากรที่ให้บริการ พบว่า ห้องสมุดเกือบทุกแห่งยังขาดบุคลากรที่มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับบอร์ดเกม ทำให้ไม่สามารถแนะนำผู้ใช้ได้ ผู้ใช้ส่วนใหญ่อ่านจากคู่มือแนะนำการเล่นด้วยตนเอง บางแห่งมีปัญหาในด้านจำนวนบุคลากรไม่เพียงพอในการให้บริการ เนื่องจากบุคลากรรับผิดชอบงานหลายหน้าที่ บางแห่งมีระเบียบการยืม-คืนที่ต้องตรวจสอบวัสดุ อุปกรณ์ของบอร์ดเกมก่อนและหลังการให้บริการ เช่น การนับจำนวนการ์ด การนับชิ้นวัสดุเกมที่มีจำนวนมากต้องใช้ความละเอียดและเวลา อีกทั้งต้องให้คำแนะนำผู้ใช้ในเวลาเดียวกัน ดังนั้นจึงให้บริการไม่ทันเวลาหากมีผู้ใช้บริการเข้ามาเล่นพร้อมๆ กันจำนวนมาก

4. ด้านการให้บริการ พบว่า ด้านประชาสัมพันธ์นั้นห้องสมุดยังขาดการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอทำให้ทั้งผู้ใช้เดิมและผู้ใช้ใหม่ๆ ที่หมุนเวียนเข้ามาในแต่ละปีไม่ทราบว่ามีการให้บริการ นอกจากนี้ผู้ใช้ประจำ อีกทั้งห้องสมุดส่วนใหญ่ทำการประชาสัมพันธ์ในช่วงแรกที่เปิดให้บริการเท่านั้น ส่วนด้านเวลาในการให้บริการ พบว่า ห้องสมุดบางแห่งเปิดตามกำหนดเวลาราชการ หรือเปิดให้บริการบางช่วงเวลา แต่พฤติกรรมผู้ใช้โดยมากมักต้องการเล่นหลังเวลาเลิกเรียน หรือเข้ามาใช้บริการใกล้เวลาปิดให้บริการ ทำให้ต้องรีบเร่งหรือใช้บริการได้ไม่เต็มที่ รวมถึงผู้ใช้ต้องการยืมออกไปเล่นภายนอกห้องสมุด แต่ห้องสมุดทุกแห่งยังไม่มียุทธศาสตร์การยืมออกนอกห้องสมุด

4.2. ระยะที่ 2 พฤติกรรมในการใช้บริการบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา

4.2.1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสิ้น 393 คน แบ่งเป็นผู้ที่เคยใช้บริการบอร์ดเกมในห้องสมุด จำนวน 275 คน (ร้อยละ 70.0) และผู้ที่ไม่เคยใช้ จำนวน 118 คน (ร้อยละ 30.0) ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 216 คน (ร้อยละ 55.0) ศึกษาในระดับปริญญาตรี จำนวน 382 คน (ร้อยละ 97.2) และศึกษาในกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 286 คน (ร้อยละ 72.8) เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มากที่สุดจำนวน 140 คน (ร้อยละ 35.6)พักอาศัยอยู่บ้านตนเองมากที่สุด จำนวน 183 คน (ร้อยละ 46.6) เมื่อพิจารณาผู้ใช้ที่ไม่เคยใช้บริการบอร์ดเกมในห้องสมุด (ตั้งแต่ก่อนช่วงสถานการณ์โควิด-19 จนถึงปัจจุบัน) พบว่ามีเหตุผลคือไม่รู้ว่ามีการให้บริการบอร์ดเกมในห้องสมุดมากที่สุด (ร้อยละ 28.9) รองลงมา คือ ไม่ใช้กิจกรรมที่สนใจ (ร้อยละ 26.4) และไม่รู้วิธีการเล่นบอร์ดเกม (ร้อยละ 25.4) ตามลำดับ

4.2.2. พฤติกรรมการใช้บริการบอร์ดเกมของผู้เคยใช้บริการ

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยใช้บริการบอร์ดเกมในห้องสมุดจำนวนทั้งสิ้น 275 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 193 คน (ร้อยละ 70.2) ศึกษาในระดับปริญญาตรี จำนวน 271 คน (ร้อยละ 98.5) และศึกษาในกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 181 คน (ร้อยละ 65.8) เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มากที่สุดจำนวน 99 คน (ร้อยละ 36.0) และพักอาศัยอยู่บ้านตนเองมากที่สุด 132 คน (ร้อยละ 48.0)

2) พฤติกรรมการใช้บริการบอร์ดเกม ในประเด็นต่างๆ พบว่า นักศึกษามีเหตุผลในการมาใช้บริการบอร์ดเกม เพื่อความบันเทิง สนุกสนานเพลิดเพลิน ผ่อนคลายความตึงเครียดมากที่สุด (ร้อยละ 25.7) รองลงมา คือ เพื่อหาอะไรทำยามว่าง หรือทดแทนความเหงา (ร้อยละ 23.2) และเพื่อเพิ่มความสัมพันธ์กับเพื่อนหรือกลุ่มเพื่อน (ร้อยละ 17.4) มีประสบการณ์มาใช้บริการบอร์ดเกมในห้องสมุดมากที่สุด จำนวน 1-3 ครั้ง (ร้อยละ 37.5) รองลงมา 4-6 ครั้ง (ร้อยละ 36.4) และ 7-9 ครั้ง (ร้อยละ 17.1) โดยมักมาใช้บริการในช่วงเวลาว่างจากการเรียนมากที่สุด (ร้อยละ 38.9) รองลงมา คือ หลังเลิกเรียน (ร้อยละ 87.0) และส่วนใหญ่ใช้บริการไม่เกิน 1 ชั่วโมงมากที่สุด (ร้อยละ 57.5) รองลงมา 2-3 ชั่วโมง (ร้อยละ 37.1) สำหรับประเภทของบอร์ดเกมที่เลือกเล่น เป็นแนวเกมปาร์ตี้มากที่สุด (ร้อยละ 22.5) รองลงมา คือ เกมแนวแก้ปัญหา/นามธรรม (ร้อยละ 19.3) และ เกมวางแผนหรือวางกลยุทธ์ (ร้อยละ 18.7) โดยมักเล่นบอร์ดเกมกับเพื่อนในสาขาวิชาเดียวกันมากที่สุด (ร้อยละ 46.7) รองลงมา เล่นกับเพื่อนต่างสาขาวิชา/ต่างคณะกัน (ร้อยละ 35.9) และเล่นกับบุคคลที่ไม่รู้จักที่มาขอร่วมเล่นด้วย หรือจากการที่เจ้าหน้าที่พามารวมกลุ่มด้วย (ร้อยละ 9.2) ส่วนผู้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจใช้บริการบอร์ดเกมมากที่สุด คือ เพื่อน (ร้อยละ 62.2) รองลงมาคือตัดสินใจใช้บริการด้วยตนเอง (ร้อยละ 29.8)

4.2.3. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการบอร์ดเกม พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการบอร์ดเกมในห้องสมุด ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านพื้นที่จัดบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกส่งผลต่อการใช้บริการบอร์ดเกมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.49$) รองลงมาคือ ด้านตัวทรัพยากรบอร์ดเกม ($\bar{X} = 4.45$) และด้านวิธีการดำเนินงาน ($\bar{X} = 4.44$) ซึ่งทุกด้านอยู่ในระดับมาก (ดังตารางที่ 1) เมื่อพิจารณารายข้อในแต่ละด้าน

1) ด้านพื้นที่จัดบริการและสิ่งอำนวยความสะดวก พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการบอร์ดเกมของผู้ใช้มากที่สุด คือ บรรยากาศที่ดีเอื้อต่อการเล่นเกมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$) รองลงมา คือ จัดโซนพื้นที่แยกเฉพาะอย่างเหมาะสมเป็นสัดส่วน และจัดสถานที่ โต๊ะเก้าอี้ เหมาะกับการเล่นเกมหลายแบบ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากันอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$)

2) ด้านตัวทรัพยากรบอร์ดเกม พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการบอร์ดเกมของผู้ใช้มากที่สุด คือ ความหลากหลายของเกมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$) รองลงมา คือ มีเกมใหม่ๆ ทันสมัย

ตามกระแสแบบร้านบอร์ดเกม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$) และประเภทของเกมตรงกับความต้องการ ($\bar{X} = 4.43$)

3) ด้านวิธีการดำเนินงาน พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการบอร์ดเกมของผู้ใช้มากที่สุด คือ สามารถสืบทอดตัวเกมได้จากเครื่องมือช่วยค้นต่างๆ เช่น จากระบบสืบค้นทรัพยากร หรือเครื่องมือช่วยค้นอื่นๆ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$) รองลงมามีค่าเฉลี่ยและอยู่ในระดับมากเท่ากัน คือ สามารถร้องขอ (Request) บอร์ดเกมที่ต้องการได้ และสามารถยืมตัวบอร์ดเกมกลับบ้านได้ ($\bar{X} = 4.45$)

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการบอร์ดเกมในห้องสมุด

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการบอร์ดเกมในห้องสมุด	$\bar{X}$	SD	แปลผล
ด้านตัวทรัพยากรบอร์ดเกม			
- ความหลากหลายของเกม	4.60	0.59	มากที่สุด
- ประเภทของเกมตรงกับความต้องการ	4.43	0.53	มาก
- จำนวนเกมเพียงพอต่อความต้องการ	4.37	0.57	มาก
- มีเกมใหม่ๆ ทันสมัย ตามกระแสแบบร้านบอร์ดเกม	4.45	0.60	มาก
- มีการบำรุงรักษาอย่างดี เช่น การห่อหุ้มการ์ดและกล่อง	4.40	0.57	มาก
รวม	4.45	0.34	มาก
ด้านพื้นที่จัดบริการและสิ่งอำนวยความสะดวก			
- จัดโซนพื้นที่แยกเฉพาะอย่างเหมาะสม เป็นสัดส่วน	4.48	0.55	มาก
- บรรยากาศที่ดีเอื้อต่อการเล่นเกม	4.58	0.55	มากที่สุด
- จัดสถานที่ โต๊ะเก้าอี้เหมาะกับการเล่นเกมหลายแบบ	4.48	0.58	มาก
- มีโต๊ะเก้าอี้สำหรับการเล่นเกมที่เพียงพอ	4.44	0.55	มาก
- จัดโซนหรือบริเวณที่สามารถเข้าใช้บริการได้สะดวก	4.45	0.55	มาก
รวม	4.49	0.33	มาก
ด้านวิธีการดำเนินงาน			
- สามารถสืบทอดตัวเกมได้จากเครื่องมือช่วยค้นต่างๆ เช่น จากระบบสืบค้นทรัพยากรหรือเครื่องมือช่วยค้นอื่นๆ อาทิ google form เป็นต้น	4.47	0.57	มาก
- สามารถยืมตัวบอร์ดเกมกลับบ้านได้	4.45	0.63	มาก
- มีการจัดระบบหรือจัดหมวดหมู่เกม ทำให้สะดวกต่อการค้นหา	4.43	0.57	มาก
- สามารถร้องขอ (Request) บอร์ดเกมที่ต้องการได้	4.45	0.60	มาก
- มีเอกสาร คู่มือ หรือแผ่นพับแนะนำการใช้	4.41	0.62	มาก
รวม	4.44	0.35	มาก
ด้านบุคลากรผู้ให้บริการ			
- มีความรู้เรื่องเกม สามารถให้คำแนะนำและตอบข้อซักถามหรือข้อสงสัยต่างๆ ได้	4.48	0.54	มาก
- มีบริการสอนเล่นบอร์ดเกม	4.49	0.58	มาก
- มีบุคลากรประจำเคาน์เตอร์หรือโซนให้บริการบอร์ดเกมโดยเฉพาะ	4.38	0.56	มาก

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการบอร์ดเกมในห้องสมุด	$\bar{X}$	SD	แปลผล
- บุคลากรที่ให้บริการมีความกระตือรือร้น เต็มใจในการให้บริการ	4.39	0.56	มาก
- มีการช่วยเหลือและรวมกลุ่มผู้เล่นในกรณีมีคนเดียวหรือจำนวนไม่เพียงพอต่อการ เล่นบางเกม	4.41	0.60	มาก
รวม	4.43	0.34	มาก
รวมทุกด้าน	4.45	0.27	มาก

5. อภิปรายผล

จากผลการวิจัยสามารถสรุปและอภิปรายประเด็นสำคัญได้ดังนี้

5.1. สภาพการดำเนินงานของการจัดบริการบอร์ดเกมในห้องสมุด

จากผลการวิจัย พบว่าห้องสมุดแต่ละแห่งมีทั้งมีแนวทางการดำเนินงานและวิธีการจัดการรูปแบบบริการที่คล้ายคลึงหรือแตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ขึ้นกับปัจจัยและขอบเขตเกี่ยวข้องกับการจัดการด้านต่างๆ หลายด้านตามแนวคิดพื้นฐานของการจัดบริการ ไม่ว่าจะเป็นด้านการจัดสถานที่/พื้นที่บริการ ด้านบุคลากรที่รับผิดชอบ ด้านงบประมาณ ด้านการจัดหาและรวบรวม ด้านการจัดระบบและการทำรายการ จนถึงด้านการให้บริการที่ขึ้นกับนโยบายและการวางแผนการบริการ ตลอดจนโครงสร้างการจัดการองค์กรแต่ละแห่ง โดยมีลักษณะการดำเนินงานในภาพรวม เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการจัดให้บริการทรัพยากรในรูปแบบอื่น ตั้งแต่การคัดเลือกเกมให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายของห้องสมุด การจัดระบบและทำรายการเพื่อให้สามารถสืบค้นรายการบอร์ดเกมในห้องสมุดได้ จนไปถึงการเตรียมจัดบริการภายในห้องสมุด แต่ยังไม่มีแนวทางหรือมาตรฐานคุณภาพการบริการบอร์ดเกมที่ชัดเจน อาจเป็นเพราะยังคงเป็นบริการใหม่ที่ห้องสมุดในประเทศไทย เพิ่งจะเริ่มต้นในการจัดบริการในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา ซึ่งก่อนเกิดเหตุการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ห้องสมุดหลายแห่งเริ่มเปิดบริการนี้ และมีแนวโน้มที่จะเปิดให้บริการเพิ่มอีกหลายแห่ง แต่เนื่องจากสถานการณ์โควิด-19 ในช่วงสองปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันทำให้ห้องสมุดจำเป็นต้องปิดการให้บริการ ดังนั้นการวางแผนที่จะพัฒนาบริการต่ออย่างเป็นรูปธรรมจึงได้หยุดชะงักตามไปด้วย แต่สิ่งหนึ่งที่ห้องสมุดหลายแห่งพยายามและมีแนวคิดสอดคล้องกันคือความต้องการที่จะจัดให้มีบริการใหม่ที่จะช่วยดึงดูดให้ผู้ที่ไม่เคยเข้าห้องสมุดให้สนใจมาเข้าใช้ห้องสมุด โดยเฉพาะในช่วงหลังที่เกิดแนวคิดการปรับเปลี่ยนกายภาพห้องสมุดให้กลายเป็นพื้นที่การเรียนรู้ เป็นสถานที่เพื่อพบปะ พื้นที่เรียนรู้ร่วมกันเพื่อให้มีปฏิสัมพันธ์กันในมิติที่หลากหลายมากขึ้น ห้องสมุดจึงมีบริการแนวใหม่ที่สนับสนุนและพัฒนาทักษะการเรียนรู้อื่นๆ นอกเหนือจากเนื้อหาสาระวิชา อีกทั้งเน้นการทำความเข้าใจความต้องการของผู้ใช้บริการ และสร้างการมีส่วนร่วมโดยมีการจัดบริการใหม่เข้ามาให้สอดคล้องตามยุคสมัย ดังนั้นบริการบอร์ดเกมในห้องสมุดจึงเริ่มเป็นที่สนใจและถูกนำมาจัดให้เป็นบริการหนึ่งในห้องสมุด สอดรับกับห้องสมุดในต่างประเทศที่มีการจัดกิจกรรมโดยใช้เกมนั้นจะมีการดำเนินการตั้งแต่การกำหนดนโยบายเกี่ยวกับเกม การจัดตารางเวลาเล่นเกม การจัดการเกม และการให้บริการเกมในห้องสมุด บางห้องสมุดจัดให้บุคลากรเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับเกมด้วยเพื่อที่จะได้มีความรู้ความเข้าใจและสามารถจัดกิจกรรมและบริการได้เป็นอย่างดี (Swiatek & Gorsse, 2016) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Slobuski et al. (2017) ที่ศึกษาภาพรวมเกี่ยวกับคอลเล็กชันบอร์ดเกมของห้องสมุดในด้านการพัฒนา

ทรัพยากร การทำรายการ และการให้บริการ โดยผลการวิจัยพบว่าห้องสมุดมีการดำเนินการจัดการและให้บริการคอลเล็กชันบอร์ดเกมที่คล้ายกันกับบริบทในประเทศไทย กล่าวคือ ในทุกองค์ประกอบของการจัดการดำเนินการและจัดให้บริการมีทั้งที่คล้ายคลึงกันและแตกต่างกันออกไปตามแต่ละการจัดการของแต่ละห้องสมุด เช่น ด้านการจัดหาและรวบรวมบอร์ดเกม มีทั้งแบบที่จัดซื้อเองและได้รับการบริจาคจากผู้ให้ สำนักพิมพ์ และองค์กรธุรกิจชุมชน โดยมีการจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อแตกต่างกันไป ส่วนการคัดเลือกเกม เน้นจัดซื้อจากเกมที่เป็นที่นิยม เกมที่ได้รับรางวัล หรือสนับสนุนในเรื่องการเรียนการสอน บางแห่งเลือกประเภทของเกมโดยไม่คำนึงถึงช่วงอายุหรือเนื้อหา แต่บางแห่งเลือกเฉพาะเกมที่เหมาะสมแต่ยังคำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้เป็นสำคัญ ในแง่ของการจัดระบบและทำรายการมีการทำรายการบอร์ดเกมเพื่อให้สืบค้นได้ โดยส่วนใหญ่มีการกำหนดหมวดหมู่ทั้งแบบระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน ระบบดิวอี้ และกำหนดสัญลักษณ์ขึ้นเอง ในขณะที่มีบางแห่งที่ไม่ได้ดำเนินการ ส่วนด้านการจัดบริการ เช่น การเตรียมความพร้อมก่อนให้บริการ และการบำรุงรักษา มีการจัดการคล้ายกันคือมีทั้งจัดตัวเกมใส่กระเป๋า ดิตบาร์โค้ด ใช้รหัสสี ติดแถบแม่เหล็กเพื่อป้องกันการสูญหาย และเสริมความคงทนเพื่อลดการสึกหรอและใช้ได้นานขึ้น เช่น นำการ์ดใส่ซองพลาสติก แต่ห้องสมุดส่วนใหญ่ไม่มีการใส่ซองพลาสติกให้กับการ์ด มีบางแห่งที่ไม่ต้องการเพิ่มขั้นตอนในการดำเนินการเนื่องจากเกมไม่ได้มีราคาสูงมากและหาซื้อमतทดแทนง่าย อีกทั้งมีอัตราการสูญหายค่อนข้างน้อยดังนั้นห้องสมุดจึงไม่ได้พัฒนานโยบายที่เข้มงวดมากเกินไปที่จะจัดการในส่วนนี้ สำหรับการเก็บคอลเล็กชันบอร์ดเกมเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับบริบทของห้องสมุดในประเทศไทย คือมีทั้งการจัดวางแบบเปิดเพื่อให้ผู้เข้าชมเห็นและจัดเก็บไว้หลังเคาน์เตอร์แบบชั้นปิด ส่วนประเด็นที่น่าสนใจที่ห้องสมุดในประเทศมีการดำเนินการที่แตกต่างจากไทยคือ ห้องสมุดส่วนใหญ่ให้บริการยืมกลับไปเล่นที่บ้านหรือภายนอกห้องสมุดได้ โดยมีการกำหนดระยะเวลาในการยืมคืนตั้งแต่ไม่เกิน 1 วันจนถึงมากกว่า 14 วัน ส่วนมากให้ยืมมากกว่า 14 วันและส่วนใหญ่ให้ต่ออายุการยืมได้ (Renew) โดยบางแห่งมีการติดสติ๊กเกอร์และประทับตราห้องสมุดไว้ที่ตัวเกม นอกจากนี้ยังมีห้องสมุดบางแห่งใช้วิธีพิเศษในการตรวจสอบและป้องกันการสูญหายโดยใช้วิธีการชั่งน้ำหนักส่วนประกอบต่างๆ ของแต่ละเกมด้วยมาตรวัดแบบดิจิทัลซึ่งจะทำให้พอทราบได้ว่าตัวเกมและชิ้นส่วนต่างๆ ถูกส่งคืนครบหรือไม่ เพราะหากส่งไม่ครบน้ำหนักจะไม่เท่ากับตอนยืมออก กล่าวคือไม่ได้นับชิ้นส่วนของเกมหรือไม่ตรวจสอบแบบห้องสมุดอื่นบางแห่งที่ดำเนินการโดยทั่วไป นอกจากนี้ยังมีการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการใช้บริการโดยจัดทำเป็นโปรแกรมและจัดกิจกรรมการเล่นบอร์ดเกมโดยที่ห้องสมุดได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น จากคณาจารย์ ขมรมนักศึกษา ร้านบอร์ดเกมในชุมชน อาสาสมัคร นักเล่นบอร์ดเกมในพื้นที่ และหน่วยงานต่างๆ ซึ่งเป็นข้อดีและเป็นช่องทางสำหรับห้องสมุดเพื่อได้มีส่วนร่วมร่วมกับชุมชนอีกด้วย

5.2. พฤติกรรมการใช้บริการบอร์ดเกมในห้องสมุด

จากผลการวิจัยพฤติกรรมการใช้บริการบอร์ดเกม พบว่า ผู้ใช้มีเหตุผลในการมาใช้บริการบอร์ดเกมเพื่อความบันเทิง สนุกสนานเพลิดเพลิน ผ่อนคลายความตึงเครียดมากที่สุด อาจเป็นเพราะจุดมุ่งหมายหลักของการเล่นเกมคือทำให้ผู้เล่นเกิดความสุขสนุกสนาน เพลิดเพลินอยู่แล้ว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Limpremwattana and Thamwattann (2017) Sae-ung et al. (2016) Eakthanyawong (2019)

และ Andy (2016) ที่ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เล่นเกมกระดานเพื่อความบันเทิง สนุกสนานและผ่อนคลายความตึงเครียดจากการเล่นเกมที่ได้ทำกิจกรรมร่วมกัน สำหรับประเภทของบอร์ดเกม ที่ผู้ใช้เลือกเล่นเป็นแนวเกมปาร์ตี้มากที่สุด อาจเป็นเพราะเกมปาร์ตี้เป็นเกมที่นิยมเล่นกันเป็นหมู่คณะ เหมาะกับการเล่นในกลุ่มเพื่อน เน้นความสนุกของผู้เล่นในกลุ่มเป็นหลัก เข้าใจได้ง่าย ใช้เวลาไม่มาก มีกติกา ไม่ซับซ้อน สามารถทำความเข้าใจได้อย่างรวดเร็วและเล่นได้ทันที (Silverman, 2013) และสอดคล้องกับ งานวิจัยของ Ransibrahmanakul (2019) ที่พบว่าประเภทของเกมที่นิยมเล่นในระดับมากคือ เกมปาร์ตี้ ผลการวิจัยยังพบว่า นักศึกษามักเล่นเกมบอร์ดเกมกับเพื่อนในสาขาวิชาเดียวกันมากที่สุด โดยมักมาใช้บริการ ในช่วงเวลาว่างจากการเรียนและผู้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจใช้บริการบอร์ดเกมมากที่สุด คือ เพื่อน ทั้งนี้อาจ เป็นเพราะการเรียนในระดับมหาวิทยาลัยนั้นนักศึกษามีตารางเรียนที่เรียนรายวิชาต่างๆ ในสาขาวิชาเดียวกันเป็นหลัก และมีความสนิทสนมโดยใช้เวลาส่วนมากร่วมกันอยู่แล้ว อีกทั้งเวลาเรียนและ เวลาหยุดพักจะเหมือนกัน ดังนั้นเมื่อมีเวลาว่างจากการเรียนจึงสะดวกที่จะรวมตัวกันไปใช้บริการบอร์ดเกม ที่ห้องสมุดหรือเล่นเกมด้วยกัน นักศึกษามักชวนเพื่อนในสาขาวิชาเดียวกันที่ใกล้ชิดกัน ก่อนที่จะชักชวนผู้อื่นให้ ตัดสินใจไปใช้บริการ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Eakthanyawong (2019) ที่พบว่าปัจจัยทางสังคมที่ส่งผล ต่อความพึงพอใจในการใช้บริการโดยกลุ่มเพื่อนที่เล่นด้วยกันส่งผลอย่างมากต่อความพึงพอใจในการใช้บริการ เนื่องจากการเล่นเกมเป็นการทำกิจกรรม หรือการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน ดังนั้นหากได้ทำกิจกรรมร่วมกับ เพื่อนโดยเฉพาะกิจกรรมที่ชื่นชอบเหมือนกัน จะยิ่งทำให้มีความสุขและส่งผลให้มีความพึงพอใจต่อบริการ เพิ่มขึ้นด้วย นอกจากนี้ยังพบว่าประสบการณ์ที่ผู้ใช้มาใช้บริการบอร์ดเกมในห้องสมุดมากที่สุดคือจำนวน 1-3 ครั้ง และส่วนใหญ่ใช้บริการไม่เกิน 1 ชั่วโมงมากที่สุด/ต่อครั้ง อาจเป็นเพราะการเรียนในระดับอุดมศึกษามี ภาระการเรียนรายวิชา อีกทั้งต้องศึกษาค้นคว้าและทำกิจกรรมหรือโครงการตามที่ได้รับมอบหมายเป็นหลัก ดังนั้นจะใช้เวลากับการเรียนค่อนข้างมากเมื่อนักศึกษาเข้าเรียนในแต่ละวิชาและในวันที่เข้ามหาวิทยาลัย ดังนั้นจำนวนครั้งและเวลาที่จะใช้ไปกับกิจกรรมการเล่นบอร์ดเกมจึงใช้เมื่อมีเวลาว่างจาก การเรียนจึงอาจเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ และความถี่ในการใช้บริการและระยะเวลาในการเล่นต่อครั้งจึงไม่ ยาวนานนัก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Limpremwattana and Thamwattann (2017) ที่พบว่าผู้เล่นส่วนใหญ่ใช้เวลาเล่นเกมกับเพื่อนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ชั่วโมง

สำหรับปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการบอร์ดเกมในห้องสมุดที่พบว่าด้านพื้นที่จัดบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกส่งผลต่อการใช้บริการบอร์ดเกมมากที่สุด ในแง่การมีบรรยากาศที่ดีเอื้อต่อการเล่นเกม การจัดโซน พื้นที่แยกเฉพาะอย่างเหมาะสมเป็นสัดส่วน รวมถึงการจัดสถานที่ โต๊ะเก้าอี้ เหมาะกับการเล่นเกมหลายแบบ เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการใช้บริการของนักศึกษานั้น อาจเป็นเพราะกิจกรรมการเล่นเกมเป็นกิจกรรม ที่นักศึกษาต้องการบรรยากาศที่ผ่อนคลาย และความตึงเครียดจากการเรียนในสภาพแวดล้อมแบบห้องเรียน ดังนั้นการได้เล่นเกมร่วมกันกับเพื่อน จึงอาจเกิดความคาดหวังว่าจะมีการจัดพื้นที่และบรรยากาศต่างๆ ที่มีสภาพแวดล้อมเอื้อต่อการเล่น ซึ่งไม่ว่า นักศึกษาจะมาในลักษณะกลุ่มเล็กหรือกลุ่มใหญ่ ควรสามารถใช้พื้นที่ในการเล่นร่วมกันอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ปัจจัยต่างๆ ดังกล่าวยังเป็นองค์ประกอบหนึ่ง ของการจัดบริการที่ดีที่ควรเริ่มตั้งแต่การสร้างบรรยากาศ การจัดสถานที่ให้ดึงดูดน่าเข้าใช้อีกด้วย ซึ่งสอดคล้อง

กับงานวิจัยของ Eakthanyawong (2019) ที่พบว่าปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการร้านบอร์ดเกมไม่ว่าจะเป็นในด้านพื้นที่กว้าง ความสะอาด อุณหภูมิ ความสะดวกสบาย ดนตรี และแสงสว่าง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ransibrahmanakul (2019) ที่พบว่าสภาพแวดล้อมส่งผลต่อพฤติกรรมของลูกค้าในการใช้บริการร้านบอร์ดเกมโดยรวมอยู่ในระดับมาก จากผลวิจัยดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าการจัดพื้นที่บริการและสิ่งอำนวยความสะดวก เป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญต่อการตัดสินใจใช้บริการ ซึ่งหากเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการจัดบริการบอร์ดเกมในห้องสมุด กับร้านบอร์ดเกมคาเฟ่เชิงพาณิชย์ โดยทั่วไปจะพบว่าการจัดสถานที่ บรรยากาศ ให้ความรู้สึกผ่อนคลาย อีกทั้งร้านบอร์ดเกมคาเฟ่ในปัจจุบันยังสามารถทานอาหารและเครื่องดื่มในร้านได้ ซึ่งมีลักษณะที่แตกต่างจากการจัดบริการของห้องสมุดที่ยังมีข้อจำกัดบางประการ

6. ข้อจำกัดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้สำรวจข้อมูลเพื่อกำหนดหน่วยวิจัยเมื่อปี 2563 และเก็บรวบรวมข้อมูลปี 2564 ซึ่งเป็นช่วงที่ห้องสมุดทุกแห่งปิดให้บริการเนื่องจากอยู่ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 (เป็นระยะเวลาประมาณ 2 ปี) ทำให้การดำเนินงานมีการหยุดชะงัก และข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลที่อ้างอิงถึงช่วงที่เปิดให้บริการปกติ ทำให้ไม่ได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและข้อมูลเกี่ยวกับการวางแผนการจัดบริการในอนาคตที่ชัดเจน ซึ่งปัจจุบันสถานการณ์โควิด-19 ยังคงดำเนินอยู่ อีกทั้งลักษณะเฉพาะของการเล่นบอร์ดเกมนั้นจะเล่นด้วยกันเป็นกลุ่ม ทำให้ผู้เล่นมีปฏิสัมพันธ์กันมากระหว่างเล่น มีความใกล้ชิดกันตามธรรมชาติ ไม่สามารถเล่นเกมแบบเว้นระยะห่างได้ รวมถึงจำเป็นต้องมีการหยีบจับอุปกรณ์ ชิ้นส่วนของเกมร่วมกัน ดังนั้นห้องสมุดเกือบทุกแห่งจึงยังไม่ได้มีการวางแผนบริการแบบเชิงรุกอย่างชัดเจนช่วงหลังโควิด-19

7. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) จากผลการวิจัยที่ได้มีประโยชน์ต่อห้องสมุดที่มีบริการบอร์ดเกมและห้องสมุดที่สนใจจะเปิดบริการบอร์ดเกมนำไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดแนวทาง หรือนโยบายในการทำงานเพื่อให้ปรับปรุง หรือพัฒนาคุณภาพงานบริการได้อย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการ

2) จากผลการวิจัยที่พบว่าการทำงานและการจัดบริการบอร์ดเกมในห้องสมุดแต่ละแห่งดำเนินการทั้งมีส่วนที่คล้ายคลึงกันและแตกต่างกันไป บางแห่งยังไม่ได้จัดบริการอย่างเต็มรูปแบบ บางแห่งอยู่ในช่วงเริ่มต้นเปิดให้บริการ ดังนั้นอาจเป็นแนวทางให้ห้องสมุดได้เริ่มต้นคิดเกี่ยวกับการสร้างแนวปฏิบัติ หรือแนวทางที่ดีที่สุดที่ช่วยให้ห้องสมุดสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้สำเร็จ เพื่อที่จะได้เป็นบริการที่มีมาตรฐานและให้บริการได้อย่างมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

8. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) เนื่องจากงานวิจัยนี้เก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ทำให้ได้ข้อมูลที่อ้างอิงถึงช่วงที่เปิดให้บริการปกติ หากมีการเก็บข้อมูลกับห้องสมุดและผู้ใช้บริการในสถานการณ์ปกติ หรือหลังการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 อาจได้ข้อมูลที่รอบด้านและลุ่มลึกมากขึ้น ทั้งส่วนการดำเนินงานห้องสมุดและส่วนผู้ใช้บริการ

2) ควรเสริมผลการศึกษาที่ได้จากการวิจัยเชิงปริมาณด้วยการศึกษาเชิงคุณภาพเพิ่มเติมกับผู้ใช้บริการ เช่น การสัมภาษณ์ การสนทนาแบบกลุ่ม เพื่อให้ได้คำตอบในด้านพฤติกรรมของผู้ใช้บริการที่มีความลึกซึ้ง และละเอียดมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มจุดแข็งในส่วนของการสรุปผลการวิจัยได้ดียิ่งขึ้น

9. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากเงินรายได้มหาวิทยาลัย (รายได้คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ) ประจำปีงบประมาณ 2563

เอกสารอ้างอิง

- American Library Association. (2014). **Tabletop**. Retrieved 1 January 2021, from <http://www.ala.org/rt/gamert/tabletop>
- Andy, Y. (2016). **Can board games improve staff performance?** Retrieved 22 February 2021, from <https://www.learnevents.com/blog/2016/08/30/can-boardgames-improve-staff-performance/>
- Berland, M., & Lee, V. (2011). Collaborative strategic board games as a site for distributed computational thinking. **International Journal of Game-Based Learning**, 1(2), 65-81.
- Eakthanyawong, P. (2019). **Factors influencing satisfaction with board game cafe service in the Bangkok metropolitan area** (In Thai). Master thesis in independent study in Business Administration, Thammasat University.
- Hvinden, A. (2019). **So you are looking to start your library board game program**. Retrieved 3 May 2021, from <https://games.ala.org/so-you-are-looking-to-start-your-library-board-game-program/>
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. **Educational and Psychological Measurement**, 30(3), 607-610.
- Limprem wattana, V., & Thamwattann, K. (2017). Behavior of playing board games and component of effective factors for playing games of teenagers in the Bangkok. **Journal of Social Research**, 40(2), 107-132.
- Pappas, J. (2013). **Board in the library, part one**. Retrieved 2 June, from <https://www.webjunction.org/news/webjunction/board-in-the-library-part-one.html>
- Pasunon, P. (2014). Reliability of questionnaire in quantitative research. (In Thai). **Parichart Journal**, 27(1), 144-163.
- Puttarangsi, R. (2017). **Application of board games for performing arts communication skill development** (In Thai). Master Thesis in Communication Arts, Chulalongkorn University.
- Ransibrahmanakul, A. (2019). **Customer behavior in using services at Lanlalen board game cafe**. (In Thai). Retrieved 20 July, from <https://mmm.ru.ac.th/MMM/IS/twin-6/sec2/6014154048.pdf>
- Retalis, S. (2008). Creating adaptive e-learning board games for school settings using the ELG environment. **Journal of Universal Computer Science**, 14(17), 2897-2908.

- Sae-ung, K., Romchit, N., Kaewprateep, P., Kongchan, T., Nakanuan, W., & Batpimai, S. (2016). **Study of online gaming behavior of students at Nakhonratchasima Rajabhat University.** (In Thai). Nakhonratchasima: Nakhonratchasima Rajabhat University.
- Saechia, T. (2017). **Using strategy-based board games to develop the critical thinking skills of 9th grade students in large-sized schools of the basic education commission of PathumThani.** (In Thai). Master Thesis in Learning Sciences and Educational Innovation, Thammasat University.
- Silverman, D. (2013). **How to learn board game design and development.** Retrieved 4 May 2021, from <https://gamedevelopment.tutsplus.com/articles/how-to-learn-board-game-design-and-development--gamedev-11607>
- Slobuski, T., Robson, D., & Bentley, P. J. (2017). **Arranging the pieces: a survey of library practices related to a tabletop game collection.** Retrieved 3 June 2021, from <https://journals.library.ualberta.ca/ebliip/index.php/EBLIP/article/view/27785/21244>
- Swiatek, C., & Gorsse, M. (2016). **Playing games at the library: seriously? .** Retrieved 3 June 2021, from <https://www.liberquarterly.eu/articles/10.18352/lq.10161/>
- Thailand Knowledge Park. (2015). **Thinking in time: challenging the paradigm of the future of libraries and learning in the 21 century.** (In Thai). Bangkok: Thailand Knowledge Park.
- Treher, E. N. (2011). **Learning with board games: tools for learning and retention.** Retrieved 4 April 2021, from https://www.thelearningkey.com/pdf/Board_Games_TLKWhitePaper_May16_2011.pdf

การปฏิบัติงานห้องสมุดและสารสนเทศเชิงประจักษ์

Evidence-Based Library and Information Practice

สมพร พุทธาพิทักษ์ผล^{1*} Somporn Puttapithakporn^{1*}

¹ แขนงวิชาสารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ประเทศไทย; Information Science, School of Liberal Arts, Sukhothai Thammathirat Open University, Thailand.

* Corresponding author email: Somporn.put@stou.ac.th

บทคัดย่อ

บทความกล่าวถึงแนวคิดสำคัญเกี่ยวกับการปฏิบัติงานห้องสมุดและสารสนเทศเชิงประจักษ์ หรือกระบวนการอีบีแอลไอพี ทั้งในด้านความหมายและการพัฒนาการของแนวคิด กระบวนการของการปฏิบัติงานห้องสมุดและสารสนเทศตามหลักฐานเชิงประจักษ์ และตัวอย่างการใช้กระบวนการอีบีแอลไอพีในห้องสมุดประเภทต่าง ๆ คือ ห้องสมุดมหาวิทยาลัย ห้องสมุดโรงเรียนและห้องสมุดเฉพาะ

คำสำคัญ: การปฏิบัติงานห้องสมุดและสารสนเทศเชิงประจักษ์ แนวคิดและการพัฒนาการ กระบวนการอีบีแอลไอพี

Abstract

This article discusses important concepts of Evidence-Based Library and Information Practice (EBLIP), its definition and development of the concepts. Also provided are examples of the operation process of various types of libraries based on the EBLIP: academic, school public and special libraries.

Keywords: Evidence-Based Library and Information Practice, concepts and development, EBLIP process

1. บทนำ

ในช่วงทศวรรษ 1990 ได้เกิดการเคลื่อนไหวในกลุ่มวิชาชีพและศาสตร์หลายกลุ่ม เช่น แพทย์ พยาบาล นักสังคมสงเคราะห์ เพื่อการพัฒนาการปฏิบัติวิชาชีพที่แตกต่างจากเดิม โดยอาศัยแนวคิดของการปฏิบัติบนพื้นฐานของหลักฐานหรืออีบีพี (Evidence-Based Practice—EBP) (Eldredge, 2000; Wilson, 2013) ซึ่งเป็นการบูรณาการ 1) ความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน เช่น ในคลินิก 2) หลักฐานที่ดีและเป็นปัจจุบัน

และ 3) คุณค่าที่เกิดต่อผู้รับบริการและตอบสนองความคาดหวังของผู้รับบริการ เพื่อการปฏิบัติวิชาชีพ ที่คุณภาพที่ดีขึ้น โดยเฉพาะการใช้หลักฐานจากการวิจัยและการศึกษาอย่างเป็นระบบ (Sackett et al., 1996)

จุดเริ่มต้นสำคัญที่มีอิทธิพลต่อวิชาชีพอื่น ๆ คือ **การแพทย์เชิงประจักษ์ หรือเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ หรือการแพทย์บนพื้นฐานของหลักฐาน หรืออีบีเอ็ม (Evidence-Based Medicine—EBM)** ฐานคิดสำคัญของการแพทย์เชิงประจักษ์ คือ ในด้านเวชปฏิบัติ ไม่ว่าจะเป็นการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การวินิจฉัย หรือการให้บริการทางการแพทย์ต่าง ๆ จำเป็นต้องให้ความสำคัญกับ “หลักฐาน” ที่เกิดจากการวิจัย การศึกษา และวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มากกว่าการใช้ข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (Expert opinion) หรือการปฏิบัติที่เป็นมาตรฐาน (Standard practice) เนื่องจากข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและการปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานนั้น ไม่เพียงพอ หรือไม่เหมาะสมเท่ากับหลักฐานทางคลินิกที่ดีที่สุดและเป็นปัจจุบัน (Current best evidence) ในการตัดสินใจและให้บริการทางการแพทย์ ทั้งยังถือว่า การแพทย์เชิงประจักษ์เป็นการบูรณาการ ความเชี่ยวชาญทางคลินิกของแพทย์ผู้ให้การรักษากับหลักฐานจากการวิจัยทางคลินิกที่ดีที่สุดที่จะหาได้ (Sackett et al., 1996)

ดังนั้น การแพทย์เชิงประจักษ์จึงมุ่งสนับสนุนการรวบรวม การแปลผล และการบูรณาการหลักฐาน ที่ถูกต้อง สำคัญ และนำมาใช้ได้ ทั้งที่มาจาก การวิจัย การสังเกตจากคลินิก และจากผู้ป่วยได้แจ้งมา หลักฐาน เหล่านี้ จะได้รับการคัดเลือกตามสถานการณ์และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยและการรักษาให้เป็น หลักฐานที่มีอยู่และดีที่สุด (Best available evidence) หลังจากนั้นหลักฐานที่ผ่านการคัดเลือกจะนำมาใช้ ในการให้บริการทางการแพทย์ที่มี “คุณภาพ” โดยเฉพาะในการตัดสินใจและการวินิจฉัยทางการแพทย์

แนวคิดการแพทย์เชิงประจักษ์ได้ขยายไปยังการแพทย์ในสาขาต่าง ๆ การพยาบาล สาธารณสุข และอื่น ๆ เช่น การจัดการ งานสังคมสงเคราะห์ นโยบายสาธารณะ และการศึกษา ในวงการบรรณารักษศาสตร์ และสารสนเทศศาสตร์ กลุ่มบรรณารักษ์ห้องสมุดแพทย์และสถาบันที่ให้บริการทางการแพทย์เป็นกลุ่มแรก ที่ได้รับอิทธิพลจากแนวคิดด้านดังกล่าว โดยเริ่มนำมาใช้ในการให้บริการห้องสมุดและสารสนเทศ ทางทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพ

2. พัฒนาการและความหมายของแนวคิดเกี่ยวกับการปฏิบัติงานห้องสมุดและสารสนเทศเชิงประจักษ์

เมื่อ ค.ศ. 1997 Jonathan Eldredge อาจารย์และบรรณารักษ์ห้องสมุดวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะเวชศาสตร์ University of New Mexico ได้นำเสนอเรื่องการปฏิบัติงานห้องสมุดและสารสนเทศ เชิงประจักษ์ (Evidence-Based Librarianship—EBL) โดยมีรากฐานมาจากการแพทย์เชิงประจักษ์ โดยได้ ชี้ให้เห็นว่าลักษณะของการแพทย์เชิงประจักษ์และการดูแลสุขภาพเชิงประจักษ์ (Evidence-Based Health Care—EBHC) สามารถนำมาปรับใช้กับการปฏิบัติงานห้องสมุดวิทยาศาสตร์สุขภาพได้ เนื่องจากทั้งการแพทย์ เชิงประจักษ์และการปฏิบัติงานห้องสมุดเชิงประจักษ์เป็นวิธีการที่มีลักษณะเป็นพลวัต วิวัฒนาการในการบูรณาการ วิจัยกับการปฏิบัติเข้าด้วยกัน โดยการใช้การวิจัยและองค์ความรู้ทางบรรณารักษศาสตร์ ทั้งการวิจัยเชิงปริมาณ และคุณภาพมาเป็นฐานในการตัดสินใจในการปฏิบัติงานวิชาชีพได้อย่างมีคุณภาพ น่าเชื่อถือและทันสมัย อีกทั้งยังกระตุ้นให้บรรณารักษ์ทำงานวิจัยที่มีคุณภาพและเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานวิชาชีพด้วย (Eldredge, 2000)

กระแสความเคลื่อนไหวของแนวทางการปฏิบัติงานห้องสมุดและสารสนเทศเชิงประจักษ์ ที่เริ่มต้นจากวงการห้องสมุดวิทยาศาสตร์สุขภาพได้ขยายไปสู่ห้องสมุดประเภทอื่น ๆ ในขณะเดียวกัน คำศัพท์ที่ใช้เรียก เริ่มจาก การปฏิบัติงานห้องสมุดตามหลักฐานเชิงประจักษ์ หรือ อีบีแอล (Evidence-Based Librarianship—EBL) ได้ขยายไปครอบคลุมการปฏิบัติงานห้องสมุดและสารสนเทศตามหลักฐานเชิงประจักษ์ หรืออีบีแอลไอ (Evidenced-Based Library and Information—EBLI) หรืออีบีแอลไอพี (Evidenced-Based Library and Information Practice—EBLIP) และการปฏิบัติงานด้านสารสนเทศตามหลักฐานเชิงประจักษ์ หรืออีบีไอพี (Evidence-Based Information Practice – EBIP) อย่างไรก็ตาม ใน ค.ศ. 2005 การประชุมการปฏิบัติงานห้องสมุดตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ครั้งที่ 3 ณ เมืองบริสเบน ประเทศออสเตรเลีย ได้ตกลงกันว่าการปฏิบัติงานเชิงประจักษ์ที่นำมาใช้ในสาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ควรใช้คำเรียกที่ครอบคลุมทั้งสาขาว่า การปฏิบัติงานห้องสมุดและสารสนเทศตามหลักฐานเชิงประจักษ์ หรือ อีบีแอลไอพี (Evidenced-Based Library and Information Practice—EBLIP) และในปีต่อมา ได้มีการจัดทำวารสารแบบเปิดชื่อ Evidence Based Library and Information Practice (EBLIP) เริ่มตีพิมพ์ในเดือนมีนาคม ค.ศ. 2006 วารสาร EBLIP มีบทบาทสำคัญอย่างต่อเนื่องในการสื่อสารและเผยแพร่ความรู้ ความคิด และประสบการณ์ในด้านนี้ ควบคู่ไปกับการประชุมการปฏิบัติงานห้องสมุดและสารสนเทศตามหลักฐานเชิงประจักษ์ (EBLIP Conference) ที่จัดขึ้นเป็นประจำทุก 2 ปี การนำเสนอบทความวิชาการในที่ประชุม และการเขียนและเผยแพร่บทความและเอกสารวิชาการและงานวิจัยช่วยส่งเสริมให้เกิดการบูรณาการแนวทางการปฏิบัติงานห้องสมุดและสารสนเทศตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในห้องสมุดทุกประเภท (Cahill & Richey, 2012; Hallam, 2018) นอกจากนี้ ยังได้มีการจัดตั้งศูนย์การปฏิบัติงานห้องสมุดและสารสนเทศตามหลักฐานเชิงประจักษ์ (Centre for Evidence Based Library & Information Practice) ขึ้น ณ University of Saskatchewan ประเทศแคนาดา เพื่อสนับสนุนบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย ให้มีบทบาทเป็นนักวิจัยและส่งเสริมการปฏิบัติงานบนพื้นฐานของหลักฐาน (University of Saskatchewan, n.d)

โดยสรุป การปฏิบัติงานห้องสมุดและสารสนเทศเชิงประจักษ์หรืออีบีแอลไอพี หมายถึงแนวคิดและกระบวนการที่มุ่งสนับสนุนการรวบรวม การแปลผล และการบูรณาการหลักฐานที่ถูกต้อง สำคัญ และนำมาใช้ได้ ทั้งที่มาจากการวิจัย การสังเกตของบรรณารักษ์และนักสารสนเทศผู้ให้บริการ และจากที่ผู้ใช้ได้แจ้งมา หลักฐานเหล่านี้จะได้รับการคัดเลือกตามสถานการณ์และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้ ความพอใจของผู้ใช้ และการให้บริการให้เป็นหลักฐานที่มีอยู่และดีที่สุด (Best available evidence) หลังจากนั้นหลักฐานที่ผ่านการคัดเลือกจะนำมาใช้ในการให้บริการห้องสมุดและสารสนเทศที่มีคุณภาพ โดยเฉพาะเพื่อการวินิจฉัยและการตัดสินใจของบรรณารักษ์ (Booth, 2002; Eldredge, 2006; Given, 2007)

3. กระบวนการของการปฏิบัติงานห้องสมุดและสารสนเทศตามหลักฐานเชิงประจักษ์หรือกระบวนการอีบีแอลไอพี

กระบวนการของการปฏิบัติงานห้องสมุดและสารสนเทศตามหลักฐานเชิงประจักษ์หรือกระบวนการอีบีแอลไอพี แสดงให้เห็นขั้นตอนของการนำอีบีแอลไอพีไปใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพอย่างเป็นระบบเพื่อการตัดสินใจ การปฏิบัติงานรวมทั้งการพัฒนาบริการ ทั้งนี้มีผู้นำเสนอกระบวนการและเรียกชื่อขั้นตอน

ต่างกัน แต่มีแนวคิดที่ใกล้เคียงกัน ในที่นี้จำแนกออกเป็น 5 ขั้นตอนสำคัญดังนี้ (Eldredge, 2012; Eldredge, 2000, 2006; Koufogiannakis & Brett, 2016)

3.1. การกำหนดคำถามที่ชัดเจนและสามารถหาคำตอบได้ (Formulate a clearly defined and answerable question) คำถามอาจมาจากปัญหาในการปฏิบัติงาน หรือข้อสงสัยในระหว่างการทำงาน คำถามหรือโจทย์เหล่านี้ต้องเป็นคำถามที่ไม่ใช่เพียงเพื่อการอธิบาย แต่เป็นคำถามที่ต้องการ “คำตอบ” เพื่อช่วยปรับปรุงหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ดังนั้น คำถามเหล่านี้จึงต้องมีความชัดเจนและมีขอบเขตที่แน่นอน โดยอาจขึ้นต้นด้วย ใคร (Who?) อะไร (What?) วัดอย่างไร (How is it measured) เปรียบเทียบกับอะไร (Compared with what?) (Richardson et al., 1995) บางครั้งอาจสามารถตั้งคำถามที่เกิดขึ้นหลายคำถาม หรือคำถามย่อย ๆ มารวมกัน เพื่อให้มีขอบเขตและความชัดเจน

การกำหนดคำถามนั้น สามารถกำหนดคำถามทั้งเชิงทำนายในอนาคต (Predictive questions) คำถามเชิงสอดแทรก (Intervention questions) เช่น ระหว่างการสอนการค้นสารสนเทศด้วยบรรณารักษ์กับการเรียนบทเรียนด้วยตนเองทางเว็บ วิธีใดทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีกว่ากัน และคำถามเชิงสำรวจเบื้องต้นหรือเชิงบุกเบิก (Exploration questions) ส่วนใหญ่เป็นการตั้งคำถามว่า “ทำไม” และมักต้องใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Eldredge อ้างถึงใน Booth, 2006) โดยมีโครงสร้างในการตั้งคำถามแต่ละคำถามเพื่อให้ชัดเจนและครอบคลุม เช่น ในการกำหนดกรอบโครงสร้างคำถามอย่างมีระบบ ตามกรอบแนวคิดสไปซ์ (SPICE framework) ซึ่งเป็นกรอบที่พัฒนาต่อยอดจาก PICO (Population, Intervention, Comparison and Outcomes) เพื่อให้เหมาะสมกับวงการบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์มากขึ้น โดยมีการขยายประชากร (Population) จากแนวคิด PICO เป็นสถานที่ (Setting) และมุมมอง (Perspective) รวมทั้งปรับจากผลลัพธ์ (Outcomes) มาเป็นการประเมิน (Evaluation) เพื่อให้ครอบคลุมการประเมินผลผลิต (Outputs) และผลกระทบ (Impacts) (Booth, 2006)

กรอบแนวคิดสไปซ์ ประกอบด้วย การตั้งคำถามที่ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- 1) สถานที่ (Setting) เป็นคำถามที่ถามว่า “ที่ไหน”
- 2) มุมมอง (Perspective) เป็นคำถามที่ถามว่า “เพื่อใคร”
- 3) การสอดแทรก (Intervention) เป็นคำถามที่ถามว่า “อะไร”
- 4) การเปรียบเทียบ (Comparison) เป็นคำถามที่ถามว่า “เปรียบเทียบกับอะไร”
- 5) การประเมิน (Evaluation) เป็นคำถามที่ถามว่า “ได้ผลอะไร”

3.2. การค้นหาหลักฐานที่ดีที่สุด (Search for the best evidence) แม้บรรณารักษ์จะคุ้นเคยกับการแสวงหาสารสนเทศ แต่ในการค้นหาหลักฐานในกระบวนการอีบีแอลไอพีนั้น จำเป็นต้องมีการค้นหาอย่างเป็นระบบเพื่อให้ได้หลักฐานที่มีคุณภาพดีที่สุด ไม่ว่าจะเป็นวรรณกรรมที่มีการตีพิมพ์และไม่ได้ตีพิมพ์ รวมทั้งแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ โดยมีการกำหนดกลยุทธ์การค้นหาที่เฉพาะเจาะจง และมีการปรับกลยุทธ์การค้นหา เช่น กำหนดช่วงเวลา การใช้หัวเรื่องควบคุม โดยเฉพาะสำหรับฐานข้อมูลที่มีการควบคุมคำศัพท์ที่มีคุณภาพ รวมทั้งเป็นฐานข้อมูลสำคัญในด้านนั้น ๆ

ในกระบวนการอีบีแอลไอพี จำเป็นต้องมีการจัดลำดับของกลุ่มหลักฐานที่รวบรวมได้ โดยหลักฐานทั้ง 6 กลุ่มมีน้ำหนักความน่าเชื่อถือต่างกัน ได้แก่ กลุ่มลำดับต้นจัดว่าเป็นหลักฐานที่มีน้ำหนักความน่าเชื่อถือสูงกว่าหลักฐานกลุ่มลำดับรองลงมา ในการจัดลำดับคุณภาพของหลักฐาน ใช้หลักการของการวิจัยทางวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะการวิจัยทางคลินิกเป็นหลัก ดังนี้ (Eldredge, 2000; Highfield, 2017)

การทบทวนหรือปริทัศน์กลุ่มงานวิจัยที่ดำเนินการอย่างเคร่งครัดหรือการทบทวนวรรณกรรมวิจัยอย่างเป็นระบบ (Systemic reviews of multiple rigorous research studies) ในที่นี้รวมถึงการวิจัยแบบอภิมาน (Meta-analysis) ด้วย

- 1) การสังเคราะห์หลักฐาน (Evidence syntheses) หรือการประเมินวรรณกรรมในหัวข้อหนึ่ง ๆ อย่างวิพากษ์ (Critically-appraised topics)
- 2) สรุปย่อบทความ (Article synopses) หรือสรุปย่อแต่ละบทความโดยการประเมินบทความอย่างวิพากษ์
- 3) การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่ม (Randomized controlled trials)
- 4) การศึกษาแบบโคฮอร์ตหรือการศึกษาประชากรตามรุ่น (Cohort studies)
- 5) ชุดกรณีศึกษา (Case series) ซึ่งเป็นการศึกษาแบบมีกรณีควบคุม (Case-controlled studies)
- 6) ข้อมูลภูมิหลัง (Background information) หรือความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ (Expert opinion)

3.3. การประเมินหลักฐานเชิงวิพากษ์ (Critically appraise the evidence) หลังจากได้ค้นและจัดลำดับกลุ่มหลักฐานที่ได้แล้ว จึงต้องมีการประเมินหลักฐาน โดยมีหลักสำคัญ 2 ข้อ คือ การประเมินว่าหลักฐานนั้น ๆ มีความเที่ยง (Validity) หรือไม่ อย่างไร รวมทั้งว่า หลักฐานนั้น ๆ โดยเฉพาะผลการวิจัยเกี่ยวข้องกับข้อคำถามหรือปัญหาที่ระบุไว้ในด้านไหน อย่างไร (Relevance) ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการอ่านอย่างวิเคราะห์และวิพากษ์ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ใช้เวลาอย่างยิ่ง เพื่อให้ได้หลักฐานที่มีความเที่ยงและความเกี่ยวข้องกับคำถามที่ได้กำหนดไว้ เป็นที่สังเกตว่า ในการประเมินหลักฐานแต่ละประเภท อาจจำเป็นต้องใช้วิธีการประเมินที่แตกต่างกัน (Clyde, 2005)

ตัวอย่างคือ การประเมินการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่ม ต้องให้ความสำคัญกับระเบียบวิธีการวิจัยที่ละขั้นตอนอย่างรอบคอบ เพราะหากดำเนินการไม่ถูกต้องหรือเคร่งครัด ข้อค้นพบหรือหลักฐานที่ได้จะขาดความน่าเชื่อถือ ในทางกลับกันหากมีการดำเนินการตามระเบียบวิธีวิจัยอย่างเคร่งครัด หลักฐานที่ได้จะมีความน่าเชื่อถือในระดับสูง ขณะที่เมื่อประเมินหลักฐานจากการสำรวจเชิงพรรณนา มักมุ่งให้ความสนใจกับระเบียบวิธีการวิจัยน้อยกว่าการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่ม เพราะส่วนใหญ่เป็นการใช้แบบสอบถามเป็นหลัก

3.4. การนำหลักฐานไปใช้ในการปฏิบัติงาน (Apply the results in practice)

หลังจาก 3 ขั้นตอนแรก ขั้นตอนการนำไปใช้ถือว่าขั้นตอนที่สำคัญ เพราะผู้ปฏิบัติต้องเกิดความเข้าใจในหลักฐานที่ได้รวบรวมและประเมิน จะเลือกนำหลักฐานชิ้นใดมาใช้ในขั้นตอนใด นอกจากนี้จะต้องพยายามรวบรวมหลักฐานที่ทำให้เห็นข้อดีและข้อจำกัดของทางเลือกต่าง ๆ รวมทั้งข้อควรระวังหรือความเสี่ยงต่าง ๆ หลักสำคัญในการนำหลักฐานไปใช้ คือ ต้องนำหลักฐานไปใช้ร่วมกับการปฏิบัติงาน (Integration) ไม่ว่าจะเป็นการตัดสินใจ การกำหนดมาตรการและแนวปฏิบัติ หรือการปรับปรุงบริการโดยในการนำไปใช้อาจต้องพิจารณาความต้องการและลักษณะของผู้ใช้หรือผู้รับบริการด้วย อย่างไรก็ตาม การนำหลักฐานไปใช้นี้ไม่ใช่เป็นการตัดสินใจไว้วางหน้า แต่เป็นการหาหลักฐานมาประกอบทางเลือกที่ตนได้เลือกไว้แล้ว

3.5. การประเมินประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน (Evaluate the effectiveness)

การดำเนินงานตามกระบวนการอีบีแอลไอพี ขั้นตอนนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาตนเองสำหรับนักวิชาชีพ และการพัฒนาการปฏิบัติงานวิชาชีพต่อไป โดยทั่วไปมักเป็นการประเมินตนเอง โดยอาจมีการจัดเก็บหลักฐานการปฏิบัติงาน เพื่อประกอบการตรวจประเมินหรือรับรองมาตรฐาน (Audit or accreditation) จากรายงานการประเมินตนเอง

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดการดำเนินงานตามขั้นตอนต่าง ๆ จากบทบาทของบรรณารักษ์และนักสารสนเทศ เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการทั้งในด้านแนวคิด ขอบเขต และสิ่งที่ต้องทำในแต่ละขั้นตอน

ตารางที่ 1 รายละเอียดการดำเนินการตามขั้นตอนของกระบวนการอีบีแอลไอพี

(ปรับปรุงจาก Koufogiannakis & Brettell, 2016)

ขั้นตอนของกระบวนการ	ต้องทำอะไรบ้าง	ต้องตั้งคำถามประเภทใด	ต้องกระทำการใด
1. การกำหนดคำถามที่ชัดเจนและสามารถหาคำตอบได้	ทำความเข้าใจปัญหาและระบุปัญหา	มีอะไรบ้างที่ฉันรู้แล้วเกี่ยวกับปัญหานี้ อธิบายให้ชัดเจนถึงความรู้ที่มีอยู่ ระบุข้อสรุปเบื้องต้น ความยากลำบากที่อาจเป็นอุปสรรค ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับการแบ่งปันเอกสารภูมิหลัง การอภิปรายอย่างตรงไปตรงมา และการกำหนดลำดับความสำคัญ พิจารณาถึงความเร่งด่วนของสถานการณ์ ข้อจำกัดทางการเงิน และเป้าหมาย	กำหนดขอบเขตและระบุปัญหาที่ต้องการการตัดสินใจ แก้ปัญหาหรือพัฒนา
2. การค้นหาหลักฐานที่ดีที่สุด	เก็บรวบรวมหลักฐานจากหลายแหล่งที่มีความเหมาะสมที่สุดกับคำถาม/ปัญหา	หลักฐานประเภทใดที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา วรรณกรรมกล่าวไว้อย่างไร ผู้ที่จะได้รับผลกระทบมีความเห็นอย่างไร มีสารสนเทศหรือข้อมูลท้องถิ่นอะไรบ้าง เพื่อนร่วมงานจากสถาบันอื่น ๆ จะช่วย	รวบรวมหลักฐานจากแหล่งต่าง ๆ ที่เหมาะสม รวมทั้งงานวิจัย หลักฐานอื่น เช่น สถิติ รายงาน-และความรู้ทางวิชาชีพ

ขั้นตอนของกระบวนการ	ต้องทำอะไรบ้าง	ต้องตั้งคำถามประเภทใด	ต้องกระทำการใด
3. การประเมินหลักฐานเชิงวิพากษ์	นำหลักฐานมาใช้ ยืนยันส่วนต่าง ๆ ของปัญหา ประเมินหลักฐานทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ	แบ่งปันประสบการณ์ในการทำงานได้ไหม อะไรเป็นหลักฐานที่สำคัญที่สุดที่จะช่วยให้เข้าใจปัญหาที่ระบุไว้ ในบรรดาหลักฐานที่รวบรวมมาได้ หลักฐานชิ้นใดดีที่สุด เพราะเหตุใด หลักฐานชิ้นใดน่าเชื่อถือและมีความเที่ยงที่สุด หลักฐานชิ้นใดเหมาะที่นำมาใช้กับสถานการณ์ปัจจุบันได้ดีที่สุด ส่วนใดของหลักฐานชิ้นนี้สามารถนำมาใช้ในบริบทการทำงานของฉัน	ประเมินค่าน้ำหนักโดยพิจารณาจากลำดับคุณภาพของหลักฐานประเภทต่าง ๆ หรือความสมดุลของแหล่งหลักฐาน ระบุว่าหลักฐานแต่ละชิ้นมีใจความโดยรวมว่าอย่างไร
4. การนำหลักฐานไปใช้ในการปฏิบัติงาน	กำหนดวิธีที่ดีที่สุด ถ้าทำงานเป็นกลุ่ม พยายามให้ได้ข้อตกลงที่เป็นเอกฉันท์บนพื้นฐานของหลักฐานและเป้าหมายขององค์กร	หลักฐานได้รับการตรวจสอบอย่างไร เปิดเผยโดยปราศจากอคติหรือไม่ อะไรคือการตัดสินใจที่ดีที่สุดหลังจากที่ได้พิจารณาทุกอย่างเกี่ยวกับปัญหา บริบท และหลักฐาน ได้มีการพิจารณาถึงทางเลือกอื่น ๆ ที่สมเหตุสมผลหรือไม่ การตัดสินใจนี้จะมีผลกระทบต่อผู้ใช้ห้องสมุดอย่างไร การตัดสินใจนี้ยังรักษาเป้าหมายและคุณค่าขององค์กรไว้หรือไม่ สามารถอธิบายการตัดสินใจนี้ด้วยความมั่นใจหรือไม่ ยังมีคำถามใดหลงเหลืออยู่อีก	กำหนดสิ่งที่ต้องปฏิบัติ และเริ่มนำการตัดสินใจไปดำเนินการ
5. การประเมินประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน	ทบทวนเป้าหมายและความต้องการ และไตร่ตรองความสำเร็จในการดำเนินงาน	เมื่อนำการตัดสินใจไปดำเนินการแล้ว จึงพิจารณาว่าอะไรที่ได้ผล อะไรที่ไม่ได้ผล ควรจะต้องทำอะไรอีก การดำเนินการทำให้เกิดคำถามหรือปัญหาใหม่หรือไม่	ประเมินการตัดสินใจและพิจารณาว่าเมื่อนำไปดำเนินการแล้วเกิดผลอย่างไร พิจารณาทบทวนและการปฏิบัติงานของตนอภิปรายสถานการณ์กับผู้อื่น และกำหนดว่าต้องปรับเปลี่ยนอะไรบ้าง

กระบวนการข้างต้นสะท้อนให้เห็นกรอบแนวคิด (Framework) ของอีบีแอลไอพีที่มุ่งเน้นการใช้หลักฐานจากงานวิจัยหรือการศึกษาที่เป็นระบบ เพื่อประกอบการตัดสินใจท่ามกลางความไม่แน่นอน แทนที่จะใช้เพียงประสบการณ์ ความรู้เฉพาะตน หรือเจตคติ ทำให้บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์มีความเป็น “ศาสตร์” ที่มีหลักและวิธีการที่เคร่งครัดและเป็นระบบ ด้วยการนำหลักคิดจากความสำเร็จของวงการแพทย์ในการนำการแพทย์เชิงประจักษ์มาใช้ทั้งในการสอน การฝึกและการประกอบวิชาชีพ

นอกจากนี้ ในบางกรณียังมีการเพิ่มเติมขั้นตอนสุดท้าย คือ การเผยแพร่ (Dissemination) ซึ่งอาจเป็นการตีพิมพ์ในวารสาร การนำเสนอในการประชุมทางวิชาการ/วิชาชีพ การแบ่งปันกับเพื่อนร่วมวิชาชีพ การเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ในรูปแบบของบล็อก หรือการสื่อสารผ่านสื่อสังคมต่าง ๆ เช่น ห้องสมุดของ University of Saskatchewan

กระบวนการอีบีแอลไอพีมีบรรณารักษ์และนักสารสนเทศผู้ปฏิบัติเป็นศูนย์กลาง ไม่ว่าจะเป็นระดับบุคคลหรือกลุ่ม ช่วยให้บรรณารักษ์และนักสารสนเทศได้ดำเนินการอย่างพินิจพิเคราะห์บนพื้นฐานของหลักฐานจากแหล่งที่หลากหลาย ไม่จำกัดเฉพาะงานวิจัย คุณค่าของกระบวนการอยู่ที่ศักยภาพในการช่วยก่อร่างและแนะแนวความคิดของบรรณารักษ์ ตลอดจนกระตุ้นให้เกิดคำถาม การคิดเชิงวิเคราะห์ และการอภิปรายกับเพื่อนร่วมงาน กระบวนการนี้จึงใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งกับบรรณารักษ์และนักสารสนเทศรายบุคคลและรายกลุ่ม (Hallam, 2018; Koufogiannakis & Brett, 2016)

หลังจากนั้น กระบวนการอีบีแอลไอพีมีการแพร่ขยายจากห้องสมุดการแพทย์ไปยังห้องสมุดประเภทอื่น ๆ เช่น ห้องสมุดมหาวิทยาลัย ห้องสมุดโรงเรียน ห้องสมุดประชาชน และห้องสมุดเฉพาะอื่น หากพิจารณาเชิงหน้าที่ (Functions) หรือกระบวนการปฏิบัติงานในห้องสมุด จะเห็นว่ากระบวนการอีบีแอลไอพีจะเป็นประโยชน์ต่องานด้านการให้บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า การให้การศึกษาแก่ผู้ใช้ การจัดการทรัพยากรสารสนเทศ การจัดการห้องสมุด การจัดการบริการค้นคืนและเข้าถึงสารสนเทศ รวมทั้งการจัดการส่งเสริมการใช้บริการและการตลาดห้องสมุด (Crumley & Koufogiannakis, 2002) และมีการขยายและปรับปรุงแนวคิดของกระบวนการอีบีแอลไอพีให้เหมาะสมกับงานห้องสมุดและสารสนเทศมากขึ้น เนื่องจากเหตุผลสำคัญคือ 1) การตัดสินใจส่วนใหญ่ของบรรณารักษ์กระทำในลักษณะกลุ่มในขณะที่แพทย์ตัดสินใจในระดับบุคคล 2) ฐานความรู้ทางการวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์เล็กกว่าสาขาแพทยศาสตร์ อีกทั้งยังมีงานวิจัยน้อยชิ้นที่นำไปทำซ้ำได้ ทำให้เป็นเรื่องยากที่จะนำเกณฑ์หลักฐานระดับเดียวกันมาใช้ 3) ลักษณะคำถามการวิจัยของสองสาขาแตกต่างกัน 4) แม้กรอบแนวคิดเดิมจะสามารถตีความได้กว้างขวางและระบุแหล่งที่สามารถใช้เป็นหลักฐานหลายแหล่ง แต่ในทางปฏิบัติเน้นหลักฐานที่เป็นงานวิจัย ในขณะที่ในบริบทของห้องสมุด นอกเหนือจากงานวิจัยแล้ว บรรณารักษ์ใช้หลักฐานหลายประเภท ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพของปัญหา หลักฐานนี้รวมถึงความรู้และความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพ และทรัพยากรท้องถิ่น และ 5) ในการตัดสินใจ บรรณารักษ์ให้ความสำคัญกับความซับซ้อนขององค์ประกอบด้านองค์การและสภาพแวดล้อม (Booth, 2009; Koufogiannakis & Brett, 2016)

4. ตัวอย่างการใช้กระบวนการอีบีแอลไอพีในห้องสมุดประเภทต่าง ๆ

การนำกระบวนการอีบีแอลไอพีมาใช้ในการศึกษาปัญหาต่าง ๆ ในห้องสมุดประเภทต่าง ๆ ได้แก่ ห้องสมุดมหาวิทยาลัย ห้องสมุดโรงเรียน ห้องสมุดประชาชน และห้องสมุดเฉพาะ เพื่อตัดสินใจแก้ปัญหาจากหลักฐานที่ได้รวบรวมอย่างเป็นระบบ เนื่องจากบทความทั้งหมดที่คัดเลือกมานั้นเขียนในรูปแบบของบทความวิจัย ดังนั้นหากพิจารณากระบวนการอีบีแอลไอพีทั้ง 5 ขั้นตอน ตัวอย่างทั้งหมดจึงไม่ได้แสดงกระบวนการครบถ้วนทั้ง 5 ขั้นตอน ดังนั้นการวิเคราะห์ตัวอย่างนี้ จึงมุ่งนำเสนอขั้นตอนสำคัญขั้นตอนแรก คือ การกำหนดคำถามที่ชัดเจนและสามารถหาคำตอบได้ตามกรอบแนวคิดสไปซ์ (SPICE framework) ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญอย่างยิ่งในการเริ่มกระบวนการอีบีแอลไอพี

4.1. ห้องสมุดมหาวิทยาลัย

การวิจัยของ Holm and Kantor (2021) ศึกษาการจัดบริการสารสนเทศและช่วยการค้นคว้า (Reference service) ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาขนาดใหญ่ที่มีการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับปริญญาตรีจนถึงปริญญาเอก คือ Kennesaw State University ซึ่งมีวิทยาเขต 2 แห่ง คือ Kennesaw และ Marietta รัฐ Georgia โดยมีคำถามการวิจัยคือ 1) รูปแบบการจัดบรรณารักษ์ ณ จุดให้บริการสารสนเทศและช่วยการค้นคว้าในลักษณะต่าง ๆ (Reference staffing models) จะใช้คาดการณ์อัตราคำถามที่ได้รับจากผู้ใช้หรือไม่ และพฤติกรรมการใช้บริการฯ ของผู้ใช้จะเชื่อมโยงกับรูปแบบการจัดบรรณารักษ์ ณ จุดให้บริการฯ และการจัดบริเวณให้บริการฯ ที่เห็นได้ชัดเจน (Desk visibility)

วิธีวิจัยคือ กรณีศึกษาย้อนหลัง (Retrospective case study) โดยใช้ข้อมูลธุรกรรมการให้บริการ (Service transactions) ใน 2 ปีงบประมาณ คือ 10,295 ครั้งในปีงบประมาณ 2016 (รวมผ่านทางแชต ขอรับบริการด้วยตนเอง และคำถามทั่วไปที่ไม่ใช่คำถามช่วยการค้นคว้า เช่น คำถามทิศทาง เป็นต้น) และ 6,568 ครั้งในปีงบประมาณ 2017 (รวมผ่านทางแชต ขอรับบริการด้วยตนเอง โดยการให้บริการทางแชตเท่านั้นที่เป็นคำถามทั่วไปที่ไม่ใช่คำถามช่วยการค้นคว้า) การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โมดูลการวิเคราะห์ข้อมูลการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าด้วยระบบ LibAnswers ของบริษัท Springshare (Reference analytics module of Springshare's LibAnswers)

ผลการวิจัย พบว่า ในปี 2016 จำนวนเฉลี่ยของบริการทางแชต คือ 16.1 คำถามต่อวัน เทียบกับการจัดบริการที่มีเจ้าหน้าที่ประจำในห้องสมุด ณ วิทยาเขตทั้ง 2 แห่ง ที่มีจำนวนเฉลี่ย คือ 20.5 คำถามต่อวัน ส่วนในปี 2017 จำนวนเฉลี่ยของบริการทางแชต คือ 13.9 คำถามต่อวัน เทียบกับการจัดบริการที่มีเจ้าหน้าที่ประจำจุดในห้องสมุด ณ วิทยาเขตทั้ง 2 แห่ง ที่มีจำนวนเฉลี่ยคือ 6.8 คำถามต่อวัน จะเห็นว่าคำถามทางแชตมีจำนวนเฉลี่ยค่อนข้างคงที่ ขณะที่คำถามที่ได้รับจากจุดบริการที่มีเจ้าหน้าที่ประจำในห้องสมุดลดลงอย่างมาก และเมื่อปรับการให้บริการจากที่มีเจ้าหน้าที่ประจำมาเป็นรูปแบบพร้อมให้บริการเมื่อผู้ใช้เรียก พบว่าจำนวนคำถามที่ได้รับลดลงอย่างมากในห้องสมุดทั้งสองวิทยาเขต เมื่อเทียบรูปแบบการให้บริการ 5 ลักษณะ คือ 1) จุดให้บริการที่มีเจ้าหน้าที่พร้อมให้บริการและอยู่ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน (Staffed and visible

reference desks) 2) จุดให้บริการที่มีเจ้าหน้าที่พร้อมให้บริการและพร้อมให้บริการเมื่อผู้ใช้เรียก (On-call and visible reference desks) 3) จุดให้บริการที่มีเจ้าหน้าที่พร้อมให้บริการแต่อยู่ในบริเวณที่ไม่เห็นได้ชัดเจน (Staffed, unseen reference desks) 4) จุดให้บริการที่พร้อมให้บริการเมื่อผู้ใช้เรียกและที่มีเจ้าหน้าที่พร้อมให้บริการแต่อยู่ในบริเวณที่ไม่เห็นได้ชัดเจน และ 5) บริการทางแชต โดยห้องสมุดทั้งสองแห่งมีการจัดบริการทั้ง 5 รูปแบบในช่วงต่าง ๆ จากการวิเคราะห์จำนวนคำถามที่ได้รับ จึงสรุปได้ว่า ผู้ใช้จะใช้บริการมากที่สุดเมื่อมีจุดให้บริการที่มีเจ้าหน้าที่พร้อมให้บริการและอยู่ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน และหากไม่สามารถใช้บริการในรูปแบบข้างต้นได้ จะเลือกใช้บริการทางแชต

การใช้หลักฐานจากข้อมูลธุรกรรมการให้บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้าแสดงให้เห็นความสำคัญของบริการฯ ดังกล่าวในห้องสมุดมหาวิทยาลัย แม้ห้องสมุดจะประสบปัญหาหลายด้าน โดยเฉพาะจำนวนผู้ใช้บริการในห้องสมุดและงบประมาณที่ลดลง ทำให้ห้องสมุดต้องปรับลดเจ้าหน้าที่ บริเวณและเวลาที่มีเจ้าหน้าที่พร้อมให้บริการ แม้จะมีเทคโนโลยีมาช่วย แต่จากหลักฐานดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้ยังคงต้องการบริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า โดยเฉพาะบริการที่มีเจ้าหน้าที่พร้อมให้บริการและในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน

4.2. ห้องสมุดโรงเรียน

งานวิจัยของ Richey and Cahill (2014) ศึกษาความเข้าใจของผู้ปฏิบัติงานห้องสมุดโรงเรียนเกี่ยวกับอีบีแอลไอพีและการนำอีบีแอลไอพีไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนอีบีแอลไอพีในหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ระดับปริญญาโท โดยมีคำถามการวิจัยดังนี้ 1) บรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนประยุกต์อีบีแอลไอพีในการปฏิบัติงานมากน้อยเพียงใด 2) บรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนแบ่งปันข้อมูลอีบีแอลไอพีกับใครบ้าง มากน้อยเพียงใด 3) การศึกษาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์สนับสนุนบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนในการนำอีบีแอลไอพีไปใช้มากน้อยเพียงใด

ผู้วิจัยใช้วิธีวิจัยเชิงสำรวจเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ ในการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ขอรายชื่อบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนของรัฐจากหน่วยงานการศึกษาแห่งเท็กซัส (Texas education agency) ซึ่งมีจำนวน 5,006 คน ได้คัดเลือกแบบสุ่มได้กลุ่มตัวอย่าง 600 คน ซึ่งจะได้รับเชิญให้ตอบแบบสอบถามทางอีเมล มีผู้ตอบแบบสอบถาม 111 คน ในจำนวนนี้ เป็นบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนระดับประถมศึกษาร้อยละ 45.1 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 28.8 และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 14.4 และไม่ระบุระดับ ร้อยละ 11.7 กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 80.2 สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท มีประสบการณ์การทำงานในห้องสมุดโรงเรียนมากกว่า 5 ปีขึ้นไป ร้อยละ 68.4

การวิเคราะห์ข้อมูลปลายปิดใช้สถิติเชิงพรรณนา ส่วนข้อมูลปลายเปิด ใช้วิธีวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ วิธีการเปรียบเทียบข้อมูลแบบคงที่ (Constant comparative method) และเทคนิคเหตุการณ์สำคัญ (Critical incident technique)

ผลการวิจัยตอบคำถามการวิจัยที่ระบุไว้ 3 ข้อ ดังนี้

คำถามการวิจัย ข้อ 1 บรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนประยุกต์อีบีแอลไอพีในการปฏิบัติงานมากน้อยเพียงใด ผลการวิจัยจำแนกหลักฐานเป็น 2 ประเภท คือ หลักฐานเพื่อการปฏิบัติ (Evidence for practice) และหลักฐานในการปฏิบัติ (Evidence in practice) ผลการวิจัยเกี่ยวกับหลักฐานเพื่อการปฏิบัติ พบว่าในการเก็บรวบรวมหลักฐานจากแหล่งภายนอก ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 83.8 อ่านวารสารวิชาชีพเกี่ยวกับห้องสมุดโรงเรียน ร้อยละ 34.2 อ่านวารสารวิชาการ/วิจัย และเกือบทั้งหมดนำความรู้ที่ได้จากการอ่านไปใช้ในการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามยังระบุว่าได้อ้างอิงมาตรฐานและแนวทางต่าง ๆ ในการพัฒนากิจกรรมห้องสมุด เช่น ในการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของกิจกรรม สำหรับการเก็บรวบรวมหลักฐานจากแหล่งภายใน ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 87.4 ใช้วิธีชวนเชิญแบบไม่เป็นทางการเพื่อระบุความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ร้อยละ 29.7 ใช้วิธีสำรวจอย่างเป็นทางการกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างน้อย 1 กลุ่ม ส่วนวิธีอื่น ๆ ได้แก่ การสังเกตเหตุการณ์สำคัญและปัญหาที่เกิดขึ้นในโรงเรียนและชุมชน การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับห้องสมุด เช่น สถิติการยืมคืน การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลในระดับโรงเรียนและห้องเรียน เช่น คะแนนการทดสอบมาตรฐาน

ผลการวิจัยเกี่ยวกับหลักฐานในการปฏิบัติ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 65.1 มีส่วนร่วมในการเขียนข้อความระบุพันธกิจของห้องสมุด ร้อยละ 48.8 ระบุว่าพันธกิจของกิจกรรมห้องสมุดของตนสอดคล้องกับพันธกิจของโรงเรียน ร้อยละ 39.5 ระบุว่าพันธกิจของกิจกรรมห้องสมุดของตนสอดคล้องกับพันธกิจของสมาคมห้องสมุดโรงเรียนอเมริกัน มีเพียงร้อยละ 6.9 ที่ระบุว่าพันธกิจของกิจกรรมห้องสมุดของตนไม่สอดคล้องกับพันธกิจของโรงเรียนและของสมาคมห้องสมุดโรงเรียนอเมริกัน ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 55.8 ระบุว่ามีการกำหนดเป้าหมายกิจกรรมห้องสมุดอย่างเป็นทางการ ซึ่งส่วนใหญ่กำหนดเป้าหมายโดยคำนึงถึงความต้องการของห้องสมุดและเป้าหมายของโรงเรียนและเมือง ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 38.7 กำหนดเป้าหมายกิจกรรมห้องสมุดอย่างเป็นทางการขึ้นอยู่กับเหตุการณ์ในแต่ละวัน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าตนไม่ได้พัฒนาแผนระยะยาวที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมห้องสมุด มีเพียงร้อยละ 15.3 ที่แจ้งว่ามีแผนระยะยาวที่สอดคล้องกับเป้าหมาย

คำถามการวิจัย ข้อ 2 บรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนแบ่งปันข้อมูลอีบีแอลไอพีกับใครบ้าง มากน้อยเพียงใด การแบ่งปันข้อมูลนับเป็นหลักฐานของการนำอีบีแอลไอพีไปปฏิบัติ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งปันเป้าหมายของกิจกรรมห้องสมุดกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายกลุ่ม เช่น ผู้บริหาร ครู นักเรียน ผู้ปกครอง และสมาชิกของชุมชนโรงเรียน ในส่วนของหลักฐานที่เก็บรวบรวมเพื่อประเมินกิจกรรมห้องสมุดซึ่งนับเป็นส่วนสำคัญของกระบวนการอีบีแอลไอพี พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 54.9 รวบรวมหลักฐานเชิงปริมาณและคุณภาพ ร้อยละ 47.7 แบ่งปันหลักฐานที่เก็บรวบรวมประเภทต่าง ๆ เช่น สถิติการยืมคืน การประเมินและการเรียนของนักเรียน การใช้ห้องสมุด และการสำรวจ เป็นต้น สำหรับกลุ่มบุคคล

ที่ผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งปันข้อมูลให้ พบว่า ร้อยละ 63.1 แบ่งปันกับผู้บริหาร ร้อยละ 37.8 แบ่งปันกับครู และร้อยละ 10.8 ไม่ได้แบ่งปันข้อมูลให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มใดเลย

ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 59.5 มีความเห็นว่าการแบ่งปันข้อมูลจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดี เช่น ช่วยให้การสนับสนุนกิจกรรมห้องสมุดมีความมั่นคง ช่วยจัดหาข้อมูลเกี่ยวกับบทบาทของกิจกรรมห้องสมุดที่มีต่อการเรียนรู้ของนักเรียน และช่วยในการวางแผน

คำถามการวิจัย ข้อ 3 การศึกษาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์สนับสนุนบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนในการนำอีบุ๊กไปใช้มากน้อยเพียงใด ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 49.6 ระบุว่าได้รับการศึกษาเกี่ยวกับอีบุ๊กจากหลักสูตร อย่างไรก็ตาม ร้อยละ 54.1 เชื่อว่าความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอีบุ๊กของของตนเพียงพอที่นำมาใช้ในการปฏิบัติงาน

ผลการวิจัยข้างต้นชี้ให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้นำกระบวนการอีบุ๊กไปใช้ส่วนหนึ่งมาใช้ในการปฏิบัติงาน แต่ผู้ที่นำอีบุ๊กไปใช้อย่างครบถ้วนทั้งกระบวนการยังมีจำนวนน้อย

4.3. ห้องสมุดประชาชน

งานวิจัยของ Gillespie et al. (2016;2017) ศึกษาประสบการณ์เกี่ยวกับอีบุ๊กของห้องสมุดประชาชนแห่งหนึ่งในประเทศออสเตรเลีย เพื่อให้บริการแก่ประชาชนผู้อยู่อาศัยจำนวน 180,000 คน โดยมีห้องสมุดสาขา 3 แห่ง ผู้วิจัยใช้วิธีวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณา (Ethnography) ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยคนหนึ่งในพื้นที่วิจัยได้เดินทางไปห้องสมุด 15 ครั้ง ภายในเวลา 6 เดือน การเดินทางแต่ละครั้งใช้เวลา 3-4 วัน โดยมีวิธีเก็บข้อมูลดังนี้ 1) การเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของห้องสมุด เช่น นำหนังสือจัดเรียงชั้นชั้น ช่วยเหลือผู้ใช้ห้องสมุด ช่วยบริการห้องสมุดเคลื่อนที่ และจัดบันทึกเหตุการณ์ของแต่ละวัน 2) การสังเกตการปฏิสัมพันธ์กับบุคลากรห้องสมุด และทำความเข้าใจกับประสบการณ์ที่เผชิญอยู่ 3) การสัมภาษณ์ ผู้วิจัยเลือกบุคลากร 13 คนจากแผนกและระดับต่าง ๆ กัน เกี่ยวกับความเข้าใจ ประสบการณ์การปฏิบัติงานที่ใช้หลักฐานต่าง ๆ ประกอบ รวมทั้งการรับรู้ประโยชน์ที่ได้จากการปฏิบัติงานข้างต้นที่มีต่อคุณภาพบริการห้องสมุด

ผลการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีมาตรฐานเชิงคุณภาพพบว่าประสบการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติงานบนพื้นฐานของหลักฐานในห้องสมุดประชาชนนี้แสดงให้เห็นผ่านการแสดงออกทางวัฒนธรรมซึ่งเชื่อมโยงกัน 4 ประการ คือ 1) วัฒนธรรมของการให้คุณค่า บุคลากรตระหนักในคุณค่าของกันและกัน ทักษะและการบรรลุความสำเร็จของบุคลากรได้รับการยอมรับและแบ่งปัน 2) วัฒนธรรมของการเป็นนักวิชาชีพ การปฏิบัติงานบนพื้นฐานของหลักฐานอาจไม่ใช่กิจกรรมที่โดดเด่นเห็นชัดในการปฏิบัติงานประจำวัน แต่โดยเนื้อแท้แล้ว กลับฝังตัวอยู่ในการเป็นนักวิชาชีพของบุคลากรซึ่งต่างทำงานเพื่อปรับปรุงวิธีปฏิบัติงานในการจัดบริการที่ดีที่สุดที่เท่าจะเป็นไปได้แก่ผู้ใช้ 3) วัฒนธรรมของการเรียนรู้ ห้องสมุดชมเชยทนายมีแนวทางหลายขั้นที่นำไปสู่วัฒนธรรมของการเรียนรู้ ผู้จัดการที่อยู่แนวหน้าจะแบ่งปันความเชี่ยวชาญและประสบการณ์กับบุคลากรระดับปฏิบัติการ ในขณะที่บุคลากรเติบโตและเรียนรู้ในบทบาทของตน

ก็แสวงหาการรับรองและการแนะแนวทางเพื่อที่จะทำงานให้ดีขึ้น วัฒนธรรมของการปรับปรุงตนและงานอย่างต่อเนื่องมีวัตถุประสงค์ขององค์การเป็นตัวนำทางและมีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้เป็นตัววัด การปฏิบัติงานบนพื้นฐานของหลักฐานจึงเกี่ยวกับการเป็นผู้เรียนรู้และสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้อื่น 4) วัฒนธรรมของการนำการปฏิบัติงานบนพื้นฐานของหลักฐานเกี่ยวข้องกับความเป็นผู้นำในหลายระดับ และนำองค์การไปสู่วิสัยทัศน์ที่บุคลากรยึดถือร่วมกัน

ผลการวิจัยเกี่ยวกับหลักฐานที่ใช้ในการปฏิบัติงานพบว่าสิ่งที่บุคลากรระบุว่าเป็นหลักฐาน ได้แก่ 1) การสังเกต (Observation) อาจเป็นทั้งแบบที่ตั้งใจและควบคุม หรือเป็นแบบบังเอิญและไม่ได้คาดหวัง ข้อมูลจากการสังเกตช่วยยืนยันการลงความเห็น ช่วยให้สามารถปรับปรุงทรัพยากรและบริการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจเป็นข้อมูลที่ไม่ปรากฏในสถิติ 2) ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) เช่น การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ การกรอกแบบฟอร์มแสดงความคิดเห็นของผู้ใช้เกี่ยวกับบริการต่าง ๆ ที่ได้รับ ข้อมูลที่ได้รับทางอีเมลหรือการสนทนา 3) เพื่อนร่วมงานทางวิชาชีพ (Professional colleagues) เช่น การปรึกษากับเพื่อนร่วมงาน การแบ่งปันและรวบรวมความคิดจากห้องสมุดอื่น ๆ 4) งานวิจัย (Research literature) เช่น การอ่านงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยในการตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนบริการ การใช้งานวิจัยสนับสนุน การวางแผนกลยุทธ์ การวางแผนบริการสำหรับอนาคต 5) สถิติ (Statistics) เช่น สถิติการยืมคืน สถิติสมาชิก สถิติการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้ใช้บริการ 6) การหยั่งรู้ (Intuition) คือ ปัญญาและความเข้าใจเกี่ยวกับองค์การและพฤติกรรมของบุคลากร ตลอดจนความรู้และประสบการณ์ทางวิชาชีพที่สั่งสมมา หลักฐานทั้ง 6 ประเภทนี้มีความสำคัญเท่าเทียมกัน บุคลากรใช้หลักฐานประเภทต่าง ๆ ร่วมกันเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานที่ขึ้นอยู่กับบริบท

ผลการวิจัยข้างต้นแสดงให้เห็นว่าการปฏิบัติงานบนพื้นฐานของหลักฐานของห้องสมุดประชาชน ชัมเมอร์ทาวน์สอดคล้องต่อการปฏิบัติงานประจำวัน บุคลากรทุกระดับขององค์การใช้หลักฐานที่เกี่ยวข้องกับบริบทการทำงานของตนเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน โดยมีวัฒนธรรมองค์กรที่บุคลากรยึดถือร่วมกันเป็นตัวขับเคลื่อน

4.4. ห้องสมุดเฉพาะ

งานวิจัยของ Ayre et al. (2018) เกี่ยวกับการปฏิบัติงานเชิงประจักษ์ในห้องสมุดด้านสุขภาพ ได้ระบุถึงที่มาของการวิจัยว่าห้องสมุดด้านสุขภาพนั้นมีคุณูปการแก่องค์การด้านการดูแลสุขภาพอย่างยิ่ง ดังนั้นจึงควรแสดงให้เห็นคุณค่าและผลกระทบของห้องสมุดที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนาเครื่องมือทั่วไปขึ้นเพื่อใช้วัดผลกระทบของห้องสมุดได้อย่างสม่ำเสมอ

ปัญหาของการวิจัย ในประเทศอังกฤษ บริการห้องสมุดที่อยู่ภายใต้หน่วยบริการสุขภาพแห่งชาติ หรือเอ็นเอชเอส (National Health Service—NHS) เป็นที่รู้จักกันในนามบริการห้องสมุดและความรู้ หรือแอลเคเอส (Library and Knowledge Services—LKS) ซึ่งดำเนินการตามนโยบายสุขภาพของรัฐบาลผ่านกลยุทธ์และกรอบแนวคิดแห่งชาติ ที่เรียกว่า ความรู้สำหรับการดูแลสุขภาพ (Knowledge for

healthcare) ดังนั้น LKS จึงต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหน่วยงานที่ให้บริการ เช่น โรงพยาบาลที่ให้การดูแลผู้ป่วยระยะเฉียบพลัน ระบบบริการปฐมภูมิ และบริการชุมชน LKS ใช้ระบบการประกันคุณภาพ NHS Library Quality Assurance Framework (LQAF) ซึ่งประกอบด้วยชุดมาตรฐานและการประเมินบริการ และมีเครื่องมือสำหรับแนะแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุดสำหรับวัดผลกระทบของห้องสมุด อย่างไรก็ตาม ข้อมูลประจำปีของ LQAF ชี้ให้เห็นว่าห้องสมุดต่าง ๆ ไม่ค่อยได้ใช้เครื่องมือนี้ แต่กลับพัฒนาเครื่องมือของตนขึ้นมา ซึ่งสร้างความสับสนด้านความแตกต่างระหว่างความพึงพอใจของผู้ใช้บริการและผลกระทบขององค์กร ฝ่ายกลยุทธ์จึงจัดตั้งทีมงานต่าง ๆ ขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหา ทีมงานวิจัยด้านคุณค่าและผลกระทบจึงรับหน้าที่พัฒนาแบบสอบถามที่มีลักษณะเรียบง่ายและทั่วไปเพื่อที่จะนำไปใช้วัดผลกระทบของ LKS ได้อย่างสม่ำเสมอ

วิธีวิจัย 1) ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อเลือกกรอบแนวคิดที่เหมาะสมและคำนิยามต่าง ๆ ที่จะใช้ประเมินผลกระทบ กรอบแนวคิดที่เลือกใช้ คือ International Standard Methods and Procedures for Assessing the Impact of Libraries ISO 16439 2) รวบรวมและวิเคราะห์เอกสารการประเมินคุณภาพจากห้องสมุดที่ดำเนินการสอดคล้องกับ LQAF อย่างครบถ้วน 3) สํารวจข้อมูลขั้นต้นกับกลุ่มผู้บริหารห้องสมุด 215 คน เพื่อศึกษาการใช้เครื่องมือที่มีอยู่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบ ตลอดจนระบุแนวปฏิบัติที่ดีที่สุด 4) นำข้อมูลที่ได้จากข้อ 1-3 มาพัฒนาแบบสอบถาม 4) นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ในห้องสมุด 10 แห่ง เพื่อทดสอบว่าแบบสอบถามนี้จะเป็นที่ยอมรับและมีความเป็นไปได้ที่ห้องสมุดจะนำไปใช้วัดผลกระทบอย่างสม่ำเสมอได้หรือไม่ ห้องสมุดที่เข้าร่วมการทดลองสามารถส่งแบบสอบถามให้กับผู้เกี่ยวข้องหรือเหมาะสม เช่น บุคลากร และนักศึกษา 5) นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้มาวิเคราะห์ และใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม จากนั้นจึงนำแบบสอบถามที่แก้ไขนั้นเวียนให้ห้องสมุดพิจารณาแสดงความคิดเห็นอีกครั้ง ก่อนที่จะเตรียมการนำไปใช้จริง

ผลการวิจัย การวิเคราะห์ผลลัพธ์จากการทดลองใช้ ผนวกกับการนำไปเปรียบเทียบกับการศึกษาผลกระทบที่ทำมาก่อนแสดงให้เห็นว่าแบบสอบถามทั่วไปที่ทีมงานพัฒนาขึ้นสามารถใช้วัดผลกระทบของห้องสมุดด้านสุขภาพได้ทุกประเภท อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้เสนอแนะว่าการศึกษาหลักฐานของผลกระทบโดยละเอียดควรผนวกด้วยวิธีสัมภาษณ์และการวิจัยเชิงกรณีศึกษา นอกจากนี้ยังควรมีการวิจัยต่อเนื่องเพื่อยืนยันประสิทธิผลของแบบสอบถาม

จากตัวอย่างข้างต้น เมื่อวิเคราะห์ขั้นตอนการกำหนดคำถามที่ชัดเจนและสามารถหาคำตอบได้ตามกรอบแนวคิดสไปซ์ (ตารางที่ 2) โดยคำถามมาทั้งจากการปฏิบัติงานประจำ การปฏิบัติงานในช่วงการเปลี่ยนแปลง รวมไปถึงการพัฒนางานทั้งในด้านการปฏิบัติงานและการพัฒนาคุณภาพ กรอบแนวคิดสไปซ์ช่วยในการตั้งคำถามให้ชัดเจน ครอบคลุมและเป็นระบบ และเป็นก้าวสำคัญที่นำไปสู่การประยุกต์กระบวนการอีบีแอลโอพีได้อย่างมั่นคง และมีหลักวิชาการ/วิชาชีพ

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ตัวอย่างการใช้กระบวนการอีบีแอลไอพีในห้องสมุดประเภทต่าง ๆ ในขั้นตอนการกำหนดคำถามที่ชัดเจนและสามารถหาคำตอบได้ตามกรอบแนวคิดสไปซ์

ตัวอย่างจาก		กรอบแนวคิดสไปซ์			
ห้องสมุด ประเภทต่าง ๆ	สถานที่ “ที่ไหน”	มุมมอง “เพื่อใคร”	การสอดแทรก “อะไร”	การเปรียบเทียบ “เปรียบเทียบกับ อะไร”	การประเมิน “ได้ผลอะไร”
ห้องสมุด มหาวิทยาลัย	Kennesaw State University (2 วิทยาเขต)	ผู้ใช้บริการตอบ คำถามและช่วย การค้นคว้า	รูปแบบการ จัดบริการฯ 5 รูปแบบ	เปรียบเทียบ ระหว่างรูปแบบ การจัดบริการที่ แตกต่างกัน	รูปแบบการ จัดบริการที่ผู้ใช้นิยม มากที่สุด
ห้องสมุด โรงเรียน	รัฐเท็กซัส	บรรณารักษ์ ห้องสมุดโรงเรียน	การประยุกต์อีบี แอลไอพีในการ ปฏิบัติงาน	หลักฐานเพื่อการ ปฏิบัติ และ หลักฐานในการ ปฏิบัติ	การใช้หลักฐาน เพื่อการปฏิบัติ และหลักฐานใน การปฏิบัติ ในการปฏิบัติงาน
ห้องสมุด ประชาชน	ออสเตรเลีย	บรรณารักษ์ ห้องสมุด ประชาชน	การประยุกต์อีบี แอลไอพี ในการปฏิบัติงาน	การใช้หลักฐาน ประเภทต่าง ๆ ในการปฏิบัติงาน ประจำวัน และ วัฒนธรรมองค์กรที่ ผลักดันการ ประยุกต์อีบีแอลไอพี ในการปฏิบัติงาน	หลักฐานทั้ง 6 ประเภทมี ความสำคัญ เท่าเทียมกัน และวัฒนธรรม องค์กรที่บุคลากร ยึดถือร่วมกันเป็นตัว ขับเคลื่อน
ห้องสมุดเฉพาะ	หน่วยบริการ สุขภาพ แห่งชาติ สหราชอาณาจักร	บริการห้องสมุด และความรู้ที่มี การวัดผลกระทบ ที่สามารถปรับใช้ กับห้องสมุด ต่าง ๆ ภายใต NHS และเป็นไป ตามระบบการ ประกันคุณภาพ (LQAF)	แบบสอบถาม เพื่อวัดผลกระทบ ห้องสมุดฯ	การทดลองใช้ แบบสอบถามเพื่อ วัดผลกระทบ ห้องสมุดฯ	แบบสอบถาม เพื่อวัดผลกระทบ ห้องสมุดฯ ที่ใช้ กรอบแนวคิด ISO 16439 ที่และเป็นไป ตาม LQAF

5. บทสรุป

อีบีแอลไอพีเป็นหนึ่งในความพยายามที่จะทำให้บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ได้เชื่อมโยงการวิจัยเข้ากับการปฏิบัติงาน โดยมีกระบวนการที่ชัดเจนและเป็นระบบ ในทางด้านหนึ่ง ความพยายามนี้ได้้นำแนวทางการพัฒนาวิชาชีพและศาสตร์จากกระบวนการทัศน์ทางวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์สุขภาพมาประยุกต์ เพื่อมุ่งพัฒนาให้บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ได้ก้าวสู่ความเป็นวิทยาศาสตร์ (Science) อย่างแท้จริง โดยเฉพาะกลุ่มบรรณารักษ์และนักวิชาชีพสารสนเทศที่ปฏิบัติงานในห้องสมุดแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ อย่างไรก็ตาม แนวคิดอีบีแอลได้รับการวิพากษ์วิจารณ์ในหลายระดับ นับแต่กระบวนการอีบีแอลที่ให้น้ำหนักมากเกินไปกับหลักฐานงานวิจัยเชิงปริมาณสูงกว่างานวิจัยเชิงคุณภาพ ข้อจำกัดของบรรณารักษ์และนักวิชาชีพสารสนเทศในด้านการวิจัยและสถิติที่ซับซ้อน รวมทั้งธรรมชาติของบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ที่มีผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง ความพยายามในการยกวิชาชีพให้ก้าวสู่ความเป็นวิทยาศาสตร์นั้นอาจไม่ใช่เป็นความก้าวหน้าของวิชาชีพก็ได้

เอกสารอ้างอิง

- Ayre, S., Brett, A., Gilroy, D., Knock, D., Mitchelmore, R., Pattison, S., Smith, S., & Turner, J. (2018). Developing a generic tool to routinely measure the impact of health libraries. *Health Information & Libraries Journal*, 35, 227–245.
- Booth, A. (2002). From EBM to EBL: two steps forward or one step back? . *Medical Reference Service Quarterly*, 21(3), 51-64.
- Booth, A. (2006). Clear and present questions: formulating questions for evidence based practice. *Library Hi Tech*, 24(3), 355-368.
- Booth, A. (2009). EBLIP five-point-zero: towards a collaborative model of evidence-based practice. *Health Information and Libraries Journal*, 26(4), 341-344.
- Cahill, M., & Richey, J. (2012). Integration of evidence-based library and information practice into school library education: a case study. *School Libraries Worldwide*, 18(2), 95–105.
- Clyde, L. A. (2005). The basis for evidence-based practice: evaluating the research evidence. *Paper presented at the World Library and Information Congress: 71th IFLA General Conference and Council*. Oslo, Norway.
- Crumley, E., & Koufogiannakis, D. (2002). Developing evidence based librarianship: practical steps for implementation. *Health Information and Libraries Journal*, 19, 61-70.
- Eldredge, J. (2012). The evolution of evidence based library and information practice, part 1: defining EBLIP. *Evidence Based Library and Information Practice*, 7(4), 139-145.
- Eldredge, J. D. (2000). Evidence-based librarianship: an overview. *Bulletin of the Medical Library Association*, 88(4), 289-302.
- Eldredge, J. D. (2006). Evidence-based librarianship: the EBL process. *Library Hi Tech*, 24(3), 341-354.

- Gillespie, A., Partridge, H., Bruce, C., & Howlett, A. (2016). The experience of evidence-based practice in an Australian public library: an ethnography. **Information Research**, 21(4), 1-21.
- Gillespie, A., Partridge, H., Bruce, C., & Howlett, A. (2017). What do Australian library and information professionals experience as evidence? . **Evidence Based Library and Information Practice**, 12(1), 97-108.
- Given, L. (2007). Evidence-based librarianship: what might we expect in the years ahead? **Evidence Based Library and Information Practice**, 2(1), 15-22.
- Hallam, G. (2018). Being evidence based makes sense! an introduction to evidence based library and information practice (EBLIP). **Bibliothek Forschung und Praxis**, 42(3), 453–462.
- Highfield, M. (2017). **Missing in action: the pyramid foundation**. Retrieved 1 January 2021, from <https://discoveringyourinnerscientist.com/2017/09/23/missing-in-action-the-pyramid-foundation/>
- Holm, C. E., & Kantor, S. (2021). Reference is not dead: a case study of patron habits and library staffing models. **Portal: Libraries and the Academy**, 21(2), 299–316. .
- Koufogiannakis, D., & Brettle, A. (2016). **Being evidence based in library and information practice**. London, U.K.
- Richardson, S., Wilson, M. C., Nishikawa, J., & Hayward, R. S. (1995). The well-built clinical question: a key to evidence-based decisions. **ACPJournal Club**, 123(3), A12-13.
- Richey, J., & Cahill, M. (2014). School librarians' experiences with evidence-based library and information practice. **School Library Research**, 17, 1-23.
- Sackett, D. L., Rosenberg, W. M., Gray, J. A., Haynes, R. B., & Richardson, W. S. (1996). Evidence based medicine: what it is and what it isn't? **BMJ**, 312, 71-72.
- University of Saskatchewan. (n.d). **Centre for evidence based library and information practice**. Retrieved 1 May 2021, from <https://library.usask.ca/ceblip/>
- Wilson, E. (2013). Evidence based library and information practice: what's in it for you? **Health Information and Libraries Journal**, 30, 89–91.

Digital Humanities and New Ways of Teaching

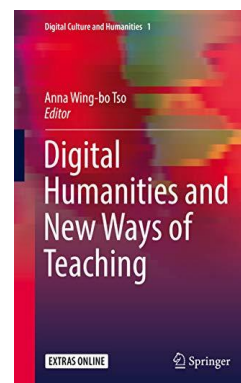
Wing-bo Tso, A., (Ed.) (2019).

ISBN 978-981-13-1277-9

นราธิป ปิตินบอดี^{1*} Narathip Pitithanabodee^{1*}

¹ 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



หนังสือเรื่อง Digital Humanities and New Ways of Teaching เป็นหนังสือเล่มที่ 1 ของหนังสือชุดวัฒนธรรมและมนุษยศาสตร์ดิจิทัล (Digital culture and humanities) ซึ่งหนังสือในชุดนี้มี 3 เล่ม สำหรับหนังสือเล่มที่ 2 มีชื่อว่า Reconceptualizing the Digital Humanities in Asia: New Representations of Art, History and Culture และเล่มที่ 3 คือ New Media Spectacles and Multimodal Creativity in a Globalised Asia: Art, Design and Activism in the Digital Humanities Landscape

หนังสือ Digital Humanities and New Ways of Teaching มีบรรณาธิการคือ Anna Wing-bo Tso เป็นอาจารย์ประจำ ณ School of Arts and Social Sciences แห่งมหาวิทยาลัย The Open University of Hong Kong ซึ่งเธอเป็นนักเขียนและบรรณาธิการหนังสือที่ได้รับรางวัลมากมาย เช่น รางวัล Eric Hoffer Book Award ในปี 2020 รางวัล Incipere Awards ในปี 2020 รางวัล Purple Dragonfly Book Awards ในปี 2019 และรางวัลอื่น ๆ อีกจำนวนมาก เธอได้รับเชิญให้เป็นนักเขียนในเทศกาล Hong Kong International Young Readers' Festival ครั้งที่ 9 ในปี 2020 และเป็นนักเล่าเรื่องให้กับชมรมนักอ่านของห้องสมุดประชาชนหลายแห่ง ซึ่งเธอเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการสอนและวิจัยทางด้านภาษาอังกฤษ ภาษาศาสตร์และวรรณกรรมเป็นเวลามากกว่า 14 ปี เธอมีโครงการวิจัยที่ได้รับทุน จำนวน 8 โครงการ และมีสิ่งพิมพ์ที่เผยแพร่ทั่วโลกมากกว่า 50 เรื่อง

สำหรับหนังสือเล่มนี้เป็นการนำเสนอกรณีศึกษา การวิเคราะห์เชิงวิพากษ์ การวิจัยเชิงปฏิบัติการและการสะท้อนคิด (Reflective practice) ที่เกี่ยวข้องกับมนุษยศาสตร์ดิจิทัล ได้แก่ วรรณกรรมดิจิทัล บรรณารักษศาสตร์ เกมออนไลน์ พิพิธภัณฑศึกษา การรู้สารสนเทศ และภาษาศาสตร์คลังข้อมูลภาษา (Corpus linguistics) ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งทำให้ผู้อ่านได้รับความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาล่าสุดในเรื่องราวเกี่ยวกับมนุษยศาสตร์ดิจิทัลและอิทธิพลของมนุษยศาสตร์ดิจิทัลที่มีต่อการเรียนการสอน โดยแบ่งเนื้อหาเป็น 4 ส่วน แต่ละส่วนประกอบด้วยบทความจำนวน 3 เรื่อง รวมเป็นบทความทั้งสิ้นจำนวน 12 เรื่อง มีเนื้อหาโดยสังเขปดังนี้

ส่วนที่ 1 การเก็บถาวรดิจิทัลและการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรม (Digital archiving and cultural heritage preservation) นำเสนอมุมมองกว้าง ๆ เกี่ยวกับมนุษยศาสตร์ดิจิทัล การอภิปรายเกี่ยวกับสถานภาพปัจจุบันของมนุษยศาสตร์ดิจิทัลในเอเชีย แคนาดา และยุโรป และการศึกษาวิจัยเชิงนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับมนุษยศาสตร์ดิจิทัล

ส่วนที่ 2 งานวิจัยในปัจจุบันที่เกี่ยวกับมนุษยศาสตร์ดิจิทัล (Current research on digital humanities) นำเสนอผลกระทบเชิงลึกของการแปลงเป็นดิจิทัลในงานด้านภาษา วรรณกรรม และความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ การพิมพ์หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การวิจัยทางภาษาศาสตร์ และการสร้างพจนานุกรม

ส่วนที่ 3 การสอนเกี่ยวกับมนุษยศาสตร์ดิจิทัล (Teaching on digital humanities) นำเสนอการเรียนรู้วัฒนธรรมและวิธีการสอนแบบใหม่ในยุคดิจิทัล ได้แก่ นวัตกรรมทางเทคโนโลยีและวิธีการสอนทรัพยากรดิจิทัลในการเรียนการสอน การรู้เกี่ยวกับการเล่นเกม (Gaming literacy) และการสอนวรรณกรรมอิเล็กทรอนิกส์

ส่วนที่ 4 ทิศทางในอนาคตของมนุษยศาสตร์ดิจิทัล (Future directions in digital humanities) นำเสนอความเป็นไปได้ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ได้แก่ การเรียนรู้ดิจิทัลบนฐานของพหิภพทัศน์ การเล่าเรื่องดิจิทัล และการรู้ดิจิทัลผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์

อย่างไรก็ตาม หนังสือเล่มนี้เขียนโดยผู้เชี่ยวชาญและนักวิจัยจากประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับมนุษยศาสตร์ดิจิทัลโดยเฉพาะในแง่ของการศึกษา หนังสือเล่มนี้จึงเหมาะแก่นักวิจัยและนักศึกษาที่กำลังศึกษาและสนใจประเด็นทางวัฒนธรรม วรรณกรรม การศึกษาและเทคโนโลยี เพราะนำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับมนุษยศาสตร์ดิจิทัลและการประยุกต์ใช้ในปัจจุบันและอนาคตได้อย่างน่าสนใจ

เอกสารอ้างอิง

Wing-bo Tso, A., (Ed.). (2019). *Digital humanities and new ways of teaching*. Singapore: Springer.