

การพัฒนาฐานข้อมูลและจัดการคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

กมลทิพย์ หลงหา¹ และคมกริช รุมดอน^{2*}

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยรูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลและจัดการคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลตามรูปแบบ ADDIE Model โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพในสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ ผู้บริหาร หัวหน้าฝ่าย หัวหน้ากลุ่มงาน เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 8 คน และใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณในการเก็บแบบสอบถามกับผู้ใช้บริการห้องสมุด โดยใช้วิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling) จำนวน 400 คน ผลการวิจัยพบว่า ผู้วิจัยมีการพัฒนาฐานข้อมูลและจัดการคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลโดยมีกระบวนการตั้งแต่การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การนำไปใช้ และการประเมินผล ทำให้ห้องสมุดมีการจัดการและรองรับทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลได้อย่างเป็นระบบ โดยมีผลการประเมินประสิทธิภาพการพัฒนาฐานข้อมูลคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.95$, S.D. = 0.07) และผลการประเมินความพึงพอใจการใช้งานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.32)

คำสำคัญ : คอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศ; ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล; สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

¹ บรรณารักษ์, หอสมุดจอห์น เอฟ เคนเนดี, สำนักวิทยบริการ, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อีเมล: kamonthip.i@psu.ac.th

² บรรณารักษ์ชำนาญการ, หอสมุดจอห์น เอฟ เคนเนดี, สำนักวิทยบริการ, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

อีเมล: komgrit.r@psu.ac.th

* Corresponding author: komgrit.r@psu.ac.th

ISSN: 3027-6977 (ออนไลน์)

Received: February 3, 2025; Revised: September 8, 2025; Accepted: October 18, 2025

Development and Management of Digital Information Resource Collections of the Office of Academic Resources, Prince of Songkla University

Kamonthip Longha¹ and Komgrit Rumdon^{2*}

Abstract

This research is a research and development (Research and Development) with the objective to develop a database and manage a collection of digital information resources based on the ADDIE Model using qualitative research methods in in-depth interviews with key informants, including executives, department heads, and staff working on digital information resource development using purposive sampling, totaling 8 people, and using quantitative research methods in collecting questionnaires with library users using accidental sampling, totaling 400 people. The research results found that the researcher develop a database and manage a collection of digital information resources using the ADDIE Model, which has processes from analysis, design, development, implementation, and evaluation. This allows the library to manage and support digital information resources systematically. The results of the evaluation of the efficiency of the development of digital resource collection at the highest level ($\bar{x} = 4.95$, S.D. = 0.07) and the satisfaction with the use at a high level ($\bar{x} = 4.16$, S.D. = 0.32).

Keywords: Information Resources Collection, Digital Information Resources; Office of Academic Resources, Prince of Songkla University

¹ Librarian, John F. Kennedy Library, Office of Academic Resources, Prince of Songkla University
E-mail: kamonthip.i@psu.ac.th

² Librarian, Professional Level, John F. Kennedy Library, Office of Academic Resources,
Prince of Songkla University E-mail: komgrit.r@psu.ac.th

* Corresponding author: komgrit.r@psu.ac.th

ISSN: 3027-6977 (ออนไลน์)

Received: February 3, 2025; Revised: September 8, 2025; Accepted: October 18, 2025

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วในยุคดิจิทัล ทำให้เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญและเป็นความท้าทายใหม่ให้กับสถานศึกษาที่ต้องแสวงหานวัตกรรมที่มีความก้าวหน้า ทันสมัย เพื่อปรับเปลี่ยนการจัดการศึกษาจากเทคโนโลยีแบบดั้งเดิมมาสู่เทคโนโลยีดิจิทัล (Juydath & Hanwaree, 2023) โดยการเรียนรู้ของผู้เรียนไม่ได้จำกัดอยู่แค่ในห้องเรียน แต่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลและแหล่งความรู้ในรูปแบบดิจิทัล ทำให้สถาบันอุดมศึกษาต้องปรับกระบวนการเรียนการสอน จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับโลกดิจิทัล (Kaewurai & Chaimin, 2019) ซึ่งรวมไปถึงสำนักพิมพ์จำนวนมากได้มีการเปลี่ยนรูปแบบการพิมพ์จากรูปแบบดั้งเดิมไปสู่การพิมพ์และเผยแพร่ในรูปแบบแบบดิจิทัล ได้แก่ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ และสื่อมัลติมีเดียต่าง ๆ ที่สามารถเข้าถึงแบบเปิด (Open access) ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศ และสื่อต่าง ๆ ได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย (Fonchoei et al., 2020) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้ส่งผลกระทบต่อห้องสมุดหรือสถาบันบริการสารสนเทศที่จะต้องปรับตัวให้ทันกับความต้องการและการใช้สารสนเทศของผู้ใช้บริการที่มีการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัลที่ส่งผลต่อการเรียนการสอน การใช้ชีวิตประจำวัน และการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การติดตามข้อมูลข่าวสาร การทำผลงานทางวิชาการ การสืบค้นสารสนเทศ การใช้สื่อ และการใช้บริการในรูปแบบออนไลน์ (Sangsuvun, 2016) ทั้งนี้รูปแบบและบทบาทของห้องสมุดจึงได้เปลี่ยนแปลงไปตามพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ จึงมีผลทำให้การให้บริการสารสนเทศมีรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงไปด้วย ซึ่ง Sriwong (2016) ได้ศึกษาพฤติกรรมสารสนเทศของผู้ใช้บริการ พบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีการสืบค้นและเลือกใช้ทรัพยากรสารสนเทศที่ให้บริการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมากที่สุด มีการสืบค้นสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลเว็บไซต์ สื่อออนไลน์ และทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล โดยคำนึงถึงความสะดวกและความรวดเร็วในการเข้าถึงสารสนเทศเหล่านั้นเป็นหลัก และผลการศึกษาของ Rumdon et al. (2022) ยังพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบดิจิทัล (Digital collection) จากฐานข้อมูลต่าง ๆ ทั้งที่บอกรับและพัฒนาขึ้นมาเอง ซึ่งถือได้ว่าห้องสมุดหรือสถาบันบริการสารสนเทศที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการจัดเก็บ จัดการ และเผยแพร่ทรัพยากรสารสนเทศ รวมไปถึงการบริการต่าง ๆ จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทแบบการตั้งรับมาเป็นการให้บริการเชิงรุกแทน รวมไปถึงการพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบสิ่งพิมพ์ให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถสืบค้นเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศได้อย่างสะดวก รวดเร็ว (Sihaarj et al., 2018)

พัฒนาการของทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดด้วยความเป็นสื่อใหม่ที่มีเนื้อหาและโครงสร้างเหมือนกับหนังสือรูปแบบสิ่งพิมพ์ แต่มีคุณลักษณะที่แตกต่างด้วยความเป็นสื่อใหม่ (New media) ประเภทหนึ่งที่มีความเป็นดิจิทัล (Digital) มีการเข้าถึงได้ตลอดเวลาและไม่จำกัดสถานที่ ผ่านการใช้อุปกรณ์เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต สามารถแสดงได้ในรูปแบบที่เป็นมัลติมีเดีย ทั้งตัวอักษร ภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว เช่น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) วารสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Journal) หนังสือพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Newspaper) และฐานข้อมูล (Database) (Sangrachud, 2016; Saraphon & Manmart, 2020) ทั้งนี้การพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลจึงมีวิธีการเช่นเดียวกับทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบสิ่งพิมพ์ โดยมีการรวบรวมและจัดเก็บในแหล่งสารสนเทศแล้วต้องมีกระบวนการในการสืบค้นสารสนเทศ (Information retrieval) มีวิธีการพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลในการลงรายการบรรณานุกรมตาม

มาตรฐาน MARC 21 และมีเครื่องมือในการช่วยสืบค้นรายการทรัพยากรสารสนเทศ หรือ Online Public Access Catalog (OPAC) เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงเนื้อหาของทรัพยากรสารสนเทศได้ตรงกับความต้องการมากที่สุด (Sangrachud, 2016)

สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นหน่วยงานสถาบันบริการสารสนเทศที่มีพันธกิจหลักในการบริการทรัพยากรสารสนเทศและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ (Printed) สื่อดิจิทัล (Digital media) สื่อมัลติมีเดีย (Multimedia) สื่อเสมือนจริง (Virtual reality) รวมไปถึงสื่อเมตาเวิร์ส (Metaverse) มีหน้าที่ในการจัดหา รวบรวม จัดการ จัดเก็บ และเผยแพร่ทรัพยากรสารสนเทศหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นวิธีการจัดซื้อหรือการได้รับกนิหนนาการหรือการบริจาคจากหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยทั้งของรัฐและเอกชน รวมไปถึงทรัพยากรสารสนเทศที่ได้จากการขออนุญาตเผยแพร่ผลงานต่าง ๆ จากผู้เขียนหรือหน่วยงานที่เป็นเจ้าของผลงาน เช่น หนังสือ (Book) คู่มือปฏิบัติงาน (Manual) รายงานการวิจัย (Research) รายงานประจำปี (Annual report) รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) และเอกสารอื่น ๆ ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปแบบไฟล์ดิจิทัล (Digital file) ผ่าน QR Code ส่งผลให้ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลดังกล่าวไม่สามารถเผยแพร่บนชั้นหนังสือแบบกายภาพ (Physical bookshelf) ได้ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบ ADDIE Model ในการออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล เนื่องจากการพัฒนาสื่อที่สนับสนุนด้านการเรียน การสอน และการวิจัย ให้กับผู้ใช้บริการทุกประเภท โดยสามารถเข้าถึงแบบเปิดที่สามารถเข้าถึงเอกสารฉบับเต็มได้ (Pakakaew & Sinjindawong, 2023; Suwankitti, 2024) ประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การทดลองใช้ และการประเมินผล

จากความเป็นมาและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานด้านการพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล จึงต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการพัฒนาชั้นหนังสือออนไลน์ (Digital bookshelf) ให้เป็นคอลเล็กชันในการรองรับทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลโดยใช้รูปแบบ ADDIE Model ออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล รวมไปถึงการเชื่อมโยงไปยังระบบต่าง ๆ ได้แก่ ระบบ OPAC และระบบสำนักพิมพ์ดิจิทัลของสำนักวิทยบริการ เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถสืบค้นและเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว สอดรับกับพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรสารสนเทศของผู้ใช้บริการในปัจจุบัน

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลและจัดการคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลตามรูปแบบ ADDIE Model

วิธีการวิจัย

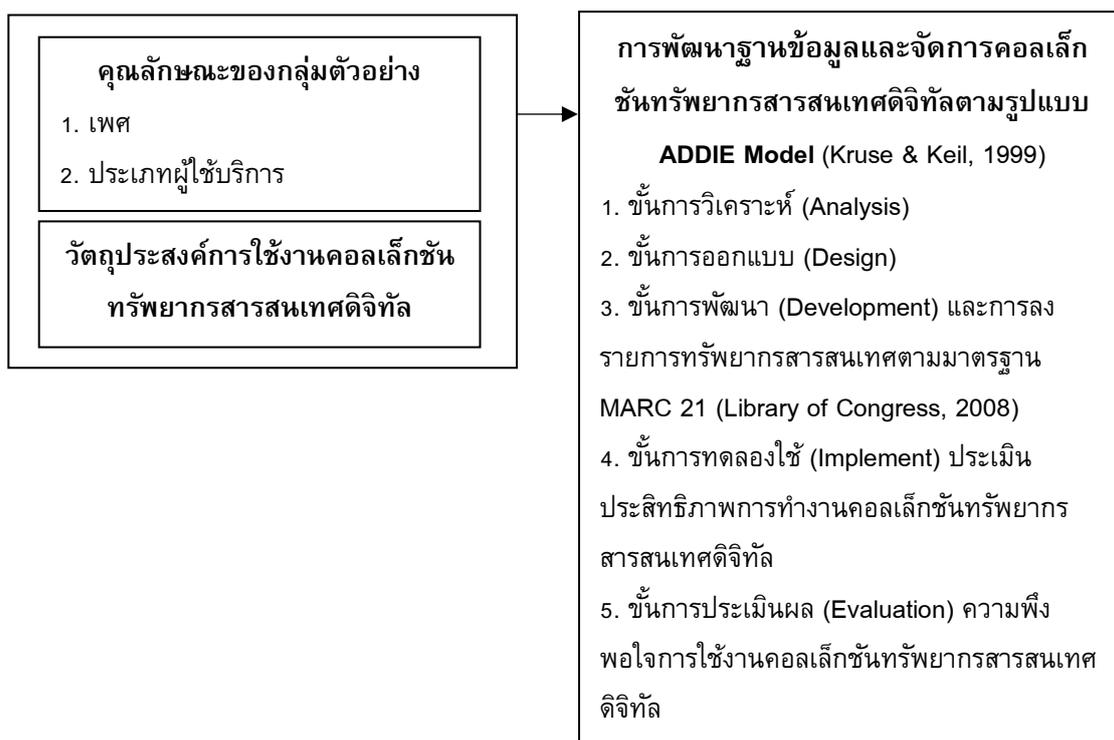
1. **ขอบเขตการวิจัย** ผู้วิจัยคัดเลือกใช้ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลกนิหนนาการหรือการบริจาคจากหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยทั้งของรัฐและเอกชน และทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลที่ได้จากการขออนุญาตเผยแพร่ผลงานต่าง ๆ จากผู้เขียนหรือหน่วยงานที่เป็นเจ้าของผลงาน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563-2567 ได้แก่ หนังสือ คู่มือปฏิบัติงาน รายงานการวิจัย รายงานประจำปี รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ และเอกสารอื่น ๆ จำนวน 44 รายการ

2. **กลุ่มเป้าหมาย** ได้แก่ (1) กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก ประกอบด้วย ผู้บริหาร หัวหน้าฝ่าย หัวหน้ากลุ่มงาน และเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลนันทนาการหรือการบริจาต และทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลที่ได้จากการขออนุญาตเผยแพร่ผลงาน จำนวน 8 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) และ (2) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ใช้บริการห้องสมุด โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากประชากรด้วยกรณีจำนวนประชากรไม่แน่นอน (Infinite population) ซึ่งยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ 5% โดยการกำหนดค่าตามสูตรของ Cochran (1953) ทั้งนี้ จะใช้วิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling) จำนวน 400 คน

3. **ตัวแปร**

3.1 **ตัวแปรต้น** ได้แก่ (1) คุณลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เพศ และประเภทผู้ให้บริการ และ (2) วัตถุประสงค์การใช้งานคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล

3.2 **ตัวแปรตาม** ประกอบด้วย (1) การพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล ได้แก่ การลงรายการทรัพยากรสารสนเทศตามมาตรฐาน MARC 21 (Library of Congress, 2008) และการพัฒนาฐานข้อมูลและจัดการคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลตามรูปแบบ ADDIE Model (Kruse & Keil, 1999) และ (2) ความพึงพอใจการใช้งานคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. **เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา**

ผู้วิจัยแบ่งเครื่องมือการวิจัยออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

4.1 **แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview)** เป็นการศึกษาความต้องการฐานข้อมูลและจัดการคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก ประกอบด้วย

ผู้บริหาร หัวหน้าฝ่าย หัวหน้ากลุ่มงาน และเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลอันันทนาการหรือการบริการ และทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลที่ได้จากการขออนุญาตเผยแพร่ผลงาน โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) โดยมีประเด็นสัมภาษณ์ ดังนี้ (1) ปัญหาและความต้องการคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล (2) การจัดการทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล และ (3) การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลและจัดการคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล ดำเนินการหาคุณภาพของแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญในด้านการพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล จำนวน 3 คน มีค่าดัชนีสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.67-1.00

4.2 แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นการประเมินประสิทธิภาพการพัฒนาฐานข้อมูลและจัดการคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล และทางด้านการออกแบบและพัฒนาระบบ จำนวน 3 คน เป็นคำถามลักษณะมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย ด้านตรงตามความต้องการ ด้านความสามารถในการทำงานตามหน้าที่ ด้านความง่ายต่อการใช้งาน ด้านประสิทธิภาพการทำงาน และด้านความปลอดภัยของสารสนเทศ จำนวนรวม 25 ข้อ โดยมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้ (Wongdee, 2024)

คะแนน 5 หมายถึง มีผลการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง มีผลการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

คะแนน 3 หมายถึง มีผลการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง มีผลการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับน้อย

คะแนน 1 หมายถึง มีผลการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุด

โดยมีเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มีการแปลความหมายอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีการแปลความหมายอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีการแปลความหมายอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีการแปลความหมายอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีการแปลความหมายอยู่ในระดับน้อยที่สุด

4.3 แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นการประเมินความพึงพอใจการใช้งานคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ใช้บริการห้องสมุดที่ใช้งานคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

4.3.1 ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามชนิดเลือกตอบ (Selected response) จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ เพศ และประเภทผู้ให้บริการ และคำถามเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การใช้งานคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล เป็นคำถามแบบให้เลือกตอบหลายข้อ (Checklist question) จำนวน 1 ข้อ จำนวนรวม 3 ข้อ

4.3.2 ตอนที่ 2 ความพึงพอใจการใช้งานคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล เป็นคำถามลักษณะมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย ด้านการใช้งานคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล ด้านสารสนเทศที่ให้บริการ และด้านการออกแบบคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล จำนวนรวม 13 ข้อ ดำเนินการหาคุณภาพของแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง มีค่า

ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญในด้านารออกแบบและพัฒนาระบบ จำนวน 3 คน มีค่าดัชนี สอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.67-1.00 และนำไปทดลองใช้ (Tryout) กับผู้ใช้บริการทั่วไป จำนวน 30 คน ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.91 โดยมีเกณฑ์การประเมินของ Wongdee (2024)

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยนี้เป็นการวิจัยรูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ในการดำเนินการเก็บ ข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก โดยดำเนินการเก็บข้อมูลในระยะเวลา 1 เดือน (เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567) จากนั้นใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) ภายหลัง จากพัฒนาฐานข้อมูลและจัดการคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลแล้วเสร็จ ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บ ข้อมูลจากแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองได้จำนวน 400 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 โดย ดำเนินการเก็บข้อมูลในระยะเวลา 2 เดือน (เดือนกันยายน - เดือนตุลาคม พ.ศ. 2567)

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 การวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) และการจัดหมวดหมู่เนื้อหา (Classification) จากนั้นนำเสนอข้อมูลในรูปแบบพรรณนา (Panawong, 2020)

6.2 การวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการพัฒนาฐานข้อมูลและจัดการคอลเล็กชัน ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล และความพึงพอใจการใช้งานคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล

7. จริยธรรมวิจัยในมนุษย์ การวิจัยนี้ผู้วิจัยไม่มีการคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายที่เป็นกลุ่ม เปราะบางเข้าร่วมการวิจัย โดยผู้วิจัยจะตระหนักและปฏิบัติตามมาตรฐานการวิจัยในคน โดยมีการ ปกป้องสิทธิ์ และได้คำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาฐานข้อมูลและจัดการคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลตาม รูปแบบ ADDIE Model สามารถอธิบายได้ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis) เป็นการศึกษาสภาพทั่วไปและความ ต้องการของคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 8 คน โดยใช้ วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยมีประเด็นสัมภาษณ์ ดังนี้ (1) ปัญหาและความต้องการ คอลเล็กชัน ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล (2) การจัดการทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล และ (3) การออกแบบและ พัฒนาฐานข้อมูลและจัดการคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล สามารถสรุปได้ ดังนี้

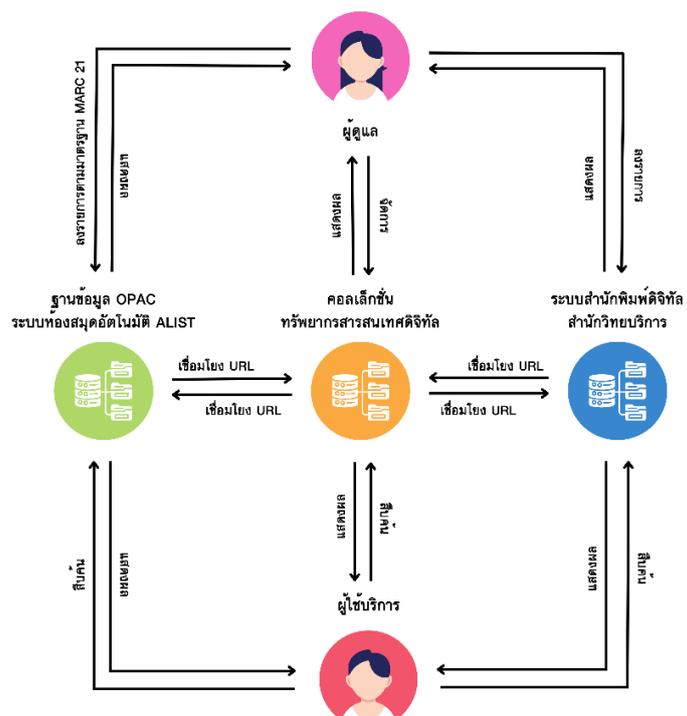
(1) ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการได้รับทรัพยากรสารสนเทศออกนอกระบบหรือการ บริจาคจากหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยทั้งของรัฐและเอกชนในรูปแบบดิจิทัล รวมไปถึง ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลที่ได้จากการขออนุญาตเผยแพร่ผลงานต่าง ๆ จากผู้เขียนหรือหน่วยงาน ที่เป็นเจ้าของผลงาน เช่น หนังสือ คู่มือปฏิบัติงาน รายงานการวิจัย รายงานประจำปี รายงานสืบ เนื่องจากการประชุมวิชาการ และเอกสารอื่น ๆ ที่อยู่ในรูปแบบไฟล์ดิจิทัล โดยให้สามารถสแกนผ่าน QR Code เพื่อเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศเหล่านั้น อย่างไรก็ตามทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลดังกล่าว ไม่สามารถเผยแพร่บนชั้นหนังสือแบบกายภาพได้

(2) ความต้องการพัฒนาฐานข้อมูลและจัดการคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลพบว่า ต้องการให้มีการพัฒนาฐานข้อมูลและจัดการคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลในลักษณะชั้นหนังสือออนไลน์ โดยการจำลองชั้นหนังสือให้คล้ายคลึงกับชั้นหนังสือแบบกายภาพ และมีการแสดงผลทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลในลักษณะฟลิปบุ๊ก (Flipbook) มีสีสันนำดึงดูดความสนใจผู้ใช้บริการ

(3) ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลสามารถเชื่อมโยงไปยังระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST ที่ลงรายการทรัพยากรสารสนเทศตามมาตรฐาน MARC 21 ซึ่งสามารถสืบค้นและเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลได้สะดวก รวดเร็ว โดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลาและสถานที่ รวมไปถึงเชื่อมโยงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หรือบริจาคไปยังระบบสำนักพิมพ์ดิจิทัลของสำนักวิทยบริการ

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นการออกแบบ (Design) เป็นการนำผลการสัมภาษณ์มาใช้ร่วมกับออกแบบฐานข้อมูลและจัดการคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล ดังนี้

(1) การออกแบบการทำงาน ระบบที่นำมาเชื่อมโยงทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลมี 3 ระบบ ได้แก่ (1) ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST เป็นระบบที่ใช้สำหรับการลงรายการ การจัดการ การสืบค้น และเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศ โดยลงรายการทรัพยากรสารสนเทศตามมาตรฐาน MARC 21 (2) ระบบระบบสำนักพิมพ์ดิจิทัล เป็นระบบที่ใช้สำหรับการเผยแพร่หนังสือหรือเอกสารอื่น ๆ ที่อยู่ในรูปแบบดิจิทัล และ (3) คอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล เป็นระบบที่ใช้สำหรับการจัดการและเผยแพร่ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลในลักษณะชั้นหนังสือออนไลน์ สามารถสรุปและออกแบบการทำงาน (Work flow) ระหว่างฐานข้อมูลทั้ง 3 ระบบ ได้ดังภาพที่ 2



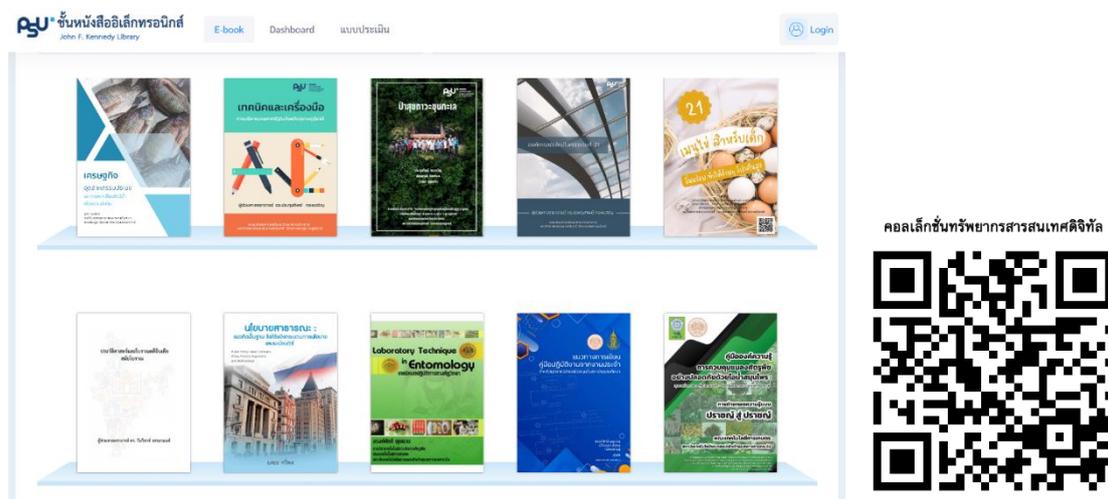
ภาพที่ 2 การทำงานระหว่างฐานข้อมูลต่าง ๆ

(2) การจัดการทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล เป็นการกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการทรัพยากรสารสนเทศจากรูปแบบไฟล์ PDF (Portable Document Format) ให้กลายเป็นทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลในลักษณะฟลิปบุ๊ก รวมถึงการออกแบบสื่อและกราฟิกให้มีสีสันน่าดึงดูดความสนใจของผู้ใช้บริการ

(3) การจัดโครงสร้างข้อมูล ออกแบบโครงสร้างข้อมูลโดยใช้มาตรฐาน MARC 21 เพื่ออธิบายรายละเอียดของทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลในระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST โดยมีการกำหนดใช้เขตข้อมูลหรือ Tag 856 ที่ใช้สำหรับทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์ และระบุตำแหน่ง URL เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถสืบค้นและเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลได้

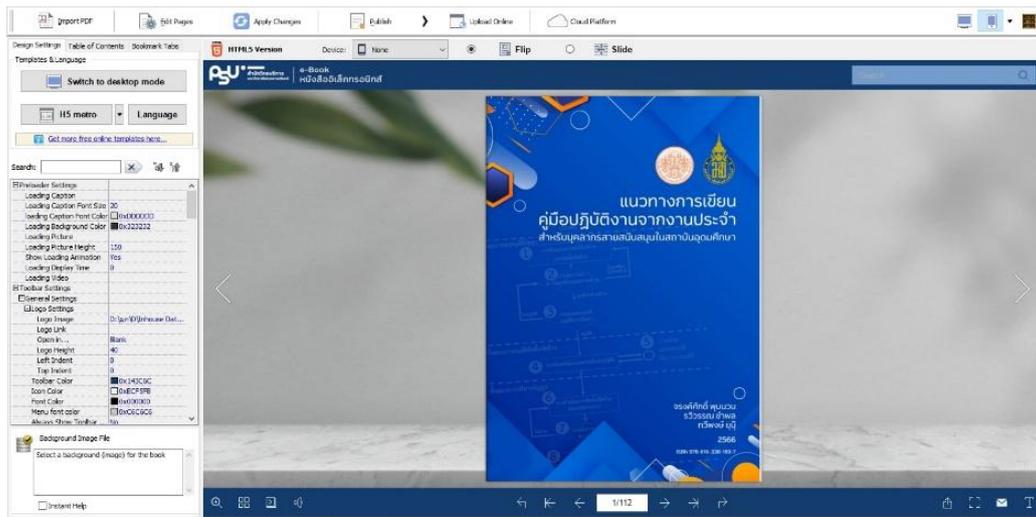
ขั้นตอนที่ 3 ขั้นการพัฒนา (Development) พัฒนาฐานข้อมูลและจัดการคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล ดังนี้

(1) ประสานงานนักพัฒนาระบบและกำกับการพัฒนาฐานข้อมูลคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลในลักษณะชั้นหนังสือออนไลน์ โดยมีหน้าจอสแสดงผล ดังภาพที่ 3



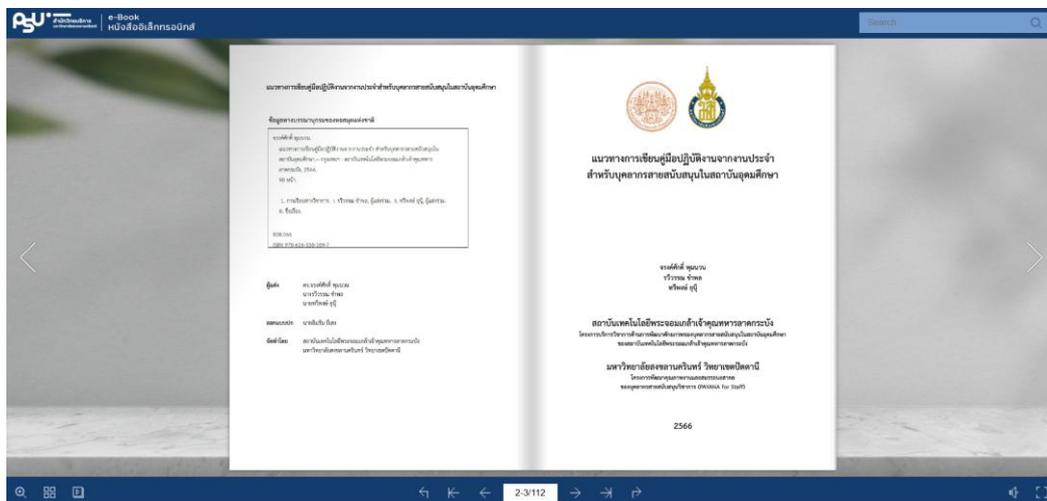
ภาพที่ 3 ฐานข้อมูลคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล

(2) จัดการทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลโดยเริ่มจากการสแกน QR Code ที่แนบมา เพื่อนำทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลมาตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ จากนั้นดำเนินการปรับแต่งไฟล์ดิจิทัลให้เป็นทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลในลักษณะฟลิปบุ๊ก ด้วยโปรแกรม Filp PDF Professional ดังภาพที่ 4



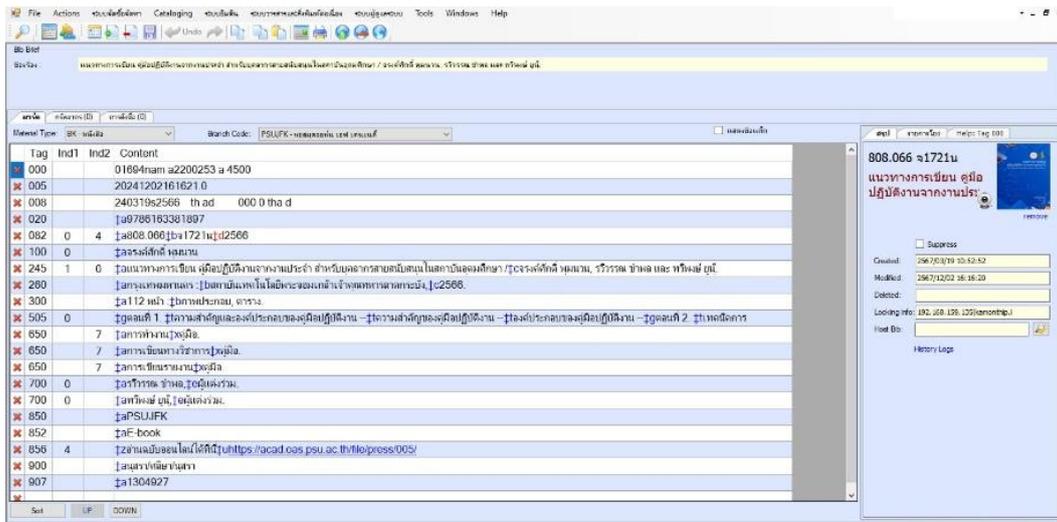
ภาพที่ 4 การปรับแต่งไฟล์ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลในลักษณะฟลิปบุ๊ก
ด้วยโปรแกรม Filp PDF Professional

(3) นำฟลิปบุ๊กไปจัดเก็บไว้ที่ฐานข้อมูลของหน่วยงาน และแชร์ URL เพื่อนำไปลงรายการในฐานข้อมูลคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล โดยระบบจะแสดงสารสนเทศดิจิทัลในลักษณะฟลิปบุ๊ก ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 การแสดงสารสนเทศดิจิทัลในลักษณะฟลิปบุ๊ก

(4) นำทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลมาลงรายการทรัพยากรสารสนเทศตามมาตรฐาน MARC 21 ในระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST โดยมีการกำหนดใช้ Tag 856 ที่ใช้สำหรับทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์ และระบุตำแหน่ง URL เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถสืบค้นและเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลได้ ดังภาพที่ 6 และเชื่อมโยงทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลไปยังระบบสำนักพิมพ์ดิจิทัลด้วย URL ดังภาพที่ 7

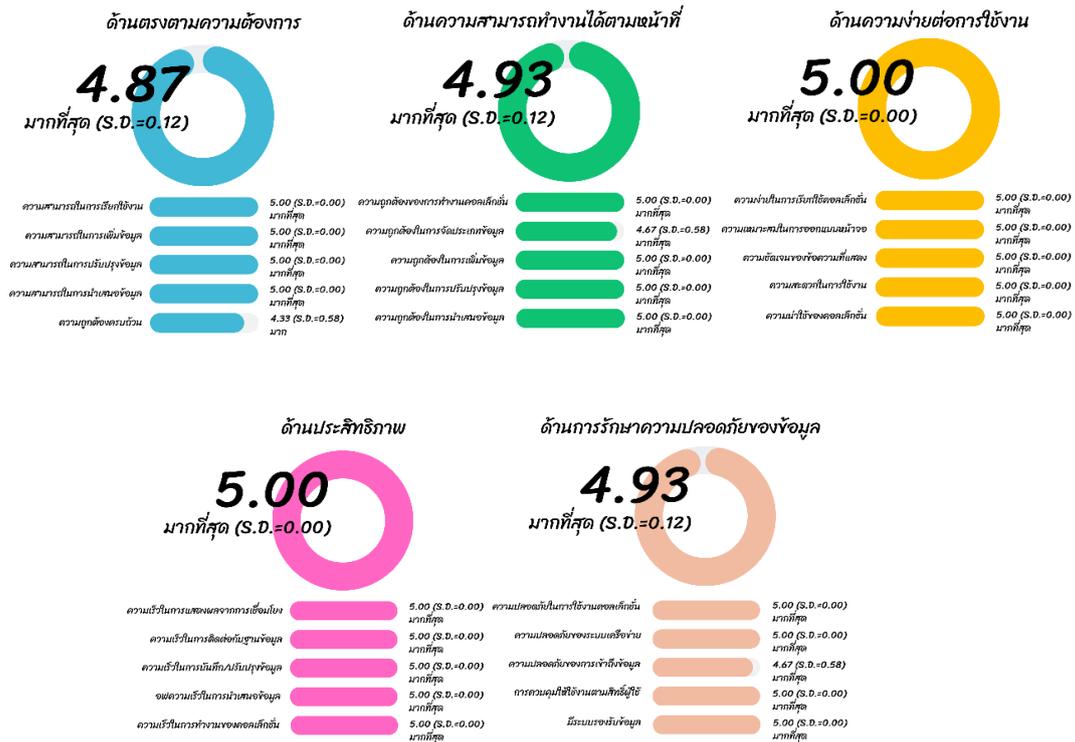


ภาพที่ 6 การลงรายการทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลตามมาตรฐาน MARC 21 และการเชื่อมโยงทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลด้วย Tag 856



ภาพที่ 7 การเชื่อมโยงทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลไปยังระบบสำนักพิมพ์ดิจิทัล

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตอนการทดลองใช้ (Implement) หลังจากพัฒนาฐานข้อมูลและจัดการคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลแล้วเสร็จ ผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยมีผลการประเมินประสิทธิภาพการพัฒนาฐานข้อมูลและจัดการคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านกรพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล และทางด้านกรออกแบบและพัฒนาระบบจำนวน 3 คน ดังภาพที่ 8



ภาพที่ 8 ผลการประเมินประสิทธิภาพการการพัฒนาฐานข้อมูลและจัดการคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล

จากภาพที่ 8 ผลการประเมินประสิทธิภาพการการพัฒนาฐานข้อมูลและจัดการคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.95$, S.D. = 0.07) เมื่อจำแนกรายด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านความง่ายต่อการใช้งาน และด้านประสิทธิภาพมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากัน ($\bar{x} = 5.00$, S.D. = 0.00) รองลงมาคือ ด้านสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ ($\bar{x} = 4.93$, S.D. = 0.12) ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ($\bar{x} = 4.93$, S.D. = 0.12) และด้านตรงตามความต้องการ ($\bar{x} = 4.87$, S.D. = 0.12) ตามลำดับ

ด้านความง่ายต่อการใช้งาน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด โดยความง่ายในการเรียกใช้คอลเล็กชัน ความเหมาะสมในการออกแบบหน้าจอ ความชัดเจนของข้อความที่แสดง ความสะดวกในการใช้งาน และความน่าใช้ของคอลเล็กชัน มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากัน ($\bar{x} = 5.00$, S.D. = 0.00)

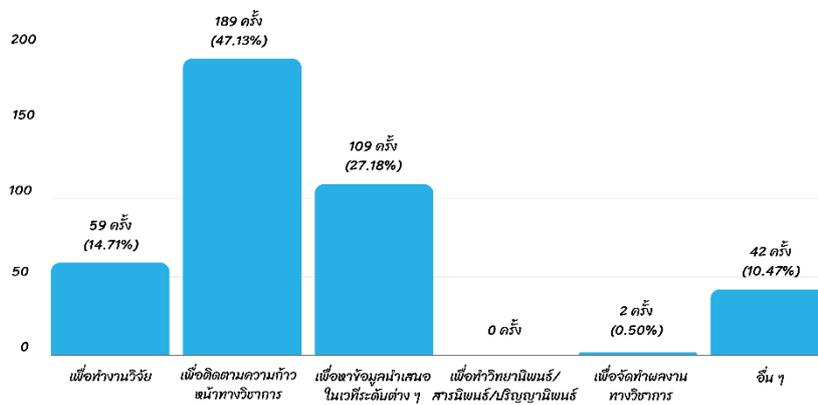
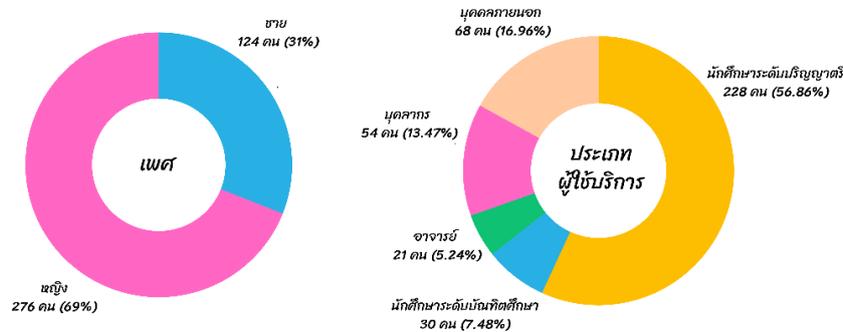
ด้านประสิทธิภาพ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด โดยความเร็วในการแสดงผลจากการเชื่อมโยง ความเร็วในการติดต่อกับฐานข้อมูล ความเร็วในการบันทึก/ปรับปรุงข้อมูล ความเร็วในการนำเสนอข้อมูล และความเร็วในการทำงานของคอลเล็กชัน มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากัน ($\bar{x} = 5.00$, S.D. = 0.00)

ด้านความสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด โดยความถูกต้องของการทำงานคอลเล็กชัน ความถูกต้องในการเพิ่มข้อมูล ความถูกต้องในการปรับปรุงข้อมูล และความถูกต้องในการนำเสนอข้อมูล มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากัน ($\bar{x} = 5.00$, S.D. = 0.00) รองลงมาคือ ความถูกต้องในการจัดประเภทข้อมูล ($\bar{x} = 4.67$, S.D. = 0.58)

ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด โดยความปลอดภัยในการใช้งานคอลเล็กชัน ความปลอดภัยของระบบเครือข่าย การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ และมีระบบรองรับข้อมูล มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากัน ($\bar{x} = 5.00$, S.D. = 0.00) รองลงมาคือ ความปลอดภัยของการเข้าถึงข้อมูล ($\bar{x} = 4.67$, S.D. = 0.58)

ด้านตรงตามความต้องการ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความสามารถในการเรียกใช้งาน ความสามารถในการเพิ่มข้อมูล ความสามารถในการปรับปรุงข้อมูล และความสามารถในการนำเสนอข้อมูล อยู่ในระดับมากที่สุด และมีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากัน ($\bar{x} = 5.00$, S.D. = 0.00) รองลงมาคือ ความถูกต้องครบถ้วน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$, S.D. = 0.58)

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นตอนการประเมินผล (Evaluation) เมื่อผู้วิจัยเปิดใช้งานคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล และเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน เพื่อศึกษาความพึงพอใจการใช้งานคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล สามารถสรุปได้ ดังนี้



วัตถุประสงค์การใช้งานคอลเล็กชัน

ภาพที่ 9 คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและวัตถุประสงค์การใช้งาน

จากภาพที่ 9 คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและวัตถุประสงค์การใช้งาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 276 คน (ร้อยละ 69) และเป็นเพศชาย จำนวน 124 คน (ร้อยละ 31) ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 228 คน (ร้อยละ 56.86) รองลงมาคือ บุคคลภายนอก จำนวน 68 คน (ร้อยละ 16.96) และบุคลากรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำนวน 54

คน (ร้อยละ 13.47) ตามลำดับ ในด้านวัตถุประสงค์การใช้งานฐานข้อมูลคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล พบว่า ส่วนใหญ่เพื่อติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ ด้วยจำนวนความถี่ 189 (ร้อยละ 47.13) รองลงมาคือ เพื่อค้นหาข้อมูลไปนำเสนอผลงานในเวทีระดับต่าง ๆ ด้วยจำนวนความถี่ 109 (ร้อยละ 27.18) และเพื่อทำงานวิจัย ด้วยจำนวนความถี่ 59 (ร้อยละ 14.71) ตามลำดับ



ภาพที่ 10 ผลการประเมินความพึงพอใจการใช้งานคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล

ภาพที่ 10 ความพึงพอใจการใช้งานคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.16$, S.D. = 0.32) เมื่อจำแนกรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านข้อมูลที่ให้บริการ มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{x} = 4.23$, S.D. = 0.43) รองลงมาคือ ด้านการใช้งาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.04$, S.D. = 0.08) และด้านการออกแบบหน้าจอแสดงผล อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.22$, S.D. = 0.45) ตามลำดับ

ด้านข้อมูลที่ให้บริการ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลมีการจัดเรียงข้อมูลอย่างชัดเจน มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{x} = 4.24$, S.D. = 0.11) รองลงมาคือ ความถูกต้องของข้อมูล การเชื่อมโยง e-Book และการให้ตัวอย่างในการสืบค้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ($\bar{x} = 4.23$, S.D. = 0.11) ตามลำดับ

ด้านการออกแบบหน้าจอแสดงผล เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลมีความเร็วในการแสดงผล มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{x} = 4.24$, S.D. = 0.11) รองลงมาคือ ง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.23$, S.D. = 0.12) และมีความสวยงาม ความทันสมัย และน่าสนใจ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.21$, S.D. = 0.12)

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ในการพัฒนาฐานข้อมูลและจัดการคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล ผู้วิจัยเลือกใช้รูปแบบ ADDIE Model ในการดำเนินการวิจัยและพัฒนา เนื่องจากเป็นรูปแบบในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยส่วนใหญ่นิยมนำมาใช้ ซึ่งเป็นรูปแบบที่เข้าใจง่าย และมีขั้นตอนการดำเนินงานชัดเจน ตั้งแต่การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การทดลองใช้ จนถึงการประเมินผล ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้กับการออกแบบและพัฒนาสื่อหลากหลายรูปแบบ ได้แก่ สื่อดิจิทัล (Chabudboontarik et al., 2022) สื่อวีดิทัศน์ (Ananpattiwet & Tubtimtong, 2020; Srimee et al., 2024) สื่อมัลติมีเดีย

(Sahapong, 2020; Chaipattanamatee, 2021) เกม (Sungsuthi et al., 2023; Jaikla & Phaetlakfa, 2022; Peerapanit et al., 2024) และหนังสือดิจิทัล (Keawmanee, 2023) เป็นต้น รวมไปถึงทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลก็ถือได้ว่าเป็นสื่อใหม่ที่พัฒนามาจากทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบสิ่งพิมพ์ ส่งผลให้ห้องสมุดหรือสถาบันบริการสารสนเทศ หรือหน่วยงานหลายแห่งมีการพัฒนาฐานข้อมูลและจัดการสารสนเทศดิจิทัล เนื่องจากสามารถเข้าถึงสารสนเทศได้สะดวก รวดเร็ว ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ประหยัดค่าใช้จ่ายในการพิมพ์ สามารถเผยแพร่ได้ในวงกว้าง และสามารถแสดงภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ ทำให้ดึงดูดความสนใจมากกว่าทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบสิ่งพิมพ์ เช่นเดียวกันกับห้องสมุดหรือสถาบันบริการสารสนเทศได้เริ่มมีการบอกรับหรือจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลมากขึ้น เพื่อประหยัดพื้นที่ชั้นหนังสือในการจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศ และเผยแพร่องค์ความรู้ให้กับผู้ใช้บริการได้อย่างกว้างขวาง สอดรับกับพฤติกรรมการค้นหาและเข้าถึงสารสนเทศของผู้ใช้บริการในปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับ Philahorm & Kwiecien (2017) ที่ศึกษาการใช้บริการสารสนเทศที่มีการประยุกต์ใช้ QR Code เพื่อการบริการห้องสมุด พบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เลือกใช้ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล เนื่องจากสามารถใช้ประโยชน์ได้ทันที และสะดวกต่อการใช้งาน สามารถขอใช้บริการห้องสมุดในรูปแบบออนไลน์โดยไม่ต้องเดินทาง และสามารถเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบไฟล์ดิจิทัล ได้โดยไม่มีข้อจำกัดต่าง ๆ ทั้งนี้การแสดงผลทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลในลักษณะฟลิปบุ๊ก ทำให้เกิดสีสันดึงดูดความสนใจผู้ใช้บริการ อีกทั้งยังสามารถมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้บริการได้อีกด้วย สอดคล้องกับ Potimu (2018) พบว่า ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลในลักษณะฟลิปบุ๊ก อยู่ในระดับมาก อาจเนื่องจากฟลิปบุ๊กสามารถเพิ่มสื่อในลักษณะต่าง ๆ เช่น เสียง วิดีโอ หรือแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ผ่าน URL ได้ ทำให้สามารถดึงดูดความสนใจของผู้ใช้บริการได้เป็นอย่างดี

การประเมินประสิทธิภาพการพัฒนาฐานข้อมูลและจัดการคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล พบว่า ทั้งในด้านความง่ายต่อการใช้งาน ด้านประสิทธิภาพ ด้านสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล และด้านตรงตามความต้องการ อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน สอดคล้องกับ Chongcharoen et al. (2021) พบว่า ประสิทธิภาพของการพัฒนาระบบอยู่ในระดับมากที่สุด โดยคำนึงถึงการออกแบบระบบที่ดี กล่าวคือ การออกแบบให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และคำนึงถึงความสะดวกในการใช้งานของผู้ใช้เป็นหลัก และในส่วนของจัดการข้อมูลจะต้องมีการปรับปรุงหรือให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ และมีความถูกต้องในการนำเสนอข้อมูลของระบบ รวมถึงความปลอดภัยในการรักษาข้อมูลของระบบด้วยเช่นกัน สอดคล้องกับ Niltarach & Chaochaikong (2021) พบว่า การรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในการกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้เพื่อป้องกันการจัดการข้อมูลของระบบ เช่น การกำหนดให้สืบค้นและเข้าถึงข้อมูลได้เพียงอย่างเดียว หรือกำหนดให้สามารถแก้ไขข้อมูลได้ โดยให้เหมาะสมกับขอบเขตงานของกลุ่มผู้ใช้งานระบบแต่ละกลุ่ม เพื่อป้องกันการเสียหายหรือสูญหายของข้อมูลที่สำคัญ

ทั้งนี้ความพึงพอใจการใช้งานคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล พบว่า ทั้งด้านข้อมูลที่ให้บริการ ด้านการใช้งาน และด้านการออกแบบหน้าจอแสดงผล อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน เนื่องจากการออกแบบและพัฒนาระบบจะต้องคำนึงถึงการใช้งานของผู้ใช้บริการมากที่สุด ทั้งในส่วนของ การออกแบบหน้าจอแสดงผล การจัดเรียงข้อมูล รวมไปถึงการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้บริการต้องการ สอดคล้องกับ Niltarach & Chaochaikong (2021) พบว่า การพัฒนาระบบต้องคำนึงถึงการใช้งานระบบมากที่สุด

เนื่องจากผู้ใช้บริการต้องการความสะดวก รวดเร็ว ในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ ทำให้ผู้ใช้บริการไม่รู้สึกสับสนทั้งด้านการออกแบบและการนำเสนอข้อมูลเป็นสิ่งสำคัญ และสอดคล้องกับ Wannakayont et al. (2021) ที่พบว่า ในการพัฒนาระบบได้มีการสำรวจปัญหาและความต้องการของผู้ใช้งาน และนำข้อมูลที่ได้มาสรุปเป็นแนวทางและประยุกต์ใช้ในการออกแบบ และพัฒนาระบบให้มีรูปแบบที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน สามารถใช้งานได้อย่างสะดวก และเนื้อหาที่นำเสนอมีหลากหลายลักษณะ เช่น ตัวอักษร ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว ทำให้ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในระดับมาก อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ของหน่วยงานได้

การพัฒนาฐานข้อมูลและจัดการคอลเล็กชันทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล ทำให้สำนักวิทยบริการได้มีการจัดการและรองรับทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลได้อย่างเป็นระบบ เกิดนวัตกรรมบริการให้บริการ (Service innovation) จากการปฏิบัติงานที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการได้เป็นอย่างดี รวมไปถึงการออกแบบคอลเล็กชันให้มีความทันสมัย ใช้งานง่าย รวมไปถึงสืบค้นและเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศได้อย่างสะดวก รวดเร็ว สอดรับกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในยุคดิจิทัล

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ห้องสมุดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริการสารสนเทศ สามารถใช้เป็นแนวทางในการเพิ่มนวัตกรรมบริการ รวมไปถึงการจัดการทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล เพื่อขับเคลื่อนไปสู่การเป็นห้องสมุดดิจิทัล (Digital library) ได้
2. ในการเผยแพร่ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล จะต้องตระหนักถึงการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายและชื่อเสียงของหน่วยงานได้ ดังนั้น ผู้ปฏิบัติงานควรได้รับความยินยอมจากเจ้าของผลงานก่อนเผยแพร่ทุกครั้ง

เอกสารอ้างอิง

- Ananpattiwet, S. and Tubtimtong, W. (2020). The development of video media based on ADDIE model on nursing care for high-risk preterm infants. **Journal of Nursing and Education**, 14(4), 64-76. [In Thai]
- Chabudboontarik, S., Suracitto, P. W., Rinrit, P. S., Namseethan, S., and Pengtham, C. (2022). Addie model-based development of digital media on world regions and historical development for Mathayomsuksa 3 students. **Journal of Srilanchang Review (JSR)**, 8(2), 91-100. [In Thai]
- Chaipattanamatee, P. (2021). Interactive multimedia: Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) for elderly. **Journal of Information Science Research and Practice**, 40(1), 56-73. [In Thai]
- Chongcharoe, K., Limpisathian, S., Watthanakuljaroen, T., Makkasman, W., Ratanaphan, J., and Buathong, S. (2021). The development of website of school of educational studies, Sukhothai Thammathirat Open University. **STOU Education Journal**, 14(2), 46-58. [In Thai]

- Cochran, W. G. (1953). **Sampling techniques**. New York: John Wiley & Sons.
- Fonchoei, C., Kantaporn, T., Fuaksil, P., and Pantrakool, S. (2020). The usage of digital information resources among users of the National Library of Thailand. **TLA Research Journal**, 13(1), 1-17. [In Thai]
- Jaikla, P., and Phaetlakfa, C. (2022). Development of educational games about shapes and forms of visual art for third grade students. **Journal of Roi Kaensarn Academi**, 7(12), 33-48. [In Thai]
- Juydath, N., and Hanwaree, T. (2023). Electronic complimentary books' management. **PULINET Journal**, 10(1), 68-78. [In Thai]
- Keawmanee, S. (2023). The development of local Malay language media for assessment and promotion of early childhood development Che Bilang Sub-district, Mueang district, Satun province. **Journal of Council of Community Public Health**, 5(2), 35-47. [In Thai]
- Kaewurai, R. and Chaimin, C. (2019). Learning space for digital natives in academic library. **Journal of Education Naresuan University**, 21(4), 366-378. [In Thai]
- Kruse K., and Keil J. (1999). **Technology-based training: The art and science of design, development, and delivery**. San Francisco, USA: Pfeiffer.
- Library of Congress. (2008). **MARC 21 format for bibliographic data**. Retrieved from <https://www.loc.gov/marc/bibliographic>
- Niltarach, S. and Chaochaikong, S. (2021). The Development of inventory management information system for material control at Sakon Nakhon Rajabhat University. **Journal of Graduate School**, 17(76), 191-201. [In Thai]
- Pakakaew, K and Sinjindawong, S. (2023). The Development of professional standards framework Sripatum University (SPU-PSF) website. **CUAST Journal**, 12(3), 182-190. [In Thai]
- Panawong, C. (2020). **Qualitative Research Methodology** (2nd ed.). Phitsanulok: Naresuan University Publishing House. [In Thai]
- Peerapanit, S., Duangkid, W., Tamroo, N., and Kammeesawang, S. (2024). Developing online course with gamification. **PULINET Journal**, 11(2), 168-180. [In Thai]
- Philahorm, W., and Kwiecien, K. (2017). Needs of using selective dissemination of information service for academic library users using QR code technology. **Journal of Information Science**, 35(1), 108-123. [In Thai]
- Potimu, P. (2018). Development and evaluation of dancesport digital media for healthy. **Academic Journal Institute of Physical Education**, 10(2), 183-192. [In Thai]

- Rumdon, K., Kewsuwun, N., and Theppaya, T. (2022). Insight analysis of information resources services for service forecasting of The John F. Kennedy Library, Prince of Songkla University. In: **13th Science Research Conference, SRC13** (pp. 858-868). Phatthalung, Thaksin University. [In Thai]
- Sahapong, T. (2020). Effect of developing the multimedia (ADDIE Model) to enhance the tradition and culture in the subject of development of electronics media for learning. **Journal of Technology Management Rajabhat Maha Sarakham University**, 7(2), 7-14. [In Thai]
- Sangrachud, P. (2016). Library information services in digital age. **Research and Development Institute, Loei Rajabhat University**, 11(38), 1-10. [In Thai]
- Sangsuvun, S. (2016). **Digital media usage of consumers in Bangkok**. (Master's Independent Studies). Bangkok University, Thailand. [In Thai]
- Saraphon, T., and Manmart, L. (2020). E-book usage behavior of users in Thai academic libraries. **TLA Research Journal**, 13(2), 77-95. [In Thai]
- Sihaarj, S., Warunyanugrai, S., and Saenwa, S. (2018). Proactive information service of the academic library. **Journal of Library and Information Science Srinakharinwirot University**, 11(1), 92-104. [In Thai]
- Primee, P., Sommatas, A., Krinara, S., Ponga-ram, N., Pimpasalee, P., Jarujan, Y., and Kosuwin, R. (2024). Effects of using video media for the prevention and control of food and waterborne diseases on the learning outcomes and satisfaction of health promotion students. **Journal of Education Khon Kaen University**, 43(3), 16-28. [In Thai]
- Sriwong, J. (2016). Information behavior of undergraduate students at Thammasat University. **TLA Research Journal**, 9(1), 79-92. [In Thai]
- Sungsuthi, N., Malaiwong, W., Mangma, T., and Supapan, S. (2023). Development of computer games to practice math skills think fast: Case study primary school students 2. **Udon Thani Rajabhat University Journal of Guru Education**, 5(2), 15-27. [In Thai]
- Suwankitti, S. (2024). Designing a web application for foreign language learning. **Ratchaphruek Journal**, 22(3), 1-17. [In Thai]
- Wannakayont, A., Charansiripisan, C., Praisin, A., Rungruang, L., and Poodsach, D. (2021). Development of website to promote the doctor of philosophy program in industrial technology. **Journal of MCU Nakhondhat**, 8(9), 77-93. [In Thai]
- Wongdee, P. (2024). **Statistics for fundamental research**. Bangkok: Chulalongkorn University Press. [In Thai]