



ISSN 1906-0793  
eISSN 2730-4094

วารสารวิจัย สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ  
**TLA Research Journal**  
Journal of the Thai Library Association

**ปีที่ 15 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

**บทบรรณาธิการ**

**บทความวิจัย**

การเพิ่มประสิทธิภาพการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยคำสำคัญร่วมกับหัวเรื่อง

การบริหารงานหอสมุดแห่งชาติของประเทศไทยสมาชิกออาเซียน

เจตคติต่อกลไกปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้แอปพลิเคชันการให้บริการ

ทางการเงินและการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ ตามพระราชบัญญัติ

คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พุทธศักราช 2562 ISO/IEC 29100 และ ISO/IEC 27701

การใช้บริการและพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของสำนักหอสมุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความต้องการพิเศษ

การพัฒนาสื่อความรู้สมุนไพรท้องถิ่นเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน กรณีศึกษา สมุนไพร

ท้องถิ่น ชุมชนสวนป่าแก่งห้อมเกล้า พื้นที่บางกะเจ้า จังหวัดสมุทรปราการ

**บทวิจารณ์หนังสือ**

Miller, S.J. (2022). Metadata for Digital Collections: A How-To-Do-It Manual.

(2nd ed.).Chicago: ALA Neal-Schuman



ISSN 1906-0793  
eISSN 2730-4094

วารสารวิจัย สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ  
**TLA Research Journal**  
Journal of the Thai Library Association

**Volume 15 Number 2 July-December 2022**

**Editorial**

**Research Article**

**Enhancing Information Search Results Using Both Keywords & Subject Headings**

**The Administration of National Libraries of ASEAN Member Countries**

**The Position of Mobile Financial Service Application Users on Personal Data Protection Mechanisms Established by the Personal Data Protection Act B.E. 2562 (2019), ISO/IEC 29100, and ISO/IEC 27701**

**Use of Library Services and Learning Spaces of Chiang Mai Rajabhat University Among Undergraduate Students with Disabilities**

**The Development of Informative Media of Local Herbs for Community-Based Tourism: A Case Study of Local Herbs Information at Suan Pa Ked Nomklao Community, Bang Kachao, Samut Prakarn**

**Book Review**

**Miller, S.J. (2022). Metadata for Digital Collections: A How-To-Do-It Manual. (2nd ed.). Chicago: ALA Neal-Schuman**

## สารบัญ

### บทบรรณาธิการ

สนทยา สาสี, ดวงแก้ว เงินพูลทรัพย์, จุฑารัตน์ นกแก้ว, นิโลบล วิมลสิทธิชัย, วชิราภรณ์ คลังธนบูรณ์

### บทความวิจัย

การเพิ่มประสิทธิภาพการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยคำสำคัญร่วมกับหัวเรื่อง

นภัสกร กรวยสวัสดิ์, แกมกาญจน์ สมประเสริฐศรี

1 - 18

การบริหารงานหอสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียน

ปริศนา ตุ่มชัยพร, ชุติมา สัจจานันท์, จันทิมา เขียวแก้ว

19 - 36

เจตคติต่อกลไกปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้แอปพลิเคชันการให้บริการ

ทางการเงินและการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ ตามพระราชบัญญัติ

คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พุทธศักราช 2562 ISO/IEC 29100 และ ISO/IEC 27701

มนัสสินิตย์ เศรษฐาวงศ์, วศิณ ชูประยูร

37 - 55

การใช้บริการและพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของสำนักหอสมุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความต้องการพิเศษ

สุจิรา อัมรักเลิศ

56 - 78

การพัฒนาสื่อความรู้สมุนไพรท้องถิ่นเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน กรณีศึกษา สมุนไพรท้องถิ่น ชุมชน

สวนป่าเกดหอมเกล้า พื้นที่บางกะเจ้า จังหวัดสมุทรปราการ

กฤษฎา ทวีศักดิ์ศรี

79 - 94

### บทวิจารณ์หนังสือ

Miller, S.J. (2022). *Metadata for Digital Collections: A How-To-Do-It Manual* (2nd ed.).

Chicago: ALA Neal-Schuman

สมศักดิ์ ศรีบริสุทธิ์สกุล

95 - 98

# Content

## **Editorial**

Sonthaya Salee, Duangkaew Ngernpoolsap, Jutharat Nokkeaw, Nilobon Wimolsittichai,  
Wachiraporn Klungthanaboon

## **Research Article**

### **Enhancing Information Search Results Using Both Keywords & Subject Headings**

Napassakorn Kruaysawat, Gamgarn Somprasertsri

1 – 18

### **The Administration of National Libraries of ASEAN Member Countries**

Prissana Toomchaiyaporn, Chutima Sacchanand, Jantima Kheokao

19 - 36

### **The Position of Mobile Financial Service Application Users on Personal Data Protection Mechanisms Established by the Personal Data Protection Act B.E. 2562 (2019), ISO/IEC 29100, and ISO/IEC 27701**

Manasnit Setthawong, Vasin Chooprayoon

37 - 55

### **Use of Library Services and Learning Spaces of Chiang Mai Rajabhat University Among Undergraduate Students with Disabilities**

Sujira Ammarukleart

56 – 78

### **The Development of Informative Media of Local Herbs for Community-Based Tourism: A Case Study of Local Herbs Information at Suan Pa Ked Nomklao Community, Bang Kachao, Samut Prakarn**

Kritsada Thaweesaksri

79 – 94

## **Book Review**

**Miller, S.J. (2022). Metadata for Digital Collections: A How-To-Do-It Manual (2nd ed.).**

**Chicago: ALA Neal-Schuman**

Somsak Sriborisutsakul

95 – 98

## บทบรรณาธิการ

วารสารวิจัยสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ (TLA Research Journal) ISSN 1906-0793 ของสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ฉบับนี้ นับเป็นปีที่ 16 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2565) พิมพ์เผยแพร่ในรูปแบบวารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เว็บไซต์ [https://www.tci-thaijo.org/index.php/tla\\_research](https://www.tci-thaijo.org/index.php/tla_research) โดยดำเนินการผ่านระบบ Thai Journals Online (ThaiJO) ของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai-Citation Index Centre: TCI) เป็นวารสารวิชาการที่ผ่านการรับรองคุณภาพจาก TCI ให้อยู่ในวารสารกลุ่มที่ 1

วารสารวิจัย สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ ฉบับนี้ตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัยที่ผ่านการกลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน โดยมีบทความในฉบับจำนวน 5 บทความ ได้แก่ 1) การเพิ่มประสิทธิภาพการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยคำสำคัญร่วมกับหัวเรื่อง 2) การบริหารงานหอสมุดแห่งชาติของประเทศไทย 3) เจตคติต่อกลไกปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้แอปพลิเคชันการให้บริการทางการเงินและการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พุทธศักราช 2562 ISO/IEC 29100 และ ISO/IEC 27701 4) การใช้บริการและพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความต้องการพิเศษ 5) การพัฒนาสื่อความรู้สมุนไพรร่องถิ่นเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน กรณีศึกษาสมุนไพรร่องถิ่น ชุมชนสวนป่าเกิดน้อมเกล้า พื้นที่บางกะเจ้า จังหวัดสมุทรปราการ และบทวิจารณ์หนังสือ เรื่อง Miller, S.J. (2022). *Metadata for Digital Collections: A How-To-Do-It Manual* (2<sup>nd</sup> ed.). Chicago: ALA Neal-Schuman.

สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาคุณภาพของวารสารวิจัยสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ ให้ก้าวต่อไปอย่างไม่หยุดยั้ง เพื่อใช้เป็นเวทีสำหรับการนำเสนอผลงานและเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการในสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ สารสนเทศศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นสื่อกลางและพื้นที่ในการพัฒนาบุคลากรวิชาชีพ ห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้ ตลอดจนงานเพื่อการพัฒนาวิชาการและวิชาชีพบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ สู่ความก้าวหน้าของสังคมในระดับชาติและภูมิภาคอาเซียนสืบไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สนทยา สาลี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดวงแก้ว เงินพูลทรัพย์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จุฑารัตน์ นกแก้ว

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิโลบล วิมลสิทธิชัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วชิราภรณ์ คลังธนบูรณ์

บรรณาธิการประจำฉบับ

## การเพิ่มประสิทธิภาพการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยคำสำคัญร่วมกับหัวเรื่อง

นภัสกร กรวยสวัสดิ์<sup>1</sup> และ แกมกาญจน์ สมประเสริฐศรี<sup>2</sup>

Received 04/08/2022 Revised 27/09/2022 Accepted 21/12/2022

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการใช้คำสำคัญและหัวเรื่องในการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและการวิเคราะห์เอกสาร เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลคือ แบบวิเคราะห์ข้อมูล ผลการศึกษาพบว่า คำสำคัญและหัวเรื่องต่างก็มีความสำคัญกับการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ แต่ผู้ใช้ส่วนใหญ่เลือกสืบค้นโดยใช้ทางเลือกคำสำคัญมากที่สุด แม้จะได้ผลลัพธ์มากแต่มีรายการที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้น้อยกว่าการสืบค้นจากหัวเรื่อง 2) พัฒนาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยคำสำคัญร่วมกับหัวเรื่อง เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ใช้แบบจำลอง Word2Vec สร้างการฝังคำในการหาหัวเรื่องที่มีความคล้ายคลึงกับคำค้น ผลการวัดประสิทธิภาพของการสืบค้นโดยคำนึงถึงการจัดลำดับผลลัพธ์ พบว่า การสืบค้นโดยใช้คำสำคัญร่วมกับหัวเรื่องด้วยแบบจำลอง Word2Vec ให้ประสิทธิภาพสูงกว่าการสืบค้นโดยใช้คำสำคัญ ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยคำสำคัญร่วมกับหัวเรื่องแบบอัตโนมัติ เพื่อช่วยให้ได้ผลลัพธ์ที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด

**คำสำคัญ:** การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ; คำสำคัญ; หัวเรื่อง; การฝังคำ; Word2Vec

<sup>1</sup> อาจารย์ หน่ววิจัยสร้างสรรค์สารสนเทศดิจิทัลและนวัตกรรม คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
อีเมล napassakorn.k@msu.ac.th

<sup>2</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ หน่ววิจัยสร้างสรรค์สารสนเทศดิจิทัลและนวัตกรรม คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
อีเมล gamgarns@msu.ac.th, ผู้ประพันธ์บรรณกิจ

# Enhancing Information Search Results Using Both Keywords & Subject Headings

Napassakorn Kruaysawat<sup>1</sup> and Gamgarn Somprasertsri<sup>2</sup>

Received 04/08/2022 Revised 27/09/2022 Accepted 21/12/2022

## Abstract

This research aims to investigate the importance associated with the use of both keywords and subject headings when searching library resources for information, using a Qualitative Research method. For the purposes of this study, content- and document analysis tools were used to collect data and compile data analysis forms. The research results revealed that keywords and subject headings are indeed important when searching library resources for information. However, most users tend to only use keywords in their searches. Despite the high number of search results, there are rather fewer items that match the user's needs due to the absence of subject headings. An experimental study was conducted to investigate whether the use of both keywords and subject headings would enhance the quality of search results. In the process, the Word2Vec model was used to generate embedded words to find subject headings that were similar to respective keywords. The results of the measurement for the efficiency of search results by ranking found that the results produced from using both keywords and subject headings, with the help of Word2Vec model, were more efficient than keyword-based searches alone. This outcome can be used as a guideline for developing an automated information search system that incorporates both keywords and subject headings, which could generate higher accuracy of search results that users often demand.

**Keywords:** Information resources searching, Keywords, Subject headings, Word Embedding, Word2Vec

---

<sup>1</sup> Lecturer, Creativity in Digital Information and Innovation Research Unit, Faculty of Informatics, Mahasarakham University, Thailand. Email: napassakorn.k@msu.ac.th

<sup>2</sup> Assistant Professor, Creativity in Digital Information and Innovation Research Unit, Faculty of Informatics, Mahasarakham University. Email: gamgarns@msu.ac.th, Corresponding author.

## บทนำ

ห้องสมุดเป็นแหล่งสารสนเทศที่มีความสำคัญ เนื่องจากช่วยให้ผู้ใช้สามารถศึกษาค้นคว้า วิจัย และช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ในทุกๆระดับ รวมทั้งเป็นแหล่งที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต อีกทั้งห้องสมุดยังเป็นแหล่งสารสนเทศที่ให้บริการทรัพยากรสารสนเทศทุกประเภท ได้แก่ ทรัพยากรสารสนเทศสิ่งตีพิมพ์ เช่น หนังสือ วารสาร นิตยสาร หนังสือพิมพ์ ทรัพยากรสารสนเทศประเภทสิ่งไม่ตีพิมพ์ เช่น รูปภาพ แผนที่ แผนภูมิ และทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์ เช่น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น โดยห้องสมุดมีเครื่องมือที่ช่วยในการค้นหาทรัพยากรสารสนเทศที่สำคัญ คือ ฐานข้อมูลรายการบรรณานุกรมออนไลน์ (Online Public Access Catalog : OPAC) โดยผู้ใช้สามารถสืบค้นได้จากหลายทางเลือก เช่น ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง คำสำคัญ เลขหมู่หนังสือ เลข ISBN เป็นต้น จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศในห้องสมุด ในส่วนของปัญหาการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศโดยการใช้ OPAC พบว่า ผู้ใช้ประสบปัญหาในการกำหนดคำค้นมากที่สุด ผู้ใช้ไม่ทราบว่าจะกำหนดคำค้นใดในการสืบค้นสารสนเทศเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงความต้องการ ผู้ใช้ส่วนใหญ่มักกำหนดคำค้นจากคำสำคัญ (Keyword) ศัพท์อิสระ (Free term) มากกว่าหัวเรื่อง (Subject) (Panommit, Arayaphan & Julrode, 2017 ; Kruaysawat, Manmart & Kabmala, 2018) เนื่องจากการสืบค้นด้วยคำสำคัญเป็นคำที่ผู้ใช้คุ้นเคย มีความทันสมัย มักเป็นคำศัพท์ที่เกิดขึ้นใหม่เสมอ ในขณะที่ห้องสมุดให้ความสำคัญกับหัวเรื่องมากกว่า เพราะนอกจากจะช่วยในการจัดหมวดหมู่ทรัพยากรสารสนเทศแล้วยังช่วยในการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วย แต่เนื่องจากคำที่ใช้เป็นหัวเรื่องเป็นคำควบคุมหรือเป็นศัพท์บัญญัติ กำหนดโดยบรรณารักษ์หรือผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขา ซึ่งเป็นคำศัพท์วิชาการส่งผลให้ผู้ใช้ไม่รู้จำหรือไม่คุ้นเคย (Kruaysawat, Manmart & Kabmala, 2018)

นอกจากนั้น จากการศึกษางานวิจัยต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบว่า มีงานวิจัยจำนวนมากที่ศึกษาการพัฒนาประสิทธิภาพการค้นคืนสารสนเทศ โดยใช้แนวคิด ทฤษฎีต่าง ๆ เช่น การใช้ ThaiWordNet การนำแนวคิด Folksonomy และ Ontology มาช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพในการค้นคืนสารสนเทศ การพัฒนานวัตกรรมการค้นคืนสารสนเทศแบบสหความสัมพันธ์ เทคนิคการค้นคืนสารสนเทศข้ามภาษา (ไทย-อังกฤษ) โดยใช้ออนโทโลยี เป็นต้น (Intraprapan, 2014 ; Intraprapan & Kesorn, 2014 ; Kruaysawat, 2016 ; Lertmahakiat & Mingkwan, 2010 ; Yu & Chen, 2020) นอกจากนี้จากการศึกษาปัญหาของการเพิ่มประสิทธิภาพการสืบค้นด้วยคำสำคัญร่วมกับหัวเรื่อง พบปัญหาที่สำคัญ คือการจับคู่ (Matching) ระหว่างคำสำคัญที่ผู้ใช้กำหนดเป็นคำสืบค้นกับหัวเรื่องที่เป็นตัวแทนเนื้อหาของทรัพยากรสารสนเทศที่บรรณารักษ์หรือนักสารสนเทศกำหนดขึ้น ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงได้ทำการศึกษาสภาพการใช้คำสำคัญและหัวเรื่องในการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด และนำเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยคำสำคัญร่วมกับหัวเรื่อง โดยใช้แบบจำลอง Word2Vec สร้างการฝังคำ (Word embedding) ในการขยายคำค้นหรือหัวเรื่องที่เกี่ยวข้องกับคำสำคัญที่ผู้ใช้กำหนดในการสืบค้น และใช้วิธีการวัดความคล้ายคลึงโคไซน์ (Cosine similarity) ระหว่างคำค้นและหัวเรื่อง เพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศได้ตรงตามความต้องการมากที่สุด

## การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ หมายถึง กระบวนการค้นหาทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการ โดยใช้เครื่องมือสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศที่สถาบันบริการสารสนเทศจัดเตรียมไว้ให้ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ (1) การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยระบบมือ (Manual system) สามารถกระทำได้โดยผ่านเครื่องมือหลายประเภท เช่น บัตรรายการ บัตรบรรณานุกรม บรรณานุกรม (2) การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยระบบคอมพิวเตอร์ (Computer system) สามารถกระทำได้โดยผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ในการค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่ ฐานข้อมูล OPAC ฐานข้อมูลซีดีรอม ฐานข้อมูลออนไลน์ ฐานข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต (Information Technology for Works, 2017) โดยงานวิจัยนี้จะมุ่งเน้นการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศผ่าน OPAC เท่านั้น

ในขณะที่การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศผ่านฐานข้อมูลรายการบรรณานุกรมออนไลน์ หรือ OPAC เป็นเครื่องมือที่เป็นตัวช่วยในการสืบค้นรายการทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด เช่น หนังสือทั่วไป สิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง สื่อทัศนวัสดุ วิทยานิพนธ์ ทำให้ผู้ใช้บริการสามารถสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศได้ตามที่ต้องการ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว (Informatic Innovation Center of Excellence, Walailak University, 2019) ซึ่งในการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศผ่านฐานข้อมูลรายการบรรณานุกรมออนไลน์ ผู้ใช้สามารถเลือกใช้ทางเลือกในการสืบค้นได้จากหลายทางเลือก เช่น ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง คำสำคัญ หัวเรื่อง เลขหมู่หนังสือ เป็นต้น ซึ่งจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้ในการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า ผู้ใช้ส่วนมากเลือกใช้คำสำคัญในการสืบค้นมากที่สุด (TaKham, Kabmala & Manmart, 2016 ; Panommit, Arayaphan & Julrode, 2017 ; Kruaysawat, Manmart & Kabmala, 2018 ; Sriwanton & Arayaphan, 2022) เนื่องจาก คำสำคัญซึ่งหมายถึง คำหรือวลีสำคัญในชื่อเรื่อง หัวเรื่อง เนื้อหา และสาระสังเขป เป็นภาษาอิสระที่ทำให้สามารถสืบค้นสารสนเทศที่เกี่ยวข้องจากฐานข้อมูลได้ เป็นคำหรือวลีที่มีความสำคัญหรือมีนัยสำคัญต่อระบบการสืบค้นสารสนเทศ เป็นคำที่มีสาระหรือประโยชน์ ในชื่อเรื่องหรือเนื้อหาจากเอกสาร นอกจากนี้ การใช้คำสำคัญเพื่อการสืบค้นจะมีประโยชน์เมื่อหัวเรื่องของเอกสารนั้นไม่ชัดเจนหรือไม่เป็นที่รับทราบโดยทั่วกัน (Nimsomboon, 2018)

การกำหนดหัวเรื่องมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สามารถค้นหาทรัพยากรสารสนเทศที่เกี่ยวข้องได้ทั้งหมด ช่วยให้ทรัพยากรสารสนเทศที่มีเนื้อหาวิชาเดียวกันมารวมอยู่ในที่เดียวกัน โดยมีได้คำนึงถึงความแตกต่างในด้านคำศัพท์ ภาษา ผู้แต่งหรืออื่น ๆ และช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้ทั่วไปในการค้นหาทรัพยากรสารสนเทศ ให้เข้าใจความหมายได้ เป็นการกำหนดคำบรรยายเนื้อหาทรัพยากรสารสนเทศอย่างเป็นสากล โดยการใช้คำหรือสำนวนที่สั้นและเฉพาะเจาะจง รวมทั้งเป็นเครื่องมือสำหรับผู้ใช้ห้องสมุดในการเลือกทรัพยากรสารสนเทศได้ตรงตามความต้องการ (Shera & Egan, 1956)

งานวิจัยนี้ได้นำเสนอวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยคำสำคัญร่วมกับหัวเรื่อง โดยใช้แบบจำลอง Word2Vec ในการสร้างการฝังคำสำหรับขยายคำค้น คือ หัวเรื่องที่เกี่ยวข้องกับคำสำคัญที่ผู้กำหนดในการสืบค้น ซึ่งการฝังคำ หรือ Word Embedding เป็นแนวคิดของการสร้างแบบจำลองทางภาษาสำหรับการประมวลผลภาษาธรรมชาติ ที่เป็นการแทนคำคำศัพท์ด้วยเวกเตอร์ที่มีจำนวนมิติลดลง

โดยอาศัยการจับคู่คำกับเวกเตอร์ของจำนวนจริงในปริภูมิเวกเตอร์ (Vector space) การจับคู่ดังกล่าวจะอาศัยการพิจารณาการปรากฏของคำนั้น ๆ กับคำอื่นที่ปรากฏแวดล้อม เนื่องจากคำที่ถูกแวดล้อมด้วยบริบทของคำที่คล้ายกันจะมีความหมายใกล้เคียงกัน แบบจำลองที่นิยมใช้สร้างการฝังคำ คือ Word2Vec ซึ่งเป็นการสร้างเวกเตอร์ของแต่ละคำขึ้นมา โดยดูจากความสัมพันธ์ระหว่างคำ ๆ นั้นกับคำรอบข้างที่เป็นบริบท (Context) ของคำ แบบจำลองนี้สามารถกำหนดหรือลดจำนวนมิติ (Dimension) ของข้อมูลได้ โดยไม่ต้องใช้จำนวนมิติเท่ากับจำนวนคำเสมอไป (Mikolov et al., 2013) สำหรับการจับคู่ระหว่างคำสำคัญซึ่งเป็นคำค้นกับหัวเรื่องนั้น งานวิจัยนี้ใช้วิธีการวัดความคล้ายคลึงโคซายน์ ซึ่งเป็นวิธีการวัดความคล้ายคลึงที่นิยมใช้ในการค้นคืนสารสนเทศ (Han, Kamber & Pei, 2012) โดยการหาความคล้ายคลึงจากค่าความต่างของข้อมูล 2 ชุด ที่เกิดขึ้นบนปริภูมิเวกเตอร์ ค่าความคล้ายคลึงโคซายน์มีค่าอยู่ระหว่าง 0-1 โดยค่ายิ่งเข้าใกล้ 1 หมายถึงข้อมูลนั้นมีความคล้ายคลึงกันสูง

สำหรับการวัดประสิทธิภาพการค้นคืนสารสนเทศ สามารถดำเนินการได้ 2 รูปแบบ ได้แก่ (1) การวัดประสิทธิภาพของระบบค้นคืนสารสนเทศที่ไม่คำนึงถึงการจัดลำดับผลลัพธ์ มักจะถูกวัดโดยการใช้ค่าความระลึก (Recall) และค่าความเที่ยงตรง (Precision) ซึ่งค่าความระลึกจะวัดความสามารถของระบบในการที่จะดึงเอกสารที่เกี่ยวข้องออกมา ในขณะที่ค่าความเที่ยงตรงจะวัดความสามารถในการดึงเอกสารที่เกี่ยวข้องได้ถูกต้องหรือสามารถที่จะขจัดเอกสารที่ไม่เกี่ยวข้องออกไปได้ (Baeza-Yates & Ribeiro-Neto, 2011) (2) การวัดประสิทธิภาพของระบบค้นคืนสารสนเทศที่คำนึงถึงการจัดลำดับผลลัพธ์ (Ranking-based evaluation) ได้แก่ ค่าความเที่ยงตรงที่อันดับ k (Precision@k: P@K) คือค่าความเที่ยงตรงที่ตำแหน่ง k ใด ๆ ที่สนใจ และค่าเฉลี่ยความเที่ยงตรงที่อันดับ k (Average Precision@k: AP@k) คือค่าเฉลี่ยความเที่ยงตรงที่ตำแหน่ง k ใด ๆ ที่สนใจ (Buettcher, Clarke & Cormack, 2010) ซึ่งเป็นการวัดประสิทธิภาพที่นำมาใช้ในงานวิจัยนี้

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการใช้คำสำคัญและหัวเรื่องในการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด
2. เพื่อพัฒนาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยคำสำคัญร่วมกับหัวเรื่อง

### วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ประกอบไปด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การศึกษาสภาพการใช้คำสำคัญและหัวเรื่องในการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ เพื่อทราบสภาพการใช้งานของฐานข้อมูลรายการบรรณานุกรมออนไลน์ (OPAC) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการสืบค้นข้อมูลโดยการใช้คำสำคัญและหัวเรื่องในการสืบค้น โดยผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์จากฐานข้อมูล OPAC ของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น การใช้คำสำคัญและหัวเรื่องในการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศผ่านระบบ OPAC ซึ่งผู้วิจัยเลือกศึกษาจากเว็บไซต์ของทั้ง 2 แห่งนี้ เนื่องจากมีการใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติแตกต่างกัน เพื่อให้ทราบการใช้งานของระบบ OPAC และการใช้การวิเคราะห์เอกสาร (Document analysis) จากคู่มือการใช้งานระบบ OPAC ของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Walai Autolib และระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Sierra รวมทั้งจากงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสืบค้น

ทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดผ่านระบบ OPAC และงานวิจัยที่เกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพการค้นคืนสารสนเทศ เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลคือ แบบวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบไปด้วยประเด็นที่ศึกษา ได้แก่ 1) เปรียบเทียบการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศผ่านระบบ OPAC ของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2) การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศผ่านระบบ OPAC โดยการใช้คำสำคัญและหัวเรื่อง 3) พฤติกรรมการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของผู้ใช้ผ่านระบบ OPAC โดยการใช้คำสำคัญและหัวเรื่อง ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองและนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสรุปประเด็น

2. การพัฒนาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยคำสำคัญร่วมกับหัวเรื่อง เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้ Word Embedding ในการขยายคำค้นหรือหัวเรื่องที่เกี่ยวข้องกับคำสำคัญที่ผู้ใช้กำหนดในการสืบค้น แบ่งเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมข้อมูลที่ใช้ในการทดลองในงานวิจัยนี้ แบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศ และข้อมูลหัวเรื่อง มีรายละเอียดในการเตรียมข้อมูลดังนี้

1.1 การเตรียมข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศ งานวิจัยนี้ใช้ข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศภาษาอังกฤษที่สืบค้นได้จาก WebOPAC ของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยทำการค้นคืนด้วยคำสำคัญ "database system" ซึ่งพบรายการทั้งหมด 24 รายการ และให้ผู้ใช้จัดลำดับความเกี่ยวข้อง พบว่ามีหนังสือที่เกี่ยวข้องและตรงกับที่ผู้ใช้ต้องการ จำนวน 7 รายการ มีหนังสือที่ไม่เกี่ยวข้องและไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ จำนวน 17 รายการ

1.2 การเตรียมข้อมูลหัวเรื่อง ใช้ข้อมูลหัวเรื่องจากเว็บไซต์ หัวเรื่องหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน (Library of Congress Subject Heading : LCSH) โดยใช้คำค้น "database system"

ขั้นตอนที่ 2 การหาหัวเรื่องที่สอดคล้องกับคำสำคัญ (Mapping to Subject Heading) ขั้นตอนนี้จะสร้างการฝังคำด้วยแบบจำลอง Word2Vec ในการหาหัวเรื่อง (subject heading) ที่มีค่าความคล้ายคลึงกับคำสำคัญที่ผู้ใช้ใช้ในการสืบค้น โดยใช้ข้อมูลจากหัวเรื่องหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน (LCSH) ที่เตรียมในขั้นตอนที่ผ่านมา การหาหัวเรื่องที่สอดคล้องกับคำสำคัญพิจารณาจากค่าความคล้ายคลึงโคซายน์ของหัวเรื่องกับคำสำคัญ โดยหัวเรื่องใกล้เคียงคำสำคัญนั้นจะต้องมีค่าความคล้ายคลึงโคซายน์มากที่สุด ซึ่งถ้าคะแนนค่าความคล้ายคลึงมีค่าเข้าใกล้ 1 หมายถึงค่าทั้งสองคำ มีความหมายคล้ายคลึงกัน ในขณะที่เดียวกันถ้าคะแนนค่าความคล้ายคลึงมีค่าเข้าใกล้ 0 หมายถึงทั้งสองคำไม่มีความคล้ายคลึงกันเชิงความหมาย งานวิจัยนี้ใช้ spaCy ในการทำ Word2Vec ซึ่งจะนำมาใช้ร่วมกับความคล้ายคลึงโคซายน์ในการหาหัวเรื่องจากคำค้นของผู้ใช้

ขั้นตอนที่ 3 การวัดประสิทธิภาพของการสืบค้น เป็นการเปรียบเทียบระหว่างผลลัพธ์การสืบค้นในการใช้ทางเลือกคำสำคัญ และหัวเรื่องด้วย Word2Vec โดยการใช้วัดประสิทธิภาพการค้นคืนที่คำนึงถึงการจัดลำดับผลลัพธ์ ได้แก่ ค่าความเที่ยงตรงที่อันดับ k ( $P@k$ ) และค่าเฉลี่ยความเที่ยงตรงที่อันดับ k ( $AP@k$ )

## ผลการศึกษา

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยคำสำคัญร่วมกับหัวเรื่องโดยแบ่งผลการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) สภาพการใช้คำสำคัญและหัวเรื่องในการสืบค้น

ทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด 2) การพัฒนาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยคำสำคัญร่วมกับหัวเรื่อง สามารถแสดงรายละเอียดได้ดังนี้

1. สภาพการใช้คำสำคัญและหัวเรื่องในการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด

ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดจากเว็บไซต์ของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Sierra และเว็บไซต์ของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Walai Autolib รวมทั้งศึกษาจากเอกสารคู่มือการใช้งานระบบห้องสมุดอัตโนมัติ งานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศผ่าน OPAC ซึ่งนำเสนอผลการศึกษา ดังนี้

1) เปรียบเทียบการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศผ่านระบบ OPAC ของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผลการศึกษาจำแนกออกเป็น 5 ประเด็น ดังนี้

(1) ระบบการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคามใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Sierra ส่วนสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น ใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Walai Autolib เดิมสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่นใช้งานระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Sierra เช่นเดียวกัน แต่ได้ปรับเปลี่ยนมาใช้งานระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Walai Autolib ในภาพรวมทั้งสองระบบสามารถใช้ประโยชน์ในการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศได้ดีเช่นเดียวกัน เพราะมีทางเลือกให้กับผู้ใช้ในการสืบค้น แต่ในส่วนของวิธีการสืบค้นของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Walai Autolib มีวิธีการสืบค้นที่หลากหลายแนวทางมากกว่าระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Sierra เช่น สามารถสืบค้นได้จากการ Browse search หมวดหมู่ของทรัพยากร ระบบมีการพัฒนาขึ้นมาเพื่อรองรับระบบการทำงานของ web 2.0 ที่อนุญาตให้ผู้ใช้มีส่วนร่วมในการสร้างแท็ก (Tags) ให้กับรายการบรรณานุกรมและผู้ใช้สามารถสืบค้นผ่านแท็ก (Tags) ได้

(2) ทางเลือกในการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด พบว่า สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สามารถสืบค้นโดยใช้ทางเลือก คำสำคัญ (Keyword) ผู้แต่ง (Author) ชื่อเรื่อง (Title) หัวเรื่อง (Subject) เลขเรียกหนังสือ (Call Number) ในขณะที่สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น สามารถสืบค้นโดยใช้ทางเลือก คำสำคัญ (Keyword) ชื่อเรื่อง (Title) ผู้แต่ง (Author) เลขมาตรฐานประจำหนังสือ/เลขมาตรฐานประจำวารสาร (ISBN/ISSN) ชื่อวารสาร (Journal title) ซึ่งในส่วนของการเลือกช่องทางสำหรับให้ผู้ใช้สืบค้นขึ้นอยู่กับนโยบายของห้องสมุดนั้น ๆ ว่าต้องการกำหนดทางเลือกใดให้กับผู้ใช้บ้าง ซึ่งทั้งสองห้องสมุดจะมีการกำหนดเหมือนกัน คือ การใช้ทางเลือกในการสืบค้นให้กับผู้ใช้ได้แก่ คำสำคัญ (Keyword) ผู้แต่ง (Author) ชื่อเรื่อง (Title)

(3) วิธีการสืบค้น ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Sierra ผู้ใช้สามารถสืบค้นได้ 2 วิธี คือ 1) การสืบค้นขั้นพื้นฐาน (Basic search) ได้แก่ การใช้คำสำคัญ หัวเรื่อง ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง เลขเรียกหนังสือ 2) การสืบค้นขั้นสูง (Advanced search) ได้แก่ การจำกัดขอบเขตในการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศได้ เช่น การระบุปีพิมพ์ ประเภททรัพยากรสารสนเทศ ส่วนระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Walai Autolib ผู้ใช้สามารถสืบค้นได้ 6 แบบ ได้แก่ 1) การสืบค้นแบบ Single search สามารถสืบค้นจากหน้าแรกของ Web OPAC ซึ่งสืบค้นได้ตาม คำสำคัญ ผู้แต่ง ชื่อวารสาร ชื่อหนังสือ ปีที่ ฉบับที่ 2) การสืบค้นขั้นพื้นฐาน (Basic search) เป็นการสืบค้นรายการทรัพยากร ที่สามารถสืบค้นได้เพียงเขตข้อมูลเดียว โดยสืบค้นได้จาก ชื่อเรื่อง (Title) ผู้แต่ง (Author) หัวเรื่อง (Subject) เป็นต้น 3) การสืบค้นขั้นสูง (Advanced search) เป็นการสืบค้นรายการทรัพยากรที่

เฉพาะเจาะจง สามารถจำกัดการสืบค้นและใช้เทคนิคตรรกบูลีน 4) การสืบค้นแบบเรียงลำดับตัวอักษร (Alphabetically search) เป็นการสืบค้นโดยการใส่ตัวอักษรตัวแรกของคำค้น จากนั้นไล่เรียงตามลำดับตัวอักษร สามารถสืบค้นได้จากชื่อผู้แต่ง (Author) ชื่อเรื่อง (Title) หัวเรื่อง (Subject) เลขเรียกหนังสือ (Call Number) สำนักพิมพ์ (Publisher) เป็นต้น 5) การสืบค้นระเบียบยารายการหลักฐาน (Authority search) เป็นการสืบค้นทรัพยากรอีกส่วนหนึ่งในการสืบค้น ทรัพยากรภายในห้องสมุด โดยสามารถสืบค้นทั้งในส่วนของชื่อเรื่อง หัวเรื่อง และชื่อชุด 6) การสืบค้นจาก Browse search เป็นการไล่เรียงหมวดหมู่ของทรัพยากร ที่จัดการผ่านกระบวนการจัดหมวดหมู่จากระเบียบหลักฐานหัวเรื่องประกอบด้วยหมวดหมู่หลัก (Category) หมวดย่อย (Sub category) และรายการหัวเรื่อง ผู้ใช้สามารถเรียกดูรายการทรัพยากรจากหัวเรื่องที่ได้จัดหมวดหมู่ไว้แล้ว

(4) การแสดงผลการสืบค้น ทั้งสองระบบสามารถแสดงผลหน้าจอการสืบค้นในรูปแบบรายการบรรณานุกรม และผู้ใช้สามารถเลือกดูการแสดงผลในรูปแบบการลงรายการ MARC ได้ แต่ในระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Sierra มีการแสดงผลในส่วนของสาระสังเขปในบางรายการ ทั้งสองระบบมีบางรายการแสดงผลในส่วนสารบัญของทรัพยากรสารสนเทศ นอกจากนี้ ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Walai Autolib ยังสามารถกรองผลการสืบค้นได้จากหลากหลายทางเลือก เช่น ผู้แต่ง หัวเรื่อง ปีพิมพ์ ประเภททรัพยากรสารสนเทศ สถานที่ เลขเรียกหนังสือ หน้าจอการแสดงผลการสืบค้นสามารถดูได้ง่าย และการใช้งานระบบง่ายไม่ซับซ้อน

(5) ในส่วนฟังก์ชันเสริมต่าง ๆ ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Walai Autolib ผู้ใช้สามารถแบ่งปันรายการผ่าน Social network ได้ ผู้ใช้สามารถแสดงความคิดเห็นในแต่ละรายการได้ (Review) ผู้ใช้สามารถเพิ่มแท็ก (Tags) ให้กับรายการทรัพยากรได้ และสามารถสืบค้นรายการทรัพยากรผ่านแท็ก (Tags) แท็กคลาวด์ (Tag cloud) ได้ และผู้ใช้สามารถเห็นสถิติการยืมคืนของทรัพยากรสารสนเทศในแต่ละรายการได้

## 2) การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศผ่านระบบ OPAC โดยการใช้คำสำคัญและหัวเรื่อง

จากการศึกษาการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศผ่านระบบ OPAC ของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัย

มหาสารคาม โดยการใช้คำสำคัญและหัวเรื่อง ผ่านเว็บไซต์ <http://library.msu.ac.th> สามารถสรุปได้ดังนี้

คำสำคัญเป็นคำที่ผู้ใช้กำหนดขึ้นมาตามความต้องการสารสนเทศของผู้ใช้ ซึ่งหากผู้ใช้สืบค้นด้วยคำสำคัญ ระบบจะทำการค้นหาคำที่อยู่ในชื่อเรื่องและในส่วนต่าง ๆ ของรายการทรัพยากรสารสนเทศ ซึ่งระบบจะแสดงผลลัพธ์การสืบค้นจำนวนมาก ในขณะที่หัวเรื่อง เป็นคำหรือวลีที่ห้องสมุดกำหนดขึ้นมาแทนเนื้อหาทรัพยากรสารสนเทศ และมีความเป็นมาตรฐาน บรรณารักษ์เป็นผู้กำหนดหัวเรื่องแทนเนื้อหาทรัพยากรสารสนเทศนั้น ๆ โดยแต่ละรายการอาจมีหัวเรื่องได้มากกว่า 1 หัวเรื่อง ดังนั้น หากผู้ใช้กำหนดทางเลือกในการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศโดยการใช้หัวเรื่อง ระบบจะทำการค้นคืนคำที่อยู่ในเขตข้อมูลหัวเรื่องที่มีความสัมพันธ์กับคำที่ผู้ใช้กำหนดและแสดงผลออกมาทั้งหมด ซึ่งรายการที่แสดงผลออกมาจะมีจำนวนน้อยกว่าการสืบค้นด้วยคำสำคัญ แต่มักจะตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากกว่า รวมทั้งมีรายการโยงเพิ่มเติมให้กับผู้ใช้ด้วย แต่ในขณะเดียวกัน ผลลัพธ์การสืบค้นด้วยหัวเรื่องก็ขึ้นอยู่กับจำนวนทรัพยากรสารสนเทศของแต่ละห้องสมุดด้วย

นอกจากนั้น จากการเปรียบเทียบการสืบค้นโดยการใช้คำสำคัญและหัวเรื่องของ ระบบ OPAC ของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยผู้วิจัยได้กำหนดคำค้นที่มีทั้งคำศัพท์ภาษาไทย และ

ภาษาอังกฤษ ได้แก่ การจัดการความรู้ การพัฒนาเว็บไซต์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ระบบฐานข้อมูล แอปพลิเคชัน Application, Computer program, Database, Database system, Knowledge management, Website สามารถแสดงได้ดังตาราง 1

ตาราง 1 เปรียบเทียบการสืบค้นโดยการใช้คำสำคัญและหัวเรื่องของระบบ OPAC ของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คำค้น	การสืบค้น	ผลการสืบค้น	คำค้น	การสืบค้น	ผลการสืบค้น
ระบบฐานข้อมูล	คำสำคัญ	492	Database	คำสำคัญ	389
	หัวเรื่อง	1		หัวเรื่อง	243
การจัดการความรู้	คำสำคัญ	1,316	Database system	คำสำคัญ	47
	หัวเรื่อง	-		หัวเรื่อง	1
โปรแกรมคอมพิวเตอร์	คำสำคัญ	3,559	Knowledge management	คำสำคัญ	355
	หัวเรื่อง	1,413		หัวเรื่อง	113
แอปพลิเคชัน	คำสำคัญ	20	Computer program	คำสำคัญ	762
	หัวเรื่อง	-		หัวเรื่อง	277
การพัฒนาเว็บไซต์	คำสำคัญ	243	Application	คำสำคัญ	934
				หัวเรื่อง	62
	หัวเรื่อง	134	Website	คำสำคัญ	182
				หัวเรื่อง	-

จากตารางที่ 1 สามารถอธิบายได้ว่า การสืบค้นด้วยคำสำคัญจะได้ผลการสืบค้นจำนวนมาก และมีรายการที่ไม่ตรงกับความต้องการจำนวนมากเช่นเดียวกัน ในขณะที่การสืบค้นโดยใช้หัวเรื่อง ผลลัพธ์การสืบค้นน้อยกว่าการใช้คำสำคัญ แต่ผลการสืบค้นตรงกับความต้องการมากกว่า และพบว่ามีคำศัพท์บางคำไม่ได้ถูกกำหนดให้ใช้เป็นหัวเรื่อง ได้แก่ คำว่า การจัดการความรู้ แอปพลิเคชัน Website ดังนั้น ผู้ใช้สามารถสืบค้นและได้ผลลัพธ์จากการสืบค้นโดยใช้ทางเลือกคำสำคัญ และมีบางคำเมื่อผู้ใช้สืบค้นจากหัวเรื่อง ระบบมีการทำรายการโยงให้กับผู้ใช้ เพื่อให้ทราบว่าห้องสมุดไม่ได้กำหนดให้เป็นหัวเรื่อง คือคำว่า การจัดการความรู้ แต่ห้องสมุดใช้คำว่า การบริหารองค์ความรู้ เป็นหัวเรื่อง ดังนั้น เมื่อเลือกไปที่รายการโยงคำว่า การบริหารองค์ความรู้ จะได้ผลลัพธ์การค้นจำนวน 326 รายการ คำว่า ระบบฐานข้อมูล ผู้ใช้สามารถสืบค้นได้จากทางเลือกคำสำคัญและหัวเรื่อง โดยสืบค้นจากคำสำคัญจะได้ผลลัพธ์การค้นจำนวน 492 รายการ เมื่อใช้ทางเลือก หัวเรื่องในการสืบค้น พบว่า มีเพียงรายการเดียว ซึ่งสาเหตุที่พบจำนวนน้อย เนื่องจากห้องสมุดมีหนังสือที่กำหนดหัวเรื่องว่า ระบบฐานข้อมูล จำนวน 1 รายการ แต่เมื่อผู้วิจัยใช้คำค้น ฐานข้อมูล ในการสืบค้นจากทางเลือก หัวเรื่อง พบว่า ได้ผลลัพธ์การสืบค้นจำนวน 125 รายการ

3) พฤติกรรมการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของผู้ใช้ผ่าน OPAC โดยการใช้คำสำคัญและหัวเรื่อง จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ใช้ในการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศผ่าน OPAC ในอดีต พบว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่เลือกใช้ทางเลือก ชื่อเรื่อง ในการสืบค้นมากที่สุด (Cheysiri, 2000 ; Jutopama, 2007 ; Ouantrai, 2008) ในขณะที่ผลการศึกษางานวิจัยในปัจจุบันพบว่า ผู้ใช้เลือกใช้ทางเลือก คำสำคัญมากที่สุด (TaKham, Kabmala & Manmart, 2016 ; Panommit, Arayaphan & Julrode, 2017 ; Kruaysawat, Manmart & Kabmala, 2018) ส่วนปัญหาการกำหนดคำค้นที่ผู้ใช้ไม่ทราบจะกำหนดคำค้นใด ยังคงเป็นปัญหาของผู้ใช้ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่าเหตุผลที่ผู้ใช้ในปัจจุบันเลือกใช้ทางเลือก คำสำคัญในการสืบค้นมากกว่าการใช้ ชื่อเรื่องหรือหัวเรื่อง เนื่องจากการพัฒนาเทคโนโลยีทางการสืบค้นมากขึ้น รวมทั้ง OPAC ก็มีความสามารถในการสืบค้นจากคำสำคัญได้มากขึ้นหรือมีการนำแท็ก (Tags) มาใช้ประโยชน์ในการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ เช่น OPAC ของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งเป็นการเพิ่มทางเลือกให้กับผู้ใช้ในการสืบค้นได้

จากการศึกษาสภาพการใช้คำสำคัญและหัวเรื่องในการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าระบบ OPAC ของแต่ละโปรแกรมมีฟังก์ชันการทำงานและมีความสามารถในการใช้งานที่แตกต่างกัน แต่เป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดได้ ในการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดผู้ใช้ส่วนใหญ่เริ่มต้นการสืบค้นโดยใช้ทางเลือก คำสำคัญ ในขณะที่ห้องสมุดก็มีคำที่กำหนดแทนเนื้อหาของทรัพยากรสารสนเทศคือหัวเรื่อง ดังนั้น จากการศึกษา งานวิจัยจะพบว่ามีการศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการค้นคืนสารสนเทศหลากหลายแนวทาง รวมทั้งมีการเสนอวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการสืบค้นด้วยหัวเรื่องโดยใช้ออนโทโลยีที่สร้างจากหัวเรื่องหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน (Library of Congress Subject Heading: LCSH) กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดของ LCSH และแสดงหัวเรื่องในรูปแบบของคลาส ความสัมพันธ์แบบลำดับชั้นย่อย ประกอบด้วยคำที่กว้างกว่า (BT) คำที่แคบกว่า (NT) คำที่เกี่ยวข้อง (RT) ซึ่งจะช่วยให้การขยายคำในการค้นหาที่ผู้ใช้สามารถเลือกค้นเพิ่มเติมจากคำสำคัญที่ใช้ในการค้นได้ อย่างไรก็ตามปัญหาที่สำคัญของการเพิ่มประสิทธิภาพของการสืบค้นด้วยคำสำคัญร่วมกับหัวเรื่อง คือการจับคู่ (match) ระหว่างคำสำคัญที่ผู้ใช้กำหนดเป็นคำสืบค้นกับหัวเรื่องที่เป็นตัวแทนเนื้อหาของทรัพยากรสารสนเทศที่บรรณารักษ์หรือนักสารสนเทศกำหนดขึ้น งานวิจัยนี้จึงนำเสนอวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยคำสำคัญร่วมกับหัวเรื่อง โดยให้การฝังคำในการขยายคำค้นหรือหัวเรื่องที่เกี่ยวข้องกับคำสำคัญที่ผู้ใช้กำหนดในการสืบค้น

## 2. ผลการพัฒนาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยคำสำคัญร่วมกับหัวเรื่อง

ผู้วิจัยได้พัฒนาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยคำสำคัญร่วมกับหัวเรื่อง โดยใช้แบบจำลอง Wrod2Vec ในการขยายคำค้นหรือหัวเรื่องที่เกี่ยวข้องกับคำสำคัญที่ผู้ใช้กำหนดในการสืบค้น ซึ่งผู้วิจัยได้ทดลองกับรายการทรัพยากรสารสนเทศที่สืบค้นโดยใช้คำว่า “database system” ด้วยทางเลือกคำสำคัญจาก WebOPAC ของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และวัดประสิทธิภาพ

ผลลัพธ์การสืบค้นด้วยคำสำคัญ และหัวเรื่องด้วย Word2Vec โดยใช้ค่า P@k และ AP@k ผลการทดลองนำเสนอได้ดังนี้

1) การหาหัวเรื่องที่สอดคล้องกับคำสำคัญ (Mapping to Subject Heading)

ผลการหาหัวเรื่องที่สอดคล้องกับคำสำคัญซึ่งเป็นคำค้น “database system” โดยใช้แบบจำลอง Word2Vec ในการสร้างการฝังคำและค่าความคล้ายคลึงโคซายน์ในการหาหัวเรื่องของหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน (LCSH) สามารถแสดงค่าความคล้ายคลึงโคซายน์ระหว่างคำสำคัญ “database system” และหัวเรื่องของหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน ได้ดังตาราง 2

ตาราง 2 ความคล้ายคลึงโคซายน์ระหว่างคำสำคัญ “database system” และหัวเรื่องหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน

หัวเรื่องหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน (LCSH)	ค่าความคล้ายคลึงโคซายน์
Database management	0.8573
Database security	0.8258
Database management in libraries	0.8063
Database design	0.7936
Database industry	0.7934
Database selection	0.7805
Database searching	0.7655
Web databases	0.7647
Database marketing	0.7471
Portable databases	0.7416
Distributed databases	0.7402
Cataloging of databases	0.7242
Online databases	0.7177
HIBROWSE (Information retrieval system)	0.7068
ICONDA (Information retrieval system)	0.7068
Acquisition of databases	0.7024
Constraint databases	0.7007
Probabilistic databases	0.7004
Temporal databases	0.6898
Object-oriented databases	0.6822
FRED (Information retrieval system)	0.6813
Deductive databases	0.6738
Multidimensional databases	0.6726
Graph databases	0.6721

ผลจากการหาหัวเรื่องที่สอดคล้องกับคำสำคัญผู้วิจัยเลือกใช้หัวเรื่องที่มีค่าความคล้ายคลึงโคซายน์มากที่สุดกับคำค้น “database system” คือคำว่า “database management” ในการสืบค้นโดยใช้หัวเรื่อง และมีการทดลองเปรียบเทียบการสืบค้นด้วยคำสำคัญและหัวเรื่องด้วย Word2Vec โดยแสดงผลการทดลองได้ดังข้อ 2

2) ผลการเปรียบเทียบการจัดลำดับผลลัพธ์การสืบค้นด้วยคำสำคัญ และหัวเรื่องด้วย Word2Vec แสดงดังตาราง 3

ตาราง 3 เปรียบเทียบการจัดลำดับผลลัพธ์การสืบค้นด้วยคำสำคัญ และหัวเรื่องด้วย Word2Vec

รายการทรัพยากรสารสนเทศ	การจัดลำดับผลลัพธ์การสืบค้น		
	โดยผู้ใช้	คำสำคัญ	Word2Vec
1. Database systems: management and design	1	20	1
2. Database system concepts (2011)	2	1	2
3. Database system concepts (1997)	3	2	3
4. Database system concepts (1991)	4	3	4
5. Designing relational database systems	5	4	8
6. Database management systems: designing and building business applications (2002)	6	15	6
7. Database management systems: designing and building business applications (1999)	7	18	5
8. Development of GIS based traffic accident database through trauma management system: a case study of Khon Kaen, Thailand	ไม่เกี่ยวข้อง	5	16
9. IT development of soil database and land use information system [electronic resource]	ไม่เกี่ยวข้อง	6	13
10. Accounting information systems	ไม่เกี่ยวข้อง	7	9
11. Bioinformatics: high performance parallel computer architectures	ไม่เกี่ยวข้อง	8	21
12. Principles of accounting information systems	ไม่เกี่ยวข้อง	9	14
13. SQL, the complete reference	ไม่เกี่ยวข้อง	10	18
14. The Role of intellectual property rights in biotechnology innovation	ไม่เกี่ยวข้อง	11	22
15. Encyclopedia of geographic information science	ไม่เกี่ยวข้อง	12	20

รายการทรัพยากรสารสนเทศ	การจัดลำดับผลลัพธ์การสืบค้น		
	โดยผู้ใช้	คำสำคัญ	Word2Vec
16. Contemporary issues in database design and information systems development	ไม่เกี่ยวข้อง	13	10
17. SQL bible	ไม่เกี่ยวข้อง	14	24
18. Subject analysis in online catalogs	ไม่เกี่ยวข้อง	16	19
19. Databases: design, development, and deployment: using microsoft access	ไม่เกี่ยวข้อง	17	12
20. Exploring poetry: user's manual	ไม่เกี่ยวข้อง	19	23
21. Enterprise database connectivity: the key to enterprise applications on the desktop	ไม่เกี่ยวข้อง	21	11
22. The database book	ไม่เกี่ยวข้อง	22	15
23. Data processing in the UNIX environment: with Informix-SQL, Embedded-SQL, C-ISAM, and Turbo	ไม่เกี่ยวข้อง	23	17
24. UNIX relational database management application development in the UNIX environment	ไม่เกี่ยวข้อง	24	7

จากตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบการจัดลำดับผลลัพธ์การสืบค้นโดยผู้ใช้งานกับลำดับผลลัพธ์การสืบค้นในการใช้ทางเลือกคำสำคัญผ่าน WebOPAC พบว่า ลำดับผลลัพธ์การสืบค้นในการใช้ทางเลือกคำสำคัญผ่าน WebOPAC ตรงกับความต้องการของผู้ใช้และถูกจัดลำดับผลลัพธ์ใน 7 ลำดับแรก จำนวน 4 รายการ ซึ่งได้แก่ รายการทรัพยากรสารสนเทศรายการที่ 2-5 ในขณะที่รายการที่ถูกจัดลำดับผลลัพธ์โดยผู้ใช้งานในลำดับที่ 1 กลับไปปรากฏอยู่ในลำดับที่ 20 ของลำดับผลลัพธ์จากการสืบค้นโดยใช้ทางเลือกคำสำคัญ ซึ่งผลลัพธ์ส่วนใหญ่ไม่เกี่ยวข้องกับความต้องการของผู้ใช้ สำหรับการเปรียบเทียบการจัดลำดับผลลัพธ์การสืบค้นด้วย Word2Vec กับการจัดลำดับผลลัพธ์การสืบค้นโดยผู้ใช้งาน พบว่า การจัดลำดับผลลัพธ์การสืบค้น Word2Vec ที่ได้ มีรายการที่ตรงกับลำดับผลลัพธ์การสืบค้นโดยผู้ใช้งาน จำนวน 5 รายการ คือ รายการทรัพยากรสารสนเทศรายการที่ 1-4 และรายการที่ 6 นอกจากนี้เมื่อพิจารณารายการในลำดับที่ 1-7 พบว่าการสืบค้นด้วย Word2Vec ให้ผลลัพธ์การสืบค้น จำนวน 6 รายการ ที่มีความเกี่ยวข้องและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งมีจำนวนมากกว่าการสืบค้นในการใช้คำสำคัญ

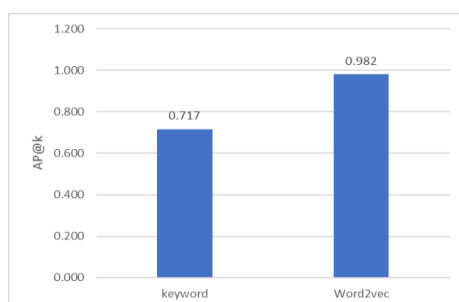
3) การวัดประสิทธิภาพของการสืบค้นด้วยคำสำคัญ และหัวเรื่องด้วย Word2Vec ด้วยค่า P@k และค่า AP@k แสดงดังตาราง 4 และภาพ 1

ตาราง 4 ค่า P@K ของการสืบค้นด้วยคำสำคัญ และการสืบค้นหัวเรื่องด้วย Word2Vec

อันดับที่ (K)	คำสำคัญ		Word2Vec	
	R/N	P@K	R/N	P@K
1	R	1.000	R	1.000
2	R	1.000	R	1.000
3	R	1.000	R	1.000
4	R	1.000	R	1.000
5	N	0.800	R	1.000
6	N	0.667	R	1.000
7	N	0.571	N	0.857
8	N	0.500	R	0.875
9	N	0.444	N	0.778
10	N	0.400	N	0.700
11	N	0.364	N	0.636
12	N	0.333	N	0.583
13	N	0.308	N	0.538
14	N	0.286	N	0.500
15	R	0.333	N	0.467
16	N	0.313	N	0.438
17	N	0.294	N	0.412
18	R	0.333	N	0.389
19	N	0.316	N	0.368
20	R	0.350	N	0.350
21	N	0.333	N	0.333
22	N	0.318	N	0.318
23	N	0.304	N	0.304
24	N	0.292	N	0.292

หมายเหตุ: R หมายถึงเกี่ยวข้องกับความต้องการของผู้ใช้ และ N หมายถึงไม่เกี่ยวข้องกับความต้องการของผู้ใช้

จากตาราง 4 เมื่อพิจารณาค่า จากค่า P@K พบว่าการสืบค้นหัวเรื่องด้วย Word2Vec ผลลัพธ์ที่ได้จะให้ค่าความเที่ยงตรงที่อันดับ k สูงกว่าการสืบค้นด้วยคำสำคัญ



ภาพ 1 ค่า AP@k ของการสืบค้นด้วยคำสำคัญ และหัวเรื่องด้วย Word2Vec

นอกจากนั้นเมื่อพิจารณาค่า AP@k ของการสืบค้นด้วยคำสำคัญ และหัวเรื่องด้วย Word2Vec จากกราฟในภาพ 1 พบว่าการสืบค้นโดยใช้หัวเรื่องด้วย Word2Vec ให้ค่า AP@k สูงสุด คือ 0.982 ซึ่งมากกว่าการสืบค้นโดยใช้คำสำคัญ แสดงให้เห็นว่าการสืบค้นโดยใช้คำสำคัญร่วมกับหัวเรื่องด้วย Word2Vec ให้ประสิทธิภาพสูงสุด

จากผลการทดลอง สามารถสรุปแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการสืบค้นด้วยคำสำคัญร่วมกับหัวเรื่องได้ดังนี้ เริ่มจากการนำคำสำคัญที่ผู้ใช้ระบุในการสืบค้นมาขยายคำค้นด้วยหัวเรื่องที่เกี่ยวข้องกับคำสำคัญ ซึ่งการขยายคำค้นด้วยหัวเรื่องสามารถทำได้โดยใช้แบบจำลอง Word2Vec ในการสร้างการฝังคำและค่าความคล้ายคลึง โคชายนีในการหาหัวเรื่องของหัวเรื่องหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน (LCSH) แล้วนำหัวเรื่องที่ได้ไปสืบค้นร่วมกับคำสำคัญ ซึ่งพบว่าผลลัพธ์จากการสืบค้นมีความเกี่ยวข้องหรือตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากกว่าการสืบค้นโดยใช้คำสำคัญเพียงอย่างเดียว

### สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาสภาพการใช้คำสำคัญและหัวเรื่องในการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด และแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยคำสำคัญร่วมกับหัวเรื่อง สามารถสรุปได้ว่าคำสำคัญและหัวเรื่องต่างก็มีความสำคัญ แต่ผู้ใช้เลือกสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศจากทางเลือกคำสำคัญมากที่สุด เนื่องจากคำสำคัญหรือศัพท์อิสระนั้นมีลักษณะใกล้เคียงกับภาษาธรรมชาติมากที่สุด (Cabanac et al., 2016) ในขณะที่หัวเรื่องก็มีความสำคัญกับห้องสมุด นอกจากช่วยในการจัดหมวดหมู่ทรัพยากรสารสนเทศยังช่วยในการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วย แต่เนื่องจากคำที่ห้องสมุดกำหนดเป็นหัวเรื่อง ถูกกำหนดโดยบรรณารักษ์และผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขา ผู้ใช้จึงไม่คุ้นเคยและอาจจะไม่รู้จักรัก และพบว่าคำศัพท์บางคำไม่ได้ถูกกำหนดให้ใช้เป็นหัวเรื่อง ได้แก่ คำว่า การจัดการความรู้ แอปพลิเคชัน website ดังนั้น ผู้ใช้สามารถสืบค้นและได้ผลลัพธ์จากการสืบค้นโดยใช้ทางเลือกคำสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Halder (2021) ที่เปรียบเทียบการสืบค้นระหว่างคำสำคัญและหัวเรื่องพบว่า การสืบค้นโดยใช้หัวเรื่องมีโอกาสที่ไม่ได้ผลลัพธ์การสืบค้นเช่นเดียวกัน ส่วนระบบห้องสมุดอัตโนมัติมีการพัฒนามากขึ้น เช่นเดียวกับระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Walai Autolib ที่มีการเพิ่มทางเลือกในการสืบค้นให้กับผู้ใช้ ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถสืบค้นได้ง่ายขึ้น ระบบมีการ

พัฒนาขึ้นมาเพื่อรองรับการทำงานของ web 2.0 ที่อนุญาตให้ผู้ใช้มีส่วนร่วมในการสร้างแท็ก (Tags) ให้กับรายการบรรณานุกรมและผู้ใช้สามารถสืบค้นผ่านแท็ก (Tags) ได้ ซึ่งแท็กเป็นคำที่ผู้ใช้กำหนดขึ้นมาอย่างอิสระเป็นคำศัพท์ใหม่ ๆ ที่มีความทันสมัย อีกทั้ง ในปัจจุบันมีเครื่องมือช่วยค้นที่คนนิยมใช้ คือ Google ที่ผู้ใช้สามารถกำหนดคำค้นหรือคำศัพท์อิสระ (Free term) ในการสืบค้นได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ทำให้ผู้ใช้เกิดความคุ้นชินในการใช้คำสำคัญหรือคำศัพท์อิสระในการสืบค้นสารสนเทศ ดังนั้น จึงอาจเป็นเหตุผลหนึ่งที่ส่งผลให้ผู้ใช้ในปัจจุบันส่วนใหญ่รู้จักและเลือกใช้คำสำคัญในการสืบค้นมากกว่าการใช้หัวเรื่องหรือชื่อเรื่อง

นอกจากนั้น อาจกล่าวได้ว่า การพัฒนาเครื่องมือสำหรับช่วยผู้ใช้ในการสืบค้นในรูปแบบต่างๆ ยังคงมีความสำคัญและมีการพัฒนาอยู่เสมอ ทั้งในส่วนของการพัฒนาโปรแกรมช่วยสืบค้น การนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้ รวมทั้งการนำเทคนิคหรือแนวทางต่าง ๆ เข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการค้นคืนสารสนเทศ เช่นเดียวกับงานวิจัยนี้ได้พัฒนาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยคำสำคัญร่วมกับหัวเรื่อง โดยใช้แบบจำลอง Word2vec โดยผลการสืบค้นในการใช้ทางเลือกคำสำคัญจาก WebOPAC และการสืบค้นโดยใช้หัวเรื่องด้วย Word2Vec พบว่าการสืบค้นโดยใช้หัวเรื่องด้วย Word2Vec ให้ค่า AP@k เท่ากับ 0.982 ซึ่งมากกว่าการสืบค้นโดยใช้คำสำคัญ แสดงให้เห็นว่าการสืบค้นโดยใช้คำสำคัญร่วมกับหัวเรื่องด้วย Word2Vec ให้ประสิทธิภาพสูงสุดในการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Aklouche, Bounhas & Slimani (2018) ที่ขยายคำค้นโดยใช้การประมวลผลภาษาธรรมชาติร่วมกับแบบจำลอง Word2vec ในการฝังคำ พบว่าช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสืบค้นที่ดีขึ้น ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยคำสำคัญร่วมกับหัวเรื่อง โดยใช้แบบจำลอง Word2vec ในการสร้างการฝังคำถือเป็นอีกแนวทางที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

### ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการค้นคืนทรัพยากรสารสนเทศในห้องสมุดได้ โดยนำไปใช้ในการพัฒนาเครื่องมือช่วยค้น ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ โดยเริ่มกำหนดคำค้นจาก คำสำคัญที่ผู้ใช้ส่วนใหญ่เลือกใช้ มีระบบที่ช่วยเปรียบเทียบค่าความคล้ายคลึงระหว่างคำสำคัญและหัวเรื่องที่ห้องสมุดกำหนด และระบบสามารถเสนอแนะหัวเรื่องที่มีความคล้ายคลึงกับคำสำคัญที่ผู้ใช้กำหนดขึ้นมา ซึ่งถือเป็นแนวทางที่จะช่วยให้ผู้ใช้สืบค้นทรัพยากรสารสนเทศได้ตรงตามความต้องการมากยิ่งขึ้น

### เอกสารอ้างอิง

- Aklouche, B., Bounhas, I., & Slimani, Y. (2018). *Query Expansion Based on NLP and Word Embeddings* (pp.1-7). The 27th Text REtrieval Conference (TREC 2018). Gaithersburg, Maryland, USA.
- Baeza-Yates, R. & Ribeiro-Neto, B. (2011). *Modern information retrieval the concepts and technology behind search* (2<sup>nd</sup> ed.). Harlow: Pearson.
- Buettcher, S., Clarke, C.L.A. & Cormack, G.V. (2010). *Information retrieval: implementing and evaluation search engines*. Cambridge: MIT Press.

- Cabanac, G, et al., (2016). *Joint workshop on bibliometric-enhanced information retrieval and natural language processing for digital libraries (BIRNDL 2016)*(pp.299-300). 2016 IEEE/ACM JointConference on Digital Libraries (JCDL).
- Cheysiri, P. (2000). *Student Usage of Online Public Access Catalog Service : A Study at Ramkhamhaeng University* (Master's thesis). Ramkhamhaeng University, Thailand. [In Thai]
- Halder, S. N. (2021). Empirical Study on Subject-Based Information Retrieval with Special Reference to Bengali Documents. *Journal of Library and Information Science*, 15(2), 130-139.
- Han, J., Kamber, M., & Pei, J. (2012). *Data Mining: Concepts and Techniques*. Amsterdam: Morgan Kautmann.
- Informatic Innovation Center of Excellence. Walailak University. (2019). *OPAC&Utility*. Retrieved from <https://www.lib.buu.ac.th/KM/wp-content/uploads/2020/06/User-Doc-OPAC-Manual-Ultimate-1-May-2019.pdf> [In Thai]
- [*Information Technology for Works*] เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ. (2017). Retrieved from <http://avangerthefor.blogspot.com/2017/06/33.html> [In Thai]
- Intraprapan, C. (2014). *Optimization of Information Retrieval Using ThaiWordNet*. Retrieved from <https://research.kpru.ac.th/sac/fileconference/7672018-05-11.pdf> [In Thai]
- Intraprapan, C. & Kesorn, K. (2014). Ontology-based Technique for Cross-Language (Thai-English) Information Retrieval. *Information Technology Journal*, 10(1), 21-30. [In Thai]
- Jutopama, S. (2007). *Using Service on Information Retrieval Through OPAC System of Buriram Rajabhat University Students*. Retrieved from <http://dspace.bru.ac.th/xmlui/bitstream/handle/123456789/3284/2549-research-Siranee.J.pdf?sequence=2&isAllowed=y> [In Thai]
- Kruaysawat, N. (2016). *Integating folksonomy concept in building subject heading for information resources in the fields of Business administration and economics*. (Doctoral dissertation). Khon Kaen University, Thailand. [In Thai]
- Kruaysawat, N., Manmart, L., & Kabmala, M. (2018). Users's Behavior In Accessing and Using Key Words to Retrive Business and Economic Information. *Journal of Information Science*, 36(1), 69–108. [In Thai]
- Lertmahakiat, W. & Mingkwan, A. (2010). The Innovation of Multiple Relations Information Retrieval. *The Journal of KMUTNB*, 20(3), 514-523. [In Thai]
- Mikolov, T., Corrado, G., Chen, K., & Dean, J. (2013). *Efficient Estimation of Word Representations in Vector Space* (pp.1-12). Proceedings of the International Conference on Learning Representations.

- Nimsomboon, N. (2018). การกำหนดคำสำคัญ [Using keyword]. Retrieved from <http://203.131.219.167/km2559/2018/06/12/การกำหนดคำสำคัญ-keyword/> [In Thai]
- Ouantrai, S. (2008). *The Use of Web Online Public Access Catalog of Undergraduate Students, Khon Kaen University* (Master's thesis). Khon Kaen University, Thailand. [In Thai]
- Panommit, P., Arayaphan, W., & Julrode, P. (2017). Retrieving and Accessing to the Knowledge of Lanna Textiles from Information Resources in the Upper Northern Thailand. *Veridian E-Journal*, Silapakorn, 10(3), 1545-1559. [In Thai]
- Shera, J.H. & Egan, M. E. (1956). *The classified catalog : basic principles and practices*. Chicago: American Library Association.
- Sriwantan, P. & Arayaphan, W. (2022). Storage and Retrieval of Lanna Information Resources at the Institutes of Information Services in the Upper North of Thailand. *Journal of LiberalArts Maejo University*, 10(1), 42-66. [In Thai]
- TaKham, T., Kabmala, M., & Manmart, L. (2016). Scholar and Researchers' Behavior in Retrieving. *Journal of Information Science*, 34(1), 54-93. [In Thai]
- Yu, W. & Chen, J.(2020). Enriching the library subject headings with folksonomy. *The Electronic Library*, 38(2), 297-315.

## การบริหารงานหอสมุดแห่งชาติของประเทศไทย<sup>1</sup>

ปริศนา ตุ่มชัยพร<sup>2</sup>, ชุตินา สัจจพันธ์<sup>3</sup>, จันทิมา เขียวแก้ว<sup>4</sup>

Received 07/08/2022 Revised 25/10/2022 Accepted 21/12/2022

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาพัฒนาการหอสมุดแห่งชาติของประเทศไทยสมาชิกอเชียยน และ (2) วิเคราะห์การบริหารงานหอสมุดแห่งชาติของประเทศไทยสมาชิกอเชียยน

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเอกสารและการวิจัยเชิงคุณภาพ แหล่งข้อมูลหลัก คือ เอกสารเกี่ยวกับการบริหารงานหอสมุดแห่งชาติของประเทศไทยสมาชิกอเชียยน จำนวน 215 รายการ และผู้อำนวยการหอสมุดแห่งชาติของประเทศไทยสมาชิกอเชียยน จำนวน 9 ประเทศ เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย แบบบันทึก และแบบสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหา ข้อมูลเชิงปริมาณใช้การหาค่าร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า (1) หอสมุดแห่งชาติของประเทศไทยสมาชิกอเชียยนมีพัฒนาการอย่างยาวนาน โดยหอสมุดแห่งชาติฟิลิปปินส์เป็นหอสมุดแห่งชาติที่ก่อตั้งเป็นแห่งแรก (พ.ศ. 2471) และหอสมุดแห่งชาติอินโดนีเซีย ก่อตั้งหลังสุด (พ.ศ. 2523) หอสมุดแห่งชาติส่วนใหญ่วางรากฐานการก่อตั้งโดยผู้ปกครองอาณานิคมตะวันตก รองลงมาก่อตั้งโดยสถาบันกษัตริย์ ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อพัฒนาการของหอสมุดแห่งชาติ ได้แก่ กฎหมาย เทคโนโลยีสารสนเทศ และเครือข่ายความร่วมมือ (2) หอสมุดแห่งชาติทุกแห่งมีบทบาทและพันธกิจในฐานะสถาบันทางวัฒนธรรมของชาติ มุ่งเน้นการพัฒนาและสงวนรักษาทรัพยากรสารสนเทศอันเป็นมรดกทางภูมิปัญญาของชาติ เป็นหน่วยงานของรัฐ ส่วนใหญ่สังกัดกระทรวงวัฒนธรรม มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการบริหารและการดำเนินงาน ทุกแห่งจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ โดยได้รับตามกฎหมาย มีคอลเล็กชันพิเศษเอกสารต้นฉบับตัวเขียนและหนังสือหายาก มีบริการการอ่านและบริการบรรณานุกรมแห่งชาติ และมีเครือข่ายความร่วมมือระดับชาติและภูมิภาค สิงคโปร์และมาเลเซียเป็นสองประเทศที่มีกฎหมายหอสมุดแห่งชาติ ซึ่งส่งผลถึงสถานภาพและโครงสร้างการบริหารงาน และผลงานของหอสมุดแห่งชาติทั้งสองประเทศในระดับสากล

**คำสำคัญ:** หอสมุดแห่งชาติ การบริหารงานหอสมุดแห่งชาติ ประเทศไทยสมาชิกอเชียยน

<sup>1</sup>บทความนี้จากวิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาสารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

<sup>2</sup>นักศึกษาระดับปริญญาโท แผนกวิชาสารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

e-mail: [paulred22@gmail.com](mailto:paulred22@gmail.com)

<sup>3</sup>ศาสตราจารย์เกียรติคุณ แผนกวิชาสารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

e-mail: [chutimastou@gmail.com](mailto:chutimastou@gmail.com)

<sup>4</sup>รองศาสตราจารย์สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์การตลาด คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

e-mail: [jantima.kheokao@gmail.com](mailto:jantima.kheokao@gmail.com)

# The Administration of National Libraries of ASEAN Member Countries<sup>1</sup>

Prissana Toomchaiyaporn<sup>2</sup>, Chutima Sacchanand<sup>3</sup>, Jantima Kheokao<sup>4</sup>

Received 07/08/2022 Revised 25/10/2022 Accepted 21/12/2022

## Abstract

The objectives of this study were (1) to study the development of National Libraries of ASEAN member countries, and (2) to analyze the administration of National Libraries of ASEAN member countries.

The study was conducted using documentary and qualitative research. The key information sources were 215 administrative documents of National Libraries of ASEAN member countries, and the directors from the National Libraries of nine ASEAN member countries. The research instruments included a data recording form and an interview form. For data analysis, qualitative data were analyzed using content analysis while quantitative data were analyzed using percentages.

The research findings were as follows: (1) the National Libraries of ASEAN member countries have developed over a long period of time. The first National Library was founded in the Philippines in 1928, while the National Library of Indonesia was the latest founded in 1980. Most National Libraries were established by western colonizers, followed by the monarchy. Factors affecting the development of the National Libraries were laws, information technology and cooperation networks. (2) All National Libraries played important national roles and made it their mission to be represented as the cultural institution of their respective nations, focusing on the development and preservation of information resources as the Nations' wisdom and cultural heritage. Most National Libraries were government agencies, under the Ministries of Culture. There were laws related to library management and operations. The acquisition of resources was determined by legal deposit law. Every National Library offered special collections of manuscripts and rare books, public reading services, national bibliography services, and had built national and international collaboration networks. Singapore and Malaysia were the two ASEAN countries that have National Library Acts, which affected the status, administrative organization structure, and performance of the National Libraries in those two countries at a global level.

**Keywords:** National Libraries, National Library Administration, ASEAN Member Countries

---

<sup>1</sup>Article from Master's thesis in Information Science Program, School of Liberal Arts, Sukhothai Thammathirat Open University

<sup>2</sup>Master degree student in Information Science Program, School of Liberal Arts, Sukhothai Thammathirat Open University, e-mail: paulred22@gmail.com

<sup>3</sup>EdD Professor, Information Science Program, School of Liberal Arts, Sukhothai Thammathirat Open University, e-mail: chutimastou@gmail.com

<sup>4</sup>Associate Professor, Communication Arts in Marketing Communication Program, School of Communication Arts, University of the Thai Chamber of Commerce, e-mail: jantima.kheokao@gmail.com

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หอสมุดแห่งชาติ มีความสำคัญในฐานะสถาบันทางวัฒนธรรมของชาติที่เป็นศูนย์กลางการรวบรวม จัดเก็บ และสงวนรักษามรดกภูมิปัญญาที่คนในชาติสร้างสรรค์ขึ้น เพื่อเป็นองค์ความรู้และมรดกภูมิปัญญา ทางด้านวัฒนธรรมของชาติ และเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ด้านการศึกษาและวัฒนธรรม (IFLA, 1997; Lor, Sonnekus & Elizabeth, 1997; Lor, 1998) การเป็นสถานที่สำหรับจัดแสดงอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของประเทศที่ให้การ สนับสนุนความรู้เพื่อการขับเคลื่อนงานด้านเศรษฐกิจ ด้านการศึกษา และการเรียนรู้ตลอดชีวิตของประชาชน รวมถึงสนับสนุนการพัฒนาชุมชน พลเมือง และเป็นผู้นำด้านวิชาชีพห้องสมุดของประเทศ (Brindley, 2002; Stephens, 2016) พัฒนาการของหอสมุดแห่งชาติ เสมือนเป็นสิ่งสะท้อนให้เห็นถึงความเจริญของประเทศถึง ความมีอารยธรรมและความเจริญรุ่งเรืองของชาติ การเป็นศูนย์กลางทางวัฒนธรรมของประเทศในการเก็บ รวบรวมและสงวนรักษามรดกภูมิปัญญาของชาติไว้ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน หอสมุดแห่งชาติแต่ละประเทศมี บทบาทและหน้าที่แตกต่างกันไปตามสภาพสังคม เศรษฐกิจ การเมือง โดยเฉพาะด้านการศึกษา พัฒนาการทาง ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมและประเพณี ตลอดจนสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ของแต่ละ ประเทศ (Stephens, 2016) ปรับขยายบทบาทหน้าที่ตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ และ สภาพแวดล้อมแบบดิจิทัล (Landry, 2017; Lor, 2003)

ประเทศสมาชิกอาเซียนมีการก่อตั้งหอสมุดแห่งชาติของประเทศ ยกเว้นประเทศบรูไนดารุสซาลามไม่มี หอสมุดแห่งชาติ และมีการรวมกลุ่มสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างกันภายใต้องค์การวิชาชีพระดับ ภูมิภาค คือ สภาบรรณารักษ์แห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (The Congress of Southeast Asian Librarians - CONSAL) ซึ่งมีบทบาทในการพัฒนาหอสมุดแห่งชาติ และวิชาชีพด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์มา อย่างต่อเนื่อง (Nasir, 2018) สนับสนุนวิสัยทัศน์ของอาเซียน ด้วยการเป็นเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนา อย่างมีพลวัต ส่งเสริมและให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยประชากรอาเซียนสามารถเข้าถึงโอกาส ในการพัฒนาด้านต่างๆ เช่น การศึกษา การเรียนรู้ตลอดชีวิต และการเข้าถึงนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ (Department of ASEAN Affairs, Ministry of Foreign Affairs of Thailand, 2020) มีบทบาทสอดคล้องและ สนับสนุนวิสัยทัศน์ของอาเซียนด้วยการเป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีส่วนสนับสนุนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และ สนับสนุนภารกิจด้านสังคม การศึกษา เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมของอาเซียน

การบริหารงานหอสมุดแห่งชาติเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งในการดำเนินงานของหอสมุดแห่งชาติให้ก้าวสู่ ความสำเร็จ จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ไม่ปรากฏว่ามีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ การบริหารงาน หอสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียนโดยตรง แต่มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหอสมุดแห่งชาติประเทศ สมาชิกอาเซียนเป็นรายประเทศในประเด็นต่างๆ ได้แก่ การจัดการหนังสือ หายากและการบริการสารสนเทศ ลักษณะพิเศษของหอสมุดแห่งชาติไทย ผลการวิจัยพบที่มีการจัดหาหนังสือหายากด้วยการจัดซื้อ การบริจาค และการทำสำเนา จัดหมวดหมู่ด้วยระบบดิวอี้ จัดเก็บในระบบชั้นเปิดและชั้นปิด มีเครื่องมือช่วยค้นและบริการ การอ่าน การสงวนรักษาใช้วิธีการแปลงให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล ส่วนการบริการสารสนเทศลักษณะพิเศษ เป็นการ ให้บริการกำหนดเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือและวารสาร และการจัดแจ้งการพิมพ์แก่ผู้พิมพ์ มีการแบ่ง หน้าที่รับผิดชอบตามลักษณะงานร่วมกับสำนักพิมพ์ รูปแบบการให้บริการใช้ระบบสารสนเทศทางทางด้าน มรดกศิลปวัฒนธรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Service) หอสมุดแห่งชาติลาว มีงานวิจัยเกี่ยวกับพัฒนาการของ

หอสมุดแห่งชาติลาว พบว่าระหว่าง พ.ศ. 2497 - 2539 หอสมุดแห่งชาติลาวเปลี่ยนแปลงสถานภาพและสังกัดบ่อยครั้ง โดยแรกก่อตั้งเป็นแผนกหนึ่งของกรมศิลปากร สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ และมีพัฒนาการดีขึ้นตามลำดับ ปัจจุบันมีสถานภาพเป็นกอง สังกัดกรมพิมพ์จำหน่าย หอสมุด และป้าย กระทรวงแถลงข่าวและวัฒนธรรม ได้รับงบประมาณจากรัฐบาลและทุนสนับสนุนจากรัฐบาลต่างประเทศและองค์การสากล บุคลากรมีความขาดแคลนทั้งจำนวนและความรู้ด้านวิชาชีพ และยังไม่มีความหมายหอสมุดแห่งชาติ (Juntalun, 2017; Phengphachanh, 1997; Putsorn, 2014)

ส่วนหอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์ มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องหลายด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยที่มีผลต่อพัฒนาการของหอสมุดแห่งชาติ ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง 3 ประการ ที่มีผลต่อการพัฒนาระบบห้องสมุดของสิงคโปร์ ประกอบด้วย การสืบทอดระบบอาณานิคมของเศรษฐกิจที่มีพ่อค้าเป็นศูนย์กลาง ความหลากหลายของชาติพันธุ์ และสถานการณ์ทางภูมิศาสตร์การเมืองของประเทศ โดยปัจจัยเหล่านี้เป็นแรงผลักดันสำคัญในการทำให้เกิดการพัฒนาหอสมุดแห่งชาติ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศให้ทันกับความเจริญก้าวหน้าของสังคมโลกและแม้จะขาดแคลนทรัพยากร ธรรมชาติ ด้านการบริหารงานพบว่าหอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์อยู่ภายใต้การบริหารงานของคณะกรรมการหอสมุดแห่งชาติที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติคณะกรรมการหอสมุดแห่งชาติ (National Library Board Act 1995) มีสถานภาพเป็นหน่วยงานอิสระที่มีกฎหมายเฉพาะจัดตั้งขึ้น และอยู่นอกกรอบ การบริหารราชการ มีอิสระทางด้านการเงิน กำกับดูแลโดยกระทรวงข้อมูล ข่าวสารและศิลปะ ด้านการบริการและนวัตกรรมทำให้บริการ พบว่าหอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์มีการสร้างสรรค์นวัตกรรมชั้นนำระดับโลกด้านห้องสมุดที่หลากหลายด้วยเทคโนโลยีที่เน้นผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง โดยดำเนินงานภายใต้นโยบายแผนแม่บทพัฒนาห้องสมุดระยะยาวที่มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ขับเคลื่อนการพัฒนาห้องสมุด ทั้งนี้พบว่าพระราชบัญญัติคณะกรรมการหอสมุดแห่งชาติเป็นปัจจัยสำคัญที่มีบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงองค์การบริการภาครัฐ ซึ่งมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริการของห้องสมุดในสิงคโปร์ด้วยเช่นกัน ส่วนหอสมุดแห่งชาติอินโดนีเซียพบว่างานวิจัยส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของหอสมุดแห่งชาติ ผลการวิจัยพบว่าหอสมุดแห่งชาติอินโดนีเซียมีการพัฒนาระบบสืบค้น Indonesia One Search เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริการในการค้นคืนทรัพยากรสารสนเทศของอินโดนีเซีย โดยใช้เทคนิคการเก็บเกี่ยวข้อมูลจากคลังจัดเก็บ 3,500 แห่ง ห้องสมุด 400 แห่ง และหอดจดหมายเหตุและพิพธิภคณพีในอินโดนีเซีย มีการพัฒนาแอปพลิเคชันโทรศัพท์มือถือเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชัน และการพัฒนาระบบคลัง e-Deposit ในการรวบรวมและจัดเก็บมรดกภูมิปัญญาของชาติในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Foo, Wu & Lim, 2005; Irhamni, 2017; Irhamni & Husna, 2017; Lin & Luyt, 2014; Luyt, 2009; Padungkittimal, n.d; Perwati & Salim, 2018; Tan & Foo, 2006; Wirtz & Menkhoff, 2018; Wong & Cha, 2008)

นอกจากนี้ยังพบว่ามีงานวิจัยด้านการจัดการความเสี่ยงและภัยพิบัติ โดยสหพันธ์ระหว่างประเทศว่าด้วยสมาคมห้องสมุดและสถาบัน (IFLA) ซึ่งมีหอสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียน จำนวน 5 ประเทศ ได้แก่ ไทย เมียนมา สิงคโปร์ เวียดนาม และอินโดนีเซีย เป็นกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิจัยพบว่าหอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์เป็นแห่งเดียวในอาเซียนที่มีแผนรับมือภัยพิบัติและมีการปรับปรุงแผนทุกปี ส่วนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหอสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียนในประเด็นเฉพาะด้าน พบว่ามีงานวิจัยด้านโครงสร้างเทคโนโลยี

สารสนเทศและการสื่อสาร และด้านเครือข่ายความร่วมมือห้องสมุดดิจิทัลอาเซียน ผลการวิจัยพบว่าห้องสมุดแห่งชาติทุกแห่งนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการดำเนินงาน และมีเว็บไซต์ห้องสมุด มีความร่วมมือด้วยการเชื่อมโยงข้อมูลดิจิทัลระหว่างระบบห้องสมุดดิจิทัลอาเซียนกับระบบห้องสมุดดิจิทัลของห้องสมุดแห่งชาติประเทศสมาชิกอาเซียน เพื่อให้เป็นแหล่งข้อมูลรวมทางภูมิปัญญาของภูมิภาคอาเซียนในรูปแบบดิจิทัล และความสำเร็จในการดำเนินงานของห้องสมุดแห่งชาติจากการสนับสนุนและมีความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งในระดับชาติและภูมิภาค (Lertratanakehakarn, 2020; Lixin & Aye, 2016; Varlamoff & Plassard, 2004)

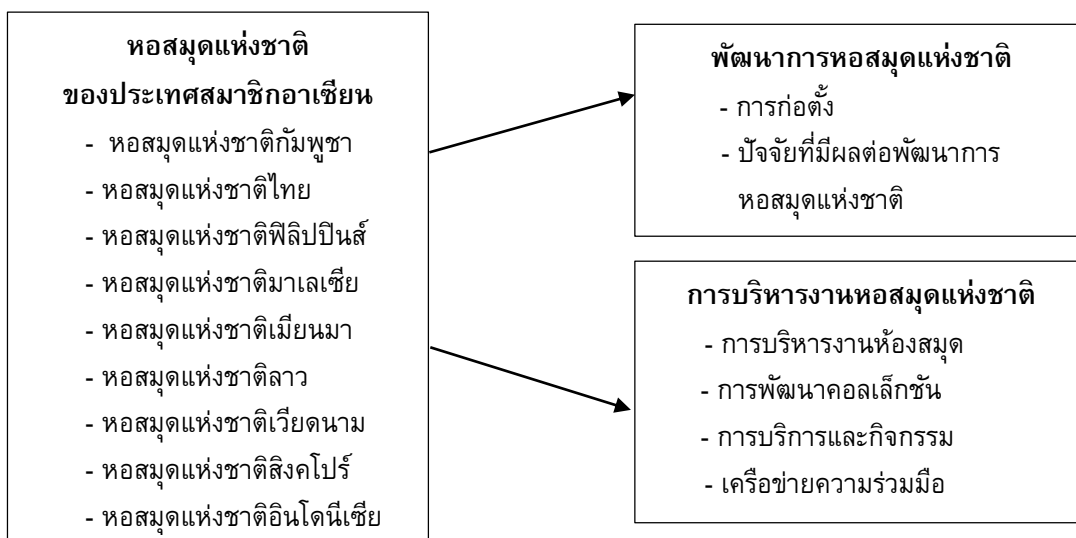
เนื่องจากยังไม่มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการบริหารงานห้องสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียนในภาพรวม ผู้วิจัยในฐานะบรรณารักษ์สังกัดห้องสมุดแห่งชาติ จึงสนใจศึกษาพัฒนาการและการบริหารงานห้องสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียน โดยผลที่ได้จากการศึกษาและข้อเสนอแนะจะใช้เป็นประโยชน์และการศึกษาค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับห้องสมุดแห่งชาติ เป็นแนวทางการพัฒนาห้องสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียนโดยรวม และโดยเฉพาะการพัฒนาห้องสมุดแห่งชาติประเทศไทยต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพัฒนาการห้องสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียน
2. เพื่อวิเคราะห์การบริหารงานห้องสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียน

### กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการและการบริหารงานห้องสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียน นำมากำหนดกรอบแนวคิด ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเอกสารและการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้การวิเคราะห์เอกสารเป็นหลัก และการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักเพิ่มเติม

### แหล่งข้อมูลการวิจัย

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการและการบริหารงานหอสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียน ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 215 รายการ

2. ผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ ผู้บริหารหอสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียน จำนวน 9 คน ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง โดยเป็นผู้บริหารสูงสุดของหอสมุดแห่งชาติ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

**เครื่องมือวิจัย** ประกอบด้วย แบบบันทึก และแบบสัมภาษณ์ มีการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ความครอบคลุม และความเหมาะสมของภาษาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน และตรวจสอบความเที่ยง โดยแบบบันทึกนำไปทดลองบันทึกข้อมูลกับเอกสารจำนวน 10 รายการ และแบบสัมภาษณ์นำไปทดลองสัมภาษณ์ผู้ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา จำนวน 3 คน

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร โดยสืบค้นเอกสารจากฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย ฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์กลางของประเทศไทย ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทยออนไลน์ และฐานข้อมูลสากล ได้แก่ Directory of Open Access Journals (DOAJ), Emerald e-Journal, JSTOR, H.W. Wilson, ProQuest Dissertations & Theses Global, SAGE Journals, Research Gate และ Google Scholar รวมถึงฐานข้อมูลของหอสมุดแห่งชาติ เว็บไซต์หอสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียน จำนวน 9 เว็บไซต์ และเว็บไซต์ของสมาคมทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เว็บไซต์ของสหพันธ์ระหว่างประเทศว่าด้วยสมาคมและสถาบันห้องสมุด (International Federation of Library Associations and Institutions - IFLA) และเว็บไซต์การประชุมผู้อำนวยการหอสมุดแห่งชาติภูมิภาคเอเชียและโอเชียเนีย (CDNLAO)

ผู้วิจัยใช้เทคนิคการสืบค้นหลายทาง โดยการค้นหาด้วยคำสำคัญ และหัวเรื่อง กำหนดขอบเขตคำค้น โดยใช้ตัวเชื่อมบูลีน การใช้เครื่องหมายวงเล็บ การค้นด้วยกลุ่มคำหรือวลี โดยใช้เครื่องหมายอัญประกาศ รวมทั้งสืบค้นจากคำที่เป็นภาษาธรรมชาติ การสืบค้นใช้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยไม่จำกัดปีที่สืบค้น คำสำคัญที่ใช้สืบค้น ได้แก่ ชื่อหอสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียน 9 แห่ง และคำที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ศึกษา เมื่อได้เอกสารที่เกี่ยวข้อง นำมาคัดเลือกโดยพิจารณาจากเนื้อหาตามประเด็นที่ศึกษา กลั่นกรองความถูกต้องของเนื้อหาโดยพิจารณาอ้างอิงจากเอกสารที่เผยแพร่อย่างเป็นทางการของหอสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียน

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ดำเนินการระหว่าง พ.ศ. 2562 - 2564 และการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านการบริหารงานจากเว็บไซต์หอสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียนเก็บรวบรวม ณ พ.ศ. 2564

2. การบันทึกข้อมูลจากเอกสารที่คัดเลือก โดยบันทึกรายการข้อมูลบรรณานุกรมของเอกสาร และข้อมูลตามประเด็นที่ศึกษาลงในแบบบันทึก หลังจากนั้นรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

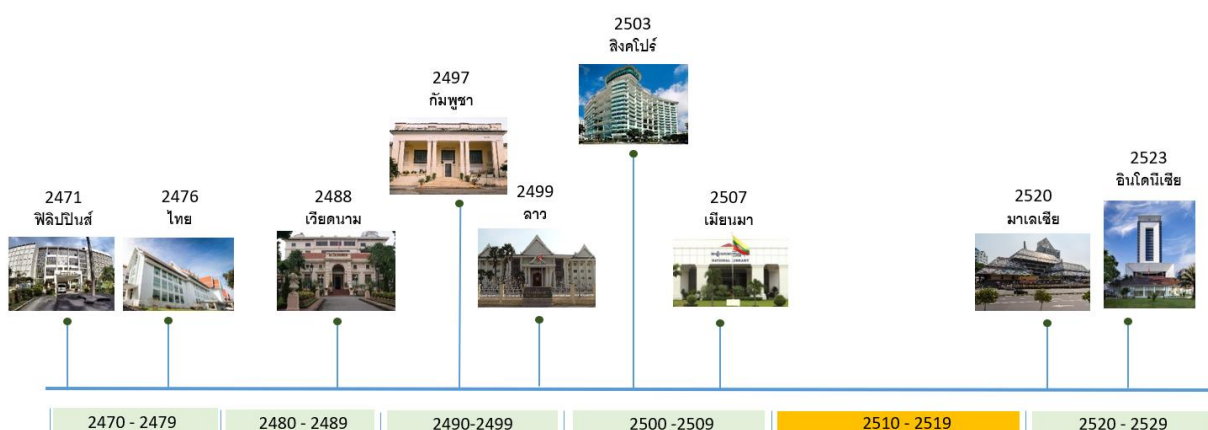
3. การสัมภาษณ์ผู้บริหารหอสมุดแห่งชาติของประเทศไทยจำนวน 9 แห่ง ผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเผชิญหน้า จำนวน 1 แห่ง คือ หอสมุดแห่งชาติไทย และผู้บริหารหอสมุดแห่งชาติในต่างประเทศใช้วิธีการจัดส่งแบบสัมภาษณ์ด้วยจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) จำนวน 8 แห่ง การเก็บข้อมูลการสัมภาษณ์ดำเนินการระหว่าง พ.ศ. 2562 – 2563 ได้รับแบบสัมภาษณ์กลับจากผู้บริหารหอสมุดแห่งชาติของประเทศไทยจำนวน 7 แห่ง ได้แก่ กัมพูชา ฟิลิปปินส์ เมียนมา ลาว เวียดนาม สิงคโปร์ และอินโดนีเซีย และที่ไม่ได้ส่งแบบสัมภาษณ์กลับ จำนวน 1 แห่ง คือ มาเลเซีย โดยผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้อำนวยการหอสมุดแห่งชาติ จำนวน 7 แห่ง และผู้ที่ได้รับมอบหมาย จำนวน 1 แห่ง

การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล ข้อมูลเชิงคุณภาพจากแบบบันทึกและแบบสัมภาษณ์ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา การนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การพรรณนา ตีความเพื่อสร้างข้อสรุป ประกอบการนำเสนอด้วยตารางและแผนภาพ ข้อมูลเชิงปริมาณใช้การหาค่าร้อยละ และนำเสนอด้วยตารางประกอบการบรรยาย

## สรุปผลการวิจัย

### 1. ด้านพัฒนาการหอสมุดแห่งชาติของประเทศไทย

1.1 การก่อตั้งหอสมุดแห่งชาติของประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่าหอสมุดแห่งชาติของประเทศไทยมีพัฒนาการมาอย่างยาวนาน โดยหอสมุดแห่งชาติของประเทศไทยที่เก่าแก่ที่สุด คือ หอสมุดแห่งชาติฟิลิปปินส์ (พ.ศ. 2471) รองลงมาคือ หอสมุดแห่งชาติไทย (พ.ศ. 2476) และหอสมุดแห่งชาติเวียดนาม (พ.ศ. 2488) ตามลำดับ และที่ก่อตั้งล่าสุด คือ หอสมุดแห่งชาติอินโดนีเซีย (พ.ศ. 2523)



ภาพที่ 2 ปีที่ก่อตั้งหอสมุดแห่งชาติของประเทศไทย

หอสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียนส่วนใหญ่ได้รับการวางรากฐานการก่อตั้งโดยผู้ปกครองอาณานิคม มีจำนวน 6 แห่ง (ร้อยละ 66.6) นอกจากนี้ยังมีหอสมุดแห่งชาติที่ก่อตั้งโดยสถาบันกษัตริย์ จำนวน 2 แห่ง (ร้อยละ 22.2) ได้แก่ หอสมุดแห่งชาติไทย และหอสมุดแห่งชาติลาว และที่ก่อตั้งโดยรัฐบาลของประเทศ จำนวน 1 แห่ง (ร้อยละ 11.1) คือ หอสมุดแห่งชาติมาเลเซีย

พัฒนาการด้านสถานภาพ พบว่าหอสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียนส่วนใหญ่คงสถานภาพเดิมตั้งแต่แรกก่อตั้งจนถึงปัจจุบัน จำนวน 7 แห่ง (ร้อยละ 77.7) ส่วนใหญ่มีสถานภาพเป็นกองและองค์กรอิสระ ในจำนวนที่เท่ากัน โดยมีสถานภาพเป็นกอง จำนวน 3 แห่ง (ร้อยละ 33.3) ได้แก่ หอสมุดแห่งชาติกัมพูชา หอสมุดแห่งชาติเมียนมา และหอสมุดแห่งชาติเวียดนาม หอสมุดแห่งชาติที่มีสถานภาพเป็นองค์กรอิสระ จำนวน 3 แห่ง (ร้อยละ 33.3) ได้แก่ หอสมุดแห่งชาติฟิลิปปินส์ หอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์ และหอสมุดแห่งชาติอินโดนีเซีย หอสมุดแห่งชาติที่มีสถานภาพเป็นกรม จำนวน 1 แห่ง (ร้อยละ 11.1) คือ หอสมุดแห่งชาติมาเลเซีย ส่วนหอสมุดแห่งชาติที่มีการเปลี่ยนแปลงสถานภาพบ่อยครั้งและมีสถานภาพที่ดีขึ้นตามพัฒนาการ มีจำนวน 2 แห่ง (ร้อยละ 22.2) ได้แก่ หอสมุดแห่งชาติไทย มีสถานภาพจากกองเป็นสำนัก และหอสมุดแห่งชาติลาว มีสถานภาพจากแผนกเป็นกอง

พัฒนาการด้านสังกัด พบว่าหอสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียนทุกแห่งมีการเปลี่ยนแปลงหรือโอนย้ายสังกัดตามการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างระบบราชการของแต่ละประเทศ โดยส่วนใหญ่สังกัดกระทรวงวัฒนธรรม มีจำนวน 6 แห่ง (ร้อยละ 66.6) ได้แก่ หอสมุดแห่งชาติประเทศกัมพูชา หอสมุดแห่งชาติไทย หอสมุดแห่งชาติมาเลเซีย หอสมุดแห่งชาติเมียนมา หอสมุดแห่งชาติลาว และหอสมุดแห่งชาติเวียดนาม นอกจากนี้ยังพบว่ามีหอสมุดแห่งชาติ จำนวน 2 แห่ง (ร้อยละ 22.2) ที่ขึ้นตรงกับประธานาธิบดี ได้แก่ หอสมุดแห่งชาติฟิลิปปินส์ และหอสมุดแห่งชาติอินโดนีเซีย และหอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์เป็นหอสมุดแห่งชาติเดียวที่มีสังกัดแตกต่างโดยสังกัดกระทรวงการสื่อสารและสารสนเทศ

1.2 ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อพัฒนาการหอสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียน ผลการวิจัยพบว่ามีปัจจัยด้านกฎหมาย เทคโนโลยีสารสนเทศ และเครือข่ายความร่วมมือ

1. ด้านกฎหมาย ผลการวิจัยพบว่าหอสมุดแห่งชาติทุกแห่งมีการดำเนินการโดยใช้กฎหมาย Legal Deposit เพื่อรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศที่ผลิตขึ้นในประเทศ และมีหอสมุดแห่งชาติที่มีกฎหมายหอสมุดแห่งชาติ (National Library Act) และกฎหมายห้องสมุด (Library Law) ในจำนวนที่เท่ากัน โดยหอสมุดแห่งชาติที่มีกฎหมายหอสมุดแห่งชาติโดยตรง มีจำนวน 2 แห่ง (ร้อยละ 22.2) ได้แก่ หอสมุดแห่งชาติมาเลเซีย ซึ่งจัดตั้งโดยพระราชบัญญัติหอสมุดแห่งชาติ (National Library Act 1972) เมื่อ พ.ศ. 2520 และหอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์ ได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติคณะกรรมการหอสมุดแห่งชาติ (National Library Board Act 1995) เมื่อ พ.ศ. 2538 เพื่อจัดตั้งคณะกรรมการหอสมุดแห่งชาติ (National Library Board) ในการทำหน้าที่เป็นคณะกรรมการระดับชาติเพื่อกำหนดนโยบายการพัฒนาหอสมุดของประเทศสิงคโปร์ และมีหอสมุดแห่งชาติ จำนวน 2 แห่ง (ร้อยละ 22.2) ที่มีกฎหมายห้องสมุด ซึ่งครอบคลุมการดำเนินงานของหอสมุดแห่งชาติ ได้แก่ หอสมุดแห่งชาติลาว และหอสมุดแห่งชาติอินโดนีเซีย

2. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่าหอสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียนทุกแห่งนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนางานห้องสมุด โดยหอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์เป็นหอสมุดแห่งชาติ

แห่งแรกในอาเซียนที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนางานห้องสมุด โดยหอสมุดแห่งชาติส่วนใหญ่มีแผนพัฒนาห้องสมุด โดยบูรณาการยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล หรือห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ไว้ด้วย จำนวน 7 แห่ง (ร้อยละ 77.7) และมีหอสมุดแห่งชาติมาเลเซียเพียงแห่งเดียวที่มีแผนพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรง

3. ด้านเครือข่ายความร่วมมือ ผลการวิจัยพบว่าเครือข่ายและความร่วมมือเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อพัฒนาการหอสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียนในการบริหารงานและดำเนินงานร่วมกันในระดับชาติ ระดับภูมิภาค และระดับนานาชาติ โดยการเป็นสมาชิกสมาคมหรือองค์กรทางวิชาชีพระดับชาติ ระดับภูมิภาคอาเซียน โดยหอสมุดแห่งชาติและสมาคมห้องสมุดของแต่ละประเทศ ได้ร่วมกันก่อตั้งสมาพันธ์วิชาชีพแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (The Congress of Southeast Asian Librarians : CONSAL) ตั้งแต่ พ.ศ. 2513 กิจกรรมสำคัญคือ การจัดทำบรรณานุกรมแห่งชาติ การจัดตั้งศูนย์วารสารระหว่างชาติแห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โครงการห้องสมุดดิจิทัลอาเซียน (ASEAN Digital Library) ได้รับการสนับสนุนโดยคณะกรรมการอาเซียนว่าด้วยวัฒนธรรมและข้อมูล การแลกเปลี่ยนบุคลากรและฝึกอบรม และการประชุมสัมมนาวิชาการ และพบว่าหอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์เป็นหอสมุดแห่งชาติแห่งเดียวที่มีภาคีเครือข่ายความร่วมมือในระดับชาติที่เข้มแข็ง ทั้งภาครัฐ เอกชน และชุมชน โดยเฉพาะในรูปแบบของอาสาสมัครห้องสมุดที่เกิดจากคนในชุมชนของสิงคโปร์รวมทั้งเครือข่ายความร่วมมือในระดับสากล

## 2. ด้านการบริหารงานหอสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียน

2.1 ด้านการบริหารงานห้องสมุด ผลการวิจัยพบว่าหอสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียนทุกแห่งมีพันธกิจและบทบาทในการจัดหาและรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศ การจัดทำและเผยแพร่บรรณานุกรม และการสงวนรักษาและอนุรักษ์ทรัพยากรสารสนเทศ รองลงมาคือด้านการบริการและเผยแพร่สารสนเทศ จำนวน 7 แห่ง (ร้อยละ 77.7) และมีข้อค้นพบว่าหอสมุดแห่งชาติมาเลเซียเป็นแห่งเดียวที่มีพันธกิจและบทบาทด้านการเป็นผู้นำห้องสมุดและวิชาชีพ และหอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์มีพันธกิจและบทบาทด้านการพัฒนาบุคคล

ด้านวิสัยทัศน์ หอสมุดแห่งชาติส่วนใหญ่มีการกำหนดวิสัยทัศน์ จำนวน 6 แห่ง (ร้อยละ 66.6) โดยมีวิสัยทัศน์ที่มุ่งเน้นการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศและการดำเนินงานด้านการบริการ จำนวน 4 แห่ง (ร้อยละ 44.4) ได้แก่ หอสมุดแห่งชาติไทย หอสมุดแห่งชาติฟิลิปปินส์ หอสมุดแห่งชาติมาเลเซีย และหอสมุดแห่งชาติเมียนมา นอกจากนี้ยังพบว่ามีหอสมุดแห่งชาติที่มีวิสัยทัศน์มุ่งเน้นการพัฒนาด้านชุมชน บุคคล และสังคม จำนวน 2 แห่ง (ร้อยละ 22.2) ได้แก่ หอสมุดแห่งชาติฟิลิปปินส์ และหอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์ หอสมุดแห่งชาติมาเลเซียเป็นแห่งเดียวที่มีวิสัยทัศน์ในการมุ่งเน้นการเป็นผู้นำด้านห้องสมุดและบริการในระดับโลก

ด้านโครงสร้างการบริหาร หอสมุดแห่งชาติทุกแห่งเป็นหน่วยงานของรัฐบาล และมีสถานภาพที่แตกต่างกัน ส่วนใหญ่มีสถานภาพระดับกองและสำนัก จำนวน 5 แห่ง (ร้อยละ 55.5) ได้แก่ หอสมุดแห่งชาติกัมพูชา หอสมุดแห่งชาติไทย หอสมุดแห่งชาติลาว หอสมุดแห่งชาติเมียนมาและหอสมุดแห่งชาติเวียดนาม รองลงมาเป็นองค์กรอิสระ จำนวน 3 แห่ง (ร้อยละ 33.3) ได้แก่ หอสมุดแห่งชาติฟิลิปปินส์ หอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์ และหอสมุดแห่งชาติอินโดนีเซีย และหอสมุดแห่งชาติมาเลเซียเป็นแห่งเดียวที่มีสถานภาพระดับกรม ด้านผู้บริหารหอสมุดแห่งชาติ พบว่าส่วนใหญ่มีผู้บริหารระดับผู้อำนวยการ จำนวน 8 แห่ง (ร้อยละ 88.8) และหอสมุดแห่งชาติมาเลเซียเป็นแห่งเดียวที่มีผู้บริหารระดับอธิบดี

ด้านสังกัด หอสมุดแห่งชาติส่วนใหญ่สังกัดกระทรวงวัฒนธรรม จำนวน 6 แห่ง (ร้อยละ 66.6) ได้แก่ หอสมุดแห่งชาติกัมพูชา หอสมุดแห่งชาติไทย หอสมุดแห่งชาติลาว หอสมุดแห่งชาติเมียนมา หอสมุดแห่งชาติมาเลเซีย และหอสมุดแห่งชาติเวียดนาม รองลงมาขึ้นตรงกับประธานาธิบดี จำนวน 2 แห่ง (ร้อยละ 22.2) ได้แก่ หอสมุดแห่งชาติฟิลิปปินส์ และหอสมุดแห่งชาติอินโดนีเซีย และหอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์เป็นแห่งเดียวที่สังกัดกระทรวงการสื่อสารและสารสนเทศ และมีการบริหารงานในรูปแบบคณะกรรมการหอสมุดแห่งชาติ นอกจากนี้มีข้อค้นพบว่า มีหอสมุดแห่งชาติที่กำกับดูแลห้องสมุดอื่นๆ จำนวน 2 แห่ง (ร้อยละ 22.2) ได้แก่ หอสมุดแห่งชาติมาเลเซีย กำกับดูแลห้องสมุดชุมชน (Rural Library) และหอสมุดแห่งชาติฟิลิปปินส์ กำกับดูแลห้องสมุดประชาชน (Public Library) และหอสมุดแห่งชาติที่มีหอสมุดแห่งชาติสาขา มีจำนวน 3 แห่ง (ร้อยละ 33.3) ได้แก่ หอสมุดแห่งชาติไทย หอสมุดแห่งชาติลาว และหอสมุดแห่งชาติเมียนมา

ด้านงบประมาณ หอสมุดแห่งชาติทุกแห่งได้รับการจัดสรรงบประมาณจากรัฐบาล และมีหอสมุดแห่งชาติที่มีรายได้จากแหล่งอื่น โดยการระดมทุนจากภายนอก จำนวน 3 แห่ง (ร้อยละ 33.3) ได้แก่ หอสมุดแห่งชาติลาว หอสมุดแห่งชาติเวียดนาม และหอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์

ด้านบุคลากร หอสมุดแห่งชาติที่มีจำนวนบุคลากรมากที่สุด คือ หอสมุดแห่งชาติอินโดนีเซีย รองลงมา คือ หอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์ และหอสมุดแห่งชาติมาเลเซีย และหอสมุดแห่งชาติที่มีบุคลากรน้อยที่สุด คือ หอสมุดแห่งชาติกัมพูชา

ด้านอาคารสถานที่ หอสมุดแห่งชาติมีอาคารเป็นเอกเทศ ส่วนใหญ่มีรูปแบบสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ จำนวน 5 แห่ง (ร้อยละ 55.5) รองลงมา มีรูปแบบสถาปัตยกรรมแบบโคโลเนียล (สถาปัตยกรรมอาณานิคม) จำนวน 4 แห่ง (ร้อยละ 44.4) และมีหอสมุดแห่งชาติที่มีรูปแบบอาคารสถาปัตยกรรมชาติประยุกต์ โดยสะท้อนอัตลักษณ์ของชาติ จำนวน 3 แห่ง (ร้อยละ 33.3) ได้แก่ หอสมุดแห่งชาติไทย หอสมุดแห่งชาติมาเลเซีย และหอสมุดแห่งชาติลาว

ด้านรางวัลและเกียรติคุณ หอสมุดแห่งชาติที่ได้รับรางวัลและเกียรติคุณระดับชาติ มีจำนวน 3 แห่ง (ร้อยละ 33.3) ได้แก่ หอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์ หอสมุดแห่งชาติอินโดนีเซีย และหอสมุดแห่งชาติเวียดนาม และมีหอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์เพียงแห่งเดียวที่ได้รับรางวัลในระดับภูมิภาค โดยได้รับรางวัลด้านการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริการของห้องสมุด

2.2 ด้านการพัฒนาคอลเล็กชัน ผลการวิจัยพบว่าหอสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียนทุกแห่งมีการจัดทำทรัพยากรสารสนเทศโดยได้รับตามกฎหมาย Legal Deposit ของแต่ละประเทศ และมีวิธีการจัดซื้อและวิธีการอื่นๆ เช่น การได้รับบริจาค และการแลกเปลี่ยนสิ่งพิมพ์ระหว่างประเทศ ซึ่งครอบคลุมสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ด้านคอลเล็กชันพิเศษพบว่า มีเอกสารต้นฉบับตัวเขียนและหนังสือหายาก การจัดหมวดหมู่ทรัพยากรสารสนเทศประเภทหนังสือทั่วไปใช้ระบบทศนิยมดิวอี้ และการสงวนรักษาและการอนุรักษ์ทรัพยากรสารสนเทศ พบว่ามีการควบคุมทางกายภาพโดยการควบคุมอุณหภูมิการจัดเก็บ การซ่อมอนุรักษ์ตัวเล่ม และการแปลงข้อมูลเป็นไฟล์ดิจิทัล

2.3 ด้านการบริการและกิจกรรม ผลการวิจัยพบว่าหอสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียนทุกแห่งมีบริการบรรณานุกรมแห่งชาติ และมีบริการการอ่านที่ให้บริการยืม – คืนทรัพยากรสารสนเทศเพื่อนำไปใช้นอกสถานที่ จำนวน 4 แห่ง (ร้อยละ 44.4) ได้แก่ หอสมุดแห่งชาติกัมพูชา หอสมุดแห่งชาติลาว หอสมุด

แห่งชาติมาเลเซีย และหอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์ โดยมีการให้บริการในรูปแบบระบบสมาชิก และมีค่าสมาชิกรายปี

ด้านกิจกรรม หอสมุดแห่งชาติทุกแห่งมีการจัดกิจกรรมทั้งรูปแบบเผชิญหน้าและออนไลน์ เช่น การเล่านิทาน การจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน และการจัดนิทรรศการออนไลน์ หอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์เป็นแห่งเดียวที่มีการเพิ่มช่องทางการบริการในเชิงรุกที่หลากหลาย โดยมีบริการจัดส่งหนังสือถึงบ้าน ให้บริการยืมหนังสือผ่านตู้บริการหนังสือในศูนย์การค้า ส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านห้องเรียนออนไลน์ของนักเรียนด้วยแหล่งข้อมูลการเรียนรู้ออนไลน์ของหอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์ และให้ความรู้เกี่ยวกับทักษะการรู้สารสนเทศกับผู้ใช้บริการ

2.4 ด้านเครือข่ายความร่วมมือ ผลการวิจัยพบว่าหอสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียนทุกแห่งมีเครือข่ายความร่วมมือระดับชาติร่วมกับสมาคมห้องสมุดและหน่วยงานภาครัฐ ระดับภูมิภาคทุกแห่งเป็นสมาชิกสภาบรรณารักษ์แห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (CONSAL) และส่วนใหญ่เป็นสมาชิกคณะผู้อำนวยการหอสมุดแห่งชาติภูมิภาคเอเชียและโอเชียเนีย (CDNLAO) จำนวน 8 แห่ง (ร้อยละ 88.8) ในระดับนานาชาติ หอสมุดแห่งชาติส่วนใหญ่เป็นสมาชิกสหพันธ์ระหว่างประเทศว่าด้วยสมาคมห้องสมุดและสถาบัน (IFLA) และเป็นสมาชิกการประชุมผู้อำนวยการหอสมุดแห่งชาติ (CDNL) จำนวน 6 แห่ง (ร้อยละ 66.6) ด้านรูปแบบความร่วมมือ ทุกแห่งมีความร่วมมือในการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล มีการแลกเปลี่ยนทรัพยากรสารสนเทศ การแลกเปลี่ยนบุคลากรฝึกอบรม และการประชุมสัมมนาทางวิชาการ

3. เมื่อวิเคราะห์พัฒนาการและการบริหารงานหอสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียน พบประเด็นสำคัญที่น่าสนใจ ของหอสมุดแห่งชาติบางประเทศดังนี้

3.1 หอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์มีสังกัดและโครงสร้างการบริหารงานที่แตกต่างจากหอสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียน โดยมีสถานภาพเป็นองค์กรอิสระ สังกัดกระทรวงการสื่อสารและสารสนเทศ และมีการบริหารงานในรูปแบบคณะกรรมการหอสมุดแห่งชาติ มีกฎหมายหอสมุดแห่งชาติ มีพันธกิจและวิสัยทัศน์ที่มุ่งเน้นการพัฒนาคน และมีแผนพัฒนาห้องสมุดระยะยาวที่บูรณาการการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ขับเคลื่อนในการพัฒนาห้องสมุด มีบริการต้นแบบเชิงรุกหลากหลายที่เข้าถึงผู้คนทุกช่วงวัยและชุมชน รวมถึงแนวคิดในการขยายการบริการห้องสมุดเชิงรุก ไปยังสถานที่ในชุมชนที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย เช่น ศูนย์การค้า มีการส่งเสริมการรู้สารสนเทศให้กับคนในชาติอย่างจริงจัง นอกจากนี้ยังเป็นห้องสมุดที่ได้รับรางวัลระดับชาติและภูมิภาคด้านนวัตกรรมการให้บริการห้องสมุด

3.2 หอสมุดแห่งชาติมาเลเซียเป็นหอสมุดแห่งชาติแห่งเดียวในอาเซียนที่มีสถานภาพระดับกรม มีกฎหมายหอสมุดแห่งชาติในการจัดตั้งและกำหนดอำนาจหน้าที่ในการดำเนินงาน และกำกับดูแลห้องสมุดชุมชนของประเทศมาเลเซีย นอกจากนี้ยังมีวิสัยทัศน์ที่มุ่งเน้นการเป็นผู้นำด้านห้องสมุดและบริการในระดับโลก

3.3 หอสมุดแห่งชาติฟิลิปปินส์เป็นหอสมุดแห่งชาติที่เก่าแก่ที่สุดของประเทศสมาชิกอาเซียน มีสถานภาพเป็นองค์กรอิสระ อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของประธานาธิบดีโดยตรง และกำกับดูแลระบบห้องสมุดประชาชนของประเทศ เป็นหอสมุดแห่งชาติเพียงแห่งเดียวในอาเซียนที่บรรณารักษ์ต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพบรรณารักษ์

3.4 หอสมุดแห่งชาติอินโดนีเซีย เป็นหอสมุดแห่งชาติที่ก่อตั้งลำดับสุดท้ายของประเทศสมาชิกอาเซียน มีกฎหมายห้องสมุด ซึ่งให้อำนาจหอสมุดแห่งชาติทำหน้าที่ในการพัฒนาห้องสมุดของอินโดนีเซีย ซึ่งครอบคลุมห้องสมุดโรงเรียน ห้องสมุดมหาวิทยาลัย ห้องสมุดประชาชน และห้องสมุดเฉพาะ โดยทำหน้าที่กำหนดนโยบายการพัฒนาห้องสมุดและนวัตกรรมห้องสมุด รวมถึงการกำกับดูแลในการนำนโยบายไปใช้ การติดตาม ประเมินผล และการรายงาน

3.5 การจัดตั้งหอสมุดแห่งชาติสาขาของหอสมุดแห่งชาติประเทศสมาชิกอาเซียน ได้แก่ หอสมุดแห่งชาติไทย หอสมุดแห่งชาติเมียนมา และหอสมุดแห่งชาติลาว เพื่อขยายการบริการของหอสมุดแห่งชาติไปยังส่วนภูมิภาค และลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการแก่ประชาชนในท้องถิ่น ทั้งนี้ในด้านการบริหารจัดการ หอสมุดแห่งชาติไทยมีการกระจายอำนาจการบริหารจัดการไปยังส่วนท้องถิ่น และหอสมุดแห่งชาติเมียนมามีการบูรณาการการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ในท้องถิ่น เช่น พิพิธภัณฑสถาน เป็นต้น

4. ปัจจัยความสำเร็จในการบริหารงานหอสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียนในด้านต่างๆ เมื่อพิจารณาโดยรวม มีข้อค้นพบที่น่าสนใจดังนี้

4.1 ด้านสถานภาพ สังกัด และโครงสร้างการบริหาร พบว่าโครงสร้างการบริหารของหอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์ มีลักษณะพิเศษแตกต่างจากหอสมุดแห่งชาติอื่นๆ ในอาเซียน โดยมีรูปแบบบริหารภายใต้คณะกรรมการหอสมุดแห่งชาติ การมีสถานภาพเป็นองค์กรอิสระ และสังกัดกระทรวงการสื่อสารและสารสนเทศ เป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อความสำเร็จในการบริหารงานของหอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์ เนื่องจากสามารถกำหนดนโยบายการพัฒนาห้องสมุดได้ในระดับชาติ และมีความคล่องตัว รวมถึงการสังกัดภายใต้กระทรวงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศยังช่วยสนับสนุนและส่งเสริม ให้การดำเนินงานของหอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์นั้นมีความก้าวหน้าและสอดคล้องกับบริบทและสภาพแวดล้อมดิจิทัลในปัจจุบันได้มากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ ยังพบว่าหอสมุดแห่งชาติมาเลเซียเป็นหอสมุดแห่งชาติแห่งเดียวในอาเซียนที่มีสถานภาพระดับกรม และมีผู้บริหารในระดับอธิบดี ซึ่งระดับสถานภาพเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อโครงสร้างการบริหาร อำนาจหน้าที่ การกำหนดนโยบาย จำนวนบุคลากร งบประมาณ และความสำเร็จในการดำเนินงานของหอสมุดแห่งชาติมาเลเซีย

4.2 ด้านการจัดการคอลเล็กชัน พบว่าการที่หอสมุดแห่งชาติได้รับทรัพยากรสารสนเทศตามกฎหมายนั้น ทำให้สามารถรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศซึ่งเป็นมรดกภูมิปัญญาของชาติได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ นอกจากนี้หอสมุดแห่งชาติยังเป็นศูนย์กลางการรวบรวมเอกสารต้นฉบับตัวเขียนและหนังสือหายาก ซึ่งเป็นมรดกภูมิปัญญาของชาติ ซึ่งเอกสารบางรายการได้รับการขึ้นทะเบียนให้เป็นมรดกความทรงจำแห่งโลก จากองค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) จัดเป็นคอลเล็กชันพิเศษ อันเป็นอัตลักษณ์ของหอสมุดแห่งชาติ โดยมีหอสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียนหลายแห่งที่จัดเก็บและอนุรักษ์เอกสารเหล่านี้ ได้แก่ หอสมุดแห่งชาติไทย หอสมุดแห่งชาติฟิลิปปินส์ หอสมุดแห่งชาติมาเลเซีย และหอสมุดแห่งชาติอินโดนีเซีย (UNESCO; 2016)

4.3 ด้านการบริการและกิจกรรม พบว่าการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาบูรณาการการบริหารจัดการและการบริการห้องสมุดของหอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์ ตลอดจนแนวคิดการให้ความสำคัญกับการออกแบบการบริการที่คำนึงถึงผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง ด้วยการพัฒนานวัตกรรมบริการที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึง

ทรัพยากรสารสนเทศได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว รวมทั้งการขยายบริการของห้องสมุดไปยังศูนย์การค้า ทำให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงบริการของห้องสมุดแห่งชาติได้อย่างสะดวกมากยิ่งขึ้น ซึ่งนับว่าเป็นปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญในการบริการของห้องสมุดแห่งชาติสิงคโปร์ ทำให้ได้รับรางวัลนวัตกรรมการบริการในระดับชาติและภูมิภาค

4.4 ด้านเครือข่ายความร่วมมือ พบว่าการมีเครือข่ายความร่วมมือในทุกๆระดับ ทั้งระดับชาติ ภูมิภาค และนานาชาติ รวมถึงการมีรูปแบบความร่วมมือที่หลากหลาย เป็นปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญในการพัฒนาห้องสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียน โดยเฉพาะห้องสมุดแห่งชาติสิงคโปร์ พบว่าเป็นห้องสมุดแห่งชาติแห่งเดียวในอาเซียนที่มีภาคีเครือข่ายความร่วมมือในระดับชาติที่เข้มแข็ง ทั้งภาครัฐ เอกชน และชุมชน โดยเฉพาะเครือข่ายความร่วมมือในรูปแบบของอาสาสมัครห้องสมุดที่เกิดจากคนในชุมชนของสิงคโปร์ รวมทั้งเครือข่ายความร่วมมือในระดับสากล

### อภิปรายผลการวิจัย

ประเด็นสำคัญที่พบจากการวิจัยการบริหารงานห้องสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียน ผู้วิจัยนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ผลการวิจัยพบว่า การวางรากฐานการก่อตั้งห้องสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียน มีความสอดคล้องกับพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ของประเทศนั้นๆ โดยห้องสมุดแห่งชาติที่วางรากฐานการก่อตั้งโดยเจ้าอาณานิคม ขณะนั้นยังเป็นอาณานิคมของประเทศตะวันตก ส่วนห้องสมุดแห่งชาติที่วางรากฐานการก่อตั้งโดยสถาบันกษัตริย์ มีความสอดคล้องกับระบอบการปกครองของประเทศที่ปกครองในระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์ โดยห้องสมุดแห่งชาติไทยได้รับการวางรากฐานการก่อตั้งโดยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 (พ.ศ. 2448) พระองค์ทรงวางรากฐานการพัฒนาและปฏิรูปประเทศในด้านต่างๆ โดยเฉพาะด้านการศึกษา การก่อตั้งห้องสมุดแห่งชาติก็เพื่อส่งเสริมและขยายโอกาสทางการศึกษาแก่ประชาชน (National Library of Thailand, 2005) ดังพระบรมราชโองการเมื่อครั้งทรงประกาศจัดตั้งหอพระสมุดวชิรญาณให้เป็นห้องสมุดสำหรับพระนคร ความว่า "...หอพระสมุด วชิรญาณนั้นแม้การที่ได้จัดมาจนบัดนี้...ก็เห็นได้ว่าได้ทำให้เกิดประโยชน์แก่วิชาความรู้เป็นอันมาก อยู่แล้ว ถ้าและขยายการหอสมุดนี้ทำนุบำรุงให้เป็นห้องสมุดใหญ่สำหรับพระนครให้เป็นที่อาศัยรอยแก่บรรดาประชาชนที่จะแสวงหาประโยชน์ต่างๆ อันจะพึงได้ในกาอ่านหนังสือ หอพระสมุดวชิรญาณ คงจะเป็นถาวรประโยชน์อย่างสำคัญ.." (King Chulalongkorn, 1905) นอกจากนี้มีห้องสมุดแห่งชาติลาวได้รับการวางรากฐานการก่อตั้งโดยสมเด็จพระเจ้าเพ็ชรราช (พ.ศ. 2481) ซึ่งราชอาณาจักรลาวขณะนั้นปกครองในระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์ และปกครองโดยพระเจ้าศรีสว่างวงศ์

2. ผลการวิจัยพบว่า ห้องสมุดแห่งชาติสิงคโปร์และห้องสมุดแห่งชาติมาเลเซีย เป็นห้องสมุดแห่งชาติสองแห่งในอาเซียนที่มีกฎหมายห้องสมุดแห่งชาติโดยเฉพาะ สอดคล้องกับห้องสมุดแห่งชาติ ของโลกในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ห้องสมุดแห่งชาติอังกฤษ ห้องสมุดแห่งชาติสหรัฐอเมริกา และห้องสมุดแห่งชาติออสเตรเลีย ต่างก็มีกฎหมายห้องสมุดแห่งชาติกำหนดสถานภาพ โครงสร้างบริหาร อำนาจ บทบาท และหน้าที่ รวมถึงกำหนดแนวทางการดำเนินงานของห้องสมุดแห่งชาติ (British Library, 2020; Library of Congress, 2021; Lor, 1998; National Library of Australia, 2020) การมีกฎหมายห้องสมุดแห่งชาติส่งผลโดยตรงต่อสถานภาพและ

พัฒนาการของหอสมุดแห่งชาติ ดังผลการวิจัยพบว่า หอสมุดแห่งชาติมาเลเซียมีสถานภาพเป็นกรม และหอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์เป็นองค์กรอิสระ และมีผู้บริหารหอสมุดแห่งชาติในตำแหน่งอธิบดีและประธานกรรมการบริหาร มีนโยบายและแผนพัฒนาของหอสมุดแห่งชาติโดยเฉพาะ โดยเป็นแผนพัฒนาระดับชาติ หอสมุดแห่งชาติมาเลเซียมีแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของหอสมุดแห่งชาติโดยตรง ในขณะที่หอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์มีแผนพัฒนาห้องสมุดระยะยาวโดยบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาห้องสมุด นอกจากนี้ยังขยายบทบาทและการบริการที่กว้างขวางระดับชาติ โดยหอสมุดแห่งชาติมาเลเซียมีบทบาทในการกำกับดูแลห้องสมุดชุมชน หอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาคนด้วยบริการและกิจกรรมเชิงรุกที่หลากหลายที่เข้าถึงผู้คนทุกช่วงวัยและชุมชน สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของหอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์ที่มุ่งเน้นการพัฒนาด้านชุมชน บุคคล และสังคม เป็นนวัตกรรมบริการซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ ทำให้ได้รับรางวัลในระดับชาติและภูมิภาค

3. ผลการวิจัยพบว่า หอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์เป็นแห่งเดียวที่สังกัดกระทรวงการสื่อสารและสารสนเทศ สอดคล้องกับทิศทางการเปลี่ยนแปลงการพัฒนาหอสมุดแห่งชาติในสภาพแวดล้อมดิจิทัล และมีนโยบายและแผนพัฒนาห้องสมุดของประเทศที่มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ขับเคลื่อนการพัฒนาห้องสมุด (Foo, Wu & Lim, 2005; Tan & Foo, 2006; Wirtz & Menkhoff, 2018; Wong & Cha, 2008) และยังสอดคล้องกับหอสมุดแห่งชาติของโลกในประเทศที่พัฒนาแล้ว ได้แก่ หอสมุดแห่งชาติอังกฤษที่สังกัดกระทรวงดิจิทัล วัฒนธรรม สื่อมวลชน และกีฬา และหอสมุดแห่งชาติออสเตรเลียสังกัดกระทรวงการสื่อสารและศิลปะ (British Library, 2020; National Library of Australia, 2020) การดำเนินงานภายใต้กระทรวงดิจิทัล สอดคล้องกับพัฒนาการของสังคมที่เข้าสู่ยุคดิจิทัล และเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนหอสมุดแห่งชาติ การพัฒนาห้องสมุด และวิชาชีพสารสนเทศ (Anggawira & Waluyo, 2017; Breeding, 2011; Choh, 2011, 2014; Sabaratnam & Ong, 2013; Tang, 2015; Wirtz & Menkhoff, 2018)

4. ผลการวิจัยพบว่า หอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์มีสถานภาพเป็นองค์กรอิสระ โดยบริหารงานในรูปแบบคณะกรรมการหอสมุดแห่งชาติ สอดคล้องกับหอสมุดแห่งชาติของโลกในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น หอสมุดแห่งชาติอังกฤษ ที่มีสถานภาพเป็นองค์กรอิสระและมีการบริหารงานในรูปแบบคณะกรรมการห้องสมุด โดยสถานภาพและรูปแบบโครงสร้างบริหารของหอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์ส่งผลโดยตรงต่ออำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารในการกำหนดนโยบายการพัฒนาระบบห้องสมุดในระดับชาติ อีกทั้งยังมีอำนาจหน้าที่ในการบริหารจัดการงานด้านต่างๆ ที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ และมีอิสระทางการเงิน สามารถบริหารจัดการด้านงบประมาณได้อย่างคล่องตัว เนื่องจากมีสถานภาพเป็นองค์กรอิสระที่อยู่นอกกรอบการบริหารราชการ (British Library, 2020; Foo, Wu & Lim, 2005; Lin & Luyt, 2014; Padungkittimal, n.d)

พัฒนาการและการบริหารงานของหอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์ที่มีความแตกต่างจากหอสมุดแห่งชาติในหลายประเด็นทำให้ได้รับรางวัลระดับชาติและภูมิภาค และเป็นต้นแบบของการบริหารงานห้องสมุดที่ห้องสมุดทั่วโลกใช้เป็นกรณีศึกษาถึงปัจจัยความสำเร็จเพื่อนำไปพัฒนาห้องสมุดของตน (Wirtz & Menkhoff, 2018, 2022) นอกจากนี้ปัจจัยด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง มีผลต่อการพัฒนาหอสมุดแห่งชาติสิงคโปร์ (Padungkittimal, n.d; Luyt, 2009, Tan & Foo; 2006) สอดคล้องกับการพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ การศึกษา

เทคโนโลยี ของประเทศสิงคโปร์ซึ่งได้รับการจัดอันดับหนึ่งของอาเซียนในหลายด้านและอยู่ในแนวหน้าของการจัดอันดับมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงระดับโลก และยิ่งสอดคล้องกับที่พบว่าประเทศอาเซียนมีความแตกต่างและหลากหลาย ทั้งด้านพื้นที่ เชื้อชาติ จำนวนประชากร สังคม วัฒนธรรม ภาษา เศรษฐกิจ และการเมืองการปกครอง (Veerakul, n.d.) จึงส่งผลต่อการพัฒนาหอสมุดแห่งชาติและระบบห้องสมุดของแต่ละประเทศ

5. ผลการวิจัยพบว่า หอสมุดแห่งชาติของประเทศสมาชิกอาเซียนทุกแห่งมีพันธกิจและบทบาทในการจัดหาและรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศ และการสงวนรักษาและอนุรักษ์ทรัพยากรสารสนเทศ และส่วนใหญ่ผู้สังกัดกระทรวงวัฒนธรรม สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Landry (2017), Lor (1998) และ Stephens (2016) ที่พบว่าหอสมุดแห่งชาติมีพันธกิจ และบทบาทด้านการสนับสนุนงานทางด้านวัฒนธรรม ในฐานะสถาบันทางวัฒนธรรมที่สำคัญของชาติ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาคอลเล็กชัน มรดกภูมิปัญญาของชาติ ด้วยการรวบรวมจัดเก็บ เผยแพร่ สงวนรักษา และอนุรักษ์ไว้เพื่อชนรุ่นหลัง

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยต่อหอสมุดแห่งชาติ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1.1 การนำรูปแบบด้านการบริหารงานของหอสมุดแห่งชาติที่ประสบความสำเร็จมาใช้เป็นต้นแบบในการปรับกระบวนการทัศนการบริหารงานหอสมุดแห่งชาติ โดยเฉพาะหอสมุดแห่งชาติไทย ในด้านกระทรวงที่สังกัด โครงสร้างการบริหาร และสถานภาพ ให้สอดคล้องกับสังคมยุคดิจิทัล

1.2 การเป็นผู้นำสร้างความเข้มแข็งด้านเครือข่ายความร่วมมือในระดับชาติและภูมิภาค เพื่อให้เป็นส่วนหนึ่งของประชาคมอาเซียนในการพัฒนาและสนับสนุนวิสัยทัศน์ของอาเซียนให้บรรลุเป้าหมาย โดยเน้นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาบูรณาการการขับเคลื่อนการพัฒนาห้องสมุดร่วมกัน

1.3 การขับเคลื่อนให้มีกฎหมายหอสมุดแห่งชาติหรือกฎหมายห้องสมุดของประเทศ หรือกฎบัตรหอสมุดแห่งชาติของอาเซียน เพื่อการพัฒนาหอสมุดแห่งชาติ และระบบห้องสมุดของประเทศและภูมิภาคต่อไป

#### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเจาะลึกผลกระทบของกฎหมายหอสมุดแห่งชาติต่อการพัฒนาและการบริหารงานหอสมุดแห่งชาติและระบบห้องสมุดของประเทศ

2.2 ควรมีการวิจัยและพัฒนากฎหมายหอสมุดแห่งชาติ

2.3 ควรมีการวิจัยกรณีศึกษาหอสมุดแห่งชาติที่เป็นต้นแบบในด้านต่างๆ และปัจจัยของความสำเร็จ เพื่อถอดบทเรียนเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาหอสมุดแห่งชาติต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

Anggawira, D and Waluyo, L.W. (2017). *The Role of National Library of Indonesia in Preserving Cultural Heritage*. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/328902075\\_THE\\_ROLE\\_OF\\_NATIONAL\\_LIBRARY\\_OF\\_INDONESIA\\_IN\\_PRESERVING\\_CULTURAL\\_HERITAGE](https://www.researchgate.net/publication/328902075_THE_ROLE_OF_NATIONAL_LIBRARY_OF_INDONESIA_IN_PRESERVING_CULTURAL_HERITAGE)

- Breeding, M. (2011). *The Special Challenges for National Libraries. Computer in Library*. Retrieved from <https://librarytechnology.org/document/15788>
- Brindley, L. (2002). The role of national libraries in the twenty-first century. *Bodleian Library Record*. 17(6) 464–481.
- British Library. (2020). *British Library Annual Report and Accounts 2020-21*. Retrieved from <https://www.bl.uk/about-us/governance/annual-reports>
- Choh, N.L. (2011). *Libraries in Southeast Asia: A Force for Social Development!* Retrieved from <http://library.ifla.org/id/eprint/268/1/201-choh-en.pdf>
- \_\_\_\_\_. (2014). Innovations in the National Library Board Singapore: A journey. *IFLA Journal*. 40(3) 150-156.
- Department of ASEAN Affairs, Ministry of Foreign Affairs of Thailand. (2020). Retrieved from <https://asean.mfa.go.th>
- Foo, S., Wu, H.J. P., Lim, S.K. et al. (2005). *Legal Deposit Development in Singapore: Future Challenges and Issues” In International Conference on National Libraries in the Knowledge Based Society*. July 6-8, 2005. National Library of Thailand. Bangkok, Thailand.
- IFLA. (1997). *Guidelines prepared by Peter John Lor, with the assistance of Elizabeth A. S. Sonnekus*. Retrieved from <http://ardlive.ifla.org>.
- Irhamni, A. (2017). *Implementation of Library Innovation and Information Technology: Case Study of National Library of Indonesia*. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/319307010\\_Implementation\\_of\\_Library\\_Innovation\\_and\\_Information\\_Technology\\_Case\\_Study\\_of\\_National\\_Library\\_of\\_Indonesia](https://www.researchgate.net/publication/319307010_Implementation_of_Library_Innovation_and_Information_Technology_Case_Study_of_National_Library_of_Indonesia)
- Irhamni, A. and Husna, A. (2017). *Curation Implementation on Special Collections: Case Study on National Library of Indonesia*. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/321585776\\_Digital\\_Curation\\_Implementation\\_on\\_Special\\_Collections\\_Case\\_Study\\_on\\_National\\_Library\\_of\\_Indonesia](https://www.researchgate.net/publication/321585776_Digital_Curation_Implementation_on_Special_Collections_Case_Study_on_National_Library_of_Indonesia)
- Juntalun, S. (2017). *Rare Books Management in Thai National Libraries*. (Master's thesis), Chiang Mai University, Thailand. [In Thai]
- Landry, P. (2017). *National libraries' functions: results from the 2016 survey of national Libraries' functions*. Retrieved from <http://library.ifla.org/id/eprint/1722>
- Lertratanakehakarn, P. (2020). ASEAN Digital Library: Intellectual wisdom of ASEAN. *TLA Bulletin*, 64 (2) 50-64. [In Thai]
- Library of Congress. (2021). *2021 Annual Report of the Librarian of Congress*. Retrieved from <https://www.loc.gov/about/reports-and-budgets/annual-reports>

- Lin, H. and Luyt, B. (2014). The National Library of Singapore: creating a sense of community. *Journal of Documentation*, 70(4) 658 – 675.
- Lixin, X. and Aye, K.T. (2016). Provision of Information Communication Technology in National Libraries of ASEAN Countries. *Journal of Advances in Information Technology*. 7(4) 220 - 231.
- Lor, P.J., Sonnekus and Elizabeth A.S. (1997). *Guidelines for legislation for national library services*. Paris: UNESCO.
- \_\_\_\_\_. (2003). National libraries and the digital divide. *Mousaion*. 21(2) 62-78.
- \_\_\_\_\_. (1998). National library in the 21st century - dinosaur or dynamo. *South African Journal of Libraries and Information Science*. 66(4) 131-138.
- Luyt, B. (2009). Colonialism, Ethnicity, and Geopolitics in the Development of Singapore National Library. *Library and the Cultural Record*. 44(4) 418 – 433.
- Nasir, H.M. (2018). *Congress of Southeast Asian Librarians*. Retrieved from [https://eresources.nlb.gov.sg/infopedia/articles/SIP\\_319\\_2005-01-24.html](https://eresources.nlb.gov.sg/infopedia/articles/SIP_319_2005-01-24.html)
- National Library of Australia. (2020). *National Library of Australia Annual Report 2019 - 2020* Retrieved from <https://www.nla.gov.au/corporate-documents/annual-reports>
- National Library of Thailand. (2005). *100 ปี หอสมุดแห่งชาติ*. Bangkok: National Library of Thailand.
- Padungkittimal, K. (n.d.). *โครงสร้าง อำนาจหน้าที่ การบริหารจัดการ บทบาทและอุปสรรคในการดำเนินงานของหอสมุดแห่งชาติตามกฎหมายของประเทศสิงคโปร์*. Bangkok: Office of the Council of State.
- Perwati, D.I. and Salim, T.A. (2018). *e-Deposit System Development for Legal Deposit in National Library of Indonesia Republic*. Retrieved from <https://scholar.ui.ac.id/en/publications/e-deposit-system-development-for-legal-deposit-in-national-librar>
- Phengphachanh, B. (1997). *พัฒนาการหอสมุดแห่งชาติลาว*. (Master's thesis), Mahasarakham University, Thailand. [In Thai]
- Putsorn, R. (2014). *Provision of Special Information Services by the National Library of Thailand*. (Master's thesis), Ramkhamhang University, Thailand. [In Thai]
- Sabarathnam, J.S. and Ong, E. (2013). *Singapore libraries: From bricks and mortar to information anytime anywhere*. Retrieved from <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0340035213488710>
- Stephens, A. (2016). Functions, tasks and roles of national libraries in the 21st century. *Alexandria: The Journal of National and International Library and Information Issues*. 26(2) 145-198.

- Tan, G. and Foo, S. (2006). Realising its Future through Collaboration with Government, Industry and Community: The Experience of Singapore's National Library Board. *Journal of Library and Information science*. 32(1) 34-42.
- Tang, C. (2015). *Achieving the Aables: Reimagining the Digital Discovery Services at the National Library of Singapore*. Retrieved from <http://library.ifla.org/id/eprint/1156>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2016). *Memory of the world, documentary heritage in ASIA and the Pacific*. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246237>
- Varlamoff, T. and Plassard, M. (2004). *Survey on Disaster Planning in National Libraries*. World Library and Information Congress: 70<sup>th</sup> IFLA General Conference and Council, August 22 – 27, 2004. Buenos Aires, Argentina.
- Veerakul, N. (n.d.). การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ตอนที่ 2. Retrieved from <http://iadopa.org/index.php/component/content/article/80-2013-04-10-06-58-31/119-as0003>
- Wirtz, J. and Menkhoff, T. (2018). *National Library Board Singapore: World-Class Service through Innovation and People Centricity*. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/326587122\\_National\\_Library\\_Board\\_Singapore\\_World-Class\\_Service\\_through\\_Innovation\\_and\\_People\\_Centricity](https://www.researchgate.net/publication/326587122_National_Library_Board_Singapore_World-Class_Service_through_Innovation_and_People_Centricity)
- \_\_\_\_\_. (2022). *Case Study: National Library Board Singapore: Delivering Cost-Effective Service Excellence Through Innovation and People*. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/353945503>
- Wong, P. and Cha, V. (2008). *Service Innovation in Public Sector – a Case Study on the National Library Board*. Retrieved from <https://www.coursehero.com/file/37055757/unpan046786pdf/>

## เจตคติต่อกลไกปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้แอปพลิเคชันการให้บริการทางการเงินและการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พุทธศักราช 2562 ISO/IEC 29100 และ ISO/IEC 27701<sup>1</sup>

มนัสนิตย์ เสรฐธาวังค์<sup>2</sup> และ วศิณ ชูประยูร<sup>3</sup>

Received 07/09/2022 Revised 01/12/2022 Accepted 18/12/2022

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) เจตคติต่อกลไกปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้แอปพลิเคชันการให้บริการทางการเงินและการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ 2) อิทธิพลของคุณลักษณะของผู้ใช้ต่อเจตคติต่อกลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล 3) อิทธิพลของเจตคติต่อกลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลต่อความเป็นส่วนตัวและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของแอปพลิเคชัน 4) อิทธิพลของความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและความเป็นส่วนตัวของแอปพลิเคชันต่อความไว้วางใจของผู้ใช้ 5) อิทธิพลของเจตคติต่อกลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลต่อความไว้วางใจของผู้ใช้ และ 6) พัฒนาแบบจำลองอิทธิพลตามข้อค้นพบของวัตถุประสงค์ข้อ 3-5 การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ใช้พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พุทธศักราช 2562 ISO/IEC 29100 และ ISO/IEC 27701 เป็นทฤษฎีหลักเพื่อออกแบบการวิจัย (Personal Data Protection Act, B.E. 2562 (2019), 2019; ISO/IEC, 2011; ISO/IEC, 2019) ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใช้แอปพลิเคชันจำนวน 384 คน ได้รับแบบสอบถามกลับคืนร้อยละ 100 สถิติที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา (ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้มากกว่าร้อยละ 80 มีความเห็นว่าแอปพลิเคชันที่ตนเองใช้มีกลไกปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลที่สอดคล้องกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พุทธศักราช 2562, ISO/IEC 29100 และ ISO/IEC 27701 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า คุณลักษณะของผู้ใช้มีอิทธิพลต่อเจตคติต่อกลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลที่ขนาดอิทธิพล (R<sup>2</sup>) ระหว่าง 0.50 - 0.17 ทำให้ได้สมการอิทธิพล จำนวน 33 สมการ เจตคติต่อกลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลมีอิทธิพลต่อความเป็นส่วนตัวและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของแอปพลิเคชันที่ขนาดอิทธิพล (R<sup>2</sup>) ระหว่าง 0.08 - 0.31 ทำให้ได้สมการอิทธิพล จำนวน 8 สมการ ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและความเป็นส่วนตัวของแอปพลิเคชันมีอิทธิพลต่อความไว้วางใจของผู้ใช้ที่ขนาดอิทธิพล (R<sup>2</sup>) ระหว่าง 0.17 - 0.36 ทำให้ได้สมการอิทธิพล จำนวน 8 สมการ เจตคติต่อกลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลมีอิทธิพลต่อความไว้วางใจของผู้ใช้ที่ขนาดอิทธิพล (R<sup>2</sup>) ระหว่าง 0.25 - 0.29 ทำให้ได้สมการอิทธิพล จำนวน 4 สมการ

**คำสำคัญ:** ข้อมูลส่วนบุคคล, การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล, ความเป็นส่วนตัว, ความไว้วางใจ

<sup>1</sup> บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ เรื่อง เจตคติต่อกลไกปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้แอปพลิเคชันการให้บริการทางการเงินและการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พุทธศักราช 2562 ISO/IEC 29100 และ ISO/IEC 27701

<sup>2</sup> วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์), นักศึกษาหลักสูตร วท.ม. (การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ) วิทยาลัยนวัตกรรมดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยรังสิต, E-mail: manaznitz@gmail.com

<sup>3</sup> Ph.D. (Information Technology), ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ผู้อำนวยการหลักสูตร วท.ม. (การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ) วิทยาลัยนวัตกรรมดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยรังสิต, E-mail: vasin@rsu.ac.th

# The Position of Mobile Financial Service Application Users on Personal Data Protection Mechanisms Established by the Personal Data Protection Act B.E. 2562 (2019), ISO/IEC 29100, and ISO/IEC 27701<sup>1</sup>

Manasnit Setthawong<sup>2</sup> and Vasin Chooprayoon<sup>3</sup>

Received 07/09/2022 Revised 01/12/2022 Accepted 18/12/2022

## Abstract

The objectives of this research were: 1) to ascertain the position of mobile financial service application users toward personal data protection guidelines set in accordance with the Personal Data Protection Act B.E. 2562 (2019), ISO/IEC 29100, and ISO/IEC 27701; 2) to investigate the association between users' characteristics and their attitudes as it pertains to privacy protection techniques used by mobile financial service applications; 3) to examine the relationship between users' attitudes regarding personal data protection mechanisms in mobile financial service applications and applicable privacy and information security standards; 4) to determine the relationship between information security and applications' privacy guidelines and users' trust; and 5) to explore the relationship between users' attitudes toward personal data protection mechanisms in mobile financial service applications and their trust in such applications; and (6) to develop a model relating to personal data protection measures in mobile financial service applications, users' characteristics, information security, as well as applications' privacy and users' trust. The study approach was quantitative in nature and utilized Thailand's Data Protection Act B.E. 2562 (2019), ISO/IEC 29100, and ISO/IEC 27701 as a framework for the purposes of its investigation. Questionnaires served as a research tool for data collection from 384 application users. The response rate was 100%. Descriptive statistics (percentage, mean, and standard deviation) and multiple linear regression analysis were employed to analyze the data. In terms of the test of hypothesis, it was discovered that users' characteristics had an effect on their perceptions regarding personal data security procedures used by mobile financial service applications ( $R^2=0.05 - 0.31$ ). This has led to the formulation of 33 influence equations. The study also revealed that users' attitudes regarding personal data protection systems impacted their attitudes toward applications' information security and privacy ( $R^2$  values ranging from 0.08 to 0.31), resulting in eight impact equations. Users' attitudes concerning application data security and privacy also affected their trust ( $R^2$  values ranging from 0.17 to 0.36), resulting in eight influence equations. Finally, users' positions on personal data protection procedures used by mobile financial service applications affected their trust ( $R^2$  values ranging from 0.25 to 0.29), resulting in four influence equations.

**Keywords:** Personal Data, Personal Data Protection, Data Privacy, Trust

---

<sup>1</sup>This article is part of a thesis titled "The Attitude on Personal Data Protection Mechanisms of Mobile Financial Service Application Users According to the Personal Data Protection Act B.E. 2562 (2019), ISO/IEC 29100, and ISO/IEC 27701"

<sup>2</sup> B.Sc (Computer Science), Student of M.S. (Information Technology Management), College of Digital Innovation Technology, Rangsit University. E-mail: manaznitz@gmail.com

<sup>3</sup>Ph.D. (Information Technology), Assistant Professor, Director of M.S. (Information Technology Management), College of Digital Innovation Technology, Rangsit University. E-mail: vasin@rsu.ac.th

## บทนำ

ปัจจุบันผู้บริโภคจำนวนมากได้หันมาใช้บริการต่าง ๆ บนระบบอินเทอร์เน็ต บริการเหล่านี้มีการเก็บรวบรวม ใช้ และประมวลผลข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ทั้งแบบที่ผู้ใช้ตั้งใจหรือไม่ตั้งใจให้ข้อมูล ก่อให้เกิดความเสี่ยงในการละเมิดสิทธิความเป็นส่วนตัวเพิ่มมากขึ้น เช่น การเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีเนื้อหาไม่ถูกต้องทำให้เกิดความผิดพลาดตามมา การใช้ข้อมูลที่เก็บมาเพื่อวัตถุประสงค์หนึ่งแต่ข้อมูลนั้นถูกนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นโดยไม่ได้ได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูล การโอนข้อมูลระหว่างกันโดยไม่มีอำนาจหรือกระทำอย่างไม่เหมาะสมระหว่างองค์กร เป็นต้น (The World Bank, 2016) โดยเฉพาะเมื่อมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนมาก (Big Data) เพื่อนำมาใช้ประมวลผลและวิเคราะห์เพื่อคาดการณ์ประเมินหาประเด็นเกี่ยวกับบุคคลผู้เป็นเจ้าของข้อมูลในด้านต่าง ๆ เพื่อทำความเข้าใจพฤติกรรมและความชอบส่วนบุคคลของผู้บริโภคบนโลกออนไลน์ (Profiling) และนำไปใช้เพื่อแข่งขันทางการตลาด (Fife & Orjuela, 2012; Chang, Wong, Libaque-Saenz & Lee, 2018) โดยที่เจ้าของข้อมูลไม่รู้ตัวหรือไม่ยินยอมให้ใช้ข้อมูลเหล่านั้น รายงานของ Privacy International (2018) และ Wagner (2018) พบว่า แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือส่งข้อมูลไปยังเฟซบุ๊กโดยอัตโนมัติทันทีเมื่อผู้ใช้เปิดแอปพลิเคชันแม้ว่าผู้ใช้จะไม่มีบัญชีเฟซบุ๊กก็ตาม ในบริบทของบริการทางการเงินและการชำระเงินออนไลน์ มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศระหว่างลูกค้าและธนาคาร เช่น ตัวตนของลูกค้า สถานะของบัญชี การโอนเงินและการชำระเงิน ฯลฯ ข้อมูลที่อ่อนไหวเหล่านี้อาจสร้างความกังวลให้กับลูกค้าต่อภัยคุกคามที่อาจเกิดขึ้น เนื่องจากธุรกิจธนาคารมีระเบียบข้อบังคับที่เข้มงวด การรั่วไหลของข้อมูลในโลกออนไลน์จึงเป็นปัญหาร้ายแรงสำหรับธนาคาร ดังนั้นการที่ลูกค้าต้องประเมินว่าธนาคารมีการจัดการกับข้อมูลของพวกเขาอย่างไรจึงเป็นเรื่องที่สำคัญยิ่ง (Chang et al., 2018) จากรายงานของ IBM Security (2019) พบว่าความเสียหายที่เกิดจากการละเมิดข้อมูลในธุรกิจประเภทการธนาคารและการเงินมีมูลค่าสูงถึง 5.86 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี ตัวอย่างเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าในยุคแห่งการสื่อสารแบบดิจิทัลที่มีความรวดเร็วทำให้การละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลสามารถทำได้ง่ายและรวดเร็ว ซึ่งสร้างความกังวลให้กับผู้ใช้และรัฐบาลทั่วโลก ทั้งยังส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล เพราะหากมีการรั่วไหลของข้อมูลออกไป องค์กรที่เป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลอาจเสียชื่อเสียง สูญเสียความน่าเชื่อถือ และในระยะยาวจะไม่สามารถเรียกความเชื่อมั่นและความไว้วางใจจากลูกค้าให้คืนกลับมาได้ (Chang et al., 2018) ส่งผลให้องค์กรสูญเสียความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจตามมา การปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลและการปฏิบัติด้านความปลอดภัยที่ไม่มีประสิทธิภาพเกิดจากการขาดความตระหนัก ความรู้ หรือความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการพัฒนาแอปพลิเคชัน ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย (European Union Agency for Network and Information Security [ENISA], 2017) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเจตคติต่อกลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้แอปพลิเคชันการให้บริการทางการเงินและการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Financial Service: MFS) หลังการประกาศใช้พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ในประเทศไทย เพื่อนำเจตคติจากการศึกษาดังกล่าวมาช่วยให้ผู้พัฒนาซอฟต์แวร์สามารถออกแบบและสร้างกลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลที่มีประสิทธิภาพสามารถปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลจากการใช้ผิดวัตถุประสงค์ การใช้ไม่เหมาะสม การเข้าถึงที่ไม่ได้รับอนุญาต การดัดแปลง แก้ไข การทำให้สูญหาย และ การเปิดเผยข้อมูลโดยไม่ตั้งใจ และรวมไปถึงการขออนุญาตเจ้าของ

ข้อมูลก่อนนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้เพื่อทำการตลาดหรือนำไปใช้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 และสามารถสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ใช้ ซึ่งช่วยเพิ่มศักยภาพให้กับบริการทางการเงินและการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ในประเทศไทยสามารถก้าวไปสู่เศรษฐกิจดิจิทัลที่มีคุณภาพและช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพและมั่นคง

**วัตถุประสงค์การวิจัย** การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

1. เจตคติต่อกลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้แอปพลิเคชันการให้บริการทางการเงินและการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พุทธศักราช 2562 ISO/IEC 29100 และ ISO/IEC 27701
2. อิทธิพลของคุณลักษณะของผู้ใช้ต่อเจตคติต่อกลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลในแอปพลิเคชันการให้บริการทางการเงินและการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่
3. อิทธิพลของเจตคติต่อกลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลต่อความเป็นส่วนตัวและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของแอปพลิเคชันการให้บริการทางการเงินและการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่
4. อิทธิพลของความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและความเป็นส่วนตัวของแอปพลิเคชันต่อความไว้วางใจของผู้ใช้แอปพลิเคชันการให้บริการทางการเงินและการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่
5. อิทธิพลของเจตคติต่อกลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลต่อความไว้วางใจของผู้ใช้แอปพลิเคชันการให้บริการทางการเงินและการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่
6. พัฒนาแบบจำลองอิทธิพลตามข้อค้นพบของวัตถุประสงค์ข้อ 3-5

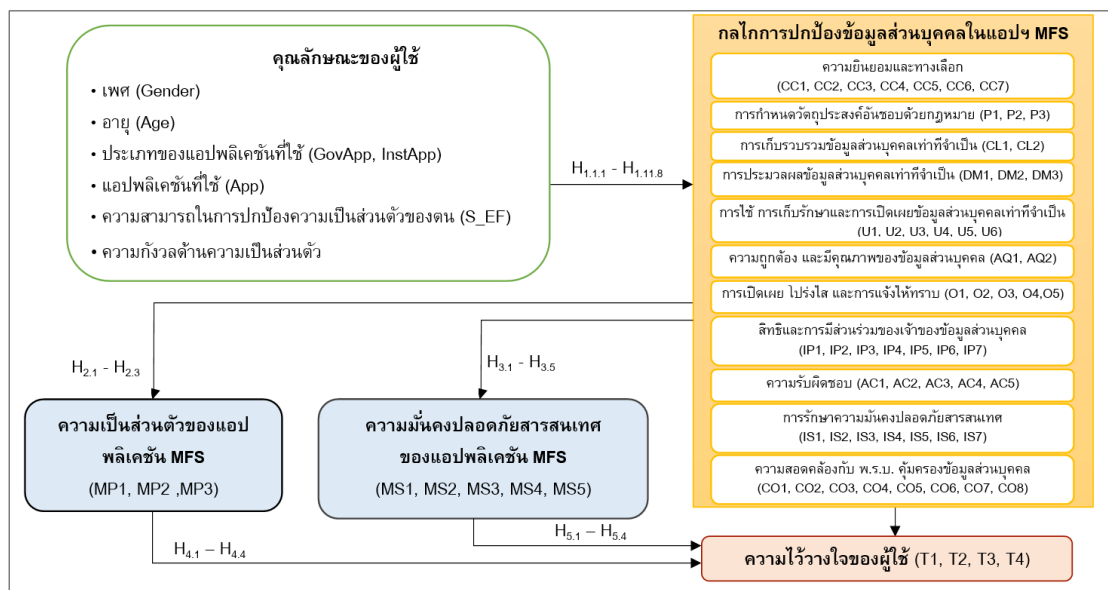
**วิธีดำเนินการวิจัย**

1. กรอบการวิจัย



รูปที่ 1 ขอบเขตด้านแนวคิดและทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานของงานวิจัย

ผู้วิจัยได้พัฒนากรอบแนวคิดการวิจัยด้วยการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ISO/IEC 29100 ISO/IEC 27701 พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 และ แนวปฏิบัติที่ดีสำหรับการควบคุมความเสี่ยงของระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศที่สนับสนุนธุรกิจหลักของธนาคารแห่งประเทศไทย (Bank of Thailand, 2014) และศึกษาถึงกลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของแอปพลิเคชันการให้บริการทางการเงินและการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ ดังรูปที่ 1 เพื่อนำมาสังเคราะห์ตัวแปรการวิจัยจนได้กรอบการวิจัยดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 กรอบการวิจัย

2. สมมติฐานการวิจัย

ประกอบด้วยสมมติฐานทั้งสิ้น 75 สมมติฐาน โดยจำแนกเป็น 6 กลุ่มสมมติฐานหลัก ดังนี้

สมมติฐานหลักกลุ่มที่ 1 คุณลักษณะของผู้ใช้ มีอิทธิพลต่อเจตคติของผู้ใช้ต่อกลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลในแอปพลิเคชันการให้บริการทางการเงินและการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ ประกอบด้วย 55 สมมติฐานย่อย สมมติฐานหลักกลุ่มที่ 2 กลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลในแอปพลิเคชันมีอิทธิพลต่อเจตคติด้านความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้แอปพลิเคชัน ประกอบด้วย 3 สมมติฐานย่อย โดยตัวแปรในกลุ่มสมมติฐานที่ 1 2 และ 3 ผู้วิจัยประยุกต์มาจากศึกษาของ Fife & Orjuela (2012) ที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความกังวลเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัวกับการใช้บริการข้อมูลบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่มีความอ่อนไหวในด้านความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งแอปพลิเคชันเครือข่ายสังคมออนไลน์ การธนาคาร/การชำระเงิน และกิจกรรมด้านสุขภาพ โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใช้สมาร์ทโฟนในสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น และงานวิจัยของ Chang et al. (2018) ที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความกังวลด้านความเป็นส่วนตัวของลูกค้านาคารออนไลน์กับนโยบายความเป็นส่วนตัวขององค์กร และงานของ Pinto (2018) ที่ศึกษาถึงทัศนคติและความตระหนักรู้ของคอนูมิเนียมเลนเนี่ยลที่มีต่อความเป็นส่วนตัวของข้อมูลส่วนบุคคล สมมติฐานหลักกลุ่มที่ 3 กลไกการปกป้องข้อมูล

ส่วนบุคคลในแอปพลิเคชัน มีอิทธิพลต่อเจตคติด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของผู้ใช้แอปพลิเคชัน ประกอบด้วย 5 สมมติฐานย่อย สมมติฐานหลักกลุ่มที่ 4 เจตคติต่อความเป็นส่วนตัวของแอปพลิเคชัน มีอิทธิพลต่อความไว้วางใจของผู้ใช้ ประกอบด้วย 4 สมมติฐานย่อย สมมติฐานหลักกลุ่มที่ 5 เจตคติต่อความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของผู้ใช้แอปพลิเคชัน มีอิทธิพลต่อความไว้วางใจของผู้ใช้ ประกอบด้วย 4 สมมติฐานย่อย สมมติฐานหลักกลุ่มที่ 6 กลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลในแอปพลิเคชันมีอิทธิพลต่อความไว้วางใจของผู้ใช้ ประกอบด้วย 4 สมมติฐานย่อย ตัวแปรในสมมติฐานกลุ่มที่ 3 4 5 และ 6 ประยุกต์มาจากการทบทวนวรรณกรรมของ Johnson, Kiser, Washington, & Torres (2017) ที่ศึกษาปัจจัยด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และความเสียด้านความเป็นส่วนตัวที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมบริการการชำระเงินบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ และงานวิจัยของ Balapour, Nikkiah & Sabherwal (2020) ที่ศึกษาถึงอิทธิพลของความเป็นส่วนตัวของข้อมูลต่อการรับรู้ด้านความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลที่มีต่อพฤติกรรมและทัศนคติของผู้ใช้ และงานวิจัยของ Peikari, Ramayah, Shah, & Lo (2018) ที่ศึกษาถึงความไว้วางใจของคนที่ใช้ที่มีต่อการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของโรงพยาบาล

### 3. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรสำหรับการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ใช้บริการแอปพลิเคชันการให้บริการทางการเงินและการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่มีการเปิดใช้บริการแอปพลิเคชันของผู้ให้บริการทั้งที่เป็นสถาบันการเงินและผู้ให้บริการที่มีชื่อสถาบันการเงินในประเทศไทย ซึ่งมีจำนวนประมาณ 157 ล้านบัญชี (Bank of Thailand, 2020) โดยต้องดาวน์โหลดแอปพลิเคชันมาจากช่องทางที่เป็นทางการ (Official Store) เท่านั้น สำหรับงานวิจัยนี้มีประชากรจำนวนมากและไม่สามารถนับจำนวนประชากรได้แน่นอน ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณของคอคแรน (Cochran, 1977) โดยกำหนดระดับค่าความเชื่อมั่นที่ 95% และค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 5% ได้ขนาดตัวอย่าง 384 คน วิธีการคัดเลือกตัวอย่างเป็นการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยแบ่งตามเพศ อายุ และประเภทของแอปพลิเคชันที่ใช้ สุ่มให้ได้จำนวนตัวอย่างจากแต่ละกลุ่มจำนวนใกล้เคียงกัน

### 4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือวิจัยตามกรอบแนวคิดของการวิจัย ด้วยการนำวัตถุประสงค์ของการวิจัยมาขยายความเพื่อหาตัวชี้วัด ซึ่งนำไปสู่การตั้งคำถามในแบบสอบถาม ได้แบบสอบถามแบ่งเป็น 5 ตอน จำนวนข้อคำถามทั้งหมด 82 ข้อ ดังนี้ ตอนที่ 1 คุณลักษณะของผู้ใช้แอปพลิเคชัน MFS (15 ข้อ) ตอนที่ 2 ปัจจัยด้านกลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลในแอปพลิเคชัน MFS (55 ข้อ) ตอนที่ 3 ปัจจัยด้านความเป็นส่วนตัวของข้อมูลส่วนบุคคลของแอปพลิเคชัน MFS (3 ข้อ) ตอนที่ 4 ปัจจัยด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของแอปพลิเคชัน MSF (5 ข้อ) ตอนที่ 5 ปัจจัยด้านความไว้วางใจของผู้ใช้ที่มีต่อแอปพลิเคชัน MFS (4 ข้อ) เมื่องานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิตเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ผู้วิจัยจึงตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน<sup>1</sup> โดยตรวจสอบความเที่ยงทั้งในเชิงโครงสร้างและเนื้อหา จากนั้นผู้วิจัยได้นำผลจากการตรวจของผู้ทรงคุณวุฒิไปคำนวณหาค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index : CVI) ได้ค่าเท่ากับ 0.932 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.8 แบบสอบถามนี้จึงมีความสอดคล้องเชิงเนื้อหาทั้งฉบับจึงสามารถนำไปเก็บข้อมูลได้ จากนั้นผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแก้ไขจากข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง 30 ตัวอย่าง และได้นำคำตอบจากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวไปทดสอบความเชื่อมั่นเชื่อถือโดยใช้สูตรคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ( $\alpha$ ) ของครอนบาค (Cronbach, 1951) ได้ค่า  $\alpha$  เท่ากับ 0.931 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.7 ถือว่าข้อคำถามนั้นมีความเชื่อมั่น และตัดข้อคำถามที่มี  $\alpha$  ต่ำกว่า 0.7 ออก จึงได้แบบสอบถามที่มีคุณภาพและนำไปเก็บข้อมูลต่อไป โดยการเผยแพร่แบบสอบถามผ่านสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์พันทิป เฟสบุ๊ก ไลน์ เป็นต้น ระยะเวลาการเผยแพร่แบบสอบถามออนไลน์ตั้งแต่เมษายน – สิงหาคม 2564 และเนื่องจากช่วงเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลาแพร่ระบาดของโควิด-19 จึงไม่สามารถเก็บตัวอย่างทางภาคสนามได้

### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

1. สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย สถิติคำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อพรรณนาภูมิหลังของผู้ตอบแบบสอบถาม และ เจตคติต่อกลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม
2. สถิติอ้างอิง ได้แก่ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ (Multiple Linear Regression) เพื่อทดสอบสมมติฐาน ประกอบด้วยขั้นตอนวิธีดังนี้ (1) ตรวจสอบความสัมพันธ์ภายในของข้อมูล (Autocorrelation) โดยพิจารณาค่า Durbin – Watson (2) ตรวจสอบสภาวะร่วมของตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) (3) ตรวจสอบความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ โดยพิจารณาจากค่าสูงสุดและค่าต่ำสุดของค่า ZResidual ที่อยู่ระหว่าง  $\pm 3$  (4) ตรวจสอบการแจกแจงของความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ และตรวจสอบความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนโดยพิจารณาความเท่ากันของการกระจายของค่า ZResidual เหนือและใต้ระดับ 0 และ (5) ตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามของสมมติฐานทั้งหมดด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – Way ANOVA)

<sup>1</sup> รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ดังนี้

1. ผศ. อัจฉิมา มั่นทน รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมการเรียนรู้และบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
2. อธิษฐ์ชัย ฉ่ำรักษ์สินธุ์ หัวหน้าฝ่ายการประกันคุณภาพซอฟต์แวร์, เอสซีบีดีจีทีล ธนาคารไทยพาณิชย์ สำนักงานใหญ่
3. ณัฐ พงศ์ศรี นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการกองป้องกันและปราบปรามการกระทำความผิดทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ปฏิบัติหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
4. ผศ.ดร. วุฒิพงษ์ ชินศรี ผู้อำนวยการหลักสูตรการจัดการความมั่นคงไซเบอร์ และผู้อำนวยการสำนักนวัตกรรมวิสาหกิจดิจิทัล มหาวิทยาลัยรังสิต
5. ดร. วรพรรณ มาษะศิริานนท์ ตำแหน่งอาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยรังสิต คณะนวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยรังสิต และผู้พิพากษาสมทบในศาลทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศกลาง

## ผลการวิจัย

ผู้วิจัยรายงานผลตามแนววัตถุประสงค์ของการวิจัย จำแนกเป็น 6 กลุ่มข้อค้นพบ ดังนี้

1. เจตคติต่อกลไกปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้แอปพลิเคชันการให้บริการทางการเงินและการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พุทธศักราช 2562, ISO/IEC 29100 และ ISO/IEC 27701 ผลการวิจัยพบว่า

1.1 มีผู้ใช้แอปพลิเคชันการให้บริการทางการเงินและการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ เพื่อใช้สวัสดิการของรัฐและแอปพลิเคชันของสถาบันการเงินมากถึงร้อยละ 88.80 แอปพลิเคชันของสถาบันการเงินเพียงอย่างเดียว ร้อยละ 11.20 และไม่มีผู้ใช้ที่ใช้แอปพลิเคชันเพื่อใช้สวัสดิการของรัฐเพียงอย่างเดียว ทั้งนี้มีผู้ใช้แอปพลิเคชัน “เป่าตังค์” มีจำนวนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ Bualuang mBanking, กรุงไทย NEXT และ K Plus, True Money Wallet และ SCB Easy ตามลำดับ ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นเพศชายทั้งหมด 192 คน คิดเป็นร้อยละ 46.6 และเป็นเพศหญิงทั้งหมด 208 คน คิดเป็นร้อยละ 53.4 โดยผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่เป็นเพศชาย 10 คน เพศหญิง 11 คน อายุ 20-30 ปี เป็นชาย 56 คน หญิง 62 คน อายุ 41-50 ปี เป็นชาย 37 คน หญิง 52 คน อายุ 51-60 ปี เป็นชาย 15 คน หญิง 12 คน และอายุ 61 ปีขึ้นไป เป็นชาย 2 คน และ หญิง 11 คน

1.2 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นในระดับสูง (3.91, 1.07)<sup>1</sup> ว่าตนเองสามารถควบคุมและจัดการข้อมูลส่วนบุคคลของตนเองได้ แต่ผู้ใช้ส่วนใหญ่มีความกังวลด้านความเป็นส่วนตัวมาก (3.99, 1.03) โดยผู้ใช้มีความกังวลมากที่สุดในด้านข้อมูลส่วนตัวหรือข้อมูลทางการเงินอาจรหัสไหล (4.05, 0.83) รองลงมาคือความกังวลมากกว่าข้อมูลส่วนบุคคลที่แอปพลิเคชันเก็บรวบรวมไว้จะถูกละเมิด ไม่ว่าจะเป็นการนำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต หรือ การเข้าถึงจากบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาต นอกจากนี้ผู้ใช้ส่วนใหญ่มีความกังวลมากด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศว่าข้อมูลทางการเงินอาจรหัสไหล (3.90, 0.87) และอาจสูญเสียเงินหากมีเหตุการณ์ผิดปกติในระหว่างทำธุรกรรม (3.95, 0.81)

1.3 เจตคติต่อกลไกปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้แอปพลิเคชัน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้มีความเห็นว่าแอปพลิเคชันที่ตนเองใช้มีกลไกปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลที่สอดคล้องกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ISO/IEC 29100 และ ISO/IEC 27701 ในด้านการขอความยินยอมและให้ทางเลือก (Consent and Choice) ด้วยการทำเป็นหนังสือขอความยินยอมอย่างชัดเจน ซึ่งผู้ใช้เห็นด้วยในประเด็นนี้มากที่สุด (ร้อยละ 96.60) รองลงมาคือการกำหนดให้ตั้งค่าพิน (PIN) หรือรหัสผ่านที่มีความซับซ้อนเพื่อให้เดายาก (ร้อยละ 95.10) และการมีระบบการยืนยันตัวตนเพื่อเข้าใช้งานที่น่าเชื่อถือและปลอดภัย (ร้อยละ 94) ส่วนกลไกที่ผู้ใช้เห็นด้วยน้อยที่สุด ได้แก่ แอปพลิเคชันจะลบและทำลายข้อมูลส่วนบุคคลเมื่อวัตถุประสงค์ในการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลได้หมดอายุลงแล้ว (ร้อยละ 65.40)

1.4 ผู้ใช้เห็นด้วยในระดับสูงว่าแอปพลิเคชันสามารถปกป้องความเป็นส่วนตัวได้ โดยสามารถป้องกันการเข้าถึงหรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลโดยไม่ได้รับอนุญาต สามารถป้องกันการลบ ทำลาย หรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลส่วนบุคคลโดยไม่ได้รับอนุญาต มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.38-3.83

<sup>1</sup> ตัวเลขในวงเล็บหมายถึง ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.5 ผู้ใช้เห็นว่าโดยรวมแล้วแอปพลิเคชันมีความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศที่ดีเพียงพอในระดับดี ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.74 – 4.10 โดยเฉพาะประเด็นว่าด้วยการปกป้องข้อมูลจากภัยคุกคามทางเทคโนโลยีต่าง ๆ การป้องกันให้ข้อมูลส่วนบุคคลมีความปลอดภัยและเป็นความลับได้ในระดับดี มีมาตรการด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และเห็นว่าการทำธุรกรรมผ่านแอปพลิเคชันมีความปลอดภัย

1.6 ความไว้วางใจของผู้ใช้ ผู้ใช้มีความเชื่อในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 3.81 ต่อการที่ผู้ให้บริการแอปพลิเคชันปฏิบัติกับข้อมูลส่วนตัวของตนในแบบที่ไว้วางใจได้ ผู้ใช้ไว้วางใจในระดับสูงให้แอปพลิเคชันเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลโดยมีค่าเฉลี่ย 3.77 ผู้ใช้ไว้วางใจในระดับสูงให้แอปพลิเคชันใช้หรือประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลโดยมีค่าเฉลี่ย 3.67 ผู้ใช้ไว้วางใจในระดับสูงให้แอปพลิเคชันเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลได้โดยมีค่าเฉลี่ย 3.65

2. ความสัมพันธ์ของคุณลักษณะของผู้ใช้แอปพลิเคชันการให้บริการทางการเงินและการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ กับเจตคติต่อกลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้แอปพลิเคชันการให้บริการทางการเงินและการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ จากการทดสอบสมมติฐานกลุ่มที่ 1 จำนวนทั้งหมด 55 สมมติฐาน พบว่าคุณลักษณะของผู้ใช้มีอิทธิพลต่อเจตคติต่อกลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลที่ขนาดอิทธิพล (R2) ระหว่าง 0.05 - 0.17 ทำให้ได้ผลการอิทธิพล จำนวน 33 สมการ โดยคุณลักษณะของผู้ใช้มีขนาดอิทธิพลมากที่สุดต่อเจตคติต่อกลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลในประเด็นสิทธิของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลสามารถยื่นร้องเรียนต่อคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญเพื่อสั่งให้ผู้ควบคุมดำเนินการตามกฎหมาย (IP6) และ ผู้ใช้ทราบช่องทางติดต่อคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญเพื่อยื่นร้องเรียน (IP7) โดยมีขนาดอิทธิพล (R2) เท่ากับ 0.17 คุณลักษณะของผู้ใช้มีขนาดอิทธิพลรองลงมาต่อผู้ใช้มีสิทธิลบหรือทำลายข้อมูลส่วนบุคคลของตนได้ตาม พระราชบัญญัติคุ้มครองส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 มาตรา 33 (CO5) (R2=0.16) คุณลักษณะของผู้ใช้มีขนาดอิทธิพลรองลงมาอันดับที่ 3 ได้แก่ ประเด็นผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลต้องประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลเท่าที่จำเป็นสำหรับวัตถุประสงค์ที่ได้รับไว้ (DM1) (R2 = 0.15)

3. ความสัมพันธ์ของเจตคติต่อกลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้แอปพลิเคชันการให้บริการทางการเงินและการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่กับความเป็นส่วนตัวและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของแอปพลิเคชัน ผลการวิจัยพบว่าอิทธิพลของเจตคติต่อกลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลกับความเป็นส่วนตัวและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของแอปพลิเคชัน จากการทดสอบสมมติฐานกลุ่มที่ 2 และ 3 นี้จำนวนทั้งหมด 8 สมมติฐาน ทำให้ได้ผลการอิทธิพลจำนวน 8 สมการ ที่ขนาดอิทธิพล (R2) ระหว่าง 0.08 - 0.31 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าปัจจัยที่มีขนาดอิทธิพล (R2) มากที่สุดในกลุ่มสมมติฐานนี้ คือ เท่ากับ 0.31 ได้แก่ แอปพลิเคชันสามารถปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลจากภัยคุกคามทางเทคโนโลยีต่าง ๆ (MS2) โดยปัจจัยย่อยในสมการที่มีอิทธิพลโดดเด่นกับ MS2 อธิบายตามลำดับ ได้แก่ ก) ค่าเริ่มต้นของแอปพลิเคชัน จะเป็น "ไม่ยินยอมให้ใช้ข้อมูล" เสมอ (CC6) ข) การป้องกันการโจมตีข้อมูลส่วนบุคคลจากผู้ไม่ประสงค์ดี (IS3) ค) ผู้ใช้ทราบช่องทางติดต่อคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญเพื่อยื่นร้องเรียน (IP7) จ) ผู้ให้บริการแอปพลิเคชันให้ความรู้ ความ

เข้าใจในการใช้บริการเทคโนโลยีทางการเงินอย่างปลอดภัย ทำให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภัยคุกคามในการใช้บริการเทคโนโลยีทางการเงินเบื้องต้น (IS6) และ จ) การใช้ การเก็บรักษา และการเปิดเผย รวมถึงการถ่ายโอนข้อมูลส่วนบุคคลให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ก่อนการเก็บข้อมูล (U1) ซึ่งสามารถแสดงสมการอิทธิพล ดังนี้

$$\widehat{MS2} = 2.120 + .256(U1) + .419(IP7) + .438(IS3) + .457(CC6) + .379(DM1) + .400(IS6) - .280(CC5) + .267(CC7)$$

จากสมการอธิบายได้ว่าเมื่อ U1, IP7, IS3, CC6, DM1, IS6, CC5 และ CC7 มีค่าเท่ากับ 0 MS2 จะมีค่าเท่ากับ 2.120 ถ้า U1, IP7, IS3, CC6, DM1, IS6 และ CC7 มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย MS2 จะมีค่าเพิ่มขึ้น 0.265, 0.419, 0.438, 0.457, 0.379, 0.400 และ 0.267 ตามลำดับ ถ้า CC5 มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วยแล้ว MS2 จะมีค่าลดลง 0.280

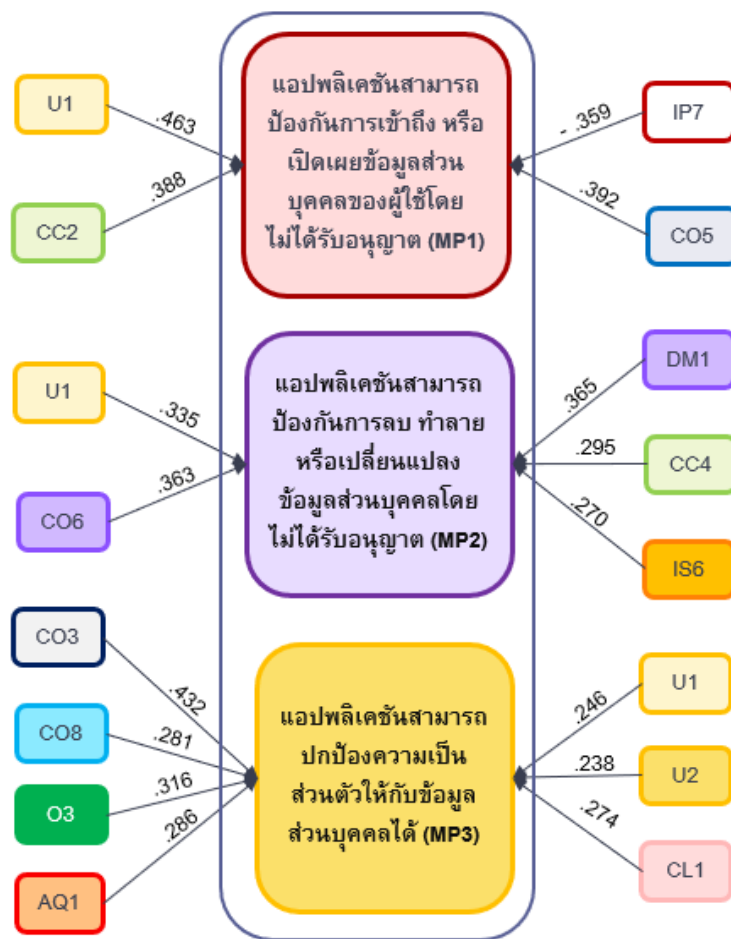
4. ความสัมพันธ์ของความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและความเป็นส่วนตัวของแอปพลิเคชันต่อความไว้วางใจของผู้ใช้ ผลการวิจัยพบว่าอิทธิพลของความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและความเป็นส่วนตัวของแอปพลิเคชันต่อความไว้วางใจของผู้ใช้ จากการทดสอบสมมติฐานในกลุ่มนี้จำนวนทั้งหมด 4 สมมติฐาน พบว่าผ่านเงื่อนไขการใช้การวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุทั้งหมด มีขนาดอิทธิพล (R2) ระหว่าง 0.17 - 0.36 ทำให้ได้สมการอิทธิพล จำนวน 4 สมการ ปัจจัยที่มีขนาดอิทธิพล (R2) มากที่สุดในกลุ่มสมมติฐานนี้ คือ เท่ากับ 0.36 ได้แก่ การไว้วางใจในผู้ให้บริการแอปพลิเคชัน (T1) โดยปัจจัยย่อยในสมการที่มีอิทธิพลโดดเด่นกับ T1 อธิบายตามลำดับ ได้แก่ ก) แอปพลิเคชันสามารถปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลจากภัยคุกคามทางเทคโนโลยีต่างๆ (MS2) ข) แอปพลิเคชันมีความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศที่ดีเพียงพอ (MS1) และ ค) ผู้ใช้รู้สึกปลอดภัยเมื่อทำธุรกรรมกับแอปพลิเคชัน (MS5) ซึ่งสามารถแสดงสมการอิทธิพล ดังนี้

$$\widehat{T1} = .715 + .282(MS2) + .181(MS1) + .174(MS5) + .131(MS3)$$

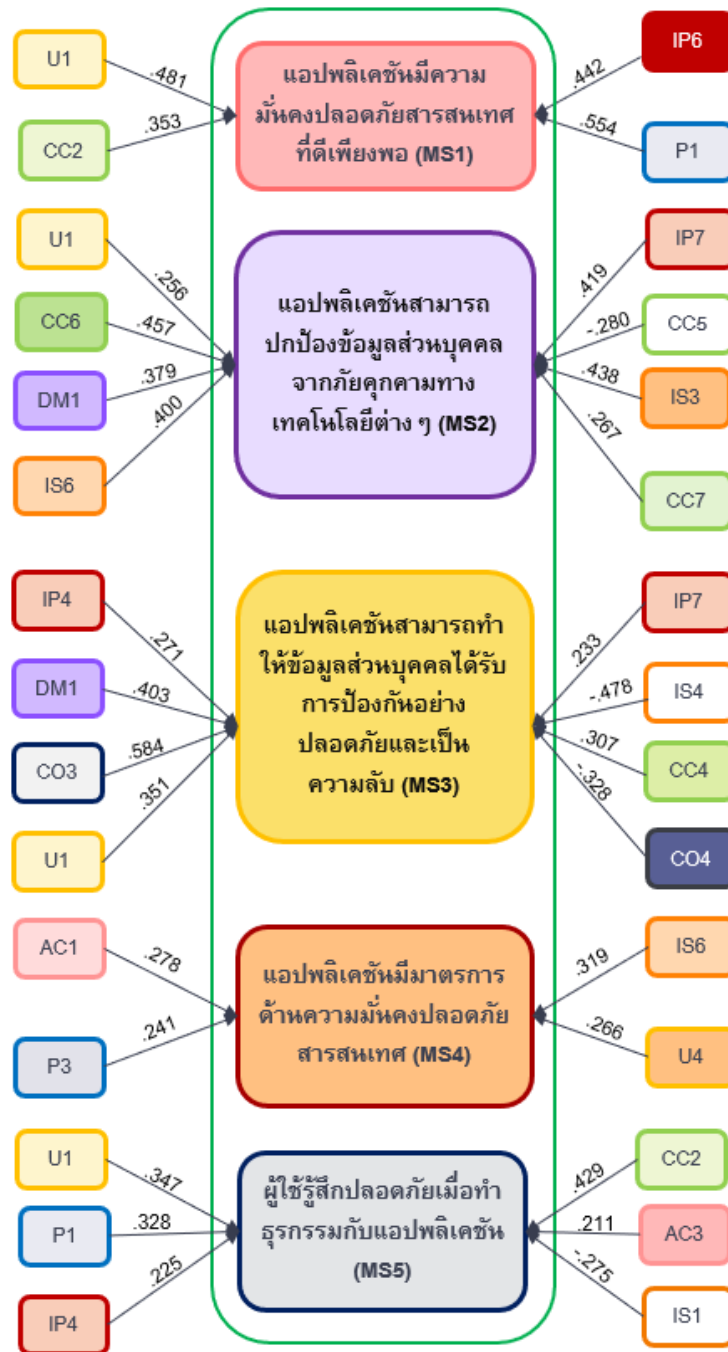
5. ความสัมพันธ์ของเจตคติต่อกลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้แอปพลิเคชันการให้บริการทางการเงินและการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่กับความไว้วางใจของผู้ใช้แอปพลิเคชันการให้บริการทางการเงินและการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ เจตคติต่อกลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลมีอิทธิพลต่อความไว้วางใจของผู้ใช้ที่ขนาดอิทธิพล (R2) ระหว่าง 0.25 - 0.29 ทำให้ได้สมการอิทธิพลจำนวน 4 สมการ ปัจจัยที่มีขนาดอิทธิพล (R2) มากที่สุดในกลุ่มสมมติฐานนี้ คือ เท่ากับ .288 ได้แก่ การไว้วางใจให้แอปพลิเคชันเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล (T2) โดยปัจจัยย่อยในสมการที่มีอิทธิพลโดดเด่นกับ T2 อธิบายตามลำดับ ได้แก่ ก) แอปพลิเคชันมีการกำหนดให้ตั้งรหัสผ่านที่มีความซับซ้อน (IS5) ข) การใช้ การเก็บรักษา และการเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ก่อนการเก็บข้อมูลเท่านั้น (U1) และ ค) แอปพลิเคชันต้องประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลเท่าที่จำเป็นสำหรับวัตถุประสงค์ที่ได้ระบุไว้ (DM1) สามารถแสดงสมการอิทธิพล ดังนี้

$$\widehat{T2} = 2.234 + .332(DM1) + .320(IP6) + .343(U1) + .570(IS5) + .236(AC3) + .297(CL1) + .208(IP3) - .348(IS2) + .261(P2) - .316(U3)$$

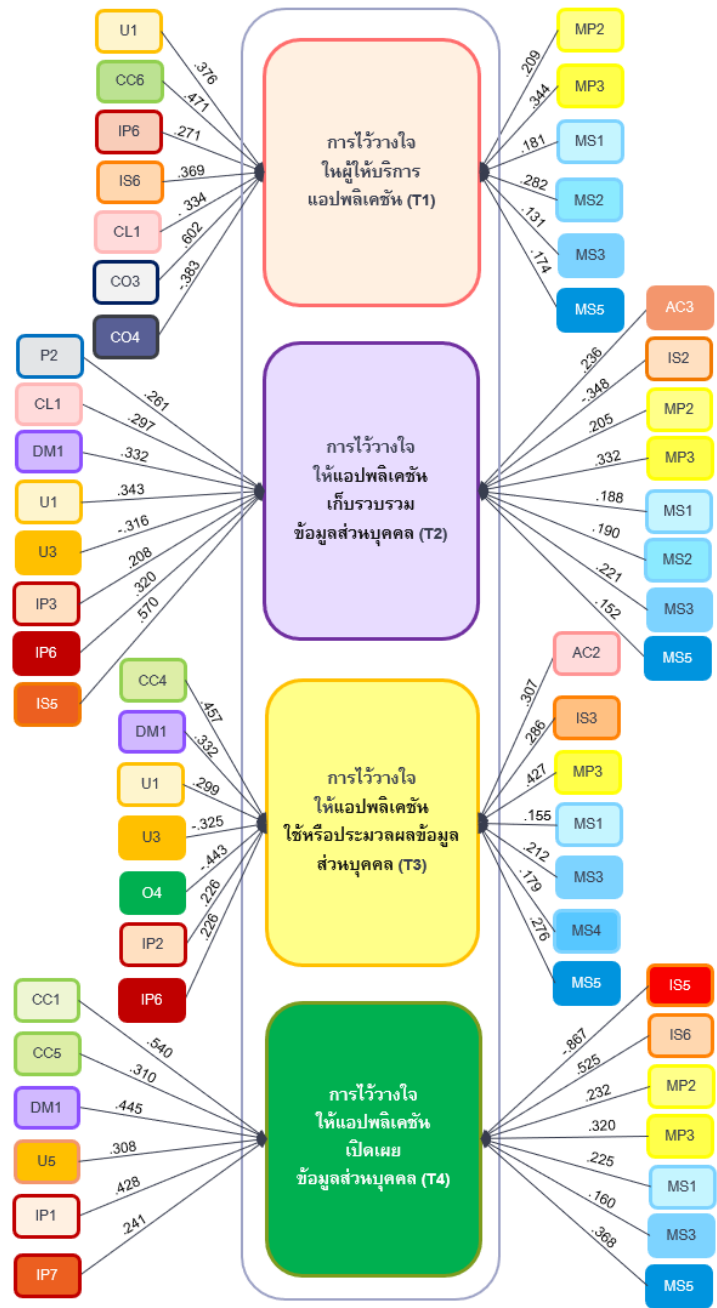
6. แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างกลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลในแอปพลิเคชันการให้บริการทางการเงินและการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่กับความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ความเป็นส่วนตัวของแอปพลิเคชัน และ ความไว้วางใจของผู้ใช้แอปพลิเคชันการให้บริการทางการเงินและการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ ดังรูปที่ 3 รูปที่ 4 และ รูปที่ 5



รูปที่ 3 ตัวแบบจำลองความสัมพันธ์ของเจตคติต่อกลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้แอปพลิเคชันการให้บริการทางการเงินและการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ กับ ความเป็นส่วนตัวของแอปพลิเคชัน



รูปที่ 4 ตัวแบบจำลองความสัมพันธ์ของเจตคติต่อการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้แอปพลิเคชันการให้บริการทางการเงินและการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่กับความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของแอปพลิเคชัน



รูปที่ 5 ตัวแบบจำลองความสัมพันธ์ของเจตคติต่อกลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้แอปพลิเคชันการให้บริการทางการเงินและการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ ความเป็นส่วนตัวของแอปพลิเคชัน และ ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของแอปพลิเคชัน ต่อ ความไว้วางใจของผู้ใช้

**สรุปและอภิปรายผล**

สรุปการทดสอบกลุ่มสมมติฐานที่ 1 ปัจจัยความสามารถในการปกป้องความเป็นส่วนตัวของตนเองมีอิทธิพลในเชิงบวกต่อเจตคติต่อกลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลในเกือบทุกประเด็น และความกังวลด้านความ

เป็นส่วนตัวในประเด็นต่าง ๆ มีอิทธิพลในเชิงลบต่อเจตคติต่อกลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งหมายความว่าหากผู้ใช้มีเจตคติที่ดีต่อกลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของแอปพลิเคชันแล้วระดับความกังวลของผู้ใช้จะลดลง สอดคล้องกับ Pinto (2018) ที่กล่าวว่าผู้ใช้เต็มใจที่จะแลกเปลี่ยนข้อมูลส่วนบุคคลกับเว็บไซต์ที่เชื่อถือได้ และ สอดคล้องกับ Chang et al. (2018) ที่พบว่า นโยบายความเป็นส่วนตัวเป็นส่วนตัวที่มีประสิทธิผลดีจะทำให้ผู้ใช้รับรู้ถึงความเสี่ยงด้านความเป็นส่วนตัวลดลง ทำให้ความกังวลลดลง และมีบทบาทสำคัญที่ทำให้ผู้ใช้รับรู้ถึงแอปพลิเคชันมีความปลอดภัยข้อมูลส่วนบุคคลสูงขึ้น

สรุปการทดสอบสมมติฐานที่ 2 ปัจจัยด้านกลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อความเป็นส่วนตัวของแอปพลิเคชันในหลาย ๆ ด้าน คือ ปัจจัยแอปพลิเคชัน ใช้ เก็บรักษาและเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ก่อนขอคำยินยอม (U1) ปัจจัยแอปพลิเคชันแจ้งรายละเอียดและวิธีติดต่อของผู้ให้บริการแอปพลิเคชันรวมถึงไปถึงรายละเอียดของผู้มีส่วนได้เสียที่อาจรับรู้ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้ (O3) มีอิทธิพลในเชิงบวกกับเจตคติต่อความเป็นส่วนตัวของแอปพลิเคชัน สอดคล้องกับ Chang et al. (2018) และ Balapour, Nikkhal & Sabherwal (2020) ที่พบว่านักพัฒนาแอปพลิเคชันควรให้ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลไว้ในนโยบายความเป็นส่วนตัว เพราะรายละเอียดดังกล่าวมีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นให้ผู้ใช้รับรู้ถึงแอปพลิเคชันมีความปลอดภัย มีความเป็นส่วนตัว และสามารถปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลได้

สรุปการทดสอบสมมติฐานกลุ่มที่ 3 พบว่าปัจจัยด้านกลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลในแอปพลิเคชันการให้บริการทางการเงินและการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของแอปพลิเคชัน คือ แอปพลิเคชัน ใช้ เก็บรักษาและเปิดเผย (รวมถึงการถ่ายโอน) ข้อมูลส่วนบุคคลให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ก่อนขอคำยินยอม (U1) สอดคล้องกับ Chang et al. (2018) ที่พบว่าหากแอปพลิเคชันมีนโยบายความเป็นส่วนตัวที่ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้ เก็บรักษาและเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลไว้อย่างชัดเจนนั้นมีบทบาทสำคัญที่ทำให้ผู้ใช้รับรู้ถึงแอปพลิเคชันมีความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคลสูงขึ้น

สรุปการทดสอบสมมติฐานกลุ่มที่ 4 และ 6 พบว่าปัจจัยด้านความเป็นส่วนตัวของแอปพลิเคชัน และ กลไกการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลในแอปพลิเคชันมีอิทธิพลต่อความไว้วางใจของผู้ใช้ ซึ่งสอดคล้องกับ Deloitte (2018) ที่พบว่าหากผู้ใช้สามารถควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลของตนเองได้ องค์กรผู้ให้บริการจะได้รับความเชื่อมั่นมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chueapirom & Chooprayoon (2016) ที่ว่าปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อโอกาสที่แอปพลิเคชันการให้บริการทางการเงินจะประสบความสำเร็จ คือ ผู้ใช้บริการสามารถควบคุมและตั้งค่าความเป็นส่วนตัวด้วยตนเองได้ และสอดคล้องกับ Albinson, Balaji, & Chu (2019) ที่ว่าหากผู้ใช้บริการให้สิทธิการควบคุมการใช้ข้อมูลส่วนบุคคลให้อยู่ในมือของผู้ใช้แล้ว ผู้ให้บริการจะได้รับความไว้วางใจจากผู้ใช้ และ องค์กรที่มีความโปร่งใสเกี่ยวกับการใช้ข้อมูลส่วนบุคคลจะได้รับความไว้วางใจจากผู้บริโภค คุณภาพและความชัดเจนโปร่งใสของนโยบายความเป็นส่วนตัวมีบทบาทที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการที่องค์กรจะได้รับความไว้วางใจจากผู้ใช้

สรุปการทดสอบสมมติฐานกลุ่มที่ 5 ปัจจัยด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศมีอิทธิพลต่อความไว้วางใจของผู้ใช้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Peikari, Ramayah, Shah, & Lo (2018) ที่ว่าการรับรู้ของผู้ใช้ที่มีต่อ

ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของผู้ให้บริการมีอิทธิพลในเชิงบวกต่อความไว้วางใจต่อผู้ให้บริการ ดังนั้นการสื่อสารให้ผู้ใช้งานทราบถึงกลไกการรักษาความปลอดภัยข้อมูลจะช่วยเพิ่มความไว้วางใจและลดความกังวลด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Johnson, Kiser, Washington, & Torres (2017) ที่ว่าการรับรู้ของผู้ใช้ที่มีต่อความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของระบบมีอิทธิพลอย่างมากต่อทัศนคติของผู้คนในการยอมรับเทคโนโลยีด้านการชำระเงินบนอุปกรณ์เคลื่อนที่

จากผลการทดสอบอิทธิพลของตัวแปรความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศต่อความไว้วางใจของผู้ใช้ (สมมติฐานกลุ่มที่ 5) อิทธิพลของกลไกปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลในแอปพลิเคชันต่อความไว้วางใจของผู้ใช้ (สมมติฐานกลุ่มที่ 6) และ อิทธิพลของความเป็นส่วนตัวของแอปพลิเคชันต่อความไว้วางใจของผู้ใช้ (สมมติฐานกลุ่มที่ 4) พบว่าปัจจัยเหล่านี้มีอิทธิพลในเชิงบวกต่อความไว้วางใจของผู้ใช้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Microsoft (2019) ที่ว่าปัจจัยที่สำคัญที่สุดต่อความไว้วางใจของผู้บริโภคเรียง ได้แก่ ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ความเป็นส่วนตัว ความน่าเชื่อถือ จริยธรรม ซึ่งสอดคล้องกับผลสำรวจของ KPGM (2011) และ Albinson, Balaji, & Chu (2019) ที่ว่ามาตรการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลและมาตรการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศที่ดีสามารถเพิ่มความไว้วางใจของผู้บริโภคได้ เนื่องจากปัจจุบันผู้ใช้รับรู้มากขึ้นว่าในโลกไซเบอร์และการพึ่งพาอุปกรณ์อัจฉริยะที่เพิ่มขึ้นจะนำมาซึ่งความเสี่ยงที่มากขึ้น นักพัฒนาแอปพลิเคชันจึงควรมุ่งเน้นให้แอปพลิเคชันมีความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศที่ดีเพื่อกระตุ้นให้ลูกค้าเกิดความไว้วางใจให้องค์กร เพราะลูกค้าจะเลือกองค์กรที่ใช้เทคโนโลยีล่าสุดในการรักษาผลิตภัณฑ์และบริการให้มีความปลอดภัยและน่าเชื่อถือมากขึ้น

**การประยุกต์ใช้ผลการวิจัย** จากผลการวิจัย ผู้ให้บริการแอปพลิเคชันควรดำเนินการ ดังนี้

1. จากตัวแบบในรูปที่ 3 4 และ 5 ตัวแปรการมีทางเลือกในการให้หรือไม่ให้ความยินยอมแก่แอปพลิเคชันในการเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล (CC2) มีอิทธิพลในเชิงบวกต่อเจตคติของผู้ใช้ต่อกลไกปกป้องข้อมูลของแอปพลิเคชันทั้งในด้านความเป็นส่วนตัว ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และความไว้วางใจ แอปพลิเคชันจึงควรมีทางเลือกให้ผู้ใช้สามารถยินยอมหรือไม่ให้ความยินยอมในการเก็บรักษาประมวลผล และเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อให้สอดคล้องกับ ISO/IEC29100 และ ISO/IEC27701 ในประเด็นความยินยอมและทางเลือก และพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล มาตรา 19 และที่สำคัญผลการวิจัยฉบับนี้พบว่าทางเลือกสำหรับการให้ความยินยอมทำให้แอปพลิเคชันได้รับความไว้วางใจจากผู้ใช้งานมากขึ้นด้วย

2. จากตัวแบบในรูปที่ 4 ควรพัฒนาระบบแจ้งเตือนต่าง ๆ แต่ต้องไม่เตือนเกินจำเป็นเพราะจะทำให้ผู้ใช้รู้สึกไม่ปลอดภัย (ตัวแปรแอปพลิเคชันมีระบบแจ้งเตือนในกรณีที่ผู้ใช้ใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่มีระบบปฏิบัติการไม่ตรงตามข้อกำหนดการเข้าใช้งาน (IS1) มีอิทธิพลเชิงลบกับ MS5)

3. จากตัวแบบในรูปที่ 3 4 และ 5 ตัวแปรผู้ให้บริการแอปพลิเคชันให้ความรู้ ความเข้าใจในการใช้บริการเทคโนโลยีทางการเงินอย่างปลอดภัย ทำให้ผู้ใช้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภัยคุกคามในการใช้บริการเทคโนโลยีทางการเงินเบื้องต้น (IS6) มีอิทธิพลในเชิงบวกต่อเจตคติของผู้ใช้ต่อกลไกปกป้องข้อมูลของแอปพลิเคชัน

พลิกผันทั้งในด้านความเป็นส่วนตัว ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และความไว้วางใจ ดังนั้นผู้ให้บริการต้องให้ความรู้และสร้างความเข้าใจในการใช้บริการเทคโนโลยีทางการเงินอย่างปลอดภัยแก่ผู้ใช้ เพื่อให้ผู้ใช้มีเจตคติที่ดีแอปพลิเคชัน

4. เพิ่มช่องทางหรือเมนูการตั้งค่าที่เน้นหรือส่งเสริมให้ผู้บริหารสิทธิของตนที่พึงมีตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 หมวด 3 และมีเมนูควบคุมและจัดการข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้เองให้มากขึ้น รวมทั้งมีช่องทางให้ผู้ใช้มีสิทธิคัดค้านการเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อให้สอดคล้องกับ ISO/IEC29100 และ ISO/IEC27701 ในประเด็นสิทธิและการมีส่วนร่วมของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งจะสามารถยกระดับความไว้วางใจให้แก่แอปพลิเคชันได้ นอกจากนี้ ยังต้องจัดให้มีช่องทางให้ผู้ใช้ยื่นร้องเรียนต่อคณะกรรมการ เนื่องจากการวิจัยพบว่าตัวแปรความสอดคล้องกับกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (CO) ซึ่งเกี่ยวกับการให้สิทธิผู้ใช้ตามข้อกำหนดของพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 มีอิทธิพลในเชิงบวกต่อเจตคติของผู้ใช้ทั้งในด้านความเป็นส่วนตัว ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และความไว้วางใจให้แอปพลิเคชัน และยังพบว่าตัวแปรแอปพลิเคชันมีตัวเลือกที่ยืดหยุ่น ให้ผู้ใช้สามารถจัดการข้อมูลส่วนบุคคลได้ด้วยตนเอง (O4) มีอิทธิพลในเชิงบวกกับการที่ผู้ใช้ไว้วางใจให้แอปพลิเคชันใช้และประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล

5. แอปพลิเคชันต้องประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลตามวัตถุประสงค์ที่ได้แจ้งไว้ในนโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของแอปพลิเคชันเท่านั้น เพราะจากตัวแบบรูปที่ 3 4 และ 5 พบว่าตัวแปรแอปพลิเคชันประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลตามวัตถุประสงค์ที่ได้แจ้งไว้ในนโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของแอปพลิเคชันเท่านั้น (DM1) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อเจตคติของผู้ใช้ทั้งในด้านความเป็นส่วนตัว ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และความไว้วางใจให้แอปพลิเคชัน

6. ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล วัตถุประสงค์อันชอบด้วยกฎหมายของการเก็บรวบรวมและประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล วิธีติดต่อผู้ให้บริการ วิธีติดต่อคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญเพื่อยื่นร้องเรียน และระบุมাত্রการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลไว้ให้ชัดเจน และเข้าใจได้ง่าย นอกจากนี้ ยังต้องจัดทำเอกสารเพื่อสื่อสารให้ผู้ใช้ทราบถึงนโยบาย ขั้นตอน แนวทางปฏิบัติ และมีการบันทึกรายการ (Log File) ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูลส่วนบุคคลไว้ในนโยบายความเป็นส่วนตัวของแอปพลิเคชัน เนื่องจากตัวแบบที่ 3 แสดงให้เห็นว่าการที่แอปพลิเคชันแจ้งรายละเอียดของผู้ให้บริการแอปพลิเคชัน รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับวิธีติดต่อกับผู้ให้บริการ รวมไปถึงรายละเอียดของผู้มีส่วนได้เสียที่อาจรับรู้ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้ (O3) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อเจตคติของผู้ใช้ว่าแอปพลิเคชันสามารถปกป้องความเป็นส่วนตัวได้

7. การวิจัยพบว่าผู้ใช้จำนวนร้อยละ 35 ไม่เชื่อว่าแอปพลิเคชันจะลบข้อมูลส่วนบุคคลเมื่อวัตถุประสงค์สำหรับการประมวลผลได้หมดอายุลง ดังนั้นเมื่อข้อมูลส่วนบุคคลได้หมดอายุลงหรือเมื่อไม่ได้ใช้แล้ว แอปพลิเคชันจำเป็นต้องแจ้งให้เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลรับทราบว่าได้ลบทำลายแล้ว

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากตัวแปรการวิจัยในครั้งนี้อย่างขาดคุณลักษณะของผู้ใช้ที่ผู้วิจัยไม่ได้รวบรวมมาวิเคราะห์ด้วย เช่น รายได้/ฐานะทางเศรษฐกิจ ระดับการศึกษา เนื่องจากจริยธรรมการวิจัยในคนให้ตัดข้อความที่ทำให้คนตอบรู้สึกเป็นกังวลออก

### เอกสารอ้างอิง

- Albinson, N., Balaji, S., & Chu, Y. (2019). Building digital trust: Technology can lead the way. Deloitte Insights. Retrieved from [https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/6320\\_Building-digital-trust/DI\\_Building-digital-trust.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/6320_Building-digital-trust/DI_Building-digital-trust.pdf)
- Balapour, A., Nikkhah, H. R., & Sabherwal, R. (2020). Mobile application security: Role of perceived privacy as the predictor of security perceptions. *International Journal of Information Management*, 52. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2019.102063
- Bank of Thailand. (2014). IT Best Practices - Phase II. Retrieved from [https://www.bot.or.th/Thai/FinancialInstitutions/PruReg\\_HB/RiskMgt\\_Manual/download/แนวปฏิบัติ IT Best Practices - Phase II.pdf](https://www.bot.or.th/Thai/FinancialInstitutions/PruReg_HB/RiskMgt_Manual/download/แนวปฏิบัติ IT Best Practices - Phase II.pdf)
- Bank of Thailand. (2020). Mobile Banking and Internet Banking Transactions. Retrieved from <https://www.bot.or.th/English/Statistics/Pages/default.aspx>
- Chang, Y., Wong, F. S., Libaque-Saenz, F. C., & Lee, H. (2018). The role of privacy policy on consumers' perceived privacy. *Government Information Quarterly*, 35(3), 445-459. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.04.002>
- Chueapirom, S., & Chooprayoon, V. (2016). A Multiple Regression Analysis for Prediction Factors Influencing Mobile Banking Application of Generation Y Consumers. The 11th National Graduate Research Conference 2016, National Defense Studies Institute. 22 September 2016, page 188-196.
- Cochran, W. (1977). *Sampling techniques*. New York: Wiley.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Deloitte. (2018). A new era for privacy: GDPR six months on. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/risk/deloitte-uk-risk-gdpr-six-months-on.pdf>
- European Union Agency for Network and Information Security (ENISA). (2017). Privacy and data protection in mobile applications. Retrieved from <https://www.enisa.europa.eu/publications/privacy-and-data-protection-in-mobile-applications>

- Fife, E., & Orjuela, J. (2012). The privacy calculus: Mobile apps and user perceptions of privacy and security. *International Journal of Engineering Business Management*, 4.  
doi:<https://doi.org/10.5772/51645>
- IBM Security. (2019). *Cost of a data breach report 2019*. Retrieved from [https://www.ibm.com/downloads/cas/ZBZLY7KL?\\_ga=2.189043820.693715687.1569613662-1615529680.1569613662](https://www.ibm.com/downloads/cas/ZBZLY7KL?_ga=2.189043820.693715687.1569613662-1615529680.1569613662)
- ISO/IEC. (2011). ISO/IEC 29100:2011 Information technology – Security techniques – Privacy framework. Retrieved from <https://www.iso.org/standard/45123.html>
- ISO/IEC. (2019). ISO/IEC 27701:2019 Security techniques – Extension to ISO/IEC 27001 and ISO/IEC 27002 for privacy information management – Requirements and guidelines. Retrieved from <https://www.iso.org/standard/71670.html>
- Johnson, V. L., Kiser, A., Washington, R., & Torres, R. (2017). Limitations to the rapid adoption of M-payment services: Understanding the impact of privacy risk on M-Payment. *Computers in Human Behavior*, 79. 111-122. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.10.035>
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, 53(1), 59-68. doi:<https://doi.org/10.1016/j.bushor.2009.09.003>
- Kemp, S. (2020). Datareportal. Retrieved from <https://datareportal.com/reports/digital-2020-thailand?rq=thailand>
- KPMG. (2011). Privacy, security issues Hamper Wider Growth of mobile banking, despite increasing consumer acceptance: KPMG survey. Retrieved from <https://www.prnewswire.com/news-releases/privacy-security-issues-hamper-wider-growth-of-mobile-banking-despite-increasing-consumer-acceptance-kpmg-survey-135994438.html>
- Microsoft. (2019). IDC Study: Only 31% of consumers In Asia Pacific trust organizations offering digital services to protect their personal data. Retrieved from Microsoft Stories Asia: [https://news.microsoft.com/apac/2019/04/16/microsoft-idc-study-only-31-of-consumers-in-asia-pacific-trust-organizations-offering-digital-services-to-protect-their-personal-data/#\\_ftn2](https://news.microsoft.com/apac/2019/04/16/microsoft-idc-study-only-31-of-consumers-in-asia-pacific-trust-organizations-offering-digital-services-to-protect-their-personal-data/#_ftn2)
- Peikari, H. R., Ramayah T., Shah, M. H., & Lo, M.C. (2018). Patients' perception of the information security management in health centers: the role of organizational and human factors. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 18.  
doi: 10.1186/s12911-018-0681-z
- Personal Data Protection Act, B.E. 2562 (2019). (2019). *Government Gazette*. No. 136 Chapter 69 Gor, 52-95. Retrieved from [http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2562/A/069/T\\_0052.PDF](http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2562/A/069/T_0052.PDF)

- Pinto, S. L. (2018). *Privacy and data protection: A study on awareness and attitudes of millennial consumers on the Internet - An Irish perspective*. Retrieved from <http://norma.ncirl.ie/3386/1/salonilerisapinto.pdf>
- Privacy International. (2018). How apps on android share data with Facebook. Retrieved from <https://privacyinternational.org/sites/default/files/2018-12/How%20Apps%20on%20Android%20Share%20Data%20with%20Facebook%20-%20Privacy%20International%202018.pdf>
- The World Bank. (2016). Privacy by design: Current practices in Estonia, India, and Austria. Retrieved from [https://id4d.worldbank.org/sites/id4d.worldbank.org/files/PrivacyByDesign\\_112918web.pdf](https://id4d.worldbank.org/sites/id4d.worldbank.org/files/PrivacyByDesign_112918web.pdf)
- Wagner, K. (2018). This is how Facebook collects data on you even if you don't have an account. Retrieved from <https://www.vox.com/2018/4/20/17254312/facebook-shadow-profiles-data-collection-non-users-mark-zuckerberg>

## การใช้บริการและพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความต้องการพิเศษ<sup>1</sup>

สุจิรา อัมรักเลิศ<sup>2</sup>

Received 29/09/2022 Revised 1/12/2022 Accepted 17/12/2022

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้ ปัญหาและอุปสรรคการใช้บริการและพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความต้องการพิเศษ ตลอดจนความคิดเห็นของนักศึกษาต่อองค์ประกอบของการออกแบบพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความต้องการพิเศษจำนวน 40 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษส่วนใหญ่ใช้บริการห้องสมุด 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาค้นคว้าหาความรู้ บริการที่นักศึกษาใช้มากที่สุดคือบริการพื้นที่นั่งอ่านภายในและภายนอกห้องสมุด บริการยืม-คืน และ บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า ทรัพยากรสารสนเทศประเภทสื่อสิ่งพิมพ์ คือ ทรัพยากรสารสนเทศที่นักศึกษาใช้มากที่สุด การศึกษาการใช้พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของสำนักหอสมุดพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ใช้พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้เพื่อทำงานกลุ่มและปรึกษางานกับเพื่อน การศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการใช้บริการและพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้พบว่า นักศึกษาประสบปัญหาในระดับมากทุกด้าน เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยเลขคณิตดังนี้ ปัญหาด้านพื้นที่ทางกายภาพ ปัญหาด้านทรัพยากรสารสนเทศและบริการของห้องสมุด ปัญหาด้านครุภัณฑ์และสิ่งอำนวยความสะดวก และปัญหาด้านเทคโนโลยีสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ

ผลการศึกษาค้นคว้าความคิดเห็นของนักศึกษาต่อองค์ประกอบของการออกแบบพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษพบว่า องค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการในการออกแบบพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) พื้นที่ทางกายภาพ 2) ผู้ให้บริการและบริการในบริเวณพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ และ 3) เทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกในบริเวณพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้

**คำสำคัญ:** บริการห้องสมุด, นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ, พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้, การออกแบบพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้, สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

<sup>1</sup> บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาต้นแบบพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความต้องการพิเศษ: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

<sup>2</sup> อาจารย์ประจำภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่  
อีเมล: sujira\_amm@cmru.ac.th; sujira\_amm@g.cmr.ac.th

## Use of Library Services and Learning Spaces of Chiang Mai Rajabhat University Among Undergraduate Students with Disabilities<sup>1</sup>

Sujira Ammarukleart<sup>2</sup>

### Abstract

This research aims to investigate the availability and ease of use of library services and learning spaces for undergraduate students with disabilities in Chiang Mai Rajabhat University in order to determine: barriers and challenges that these students face while using the library's facilities and services; and to explore the students' perspectives as it relates to the facilities' design. This study used a quantitative research method and employed a questionnaire as a tool for data collection. The participants in this study were 40 undergraduate students with disabilities. The statistics used for data analysis included frequency distribution, percentage, mean, and standard deviation.

The findings indicated that most undergraduate students with disabilities used the library 1-2 times per week. The majority used the library for learning and for finding information. The most frequently used library services were the reading areas both inside and outside the library, followed by the circulation service and reference service desks, respectively. Printed materials appeared to be the most important source of information for students with disabilities. Furthermore, most students stated that they would use the learning spaces 1-2 times per week for the purposes of working collaboratively with their friends and doing group discussions. Overall, these students faced significant barriers and challenges when using the library services and facilities. The issues with the physical space appears to be the most significant followed by the library resources and services. The library's equipments and other facilities as well as technology appeared to be of lesser burden on students with disabilities.

The findings suggest that three essential components should be considered regarding the design of learning spaces for student with disabilities, namely: 1) the attributes of the physical space as it relates to the structure of a learning space, 2) Availability of assistance and services within a learning space, and 3) technological attributes to offer digital technology along with assistive technology

**Keywords:** Library services, Students with disabilities, Learning spaces, Learning space design, Chiang Mai Rajabhat University Library

---

<sup>1</sup> This research paper is a part of a research entitled "The Development of a Learning Space Model for Supporting Undergraduate Students with Disabilities: A Case Study of Chiang Mai Rajabhat University."

<sup>2</sup> Lecturer, Department of Information Science, Faculty of Humanities and Social Sciences, Chiang Mai Rajabhat University. E-mail: sujira\_amm@cmru.ac.th; sujira\_amm@g.cmru.ac.th

## บทนำ

ความเหลื่อมล้ำเป็นอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาและยกระดับประเทศให้เจริญก้าวหน้าได้อย่างยั่งยืน ดังนั้นประเทศไทยจึงกำหนดยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาคนในทุกมิติและทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ รวมทั้งสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม และการศึกษาเพื่อการเตรียมความพร้อมของประชากร ทั้งในมิติสุขภาพ เศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อมให้เป็นประชากรที่มีคุณภาพ สามารถพึ่งตนเองและทำประโยชน์แก่ครอบครัว ชุมชน และสังคมได้ โดยรัฐให้หลักประกันการเข้าถึงบริการและสวัสดิการที่มีคุณภาพอย่างเป็นธรรมและทั่วถึง

คนพิการ เป็นกลุ่มเปราะบางด้อยโอกาส และเป็นกลุ่มเป้าหมายที่รัฐบาลให้ความสำคัญและกำหนดนโยบายเพื่อขับเคลื่อน และยกระดับคุณภาพชีวิตให้คนกลุ่มนี้สามารถเข้าถึงสิทธิได้อย่างเท่าเทียม เป็นธรรม ตามแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ ฉบับที่ 5 พ.ศ. 2560-2564 (The Commission of National Empowerment of Persons with Disabilities, 2022) ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ในยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ และยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม รวมถึงมีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564 ในยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ และยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำในสังคม

การให้ความเท่าเทียมและโอกาสทางการศึกษา คือ เครื่องมือที่สำคัญสำหรับการพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ประเทศไทยเปิดโอกาสทางการศึกษาสำหรับคนพิการหรือบุคคลที่มีความต้องการพิเศษ บุคคลกลุ่มนี้ จะได้รับการสนับสนุนจากกระทรวงศึกษาธิการให้ได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่า 12 ปี หลังจากนั้นบุคคลที่มีความต้องการพิเศษสามารถเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษาโดยรัฐเป็นผู้สนับสนุนงบประมาณในการศึกษา ทั้งนี้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) เป็นหน่วยงานหลักในการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา สำหรับนักศึกษาพิการ หรือนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษทั้ง 9 ประเภท ได้แก่ 1) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น 2) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 3) บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา 4) บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย การเคลื่อนไหว หรือสุขภาพ 5) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ 6) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา 7) บุคคลที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรมหรืออารมณ์ 8) บุคคลออทิสติก และ 9) บุคคลพิการซ้ำซ้อน

ระเบียบคณะกรรมการส่งเสริมการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการว่าด้วยการจัดการศึกษา ระดับอุดมศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2552 (Higher education provision for students with disabilities B.E. 2552, 2009, p. 15) กำหนดให้สถาบันอุดมศึกษาทั้งรัฐและเอกชนรับคนพิการเข้าศึกษาในสัดส่วน หรือจำนวนที่เหมาะสม และกำหนดให้สถาบันอุดมศึกษามีหน้าที่จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการและความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา การจัดทำหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัด และประเมินผลให้สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นพิเศษของนักศึกษาแต่ละบุคคล รวมถึงการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ โดยให้นิสิตนักศึกษาพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ตามความเหมาะสม รายงานผลการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาระบบบริการเพื่อรองรับนักเรียน นิสิต นักศึกษาพิการในสถาบันอุดมศึกษา ระบุว่า ปีการศึกษา 2561 มีนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี

จำนวน 2,746 คน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือสุขภาพ รองลงมา คือ ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และมีความบกพร่องทางการเห็น ตามลำดับ (Office of the Higher Education Commission, 2019, p. 91) นักศึกษากลุ่มนี้เป็นผู้ที่มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันและมีความต้องการจำเป็นพิเศษทางการศึกษาที่ต้องได้รับความช่วยเหลือเพื่อให้สามารถพัฒนาศักยภาพตนเองอย่างต่อเนื่อง การให้การศึกษและพัฒนาให้นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษในสถาบันอุดมศึกษาต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างหน่วยงานทุกหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย รวมทั้งห้องสมุดซึ่งเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญสำหรับการศึกษาระดับอุดมศึกษา

อนุสัญญาว่าด้วยคนพิการ (Convention on the rights of persons with disabilities and optional protocol: CRPD) (United Nation, 2006, p. 6) กำหนดสาระสำคัญเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศ การจัดทำมีเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก การให้บริการและความช่วยเหลือ รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้พิการอย่างเหมาะสมและเท่าเทียมกับคนปกติ ดังนั้นห้องสมุดในฐานะสถาบันบริการสารสนเทศควรมีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือผู้พิการในการเข้าถึงสารสนเทศและบริการต่าง ๆ ของห้องสมุดอย่างเท่าเทียม (Bolt, Wyber, & Eiriksson, 2017) ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา คือ องค์ประกอบที่สำคัญของการศึกษาระดับอุดมศึกษา และถือเป็นหน่วยงานสนับสนุนด้านวิชาการที่สำคัญในการให้บริการเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน และการค้นคว้าวิจัยสำหรับผู้ใช้บริการทุกกลุ่มของมหาวิทยาลัยตามปรัชญาของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ในการส่งเสริมเสรีภาพทางวิชาการ ให้บริการเพื่อสนองความต้องการของผู้ใช้ทุกกลุ่ม ดังนั้นบทบาทที่สำคัญอย่างหนึ่งของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา คือ การช่วยเหลือผู้พิการในการเข้าถึงสารสนเทศและบริการต่าง ๆ ของห้องสมุด (Carter, 2004; Bolt, Wyber, & Eiriksson, 2017) แม้นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษจะมีจำนวนน้อยแต่ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาต้องคำนึงถึงความต้องการของนักศึกษากลุ่มนี้เช่นเดียวกันกับความต้องการของนักศึกษาทั่วไป รวมทั้งต้องตระหนักว่านักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษอาจไม่สามารถเข้าถึงสารสนเทศ บริการ ตลอดจนพื้นที่ของห้องสมุดได้เช่นเดียวกันกับนักศึกษาปกติ เนื่องจากความบกพร่องทางร่างกายบางประการ

การให้บริการของห้องสมุดต้องคำนึงถึงนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ ทั้งในด้านการบริการทรัพยากรสารสนเทศ การจัดสภาพทางกายภาพทั้งภายในและภายนอกห้องสมุด ตลอดจนบุคลากรที่ต้องให้ความช่วยเหลือนักศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของนักศึกษา เนื่องจากนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษแต่ละประเภทมีปัญหา และอุปสรรคในการใช้ห้องสมุดที่แตกต่างกันไปตามลักษณะและระดับความพิการ ปัญหาที่สำคัญอย่างยิ่งสำหรับนักศึกษากลุ่มนี้ คือ นักศึกษามีแนวโน้มที่จะไม่ใช้บริการของห้องสมุด เนื่องจากปัญหาทางกายภาพ เช่น บันได ประตู ลิฟต์ หรือห้องน้ำไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้งาน และทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อห้องสมุดหรือผู้ให้บริการ เนื่องจากไม่คิดว่าผู้ให้บริการจะสามารถให้ความช่วยเหลือในการค้นหาข้อมูลได้ (Daengsuwan, Boonyaphithak, & Khemakakhunasai, 2012) การศึกษาการจัดบริการของห้องสมุดสถาบัน อุดมศึกษาสำหรับนักศึกษาผู้พิการ พบว่าห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่ โดยเฉพาะห้องสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏและมหาวิทยาลัยราชชมงคลยังไม่มีนโยบาย หรือแผนการดำเนินงานเกี่ยวกับการให้บริการนักศึกษาผู้พิการ และขาดการจัดการเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวกทั้งภายในและภายนอกห้องสมุด เช่น ที่จอดรถ ทางเข้าห้องสมุด ลิฟต์ โຕะและเก้าอี้ รวมทั้งขาดการจัดการทรัพยากรสารสนเทศเฉพาะ ตลอดจน

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศแก่นักศึกษาผู้พิการ (Loipha et al., 2014) จากการศึกษาสภาพการจัดบริการห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยสำหรับนักศึกษาพิการตามกรอบแนวทางของ IFLA's Access to Libraries for Persons with Disabilities: Checklist พบว่า ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาร้อยละ 80.00 ยังไม่มีความพร้อมในการให้บริการแก่นักศึกษาพิการทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ การเข้าถึงทางกายภาพ รูปแบบสื่อสำหรับให้บริการ (ทรัพยากรสารสนเทศและอุปกรณ์) และ การบริการและการสื่อสาร (Pratumrat & Tuamsuk, 2019) นอกจากนี้ยังเป็นพื้นฐานทางกายภาพตามแนวทางของ IFLA's Access to Libraries for Persons with Disabilities: Checklist แล้ว ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาควรให้ความสำคัญกับการออกแบบและพัฒนาพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ หรือสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่จะช่วยเอื้อให้ผู้เรียนทุกกลุ่มรวมทั้งนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษสามารถพัฒนาตนเอง และการเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ

พื้นที่การเรียนรู้หรือพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ (Learning space) หมายถึง สถานที่หรือพื้นที่ทางกายภาพพื้นที่เสมือนจริง หรือพื้นที่แบบผสมผสานที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ไม่ได้จำกัดอยู่แค่ในห้องเรียน หรือห้องสมุดเท่านั้น แต่จะเกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลา และเป็นพื้นที่ที่ส่งเสริมการทำงานร่วมกันของผู้เรียน และช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทั้งการเรียนรู้ในระบบ หรือการเรียนรู้ตามอัธยาศัย (Oblinger, 2006) พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ควรเป็นพื้นที่ที่เอื้อประสงค์ที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวัตถุประสงค์การใช้งาน (Holeton, 2020) ปัจจุบันสถาบันอุดมศึกษาและห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาทั้งในและต่างประเทศมีความตื่นตัวในการพัฒนาพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เช่น ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเพอร์ดู (Purdue University Library) พัฒนาและให้บริการ Active Learning Spaces ซึ่งเป็นพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภายในห้องสมุดมหาวิทยาลัยตั้งแต่ปี 2006 (Purdue University, Libraries and School of Information Studies, 2019) สำหรับประเทศไทยห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาหลายแห่งได้เริ่มพัฒนาและให้บริการพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เช่น สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยขอนแก่นให้บริการพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาทั่วไปและนักศึกษาผู้พิการ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และสร้างโอกาสในการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาผู้พิการ เพื่อให้เกิดความเท่าเทียมในการเข้าถึงสารสนเทศและบริการสารสนเทศ (Pratumrat, 2019) ทั้งนี้การออกแบบพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภายในห้องสมุดควรคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ เช่น ผู้ใช้บริการเป็นศูนย์กลาง (Prachyapruit, 2017) พื้นที่ทางกายภาพ (Physical inclusion) และเฟอร์นิเจอร์ที่เหมาะสมสำหรับการใช้งานของผู้ใช้ทุกกลุ่มตามหลักการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design: UD) (Holeton, 2020) เทคโนโลยีที่ใช้ในการทำงานร่วมกัน และ การแบ่งพื้นที่ออกเป็นโซนเพื่อรองรับความต้องการของผู้ใช้แต่ละกลุ่ม เช่น พื้นที่กิจกรรม พื้นที่ส่วนตัว พื้นที่ส่วนบุคคล พื้นที่สำหรับทำงานกลุ่ม (Andrew & Wright, 2015) เป็นต้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏในส่วนภูมิภาคแห่งแรกที่ผลิตบัณฑิตด้านการศึกษาพิเศษ และเปิดโอกาสให้นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษเรียนร่วมกับนักศึกษาทั่วไปในสาขาที่กำหนดตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 เป็นต้นมา ปีการศึกษา 2562 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่มีนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษทั้งสิ้น 60 คน ซึ่งศูนย์พัฒนามนุษย์และบุคคลที่มีความพิการ (เดิม คือ ศูนย์การศึกษาพิเศษ) และภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะครุศาสตร์ทำหน้าที่จัดบริการรองรับทั้งในด้านสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ การ

บริการและการให้ความช่วยเหลือทางการศึกษาแก่นักศึกษา ทั้งนี้การให้การศึกษและพัฒนา นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษในสถาบันอุดมศึกษาต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างหน่วยงานทุกหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย อย่างไรก็ตามการศึกษารูปแบบการบริการสนับสนุนนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษที่เรียนร่วมในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่พบว่าความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย เช่น สำนักทะเบียนและประมวลผล สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ (ปัจจุบันแบ่งเป็น 2 หน่วยงาน คือ สำนักดิจิทัลเพื่อการศึกษา และ สำนักหอสมุด) เพื่อให้บริการแก่นักศึกษายังมีน้อย (Uttayotha, 2014) มหาวิทยาลัยจึงควรส่งเสริมให้บุคลากรทุกคนทุกหน่วยงานสร้างทัศนคติที่ดีต่อนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ และตระหนักในการดูแล ช่วยเหลือ และปฏิบัติหน้าที่ของตนที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษาอย่างเข้าใจในความต้อการจำเป็นและให้ความเสมอภาคในคุณค่าแห่งความเป็นมนุษย์ที่เท่าเทียมกัน รวมทั้งควรคำนึงถึงความต้องการของนักศึกษา กลุ่มนี้เพื่อให้สามารถให้บริการเพื่อสนับสนุนการศึกษาของนักศึกษาอย่างเต็มประสิทธิภาพ เพื่อความสำเร็จในการศึกษาของนักศึกษา

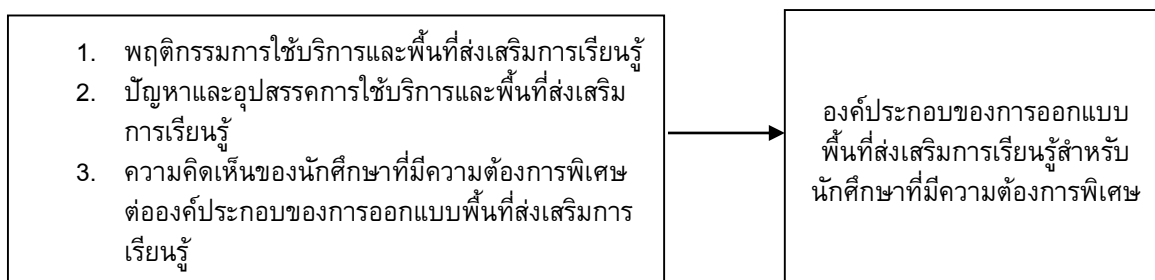
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่มีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาหน่วยงานให้เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับผู้ใช้ทุกกลุ่มอย่างเสมอภาคและเท่าเทียมเพื่อสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ (SDGs) เป้าหมายที่ 4 การศึกษาที่มีคุณภาพโดยการสนับสนุนการเข้าถึงสารสนเทศอย่างเท่าเทียมสำหรับนักศึกษาทุกกลุ่ม รวมทั้งนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ และ เป้าหมายที่ 10 การลดการเหลื่อมล้ำ (Department of Economic and Social Affairs, United Nations, 2022) พันธกิจอย่างหนึ่งของสำนักหอสมุด คือ การส่งเสริมและพัฒนาให้ผู้ใช้บริการทุกกลุ่มรวมทั้งนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 สำนักหอสมุดพัฒนาพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะเฉพาะและวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยใช้ชื่อว่า CMRU Library Learning Space ขึ้นบริเวณชั้น 1 อาคารสำนักหอสมุด พื้นที่เวียงบัว และเปิดให้บริการตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561 ต่อมาในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563 สำนักหอสมุดเปิดให้บริการพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้เพิ่มเติมที่ ชั้น 3 อาคารอเนกประสงค์ด้านภาษา วิทยบริการ และเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักหอสมุด ศูนย์แมริม อย่างไรก็ตาม การออกแบบพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ทั้งสองแห่งไม่ได้คำนึงถึงความต้องการ และความจำเป็นของนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ ทำให้ นักศึกษา กลุ่มนี้ ไม่สามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ได้ เนื่องจากลักษณะของพื้นที่ไม่ได้รับการออกแบบมาเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ นักศึกษา กลุ่มนี้ เช่น พื้นที่มีลักษณะเป็นขั้นบันไดซึ่งไม่มีทางลาดสำหรับขึ้นและลง ที่นั่งอ่านไม่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาที่นั่งรถเข็น เป็นต้น ข้อจำกัดเหล่านี้ทำให้เกิดความไม่เท่าเทียมกันในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เพื่อให้สำนักหอสมุดเข้าใจความต้องการและความจำเป็นของนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษมากยิ่งขึ้น และเพื่อให้สำนักหอสมุดสามารถออกแบบบริการสารสนเทศตลอดจนพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่ตรงกับความ ต้องการของ นักศึกษา กลุ่มนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาพฤติกรรมการใช้ ปัญหา และอุปสรรคการใช้บริการและพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความต้องการพิเศษ ตลอดจนความคิดเห็นของนักศึกษาต่อองค์ประกอบของการออกแบบพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ผลการศึกษาเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ห้องสมุดประเภทอื่น ๆ ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการแก่ผู้ใช้ที่มีความ

ต้องการพิเศษ ในการวางแผน พัฒนา และปรับปรุงการให้บริการตลอดจนการออกแบบพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการกลุ่มนี้ต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการและพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความต้องการพิเศษ
2. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการใช้บริการและพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความต้องการพิเศษ
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของการออกแบบพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความต้องการพิเศษ

### กรอบแนวคิดการวิจัย



### วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยระยะที่ 1 ของโครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาต้นแบบพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความต้องการพิเศษ: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการศึกษา ดังนี้

1) **ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง** การศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการและพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ สำนักหอสมุด ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความต้องการพิเศษ ประชากรที่ศึกษา คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความต้องการพิเศษที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ 2/2562 ทั้งสิ้นจำนวน 60 คน เนื่องจากประชากรมีขนาดเล็ก ผู้วิจัยจึงศึกษาประชากรทั้งหมดโดยไม่สุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มประชากรเฉพาะ นักศึกษาระดับปริญญาตรี เนื่องจากปัจจุบันมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ยังไม่มีนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ ระดับบัณฑิตศึกษาเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัยแก่นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความต้องการพิเศษทั้ง 60 คน นักศึกษามีสิทธิในการตัดสินใจได้อย่างอิสระว่าจะ

เข้าร่วมเป็นอาสาสมัครในโครงการวิจัยหรือไม่ เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลพบว่านักศึกษาจำนวน 40 คน (ร้อยละ 66.67) สนใจเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครในการวิจัย

**2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามเพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการและพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความต้องการพิเศษ แบบสอบถามประกอบด้วยคำถามปลายปิด คำถามปลายเปิด และคำถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ตอน ดังนี้

- |          |  |
|----------|--|
| ตอนที่ 1 | ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม   |
| ตอนที่ 2 | พฤติกรรมการใช้บริการของสำนักหอสมุด   |
| ตอนที่ 3 | พฤติกรรมการใช้พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของสำนักหอสมุด   |
| ตอนที่ 4 | ปัญหาในการใช้บริการและพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของสำนักหอสมุด   |
| ตอนที่ 5 | ความคิดเห็นต่อองค์ประกอบของการออกแบบพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้   |
| ตอนที่ 6 | ความต้องการในการเข้าร่วมการสัมมนาเกี่ยวกับองค์ประกอบพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้และการออกแบบพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ (การศึกษาระยะที่ 2) |

ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยโดยนำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประกอบด้วยอาจารย์ทางด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ 2 คน และผู้เชี่ยวชาญในการจัดการศึกษาแก่นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ 1 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยการหาค่า IOC (Index of item-objective congruence) ผลจากการตรวจสอบพบว่าข้อคำถามแต่ละข้อมีค่า IOC ระหว่าง 0.67-1 ทุกข้อ หมายถึงข้อคำถามในเครื่องมือการวิจัยมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขคำถามบางข้อในแบบสอบถามตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเพื่อความสมบูรณ์ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดสอบกับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความต้องการพิเศษจำนวน 3 คน ประกอบด้วย นักศึกษาที่มีความบกพร่องทางด้านการฟังหรือพูด 2 คน และนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ 1 คน เพื่อทดสอบว่าข้อคำถามมีความชัดเจน สามารถสื่อความหมายได้ตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย และเพื่อให้แน่ใจว่านักศึกษาเข้าใจข้อคำถามต่าง ๆ อย่างถูกต้อง หลังจากนั้นผู้วิจัยได้เพิ่มเติมข้อมูลคำอธิบายและภาพพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของสำนักหอสมุดทั้ง 2 แห่ง เพื่อให้แบบสอบถามสมบูรณ์ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ผู้วิจัยไม่ได้ตัดนักศึกษาทั้ง 3 คน ออกจากประชากรที่ใช้ในการศึกษาเนื่องจากประชากรในการศึกษามีจำนวนน้อย

**3) การเก็บรวบรวมข้อมูล** ผู้วิจัยได้เสนอโครงการวิจัยต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ซึ่งการวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาเข้าข่ายการพิจารณาอย่างเร่งรัดและเป็นการวิจัยที่มีการดำเนินการวิจัยสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล ตลอดจนข้อบังคับและข้อกำหนดภายในประเทศ ตามหมายเลขรับรอง IRBCMRU 2021/029.23.02 ผู้วิจัยมีผู้ช่วยวิจัยจำนวน 2 คน ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ศูนย์พัฒนามนุษย์และบุคคลที่มีความพิการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่เป็นผู้ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 15 มีนาคม – 31 กรกฎาคม 2564 สำหรับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการ

มองเห็นใช้การพิมพ์ลายนิ้วมือของนักศึกษาแทนการเซ็นชื่อในหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (Informed Consent Form) เมื่อสิ้นสุดการเก็บรวบรวมข้อมูล พบว่าได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์จากอาสาสมัครการวิจัยจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 ของประชากรทั้งหมด

**4) การวิเคราะห์ข้อมูล** ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ ค่ามัธยฐาน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายดังนี้ (Wongrattana, 2010, p. 69)

ค่าเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 4.50– 5.00 หมายถึง มากที่สุด

ค่าเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 3.50– 4.49 หมายถึง มาก

ค่าเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 2.50– 3.49 หมายถึง ปานกลาง

ค่าเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 1.50– 2.49 หมายถึง น้อย

ค่าเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 1.00– 1.49 หมายถึง น้อยที่สุด

## ผลการศึกษา

### 1) ข้อมูลทั่วไปจำแนกตามเพศ อายุ คณะ และประเภทความพิการ

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษเพศหญิงจำนวน 21 คน (ร้อยละ 52.50) และนักศึกษาเพศชายจำนวน 19 คน (ร้อยละ 47.50) นักศึกษาส่วนใหญ่จำนวน 25 คน (ร้อยละ 62.50) อายุระหว่าง 22-23 ปี รองลงมาจำนวน 9 คน (ร้อยละ 22.50) อายุระหว่าง 20-21 ปี และจำนวน 6 คน (ร้อยละ 15.00) อายุมากกว่า 23 ปีขึ้นไป ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนักศึกษาคณะครุศาสตร์ จำนวน 13 คน (ร้อยละ 32.50) รองลงมาเป็นนักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 12 คน (ร้อยละ 30.00) คณะวิทยาการจัดการจำนวน 9 คน (ร้อยละ 22.50) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 5 คน (ร้อยละ 12.50) วิทยาลัยนานาชาติ จำนวน 1 คน (ร้อยละ 2.50) เมื่อศึกษาในรายละเอียดพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่เป็นบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือสุขภาพ จำนวน 15 คน (ร้อยละ 37.50) รองลงมา คือ บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 11 คน (ร้อยละ 27.50) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น จำนวน 6 คน (ร้อยละ 15.00) บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จำนวน 4 คน (ร้อยละ 10.00) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ จำนวน 2 คน (ร้อยละ 5.00) บุคคลที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรมหรืออารมณ์ จำนวน 1 คน (ร้อยละ 2.50) และ บุคคลออทิสติก จำนวน 1 คน (ร้อยละ 2.50)

### 2) พฤติกรรมการใช้บริการและพื้นที่ของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

#### 2.1 พฤติกรรมการใช้บริการของสำนักหอสมุด

การศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่พบว่า นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษส่วนใหญ่เคยใช้บริการของสำนักหอสมุดจำนวน 29 คน (ร้อยละ 72.50) มีวัตถุประสงค์การใช้เพื่อศึกษาค้นคว้าหาความรู้ จำนวน 27 คน (ร้อยละ 93.10) รองลงมาใช้บริการของสำนักหอสมุดเพื่อใช้บริการยืม-คืนทรัพยากรสารสนเทศ จำนวน 23 คน (ร้อยละ 79.31) และใช้พื้นที่ของสำนักหอสมุดเพื่อทำงาน

เดี่ยวและ/หรืองานกลุ่ม จำนวน 21 คน (ร้อยละ 72.41) นักศึกษาส่วนใหญ่ระบุว่าใช้บริการของสำนักหอสมุด สัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง จำนวน 15 คน (ร้อยละ 51.72) รองลงมาใช้บริการสำนักหอสมุดทุกสัปดาห์ จำนวน 4 คน (ร้อยละ 13.79) และ ใช้บริการทุกวัน, ใช้บริการสัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง, และ ใช้บริการเดือนละ 2-3 ครั้ง จำนวน 3 คน (ร้อยละ 10.34) เท่ากัน นักศึกษาส่วนใหญ่ จำนวน 22 คน (ร้อยละ 75.86) ระบุว่าต้องการผู้ดูแลซึ่งเป็นเพื่อน ผู้ปกครอง หรืออาสาสมัครระหว่างการให้บริการของสำนักหอสมุด

การศึกษาการให้บริการของสำนักหอสมุดพบว่า นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษจำนวน 29 คน (ร้อยละ 100.00) ใช้บริการพื้นที่นั่งอ่านบริเวณภายในและภายนอกสำนักหอสมุด รองลงมาใช้บริการ ยืม-คืนทรัพยากร สารสนเทศ จำนวน 18 คน (ร้อยละ 62.07) บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า จำนวน 10 คน (ร้อยละ 34.48) บริการปฐมนิเทศการใช้ห้องสมุด จำนวน 6 คน (ร้อยละ 20.69) และบริการฝึกอบรมการใช้ฐานข้อมูล จำนวน 4 คน (ร้อยละ 13.79) ตามลำดับ (นักศึกษาสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

สำหรับการใช้ทรัพยากรสารสนเทศพบว่า นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษทั้งหมดจำนวน 29 คน (ร้อยละ 100.00) ใช้ทรัพยากรสารสนเทศประเภทสิ่งตีพิมพ์ และใช้หนังสือและตำราประกอบการเรียนมากที่สุด จำนวน 23 คน (ร้อยละ 79.31) รองลงมาใช้หนังสือทั่วไป จำนวน 21 คน (ร้อยละ 72.41) และหนังสืออ้างอิง จำนวน 13 คน (ร้อยละ 44.83) นักศึกษาจำนวน 15 คน (ร้อยละ 51.72) ใช้สื่อโสตทัศน์ ได้แก่ แผ่นซีดีประกอบ หนังสือ/ตำรา จำนวน 8 คน (ร้อยละ 53.33) แผ่นซีดีและดีวีดีภาพยนตร์ จำนวน 4 คน (ร้อยละ 26.67) แผ่น ซีดีและดีวีดีสารคดีเพื่อการศึกษา จำนวน 3 คน (ร้อยละ 20.00) และนักศึกษาจำนวน 12 คน (ร้อยละ 41.38) ใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ นิตยสารอิเล็กทรอนิกส์บนอุ๊กบี (Ookbee) จำนวน 5 คน (ร้อยละ 41.67) ฐานข้อมูลอ้างอิง (Reference databases) คลังปัญญาสถาบัน และ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 3 คน (ร้อยละ 25.00) เท่ากัน (นักศึกษาสามารถตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษจำนวน 11 คน (ร้อยละ 27.50) ซึ่งไม่เคยใช้บริการของสำนักหอสมุด ระบุเหตุผลที่ไม่เคยใช้บริการดังนี้ ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ (7 คน) นักศึกษาทั้ง 7 คนระบุเหตุผลเพิ่มเติมดังนี้ ไม่มีที่จอดรถ (2 คน) ทางลาดภายในและภายนอกห้องสมุดไม่เอื้อ ต่อการใช้บริการ (2 คน) ไม่มีห้องน้ำสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ (1 คน) ไม่มีลิฟต์สำหรับนักศึกษา ที่มีความต้องการพิเศษ (1 คน) และ ไม่มีบันไดที่มีราวจับนำทางสำหรับผู้ที่มีสายตาเลือนราง (1 คน) นอกนั้น นักศึกษาระบุเหตุผลอื่น ๆ ได้แก่ ไม่มีทรัพยากรสารสนเทศและเทคโนโลยีเฉพาะที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาที่มีความ ต้องการพิเศษ (5 คน) ไม่ทราบที่ตั้งของสำนักหอสมุด (4 คน) คิดว่าไม่มีบรรณารักษ์/เจ้าหน้าที่ให้บริการ แก่นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษโดยเฉพาะ (2 คน) และ ไม่มีผู้แนะนำให้มาใช้บริการสำนักหอสมุด (1 คน) (นักศึกษบางคนระบุเหตุผลมากกว่า 1 ข้อ)

## 2.2 พฤติกรรมการใช้พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของสำนักหอสมุด

การศึกษาพฤติกรรมการใช้พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความต้องการ พิเศษพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่จำนวน 24 คน (ร้อยละ 60.00) เคยใช้พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ นักศึกษาจำนวน 22 คน (ร้อยละ 91.67) เคยใช้พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ CMRU Library Learning Space บริเวณ ชั้น 1 สำนักหอสมุด พื้นที่เวียงบัว นอกนั้นจำนวน 2 คน (ร้อยละ 8.33) เคยใช้

พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ที่สำนักหอสมุด ศูนย์แม่ริม อาคารอเนกประสงค์ด้านภาษา เทคโนโลยีสารสนเทศ และ วิทยบริการ นักศึกษาส่วนใหญ่จำนวน 22 คน (ร้อยละ 91.67) มีวัตถุประสงค์ในการใช้พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เพื่อทำงานกลุ่มและปรึกษางานกับเพื่อน รองลงมา คือ ทำงานเดี่ยว จำนวน 17 คน (ร้อยละ 70.83) และ ทบทวนบทเรียน ก่อนสอบ จำนวน 9 คน (ร้อยละ 37.50) และมีความถี่ในการใช้ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 14 คน (ร้อยละ 58.33) รองลงมาจำนวน 3 คน (ร้อยละ 12.50) เท่ากัน ใช้พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ทุกวัน, ทุกสัปดาห์, และ 1-2 ครั้งต่อเดือน นักศึกษาจำนวน 18 คน (ร้อยละ 75.00) ระบุว่าใช้พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกับเพื่อน และนักศึกษาจำนวน 6 คน (ร้อยละ 25.00) ระบุว่าเคยใช้พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกับอาจารย์

สำหรับนักศึกษาจำนวน 16 คน (ร้อยละ 40.00) ซึ่งไม่เคยใช้พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ระบุเหตุผลดังนี้ ไม่ทราบว่ามีพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ CMRU Library Learning Space ให้ใช้บริการ (15 คน) พื้นที่บริเวณ CMRU Library Learning Space (ชั้น 1 สำนักหอสมุด พื้นที่เวียงเชียงใหม่) ไม่เพียงพอต่อการให้บริการเนื่องจากมีผู้ใช้จำนวนมาก (1 คน) ใต้บริเวณ CMRU Library Learning Space เป็นแบบที่ต้องนั่งบนพื้นทำให้ไม่สามารถนั่งทำงานได้เนื่องจากนักศึกษาเป็นผู้ใช้เก้าอี้รถเข็น (1 คน) (นักศึกษาบางคนระบุเหตุผลมากกว่า 1 ข้อ)

### 3) ปัญหาและอุปสรรคในการใช้บริการและพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของสำนักหอสมุด

ตารางที่ 1 แสดงผลการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการใช้บริการและพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความต้องการพิเศษพบว่า นักศึกษาประสบปัญหาการใช้บริการและพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้โดยรวมในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.87$ ,  $SD = 0.81$ ) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่เป็นปัญหามากที่สุด ได้แก่ ปัญหาด้านพื้นที่ทางกายภาพ ( $\bar{X} = 3.91$ ,  $SD = 0.75$ ) และปัญหาด้านทรัพยากรสารสนเทศและบริการ ( $\bar{X} = 3.91$ ,  $SD = 0.81$ ) รองลงมา ได้แก่ ปัญหาด้าน ทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวก ( $\bar{X} = 3.83$ ,  $SD = 0.77$ ) และปัญหาด้านเทคโนโลยีสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ ( $\bar{X} = 3.83$ ,  $SD = 0.92$ ) ตามลำดับ ()

ตารางที่ 1 ปัญหาในการใช้บริการและพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของสำนักหอสมุด (N = 29)

ปัญหา (ด้าน)	$\bar{X}$	SD	แปลความ
พื้นที่ทางกายภาพ	3.91	0.75	มาก
- ประตูทางเข้าห้องน้ำภายในห้องสมุดแคบไม่เหมาะสมสำหรับผู้ที่ใช้วีลแชร์	4.05	0.72	มาก
- ลิฟต์ไม่เปิดให้บริการทุกชั้น	4.00	0.79	มาก
- ประตูทางเข้าและทางออกไม่เหมาะสมสำหรับผู้ที่ใช้วีลแชร์	3.97	0.61	มาก
- พื้นที่ของห้องสมุดไม่เอื้อต่อการให้บริการของนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ	3.97	0.67	มาก
- ลิฟต์ไม่มีปุ่มอักษรเบรลล์	3.93	0.83	มาก
- ไม่มีห้องน้ำเฉพาะสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ	3.93	0.69	มาก
- ไม่มีปุ่มกดหรือกริ่งเพื่อขอความช่วยเหลือ	3.90	0.80	มาก
- ไม่สามารถเข้าใช้บริการบางจุดได้เนื่องจากไม่มีทางลาด	3.86	0.86	มาก
- บ้ายประชาชนมีพื้นที่บริการต่าง ๆ ใช้ตัวหนังสือขนาดเล็กไม่ชัดเจน	3.50	0.81	มาก
ทรัพยากรสารสนเทศและบริการ	3.91	0.81	มาก

ปัญหา (ด้าน)	$\bar{X}$	SD	แปลความ
<b>พื้นที่ทางกายภาพ</b>	3.91	0.75	มาก
- ไม่มีบุคลากรที่มีความรู้ในการให้บริการแก่นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษโดยเฉพาะ	3.93	0.93	มาก
- ขาดบริการเฉพาะสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ	3.90	0.71	มาก
- บริการบางอย่างจัดสำหรับนักศึกษาปกติเท่านั้น	3.90	0.80	มาก
- ขาดทรัพยากรสารสนเทศสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ เช่น หนังสืออักษรเบรลล์ หนังสือเสียง	3.90	0.80	มาก
<b>ครุภัณฑ์และสิ่งอำนวยความสะดวก</b>	3.87	0.79	มาก
- โต๊ะเก้าอี้ไม่เหมาะกับการใช้งานสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ	3.97	0.76	มาก
- โต๊ะเก้าอี้ที่นั่งอ่านมีจำนวนไม่เพียงพอกับความต้องการ	3.86	0.86	มาก
- ชั้นวางหนังสือและวารสารไม่เหมาะกับการใช้งานสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ	3.83	0.75	มาก
- โต๊ะบริเวณพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ CMRU Library Learning Space มีน้ำหนักมากทำให้เคลื่อนย้ายลำบาก	3.83	0.79	มาก
- เก้าอี้บริเวณ CMRU Library Learning Space เป็นแบบนั่งพื้นไม่เหมาะกับการใช้งานสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ	3.66	0.71	มาก
<b>เทคโนโลยีสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ</b>	3.83	0.92	มาก
- ไม่มีโปรแกรมสำหรับอ่านหนังสือเสียง	3.97	0.81	มาก
- ไม่มีโปรแกรมจัดทำสื่อเสียงและสื่อภาพพจนานุกรมสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางด้านการมองเห็น	3.93	0.83	มาก
- อินเทอร์เน็ตไร้สายล่าช้า	3.90	0.84	มาก
- ไม่มีซอฟต์แวร์ที่จำเป็นอื่น ๆ สำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ	3.86	0.86	มาก
- ไม่มีโปรแกรมอ่านจอภาพ (JAWS Demo)	3.83	0.99	มาก
- ไม่มีคอมพิวเตอร์เฉพาะสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษโดยเฉพาะ	3.69	1.05	มาก
- ไม่มีโปรแกรมช่วยขยายตัวหนังสือและภาพ (ZoomText)	3.66	1.03	มาก

#### 4) ความคิดเห็นต่อองค์ประกอบของการออกแบบพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ

##### ความต้องการพิเศษ

ผู้วิจัยขอให้อาสาสมัครทุกคน ( $N = 40$ ) ทั้งที่เคยใช้และไม่เคยใช้พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อองค์ประกอบการออกแบบพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อใช้เป็นประโยชน์ในการออกแบบและหรือปรับปรุงพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้

ผลการศึกษาพบว่านักศึกษาให้ความสำคัญในการออกแบบและปรับปรุงพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้โดยรวมในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.37$ ,  $SD = 0.74$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบพบว่า องค์ประกอบที่ควรปรับปรุงมากที่สุด ได้แก่ องค์ประกอบด้านเทคโนโลยีที่ใช้ในพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.44$ ,  $SD = 0.77$ ) รองลงมา ได้แก่ องค์ประกอบด้านผู้ให้บริการ ( $\bar{X} = 4.40$ ,  $SD = 0.61$ ) องค์ประกอบด้านพื้นที่ทางกายภาพ ( $\bar{X}$

= 4.38, SD = 0.83) และองค์ประกอบด้านเฟอร์นิเจอร์และสิ่งอำนวยความสะดวก ( $\bar{X}$  = 4.27, SD = 0.73) แต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียดที่ควรพิจารณาในการออกแบบพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของการออกแบบพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ (N = 40)

องค์ประกอบ (ด้าน)	$\bar{X}$	SD	แปลความ
เทคโนโลยีที่ใช้ในพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้	4.44	0.77	มาก
- จัดให้มีอุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัลและซอฟต์แวร์เฉพาะสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ	4.53	0.67	มากที่สุด
- จัดทำคู่มือการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัลและคู่มือการสืบค้นข้อมูลในรูปแบบของสื่อดิจิทัลเพื่อให้นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษและผู้ใช้ทุกกลุ่มสามารถศึกษาด้วยตนเองได้	4.43	0.80	มาก
- มีอุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัลซึ่งรองรับการใช้งานร่วมกันของผู้ใช้บริการทุกกลุ่ม เช่น กระดานไวท์บอร์ดอัจฉริยะ สมาร์ททีวี	4.38	0.83	มาก
ผู้ให้บริการในบริเวณพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้	4.40	0.61	มาก
- ควรมีเจ้าหน้าที่/บรรณารักษ์คอยให้ความช่วยเหลือและตอบคำถามเกี่ยวกับการใช้พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้และการใช้/เข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศ	4.48	0.59	มาก
- ควรมีช่องทางการติดต่อสื่อสาร เช่น ปุ่มกด บ้าย หรือแอปพลิเคชัน เพื่อให้ นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษสามารถขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่หรือบรรณารักษ์ได้	4.38	0.58	มาก
- ควรมีเจ้าหน้าที่/บรรณารักษ์ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการให้บริการแก่นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษคอยให้ความช่วยเหลือในการใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยีในบริเวณพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้	4.35	0.65	มาก
พื้นที่ทางกายภาพ	4.38	0.83	มาก
- พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ต้องช่วยสนับสนุนการใช้อุปกรณ์พกพาเพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.53	0.87	มากที่สุด
- ออกแบบพื้นที่ให้มีความยืดหยุ่นเพื่อให้สามารถจัดหรือปรับพื้นที่สำหรับการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ได้ง่าย	4.45	0.75	มาก
- ออกแบบพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ให้เป็นพื้นที่สำหรับผู้ใช้ทุกกลุ่ม	4.43	0.80	มาก
- จัดรูปแบบพื้นที่และบรรยากาศในบริเวณพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตามอัธยาศัย	4.40	0.70	มาก
- ออกแบบพื้นที่ให้สามารถใช้งานได้อเนกประสงค์	4.40	0.80	มาก
- ควรมีทางเข้า-ออก และที่นั่งอ่านที่เหมาะสมกับการใช้งานของนักศึกษาที่ต้องใช้วีลแชร์	4.35	0.88	มาก

องค์ประกอบ (ด้าน)	$\bar{x}$	SD	แปลความ
- การสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้โดยต้องมีอุณหภูมิพอเหมาะ มีแสงสว่างเพียงพอ และไม่มีเสียงดังรบกวนมากเกินไป	4.13	1.00	มาก
เฟอร์นิเจอร์และสิ่งอำนวยความสะดวก	4.27	0.73	มาก
- จัดเฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เหมาะสมในการใช้งานสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษและผู้ใช้ทุกกลุ่ม	4.30	0.78	มาก
- มีเฟอร์นิเจอร์ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ ที่มีขนาดความกว้างและความสูงแตกต่างกัน สำหรับผู้ใช้ทุกกลุ่ม	4.28	0.77	มาก
- เฟอร์นิเจอร์ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ โต๊ะคอมพิวเตอร์ควรเป็นแบบมีล้อหรือสามารถพับเก็บได้เพื่อให้ปรับและเคลื่อนย้ายได้สะดวก	4.25	0.58	มาก
- มีจำนวนปลั๊กไฟเพียงพอและอยู่ในตำแหน่งที่สามารถใช้งานได้สะดวก	4.25	0.80	มาก

### สรุปและอภิปรายผล

#### 1. พฤติกรรมการใช้บริการและพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความต้องการพิเศษ

จากการศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความต้องการพิเศษพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์การใช้เพื่อศึกษาค้นคว้าหาความรู้ ความถนัดในการเข้าใช้บริการของสำนักหอสมุด คือ สัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง

การศึกษาค้นคว้าการใช้บริการของสำนักหอสมุดพบว่าบริการที่นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษใช้มากที่สุด คือ บริการพื้นที่นั่งอ่านทั้งภายในและภายนอกห้องสมุด บริการยืม-คืน และบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Srikamchoom et al. (2021) ที่พบว่าห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาให้บริการพื้นฐานทุกประเภทแก่นักศึกษาพิการ เช่นเดียวกับนักศึกษาทั่วไปแต่จัดให้มีบริการเสริมเพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาพิการ เช่น การขยายเวลาให้บริการยืม-คืนทรัพยากรสารสนเทศ บริการจัดส่งหนังสือแก่นักศึกษาพิการ และบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าแก่นักศึกษาพิการ เช่น บริการปฐมนิเทศ บริการแนะนำการใช้ฐานข้อมูล บริการหยิบหนังสือบนชั้น และบริการสอนการสืบค้นฐานข้อมูลและการใช้โปรแกรมจัดการบรรณานุกรม เป็นต้น อย่างไรก็ตามผลการศึกษาพบว่า สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ยังขาดบริการเฉพาะสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ นักศึกษาเห็นว่าเป็นปัญหาในระดับมาก เนื่องจากปัจจุบันสำนักหอสมุดจัดบริการต่าง ๆ เช่น บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า การปฐมนิเทศการใช้ห้องสมุด และการฝึกอบรมการสืบค้นฐานข้อมูลสำหรับนักศึกษาทุกกลุ่มรวมกัน ดังนั้นสำนักหอสมุดควรพัฒนาบริการต่าง ๆ เช่น บริการปฐมนิเทศการใช้ห้องสมุด บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า บริการฝึกอบรมการสืบค้นฐานข้อมูล บริการแนะนำการใช้ทรัพยากรสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ บริการสแกนเอกสาร และบริการส่งเสริมการใช้ (Outreach services) สำหรับนักศึกษาทุกกลุ่มนี้โดยเฉพาะ (Irvall & Nielsen, 2005, p. 11; The University of Edinburgh, 2021; Canadian Library Association, 2016) ทั้งนี้การออกแบบบริการของห้องสมุด

เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงบริการต่าง ๆ ห้องสมุดได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ควรให้ผู้ใช้ที่มีความต้องการพิเศษมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการออกแบบและการพัฒนาบริการ (Oswel, 2017)

นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษเป็นผู้ที่มีข้อจำกัดต่าง ๆ ในการเข้าถึงและใช้บริการของห้องสมุด ทำให้ในบางครั้งผู้ใช้บริการกลุ่มนี้อาจต้องการผู้ดูแลหรือผู้ให้คำแนะนำซึ่งอาจเป็นเพื่อน ผู้ปกครอง อาสาสมัคร หรือบรรณารักษ์ ระหว่างใช้บริการของสำนักหอสมุดรวมทั้งการใช้บริการพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของสำนักหอสมุดเนื่องจากบางครั้งนักศึกษาไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ การศึกษาปัญหาการใช้บริการของนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษพบว่า ปัญหาไม่มีบุคลากรที่มีความรู้ในการให้บริการแก่นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษโดยเฉพาะเป็นปัญหาในระดับมาก สอดคล้องกับการศึกษาของ Pratumrat & Tuamsuk (2019) ที่พบว่าห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60 ขึ้นไป) ยังไม่มีความพร้อมในด้านบุคลากรสำหรับให้บริการแก่นักศึกษาพิการ ทั้งยังไม่ได้จัดให้มีบุคลากรที่ทำหน้าที่ในการให้บริการแก่นักศึกษากลุ่มนี้ โดยเฉพาะ เพื่อให้ห้องสมุดสามารถให้บริการนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษได้อย่างมีประสิทธิภาพ ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาควรจัดให้มีบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลช่วยเหลือนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษซึ่งเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ให้ความช่วยเหลือและแนะนำบริการต่าง ๆ แก่ผู้ใช้ (Loipha et al., 2014; Srikamchoom et al., 2021) ทั้งนี้การจัดเตรียมความพร้อมแก่บุคลากรเพื่อให้บริการควรคำนึงถึงการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการที่มีความต้องการพิเศษทุกประเภทอย่างเท่าเทียม การสร้างทัศนคติเชิงบวกต่อการให้บริการผู้ใช้ที่มีความต้องการพิเศษ เทคนิคและวิธีการในการให้บริการตลอดจนการสื่อสารกับผู้ใช้เฉพาะกลุ่ม เช่น ผู้ใช้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น ผู้ใช้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และผู้ใช้ที่มีความบกพร่องทางร่างกาย เป็นต้น (Canadian Library Association, 2016; Pratumrat & Tuamsuk, 2019)

การศึกษาคำใช้ทรัพยากรสารสนเทศพบว่า นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษส่วนใหญ่ยังคงใช้สิ่งตีพิมพ์เป็นหลัก รองลงมา คือ สื่อโสตทัศนและสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ จะเห็นได้ว่าสิ่งตีพิมพ์ยังเป็นทรัพยากรสารสนเทศที่สำคัญที่นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษที่ใช้เพื่อศึกษาค้นคว้าหาความรู้ อย่างไรก็ตามการศึกษาปัญหาการใช้บริการและทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า นักศึกษาประสบปัญหาขาดทรัพยากรสารสนเทศ เช่น หนังสืออักษรเบรลล์ หนังสือเสียง ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Pratumrat & Tuamsuk (2019) ที่พบว่า ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่ยังไม่มียุทธศาสตร์สารสนเทศที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาพิการ เช่น หนังสือภาพสัมผัส หนังสือพิมพ์/วารสาร/นิตยสารเสียง หนังสือเสียง หนังสืออักษรเบรลล์ เป็นต้น และการศึกษาของ Srikamchoom, Techataweewan, & Prapinpong sakorn (2021) ที่พบว่า แม้ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจะจัดหาทรัพยากรลักษณะพิเศษ เช่น สิ่งพิมพ์อักษรเบรลล์ และสื่อเสียงเพื่อให้บริการ แต่นักศึกษาผู้พิการยังเห็นว่าห้องสมุดมีทรัพยากรสารสนเทศให้บริการไม่เพียงพอหรือไม่ตรงกับความต้องการของนักศึกษา ทั้งนี้ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษารวมทั้งห้องสมุดประเภทอื่น ๆ ควรให้ความสำคัญต่อการจัดเตรียมทรัพยากรสารสนเทศ รวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับใช้ในการอ่านเพื่อให้บริการแก่นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ International Federation of Library Associations and Institutions (Irvall & Nielsen, 2005, 9-10) กำหนดว่าห้องสมุดควรมีทรัพยากรสารสนเทศ เช่น หนังสืออักษร

เบอร์ลล์ หนังสือเสียง และ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับช่วยในการอ่าน เช่น คอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรมอ่านหน้าจอ โปรแกรมขยายหน้าจอ หรือโปรแกรมสะกดคำ ที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้พิการสามารถใช้เพื่อศึกษาค้นคว้าได้ ทั้งนี้ห้องสมุดต้องคำนึงถึงความแตกต่าง และความจำเป็นของผู้พิการแต่ละประเภท ดังนั้นห้องสมุดแต่ละแห่งอาจจัดทำสารสนเทศลักษณะพิเศษ เช่น หนังสืออักษรเบรลล์ หนังสือเสียง ทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์ จากสารสนเทศที่เป็นลิขสิทธิ์ หรือทรัพยากรสัญญาณปัญญาของมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ร่วมมือกับอาจารย์ผู้สอน หรือ หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยเพื่อจัดทำสารสนเทศลักษณะพิเศษ เช่น จัดทำเอกสารคำสอนหรือตำรารายวิชาศึกษาทั่วไปเป็นหนังสืออักษรเบรลล์ เพื่อให้บริการแก่นักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น หรืออาจจัดทำทรัพยากรสารสนเทศที่มีเนื้อหาครอบคลุมทั้งสารคดีและบันเทิงคดีที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการ (Wijit, Cheunwattana, & Wareesa-ard, 2010)

พื้นที่ทางกายภาพเป็นสิ่งสำคัญที่ห้องสมุดควรให้ความสนใจ จากการศึกษาปัญหาการใช้บริการ และพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของสำนักหอสมุด พบว่า นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษประสบปัญหาในการใช้ห้องสมุดในระดับมากทุกด้าน โดยเฉพาะปัญหาการใช้พื้นที่ทางกายภาพของสำนักหอสมุด สำหรับปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ปัญหาประตูทางเข้าห้องน้ำภายในห้องสมุด แคบไม่เหมาะสมสำหรับผู้ใช้วีลแชร์ ลิฟต์ไม่เปิดให้บริการทุกชั้น และประตูทางเข้าและทางออกไม่เหมาะสมสำหรับผู้ใช้วีลแชร์ ผลการศึกษายังพบว่า นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษประสบปัญหาด้านการใช้ครุภัณฑ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในระดับมาก เช่น โต๊ะและเก้าอี้ไม่เหมาะกับการใช้งาน โต๊ะเก้าอี้ที่หนึ่งอ่านมีจำนวนไม่เพียงพอต่อความต้องการ ความสูงและระยะระหว่างชั้นวางหนังสือและวารสารไม่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ โต๊ะบริเวณ CMRU Library Learning Space มีน้ำหนักมากเคลื่อนย้ายลำบาก และ เก้าอี้บริเวณ CMRU Library Learning Space เป็นแบบนั่งพื้นไม่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาที่เป็นผู้ใช้เก้าอี้รถเข็น ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่บางพื้นที่ในห้องสมุดไม่ได้ถูกออกแบบมาเพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้ที่มีความต้องการพิเศษ เนื่องจากอาคารห้องสมุดเป็นอาคารเก่าซึ่งก่อสร้างก่อนที่มหาวิทยาลัยจะเปิดรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษเพื่อเรียนร่วมกับนักศึกษาปกติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Loipha et al. (2014) ที่พบว่า ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่ไม่มีทางเข้าสำหรับนักศึกษาพิการ ไม่มีลิฟต์สำหรับนักศึกษาพิการ และไม่มีปุ่มกดอักษรเบรลล์ภายในลิฟต์ รวมทั้งไม่มีห้องน้ำสำหรับผู้พิการ และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Srikamchoom et al. (2021) ที่พบว่านักศึกษาพิการประสบปัญหาด้านอาคารสถานที่ เช่น บันไดทางเข้าห้องสมุดชันมากและห้องสมุดบางแห่งมีทางลาดแต่พื้นที่ที่นำไปสู่ทางลาดไม่เหมาะสมสำหรับผู้พิการ ปัญหาพื้นที่กายภาพเป็นปัญหาสำคัญอย่างยิ่งซึ่งทำให้นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษบางคนหรือบางกลุ่มไม่ใช้บริการห้องสมุดหรือมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการใช้บริการห้องสมุด (Daengsuwan et al., 2012) ทำให้นักศึกษากลุ่มนี้ใช้บริการและพื้นที่การเรียนรู้ของสำนักหอสมุดน้อยมาก ซึ่งมีผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาเนื่องจากนักศึกษาขาดโอกาสในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสารสนเทศบริการ ตลอดจนพื้นที่ของห้องสมุดในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ (Pratumrat, 2019)

การศึกษาของ Farooq & Manzoor (2021) พบว่านักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษต้องการพื้นที่บางส่วนซึ่งเป็นพื้นที่เฉพาะสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษแต่ละกลุ่มเนื่องจากมีความต้องการและความจำเป็นที่แตกต่างกัน ดังนั้น ห้องสมุดอาจจัดพื้นที่นั่งอ่าน เคาน์เตอร์บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า ชั้นวางหนังสือ ห้องน้ำสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ ห้องสมุดควรรักษาแนวคิดอารยสถาปัตย์หรือการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design: UD) มาใช้ในการออกแบบพื้นที่เพื่อช่วยให้ห้องสมุดสามารถจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ตลอดจนบริการที่เหมาะสมสำหรับผู้ใช้งานทุกกลุ่ม ห้องสมุดควรให้ความสำคัญกับการออกแบบพื้นที่ทั้งภายในและภายนอกห้องสมุดให้เหมาะสมกับผู้ใช้งานทุกกลุ่มรวมทั้งผู้ใช้ที่มีความต้องการพิเศษ เนื่องจากการใช้บริการของห้องสมุดนั้นเริ่มตั้งแต่ก่อนการเข้าถึงตัวอาคารของห้องสมุด (Australian Library and Information Association, 2019) การออกแบบเฟอร์นิเจอร์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกทั้งภายในและภายนอกอาคารเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งที่ห้องสมุดควรคำนึงถึง เนื่องจากมีผลต่อการใช้งานของผู้ใช้ที่มีความต้องการพิเศษ บริเวณภายนอกอาคารควรคำนึงถึงทางลาด ทางเชื่อมต่อทางลาด ทางเข้าห้องสมุด ที่จอดรถสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ สำหรับภายในอาคารควรคำนึงถึงบริเวณทางเข้าสำหรับผู้วีลแชร์ การเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศ บริการ พื้นที่ทั่วไป เช่น ห้องน้ำ ลิฟต์ ตลอดจนพื้นที่บริการของห้องสมุด เช่น พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เป็นต้น

เนื่องจากนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษเป็นผู้ที่มีความต้องการจำเป็นบางอย่างซึ่งแตกต่างไปจากผู้ให้บริการทั่วไป ผลการศึกษาพบว่านักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษประสบปัญหาด้านเทคโนโลยีในระดับมาก กล่าวคือ ห้องสมุดขาดคอมพิวเตอร์สำหรับให้บริการนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ รวมทั้งไม่มีโปรแกรมที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษให้บริการ เช่น โปรแกรมสำหรับอ่านหนังสือเสียง โปรแกรมสำหรับจัดทำสื่อเสียงและสื่อภาพพูนสำหรับผู้บกพร่องทางการมองเห็น โปรแกรมอ่านจอภาพ (JAWS Demo) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Pratumrat & Tuamsuk (2019) ที่พบว่าห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่ขาดเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับให้บริการนักศึกษาพิการที่ระบุไว้ตามแนวทางของ IFLA เช่น เครื่องพิมพ์อักษรเบรลล์ โปรแกรมอ่านหน้าจอ โปรแกรมสังเคราะห์เสียง เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับ ผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น เป็นต้น ทั้งนี้ อุปกรณ์อำนวยความสะดวก (Assistive devices) ถือเป็นเครื่องมือและอุปกรณ์ที่สำคัญและจำเป็นซึ่งช่วยให้ผู้ใช้บริการที่มีความต้องการพิเศษสามารถเข้าถึงและใช้ทรัพยากรสารสนเทศรวมทั้งบริการต่าง ๆ ของห้องสมุดได้ (Australian Library and Information Association, 2019) ดังนั้นห้องสมุดควรจัดหาและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ สำหรับผู้ใช้ที่มีความต้องการพิเศษ โดยต้องคำนึงถึงความต้องการและความจำเป็นของผู้ใช้บริการแต่ละประเภท ทั้งนี้บรรณารักษ์หรือผู้ให้บริการควรศึกษาการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เหล่านี้เพื่อที่จะสามารถแนะนำวิธีการใช้งานหรือให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ใช้บริการได้

**2) องค์ประกอบของการออกแบบพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้** ผลการศึกษาคำความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษต่อองค์ประกอบการออกแบบพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ พบว่านักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษเห็นว่า สำนักหอสมุดควรให้ความสำคัญกับการออกแบบและปรับปรุงพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับมาก เพื่อให้นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษสามารถใช้พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกับผู้ใช้บริการอื่น ๆ

ของสำนักหอสมุด ห้องสมุดอาจแบ่งพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ให้เหมาะสมตามความต้องการในการใช้งาน เนื่องจากผลการศึกษาพบว่านักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษส่วนใหญ่ระบุว่า ใช้พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกับกลุ่มเพื่อนและอาจารย์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Pratumrat (2019) ที่พบว่านักศึกษาผู้พิการส่วนใหญ่มีความต้องการใช้พื้นที่เรียนรู้สำหรับผู้พิการโดยเฉพาะในระดับมากที่สุด แต่ยังคงมีความต้องการใช้พื้นที่ทั้งที่เป็นห้องศึกษาค้นคว้าแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และพื้นที่ซึ่งใช้ร่วมกับนักศึกษาทั่วไปด้วย

การออกแบบพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดจนบริการต่าง ๆ ของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาควรคำนึงถึงความต้องการของนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ ห้องสมุดควรศึกษาความต้องการของผู้ใช้เฉพาะกลุ่ม และเปิดโอกาสให้นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษแต่ละกลุ่มแสดงความคิดเห็น หรือมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน ตั้งแต่ขั้นตอนของการวางแผนและการออกแบบ ผลการสังเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการและพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของสำนักหอสมุด รวมทั้งความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษต่อองค์ประกอบของการออกแบบพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้แสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการในการออกแบบพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ประกอบด้วย *พื้นที่ทางกายภาพ* ซึ่งหมายถึง พื้นที่โดยรวมของพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร *ผู้ให้บริการและบริการ* ในบริเวณพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เนื่องจากนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษอาจต้องการความช่วยเหลือในการใช้บริการต่าง ๆ ในบริเวณพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เช่น การใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยีในบริเวณพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ การเข้าถึงและใช้ทรัพยากรสารสนเทศ ผู้วิจัยรวมบุคลากรผู้ให้บริการและบริการไว้เป็นองค์ประกอบเดียวกันเนื่องจากบริการต่าง ๆ ในบริเวณพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้อาจต้องอาศัยผู้ให้บริการเพื่อให้ความช่วยเหลือต่าง ๆ แก่นักศึกษา และ *เทคโนโลยี* ซึ่งประกอบด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (Digital technology and assistive technology) การออกแบบพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ควรคำนึงถึงเทคโนโลยีดิจิทัลซึ่งเป็นเทคโนโลยีพื้นฐานในการเข้าถึงและใช้ทรัพยากรสารสนเทศ และเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (Assistive technology) สำหรับผู้ใช้ที่มีความต้องการพิเศษ เช่น คอมพิวเตอร์ชนิดแป้นพิมพ์อักษรเบรลล์ โปรแกรมอ่านจอภาพ โปรแกรมช่วยขยายตัวหนังสือ โปรแกรมสำหรับอ่านหนังสือเสียงซึ่งให้บริการในบริเวณพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เป็นต้น ผู้วิจัยนำเสนอองค์ประกอบในการออกแบบพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ทั้ง 3 องค์ประกอบ ดังปรากฏในภาพที่ 1 ซึ่งเป็นภาพต้นแบบพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความต้องการพิเศษโดยการนำผลการวิจัยในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 มาใช้ในการออกแบบ



ภาพที่ 1 องค์ประกอบที่สำคัญ 3 องค์ประกอบในการออกแบบพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ

**ข้อเสนอแนะ**

ปัจจุบันสถาบันอุดมศึกษาหลายแห่งจัดการศึกษาในรูปแบบของการเรียนร่วม โดยให้นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษเรียนร่วมกับนักศึกษาทั่วไป ดังนั้นห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในฐานะของหน่วยงานสำคัญในการสนับสนุนวิชาการและการเรียนการสอนที่มีคุณภาพแก่สถาบัน อุดมศึกษา และมีบทบาทหน้าที่ในการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการทุกกลุ่มอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมควรจัดบริการและพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของห้องสมุดโดยคำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้ทุกกลุ่ม รวมทั้งนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ และต้องช่วยสนับสนุนให้นักศึกษากลุ่มนี้สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากสารสนเทศ บริการ ตลอดจนพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของห้องสมุดในการพัฒนาตนเองได้เช่นเดียวกับนักศึกษาทั่วไปและผู้ใช้กลุ่มอื่น ๆ การศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการและพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความต้องการพิเศษช่วยให้ผู้วิจัยเข้าใจพฤติกรรม ตลอดจนปัญหาการใช้บริการและพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของสำนักหอสมุด ผลการศึกษาชี้ให้เห็นข้อบกพร่องในการให้บริการ ตลอดจนปัญหาการใช้บริการและการใช้พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษากลุ่มนี้ซึ่งมีความต้องการและความจำเป็นในการใช้บริการ และพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่แตกต่างจากนักศึกษาทั่วไป เช่น ต้องการบริการเฉพาะสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษเฉพาะกลุ่ม เช่น การสอนการใช้ห้องสมุด การสืบค้นฐานข้อมูล บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า ต้องการใช้ทรัพยากรสารสนเทศลักษณะพิเศษ เช่น หนังสืออักษรเบรลล์ หนังสือเสียง เป็นต้น และต้องการใช้พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ทั้งพื้นที่ส่วนตัว และพื้นที่ที่ใช้ร่วมกับผู้ใช้บริการกลุ่มอื่น ๆ

หากห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาคำนึงถึงความต้องการของนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ องค์ประกอบของการออกแบบพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ ได้แก่ พื้นที่ทางกายภาพ บุคลากรและบริการ และ เทคโนโลยีดิจิทัลและเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก และหลักการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal design: UD) จะช่วยให้ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาสามารถออกแบบบริการ และพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษและผู้ใช้กลุ่มอื่น ๆ รวมทั้งช่วยให้นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษสามารถใช้ประโยชน์จากบริการและพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภายในห้องสมุดได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม อย่างไรก็ตามห้องสมุดแต่ละประเภทมีบริบทที่แตกต่างกัน ดังนั้นการพัฒนาบริการและพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาและ/หรือผู้ใช้ที่มีความต้องการพิเศษควรคำนึงถึงปัจจัยอื่น ๆ เช่น ผู้ให้บริการ ประโยชน์สูงสุดในการใช้งาน งบประมาณ หลักสูตรการเรียนการสอน ข้อจำกัดของพื้นที่ ความพร้อมของห้องสมุดและผู้ให้บริการ ตลอดจนการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ เพื่อให้ห้องสมุดสามารถจัดบริการและพื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้กลุ่มนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

### เอกสารอ้างอิง

- Andrew, C., & Wright, S. E. (2015). Library learning spaces: Investigating libraries and investigating in student feedback. *Journal of Library Administration*, 56(6), 647-672. Doi: 10.1080/01930826.2015.1105556
- Australian Library and Information Association. (2019). *Guidelines on library and information services for people with disabilities*. Retrieved from <https://read.alia.org.au/guidelines-library-and-information-services-people-disabilities>
- Bolt, N., Wyber, S., & Eiriksson, M. E. (2017). *Library service to people with disabilities*. Paper presented at the Fifth Expert Meeting on Monitoring and Evaluation for Disability: Inclusive Development (MEDD), UNICEF, New York. Retrieved from <http://www.un.org/disabilities/documents/2017/medd/Nancy%20Bolt%20%20Library%20Service%20to%20People%20with%20Disabilities.pptx>
- Canadian Library Association. (2016). *Guidelines on library and information services for people with disabilities*. Retrieved from <https://cfla-fcab.ca/en/guidelines-and-position-papers/guidelines-on-library-and-information-services-for-people-with-disabilities/>
- Carter, C. J. (2004). *Providing services for students with disabilities in an academic library*. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ983929.pdf>
- Chrism, N. V. N. (2006). Chapter 2: Challenging traditional assumptions and rethinking learning spaces. In Diana G. Oblinger (Ed.), *Learning spaces*. Retrieved from <https://www.educause.edu/ir/library/pdf/pub7102.Pdf>

- The Commission of National Empowerment of Persons with Disabilities. (2022). *National Quality of Life Improvement Plan for Persons with Disabilities (2017-2021)*. Retrieved from <http://web1.dep.go.th/sites/default/files/files/law/แผนพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ%20ฉบับที่.pdf> [In Thai]
- Daengsuwan, K., Boonyaphithak, S., Khemakakhunasai, P. (2012). *Assistances for disabled students in higher education institution: A case study of one of Rajabhat Universities in Southern Thailand*. Retrieved from <http://164.115.27.97/digital/files/original/d823e044af141e272d71d25305f38fd5.pdf> [In Thai]
- Department of Economic and Social Affairs. United Nations. (2022). *Sustainable development goals (SDGs) and disability*. Retrieved from <https://www.un.org/development/desa/disabilities/about-us/sustainable-development-goals-sdgs-and-disability.html>
- Education plan for persons with disabilities Vol. 3 (2017-2021)*. (2021). Retrieved from <http://special.obec.go.th/HV3/doc/กลุ่มแผน/เล่มแผนการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการฉบับที่3พ.ศ.2560-2564.pdf> [In Thai]
- Education Provision for Persons with Disabilities Act B.E. 2551. (2008). *Government Gazette*, 125(28A), 1-13. [In Thai]
- Ellis, R. A., & Goodyear, P. (2016). Models of learning space: Integrating research on space, place, and learning in higher education. *Review of Education*, 4(2), 149-191. Doi: 10.1002/rev3.3056
- Farooq, T., & Manzoor, S. (2021). Library services for students with disabilities: Barriers and way forward. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*. 6720. Retrieved from <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=12801&context=libphilprac>
- Higher education provision for students with disabilities B.E. 2552. (2009)*. Retrieved from [http://law.m-society.go.th/law2016/uploads/lawfile/20100210\\_15\\_23\\_00\\_2759.pdf](http://law.m-society.go.th/law2016/uploads/lawfile/20100210_15_23_00_2759.pdf). [In Thai]
- Holeton, R. (2020). Toward inclusive learning spaces: Physiological, cognitive, and cultural inclusion and the learning space rating system. *EDUCAUSE Review*. Retrieved from <https://er.educause.edu/articles/2020/2/toward-inclusive-learning-spaces>
- Irvall, B., & Nielsen, G. S. (2005). *Access to libraries for person with disabilities: Checklist*. Retrieved from <https://repository.ifla.org/bitstream/123456789/238/1/89.pdf>
- Loipha, S., Nuansrithong, S., Nainet, W., Chiangmai, J., Kongrugsa, R., & Netirungsiwatchara, J. (2014). Academic libraries services for students with disabilities. *Journal of Information Science*, 32(3), 19-35. [In Thai]

- Office of the Higher Education Commission. (2019). *Report on the results of the survey about the promotion and development of a service system to support students with disabilities in higher education institutions in academic year 2018*. Retrieved from [https://oer.learn.in.th/search\\_detail/result/179875](https://oer.learn.in.th/search_detail/result/179875) [In Thai]
- Oswal, S. K. (2017). Institutional, legal, and attitudinal barriers to the accessibility of university digital libraries: Implications for retention of disabled students. In H. Alphine, Jr., J. Lavine, & R. Chan (Eds), *Disability and equity in higher education accessibility* (pp. 223-241). IGI Global. doi: 10.4018/978-1-5225-2665-0.ch010
- Prachyapruit, A. (2017). Learning space design for higher education institutions in the 21<sup>st</sup> Century. *Dusit Thani College Journal*, 11(2), 379-392. [In Thai]
- Pratumrat, P. (2019). Guidelines for organizing learning areas for students with disabilities in Central Library, Khon Kaen University. Paper presented at *PULINET 2019*, Burapha University. Retrieved from <http://pulinet2019.buu.ac.th/Documentation/Proceeding/Oral/CRM/10.pdf>. [In Thai]
- Pratumrat, P. & Tuamsuk, K. (2019). The status of academic library services for students with disabilities. *Information*, 27(1), 1-18. [In Thai]
- Purdue University, Libraries and School of Information Studies. (2019). *Active learning space*. Retrieved from <https://www.lib.purdue.edu/infolit/activeLearning>
- Sirirutraykha, T. (2019). *Special child*. Retrieved from <https://th.rajankul.go.th/preview-5033.html> [In Thai]
- Srikamchoom, U., Techataweewan, W., & Prapinpongsakorn, S. (2021). The operations and problems of services for disabled students at academic libraries in Bangkok and Vicinities. *Journal of Library and Information Science Srinakharinwirot University*, 14(1), 49-63. [In Thai]
- Sriworadechpaisan, N. (2020). *KKU library is developing online service to support students with physical impairments*. Retrieved from <https://www.khonkaenuniversity.in.th/34319/> [In Thai]
- United Nation. (2006). *Convention on the rights of persons with disabilities and optional protocol*. Retrieved from <https://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-e.pdf>
- The University of Edinburgh. (2021). Information services and disabled users. Retrieved from <https://www.ed.ac.uk/information-services/help-consultancy/accessibility/is-accessibility/isdisabledusers>

- Uttayotha, S. (2014). The development of supporting services model for student with special needs in higher education: A study of mission of supporting organizations in supporting services for students with special needs in Chiang Mai Rajabhat University. *Rajabhat Chiangmai Research Journal*, 15(1), 38-49.
- Wijit, S., Cheunwattana, A., & Wareesa-ard, A. (2010). The operations of libraries for visually impaired people: Four case studies. *Journal of Library and Information Science Srinakharinwirot University*, 3(1), 53-69.
- Wongrattana, C. (2010). *Techniques for using statistics for research* (12<sup>th</sup> ed.). Bangkok: Faculty of Education, Srinakharinwirot University.

## การพัฒนาสื่อความรู้สมุนไพรท้องถิ่นเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน กรณีศึกษา สมุนไพรท้องถิ่น ชุมชนสวนป่าเกดหอมเกล้า พื้นที่บางกะเจ้า จังหวัดสมุทรปราการ

กฤษฎา ทวีศักดิ์ศรี<sup>1</sup>

Received 15/08/2022 Revised 30/09/2022 Accepted 16/12/2022

### บทคัดย่อ

การพัฒนาสื่อความรู้สมุนไพรท้องถิ่นเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน กรณีศึกษาสมุนไพรท้องถิ่นชุมชนสวนป่าเกดหอมเกล้า พื้นที่บางกะเจ้า จังหวัดสมุทรปราการ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัญหาและความต้องการพัฒนาสื่อความรู้สมุนไพรท้องถิ่นเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน 2) พัฒนาสื่อความรู้สมุนไพรท้องถิ่นเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน 3) ประเมินสื่อความรู้สมุนไพรท้องถิ่นเพื่อการท่องเที่ยวชุมชน ใช้วิธีการวิจัยการปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) โดยกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญคือ กลุ่มสมาชิกชุมชนสวนป่าเกดหอมเกล้า จำนวน 10 คน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 11 คน โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) และนักท่องเที่ยวชุมชนจำนวน 45 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลใช้ในการสนทนากลุ่ม และแบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัญหาที่พบคือชุมชนมีความต้องการสื่อความรู้เรื่องสมุนไพรท้องถิ่น เพื่อใช้วิธีการบอกเล่าสรรพคุณของสมุนไพรประกอบกิจกรรมการแช่มือและทำด้วยน้ำสมุนไพรและการนวดผ่อนคลาย 2) การพัฒนาสื่อความรู้สมุนไพรท้องถิ่นเพื่อการท่องเที่ยวชุมชนได้เป็นสื่อภาพกราฟิกประกอบคำบรรยายสรรพคุณของสมุนไพร ที่พัฒนาขึ้นมาจากกระบวนการมีส่วนร่วมสะท้อนถึงความต้องการของชุมชนได้อย่างชัดเจน ส่งผลให้เกิดการยอมรับและสร้างความภาคภูมิใจให้กับชุมชน 3) การสำรวจความพึงพอใจต่อการพัฒนาสื่อความรู้สมุนไพรท้องถิ่นของกลุ่มชุมชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง พบว่า มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.40 และความพึงพอใจของผู้นักท่องเที่ยวในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.34

**คำสำคัญ:** การพัฒนาสื่อ; สมุนไพรท้องถิ่น; การท่องเที่ยวชุมชน; การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม; ชุมชนสวนป่าเกดหอมเกล้า

<sup>1</sup> อาจารย์ประจำสาขาวิชานิเทศศาสตร์ ภาควิชานิเทศศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อีเมล: fhunkdt@ku.ac.th

# The Development of Informative Media to Promote Community-Based Tourism: A Case Study of Local Herbs' Information at Suan Pa Ked Nomklao Community, Bang Kachao, Samut Prakarn

Kritsada Thaweeksakri<sup>2</sup>

Received 15/08/2022 Revised 30/09/2022 Accepted 16/12/2022

## Abstract

The objectives of this study were: 1) to investigate the community's challenges and needs for informative media to promote community-based tourism 2) to develop informative media relating to local herbs for the purpose of promoting tourism in the community 3) to evaluate the effectiveness of the developed media using a Participatory Action Research (PAR) method. The participants in this study consisted of 10 members of Suan Pa Ked Nomklao community, 11 stakeholders selected through purposive sampling, and 45 tourists in the community selected through accidental sampling. The research tools used for the purposes of this study were records gathered and compiled through focus groups and user's satisfaction surveys. Furthermore, a narrative data analysis method was used to analyse the data. The results were then presented using arithmetic means and standard deviation. The outcomes of this investigation concluded that: 1) There was indeed a need for informative media in the community to help describe the quality and benefits of local herbs used in herbal hand & foot spa and in relaxation massage; 2) The media consisted of graphic images depicting local herbs with their descriptions and benefits declared on each respective image. This media was developed with the tremendous effort and participation of the entire community, which reflected a genuine need for such promotional tools. This project also showcased the general agreement in the community and a shared pride amongst all stakeholders. ; 3) The results from the satisfaction survey showed a high level of satisfaction by the community members and other stakeholders (at 4.40), and a high level of satisfaction by the users at 4.34, respectively.

**Keywords:** Media Development; Local Herbs; Community-based Tourism; Participatory Action Research; Suan Pa Ked Nomklao Community

---

<sup>1</sup> Lecturer in Communication Arts, Department of Communication Arts and Information Science, Faculty of Humanities, Kasetsart University. e-mail: fhumkdt@ku.ac.th

## บทนำ

งานบริการวิชาการเป็นพันธกิจที่สำคัญอีกงานหนึ่งของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ด้วยการเผยแพร่ความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ที่มหาวิทยาลัยเปิดสอนเพื่อพัฒนาสังคมและชุมชนอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้จัดโครงการบริการวิชาการแก่ชุมชนบางกะเจ้า ตามแผนแม่บทเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาพื้นที่สีเขียวค้ำบังกระเจ้าสู่ความยั่งยืน ทั้งนี้ได้ดำเนินการตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2549 มีแผนแม่บทในการพัฒนาชุมชนบางกะเจ้าระยะเวลา 10 ปี (2560-2569) เพื่อตอบสนองปรัชญาวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่เป็นศาสตร์แห่งแผ่นดิน มุ่งสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชนในอนาคต โดยมีพื้นที่ค้ำบังกระเจ้าเป็นโมเดลหลักในการพัฒนาต้นแบบ (Kasetsart, 2017) มีหน่วยงานต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เข้าดำเนินการวิจัยและให้การช่วยเหลือร่วมกันกับหน่วยงานในท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล คณะมนุษยศาสตร์เป็นหน่วยงานหนึ่งเข้าไปศึกษาพื้นที่ชุมชนค้ำบังกระเจ้า เพื่อร่วมจัดทำโครงการฟื้นฟูพื้นที่สีเขียว เพื่อสนับสนุนพันธกิจด้านบริการวิชาการสู่ชุมชนของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่ศึกษาความต้องการของชุมชนสวนป่าเกดน้อยเกล้า โดยพบว่ามีจุดเด่นด้านการท่องเที่ยวโดยชุมชน การใช้พืชสมุนไพรในท้องถิ่นมาใช้ในกิจกรรมบำบัดรักษาสุขภาพ นำมาประกอบอาหารเพื่อบริการนักท่องเที่ยว ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจนำกลับมาวางแผนในการดำเนินงานบริการชุมชนตามความเชี่ยวชาญของศาสตร์ที่เปิดสอนในคณะมนุษยศาสตร์

ผลการลงพื้นที่สำรวจชุมชนสวนป่าเกดน้อยเกล้าพบว่า ชุมชนดำเนินกิจกรรมนวดและแช่เท้าด้วยน้ำสมุนไพรบริการให้กับนักท่องเที่ยว มีการสื่อความหมายเรื่องสมุนไพรด้วยการบอกเล่าสรรพคุณ โดยมีรูปแบบการสื่อความหมายอย่างง่าย ๆ (Dokrak, 2018) ด้วยการพูดคุยนวนหรือสนทนา ประกอบกิจกรรมการแช่มือและเท้าด้วยน้ำสมุนไพรและการนวดผ่อนคลายจากผู้แทนชุมชนสวนป่าเกดน้อยเกล้า ทำให้การให้ความรู้เรื่องสมุนไพรแก่ผู้รับบริการยังขาดความน่าเชื่อถือและอาจเกิดความคลาดเคลื่อน ไม่ครบถ้วน ประกอบกับเริ่มมีนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดอุปสรรคทางการสื่อสาร ชุมชนต้องการบอกเล่าสรรพคุณของพืชสมุนไพรผ่านสื่อที่สามารถนำเสนอได้ทั้งภาพและเนื้อหา เพื่อสร้างความรับรู้ที่เนื้อหาเรื่องสมุนไพรท้องถิ่นที่ครบถ้วนและชัดเจน

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับสื่อความรู้ผลิตภัณฑ์ชุมชนพบว่า การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และป้ายฉลากสินค้าที่โดดเด่นและมีรายละเอียดผลิตภัณฑ์ช่วยให้ผู้บริโภคมีความพึงพอใจต่อสินค้าในระดับมาก (Jankingthong, et al. 2018) การออกแบบข้อมูลเชิงภาพสามารถสร้างการรับรู้และสามารถเพิ่มศักยภาพในการถ่ายทอดความรู้ได้ (Ratchatapongtorn, 2017) และกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์สามารถสื่อสารข้อมูลถึงตัวผลิตภัณฑ์ได้อย่างชัดเจน (Srihirun, 2018) ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนพบว่า เมื่อชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการคิด การร่วมพัฒนาการแสดงความคิดเห็นต่อผลงานด้วยตนเองจะช่วยให้ทราบถึงปัญหาและแก้ปัญหาได้ตรงจุด จนเกิดรูปแบบใหม่ ๆ ของผลงานที่มาจากความต้องการที่แท้จริงของคนในชุมชน อันจะส่งผลให้คนในชุมชนได้ตระหนักถึงคุณค่า และเกิดความภาคภูมิใจร่วมกัน ดังผลการศึกษาเรื่องรูปแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนบางหัวเสือ จังหวัดสมุทรปราการ ตามแนวคิดพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียงของ Anunvrabong (2014) พบว่าการเปิดโอกาสให้บุคคลในชุมชนได้ร่วมกันคิด วางแผนดำเนินการ แก้ไขกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน อีกทั้งยังเปิดโอกาสให้บุคคลได้เข้ามามีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการกำหนดทิศทางในการพัฒนาชุมชน ร่วมตัดสินใจอนาคตของชุมชนและร่วมรับผลประโยชน์ ดังนั้นในการศึกษารั้งนี้ จึงมุ่งออกแบบสื่อ

สมุนไพรท้องถิ่นเพื่อการท่องเที่ยวชุมชน โดยใช้วิธีการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อให้มีภาพลักษณ์ของสื่อความรู้ที่ใช้ในกิจกรรมของชุมชน ที่มีจุดเด่นสวยงามใช้ประโยชน์ได้เต็มประสิทธิภาพ อันจะนำไปสู่การสร้างคุณภาพด้านการท่องเที่ยวของชุมชนต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการการออกแบบสื่อความรู้สมุนไพรท้องถิ่นเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน
2. เพื่อพัฒนาสื่อความรู้เรื่องสมุนไพรท้องถิ่นเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ของชุมชนสวนป่าเกดน้อยเกล้า พื้นที่บางกะเจ้า จังหวัดสมุทรปราการ
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ในการใช้งานสื่อความรู้เรื่องสมุนไพรท้องถิ่น เพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ของชุมชนสวนป่าเกดน้อยเกล้า พื้นที่บางกะเจ้า จังหวัดสมุทรปราการ

### แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การท่องเที่ยวชุมชนหรือการท่องเที่ยวโดยชุมชน คือการท่องเที่ยวทางเลือกที่บริหารจัดการโดยชุมชนอย่างสร้างสรรค์และมีมาตรฐานก่อให้เกิดการเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่ความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมท้องถิ่น และคุณภาพชีวิตที่ดี การท่องเที่ยวชุมชน ถือเป็นกลไกสำคัญที่จะช่วยให้ชุมชนสามารถบริหารจัดการทรัพยากรของตนเอง และนำเอาหลักการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์มาใช้พัฒนาสิ่งที่มีอยู่ในชุมชน เพื่อเพิ่มมูลค่าให้เป็นผลิตภัณฑ์หรือประสบการณ์การท่องเที่ยวที่มีคุณค่าให้กับนักท่องเที่ยว (Designated Areas for Sustainable Tourism Administration, 2015)

ชุมชนสวนป่าเกดน้อยเกล้า อยู่ในพื้นที่ของตำบลทรงคนอง อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ เป็นหนึ่งในพื้นที่สีเขียวของโครงการสวนกลางมหานคร ตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช (รัชกาลที่ 9) ที่ทรงต้องการอนุรักษ์ธรรมชาติบริเวณคุ้งบางกะเจ้าทั้ง 6 ตำบล ของอำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อสร้างเสริมสนับสนุนให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวสีเขียว และเป็นปอดให้คนกรุงเทพฯ ในรูปแบบป่าชุมชนเมือง ชุมชนสวนป่าเกดน้อยเกล้าได้จัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน มีเส้นทางศึกษาสวนป่า ลานกิจกรรมบรรยากาศร่มรื่น มีจัดบริการอาหารที่ได้นำพืชผักสมุนไพรในท้องถิ่นมาเป็นส่วนประกอบในการปรุงอาหาร ชูสรรพคุณสมุนไพรที่ดีต่อสุขภาพเป็นจุดเด่นบริการกับนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ เนื่องด้วยสวนป่าเกดน้อยเกล้าต้องการชูจุดเด่นด้านอาหารที่ปรุงจากพืชสมุนไพรในท้องถิ่น (Tirat, 2018)

สมุนไพรท้องถิ่น ชุมชนสวนป่าเกดน้อยเกล้ามีภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่องสมุนไพรที่มีอยู่ในท้องถิ่นหลากหลายชนิด เพื่อใช้บำบัดรักษาโรคและดูแลสุขภาพ โดยการนำสมุนไพรสดที่มีสรรพคุณรักษาโรคมาต้มรวมกันสกัดเป็นน้ำต้มสมุนไพร ใช้แช่มือและเท้าเพื่อลดอาการเจ็บป่วย บรรเทาอาการปวดเมื่อย ขยายไปสู่การให้บริการกับนักท่องเที่ยวที่เข้ามาทำกิจกรรมในชุมชน ด้วยการแช่เท้าด้วยน้ำต้มสกัดจากสมุนไพรที่ได้ผลในการบำบัดจริง ทำให้ได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้น ชุมชนสวนป่าเกดน้อยเกล้า ดำเนินกิจกรรมนวดและ

แช่ทำด้วยน้ำสมุนไพรบริการให้กับนักท่องเที่ยว มีการสื่อความหมายเรื่องสมุนไพรด้วยการบอกเล่าสรรพคุณที่ผ่านมามีรูปแบบการสื่อความหมายอย่างง่าย ๆ (Dokrak, 2018)

การออกแบบภาพกราฟิกเป็นส่วนสำคัญที่มีบทบาทต่อการออกแบบและกระบวนการผลิตสื่อ โดยเฉพาะสื่อที่ต้องการสัมผัสรับรู้ด้วยตา (Visual Communication Design) ผู้ออกแบบต้องใช้วิธีการทางศิลปะและหลักการทางการออกแบบร่วมกันสร้างสรรค์รูปแบบสื่อเพื่อให้เกิดศักยภาพ สูงสุดในการที่จะเป็นตัวกลางของกระบวนการสื่อความหมายระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสาร ผู้ออกแบบกราฟิกจะต้องค้นหารวบรวมข้อมูลต่างๆ ขบคิดแนวทางและวางรูปแบบที่ดีที่สุดให้อันที่จะทำให้สื่อเหล่านั้นสามารถดึงดูดกลุ่มเป้าหมายให้เกิดการรับรู้ยอมรับ และมีทัศนคติที่ดีต่อการตอบสนองสื่อที่มองเห็น (Computer graphic design for business, 20191) องค์ประกอบที่เป็นภาพประกอบและองค์ประกอบอื่น ๆ ในการออกแบบภาพประกอบนั้นจะเป็นส่วนช่วยสนับสนุนผู้รับสารให้เข้าใจข้อมูลมากขึ้นจากการอ่านตัวอักษรช่วยให้เกิดความชัดเจนและเสริมสร้างจินตนาการของผู้รับสารได้ ภาพประกอบที่ใช้ในการออกแบบนั้นมีหลากหลายประเภท (Srikanlayanabuth, 2007) ภาพที่เลือกมาใช้ในงานออกแบบทำให้ผลงานเกิดความแตกต่าง สามารถนำรูปแบบเป็นภาพแบบตัดทอน (Distortion) เป็นรูปแบบการสร้างสรรค์งานศิลปะในลักษณะบิดเบือนไปจากของจริง โดยจะให้ความสำคัญกับรูปแบบที่เหมือนจริงน้อยลง แต่ให้ความสำคัญกับรูปแบบจากความคิดของผู้วาดมากขึ้นเพื่อสื่อความงามในการรับรู้ให้เข้าใจง่ายและรวดเร็ว (Utama, 2018) การเลือกใช้สีในการออกแบบมีบทบาทช่วยเน้นให้ชิ้นงานมีความชัดเจน ทำให้สะดุดตา สร้างสรรค์ความสวยงาม การกำหนดโครงสร้างจะใช้วิธีการใดก็ต้องขึ้นอยู่กับลักษณะและประเภทของงานนั้น ๆ ข้อคำนึงสำคัญคือสีบนตัวภาพ พื้นหลังและบนตัวอักษรต้องมีความโดดเด่น ชัดเจน เหมาะกับกลุ่มเป้าหมายซึ่งจะมีความสนใจและความชอบที่แตกต่างกันไป ผู้ออกแบบใช้หลักการทางทฤษฎีผสมผสานกับหลักจิตวิทยาการใช้สีในการจัดโครงสร้างชิ้นงาน เพื่อเป้าหมายการตอบสนองที่ดีที่สุด (Songkhram, 2000) รูปแบบตัวอักษรและขนาดมีรูปแบบสวยงามจะช่วยเร่งเร้าความรู้สึกตอบสนองได้เป็นอย่างดี โดยเน้นความชัดเจนสอดคล้องกับจุดประสงค์สำหรับข้อความนำเรื่องและข้อความรายละเอียด ขนาดของตัวอักษรมีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน ขนาดของตัวอักษรทุกตัวบนชิ้นงานต้องมีความพอดี อ่านได้ง่าย สื่อความหมายได้ดีไม่ต้องคิดมาก นอกจากนั้นแล้วการจัดวางรูปแบบข้อความที่ดีก็จะช่วยให้การสื่อความหมายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (Joksungnoen, 2013) จากการศึกษาการออกแบบภาพกราฟิกบนสื่อประชาสัมพันธ์ท่องเที่ยวในงานวิจัยของ Lakkha & Lukrak (2018) ที่ศึกษาวิถีชีวิตชุมชนบางกอกน้อยพบว่า ควรใช้ภาพประกอบ แบบภาพถ่าย และภาพวาดผสมผสานกัน เพื่อให้เกิดความแปลกใหม่ น่าสนใจ

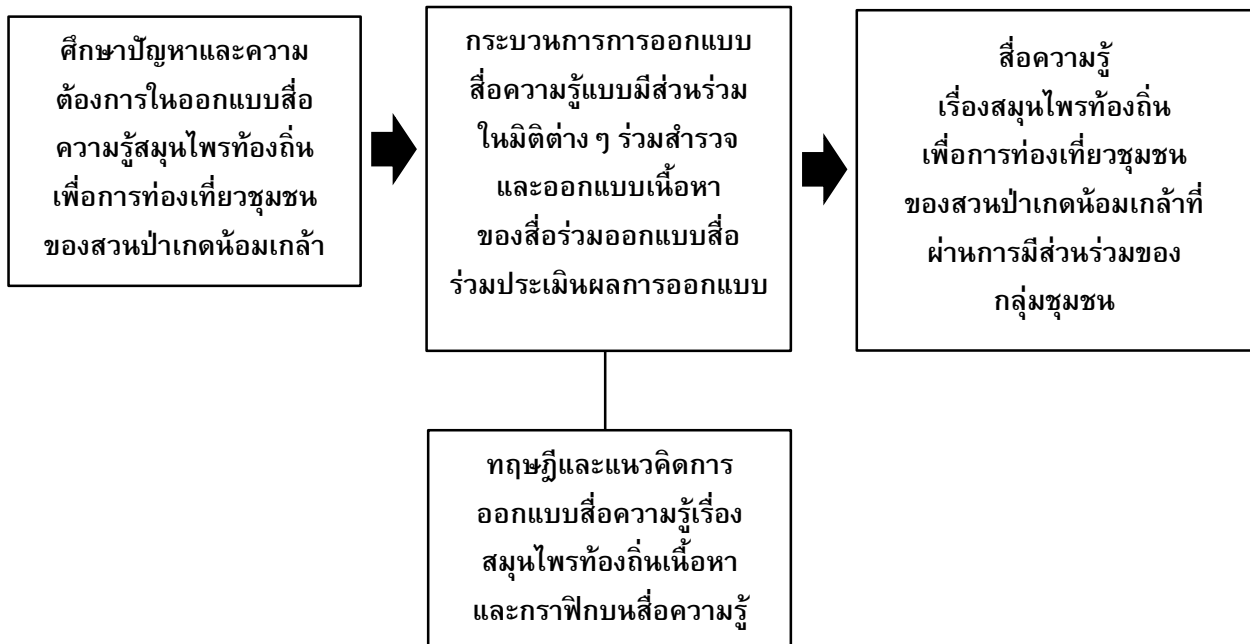
การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาโดยประชาชนชุมชนได้มีส่วนร่วมใน กระบวนการวิจัยทุกขั้นตอนตั้งแต่เริ่มต้นวิเคราะห์ปัญหาวางแผนลงมือปฏิบัติและติดตามประเมินผล การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจึงเป็นการวิจัยที่ประชาชนสามารถควบคุมชีวิตของตนเองโดยสร้างความรู้ใหม่ของตนเองขึ้นมา เพื่อใช้ในการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงสภาพสังคมที่เป็นอยู่ของตนเอง

องค์ประกอบของการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม จากความหมายดังกล่าวที่ผ่านมา จึงอาจกล่าวได้ว่า มีองค์ประกอบสามประการคือ

1. การวิจัย (Research) หมายถึงการมีโจทย์หรือปัญหาการวิจัยที่ชัดเจนและมีการดำเนินการตามระเบียบวิธีวิจัย
2. การปฏิบัติ (Action) จะต้องมีการลงมือปฏิบัติแก้ไขปัญหาจริงตามวิธีการแก้ไขปัญหาที่ได้มาจากกระบวนการวิจัย
3. การมีส่วนร่วม (Participation) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายจะต้องมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของกระบวนการวิจัย

ในกระบวนการวิจัยจะเน้นการดำเนินการทั้งสามองค์ประกอบนี้ให้ครบจึงจะเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง (Jiawiwatkul, 2010)

#### กรอบแนวคิดการวิจัย



#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยศึกษาพื้นที่ในชุมชนด้วยกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างคณะทำงาน ตัวแทนชุมชน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ขั้นตอนที่ใช้ในการวิจัยจำแนกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

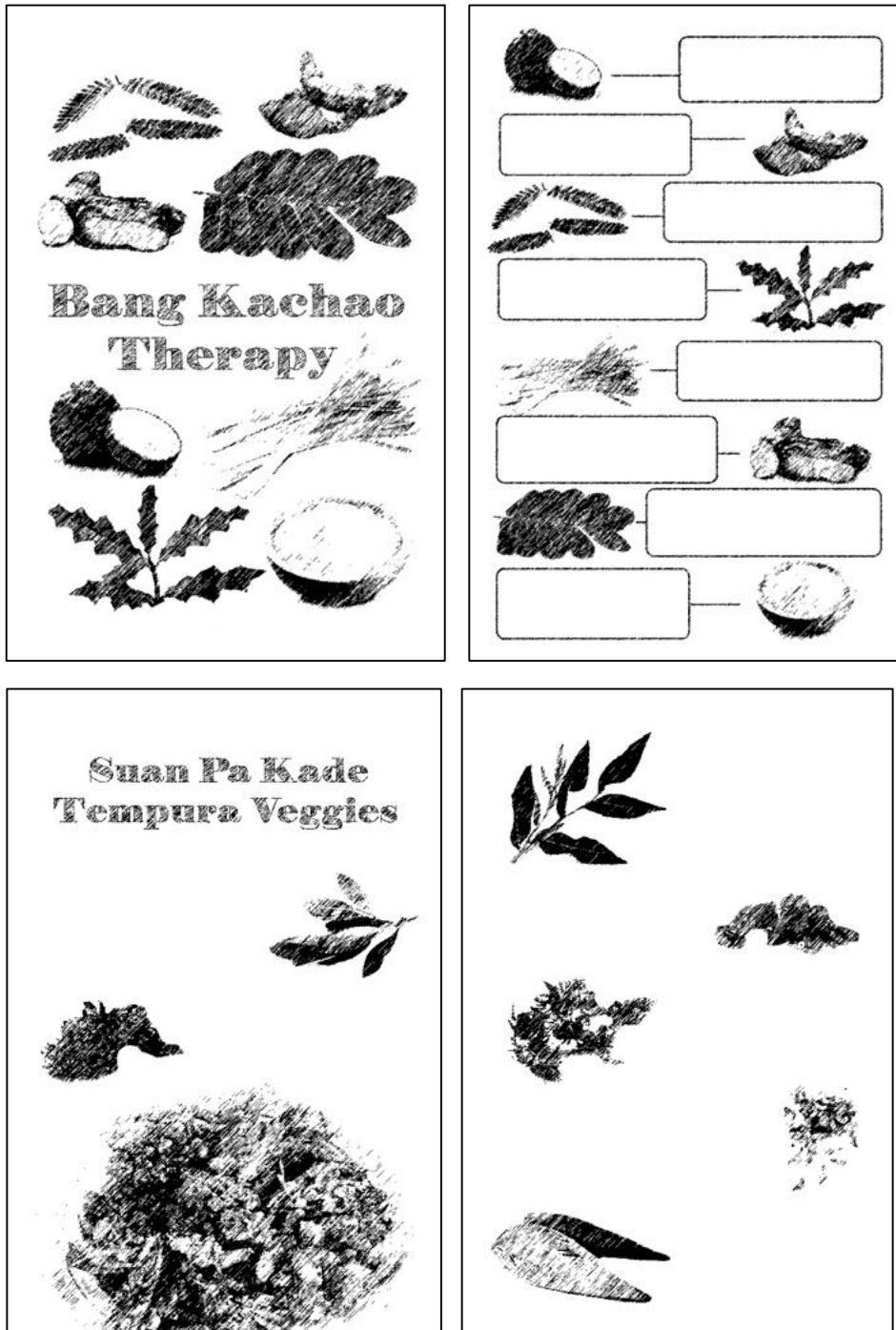
**ขั้นตอนที่ 1** ศึกษาปัญหาและความต้องการในการพัฒนาสื่อความรู้เรื่องสมุนไพรร่องถิ่นของชุมชนสวนป่าเกดหม่อมเกล้า พื้นที่บางกะเจ้า ตำบลทรงคนอง อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อสำรวจปัญหาและความต้องการพื้นที่ที่ศึกษา ชุมชนสวนป่าเกดหม่อมเกล้า ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับชุมชนสวนป่าเกดหม่อมเกล้าเพื่อศึกษา วิถีชีวิต สภาพความเป็นอยู่ และอาชีพของกลุ่ม

ชุมชนสวนป่าเกิดน้อมเกล้า ซึ่งส่วนใหญ่ประกอบอาชีพด้านการเกษตร การบริการด้านการท่องเที่ยวชุมชน การท่องเที่ยวเชิงเกษตร การลงพื้นที่เพื่อพบตัวแทนชาวบ้านในชุมชน เพื่อทำความเข้าใจรายละเอียดของโครงการ มีกลุ่มตัวแทนชุมชนสวนป่าเกิดน้อมเกล้าและผู้แทนจากหน่วยงานในท้องถิ่น โดยคัดเลือกผู้เกี่ยวข้องที่ทำหน้าที่ดูแลด้านสุขภาพของคนในตำบล เนื่องจากกิจกรรมที่ชุมชนสวนป่าเกิดน้อมเกล้าได้ดำเนินงานอยู่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้สมุนไพรในท้องถิ่นเพื่อบำบัดและรักษาโรค กิจกรรมสำรวจปัญหาและความต้องการพัฒนาสื่อความรู้เรื่องสมุนไพร ท้องถิ่นของชุมชนสวนป่าเกิดน้อมเกล้า เครื่องมือที่ใช้คือแบบบันทึกข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) กลุ่มตัวแทนชุมชน สวนป่าเกิดน้อมเกล้า ตำบลทรงคนอง อำเภอพระประแดงจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 10 คน บุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบลทรงคนอง และตัวแทนจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทรงคนอง รวมจำนวน 11 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม (Focus group) โดยจัดขึ้นที่ลานกิจกรรมชุมชนสวนป่าเกิดน้อมเกล้า เมื่อ 27 สิงหาคม 2561 ผู้วิจัยและผู้ให้ข้อมูลสำคัญร่วมกันคัดเลือกรูปแบบสื่อความรู้เรื่องสมุนไพรท้องถิ่นของชุมชนสวนป่าเกิดน้อมเกล้าในเพื่อสรุปเป็นร่างชิ้นงาน (Draft Design)

**ขั้นตอนที่ 2** การพัฒนาสื่อความรู้เรื่องสมุนไพรท้องถิ่นของชุมชนสวนป่าเกิดน้อมเกล้าเครื่องมือที่ใช้คือ แบบบันทึกข้อมูล ในการรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ กลุ่มตัวแทนชุมชน สวนป่าเกิดน้อมเกล้า ตำบลทรงคนอง อำเภอพระประแดงจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 10 คน บุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบลทรงคนอง ตัวแทนจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล รวมจำนวน 11 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม กับกลุ่มตัวแทนชุมชนสวนป่าเกิดน้อมเกล้าและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ณ ลานกิจกรรมชุมชนสวนป่าเกิดน้อมเกล้า เมื่อ 18 กันยายน 2561 ในหัวข้อสื่อความรู้สมุนไพรท้องถิ่นของชุมชนสวนป่าเกิดน้อมเกล้า ลงรายละเอียดในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ประเภทของงานกราฟิก คุณสมบัติที่ดีของงานกราฟิกที่นำมาใช้กับการออกแบบสื่อความรู้ อารมณ์ของงานและการเลือกใช้สี ตัวอักษร เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตัดสินใจเลือกรูปแบบ สี งานตัวอักษร ให้เหมาะสมกับสื่อความรู้ของตนเอง การมีส่วนร่วมในการออกแบบผลิตภัณฑ์โดยใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus group) เพื่อระดมความคิดเห็น มีประเด็นคำถามเพื่อค้นหาเอกลักษณ์ที่สำคัญของชุมชนสวนป่าเกิดน้อมเกล้า สิ่งที่ยังบอกถึงอัตลักษณ์ที่มีโดดเด่นของชุมชน จากนั้นให้กลุ่มตัวแทนชุมชนสวนป่าเกิดน้อมเกล้าและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ร่วมกันเสนอความคิดเห็นและนำเสนอความต้องการในการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยนำร่างชิ้นงาน (Draft Design) จากกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนไปออกแบบ ต่อในขั้นตอนต่าง ๆ ตามกระบวนการดังต่อไปนี้

**ขั้นการเลือกและตัดสินใจ (Selection and Decision)** ผู้วิจัยตัวแทนกลุ่มชุมชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมในการเลือกแบบจากขั้นการออกแบบ โดยผู้วิจัยได้นำเสนอแบบร่าง รูปภาพตัวอย่างที่ใช้ในการออกแบบมานำเสนอให้ตัวแทนชุมชนได้มีโอกาสเลือกและตัดสินใจเลือกโทนสี แบบอักษรและสีหลัก พร้อมทั้งรับฟังแนวทางการนำชิ้นงานให้ใช้ในกิจกรรมของชุมชน เพื่อให้ผู้วิจัยนำไปพัฒนาแบบให้เหมาะสมกับการใช้งานในสภาพแวดล้อมจริง ข้อสรุปสำคัญที่ได้รับมาจากชุมชนคือ สื่อความรู้เรื่องสมุนไพรท้องถิ่นต้องมีข้อมูลชนิดของสมุนไพรที่ใช้ประกอบอยู่ในน้ำสมุนไพรของกิจกรรมนวดแช่มือและเท้า สื่อจะให้ความรู้เรื่องสรรพคุณในการบำบัดรักษาโรค อยู่ในรูปแบบที่หยิบจับมาอ่านได้สะดวก มีน้ำหนักเบา ทนกับความเปียกชื้น และมีอายุใช้งานที่ยาวนาน รวมถึงขนาดของชิ้นงานจริง การพัฒนาแบบจากขั้นการเลือกและตัดสินใจโดยการมี

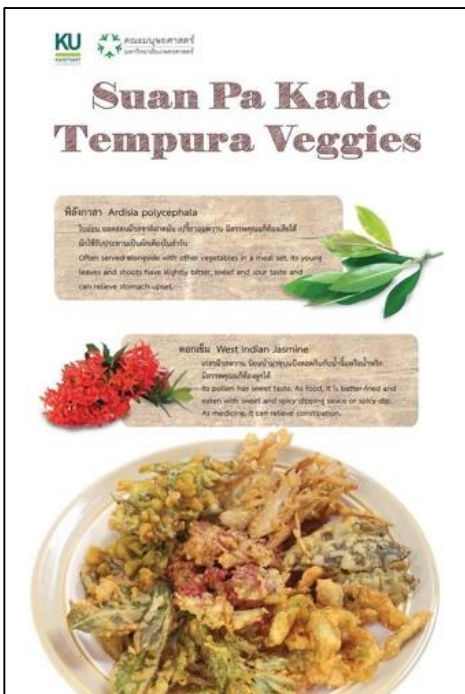
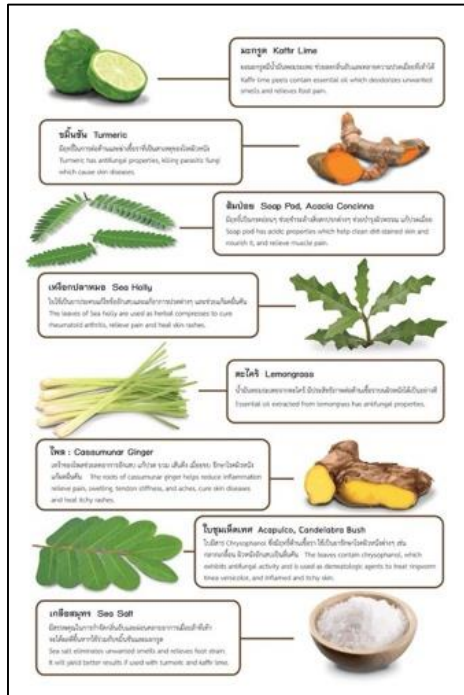
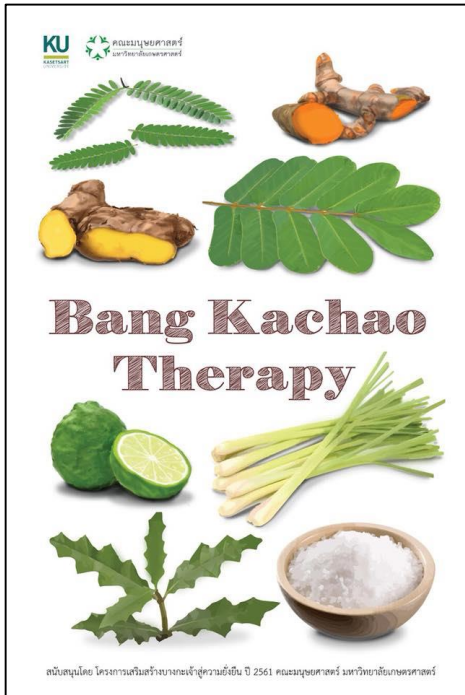
ส่วนร่วมของชุมชน ทำให้ได้ต้นแบบที่มีเหมาะสมทั้งองค์ประกอบศิลป์และความเหมาะสมการใช้งาน ผู้วิจัย  
นำเสนอรับฟังความคิดเห็นมาพัฒนาและออกแบบชิ้นงานในลำดับต่อไป



ภาพที่ 1 ภาพการออกแบบร่าง (Sketch Design)

ขั้นการออกแบบสุดท้าย (Finalization Design) ผู้วิจัยนำเสนอผลงานออกแบบกับตัวแทนชุมชน  
เพื่อนำเสนอสื่อความรู้เรื่องสมุนไพรท้องถิ่น ชิ้นงานถูกวาดขึ้นในรูปแบบภาพวาดเวกเตอร์ (Vector Graphic)

ให้เปลี่ยนแปลงธรรมชาติโดยใช้เทคนิคภาพแบบตัดทอน (Distortion) โดยมีลักษณะบิดเบือนไปจากภาพจริงในธรรมชาติ เป็นการลดรายละเอียดให้มีความแตกต่างจากภาพถ่ายวัตถุจริง



ภาพที่ 2 ภาพชิ้นงานในการออกแบบสุดท้าย (Finalization Design)

การออกแบบทั้งหมดประกอบด้วยทางเลือกใช้สีที่เกิดจากการรวบรวมข้อมูลในสภาพแวดล้อมจริงของชุมชนสวนป่าเกิดน้อมเกล้าและการเก็บข้อมูลจากคำบอกเล่าของตัวแทนชุมชน พบว่าเอกลักษณ์ที่โดดเด่นของชุมชนสวนป่าเกิดน้อมเกล้าคือ สีเขียวของพันธุ์พืชไม้ในท้องถิ่น ทั้งใบของต้นเกด ต้นลำพู ต้นจิกน้ำ ต้นจาง ซึ่งล้วนเป็นพืชประจำถิ่น สีน้ำตาลจากหลายของผลลูกจากจึงถูกนำมาเป็นสีหลักของตัวอักษรพาดหัวในหน้าแรก ของชิ้นงาน สีพื้นหลังสีขาวเน้นให้ดูสะอาดตา และยังช่วยเน้นให้ภาพวาดเวกเตอร์กราฟิกโดดเด่นขึ้น ภาพรวม โทนสีเป็นโทนสีขาวและเขียว ตัวอักษรอ่านง่ายสบายตา มีรูปภาพ รวมถึงลำดับการจัดวางภาพ เป็นไปตามมุมมองและข้อคิดเห็นที่ได้รับจากตัวแทนชุมชน สื่อความรู้เรื่องสมุนไพรท้องถิ่น พิมพ์ 4 สี หน้าและหลังลงบนแผ่นพลาสติก (Plaswood) เป็นวัสดุพีวีซีชนิดแข็ง (PVC Foam Sheet) มีน้ำหนักเบา ทนทาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมผลิตขึ้นเพื่อใช้ทดแทนไม้ ใช้ความหนา 5 มิลลิเมตร ขนาดตามแนวตั้ง กว้าง 25 เซนติเมตร ยาว 38 เซนติเมตร พร้อมเคลือบกันน้ำเพิ่มความทนทานในการใช้งาน

### การสรุปรงานชิ้นสุดท้าย (Finished Design)

ผู้วิจัยนำความคิดเห็นจากการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวแทนชุมชนสวนป่าเกิดน้อมเกล้า สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลทรงคนอง และตัวแทนจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทรงคนอง จากนั้นนำเสนองานชิ้นสุดท้ายแล้วส่งมอบให้กับกลุ่ม ตัวแทนชุมชนสวนป่าเกิดน้อมเกล้า เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2561 ณ ลานกิจกรรม ตำบลทรงคนอง อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ

**ขั้นตอนที่ 3** การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้งานสื่อความรู้เรื่องสมุนไพรท้องถิ่นของชุมชนสวนป่าเกิดน้อมเกล้า เครื่องมือที่ใช้คือแบบสำรวจความพึงพอใจ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญคือกลุ่มตัวแทนชุมชนสวนป่าเกิดน้อมเกล้าตำบลทรงคนองอำเภอพระประแดงจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 10 คน บุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบลทรงคนอง จำนวน 7 คน ตัวแทนจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 4 คน รวม 11 คน เลือกโดยวิธีการแบบเจาะจง (Purposive sampling) และนักท่องเที่ยวชุมชนคือนักท่องเที่ยวของสวนป่าเกิดน้อมเกล้าที่มาท่องเที่ยวศึกษาดูงานและใช้บริการต่างๆที่สวนป่าเกิดน้อมเกล้า จำนวน 45 คน โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling) เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวแทนชุมชนสวนป่าเกิดน้อมเกล้า และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ต่อการออกแบบ สื่อความรู้เรื่องสมุนไพรท้องถิ่น ของชุมชนสวนป่าเกิดน้อมเกล้า วิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อสื่อความรู้เรื่องสมุนไพรท้องถิ่นของชุมชนสวนป่าเกิดน้อมเกล้า ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติจากแบบสอบถาม โดยนำมาแจกแจงความถี่ หากค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน



ภาพที่ 3 สื่อความรู้ชุด Bang Kachao Therapy ในกิจกรรมนวดแช่มือและเท้าในน้ำสมุนไพร

## 6. ผลการวิจัย

6.1 ผลการสำรวจปัญหาและความต้องการการออกแบบสื่อความรู้เรื่องสมุนไพรท้องถิ่นของชุมชนสวนป่าเกดน้อยเกล้าพบว่า การบอกเล่าสรรพคุณหรือการสื่อความหมายเรื่องสมุนไพรท้องถิ่น ที่ผ่านมามีรูปแบบง่าย ๆ ด้วยการบรรยายหรือสนทนาประกอบกิจกรรมการแช่มือและเท้าด้วยน้ำสมุนไพร ทำให้ความรู้เรื่องสมุนไพรอาจเกิดการสื่อสารที่คลาดเคลื่อนได้ หากต้องการบอกเล่าสรรพคุณของพืชสมุนไพร กลุ่มตัวแทนจึงต้องการให้ผู้วิจัยช่วยออกแบบและพัฒนาสื่อความรู้เรื่องสมุนไพรท้องถิ่นในรูปแบบภาพกราฟิกประกอบคำบรรยายชนิดและสรรพคุณของสมุนไพรให้กับกลุ่ม

6.2 ผลการออกแบบสื่อความรู้เรื่องสมุนไพรท้องถิ่นชุมชนสวนป่าเกดน้อยเกล้าพบว่า สื่อความรู้เรื่องสมุนไพรท้องถิ่น มีภาพของสมุนไพรที่ใช้ประกอบบนสื่อความรู้ กลุ่มตัวแทนชุมชน ตัดสินใจให้ใช้ภาพประกอบที่เป็นแบบ ภาพวาดเวกเตอร์ (Vector Graphic) ที่สื่อความรู้เรื่องสมุนไพรท้องถิ่นต้องมีข้อมูลชนิดของสมุนไพรที่ใช้ประกอบอยู่ในน้ำสมุนไพรของกิจกรรมนวดแช่มือและเท้า สื่อให้ความรู้เรื่องสรรพคุณในการบำบัดรักษาโรค ชุด Bang Kachao Therapy และสื่อความรู้สมุนไพรท้องถิ่นของชุมชนสวนป่าเกดน้อยเกล้าที่เกี่ยวกับอาหารจากพืชสมุนไพร ใช้ชื่อว่า Suan Pa Kade Tempura Veggies อธิบายสรรพคุณของพืชสมุนไพรที่นำมาใช้เป็นส่วนประกอบในการปรุงอาหาร ตัวแทนกลุ่มชุมชน เลือกใช้ภาพตัดทอนพิมพ์ 4 สี หน้าและหลังลงบนแผ่นพลาสติกมีน้ำหนักเบา ทนทาน ใช้ความหนา 5 มิลลิเมตร ขนาดตามแนวตั้ง กว้าง 25 เซนติเมตร ยาว 38 เซนติเมตร

6.3 ผลประเมินความพึงพอใจของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยแบ่งเป็น ข้อมูลแสดงความพึงพอใจของตัวแทนชุมชนและผู้เกี่ยวข้องและความพึงพอใจของผู้ใช้งานสื่อความรู้เรื่องสมุนไพรท้องถิ่น มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 ข้อมูลแสดงความพึงพอใจของตัวแทนชุมชนและผู้เกี่ยวข้องที่มีต่อสื่อความรู้สมุนไพรท้องถิ่นของชุมชนสวนป่าเกดน้อยมเกล้า

ความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความพึงพอใจ (N = 21)
บ่งบอกความเป็นเอกลักษณ์ของชุมชน	4.40	0.70	พึงพอใจมาก
ภาษาเข้าใจง่าย สื่อความหมายได้ชัดเจน	4.40	0.70	พึงพอใจมาก
สีสันสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมชุมชน	4.40	0.70	พึงพอใจมาก
ภาพมีความสวยงาม เหมาะสม	4.50	0.60	พึงพอใจมาก
สะดวกกับการใช้งานง่ายต่อการจัดเก็บ	4.50	0.60	พึงพอใจมาก
<b>รวม</b>	<b>4.40</b>	<b>0.70</b>	<b>พึงพอใจมาก</b>

จากตารางสรุปความพึงพอใจของตัวแทนชุมชนและผู้เกี่ยวข้องที่มีต่อสื่อความรู้สมุนไพรท้องถิ่นแสดงให้เห็นว่ากลุ่มผู้ใช้งานสื่อความรู้มีความพึงพอใจต่อภาพมีความสวยงามเหมาะสม ที่ระดับ 4.50 พึงพอใจมาก สะดวกกับการใช้งานง่ายต่อการจัดเก็บที่ระดับ 4.50 พึงพอใจมาก และการออกแบบด้านสีสันสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมชุมชนที่ระดับ 4.40 พึงพอใจมาก และในด้านอื่น ๆ อยู่ในระดับพึงพอใจมากทุกรายการ

ตารางที่ 2 สรุปความพึงพอใจต่อการออกแบบในทุกรายการของสื่อความรู้เรื่องสมุนไพรท้องถิ่นของชุมชนสวนป่าเกดน้อยมเกล้าของผู้ใช้งาน

ความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อการออกแบบ	ระดับความคิดเห็น (N = 45)		
	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
ขนาดเหมาะสม	4.40	0.60	พึงพอใจมาก
สีสันของกราฟิก	4.50	0.60	พึงพอใจมาก
ภาพประกอบชัดเจน	4.50	0.60	พึงพอใจมาก
ตัวอักษรอ่านง่าย	4.50	0.70	พึงพอใจมาก
เนื้อหาเหมาะสม	3.80	0.70	พึงพอใจมาก
<b>รวม</b>	<b>4.34</b>	<b>0.60</b>	<b>พึงพอใจมาก</b>

จากตารางสรุปความพึงพอใจแสดงให้เห็นว่ากลุ่มผู้ใช้งานสื่อความรู้มีความพึงพอใจต่อการออกแบบเนื้อหาที่เหมาะสม ที่ระดับ 3.80 พึงพอใจมาก ตัวอักษรอ่านง่าย ที่ระดับ 4.50 พึงพอใจมากและภาพประกอบชัดเจน ที่ระดับ 4.50 พึงพอใจมาก และในด้านอื่น ๆ อยู่ในระดับพึงพอใจมากทุกรายการ

### สรุปและอภิปรายผล

ผลการพัฒนาสื่อความรู้สมุนไพรท้องถิ่นเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน กรณีศึกษาสมุนไพรท้องถิ่นชุมชนสวนป่าเกิดน้อมเกล้า พื้นที่บางกะเจ้า จังหวัดสมุทรปราการ มีดังนี้

1. การสำรวจปัญหาและความต้องการการออกแบบสื่อความรู้สมุนไพรท้องถิ่นของชุมชนสวนป่าเกิดน้อมเกล้าพบว่า ชุมชนสวนป่าเกิดน้อมเกล้าได้ดำเนินกิจกรรมนวดและแช่เท้าด้วยน้ำสมุนไพรบริการให้นักท่องเที่ยว มีการสื่อความหมายเรื่องสมุนไพรด้วยการบอกเล่าสรรพคุณ ที่ผ่านมามีรูปแบบการสื่อความหมายอย่างง่าย ๆ (Dokrak, 2018) ใช้วิธีการบอกเล่าสรรพคุณของสมุนไพร ด้วยการพูดบรรยายหรือสนทนา ประกอบกิจกรรมการแช่มือและเท้าด้วยน้ำสมุนไพรและการนวดผ่อนคลายจากผู้แทนชุมชนสวนป่าเกิดน้อมเกล้า ทำให้ความรู้เรื่องสมุนไพรกับผู้รับบริการ ยังขาดความน่าเชื่อถือและอาจเกิดความคลาดเคลื่อน ไม่ครบถ้วนเกิดขึ้นได้ ประกอบกับเริ่มมีนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศเพิ่มมากขึ้นทำให้เกิดอุปสรรคทางการสื่อสารชุมชนต้องการบอกเล่าสรรพคุณของพืชสมุนไพรผ่านสื่อที่สามารถนำเสนอได้ทั้งภาพและเนื้อหาเพื่อสร้างความรู้ที่เนื้อหาเรื่องสมุนไพรท้องถิ่นที่ครบถ้วนและชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับ Ratchatapongtorn (2017) ที่ได้ศึกษาการออกแบบข้อมูลเชิงภาพสำหรับสื่อการเรียนรู้เรื่องข้าวเจ๊กเซยเส้าให้ สำหรับศูนย์ การเรียนรู้ชุมชนพบว่า การออกแบบข้อมูลเชิงภาพ สามารถสร้างรับรู้ได้มากกว่าก่อนการออกแบบสื่อการเรียนรู้ สามารถเพิ่มศักยภาพในการถ่ายทอดความรู้ได้จริง

2. การพัฒนาสื่อความรู้สมุนไพรท้องถิ่นของชุมชนสวนป่าเกิดน้อมเกล้า มีสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลทรงคนอง ตัวแทนจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทรงคนอง เป็นผู้เกี่ยวข้องกับศูนย์การเรียนรู้และกิจกรรมด้านสุขภาพของชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาทุกขั้นตอน ทำให้สามารถสะท้อน ความต้องการของกลุ่ม ส่งผลให้เกิดการยอมรับสื่อความรู้สมุนไพรท้องถิ่นที่ตนเองได้ร่วมออกแบบ สอดคล้องกับแนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชนของ Anunvrapong (2014) ที่เปิดโอกาสให้บุคคลในชุมชนได้ร่วมกันคิด วางแผน ดำเนินการ แก้ไขกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน อีกทั้งยังเปิดโอกาสให้บุคคลได้เข้ามามีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการกำหนดทิศทางในการพัฒนา ชุมชน ร่วมตัดสินใจอนาคตของชุมชนและร่วมรับผลประโยชน์ อีกทั้งผลการศึกษาของ Suradacha (2020) ที่กล่าวถึงสภาพปัญหาของผลิตภัณฑ์กล้วยอบเนยของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนหมูสวรรค์ หมู่ไทยศรีโยธิน ที่เกิดจากการรวมตัวกับทุกภาคส่วนที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อประกอบอาชีพเสริมซึ่งทางกลุ่มได้ผลิตสินค้าออกมาจำหน่ายอยู่หลายชนิด แต่มีบางผลิตภัณฑ์ยังขาดตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์ที่สวยงามและดึงดูดลูกค้า ซึ่งผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่จะต่อยอดมาจากธุรกิจครอบครัว การรวมตัวกันของกลุ่มและการมีส่วนร่วมจะสามารถสะท้อนความต้องการของกลุ่มเกิดการรับฟัง ส่งผลให้เกิดการยอมรับกิจกรรมหรือการแก้ปัญหา ร่วมกันของชุมชน

3. กลุ่มผู้ใช้งานและชุมชนมีความพึงพอใจต่อการออกแบบสื่อความรู้สมุนไพรท้องถิ่นที่ได้รับการพัฒนาอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Jankingthong, et al. (2018) เรื่อง การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และป้ายฉลากเครื่องแกงตำมือ บ้านทุ่งชุมพลพัฒนา ตำบลลานข่อย อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง ที่พบว่ารูปแบบเป็นกล่องพลาสติกทรงกลมสี่เหลี่ยม มองเห็นผลิตภัณฑ์ด้านในชัดเจน มีป้ายฉลากติดข้างกล่อง ประกอบด้วยรายละเอียดผลิตภัณฑ์ ในการศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์และป้ายฉลาก ผู้บริโภคมีความพึงพอใจด้านบรรจุภัณฑ์ และด้านป้ายฉลากในระดับมาก ซึ่งในงานวิจัยนี้ในการเลือกบรรจุภัณฑ์ในการ บรรจุน้ำพริกเลือกใช้แบบขวดโหลสี่เหลี่ยมที่สามารถมองเห็นตัวผลิตภัณฑ์ได้ และฉลากสินค้าที่โดดเด่นทำให้มีความพึงพอใจของผู้บริโภคอยู่ในระดับมาก อีกทั้งยังสอดคล้องงานวิจัยของ Srihirun (2018) เรื่องผลของความพึงพอใจที่มีต่อการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์เครื่องสำอาง กรณีศึกษา: กลุ่มสมุนไพรดิออร์ ตำบลรังนก อำเภอสามง่าม จังหวัดพิจิตร ที่พบว่าในด้านการออกแบบกราฟิก มีแนวคิดโดยยึดหลักธรรมชาติใช้ภาพลายเส้นของรวงข้าว สื่อให้เห็นถึงความเป็นธรรมชาติด้วยลายไม้ ใช้สีคุมโทนให้อบอุ่น และมีเอกลักษณ์ด้วยลวดลายผ้าทอตำบลบน โดยนำลวดลายผ้าทอลายนกกระจิบต้นมาออกแบบพื้นหลังของฉลากตำบลบนร่วมกับภาพประกอบที่แสดงถึงส่วนประกอบหลักของผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ทั้งสองถูกออกแบบกราฟิกให้มีความทันสมัยและมีเอกลักษณ์เฉพาะท้องถิ่นของจังหวัดพิจิตร มีความพึงพอใจต่อรูปแบบบรรจุภัณฑ์อยู่ในระดับมาก โดยในประเด็นด้านการใช้งานบรรจุภัณฑ์อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ประเด็นกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์สามารถสื่อสาร ข้อมูลถึงตัวผลิตภัณฑ์ได้อย่างชัดเจน และประเด็นบรรจุภัณฑ์สามารถสร้างความทรงจำน่าประทับใจมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด เห็นได้ว่าการวิจัยแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการออกแบบในงานวิจัยต่าง ๆ ที่ยกมามีผลความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก จึงมีความเหมาะสมที่จะนำแนวทางนี้มาใช้เป็นวิธีการพัฒนาสื่อเพื่อถ่ายทอดความรู้ที่มีคุณค่าของชุมชนเชื่อมโยงกับกิจกรรมการท่องเที่ยวโดยชุมชนและสามารถสร้างความยั่งยืนให้กับชุมชนได้ในอนาคตต่อไป

## 9. ข้อเสนอแนะ

9.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย การพัฒนาสื่อความรู้สมุนไพรท้องถิ่นเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน กรณีศึกษาสมุนไพรท้องถิ่นชุมชนสวนป่าเขตน้อมเกล้า พื้นที่บางกะเจ้า จังหวัดสมุทรปราการ มีข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางที่จะนำไปใช้ประโยชน์โดยควรนำกระบวนการที่มีส่วนร่วม ของการออกแบบสื่อความรู้ทางการออกแบบกราฟิก การเลือกใช้ตัวอักษร การเลือกใช้สี ไปใช้ในพื้นที่ชุมชนใกล้เคียงหรือตำบลอื่น ๆ ที่มีบริบทใกล้เคียงกับชุมชนสวนป่าเขตน้อมเกล้า เพื่อให้กลุ่มชุมชนที่เป็นเจ้าของกิจกรรมจะได้มีความภาคภูมิใจในผลงานของตนเองที่สามารถสะท้อนถึงความเป็นเอกลักษณ์ของชุมชน อันจะส่งผลต่อการยอมรับและก่อให้เกิดผลงานต่อเนื่องในอนาคต

9.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่ผู้วิจัยเลือกใช้ เป็นการศึกษาวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาโดยชุมชนได้มีส่วนร่วม ชุมชนสามารถร่วมออกแบบชิ้นงานหรือกิจกรรมตามความต้องการของตนเอง เพื่อใช้ในการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงสภาพสังคมที่เป็นอยู่ของตนเอง ควรมีการวิจัยประสิทธิผลของสิ่งที่ได้ร่วมกันออกแบบขึ้นหรือศึกษาตัวแปรอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น ตัวแปรด้านการเปิดรับความคาดหวัง ประสิทธิภาพในการสื่อสารของสื่อที่ออกแบบขึ้น ว่าช่วยส่งเสริมและถ่ายทอดความรู้หรือมีประสิทธิภาพในการช่วยแก้ปัญหาได้มากน้อยเพียงใด

## เอกสารอ้างอิง

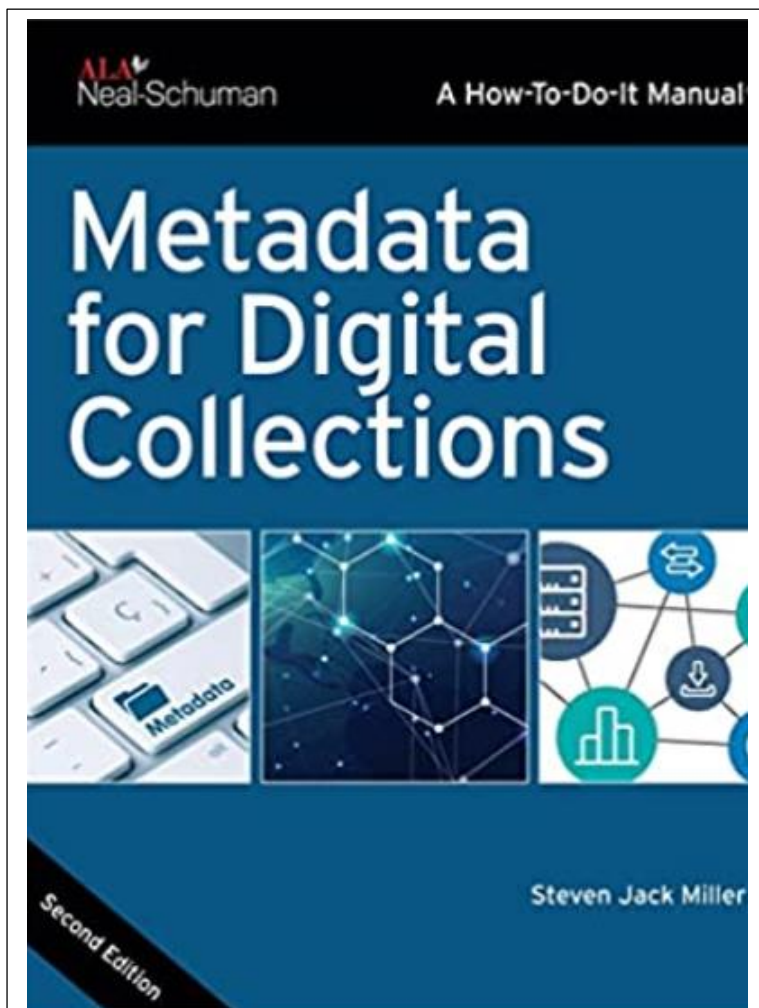
- Anunvrapong, A. (2014). The Product development approach of Banghuosueo community, Samut Prakan province following the sufficiency economy philosophy. *Journal Art Klong Hok*, 1(2), 126-151. [In Thai]
- Computer graphic design for business. (2019). *Graphic design theory*. Retrieved from <http://lms.mju.ac.th/courses/169/locker/CH01-T01-P03.html>. [In Thai].
- Designated Areas for Sustainable Tourism Administration (Public Organization). (2015). *Community-based tourism*. Retrieved from <https://www.dasta.or.th/uploads/article/202107>. [In Thai]
- Dokrak, P. (2018, 22 September). Member of Suan Pa Kade Nom Klao community [Interview]. [In Thai]
- Jankingthong, W., et al. (2018). Tourist satisfaction in Songkhla community tourism. *The 11th Hatyai National and International Conference* (pp. 1782-1797). Songkla, Thailand. [In Thai].
- Jiawiwatkul, U. (2010). *Participatory action research: PAR concepts principles and case study*. Bangkok: PA Living. [In Thai]
- Joksungnoen, J. (2013) *Graphic design*. Retrieved from <http://bowtysnoo.blogspot.com>. [In Thai].
- Kasetsart University. (2017). แผนแม่บทเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาพื้นที่สีเขียว ค้างบางกะเจ้าสู่ความยั่งยืน [Master plan for conservation and development of Khung Bang Kachao green area towards sustainability]. Retrieved from [https://www.dasta.or.th/uploads/file/202108/1629206690\\_bfb656063a47c5d31f65.pdf](https://www.dasta.or.th/uploads/file/202108/1629206690_bfb656063a47c5d31f65.pdf) [In Thai]
- Lakha, S., Lukrak, S. (2018). *Media design for promoting community-based tourism*. Retrieved from <http://www.eresearch.ssru.ac.th/bitstream/123456789/1392/1/15>. [In Thai]
- Ratchatapongtorn, C. (2017). The research on design Image as learning media of Khao Jek Chuey Sao Hai for the community learning center. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 10(1), 372-387. [In Thai]
- Songkhram, N. (2000). *Design and development of multimedia for education*. Bangkok: Chulalongkorn University. [In Thai]
- Srihirun, J. (2018). Satisfaction towards graphic design on cosmetics packaging: Case study of Wadee-Orn Herbal Group, T. Rangnok, A. Sam Ngam, Phichit. *Art and Architecture Journal Naresuan University*, 9(1), 55-69. [In Thai]
- Srikanlayanabuth, A. (2007). *Publication design*. Bangkok: Viscom Center. [In Thai]

- Suradacha, K. (2020). Brand design and packaging development to upgrade the butter-baked banana product of community group, the moo sawan moo thai Sriothin. *Phikun Journal*, 18(1), 219-237. [In Thai]
- Trirat, P. (2018, 22 September). Head of Suan Pa Kade Nom Klao community [Interview]. [In Thai]
- Utama, E. (2018). Visual arts types. Retrieved from <https://thesculptureonline.wordpress.com/author/aekkaluckbig/>. [In Thai]

## บทวิจารณ์หนังสือ

Miller, S.J. (2022). *Metadata for Digital Collections: A How-To-Do-It Manual* (2nd ed.). Chicago: ALA Neal-Schuman.

---



บทวิจารณ์โดย  
สมศักดิ์ ศรีบริสุทธิ์สกุล<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประจักษ์หน่วยปฏิบัติการวิจัยภูมิทัศน์สารสนเทศ ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อีเมล: somsak.sr@chula.ac.th

ย้อนเวลากลับไปเมื่อสักสิบปีก่อน (ค.ศ. 2011) นักวิชาชีพสารสนเทศที่มีหน้าที่รับผิดชอบงานด้านการจัดระบบสารสนเทศดิจิทัลในห้องสมุด หอจดหมายเหตุ และพิพิธภัณฑ์ หรือแม้แต่ผู้สอนรายวิชาต่าง ๆ ทางด้านการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนบรรณารักษศาสตร์/โรงเรียนสารสนเทศเองก็ตาม หลายคนต้องเคยผ่านหูผ่านตาหนังสือ *Metadata for Digital Collections: A How-To-Do-It Manual* ของ สตีเวน แจ็ค มิลเลอร์ (2011) กันมาบ้างไม่มากก็น้อย หนังสือหน้าปกสีแดงเล่มหนาที่บ่งบอกความเป็น “คู่มือฮาว-ทู” ขนานแท้ ดัดจริตงไรท์ก็เปิดดูหรือตรวจสอบได้ตั้งหนังสืออ้างอิงคู่กาย

เมื่อเปรียบเทียบกับหนังสืออื่นที่มีชื่อเรื่องหรือขอบเขตเนื้อหาใกล้เคียงกันอย่างหนังสือ *Metadata* ของ เจฟฟรีย์ โปเมอเรนซ์ (2015) และหนังสือ *Introduction to Metadata ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 3* ของ เมอร์ธา บากา (2016) ซึ่งทั้งสองชื่อเรื่องจะออกแนวแนะนำความรู้ทั่วไปสำหรับผู้อ่านที่ต้องการทำความรู้จักกับเมทาเดตา “ขั้นต้น” เสียมากกว่า ขณะที่หนังสือ *Metadata ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 3* ของ มาร์เซีย ลี เซง และเจียน คิน (2022) ก็ดูมีความเคร่งขรึมจริงจัง อ่านเข้าใจค่อนข้างยาก และอุดมไปด้วยความรู้ ทฤษฎี และแนวคิดของเมทาเดตา “ขั้นสูง” โดยนำเสนอเนื้อหาในลักษณะของงานเขียนเชิงวิชาการ แต่หากผู้อ่านกำลังมองหาหนังสือเมทาเดตาที่บรรจุสาระ ตัวอย่าง และแนวปฏิบัติด้านการจัดระบบสารสนเทศดิจิทัลโดยใช้เมทาเดตาที่เป็นความรู้ “ขั้นกลาง” มีภาพประกอบชัดเจน และอธิบายเป็นขั้นเป็นตอน เริ่มตั้งแต่การบรรยายทรัพยากรสารสนเทศ การควบคุมคำศัพท์เพื่อช่วยในการค้นพบทรัพยากรสารสนเทศ การเลือกใช้มาตรฐานเมทาเดตา การวางแผนเชื่อมโยงข้อมูล (linked data) และออนโทโลยี (ontology) ไปจนถึงการออกแบบโปรไฟล์แอปพลิเคชัน (application profile) สำหรับเมทาเดตา ครบถ้วนสมบูรณ์ทั้งกระบวนการแล้ว ผลงานการเขียนหนังสือ *Metadata for Digital Collections: A How-To-Do-It Manual ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 2* ของ สตีเวน แจ็ค มิลเลอร์ (2022) เล่มล่าสุดปกสีฟ้านี้ น่าจะเหมาะกับกลุ่มผู้อ่าน/ผู้ปฏิบัติงานในระดับกลางเป็นอย่างยิ่ง

ระยะห่างระหว่างหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 และฉบับพิมพ์ครั้งที่ 2 กว่า 1 ทศวรรษ อาจคาดเดาได้ง่ายว่า ผู้เขียนได้เปลี่ยนแปลงและปรับปรุงบท หัวข้อ และประเด็นที่สำคัญ ๆ หลายจุดด้วยกัน นอกเหนือไปจากการตัด-เพิ่มบรรณานุกรม/รายการอ้างอิงในแต่ละบทให้ทันสมัยมากขึ้น หนังสือ *Metadata for Digital Collections: A How-To-Do-It Manual ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 2* ของ สตีเวน แจ็ค มิลเลอร์ (2022) ปรับแก้บทที่ 2 การบรรยายทรัพยากรสารสนเทศเบื้องต้น จากที่เคยเน้นคอลเล็กชันดิจิทัลซึ่งบรรจุชื่อความเป็นหลัก ฉบับพิมพ์ล่าสุดได้เพิ่มหลักการบรรยาย “ข้อมูล” ที่เอื้อให้โปรแกรมหรือเครื่องจักรสมองกลสามารถประมวลผลอัตโนมัติควบคู่ไปกับการนำเสนอองค์ประกอบทั่วไปที่จำเป็นต่อการบรรยายทรัพยากรสารสนเทศไม่ว่าจะเลือกใช้มาตรฐานเมทาเดตาอะไรก็ตาม

อีกหนึ่งเนื้อหาที่ผู้เขียนสอดแทรกอยู่หลายบทด้วยกันก็เห็นจะเป็นพัฒนาการใหม่ ๆ ที่เกี่ยวกับข้อมูลเชื่อมโยง โดยเฉพาะการเชื่อมโยงศัพท์ควบคุมภายในโมเดลข้อมูลทั้งหลาย อาทิ Metadata Object Description Schema (MODS), Visual Resources Association (VRA) Core Categories, และ Resource Description Framework (RDF) ซึ่งอาจารย์สตีเวน แจ็ค มิลเลอร์ สารภาพเองว่าเขียนค่อนข้างยาก เนื่องจาก

ต้องพยายามจัดระบบความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเชื่อมโยงกับหัวข้ออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกันนำมาเรียงให้กลมกลืนจนกลายเป็นเนื้อเดียวกัน ทั้งนี้ผู้อ่านยังคงสามารถอ่านแยกบทได้ตามต้องการ โดยไม่ต้องอ่านไล่ตั้งแต่บทที่ 1 ไปจนถึงบทที่ 12 แต่อย่างใด

การจัดลำดับบทเพื่อนำเสนอผู้อ่านนั้นมีความเปลี่ยนแปลงที่สำคัญอยู่ในบทที่ 12 ซึ่งบทสุดท้ายของหนังสือดังกล่าว คือ การออกแบบแบบแผน (scheme) เมทาเดตา หรือโปรไฟล์แอปพลิเคชันนั้นเอง หากใครเคยอ่านหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งแรกมาก่อน จะทราบทันทีว่าบทนี้เคยนำเสนออยู่ในบทที่ 2 แต่สำหรับฉบับพิมพ์ล่าสุด ผู้เขียนได้ย้ายมานำเสนอเป็นลำดับสุดท้าย เนื่องจากมองว่าบทก่อน ๆ ได้มีการปูความรู้พื้นฐานด้านการบรรยายทรัพยากรสารสนเทศ ศัพท์ควบคุม มาตรฐานเมทาเดตาที่จำเป็นต้องรู้จัก รวมถึงหลักการและแนวปฏิบัติด้านเมทาเดตาเอาไว้พร้อมสรรพแล้ว บทที่ 12 จึงเป็นการออกแบบแบบแผนเมทาเดตาเพื่อนำไปใช้จริงภายในองค์กรสารสนเทศ ด้วยการขมวดเอาหลักใหญ่ใจความที่นำเสนอผ่านมาแล้วทั้ง 11 บทมาจบแบบรวบยอดในตอนท้ายสุดอย่างแนบเนียน

หากพิจารณาเนื้อหาจุดอ่อนของหนังสือ *Metadata for Digital Collections: A How-To-Do-It Manual* ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 2 ก็เห็นจะเป็นการหยิบยกมาตรฐานเมทาเดตามาประกอบคำอธิบาย ซึ่งไม่ได้เปลี่ยนไปจากฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 แต่อย่างใด ผู้เขียนยังคงยึดมั่นในมาตรฐานดับลินคอร์ (Dublin Core), MODS, และ VRA รวมทั้งระบบบริหารจัดการคอลเล็กชันดิจิทัล CONTENTdm เหมือนเดิม ถึงแม้จะมีการเอ่ยชื่อระบบอื่น เช่น LUNA, Greenstone, หรือ Omeka อยู่อย่างประปราย อย่างไรก็ตาม ในส่วนท้ายของคำนำหนังสือ อาจารย์สติเวณ แจ็ค มิลเลอร์ ได้เตือนเบา ๆ ถึงผู้อ่านว่า ไม่ควรคิดเหมาเอาตัวอย่างระเบียบเมทาเดตาที่พัฒนาด้วยมาตรฐานดับลินคอร์ หรือ MODS ที่ปรากฏอยู่ในหนังสือเล่มนี้มายึดมั่นถือมั่นเป็นสรณะในฐานะ “คำตอบที่ถูกต้อง” เพียงคำตอบเดียว เพราะโลกแห่งความจริง เราย่อมพบเจอแบบแผนเมทาเดตาอื่น ๆ ที่มีองค์ประกอบของข้อมูลมากกว่าการจัดระบบสารสนเทศในห้องสมุด หอจดหมายเหตุ และพิพิธภัณฑ์ จำนวนมากมายหลายเท่านี้ แต่เหนือสิ่งอื่นใด หลังจากที่อ่านหนังสือเล่มนี้จบลง นักจัดระบบสารสนเทศจะสามารถออกแบบและพัฒนาโปรไฟล์แอปพลิเคชันของเมทาเดตาสำหรับคอลเล็กชันดิจิทัลขึ้นมาเองได้ อย่างสอดคล้องและเหมาะสมกับองค์กรของตนเอง และเข้ากันได้ดีกับระบบอื่นในเครือข่ายความร่วมมือด้านสารสนเทศ

นอกจากหนังสือปกฟ้า ความหนา 505 หน้า อ่านกันอย่างเต็มอิมแล้ว หากยังไม่จุใจ หนังสือ *Metadata for Digital Collections: A How-To-Do-It Manual* ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 2 ยังมีเว็บเพจประกอบโดยให้รายชื่อและสื่อการอ่านเทียบเคียงได้กับบรรณานุกรมท้ายเล่มดึงออกมาไว้ต่างหาก สำหรับผู้สนใจทั่วไปคลิกเข้าไปอ่านได้บนอินเทอร์เน็ตผ่านทาง <https://sites.uwm.edu/ml/metadata-resources/> จากข้อมูลล่าสุดพบว่าการปรับปรุงแก้ไขครั้งเมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2022 ซึ่งผู้อ่านคงต้องหมั่นแวะเวียนคอยตรวจสอบความทันสมัยเป็นระยะ ๆ

เอกสารอ้างอิง

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

Miller, S. J. (2011). *Metadata for Digital Collections: A How-To-Do-It Manual* (1st ed.).  
Chicago: ALA Neal-Schuman.

Pomerantz, J. (2015). *Metadata*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Zeng, M. L. and Jian Qin. (2022). *Metadata*. (3rd ed.). Chicago: ALA-Neal-Schuman.

%%%%%%%%%