

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

Development of Database System for Thepsatri Rajabhat University Archives

มยุรี รัตนเสริมพงศ์*

Mayuri Rattanaserpong

Received: January 24, 2022 Revised: February 23, 2022 Accepted: March 14, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบฐานข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี และ 2) ประเมินประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี โดยนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูลด้วยโปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Aleph ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านฐานข้อมูล ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบงานห้องสมุด ผู้เชี่ยวชาญด้านเอกสารจดหมายเหตุของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี บรรณารักษ์ที่ปฏิบัติงานด้านการให้บริการจดหมายเหตุ บรรณารักษ์งานบริการสารสนเทศ และบรรณารักษ์งานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี รวมถึงคณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา จำนวน 89 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบ และความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1. พัฒนาระบบฐานข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี พบว่าสามารถจัดเก็บเอกสารจดหมายเหตุได้เป็นหมวดหมู่อย่างเป็นระบบตามหลักของการจัดหมู่หมวด สืบค้นได้ตามคำตรชนี คำสำคัญ หัวเรื่อง หรือชื่อเรื่องโดยการพิมพ์คำสั่ง ร้องรับการเข้าใช้ของผู้ใช้ได้หลายคนพร้อมกัน มีความยืดหยุ่น ประมวลผลด้านการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล และเรียกใช้ข้อมูลได้รวดเร็ว รวมถึงการแสดงผลออกมาเป็นรูปแบบรายการบรรณานุกรม และ 2. ประเมินประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ด้านประสิทธิภาพการทำงานของระบบ พบว่า ภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับดี เมื่อเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก คือ ด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล ด้านความสามารถของระบบ และด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ ส่วนความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ พบว่า ภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เมื่อเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก คือ ด้านความถูกต้องของฐานข้อมูล ด้านผลการสืบค้น และด้านขอบเขตของฐานข้อมูล

คำสำคัญ: การพัฒนาระบบฐานข้อมูล, ฐานข้อมูล, เอกสารจดหมายเหตุ

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., อาจารย์ประจำสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

Abstract

The purposes of this study were to 1) develop an archives database system and, 2) assess the efficiency of the archive database system of Thepsatri Rajabhat University. The collected data was analyzed and designed by the Aleph integrated library system program to develop database system. A sample consisted of a database specialist, a library system specialist, an archive specialist of Thepsatri Rajabhat University, a librarian who works in archival services, an information service librarian, and an information resource analysis librarian of the Office of Academic Resources and Information Technology of Thepsatri Rajabhat University, and 89 teachers, staff, and students. The instrument consisted of system efficiency assessment and user satisfaction questionnaire. Statistics consisted of percentage, mean and standard deviation.

The findings showed that: 1. Developed a database system for archives documents of Thepsatri Rajabhat University, It was found that archival documents can be organized into categories according to the principles of classification. You can search by index, keyword, subject or title by typing commands. Supports multi-user access at the same time, flexible processing of adding, deleting, editing and retrieving data quickly including displaying it in the form of a bibliographic list. And 2. Assessing the efficiency of the archive database system showed that overall, it was appropriate and at a good level. There are 3 aspects that are sorted in descending order as follows: data security, system capability, and the accuracy of the operation system aspects. As for the service satisfaction of the users, it was found that the overall satisfaction level was at the high level. There are 3 aspects when sorted in descending order which are database accuracy, searching results, and the scope of the database aspects.

Keywords: System Development, Database, Archives

บทนำ

เอกสารจดหมายเหตุมหาวิทยาลัย คือ เอกสารหรือวัสดุที่เกิดจากการดำเนินงาน บริหารงานของมหาวิทยาลัย หรือเป็นผลงานของอาจารย์ นักวิจัยหรือนักศึกษาที่สร้างขึ้น โดยความเห็นชอบของมหาวิทยาลัย เป็นเอกสารที่มีคุณค่าต่อมหาวิทยาลัย เนื่องจากเป็นเอกสารที่แสดงการปฏิบัติงาน การบริหารงาน กิจกรรมทางการศึกษาระดับอุดมศึกษา ในแง่ประวัติและพัฒนาการของมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ยังมีความสำคัญสำหรับการค้นคว้าอ้างอิงในด้านประวัติศาสตร์การเมือง กฎหมาย วัฒนธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณค่าในการบริหารงานของมหาวิทยาลัย รวมไปถึงการศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศอีกด้วย (พัชรีย์ พันตาวงษ์, 2535, หน้า 37) จากความสำคัญของเอกสารจดหมายเหตุ มหาวิทยาลัยข้างต้น มหาวิทยาลัยต่าง ๆ จึงได้จัดให้มีหน่วยงานซึ่งทำหน้าที่จัดการเอกสารจดหมายเหตุ อย่างเป็นระบบซึ่งเรียกว่า หอจดหมายเหตุ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 และ พ.ศ. 2548 พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 ซึ่งระบุว่าให้เก็บเอกสารเป็นหลักฐานข้อมูลทางประวัติศาสตร์ที่สำคัญของชาติ เอกสารเหล่านี้เป็นเอกสารที่หน่วยงานผลิตขึ้นมา เพื่อใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานและจัดเก็บไว้ในหน่วยงาน ซึ่งได้รับการประเมินคุณค่าแล้วว่าเป็นเอกสารที่มีคุณค่านำมาดำเนินการทางวิชาการเกี่ยวกับเอกสารจดหมายเหตุ (กรมศิลปากร, 2542, หน้า 113) และจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเอกสารจดหมายเหตุในห้องสมุดของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ได้มีการพัฒนาออกแบบฐานข้อมูลเพื่อรองรับกับโปรแกรมระบบการจัดการฐานข้อมูลที่ทางห้องสมุดแต่ละแห่งใช้อยู่ในปัจจุบัน เช่น ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา ใช้โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL และ PHP ส่วนห้องสมุดของมหาวิทยาลัยสารคาม ใช้โปรแกรมกรีนส์โตน ซึ่งเป็นโปรแกรมฟรีแวร์ในระบบเปิด (Open Source) หรือ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา ใช้โปรแกรม UMedia ซึ่งเป็นโปรแกรม Open Source และใช้ Dublin Core Metadata ในการลงรายการ เพื่อนำมาพัฒนาฐานข้อมูลจดหมายเหตุ ในการพัฒนาฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุ เป็นต้น จะเห็นได้ว่าห้องสมุดแต่ละแห่งจะใช้โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลที่แตกต่างกันตามบริบทของแต่ละแห่ง ในการจัดเก็บเอกสารการสืบค้นและให้บริการ รวมไปถึงออกแบบพัฒนาฐานข้อมูลให้เข้ากับโปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่ทางห้องสมุดแต่ละแห่งใช้อยู่ในปัจจุบัน ซึ่งปัจจุบันทางสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้นำโปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Aleph ซึ่งเป็นโปรแกรมระบบงานห้องสมุดแบบบูรณาการ (Integrated Library System) มาใช้ในการให้บริการ โดยมีโปรแกรมหลักสำหรับงานห้องสมุด 4 โปรแกรม คือ โปรแกรมระบบการจัดการฐานข้อมูล, โปรแกรมสร้างฐานข้อมูลบรรณานุกรม (Cataloguing Module), โปรแกรมสำหรับสืบค้น (Online Public Access Cataloging Module คือ OPAC หรือ PAC) และโปรแกรมสำหรับงานบริการยืม-คืน (Circulation Module) เพื่อให้บริการสารสนเทศทั้งในรูปแบบสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทุกสาขาวิชา ที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการแก่นักศึกษา บุคลากรของมหาวิทยาลัย ชุมชนในพื้นที่รับผิดชอบ

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้มองเห็นถึงความสำคัญของเอกสารและข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับมหาวิทยาลัยที่ยังกระจัดกระจายอยู่ตามหน่วยงานต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย และยังไม่มี การจัดเก็บอย่างเป็นระบบ นอกจากนั้นเอกสารบางส่วนยังสูญหายหรือถูกทำลายไป โดยทางสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ดำเนินการทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัย ในการ

ขอเอกสารสิ่งพิมพ์ หนังสือ ข่าวหรือบทความจากวารสารหรือหนังสือพิมพ์ รวมถึง ของที่ระลึก วัตถุ โสตทัศนวัสดุ จดหมายเหตุ วัสดุคอมพิวเตอร์จดหมายเหตุ แบบแปลน/แผนที่/แผนผัง ที่เกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จากนั้นงานจดหมายเหตุซึ่งเป็นงานย่อย ในหน่วยสารสนเทศท้องถิ่น ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ จะทำหน้าที่ในการดำเนินงานคัดเลือก จัดเก็บ และให้บริการทรัพยากรสารสนเทศที่เกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีทุกรูปแบบ ซึ่งปัจจุบันในการจัดเก็บและการให้บริการสืบค้นนั้นยังไม่เป็นระบบที่ให้ผู้ใช้บริการสามารถค้นคว้าได้อย่างรวดเร็วและเข้าถึงได้ง่าย กล่าวคือ ขาดการจัดทำรายชื่อและเครื่องมือช่วยค้นที่ได้มาตรฐาน และการให้บริการเป็นแบบระบบชั้นปิดที่ผู้ใช้บริการหากต้องการข้อมูลเกี่ยวกับเอกสารจดหมายเหตุ ต้องเข้ามาที่สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยตนเอง (สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ, 2561)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี โดยที่จะศึกษาและนำโปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Aleph เป็นโปรแกรมระบบงานห้องสมุดแบบบูรณาการ (Integrated Library System) มาพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อจัดการเอกสารจดหมายเหตุของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ให้มีการจัดเก็บและให้บริการสืบค้นอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้ใช้บริการทุกระดับสามารถสืบค้นคว้าได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และเป็นศูนย์กลางของการรวบรวม จัดเก็บ สงวนรักษาและเผยแพร่เอกสารจดหมายเหตุต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ปฏิบัติงานของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จำนวน 22 คน และ 2) ผู้ใช้บริการเกี่ยวกับเอกสารจดหมายเหตุ ซึ่งประกอบด้วย คณาจารย์ เจ้าหน้าที่และบุคลากรสายสนับสนุน นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ซึ่งในปีการศึกษา 2563 มีผู้ใช้บริการเกี่ยวกับเอกสารจดหมายเหตุมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จำนวน 100 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ 1) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญและผู้ปฏิบัติการ ประกอบด้วย 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านฐานข้อมูล จำนวน 2 คน 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านจดหมายเหตุ จำนวน 1 คน และ 3) บรรณารักษ์ผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 6 คน รวมจำนวน 9 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง 2) กลุ่มผู้ใช้บริการเกี่ยวกับเอกสารจดหมายเหตุ โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) จากจำนวนประชากรทั้งหมด 100 คนและใช้ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie, & Morgan (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์, 2542, หน้า 148-149) โดยใช้ตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง 80 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารจดหมายเหตุ โดยการศึกษาจากเอกสาร หนังสือ งานวิจัย วารสาร สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ รวมไปถึงการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้องกับเอกสารจดหมายเหตุของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี และระบบฐานข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุในการพัฒนาระบบ โดยใช้โปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Aleph เป็นโปรแกรมระบบงานห้องสมุดแบบบูรณาการ (Integrated Library System) ในการจัดการและพัฒนาระบบฐานข้อมูล ดำเนินการพัฒนา

2.2 การทดสอบประเมินประสิทธิภาพในการทำงานของระบบ ทำการทดสอบโดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยให้ทดลองใช้ระบบฐานข้อมูลและใช้แบบสอบถามแสดงความคิดเห็น

2.3 การใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ ซึ่งสร้างขึ้นตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

2.3.1 ศึกษาค้นคว้าเอกสาร งานวิจัย วารสารสิ่งพิมพ์ ตำราต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบฐานข้อมูล เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ในการสร้างแบบสอบถาม

2.3.2 สร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมตามกรอบแนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการทำงานของระบบและความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ โดยลักษณะของแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย เพศ สถานภาพ และคณะ มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด

ตอนที่ 2 แบบสอบถามประสิทธิภาพในการทำงานของระบบในด้าน 1) Functional Requirement Test 2) Functional Test 3) Usability Test 4) Performance Test และ 5) Security Test มีลักษณะเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีหลักเกณฑ์ความเหมาะสมของการใช้ระบบ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, หน้า 113) ได้แก่

ความเหมาะสมของระบบต้องปรับปรุง มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน

ความเหมาะสมของระบบพอใช้ มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน

ความเหมาะสมของระบบปานกลาง มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน

ความเหมาะสมของระบบดี มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน

ความเหมาะสมของระบบดีมาก มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน

ตอนที่ 3 แบบสอบถามตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน ในด้าน 1) ขอบเขตของฐานข้อมูล 2) ความถูกต้องของฐานข้อมูล 3) ความทันสมัยของฐานข้อมูล 4) ขนาดของฐานข้อมูล 5) การเชื่อมโยงระหว่างผู้กับระบบ 6) เวลาที่ใช้ในการโต้ตอบ และ 7) ผลการสืบค้น มีลักษณะเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีหลักเกณฑ์ระดับความพึงพอใจ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, หน้า 113) ได้แก่

ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน

ระดับความพึงพอใจน้อย มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน

ระดับความพึงพอใจปานกลาง มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน

ระดับความพึงพอใจมาก มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน

ระดับความพึงพอใจมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน

2.4 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และห้องสมุด จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและโปรแกรม โดยการตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (IOC) (ธานินทร์ ศิลปจารุ, 2553, หน้า 94) ได้ค่าความสอดคล้องระหว่าง 0.67-1.00 แล้วนำแบบประเมินมาทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วจัดพิมพ์แบบประเมินประสิทธิภาพฉบับสมบูรณ์

2.5 นำแบบสอบถามที่ได้รับการแก้ไข ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับผู้ใช้งาน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน

2.6 ตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach (1974, p.161) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.902 และนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลต่อไป

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร (Documentary Data Collection and Compilation) โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร เช่น เอกสาร หนังสือ งานวิจัย วารสาร สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ รวมถึงการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวกับเอกสารจดหมายเหตุของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จำนวน 200 ระเบียบ อาทิ เช่น เอกสารการประชุมของคณะกรรมการชุดต่าง ๆ เอกสารประชาสัมพันธ์ ระเบียบ คำสั่ง คู่มือที่เป็นต้นฉบับตัวจริง ประวัติหน่วยงานหนังสือที่จัดทำโดยหน่วยงานภายใน หรือผลงานของบุคลากร ข่าวกิจกรรมมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เครื่องแบบนักศึกษา คุรุวิทยฐานะ ตราสัญลักษณ์มหาวิทยาลัย ภาพถ่าย แผ่นบันทึกข้อมูล แบบแปลน แผนที่ เป็นต้น เพื่อศึกษารูปแบบเนื้อหาของจดหมายเหตุมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาคสนาม (Field Data Collection and Compilation) โดยผู้ศึกษานำแบบสอบถามไปแจกกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ปฏิบัติการเกี่ยวกับเอกสารจดหมายเหตุมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี และกลุ่มผู้ใช้บริการเกี่ยวกับเอกสารจดหมายเหตุของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้เมื่อได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์ ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการประมวลผลวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้สถิติการแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการทำงานของระบบในด้าน 1) Functional Requirement Test 2) Functional Test 3) Usability Test 4) Performance Test และ 5) Security Test โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และใช้เกณฑ์การแปลความหมายตามเกณฑ์การวิเคราะห์แนวคิดของ Best (1981, pp. 179-187) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51-5.00 แปลว่า มีความเหมาะสมของระบบมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51-4.50 แปลว่า มีความเหมาะสมของระบบมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51-3.50 แปลว่า มีความเหมาะสมของระบบปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51-2.50 แปลว่า มีความเหมาะสมของระบบน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.50 แปลว่า มีความเหมาะสมของระบบน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ในด้าน 1) ขอบเขตของฐานข้อมูล 2) ความถูกต้องของฐานข้อมูล 3) ความทันสมัยของฐานข้อมูล 4) ขนาดของฐานข้อมูล 5) การเชื่อมโยงระหว่างผู้กับระบบ 6) เวลาที่ใช้ในการโต้ตอบ และ 7) ผลการสืบค้น โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และใช้เกณฑ์การแปลความหมายตามเกณฑ์การวิเคราะห์แนวคิดของ Best (1981, pp. 179-187) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51-5.00 แปลว่า มีความพึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51-4.50 แปลว่า มีความพึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51-3.50 แปลว่า มีความพึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51-2.50 แปลว่า มีความพึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.50 แปลว่า มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

โดยผู้วิจัยขอสรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้



ภาพ 1 สรุปขั้นตอนดำเนินการวิจัย

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ซึ่งผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ คือ 1. ผลการพัฒนาระบบฐานข้อมูลจดหมายเหตุ และ 2. ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูล ดังนี้

1. พัฒนาระบบฐานข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ผู้วิจัยได้ศึกษา ดังนี้

1.1 ศึกษาสภาพการณ์ดำเนินงานการจัดเก็บเอกสารจดหมายเหตุมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีในระบบเดิมพบว่า โครงสร้างการบริหารงานของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ในงานจดหมายเหตุเป็นงานย่อยในหน่วยสารสนเทศท้องถิ่นของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ทำหน้าที่ในการดำเนินงานคัดเลือก จัดหา รวบรวม จัดระบบ และให้บริการทรัพยากรสารสนเทศที่เกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีทุกรูปแบบ ทั้งในรูปแบบสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเป็นศูนย์กลางการสนับสนุนศึกษา ค้นคว้า วิจัย ให้นักศึกษา อาจารย์ นักวิจัย และประชาชนได้ศึกษาค้นคว้า มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานที่ในหน่วยงานสารสนเทศท้องถิ่นจำนวน 2 คน ตำแหน่งบรรณารักษ์ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานเริ่มจากการศึกษาเอกสารเบื้องต้นที่ได้รับมอบจากหน่วยงานต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย จากนั้นคัดแยกเอกสารออกตามแต่ละประเภทของเอกสาร ได้แก่ เอกสารจดหมายเหตุลายลักษณ์อักษร วัสดุจดหมายเหตุ โสตทัศนวัสดุจดหมายเหตุ วัสดุคอมพิวเตอร์จดหมายเหตุ และแบบแปลน/แผนที่/แผนผัง จากนั้นลงทะเบียนรับเอกสารที่ได้รับการคัดเลือกว่าเป็นเอกสารจดหมายเหตุโดยเป็นการเก็บที่หน่วยงานต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย ในระยะเวลา 1-5 ปี แล้วส่งมอบให้งานจดหมายเหตุ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ เมื่อทำการลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว นำเอกสาร ของที่ระลึก/วัสดุจดหมายเหตุไปจัดเก็บในกล่องหรือตู้ โดยกำกับด้วยลำดับหมายเลขเพื่อพร้อมให้บริการกับผู้ใช้บริการ ในส่วนด้านการให้บริการ ให้บริการในระบบชั้นปิด ผู้ใช้บริการสามารถสืบค้นเอกสารจดหมายเหตุจากตู้จัดเก็บ และจากการพูดคุยกับผู้ใช้ปฏิบัติงานจดหมายเหตุที่ได้พูดคุยถึงปัญหาและข้อจำกัดที่ประสบ คือ ผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถตรวจสอบได้ว่ามีเอกสารจดหมายเหตุลายลักษณ์อักษร ของที่ระลึก/วัสดุจดหมายเหตุ โสตทัศนวัสดุจดหมายเหตุ วัสดุคอมพิวเตอร์ประเภทซีดี แบบแปลน/แผนที่/แผนผัง จำนวนเท่าไร และมีอะไรบ้าง การให้บริการในระบบชั้นปิดทำให้ต้องใช้บุคลากรให้บริการตลอดเวลา ไม่สะดวกต่อการสืบค้นและการเข้าถึง ใช้พื้นที่ในการจัดเก็บมาก อีกทั้งขาดการจัดทำรายชื่อและเครื่องมือช่วยค้นที่ได้มาตรฐาน อีกทั้งได้มีการสอบถามถึงความต้องการของผู้ปฏิบัติงานและผู้ให้บริการเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุ โดยผู้ปฏิบัติงาน ต้องการระบบฐานข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุที่สามารถทำรายการและบันทึกรายการใช้หลักเกณฑ์การลงรายการ AACR2 และการใช้ Marc ทำรายการให้คอมพิวเตอร์อ่านได้ ในการลงรายการใช้ Marc โดยทั่วไปมีรูปแบบลงรายการที่แตกต่างกันตามประเภทของทรัพยากรสารสนเทศ โดยมีทรัพยากรสารสนเทศ 5 ประเภท คือ เอกสารลายลักษณ์อักษร โสตทัศนวัสดุ วัสดุจดหมายเหตุ วัสดุคอมพิวเตอร์ และแบบแปลน แผนที่ โดยนำไปจัดเก็บในสื่อคอมพิวเตอร์ ทำงานง่าย สะดวก ไม่ต้องใช้เวลาในการเรียนรู้ สามารถสืบค้น และแสดงผลการสืบค้นผ่านระบบออนไลน์ได้ มีรายการระเบียบข้อมูล (Record) ประกอบด้วยเขตข้อมูล (Field) ต่าง ๆ ตามความจำเป็น มีเลขทะเบียน ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง แหล่งที่มา หัวเรื่อง คำสำคัญและสามารถแสดงเนื้อหาเต็มได้ เป็นระบบที่สามารถทำงานได้ง่าย สะดวก แสดงรายละเอียดได้ครบถ้วนการแสดงผลทางจอภาพได้รายละเอียดข้อมูลครบถ้วน ชัดเจน เป็นต้น

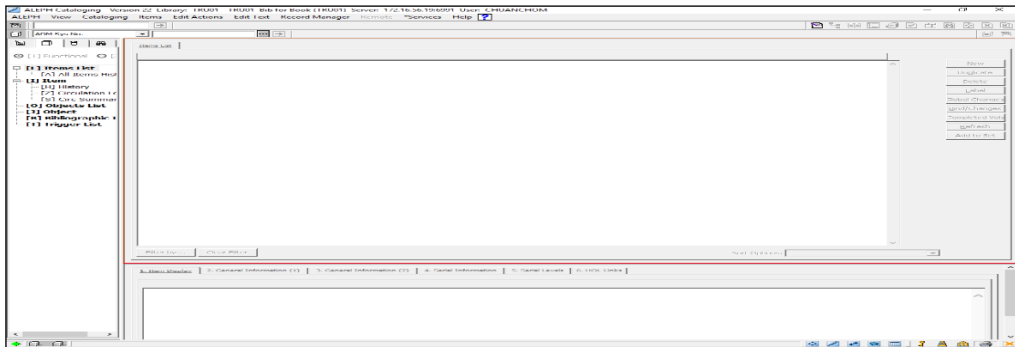
ด้านผู้ให้บริการ ต้องการสืบค้นข้อมูลจดหมายเหตุจากหลายทางเลือก ได้แก่ ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง และแสดงผลการสืบค้นผ่านระบบออนไลน์ได้ สามารถแสดงผลในรูปแบบเนื้อหาเต็ม ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทันที สามารถแสดงผลผ่านทางจอภาพและเครื่องพิมพ์ได้ รูปแบบของรายงานสั้น กระชับ สื่อความหมายได้ชัดเจน การสืบค้นง่าย สะดวก รวดเร็ว ไม่ต้องใช้เวลาในการเรียนรู้มากนัก เป็นต้น

จากการศึกษาสภาพการณ์ดำเนินงานการจัดเก็บเอกสารจดหมายเหตุมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ระบบเดิมรวมถึงความต้องการของผู้ปฏิบัติงานและผู้ให้บริการ ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบและกำหนดขอบเขตของระบบฐานข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุ ดังนี้ กำหนดรหัสสิ่งพิมพ์จากการคัดแยกเอกสารแต่ละประเภทเอกสาร การลงรายการยิดหลักการจัดเรียงตามแหล่งที่มาและให้รหัสเอกสาร โดยนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือช่วยจัดเก็บเอกสารจดหมายเหตุ โดยวิธีการบันทึกข้อมูลลงบนฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ด้วยอุปกรณ์บันทึกภาพ เมื่อต้องการใช้สามารถสืบค้นและอ่านข้อมูลผ่านระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งช่วยให้สามารถสืบค้นได้อย่างรวดเร็ว ลดความซ้ำซ้อน และลดปัญหาพื้นที่จัดเก็บ ฐานข้อมูลจดหมายเหตุที่ต้องการพัฒนานี้ ต้องสามารถทำงานและให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้สามารถให้บริการในการสืบค้นจดหมายเหตุได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเป็นอิสระในการทำงาน ไม่ขึ้นอยู่กับงานอื่น ๆ การทำรายการและบันทึกรายการใช้หลักเกณฑ์การลงรายการ AACR2 นำไปสู่การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

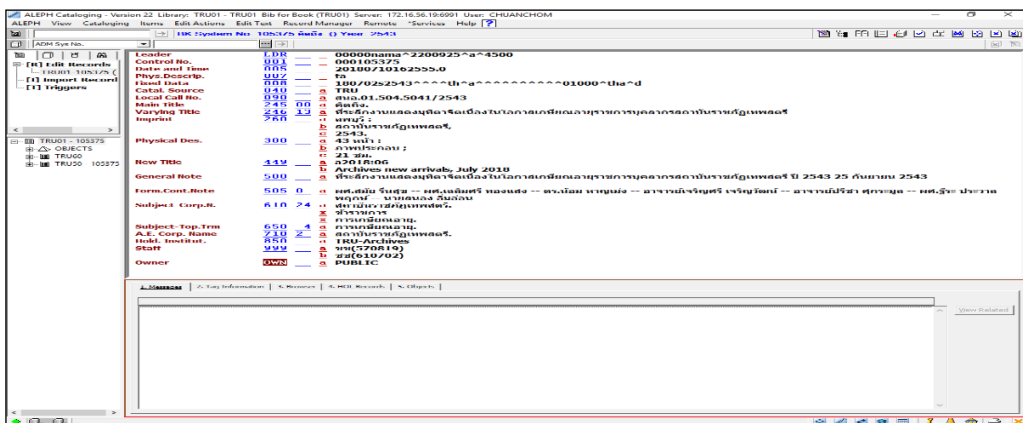
1.2 การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ผู้วิจัยได้นำข้อมูลทั้งรวบรวมเอกสารจดหมายเหตุทั้งรายการบรรณานุกรม โสตทัศนวัสดุ วัสดุจดหมายเหตุ วัสดุคอมพิวเตอร์ และแบบแปลน แผนผัง แผนที่ ที่มีให้บริการในสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 200 รายการ เพื่อให้เป็นข้อมูลนำร่องในการพัฒนาฐานข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จากนั้นกำหนดโครงสร้างและขั้นตอนการทำงานของฐานข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุ โดยแบ่งการทำงานออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) การจัดการฐานข้อมูล เป็นการแบ่งการทำงานของหน้าจอสำหรั้งการบันทึกข้อมูลบรรณานุกรม 2) การสืบค้นฐานข้อมูล ผู้ใช้บริการสามารถสืบค้นได้จากชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง คำสำคัญ และหัวเรื่อง และ 3) การพิมพ์รายงานต่าง ๆ ได้แก่ ข้อมูลบรรณานุกรม ไฟล์ภาพ JPG ซึ่งสามารถควบคุมความซ้ำซ้อนของข้อมูล โดยใช้โปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Aleph โดยมีกรอกแบบฐานข้อมูล 4 ระดับ ได้แก่ 1) ออกแบบระดับแนวคิดโดยการวิเคราะห์ข้อมูลและความต้องการใช้ข้อมูล โดยวิเคราะห์ในด้านความต้องการใช้สารสนเทศ ผู้ใช้ข้อมูลมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้ให้บริการ แหล่งที่มาของข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุ บทบาทของสารสนเทศ และโครงสร้างของระบบงาน จากนั้นสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูลโดยใช้แบบจำลองอี-อาร์ 2) การเลือกโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Aleph ซึ่งมีโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลแบบเชิงสัมพันธ์ Oracle ซึ่งมาพร้อมกับระบบห้องสมุดอัตโนมัติ 3) การออกแบบทางตรรกะ เป็นการแปลงแบบจำลองที่ออกแบบไว้ให้เป็นโครงสร้างตามโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลที่เลือกไว้ โดยเป็นการแปลงการออกแบบระดับเชิงแนวคิดให้เป็นแบบจำลองของฐานข้อมูลในระดับภายใน ตามระบบการจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ซึ่งได้มีการประยุกต์และกำหนดเป็นในทางเดียวกันกับการสร้างฐานข้อมูลของสื่อประเภทอื่น ๆ 4) การออกแบบทางกายภาพ กระบวนการในการเลือกหน่วยจัดเก็บข้อมูล การเข้าถึงข้อมูล การสร้างตรรกะ และการทำคัลส์เตอร์ ซึ่งเป็นการจัดเก็บข้อมูลที่มีการใช้งานบ่อย ๆ ไว้ในหน่วยเก็บข้อมูลเดียวกันและได้มีการประยุกต์และกำหนดเป็นในทาง

เดียวกันกับการสร้างฐานข้อมูลของสื่อประเภทอื่น ๆ ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี โดยได้แสดงผลการพัฒนาฐานข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ตามภาพประกอบ ดังนี้

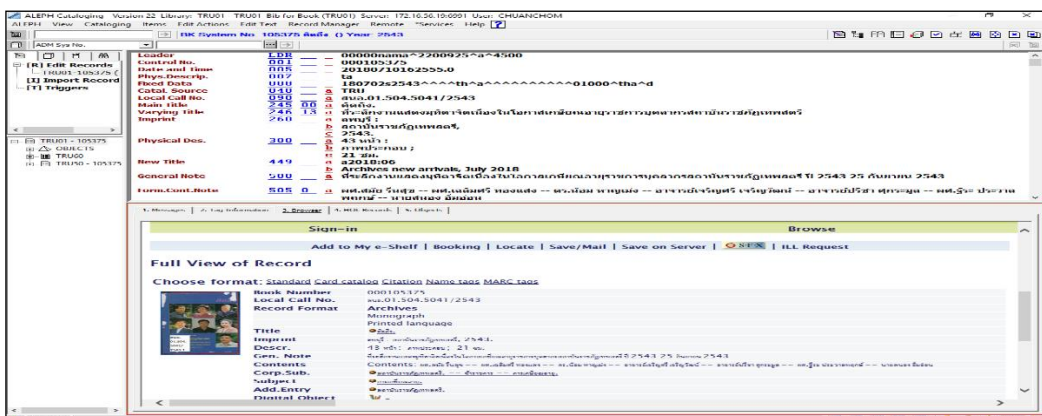
1.2.1 หน้าจอการจัดการฐานข้อมูล บันทึกข้อมูลบรรณานุกรมที่ต้องการให้แสดงผล



1.2.2 หน้าจอการนำเข้าข้อมูล



1.2.3 หน้าจอการเชื่อมโยงหาเพิ่มกับรายการบรรณานุกรม



1.2.4. การออกแบบหน้าจอการสืบค้นจดหมายเหตุ

1.2.5. หน้าจอการสืบค้น

1.2.6. ผลการสืบค้น

2.2 การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการฐานข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี พบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อระบบฐานข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ในภาพรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจระดับมาก ($\bar{X} = 3.71$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย พบว่า 1) ด้านความถูกต้องของฐานข้อมูลอยู่ในระดับความพึงพอใจระดับมาก ($\bar{X} = 4.14$) รองลงมา คือ 2) ด้านผลการสืบค้น อยู่ในระดับความพึงพอใจระดับมาก ($\bar{X} = 3.91$) 3) ด้านขอบเขตของฐานข้อมูล และ 4) ด้านการเชื่อมโยงระหว่างผู้ใช้กับระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากันอยู่ในระดับความพึงพอใจระดับมาก ($\bar{X} = 3.75$) 5) ด้านเวลาที่ใช้ในการโต้ตอบของฐานข้อมูล อยู่ในระดับความพึงพอใจระดับมาก ($\bar{X} = 3.66$) 6) ด้านความทันสมัยของฐานข้อมูล อยู่ในระดับความพึงพอใจระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.40$) และ 7) ด้านขนาดของฐานข้อมูล อยู่ในระดับความพึงพอใจระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.38$) ตามลำดับ

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เป็นการศึกษาผลการพัฒนาระบบฐานข้อมูล และการประเมินประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูล

1. การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมเอกสารจดหมายเหตุทั้งเอกสารสิ่งพิมพ์ โสตทัศนวัสดุ วัสดุจดหมายเหตุ วัสดุคอมพิวเตอร์ และแบบแปลน แผนผัง แผนที่ที่มีให้บริการในสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 200 รายการ จากนั้นกำหนดโครงสร้างและขั้นตอนการทำงานของฐานข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุ โดยแบ่งการทำงานออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) การจัดการฐานข้อมูล เป็นการแบ่งทำงานของหน้าจอสำหรั้งการบันทึกข้อมูลบรรณานุกรม 2) การสืบค้นฐานข้อมูล ผู้ใช้บริการสามารถสืบค้นได้จาก ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง คำสำคัญ และ หัวเรื่อง และ 3) การพิมพ์รายงานต่าง ๆ ได้แก่ ข้อมูลบรรณานุกรม ไฟล์ภาพ JPG ซึ่งสามารถควบคุมความซ้ำซ้อนของข้อมูล โดยใช้โปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Aleph ซึ่งมีโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลแบบเชิงสัมพันธ์ Oracle ซึ่งมาพร้อมกับระบบห้องสมุดอัตโนมัติ โดยออกแบบโครงสร้างตามโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลที่เลือกไว้ และการเลือกหน่วยจัดเก็บข้อมูล การเข้าถึงข้อมูล การสร้างดัชนี และการทำคลัสเตอร์ ซึ่งเป็นการจัดเก็บข้อมูลที่มีการใช้งานบ่อย ๆ ไว้ในหน่วยเก็บข้อมูลเดียวกัน และได้มีการประยุกต์และกำหนดเป็นแนวทางเดียวกันกับการสร้างฐานข้อมูลของสื่อประเภทอื่น ๆ ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี โดยผลจากการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี สามารถจัดเก็บเอกสารจดหมายเหตุได้เป็นหมวดหมู่อย่างเป็นระบบตามหลักของการจัดหมู่หมวด สามารถสืบค้นได้ตามคำตรรกะ คำสำคัญ หัวเรื่อง หรือชื่อเรื่องโดยการพิมพ์คำสั่ง รองรับการเข้าใช้ของผู้ใช้ได้หลายคนพร้อมกัน ประมวลผลด้านการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล แสดงผลออกมาเป็นรูปแบบรายการบรรณานุกรม และเรียกใช้ข้อมูลได้รวดเร็ว ซึ่งในงานวิจัยของ สุพร ทิพย์จักร, และสุภา ใจแก้ว (2561) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุ ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา พบว่า ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา ใช้โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL และPHP ซึ่งเป็นโปรแกรมในระบบเปิด (Open Source) และกำหนดคุณสมบัติของฐานข้อมูลที่พัฒนา โดยมีการพัฒนาให้สามารถติดต่อกับฐานข้อมูลผ่านระบบ

อินเทอร์เน็ตได้ สามารถบันทึก ปรับปรุง แก้ไข สืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างถูกต้อง มีระบบรักษาความปลอดภัยเพื่อป้องกันข้อมูลในฐานข้อมูล โดยกำหนดสิทธิในการเข้าถึงตามภาระหน้าที่ของผู้ใช้งาน งานวิจัยของ สิทธิชัย บวชไธสง (2557) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุ มหาวิทยาลัยสารคาม พบว่า มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ใช้โปรแกรมกรีนสโตน ซึ่งเป็นโปรแกรมฟรีแวร์ในระบบเปิด ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ซึ่งได้มีการออกแบบเป็น 3 ส่วนคือ ระบบประสานประโยชน์กับผู้ใช้ ระบบการสืบค้น และส่วนอื่น ๆ เช่น การแนะนำฐานข้อมูล ระบบช่วยเหลือผู้ใช้ เป็นต้น อีกทั้งงานวิจัยของ จิตติมา หนูช่วย (2559) ที่ได้ศึกษาฐานข้อมูลจดหมายเหตุ มหาวิทยาลัยทักษิณ พบว่า สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา ใช้โปรแกรม UMedia ซึ่งเป็นโปรแกรมในระบบเปิด และใช้ Dublin Core Metadata ในการลงรายการ เพื่อนำมาพัฒนาฐานข้อมูลจดหมายเหตุ ในการจัดเก็บ สืบค้น และการให้บริการข้อมูลจดหมายเหตุได้สะดวกรวดเร็วขึ้น และเป็นการสงวนรักษาจดหมายเหตุจากการใช้งานต้นฉบับที่จะก่อให้เกิดการชำรุดเสียหายได้ง่าย และงานวิจัยของ วันชาติ ภูมิ, และประภาพร มณฑาทิพย์ (2558) ได้ศึกษาฐานข้อมูลจดหมายเหตุมหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่า กลุ่มภารกิจพิพิธภัณฑสถานและหอจดหมายเหตุ สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พัฒนาฐานข้อมูลจดหมายเหตุด้วยซอฟต์แวร์ Omeka ซึ่งเป็นโปรแกรมในระบบเปิด รองรับการใช้งานผ่าน Smartphone และ Tablet ทุกขนาดใช้ Dublin Core Metadata ในการลงรายการ เพื่อช่วยในการจัดเก็บและการสืบค้นได้อย่างรวดเร็ว ผู้ใช้ไม่ต้องเดินทางมาที่หอจดหมายเหตุ ลดการชำรุดจากการใช้งานต้นฉบับได้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าแต่ละมหาวิทยาลัยมีการใช้โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลที่มาพัฒนาฐานข้อมูลจดหมายเหตุที่แตกต่างกันตามบริบทของแต่ละมหาวิทยาลัย ซึ่งทางสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีก็เช่นกัน ได้ใช้โปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Aleph ซึ่งมีโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลแบบ เชิงสัมพันธ์ Oracle ซึ่งมาพร้อมกับระบบห้องสมุดอัตโนมัติ โดยใช้หลักเกณฑ์การลงรายการ AACR2 และการใช้ Marc ทำรายการให้คอมพิวเตอร์อ่านได้ และได้มีการประยุกต์และกำหนดเป็นในทางเดียวกันกับการสร้างฐานข้อมูลของสื่อประเภทอื่น ๆ แต่ห้องสมุดมหาวิทยาลัยทุกแห่งนั้นยึดหลักการทำงานหลักที่สำคัญเป็นแนวทางเดียวกัน คือ การจัดหา การจัดเก็บ การสืบค้น และการให้บริการที่สะดวกรวดเร็วเพื่อให้ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจ

กล่าวโดยสรุปในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี โดยการใช้โปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Aleph และได้มีการประยุกต์และกำหนดเป็นในทางเดียวกันกับการสร้างฐานข้อมูลของสื่อประเภทอื่น ๆ ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี และความต้องการของผู้ปฏิบัติงาน ทำให้สามารถจัดเก็บเอกสารจดหมายเหตุได้เป็นหมวดหมู่อย่างเป็นระบบตามหลักของการจัดหมู่หมวด สามารถสืบค้นได้ตามคำตรรกะ คำสำคัญ หัวเรื่อง หรือชื่อเรื่องโดยการพิมพ์คำสั่ง รองรับการใช้ของผู้ใช้ได้หลายคนพร้อมกัน มีความยืดหยุ่น ประมวลผลด้านการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล และเรียกใช้ข้อมูลได้รวดเร็ว รวมถึงการแสดงผลออกมาเป็นรูปแบบรายการบรรณานุกรม ลดความซ้ำซ้อนและลดปัญหาพื้นที่จัดเก็บได้

2. ประเมินประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ซึ่งได้ประเมินประสิทธิภาพในการทำงานของระบบฐานข้อมูล และความพึงพอใจของผู้ใช้ พบว่า

2.1 ประสิทธิภาพในการทำงานของระบบฐานข้อมูล จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ปฏิบัติงาน ที่มีต่อคุณภาพระบบฐานข้อมูล ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นโดยรวม เกี่ยวกับประสิทธิภาพการทำงานของระบบฐานข้อมูล

มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก กล่าวคือ ระบบมีความสามารถรองรับการใช้ของผู้ใช้ได้หลายคนพร้อมกัน มีความยืดหยุ่น สามารถเพิ่มเติมและลบเซตข้อมูลในแต่ละระเบียบได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อระเบียบอื่น ๆ ได้แก่ เอกสารจดหมายเหตุ ทั้งรายการบรรณานุกรม โสตทัศนวัสดุ วัสดุจดหมายเหตุ วัสดุคอมพิวเตอร์ และแบบแปลน แผนผัง แผนที่ โดยได้มีการจัดเก็บในรูปแบบบรรณานุกรมได้เหมาะสม อีกทั้งมีการจัดวางข้อมูลที่เรียบง่ายไม่ซับซ้อนและเป็นหมวดหมู่ โดยการนำเข้าข้อมูลทั้งประเภทคำตรรกะ คำสำคัญ หัวเรื่อง รวมถึงการติดต่อสื่อสารกับระบบทำงานโดยใช้ผ่านทางภาพและการพิมพ์คำสั่ง ทำให้เรียกใช้ข้อมูลได้รวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพร ทิพย์จักร, และสุดา ใจแก้ว (2561) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุ ผลการประเมินด้านประสิทธิภาพระบบฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ข้อมูลที่นำออกมาใช้งานมีความถูกต้อง ระยะเวลาในการดาวน์โหลดข้อมูลมีความรวดเร็วและมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้ มีความถูกต้องในการเชื่อมโยงข้อมูลตามลำดับและระยะเวลาที่ใช้ในการแสดงผลลัพธ์ทันต่อความต้องการ และผลประเมินด้านการออกแบบระบบฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุ มีการใช้รูปแบบตัวอักษรที่เหมาะสม อ่านง่าย มีการจัดวางข้อมูลที่เรียบง่ายไม่ซับซ้อน จัดวางเป็นหมวดหมู่ และยังคงสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิทธิชัย บวรโรสง (2557) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุ ผลการประเมินลักษณะของฐานข้อมูลมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ในการออกแบบหน้าหลักมีความเหมาะสม และปุ่มคำสั่งต่าง ๆ สามารถสื่อความเข้าใจได้อย่างเหมาะสม

2.2 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อระบบฐานข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จากการประเมินพบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับมาก 5 ด้าน ได้แก่ ขอบเขตของฐานข้อมูล ความถูกต้องของฐานข้อมูล ความเชื่อมโยงระหว่างผู้ใช้กับระบบ เวลาที่ใช้ในการได้ตอบ และผลการสืบค้น โดยพบว่า มีประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ฐานข้อมูลจดหมายเหตุ โดยสอดคล้องกับหัวเรื่องที่กำหนดให้ อีกทั้งการเรียกใช้และการออกจากฐานข้อมูลทำได้ง่าย รวมทั้งระยะเวลาในการแสดงผลรายการข้อมูลตั้งแต่เริ่มสืบค้นจนแสดงผลตามที่ต้องการรวดเร็ว สืบค้นสะดวก มีรูปแบบการแสดงผลชัดเจน มีรายการบรรณานุกรมที่เหมาะสม สอดคล้องกับ สุพร ทิพย์จักร, และสุดา ใจแก้ว (2561) พบว่า ด้านการใช้งานระบบฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ระยะเวลาที่ใช้ในการแสดงผลลัพธ์ทันต่อความต้องการ มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้ และมีความถูกต้องในการเชื่อมโยงข้อมูล ในส่วนด้านความทันสมัยและขนาดของฐานข้อมูล พบว่า เนื้อหาจดหมายเหตุและการปรับปรุงข้อมูลยังไม่ทันสมัยและต่อเนื่อง อีกทั้งจำนวนของจดหมายเหตุยังไม่เหมาะสม มีจำนวนน้อยในบางประเภท ทำให้เกิดความพึงพอใจในระดับปานกลาง ไม่สอดคล้องกับ สุพร ทิพย์จักร, และสุดา ใจแก้ว (2561) พบว่า ด้านเนื้อหาระบบฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เนื้อหาตรงกับความต้องการ ปริมาณของเนื้อหาเหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรกำหนดนโยบายและแนวทางการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการเอกสารจดหมายเหตุของมหาวิทยาลัย ให้ชัดเจน โดยเฉพาะให้หน่วยงานต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยเห็นความสำคัญของเอกสารที่มีคุณค่าเป็นเอกสารจดหมายเหตุของมหาวิทยาลัย ส่งมอบเอกสารมาจัดเก็บยังงานจดหมายเหตุอย่างเป็นระบบ

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนาระบบให้เข้าถึงข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุของมหาวิทยาลัย ในการรองรับการใช้งานผ่านทาง Smartphone และ Tablet ทุกชนิด เพื่อความสะดวกให้กับผู้ใช้บริการมากยิ่งขึ้น และพิจารณาคัดเลือกเนื้อหาตรงกับความต้องการและมีความทันสมัย โดยมีการสำรวจความต้องการจากผู้ใช้บริการ
2. ควรศึกษาและทำงานร่วมกับผู้มีความชำนาญโปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Aleph ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ให้เป็นประโยชน์ สอดคล้องตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน โดยเฉพาะ
3. ควรมีการเพิ่มเมนูสำหรับจดหมายเหตุมหาวิทยาลัยในหน้าเว็บไซต์ของสำนักวิทยบริการ นอกเหนือจากการมีข้อมูลใน OPAC เพื่อให้ผู้ใช้บริการได้เห็นอย่างชัดเจนและดึงดูดความสนใจของผู้ใช้บริการ

เอกสารอ้างอิง

- กรมศิลปากร. (2542). **วิชาการพื้นฐานการบริหารและการจัดการงานจดหมายเหตุ**. กรุงเทพฯ: กรมศิลปากร.
- จิตติมา หนูช่วย. (2559, พฤษภาคม - สิงหาคม). **ฐานข้อมูลจดหมายเหตุ มหาวิทยาลัยทักษิณ**.
Pulinet Journal, 3(2), 50-58.
- ธานินทร์ ศิลปะจารุ. (2553). **การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS (พิมพ์ครั้งที่ 11)**. กรุงเทพฯ: บิสซิเนสอาร์แอนด์ดี.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). **การวิจัยเบื้องต้นหน้า (พิมพ์ครั้งที่ 10)**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. (2542). **ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. บุรีรัมย์: มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- พัชรี พันดาวงษ์. (2535). **การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บและค้นคืนวัสดุจดหมายเหตุของโครงการจดหมายเหตุมหาวิทยาลัยศิลปากร**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วันชาติ ภูมิ, และประภาพร มณฑาทิพย์. (2558, พฤษภาคม-สิงหาคม). **ฐานข้อมูลจดหมายเหตุมหาวิทยาลัยขอนแก่น**. Pulinet Journal, 2(2), 69-74.
- สิทธิชัย บวชไธสง. (2557, มกราคม - มิถุนายน). **การพัฒนาระบบฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ระยะที่ 1)**. วารสารการอาชีวและเทคนิคศึกษา, 4(7), 67-75.
- สุพร ทิพย์จักร, และสุดา ใจแก้ว. (2561, กันยายน - ธันวาคม). **การพัฒนาระบบฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุมหาวิทยาลัยพะเยา**. Pulinet Journal, 5(3), 25-30.
- สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี. (2561). **รายงานประจำปี 2561**. ลพบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- Best, J. W. (1981). **Research in Education** 4th ed. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Cronbach, L. J. (1974). **Essentials of Psychological Testing** (3rd ed). New York: Harper and Row.