

Received: 18 ต.ค. 2567

Revised: 12 พ.ย. 2567

Accepted: 14 พ.ย. 2567

การพัฒนาระบบการเงินจ่าย มหาวิทยาลัยแม่โจ้

The Development of the Payment System for Maejo University

นพมาศ รียะนา*

กองเทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้

Noppamas Riyana*

Technology Digital Division, Office of University, Maejo University

*Corresponding author: noppamas@mju.ac.th

Abstract

The payment system, also known as the e-Passbook system, is a sub-system of the financial management information system of Maejo University. It was developed to facilitate the recording and tracking of disbursements by various departments. The aims of this system are as follows: 1) To enhance the payment system for the management of disbursement data within departments. 2) To improve the efficiency of financial management, making it more streamlined and easier to audit. 3) To reduce the complexity of tasks, minimizing the workload associated with manual recording processes that are time-consuming. 4) To evaluate the satisfaction with the system's usage. The system has been developed using ASP.NET technology and a relational database, Microsoft SQL Server, with SQL (Structured Query Language) as the standard language for database communication. It operates as a web application accessible through the internet using web browsers, with Google Chrome version 12 or higher. SVN software is used for version control management of files between Client and Server.

The payment system has been developed with a Graphical User Interface (GUI) for user interaction. The workflow of the system can be summarized as follows: 1) Recording payment requests/payment petitions, 2) Verifying and approving payments, 3) Executing payments, 4) Recording payment transactions and generating reports, 5)

Conducting audits and account verifications, and 6) Maintaining and upgrading the system. Additionally, the system is integrated with various relevant internal systems, including the Budgeting System, Revenue Management System, and Procurement System. It is also designed to be capable of connecting with external systems, such as the MJU API, to ensure flexibility for future integrations.

The evaluation of user satisfaction with the system was conducted using a sample size of 59 participants. The tool used for this evaluation was a structured questionnaire. The satisfaction evaluation questions were based on a 7-point rating scale, covering the following aspects: 1) The system is easy to use and not complex, 2) The system supports work efficiency, 3) The system is stable, secure, and accessible at all times, 4) The accuracy of data storage in the system, 5) The accuracy of the results in report generation, 6) The use of usernames and passwords for user authentication, and 7) The definition of user access rights. The data was analyzed using descriptive statistics (frequency, mean, percentage, standard deviation).

The results of the satisfaction evaluation showed that the majority of users were female, aged between 41 and 50 years, with a bachelor's degree, and the majority were financial and accounting professionals. Overall, the satisfaction level of the system users was high, with a mean score of 4.11 and a standard deviation of 0.55.

Keywords: *Financial disbursement system; e-Passbook*

บทคัดย่อ

ระบบการเงินจ่าย มีชื่อเรียกอีกอย่างคือระบบอีพาสบุ๊ก (e-Passbook) เป็นหนึ่งในระบบย่อยของระบบสารสนเทศการบริหารงานคลังมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พัฒนาขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการบันทึกและติดตามการเบิกจ่ายเงินของหน่วยงาน โดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้ 1) เพื่อพัฒนาระบบการเงินจ่าย สำหรับการบริหารจัดการข้อมูลการเบิกจ่ายของหน่วยงาน 2) เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการการเงินของหน่วยงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และตรวจสอบได้ง่าย 3) ลดความซับซ้อนในการทำงาน ช่วยลดภาระงานที่ต้องทำด้วยมือหรือการบันทึกแบบเดิม ๆ ที่ต้องใช้เวลาานาน 4) เพื่อประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบ การพัฒนาระบบใช้เทคโนโลยี ASP.NET และฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

Microsoft SQL Server โดยใช้ภาษา SQL (Structured Query Language) เป็นภาษามาตรฐานในการติดต่อกับระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ระบบจะทำงานในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ที่สามารถเข้าถึงได้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตใช้เว็บเบราว์เซอร์ Google Chrome เวอร์ชัน 12 ขึ้นไป และใช้โปรแกรม SVN เพื่อช่วยในการบริหารจัดการ Version Control ของไฟล์ต่าง ๆ ระหว่าง Client และ Server

ระบบการเงินจ่าย พัฒนาระบบในส่วนที่ใช้ในการติดต่อกับผู้ใช้งาน มีลักษณะเป็นกราฟิก (Graphical User Interface : GUI) และมีขั้นตอนการทำงานโดยสรุปได้ดังต่อไปนี้ 1) การบันทึกคำขอเบิกจ่าย/บันทึกฎีกาเบิกจ่าย 2) การตรวจสอบและอนุมัติการจ่ายเงิน 3) การดำเนินการจ่ายเงิน 4) การบันทึกรายการจ่ายเงินและจัดทำรายงาน 5) การตรวจสอบและการตรวจสอบบัญชี 6) การบำรุงรักษาและปรับปรุงระบบ นอกจากนี้ยังมีการเชื่อมโยงกับระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องภายในระบบ ได้แก่ ระบบงบประมาณ ระบบการเงินรับ ระบบจัดซื้อจัดจ้าง และระบบมีความพร้อมในการรองรับการเชื่อมโยงกับระบบภายนอก เช่น ระบบ MJU API เพื่อให้สามารถเพิ่มการเชื่อมโยงนี้ในอนาคตได้อย่างยืดหยุ่น

การประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบ ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 59 คน เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความพึงพอใจในครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามที่มีโครงสร้างแน่นอน (Structure Questionnaire) ในส่วนของการประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ 1) ระบบใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน 2) ระบบช่วยสนับสนุนการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น 3) ระบบมีเสถียรภาพ ปลอดภัยในการเข้าถึง ใช้งานได้ตลอดเวลา 4) ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูลของระบบ 5) ความถูกต้องของผลลัพธ์ในการออกรายงาน 6) การกำหนดชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านในการตรวจสอบผู้เข้าใช้งานระบบ 7) การกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ และนำมาวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา (ค่าความถี่, ค่าเฉลี่ย, ร้อยละ, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) ผลการประเมินความพึงพอใจ พบว่า ผู้ใช้งานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 41-50 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี และผู้ใช้งานส่วนใหญ่เป็นนักวิชาการการเงินและบัญชี ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.11 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.55

คำสำคัญ : ระบบการเงินจ่าย; อีพาสบุ๊ค

1. บทนำ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้เป็นสถาบันอุดมศึกษาที่ตั้งอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ เป็นสถาบันการศึกษาที่เก่าแก่และมีชื่อเสียงแห่งหนึ่งของประเทศไทย ในปัจจุบันได้มีการเปิดการเรียนการสอนในระดับชั้นปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก โดยมีวิสัยทัศน์กล่าวไว้ว่า “เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำที่มีความเป็นเลิศทางการเกษตรในระดับนานาชาติ” และได้มีการพัฒนาระบบบริการและนวัตกรรมดิจิทัลรวมทั้งการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในทุกพันธกิจให้มีความทันต่อการเปลี่ยนแปลง การบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพสู่การพัฒนาที่มั่นคงและยั่งยืน มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาขับเคลื่อนการพัฒนาทั้งในด้านการบริหารจัดการ การผลิตบัณฑิต การวิจัย การบริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ให้บรรลุวิสัยทัศน์สู่ความเป็นนานาชาติ โดยมีเป้าหมายการพัฒนา 4 ด้าน คือ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนาระบบให้บริการนวัตกรรม การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการและการตัดสินใจ และการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ให้รองรับการเปลี่ยนแปลงสู่สังคมดิจิทัล

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการคลัง (Administrative Fiscal Services System : AFSs) หรือรู้จักกันในชื่อระบบ e-financial เป็นหนึ่งในระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมาตามนโยบายมหาวิทยาลัย ด้านดิจิทัลที่เชื่อมโยงกับแผนยุทธศาสตร์เทคโนโลยีดิจิทัลรองรับมหาวิทยาลัยสู่ปีที่ 100 ไว้ในแผนยุทธศาสตร์ดิจิทัลมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. 2565-2569 โดยเกิดจากความร่วมมือระหว่างกองเทคโนโลยีสารสนเทศและกองคลัง โดยเริ่มพัฒนาระบบตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559-ปัจจุบัน มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการบริหารจัดการด้านการเงินและพัสดุของมหาวิทยาลัย และสอดคล้องกับนโยบายสภามหาวิทยาลัยตามแนวทางการพัฒนา Digital Literacy และการพัฒนา Digital Platform เพื่อช่วยในเรื่องของระบบนิเวศ (Ecosystem) ในการบริหารจัดการองค์กรแบบองค์รวมอย่างบูรณาการ กลยุทธ์ที่ 19 Good Governance

ปัจจุบันระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการคลัง ประกอบด้วยระบบหลักดังต่อไปนี้ 1) ระบบการเงินรับ 2) ระบบเอกสารการเบิกจ่ายอิเล็กทรอนิกส์ 3) ระบบบริหารพัสดุในส่วนของ การควบคุมทะเบียนสินทรัพย์ 4) ระบบการเงินจ่าย 5) ระบบจัดซื้อจัดจ้าง 6) ระบบเงินเดือนและค่าจ้างของบุคลากร และข้าราชการบำนาญ

ระบบการเงินจ่ายเป็นอีกระบบหนึ่งที่อยู่ภายใต้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการคลัง และได้เริ่มพัฒนาระบบมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 จนถึงปัจจุบัน โดยมีการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขระบบมาอย่างต่อเนื่อง มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการบริหารจัดการข้อมูลการเบิกจ่ายงบประมาณต่าง ๆ รวมทั้งการออกรายงานทางการเงินที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการวางแผนการบริหารงบประมาณของมหาวิทยาลัย นอกจากนี้

ระบบการเงินจ่ายยังมีการเชื่อมโยงกับระบบการเงินรับ และระบบเอกสารเบิกจ่ายอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมทั้งยังรองรับการเชื่อมต่อกับระบบสัญญาอิเล็กทรอนิกส์ ระบบบริหารพัสดุในส่วนของการควบคุมทะเบียนสินทรัพย์ รวมถึงระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. วัตถุประสงค์ในการศึกษา

- 1) เพื่อพัฒนาระบบการเงินจ่าย สำหรับการบริหารจัดการข้อมูลการเบิกจ่ายของหน่วยงาน
- 2) เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการการเงินของหน่วยงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และตรวจสอบได้ง่าย
- 3) ลดความซับซ้อนในการทำงาน ช่วยลดภาระงานที่ต้องทำด้วยมือหรือการบันทึกแบบเดิม ๆ ที่ต้องใช้เวลานาน
- 4) เพื่อประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบ

3. ขอบเขตของงานวิจัย

- 1) ระบบรองรับภาษาไทยและภาษาอังกฤษเท่านั้น
- 2) ระบบรองรับระบบจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server เวอร์ชัน 2019 ขึ้นไป และภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบคือ c#
- 3) ระบบพัฒนาขึ้นโดยใช้แพลตฟอร์ม Microsoft .Net Framework เวอร์ชัน 6.0 รองรับการจัดการเว็บบน Internet Information Server เวอร์ชัน 10.0 ขึ้นไป รองรับการทำงานบนระบบปฏิบัติการ Window Server เวอร์ชัน 2019 ขึ้นไป
- 4) รองรับการทำงานผ่านโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ Google Chrome เท่านั้น
- 5) ประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์

4. วิธีดำเนินการวิจัย

- 4.1 ประชุมและปรึกษารื้อกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการเงินจ่าย
- 4.2 เก็บรวบรวมข้อมูลและความต้องการที่เกี่ยวข้องกับระบบ ศึกษากระบวนการเบิกจ่าย ตลอดจนปัญหาในการทำงานต่าง ๆ เพื่อนำมาประกอบการวิเคราะห์ออกแบบระบบให้มีประสิทธิภาพในการทำงานมากที่สุด

4.3 การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) ศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการจัดทำระบบงานใหม่

4.4 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) การวิเคราะห์หา Entity และ Attribute ทั้งหมดที่จะใช้ในฐานข้อมูล โดยจะใช้ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relation Database) จัดการข้อมูลให้อยู่ในรูปของตาราง

1) กระบวนการการเบิกจ่ายภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้เป็นระบบที่ออกแบบมาเพื่อจัดการและควบคุมการใช้จ่ายให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัย รวมถึงการตรวจสอบความถูกต้องและความโปร่งใส มีขั้นตอนดังนี้

- การยื่นคำขอเบิกจ่ายจากหน่วยงานต้นสังกัด : หน่วยงานที่ต้องการเบิกจ่ายจะต้องยื่นคำขอที่มีรายละเอียดของการใช้จ่าย รวมถึงเหตุผลและความจำเป็นในการใช้จ่าย โดยต้องจัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้อง

- การตรวจสอบเอกสารเบื้องต้นโดยฝ่ายการเงินของคณะหรือหน่วยงาน : เมื่อได้รับคำขอเบิกจ่าย ฝ่ายการเงินหรือเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจะตรวจสอบความครบถ้วนของเอกสาร และตรวจสอบว่ารายการใช้จ่ายเป็นไปตามนโยบายของมหาวิทยาลัย

- การอนุมัติจากผู้บริหารหน่วยงานหรือคณะ : หลังจากตรวจสอบแล้ว หน่วยงานจะส่งเอกสารเบิกจ่ายให้ผู้มีอำนาจลงนามเพื่ออนุมัติการใช้จ่าย เช่น คณบดีหรือหัวหน้าหน่วยงานต้นสังกัด ซึ่งต้องรับรองความถูกต้องและความจำเป็นของการใช้จ่าย

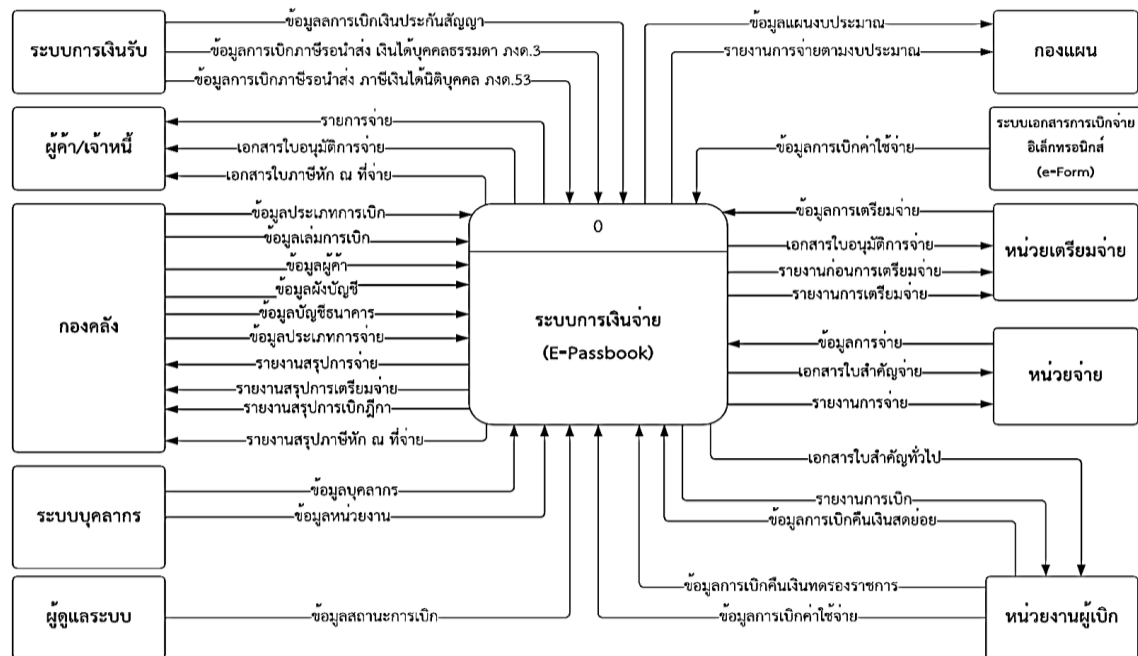
- การส่งคำขอเบิกจ่ายไปยังฝ่ายการเงินกลางของมหาวิทยาลัย : เมื่อได้รับการอนุมัติแล้ว คำขอและเอกสารจะถูกส่งต่อไปยังฝ่ายการเงินของมหาวิทยาลัยเพื่อดำเนินการในขั้นตอนการเบิกจ่าย โดยฝ่ายการเงินกลางจะทำการตรวจสอบอีกครั้งหนึ่งเพื่อให้มั่นใจว่าขั้นตอนและเอกสารถูกต้อง

- การบันทึกและการจ่ายเงิน : เมื่อขั้นตอนการตรวจสอบเสร็จสิ้น ฝ่ายการเงินจะทำการบันทึกการเบิกจ่ายลงในระบบบัญชีของมหาวิทยาลัย และดำเนินการจ่ายเงินให้แก่ผู้รับที่ระบุไว้ ซึ่งอาจเป็นการโอนเงินเข้าบัญชีหรือวิธีการอื่น ๆ ที่กำหนด

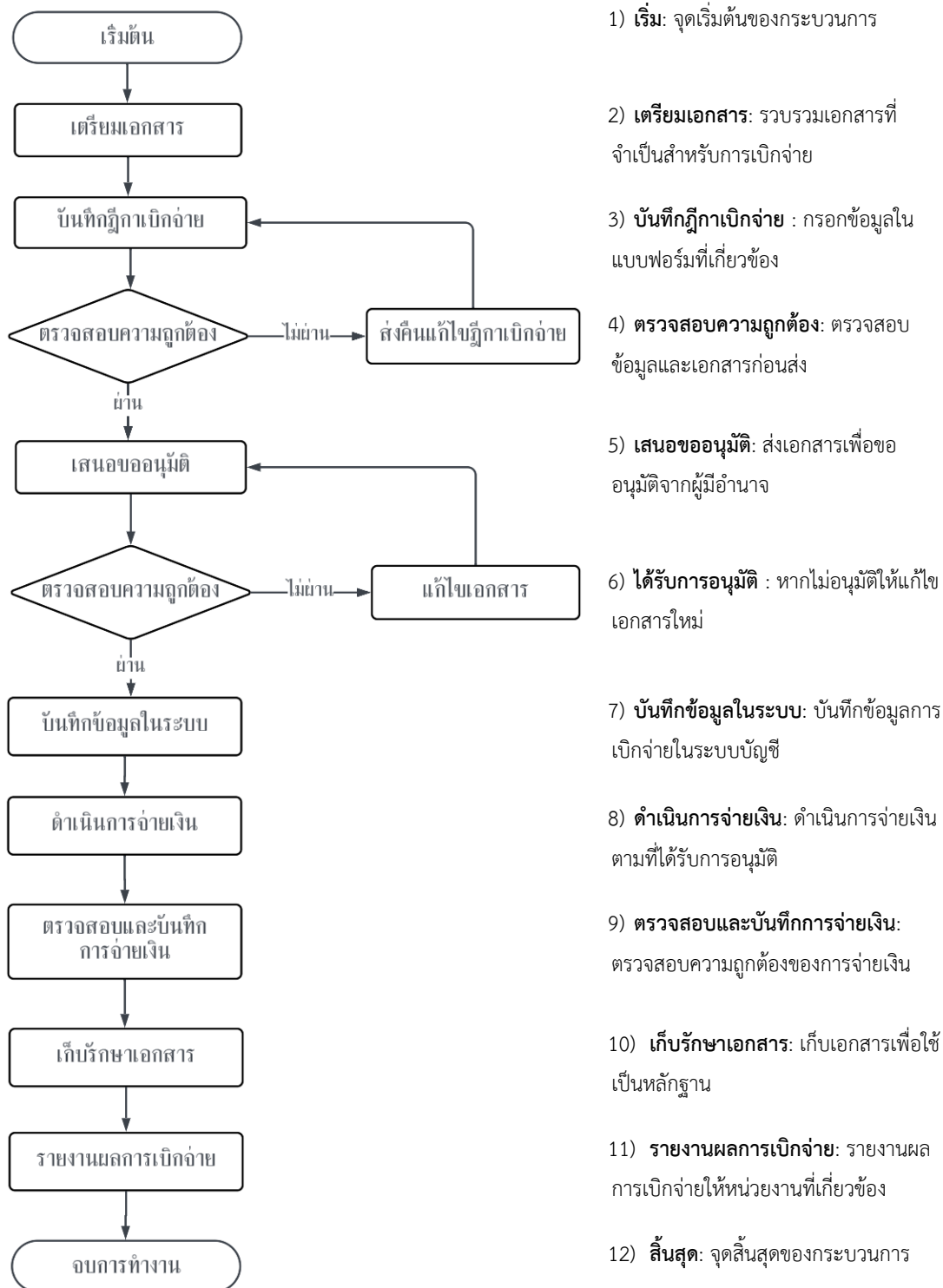
- การจัดทำรายงานและเก็บเอกสาร : หลังการเบิกจ่าย ฝ่ายการเงินจะทำรายงานและเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้องไว้ในฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นหลักฐานสำหรับการตรวจสอบและรายงานประจำปี

2) การออกแบบระบบขั้นต้น (Basic System Analysis) เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบประกอบด้วย แผนภาพบริบท (Context Diagram) แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram :

DFD) เป็นแบบจำลองขั้นตอนการทำงานของระบบเพื่ออธิบายขั้นตอนการทำงานของระบบ ซึ่งแผนภาพจะแสดงทิศทางการไหลของข้อมูลและอธิบายความสัมพันธ์ในการดำเนินงานของระบบ



ภาพที่ 1 การออกแบบแผนภาพบริบท(Context Diagram)



ภาพที่ 3 แผนผังการทำงานระบบ (Flowchart)

3) การออกแบบระบบขั้นสูง (Advance System Analysis) ใช้หลักการของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) และทำงานบนระบบฐานข้อมูล Microsoft SQL Server โดยมีรายละเอียดตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 รายชื่อตารางระบบการเงินจ่าย

ลำดับ	ชื่อตาราง	ตารางหลัก	ตารางอ้างอิง
1	ตารางจัดเก็บข้อมูลสถานะการเบิก		✓
2	ตารางจัดเก็บประเภทการเบิก		✓
3	ตารางจัดเก็บข้อมูลเล่มการเบิก		✓
4	ตารางจัดเก็บข้อมูลผู้ค้า/เจ้าหนี้		✓
5	ตารางจัดเก็บข้อมูลบัญชีธนาคาร		✓
6	ตารางจัดเก็บข้อมูลประเภทการจ่าย		✓
7	ตารางจัดเก็บข้อมูลการเบิกค่าใช้จ่าย	✓	
8	ตารางจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดการเบิกเงิน	✓	
9	ตารางจัดเก็บข้อมูลประวัติสถานะการเบิก	✓	
10	ตารางข้อมูลการเตรียมจ่าย	✓	
11	ตารางจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดการเตรียมจ่าย	✓	
12	ตารางจัดเก็บข้อมูลการจ่าย	✓	
13	ตารางจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดการจ่าย	✓	

4.5 การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface Design) หรือเรียกอีกแบบหนึ่งว่า “การออกแบบจอภาพ (Screen Design)” จะใช้รูปแบบการออกแบบแบบกราฟิก (GUI : Graphical User Interface) เป็นการออกแบบหน้าจอ หรือหน้าต่างการทำงานของระบบ ออกแบบให้ง่ายไม่ยุ่งยากต่อการใช้งาน โดยมีหลักการทำงานพื้นฐานได้แก่ ส่วนนำเข้าข้อมูล (Input) ส่วนประมวลผล (Process) และส่วนส่งออก (Output)

4.6 การพัฒนาระบบ (System Development)

1) ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบคือ ASP.NET (C#) โดยพัฒนาขึ้นโดยใช้แพลตฟอร์ม Microsoft.Net Framework เวอร์ชัน 6.0 รองรับการจัดการเว็บบน Internet Information

Server เวอร์ชัน 10.0 ขึ้นไป รองรับการทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows Server เวอร์ชัน 2019 ขึ้นไป

2) ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เป็นฐานข้อมูลที่ใช้โมเดลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) ภายในระบบฐานข้อมูลจะประกอบด้วย ตาราง (Relation) ในตารางจะประกอบด้วย แถว (Tuple) และคอลัมน์ (Attribute) และแต่ละคอลัมน์จะมีชนิดข้อมูล (Data type) และคีย์ (Key) เป็นตัวกำหนดรูปแบบการจัดเก็บข้อมูล

3) ภาษา SQL (Structured Query Language) เป็นภาษามาตรฐานที่ใช้ติดต่อกับระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System) หรือ RDBMS

4.7 ประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบ

1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือ บุคลากรมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่ใช้งานระบบการเงินจ่ายจำนวน 140 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2567) เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีไม่อาศัยหลักความน่าจะเป็น (Nonprobability Sampling) ซึ่งเป็นแนวคิดที่ใช้ในงานวิจัยทางสังคมศาสตร์และสถิติ จำนวนกลุ่มตัวอย่างคำนวณได้ตามวิธีของ ทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane นักสถิติชาวญี่ปุ่นในช่วงปี 1960 สูตรนี้ใช้ในการกำหนดขนาดตัวอย่างสำหรับการวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยต้องการความแม่นยำสูงในระดับความเชื่อมั่นที่กำหนด) ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ระดับความคลาดเคลื่อนไม่เกิน $\pm 10\%$ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 59 คน จากจำนวนประชากร 140 คน และทำการสุ่มตัวอย่างตามสะดวก (Convenient Sampling) โดยมีสูตรคำนวณดังต่อไปนี้

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

โดยที่ n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ ขนาดของกลุ่มประชากรเป้าหมาย

e คือ ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างใช้ 10%

$$\text{แทนค่า } n = \frac{140}{1+140(0.1)^2}$$

$$n = 58.33 \approx 59 \text{ คน}$$

2) เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถามที่มีโครงสร้างแน่นอน (Structure Questionnaire) ซึ่งแบ่งเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้งานระบบ ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบอย่างใดอย่างหนึ่ง (Dichotomous Question)

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูลประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ใช้งานระบบ ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิด (Open – End Response) แบบเติมข้อความ

3) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นสถิติในลักษณะของการบรรยายโดยจะอธิบายลักษณะทั่ว ๆ ไป ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) อัตราร้อยละ (Percentage) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และแบ่งระดับความพึงพอใจจะแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่

ตารางที่ 2 ระดับความพึงพอใจและเกณฑ์ค่าเฉลี่ยในการวัดเพื่อใช้ในการวิเคราะห์และแปลผล

ระดับความ พึงพอใจ	คะแนน	เกณฑ์ค่าเฉลี่ยในการวัดเพื่อใช้ในการวิเคราะห์และแปลผล
มากที่สุด	5	ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 = ระดับความพึงพอใจมากที่สุด
มาก	4	ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 = ระดับความพึงพอใจมาก
ปานกลาง	3	ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40 = ระดับความพึงพอใจปานกลาง
น้อย	2	ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 = ระดับความพึงพอใจน้อย
น้อยที่สุด	1	ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 = ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

5. ผลการวิจัย

5.1 ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งานในส่วนของคุณสมบัตินำเข้า

Financial System: หน้าแรก / e-PassBook / 1. บันทึกฎีกาเบิกเงิน

ค้นหาข้อมูล

เล่ม: (1) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ทองม) | หน่วยงาน: ทั้งหมด | ปีงบประมาณ: 2567 | ประเภทการเบิก: ทั้งหมด | แหล่งเงิน: (A) เงินรายได้

สถานะ: ทั้งหมด | วันที่เริ่มต้น: 1/08/2567 | วันที่สิ้นสุด: 13/8/2567 | ค้นหา

รายการข้อมูล

ส่งออก Excel | 1 of 24

ข้อมูลการเบิก	จำนวนเงินขอเบิก	ภาษี 7%	ค่าสินค้าหรือบริการ	ภาษีหัก ณ ที่จ่าย	ค่าปรับ	จำนวนเงินที่ขอรับ	ไฟล์แนบ	สถานะ
A167XXXXXX วันที่ขอเบิก: 13/08/2567 แหล่งเงิน: (เงินรายได้) หน่วยงาน: วิทยาลัยนานาชาติ// ศูนย์อาคารที่พัก ประเภทการเบิก: ค่าใช้จ่าย ผู้คำ: 7646 : รานันท์	1,427.00	93.36	1,333.64	13.34	0.00	1,413.66		ส่งงบจ่าย ข้อมูลเพิ่มเติม

รายละเอียด | พิมพ์

ภาพที่ 4 หน้าจอหลักฎีกาเบิกจ่าย

เพิ่มข้อมูล

รายละเอียด รายการเบิก ประวัติ

เลขที่คำสั่งรับ เลข (1) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (กองคลัง)

วันที่เบิก 16/05/2566 ซึ่งงบประมาณ 2566 ประเภทการเบิก ค่าใช้จ่าย

หน่วยงาน คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ แหล่งเงิน

แผนงบประมาณหลัก แผนงบประมาณรอง ผลผลิต

กิจกรรมหลัก แผนงาน งาน

กองทุน งบ หมวดรายจ่าย

หมายเหตุ

บันทึก



ชื่อเจ้าหน้าที่ ใส่คำค้นหา แล้วกด Enter ค้นหาเลขที่เอกสาร

ชื่อบัญชี/รายการขอเบิก ใส่คำค้นหา แล้วกด Enter เลขที่ใบส่งของ/อ้างอิง เลขที่ใบส่งของ/อ้างอิง

หมายเหตุ

จำนวนเงินที่ขอเบิก ค่าปรับ ภาษีมูลค่าเพิ่ม 0% 0.00 สินค้าบริการ 0.00

ภาษีหัก ณ ที่จ่าย 0% จำนวนเงิน

เพิ่มรายการ

รายละเอียด

เลขที่เอกสาร : ชื่อบัญชี/รายการขอเบิก : เลขที่ใบส่งของ/อ้างอิง : เจ้าหน้าที่ : หมายเหตุ :

เบิกตามสัญญา	ค่าปรับ	Vat (0%)	สินค้าบริการ	WHT (0%)	จำนวนเงิน
1,000.00	0.00	0.00	1,000.00	0.00	1,000.00

ลบ

เลขที่เอกสาร : ชื่อบัญชี/รายการขอเบิก : เลขที่ใบส่งของ/อ้างอิง : เจ้าหน้าที่ : หมายเหตุ :

เบิกตามสัญญา	ค่าปรับ	Vat (0%)	สินค้าบริการ	WHT (0%)	จำนวนเงิน
615.00	0.00	0.00	615.00	0.00	615.00

ลบ

1,615.00	0.00	0.00	1,615.00	0.00	1,615.00
----------	------	------	----------	------	----------

ภาพที่ 5 หน้าจอการบันทึกฎีกาเบิกเงิน

[illegible]

ภาพที่ 6 เอกสารในการเบิกจ่าย

ค้นหาข้อมูล

เลือก

หน่วยงาน

ปีงบประมาณ

ประเภทภารกิจ

แหล่งเงิน

(1) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (normal)

ทั้งหมด

2566

ทั้งหมด

(A) เงินรายได้

สถานะ

วันที่เริ่ม

วันที่สิ้นสุด

ไม่บันทึก

ค้นหาเอกสารที่บันทึกประจำวัน

ทั้งหมด

1/10/2565

30/9/2566

A166xxxxxx

ค้นหา

รายการข้อมูล

+ บันทึกข้อมูลใหม่

Import Local

อัปเดตข้อมูล

สถานะข้อมูล

บันทึกข้อมูล

ยกเลิกข้อมูล

Page 1 of 1

รหัสเงินเอกสาร	ว/ด/ป ที่ขอเบิก	หน่วยงาน ผู้ขอเบิก	ประเภทการเบิก	บัญชีหน่วยงาน	จำนวนเงินขอเบิก	ภาษี 7%	ค่าสินค้าและบริการ	ภาษีเงินได้	ค่าปรับ	จำนวนเงินทั้งหมด	สถานะ
A166xxxxxx	11/10/2565	มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (เงินรายได้) มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ค่าจ้าง	ใบสำคัญจ่าย	xxxx.xx	xxxx.xx	xxxx.xx	xxxx.xx	xxxx.xx	xxxx.xx	เงินรายได้ ข้อมูล เพิ่มเติม

Home

Insert

Page Layout

Formulas

Data

Review

View

PassBook-02102566_021538

Q Search Sheet

Share

View Only

Your account noppamas@mj.ac.th doesn't allow editing on a Mac. To learn more, contact your admin about your Microsoft 365 plan.

Use Another Account

✖

✕

✓

fx

66A100xxxxxx

	A	B	C	D	E
2	รหัสเงินเอกสาร	ว/ด/ป ที่ขอเบิก	หน่วยงานผู้ขอเบิก	เลขที่เอกสารส่งเงิน(ใบ AP)	แหล่งเงินที่ขอเบิก
3					
4	A166xxxxxx	11/10/2565	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	66A100xxxxxx	เงินรายได้

PassBook-02102566_021538

+

File

Accessibility: Unavailable

Font

Color

Table

Layout

1234567890

+

1234567890

ภาพที่ 7 รายงานฎีกาเบิกจ่าย

5.3 ผลการประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบการเงินง่าย จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 59 คน พบว่า ผู้ใช้งานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 41-50 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี และส่วนใหญ่เป็นนักวิชาการการเงินและบัญชี และมีผลประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3 ประเมินผลความพึงพอใจการใช้ระบบการเงินง่าย

รายการ	Mean	SD.	ระดับความพึงพอใจ
1. ระบบใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน	4.16	0.55	มาก
2. ระบบช่วยสนับสนุนการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น	4.19	0.51	มาก
3. ระบบมีเสถียรภาพ ปลอดภัยในการเข้าถึง ใช้งานได้ตลอดเวลา	4.03	0.61	มาก
4. ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูลของระบบ	3.98	0.57	มาก
5. ความถูกต้องของผลลัพธ์ในการออกรายงาน	3.93	0.55	มาก
6. การกำหนดชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านในการตรวจสอบผู้เข้าใช้งานระบบ	4.31	0.50	มากที่สุด
7. การกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ	4.18	0.57	มาก
รวมทั้งหมด	4.11	0.55	มาก

6. สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

ระบบการเงินง่าย (e - Passbook) เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อจัดเก็บข้อมูลการเบิกจ่ายงบประมาณต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีรูปแบบการทำงานในลักษณะเว็บแอปพลิเคชัน รองรับการใช้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์แก่ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ ในการนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนบริหารจัดการ พร้อมทั้งสนับสนุนการทำงานตามภารกิจของแต่ละหน่วยงาน โดยระบบมีขีดความสามารถดังต่อไปนี้

- 1) จัดทำฎีกาเบิกค่าใช้จ่ายผ่านระบบ
- 2) จัดทำฎีกาเบิกเงินสดย่อยผ่านระบบ
- 3) จัดทำฎีกาเบิกคืนเงินทดรองราชการผ่านระบบ
- 4) เชื่อมโยงข้อมูลกับระบบเอกสารการเบิกจ่ายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Form) เพื่อเบิกจ่ายค่าใช้จ่ายผ่านระบบ

- 5) เชื่อมโยงข้อมูลกับระบบการเงินรับเพื่อเบิกจ่ายเงินประกันสัญญาผ่านระบบ
 - 6) เชื่อมโยงข้อมูลกับระบบการเงินรับเพื่อเบิกเงินประกันสัญญาผ่านระบบ
 - 7) เชื่อมโยงข้อมูลกับระบบการเงินรับเพื่อเบิกจ่ายภาษีรอนำส่ง เงินได้บุคคลธรรมดา ภงด.3 ผ่านระบบ
 - 8) เชื่อมโยงข้อมูลกับระบบการเงินรับเพื่อเบิกภาษีรอนำส่ง ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภงด.53 ผ่านระบบ
 - 9) พิมพ์เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเบิกจ่ายค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ได้แก่ ใบสำคัญทั่วไป ใบอนุมัติการจ่าย หนังสือรับรองการหักภาษี ณ ที่จ่าย และใบสำคัญจ่าย
 - 10) รายงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รายงานสรุปการเบิกค่าใช้จ่าย รายงานสรุปการเตรียมจ่าย รายงานก่อนการเตรียมจ่าย รายงานภาษีรอนำส่ง รายงานการจ่าย เป็นต้น
- การวิจัยในครั้งนี้ได้ทำการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบโดยใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง ได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 59 คน จากประชากรจำนวน 140 คน และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.11 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.55

7. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 7.1 ควรมีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้งานอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวางแผนในการปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- 7.2 มีกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Knowledge Management : KM) ระหว่างผู้ใช้งานของหน่วยงาน และส่วนกลาง เพื่อแลกเปลี่ยนแนวคิด ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งหาแนวทางในการแก้ปัญหาาร่วมกัน
- 7.3 ควรมีการเชื่อมโยงกับระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องภายในระบบ เช่น การเชื่อมกับระบบจัดซื้อจัดจ้าง ระบบบริหารพัสดุในส่วนของการควบคุมทะเบียนสินทรัพย์ (e-Asset Control) เป็นต้น
- 7.4 ควรมีการเชื่อมโยงกับระบบ MJU API
- 7.5 พัฒนาระบบที่รองรับเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัย
- 7.6 ควรมีการพัฒนาาระบบให้สามารถทำงานได้หลายแพลตฟอร์ม เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้งานของผู้ใช้งาน

8. เอกสารอ้างอิง

กองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยแม่โจ้. **การเงินจ่าย**. [ระบบออนไลน์]. สืบค้นจาก

<https://finance.mju.ac.th> (1 เมษายน 2566).

ไกรศักดิ์ เกษตร. **การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface Design)**. [เอกสาร PDF]. สืบค้น

จาก <https://csit.nu.ac.th/kraisak/sa/PDF/Chapter06.pdf> (15 พฤษภาคม 2566)

สราวุธ เลาหลักษณ์วรกุล. (2566). **ใบสำคัญจ่าย เอกสารสำคัญในการทำธุรกิจที่คุณควรรู้**.

[ระบบออนไลน์]. สืบค้นจาก <https://smemove.com/blog/ใบสำคัญจ่าย-เอกสารสำคัญ>

(19 พฤษภาคม 2566).

สมวรรธ ธนศรีพนิชชัย. **วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle)**.

[เอกสาร PDF]. สืบค้นจาก <https://academic.udru.ac.th-samawanv/content/2-5ความรู้เบื้องต้นSDLC.pdf> (1 พฤษภาคม 2566)

วรภรณ์ โกวิทวรารังกูร. (2562). **Big Data Analytics เส้นทางสู่การพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลของ**

องค์กร. กรุงเทพฯ: คอร์ฟิงก์ชั่น.

องค์ประกอบของฐานข้อมูล. (2566). [ระบบออนไลน์]. สืบค้นจาก <https://sites.google.com/site/nganklumthankhxmud/xngkh-prakxb-khong-than-khxmud>

(10 เมษายน 2566)

ThaiMOOC. (2566). **จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**. [ระบบออนไลน์]. สืบค้นจาก

learn.thaimooc.ac.th (1 มิถุนายน 2566)

Yamane, T. (1973). **Statistics: An Introductory Analysis**. New York: Harper and

Row.