

ระบบบริหารจัดการงานบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

Development for Information Technology Service Management System of Muban Chombueng Rajabhat University

ปัญญา ธีระเสถียร*

Panya Terasatian*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ออกแบบและพัฒนาระบบการบริหารจัดการงานบริการด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สำหรับคณาจารย์ บุคลากรและนักศึกษา ของงานเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ในรูปแบบออนไลน์ ด้วยการพัฒนาระบบด้วยแพลตฟอร์ม Content Management System (CMS) WordPress ในการบริหารจัดการงานเทคโนโลยีสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้สร้างเว็บแอปพลิเคชัน โดยมีระบบแจ้งเตือนผู้ใช้งานอัตโนมัติเพื่อแจ้งข้อมูลสำหรับการดำเนินงาน โดยระบบสนับสนุนการทำงานในรูปแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ขององค์กร ได้แก่ การขอรับบริการซ่อมคอมพิวเตอร์ การขอรับบริการอินเทอร์เน็ตและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การดำเนินงาน การใช้งานห้องปฏิบัติการ และการขออนุญาตใช้รหัสผ่านผู้ใช้งาน โดยนำไปใช้กับการบริหารบุคลากรในการปฏิบัติงาน และสนับสนุนการทำงานของผู้รับบริการ ได้แก่ อาจารย์ เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน และนักศึกษา ของมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง นำไปทดสอบประสิทธิภาพการทำงาน กับผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถและนำไปทดสอบความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 161 คน ด้วยแบบประเมินที่สร้างขึ้น ในด้านหน้าที่ความสามารถในการทำงาน ความถูกต้อง การใช้งาน และประสิทธิภาพการทำงาน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ภาพรวมของระบบจากผู้ใช้อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}$ = 4.63 , SD = 0.57) การทดสอบแสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้งานในทุกระดับมีระบบการทำงานที่มีความทันสมัย สะดวกรวดเร็ว และมีความปลอดภัยในการใช้งานเกิดประสิทธิภาพการบริหารจัดการงานบริการในองค์กร

คำสำคัญ : เวิร์ดเพรส; เทคโนโลยีสารสนเทศ; แพลตฟอร์ม; ระบบบริหารจัดการเว็บไซต์

งานเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

Information Technology : IT, Muban Chombueng Rajabhat University

* Corresponding author. E-mail : terasatian@terasatian.mcru.ac.t

Abstract

This research aims to design and develop an online management system for computer and technology services for faculty, staff, and students of the Information Technology Department, Office of Academic Resources and Information Technology. The system is developed using the Content Management System (CMS) platform WordPress to manage IT tasks on the internet, functioning as a web application creation tool. It features an automatic user notification system to provide information for monitoring operations. The system supports online work through the organization's website, including computer repair services, internet and computer network services, laboratory usage, and user password authorization. It is intended to be used in staff management and to support the work of service recipients, including teachers, staff, and students of Muban Chombueng Rajabhat University. The system's efficiency was tested with knowledgeable experts and the satisfaction of 191 sample users was evaluated using a custom assessment form. The evaluation focused on functionality, accuracy, usability, and operational efficiency, with data analyzed using descriptive statistics such as mean and standard deviation.

The research findings indicate that the overall system performance was rated very high by users ($\bar{X}=4.63$, $SD= 0.57$). The testing demonstrated that users at all levels found the system to be modern, convenient, fast, and secure, significantly improving the efficiency of service management within the organization.

Keywords : WordPress; Information Technology; Platform; Content Management System

หลักการและเหตุผล

ระบบการบริการด้านงานสารสนเทศของมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ที่รองรับการบริการของคณาจารย์ บุคลากร นักศึกษาและหน่วยงานภายใน เดิมยังคงเป็นระบบการรับคำร้องการบริการผ่านโทรศัพท์ และการใช้หนังสือสั่งการในการขอใช้บริการที่เกิดขึ้น ผู้ร้องขอจะต้องเดินทางมาที่จุดบริการ ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์ เพื่อเขียนบันทึกฟอร์มเอกสาร เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบดำเนินการตามขั้นตอนและส่งหนังสือเพื่อขออนุญาต ไปยังผู้บริหาร รอการตอบรับตัดสินใจและสั่งการลงมาให้ผู้ปฏิบัติดำเนินงาน หรือแม้แต่การสั่งการด้วยการโทรศัพท์ ซึ่งไม่ได้รับการจัดเก็บประวัติการดำเนินงานอย่างเป็นระบบที่มีมาตรฐาน ทำให้เกิดความล่าช้าและเกิดข้อผิดพลาดขึ้นในการปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอนทำให้การบริหารจัดการในแต่ละงานบริการที่มีความสัมพันธ์กันทำให้ในการปฏิบัติงาน เจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินการ และหัวหน้างานผู้วางแผนการดำเนินงานปฏิบัติงานอย่างไม่มีประสิทธิภาพ

เนื่องจากมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถสนับสนุนการพัฒนา ระบบที่ทันสมัย อาทิเช่น เซิร์ฟเวอร์ที่ให้บริการแอปพลิเคชัน และเว็บไซต์ต่าง ๆ มีระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

และมีช่องทางการสื่อสารผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก แท็บเล็ต และบอร์ดประชาสัมพันธ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ มากมาย จึงเป็นช่องทางที่สามารถนำเทคโนโลยีเหล่านี้ มาพัฒนาในระบบในปัจจุบัน โดยใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการงานบริการในแต่ละงาน ด้วยเทคโนโลยีแพลตฟอร์มที่มีความทันสมัยเป็นที่ยอมรับ บริหารจัดการแอปพลิเคชันโปรแกรมบนระบบเครือข่ายและอินเทอร์เน็ตภายในและพัฒนาแพลตฟอร์มออนไลน์สร้างการบริการผ่านเว็บไซต์ นำไปใช้บริหารจัดการให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและต้องมีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลที่ใช้งานผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ดังนั้น ผู้ที่จะพัฒนาต้องมองภาพรวมทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นการใช้ระบบโฮสติ้ง การขอพื้นที่ในการทำเว็บไซต์ ระบบโดเมนเนม ระบบเครือข่ายภายในและภายนอก การเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์ผู้ให้บริการ การติดตั้งโปรแกรมเซิร์ฟเวอร์ การตั้งค่าการทำงาน หรือแม้กระทั่งการติดตั้งส่วนขยาย การดูแลรักษา และการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้ เพื่อให้ได้แพลตฟอร์มและเว็บไซต์ที่ออกมา มีความสมบูรณ์พร้อมในการใช้งาน และนำไปทดสอบในการปฏิบัติงานของการบริการระบบสารสนเทศออนไลน์พบว่าผู้ใช้งานในระดับผู้บริหาร

เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน และผู้รับบริการ สามารถนำไปใช้งานสนับสนุนการทำงานผ่านระบบอินเทอร์เน็ตตามฟังก์ชันการทำงานของผู้ใช้งานที่แตกต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความรวดเร็ว ลดเวลาในการปฏิบัติงานของบุคลากร เป็นส่วนหนึ่งในการให้บริการออนไลน์สำหรับผู้ให้บริการ ลดการใช้ระบบยื่นคำร้องด้วยเอกสาร และสามารถบันทึกข้อมูลการทำงาน เอกสาร เป็นไฟล์ดิจิทัลในระบบฐานข้อมูลที่มีความปลอดภัย ข้อมูลที่ถูกจัดเก็บแสดงการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงเป็นเอกสารดิจิทัลแบบเรียลไทม์ได้เป็นอย่างดี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบการบริหารจัดการงานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง สำหรับคณาจารย์ บุคลากรและนักศึกษา ของงานเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ในรูปแบบออนไลน์
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการใช้งานระบบการบริหารจัดการงานบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของงานเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

ขอบเขต

1. งานวิจัยนี้ จะแสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัยโดยการสร้างนวัตกรรมและการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research) ในรูปแบบของการพัฒนาเว็บไซต์สำหรับระบบบริหารจัดการงานบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศผ่านเซิร์ฟเวอร์ การพัฒนาเนื้อหาและบริหารเว็บไซต์บนระบบอินเทอร์เน็ต
2. เครื่องมือในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย ระบบการบริหารจัดการงานบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และแบบสอบถามความต้องการและความพึงพอใจในการใช้งาน ซึ่งนำมาจัดเก็บข้อมูลแบบเรียลไทม์ นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยครั้งนี้
3. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การวัดผลด้วยการประเมินความพึงพอใจ

1. ด้านหน้าที่และความสามารถในการทำงาน (Functional Requirement Test) ทดสอบความต้องการโดยตรงผู้ใช้ เกี่ยวกับประสิทธิภาพความต้องการของผู้ใช้

2. ด้านความถูกต้อง (Function Test) ทดสอบความถูกต้องแต่ละงานตลอดจนประสิทธิภาพในการทำงานแต่ละหน้าที่ฟังก์ชันการทำงาน

3. ด้านการใช้งาน (Usability Test) ทดสอบการใช้งานผู้ใช้งานว่าผู้ใช้ทุกระดับสามารถใช้งานได้ง่ายตรงตามความต้องการ ตามสิทธิ์ของผู้ใช้ มีความชัดเจนของข้อมูล เหมาะสมกับเนื้อหาที่ปรากฏ

4. ด้านคุณภาพและประสิทธิภาพการทำงาน (Performance Test) ทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบ ทดสอบความเร็วการตอบสนองการทำงานและการทำงานแบบเรียลไทม์

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ที่ใช้ในงานวิจัยในครั้งนี้ คือ บุคลากรของมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง โดยมีจำนวนประชากรทั้งหมด ประมาณ 605 คน (ที่มา: หน่วยงานบริหารทรัพยากรบุคคล) และนักศึกษาที่เข้ามาใช้บริการโดยตรง

2. กลุ่มตัวอย่าง ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ผู้รับบริการ ที่ศึกษาวิจัยในครั้งนี้ จะใช้วิธีของ ทาโร่ ยามานะ (Yamane, 1976) และกำหนดความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ไว้ที่ร้อยละ 10 หรือที่ระดับนัยสำคัญ 0.1 เป็นจำนวน 191 คน จำแนกเป็นบุคลากรสายสนับสนุนจำนวน 90 คน คณาจารย์ จำนวน 41 คน และนักศึกษาจำนวน 60 คน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง (ภัทรานิษฐ์ เหมาะทอง และคณะ, 2561)

กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานระบบระดับหัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน และผู้บริหาร โดยเป็นผู้ใช้งานโดยตรง จำนวน 7 ท่านผ่านการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เพื่อวัดประสิทธิภาพในการใช้งาน (บุญชม ศรีสะอาด, 2554)

3. การออกแบบระบบ

ในการพัฒนาระบบ ต้องมีการออกแบบการพัฒนาอย่างมีขั้นตอน เพื่อให้ได้ระบบที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ และต้องผ่านการทดสอบการทำงานของระบบจากผู้ใช้งานหลายระดับระหว่างผู้ใช้กับระบบ ที่จะตอบสนองการทำงานในปัจจุบัน จะต้องมีการพัฒนาในรูปแบบ Software Development Lifecycle (SDLC) ขึ้นมาโดยใช้เครื่องมือในรูปแบบการนำเสนอและได้ตอบตามฟังก์ชันการทำงานที่ได้กำหนดไว้ ทำการทดสอบกับผู้ใช้งานในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ

ประเมินความพึงพอใจและสรุปผล เพื่อปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (วิชานี้ สากลบรรณกิจ, 2552)

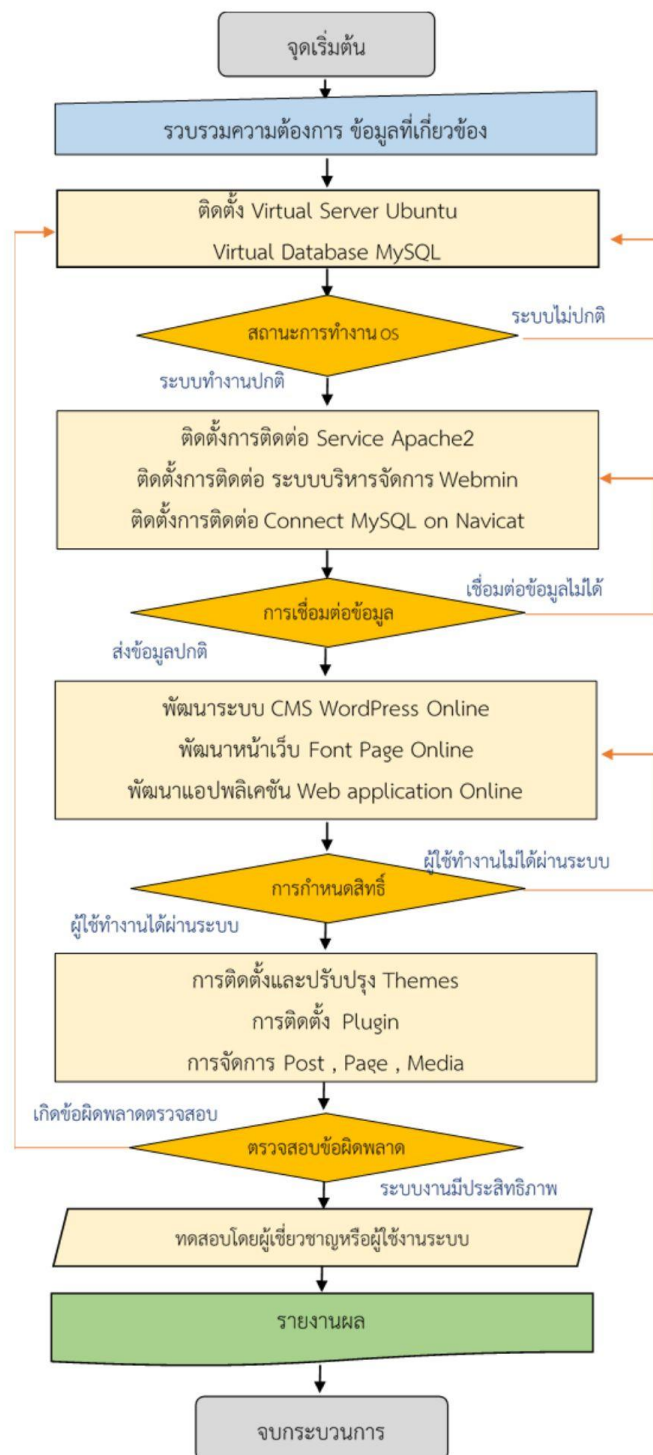
4. ขั้นตอนการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบจากการศึกษาของ รัชย์ฐิตา วงศ์ศักดิ์ถาวร (2560) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาซอฟต์แวร์ช่วยเหลืองานเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยไมโครเซอร์วิส พบว่า ระบบช่วยเหลืองานเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ ระบบที่ใช้ให้ผู้ใช้สามารถส่งคำร้องขอบริการ หรือแจ้งความต้องการของผู้ใช้งาน เพื่อให้ทีมไอทีแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น มีขั้นตอนเริ่มจาก

4.1 รวบรวมความต้องการการใช้ระบบ การสร้างโฮสต์เวอร์ชวลเซิร์ฟเวอร์ ด้วย VMware vSphere ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ ระบบปฏิบัติการ Ubuntu และติดตั้งดาต้าเบส (Database) MySQL บนเวอร์ชวลเซิร์ฟเวอร์

4.2 พัฒนาแพลตฟอร์ม CMS กำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลการทำงานเพื่อเข้าสู่การติดตั้งระบบบริหารจัดการเซิร์ฟเวอร์ Webmin และส่วนของเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) และการเชื่อมต่อฐานข้อมูล MySQL

4.3 กำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานระดับผู้ใช้ (User) หรือดูแลแก้ไข (Editor) ที่สามารถสร้างหน้าส่วนต่าง ๆ (Create) ภายในเว็บไซต์ อัปเดต (Update) การทำงานนำเสนอข่าวสาร (Post) ที่จำเป็นของระบบ ตลอดจนปรับปรุงโครงสร้างแอปพลิเคชันตามรูปแบบ คีมน (Theme) และการทำงานของฟังก์ชันเสริมปลั๊กอิน (Plugin) ทดสอบระบบผู้ใช้งานและรายงานผล ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 ขั้นตอนการพัฒนา ระบบ

5. การวิเคราะห์ระบบ

ในการวิเคราะห์ระบบจะใช้แผนภาพการไหลของข้อมูล Data Flow Diagram (DFD) เพื่อให้ผู้วิจัยวิเคราะห์ระบบของผู้ใช้งาน แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระบบย่อย โดยแผนภาพจะทำให้เห็นการไหล

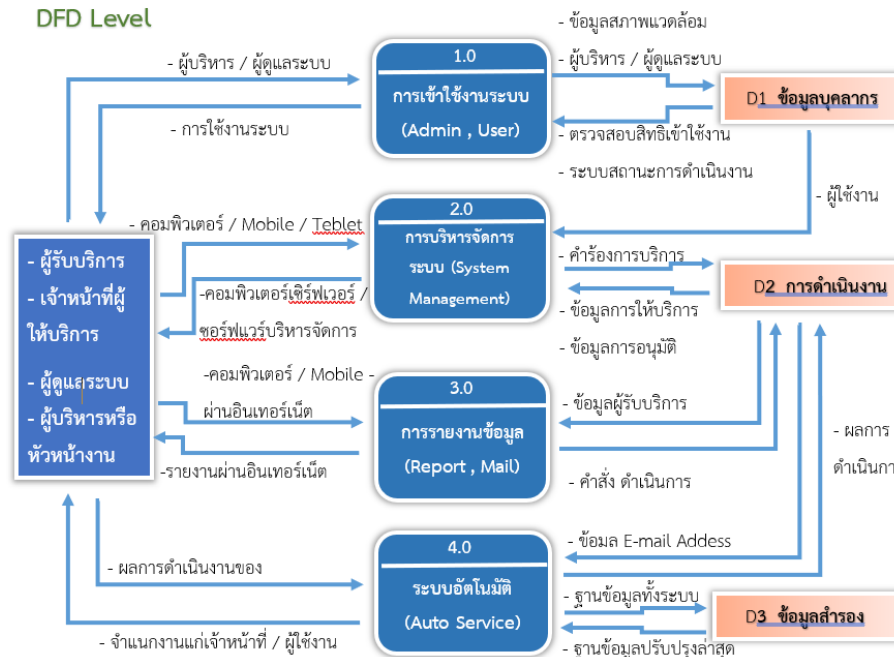
ของข้อมูล ซึ่งใช้สัญลักษณ์แสดงความสัมพันธ์ สร้างแผนภาพบริบท (Context Diagram) เพื่อแสดงภาพรวมของระบบยังไม่มีรายละเอียดในการเชื่อมต่อกับข้อมูล (ทักพงษ์ ปิ่นแก้ว, 2565) ดังรูปที่ 2 และ รูปที่ 3

Context Diagram



รูปที่ 2 การเชื่อมต่อกับระบบกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

DFD Level



รูปที่ 3 การทำงานแต่ละฟังก์ชันของ DATA Flow Diagrams

6. การจัดการทรัพยากรสารสนเทศ

6.1 การจัดเตรียมเวอร์ชวลเซิร์ฟเวอร์
ติดตั้งระบบ Cluster สำหรับการทำงานของระบบ ประกอบด้วย การสร้าง Virtual Machines ให้บริการเป็น Host ระบบเครือข่ายหลัก (Data center) ผ่านระบบ vCenter Server

6.2 การบริหารจัดการเครื่องแม่ข่ายเสมือน (Virtual Server) บริหารจัดการ (Service) การจัดการระดับผู้ใช้งานโฮสต์ ประกอบด้วย ชื่อผู้ใช้ (Username) หมายเลข (User ID) รูปแบบการเข้าถึงข้อมูล (Shell) การรักษาความปลอดภัยการเข้ารหัสข้อมูลมาตรฐาน 16 bit การเชื่อมต่อระบบฐานข้อมูล (Database type) (सानนท์ นิยมณี, 2552)

6.3 การจัดการระบบฐานข้อมูลผ่านโปรแกรม Navicat Premium ในการเชื่อมต่อระบบในรูปแบบ SQL

6.4 การบริหารจัดการโดเมน Domain Name Server (DNS) ในระบบของผู้ให้บริการ Cloudflare

7. การออกแบบระบบ (System Design) ด้วย Content Management System (CMS)

7.1 ในการออกแบบระบบติดตั้งผ่านโดเมนเซิร์ฟเวอร์ ด้วยแพลตฟอร์มเวิร์ดเพรส ได้แก่ การสำรองข้อมูลด้วย All-in-One WP Migration การสร้างระบบโต้ตอบผู้รับบริการด้วย Facebook Chat Plugin การสร้างระบบไฟล์เพื่อบันทึกข้อมูลและรายงานผลด้วย Fluent Forms PDF Generator ระบบบริหารจัดการผู้ใช้หลายระดับ และระบบการป้องกันและการรักษาข้อมูลด้วย Wordfence Security

7.2 การติดตั้งระบบการสร้างฟอร์ม Fluent Forms บันทึกคำร้องเข้าสู่ระบบ การจัดการรายงานการแจ้งผู้ใช้งานและการติดตามผล โปรแกรมผ่านระบบปลั๊กอินอีเมล FluentSMTP รวมถึงการสำรองข้อมูลสถานะการทำงานที่สำคัญของระบบ

Email Logs 7 ในการรับส่งข้อมูลที่สำคัญและการโต้ตอบผ่านข้อความพัฒนาด้วย WordPress LINE Notify ในงานสื่อสารระหว่างระบบกับผู้ที่เกี่ยวข้อง (จิราวุธ วารินทร์, 2560)

8. ทดสอบระบบ

8.1 การแสดงผล (Responsive Web Design) ซึ่งจะมีการปรับเปลี่ยนขนาดของเว็บไซต์ให้เหมาะสมกับการแสดงผลความละเอียดของหน้าจอในอุปกรณ์ที่แตกต่างกัน สนับสนุนภาษา HTML, CSS3 และ JavaScript

8.2 การกำหนดมาตรฐานความปลอดภัย โดยการติดตั้ง SSL Certificate ให้แก่เซิร์ฟเวอร์ ตามมาตรฐานการเข้ารหัสข้อมูล CA ระบบที่ถูกพัฒนาขึ้นจะใช้งานภายใต้โปรโตคอล Hypertext Transfer Protocol Secure

ผลการทดลองที่ได้จากการพัฒนาระบบ

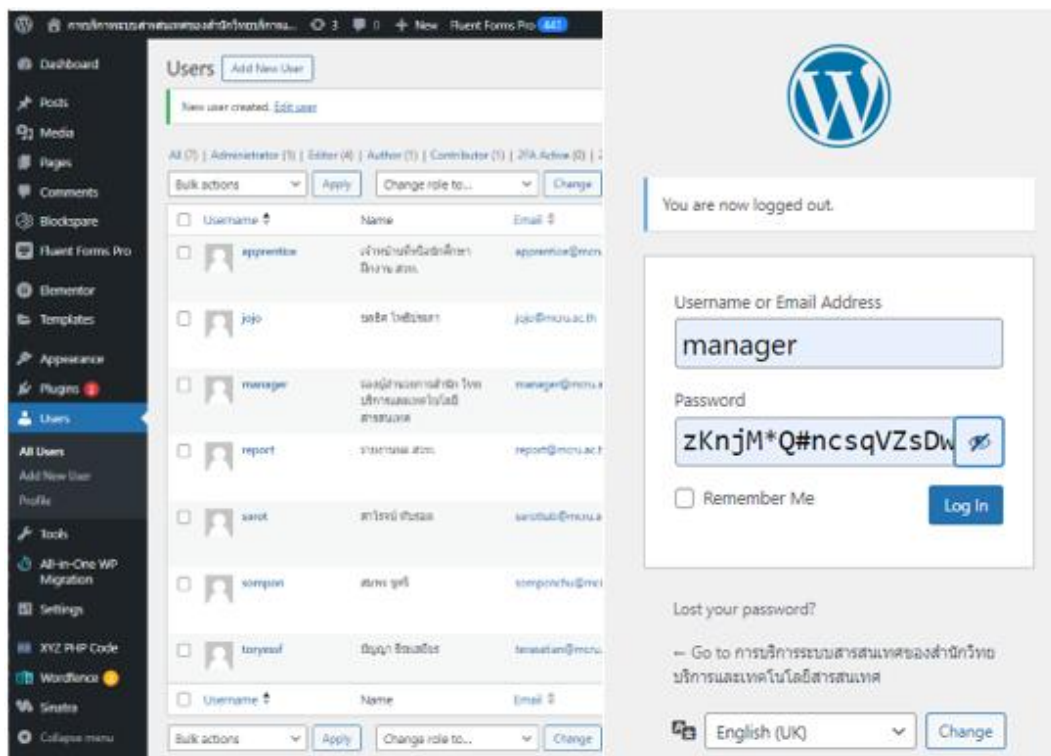
1. ระบบการบริหารจัดการบริการสารสนเทศออนไลน์ ที่ถูกพัฒนาจะถูกติดตั้งภายในห้องดาต้าเซ็นเตอร์ (Data Center) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง URL : maintain.mcru.ac.th ดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 เว็บไซต์ระบบการบริหารจัดการงานบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (<https://maintain.mcru.ac.th>)

2. การติดต่อกับผู้ใช้งาน การทำงานของผู้ใช้งานหลายระดับ การนำระบบที่พัฒนา ใช้สำหรับการบริหารจัดการงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อ้างอิง

ตามโครงสร้างการบริหารงาน ได้แก่ ผู้บริหาร หัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติ ดังรูปที่ 5



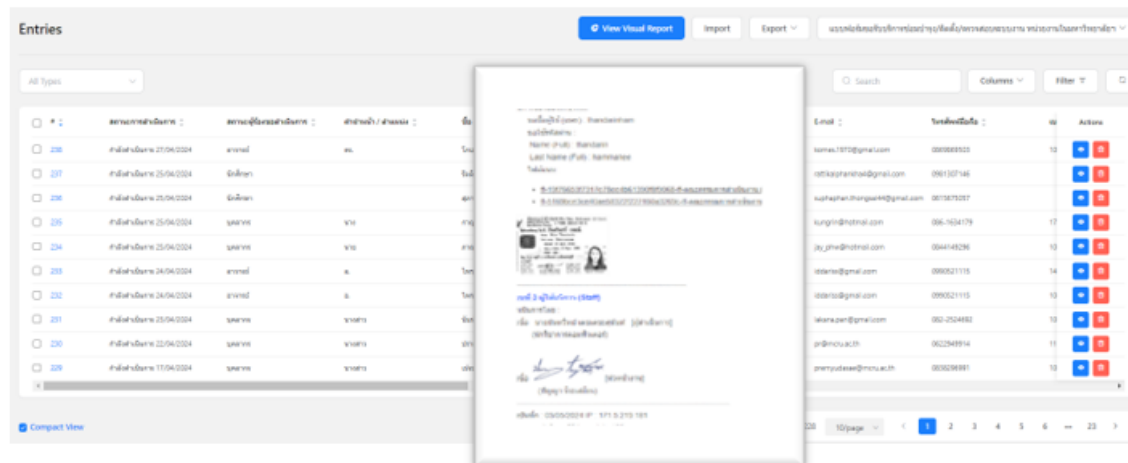
รูปที่ 5 การติดต่อกับผู้ใช้งานหลายระดับในระบบ

3. การรายงานผลภายในระบบสำหรับผู้ใช้

3.1 การรายงานผลสำหรับผู้ใช้งานจะมีสิทธิ์หรือสามารถดูได้หลังจากใช้งานระบบในการส่งคำร้องเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ระบบจะส่งข้อมูลกลับไปยังผู้ใช้งาน (ผู้ยื่นคำร้อง) ในรูปแบบอีเมลอัตโนมัติจากระบบ

3.2 ชื่อหัวข้ออีเมลจากระบบจะถูกสร้างขึ้นจากฐานข้อมูลของผู้ยื่นคำร้องจากระบบ ร่วมกับหัวข้อของระบบที่ขอดำเนินการ

3.3 ระบบจะสร้างรายงานเป็นแบบฟอร์มที่มีรายละเอียดในงานที่ผู้ยื่นคำร้องออนไลน์ พร้อมสถานะการดำเนินงาน เพื่อแจ้งให้ผู้ยื่นคำร้องรับทราบผลการใช้งานของระบบ ดังรูปที่ 6



รูปที่ 6 เอกสารการรายงานผลถูกสร้างขึ้นเป็นรายงานในรูปแบบฟอร์มรายงานไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

4. การติดต่อสำหรับผู้ใช้ในส่วนของ
ผู้รับบริการ การใช้งานของผู้รับบริการผ่านระบบ
ออนไลน์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หลากหลายประเภทที่
มีความระเอียดในการแสดงผลแตกต่างกัน เช่น ระบบ

คอมพิวเตอร์ โนบาย หรือแท็บเล็ต ในรูปแบบฟอร์ม
สำหรับบันทึกข้อมูลสนับสนุนรายการกรอกข้อมูล
แบ่งเป็น 3 ส่วนได้แก่ สำหรับข้อมูลผู้ใช้ ประเภทการ
ขอใช้บริการ และผู้ให้บริการ ดังรูปที่ 7

รูปที่ 7 แสดงการบันทึกข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

5. ระบบการประเมินความพึงพอใจออนไลน์
การสร้างแบบสอบถามสำหรับการประเมิน
ความพึงพอใจต่อการให้บริการ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น
หัวข้อแบบสอบถามได้ผ่านการพิจารณาจาก

คณะกรรมการประจำสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี
สารสนเทศ และนำข้อสรุปเพื่อพัฒนาแบบสอบถามแบบ
ออนไลน์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง (นพพร
ธนะชัยพันธ์, 2555) ดังรูปที่



การอภิปรายผลการวิจัย

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการใช้งานระบบการบริหารจัดการงานบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของงานเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง นำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ดังนี้

การทำงานในรูปแบบตาราง แสดงข้อมูลค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อแปลผลข้อมูลสรุปแบ่งได้เป็น 4 ด้านและภาพรวม ดังนี้

- 1) คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 4.21-5.00=ระดับดีมาก
- 2) คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 3.41-4.20=ระดับดี
- 3) คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 2.61-3.40=ระดับพอใช้
- 4) คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 1.81-2.60=ต้องปรับปรุง
- 5) คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 1.00-1.80=ระดับใช้ไม่ได้

ตารางที่ 1 ตารางแสดงการทดสอบความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ (n=191)

ประเด็นวัดความพึงพอใจ	จำนวน	$\bar{X}$	SD	แปลผล
ด้านหน้าที่และความสามารถในการทำงาน (Functional Requirement Test)				
1. ความสามารถของระบบในการให้บริการแต่ละขั้นตอน		4.59	0.67	ดีมาก
2. ความสามารถของระบบในการส่งข้อมูลคำร้องการขอใช้บริการ		4.60	0.62	ดีมาก
3. ความสามารถของระบบในการบันทึกลงในฐานข้อมูลการบริการ		4.64	0.66	ดีมาก
4. ความสามารถของระบบในการรายงานข้อมูลแก่ผู้ขอรับบริการ		4.63	0.67	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวม		4.61	0.60	ดีมาก
ผลการประเมินด้านความถูกต้อง (Function Test)				
1. ความชัดเจนของภาษาและเนื้อหาการบันทึกแจ้งข้อมูลมีความเหมาะสม		4.59	0.66	ดีมาก
2. ช่วยลดความผิดพลาดในการทำงาน		4.61	0.69	ดีมาก
3. สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานได้จริง		4.67	0.60	ดีมาก
4. ความถูกต้องของการรายงานผ่านระบบการแจ้งแก่ผู้รับบริการและผู้ให้บริการ		4.69	0.60	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวม		4.64	0.58	ดีมาก
ผลการประเมินด้านการใช้งาน (Usability Test)				
1. การแจ้งผ่านระบบมีขั้นตอนและรูปแบบที่ทันสมัย		4.63	0.61	ดีมาก
2. การบันทึกข้อมูลแจ้งผ่านอินเทอร์เน็ตสะดวกต่อการใช้งาน		4.62	0.65	ดีมาก
3. สามารถแจ้งผ่านอุปกรณ์ได้หลากหลายชนิด		4.65	0.60	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวม		4.63	0.60	ดีมาก
ผลการประเมินด้านคุณภาพและประสิทธิภาพการทำงาน (Performance Test)				
1. ความเร็วในการแสดงผลการทำงาน		4.69	0.64	ดีมาก
32. สามารถทำงานได้ดีในทุกอุปกรณ์ที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตได้		4.63	0.76	ดีมาก
3. ความครบถ้วนและความสมบูรณ์ของเนื้อหาครอบคลุมการปฏิบัติงาน		4.65	0.69	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวม		4.66	0.66	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวมทุกด้าน		4.63	0.57	ดีมาก

จากตารางที่ 1 พบว่าระบบมีความสามารถในการทำงานในแต่ละด้าน

1.1.1 ด้านความสามารถในการทำงาน พบว่าแจ้งบริการแต่ละขั้นตอนในการทำงานผ่านระบบแยกประเภทในการให้บริการอย่างชัดเจน มีความสามารถในการส่งข้อมูลคำร้องการขอใช้บริการมีความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ผู้ใช้ในแต่ละระดับได้รับถูกต้อง การโต้ตอบในแต่ละขั้นตอนมีตัวเลือกรูปแบบอัตโนมัติพร้อมใช้งานตรงตามรายการที่มีความสัมพันธ์ในการบันทึกรายการ มีความสามารถในการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลได้อย่างถูกต้องครบถ้วน และมีความสามารถของระบบในการรายงานข้อมูลให้แก่ผู้รับบริการในการแจ้งเตือนผ่านระบบในรูปแบบอัตโนมัติได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง และมีภาพรวมความสามารถในการทำงานของระบบ มีค่าเฉลี่ย 4.61 ในระดับดีมาก

1.1.2 ด้านความถูกต้อง พบว่าในการทำงานของระบบในแต่ละฟังก์ชันในการทำงานมีความชัดเจนของภาษาที่กำหนดไว้ในการการบันทึกแจ้งข้อมูลให้กับผู้ใช้มีความเหมาะสมชัดเจนในการทำงาน มีตัวเลือกบันทึกตอบเพื่อช่วยลดความผิดพลาดในการทำงานได้เป็นอย่างดี สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการบริการออนไลน์ภายในองค์กร และการรายงานผ่านระบบในรูปแบบการแสดงผลบนอินเทอร์เน็ตแบบเรียลไทม์ในรูปแบบรายการผู้ยื่นคำร้องบนเว็บเบราว์เซอร์และในรูปแบบเอกสารไฟล์ดิจิทัล ประเภทไฟล์เอกสาร PDF ไฟล์และภาพ Image File หลักฐานการแสดงตน และภาพถ่ายต่าง ๆ จัดเป็นฟอร์มเอกสารตามมาตรฐานและถูกส่งกลับไปยังผู้ขอรับบริการครบถ้วน และมีภาพรวมความถูกต้องในการทำงานของระบบแสดงค่าเฉลี่ย 4.64 ในระดับดีมาก

1.1.3 ด้านการใช้งาน พบว่าการแจ้งผ่านระบบมีขั้นตอนการทำงานในรูปแบบที่ทันสมัยผ่าน

ระบบอินเทอร์เน็ตแบบเรียลไทม์ ระบบใช้ทรัพยากรในการโหลดข้อมูลการโต้ตอบการใช้งานน้อยมากทำให้สามารถทำงานได้อย่างรวดเร็วบนอินเทอร์เน็ต การบันทึกข้อมูลในการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนจะถูกบันทึกไว้ในระบบผ่านอินเทอร์เน็ตจัดเก็บสถานะข้อมูลการใช้งานการเชื่อมต่อสื่อสารทั้งหมด และสามารถใช้งานในอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ และโมบายที่หลากหลายและหน้าจอโต้ตอบการใช้งานมีสัญลักษณ์การนำทางในการใช้งาน ภาพประกอบ และปุ่มบันทึกโต้ตอบ มีภาพรวมความง่ายสะดวกในการใช้งานของระบบแสดงค่าเฉลี่ย 4.63 ในระดับดีมาก

1.1.4 ด้านคุณภาพและประสิทธิภาพการทำงาน พบว่าระบบมีความรวดเร็วในแบบเรียลไทม์ระบบสามารถทำงานได้เป็นอย่างดีในทุกอุปกรณ์ บนความละเอียดในการแสดงผลที่แตกต่างกันหน้าจอการโต้ตอบผู้ใช้จะถูกย่อและขยาย ปรับสภาพเมนู ซ่อนสัญลักษณ์ที่ไม่ได้ใช้งานโดยอัตโนมัติอย่างเหมาะสมและในแต่ละส่วนการให้บริการมีความครบถ้วนและความสมบูรณ์ของเนื้อหา การโต้ตอบกับผู้ใช้บริการแต่

ละประเภทจะมีรายการตัวเลือกที่ไม่เหมือนกันตามความเหมาะสมได้แก่ อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษาจะปรับเปลี่ยนไปตามผู้รับบริการโดยอัตโนมัติ ระบบมีภาพรวมคุณภาพและประสิทธิภาพการทำงานของระบบแสดงค่าเฉลี่ย 4.66 ในระดับดีมาก

1.1.5 สรุปภาพรวมผลการประเมินความพึงพอใจ พบว่า ระบบครอบคลุมความสามารถในการทำงานความถูกต้อง ด้านการใช้งาน และด้านคุณภาพและประสิทธิภาพการทำงาน มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.61 ถึง 4.66 จะอยู่ในระดับดีมากทั้งหมด มีค่าเฉลี่ย 4.63 อยู่ในระดับดีมาก

1.2 ทดสอบประสิทธิภาพของระบบเพื่อหาความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบโดยตรง อันได้แก่ผู้บริหาร หัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ

จากการติดตามผลการดำเนินงานและนำแบบวัดประสิทธิภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้ระบบประเมินผลความพึงพอใจการใช้งานระบบ เพื่อหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากการใช้โปรแกรมทางสถิติ ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงการวัดประสิทธิภาพและของผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้จำนวน 7 คน

ประเด็นวัดประสิทธิภาพ	จำนวน	$\bar{X}$	SD	แปลผล
ด้านตรงตามความต้องการ (Function Requirement)				
1. ความสามารถในการใช้งานตรงตามความต้องการของหน่วยงาน		5.00	0.00	ดีมาก
2. ความสามารถของระบบในการเพิ่มข้อมูล		4.86	0.38	ดีมาก
3. ความสามารถของระบบในการปรับปรุงข้อมูล		5.00	0.00	ดีมาก
4. ความสามารถของระบบในการนำเสนอข้อมูล		4.86	0.38	ดีมาก
5. ความสามารถในการเรียกใช้งานในระบบฐานข้อมูล		4.86	0.38	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวม		4.62	0.63	ดีมาก
ตามหน้าที่การใช้งาน(Function)				
1. ความถูกต้องของระบบในการนำเสนอข้อมูล		4.86	0.38	ดีมาก
2. ความถูกต้องของระบบในการจัดประเภทของข้อมูล		4.57	0.56	ดีมาก
3. ความถูกต้องของระบบในการเพิ่มข้อมูล		4.57	0.56	ดีมาก
4. ความถูกต้องของระบบในการปรับปรุงข้อมูล		4.71	0.49	ดีมาก
5. การทำงานระบบฐานข้อมูลมีความถูกต้องครบถ้วน		4.71	0.49	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวม		4.69	0.38	ดีมาก
ระบบมีความง่ายต่อการใช้งาน (Usability)				
1. ความง่ายต่อการใช้ระบบ		4.29	0.49	ดีมาก
2. ความเหมาะสมในการออกแบบหน้าจอโดยภาพรวม		4.43	0.54	ดีมาก
3. ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ		4.29	0.49	ดีมาก
4. ความสะดวกในการเข้าใช้ระบบ		4.43	0.56	ดีมาก
5. สามารถใช้งานบนเว็บเบราว์เซอร์ได้ทุกชนิด		4.71	0.49	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวม		4.43	0.64	ดีมาก

ประเด็นวัดประสิทธิภาพ	จำนวน	$\bar{X}$	SD	แปลผล
ด้านประสิทธิภาพ (Performance)				
1. ความเร็วในการแสดงผลจากการเชื่อมโยงหน้าเพจ		4.71	0.49	ดีมาก
2. ความเร็วในการติดต่อกับฐานข้อมูล		4.71	0.49	ดีมาก
3. ความเร็วในการบันทึก ปรับปรุงข้อมูล		4.71	0.49	ดีมาก
4. ความเร็วในการนำเสนอข้อมูล		4.43	0.56	ดีมาก
5. ความเร็วในการใช้งานร่วมกับเว็บไซต์ของหน่วยงานต่าง ๆ		4.57	0.56	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวม		4.63	0.37	ดีมาก
ด้านการรักษาความปลอดภัยข้อมูล (Security)				
1. การกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบเกิดความปลอดภัยในการใช้งาน		4.86	0.38	ดีมาก
2. ความปลอดภัยในการส่งข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตและระบบเครือข่าย (SSL)		4.86	0.38	ดีมาก
3. มีระบบป้องกันภัยจากไวรัส, ผู้บุกรุก		4.43	0.98	ดีมาก
4. มีระบบจัดเก็บ สำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูลได้		4.57	0.54	ดีมาก
5. มีระบบรองรับข้อมูลและการข้อมูลออกไปใช้ประโยชน์ได้		5.00	0.00	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวม		4.74	0.28	ดีมาก

จากตารางที่ 2 พบว่า การวัดประสิทธิภาพ โดยวัดความพึงพอใจในการใช้งานระบบโดยผู้ใช้งาน จำนวน 7 คน

1.2.1 ระบบมีความสามารถในการใช้งาน ตรงตามความต้องการของหน่วยงานครบทุกฟังก์ชัน การบริการผ่านระบบอินเทอร์เน็ต มีความสามารถในการเพิ่มข้อมูลได้รองรับการขยายพื้นที่การจัดเก็บของระบบเซิร์ฟเวอร์ที่ให้บริการ ปรับปรุงข้อมูลตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่ทันสมัย และสามารถเรียกใช้งานในระบบฐานข้อมูล โดยเรียกใช้ข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว อยู่ในระดับดีมาก ที่ค่าเฉลี่ย 4.62

1.2.2 ระบบสามารถทำงานได้ตามหน้าที่การใช้งาน มีความถูกต้องในการนำเสนอข้อมูลจากการบริหารจัดการรายการของผู้ใช้ตรงกับข้อมูลที่บันทึกอย่างครบถ้วน การจัดประเภทของข้อมูลจำแนกตามชนิดที่กำหนด การเพิ่มข้อมูล การปรับปรุงข้อมูลของระบบฐานข้อมูลสัมพันธ์กันมีความถูกต้องครบถ้วน ในระดับดีมาก ที่ค่าเฉลี่ยรวม 4.69

1.2.3 ระบบมีความง่ายต่อการใช้งานของผู้ใช้งานในแต่ละระดับสามารถใช้งานได้ตามสิทธิ์ของผู้ใช้ สะดวกต่อการใช้งาน การแสดงผลออกสู่จอภาพ มีความชัดเจนของข้อความที่แสดงผลในการทำงานและสามารถใช้งานบนเว็บเบราว์เซอร์ได้ทุกชนิด อยู่ในระดับดีมาก ที่ค่าเฉลี่ยรวม 4.43

1.2.4 ระบบมีประสิทธิภาพในการทำงาน เบื้องหลังมีระบบบริหารจัดการข่าวสาร (Post) การปรับปรุงหน้า (Page) การทำรายการคำร้อง (Entries) ใน

การแสดงผลการเชื่อมโยงในการแสดงผล เป็นวัน สัปดาห์ เดือน หรือกำหนดช่วงเวลาในการแสดงผลด้วยตนเอง (Filter) การบันทึก การนำเสนอข้อมูล การติดต่อกับฐานข้อมูลสามารถสร้างตารางความสัมพันธ์ด้วยตัวระบบเองจากการสร้างฟอร์มอัตโนมัติ และการใช้งานร่วมกับเว็บไซต์ของหน่วยงานต่าง ๆ อยู่ในระดับดีมากทั้งหมด ที่ค่าเฉลี่ยรวม 4.63

1.2.5 ระบบมีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลมีการกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบทำให้เกิดความปลอดภัย การเข้ารหัสข้อมูลความปลอดภัยผ่านอินเทอร์เน็ตและเครือข่ายภายในตามมาตรฐาน สามารถป้องกันไวรัสจากผู้บุกรุก มีระบบจัดเก็บ สำรองข้อมูล นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์และมีระบบการกู้คืนข้อมูลเมื่อเกิดปัญหาขึ้นได้ อยู่ในระดับดีมาก ที่ค่าเฉลี่ยรวม 4.74

2. ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาระบบ ในรูปแบบออนไลน์ สอดคล้องกับ วสุ สุริยะ และคณะ (2566) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบการแจ้งซ่อมออนไลน์ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา พบว่า ระบบมีความสะดวกในการใช้งาน สามารถลดขั้นตอนการทำงาน เนื่องจากมีความสะดวกในการจัดเก็บเป็นไฟล์เอกสาร ลดเวลาของเจ้าหน้าที่ในกระบวนการแจ้งซ่อม ประมวลผลและสรุปผลได้ถูกต้องแม่นยำเป็นตัวเลขและกราฟ ข้อมูลที่จัดเก็บสามารถใช้ในรูปแบบออนไลน์กับคอมพิวเตอร์และผ่านโทรศัพท์มือถือ จึงมีประโยชน์เหมาะสมที่จะนำมาใช้ให้บริการ ดังนี้

2.1 มหาวิทยาลัยได้นำระบบนำไปใช้ให้บริการบนอินเทอร์เน็ตและแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ E – Service ผ่าน

URL:<https://maintain.mcru.ac.th> ครอบคลุมทุกฟังก์ชันการทำงาน ลดระยะเวลารอคอยในการปฏิบัติงาน แจ้งเตือนผ่านระบบอีเมล แสดงผลผ่านเว็บเบราว์เซอร์บนอินเทอร์เน็ต และระบบเตือนผ่านไลน์แอปพลิเคชันสามารถทำงานได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องมีบุคลากรประจำที่ต้องรับเอกสารคำร้องในรูปแบบเดิม ทำให้เกิดความสะดวกสบายของผู้ใช้ ทำให้เกิดความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบในระดับดีมาก

2.2 การประเมินระบบจากการทำแบบประเมินจากผู้ใช้งานพบว่า ระบบได้ลดภาระขั้นตอนในการทำงานของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน และหัวหน้างานได้เป็นอย่างดี จากเดิมเจ้าหน้าที่ต้องรอการตรวจสอบและอนุมัติจากผู้บริหารซึ่งมีระยะเวลาในการเดินทางของเอกสาร และผู้ขอรับบริการจากเดิมต้องยื่นคำร้องผ่านเคาเตอร์ ณ จุดบริการ ระบบสามารถให้บริการออนไลน์ไม่กำหนดเวลาในการแจ้งบันทึก

3. ระบบมีความสามารถในการบริหารจัดการผู้ใช้ในระดับต่าง ๆ ที่มีความปลอดภัยในจำแนกการเข้าใช้งาน

3.1 ผู้บริหารสามารถรับรายงานผ่านระบบโดยตรงในรูปแบบรายงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ได้ด้วยตนเอง และสามารถรับรายงานผ่านระบบอีเมลสามารถตรวจสอบข้อมูลการรับบริการในรูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลแบบเรียลไทม์

3.2 หัวหน้างานสามารถรับรายงานจากระบบอัตโนมัติ ผ่านระบบในรูปแบบรายการผู้ใช้บริการและรายการการจัดเก็บผลการดำเนินงานแยกประเภทให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานผ่านระบบการจำแนกรายการของระบบ

3.3 เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับข้อมูลคำร้องในการขอใช้บริการในส่วนงานที่ตนเองรับผิดชอบ ในรูปแบบไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอีเมล และถูกจัดเก็บบันทึกงานทำงานบนระบบสามารถตรวจสอบและดำเนินการได้แบบเรียลไทม์

3.4 ผู้รับบริการมีช่องทางในการใช้บริการผ่านอินเทอร์เน็ต หลากหลายอุปกรณ์ โดยรูปแบบฟอร์มในการใช้งานมีความสะดวก รวดเร็ว สามารถใช้งานได้ง่ายเป็นขั้นตอนในการบันทึกและส่งคำร้องขึ้นสู่ระบบ

4. ปัญหาที่เกิดขึ้นกับการทำงานของระบบ เนื่องจากการพัฒนาระบบในรูปแบบการบริหารจัดการบนอินเทอร์เน็ต อาจมีช่องโหว่ทำให้เกิดการโจมตีผ่านอินเทอร์เน็ต อาทิเช่น การโจมตีของไวรัสคอมพิวเตอร์

มัลแวร์ (malware) ทำให้ระบบเสียหาย ถึงแม้ระบบจะมีฟังก์ชันเสริมปลั๊กอิน (Plugin) การรักษาป้องกันการโจมตีจากภายนอก ด้วย Workfence และการติดตั้ง SSL บนเว็บไซต์ที่ให้บริการ ก็สามารถถูกโจมตีสืบเนื่องมาจากเซิร์ฟเวอร์ไม่ได้อัปเดตตลอดเวลา หรือการขาดการอัปเดตส่วนของการปิดช่องโหว่ CVE (Common Vulnerabilities and Exposures) ให้เป็นปัจจุบัน เหล่านี้ต้องตรวจสอบและดูแลระบบอยู่เสมอ

สรุปผลการวิจัย

1. การพัฒนาระบบบริหารจัดการงานบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง เป็นการพัฒนาระบบ โดยใช้เทคโนโลยีแพลตฟอร์ม CMS Wordpress สร้างระบบบริหารผู้ใช้งานและการบริการในรูปแบบ E – Service ผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยให้แก่ ณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา โดยระบบสามารถใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ตผ่านอุปกรณ์ชนิดต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี มีหน้าจอโต้ตอบการบันทึกข้อมูลในระบบฟอร์มที่ทันสมัย จำแนกรายการติดต่อของผู้ใช้งานที่แตกต่างกันและบันทึกเฉพาะข้อมูลที่จัดเก็บตรงตามประเภทของผู้ใช้งาน ลดภาระในการจัดเก็บเอกสารสามารถบันทึกเอกสารเป็นรูปแบบไฟล์ดิจิทัล จัดเก็บลงในฐานข้อมูลแยกประเภท 4 ฟังก์ชันการทำงานได้แก่ การขอรับบริการซ่อมคอมพิวเตอร์และระบบงานสารสนเทศ การขอรับบริการอินเทอร์เน็ตและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ขอรับบริการการใช้งานห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และการขอดำเนินงาน User Login

2. การแสดงผลการทำงานของระบบเป็นรูปแบบรายการแยกประเภท ให้กับผู้ใช้งานในแต่ละระดับ ได้แก่

2.1 ผู้บริหารจะได้รับรายงานสรุป ภาพรวมผู้ใช้บริการในรูปแบบกราฟ แสดงข้อมูลแบบเรียลไทม์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเบราว์เซอร์ได้ทุกชนิด สามารถโหลดข้อมูลเป็นรายงานดิจิทัลไฟล์

2.2 หัวหน้างานจะได้รับรายงานรวมข้อมูลรายการของผู้ใช้งานทั้งหมดเพื่อตรวจสอบและติดตามผ่านระบบการทำงานเบื้องหลัง มีความสามารถในการบริหารข้อมูลเพื่อสั่งการเจ้าหน้าที่ ส่งรายงานการร้องขอรับบริการเมื่อมีสถานะผิดปกติ และตรวจสอบสถานการณ์ดำเนินการ Logs ในแต่ละรายการ จัดทำรายงาน Entry Data กำหนดช่วงเวลา Date Filter

และส่งข้อมูลในรูปแบบไฟล์ CSV xlsx ODS และ JSON Data เพื่อดาวน์โหลดเป็นเอกสารการรายงาน

2.3 ผู้รับบริการจะได้รับการรายงานสถานการณ์ยื่นคำร้องผ่านระบบอีเมล เพื่อตรวจสอบและสามารถตรวจสอบสถานะการดำเนินงานเมื่อผู้ให้บริการดำเนินการแล้วเสร็จสถานะจะเปลี่ยนตามระยะเวลาการดำเนินงานและแจ้งเตือน ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

3. ผู้ใช้ระบบการประเมินความพึงพอใจในการบริการแบบออนไลน์ สำหรับผู้รับบริการ จัดเก็บลงในฐานข้อมูลภายในห้องดาต้าเซ็นเตอร์ ระบบสามารถเรียกใช้ข้อมูลเพื่อนำมาจัดทำรายงานในรูปแบบอัตโนมัติสามารถนำเสนอข้อมูลผ่านเว็บเบราว์เซอร์ เอกสารรายการแยกประเภท และกราฟแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบเรียลไทม์ สามารถนำไปพัฒนาเพิ่มเติมเป็นช่องทางการประเมินความพึงพอใจออนไลน์ในการให้บริการขององค์กรได้ในปัจจุบัน

4. เป็นแม่แบบในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการและการใช้งานในองค์กร ในรูปแบบการพัฒนาซอฟต์แวร์ บนอินเทอร์เน็ตให้กับผู้สนใจและเป็นต้นแบบในการพัฒนาระบบการทำงานของเว็บแอปพลิเคชัน CMS ด้วยแพลตฟอร์ม เว็บไซต์นำเสนอปรับใช้ในการทำงานเพื่อเป็นประโยชน์แก่องค์กร

ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากการเว็บไซต์เป็นระบบการทำงานของข้อมูลข่าวสารที่เป็นสาธารณะ ผู้ปฏิบัติอันได้แก่ ผู้ดูแลระบบ ผู้ใช้งาน ต้องศึกษาหาความรู้และคำนึงถึงมาตรฐานในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัดเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาแก่ผู้ใช้งาน

2. ควรเพิ่มรายงานในส่วนการติดตามการดำเนินงานว่าถึงขั้นตอนใดแล้วของผู้ใช้บริการนั้น ผู้วิจัยระบบจำเป็นต้องพัฒนาระบบการติดตามบนอินเทอร์เน็ตที่ทันสมัยและใช้งานได้อย่างง่ายให้กับผู้ใช้งานในอนาคต

3. ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป เว็บไซต์ ได้ถูกใช้อย่างแพร่หลายและพัฒนาอย่างต่อเนื่องอยู่เสมอจนถึงปัจจุบัน โดยในการพัฒนาแต่ละครั้งจะเพิ่มเทคนิควิธี เครื่องมือที่สนับสนุนการใช้งานให้ทำงานได้ง่ายขึ้น ซึ่งบุคคลทั่วไปสามารถศึกษา เรียนรู้ และนำไปปฏิบัติใช้งานได้ ไม่จำเป็นต้องจำกัดยู่เพียงแต่นักวิชาการคอมพิวเตอร์เท่านั้น

4. เนื่องจากระบบที่ถูกพัฒนาขึ้นด้วยแพลตฟอร์ม เว็บไซต์ มีผู้ใช้บริการจำนวนมากมักเป็นเป้าหมายของการโจมตีระบบในรูปแบบต่าง ๆ ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยในระบบการใช้งานและอัปเดตระบบความปลอดภัยอยู่เสมอ

เอกสารอ้างอิง

- จิราวุธ วารินทร์. (2560). การสร้างเว็บไซต์ด้วย WordPress + Themes & Plugins. ธีรวิภา. ทักษะ ปั้นแก้ว. (2565). การพัฒนาต้นแบบระบบบริหารงานบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. *วารสาร Mahidol R2R e-Journal*, 7(1), 73-83.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 9). สุวีริยาสาส์น.
- นพพร ธนะชัยขันธุ์. (2555). สถิติเบื้องต้นสำหรับการวิจัย. วิทยพัฒน์.
- ประกายรัตน์ สุวรรณ และอมรวิทย์ วิเศษสงวน. (2555). *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS เวอร์ชัน 20*. ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ภัทรานิชฐ์ เหมาะทอง, วนิดา ทองโคตรม และสุพรรณิ อังปญ์สัจวงศ์. (2561). *การกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตร Yamane (Determining the sample size by the Yamane's formula)*. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- รัชฎีดา วงศ์ศักดิ์ถาวร. (2560). *การพัฒนาซอฟต์แวร์ช่วยเหลืองานเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยไมโครเซอร์วิส*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วสุ สุริยะ, ปภากร เขียวสีมา และพรพัฒน์ จีโรโสภณ. (2566). การพัฒนาระบบการแจ้งซ่อมออนไลน์. คณะทันตแพทยศาสตร์. มหาวิทยาลัยพะเยา. *วารสาร Mahidol R2R e-Journal*, 11(3), 49-62.
- วิชานี สากลบรรเจิด. (2552). *การศึกษาทัศนคติของบุคลากรด้าน Information Technology ในการนำ SDLC รูปแบบ Waterfall มาใช้ในโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ กรณีศึกษา บริษัทโทรคมนาคมแห่งหนึ่งในประเทศไทย*. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- सानนท์ ฉิมมณี. (2552). *เขียนโปรแกรม และเรียนรู้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ด้วย Ubuntu+Perl*. โอตีสซี. Yamane Taro. (1976). *Statistics, An Introductory Analysis*. Harper and Row.