**ระบบจัดการห้องเรียนออนไลน์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี**

**Classroom Management System for the Faculty of Information Technology at Thepsatri Rajabhat University**

**ธาดา มีวงษ์สม1, ศักดิ์ชัย อินจู2**

**Thada Meewongsom1, Sakchai Inju2**

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

Faculty of Information Technology Thepsatri Rajabhat University

Email: [64124630111@lawasri.tru.ac.th](mailto:64124630111@lawasri.tru.ac.th) , sakchai.i@lawasri.tru.ac.th

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาระบบจัดการห้องเรียนออนไลน์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี 2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบจัดการห้องเรียนออนไลน์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี แบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 40 คน ในการพัฒนาระบบงานจะใช้หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบตามแนวทางของวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) โดยพัฒนาด้วยภาษา PHP และใช้ระบบฐานข้อมูล MySQL สำหรับจัดเก็บข้อมูลบนเว็บผู้ใช้สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหาข้อมูลและออกรายงานต่างๆ ผ่านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการข้อมูลห้องเรียนออนไลน์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ผลการทดสอบระบบที่พัฒนา จากการสำรวจโดยการใช้แบบประเมินประสิทธิภาพของผู้ใช้ระบบจัดการห้องเรียนออนไลน์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีที่เก็บจากกลุ่มผู้ใช้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ และนักศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 40 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง และใช้สถิติในการวิจัยได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบจัดการห้องเรียนออนไลน์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี มีภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้วยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.73

**คำสำคัญ:** การจัดการห้องเรียนออนไลน์, ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการ

**ABSTRACT**

This research aimed to: 1) develop an online classroom management system for the Faculty of Information Technology, Thepsatri Rajabhat University, and 2) evaluate the efficiency of the developed system. The study employed purposive sampling with 40 participants. The system development followed the principles of System Development Life Cycle (SDLC), utilizing PHP programming language and MySQL database for data storage on the web platform. The system allows users to add, delete, edit, search for information, and generate various reports through the information system specifically designed for online classroom management at the Faculty of Information Technology, Thepsatri Rajabhat University.

System evaluation was conducted through efficiency assessment forms completed by 40 purposively selected users, including system administrators and students from the Faculty of Information Technology. Statistical analysis employed mean and standard deviation measures. The results revealed that users expressed high satisfaction with the online classroom management system, with an overall mean satisfaction score of 4.40 and a standard deviation of 0.73.

**Keywords:** Online Classroom Management, Information Management System

**บทนำ**

ในปัจจุบัน การจัดการและการเช็คสถานะห้องเรียนในมหาวิทยาลัยเป็นส่วนสำคัญที่มีผลต่อการเรียนการสอน ห้องเรียนเป็นทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการจัดการเรียนการสอน การจัดการห้องเรียนที่ไม่มีประสิทธิภาพอาจส่งผลต่อความสามารถในการเรียนรู้และการทำงานของนักศึกษาและอาจารย์ ปัญหาที่พบในปัจจุบัน คือการจัดการห้องเรียนที่ยังไม่มีความเป็นเรียลไทม์ แม้ว่าผู้ดูแลควบคุมสามารถเช็คผ่านหน้าเว็บได้ แต่ข้อมูลที่แสดงไม่ได้อับเดตทันทีทันใด ทำให้ไม่สามารถทราบสถานะห้องเรียนว่างในขณะนั้นได้อย่างแม่นยำ นอกจากนี้ เมื่ออาจารย์ต้องการเปลี่ยนห้องเรียน จะต้องโทรติดต่อผู้ดูแลควบคุมของตึกเพื่อขอให้ทำการตรวจสอบห้องว่าง และทำการย้ายห้อง กระบวนการนี้อาจยุ่งยากและใช้เวลามาก ยกตัวอย่างเช่น การย้ายจากห้องเรียนทฤษฎีไปยังห้องปฏิบัติการ ซึ่งเพิ่มความไม่สะดวกและเสียเวลาในการเรียนการสอน ในบางกรณี มหาวิทยาลัยอาจจะจัดตารางห้องเรียนมาให้ไม่ตรงกับความต้องการของอาจารย์ผู้สอน เช่น ห้องเรียนที่มีคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอสำหรับนักศึกษา คุณสมบัติคอมพิวเตอร์อาจจะไม่ตรงกับความต้องการผู้สอน หรือห้องปฏิบัติการอาจถูกเปลี่ยนเป็นห้องเรียนทฤษฎี ซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการเรียนการสอนของนักศึกษาและการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ ทำให้เกิดความไม่สะดวกและเสียเวลาในการปรับปรุงตารางเรียนและการจัดห้องเรียนที่เหมาะสม

ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาระบบการจัดการห้องเรียนออนไลน์จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ระบบดังกล่าวจะช่วยให้การจัดการและการเช็คสถานะห้องเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น การพัฒนาระบบการจัดการห้องเรียนออนไลน์ไม่เพียงแต่ช่วยแก้ปัญหาการจัดการห้องเรียน รวมถึงเป็นการสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น นักศึกษาและอาจารย์สามารถเข้าถึงข้อมูลห้องเรียนที่มีความสำคัญได้ง่ายขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเวลาและทรัพยากร และส่งเสริมการเรียนรู้และการทำงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

**1. วัตถุประสงค์การวิจัย**

1.1 เพื่อพัฒนาระบบจัดการห้องเรียนออนไลน์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

1.2 เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบจัดการห้องเรียนออนไลน์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี แบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 40 คน

**2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

นฤมล พรรควัฒนชัย สำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม (2564) การพัฒนาระบบจัดการการจองห้องพักและบริการธุรกิจโฮมสเตย์ กรณีศึกษา น้ำตกตายายโฮมสเตย์ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบจัดการการจองห้องพักและบริการสำหรับธุรกิจโฮมสเตย์ 2) ปรับปรุงการบริหารจัดการการให้บริการห้องพักและบริการเสริมอื่น ๆ 3) ประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจในการใช้งานระบบ การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้พัฒนาระบบตามทฤษฎี SDLC กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพระบบได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการห้อง จำนวน 5 คน กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาความพึงพอใจการใช้งานระบบจองห้องออนไลน์และควบคุมการเข้าใช้ห้อง รวมจำนวน 50 คน เครื่องมือในการวิจัยคือ ระบบจองห้องออนไลน์และควบคุมการเข้าใช้ห้อง แบบประเมินประสิทธิภาพระบบ แบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งานระบบ และแบบสอบถามการยอมรับของผู้ใช้งานระบบ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ระบบจองห้องออนไลน์และควบคุมการเข้าใช้ห้องสามารถใช้งานได้จริง ผู้ใช้สามารถเข้าถึงและจองห้องได้ตามความต้องการ 2) ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบจากผู้เชี่ยวชาญมีผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (X = 4.15, SD = 0.50) 3) ผลการประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งานระบบจากกลุ่มเป้าหมายมีผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (X = 4.15, SD = 0.18) 4) ผลการศึกษาการยอมรับของผู้ใช้งานระบบที่มีต่อระบบจองห้องออนไลน์และควบคุมการเข้าใช้ห้องอยู่ในระดับมากที่สุด (X = 4.15, SD = 0.24)

นางสาวกชพรรณ โมทองกุล สำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ขอนแก่น (2562) การพัฒนาระบบจองห้องประชุมออนไลน์ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์ระบบจองห้องประชุมออนไลน์ในปัจจุบันของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น 2) ออกแบบระบบให้สามารถใช้งานได้อย่างสะดวกสบายในการจองห้องประชุมและสามารถดูการจองล่วงหน้าได้ 3) พัฒนาระบบ โดยใช้เครื่องมือในการพัฒนาระบบ ได้แก่ PHP Storm, MySQL Workbench, Laragon และ Composer 4) นำระบบไปใช้ในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า 1) การวิเคราะห์ระบบจองห้องประชุมออนไลน์ พบว่าต้องมีการพัฒนาระบบจองห้องประชุมออนไลน์ใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์กร 2) การออกแบบระบบพบว่าเกิดความง่ายและสะดวกในการใช้งาน 3) การพัฒนาระบบมีการดำเนินการตามขั้นตอน 7 ขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดปัญหา การศึกษาความเป็นไปได้ การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบ การสร้างและพัฒนาระบบ การทดสอบและติดตั้งระบบ และการประเมินและบำรุงรักษาระบบ 4) การทดสอบและนำระบบไปใช้พบว่าผู้ใช้สามารถใช้งานได้ง่ายและทำการจองห้องประชุมได้รวดเร็วขึ้น

สุรีย์พร แก้วหล่อ และนัทธพงค์ ภู่คง (2565) การพัฒนาระบบการจองห้องเรียนและห้องประชุมออนไลน์ กรณีศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบการจองห้องเรียนและห้องประชุมออนไลน์ 2) ประเมินคุณภาพของระบบการจองห้องเรียนและห้องประชุมออนไลน์ 3) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อระบบการจองห้องเรียนและห้องประชุมออนไลน์ การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้พัฒนาระบบตามทฤษฎี SDLC กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการประเมินคุณภาพของระบบได้แก่ 1) ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน 2) ผู้ใช้บริการจำนวน 101 คน เครื่องมือในการวิจัยคือ 1) ระบบการจองห้องเรียนและห้องประชุมออนไลน์ 2) แบบประเมินคุณภาพของระบบ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ระบบการจองห้องเรียนและห้องประชุมออนไลน์สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) ผลการประเมินคุณภาพของระบบด้านหน้าที่ในภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 4.29 ด้านประสิทธิภาพการทำงานของระบบในภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 4.42 ด้านความสะดวกในการใช้งานของระบบในภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 4.33 3) ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อระบบจากผู้ใช้งานด้านตรงตามความต้องการในภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 4.43 ด้านประสิทธิภาพการทำงานของระบบในภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 4.48 และด้านความสะดวกในการใช้งานของระบบในภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 4.37

**วิธีการดำเนินการวิจัย**

**1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 5 ขั้นตอนดังนี้**

1.1 ศึกษาความเป็นไปได้ และกำหนดปัญหาของระบบ เนื่องจากระบบสารสนเทศสำหรับจัดการข้อมูลปริญญานิพนธ์ กรณีศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัย ราชภัฏเทพสตรี มีระบบจัดการข้อมูลปริญญานิพนธ์ผ่านหน้าระบบโดย แอดมินหรือเจ้าหน้าที่ ซึ่งข้อมูลมีจำนวนมากจึงอาจเกิดข้อผิดพลาดขึ้นได้บ้าง ดังนั้นผู้ที่จัดการข้อมูลผ่านหน้าระบบควรตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้องก่อนทำการจัดการข้อมูลต่างๆ นอกจากนี้ระบบ ณ ตอนนี้ยังเป็นแบบออฟไลน์ ส่งผลให้ขั้นตอนการประเมินประสิทธิภาพของระบบทำได้ลำบาก เนื่องจากต้องนำระบบไปให้ผู้ทำแบบประเมินได้ทดลองใช้งานก่อนประเมิน ด้วยการนำอุปกรณ์ของผู้จัดทำโครงงานไปให้ผู้ประเมินได้ทดลองใช้ระบบ หรือติดตั้งระบบลงบนอุปกรณ์ของผู้ประเมิน

1.2 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในขั้นที่ 1 โดยวิเคราะห์จากปัญหาที่พบในระบบเดิม, ข้อจำกัดของระบบ, ความต้องการของผู้ใช้ และแนวทางการพัฒนาระบบ

1.3 ออกแบบระบบโดยทำการออกแบบด้วยหลักการวิเคราะห์ SDLC Analysis Methodology ใช้ในการวิเคราะห์และพัฒนาระบบซอฟต์แวร์โดยมีขั้นตอนที่ชัดเจน ซึ่งช่วยให้การพัฒนาซอฟต์แวร์มีความเป็นระเบียบและมีประสิทธิภาพ

1.4 พัฒนาระบบโดยหลักการวิเคราะห์ SDLC ประกอบด้วยขั้นตอนหลักๆ ดังนี้

1.4.1 การวางแผน การกำหนดความต้องการและเป้าหมายของระบบที่ต้องการพัฒนา

1.4.2 การศึกษาความเป็นไปได้ การประเมินว่าโครงการสามารถดำเนินการได้จริงหรือไม่ โดยพิจารณาจากความสามารถในการจัดหาทรัพยากร, เวลาที่จำเป็น, และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น

1.4.3 การออกแบบระบบ การออกแบบสถาปัตยกรรมและโครงสร้างของระบบที่ต้องการพัฒนา

1.4.4 การพัฒนา การเขียนโค้ดและสร้างระบบตามที่ออกแบบไว้

1.4.5 การตรวจสอบและทดสอบระบบ เพื่อให้มั่นใจว่าเป็นไปตามความต้องการและทำงานได้อย่างถูกต้อง

1.4.6 การติดตั้ง การนำระบบที่พัฒนามาติดตั้งใช้งานจริงในสภาพแวดล้อมการทำงาน

1.4.7 การบำรุงรักษา การดูแลรักษาและอัพเดตระบบหลังจากที่ระบบถูกใช้งานแล้ว

1.5 เก็บรวบรวมข้อมูล สรุป วิเคราะห์ และจัดทำคู่มือการใช้งานระบบโดยการใช้แบบประเมินประสิทธิภาพของผู้ใช้ระบบ ที่เก็บจากกลุ่มผู้ใช้ข้อมูล 2 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ และนักศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

**2. เครื่องมือการวิจัย**

2.1 ระบบจัดการห้องเรียนออนไลน์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

2.2 แบบประเมินคุณภาพระบบการใช้แบบประเมินประสิทธิภาพของผู้ใช้ระบบ ที่เก็บจากกลุ่มผู้ใช้ข้อมูล 2 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ และนักศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวน 40 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง

**3. กลุ่มเป้าหมาย/ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

3.1 ประชากร คือ ผู้ดูแลระบบ และนักศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ผู้ดูแลระบบ และนักศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ 40 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง

**4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย** ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าสถิติ (Dependent t-test) โดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน (สาขาวิชาระบบสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น, 2558) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 หมายความว่า ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49 หมายความว่า ระดับมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49 หมายความว่า ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 – 2.49 หมายความว่า ระดับน้อย

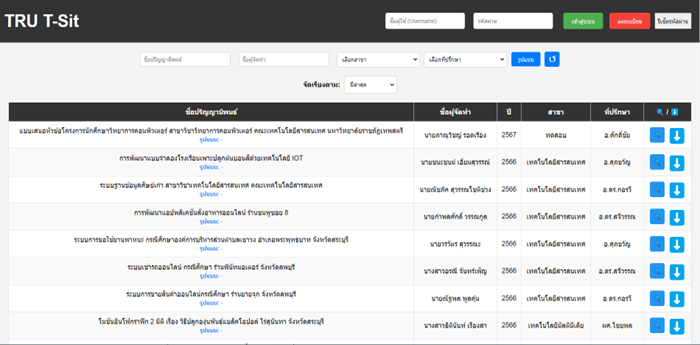
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.49 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด

**ผลการวิจัย**

1. **ผลการพัฒนาระบบจัดการห้องเรียนออนไลน์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี**

ผลการศึกษาในการออกแบบและการดำเนินการศึกษาใน ระบบจัดการห้องเรียนออนไลน์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี โดยการนำปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบมาวิเคราะห์ความต้องการของระบบ และออกแบบการทำงานของระบบใหม่ที่สามารถทำงานได้ตรงตามต้องการของผู้ใช้ระบบ ซึ่งใช้เทคโนโลยีการจัดการฐานข้อมูลและการประมวลผลของเว็บไซต์มาช่วยในการจัดการฐานข้อมูล

เมื่อนำผลของการศึกษาในการออกแบบและการดำเนินการศึกษาระบบมาวิเคราะห์ทำให้สามารถพัฒนาระบบต่างๆ ในการทำงานการพัฒนาระบบจัดการห้องเรียนออนไลน์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีแสดงดังภาพที่ 1



**ภาพที่ 1** ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการข้อมูลปริญญานิพนธ์

กรณีศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

จากภาพที่ 1 ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการข้อมูลปริญญานิพนธ์ กรณีศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ประกอบด้วย หน้าหลักของระบบ และหน้าเข้าสู่ระบบ

**2. ผลการทดลองใช้ระบบจัดการห้องเรียนออนไลน์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี**

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้ระบบจัดการห้องเรียนออนไลน์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ที่พัฒนาขึ้นกับอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน 40 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 40 คน โดยมีการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบ จากนั้นนำผลการประเมินมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับเกณฑ์และสรุปผล แสดงดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้ระบบในภาพรวม

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ประเด็นคำถามระดับความคิดเห็น | ระดับความคิดเห็น | | |
|  | S.D. | แปลผล |
| 1. ด้านตรงความต้องการ (Function Requirement Test) | 4.40 | 0.69 | มาก |
| 2. ด้านสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function Test) | 4.43 | 0.71 | มาก |
| 3. ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability Test) | 4.38 | 0.73 | มาก |
| 4. ด้านประสิทธิภาพ (Performance Test) | 4.34 | 0.79 | มาก |
| 5. ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Security Test) | 4.43 | 0.72 | มาก |
| โดยรวม | 4.40 | 0.73 | มาก |

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้ระบบในภาพรวม จำนวน 40 คน โดยจำแนกรายด้านทั้งหมดได้ ดังนี้ 1. ด้านตรงตามความต้องการอยู่ในระดับมาก ("x" ̅ = 4.40, S.D. = 0.96) 2. ด้านสามารถทำงานได้ตามหน้าที่อยู่ในระดับมาก ("x" ̅ = 4.43, S.D. = 0.71) 3. ด้านความง่ายต่อการใช้งานอยู่ในระดับมาก ("x" ̅ = 4.38, S.D. = 0.73) 4. ด้านประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ("x" ̅ = 4.34, S.D. = 0.79) 5. ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลอยู่ในระดับมาก ("x" ̅ = 4.43, S.D. = 0.72) ซึ่งโดยรวมอยู่ในระดับมาก ("x" ̅ = 4.40, S.D. = 0.73)

**อภิปรายผลการวิจัย**

1. ระบบสารสนเทศสำหรับจัดการข้อมูลห้องเรียน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี พัฒนาระบบโดยโปรแกรม Visual Studio Code โดยใช้โปรแกรม Appserv สำหรับใช้เป็น Web Server และใช้ฐานข้อมูล Mysql ในการจัดการฐานข้อมูล ประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 ส่วน คือ 1) เจ้าหน้าที่ เป็นผู้ดูเเลระบบ 2) สมาชิก ซึ่งในส่วนของเจ้าหน้าที่สามารถจัดการ ข้อมูลห้องเรียน เช่น เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลห้องเรียน ข้อมูลผู้ใช้ และเรียกดูรายงานของระบบจัดการข้อมูลห้องเรียน ช่วยลดข้อผิดพลาดจากเดิมที่เป็นระบบที่บริหารจัดการโดยเจ้าหน้าที่ด้วยการจัดเก็บห้องเรียนรูปแบบไฟล์เอกสาร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นางสาวกชพรรณ โมทองกุล สำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ขอนแก่น (2562) การพัฒนาระบบจองห้องประชุมออนไลน์ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น พบว่าระบบงานที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้งานได้ง่ายและทำการจองห้องประชุมได้รวดเร็วขึ้น

2. ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบจัดการห้องเรียนออนไลน์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นฤมล พรรควัฒนชัย สำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม (2564) การพัฒนาระบบจัดการการจองห้องพักและบริการธุรกิจโฮมสเตย์ กรณีศึกษา น้ำตกตายายโฮมสเตย์ ที่พบว่าระบบที่พัฒนาระบบจัดการการจองห้องพักและบริการสำหรับธุรกิจโฮมสเตย์

**ข้อเสนอแนะ**

ระบบสารสนเทศสำหรับจัดการข้อมูลห้องเรียน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี นั้นสามารถนำไปพัฒนาต่อให้มีประสิทธิภาพในการทำงานและตอบสนองความต้องการกับผู้ใช้งานได้มากยิ่งขึ้น โดยการเพิ่มฟังก์ชั่นต่างๆที่ใช้งานง่ายขึ้น พัฒนาหน้าต่างการใช้งานของผู้ใช้ให้ดูน่าสนใจมากขึ้น และการเผยแพร่ระบบไปยังผู้ให้บริการเว็บโฮสติ้ง (Web Hosting) จากปัจจุบันที่เป็นระบบแบบออฟไลน์ให้เป็นแบบออนไลน์ เพื่อความสะดวกในการจัดการฐานข้อมูลของผู้ดูแลระบบ

**เอกสารอ้างอิง**

|  |  |
| --- | --- |
| **กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์**. (ม.ป.ป.). สืบค้น มิถุนายน 27, 2567, จาก | |
|  | https://www.shorturl.asia/yFZmJ. |
| **การรองรับพีเอชพี**. (ม.ป.ป). สืบค้น สิงหาคม 8, 2567, จาก https://bit.ly/2GdEi72. | |
| **การวิเคราะห์ข้อมูล**. (ม.ป.ป). สืบค้น สิงหาคม 8, 2567, จาก https://bit.ly/2RCmHv7. | |
| **การวิเคราะห์ระบบ**. (ม.ป.ป). สืบค้น สิงหาคม 8, 2567, จาก | |
|  | http://www.macare.net/analysis/index.php?id=-3. |
| **การวิเคราะห์ระบบและออกแบบสารสนเทศ**. (ม.ป.ป). สืบค้น สิงหาคม 8, 2567, จาก | |
|  | http://information-system-analysis-and-desi.blogspot.com/. |
| **คุณสมบัติของภาษา PHP**. (ม.ป.ป). สืบค้น สิงหาคม 9, 2567, จาก https://bit.ly/2GdEi72. | |
| **โครงสร้างของภาษา PHP**. (ม.ป.ป). สืบค้น สิงหาคม 9, 2567, จาก | |
|  | http://www.mwit.ac.th/~jeab/40201/ch3.php. |
| จักรี ทำมาน, วรปภา อารีราษฎร์ และธรัช อารีราษฎร์. (2561). **การพัฒนาระบบฐานข้อมูลงาน** | |
|  | **วิจัยและนักวิจัย คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.** สืบค้น กรกฎาคม 26, 2567, จาก https://fulltext.rmu.ac.th/fulltext/2561/  M126184/Tumman%20Jakkri/Jakkri.pdf. |
| นภัสกร กรวยสวัสดิ์ และแกมกาญจน์ สมประเสริฐศรี. (2565). **การเพิ่มประสิทธิภาพการสืบค้น** | |
|  | **ทรัพยากรสารสนเทศด้วยคำสำคัญร่วมกับหัวเรื่อง.** สืบค้น กรกฎาคม 28, 2567, จาก |
|  | https://so06.tci-thaijo.org/index.php/tla\_research/article/download/ |
|  | 258129/175307. |
| **แบบประเมินประสิทธิภาพในการพัฒนาซอฟแวร์คอมพิวเตอร์**. สืบค้น สิงหาคม 23, 2567, จาก | |
|  | https://bit.ly/361sa3R. |
| **แผนภาพกระแสข้อมูล**. (2560). สืบค้น สิงหาคม 22, 2567, จาก https://bit.ly/2v2FYOR. | |
| เมทิกา พ่วงแสง และวิสุตา วรรณห้วย. (2562). **การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการ** | |
|  | **ข้อมูลงานวิจัยในยุคดิจิทัล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.** สืบค้น |
|  | กรกฎาคม 26, 2567, จาก https://so05.tci- thaijo.org/ index.php/ jmctrmutp/ |
|  | article/view/251857. |
| **ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Systems) (ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม). (2558).** | |
|  | (472 หน้า). กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น. |
|  |  |
| ปราโมทย์ ตงฉิน, กฤษดา ด่านประสิทธิ์พร และไตรทศ มากมูล. (2558). **การพัฒนาระบบ** | |
|  | **คอมพิวเตอร์เพื่อการจัดเก็บ ยืม-คืน อุปกรณ์กีฬา โรงเรียนวัดจันทราวาส**  **(ศุขประสารราษฎร์).** |
| วิกานต์ดา โหม่งมาตย์ (2565). **การพัฒนาระบบการให้บริการยืม-คืน วัสดุครุภัณฑ์ของ** | |
|  | **ห้องปฏิบัติการทางการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.** |
| **วงจรการพัฒนาระบบ(SDLC)**. (ม.ป.ป). สืบค้น สิงหาคม 22, 2567, จาก | |
|  | https://bit.ly/36h058P. |
| **สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน เล่มที่ 25 เรื่องที่ 4 การพัฒนาซอฟต์แวร์ กระบวนการพัฒนา** | |
|  | **ซอฟแวร์.** (ม.ป.ป). สืบค้น สิงหาคม 13, 2562, จาก https://bit.ly/2vbZLLD. |
| Webboard | IT Genius Engineering (ไอทีจีเนียส เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด). (2558). **ประเภทของ** | |
|  | **คำสั่งภาษาSQL**. สืบค้น สิงหาคม 9, 2562, จาก |
|  | http://www.9experttraining.com/. |
| **ภาษา PHP**. (2558). สืบค้น สิงหาคม 9, 2567, จาก http://pasaphp.blogspot.com/. | |
| สมบูรณ์ ชูเมือง และณัฐณิชา ปักษา. 2562. **“โครงการระบบฐานข้อมูลการยืม-คืนหนังสือ”,** | |
|  | **สถาบันวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พณิชยการ.** |
| **สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน เล่มที่ 25 เรื่องที่ 4 การพัฒนาซอฟต์แวร์ กระบวนการพัฒนา** | |
|  | **ซอฟแวร์.** (ม.ป.ป). สืบค้น สิงหาคม 13, 2562, จาก https://bit.ly/2vbZLLD. |
| **Entity Relationship Model (ERD) คืออะไร**. (ม.ป.ป). สืบค้น สิงหาคม 13, 2562, จาก | |
|  | https://bit.ly/2veE4e1. |