

Received: 25 ก.พ. 2569

Revised: 25 มี.ค. 2569

Accepted: 3 เม.ย. 2569

การพัฒนาระบบจัดการห้องประชุมด้วยปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ  
การให้บริการของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา  
Development of an Artificial Intelligence-based Meeting Room  
Management System to Increase Efficiency Services  
at Phayao University Hospital

วิชชา อยู่ศิริ<sup>1\*</sup><sup>1</sup>โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยาWitcha U-siri<sup>1\*</sup><sup>1</sup>Phayao University Hospital, Faculty of Medicine, University of Phayao

\*Corresponding author: witcha.us@up.ac.th

**Abstract**

This study employed a Research and Development (R2R) approach with three objectives: 1) to develop an artificial intelligence-based meeting room management system to enhance service efficiency at the University of Phayao Hospital, 2) to evaluate the system's performance, and 3) to assess user satisfaction. The system was developed as a real-time web application, enabling users to conveniently check schedules and reserve meeting rooms while addressing the limitations of the previous system, which relied on telephone inquiries and spreadsheet-based recordkeeping, often resulting in delays and duplicate bookings. The sample consisted of 30 University of Phayao personnel, selected through purposive sampling from users of the meeting room reservation service during December 2025 to January 2026. The research instruments included an expert-based system performance evaluation form and a user satisfaction questionnaire. Data were analyzed using mean and standard deviation. The findings revealed that: 1) the developed system enabled immediate checking and updating of meeting room reservation data; 2) the overall system performance was rated at a high level ( $\bar{X} = 4.06$ , S.D. = 0.33); and 3) overall user satisfaction was rated at the highest level ( $\bar{X} = 4.55$ , S.D. = 0.54).

**Keywords:** Meeting room management system; Artificial intelligence; Service Efficiency; Information System; User Satisfaction

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยและพัฒนา (R2R) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบจัดการห้องประชุมด้วยปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา 2) ประเมินประสิทธิภาพของระบบ และ 3) ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ โดยพัฒนาระบบในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันที่รองรับการใช้งานแบบเรียลไทม์ ช่วยให้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบตารางและจองห้องประชุมได้สะดวกยิ่งขึ้น และลดข้อจำกัดของระบบเดิมที่ใช้การโทรสอบถามและบันทึกข้อมูลด้วยโปรแกรมตารางคำนวณซึ่งก่อให้เกิดความล่าช้าและการจองซ้ำซ้อน กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ บุคลากรมหาวิทยาลัยพะเยา จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจงจากผู้ใช้บริการระบบจองห้องประชุมในช่วงเดือนธันวาคม 2568 – มกราคม 2569 เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบประเมินประสิทธิภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถตรวจสอบและอัปเดตข้อมูลการจองห้องประชุมได้ทันที 2) ประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.06$ , S.D. = 0.33) และ 3) ความพึงพอใจของผู้ใช้งานโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.55$ , S.D. = 0.54)

**คำสำคัญ:** ระบบจัดการห้องประชุม; ปัญญาประดิษฐ์; ประสิทธิภาพการให้บริการ; ระบบสารสนเทศ; ความพึงพอใจผู้ใช้

## 1. บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทสำคัญในทุกภาคส่วน รวมไปถึงโรงพยาบาล ซึ่งเป็นองค์กรที่ให้บริการด้านสาธารณสุขจึงจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยกระดับคุณภาพการให้บริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงพยาบาลที่มีขนาดใหญ่และมีความซับซ้อน เช่น โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งมีบุคลากรจำนวนมากและมีการจัดการทรัพยากรที่หลากหลาย

และด้วยการพัฒนาทางเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยเฉพาะในด้านการจัดการทรัพยากรและการลดภาระงานด้านธุรการ (Malque, 2024) การใช้เทคโนโลยี AI ในการจัดการโรงพยาบาลได้แสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการ "ปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน ลดเวลาในงานธุรการ และปรับปรุงการดูแลผู้ป่วย ผ่านการจัดการสรรทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น" (PMC, 2024) งานวิจัยจาก ScienceDirect (2025) ระบุว่า การใช้ระบบ AI-driven dynamic scheduling สามารถ "ปรับปรุงประสิทธิภาพ

การดำเนินงาน โดยลดเวลาการหมุนเวียนห้องโดยเฉลี่ยมากกว่า 50%" และบรรลุอัตราการดำเนินงานที่สมบูรณ์มากกว่า 99% ส่วนในบริบทของประเทศไทย โรงพยาบาลต่างๆ ได้เริ่มมีการนำเทคโนโลยี AI มาใช้เพื่อพัฒนาการให้บริการ เช่น โรงพยาบาลกรุงเทพได้ใช้ระบบ Smart Registration เพื่อลดการรอคอยของผู้ป่วย ลดขั้นตอนการทำงานของเจ้าหน้าที่ ลดการใช้งานกระดาษ แปลงข้อมูลผู้ป่วยเข้าระบบ Digital เพื่อลดความผิดพลาดในการกรอกข้อมูล ซึ่งระบบมีเป้าหมายให้เจ้าหน้าที่สามารถให้บริการและดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถลดขั้นตอนการลงทะเบียนผู้ป่วยได้สูงถึง 45% (โรงพยาบาลกรุงเทพ, 2568) ดังนั้น การจัดการทรัพยากรในโรงพยาบาลจึงเป็นหนึ่งในปัจจัยที่มีความสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการทางการแพทย์และการบริหารจัดการทั่วไป

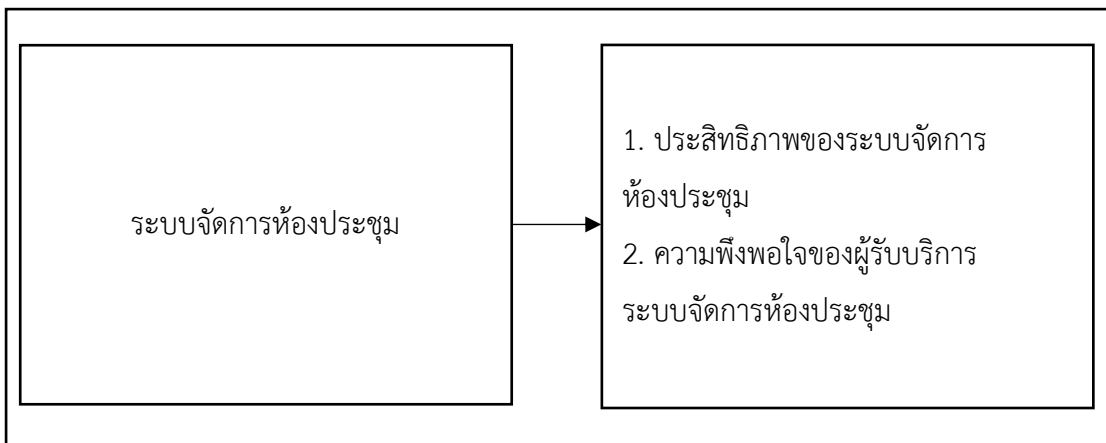
โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยาในฐานะโรงพยาบาลการศึกษาและสถาบันการศึกษาด้านการแพทย์ มีความต้องการใช้ห้องประชุมสำหรับกิจกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่อง และปัจจุบันระบบการจองห้องประชุมในโรงพยาบาลยังคงใช้วิธีการแบบดั้งเดิม ซึ่งมีข้อจำกัดในหลายด้าน เช่น การขาดข้อมูลแบบเรียลไทม์ การซ้ำซ้อนของการจอง และการขาดประสิทธิภาพในการจัดสรรทรัพยากร ดังนั้น ระบบการจองห้องประชุมที่มีประสิทธิภาพจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานและการให้บริการที่มีคุณภาพ ซึ่งการพัฒนาการจัดการห้องประชุมด้วยปัญญาประดิษฐ์สำหรับโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยามีความสำคัญในหลายมิติ อาทิ 1) ด้านการจัดการทรัพยากร เนื่องจากการใช้ AI ในการจัดการห้องประชุมจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร โดยระบบสามารถวิเคราะห์รูปแบบการใช้งาน ทำนายความต้องการ และจัดสรรห้องประชุมได้อย่างเหมาะสม งานวิจัยของ Multidisciplinary Reviews (2024) ซึ่งชี้ให้เห็นว่า AI สามารถช่วยใน "การวิเคราะห์เชิงทำนายเพื่อการจัดสรรทรัพยากรที่ดีขึ้น การจัดการตารางเวลาอัตโนมัติเพื่อลดเวลารอ และการปรับปรุงห่วงโซ่อุปทานเพื่อการส่งมอบบริการทางการแพทย์อย่างมีประสิทธิภาพ" 2) ด้านประสิทธิภาพการให้บริการ ระบบ AI จะช่วยลดเวลาในการดำเนินงานและเพิ่มความแม่นยำในการจัดการข้อมูล การศึกษาพบว่าการใช้ AI ในการจัดการนัดหมายในระบบสุขภาพสามารถ "ลดต้นทุนได้ 5-10%" และคาดการณ์ว่าตลาด AI ในสาขาสุขภาพจะมีมูลค่าถึง 187.95 พันล้านดอลลาร์ภายในปี 2030 (VoiceOC, 2024) 3) ด้านความแม่นยำและการลดข้อผิดพลาด ระบบ AI สามารถลดข้อผิดพลาดที่เกิดจากการดำเนินงานแบบดั้งเดิม เช่น การจองซ้ำซ้อน การขาดข้อมูล และการสื่อสารที่ไม่ชัดเจน งานวิจัยชี้ให้เห็นว่าระบบ AI สามารถ "จัดการ ประมวลผล และจัดการข้อมูลผู้ป่วย การนัดหมาย และประวัติการรักษาด้วยประสิทธิภาพและความแม่นยำสูง" (PMC, 2024) 4) ด้านการพัฒนาองค์กรและบุคลากร การนำระบบ AI มาใช้จะช่วยให้บุคลากรสามารถโฟกัสไปยังงานที่มีคุณค่าสูงกว่า โดยลดภาระงานด้านธุรการ การศึกษาจาก Philips (2024) พบว่า 84% ของผู้นำด้านสุขภาพในสหรัฐอเมริกาเชื่อว่าระบบอัตโนมัติจะช่วยประหยัดเวลาของผู้ปฏิบัติงานโดยการลดงานธุรการ

ประจำวัน และ 76% เชื่อว่าระบบอัตโนมัติจะทำให้ทีมดูแลสามารถปฏิบัติงานในระดับความสามารถสูงสุด 5) ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีในระดับภูมิภาค การวิจัยนี้จะสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีสุขภาพในภาคเหนือของประเทศไทย สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนา Smart Hospital ของประเทศ ซึ่งเป็นการ "นำนวัตกรรมหุ่นยนต์และ AI เพื่ออนาคตที่มีสุขภาพดี" (ipcommercialize, 2025) โดยเฉพาะการแก้ไขปัญหาความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการสุขภาพระหว่างเขตเมืองและชนบท และ 6) ด้านการศึกษาและการวิจัย โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยาในฐานะสถาบันการศึกษาจะได้รับประโยชน์จากการมีระบบที่ทันสมัยสำหรับการจัดการการประชุมทางวิชาการและกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาและการวิจัยในระยะยาว

จากเหตุผลดังกล่าว การพัฒนาระบบจัดการห้องประชุมด้วยปัญญาประดิษฐ์เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการให้บริการในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา เนื่องจากจะช่วยให้การจัดการห้องประชุมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งการใช้ระบบอัตโนมัติจะช่วยลดขั้นตอนที่ต้องใช้เวลาในการประสานงาน และการนำเทคโนโลยี AI เข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ไขปัญหาในงานดังกล่าวจะช่วยส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพต่อไป

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

## 2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาระบบจัดการห้องประชุมด้วยปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา

2.2 เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบจัดการห้องประชุมด้วยปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา

2.3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบจัดการห้องประชุมด้วยปัญญาประดิษฐ์

### 3. วิธีดำเนินการวิจัย

#### ขอบเขตการวิจัย

#### ขอบเขตด้านกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ บุคลากรของมหาวิทยาลัยพะเยา จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง โดยการกำหนดเกณฑ์ ดังนี้

1. เป็นผู้ใช้บริการระบบจองห้องประชุมของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยาเท่านั้น
2. คัดเลือกผู้ใช้บริการ จำนวน 30 คนแรก ในระหว่างเดือนธันวาคม 2569 – มกราคม

2569

#### ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรต้น ได้แก่ ระบบจัดการห้องประชุม

ตัวแปรตาม ได้แก่ ประสิทธิภาพของระบบจัดการห้องประชุม และความพึงพอใจของผู้รับบริการระบบจัดการห้องประชุม

#### ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูล 2 เดือน

**ขั้นที่ 1 การพัฒนาระบบจัดการห้องประชุมด้วยปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา**

ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษา วิเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบจัดการห้องประชุม และปัญญาประดิษฐ์

2. วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการระบบการจัดการห้องประชุมในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา โดยการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ ฝ่ายบริหารและฝ่ายสนับสนุน และผู้เข้ารับบริการภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งผลจากการสำรวจ พบว่า ปัญหาหลักของกระบวนการจองห้องประชุมในระบบงานเดิมคือ ผู้ที่ต้องการใช้ห้องประชุมไม่สามารถตรวจเช็คหรือจองห้องเองได้ ต้องใช้วิธีการโทรสอบถามจากผู้ดูแล เจ้าหน้าที่จะเก็บบันทึกข้อมูลการจองห้องประชุมลงใน Microsoft excel ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการค้นหา มีบันทึกข้อมูลการจองซ้ำซ้อน ไม่สามารถวางแผนเตรียมความพร้อมของห้องประชุมได้ส่งผลต่อความพึงพอใจ

ของผู้รับบริการ และภาพลักษณ์การให้บริการงานของโรงพยาบาล ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้จัดทำระบบบริหารจัดการห้องประชุมขึ้นมา โดยมุ่งเน้นให้ทุกคนสามารถดูรายงานการจองได้และสามารถเข้าระบบและจองห้องได้ โดยมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจเช็คความถูกต้อง

3. ออกแบบระบบจัดการห้องประชุมด้วยปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา

จากการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของผู้ใช้งานสามารถนำมาออกแบบการพัฒนาในระบบในรูปแบบของ Web Application เพื่อให้ข้อมูลสามารถตรวจสอบได้อย่างรวดเร็วผ่านทางอินเทอร์เน็ต และลดขั้นตอนในการบันทึกข้อมูลและการใช้งานได้ จากนั้นออกแบบ User Interface (UI) ที่ใช้งานง่ายและเข้าใจได้เพื่อลดความยุ่งยากในการใช้งาน และใช้ระบบ Real-time Database เพื่อให้ข้อมูลสามารถอัปเดตและเข้าถึงได้ทันที

### 3.1 การออกแบบโครงสร้างระบบจัดการห้องประชุม

ผู้วิจัยออกแบบโครงสร้างระบบที่เหมาะสมเพื่อรองรับการใช้งานระบบการจัดการห้องประชุม รวมถึงการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบ เช่น การจัดการผู้ใช้งาน การจัดการข้อมูล การเข้าถึงและความปลอดภัย และการส่งผลลัพธ์ โดยผู้วิจัยได้ออกแบบการจำลองขั้นตอนการทำงานโดยการสร้างแผนภาพบริบทของ Kendall and Kendall (1992) โดยระบบจัดการประชุมของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา มีการเข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านของ single sign on (SSO) มหาวิทยาลัย ซึ่งได้มีการทำงานและมีการแบ่งสิทธิ์การเข้าใช้งานเป็น 2 ประเภท คือ 1) ผู้เข้าใช้งาน เพื่อทำการบันทึกข้อมูลการจองห้องประชุม โดยสามารถค้นหาตารางการใช้งาน แก้ไขข้อมูลการจองของตนเอง และดูการใช้งานห้องประชุมแบบทันทีได้ (Real-time) 2) ผู้ดูแลระบบ สามารถจัดการข้อมูลได้ทั้งหมดภายในระบบ รวมทั้งการจัดการฐานข้อมูลผู้ใช้ ข้อมูลตารางการใช้ห้อง และออกรายงานข้อมูลห้องและประวัติการใช้งานได้

### 3.2 การออกแบบโครงสร้างข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ความต้องการและข้อจำกัดของระบบที่มีการจัดเก็บข้อมูลลงในระบบ ได้แก่ ข้อมูลผู้ใช้ ข้อมูลห้อง วันที่และเวลาการจอง ระยะเวลาการใช้งาน ประเภทการประชุม จำนวนผู้เข้าร่วม หน่วยงานที่จอง และอัตราการยกเลิก มากำหนดโครงสร้างข้อมูลในรูปแบบของตาราง เพื่อรองรับการใช้งานระบบการจัดการห้องประชุม

### 3.3 การพัฒนาระบบจัดการห้องประชุมของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นผ่าน Web browser และแก้ไขซอร์สโค้ดด้วย Canva AI โดยการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในงานวิจัยนี้อยู่ในระดับของการใช้ Canva AI เป็นเครื่องมือสนับสนุนการพัฒนา ระบบ (AI-assisted development) ไม่ใช้การฝัง AI algorithm ภายในระบบโดยตรง

### 3.4 การทดสอบการใช้งาน

ผู้วิจัยนำระบบจัดการห้องประชุมไปทดสอบการใช้งานเบื้องต้นกับบุคลากรมหาวิทยาลัยพะเยา จำนวน 30 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างของการทำวิจัยครั้งนี้

#### ขั้นที่ 2 การประเมินประสิทธิภาพของระบบจัดการห้องประชุมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. ดำเนินการประเมินประสิทธิภาพของระบบฯ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 คน

2. แก้ไขปรับปรุงระบบฯ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

3. นำระบบฯ ไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบจัดการห้องประชุมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน ด้วยตนเอง

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลระบบจัดการห้องประชุมของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้สถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

#### ขั้นที่ 3 ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบจัดการห้องประชุมด้วยปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา

#### แหล่งข้อมูล

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ บุคลากรของมหาวิทยาลัยพะเยา จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง โดยการกำหนดเกณฑ์ ดังนี้

1. เป็นผู้ใช้บริการระบบจองห้องประชุมของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเท่านั้น

2. คัดเลือกผู้ใช้บริการ จำนวน 30 คนแรก ในระหว่างเดือนธันวาคม 2568 – มกราคม

2569

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อระบบจัดการห้องประชุมด้วยปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นแบบใส่เครื่องหมาย/ลงในช่องที่ตรงกับข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ หน่วยงาน และห้องประชุมที่เข้ารับบริการ

ตอนที่ 2 ประเด็นในการสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อระบบจัดการห้องประชุมด้วยปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา จำนวน 5 ด้าน 20 ข้อ

### **ขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย**

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อระบบจัดการห้องประชุมด้วยปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา

2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อระบบจัดการห้องประชุมด้วยปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา

3. กำหนดลักษณะเครื่องมือเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert, 1961)

5 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก

3 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง

2 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย

1 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

4. สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 5 ด้าน 20 ข้อ คือ ด้านการใช้งาน ด้านประสิทธิภาพ ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านความปลอดภัย และด้านความพึงพอใจโดยรวม

5. นำแบบสอบถามความพึงพอใจไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item-Objective Congruence Index : IOC) ระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน และเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ยอมรับได้ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป สำหรับข้อคำถามที่ไม่ผ่านเกณฑ์ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.83

6. นำผลวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อสร้างเป็นแบบสอบถามความพึงพอใจฉบับสมบูรณ์ในการใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

### **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยใช้แบบสอบถาม

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้สถิติพื้นฐาน ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

### 4. ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปข้อมูล ดังนี้

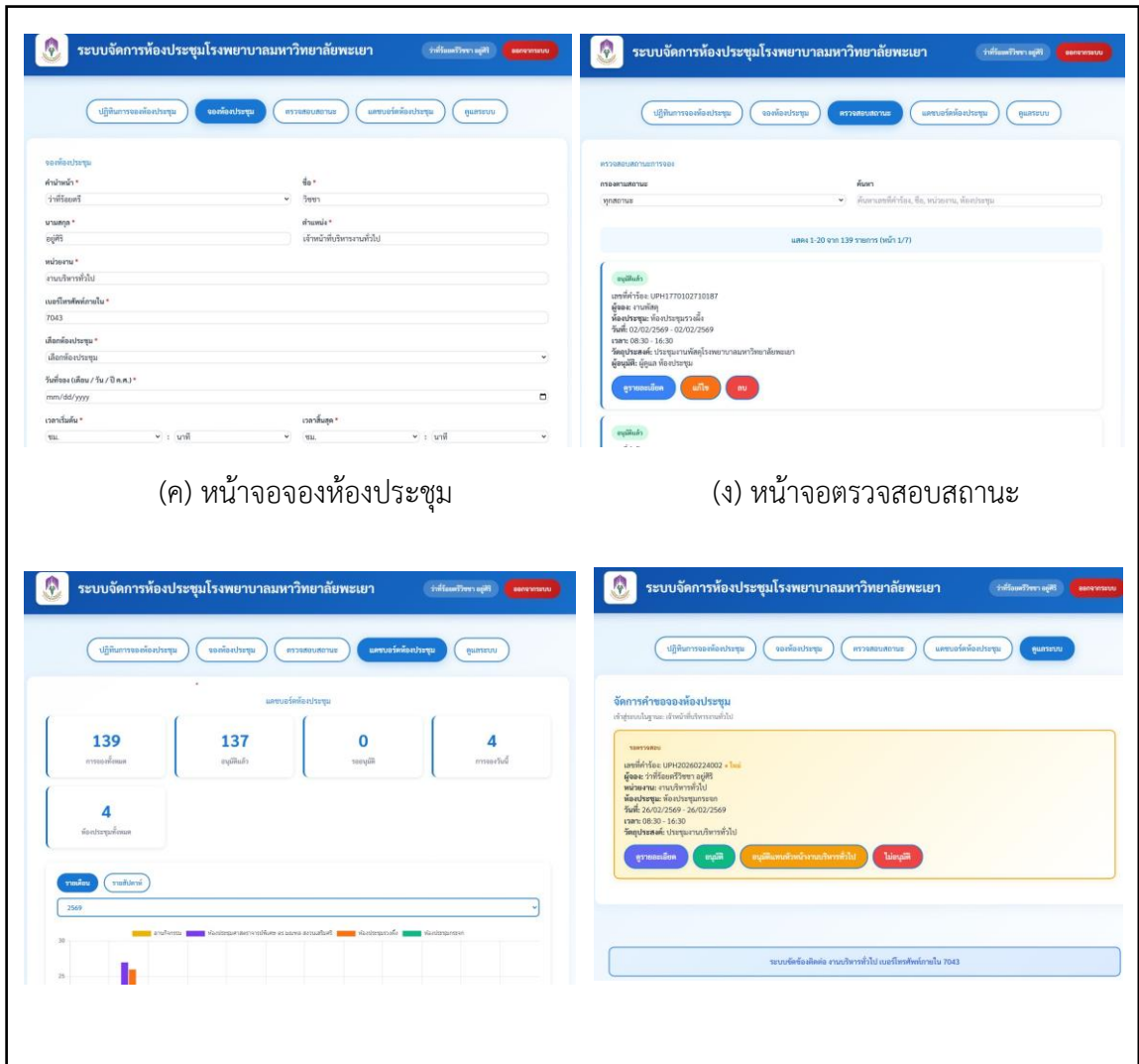
#### 1. ผลการพัฒนาระบบจัดการห้องประชุมด้วยปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา

ระบบจัดการห้องประชุมด้วยปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา ปรากฏผลดังนี้

(ก) หน้าจอเข้าสู่ระบบ

(ข) หน้าจอปฏิทินการจองห้องประชุม

ภาพที่ 2 แสดงระบบจัดการห้องประชุม



(ค) หน้าจอจองห้องประชุม

(ง) หน้าจอตรวจสอบสถานะ

(จ) หน้าจอแดชบอร์ดห้องประชุม

(ฉ) หน้าจอผู้ดูแลระบบ

ภาพที่ 2 แสดงระบบจัดการห้องประชุม (ต่อ)

ระบบจัดการห้องประชุมด้วยปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อมุ่งเน้นให้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบข้อมูลการจองและดำเนินการจองได้ด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์ และกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานเป็น 2 ระดับ ได้แก่ 1) ผู้ใช้งานทั่วไป เข้าสู่ระบบ แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 1 (ก) สามารถค้นหาตารางการใช้ห้องประชุม แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 1 (ข) จองห้องประชุม แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 1 (ค) แก้ไขรายการจองของตนเอง และตรวจสอบสถานะการใช้งานแบบเรียลไทม์ แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 1 (ง) และ 2) ผู้ดูแลระบบ ซึ่งสามารถออกรายงานประวัติการใช้

งานได้ แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 1 (จ) จัดการข้อมูลผู้ใช้ ตารางการใช้ห้อง แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 1 (ฉ)

## 2. ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบจัดการห้องประชุมด้วยปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา

ตารางที่ 1 แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบจัดการห้องประชุมด้วยปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา

รายการ	$\bar{X}$	SD	ค่าเฉลี่ย
<b>ประสิทธิภาพการทำงานของระบบ</b>			
1. ความถูกต้องแม่นยำในการจองห้องประชุม (ไม่เกิดการจองซ้อน)	4.00	0.82	มาก
2. ความรวดเร็วในการประมวลผลและตอบสนอง (Response Time)	4.00	0.82	มาก
3. ความง่ายในการค้นหาห้องว่างที่เหมาะสมกับจำนวนคน	3.33	0.47	ปานกลาง
4. ความเสถียรของระบบในการใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง	4.00	0.82	มาก
5. การแจ้งเตือนสถานะการจองผ่านอีเมลหรือแอปพลิเคชัน	4.00	0.00	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	3.87	0.27	มาก
<b>การใช้งานและประสบการณ์ผู้ใช้</b>			
1. หน้าจอใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน (User Friendly)	4.33	0.94	มาก
2. ขั้นตอนการจองสั้นกระชับ เหมาะกับเวลาที่จำกัด	3.33	0.94	ปานกลาง
3. รองรับการใช้งานผ่านมือถือ/แท็บเล็ตได้ดี	4.33	0.94	มาก
4. ความชัดเจนของข้อมูลห้องประชุม (ภาพประกอบ, รายการอุปกรณ์)	4	0.82	มาก
5. การตรวจสอบประวัติการจองย้อนหลังทำได้ง่าย	4	0.82	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	4	0.37	มาก
<b>ผลกระทบต่อการให้บริการของโรงพยาบาล</b>			
1. ช่วยลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ในการจัดห้องประชุม	4	0.82	มาก
2. เพิ่มความรวดเร็วในการขอใช้ห้องประชุมกรณีเร่งด่วน (Urgent Meeting)	4	0.82	มาก
3. ขจัดปัญหาตารางงานทับซ้อน (Conflict Elimination)	4.33	0.94	มาก
4. ส่งเสริมภาพลักษณ์โรงพยาบาลอัจฉริยะ (Smart Hospital Image)	4	0.82	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	4.08	0.14	มาก

**ตารางที่ 1** แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบจัดการห้องประชุมด้วยปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา (ต่อ)

รายการ	$\bar{X}$	SD	ค่าเฉลี่ย
<b>ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ</b>			
1. ระบบมีการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลที่เหมาะสม (Access Control)	4.66	0.47	มากที่สุด
2. ความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA Compliance)	4.33	0.47	มาก
3. การสำรองข้อมูลและการกู้คืนระบบ (Backup & Recovery)	4.33	0.47	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	4.44	0.16	มาก
<b>โดยรวม</b>	4.06	0.33	มาก

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบจัดการห้องประชุมด้วยปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยาของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.06$ , S.D. = 0.33) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านประสิทธิภาพการทำงานของระบบอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.87$ , S.D. = 0.27) ด้านการใช้งานและประสบการณ์ผู้ใช้อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.00$ , S.D. = 0.37) ด้านผลกระทบต่อการให้บริการของโรงพยาบาลอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.08$ , S.D. = 0.14) และด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.44$ , S.D. = 0.16)

### 3. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบจัดการห้องประชุมด้วยปัญญาประดิษฐ์

**ตารางที่ 2** แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบจัดการห้องประชุมด้วยปัญญาประดิษฐ์

รายการ	$\bar{X}$	SD	ค่าเฉลี่ย
<b>ด้านการออกแบบและความง่ายในการใช้งาน</b>			
1. หน้าจอของระบบมีความสวยงาม ตัวหนังสืออ่านง่าย	4.57	0.50	มากที่สุด
2. เมนูและปุ่มต่างๆ สื่อความหมายชัดเจน เข้าใจง่าย	4.57	0.57	มากที่สุด
3. ขั้นตอนการจองห้องประชุมไม่ซับซ้อน ทำรายการสำเร็จได้รวดเร็ว	4.70	0.47	มากที่สุด
4. ความสะดวกในการใช้งานผ่านสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต	4.67	0.48	มากที่สุด
<b>เฉลี่ยรวม</b>	4.62	0.51	มากที่สุด

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบจัดการห้องประชุมด้วย  
ปัญหาประติษฐ์ (ต่อ)

รายการ	$\bar{X}$	SD	ค่าเฉลี่ย
<b>ด้านประสิทธิภาพและความถูกต้องของระบบ</b>			
1. ความรวดเร็วในการประมวลผล (โหลดหน้าเว็บเร็ว ไม่ค้าง)	4.50	0.51	มากที่สุด
2. ข้อมูลตารางการใช้ห้องมีความถูกต้อง เป็นปัจจุบัน (Real-time)	4.60	0.56	มากที่สุด
3. ไม่พบปัญหาการจองห้องซ้ำซ้อน (Double Booking)	4.50	0.51	มากที่สุด
4. ระบบแจ้งเตือนผลการจองผ่าน (LINE Official Account) ได้รวดเร็วและถูกต้อง	4.40	0.56	มาก
5. ข้อมูลอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในระบบ ตรงกับห้องจริง	4.40	0.50	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	4.48	0.53	มาก
<b>ประโยชน์ที่ได้รับและความพึงพอใจภาพรวม</b>			
1. ระบบช่วยลดเวลาในการประสานงานจองห้องประชุม	4.47	0.63	มาก
2. ระบบช่วยให้วางแผนการนัดหมายประชุมได้ง่ายขึ้น	4.57	0.57	มากที่สุด
3. ระบบช่วยลดความผิดพลาดในการจัดการห้องประชุม	4.57	0.57	มากที่สุด
4. ระดับความพึงพอใจโดยรวม ต่อระบบจัดการห้องประชุม	4.53	0.51	มากที่สุด
<b>เฉลี่ยรวม</b>	4.54	0.57	มากที่สุด
<b>โดยรวม</b>	4.55	0.54	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบจัดการห้องประชุมด้วย  
ปัญหาประติษฐ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา โดยรวม  
อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.55$ , S.D. = 0.54) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการออกแบบ  
และความง่ายในการใช้งานอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.62$ , S.D. = 0.51) ด้านประสิทธิภาพและ  
ความถูกต้องของระบบอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.48$ , S.D. = 0.53) และประโยชน์ที่ได้รับและ  
ความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.54$ , S.D. = 0.57)

## 5. สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบจัดการห้องประชุมด้วยปัญหาประติษฐ์  
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา ในด้านการพัฒนาระบบ  
ผู้วิจัยได้ออกแบบระบบในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยแบ่งสิทธิ์การเข้าใช้งานออกเป็น 2 ส่วนหลัก

ได้แก่ 1) ผู้ใช้งานทั่วไปที่สามารถค้นหาตารางและจัดการข้อมูลการจองของตนเองได้แบบเรียลไทม์ และ 2) ผู้ดูแลระบบที่สามารถบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้ ตารางห้อง และออกรายงานประวัติการใช้งานได้อย่างครบถ้วน ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ระบบจัดการห้องประชุมที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้จริงในการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา โดยช่วยลดขั้นตอนการดำเนินงาน ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และเพิ่มความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลแบบเรียลไทม์ นอกจากนี้ ระบบยังสามารถต่อยอดไปสู่การพัฒนาการบริหารจัดการอื่น ๆ ในโรงพยาบาล เพื่อสนับสนุนการพัฒนาองค์กรสู่ Smart Hospital ต่อไปได้ในอนาคต

ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.06$ , S.D. = 0.33) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศมีประสิทธิภาพสูงสุดอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.44$ , S.D. = 0.16) รองลงมาคือ ด้านผลกระทบต่อการให้บริการของโรงพยาบาลอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.08$ , S.D. = 0.14) ด้านการใช้งานและประสบการณ์ผู้ใช้อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.00$ , S.D. = 0.37) และด้านประสิทธิภาพการทำงานของระบบอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.87$ , S.D. = 0.27) ตามลำดับ

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ซึ่งทำการศึกษาในกลุ่มเป้าหมายที่เป็นบุคลากรของมหาวิทยาลัยพะเยาจำนวน 30 คน พบว่า ผู้รับบริการมีความพึงพอใจต่อระบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.55$ , S.D. = 0.54) โดยกลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจสูงสุดในด้านการออกแบบและความง่ายในการใช้งานในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.62$ , S.D. = 0.51) รองลงมาคือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับ และความพึงพอใจภาพรวมในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.54$ , S.D. = 0.57) ตามลำดับ ผลลัพธ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่านวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นสามารถแก้ปัญหาระบบงานเดิมและยกระดับประสิทธิภาพการให้บริการของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยาได้อย่างเป็นรูปธรรม

## 6. อภิปรายผล

1. การพัฒนาระบบจัดการห้องประชุมด้วยปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา พบว่า การพัฒนาระบบในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันที่รองรับการทำงานแบบเรียลไทม์สามารถตอบโจทย์ปัญหางานเดิมได้อย่างตรงจุด โดยเฉพาะปัญหาการโทรสอบถามข้อมูล การเขียนเอกสารจองห้องประชุม การบันทึกข้อมูลด้วย Google Calendar และการจองห้องประชุมซ้ำซ้อน ซึ่งเป็นข้อจำกัดสำคัญของกระบวนการเดิมในหน่วยงาน ระบบที่พัฒนาขึ้นช่วยให้ผู้ใช้ตรวจสอบตารางและสถานะห้องประชุมได้ทันที พร้อมทั้งรองรับการบริหารจัดการโดยผู้ดูแลระบบ ผ่านการกำหนดสิทธิ์การใช้งานที่ชัดเจน จึงถือเป็นการปรับปรุงกระบวนการ

ทำงานจากรูปแบบแมนนวลไปสู่ระบบดิจิทัลที่มีความเป็นระบบและลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ได้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งสอดคล้องกับสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิฐุชญาณ์ สุวรรณรัตน์ และนิติเศรษฐ์ หมวดทองอ่อน (2568) ที่ศึกษาการพัฒนากระบวนการของห้องประชุมออนไลน์ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน ที่พบว่า การเปลี่ยนผ่านจากระบบแมนนวลไปสู่ระบบออนไลน์ช่วยลดข้อผิดพลาดจากการจองซ้ำซ้อน และเพิ่มความรวดเร็วในการตรวจสอบข้อมูลผ่านอุปกรณ์ที่หลากหลาย เช่นเดียวกับงานวิจัยของ พรทิพย์ เวียงสมุทร และคณะ (2568) ที่ยืนยันว่าการพัฒนาระบบจองห้องออนไลน์ตามแนวทางการปรับปรุงกระบวนการทำงานช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของบุคลากรในคณะพยาบาลศาสตร์ได้อย่างชัดเจน และยังคงสอดคล้องกับแนวคิดของ Subiyakto et al. (2025) ที่ระบุว่า การพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลบนเว็บช่วยลดช่องว่างในการทำงานและป้องกันความซ้ำซ้อนของข้อมูลผ่านการเข้าถึงข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน นอกจากนี้ Firdonsyah and Putri (2025) ยังพบว่า การใช้ระบบเว็บเบสในการจองห้องประชุมภายในโรงพยาบาลช่วยให้การจัดตารางเวลามีความเป็นระบบและตอบสนองต่อความต้องการใช้งานแบบเรียลไทม์ ซึ่งช่วยลดความซับซ้อนในงานธุรการของสถานพยาบาลได้เป็นอย่างดี

2. ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบพบว่า ระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศที่ได้รับคะแนนสูงสุด ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากความเชื่อมั่นในระบบการยืนยันตัวตนและการกำหนดสิทธิ์เข้าถึง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กัญญรัตน์ อ่อนศรี (2553) ที่ระบุว่าความปลอดภัยของข้อมูลเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญที่ส่งผลต่อการยอมรับและประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศในโรงพยาบาลชุมชน เช่นเดียวกับ ดอกแก้ว ตามเดช และณรงค์ ใจเที่ยง (2565) ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพที่ต้องมีความถูกต้องและปลอดภัยเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Al-Zahrani (2020) ที่เน้นย้ำเรื่อง Usable Security หรือความปลอดภัยที่มาพร้อมกับความสะดวกในการใช้งาน โดยระบุว่าแอปพลิเคชันในหน่วยงานสุขภาพต้องรักษาสมดุลระหว่างการปกป้องข้อมูลและการเข้าถึงที่รวดเร็ว นอกจากนี้ Perelstein et al. (2016) ยังชี้ให้เห็นว่าระบบอัตโนมัติ (Automation) ไม่เพียงแต่เพิ่มความปลอดภัยในการจัดการข้อมูล แต่ยังช่วยลดเวลาในงานธุรการและเพิ่มคุณภาพในการจัดตารางทรัพยากรของบุคลากรทางการแพทย์อย่างมีนัยสำคัญ ในส่วนด้านความง่ายในการค้นหาห้องว่าง (ระดับปานกลาง) อาจเนื่องมาจากระบบยังขาดฟังก์ชันการแนะนำห้องประชุมแบบอัจฉริยะ (AI Recommendation) ที่สามารถวิเคราะห์จำนวนผู้เข้าร่วมและรูปแบบการใช้งานเพื่อเสนอห้องที่เหมาะสมโดยอัตโนมัติ ส่งผลให้ผู้ใช้ยังต้องใช้เวลาในการตัดสินใจเลือกห้องด้วยตนเอง และด้านขั้นตอนการจองสั้นกระชับ (ระดับปานกลาง) แม้ว่าระบบจะถูกออกแบบให้ใช้งานง่าย แต่ยังมีขั้นตอนบางส่วน เช่น การกรอกข้อมูลรายละเอียดการประชุม ที่อาจใช้เวลาสำหรับผู้ใช้งานในสถานการณ์เร่งด่วน อย่างไรก็ตามประเด็นดังกล่าวไม่ได้ส่งผลกระทบต่อ

ประสิทธิภาพโดยรวมของระบบอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากระบบยังคงสามารถแสดงข้อมูลห้องประชุม และสถานะการใช้งานได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน

3. ผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้งาน 30 คน พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ระบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ทั้งในมิติการใช้งานจริงและประสบการณ์ใช้งาน โดยเฉพาะประเด็นขั้นตอนการจองที่ไม่ซับซ้อน ทำรายการได้รวดเร็ว และการใช้งานผ่านสมาร์ตโฟน/แท็บเล็ตได้สะดวก ซึ่งเป็นคุณลักษณะสำคัญของระบบบริการภายในองค์กรยุคดิจิทัล ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีของ Davis (1989) ที่ระบุว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน และการรับรู้ประโยชน์เป็นปัจจัยชี้ขาดในการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ของผู้ใช้งาน นอกจากนี้งานวิจัยของ Zheng et al. (2024) ยังสนับสนุนว่าการใช้ระบบจัดตารางด้วยตนเองผ่านดิจิทัล ช่วยเพิ่มความพึงพอใจและประสบการณ์ที่ดีให้กับผู้ใช้งานในบริบทของโรงพยาบาล เนื่องจากช่วยลดความยุ่งยากในการประสานงานและเพิ่มอิสระในการจัดการเวลา สอดคล้องกับงานวิจัยของ สิริินยา จันทรังษี และคณะ (2563) ที่พบว่า ความสะดวก รวดเร็ว และขั้นตอนการใช้งานที่เข้าใจง่ายเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้ผู้ใช้งานระบบจองห้องเรียนรู้ออนไลน์มีความพึงพอใจในระดับสูง เช่นเดียวกับ ปิยนุช ปานพรม และคณะ (2567) ที่ระบุว่าระบบบริการภายในองค์กรที่ลดความซับซ้อนจะช่วยเพิ่มความคล่องตัวในการทำงานและสร้างประสบการณ์ที่ดีแก่ผู้ใช้

## 7. กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยในครั้งนี้ ได้รับสนับสนุนจากทุนอุดหนุนการวิจัยงบประมาณรายได้คณะประจำปีงบประมาณ 2569 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา (RMD69-10) และขอขอบคุณส่วนงานวิจัยและบริการวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ในการช่วยเหลือ อนุเคราะห์ และสนับสนุนการทำวิจัยในครั้งนี้

## 8. เอกสารอ้างอิง

กัญญรัตน์ อ่อนศรี. (2553). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน สังกัด

**กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี** [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต]. คลังปัญญา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

ดอกแก้ว ตามเดช, และ ณรงค์ ใจเที่ยง. (2565). การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ

**จังหวัดพะเยา. วารสารสาธารณสุขและสาธาณสุขศาสตร์, 8(2), 45-58.**

ปิยนุช ปานพรม, และ คณะ. (2567). ความพึงพอใจของบุคลากรและนิสิตต่อการจองห้อง.

*Interdisciplinary Academic and Research Journal, 4(3), 210-225.*

- พรทิพย์ เวียงสมุทร, อุมาภรณ์ ก้าวสิทธิ์, และ คณะ. (2568). การพัฒนาระบบจองห้องออนไลน์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. *วารสารวิชาการทางพยาบาลและสาธารณสุข*, 7(1), 12-25.
- พิรุชญาณ์ สุวรรณรัตน์, และ นิติเศรษฐ์ หมวดทองอ่อน. (2568). การพัฒนาระบบจองห้องประชุมออนไลน์ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน: กรณีศึกษาโรงเรียนโยธินบำรุง. *วารสารวิชาการ การจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 12(2), 88-102.
- โรงพยาบาลกรุงเทพ. (2568). โครงการ Smart Registration เพื่อลดการรอคอยของผู้ป่วยและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากร. สืบค้นจาก <https://www.bangkokhospital.com>
- สิรินยา จันทรงชี, และ คณะ. (2563). ความพึงพอใจการใช้ระบบจองห้องเรียนรู้ออนไลน์ผ่านระบบออนไลน์ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา*, 8(2), 15-28.
- Al-Zahrani, F. A. (2020). Evaluating the usable-security of healthcare software through unified technique of fuzzy logic, ANP and TOPSIS. *IEEE Access*, 8, 111354-111368. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3006455>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Firdonsyah, A., & Putri, N. A. (2025). Meeting room booking system with WhatsApp notification feature using extreme programming methods in RS Muhammadiyah Lamongan. *Sinkron: Jurnal dan Penelitian Teknik Informatika*, 9(1), 14927.
- ipcommercialize. (2025). Smart hospital innovation in Thailand: Robotics and AI for a healthier future. Retrieved from <https://www.ipcommercialize.com>
- Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (1992). *Systems Analysis and Design* (3rd ed.). Prentice-Hall.
- Likert, R. A. (1961). *New Patterns of Management*. McGraw-Hill
- Malque. (2024). Artificial intelligence in hospital resource management: Enhancing efficiency and reducing administrative workload. Retrieved from <https://www.malque.org>

- Multidisciplinary Reviews. (2024). **AI applications in predictive analytics and healthcare resource allocation**. Retrieved from <https://www.multidisciplinaryreviews.com>
- Perelstein, E., Rose, A., Hong, Y. C., et al. (2016). **Automation improves schedule quality and increases scheduling efficiency for residents**. *Journal of Graduate Medical Education*, 8(1), 45-52. <https://doi.org/10.4300/JGME-D-15-00224.1>
- Philips. (2024). **Future Health Index 2024: Exploring automation and AI in healthcare delivery**. Koninklijke Philips N.V. Retrieved from <https://www.philips.com>
- PMC. (2024). **Artificial intelligence in hospital operations: Improving efficiency, reducing time, and enhancing patient care**. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc>
- ScienceDirect. (2025). **AI-driven dynamic scheduling in healthcare: Improving operational efficiency and reducing turnaround time**. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com>
- Subiyakto, A., Yudhanta, S., & Aini, Q. (2025). **Developing web-based patient reservation and data management system using rapid application design**. *Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi*, 14(1), 1-12.
- VoiceOC. (2024). **AI in healthcare scheduling: Reducing costs and future market trends**. Retrieved from <https://voiceoc.com>
- Zheng, M., Li, T., Wang, H., Zhong, H., Zhou, H., & Fan, Y. (2024). **Impact of digital self-scheduling on operations management and patient experience in hospital outpatient settings: A systematic review and meta-analysis**. *Health Informatics Journal*, 30(2). <https://doi.org/10.1177/14604582241250000>