

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการจองห้องประชุมออนไลน์ ของวิทยาลัยพาณิชย์การอินทราชัย

A Development of a Web Application for an Online Meeting Room Reservation System of Intrachai Commercial College

อนูชิต ดำราเรียง¹ เบญจวรรณ จันท์² ปรัชญา วีรวรรณ³
วาที บัวแก้ว⁴ สมร ชันประสิทธิ์⁵ วัชรินทร์ วิจิตต์พันธ์⁶
ธารารัตน์ สมบัติ⁷ กาญจนา เรืองสมบัติ⁸ จักรินทร์ ดำรักษ์⁹
Anuchit Tammariang¹ Benchawan Jantee² Prachaya Wiravan³
Watee Buakaew⁴ Samorn Sanprasit⁵ Watcharin Wijitpan⁶
Thararat Sombat⁷ Kanjana Ruangsombut⁸ Jakarin Damrak⁹

^{1,2,3,4} อาจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล วิทยาลัยพาณิชย์การอินทราชัย

^{1,2,3,4} Lecturer, Program in Digital Business technology, Intrachai Commercial College
anuchit@intrachai.ac.th, benchawan.jantee@intrachai.ac.th, pradchaya.weerawan@intrachai.ac.th,
watee.buakaew@intrachai.ac.th

^{5,6} อาจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก มหานคร

^{5,6} Lecturer, Program in Digital Business technology, Kanchanaphisek Technical College Mahanakorn
samorn.ktcm@gmail.com , myminta11@hotmail.com

^{7,8} อาจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ

^{7,8} Lecturer, Program in Digital Business technology, Samutprakan Technical College
thararat08@gmail.com , kanjana.b99@sptc.ac.th

⁹ ผู้อำนวยการ วิทยาลัยเทคนิคดุสิต ⁹ Director of Dusit Technical College jakarin.dam2513@gmail.com

Received: 2025-08-01 Revised: 2025-10-16 Accepted: 2025-12-02

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการจองห้องประชุมออนไลน์ของวิทยาลัยพาณิชย์การอินทราชัย 2) ประเมินคุณภาพของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการจองห้องประชุมออนไลน์ของวิทยาลัยพาณิชย์การอินทราชัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) เว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการจองห้องประชุมออนไลน์ของวิทยาลัยพาณิชย์การอินทราชัย และ 2) แบบประเมินคุณภาพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการจองห้องประชุมออนไลน์ของวิทยาลัยพาณิชย์การอินทราชัย ประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ซึ่งประกอบด้วย ครูสอนสาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และอาจารย์ผู้สอนด้านคอมพิวเตอร์ศึกษา/เทคโนโลยีการศึกษาในระดับอุดมศึกษา โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ด้านคุณภาพของการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการจองห้องประชุมออนไลน์ของวิทยาลัยพาณิชย์การอินทราชัย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.78$, S.D. = 0.19) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านประสิทธิภาพ มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.84$, S.D. = 0.15) รองลงมาคือ ด้านความน่าเชื่อถือ มีคุณภาพอยู่ในระดับ ดีมาก ($\bar{X} = 4.78$, S.D. = 0.13) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านความถูกต้อง มีคุณภาพอยู่ในระดับ ดีมาก ($\bar{X} = 4.74$, S.D. = 0.24)

คำสำคัญ : เว็บแอปพลิเคชัน ระบบการจองห้องประชุมออนไลน์



Abstract

The research aimed at developing and evaluating the quality of a web application for the online meeting room reservation system of Intrachai Commercial College. The research instruments included: (1) a web application for the college's online meeting room reservation system, and (2) a quality assessment form for the developed web application. The evaluation was conducted by five experts, consisting of instructors in the field of Digital Business Technology at the vocational certificate (VC) and higher vocational certificate (HVC) levels, as well as university-level lecturers in Computer Education or Educational Technology. The data were analyzed using mean and standard deviation. The results showed that the overall quality of the developed web application for the online meeting room reservation system of Intrachai Commercial College, under the Office of the Vocational Education Commission, was rated at a very good level ($\bar{X} = 4.78$, S.D. = 0.19). When considering each aspect, it was found that the performance dimension demonstrated the highest quality, at a very high level ($\bar{X} = 4.84$), followed by the reliability dimension, which was also rated at a very high level ($\bar{X} = 4.78$). The dimension with the lowest mean score was accuracy, which likewise remained at a very high level of quality ($\bar{X} = 4.74$, S.D. = 0.24).

Keywords : Web Application, Online Meeting Room Reservation System

1. บทนำ

สถานการณ์ปัจจุบันได้ก้าวสู่สถานการณ์ Digital Disruption เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในทุกวงการในยุคปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นภาคอุตสาหกรรมต่างๆ การศึกษา การเงินการธนาคาร รวมถึงเทคโนโลยีในการสื่อสาร เทคโนโลยี Cloud, Big Data, Robotics, Machine Learning, AI และอื่นๆ เข้ามาช่วยในการทำธุรกิจ แต่อาศัยเพียงแค่เทคโนโลยีนั้นอาจไม่เพียงพอ [1] การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน มีทั้งในด้านการศึกษา ด้านธุรกิจ อุตสาหกรรม

ด้านการแพทย์ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงาน การศึกษาหาความรู้ นอกจากนี้หน่วยงานราชการต่างๆ มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาอำนวยความสะดวกให้กับประชาชน ในการติดต่อประสานงานกับทางราชการ ซึ่งทำได้อย่างสะดวกรวดเร็วทันเหตุการณ์ ปัจจุบันการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างแพร่หลาย หลายองค์กรได้มีการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อใช้ในการดำเนินงานขององค์กร ส่งผลให้การใช้ข้อมูลขององค์กรให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถลดปริมาณเอกสาร ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล เพิ่มความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล ถือเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างสูง สามารถตอบสนองความต้องการในการใช้งานของผู้ใช้ได้ เพราะทำงานในรูปแบบของคลเอนด์เซิร์ฟเวอร์ ซึ่งโปรแกรมจะถูกติดตั้งไว้ที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์ เครื่องของผู้ใช้หรือเครื่องคลเอนด์ที่เชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายจะสามารถเรียกใช้งานโปรแกรมผ่านเว็บ เบราวเซอร์ได้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติม [2] จึงไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของความหลากหลายและความแตกต่างกันของคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่อง จึงทำให้สามารถใช้งานเว็บแอปพลิเคชันจากอุปกรณ์ต่างๆ ได้ทันที ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต รวมไปถึงอุปกรณ์สมาร์ตทีวีต่างๆ นอกจากนี้การใช้งานเว็บแอปพลิเคชันนั้นยังสามารถใช้งานได้โดยไม่มีข้อจำกัดในด้านสถานที่และเวลาอีกด้วย ขอเพียงสามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ [3]

วิทยาลัยพัฒนวิชาการอินทราชัย มีการจัดประชุมภายในระหว่างคณะครู เจ้าหน้าที่ และให้บริการกับหน่วยงานต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นการประชุมทางวิชาการ การประชุมวางแผนงานโครงการ การสัมมนาด้านวิชาชีพ หรือกิจกรรมเสริมอื่นๆ ที่ใช้ห้องประชุมของวิทยาลัยฯ ซึ่งมีอยู่จำนวน 4 ห้องประชุม ประกอบด้วย ห้องประชุมจุฑาธุช รองรับได้ 25-30 คน ห้องประชุมเจ้าฟ้า รองรับได้ 120 คน ห้องประชุมอินทราชัย รองรับได้ 150 คน และห้องประชุมเพชรบูรณ์ รองรับได้ 250 คน โดยเฉลี่ยแล้วมีการขอใช้ห้องประชุมโดยรวม สัปดาห์ละ 3 กิจกรรม อย่างไรก็ตาม การจองห้องประชุมในปัจจุบันยังคงใช้วิธีการแจ้งผ่านเอกสาร โทรศัพท์ หรือการแจ้งด้วยวาจา ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาด้านความผิดพลาดในการจอง เช่น การจองซ้ำซ้อน การลืมนับที่นั่งข้อมูล และการเตรียมความพร้อมของห้องประชุมที่ล่าช้า ส่งผลให้เกิดความไม่สะดวกในการจัดตารางเวลาและกระทบต่อการจัดกิจกรรมต่างๆ ของวิทยาลัยด้วยจำนวนครู เจ้าหน้าที่ และนักเรียนที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก การบริหารจัดการห้องประชุมให้ครอบคลุมทุกกิจกรรมจึงกลายเป็นเรื่องที่ทำทนายการขาดระบบที่สามารถตรวจสอบตารางการใช้งานและจองล่วงหน้าอย่างชัดเจน อาจส่งผลให้เกิด

ความขัดแย้งเวลาใช้งาน หรือทำให้การประสานงานล่าช้า ไม่ทันต่อเหตุการณ์ ซึ่งลดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการภายในองค์กรอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

จากปัญหาข้างต้น ผู้วิจัยเห็นความสำคัญของปัญหาและมีความสนใจที่จะพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการจองห้องประชุมออนไลน์ของวิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย จึงเป็นแนวทางที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ระบบนี้จะช่วยให้ครู เจ้าหน้าที่ และผู้เกี่ยวข้องสามารถจองห้องประชุมได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และตรวจสอบตารางการใช้งานได้แบบเรียลไทม์ อีกทั้งยังสามารถบริหารจัดการข้อมูลการจองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดความผิดพลาดในการจัดสรรห้องประชุม และส่งเสริมการใช้ทรัพยากรของวิทยาลัยให้เกิดประโยชน์สูงสุด สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของวิทยาลัยที่มุ่งเน้นการพัฒนางานบริหารด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการจองห้องประชุมออนไลน์ของวิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย

2.2 เพื่อประเมินคุณภาพของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการจองห้องประชุมออนไลน์ของวิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

3.1 ผู้ให้ข้อมูล คือ ครูสอนสาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) และอาจารย์ผู้สอนด้านคอมพิวเตอร์ศึกษา/เทคโนโลยีการศึกษาในระดับอุดมศึกษา จำนวน 5 คน ผู้ให้ข้อมูล

3.2 เครื่องมือที่ใช้การวิจัย

3.2.1 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการจองห้องประชุมออนไลน์ของวิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1) การกำหนดปัญหา การจองห้องประชุมยังใช้วิธีจดบันทึกหรือแจ้งผ่านเจ้าหน้าที่ ซึ่งอาจเกิดความซ้ำซ้อนหรือจองซ้อนกันได้ง่ายไม่มีระบบที่สามารถตรวจสอบสถานะ

การใช้งานห้องประชุมแบบเรียลไทม์ผู้ใช้ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลตารางการจองห้องประชุมได้ สะดวกการจัดการเวลาและทรัพยากรไม่เป็นระบบ ทำให้เกิดความล่าช้าในการประสานงาน จึงมีความจำเป็นในการพัฒนาระบบจองห้องประชุมออนไลน์เพื่อเพิ่มความสะดวกและลดข้อผิดพลาดในการจอง

2) การวิเคราะห์ การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา ที่ขอใช้บริการทำให้ได้แนวคิดในการพัฒนาระบบสารสนเทศข้อมูลงานสื่อการเรียนการสอน (System Requirement Specification : SRS) และสร้างแผนภาพแบบจำลองกระบวนการ (Data Flow Diagram) เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่ถูกต้อง และตรงกับความต้องการของผู้ใช้ [4]

3) การออกแบบ เป็นการนำเอกสารความต้องการของระบบมาวิเคราะห์เพื่อออกแบบ ส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface) ออกแบบรายงานสรุปการให้บริการ จัดทำผังงาน ของระบบ และจัดทำพจนานุกรมข้อมูลที่ต้องจัดเก็บในเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการจองห้องประชุมออนไลน์

4) การพัฒนา หมายถึง การพัฒนาระบบสารสนเทศโดยใช้ภาษา HTML5 และ CSS ในการสร้างส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน และใช้ภาษา Google App Script และ Google sheet สำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการจองห้องประชุมออนไลน์ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายและมีต้นทุนต่ำ

5) การทดสอบ หมายถึง เมื่อกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศเสร็จสิ้น ยังไม่สามารถนำระบบสารสนเทศไปใช้ได้ทันที จำเป็นต้องดำเนินการทดสอบระบบก่อนนำไปใช้งานจริงเสมอ ควรมีการทดสอบข้อมูลเบื้องต้น โดยการสร้างข้อมูล จำลองเพื่อใช้ในการตรวจสอบการทำงานของระบบงาน หากพบข้อผิดพลาดต้องดำเนินการปรับปรุง แก้ไขให้ถูกต้อง การทดสอบระบบ จะทำการตรวจสอบไวยากรณ์ของภาษาเขียน และตรวจสอบว่าระบบที่ทำการพัฒนาตรงกับความต้องการของผู้ใช้หรือไม่

6) การนำระบบไปใช้หมายถึง การใช้ระบบสารสนเทศของผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา จัดทำคู่มือการใช้งาน และประเมินความพึงพอใจที่มีต่อเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการจองห้องประชุมออนไลน์

3.2.2 แบบประเมินคุณภาพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการจองห้องประชุมออนไลน์ของวิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย ประเมินมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

5 ระดับ หัวข้อในการประเมินคุณภาพของเว็บแอปพลิเคชัน แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความถูกต้อง ด้านประสิทธิภาพ ด้านความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ และด้านความน่าเชื่อถือ มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.67 – 1.00

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

นำเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการจองห้องประชุมออนไลน์ของวิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย พร้อมแบบประเมินคุณภาพจำนวน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความถูกต้อง ด้านประสิทธิภาพ ด้านความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ และด้านความน่าเชื่อถือ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาและประเมินคุณภาพ

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์คุณภาพของการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการจองห้องประชุมออนไลน์ของวิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพรรณิ ลีกิจวัฒน์ [5] มีเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์คะแนนและเกณฑ์การแปลความหมายระดับคุณภาพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการจองห้องประชุมออนไลน์ของวิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

เกณฑ์คะแนน	เกณฑ์ช่วงคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ระดับการประเมินคุณภาพ
5	4.50-5.00	ดีมาก
4	3.50-4.49	ดี
3	2.50-3.49	ปานกลาง
2	1.50-2.49	พอใช้
1	1.00-1.49	ควรปรับปรุง

4. ผลการวิจัย

4.1 ผลการประเมินคุณภาพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการจองห้องประชุมออนไลน์ของวิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย

#	UID	Username	Password	ชื่อผู้ใช้งาน	หน่วยงาน	Status	Profile	สิทธิ์การถือ	Action
1	USER-035	user33	user33	นายวิชาญจ อนุประยูร	งานฝึกอบรมและพัฒนาระบบงาน ฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียนนักศึกษา	★ User	👤	🔴	🔗 🗑️
2	USER-034	user32	user32	นายภาณุวัฒน์ สวัสดิ์	งานฝึกอบรมและพัฒนาระบบงาน ฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียนนักศึกษา	★ User	👤	🔴	🔗 🗑️
3	USER-033	user31	user31	นายภาณุวัฒน์ สวัสดิ์	งานฝึกอบรมและพัฒนาระบบงาน ฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียนนักศึกษา	★ User	👤	🔴	🔗 🗑️
4	USER-032	user30	user30	นายภาณุวัฒน์ สวัสดิ์	งานฝึกอบรมและพัฒนาระบบงาน ฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียนนักศึกษา	★ User	👤	🔴	🔗 🗑️
5	USER-031	user29	user29	นายภาณุวัฒน์ สวัสดิ์	งานฝึกอบรมและพัฒนาระบบงาน ฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียนนักศึกษา	★ User	👤	🔴	🔗 🗑️
6	USER-030	user28	user28	นายภาณุวัฒน์ สวัสดิ์	งานฝึกอบรมและพัฒนาระบบงาน ฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียนนักศึกษา	★ User	👤	🔴	🔗 🗑️
7	USER-029	user27	user27	นายภาณุวัฒน์ สวัสดิ์	งานฝึกอบรมและพัฒนาระบบงาน ฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียนนักศึกษา	★ User	👤	🔴	🔗 🗑️
8	USER-028	user26	user26	นายภาณุวัฒน์ สวัสดิ์	งานฝึกอบรมและพัฒนาระบบงาน ฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียนนักศึกษา	★ User	👤	🔴	🔗 🗑️
9	USER-027	user25	user25	นายภาณุวัฒน์ สวัสดิ์	งานฝึกอบรมและพัฒนาระบบงาน ฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียนนักศึกษา	★ User	👤	🔴	🔗 🗑️
10	USER-026	user24	user24	นายภาณุวัฒน์ สวัสดิ์	งานฝึกอบรมและพัฒนาระบบงาน ฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียนนักศึกษา	★ User	👤	🔴	🔗 🗑️

ภาพที่ 1 แสดงข้อมูลประจำตัวของผู้ใช้งานระบบ

#	สถานะ	ห้องเรียน	ผู้ลงทะเบียน	วันที่	รวม	ผู้จองระบบ	หมายเหตุ
1	ยืนยัน	MR-0001 อาคารเรียนและปฏิบัติการ 1 ชั้น 1	500 คน	2024-11-08T08:00:00 - 2024-11-08T16:30:00	0 วัน 8.5 ชั่วโมง	ผู้จองระบบ: 0 คน วันที่จองระบบ: 9/11/2024	ดูรายละเอียด
2	ยืนยัน	MR-0003 อาคารเรียนและปฏิบัติการ 1 ชั้น 2	180 คน	2024-11-13T08:00:00 - 2024-11-13T16:30:00	0 วัน 8.5 ชั่วโมง	ผู้จองระบบ: 0 คน วันที่จองระบบ: 9/11/2024	ดูรายละเอียด
3	ยืนยัน	MR-0004 อาคารเรียนและปฏิบัติการ 1 ชั้น 3	250 คน	2024-12-08T08:00:00 - 2024-12-08T16:30:00	0 วัน 8.5 ชั่วโมง	ผู้จองระบบ: 0 คน วันที่จองระบบ: 7/12/2024	ดูรายละเอียด
4	ยืนยัน	MR-0002 อาคารเรียนและปฏิบัติการ 2 ชั้น 1	150 คน	2024-12-08T08:00:00 - 2024-12-08T16:30:00	0 วัน 8.5 ชั่วโมง	ผู้จองระบบ: 0 คน วันที่จองระบบ: 7/12/2024	ดูรายละเอียด
5	ยืนยัน	MR-0001 อาคารเรียนและปฏิบัติการ 1 ชั้น 1	500 คน	2024-12-13T08:00:00 - 2024-12-13T16:30:00	0 วัน 8.5 ชั่วโมง	ผู้จองระบบ: 0 คน วันที่จองระบบ: 9/12/2024	ดูรายละเอียด

ภาพที่ 2 แสดงข้อมูลสรุปการจองห้องประชุมออนไลน์

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการจองห้องประชุมออนไลน์ของวิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกอบด้วย เมื่อดังต่อไปนี้ 1) หน้าหลัก ที่แสดงข้อมูลประจำตัวผู้ใช้งาน 2) จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ ที่จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบทั้งหมด 3) Dashboard ที่แสดงรายการขอใช้ห้องประชุมทั้งหมด 4) ข้อมูลการแสดงตารางขอใช้ห้องประชุมทั้งหมด 5) การจัดการผู้ใช้งานระบบทั้งหมด

4.2 ผลการประเมินคุณภาพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการจองห้องประชุมออนไลน์ของวิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา แบ่งออกเป็น 4 ด้านได้แก่ 1) ด้านความถูกต้อง 2) ด้านประสิทธิภาพ 3) ด้านความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ 4) ด้านความน่าเชื่อถือ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพของการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการจองห้องประชุมออนไลน์ของวิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย จำแนกเป็นรายด้าน

ข้อ	ด้าน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1.	ด้านความถูกต้อง	4.74	0.24	ดีมาก
2.	ด้านประสิทธิภาพ	4.84	0.15	ดีมาก
3.	ด้านความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้	4.75	0.23	ดีมาก
4.	ด้านความน่าเชื่อถือ	4.78	0.13	ดีมาก
ภาพรวม		4.78	0.19	ดีมาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการประเมินคุณภาพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการจองห้องประชุมออนไลน์ของวิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย ทั้งรายด้านและภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.78$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านประสิทธิภาพ มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.84$) รองลงมาคือ ด้านความน่าเชื่อถือ มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.78$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านความถูกต้อง มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.74$)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพของการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน สำหรับระบบการจองห้องประชุมออนไลน์ของวิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย ด้านความถูกต้อง จำแนกเป็นรายชื่อ

ข้อ	ด้านความถูกต้อง	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1.	เว็บแอปพลิเคชันสามารถบันทึกและแก้ไขข้อมูลได้ถูกต้อง	4.80	0.15	ดีมาก
2.	เว็บแอปพลิเคชันสามารถสืบค้นและแสดงผลลัพธ์ได้อย่างถูกต้อง	4.70	0.25	ดีมาก
3.	เว็บแอปพลิเคชันสามารถแสดงรายงานได้ถูกต้อง	4.70	0.30	ดีมาก
4.	เว็บแอปพลิเคชันมีตัวช่วยในการป้อนข้อมูลเพื่อป้องกันความผิดพลาด	4.80	0.20	ดีมาก
5.	เว็บแอปพลิเคชันสามารถอัปเดตแบบเรียลไทม์ได้	4.70	0.20	ดีมาก
ภาพรวม		4.74	0.24	ดีมาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการประเมินคุณภาพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการจองห้องประชุมออนไลน์ของวิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย ด้านความถูกต้อง ภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.74$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ เว็บแอปพลิเคชันสามารถบันทึกและแก้ไขข้อมูลได้ถูกต้อง และเว็บแอปพลิเคชันมีตัวช่วยในการป้อนข้อมูลเพื่อป้องกันความผิดพลาด มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.80$) รองลงมาคือ เว็บแอปพลิเคชันสามารถสืบค้นและแสดงผลลัพธ์ได้อย่างถูกต้อง เว็บแอปพลิเคชันสามารถแสดงรายงานได้ถูกต้อง และเว็บแอปพลิเคชันสามารถอัปเดตแบบเรียลไทม์ได้มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.70$)

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพของการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน สำหรับระบบการจองห้องประชุมออนไลน์วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย ด้านประสิทธิภาพ จำแนกเป็นรายชื่อ

ข้อ	ด้านประสิทธิภาพ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1.	สามารถใช้งานระบบได้ทุกเว็บเบราว์เซอร์	4.90	0.15	ดีมาก
2.	ความรวดเร็วในการแสดงผลข้อมูล	4.80	0.15	ดีมาก

ข้อ	ด้านประสิทธิภาพ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
3.	ข้อมูลสารสนเทศที่ได้มีความทันสมัย	4.90	0.10	ดีมาก
4.	ความรวดเร็วในการแสดงผลการเชื่อมโยงเว็บไซต์อื่น ๆ	4.80	0.20	ดีมาก
5.	ระบบช่วยลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล	4.80	0.15	ดีมาก
ภาพรวม		4.84	0.15	ดีมาก

จากตารางที่ 4 พบว่า ผลการประเมินคุณภาพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการจองห้องประชุมออนไลน์ของวิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย ด้านประสิทธิภาพ ภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.84$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ สามารถเข้าใช้งานระบบได้ทุกเว็บเบราว์เซอร์ และข้อมูลสารสนเทศที่ได้มีความทันสมัย มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.90$) รองลงมาคือความรวดเร็วในการแสดงผลข้อมูล ความรวดเร็วในการแสดงผลการเชื่อมโยงเว็บไซต์อื่นๆ และระบบช่วยลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูลมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.84$)

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพของการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการจองห้องประชุมออนไลน์ของวิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย ด้านความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ จำแนกเป็นรายข้อ

ข้อ	ด้านความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1.	สามารถบันทึก แก้ไข และลบข้อมูลได้	4.70	0.25	ดีมาก
2.	สามารถสืบค้นข้อมูลที่ต้องการได้สะดวกและรวดเร็ว	4.60	0.30	ดีมาก
3.	สามารถนำข้อมูลไปใช้งานได้ง่าย ไม่ซับซ้อน	4.90	0.20	ดีมาก
4.	สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูลได้	4.80	0.20	ดีมาก
ภาพรวม		4.75	0.23	ดีมาก

จากตารางที่ 5 พบว่า ผลการประเมินคุณภาพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการจองห้องประชุมออนไลน์ของวิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย ด้านความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ ภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.75$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า สามารถนำข้อมูล

ไปใช้งานได้ง่าย ไม่ซับซ้อน มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.90$) รองลงมาคือ สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูลได้ มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.80$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ สามารถสืบค้นข้อมูลที่ต้องการได้สะดวกและรวดเร็ว มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.60$)

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพของการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน สำหรับระบบการจองห้องประชุมออนไลน์ของวิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย ด้านความน่าเชื่อถือ จำแนกเป็นรายชื่อ

ข้อ	ด้านความน่าเชื่อถือ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1.	สามารถแยกสิทธิการใช้งานได้อย่างชัดเจน	4.70	0.15	ดีมาก
2.	การบันทึกขอใช้บริการห้องประชุมเสร็จสิ้นก็ต่อเมื่อได้รับการอนุมัติจากผู้ดูแลระบบเท่านั้น	4.70	0.10	ดีมาก
3.	การแก้ไขข้อมูลการให้บริการห้องประชุมเฉพาะผู้ดูแลระบบเท่านั้น	4.90	0.15	ดีมาก
4.	ฐานข้อมูลที่เชื่อมต่อกับระบบมีความน่าเชื่อถือ	4.90	0.10	ดีมาก
ภาพรวม		4.78	0.13	ดีมาก

จากตารางที่ 6 พบว่า ผลการประเมินคุณภาพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการจองห้องประชุมออนไลน์ของวิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย ด้านความน่าเชื่อถือ ภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.78$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การแก้ไขข้อมูลการให้บริการห้องประชุมเฉพาะผู้ดูแลระบบเท่านั้น และฐานข้อมูลที่เชื่อมต่อกับระบบมีความน่าเชื่อถือ มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.90$) รองลงมาคือ สามารถแยกสิทธิการใช้งานได้อย่างชัดเจน และการบันทึกขอใช้บริการห้องประชุมเสร็จสิ้นก็ต่อเมื่อได้รับการอนุมัติจากผู้ดูแลระบบเท่านั้น มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.70$)

5. สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

5.1 ผลการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการจองห้องประชุมออนไลน์ของวิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย ประสบผลสำเร็จเป็นอย่างดี ระบบมีความทันสมัยใช้งานง่าย ช่วยลดข้อผิดพลาดในการจองห้องประชุมและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรได้เป็นอย่างดี โดยผู้ใช้งานระบบซึ่งเป็นบุคลากรของวิทยาลัยฯ มีการยอมรับและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการมาใช้งานระบบแทนการใช้กระดาษ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามกระบวนการพัฒนาระบบอย่างครบถ้วน ตั้งแต่การศึกษาปัญหาในระบบเดิม การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน การออกแบบระบบด้วยแผนภาพ DFD และ ERD และการพัฒนาโปรแกรมโดยใช้ HTML5, CSS และ Google App Script รวมถึงการใช้ Google Sheets เป็นฐานข้อมูล ซึ่งเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน สามารถนำมาพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับองค์กรขนาดเล็กได้อย่างมีประสิทธิภาพและประหยัดต้นทุน สอดคล้องกับ ทินวงษ์ รักอิสสระกุล [6] ที่ได้ศึกษาการพัฒนาแอปพลิเคชันออกแบบอัตลักษณ์แบรนด์ดิจิทัลซึ่งสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้ใช้ (นักออกแบบและ ผู้ประกอบการ) สามารถร่วมมือกันได้อย่างเข้าใจตรงกันและลดข้อขัดแย้งในการออกแบบแบรนด์ได้มากขึ้น

5.2 ผลการประเมินคุณภาพของระบบโดยผู้ใช้งานจำนวน 5 คน พบว่าระบบมีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับ ดีมาก (ค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.78$, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D. = 0.19) ทั้งนี้เป็นเพราะเว็บแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบโจทย์การใช้งานจริงได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะด้านประสิทธิภาพ แสดงถึงความรวดเร็วในการทำงานของระบบ ความสามารถในการประมวลผล และการตอบสนองต่อผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นผลมาจากการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เบาและเหมาะสม เช่น Google App Script และ Google Sheets ซึ่งทุกขั้นตอนของการพัฒนาอยู่ภายใต้การให้คำปรึกษาของผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบคุณภาพ และให้ข้อเสนอแนะสำหรับแก้ไข ก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มทดลอง สอดคล้องกับ ธนกฤต โพธิ์ซี [7] ที่ได้ศึกษากระบวนการพัฒนาแอปพลิเคชัน “Taladnut Night Market” โดยได้ประเมินความพึงพอใจ และประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ จนพัฒนาแอปพลิเคชันให้สามารถใช้งานได้จริง และตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้ อย่างไรก็ตาม อาจยังมีจุดเล็กน้อยที่ควรพัฒนา เช่น การป้องกันความผิดพลาดจากการป้อนข้อมูลโดยผู้ใช้งาน หรือระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ยังไม่สมบูรณ์ 100%

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

6.1.1 ควรมีการจัดอบรมให้แก่ผู้ใช้งาน เช่น ผู้บริหาร ครูบุคลากรทางการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

6.2.1 ควรมีผู้ดูแลระบบเพื่ออัปเดตเปลี่ยนแปลงข้อมูลเว็บแอปพลิเคชันอยู่เสมอ

6.2.2 ควรมีการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานในระยะยาว

บรรณานุกรม

- [1] สานิตย์ กายาผาด. (2563). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต. บริษัท เอิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น จำกัด.
- [2] สุธี พงศาสกุลชัย และณรงค์ ลำดำ. (2551). การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย. เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- [3] วุฒิพงษ์ ชินศรี. (2558). การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการวิเคราะห์ข้อสอบปรนัยของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. วารสารวิจัยและพัฒนาวิจัยโดยลงกรณีในพระบรมราชูปถัมภ์, 10(1), 1–17.
- [4] วราภรณ์ วียานนท์. (2562). เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น (หน่วยที่ 1–7, พิมพ์ครั้งที่ 3). สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- [5] พรณี ลีกิจวัฒน์. (2556). วิธีการวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 13). มิน เซอร์วิส ซัพพลาย.
- [6] ทินวงษ์ รักอิสสระกุล. (2566). แอปพลิเคชันออกแบบระบบอัตลักษณ์แบรนด์ดิจิทัล กลุ่มผลิตภัณฑ์นวัตกรรมอาหาร. [หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาศิลปะและการออกแบบมหาวิทยาลัยนเรศวร].
- [7] ธนกฤต โพธิ์สี. (2560). การพัฒนาระบบแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ “Talanda Night Market”. [คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ].