

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

The Development of an Information System for Managing Internship Experiences of Student Teachers at Yala Rajabhat University

อิมรอน แวมอง^{1*}, พรรณี แผงทิพย์² และ ฟุไคละห์ ดือมอง³

Imron Waemong^{1*}, Pannee Pangtip² and Fudailah Duemong³

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา^{1*,2,3}

Department of Computer Education, Faculty of Science Technology and Agriculture, Yala Rajabhat University^{1*,2,3}

E-Mail : imron.w@yru.ac.th^{1*}, pannee.p@yru.ac.th², fudailah.d@yru.ac.th³

(Received: July 30, 2024; Revised: October 11, 2024; Accepted: October 15, 2024)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการของการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา 2) ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมด จำนวน 344 คน ประกอบด้วย นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 4 ที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 212 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบชั้นภูมิ อาจารย์นิเทศก์และฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จำนวน 60 คน และครูพี่เลี้ยงจากโรงเรียนหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จำนวน 72 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) แบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการของระบบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครู (2) แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศด้วยเทคนิคกล่องคำสำหรับผู้เชี่ยวชาญ (3) ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา และ (4) แบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการใช้งานระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าสถิติ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการของการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา พบว่า ปัญหาในการจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คือ ข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพมีจำนวนมาก การนิเทศนักศึกษาของอาจารย์นิเทศก์ การบันทึกข้อมูลปฏิบัติงานประจำวันของนักศึกษา และการประเมินนักศึกษา ซึ่งมีข้อคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้องว่าควรมีระบบสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครู 2) ผลการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา แบ่งองค์ประกอบออกเป็น 6 ส่วน ตามกลุ่มผู้ใช้ ได้แก่ (1) ฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (2) ประธานหลักสูตร (3) อาจารย์นิเทศก์ (4) ครูพี่เลี้ยง (5) ผู้บริหาร/กรรมการสถานศึกษา และ (6) นักศึกษา ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.80$, $SD. = 0.34$) และ 3) ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ที่พัฒนาขึ้น พบว่า บุคลากร และนักศึกษา มีความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$, $SD. = 0.61$) และ ($\bar{X} = 4.37$, $SD. = 0.67$) ตามลำดับ

คำสำคัญ : ระบบสารสนเทศ, การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู, นักศึกษาครู, มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

ABSTRACT

This research aimed to: 1) examine the current situation, challenges, and needs related to the management of teacher-student internship experiences at Yala Rajabhat University; 2) design and develop an information system for managing teacher-student internship experiences at Yala Rajabhat University; and 3) evaluate user satisfaction with the developed information system for managing teacher-student internship experiences. The study involved a total of 344 participants, comprising 212 fourth-year Bachelor of Education students undergoing teaching internships during the first semester of the 2023 academic year, selected through stratified random sampling. Additional participants included 60 education supervisors and staff from the professional training department, and 72 mentor teachers from professional training schools. The research tools included: (1) an interview form to explore the situation, challenges, and system requirements for managing teacher-student internships; (2) an information system effectiveness assessment form employing Black Box Testing techniques for evaluation by experts; (3) the developed information system for managing teacher-student internship experiences at Yala Rajabhat University; and (4) a user satisfaction survey assessing the system's usability. Data were analyzed using statistical methods, including mean scores and standard deviations.

The research findings were as follows: 1) the study of the current situation, challenges, and needs related to the management of teacher-student internships revealed key issues, including handling the large volume of internship data, coordinating academic advisors' supervision, recording students' daily activities, and evaluating students. Stakeholders suggested the necessity of implementing an information system to improve the management of teacher-student internship experiences, 2) the design and development of the information system were structured into six components corresponding to user groups: (1) professional training department staff, (2) curriculum chairs, (3) education supervisors, (4) mentor teachers, (5) school administrators or board members, and (6) students. The effectiveness of the developed system was rated as very high ($\bar{X} = 4.80$, $SD. = 0.34$) and 3) user satisfaction with the developed information system was also high. Staff reported an average satisfaction score of 4.50 ($SD. = 0.61$), while students rated their satisfaction at 4.37 ($SD. = 0.67$), respectively.

Keywords : Information System, Teacher Students' Internship, Teacher Student, Yala Rajabhat University

บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีต่าง ๆ ได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของมนุษย์ ระบบสารสนเทศก็เป็นอีกหนึ่งเทคโนโลยีที่มีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรให้มีประสิทธิภาพ ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ ช่วยให้องค์กรมีการทำงานอย่างเป็นระบบและเกิดความรวดเร็วในการบริหารจัดการ ความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีนี้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในหลาย ๆ ด้าน รวมถึงด้านการศึกษา โดยทั่วโลกให้ความสำคัญกับการลงทุนทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology : ICT) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาประเทศ ซึ่งจะช่วยเพิ่มความรวดเร็วและแม่นยำในการประมวลผลข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเก็บรักษาข้อมูล และการเรียกใช้ข้อมูลในกิจกรรมต่าง ๆ [1] หน่วยงานทางด้านการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนต่างก็นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการองค์กร ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนที่สำคัญมาก

ต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ในยุคปัจจุบัน ทำให้มนุษย์สามารถติดต่อสื่อสารกันได้แบบไร้พรมแดน สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้เป็นอย่างดี เช่น สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา (Covid-19) ที่ผู้คนจำเป็นต้องเว้นระยะห่างทางสังคม

การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการผลิตครู เป็นกระบวนการภาคปฏิบัติที่จะช่วยเสริมสร้างสมรรถนะของนักศึกษาวิชาชีพรูให้เป็นผู้ที่มีความรักและศรัทธาต่อวิชาชีพครู และมีความรู้ความสามารถที่จะปฏิบัติงานในหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นที่พึงพอใจแก่หน่วยงานผู้ใช้ครู กระบวนการภาคปฏิบัติต่าง ๆ ที่จะช่วยให้การผลิตครูมีคุณภาพตามที่พึงประสงค์ได้นั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับความร่วมมือ และความช่วยเหลือจากหน่วยงานผู้ใช้ครูอย่างจริงจัง เพราะหน่วยงานผู้ใช้ครู คือ สถานที่ฝึกปฏิบัติเป็นแหล่งต้นแบบที่จะทำให้ นักศึกษาครูได้เรียนรู้จากสถานการณ์จริง ควบคู่กับการเรียนรู้ภาคทฤษฎีจากมหาวิทยาลัยในทุก ๆ ขั้นตอน [2] การฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา มีการทำงานร่วมกันของผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โรงเรียนหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู บุคลากรหน่วยฝึกฯ อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาครู ซึ่งในแต่ละปีการศึกษานั้นจะมีนักศึกษาครูจากหลายสาขาวิชาออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้ฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีปัญหาการบริหารจัดการข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล ความซ้ำซ้อนของข้อมูล และการประเมินผลในกระบวนการฝึกฯ ที่มีข้อมูลจำนวนมาก ซึ่งสอดคล้องกับศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง [3] ที่พบว่า กระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีปัญหาการเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูลของนักศึกษาเนื่องจากมีจำนวนมาก รวมถึงปัญหาการส่งเอกสารเพื่อยื่นความจำเป็นในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และสอดคล้องกับพิสิษฐ์ บวรเลิศสุธี, ธัชกร วงษ์คำชัย และ ฐิตะแก้ว ศรีสด [4] ที่ได้พัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลฝึกประสบการณ์วิชาชีพนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ที่พบว่า สถาบันการศึกษายังประสบปัญหาเกี่ยวกับระบบการจัดการข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ขาดระบบที่สามารถรองรับระบบงานที่ซ้ำซ้อน การเข้าถึงข้อมูล การค้นหาข้อมูลที่มีความรวดเร็ว รวมถึงการจัดการข้อมูลยังขาดความเชื่อมโยงถึงกันได้ นอกจากนี้ยังมีปัญหาในเรื่องของการนิเทศนักศึกษา ซึ่งเป็นกระบวนการที่สำคัญในการควบคุมดูแลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครูให้เป็นไปตามแผนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เป็นการประสานงานระหว่างมหาวิทยาลัยกับโรงเรียนหน่วยฝึกฯ โดยมีปัญหาเกี่ยวกับช่วงเวลาของการนิเทศที่อาจารย์นิเทศก์ว่างไม่ตรงกับนักศึกษาและครูพี่เลี้ยง และที่สำคัญในบางพื้นที่อาจารย์นิเทศก์ไม่สามารถออกนิเทศได้อย่างสะดวก และปลอดภัยเหมือนในอดีตที่ผ่านมา เนื่องจากโรงเรียนหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส รวมถึง 4 อำเภอของจังหวัดสงขลา คือ จะนะ นาทวี เทพา และสะบ้าย้อย ซึ่งมีปัญหาความขัดแย้งและสถานการณ์ความไม่สงบในพื้นที่ มีเหตุการณ์ลอบทำร้าย วางเพลิง วางระเบิด นับจากปี พ.ศ. 2547 ดำเนินมาอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน ซึ่งพบว่า พรณิ พงทิพย์ และ สิทธิกร สุมาลี [5] ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา เพื่อแก้ปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา และพบว่าสามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลที่หลากหลาย ลดความซ้ำซ้อนของการดำเนินงาน และช่วยแก้ปัญหาการนิเทศของอาจารย์ในพื้นที่ที่มีสถานการณ์ความไม่สงบได้

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นมีสาเหตุมาจากการขาดระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพนำมาใช้บริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพฯ เนื่องจากเป็นระบบงานที่ซ้ำซ้อน ยากต่อการจัดการข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ ผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา เพื่อรวบรวม ประมวลผล จัดเก็บ และแจกจ่ายสารสนเทศ ช่วยให้การเข้าถึงข้อมูลทำได้อย่างรวดเร็ว ทั้งในการบริหารจัดการข้อมูลพื้นฐานของนักศึกษาและโรงเรียนหน่วยฝึกฯ การประเมินผลในกระบวนการฝึกฯ ของนักศึกษาอย่างเป็นระบบ และเป็นสื่อกลางในการนิเทศออนไลน์หรือนิเทศด้วยวิดีโอผ่านระบบ แก้ปัญหาการ

นิเทศนักศึกษาในพื้นที่ที่มีปัญหาความขัดแย้งและสถานการณ์ความไม่สงบ ปัญหาช่วงเวลาของการนิเทศที่ว่างไม่ตรงกัน และรองรับสถานการณ์ในลักษณะเดียวกับการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา (Covid-19) ที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1 เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการของการบริหารจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

1.2 เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

1.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาที่พัฒนาขึ้น

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 เอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นกระบวนการที่ใช้เทคนิคการศึกษา การวิเคราะห์ และการออกแบบระบบสารสนเทศขององค์การให้สามารถดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้พัฒนาระบบต้องศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการไหลเวียนของข้อมูล ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำเข้าทรัพยากรดำเนินงาน และผลลัพธ์ เพื่อออกแบบระบบสารสนเทศใหม่ ต้องอาศัยความเข้าใจในขั้นตอนการดำเนินงาน ไม่เพียงแต่เฉพาะบุคคลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารสนเทศ แต่มีความจำเป็นสำหรับสมาชิกอื่นขององค์การที่ต้องเกี่ยวข้องในฐานะผู้ใช้ระบบ [6]

บูตสตรัป (Bootstrap) คือ กลุ่มโค้ดที่รวมชุดคำสั่งของเอชทีเอ็มแอล (HTML) ซีเอสเอส (CSS) และจาวาสคริปต์ (JavaScript) ไว้ด้วยกัน ที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อกำหนดกรอบหรือรูปแบบของการพัฒนาเว็บไซต์ ซึ่งจะทำให้การพัฒนาเว็บไซต์ทำได้ง่ายขึ้น ใช้งานสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น รวมถึงรองรับสมาร์ตดีไวส์ (Smart Device) หรือโมบาย เฟิร์ส (Mobile First) รองรับรูปแบบการพัฒนาหลากหลายแพลตฟอร์ม มีความสวยงาม ทำให้เกิดความน่าสนใจสามารถดึงดูดผู้ใช้งาน [7]

การทดสอบแบบกล่องดำ (Black Box Testing) เป็นการทดสอบซอฟต์แวร์โดยที่ผู้ทดสอบไม่จำเป็นต้องรู้ถึงโค้ดหรือโครงสร้างภายในของซอฟต์แวร์ มุ่งไปที่การตรวจสอบพฤติกรรมและฟังก์ชันของซอฟต์แวร์ เพื่อให้แน่ใจว่าซอฟต์แวร์ทำงานตามคาดหวังและป้องกันข้อผิดพลาดที่เป็นไปได้จากการใช้งานจริง วิธีการทดสอบแบบกล่องดำมักถูกใช้ในช่วงของการทดสอบการทำงาน (Functional Testing) และการทดสอบความทนทาน (Reliability Testing) [8]

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รัตนาวดี พานทอง, อาคม ตาแสงวงศ์ และ วีรวัฒน์ วงศ์ใหญ่ [9] ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการฝึกงานแบบออนไลน์ กรณีศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา ผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้งาน แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการวิเคราะห์และออกแบบ 2) ด้านประสิทธิภาพการทำงานของระบบ และ 3) ด้านประโยชน์ต่อการใช้งาน พบว่าค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมดอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.09$, $SD. = 0.54$) ประโยชน์ที่ได้รับของงานวิจัยนี้ คือ ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับนิสิต อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ สำหรับการจัดการข้อมูลการฝึกงาน อีกทั้งยังสามารถเรียกดูข้อมูลเกี่ยวกับสถานประกอบการ เพื่อเป็นแนวทางในการหาที่ฝึกงานของนิสิตในปีต่อ ๆ ไป

สุพัสชา ทัพพัธ และคณะ [10] ได้พัฒนาระบบบริหารจัดการการฝึกงานแบบออนไลน์รองรับสถานการณ์โรคระบาดติดเชื้อไวรัสโคโรนา (Covid-19) ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ผลการวิจัย พบว่า คุณภาพของการพัฒนาระบบบริหารจัดการการฝึกงานแบบออนไลน์จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พบว่าอยู่ในระดับดี และ

ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้งานประกอบด้วยนักศึกษา อาจารย์และพี่เลี้ยงในสถานประกอบการ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05

วิสูตร เพชรรัตน์ และคณะ [11] ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สาขาวิชาการจัดการ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ผลการวิจัย พบว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพพัฒนาด้วยวิธีการแบบอไจล์ (Agile System Development Methodology) ความพึงพอใจอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.13$, $SD. = 0.61$) สรุปได้ว่า ระบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ เกิดความสะดวกและรวดเร็วต่อการดำเนินการในแต่ละขั้นตอนของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เป็นผลให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

เกรียงศักดิ์ จันทนอก, เอกชัย เน้นอุดร และ นิพนธ์พัทธ์ เมืองโคตร [12] ได้พัฒนาระบบสารสนเทศการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ กรณีศึกษา คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม การดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 4 ระยะ ผลการวิจัย พบว่า 1) การพัฒนาระบบสารสนเทศการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีองค์ประกอบที่ครบถ้วน ได้แก่ ระบบลงทะเบียนระบบค้นหาสถานที่ฝึกงาน ระบบขออนุมัติการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ระบบพิมพ์แบบฟอร์มขออนุมัติ และระบบตรวจสอบสถานะการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และ 2) ความพึงพอใจระบบสารสนเทศการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ด้านการใช้งานระบบ และ ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่ อยู่ในระดับมาก

พรรณี แพงทิพย์ และ สิทธิกร สุมาลี [5] ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ผลการวิจัย พบว่า 1) ปัญหาในการบริหารจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คือ ปัญหาการเลือกสถานที่การฝึกประสบการณ์ ปัญหาการติดต่อประสานงานของผู้ที่เกี่ยวข้อง และปัญหาการนิเทศของอาจารย์นิเทศก์ และมีข้อเสนอแนะว่า ควรนำระบบสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษา 2) ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยที่ 4.26 และ 3) อาจารย์นิเทศก์ พี่เลี้ยง และนักศึกษา มีความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24, 4.16 และ 4.13 ตามลำดับ

พนิดา พานิชกุล, ลัทธกาญจน์ กุญแก้ว และ อภิวัฒน์ สุกเหลือง [13] ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานฝึกสหกิจศึกษา และฝึกประสบการณ์วิชาชีพแบบออนไลน์ คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ผลการวิจัย พบว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานฝึกสหกิจศึกษา และฝึกประสบการณ์วิชาชีพแบบออนไลน์สามารถนำไปใช้งานได้จริง โดยแบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนของผู้ใช้ (User) และส่วนของผู้ดูแลระบบ (Admin) สำหรับผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับดีที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, $SD. = 0.52$) และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.34$, $SD. = 0.63$)

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบประเมินประสิทธิภาพ และแบบสอบถามความพึงพอใจ ผ่านการประเมินหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) [14] โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน มีรายละเอียด ดังนี้

1.1 แบบสัมภาษณ์เพื่อรับฟังข้อคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพ ปัญหา และความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา (IOC อยู่ระหว่าง 0.7 ถึง 1.0)

1.2 แบบประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศสำหรับผู้เชี่ยวชาญ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบที่พัฒนาขึ้นด้วยวิธีการทดสอบแบบกล่องดำ (IOC อยู่ระหว่าง 0.7 ถึง 1.0)

1.3 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

1.4 แบบสอบถามความพึงพอใจ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการใช้งานระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น (IOC อยู่ระหว่าง 0.7 ถึง 1.0)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร คือ กลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา จำนวน 905 คน โดยแบ่งออกเป็น ฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 5 คน อาจารย์นิเทศก์ จำนวน 60 คน ครูพี่เลี้ยงจากโรงเรียนหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จำนวน 420 คน และนักศึกษาครู ชั้นปีที่ 4 ที่ออกฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 420 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมด 344 คน มาจากนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 4 ที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 212 คน ตามการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีของทาร์ยามานะ [15] ได้มาโดยการสุ่มแบบชั้นภูมิ [16] อาจารย์นิเทศก์ จำนวน 57 คน และฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จำนวน 3 คน และตัวแทนครูพี่เลี้ยงจากโรงเรียนหน่วยฝึก จำนวน 72 คน โดยการเลือกแบบเจาะจงมาจากพื้นที่ใกล้เคียง หลักสูตรละ 6 คน จำนวนทั้งหมด 12 หลักสูตร

3. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การพัฒนาสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ของนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามวงจรการพัฒนาแบบ (System Development Life Cycle: SDLC) [17] ดังนี้

3.1 กำหนดปัญหา: รวบรวมปัญหาที่เกิดขึ้น โดยใช้แบบสัมภาษณ์ เพื่อรับฟังข้อคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

3.2 การศึกษาความเหมาะสม: ศึกษาความเหมาะสมจากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ใช้แต่ละกลุ่ม เพื่อพิจารณาความจำเป็นในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

3.3 วิเคราะห์ปัญหา: ทำการรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่ การทำงานของระบบงานปัจจุบัน ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน ความต้องการของผู้ใช้งานระบบ รวมถึงขั้นตอนการดำเนินงานต่าง ๆ ของแต่ละกลุ่มผู้ใช้งาน

3.4 ออกแบบระบบ: ทำการออกแบบระบบจากข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ปัญหา โดยออกแบบฐานข้อมูล กระบวนการทำงานของระบบ องค์ประกอบของระบบ การแสดงผลบนหน้าจอ รวมถึงการออกรายงานต่าง ๆ

3.5 พัฒนาระบบและทดสอบระบบ: ทำการพัฒนาและทดสอบระบบสารสนเทศ รวมถึงการทดสอบการทำงานของระบบด้วยข้อมูลจำลองเป็นระยะ ๆ เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 คน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและพัฒนาระบบ จำนวน 3 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านกระบวนการฝึก จำนวน 3 คน ประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ

3.6 ติดตั้งระบบ: นำระบบที่พัฒนาเสร็จสมบูรณ์ ผ่านการทดสอบ และประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญแล้ว ติดตั้งลงบนเซิร์ฟเวอร์ (Server) ของมหาวิทยาลัย เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าใช้งานระบบ และสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน [18] ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 – 5.00 หมายความว่า ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 – 4.50 หมายความว่า ระดับมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.51 – 3.50 หมายความว่า ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.51 – 2.50 หมายความว่า ระดับน้อย

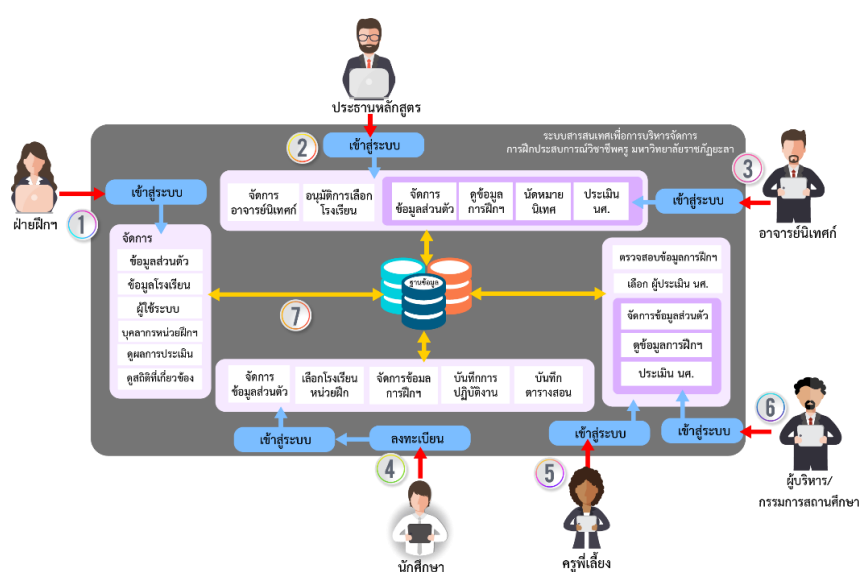
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.50 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการของการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพ ปัญหา ที่เกิดขึ้นในการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาด้วยระบบงานปัจจุบัน และศึกษาความต้องการของผู้ใช้งานระบบ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ สอบถามข้อคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพ อาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษา โดยสามารถสรุปปัญหาของระบบงานปัจจุบัน ดังนี้ 1) นักศึกษาเกิดความไม่สะดวกในการบันทึกการปฏิบัติงานประจำวัน ซึ่งจะต้องบันทึกทุกวัน และข้อมูลอื่น ๆ ที่มีข้อมูลจำนวนมาก 2) สิ้นเปลืองกระดาษในการผลิตแบบฟอร์ม 3) ครูพี่เลี้ยงเกิดความไม่สะดวกในการตรวจสอบการปฏิบัติงานประจำวัน 4) อาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง และผู้บริหารสถานศึกษา ไม่สะดวกในการประเมินนักศึกษา ซึ่งมีประเด็นที่จะต้องทำการประเมิน และต้องกรอกข้อมูลพื้นฐานซ้ำ ๆ จำนวนมาก 5) เกิดความยุ่งยากในการคำนวณผลการประเมิน 6) มีความเสี่ยงในการออกใบเทศนศึกษาในพื้นที่ที่มีสถานการณ์ความไม่สงบ 7) อาจารย์นิเทศก์ มีเวลาสะดวกในการนิเทศนักศึกษาไม่ตรงกับครูพี่เลี้ยง และนักศึกษา 8) ไม่สามารถดูข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพย้อนหลังได้ 9) สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย และเกิดความไม่สะดวกในการถ่ายแบบฟอร์มการประเมิน

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากปัญหาและความต้องการของผู้ใช้งาน มาวิเคราะห์ระบบ โดยกำหนดขอบเขตงานตามกลุ่มผู้ใช้งาน 6 กลุ่ม ได้แก่ 1) ฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพฯ 2) ประธานหลักสูตร 3) อาจารย์นิเทศก์ 4) ครูพี่เลี้ยง 5) ผู้บริหาร/กรรมการสถานศึกษา และ 6) นักศึกษา ตามกรอบแนวคิดการทำงานของระบบ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการทำงานของระบบสารสนเทศ

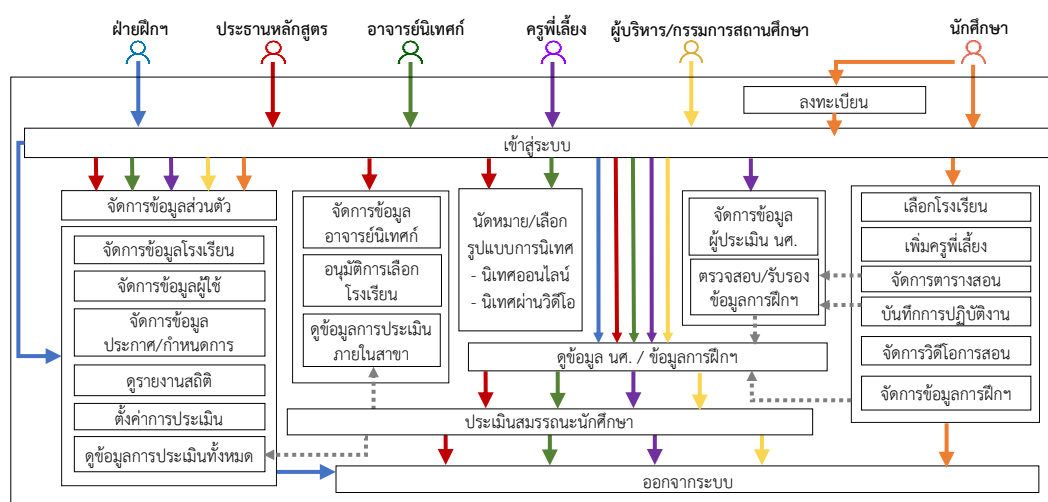
จากภาพที่ 1 มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้ 1) ฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพฯ เข้าใช้งานระบบ และจัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบ ซึ่งได้แก่ จัดการข้อมูลโรงเรียนหน่วยฝึกฯ จัดการข้อมูลประธานหลักสูตร และ

จัดการกำหนดการในการดำเนินกิจกรรมการฝึกฯ ลงในระบบ 2) ประธานหลักสูตรเข้าใช้งานระบบ โดยภายหลังจากเข้าระบบแล้วจะสามารถจัดการข้อมูลส่วนตัว จัดการข้อมูลอาจารย์นิเทศก์ มอบหมายการนิเทศ รวมถึงการอนุมัติการเลือกโรงเรียนหน่วยฝึกฯ ดูข้อมูลการฝึกฯ ของนักศึกษา ประเมินการปฏิบัติงานของนักศึกษา และดูผลการประเมินนักศึกษาทั้งหมดในสาขาวิชา 3) อาจารย์นิเทศก์ สามารถเข้าใช้งานได้ภายหลังจากประธานหลักสูตรเพิ่มข้อมูลลงระบบ โดยสามารถดูข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาที่ได้รับมอบหมายให้ไปฝึก พร้อมทั้งสามารถนัดหมาย เลือกรูปแบบการนิเทศ และประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษา 4) นักศึกษา ลงทะเบียนเข้าใช้งานระบบ ต่อมาจะทำการเลือกโรงเรียนหน่วยฝึกฯ เมื่อผ่านการอนุมัติจะสามารถจัดการข้อมูลครูพี่เลี้ยง รวมถึงบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ของการฝึกปฏิบัติงานในระบบได้ 5) ครูพี่เลี้ยง เข้าระบบ สามารถดูข้อมูลการฝึกฯ ของนักศึกษา ตรวจสอบความถูกต้องของตารางสอนและบันทึกการปฏิบัติงานประจำวัน รวมถึงประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษา และกำหนดสิทธิ์ให้แก่ผู้บริหารโรงเรียนและกรรมการสถานศึกษาให้ประเมินนักศึกษาตามที่ได้รับมอบหมาย 6) ผู้บริหาร และกรรมการสถานศึกษา สามารถเข้าระบบได้ภายหลังจากครูพี่เลี้ยงกำหนดสิทธิ์ให้ประเมินนักศึกษาที่ตนเองรับผิดชอบ โดยจะสามารถเข้ามาดูข้อมูลการฝึกฯ ของนักศึกษา และประเมินการฝึกฯ ของนักศึกษา 7) ผลการประเมินจากผู้ที่เกี่ยวข้องแต่ละฝ่ายจะถูกส่งกลับไปยังฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อนำข้อมูลส่งไปยังครูสภา และประเมินผลการเรียนในรายวิชาฝึกปฏิบัติการสอน ในสถานศึกษาในลำดับต่อไป

2. ผลการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษา ครู มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

2.1 ผลการออกแบบระบบสารสนเทศ

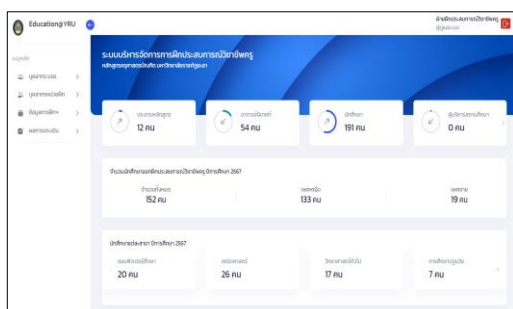
ผู้วิจัยได้นำผลการศึกษาสภาพ ปัญหา ความต้องการของผู้ใช้ และผลการวิเคราะห์ระบบตามกรอบแนวคิดการทำงานของระบบมาออกแบบระบบ โดยออกแบบการทำงานขององค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบ ซึ่งแบ่งการทำงานตามกลุ่มผู้ใช้งาน 6 สถานะ แสดงดังภาพที่ 2 ออกแบบฐานข้อมูลด้วยแผนภาพอีอาร์ (Entity Relationship Diagram) แสดงดังภาพที่ 3 และ ออกแบบกระบวนการทำงานของระบบโดยใช้แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) แสดงดังภาพที่ 4



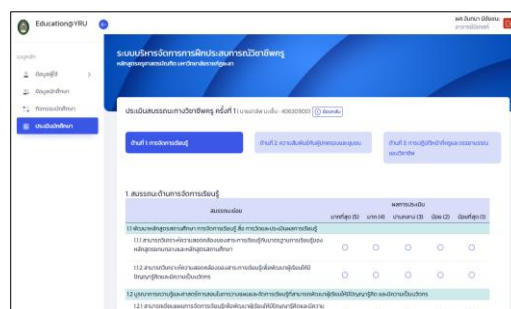
ภาพที่ 2 การทำงานขององค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบสารสนเทศ

2.2 ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศ

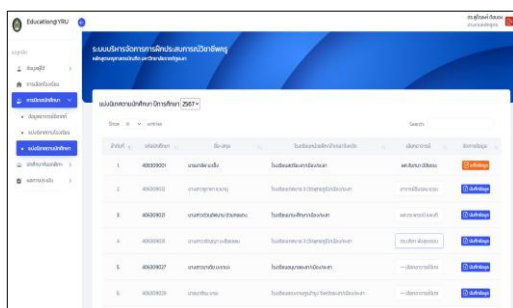
ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยใช้ภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML) ภาษาพีเอชพี (PHP) ภาษาจาวาสคริป (Java Script) ภาษาเอสคิวแอล (SQL) ในการจัดการฐานข้อมูล และใช้บูตสตรัป (Bootstrap) เป็นเฟรมเวิร์คในการพัฒนาส่วนของการแสดงผลของระบบ รวมถึงทดสอบการทำงานของระบบด้วยข้อมูลจำลอง เป็นระยะ ๆ ระหว่างการพัฒนาเพื่อลดข้อผิดพลาดในการทำงานของระบบก่อนนำไปติดตั้งใช้งานภายใต้ เซิร์ฟเวอร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา โดยมียูอาร์แอล คือ <https://eis.yru.ac.th> ซึ่งมีส่วนติดต่อผู้ใช้ที่สำคัญ แสดงดังภาพที่ 5-10



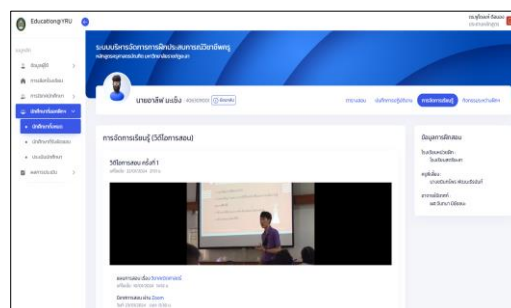
ภาพที่ 5 แสดงข้อมูลสถิติ



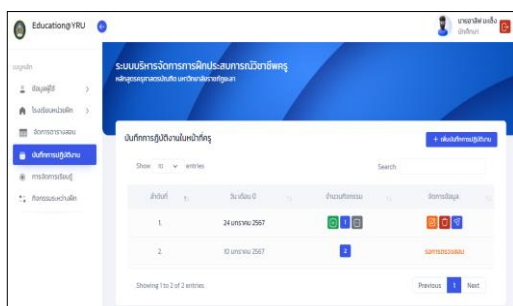
ภาพที่ 6 ประเมินนักศึกษา



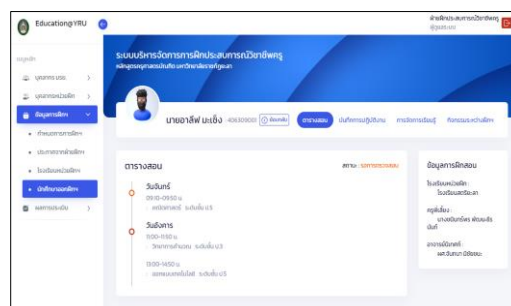
ภาพที่ 7 เลือกอาจารย์นิเทศก์



ภาพที่ 8 นิเทศนักศึกษาผ่านวิดีโอ/นิเทศออนไลน์



ภาพที่ 9 บันทึกการปฏิบัติงาน



ภาพที่ 10 ดูข้อมูลการฝึกฯ

ภายหลังจากพัฒนาระบบเสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยได้นำระบบให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 คน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและพัฒนาระบบ จำนวน 3 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านกระบวนการฝึกฯ จำนวน 3 คน ประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ

รายการ	$\bar{X}$	SD.	ระดับประสิทธิภาพ
1. ด้านตรงตามความต้องการ (Functional Requirements)	4.77	0.45	มากที่สุด
2. ด้านความสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function)	4.86	0.21	มากที่สุด
3. ด้านความสามารถในใช้งาน (Usability)	4.77	0.38	มากที่สุด
4. ด้านประสิทธิภาพ (Performance)	4.92	0.20	มากที่สุด
5. ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Security)	4.70	0.48	มากที่สุด
โดยรวม	4.80	0.34	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบเฉลี่ยในแต่ละด้าน พบว่า ระบบมีประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.80$, SD. = 0.34) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าสูงที่สุด คือ ด้านประสิทธิภาพ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.92$, SD. = 0.20) รองลงมา คือ ด้านความสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.86$, SD. = 0.21)

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาที่พัฒนาขึ้น

ภายหลังจากประเมินประสิทธิภาพเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำระบบไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง และให้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อระบบที่พัฒนาขึ้น 4 ด้าน โดยมีผลการประเมินแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ บุคลากร และนักศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 2 และ ตารางที่ 3 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรที่มีต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ

รายการ	$\bar{X}$	SD.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านการใช้งาน	4.46	0.59	มาก
2. ด้านประสิทธิภาพ	4.49	0.59	มาก
3. ด้านการแสดงผล	4.50	0.61	มาก
4. ด้านคุณค่าของระบบ	4.53	0.63	มากที่สุด
โดยรวม	4.50	0.61	มาก

จากตารางที่ 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบสารสนเทศของบุคลากร ซึ่งได้แก่ อาจารย์นิเทศก์ ฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และครูพี่เลี้ยง มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$, SD. = 0.61) เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า ด้านที่มีความพึงพอใจสูงที่สุด คือ ด้านคุณค่าของระบบ ซึ่งมีข้อความเกี่ยวกับการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับบุคลากร มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, SD. = 0.63) และรองลงมา คือ ด้านการแสดงผล มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$, SD. = 0.61)

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ

รายการ	$\bar{X}$	SD.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านการใช้งาน	4.35	0.64	มาก
2. ด้านประสิทธิภาพ	4.35	0.67	มาก
3. ด้านการแสดงผล	4.38	0.66	มาก
4. ด้านคุณค่าของระบบ	4.39	0.69	มาก
โดยรวม	4.37	0.67	มาก

จากตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบสารสนเทศของนักศึกษา มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.37$, $SD. = 0.67$) เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า ด้านที่มีความพึงพอใจสูงสุด คือ ด้านคุณค่าของระบบ ซึ่งมีข้อความถามเกี่ยวกับการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.39$, $SD. = 0.69$) และรองลงมา คือ ด้านการแสดงผล ซึ่งมีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.38$, $SD. = 0.66$)

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพปัญหาของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา จากการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้ใช้งานแต่ละกลุ่ม พบว่า มีการทำงานร่วมกันของผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โรงเรียนหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู บุคลากรหน่วยฝึกฯ อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาครู ซึ่งในแต่ละปีการศึกษานั้นจะมีนักศึกษาครูจากหลายสาขาวิชาออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้ฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีปัญหาการบริหารจัดการข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล ความซ้ำซ้อนของข้อมูล และการประเมินผลในกระบวนการฝึกฯ ที่มีข้อมูลจำนวนมากและความต้องการผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาที่หลากหลาย จึงมีความต้องการระบบใหม่ที่สามารถจัดเก็บข้อมูล จัดการข้อมูล และนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรธณี แพงทิพย์ และ สิทธิกร สุมาลี [5] ที่ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ของนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ที่พบว่า ปัญหาในการจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คือ ปัญหาการเลือกสถานที่การฝึกประสบการณ์ ปัญหาการติดต่อประสานงานของผู้ที่เกี่ยวข้อง ปัญหาการนิเทศของอาจารย์นิเทศก์ และมีข้อเสนอแนะว่า ควรนำระบบสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษา สอดคล้องกับเกรียงศักดิ์ จันทินอก, เอกชัย แนนอุดร และ นิพนธ์พัทธ์ เมืองโคตร [12] ที่ได้พัฒนาระบบสารสนเทศการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ กรณีศึกษา คณะการบัญชี และการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องในการดูแลระบบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทำให้ทราบว่ามีขั้นตอนการดำเนินงานหลายขั้นตอนและการจัดเก็บเอกสารยังจัดเก็บแบบแฟ้มกระดาษ ทำให้ผู้วิจัยมีแนวคิดนำระบบสารสนเทศมาช่วยจัดเก็บและดำเนินการพัฒนาระบบตามความต้องการของผู้ใช้งาน

2. ผลการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศจากการวิเคราะห์ระบบบนพื้นฐานของปัญหาที่เกิดขึ้นในการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของระบบงานปัจจุบันในแต่ละกลุ่มผู้ใช้ พบว่า ระบบสารสนเทศสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี และทำงานได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอนดำเนินงานของระบบงานปัจจุบัน ส่งผลให้มีการผลการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.80$, $SD. = 0.34$) ซึ่งเป็นผลมาจากผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาระบบตามวงจรการพัฒนาระบบ (SDLC) 6 ขั้นตอน [17] โดย Boggs [19], Cervone [20], Nasution และ Weistroffer [21] และ Tsai Nancy, Choi Beomjin และ Perry Mark [22] ได้ศึกษาและพบว่า การนำวงจรการพัฒนาระบบไปใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ สามารถที่จะควบคุมกำหนดการ และการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อการจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงความต้องการที่เกิดขึ้นตลอดทั้งโครงการ รวมไปถึงความคลาดเคลื่อนของความต้องการจากการพัฒนาระบบ เพื่อให้การบริหารโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศมีความสมบูรณ์และตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน และยังพบว่า วงจรการพัฒนาระบบ คือ มาตรฐานที่ดีมากพอที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์กรได้ และยังช่วยส่งผลให้ผู้ใช้งานเกิดความพึงพอใจจากการส่งมอบระบบที่ตรงตามความต้องการ และช่วยลดความล้มเหลวที่จะเกิดขึ้น ทำให้ผลลัพธ์ที่ได้จากการพัฒนาระบบสารสนเทศตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานอีกด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ พนิดา พานิชกุล, ลัทธกาญจน์ กุญแก้ว และ อภิวัฒน์ สุกเหลือง [13] ที่ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานฝึกสหกิจศึกษา และ

ฝึกประสบการณ์วิชาชีพแบบออนไลน์ คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ซึ่งมีผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับดีที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, $SD. = 0.52$) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรณิ แพงทิพย์ และ สิทธิกร สุมาลี [5] ได้นำแนวคิด หลักการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยประยุกต์กระบวนการ 5 ขั้นตอนของการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle หรือ SDLC) ส่งผลให้เกิดระบบที่มีคุณภาพและตรงตามความต้องการผู้ใช้งาน ระบบมีความผิดพลาดน้อย มีความยืดหยุ่นสูง สามารถปรับเปลี่ยนแก้ไขได้เมื่อความต้องการเปลี่ยนแปลงไป การพัฒนาระบบสารสนเทศจะที่บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพและตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน สามารถเข้าถึงข้อมูล ตรวจสอบข้อมูล และค้นหาข้อมูลได้สะดวก รวดเร็ว ทำให้การติดต่อสื่อสารเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และแก้ปัญหาการนิเทศในพื้นที่สถานการณ์ความไม่สงบ แต่ไม่สามารถนำระบบมาใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครูได้ เนื่องจากนักศึกษามีบริบทในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่แตกต่างกับสาขาวิทยาศาสตร์ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลที่ถูกเก็บระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู รวมถึงลักษณะของการนิเทศการสอนในสถานศึกษา จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เพื่อให้สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของบุคลากร และนักศึกษา ที่มีต่อระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น พบว่าบุคลากร และนักศึกษา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$, $SD. = 0.61$) และ ($\bar{X} = 4.37$, $SD. = 0.67$) ตามลำดับ เนื่องจากระบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ดี ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ลดขั้นตอนการดำเนินงาน ทำให้เกิดความสะดวกและรวดเร็ว สามารถนำไปใช้บริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตนาวดี พานทอง, อาคม ตาแสงวงษ์ และ วีรวัฒน์ วงศ์ใหญ่ [9] ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการฝึกงานแบบออนไลน์ กรณีศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา ผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้งาน แบ่งเป็น 3 ด้าน โดยค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมดอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.09$, $SD. = 0.54$) สุพัชชา ทฬัฬ และคณะ [10] ได้พัฒนาระบบบริหารจัดการการฝึกงานแบบออนไลน์ รองรับสถานการณ์โรคระบาดติดเชื้อไวรัสโคโรนา ในรูปแบบเว็บไซต์แอปพลิเคชัน ผลการวิจัย พบว่า ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้งานประกอบด้วยนักศึกษา อาจารย์และพี่เลี้ยงในสถานประกอบการ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 วิสูตร เพชรรัตน์ และคณะ [11] ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สาขาวิชาการจัดการ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ผลการวิจัย พบว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพพัฒนาด้วยวิธีการแบบอไจล์ ความพึงพอใจ อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.13$, $SD. = 0.61$) ระบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ดี เกิดความสะดวกและรวดเร็วต่อการดำเนินการแต่ละขั้นตอน เป็นผลให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และเกรียงศักดิ์ จันทินอก, เอกชัย เน้นอุดร และ นิพนธ์พัทธ์ เมืองโคตร [12] ได้พัฒนาระบบสารสนเทศการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ กรณีศึกษา คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการวิจัย พบว่า ความพึงพอใจระบบสารสนเทศการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ด้านการใช้งานระบบ และ ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่ อยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา เป็นระบบที่อำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ส่งผลให้มีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ สามารถบริหารจัดการ และเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วในแต่ละกลุ่มผู้ใช้งาน แต่ยังคงมีส่วนที่ต้องปรับแก้ คือ ส่วนของการบันทึกข้อมูลจำนวนมากพร้อม ๆ กัน เพื่อเพิ่มความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งานมากยิ่งขึ้น

การวิจัยในครั้งต่อไปควรพัฒนาระบบเพิ่มเติมให้ครอบคลุมระบบงานอื่น ๆ ได้แก่ การแจ้งความประสงค์ นักศึกษาจากโรงเรียนหน่วยฝึกฯ โรงเรียนหน่วยฝึกฯ สามารถเลือกนักศึกษาได้ และการออกรายงานของส่วนต่าง ๆ

เอกสารอ้างอิง

- [1] Prosoft HCM, "Technology and learning." Prosofthcm." Accessed: Dec. 10, 2024. [Online]. Available: <https://www.prosofthcm.com/Article/Detail/16795> (in Thai)
- [2] The Teacher Education and Practice Division, *Teaching Practice Handbook 4 for Fourth-Year Bachelor of Education Students (4-Year Program)*, Yala Rajabhat University, 2022. (in Thai)
- [3] Ramkhamhaeng University, *Instructor Handbook*, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University, 2021. (in Thai)
- [4] P. Bowornlertsutee, T. Worngkumchai, and T. Srisod, "A Development of Model Management Internship System for Student, Dhonburi Rajabhat University," Dhonburi Rajabhat University, 2018. (in Thai)
- [5] P. Pangtip and S. Sumalee, "Information System Development for Field Experience Practice Management of Sciences Students at Yala Rajabhat University," *Al-Nur Journal of Graduate School of Fatoni University*, vol. 14, no. 26, pp. 39-50, 2019. (in Thai)
- [6] S. Boonmatham, J. Kaewgosol, and E. Thongtae, "Development of a Management Information System of Research Database of the Faculty of Information Technology at Phetchaburi Rajabhat University," *Journal of Information Technology Management and Innovation*, vol. 3, no. 2, pp. 39-45, 2016. (in Thai)
- [7] Mindphp, "What is Bootstrap?." Accessed: Dec. 10, 2024. [Online]. Available: <https://dol.dip.go.th/th/category/2019-02-08-08-57-30/2019-03-15-11-06-29> (in Thai)
- [8] Vijay, "Black Box Testing: An In-Depth Tutorial With Examples And Techniques." Accessed: Dec. 10, 2024. [Online]. Available: <https://www.softwaretestinghelp.com/black-box-testing>
- [9] R. Panthong, A. Tasaengwong, and W. Wongyai, "Development of Online Internship Management Information Systems: A Case Study in School of Information and Communication Technology, University of Phayao," *The Journal of Spatial Innovation Development*, vol. 3, no. 1, pp. 53-66, 2022. (in Thai)
- [10] S. Tupsup, S. Shawarangkoon, S. Kankaew, P. Gerdpanya, and C. Mekurai, "Development of Online Management System on Professional Experience Course to support the situation of Covid-19 Virus Epidemic," Accessed: Dec. 10, 2024. [Online]. Available: <https://research.rmutsb.ac.th/fullpaper/2563/research.rmutsb-2563-20210607132324719.pdf> (in Thai)
- [11] W. Petcharat, T. Sutthirak, K. Janwichian, A. Khamkhaw, and P. Artitug, "The Information System Development for Management of Professional Experience Training Department of Management Science Faculty of Management Science, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University," *Rajapark Journal*, vol. 15, no. 39, pp. 109-123, 2021. (in Thai)
- [12] K. Chanthinok, E. Naenudorn, and N. Muangkote, "The Development of The Information System for Internship, a Case Study in The Mahasarakham Business School, Mahasarakham University," *Journal of Technology Management Rajabhat Maha Sarakham University*, vol. 7, no. 1, pp. 29-39, 2020. (in Thai)
- [13] P. Panichkul, L. Kuikaew, and A. Sooklueang, "Online Management Information System of the Cooperative Education and Professional Experience Internship, Faculty of Business Administration and Accounting, Sisaket Rajabhat University," *Journal of Management and Development Ubon Ratchathani Rajabhat University*, vol. 6, no. 1, pp. 135-152, 2019. (in Thai)
- [14] S. Tirakanant, *Research Methods in the Social Sciences: A Guide to Practice*, 7th ed., Chulalongkorn University Press, 2008. (in Thai)
- [15] T. Yamane, *Statistics: an introductory analysis*, Harper & Row, 1973.
- [16] A. Sutthasat, *Social research methods*, Bangkok: Chaophraya Printing, 1984.
- [17] K. Udomtanateera, "System Development Life Cycle." DIPROM. Accessed: Dec. 10, 2024. [Online]. Available: <https://dol.dip.go.th/th/category/2019-02-08-08-57-30/2019-03-15-11-06-29> (in Thai)
- [18] B. Srisa-ard, *Introductory Research*, 10th ed., Suviriyasarn, 2017. (in Thai)
- [19] A. R. Boggs, "The SDLC and SIX SIGMA: An Essay on Which is Which and Why," *Issues in Information Systems*, vol. 1, V, no. 1, pp. 36-42, 2004.

- [20] H. F. Cervone, "The System Development Life Cycle and Digital Library Development," *OCLC Systems & Services: International Digital Library Perspectives*, vol. 23, no. 4, pp. 348-352, 2007.
- [21] M. F. F. A. Nasution and H. R. Weistroffer, "Documentation in Systems Development: A Significant Criterion for Project Success," in *Conference: 42st Hawaii International International, Conference on Systems Science (HICSS-42 2009), Proceedings (CD-ROM and online)*, 5-8 January 2009. doi:10.1109/HICSS.2009.167
- [22] N. Tsai, B. Choi, and M. Perry, "Improving the Process of E-Government Initiative: An In-Depth Case Study of Web-Based GIS Implementation," *Government Information Quarterly*, vol. 26, no. 2, pp. 368-376, 2009.