

Development of Information System to Manage Academic National Conferences on Educational, Prince of Songkla University

Bukhoree Keawkubtong*

M.Ed. (Educational Technology and Communications), Higher Education Officer Professional Level
Division of Academic and Research Administration, Pattani Campus, Prince of Songkla University

Pipat Paojinda

M.Sc. (Management of Information Technology), Researcher

*Corresponding author: zakkywin@gmail.com

Received: April 1, 2024/ **Revised:** September 12, 2024/ **Accepted:** September 12, 2024

Abstract

The research aimed to 1) Study the needs of users of information systems for managing academic national conference on educational, prince of songkla university 2) Develop and evaluate the quality of the information system designed for managing academic national conference on educational, prince of songkla university and 3) Study the satisfaction of users of the information system for managing academic national conferences on educational, Prince of Songkla University. The target groups used in this research were divided into two groups. The target group for studying the needs of users of information systems for managing national academic conferences on educational, Prince of Songkla University consists of project management officers, academic staff, financial officers, expert representatives for article evaluation, and one representative from each article presenter. The target group for studying the quality and assessing satisfaction with information systems includes 80 experts who evaluate research articles (Reviewers) and 200 conference attendees and article submitters (Authors).

The results of the research found that: 1) Users of the information systems for managing national academic conferences on educational, Prince of Songkla University have a need to develop an information system that helps manage national academic conferences in education and research, catering to the roles of each group, and they want the system to efficiently coordinate and transfer information 2) The design and development of the aforementioned information system were carried out by the researcher using the SDLC (System Development Life Cycle) model. The main tools used for developing the system include PHP Version 5.5.11, MySQL 5.0.11, Bootstrap 4.0. The server utilized is Ubuntu 12.04.3 with an Intel(R) CPU Overall, the experts rated the system at the highest level (M 4.84, SD 0.27) 3) The satisfaction of system users with the information system for managing national academic conferences in education and research at Prince of Songkla University was rated highly by the experts, considering all aspects of the articles at the highest level, with a mean score of 4.65 and a standard deviation of 0.51. Meeting participants were also highly satisfied with the information system overall, with a mean score of 4.60 and a standard deviation of 0.78

Keywords: Management Information System, Conference, System Development, Management

การพัฒนากระบวนสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการงานประชุมวิชาการ ระดับชาติ ศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

บุคอรีย์ แก้วกับทอง*

ศษ.ม. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา), นักวิชาการอุดมศึกษาชำนาญการ
กองบริหารวิชาการและวิจัยวิทยาเขตปัตตานี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

พิภัตน์ เผ่าจินดา

วท.ม. (การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ), นักวิจัย

*ผู้ประสานงาน: zakkywin@gmail.com

วันรับบทความ: 1 เมษายน 2567/ วันแก้ไขบทความ: 12 กันยายน 2567/ วันตอบรับบทความ: 16 กันยายน 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความต้องการของผู้ใช้ระบบสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2) พัฒนาและประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มเป้าหมายสำหรับการศึกษาความต้องการผู้ใช้ระบบสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่บริหารโครงการ เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงิน ผู้แทนผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ และผู้แทนผู้สมัครนำเสนอบทความ อย่างละ 1 คน และ 2) กลุ่มเป้าหมายสำหรับการศึกษาคูณภาพและประเมินความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศ ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความวิจัย (Reviewers) จำนวน 80 คน และผู้สมัครเข้าร่วมการประชุมและผู้ส่งบทความวิจัย (Authors) จำนวน 200 คน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้ใช้ระบบสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีความต้องการให้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อช่วยบริหารจัดการการประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัยที่ตอบสนองการใช้งานตามบทบาทของแต่ละกลุ่ม และต้องการให้ระบบประสานข้อมูลและส่งต่อข้อมูลกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศดังกล่าว ผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบและพัฒนาโดยใช้ ตัวแบบ SDLC : System Development Life Cycle เครื่องมือหลักในการพัฒนาระบบ ได้แก่ ภาษาสำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน PHP Version 5.5.11 MySQL 5.0.11 Bootstrap 4.0 เครื่องแม่ข่ายใช้ Ubuntu 12.04.3 CPU Intel(R) Xeon(R) CPU E3-1240 V2 @ 3.40GHz RAM 8GB HDD 1TB โดยผลการประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยผู้เชี่ยวชาญภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (M 4.84, SD .27) และ 3) ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบต่อระบบสารสนเทศของผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความในภาพรวมทุกด้านในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.65 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .51 และผู้เข้าร่วมประชุมมีความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.78

คำสำคัญ: ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร การประชุมวิชาการ การพัฒนาระบบ การบริหารจัดการ

บทนำ

สถาบันอุดมศึกษามีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างพื้นฐานการพัฒนากำลังคนของประเทศและการขับเคลื่อนประเทศให้มีความเจริญก้าวหน้าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกอันจะนำไปสู่ความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจและสังคม โดยการพัฒนาผู้เรียนให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีองค์ความรู้ทางวิชาการในแขนงต่าง ๆ มีการวิจัยและการสร้างนวัตกรรมให้แก่กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย ตลอดจนสามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่ภูมิภาคได้อย่างเหมาะสม สร้างความเป็นเลิศในทางวิชาการและมีทักษะขั้นสูงในการประกอบวิชาชีพ ตอบสนองความต้องการของภาครัฐและภาคเอกชนได้อย่างแท้จริง และส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา มีคุณธรรม จริยธรรม และจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม (Higher Education Act, B.E. 2562, 2019) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มพัฒนาการวิจัยระดับแนวหน้าของโลก มีพันธกิจหลักและยุทธศาสตร์ที่มุ่งสู่การวิจัยที่มีคุณภาพระดับสากล มีความสามารถแข่งขันในระดับนานาชาติ โดยเน้นการวิจัยขั้นสูงและการผลิตนักวิจัยเพื่อเป็นผู้นำทางความรู้ของประเทศ มุ่งค้นคว้าเพื่อสร้างองค์ความรู้ ทฤษฎี และข้อค้นพบใหม่เพื่อขยายผลและสร้างความก้าวหน้าทางวิชาการและสร้างนวัตกรรมที่มีมูลค่าสูงทางเศรษฐกิจและสังคมจากผลงานวิจัยและองค์ความรู้ขั้นสูง (Ministerial Regulation on the Grouping of Higher Education Institutions B.E. 2564, 2022) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์จึงได้กำหนดพันธกิจหลักในการขับเคลื่อนด้านการวิจัยโดยการสร้างความเป็นผู้นำทางวิชาการและนวัตกรรม มีการวิจัยเป็นฐานเพื่อการพัฒนาภาคใต้และประเทศเชื่อมโยงสู่สังคมและเครือข่ายสากล โดยบูรณาการในการบริหารและปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน (Prince of Songkla University, 2023)

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับทั่วโลกว่าผลงานวิจัยเป็นตัวชี้วัดสำคัญที่แสดงถึงคุณภาพของมหาวิทยาลัย ในด้านอาจารย์และนักศึกษา ประกอบกับสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้ออกประกาศกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีและการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 (Ministry of Education Announcement on the Undergraduate Program Standards, B.E. 2558, 2015). ที่ได้กำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ

หลักสูตร อาจารย์ประจำ กรรมการสอบต้องมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง อย่างน้อย 1 รายการ ต้องเป็นผลงานวิจัย เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจะต้องเผยแพร่ผลงานวิจัยที่ได้จากการทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ในวารสารวิชาการหรือนำเสนอในเวทีการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ (Ministry of Education Announcement on the Graduate Program Standards, B.E. 2558, 2015) นอกจากนี้แล้วเกณฑ์การประเมินของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ระบุว่า การดำเนินการตามพันธกิจอย่างมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จนั้นสามารถพิจารณาได้จากผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ที่มีคุณภาพและมีการเผยแพร่อย่างกว้างขวางจากการเปรียบเทียบกับจำนวนบทความวิจัยที่ตีพิมพ์และจำนวนผลงานสร้างสรรค์ที่เผยแพร่ในระดับชาติหรือระดับนานาชาติของอาจารย์ประจำและนักวิจัยประจำ (Office for National Education Standards and Quality Assessment (Public Organization), 2011).

การจัดสัมมนา (Seminar) หรือการประชุมวิชาการ (Conference) เป็นกิจกรรมรูปแบบหนึ่งที่มีความนิยมและมีบทบาทสูงที่สุดในการสร้างองค์ความรู้ใหม่แก่บุคลากรของหน่วยงาน โดยการประชุม พบปะ พูดคุย บรรยาย อภิปรายหรือการระดมสมอง โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ และผู้เข้าฟังสัมมนาได้มีโอกาสนในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เพื่อหาข้อสรุปและนำข้อมูลที่ได้จากการสัมมนาหรือการประชุมวิชาการไปใช้ในการแก้ปัญหาขององค์กร และเป็นแนวทางในการพัฒนาองค์กรให้สามารถอยู่รอดในสภาวะการแข่งขันได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Woranatsakul, 2018) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเป็นเจ้าภาพในการจัดโครงการประชุมวิชาการ นับเป็นการแสดงให้เห็นถึงศักยภาพและความเข้มแข็งขององค์กรหรือสถาบันการศึกษาที่ได้รับการยอมรับจากสถาบันการศึกษาอื่น ๆ โดยในการจัดการประชุมวิชาการแต่ละครั้งจะมีองค์ประกอบของงาน ได้แก่ ระบบผู้สมัครเข้าร่วมงาน และนำเสนอบทความ ระบบการประเมินบทความสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ และระบบจัดการข้อมูลสำหรับเจ้าหน้าที่ซึ่งมีความซับซ้อนและต้องใช้ทรัพยากรบุคคล งบประมาณ ในการดำเนินการที่สูง รวมถึงการดำเนินการเพื่อให้เป็นไป

ตามเกณฑ์มาตรฐานของการจัดประชุมวิชาการระดับชาติ
ที่ สป.อว. (สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม) กำหนด

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการจัดเวทีประชุมวิชาการ
ระดับชาติขึ้นเพื่อให้การดำเนินการตามพันธกิจเป็นไป
อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการสร้างกลไกที่เอื้อประโยชน์
ให้เกิดการสร้างเครือข่ายความเชื่อมโยงและความร่วมมือ
ระหว่างนักวิจัยและผู้ใช้ผลงานวิจัย ตลอดจนกระตุ้นให้
มีการพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ที่มีศักยภาพ ส่งเสริมและ
สนับสนุนการทำวิจัยในสถาบันการศึกษาอย่างต่อเนื่อง
และแพร่หลาย โดยคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
สงขลานครินทร์ ได้ดำเนินการจัดโครงการประชุมวิชาการ
ระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัยอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปีการศึกษา
2557 เป็นต้นมา รูปแบบการจัดโครงการประชุมวิชาการ
ระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัยแต่ละครั้งมีขั้นตอนในการ
ดำเนินการหลายขั้นตอนที่ต้องใช้ทั้งเวลาและความพร้อม
ของเจ้าหน้าที่เป็นจำนวนมาก เนื่องด้วยปัจจุบันยังไม่มี
การพัฒนาระบบสารสนเทศเข้ามาดำเนินการในการบริหาร
จัดการดังกล่าว ส่งผลต่อความล่าช้าและความผิดพลาด
ในการจัดการข้อมูล (Prince of Songkla University, 2017)

จากความเป็นมาของปัญหาและความสำคัญ
ดังที่กล่าวมานี้ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนาระบบ
สารสนเทศเพื่อบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติ
ศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อ
บริหารจัดการการจัดประชุมวิชาการให้มีประสิทธิภาพ
ด้วยการพัฒนาระบบผู้สมัครเข้าร่วมงานและนำเสนอ
บทความ ระบบการประเมินบทความออนไลน์สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ
และระบบจัดการข้อมูลสำหรับเจ้าหน้าที่ ส่วนตัวแปร
เพื่อลดระยะเวลา ลดการใช้ทรัพยากร โดยการพัฒนา

ระบบด้วยเทคโนโลยีในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน
ที่ผู้ใช้งานสามารถบริหารจัดการงานประชุมวิชาการผ่าน
เครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ทุกที่ ทุกเวลา ผ่านเครื่องอุปกรณ์
คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือที่มีโปรแกรมการใช้งาน
เว็บไซต์ โดยระบบสามารถรองรับการทำงานของเจ้าหน้าที่
และผู้ที่เกี่ยวข้องได้เพิ่มขึ้นในทุกขั้นตอนการดำเนินงาน
และยังเป็นแนวทางในการจัดการงานประชุมวิชาการ
ระดับชาติในอนาคตต่อไปได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

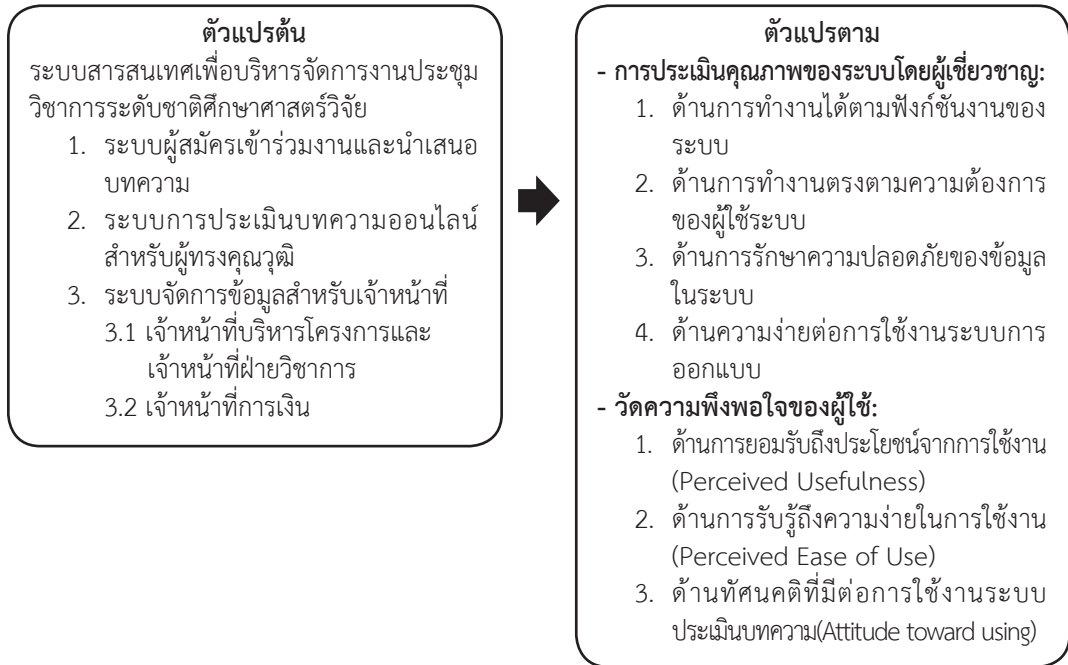
1. เพื่อศึกษาความต้องการของผู้ใช้ระบบสารสนเทศ
สำหรับบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติ
ศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. เพื่อพัฒนาและประเมินคุณภาพของระบบ
สารสนเทศสำหรับบริหารจัดการงานประชุมวิชาการ
ระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศ
สำหรับบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติ
ศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้มุ่งพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อบริหาร
จัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งกำหนดตัวแปรต้น 3 ระบบ
ได้แก่ ระบบผู้สมัครเข้าร่วมงานและนำเสนอบทความ
ระบบการประเมินบทความออนไลน์สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ
และระบบจัดการข้อมูลสำหรับเจ้าหน้าที่ ส่วนตัวแปร
ตามกำหนดโดยใช้แนวคิดของ DeLone & McLean
(2003) ดังนี้

ภาพประกอบ 1

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (Research & Development) ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานของการพัฒนาระบบใช้ตัวแบบ SDLC : System Development Life Cycle ซึ่งมี 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. การค้นหาปัญหา (Problem Recognition)

ผู้วิจัยและผู้เกี่ยวข้องได้ร่วมกันพิจารณาและค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินการจัดโครงการประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยการเสวนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อค้นหาปัญหาที่แต่ละคนได้ประสบในกระบวนการจัดโครงการประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย

2. การศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษากระบวนการทำงานในขั้นตอนต่าง ๆ ของการจัดโครงการประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

3. การวิเคราะห์ (Analysis) ผู้วิจัยได้ออกแบบ

การวิเคราะห์ รายละเอียดดังนี้

3.1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานและวิเคราะห์ข้อมูลจากแนวคิด ทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เพื่อศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติ

3.2 การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ระบบสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติ รายละเอียดดังนี้

3.2.1 กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่บริหารโครงการ จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงิน จำนวน 1 คน ผู้แทนผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ จำนวน 1 คน และผู้แทนผู้สมัครเข้าร่วมการประชุมวิชาการแบบนำเสนอผลงาน จำนวน 1 คน รวมเป็น 5 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ในการเลือกคือ เป็นบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

3.2.2 วิธีการดำเนินการ ใช้กระบวนการ

สนทนากลุ่ม (Focus group) โดยมีแบบสัมภาษณ์เพื่อสอบถามถึงสภาพปัญหาและความต้องการผู้ใช้ระบบสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) และนำเสนอผลแบบพรรณนาความ

3.2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์สภาพปัญหาและความต้องการผู้ใช้ระบบสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ประกอบด้วย เพศ อายุ ตำแหน่ง บทบาทที่มีต่อระบบ

ตอนที่ 2 ความต้องการผู้ใช้ระบบสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

3.2.4 การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย นำแบบสัมภาษณ์ฉบับร่างให้

ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องเกี่ยวกับภาษาสำนวนที่ใช้และความเหมาะสมของข้อความ รวมทั้งให้พิจารณาเหตุผลเป็นรายข้อโดยสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ เพื่อนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุง แล้วนำมาแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

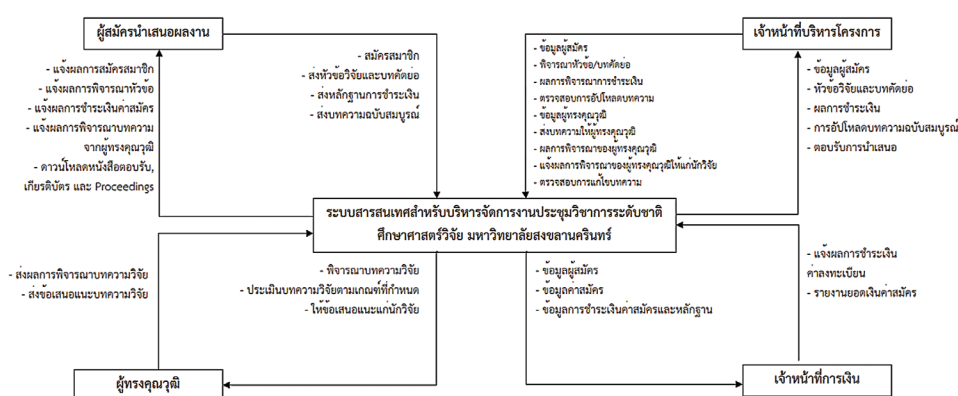
3.2.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือขอความอนุเคราะห์กลุ่มเป้าหมายเพื่อจัดสนทนากลุ่ม

3.2.6 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

4. การออกแบบ (Design) ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนโปรแกรมที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นต้นแบบของระบบ ประกอบด้วย 1) แผนผังบริบท (Context Diagram) 2) แผนผังกระแสการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) 3) โครงสร้างฐานข้อมูล (Entity Relationship Diagram) 4) พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) 5) ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (Graphic User Interface) โดยมีรายละเอียดปรากฏดังภาพประกอบ 2

ภาพประกอบ 2

แผนผังบริบทของระบบที่พัฒนา



จากภาพประกอบ 2 แสดงการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กับตัวแปรที่เกี่ยวข้องหรือผู้ใช้งานระบบ แสดงให้เห็นถึงการเคลื่อนย้ายข้อมูลจากผู้ใช้งานระดับต่าง ๆ ไปยังระบบและผลลัพธ์จากระบบไปยังผู้ใช้งาน ซึ่งสามารถแยกย่อย

การทำงานออกเป็นส่วน ๆ ประกอบด้วย ผู้สมัครนำเสนอผลงาน เจ้าหน้าที่บริหารโครงการ เจ้าหน้าที่การเงิน และผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความตามลำดับ โดยระบบสารสนเทศนี้จัดการการลงทะเบียน การส่งบทความ และการประเมินผลงานสำหรับการประชุมวิชาการระดับชาติ โดยเชื่อมโยงผู้สมัคร ผู้ทรงคุณวุฒิ และเจ้าหน้าที่โครงการ

ในการประสานงานและแจ้งผลอย่างมีประสิทธิภาพ

5. การพัฒนาและทดสอบ (Development & Test) ผู้วิจัยใช้เครื่องมือหลักในการพัฒนาระบบ ได้แก่ ภาษาสำหรับพัฒนเว็บแอปพลิเคชัน คือ ใช้ PHP Version 5.5.11 MySQL 5.0.11 Bootstrap 4.0 เครื่องแม่ข่ายใช้ Ubuntu 12.04.3 CPU Intel(R) Xeon(R) CPU E3-1240 V2 @ 3.40GHz RAM 8GB HDD 1TB เนื่องจากทั้งสามเครื่องมือเป็น Open source software ซึ่งลดปัญหาด้านลิขสิทธิ์ได้และที่สำคัญเป็นที่นิยมแพร่หลาย มีคู่มือแนะนำค่อนข้างมากมาย

6. การติดตั้ง (Implementation) ผู้วิจัยได้ทำการหาคุณภาพการทำงานของระบบโดยการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาและการออกแบบ และผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการ โดยใช้แบบประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กำหนดเกณฑ์ 5 ระดับ

7. การซ่อมบำรุงระบบ (System Maintenance) หลังจากที่ได้นำระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัยไปใช้จริงในการจัดการประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัยครั้งที่ 9 แล้ว ผู้วิจัยได้ศึกษาความพึงพอใจ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

7.1 ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติ

7.2 กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย 1) ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความวิจัย (Reviewer) จำนวน 80 คน และ 2) ผู้สมัครเข้าร่วมการประชุมและผู้ส่งบทความวิจัย (Author) จำนวน 200 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

7.3 กำหนดวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการหาความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงระบบต่อไป

7.4 วิธีการดำเนินการ ใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ

งานประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สำหรับผู้สมัครเข้าร่วมงานและนำเสนอบทความวิจัย และผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ตอน ซึ่งได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ หน่วยงานที่สังกัด สถานภาพ ประสบการณ์การเข้าร่วมงานประชุมวิชาการศึกษาศาสตร์วิจัย เข้าร่วมการประชุมในระดับชาติหรือระดับนานาชาติ ช่องทางการรับรู้ข้อมูลการจัดประชุมวิชาการ

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สำหรับผู้สมัครเข้าร่วมงานและนำเสนอบทความวิจัย และผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ ประกอบด้วย 1) การยอมรับถึงประโยชน์จากการใช้งาน (Perceived Usefulness) 2) การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) 3) ทศคติที่มีต่อการใช้งาน (Attitude toward using)

7.5 ผู้วิจัยนำแบบประเมินความพึงพอใจฉบับร่างให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ โดยวิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence Index: IOC) ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.66-1.00 และตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับจากกลุ่มคล้ายตัวอย่าง ได้แก่ นักวิจัยและผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ จำนวน 30 คน โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's alpha coefficient) ตามวิธีของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.966 แสดงว่าแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือ (Hair et al., 2019)

7.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามในรูปแบบออนไลน์

7.7 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย (Results)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ โดยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ความต้องการของผู้ใช้ระบบสารสนเทศ สำหรับบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติ

ศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ประกอบด้วย 1) เจ้าหน้าที่บริหารโครงการ 2) ผู้สมัครนำเสนอผลงาน 3) เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงิน และ 4) ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ พบว่า โดยรวมมีความต้องการให้พัฒนาระบบเพื่อช่วยบริหารจัดการการประชุมวิชาการระดับชาติฯ ที่ตอบสนองการใช้งานตามบทบาทของแต่ละกลุ่มและต้องการให้ระบบประสานข้อมูลและส่งต่อข้อมูลกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย มีความถูกต้องและปลอดภัยของข้อมูล รวมถึงให้มีระบบการแจ้งเตือนสถานะหรือความก้าวหน้าในการดำเนินการในแต่ละขั้นตอนเพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องได้ทราบ และสามารถดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ซึ่งจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่บริหารโครงการพบว่า “อยากได้ระบบการรับสมัคร ระบบการพิจารณาบทความ ระบบการจัดการข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ ระบบการจัดส่งบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา ระบบการสรุปคะแนนผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ ระบบการจัดส่งข้อเสนอแนะแก่ผู้สมัคร ระบบการจัดส่งบทความฉบับสมบูรณ์เพื่อนำเสนอในการประชุมวิชาการฯ ระบบการออกหนังสือตอบรับการนำเสนอบทความ โดยในแต่ละระบบที่ดำเนินการแล้วจะต้องมีการแจ้งเตือนไปยังผู้เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นผู้สมัครที่จะต้องทราบความก้าวหน้าในขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อการดำเนินการต่อไป ผู้ทรงคุณวุฒิที่จะต้องทราบว่ามีความเข้าสู่วาระแล้วและต้องทำการประเมิน” ส่วนผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ พบว่ามีความต้องการ “ความต้องการให้จัดทำระบบสำหรับการประเมินบทความของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยเฉพาะ มีการลือคือนเข้าสู่วาระและพบบทความที่ได้รับมอบหมายให้ประเมิน มีประเด็นสำหรับการประเมินคุณภาพบทความ สามารถให้ข้อเสนอแนะผ่านช่องตอบโต้ของระบบ สามารถดาวน์โหลดบทความมาอ่านและให้ข้อเสนอแนะได้ในรูปแบบ doc file สามารถอัปโหลดบทความที่ให้ข้อเสนอแนะแล้วเข้าสู่วาระและส่งต่อให้กับผู้สมัครได้ รวมถึงมีความต้องการให้ระบบสามารถรวม

คะแนนผลการพิจารณาบทความแก่ผู้สมัครได้ ทั้งนี้ ควรมีระบบการแจ้งเตือนเมื่อมีการส่งบทความให้พิจารณา และมีระบบการตอบรับเมื่อผู้ทรงคุณวุฒิได้ส่งผลการประเมินบทความแล้ว” และผู้สมัครเข้าร่วมโครงการ “อยากให้มียระบบที่มีการแจ้งเตือนความก้าวหน้าในแต่ละขั้นตอนของการสมัคร”

2. การออกแบบ พัฒนาและประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบและพัฒนาโดยใช้ตัวแบบ SDLC : System Development Life Cycle เครื่องมือหลักในการพัฒนาระบบ ได้แก่ โปรแกรม Adobe Dreamweaver 2021 ซึ่งเป็นเครื่องมือช่วยในการเขียนชุดคำสั่งภาษา PHP ได้อย่างสะดวก ภาษาสำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน PHP Version 5.5.11 MySQL 5.0.11 Bootstrap 4.0 และเครื่องมือในการออกแบบหน้าจออินเตอร์เฟสต่าง ๆ ได้แก่ โปรแกรม Adobe Photoshop 2021 เครื่องแม่ข่ายใช้ Ubuntu 12.04.3 CPU Intel (R) Xeon(R) CPU E3-1240 V2 @ 3.40GHz RAM 8 GB HDD 1 TB ซึ่งระบบสารสนเทศนี้จะทำงานด้วยโปรแกรม Web Browser สามารถทำงานได้ดีทั้งในโปรแกรม Mozilla Firefox และ Google Chrome โดยค่าความละเอียดหน้าจอที่เหมาะสมที่สุดคือ 1024 x 768 pixel ทั้งนี้ ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศมีหน้าตาต่างในการทำงาน โดยเริ่มต้นจากหน้าแรกสำหรับการสมัครเข้าสู่ระบบสำหรับผู้สมัครนำเสนอผลงาน และส่วนการ Log in เข้าสู่ระบบ สำหรับผู้สมัครนำเสนอผลงาน เจ้าหน้าที่บริหารโครงการเจ้าหน้าที่การเงิน และผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งผู้เกี่ยวข้องในการใช้ระบบมีบทบาทที่แตกต่างกันออกไป โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบให้ตรงกับปัญหาและความต้องการในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติ: กรณีศึกษาการจัดประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ ตัวอย่างระบบดังกล่าวประกอบ 3

ภาพประกอบ 3

ภาพรวมของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

The screenshot displays a web interface for managing a user profile and files. On the left, there are links for 'Edit your profile' and 'Edit Password'. The main area is titled 'Manage your file' and contains eight buttons: 'Abstract', 'Check Status', 'Check Result', 'Overview', 'SCORE', 'รายชื่อผู้เข้าร่วม' (List of participants), 'รายชื่อผู้สมัครทั้งหมด' (List of all applicants), and 'ระบบการเงิน' (Financial system). Below this, there is a section for 'Abstract' with a table showing a 'test test' entry with a 'Created' date of '2023-01-04' and buttons for 'Accept' and 'Do not accept'. At the bottom, there is a 'Full paper' section with a table showing 'No File' and a 'Created' column.

3. คุณภาพของระบบสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยผู้เชี่ยวชาญ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.27 (ด้านการงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ ค่าเฉลี่ย 4.89 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.19, ด้านการทำงานตรงตาม

ความต้องการของผู้ใช้ระบบ ค่าเฉลี่ย 4.95 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.08 และด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ ค่าเฉลี่ย 4.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.43, ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ การออกแบบ ค่าเฉลี่ย 4.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.38) ตามลำดับรายละเอียดดังตาราง 1

ตาราง 1

ผลการประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศฯ โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			M	S.D.	คุณภาพของระบบ
	1	2	3			
1. ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ	5.00	4.67	5.00	4.89	0.19	มากที่สุด
2. ด้านการทำงานตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ	5.00	4.86	5.00	4.95	0.08	มากที่สุด
3. ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ	4.63	4.63	5.00	4.75	0.43	มากที่สุด
4. ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ การออกแบบ	5.00	4.67	4.67	4.78	0.38	มากที่สุด
ผลประเมินภาพรวมทุกด้าน	4.91	4.70	4.92	4.84	0.27	มากที่สุด

4. ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบต่อระบบสารสนเทศ สำหรับบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติ ศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยมี รายละเอียด ดังนี้

4.1 ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความมีความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในภาพรวมทุกด้านในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.65 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .51 และมีความคิดเห็นต่อระบบว่าเป็นระบบที่ดี สะดวก รวดเร็ว ใช้งานสำหรับการประเมินบทความได้ง่ายและสะดวกรวดเร็ว เป็นระบบใช้งานได้ง่ายสำหรับการใช้บนคอมพิวเตอร์ แต่ยังไม่เคยลองใช้กับ mobile devices มีการติดต่อประสานงานที่ชัดเจน ส่วนใน

ข้อเสนอแนะ คือ เมื่อส่งผลประเมินแล้วควรมีข้อความที่บ่งบอกว่าดำเนินการสำเร็จเพื่อผู้ส่งจะได้เกิดความมั่นใจว่าได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว และการแจ้งเตือนเกี่ยวกับการประเมินบทความผ่านอีเมลมีความเหมาะสมแต่บางกรณีอาจไปอยู่ใน junk ถ้ามีช่องทางอื่นร่วมด้วยก็จะดีมาก

4.2 ผู้เข้าร่วมการประชุมมีความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สำหรับผู้สมัครเข้าร่วมงานและนำเสนอบทความวิจัย ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ย 4.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .78

ความพึงพอใจของผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความและผู้เข้าร่วมการประชุม รายละเอียดดังตาราง 2

ตาราง 2

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศฯ

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ยผลการประเมิน		แปลผล
	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ผู้สมัครเข้าร่วมการประชุม	
1. การยอมรับถึงประโยชน์จากการใช้งาน	M=4.62, S.D.=0.52	M=4.58, S.D.=0.79	พึงพอใจมากที่สุด
2. การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน	M=4.65, S.D.=0.51	M=4.58, S.D.=0.77	พึงพอใจมากที่สุด
3. ทศนคติที่มีต่อการใช้งาน	M=4.67, S.D.=0.51	M=4.65, S.D.=0.77	พึงพอใจมากที่สุด
ผลประเมินภาพรวมทุกด้าน	M=4.65, S.D.=0.51	M=4.60, S.D.=0.78	พึงพอใจมากที่สุด

อภิปรายผล

1. ความต้องการของผู้ใช้ระบบสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยรวมผู้เกี่ยวข้องกับการจัดงานประชุมวิชาการระดับชาติฯ มีความต้องการให้พัฒนาระบบเพื่อช่วยบริหารจัดการการประชุมวิชาการระดับชาติฯ ในแต่ละบทบาทต่างกันตามหน้าที่ของแต่ละคน ดังนั้น ระบบที่พัฒนาขึ้นจึงมีความยืดหยุ่น รองรับผู้ใช้งานหลายบทบาท ทั้งผู้สมัคร เจ้าหน้าที่บริหาร ผู้ทรงคุณวุฒิ และเจ้าหน้าที่การเงิน ซึ่งระบบสามารถเชื่อมโยงและส่งต่อข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดความซับซ้อนในการดำเนินงาน โดยเฉพาะการจัดการบทความและการสื่อสารระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง ส่งผลให้ประหยัดเวลาและทรัพยากร สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Kemnak (2022)

ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ผลการศึกษาพบว่า การออกแบบและพัฒนาเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่สามารถช่วยแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ เช่น การส่งบทความ การลงทะเบียน และปัญหาเอกสารหลังจากการจัดงานประชุม โดยให้ผู้ดูแลระบบสามารถบริหารจัดการข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างเป็นระบบมีความสะดวกและรวดเร็วขึ้น ทำให้ระบบดังกล่าวช่วยบริหารจัดการงานประชุมวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติ ศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผู้วิจัย

ได้ดำเนินการออกแบบและพัฒนาโดยใช้ตัวแบบ SDLC โดยระบบสารสนเทศที่พัฒนามีหน้าต่างในการทำงาน ดังนี้ 1) หน้าแรกของระบบสำหรับการ Log in เข้าสู่ระบบ และส่วนสำหรับการสมัครเข้าสู่ระบบสำหรับผู้สมัครนำเสนอผลงาน เจ้าหน้าที่บริหารโครงการ เจ้าหน้าที่การเงินและผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งผู้เกี่ยวข้องในการใช้ระบบมีบทบาทที่แตกต่างกันออกไป โดยดำเนินการพัฒนาให้ตรงกับปัญหาและความต้องการในพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ลดกระบวนการจัดการบทความเพื่อจัดส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ การดาวน์โหลด การลบข้อมูลผู้แต่ง การจัดส่ง รวมถึงการแจ้งผลการพิจารณา ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Jermkwan & Tuktian (2017) ได้ทำการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานประชุมวิชาการ: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถดำเนินการการประชุมวิชาการได้ผ่านระบบรูปแบบที่ใช้การพัฒนา คือ ADDIE Model มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การทดลองใช้ และการประเมินผล เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาได้แก่ Bootstrap Framework, โปรแกรมภาษา PHP และระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL ผลการประเมินพบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีมาก ($M = 4.37$) จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ และความพึงพอใจของผู้ใช้งานอยู่ในระดับดี ($M = 4.16$) จากการประเมินจึงสรุปได้ว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพของการประชุมวิชาการได้นอกจากนี้ Phetjirachotkul & Rothjanawan (2021) ได้ศึกษาการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บแอปพลิเคชันโดยใช้วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ SDLC เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วย ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บแอปพลิเคชัน มีการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ ประเมินผลความพึงพอใจของกลุ่มผู้ใช้งานระบบซึ่งเป็นกลุ่มนักศึกษาที่เรียนในรายวิชาระบบฐานข้อมูลซึ่งผลการวิจัยพบว่า การประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.57) และผู้ใช้งานมีความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบโดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.47)

3. คุณภาพของระบบสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยผู้เชี่ยวชาญ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.27 ทั้งนี้ เนื่องจากระบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นได้ดำเนินการตามหลักการพัฒนาระบบแบบ SDLC ซึ่งขั้นตอนที่สำคัญคือการค้นหาปัญหา การศึกษาความเหมาะสม การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนาและทดสอบระบบ การติดตั้ง และการซ่อมบำรุงระบบ โดยทั้ง 7 ขั้นตอนนั้นสอดคล้องกับงานวิจัยของ Khongboon, Areeratr & Promsaka Na Sakon Nakhon (2015) ซึ่งได้พัฒนาระบบการบริหารจัดการงานประชุมวิชาการ โดยใช้หลักการพัฒนาระบบแบบ SDLC ผลจากการศึกษาพบว่าผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของระบบการบริหารจัดการงานประชุมวิชาการโดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.52) และผลการศึกษาการยอมรับและนำไปใช้ของผู้ใช้ที่มีต่อระบบการบริหารจัดการงานประชุมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.50)

4. ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบต่อระบบสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งดำเนินการเก็บข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้สมัครนำเสนอบทความในการจัดประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย ครั้งที่ 9 เมื่อวันที่ 19-20 พฤษภาคม 2565 โดยผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความมีความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในภาพรวมทุกด้านในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.65 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .51 และผู้เข้าร่วมการประชุมมีความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สำหรับผู้สมัครเข้าร่วมงานและนำเสนอบทความวิจัยในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .78 ทั้งนี้ เนื่องจากระบบสารสนเทศมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประชุมวิชาการครบถ้วน สามารถประมวลผลข้อมูลได้อย่างถูกต้อง ไม่ซ้ำซ้อน ประหยัดเวลาในการดำเนินการ อีกทั้งมีขั้นตอนในการดำเนินการที่ง่ายต่อการเข้าถึง พร้อมทั้งมีคู่มือการใช้ระบบได้อย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Jermkwan & Tuktian (2017) ได้ทำการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานประชุม

วิชาการ: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถช่วยให้ผู้ใช้งาน โดยผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานอยู่ในระดับดี ($M = 4.16$) จากการประเมินจึงสรุปได้ว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพของการประชุมวิชาการได้ และยังสอดคล้อง Uiphanich, Chanpla & Kaewmanee (2010) ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบจัดการวารสารวิชาการอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ กรณีศึกษาวารสารสวนสุนันทาวิจัย ซึ่งกลุ่มผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องกับระบบประเมินคุณภาพระบบอยู่ในระดับดี และผู้ให้บริการระบบทั่วไปได้ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้ระบบอยู่ในระดับดีมาก จึงสรุปได้ว่าสามารถที่จะนำระบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการบริหารจัดการวารสารวิชาการอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์โดยเฉพาะวารสารสวนสุนันทาวิจัยได้

ดังนั้น การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานประชุมวิชาการที่ใช้ตัวแบบ SDLC ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่น ลดความซับซ้อนในการดำเนินงาน ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานหลายบทบาทได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งเพิ่มความพึงพอใจและลดการใช้ทรัพยากรได้อย่างมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ควรมีการพัฒนาระบบให้มีข้อความแจ้งเตือนหรือข้อความที่บ่งบอกว่าดำเนินการสำเร็จ เพื่อผู้ใช้งาน

ระบบทั้งผู้สมัคร เจ้าหน้าที่การเงิน และผู้ทรงคุณวุฒิ จะเกิดความมั่นใจว่าได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว

1.2 การนำระบบสารสนเทศที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาใช้งาน ควรเพิ่มเติมช่องทางการแจ้งเตือนเกี่ยวกับการประเมินบทความผ่านอีเมลมีความเหมาะสม เนื่องจากบางกรณีอาจไปอยู่ใน junk

1.3 สามารถนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการจัดประชุมวิชาการในด้านอื่น ๆ เช่น การจัดประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ การจัดทำระบบพิจารณาบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสาร

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการพัฒนาแบบสารสนเทศที่รองรับการใช้งานจากโทรศัพท์มือถือเพื่อความสะดวกในการใช้ของผู้ในระบบทุกประเภท

2.2 ควรมีการเปรียบเทียบระบบสารสนเทศการจัดประชุมวิชาการกับระบบที่มีการจ่ายเงินเช่น Easy Chair หรือ Edas

2.3 การพัฒนาระบบสารสนเทศด้านการวิจัยเชื่อมโยงสู่งานประกันคุณภาพการศึกษาทั้งภายในและภายนอก

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากกองทุนวิจัยคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ปีงบประมาณ 2565

References

- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30. <https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate Data Analysis*. (8th ed.). Cengage Learning.
- Higher Education Act, B.E. 2562 (2019). *Royal Gazette*, Volume 136, Issue 57 G, pp. 55-78. [in Thai]
- Jermkwan, T. & Tuktian, P. (2017). The Development of Information Systems for Conference Management: A Case Study of Rajabhat Songkhla University. *The 8th National Conference of Hatyai University* (pp. 1077-1087). Research and Development Office, Hatyai University. [in Thai]
- Kemnak, L. (2022). Development of a National Academic Conference Management System at Nakhon Pathom Rajabhat University. *Mahidol R2R e-Journal*, 9(2), 59-72. <http://doi.org/10.14456/jmu.2022.16> [in Thai]
- Khongboon, P., Areeratr, V. & Promsaka Na Sakon Nakhon, P. (2015). *Development of the Management System for Academic Conference*. The 8th National Conference on Technical Education. Faculty of Industrial Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok. www.ncteched.org [in Thai]
- Ministerial Regulation on the Grouping of Higher Education Institutions B.E. 2564. (2022). *Royal Gazette*. Volume 138, Part 21 A, Pages 1-11.
- Ministry of Higher Education, Science, Research, and Innovation. (2021). *Ministry of Higher Education, Science, Research, and Innovation Announcement on the Allocation of Higher Education Institutions under the Higher Education Institution Group for Fiscal Year 2022*. [in Thai]
- Ministry of Education Announcement on the Graduate Program Standards, B.E. 2558. (2015). *Royal Gazette*, Volume 138, Special Issue 295 Ng, pp. 12-24. [in Thai]
- Ministry of Education Announcement on the Undergraduate Program Standards, B.E. 2558. (2015). *Royal Gazette*, Volume 132, Special Issue 295 Ng, pp. 2-11. [in Thai]
- Office for National Education Standards and Quality Assessment (Public Organization). (2011). *Handbook for the Third Round of External Quality Assessment (2011-2015) for Higher Education Institutions, 2011 Edition*. ONESQA. [in Thai]
- Phetjirachotkul, W. & Rothjanawan, K. (2021). The Design and Development of Information System for Instructional Management via Web Application. *Princess of Naradhiwas University Journal*, 13(2), 282-302. [in Thai]

- Prince of Songkla University. (2017). *The 20-Year Development Plan of Prince of Songkla University (2017-2036)*. Prince of Songkla University. [in Thai]
- Prince of Songkla University. (2023). *Strategic Development Plan of Prince of Songkla University 2023-2027*. Prince of Songkla University.
- Uiphanich, T., Chanpla, S., & Kaewmanee, N. (2010). *The Development of an Online Academic Journal Management System: A Case Study of Suan Sunandha Rajabhat Research Journal*. [Master's thesis, Suan Sunandha Rajabhat University]. [in Thai]
- Woranatsakul, B. (2018). *Handbook for Organizing National Conferences and Presenting Academic Works of the National Institute of Development Administration*. National Institute of Development Administration. [in Thai]