

## ระบบจัดการงานประชุมวิชาการสำหรับสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

### Conference Management System for the Office of Agricultural Research and Extension Maejo University

เตชินี ศรีหาวงษ์<sup>1</sup>, ทศนพรธรณ ชื่นใจ<sup>1</sup> สนิท สิทธิ<sup>1</sup>, ปวีณ เชื้อนแก้ว<sup>1</sup>, และ ภาณุวัฒน์ เมฆะ<sup>1\*</sup>

Techine Srihawong<sup>1</sup>, Thadsanaphan Chuenjai<sup>1</sup>, Sanit Sitti<sup>1</sup>, Paween Khueankaeo<sup>1</sup> and Panuwat Mekha<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่ 50290 ประเทศไทย

\* ผู้นิพนธ์ประสานงาน: ผศ.ภาณุวัฒน์ เมฆะ อีเมล : panutwat\_m@mju.ac.th

#### บทคัดย่อ:

ปัจจุบันการจัดการงานประชุมวิชาการ โดยเฉพาะในหน่วยงานด้านการวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร ยังคงเป็นกระบวนการที่ต้องใช้เวลาและทรัพยากรบุคคลจำนวนมาก ตั้งแต่การเปิดรับบทความ การประเมินผลงาน การจัดตารางนำเสนอ ตลอดจนการสื่อสารข้อมูลกับผู้เข้าร่วมประชุมในแต่ละรอบการจัดงาน ส่งผลให้เกิดความล่าช้าและความซับซ้อนในการดำเนินงาน ดังนั้นผู้พัฒนาจึงมีแนวคิดในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับจัดการงานประชุมวิชาการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการลดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน และอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้จัดงาน ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้นำเสนอผลงานวิจัยซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นเป็นระบบบริหารจัดการงานประชุมวิชาการผ่านเว็บ โดยครอบคลุมฟังก์ชันสำคัญ ได้แก่ การลงทะเบียนผู้เข้าร่วมงาน การส่งและจัดเก็บบทความวิจัย การมอบหมายผู้ประเมินบทความ การติดตามสถานะการพิจารณา การจัดตารางนำเสนอผลงาน และการออกรายงานสรุปผลการจัดงานแบบอัตโนมัติ เทคโนโลยีที่ใช้ประกอบด้วยระบบจัดการฐานข้อมูลบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ การประมวลผลข้อมูลผ่านเวิร์กโฟลว์ดิจิทัล และระบบแจ้งเตือนสถานะผ่านอีเมลหรือแดชบอร์ดผู้ใช้งาน ในการพัฒนาได้เลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับลักษณะงานและรองรับการขยายตัวในอนาคต โดยในส่วนของพัฒนาระบบฝั่งเซิร์ฟเวอร์ใช้เฟรมเวิร์ก ลาราเวล (พีเอชพี) สำหรับจัดการตรรกะการทำงานของระบบ การประมวลผลข้อมูล การสร้างและจัดการเอพีไอ รวมถึงการเชื่อมต่อฐานข้อมูล ส่วนการพัฒนาอินเทอร์เฟซผู้ใช้งานใช้ไลบรารี รีแอค เพื่อรองรับการโต้ตอบของผู้ใช้งานแบบทันที และ ใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ มายเอสคิวแอล ในการบริหารจัดการข้อมูลทั้งหมด เช่น ข้อมูลผู้ใช้งาน ข้อมูลบทความวิจัย ข้อมูลการประเมิน และสถานะการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน นอกจากนี้ ระบบยังเชื่อมต่อกับบริการส่งอีเมลผ่าน อีเมล เอสเอ็มทีพี เพื่อใช้ในการส่งอีเมลแจ้งเตือนอัตโนมัติไปยังผู้จัดงาน ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้นำเสนอผลงาน เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสถานะหรือมีการดำเนินการที่เกี่ยวข้อง

จากผลการทดสอบระบบพบว่าสามารถดำเนินการใช้งานจริง ให้เจ้าหน้าที่ของสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ดำเนินการจัดประชุมตั้งแต่ขั้นตอนเริ่มต้นจนเสร็จสิ้น และเปรียบเทียบระยะเวลาในการดำเนินงานกับกระบวนการแบบเดิมอีกทั้งระบบสามารถลดระยะเวลาในการดำเนินงาน ลดข้อผิดพลาดจากการจัดการข้อมูลด้วยมือ และช่วยให้การติดตามสถานะงานมีความสะดวกและเป็นระบบมากยิ่งขึ้น

**คำสำคัญ:** ระบบจัดการงานประชุมวิชาการ, เว็บแอปพลิเคชัน, สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร, มหาวิทยาลัยแม่โจ้

#### Abstract:

Currently, the management of academic conferences especially within research and agricultural academic promotion organizations remains a time-consuming process that requires significant human resources. The process typically involves multiple stages, including paper submission, manuscript review, presentation scheduling, and

communication with participants in each conference cycle. These procedures often lead to delays and redundant operations, resulting in inefficiencies in overall management. To address these challenges, the developer proposed the development of a web-based application for academic conference management. The objective is to enhance administrative efficiency, reduce repetitive tasks, and facilitate convenience for organizers, reviewers, and research presenters. The developed system functions as a web-based conference management platform that covers essential features such as participant registration, research paper submission and storage, reviewer assignment, review status tracking, presentation scheduling, and automatic report generation summarizing conference outcomes. The technologies utilized in the system include a web-based database management system, digital workflow processing for structured data handling, and a notification system via email or user dashboards. The selected technologies were chosen to align with the system requirements and to support future scalability. For server-side development, the Laravel (PHP) framework was implemented to manage business logic, data processing, API creation and management, and database connectivity. On the client side, the React library was used to develop an interactive and responsive user interface. The system employs MySQL, a relational database management system, to manage all data, including user information, research paper records, evaluation results, and operational status at each stage of the process. Additionally, the system integrates with an SMTP email service to automatically send notification emails to organizers, reviewers, and presenters whenever there are status updates or related actions within the system.

System testing results indicate that the platform can be effectively deployed in real-world operations. Staff members of the Office of Research and Academic Promotion in Agriculture at Maejo University were able to conduct the entire conference management process from initial setup to completion using the system. When comparing operational timelines with the traditional manual process, the results demonstrate that the system significantly reduces processing time, minimizes errors caused by manual data handling, and improves the efficiency and systematic tracking of conference activities.

**Keywords:** Academic Conference Management System, Web Application, The office of Agricultural Research and Extension, Maejo University