

## ระบบขอใช้อุปกรณ์และสถานที่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร FACILITIES AND EQUIPMENT REQUEST SYSTEM, KASETSART UNIVERSITY CHALERMPHRAKIAT SAKONNAKHON PROVINCE CAMPUS

ปรัชชฎางค์กรณ์ แก้วมณีโชติ<sup>1</sup>, ธาปนี เองสนันกุล<sup>1</sup>, สุรศักดิ์ ตั้งสกุล<sup>1</sup> และ ศิริพร ทับทิม<sup>1\*</sup>

Pratchadangkorn Kaewmaneechot<sup>1</sup>, Thapani Hengsanankun<sup>1</sup>, Surasak Tangsakul<sup>1</sup> และ Siriporn Tubtim<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

\* ผู้นิพนธ์ประสานงาน: ศิริพร ทับทิม อีเมล: siriporn.tu@ku.th

### บทคัดย่อ

ผลงานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบขอใช้อุปกรณ์และสถานที่ ที่ผู้ใช้งานภายในมหาวิทยาลัยสามารถเข้าใช้ระบบ ด้วยการพิสูจน์ตัวตนผ่านระบบของมหาวิทยาลัย ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความคล่องตัวในการดำเนินงานของงานอาคารสถานที่และยานพาหนะ สังกัดกองบริการกลาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร ระบบได้รับการออกแบบให้รองรับผู้ใช้งาน 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้ใช้ทั่วไป สามารถเข้าถึงข้อมูลรายละเอียดอาคาร สถานที่ และตรวจสอบจำนวนอุปกรณ์ที่พร้อมให้บริการ 2) นิสิตและอาจารย์ จัดการโครงการ ยื่นคำร้องขอใช้ทรัพยากร และติดตามสถานะ และ 3) เจ้าหน้าที่สามารถบริหารจัดการฐานข้อมูล ตรวจสอบเอกสาร พิจารณานุมัติหรือไม่อนุมัติคำร้องพร้อมระบุเหตุผล และออกรายงานเชิงสถิติ เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาประกอบด้วย Visual Studio Code HTML CSS JavaScript PHP และ SQL โดยใช้ Bootstrap 5 เพื่อรองรับการแสดงผลแบบ Responsive และใช้ MySQL ร่วมกับ XAMPP ในการจัดการฐานข้อมูล ผลการศึกษาพบว่าระบบช่วยลดความซับซ้อนในกระบวนการเดินเอกสารและป้องกันการสูญหายของข้อมูลได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้ระบบด้วยการใช้ข้อมูลการพิสูจน์ตัวตนแบบเดียวกันกับระบบของมหาวิทยาลัย

คำสำคัญ : ระบบขอใช้อุปกรณ์ เว็บแอปพลิเคชัน แอล-แต่็ป

### Abstract

This project aims to develop a web application for an equipment and facility reservation system for internal university users. By integrating the university's existing authentication system, the application enhances the efficiency and flexibility of the Buildings, Grounds, and Vehicles Division under the Central Services Department at Kasetsart University, Chalermphrakiat Sakon Nakhon Province Campus.

The system is designed to support three primary user groups: 1. General Users: Access detailed information regarding buildings and facilities and verify the availability of equipment. 2. Students and Faculty: Manage projects, submit resource requests, and track application status. 3. Staff: Manage databases, verify documentation, approve or decline requests with specified reasons, and generate statistical reports.

The development tools include Visual Studio Code, HTML, CSS, JavaScript, PHP, and SQL. Bootstrap 5 was utilized to ensure a responsive web design, while MySQL and XAMPP were employed for database management. The results indicate that the system significantly reduces the complexity of paper-based workflows and prevents data loss. Furthermore, the integration of the university's single authentication system provides seamless access for all users.

Keywords: Equipment Request System, Facility Request System, Web Application, LDAP