

## การพัฒนาระบบติดตามการดำเนินงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา

### DEVELOPMENT OF A PERSONNEL PERFORMANCE MONITORING SYSTEM AT CHAOPRAYA UNIVERSITY

Nguyen Hoang Anh <sup>\*1</sup> เนาวรัตน์ ปิ่นอำนาจ <sup>1</sup> ชวลิต กิมชวานิช <sup>1</sup>  
Nguyen Hoang Anh <sup>\*1</sup>, Nawarat Pinamnaj <sup>1</sup> Chawalit Kimchuwanit <sup>1</sup>

<sup>1</sup> คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา

<sup>1</sup> Faculty of Science and Technology, Chaopraya University

\* E-mail ผู้รับผิดชอบบทความ (Corresponding Author): [nguyen.h@cpu.ac.th](mailto:nguyen.h@cpu.ac.th)

วันที่รับบทความ 27 มกราคม 2569 วันที่แก้ไขบทความ 11 พฤษภาคม 2569 วันที่ตอบรับบทความ 13 พฤษภาคม 2569

#### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบติดตามการดำเนินงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา ให้สามารถจัดเก็บข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลภาระงานของบุคลากรได้อย่างเป็นระบบ มีมาตรฐาน และรองรับการติดตามผลการปฏิบัติงานแบบเรียลไทม์ ระบบถูกพัฒนาขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาการจัดเก็บข้อมูลที่กระจัดกระจาย การใช้เอกสารจำนวนมาก และการขาดข้อมูลสรุปสำหรับใช้ประกอบการตัดสินใจเชิงบริหารของผู้บริหารมหาวิทยาลัย การวิจัยเรื่องนี้เป็นงานวิจัยเชิงประยุกต์ (Applied Research) โดยใช้กระบวนการพัฒนาระบบตามแนวทาง Agile Software Development โดยจัดเก็บข้อมูลความต้องการจากบุคลากร หัวหน้าหน่วยงาน และผู้บริหาร เพื่อนำมาวิเคราะห์และออกแบบระบบติดตามการดำเนินงานตามหลักการของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS) และระบบสารสนเทศทรัพยากรมนุษย์ (HRIS) ระบบที่พัฒนาขึ้นเป็นเว็บแอปพลิเคชัน ประกอบด้วย 4 โมดูลหลัก ได้แก่ 1) โมดูลบุคลากรสำหรับบันทึกและอัปเดตภาระงาน 2) โมดูลหัวหน้าหน่วยงานสำหรับตรวจสอบและอนุมัติข้อมูล 3) โมดูลผู้บริหารสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลผ่าน Dashboard และ 4) โมดูลผู้ดูแลระบบสำหรับจัดการโครงสร้างข้อมูล และการกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน นอกจากนี้ยังมีระบบแสดงข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ เช่น เวรคุมสอบ รายวิชาที่ได้รับมอบหมายสอน หรือข้อมูลนักศึกษาปัจจุบัน เป็นต้น เพื่อสนับสนุนภารกิจของบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุน ผลการทดสอบระบบพบว่า ระบบสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องและเสถียร ทั้งในส่วนการบันทึกข้อมูล การประมวลผล การสร้างรายงาน และการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบ Dashboard ขณะที่ผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้งานจำนวน 25 คน พบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในระดับ “มาก” (ค่าเฉลี่ย 4.46) โดยเฉพาะด้านประโยชน์ต่อการทำงาน มีผลความพึงพอใจอยู่ระดับสูงสุด (4.60) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าระบบตอบสนองความต้องการใช้งานจริงในมหาวิทยาลัย และสามารถสนับสนุนการวางแผนกำลังคน การติดตามผลการดำเนินงาน และการบริหารทรัพยากรมนุษย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สรุปได้ว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมต่อการใช้งานจริงในมหาวิทยาลัย

เจ้าพระยา และมีศักยภาพในการขยายผลสู่การเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศอื่น ๆ เช่น ระบบวิชาการ ระบบบุคลากร (HRIS) และระบบการประเมินผลบุคลากรในอนาคต

**คำสำคัญ:** ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร; การติดตามผลการปฏิบัติงาน; การบริหารทรัพยากรมนุษย์

#### ABSTRACT

The objective of this research was to develop a "Personnel Performance Monitoring System" for Chaopraya University to facilitate the systematic and standardized storage of personnel profiles and workload data, supporting real-time performance monitoring. The system was developed to address issues regarding fragmented data storage, excessive paperwork, and the lack of summarized data for executive decision-making. The research methodology employed Agile Software Development, gathering requirements from staff, department heads, and executives to analyze and design the system based on Management Information System (MIS) and Human Resource Information System (HRIS) principles. The developed system is a web application consisting of four main modules: 1) Personnel Module for recording and updating workload; 2) Department Head Module for verifying and approving data; 3) Executive Module for data analysis via a Dashboard; and 4) Administrator Module for managing data structure and user permissions. Additionally, the system integrates data from various units, such as exam proctoring schedules, assigned teaching subjects, and current student information, to support the missions of both academic and support staff. System testing results indicated that the system functions accurately and stably in terms of data recording, processing, reporting, and Dashboard visualization. Meanwhile, the user satisfaction evaluation involving 25 participants revealed a "High" level of satisfaction (Mean = 4.46), with the aspect of usefulness receiving the highest score (4.60). This reflects that the system meets the actual needs of the university and effectively supports manpower planning, performance monitoring, and human resource management. In conclusion, the developed system is suitable for practical implementation at Chaopraya University and holds potential for future expansion to integrate with other information systems, such as academic systems, HRIS, and personnel evaluation systems.

**Keywords:** Management Information System; Performance Monitoring; Human Resource Management

## 1. บทนำ

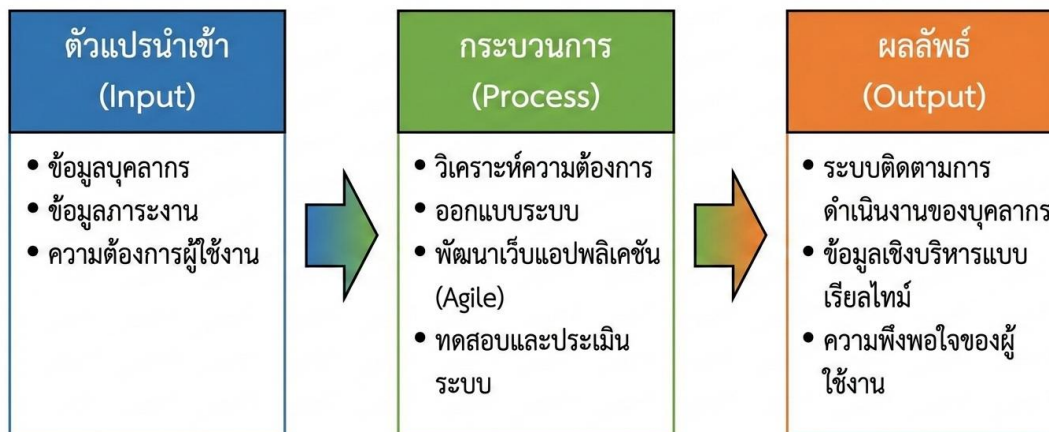
ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินงานและการบริหารจัดการขององค์กรในทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เทคโนโลยีดิจิทัลได้พัฒนาจากเครื่องมือสนับสนุนงานธุรการสู่โครงสร้างพื้นฐานที่เชื่อมโยงกระบวนการทำงานและส่งเสริมการตัดสินใจของผู้บริหาร [1] โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Management Information System: MIS) มาช่วยในการรวบรวม ประมวลผล และนำเสนอข้อมูลเพื่อสนับสนุนการวางแผนและกำกับติดตามผลการดำเนินงาน [2], [3] อย่างไรก็ตาม การบริหารทรัพยากรบุคคลในสถาบันอุดมศึกษา ถือว่ามีความซับซ้อนค่อนข้างมาก เนื่องจากบุคลากรต้องปฏิบัติภารกิจหลากหลายทั้งด้านวิชาการและงานสนับสนุน การจัดเก็บข้อมูลด้วยวิธีการเดิมหรือการใช้ระบบที่แสดงผลเพียงรายงานรายปี จึงไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์เชิงลึกเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงยุทธศาสตร์และการวางแผนพัฒนาศักยภาพบุคลากร [4], [5]

จากการศึกษาบริบทการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยเจ้าพระยา พบปัญหาสำคัญด้านการบริหารจัดการข้อมูลบุคลากรที่ยังมีความกระจัดกระจายและยังดำเนินการด้านเอกสารจำนวนมาก ส่งผลให้เกิดความล่าช้า ขาดความเชื่อมโยงของข้อมูล และไม่สามารถติดตามภาระงานของบุคลากรได้อย่างเป็นปัจจุบัน (Real-time) นอกจากนี้ ผู้บริหารและหัวหน้าหน่วยงานยังขาดเครื่องมือที่ช่วยสรุปภาพรวมสมรรถนะและการปฏิบัติงานของบุคลากรเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาความดีความชอบหรือการวางแผนกำลังคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า การขาดระบบติดตามที่มีประสิทธิภาพ จึงอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพขององค์กรโดยรวม [6]

จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาระบบติดตามการดำเนินงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบติดตามการดำเนินงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) โดยประยุกต์ใช้แนวทางการพัฒนาแบบ Agile Software Development ร่วมกับหลักการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS) และระบบสารสนเทศทรัพยากรมนุษย์ (HRIS) เพื่อให้ได้ระบบที่สามารถจัดเก็บข้อมูลภาระงานครอบคลุมทั้งงานสอน งานวิจัย และงานสนับสนุน เชื่อมโยงข้อมูลอย่างเป็นระบบ และแสดงผลผ่านแดชบอร์ด (Dashboard) สำหรับผู้บริหาร ระบบที่พัฒนาขึ้นนี้มุ่งหวังให้เป็นเครื่องมือสำคัญในการลดภาระงานเอกสาร เพิ่มความโปร่งใสในการตรวจสอบข้อมูล และสนับสนุนการยกระดับการบริหารงานบุคคลของมหาวิทยาลัยให้ก้าวสู่การเป็นมหาวิทยาลัยอัจฉริยะ (Smart University) ต่อไปในอนาคต [7]

## กรอบแนวคิดของโครงการวิจัย

## กรอบแนวคิดการวิจัย (Research Conceptual Framework)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของโครงการวิจัย

## 2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาการติดตามการดำเนินงานของบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษา จำเป็นต้องบูรณาการองค์ความรู้จากหลายมิติ ทั้งด้านระบบสารสนเทศ การบริหารทรัพยากรมนุษย์ และเทคโนโลยีการพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยมีฐานแนวคิดสำคัญเริ่มจาก ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS) ซึ่งทำหน้าที่รวบรวมและประมวลผลข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร ช่วยลดความซ้ำซ้อนและทำให้มองเห็นภาพรวมขององค์กรได้ชัดเจนขึ้น [3] สอดคล้องกับงานวิจัยของ อรุมา ศรีอินทร์ และคณะ [8] ที่พบว่า การพัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์แบบบูรณาการในสถาบันอุดมศึกษา ช่วยแก้ปัญหาความล่าช้า ลดต้นทุนการใช้ทรัพยากรกระดาษ และลดความผิดพลาดจากการจัดเก็บข้อมูลด้วยรูปแบบเอกสารแบบเดิม เมื่อเชื่อมโยงเข้ากับ ระบบสารสนเทศทรัพยากรมนุษย์ (HRIS) จะช่วยยกระดับการจัดการข้อมูลบุคลากรให้ครบวงจรตั้งแต่ประวัติการทำงานไปจนถึงการวางแผนพัฒนาศักยภาพ [9] ซึ่ง Jaelani [5] ยืนยันว่าการนำ HRIS มาใช้ในระดับอุดมศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ระบบจำเป็นต้องมีการบูรณาการข้อมูลบุคลากรแบบรวมศูนย์ (Centralized data integration) เพื่อทำงานร่วมกับระบบบริหารจัดการอื่น ๆ และสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย

ในบริบทของการพัฒนาสู่สถาบันอุดมศึกษาอัจฉริยะ (Smart University) งานวิจัยในปัจจุบันมุ่งเน้นไปที่การวางโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลและการบูรณาการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อสร้างกรอบการทำงานและโซลูชันที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ [7], [10] ควบคู่ไปกับการนำเสนอข้อมูลผ่านหน้าปัดการทำงาน (Dashboard) ซึ่งช่วยให้ผู้บริหารสามารถวิเคราะห์และเข้าใจสถานการณ์ภาพรวมได้อย่างรวดเร็ว ทำให้การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์มีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น ทั้งยังเป็นการพลิกโฉมกระบวนการทำงานจากแบบเอกสารกระดาษไปสู่การติดตามประเมินผลด้วยระบบดิจิทัลที่ทันสมัย [2]

สำหรับด้านเทคนิคและการพัฒนา การออกแบบโครงสร้างข้อมูล ถือเป็นหัวใจสำคัญที่ต้องคำนึงถึงความถูกต้อง ความสอดคล้อง และความปลอดภัย เพื่อรองรับข้อมูลภาระงานที่ซับซ้อน [11] โดยเลือกใช้เทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ที่เข้าถึงได้ง่ายจากทุกที่และบำรุงรักษาได้จากส่วนกลาง [12], [13] ดำเนินการพัฒนาภายใต้แนวคิด Agile Software Development ที่เน้นรอบการพัฒนาสั้น ๆ และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องตามข้อเสนอแนะของผู้ใช้ เพื่อให้มั่นใจว่าระบบที่ได้จะตอบสนองต่อการใช้งานจริงอย่างมีประสิทธิภาพ [13], [14]

### 3. วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงประยุกต์ (Applied Research) เพื่อพัฒนาระบบติดตามการดำเนินงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานที่ครอบคลุมการศึกษาประชากร การเก็บรวบรวมข้อมูล การพัฒนาระบบตามแนวทาง Agile และการวิเคราะห์ผล ดังนี้

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ บุคลากรของมหาวิทยาลัยเจ้าพระยา ประกอบด้วย กลุ่มผู้บริหาร อาจารย์ประจำ และเจ้าหน้าที่สายสนับสนุน รวมจำนวนทั้งสิ้นประมาณ 100 คน โดยผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจที่มีต่อระบบ จำนวน 25 คน ซึ่งใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากประชากรดังกล่าว โดยคัดเลือกจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบโดยตรง ได้แก่ ผู้บริหารที่รับผิดชอบด้านการบริหารงานบุคคล (อาทิ คณบดี และผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการ) ตลอดจนบุคลากรสายปฏิบัติการที่มีหน้าที่จัดทำรายงานภาระงานเป็นประจำ

#### 3.2 เครื่องมือและการพัฒนาระบบ

ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาระบบในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ตามวงจรการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบ Agile (Agile Software Development) ซึ่งเน้นความยืดหยุ่นและการส่งมอบงานเป็นรอบ (Sprint) เพื่อให้สามารถปรับปรุงระบบตามข้อเสนอแนะของผู้ใช้ได้อย่างต่อเนื่อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ:** เริ่มจากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ใช้ข้อมูลหลักจำนวน 7 คน เพื่อรวบรวมความต้องการ (Requirements) และปัญหาจากการทำงานเดิม นำไปสู่การออกแบบสถาปัตยกรรมระบบแบบ Client-Server ออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) โดยใช้หลักการ Normalization เพื่อลดความซ้ำซ้อน และออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (UI/UX) ที่เน้นความง่ายในการใช้งาน
2. **เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา:**
  - **ฝั่งผู้ใช้งาน (Client Side):** พัฒนาด้วย HTML, CSS (Tailwind Framework) และ JavaScript
  - **ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server Side):** ประมวลผลด้วยภาษา PHP 7.4.33 และใช้ Web Server Apache
  - **การจัดการฐานข้อมูล:** ใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล MariaDB/MySQL

- **เครื่องมือพัฒนา:** Visual Studio Code บนระบบปฏิบัติการ Windows 11

3. กระบวนการพัฒนา (Development Sprints): แบ่งการพัฒนาออกเป็น 5 รอบ (Sprints) ได้แก่
  - (1) ระบบบัญชีผู้ใช้และการจัดการสิทธิ์ (2) โมดูลบันทึกภาระงานทั้ง 4 ด้าน (สอน, วิจัย, บริการวิชาการ, อบรม) (3) โมดูลข้อมูลจากหน่วยงาน เช่น ระบบคุมสอบและแผนพัฒนาตนเอง (ID Plan) (4) แดชบอร์ดสำหรับผู้บริหารเพื่อแสดงผลภาพรวมและตัวชี้วัด และ (5) การปรับปรุงระบบ (Refining) ตามผลการทดสอบและความคิดเห็นผู้ใช้

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาระบบ เป็นการรวบรวมข้อมูลภาระงานจริงจากบุคลากรจำนวน 50 คน เพื่อนำมาทดสอบการบันทึกและประมวลผลในฐานข้อมูล MySQL ให้มั่นใจว่าระบบรองรับโครงสร้างข้อมูลที่ซับซ้อนได้ และ ระยะที่ 2 การเก็บข้อมูลประเมินผล ดำเนินการหลังจากติดตั้งระบบบนเครื่องแม่ข่าย (Server) ของมหาวิทยาลัยและอบรมการใช้งานแล้ว โดยให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้งานจริงและตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) สำหรับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจโดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จากแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) โดยกำหนดเกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง มีพึงพอใจมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง มีพึงพอใจมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง มีพึงพอใจปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง มีพึงพอใจน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง มีพึงพอใจน้อยที่สุด

## 4. ผลการวิจัย

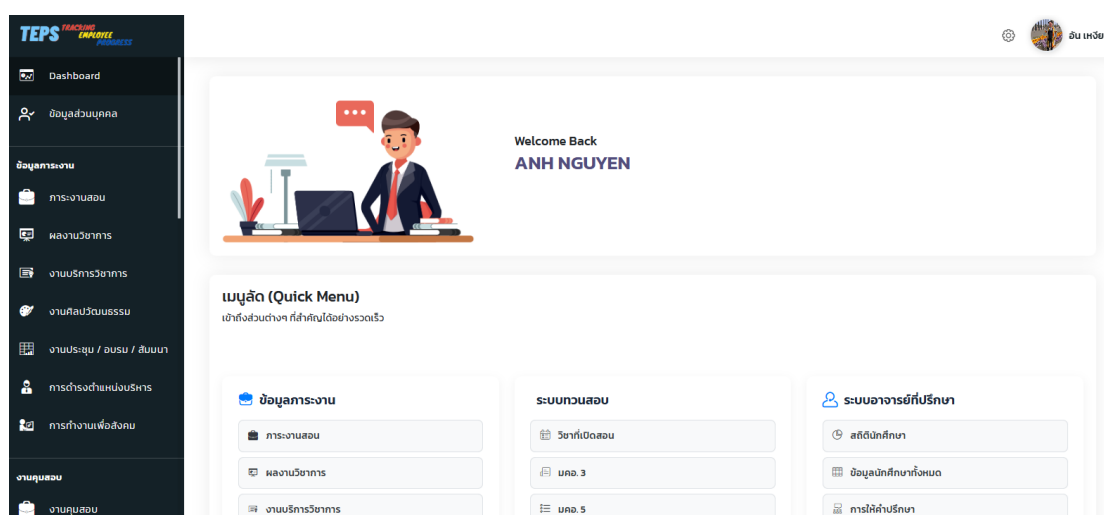
การวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนงานติดตามการดำเนินงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา ได้ดำเนินการพัฒนาตามกระบวนการ Agile Software Development จนได้ระบบที่สมบูรณ์และผ่านการทดสอบประสิทธิภาพ โดยมีผลการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก ได้แก่ ผลการพัฒนาและออกแบบระบบ และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ดังนี้

**4.1 ผลการพัฒนาและออกแบบระบบ** ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ที่รองรับการทำงานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยระบบถูกออกแบบให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน 4 กลุ่มหลัก ตามผลการวิเคราะห์ Use Case Diagram ได้แก่ (1) บุคลากร (2) หัวหน้าหน่วยงาน (3) ผู้บริหาร และ (4) ผู้ดูแลระบบ โดยมีการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) ที่ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก คือ

ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลภาระงาน (งานสอน วิจัย บริการวิชาการ ฯลฯ) และข้อมูลสนับสนุนจากหน่วยงานอื่น เพื่อให้การจัดเก็บและเรียกใช้ข้อมูลมีความถูกต้องและลดความซ้ำซ้อน

ระบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 4 โมดูลหลักที่ทำงานเชื่อมโยงกัน ดังนี้

1. โมดูลบุคลากร (Personnel Module): เป็นส่วนงานหลักสำหรับบุคลากรในการบันทึกและอัปเดตข้อมูลส่วนตัวและภาระงาน 7 ด้าน ได้แก่ งานสอน, ผลงานวิชาการ, งานบริการวิชาการ, งานศิลปวัฒนธรรม, การอบรมสัมมนา, ตำแหน่งบริหาร และงานเพื่อสังคม รวมถึงรองรับการจัดทำแผนพัฒนารายบุคคล (ID Plan) และการตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับมอบหมาย เช่น ตารางคุมสอบและรายชื่อนักศึกษาในที่ปรึกษา (ดังภาพที่ 2)



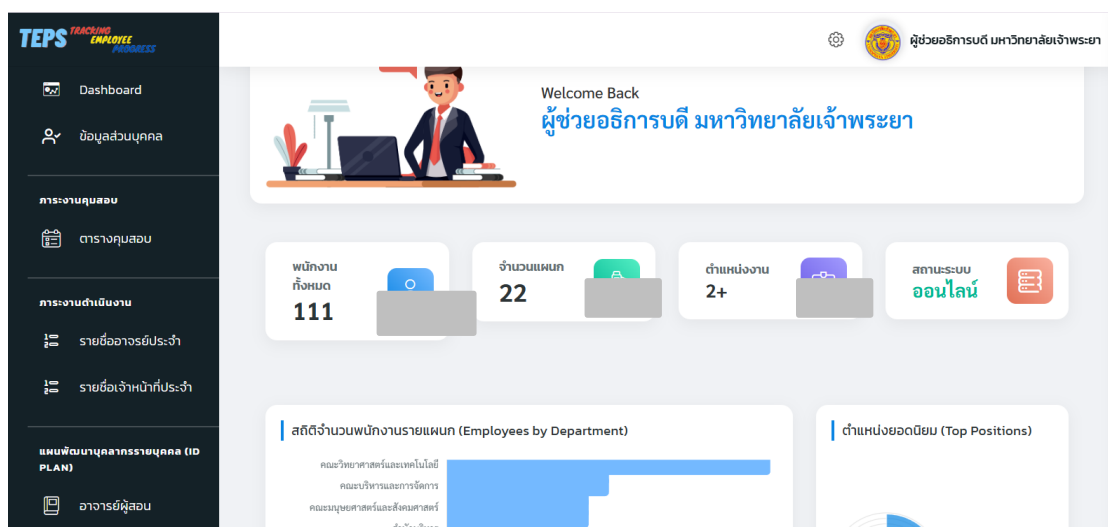
ภาพที่ 2 หน้าจอของสิทธิ์การใช้งานของบุคลากรทั่วไป

2. โมดูลหัวหน้าหน่วยงาน (Head of Department Module): สำหรับติดตามและตรวจสอบการดำเนินงานของบุคลากรในสังกัด หัวหน้าหน่วยงานสามารถดูภาพรวมภาระงาน อนุมัติแผน ID Plan และมอบหมายงานเฉพาะกิจ เช่น การจัดตารางคุมสอบ หรือการตรวจสอบเอกสารประกันคุณภาพ ผ่าน Dashboard ที่แสดงผลเป็นหมวดหมู่



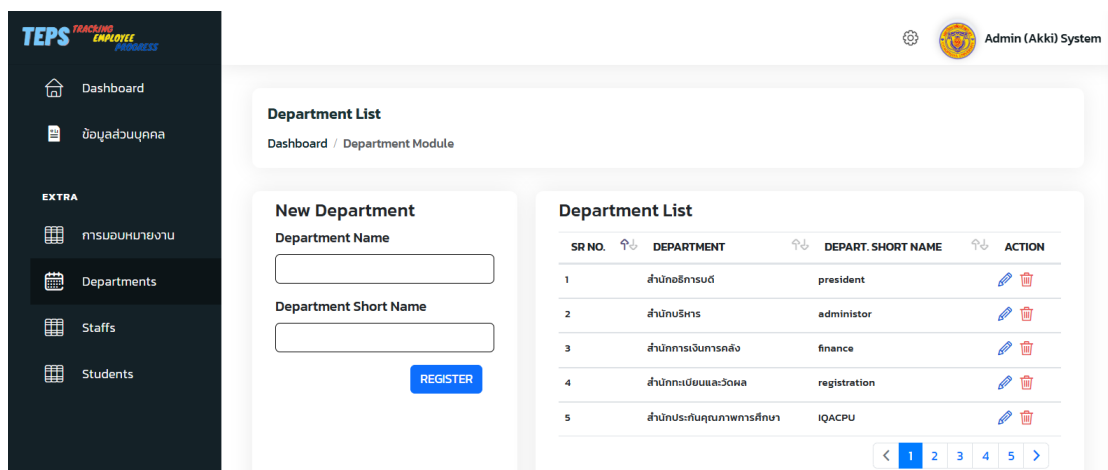
ภาพที่ 3 หน้าจอของสิทธิ์การใช้งานของหัวหน้าหน่วยงาน

3. โมดูลผู้บริหาร (Executive Module): เป็นเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจระดับกลยุทธ์ โดยระบบจะประมวลผลข้อมูลทั้งหมดและนำเสนอในรูปแบบ Dashboard และกราฟสถิติ (Analytical Charts) แสดงภาพรวมกำลังคน การงาน และข้อมูลนักศึกษา เพื่อใช้ในการวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรของมหาวิทยาลัย



ภาพที่ 4 หน้าจอของสิทธิ์การใช้งานของผู้บริหาร

4. โมดูลผู้ดูแลระบบ (Administrator Module): สำหรับบริหารจัดการโครงสร้างข้อมูลหลัก (Master Data) กำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน และการตั้งค่าของระบบ



ภาพที่ 5 หน้าจอของสิทธิ์การใช้งานของผู้ดูแลระบบ

**4.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน** ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานระบบจริงจำนวน 25 คน ประกอบด้วยเพศหญิงร้อยละ 68 และเพศชายร้อยละ 32 โดยจำแนกตามสิทธิ์การเข้าใช้งานได้เป็น กลุ่มบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุน (ผู้ใช้งานทั่วไป) จำนวน 20 คน (ร้อยละ 80) และ กลุ่มผู้บริหารและหัวหน้าหน่วยงาน จำนวน 5 คน (ร้อยละ 20)

ผลการประเมินความพึงพอใจจำแนกตามกลุ่มผู้ใช้งาน สรุปได้ดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ผลความพึงพอใจของ กลุ่มบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน (n=20)

| ลำดับ | รายการประเมิน                             | $\bar{x}$ | S.D. | ผลการประเมิน |
|-------|-------------------------------------------|-----------|------|--------------|
| 1     | ด้านประสิทธิภาพระบบ (System Efficiency)   | 4.50      | 0.60 | มาก          |
| 1.1   | ระบบสามารถเก็บข้อมูลภาระงานได้ครบถ้วน     | 4.50      | 0.51 | มาก          |
| 1.2   | ความถูกต้องของข้อมูลที่ประมวลผลโดยระบบ    | 4.50      | 0.51 | มาก          |
| 1.3   | ระบบช่วยให้เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว | 4.55      | 0.60 | มากที่สุด    |
| 1.4   | ความเสถียรและความรวดเร็วในการทำงาน        | 4.45      | 0.76 | มาก          |
| 1.5   | ความถูกต้องของการสรุปผลและรายงานต่าง ๆ    | 4.50      | 0.61 | มาก          |
| 2     | ด้านการออกแบบ (System Design)             | 4.42      | 0.66 | มาก          |

|     |                                                    |             |             |                  |
|-----|----------------------------------------------------|-------------|-------------|------------------|
| 2.1 | ความสวยงามและความเหมาะสมของรูปแบบหน้าจอ            | 4.50        | 0.61        | มาก              |
| 2.2 | ความง่ายในการใช้งานเมนูและการนำทาง                 | 4.25        | 0.72        | มาก              |
| 2.3 | ขนาดตัวอักษรและการจัดวางองค์ประกอบเหมาะสม          | 4.50        | 0.69        | มาก              |
| 2.4 | ความเร็วในการแสดงข้อมูลบนหน้าจอ                    | 4.45        | 0.60        | มาก              |
| 2.5 | ระบบตอบสนองต่ออุปกรณ์หลายประเภท (RESPONSIVE)       | 4.40        | 0.68        | มาก              |
| 3   | <b>ด้านประโยชน์ต่อการทำงาน (SYSTEM USEFULNESS)</b> | <b>4.60</b> | <b>0.57</b> | <b>มากที่สุด</b> |
| 3.1 | ระบบช่วยลดเวลาการบันทึกและจัดการภาระงาน            | 4.55        | 0.51        | มากที่สุด        |
| 3.2 | ระบบช่วยให้การตรวจสอบข้อมูลเป็นระบบมากขึ้น         | 4.65        | 0.59        | มากที่สุด        |
| 3.3 | ความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบที่พัฒนาขึ้น               | 4.60        | 0.60        | มากที่สุด        |

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มบุคลากรมีความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบในภาพรวมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยเมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่าประเด็นที่ได้รับคะแนนประเมินสูงสุด ได้แก่ ความสามารถของระบบในการช่วยให้กระบวนการตรวจสอบข้อมูลมีความเป็นระบบมากยิ่งขึ้น ( $\bar{X} = 4.65$ ) รองลงมาคือความพึงพอใจในภาพรวมที่มีต่อระบบที่พัฒนาขึ้น ( $\bar{X} = 4.60$ ) ซึ่งผลการประเมินดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม ผลการประเมินด้านการออกแบบระบบได้รับคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่นๆ ( $\bar{X} = 4.42$ ) ซึ่งถือเป็นประเด็นที่ควรนำไปพิจารณาเพื่อปรับปรุงและพัฒนาส่วนต่อประสานผู้ใช้งาน (User Interface) ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้นในอนาคต

ตารางที่ 2 ผลความพึงพอใจของ กลุ่มผู้บริหารและหัวหน้าหน่วยงาน (n=5)

| ลำดับ | รายการประเมิน                                  | $\bar{X}$   | S.D.        | ผลการประเมิน |
|-------|------------------------------------------------|-------------|-------------|--------------|
| 1     | <b>ด้านประสิทธิภาพระบบ (System Efficiency)</b> | <b>4.44</b> | <b>0.61</b> | <b>มาก</b>   |
| 1.1   | ระบบสามารถเก็บข้อมูลภาระงานได้ครบถ้วน          | 4.20        | 0.84        | มาก          |

|     |                                                     |             |             |            |
|-----|-----------------------------------------------------|-------------|-------------|------------|
| 1.2 | ความถูกต้องของข้อมูลที่ประมวลผลโดยระบบ              | 4.60        | 0.55        | มากที่สุด  |
| 1.3 | ระบบช่วยให้เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว           | 4.60        | 0.55        | มากที่สุด  |
| 1.4 | ความเสถียรและความรวดเร็วในการทำงาน                  | 4.40        | 0.55        | มาก        |
| 1.5 | ความถูกต้องของการสรุปผลและรายงานต่าง ๆ              | 4.40        | 0.55        | มาก        |
| 2   | <b>ด้านการออกแบบ (System Design)</b>                | <b>4.40</b> | <b>0.44</b> | <b>มาก</b> |
| 2.1 | ความสวยงามและความเหมาะสมของรูปแบบหน้าจอ             | 4.0         | 0           | มาก        |
| 2.2 | ความง่ายในการใช้งานเมนูและการนำทาง                  | 4.40        | 0.55        | มาก        |
| 2.3 | ขนาดตัวอักษรและการจัดวางองค์ประกอบเหมาะสม           | 4.60        | 0.55        | มากที่สุด  |
| 2.4 | ความเร็วในการแสดงข้อมูลบนหน้าจอ                     | 4.40        | 0.55        | มาก        |
| 2.5 | ระบบตอบสนองต่ออุปกรณ์หลายประเภท (RESPONSIVE)        | 4.60        | 0.55        | มากที่สุด  |
| 3   | <b>ด้านประโยชน์ต่อการทำงาน (SYSTEM USEFULNESS)</b>  | <b>4.40</b> | <b>0.52</b> | <b>มาก</b> |
| 3.1 | ระบบช่วยลดเวลาการบันทึกและจัดการภาระงาน             | 4.20        | 0.45        | มาก        |
| 3.2 | ระบบช่วยให้การตรวจสอบข้อมูลเป็นระบบมากขึ้น          | 4.60        | 0.55        | มากที่สุด  |
| 3.3 | ความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบที่พัฒนาขึ้น                | 4.40        | 0.55        | มาก        |
| 3.4 | ระบบสามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจเชิงบริหารได้จริง | 4.40        | 0.55        | มาก        |

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มผู้บริหารและหัวหน้าหน่วยงานมีความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่าประเด็นที่ได้รับคะแนนประเมินสูงสุด ( $\bar{X} = 4.60$ ) ได้แก่ ความถูกต้องแม่นยำของข้อมูลที่ประมวลผลโดยระบบ ความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล และประสิทธิภาพของระบบที่ช่วยให้กระบวนการตรวจสอบข้อมูลมีความเป็นระบบมากยิ่งขึ้น ซึ่งผลการประเมิน

ดังกล่าวสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริหารที่ให้ความสำคัญกับความถูกต้องและความรวดเร็วของสารสนเทศ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจเชิงบริหาร

นอกจากนี้ ในด้านการออกแบบระบบ พบว่าประเด็นเรื่องความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรและการจัดวางองค์ประกอบ รวมถึงความสามารถในการตอบสนองต่ออุปกรณ์ที่หลากหลาย (Responsive Design) ได้รับคะแนนประเมินในระดับสูง ( $\bar{X} = 4.60$ ) เช่นเดียวกัน ทั้งนี้เนื่องจากการออกแบบดังกล่าวช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้บริหารสามารถเข้าถึงและตรวจสอบข้อมูลได้อย่างชัดเจน รวดเร็ว และไร้ข้อจำกัดด้านสถานที่และเวลา

## 5. อภิปรายผลและข้อเสนอแนะการวิจัย

งานวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนวิธีตามการดำเนินงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน สำหรับบริหารจัดการข้อมูลภาระงานบุคลากรให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยเน้นการลดความซ้ำซ้อนของการจัดเก็บข้อมูลและสนับสนุนการติดตามผลแบบเรียลไทม์ ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และให้ข้อเสนอแนะได้ดังนี้

### 5.1 สรุปผลการวิจัย

ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถแก้ไขปัญหาการจัดเก็บข้อมูลที่กระจัดกระจายได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยรวบรวมข้อมูลภาระงานทุกด้านไว้ในฐานข้อมูลกลาง ทำให้บุคลากรสามารถบันทึกและอัปเดตข้อมูลได้สะดวก รวดเร็ว ลดภาระงานเอกสาร และช่วยให้หัวหน้าหน่วยงานสามารถอนุมัติและตรวจสอบข้อมูลได้อย่างโปร่งใส สำหรับผู้บริหารระบบมี Dashboard แสดงผลข้อมูลเชิงวิเคราะห์แบบเรียลไทม์ ช่วยให้เห็นภาพรวมภาระงานและสมรรถนะของบุคลากรรายบุคคลและรายหน่วยงาน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนกำลังคน ผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้งานพบว่ามีความพึงพอใจในระดับ “มาก” ( $\bar{X} = 4.60$ ) โดยเฉพาะด้านประโยชน์ต่อการทำงานที่ได้รับคะแนนสูงสุด สะท้อนว่าระบบสามารถตอบสนองความต้องการใช้งานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 5.2 อภิปรายผล

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ระบบติดตามการดำเนินงานของบุคลากรช่วยยกระดับการบริหารจัดการข้อมูลของมหาวิทยาลัยให้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับแนวคิดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS) ที่เน้นความถูกต้องและเป็นปัจจุบันของข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ [3] และสอดคล้องกับแนวคิดระบบสารสนเทศทรัพยากรมนุษย์ (HRIS) ที่ช่วยเพิ่มความโปร่งใส ลดความซ้ำซ้อนในกระบวนการทำงานด้านเอกสาร และสนับสนุนธรรมาภิบาลในสถาบันอุดมศึกษา [5], [9] การนำเสนอข้อมูลผ่าน Dashboard ช่วยให้ผู้บริหารวิเคราะห์สถานการณ์ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นคุณลักษณะสำคัญของการก้าวสู่มหาวิทยาลัยอัจฉริยะ (Smart University) [7]

นอกจากนี้ ผลความพึงพอใจด้านประโยชน์ต่อการทำงานที่อยู่ในระดับสูง ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Armstrong [6] ที่ระบุว่าระบบติดตามผลที่ดีต้องช่วยลดภาระงานซ้ำซ้อนและสนับสนุนการประเมินผลที่ยืดหยุ่น รวมถึงกระบวนการพัฒนาแบบ Agile ที่เปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานมีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะ ส่งผลให้ระบบมีความยืดหยุ่นและตรงกับความต้องการใช้งานจริงมากที่สุด [13], [14]

อีกประเด็นสำคัญที่พบจากการศึกษา คือ การปรับตัวของบุคลากรเมื่อต้องเปลี่ยนผ่านจากการทำงานด้วยเอกสาร (Paper-based) มาเป็นระบบดิจิทัล (Digitalization) แม้การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงานอาจสร้างความท้าทายในการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ในช่วงเริ่มต้น แต่ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า การที่ระบบถูกออกแบบมาให้ใช้งานง่ายและลดภาระงานซ้ำซ้อน ช่วยสร้างแรงจูงใจและทัศนคติเชิงบวกต่อผู้ใช้งาน ทำให้บุคลากรลดความต้านทาน

ต่อการเปลี่ยนแปลง (Resistance to Change) และสามารถปรับตัวเข้ากับการทำงานบนระบบสารสนเทศได้อย่างราบรื่น ซึ่งความสำเร็จในการปรับตัวของบุคลากรนี้ ถือเป็นปัจจัยรากฐานที่สำคัญอย่างยิ่งในการขับเคลื่อนองค์กรไปสู่การทำ Digital Transformation อย่างยั่งยืน

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาและทดสอบระบบ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้และพัฒนาต่อยอด ดังนี้

1. **การนำไปใช้งานจริง:** ควรพัฒนาระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติ (Notifications) ผ่าน Line Notify หรืออีเมล เพื่อแจ้งเตือนเมื่อมีภาระงานที่ต้องอนุมัติหรือถึงกำหนดส่งรายงาน และควรเชื่อมต่อข้อมูลกับระบบลงเวลาปฏิบัติงานเพื่อความสะดวกของข้อมูล
2. **การพัฒนาต่อยอด:** ควรพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Application) เพื่อเพิ่มความสะดวกในการใช้งาน และเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลภายนอก เช่น Google Scholar หรือ Scopus เพื่อดึงข้อมูลผลงานวิจัยโดยอัตโนมัติ รวมถึงการพัฒนาระบบประเมินผลการปฏิบัติงานออนไลน์ที่เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลภาระงานโดยตรง เพื่อสนับสนุนการบริหารทรัพยากรมนุษย์อย่างครบวงจร

## 6. เอกสารอ้างอิง

- [1] Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies. W. W. Norton & Company.
- [2] Davenport, T. H., Harris, J. G., & Morison, R. (2010). Analytics at work: Smarter decisions, better results. Harvard Business Press.
- [3] Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2018). Management information systems: Managing the digital firm (15th ed.). Pearson.
- [4] Kavanagh, M. J., Thite, M., & Johnson, R. D. (2017). Human resource information systems: Basics, applications, and future directions (4th ed.). SAGE Publications.
- [5] Jaelani, D. (2025). The Role of HRIS Technology in Human Resource Management Efficiency in Higher Education. Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia (JIM-ID), 4(10), 1507-1516.
- [6] Armstrong, M. (2014). Armstrong's handbook of human resource management practice (13th ed.). Kogan Page.
- [7] Mbombo, A. B., & Cavus, N. (2021). Smart university: A systematic review. International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 12(5), 706-714.
- [8] อรุณา ศรีอินทร์, อติชาต ดิษฐานนท์, และอัศววิทย์ คงมัลย์. (2567). ระบบบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์แบบบูรณาการ หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (TULIB-HR). PULINET Journal, 11(2), 54-71.
- [9] Hendrickson, A. R. (2003). Human resource information systems: Backbone technology of contemporary human resources. Journal of Labor Research, 24(3), 381-394.

- [10] Dong, Z. Y., Zhang, Y., Yip, C., Swift, S., & Beswick, K. (2020). Smart campus: definition, framework, technologies, and services. *IET Smart Cities*, 2(1), 43-54.  
<https://doi.org/10.1049/iet-smc.2019.0072>
- [11] Connolly, T. M., & Begg, C. E. (2005). *Database systems: A practical approach to design, implementation, and management* (4th ed.). Addison-Wesley.
- [12] Pressman, R. S. (2005). *Software engineering: A practitioner's approach* (6th ed.). McGraw-Hill.
- [13] Sommerville, I. (2016). *Software engineering* (10th ed.). Pearson.
- [14] Beck, K., Beedle, M., van Bennekum, A., Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., ... & Thomas, D. (2001). *Manifesto for agile software development*. Agile Alliance.  
<http://agilemanifesto.org/>