

การพัฒนาระบบแจ้งเตือนกำหนดการประเมินภาระงานบุคลากรสายวิชาการ ด้านเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้ สำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สาริสา เรืองศรี*

รับบทความ 18 กุมภาพันธ์ 2568 แก้ไขบทความ 7 สิงหาคม 2568 ตอรับบทความ 4 กันยายน 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบแจ้งเตือนกำหนดการประเมินภาระงานบุคลากรสายวิชาการด้านเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้ของสำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจของระบบที่พัฒนาขึ้น ระบบดังกล่าวถูกออกแบบและพัฒนาขึ้น โดยใช้โปรแกรม Google Forms และ Google Apps Script ควบคู่กับการแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชัน Line Notify เพื่อช่วยเพิ่มความสะดวกในการแจ้งเตือนกำหนดการและลดความซ้ำซ้อนในกระบวนการทำงานของบุคลากรสายวิชาการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยบุคลากรสายวิชาการในตำแหน่งอาจารย์ผู้สอน จำนวน 14 คน ซึ่งได้รับการแต่งตั้งให้ทำหน้าที่ประเมินเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้ จำนวน 21 รายการ ในรอบการประเมิน 1/2568 ผลการวิจัยพบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถลดขั้นตอนการดำเนินงานจาก 7 ขั้นตอน เหลือเพียง 5 ขั้นตอน และลดระยะเวลาการทำงานจากประมาณ 39 ชั่วโมง เหลือเพียง 31 ชั่วโมง คิดเป็นการลดลงร้อยละ 20.51 ของเวลาที่ใช้ทั้งหมด โดยระยะเวลาดังกล่าวได้จากการวัดเชิงปริมาณโดยประมาณจากกระบวนการทำงานจริงของผู้จัดทำข้อมูลในแต่ละขั้นตอน ส่วนในด้านความพึงพอใจ พบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ในทุกด้าน โดยด้านการออกแบบและการใช้งานระบบ มีค่าเฉลี่ย 4.90 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.30 ด้านข้อมูลและการจัดการ มีค่าเฉลี่ย 4.81 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.40 และด้านการสนับสนุนและการบำรุงรักษา มีค่าเฉลี่ย 4.84 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.46 ระบบดังกล่าวช่วยให้การแจ้งเตือนและติดตามผลการประเมินมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สะดวกต่อการใช้งาน และสามารถลดความซ้ำซ้อนในกระบวนการทำงานของบุคลากรได้อย่างมีนัยสำคัญ

คำสำคัญ: ระบบแจ้งเตือน, การประเมินภาระงาน, บุคลากรสายวิชาการ, Google Apps Script, Line Notify

The Development of a Notification System for Academic Staff in Teaching Material and Learning Media of the Innovative Learning Center, Srinakharinwirot University

Sarisa Ruengsri*

Received 18 February 2025; Revised 7 August 2025; Accepted 4 September 2025

Abstract

This research aims to develop a notification system for academic staff in teaching material and learning media of the Innovative Learning Center, Srinakharinwirot University. It also seeks to study the efficiency and user satisfaction of the developed system. The system was designed and developed using Google Forms and Google Apps Script integrated with Line Notify to facilitate schedule notifications and reduce redundancies in the work processes of academic staff. The study involved 14 academic staff members in the role of lecturers, appointed to evaluate 21 items of instructional materials and learning resources during the first evaluation cycle of 2025. The research findings revealed that the developed system reduced the number of work steps from 7 to 5 and decreased the working time from approximately 39 hours to 31 hours, representing a 20.51% reduction in total working time. The time measurement was derived from an approximate quantitative assessment based on actual workflow observations of staff in each step. In terms of user satisfaction, the findings indicated a very high level of satisfaction across all aspects. The design and usability of the system received an average score of 4.90 and a standard deviation of 0.30. The information and management aspect scored 4.81 and a standard deviation of 0.40, while the support and maintenance aspect scored 4.84 and a standard deviation of 0.46. The system enhanced the effectiveness of notifications and tracking the evaluation process, improved convenience, and significantly reduced the complexity of staff work processes.

Keywords: Notification system; workload evaluation; academic staff; Google Apps Script; Line Notify

บทนำ

สำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ เป็นส่วนงานในกำกับของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีฐานะเทียบเท่าคณะ ได้รับมอบหมายจากมหาวิทยาลัยให้ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกลางในการวางแผนและประสานงานกับคณะต่าง ๆ ในการจัดการเรียนการสอนวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ให้แก่นิสิตระดับปริญญาตรีทุกหลักสูตร ซึ่งในแต่ละภาคการศึกษาจะมีนิสิตลงทะเบียนเรียนวิชาศึกษาทั่วไปประมาณ 25,000 – 30,000 คน ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนวิชาศึกษาทั่วไปกับนิสิตแต่ละรายวิชามีจำนวนนิสิตประมาณ 120 คนต่อกลุ่มผู้เรียน สำนักฯ มีบุคลากรสายวิชาการจำนวน 36 คน ประกอบด้วยบุคลากรสายวิชาการสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจำนวน 17 คน และบุคลากรสายวิชาการสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์จำนวน 19 คน ทั้งนี้สำนักฯ ได้มุ่งเน้นถึงคุณภาพและประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้วิชาศึกษาทั่วไปให้มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพ และเป็นระบบ เพื่อพัฒนาอาจารย์ผู้สอนให้มีสมรรถนะด้านการสอนที่สอดคล้องกับยุคสมัย ในแต่ละรอบการประเมินภาระงานบุคลากรสามารถจัดทำและส่งเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้วิชาศึกษาทั่วไปเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาประเมินเอกสารดังกล่าว โดยกระบวนการนี้ช่วยยกระดับคุณภาพการเรียนการสอนและสนับสนุนเป้าหมายของการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา (Kirkwood & Price, 2014)

ปัจจุบัน การแจ้งข่าวสารต่าง ๆ ของสำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน เช่น การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิชาศึกษาทั่วไป และการติดต่อสื่อสารระหว่างนักวิชาการศึกษาและอาจารย์ผู้สอนผ่านแอปพลิเคชัน Line ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับการสื่อสารในยุคดิจิทัล นอกจากนี้ ยังมีการสร้างกลุ่มสนทนาสำหรับบุคลากรประจำสำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ เพื่อใช้ในการประกาศข่าวสารและแจ้งเตือนข้อมูลสำคัญต่าง ๆ รวมถึงการส่งเอกสารผ่านแอปพลิเคชัน Line ซึ่งช่วยลดความซ้ำซ้อนในกระบวนการทำงาน (Rogers, 2003) ทั้งนี้ สำนักฯ ยังได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้ โดยระบบดังกล่าวสามารถแสดงข้อมูลผู้ส่งเอกสาร รายการเอกสาร ข้อเสนอแนะจากผู้ประเมิน และกำหนดการการประเมินเอกสารเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญสามารถดำเนินการประเมินได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน และทันเวลา ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงานและลดเวลาที่ใช้ในขั้นตอนต่าง ๆ ทั้งนี้ บุคลากรสายวิชาการของสำนักฯ ซึ่งทำหน้าที่สอนวิชาศึกษาทั่วไป ยังมีบทบาทเป็น “ผู้ประเมิน” หรือ “ผู้เชี่ยวชาญ” ในการประเมินเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้ โดยได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการในแต่ละรอบการประเมินภาระงานระบบแจ้งเตือนที่พัฒนาขึ้นจึงมุ่งเน้นการอำนวยความสะดวกแก่บุคลากรกลุ่มนี้ เพื่อให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพภายใต้เวลาที่กำหนด

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาระบบแจ้งเตือนกำหนดการประเมินภาระงานบุคลากรสายวิชาการด้านเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้ของสำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำระบบดังกล่าวที่สามารถแจ้งเตือนกำหนดการและข้อมูลรายการเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้วิชาศึกษาทั่วไปโดยใช้เทคโนโลยีและระบบสารสนเทศ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญสามารถประเมินเอกสารและสื่อการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันตามกำหนดเวลา

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบแจ้งเตือนกำหนดการประเมินภาระงานบุคลากรสายวิชาการ ด้านเอกสารประกอบการสอน และสื่อการเรียนรู้
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจของการใช้งานระบบแจ้งเตือนกำหนดการประเมินภาระงานบุคลากรสายวิชาการ ด้านเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้

กรอบแนวคิด

ในการพัฒนาระบบแจ้งเตือนกำหนดการประเมินภาระงานบุคลากรสายวิชาการ ผู้วิจัยได้พิจารณาจากปัญหาในระบบงานเดิมที่ยังขาดประสิทธิภาพในการติดตามกำหนดการและการแจ้งเตือนที่ตรงต่อเวลา โดยเฉพาะเมื่อบุคลากรสายวิชาการมีภาระหน้าที่ในการประเมินเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้ในแต่ละรอบการประเมินทำให้เกิดความล่าช้าและซับซ้อนในกระบวนการทำงาน จากการรวบรวมปัญหาดังกล่าว และทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research: R2R) ผู้วิจัยจึงกำหนดแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศที่สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีมาช่วยลดภาระงานโดยประยุกต์ใช้แบบจำลองน้ำตก (Waterfall Model) (อริยา ปรีชาพานิช, 2557) โดยเลือกใช้เทคโนโลยีที่เข้าถึงได้ง่าย เช่น Google Apps Script ร่วมกับบริการ Line Notify ซึ่งสามารถเชื่อมโยงกับ Google Forms เพื่อแจ้งเตือนกำหนดการประเมินแบบอัตโนมัติในลักษณะเรียลไทม์ให้แก่ผู้ประเมินผ่านแอปพลิเคชันที่บุคลากรคุ้นเคย ซึ่งการเลือกใช้ Line Notify ครั้งนี้เกิดจากการต่อยอดระบบสารสนเทศเดิมที่พัฒนาขึ้นโดยสำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ ซึ่งมีหน้าที่จัดการข้อมูลเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้ของนิสิตระดับปริญญาตรี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารและการดำเนินงานให้ครบถ้วน ทันเวลา และสามารถติดตามผลการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากบริษัทผู้ให้บริการประกาศยุติการให้บริการ Line Notify ตั้งแต่วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2568 ผู้วิจัยจึงเสนอแนวทางในการดำเนินการต่อในอนาคต โดยสามารถเปลี่ยนไปใช้ Line Messaging API ซึ่งยังคงเปิดให้บริการและสามารถทำงานได้ในลักษณะเดียวกัน รวมถึงมีศักยภาพในการพัฒนาระบบ chatbot เพื่อรองรับการแจ้งเตือนในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยคือบุคลากรสายวิชาการในตำแหน่งอาจารย์ผู้สอนของสำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวนทั้งสิ้น 36 คน สำหรับกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการเลือกแบบเจาะจงตามบทบาท (Purposive Sampling) โดยพิจารณาจากบุคลากรที่ได้รับแต่งตั้งจากคณะกรรมการวิชาการของสำนักฯ ให้ทำหน้าที่ผู้ประเมิน เอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้ในรอบการประเมิน 1/2568 รวมจำนวน 14 คน ซึ่งเป็นกลุ่มที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับระบบแจ้งเตือนที่พัฒนาขึ้น กลุ่มนี้ทำหน้าที่ประเมินเอกสารประกอบการสอน สื่อ PowerPoint วิดีทัศน์ และเกมกิจกรรม รวมทั้งสิ้น 21 รายการ ในรอบการประเมิน 1/2568

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การพัฒนาระบบแจ้งเตือนกำหนดการประเมินภาระงานบุคลากรสายวิชาการ ด้านเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้อ้างอิงจากแบบจำลองการพัฒนาระบบแบบจำลองน้ำตก (Waterfall Model) ซึ่งมีต้นกำเนิดจากแนวคิดของ Winston W. Royce (1970) และในงานวิจัยนี้ได้ใช้โครงสร้างตามแนวทางที่ประยุกต์ใช้ในบริบทการศึกษาของอรยา ปรีชาพานิช (2557) ซึ่งแบ่งเป็น 6 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สำรวจความต้องการจากการศึกษาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบงานเดิม วิธีการจัดดำเนินงาน วิธีการแจ้งข้อมูล เพื่อใช้สำหรับการพัฒนาระบบแจ้งเตือนกำหนดการประเมินภาระงานบุคลากรสายวิชาการ ด้านเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาและวิเคราะห์ระบบจากการรวบรวมปัญหาระบบงานเดิมจากกลุ่มตัวอย่างและกำหนดกระบวนการของระบบใหม่

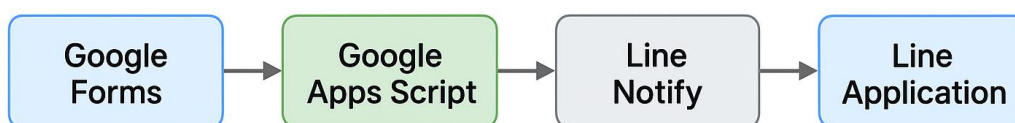
ขั้นตอนที่ 3 ออกแบบระบบเชิงตรรกะของระบบแจ้งเตือนกำหนดการประเมินภาระงานบุคลากรสายวิชาการ ด้านเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้ โดยนำผลจากการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 2 มาเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบ

ขั้นตอนที่ 4 ออกแบบระบบเชิงกายภาพ โดยพัฒนาระบบแจ้งเตือนกำหนดการประเมินภาระงานบุคลากรสายวิชาการ ด้านเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้ โดยใช้โปรแกรม Google Forms และ Google Apps Script และแอปพลิเคชัน Line โดยระบบที่พัฒนาขึ้นได้รับการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน โดยผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างระบบ ความครบถ้วนของการแจ้งเตือน และความเป็นไปได้ในการใช้งานจริง ผลการตรวจสอบพบว่าระบบมีความเหมาะสมในระดับสูง สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน และเสนอข้อเสนอนะด้านการจัดวางโครงสร้างข้อความและความชัดเจนของเวลาการแจ้งเตือน ซึ่งผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะเหล่านั้นมาปรับใช้ก่อนการติดตั้งใช้งานจริง

ขั้นตอนที่ 5 ติดตั้งระบบ และทดสอบการใช้ระบบแจ้งเตือนกำหนดการประเมินภาระงานบุคลากรสายวิชาการ ด้านเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 6 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจออนไลน์เพื่อประเมินผลการทำงาน บำรุงรักษาและติดตามผลการใช้งานของระบบ เพื่อสนับสนุนช่วยเหลือผู้ใช้งานระบบให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้

ผู้วิจัยได้จัดทำ แผนภาพแสดงโครงสร้างการทำงานของระบบ (System Workflow Diagram) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของแต่ละโมดูล และแสดงให้เห็นขั้นตอนการทำงานในเชิงภาพรวม ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แผนภาพโครงสร้างการทำงานของระบบ (System Workflow Diagram)

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการประเมินความพึงพอใจของบุคลากรสายวิชาการในตำแหน่งอาจารย์ผู้สอน ซึ่งมีต่อระบบแจ้งเตือนกำหนดการประเมินภาระงานบุคลากรสายวิชาการ ด้านเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้ มาทำการวิเคราะห์เชิงสถิติโดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อประเมินระดับความพึงพอใจในแต่ละด้านและโดยรวม ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการแปลผลระดับความพึงพอใจของ Best (1977) มาใช้เป็นเกณฑ์ในการแปลค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (5-point Likert Scale) โดยกำหนดระดับความพึงพอใจตามช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.49 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 – 2.49 หมายถึง พึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 – 3.49 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 – 4.49 หมายถึง พึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 – 5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

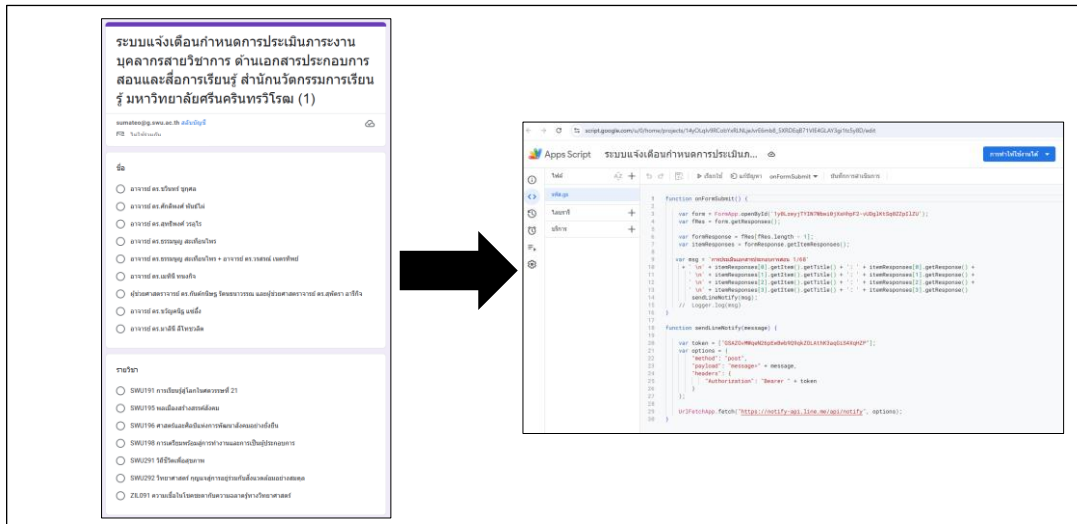
ผลการวิจัย

การพัฒนาระบบแจ้งเตือนกำหนดการประเมินภาระงานบุคลากรสายวิชาการ ด้านเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้ สำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผลการวิจัยแบ่งเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย 1) การออกแบบและพัฒนาระบบ 2) การวัดประสิทธิภาพของระบบ และ 3) ความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้งานระบบ ดังแสดงรายละเอียดดังนี้

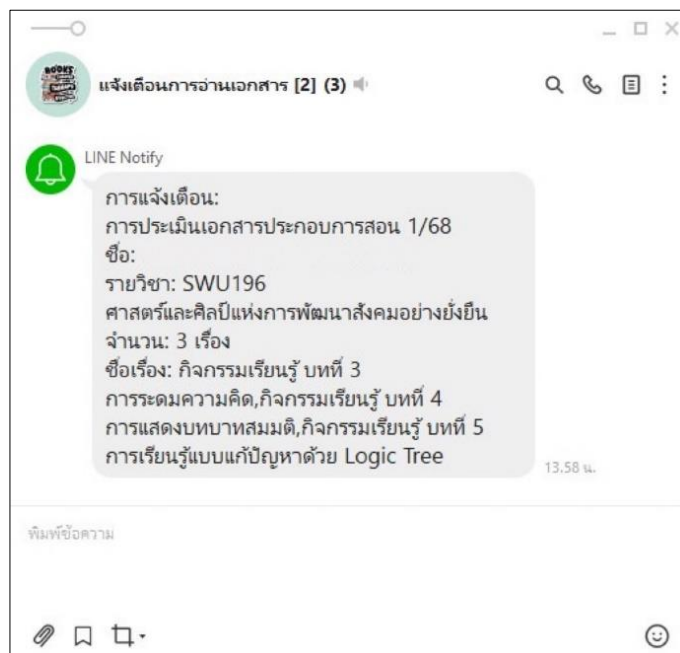
1. การออกแบบและพัฒนาระบบแจ้งเตือนกำหนดการประเมินภาระงานบุคลากรสายวิชาการ ด้านเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้ สำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งเน้นการพัฒนาระบบแจ้งเตือนกำหนดการประเมินภาระงานของบุคลากรสายวิชาการ ในด้านเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาระบบด้วยการใช้โปรแกรม Google Forms และโปรแกรม Google Apps Script (ดังภาพที่ 2) ควบคู่กับการแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชัน Line Notify ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามข้อมูลและการแจ้งเตือนสถานะต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม และสะดวกสำหรับอาจารย์ผู้สอนที่ใช้งานแอปพลิเคชัน Line ในห้องสนทนากลุ่ม (ดังภาพที่ 3) ซึ่งในกระบวนการพัฒนาผู้วิจัยได้เริ่มต้นด้วยการสร้างแบบฟอร์มในโปรแกรม Google Forms เพื่อใช้เก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประเมินภาระงาน หลังจากนั้นได้เขียนโค้ดในโปรแกรม Google Apps Script เพื่อดึงข้อมูลคำตอบจากโปรแกรม Google Forms มาประมวลผลและจัดรูปแบบข้อความสำหรับการแจ้งเตือน จากนั้นจึงส่งข้อมูลดังกล่าวผ่าน Application Programming Interface (API) ของโปรแกรม Line Notify ไปยังบัญชีแอปพลิเคชัน Line กลุ่มของผู้ใช้งาน โดยการพัฒนาระบบนี้ได้มีการทดสอบเพื่อประเมินประสิทธิภาพ โดยผู้วิจัยได้ทดลองส่งคำตอบในโปรแกรม Google Forms และตรวจสอบว่าระบบสามารถแจ้งเตือนไปยังแอปพลิเคชัน Line ของผู้ใช้งานได้อย่างถูกต้อง โดยผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่า ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และโทรศัพท์มือถือ ทั้งนี้ ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถช่วยลดขั้นตอนและระยะเวลาในการติดตามกำหนดการประเมินภาระงาน และเพิ่มความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งาน โดยการแจ้งเตือนแบบเรียลไทม์ผ่านแอปพลิเคชัน Line ถือเป็น

การยกระดับกระบวนการบริหารจัดการงานที่เกี่ยวข้องกับการประเมินภาระงานในมิติของเอกสารประกอบการสอน และสื่อการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 2 ระบบแจ้งเดือนกำหนดการประเมินภาระงานบุคลากรสายวิชาการด้านเอกสารประกอบการสอน และสื่อการเรียนรู้ สำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยใช้โปรแกรม Google Forms และ Google Apps Script



ภาพที่ 3 ระบบแจ้งเดือนกำหนดการประเมินภาระงานบุคลากรสายวิชาการด้านเอกสารประกอบการสอน และสื่อการเรียนรู้ สำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒผ่านแอปพลิเคชัน Line Notify

2. การวัดประสิทธิภาพของระบบแจ้งเตือนกำหนดการประเมินภาระงานบุคลากรสายวิชาการ ด้านเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้ สำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการลดขั้นตอนในการทำงาน

จากการเปรียบเทียบขั้นตอนการดำเนินงานของผู้จัดทำข้อมูลการประเมินภาระงานบุคลากรสายวิชาการในด้านเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้ของสำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ระหว่างรูปแบบการดำเนินงานเดิมและรูปแบบการดำเนินงานที่ใช้งานระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติ พบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถลดจำนวนขั้นตอนการดำเนินงานได้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งในกระบวนการทำงานแบบเดิม ประกอบด้วยทั้งหมด 7 ขั้นตอน ซึ่งมีความซับซ้อนและต้องใช้เวลาในการดำเนินการ หลังจากนั้นระบบแจ้งเตือนกำหนดการประเมินภาระงานบุคลากรสายวิชาการ ด้านเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้มาใช้งาน พบว่า จำนวนขั้นตอนในกระบวนการดังกล่าวลดลงเหลือเพียง 5 ขั้นตอน ซึ่งช่วยลดภาระงานและเพิ่มความคล่องตัวในการปฏิบัติงานของบุคลากร ซึ่งแสดงรายละเอียดการเปรียบเทียบในตารางที่ 1 โดยแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการทำงาน ซึ่งการลดลงของขั้นตอนนี้เกิดจากการใช้ระบบแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชัน Line Notify เพื่อช่วยให้ผู้จัดทำข้อมูลได้รับการแจ้งเตือนเกี่ยวกับกำหนดการการส่งผลการประเมินเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้แบบเรียลไทม์ ส่งผลให้ไม่จำเป็นต้องดำเนินการในขั้นตอนที่ใช้เวลานานและเกิดความล่าช้าในระบบเดิม ดังนั้นการปรับใช้ระบบดังกล่าวไม่เพียงแต่ช่วยลดจำนวนขั้นตอนการดำเนินงาน แต่ยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการประเมินภาระงานด้านเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้ และลดโอกาสเกิดข้อผิดพลาดในขั้นตอนการจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบขั้นตอนการทำงานของผู้จัดทำข้อมูลการประเมินภาระงานบุคลากรสายวิชาการ ด้านเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้ ก่อนและหลังใช้ระบบ

ก่อนใช้ระบบแจ้งเตือนกำหนดการประเมินภาระงาน บุคลากรสายวิชาการ ด้านเอกสารประกอบการสอน และสื่อการเรียนรู้	หลังใช้ระบบแจ้งเตือนกำหนดการประเมินภาระงาน บุคลากรสายวิชาการ ด้านเอกสารประกอบการสอน และสื่อการเรียนรู้
1. ประชุมคณะกรรมการวิชาการ สำนักฯ เพื่อแต่งตั้ง ผู้ประเมินเอกสารและสื่อการเรียนรู้	1. ประชุมคณะกรรมการวิชาการ สำนักฯ เพื่อแต่งตั้ง ผู้ประเมินเอกสารและสื่อการเรียนรู้
2. ผู้จัดทำข้อมูลการประเมินจัดทำข้อมูลส่งให้ผู้ประเมิน เอกสารและสื่อการเรียนรู้	2. ผู้จัดทำข้อมูลการประเมินจัดทำข้อมูลส่งให้ผู้ประเมิน เอกสารและสื่อการเรียนรู้
3. ผู้จัดทำข้อมูลการประเมินร่างข้อความอีเมลเพื่อใช้ ติดตามผลการประเมินจากผู้ประเมินเอกสารและ สื่อการเรียนรู้	3. ผู้จัดทำข้อมูลการประเมินตรวจสอบและติดตามผล การประเมินผ่านระบบการแจ้งเตือนอัตโนมัติบน แอปพลิเคชัน Line Notify ก่อนครบกำหนดการส่งผล การประเมิน
4. ผู้จัดทำข้อมูลการประเมินตรวจสอบรายละเอียดผล การประเมินจากผู้ประเมินเอกสารและสื่อการเรียนรู้ ก่อนครบกำหนดการส่งผลการประเมิน	4. ผู้จัดทำข้อมูลการประเมินสรุปผลการประเมินเอกสาร และสื่อการเรียนรู้

ก่อนใช้ระบบแจ้งเตือนกำหนดการประเมินภาระงาน บุคลากรสายวิชาการ ด้านเอกสารประกอบการสอน และสื่อการเรียนรู้	หลังใช้ระบบแจ้งเตือนกำหนดการประเมินภาระงาน บุคลากรสายวิชาการ ด้านเอกสารประกอบการสอน และสื่อการเรียนรู้
5. ผู้จัดทำข้อมูลการประเมินส่งข้อความผ่านอีเมลเพื่อ ติดตามผลการประเมินจากผู้ประเมินเอกสารและ สื่อการเรียนรู้	5. ผู้จัดทำข้อมูลการประเมินสรุปข้อเสนอแนะจาก ผลการประเมินเอกสารและสื่อการเรียนรู้
6. ผู้จัดทำข้อมูลการประเมินสรุปผลการประเมินเอกสาร และสื่อการเรียนรู้	
7. ผู้จัดทำข้อมูลการประเมินสรุปข้อเสนอแนะจาก ผลการประเมินเอกสารและสื่อการเรียนรู้	

2.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการลดระยะเวลาการดำเนินงาน

จากการเปรียบเทียบกระบวนการทำงานของผู้จัดทำข้อมูลการประเมินภาระงานบุคลากรสายวิชาการ ด้านเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้ พบว่าการนำระบบแจ้งเตือนกำหนดการประเมินภาระงานมาใช้นั้น ช่วยลดระยะเวลาการดำเนินงานในบางขั้นตอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยในรูปแบบการทำงานเดิมนั้น มีกระบวนการทั้งหมด 7 ขั้นตอน ใช้ระยะเวลาประมาณ 39 ชั่วโมง แต่เมื่อปรับมาใช้ระบบใหม่ ระยะเวลาการดำเนินงานลดลงเหลือประมาณ 31 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้นลดระยะเวลาได้ประมาณ 8 ชั่วโมง ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 20.51 ของเวลาที่ใช้ทั้งหมด และระบบดังกล่าวนี้สามารถลดขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลและการส่งข้อมูลผ่านอีเมลออกไปได้อย่างชัดเจน โดยในกระบวนการเดิม ผู้จัดทำข้อมูลต้องใช้เวลาประมาณ 6 ชั่วโมง ในการวิเคราะห์ข้อมูล และใช้เวลาอีกประมาณ 2 ชั่วโมง ในการส่งข้อมูลผ่านอีเมล ซึ่งทั้ง 2 ขั้นตอนรวมกันคิดเป็น 8 ชั่วโมง ที่ถูกตัดออกจากกระบวนการเมื่อใช้ระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติผ่าน Line Notify ระบบดังกล่าวช่วยให้การแจ้งเตือนและการส่งข้อมูล สามารถดำเนินการได้แบบอัตโนมัติ ซึ่งทำให้ลดภาระงานและเพิ่มความคล่องตัวแก่ผู้ปฏิบัติงาน ดังนั้นขั้นตอนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประชุมในการจัดทำข้อมูล การตรวจสอบรายละเอียดผลการประเมิน การสรุปผล และการส่งข้อเสนอแนะ ยังคงใช้ระยะเวลาการดำเนินงานเท่าเดิม เนื่องจากเป็นกระบวนการที่ต้องใช้การตัดสินใจหรือวิเคราะห์ข้อมูลอย่างละเอียด ซึ่งไม่สามารถปรับให้เป็นระบบอัตโนมัติได้ในปัจจุบัน

ระยะเวลาในการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน ทั้งก่อนและหลังการใช้งานระบบ ได้มาจาก การวัดเชิงปริมาณโดยประมาณจากกระบวนการทำงานจริงของผู้จัดทำข้อมูล โดยใช้วิธีการสังเกตและบันทึกเวลาการปฏิบัติงานจริงของผู้จัดทำข้อมูลการประเมิน โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลร่วมกับผู้จัดทำข้อมูลที่ได้รับผิดชอบงานดังกล่าว ในรอบการประเมิน 1/2568 รวมถึงใช้วิธีสอบถามแบบเจาะจง (Focused Interview) กับผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม โดยเฉพาะขั้นตอนที่สามารถวัดค่าเป็นหน่วยเวลาได้อย่างชัดเจน เช่น การจัดทำอีเมลติดตาม การวิเคราะห์ข้อมูล การจัดส่งเอกสาร และการสรุปผล

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบการลดระยะเวลาการทำงานของผู้จัดทำข้อมูลการประเมินภาระงานบุคลากรสายวิชาการ ด้านเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้ ก่อนและหลังใช้ระบบ

ลำดับ	รายการ	ระยะเวลาในการดำเนินการ (ชั่วโมง)		
		ก่อนใช้ระบบ	หลังใช้ระบบ	ลดเวลาได้
1	ประชุมคณะกรรมการวิชาการ สำนักฯ เพื่อแต่งตั้งผู้ประเมินเอกสารและสื่อการเรียนรู้	3	3	-
2	ผู้จัดทำข้อมูลการประเมินจัดทำข้อมูลส่งให้ผู้ประเมินเอกสารและสื่อการเรียนรู้	8	8	-
3	ผู้จัดทำข้อมูลการประเมินร่างข้อความอีเมลเพื่อใช้ติดตามผลการประเมินจากผู้ประเมินเอกสารและสื่อการเรียนรู้	6	-	6
4	ผู้จัดทำข้อมูลการประเมินตรวจสอบรายละเอียดผลการประเมินจากผู้ประเมินเอกสารและสื่อการเรียนรู้ก่อนครบกำหนดการส่งผลการประเมิน	6	6	-
5	ผู้จัดทำข้อมูลการประเมินส่งข้อความผ่านอีเมลเพื่อติดตามผลการประเมินจากผู้ประเมินเอกสารและสื่อการเรียนรู้	2	-	2
6	ผู้จัดทำข้อมูลการประเมินสรุปผลการประเมินเอกสารและสื่อการเรียนรู้	8	8	-
7	ผู้จัดทำข้อมูลการประเมินสรุปข้อเสนอแนะจากผลการประเมินเอกสารและสื่อการเรียนรู้	6	6	-
รวม		39	31	8

2.3 ความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้ระบบแจ้งเตือนกำหนดการประเมินภาระงานบุคลากรสายวิชาการด้านเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้ สำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบแจ้งเตือนกำหนดการประเมินภาระงานบุคลากรสายวิชาการด้านเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย อาจารย์ผู้สอนจากสำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 14 คน ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากคณะกรรมการวิชาการให้ทำหน้าที่ประเมินเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้ในรอบการประเมิน 1/2568 สำหรับเอกสารที่อยู่ในกระบวนการประเมินมีจำนวนทั้งสิ้น 21 รายการ ประกอบด้วยเอกสารประกอบการสอน สื่อการเรียนรู้ในรูปแบบ PowerPoint วิดีทัศน์ และเกมกิจกรรม ระบบที่พัฒนาขึ้นมีเป้าหมายเพื่อลดภาระการทำงานของผู้ประเมินและเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการประเมินภาระงานให้มีความทันสมัยและเหมาะสมกับบริบทการทำงานในปัจจุบัน โดยความพึงพอใจที่วัดในครั้งนี้เป็นความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบแจ้งเตือนที่พัฒนาขึ้น ทั้งในด้านความสะดวก ความครบถ้วนของข้อมูล การออกแบบ และการจัดการ

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจระบบแจ้งเตือนกำหนดการประเมินภาระงานบุคลากรสายวิชาการ ด้านเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้ ด้านการออกแบบและการทำงานของระบบ สำนักวิทยกรรมเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	การแปลผล
1. ความสะดวกในการใช้งานระบบ	4.93	0.27	มากที่สุด
2. ความเหมาะสมของช่องทางการแจ้งเตือน	4.86	0.36	มากที่สุด
3. ความถูกต้องและตรงต่อเวลาของการแจ้งเตือน	4.93	0.27	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.90	0.30	มากที่สุด

ผลการสำรวจความพึงพอใจในการออกแบบและการทำงานของระบบ สะท้อนให้เห็นว่าระบบดังกล่าวได้รับความพึงพอใจในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 4.90 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.30 การประเมินนี้พิจารณาจากความสะดวกในการใช้งาน ความเหมาะสมของช่องทางการแจ้งเตือน และความถูกต้องและตรงต่อเวลาของข้อความแจ้งเตือน ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ระบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานในแง่ของความง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน ตลอดจนการออกแบบที่เน้นความชัดเจนและประสิทธิภาพของการส่งข้อมูล ทำให้การแจ้งเตือนกำหนดการมีความน่าเชื่อถือและช่วยเพิ่มความรวดเร็วในกระบวนการทำงาน

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจระบบแจ้งเตือนกำหนดการประเมินภาระงานบุคลากรสายวิชาการ ด้านเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้ ด้านข้อมูลและการจัดการ สำนักวิทยกรรมเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	การแปลผล
1. ความครบถ้วนของข้อมูลที่ได้รับการแจ้งเตือน	4.93	0.27	มากที่สุด
2. ความชัดเจนของเนื้อหาข้อความแจ้งเตือน	4.79	0.43	มากที่สุด
3. ความเหมาะสมของการจัดการข้อมูลภายในระบบ	4.71	0.47	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.81	0.40	มากที่สุด

ผลการสำรวจความพึงพอใจในด้านข้อมูลและการจัดการ ระบบที่พัฒนาขึ้นได้รับการประเมินในระดับมากที่สุดเช่นกัน โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 4.81 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.40 การประเมินในด้านนี้พิจารณาจากความครบถ้วนของข้อมูลที่ได้รับการแจ้งเตือน ความชัดเจนของเนื้อหาข้อความแจ้งเตือน และความเหมาะสมของการจัดการข้อมูลในระบบ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าระบบสามารถนำเสนอข้อมูลที่ครบถ้วนและชัดเจนให้กับผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพการจัดการข้อมูล ในระบบมีความเป็นระเบียบและสามารถช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถนำข้อมูลไปใช้งานได้สะดวกและรวดเร็ว ส่งผลให้กระบวนการดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่น

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจระบบแจ้งเตือนกำหนดการประเมินภาระงานบุคลากรสายวิชาการ ด้านเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้ ด้านการสนับสนุนและการบำรุงรักษา สำนักวิทยกรรมเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	การแปลผล
1. ความช่วยเหลือที่ได้รับจากทีมพัฒนา/ ผู้ดูแลระบบ	4.86	0.36	มากที่สุด
2. ความพร้อมใช้งานของระบบเมื่อเกิดปัญหา	4.64	0.63	มากที่สุด
3. การช่วยลดข้อผิดพลาดในการทำงาน	5.00	0.00	มากที่สุด
4. การช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	4.86	0.53	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.84	0.46	มากที่สุด

ผลการสำรวจความพึงพอใจในการสนับสนุนและการบำรุงรักษา ระบบได้รับการประเมินในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 4.84 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.46 การประเมินในด้านนี้พิจารณาจากความช่วยเหลือที่ได้รับจากทีมพัฒนาหรือผู้ดูแลระบบ ความพร้อมใช้งานของระบบเมื่อเกิดปัญหา ความสามารถในการลดข้อผิดพลาดในการทำงาน และการเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการทำงาน ผลการวิจัยระบุว่าระบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานในด้านการสนับสนุนและการบำรุงรักษาได้เป็นอย่างดี ความพร้อมของระบบและการช่วยเหลือจากทีมพัฒนาช่วยลดความยุ่งยากในกระบวนการทำงาน และเพิ่มความมั่นใจในการใช้งานระบบอย่างต่อเนื่อง

อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาาระบบแจ้งเตือนกำหนดการประเมินภาระงานบุคลากรสายวิชาการ ด้านเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้ ที่ดำเนินการในครั้งนี้ มีเป้าหมายเพื่อยกระดับประสิทธิภาพการดำเนินงานของบุคลากรสายวิชาการ และตอบสนองต่อความต้องการในยุคดิจิทัล ผลการวิจัยพบว่าระบบสามารถลดขั้นตอนการดำเนินงานจาก 7 ขั้นตอนเหลือเพียง 5 ขั้นตอน โดยเฉพาะขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลและการส่งข้อมูลผ่านอีเมล ซึ่งระบบใหม่ช่วยลดเวลาที่ใช้ในกระบวนการเหล่านี้ ส่งผลให้ระยะเวลาการดำเนินงานทั้งหมดลดลงจาก ประมาณ 39 ชั่วโมง เหลือเพียงประมาณ 31 ชั่วโมง หรือคิดเป็นการลดลงร้อยละ 20.51 ของเวลาที่ใช้ทั้งหมด ซึ่งการลดระยะเวลาและขั้นตอนนี้สะท้อนถึงความสามารถของเทคโนโลยีแอปพลิเคชัน Line Notify ในการปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานทำให้บุคลากร สามารถใช้เวลาและทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เป็นการปรับปรุงที่เห็นได้ชัดจากการลดขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลและการติดตามผล ส่งผลให้การทำงานของบุคลากรมีความคล่องตัวและมีเวลาว่างสำหรับงานวิชาการมากขึ้น ผลดังกล่าว สอดคล้องกับงานของ ทศพล สมบูรณ์ (2568) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการใช้แอปพลิเคชันแจ้งเตือนแบบเรียลไทม์ช่วยลดระยะเวลาในการติดตามและการสื่อสารลงอย่างมีนัยสำคัญ อีกทั้งยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Kirkwood & Price (2014) ที่เน้นว่าการใช้เทคโนโลยีสามารถลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นและเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงานด้านการศึกษา สามารถลดความซับซ้อนของงานและเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการทำงานได้อย่างชัดเจน ทั้งยังช่วยลดโอกาสเกิดข้อผิดพลาดในขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนั้น การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการกระบวนการบริหารจัดการ โดยเฉพาะการประยุกต์ใช้โปรแกรม Google Apps Script ร่วมกับแอปพลิเคชัน Line Notify ซึ่งช่วยเพิ่มความสะดวกในการแจ้งเตือนกำหนดการต่าง ๆ การใช้เทคโนโลยีเหล่านี้ทำให้ข้อมูลสามารถส่งตรงถึงผู้ใช้งานได้แบบเรียลไทม์ ช่วยลดข้อผิดพลาดที่เกิดจากการแจ้งข้อมูลล่าช้าหรือไม่ครบถ้วน นอกจากนี้

จากการสังเกตการใช้งานจริงของระบบ พบว่าผู้ประเมินสามารถรับทราบกำหนดการผ่านการแจ้งเตือนแบบเรียลไทม์ ส่งผลให้การจัดส่งผลการประเมินมีความรวดเร็วขึ้น แม้ไม่ได้มีการวัดผลเป็นเชิงตัวเลขโดยตรง แต่พบว่าระบบสามารถลดความล่าช้าในกระบวนการสื่อสารได้อย่างมีนัยสำคัญ แม้ว่าระบบจะใช้ Line Notify เป็นตัวกลางในการแจ้งเตือน ซึ่งจะสิ้นสุดการให้บริการในปี พ.ศ. 2568 แต่ผู้วิจัยได้วางแผนการพัฒนาในอนาคต โดยเสนอแนวทางการใช้ Line Messaging API ที่มีศักยภาพในการเชื่อมต่อกับระบบเดิม และสามารถพัฒนาเป็น Chatbot เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้นานต่อเนื่องในระยะยาว ความยืดหยุ่นและการเตรียมพร้อมในด้านนี้ สะท้อนถึง “ความยั่งยืน” ของระบบที่ออกแบบไว้

ระบบที่พัฒนาขึ้นได้รับความพึงพอใจในระดับมากที่สุดในทุกด้าน โดยด้านการออกแบบและการใช้งานระบบ มีค่าเฉลี่ย 4.90 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.30 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ใช้งานพึงพอใจในความสะดวกและความเหมาะสมของช่องทางการแจ้งเตือน รวมถึงความถูกต้องและตรงต่อเวลาของข้อความแจ้งเตือน ในด้านข้อมูลและการจัดการ ระบบได้รับค่าเฉลี่ย 4.81 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.40 สะท้อนถึงความครบถ้วนและชัดเจนของข้อมูลที่ได้รับการแจ้งเตือน และความเหมาะสมของการจัดการข้อมูลในระบบ ขณะที่ด้านการสนับสนุนและการบำรุงรักษา ระบบมีค่าเฉลี่ย 4.84 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.46 โดยผู้ใช้งานพึงพอใจในความช่วยเหลือจากทีมพัฒนา ความพร้อมใช้งานของระบบเมื่อเกิดปัญหา และการลดข้อผิดพลาดในการดำเนินงาน ผลดังกล่าว สอดคล้องกับงานวิจัยของ เย็นฤดี หนูเพชร และคณะ (2564) ที่กล่าวว่า ระบบ Line Notify สามารถช่วยให้ผู้ใช้งานรู้สึกสะดวก ทันท่วงที และตอบสนองต่อความต้องการได้อย่างดี นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับข้อค้นพบของ ประสิทธิ์ภูมิชัย ชัยยันต์ และไหมคำตันติประทุม (2567) ที่ระบุว่าระบบแจ้งเตือนสามารถเพิ่มความพึงพอใจในกระบวนการทำงานและลดข้อผิดพลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

1. สรุปผลการวิจัย

1.1 ระบบแจ้งเตือนกำหนดการประเมินภาระงานบุคลากรสายวิชาการ ด้านเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้ สำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ได้พัฒนาขึ้นสามารถใช้งานได้จริง สามารถช่วยในการบริหารจัดการความคล่องตัวและความมั่นใจให้กับบุคลากรสายวิชาการ อีกทั้งยังตอบสนองต่อความต้องการในยุคดิจิทัล โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแจ้งเตือนและติดตามผลการประเมินแบบเรียลไทม์ของสำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 การประเมินประสิทธิภาพของระบบแจ้งเตือนกำหนดการประเมินภาระงานบุคลากรสายวิชาการ ด้านเอกสารประกอบการสอนและสื่อการเรียนรู้ สำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ การใช้ระบบแจ้งเตือนช่วยลดขั้นตอนการดำเนินงานจาก 7 ขั้นตอน เหลือเพียง 5 ขั้นตอน โดยสามารถลดระยะเวลาการดำเนินงานจากประมาณ 39 ชั่วโมง เหลือเพียงประมาณ 31 ชั่วโมง หรือคิดเป็นการลดร้อยละ 20.51 ของเวลาที่ใช้ทั้งหมด ระบบที่พัฒนาช่วยลดความยุ่งยากและข้อผิดพลาดในกระบวนการ โดยเฉพาะขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลและการส่งข้อมูลผ่านอีเมล ซึ่งระบบ Line Notify เข้ามาแทนที่ได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ

1.3 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อระบบในทุกด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านการออกแบบและการใช้งานมีค่าเฉลี่ย 4.90 ซึ่งสะท้อนถึงความสะดวกและความเหมาะสมของช่องทางการแจ้งเตือน ด้านข้อมูลและ

การจัดการมีค่าเฉลี่ย 4.81 แสดงถึงความครบถ้วนและความชัดเจนของข้อมูลที่ได้รับการแจ้งเตือน ขณะที่ด้านการสนับสนุนและการบำรุงรักษามีค่าเฉลี่ย 4.84 สะท้อนถึงความช่วยเหลือจากทีมพัฒนาและความพร้อมของระบบที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะ

2.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ระบบแจ้งเตือนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการลดขั้นตอนและเวลาการดำเนินงานของบุคลากรสายวิชาการ สำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ควรขยายการใช้งานระบบนี้ไปยังหน่วยงานอื่นภายในมหาวิทยาลัยที่มีลักษณะงานใกล้เคียงกัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ พร้อมทั้งส่งเสริมให้บุคลากรใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อยอด

- 1) ควรพัฒนาระบบเพิ่มเติมเพื่อรองรับการประมวลผลอัตโนมัติ เช่น การสรุปผลการประเมิน การสร้างรายงานเชิงวิเคราะห์ และการบูรณาการข้อมูลข้ามแพลตฟอร์ม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบให้มากยิ่งขึ้น
- 2) ควรนำระบบดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในกระบวนการอื่น ๆ เช่น การติดตามความคืบหน้าของโครงการ การจัดการเรียนการสอน หรือการบริหารจัดการทรัพยากรภายในมหาวิทยาลัย เพื่อขยายขอบเขตการใช้งานและสร้างประโยชน์ในวงกว้างยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ที่ให้การสนับสนุน คำแนะนำ และความช่วยเหลือในการทำวิจัยในครั้งนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งขอขอบคุณผู้บริหารและบุคลากรสายวิชาการ สำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ให้ความร่วมมือด้านข้อมูลสำคัญ และสนับสนุนด้านแหล่งทุนวิจัย ซึ่งมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการผลักดันให้การวิจัยครั้งนี้ประสบผลสำเร็จ

เอกสารอ้างอิง

- ทศพล สมบูรณ์. (2568). การพัฒนาระบบการจัดการเครื่องมือวิทยาศาสตร์ผ่านการแจ้งเตือนบนแอปพลิเคชัน
สาขาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยพะเยา. *วารสารวิชาการเพื่อการพัฒนาวัตกรรมการ
เชิงพื้นที่ (JSID)*, 6(1), 112-128.
- ประสิทธิ์ฐิษฐ์ ชัยยันต์ และ ไหมคำ ตันติประทุม. (2567). การพัฒนาระบบแจ้งเตือนการใช้บริการการซ่อมบำรุง
โสตทัศนูปกรณ์ออนไลน์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. *วารสารวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย*, 19(68), 82-93.
- เย็นฤดี หนูเพชร, โพธิ์เศรษฐ์ โพธิ์ปลอด, อรดา โอภาสรัตนกร, ทิพวรรณ ทองขุนดำ และ วีรศักดิ์ ทวีเมือง. (2564).
การพัฒนาระบบสนับสนุนให้คำปรึกษาการจัดการเรียนการสอนโดยการแจ้งเตือนผ่าน Line Notify ของ
นักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช. *วารสารนาครบุตร
ปริทรรศน์*, 13(3), 148-159.

- อรยา ปรีชาพานิช. (2557). *คู่มือการเรียนรู้ การวิเคราะห์และออกแบบระบบ*. นนทบุรี: ไอดีซี พรีเมียร์.
- Best, J. W. (1977). *Research in education* (3rd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Kirkwood, A., & Price, L. (2014). Technology-enhanced learning and teaching in higher education: What is 'enhanced' and how do we know?. *Learning, Media and Technology*, 39(1), 6-36.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). New York, NY: Free Press.
- Royce, W. W. (1970). Managing the development of large software systems. *Proceedings of IEEE WESCON*, 1-9.