

## การพัฒนาระบบการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ด้วย Google Forms

อนุชิต สุริยวงค์<sup>1\*</sup>

### The Development of a System for Reporting Equipment Repairs in the School of Allied Health Sciences Building at the University of Phayao using Google Forms

Anuchit Suriyawong<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> School of Allied Health Sciences, University of Phayao, Phayao, 56000

\* Corresponding author: anuchit.no@up.ac.th

Received: 8 May 2025; Revised: 2 September 2025; Accepted: 10 September 2025

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคาร และ 2) ประเมินความพึงพอใจจาก อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ ในการใช้งานระบบการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ด้วย Google Forms ในการบริหารจัดการการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้คือ อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา จำนวน 57 คน เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย คือ แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการพัฒนาระบบการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา โดยประยุกต์ใช้คิวอาร์โค้ด และกุเกิลชีต จากกุเกิลฟอร์ม เข้ากับระบบไลน์ โนติฟาย ผลการศึกษาพบว่า พบว่า อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ คณะสหเวชศาสตร์ มีความพึงพอใจเฉลี่ยโดยรวมต่อระบบการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ด้วย Google Forms อยู่ในระดับมาก ( $4.35 \pm 0.46$ ) อีกทั้งคะแนนความพึงพอใจในแต่ละประเด็นข้อคำถามอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน ดังนั้นจากผลการวิจัยสรุปได้ว่า การประยุกต์ใช้คิวอาร์โค้ด และกุเกิลชีต จากกุเกิลฟอร์มเข้ากับระบบไลน์โนติฟาย ในการบริหารจัดการระบบการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา มีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ สามารถลดขั้นตอนและเวลาในการแจ้งซ่อม ระบบมีความเป็นปัจจุบัน ทันสมัย ช่วยประหยัดเวลา และแบ่งเบาภาระของเจ้าหน้าที่ ผู้รับผิดชอบได้เป็นอย่างดี

**คำสำคัญ:** กุเกิลฟอร์ม, คิวอาร์โค้ด, กุเกิลชีต, ไลน์โนติฟาย, การแจ้งซ่อม

<sup>1</sup> คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา จังหวัดพะเยา 56000

## Abstract

This research aimed to (1) develop a repair notification system for building equipment, and (3) assess the satisfaction of instructors and staff regarding the use of the system at the Faculty of Allied Health Sciences, University of Phayao. The system utilized Google Forms for managing repair notifications of building equipment. The sample group consisted of 57 instructors and staff members from the Faculty of Allied Health Sciences, University of Phayao. The research instrument was a satisfaction questionnaire regarding the developed repair notification system. The system integrated QR Code technology and Google Sheet derived from Google Forms, combined with the Line Notify system. The results showed that instructors and staff were highly satisfied with the repair notification system, with an overall average satisfaction score of  $4.35 \pm 0.46$ . The satisfaction scores for each item were also at a high level. In conclusion, the application of QR Code technology and Google Sheet from Google Forms integrated with the Line Notify system for managing building equipment repair notifications at the Faculty of Allied Health Sciences, University of Phayao, proved to be efficient and prompt. The system helped reduce the steps and time required for reporting repairs, was modern and up-to-date, and significantly reduced the workload of responsible staff members.

**Keywords:** Google forms, QR code, Google sheet, Line notify, Maintenance reporting system

## Introduction

คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา มีการดำเนินการจัดการเรียนการสอนจำนวน 2 หลักสูตรคือ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เทคนิคการแพทย์) และหลักสูตรกายภาพบำบัดบัณฑิต โดยโครงสร้างของตึกอาคารคณะสหเวชศาสตร์มีจำนวน 3 ชั้น ได้แก่ ชั้นที่ 1 ประกอบด้วยห้องเรียนและห้องปฏิบัติการสำหรับหลักสูตรกายภาพบำบัดบัณฑิต ชั้นที่ 2 ประกอบด้วยห้องเรียนและห้องปฏิบัติการสำหรับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เทคนิคการแพทย์) และห้องพักสำหรับคณาจารย์ของทั้ง 2 หลักสูตร ส่วนชั้นที่ 3 ประกอบด้วยห้องเรียนและห้องปฏิบัติการสำหรับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เทคนิคการแพทย์) ห้องสำนักงาน และห้องผู้บริหารคณะฯ ซึ่งในปัจจุบันคณะสหเวชศาสตร์ได้ก่อตั้งมาร่วม 15 ปี ทำให้ครุภัณฑ์ อุปกรณ์ ประจำอาคาร รวมถึงครุภัณฑ์การศึกษาต่าง ๆ ขาดุดตามอายุการใช้งาน ในการดำเนินการที่ผ่านมามีการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ อุปกรณ์ ประจำอาคาร รวมถึงครุภัณฑ์การศึกษาต่าง ๆ ที่ชำรุด จะดำเนินการโดยให้บุคลากรที่พบเจอหรือเป็นผู้ดูแลครุภัณฑ์หรืออุปกรณ์ที่ชำรุดแจ้งซ่อมกับเจ้าหน้าที่ที่ดูแลงานรับแจ้งซ่อมของคณะฯ โดยตรงจากการแจ้งด้วยวาจา อย่างไรก็ตามการดำเนินการดังกล่าวทำให้เกิดการแก้ไขปัญหาล่าช้าเนื่องจากในบางครั้งเจ้าหน้าที่ที่ดูแลงานรับแจ้งซ่อมของคณะฯ อาจลืมหรือจัดเรียงลำดับการแจ้งซ่อมผิดพลาดทำให้เกิดความล่าช้าในการซ่อมแซมอุปกรณ์ หรือครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ ได้ไม่ทันตามเวลาที่กำหนดจากปัญหาดังกล่าวเจ้าหน้าที่ที่ดูแลงานแจ้งซ่อมของคณะฯ รวมทั้งผู้บริหาร ได้ให้ความสำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้น จึงได้ร่วมกันหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และเพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่ดูแลงานรับแจ้งซ่อมของคณะฯ สามารถดำเนินงานซ่อมแซมอุปกรณ์ หรือครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และลดการเกิดข้อผิดพลาดในการทำงาน จึงมีแนวคิดที่จะนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ที่ดูแลงานรับแจ้งซ่อมของคณะฯ เพื่อให้สามารถวางแผนการปฏิบัติงาน และบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้วิจัยซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ที่ดูแลงานรับแจ้งซ่อมของคณะฯ จึงได้พัฒนาระบบการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคาร คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา โดยการประยุกต์ใช้ QR Code, Google Forms, Google Sheet และ Application Line มาใช้ในการบริหารจัดการการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เป็นระบบที่สามารถควบคุมการทำงานได้ โดยระบบนี้สามารถช่วยลดภาระงานเอกสาร ลดระยะเวลาการดำเนินงาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามการแจ้งซ่อมแบบเรียลไทม์ การใช้ระบบดังกล่าวจะช่วยให้ข้อมูลรายละเอียดการแจ้งซ่อมมีความถูกต้อง รวดเร็วและเพื่อให้การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ที่ดูแลงานรับแจ้งซ่อมของคณะฯ มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยของ Raksathap, N. (2017) พบว่า กูเกิลฟอร์ม (Google Forms) เป็นระบบที่สามารถสร้างแบบฟอร์ม แบบสอบถาม และแบบทดสอบออนไลน์ได้ โดยผู้ใช้งานสามารถทำงานร่วมกันแบบออนไลน์และส่งฟอร์มที่สร้างขึ้นไปยังอีเมล อีกทั้งยังสามารถแบ่งปันลิงก์ไปยังโซเชียลมีเดีย รวมทั้งยังสามารถเรียกดูข้อมูลแบบออนไลน์ได้อีกทั้งการศึกษาของ Srisangchai et al., (2023) ได้ศึกษาการพัฒนาระบบการจองห้องเรียนออนไลน์ คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยนำเทคโนโลยีกูเกิลฟอร์มมาทำแบบสอบถาม เพื่อใช้จองห้องเรียนออนไลน์ และกูเกิลชีต (Google Sheet) สำหรับเก็บข้อมูล ผลการศึกษาพบว่า ระบบดังกล่าวมีคะแนนความพึงพอใจจากผู้ใช้งานระบบการจองห้องเรียนออนไลน์อยู่ในระดับดีมาก โดยมีจุดเด่นคือ ช่วยให้บุคลากรสามารถตรวจสอบผลการจองผ่านทาง กูเกิลคัลเล็นดาร์ (Google Calendar) ได้ทันที และสามารถดูการรายงานผลผ่านเว็บไซต์ระบบการจองห้องเรียนออนไลน์ ช่วยอำนวยความสะดวกให้บุคลากรมีความง่ายต่อการเข้าใช้งาน สะดวก และรวดเร็วในการจองห้องเรียน สามารถตรวจสอบข้อมูลได้ทันที ในการศึกษาของ Phayonyim et al., (2022) ได้ศึกษาการประยุกต์ใช้ คิวอาร์โค้ด กูเกิลฟอร์ม และกูเกิลคัลเล็นดาร์ ในการบริหารจัดการระบบจองห้องเรียน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ผลการศึกษาพบว่า การประยุกต์ใช้ระบบคิวอาร์โค้ด กูเกิลฟอร์มร่วมกับกูเกิลคัลเล็นดาร์ ในการบริหารจัดการระบบการจองห้องเรียน คณะทันตแพทยศาสตร์ ผู้ใช้ระบบมีความคิดเห็นว่าการจองห้องเรียนที่สร้างขึ้น มีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถลดขั้นตอน และเวลาในการจองห้องเรียน ระบบมีความเป็นปัจจุบัน ทันสมัย ช่วยประหยัดเวลา และแบ่งเบาภาระของเจ้าหน้าที่ได้เป็นอย่างดี

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ศึกษางานวิจัยของ Petchrat et al. (2023) ในการศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการวัสดุครุภัณฑ์ผ่าน คิวอาร์โค้ด และ Line Notify ด้วย MVC Framework ที่มุ่งเน้นการพัฒนาระบบสารสนเทศที่สามารถบริหารจัดการครุภัณฑ์โดยบริหารจัดการครุภัณฑ์ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อให้สามารถบริหารจัดการได้อย่างสะดวกและมีการประยุกต์ใช้ คิวอาร์โค้ดในการบริหารจัดการ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของระบบได้ด้วยการเชื่อมต่อกับเทคโนโลยี ไลน์โนติฟาย (Line Notify) เพื่อแจ้งเตือนเหตุการณ์ต่าง ๆ เช่น การแจ้งซ่อมบำรุง การติดตามสถานะ ได้อย่างรวดเร็วและยังสามารถพัฒนาระบบให้ส่วนติดต่อผู้ใช้สามารถแสดงผลที่มีความเหมาะสมกับอุปกรณ์ Responsive เพื่อรองรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ ที่นิยมใช้ในปัจจุบันทำให้สามารถเข้าถึง และรองรับการใช้งานได้ง่าย ทำให้สะดวกยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย Daothong, N. (2023) ในการศึกษาการพัฒนาระบบประมวลผลการลงเวลาเข้า – ออกงานของบุคลากรกองกิจการนิสิต มหาวิทยาลัยพะเยา โดยได้ประยุกต์ใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ task scheduler เพื่อกำหนดเวลาในการทำงานของสคริป PHP ทำให้ระบบสามารถทำงานอัตโนมัติตามเวลาที่กำหนด โดยไม่ต้องมีการเข้าไปเรียกใช้งาน นอกจากนี้ระบบยังมีการแจ้งเตือนผ่านไลน์ โนติฟาย เพื่อให้บุคลากรทราบเกี่ยวกับการลงเวลาเข้า – ออกงานของตนเองทำให้บุคลากรสามารถตรวจสอบ และให้เหตุผลของการลงเวลาทำงานที่ไม่ปกติได้ทันที

เพื่อลดปัญหาภาระงานเอกสาร ลดระยะเวลาการดำเนินงาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามการแจ้งซ่อมแบบเรียลไทม์ ผู้วิจัยซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ที่ดูแลงานรับแจ้งซ่อมของคณะฯ จึงได้พัฒนาระบบการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา โดยประยุกต์ใช้ คิวอาร์โค้ด, กูเกิลฟอร์ม, กูเกิลชีต, และแอปพลิเคชันไลน์ (Application Line) มาใช้ในการบริหารจัดการการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ โดยมีเป้าหมาย

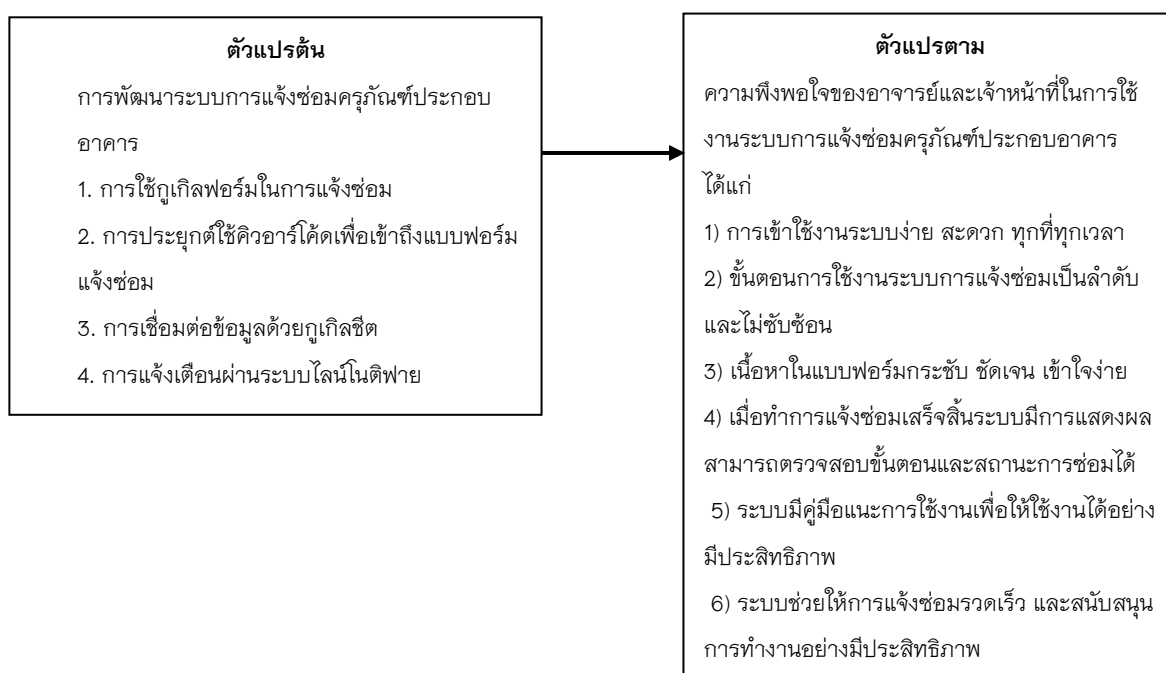
เพื่อให้เป็นระบบที่สามารถควบคุมการทำงานได้ โดยใช้โปรแกรมประยุกต์ (application) ที่เหมาะสม และเป็นระบบที่ง่าย ไม่ซับซ้อน ไม่จำเป็นจะต้องสื่อสารกันผ่านทางโทรศัพท์จากแอปพลิเคชันต่าง ๆ หรือการตรวจสอบข้อมูลการชอมนย้อนหลัง การตรวจสอบสถานะการชอมนครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ รวมถึงเพื่อให้งานจัดการงานชอมนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

## Objectives

1. เพื่อพัฒนาระบบการแจ้งชอมนครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ด้วยกูเกิลฟอร์ม ในการบริหารจัดการการแจ้งชอมนครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจจากอาจารย์ และเจ้าหน้าที่ในการใช้งานระบบการแจ้งชอมนครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ด้วยกูเกิลฟอร์ม ในการบริหารจัดการการแจ้งชอมนครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

## Conceptual Framework

การพัฒนาระบบการแจ้งชอมนครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ด้วยกูเกิลฟอร์มในการบริหารจัดการการแจ้งชอมนครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ได้กำหนดตัวแปรต้นของการศึกษา คือ การพัฒนาระบบการแจ้งชอมนครุภัณฑ์ประกอบอาคาร ได้แก่ การใช้กูเกิลฟอร์มในการแจ้งชอมน การประยุกต์ใช้คิวอาร์โค้ดเพื่อเข้าถึงแบบฟอร์มแจ้งชอมน การเชื่อมต่อข้อมูลด้วย กูเกิลชีต และการแจ้งเตือนผ่านระบบไลน์ โนติฟาย ส่วนตัวแปรตาม คือ ความพึงพอใจของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ในการใช้งานระบบการแจ้งชอมนครุภัณฑ์ประกอบอาคาร ได้แก่ 1) การเข้าใช้งานระบบง่าย สะดวก ทุกที่ทุกเวลา 2) ขั้นตอนการใช้งานระบบการแจ้งชอมนเป็นลำดับและไม่ซับซ้อน 3) เนื้อหาในแบบฟอร์มกระชับ ชัดเจน เข้าใจง่าย 4) เมื่อทำการแจ้งชอมนเสร็จสิ้น ระบบมีการแสดงผล สามารถตรวจสอบขั้นตอนและสถานะการชอมนได้ 5) ระบบมีคู่มือแนะนำการใช้งานเพื่อให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ 6) ระบบช่วยให้การแจ้งชอมนรวดเร็ว และสนับสนุนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์และเจ้าหน้าที่ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา จำนวน 57 คน



## Methodology

### 1. ขั้นตอนการพัฒนากระบวนการ

ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ด้วยกูเกิลฟอร์มในการบริหารจัดการการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ตามทฤษฎี System Development Life Cycle: SDLC ตามขั้นตอน ดังนี้

1. การวางแผน (Planning) วัตถุประสงค์: ลดความซับซ้อนและความล่าช้าในกระบวนการแจ้งซ่อม พัฒนาระบบที่ตรวจสอบสถานะการซ่อมได้แบบ Real-time กิจกรรมสำคัญ: ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) ของ การใช้กูเกิลฟอร์ม + ไลน์โนติฟาย ระบุปัญหาจากผู้ใช้ (บุคลากรคณะสหเวชศาสตร์) จัดทำแผนโครงการ และกำหนดขอบเขต

2. การวิเคราะห์ความต้องการ (Analysis) ปัญหาที่พบ: กระบวนการแจ้งซ่อมซับซ้อน ไม่ชัดเจน ไม่สามารถ ติดตามสถานะการซ่อมได้ ความต้องการของผู้ใช้: ระบบที่ใช้งานง่าย สะดวก รวดเร็ว ระบบแจ้งเตือนผ่าน ไลน์โนติฟาย เมื่อมีการอัปเดตสถานะ

3. การออกแบบระบบ (Design) Workflow Design: ออกแบบ Flowchart การแจ้งซ่อมผ่านกูเกิลฟอร์มเชื่อมต่อกับ กูเกิลชีตเพื่อจัดเก็บข้อมูล และไลน์โนติฟายสำหรับแจ้งเตือน ส่วนติดต่อผู้ใช้ (UI/UX): ออกแบบฟอร์มให้กรอกข้อมูล ครุภัณฑ์เสียหายได้ง่าย แสดงสถานะการซ่อมในแบบ Real-time

4. การพัฒนาระบบ (Implementation/Coding) เทคโนโลยีที่ใช้: กูเกิลฟอร์ม + กูเกิลแอปสคริปต์ (Google Apps Scrip) สำหรับ Automation Line Notify API สำหรับส่งการแจ้งเตือน ฟังก์ชันหลัก: กรอกข้อมูลความเสียหาย แจ้งเตือนไปยังผู้รับผิดชอบ อัปเดตสถานะในกูเกิลชีต

5. การทดสอบระบบ (Testing) ประเภทการทดสอบ: Unit Testing: ทดสอบแต่ละฟังก์ชัน (เช่น การส่ง Line Notify) Integration Testing: ทดสอบการทำงานร่วมกันของกูเกิลฟอร์ม, กูเกิลชีต และไลน์โนติฟาย User Acceptance Testing (UAT): ทดสอบโดยกลุ่มตัวอย่าง (บุคลากรคณะสหเวชศาสตร์)

6. การติดตั้งและปรับใช้ (Deployment) กิจกรรม: จัดอบรมการใช้ระบบให้กับบุคลากร นำระบบไปใช้จริงและ ตรวจสอบการทำงาน แก้ไขข้อผิดพลาด (ถ้ามี)

7. การบำรุงรักษา (Maintenance) กิจกรรม: แก้ไขข้อบกพร่อง (Corrective Maintenance) ปรับปรุงระบบเมื่อ กูเกิลฟอร์ม/ไลน์โนติฟายมีการอัปเดต



**Figure 1** Present the development process of the building equipment repair reporting system for the Faculty of Allied Health Sciences, University of Phayao, using Google Forms, based on the System Development Life Cycle (SDLC) theory.

## 2. ขั้นตอนการดำเนินงาน

### 2.1 กลุ่มตัวอย่าง หรือกลุ่มเป้าหมาย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้คือ บุคลากร และเจ้าหน้าที่คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา จำนวน 66 คน โดยใช้วิธีการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง (Sample size-Taro Yamane) จากจำนวนบุคลากรทั้งหมดของคณะสหเวชศาสตร์ โดยสูตรในการคำนวณ จากสูตรของ Taro Yamane (1967) คือ

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

โดยที่ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ N = จำนวนประชากรที่ทราบค่า จำนวน 66 คน

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง (ค่าความเชื่อมั่น 95%=0.05)

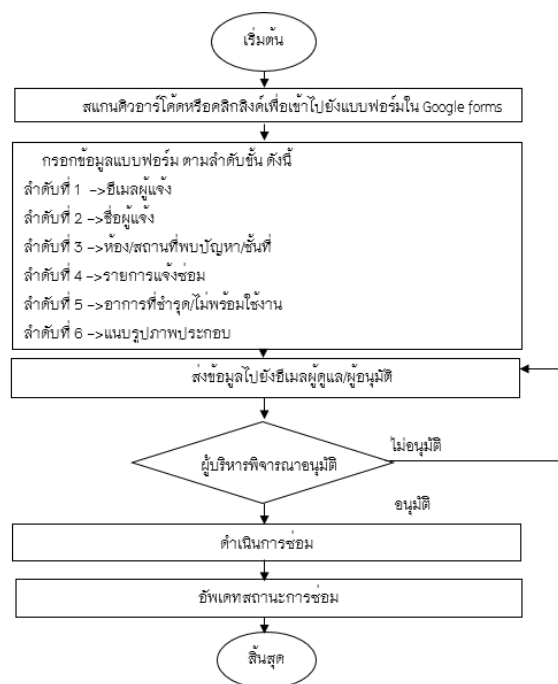
เมื่อแทนค่าในสูตรจะได้

$$n = \frac{66}{1 + 66(0.05)^2} = 56.65 \text{ คน}$$

เมื่อแทนค่าในสูตรทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 57 คน การคำนวณกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel ในการคำนวณ

## 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลวิจัย

1. ระบบการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ ด้วยวิธีสแกนคิวอาร์โค้ดเข้าระบบกูเกิลฟอร์ม สำหรับสแกนเข้าใช้งานระบบการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ประกอบด้วย ระบบแสดงข้อมูล อีเมลผู้แจ้ง ชื่อผู้แจ้ง ห้อง/สถานที่พบปัญหา/ชั้นที่ รายการแจ้งซ่อม อาการที่ชำรุด/ไม่พร้อมใช้งาน และแนบรูปภาพประกอบ



**Figure 2** Present the process of reporting building equipment repairs at the Faculty of Allied Health Sciences, University of Phayao, using Google Forms. The system was developed as planned by leveraging Google Forms technology to create core functions such as recording equipment damage, managing maintenance tasks through Google Forms, Google Sheets, and LINE Notify for repair approval. Emphasis was placed on system stability and user convenience in the reporting process, as shown in Figures 3–5.

**ระบบแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคาร**  
ระบบไฟฟ้า-ประปา และเครื่องต่างๆ  
คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

**แจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคาร**

งานอาคารและสถานที่ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

คำชี้แจง : ท่านสามารถแจ้งซ่อมบำรุงในเอกสารศูนย์โรคของคณะสหเวชศาสตร์ เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบโทรศัพท์และอินเตอร์เน็ต

ตรวจสอบรายการและสถานะการแจ้งซ่อม  
>> <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1PPT3w3idp0u-nV9fXWtUIMZaAPFoG2rVKVDAYRw/edit?usp=sharing>

แจ้งซ่อมครุภัณฑ์ทางการศึกษา (ส่วนงานเจ้าหน้าที่)  
งานปฏิบัติการและบำรุงรักษา คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา  
>> <https://forms.gle/U9V36SSZBKdwc4Kh8>

ชื่อ-สกุล ผู้แจ้ง \*

ข้อความคำตอบสั้นๆ

เบอร์โทรศัพท์ \*

ข้อความคำตอบสั้นๆ

ห้อง / สถานที่พบปัญหา/ขึ้นที่ \*

ข้อความคำตอบสั้นๆ

รายการแจ้งซ่อม \*

ระบุจำนวนรายการแจ้งซ่อม ตัวอย่าง : หลอดไฟไม่ติด จำนวน 1 หลอด

ข้อความคำตอบแบบยาว

อาการที่ชำรุด / ไม่พร้อมใช้งาน

ข้อความคำตอบแบบยาว

รูปภาพประกอบ \*

อัปโหลดไฟล์

ดูไฟล์เอกสาร

Figure 3 Present the repair request information and repair status of building equipment through the Google Forms system.

| JSID | A                    | B                        | C             | D                                   | E                                       | F                                                                                                                                                               | G                                       | H                     | I                      |
|------|----------------------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------|------------------------|
| 1    | ประเภทอาคาร          | ชื่อ-สกุล ผู้แจ้ง        | เบอร์โทรศัพท์ | ห้อง / สถานที่พบปัญหา/ขึ้นที่       | รายการแจ้งซ่อม                          | รูปภาพประกอบ                                                                                                                                                    | อาการที่ชำรุด / ไม่พร้อมใช้งาน          | การส่งเอกสาร          | หมายเหตุ               |
| 2    | 8/7/2023, 17:17:49   | นางสาว อรุณรัตน์         | 086-9112413   | AHS-2101                            | หลอดไฟไม่ติด 1 หลอด                     | <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H">https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H</a> | หลอดไฟไม่ติด 1 หลอด                     | การส่งเอกสารเสร็จสิ้น |                        |
| 3    | 9/7/2023, 14:24:00   | ดร. วิมลรัตน์ สันติปัญญา | 3316 AHS1102  | หลอดไฟไม่ติด 3 หลอด                 | หลอดไฟไม่ติด 3 หลอด                     | <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H">https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H</a> | หลอดไฟไม่ติด 3 หลอด                     | การส่งเอกสารเสร็จสิ้น | ดำเนินการเมื่อ 12.6.66 |
| 4    | 13/7/2023, 10:21:10  | นางสาว อรุณรัตน์         | 0989230953    | ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ ชั้น 3         | เครื่องปรับอากาศ 37 องศา (คอมเพรสเซอร์) | <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H">https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H</a> | เครื่องปรับอากาศ 37 องศา (คอมเพรสเซอร์) | การส่งเอกสารเสร็จสิ้น |                        |
| 5    | 16/7/2023, 9:12:44   | นางสาว อรุณรัตน์         | 3816 AHS2101  | ด้านหน้าศูนย์                       | ถังน้ำร้อนชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล           | <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H">https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H</a> | ถังน้ำร้อนชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล           | การส่งเอกสารเสร็จสิ้น |                        |
| 6    | 27/7/2023, 10:56:54  | ผ.ศ. ดร. อธิชากร คำสาบ   | 0851953409    | 2301                                | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H">https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H</a> | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | การส่งเอกสารเสร็จสิ้น |                        |
| 7    | 29/7/2023, 13:18:20  | นางสาว อรุณรัตน์         | 0899991378    | ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ ชั้น 3         | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H">https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H</a> | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | การส่งเอกสารเสร็จสิ้น |                        |
| 8    | 29/7/2023, 13:24:14  | นางสาว อรุณรัตน์         | 0903276672    | ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ ชั้น 3         | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H">https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H</a> | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | การส่งเอกสารเสร็จสิ้น |                        |
| 9    | 18/8/2023, 9:15:48   | นางสาว อรุณรัตน์         | 0918211067    | AHS2301                             | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H">https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H</a> | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | การส่งเอกสารเสร็จสิ้น |                        |
| 10   | 5/9/2023, 9:05:50    | นางสาว อรุณรัตน์         | 0936622262    | AHS 2201 ชั้น 2                     | หลอดไฟไม่ติด 1 หลอด                     | <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H">https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H</a> | หลอดไฟไม่ติด 1 หลอด                     | การส่งเอกสารเสร็จสิ้น |                        |
| 11   | 11/9/2023, 14:13:10  | นางสาว อรุณรัตน์         | 0936622262    | AHS2201                             | หลอดไฟไม่ติด 1 หลอด                     | <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H">https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H</a> | หลอดไฟไม่ติด 1 หลอด                     | การส่งเอกสารเสร็จสิ้น |                        |
| 12   | 26/9/2023, 15:22:28  | นางสาว อรุณรัตน์         | 0962099755    | AHS1103 ห้อง Extension              | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H">https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H</a> | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | การส่งเอกสารเสร็จสิ้น | แก้ไขโดยการซ่อมแซม     |
| 13   | 30/9/2023, 15:07:39  | นางสาว อรุณรัตน์         | 0918211067    | หน้าห้องเรียนคอมพิวเตอร์ ชั้น 3     | ถังน้ำร้อนชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล           | <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H">https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H</a> | ถังน้ำร้อนชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล           | การส่งเอกสารเสร็จสิ้น |                        |
| 14   | 31/10/2023, 14:58:39 | นางสาว อรุณรัตน์         | 0936622262    | AHS 2201                            | ถังน้ำร้อนชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล           | <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H">https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H</a> | ถังน้ำร้อนชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล           | การส่งเอกสารเสร็จสิ้น |                        |
| 15   | 6/11/2023, 14:04:46  | นางสาว อรุณรัตน์         | 0848488077    | AHS1103 ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ ชั้น 1 | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H">https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H</a> | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | การส่งเอกสารเสร็จสิ้น |                        |
| 16   | 13/11/2023, 18:38:01 | นางสาว อรุณรัตน์         | 0901639199    | ชั้น 2 ห้องเรียนคอมพิวเตอร์         | ถังน้ำร้อนชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล           | <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H">https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H</a> | ถังน้ำร้อนชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล           | การส่งเอกสารเสร็จสิ้น |                        |
| 17   | 24/11/2023, 10:30:02 | นางสาว อรุณรัตน์         | 0903276672    | ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ ชั้น 3         | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H">https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H</a> | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | การส่งเอกสารเสร็จสิ้น |                        |
| 18   | 6/12/2023, 9:26:22   | นางสาว อรุณรัตน์         | 0903276672    | ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ ชั้น 3         | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H">https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H</a> | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | การส่งเอกสารเสร็จสิ้น |                        |
| 19   | 7/12/2023, 10:05:48  | นางสาว อรุณรัตน์         | 0840458077    | AHS1103 ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ ชั้น 1 | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H">https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H</a> | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | การส่งเอกสารเสร็จสิ้น |                        |
| 20   | 14/12/2023, 15:56:26 | นางสาว อรุณรัตน์         | 0903276672    | AHS2201                             | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H">https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H</a> | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | การส่งเอกสารเสร็จสิ้น |                        |
| 21   | 23/12/2023, 9:28:35  | นางสาว อรุณรัตน์         | 0936622262    | AHS2203                             | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H">https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H</a> | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | การส่งเอกสารเสร็จสิ้น |                        |
| 22   | 5/3/2024, 9:23:46    | นางสาว อรุณรัตน์         | 0903276672    | ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ ชั้น 1         | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H">https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H</a> | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | การส่งเอกสารเสร็จสิ้น |                        |
| 23   | 6/3/2024, 16:28:41   | นางสาว อรุณรัตน์         | 0840468486    | หน้าห้องเรียนคอมพิวเตอร์ ชั้น 1     | ถังน้ำร้อนชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล           | <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H">https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H</a> | ถังน้ำร้อนชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล           | การส่งเอกสารเสร็จสิ้น |                        |
| 24   | 18/3/2024, 8:50:20   | นางสาว อรุณรัตน์         | 0918211067    | หน้าห้องเรียนคอมพิวเตอร์ ชั้น 3     | ถังน้ำร้อนชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล           | <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H">https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H</a> | ถังน้ำร้อนชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล           | การส่งเอกสารเสร็จสิ้น |                        |
| 25   | 4/4/2024, 8:35:27    | นางสาว อรุณรัตน์         | 0903276672    | ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ ชั้น 3         | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H">https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H</a> | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | การส่งเอกสารเสร็จสิ้น |                        |
| 26   | 5/4/2024, 10:12:07   | นางสาว อรุณรัตน์         | 092-9995405   | ชั้น 2 ห้องเรียนคอมพิวเตอร์         | ถังน้ำร้อนชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล           | <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H">https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H</a> | ถังน้ำร้อนชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล           | การส่งเอกสารเสร็จสิ้น |                        |
| 27   | 10/4/2024, 14:13:22  | นางสาว อรุณรัตน์         | 093-2582419   | ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ ชั้น 2         | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H">https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H</a> | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | การส่งเอกสารเสร็จสิ้น |                        |
| 28   | 21/4/2024, 16:16:54  | นางสาว อรุณรัตน์         | 093-2582419   | ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ ชั้น 2         | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H">https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H</a> | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | การส่งเอกสารเสร็จสิ้น |                        |
| 29   | 22/4/2024, 10:02:15  | นางสาว อรุณรัตน์         | 093-2582419   | ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ ชั้น 2         | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H">https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H</a> | เครื่องปรับอากาศชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล     | การส่งเอกสารเสร็จสิ้น |                        |
| 30   | 31/5/2024, 11:22:41  | นางสาว อรุณรัตน์         | 0834715701    | หน้าห้องเรียนคอมพิวเตอร์ ชั้น 1     | ถังน้ำร้อนชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล           | <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H">https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H</a> | ถังน้ำร้อนชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล           | การส่งเอกสารเสร็จสิ้น |                        |
| 31   | 1/6/2024, 19:32:48   | นางสาว อรุณรัตน์         | 0901639199    | หน้าห้องเรียนคอมพิวเตอร์ ชั้น 2     | ถังน้ำร้อนชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล           | <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H">https://drive.google.com/drive/folders/1-3JX3L1K90UJ2H0UJF0cFw2G0B0N0P0H</a> | ถังน้ำร้อนชำรุด น้ำร้อนไม่ไหล           | การส่งเอกสารเสร็จสิ้น |                        |

Figure 4 Presents the equipment repair requests and their status for building facilities, managed through the Google Sheets system.

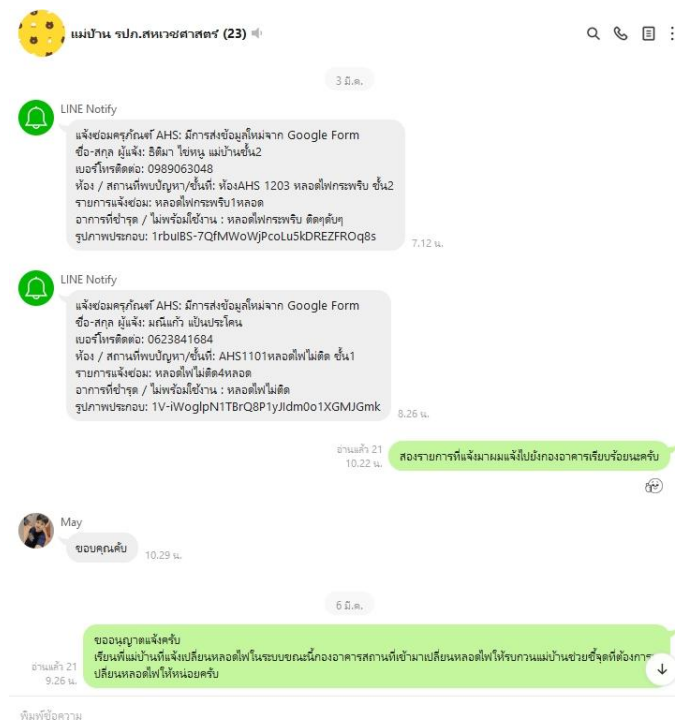


Figure 5 Present the equipment repair notifications for building facilities sent via LINE Notify.

2. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อระบบการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ด้วยกูเกิลฟอร์ม โดยลักษณะของข้อคำถามเป็นข้อความ เลือตอบแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 Srisaad, B. (2002) คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 ถึง 1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.51 ถึง 2.50 หมายถึง ระดับน้อย คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.51 ถึง 3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.51 ถึง 4.50 หมายถึง ระดับมาก และคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.51 ถึง 5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด โดยใช้เกณฑ์นี้ในการแปลผลความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละด้านของการให้บริการระบบการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ด้วยกูเกิลฟอร์ม

ก่อนนำแบบสอบถามความพึงพอใจไปใช้ทางผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence; IOC) (Ong-iem & Wijitwechpaisan, 2018)

จากสูตร  $IOC = \frac{\sum R}{N}$  สำหรับเกณฑ์การให้คะแนนแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ คะแนน 1+ เมื่อเนื้อหา มีความสอดคล้อง คะแนน -1 เมื่อเนื้อหาไม่สอดคล้อง และ คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจ ซึ่งแบบทดสอบหรือข้อสอบจะต้องมีค่า IOC มากกว่า 0.5 ขึ้นไปจึงจะถือว่ามีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาในระดับดี และสามารถนำไปวัดผลได้

ผลการประเมินความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ของแบบสอบถามความพึงพอใจ ต่อระบบการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ด้วยกูเกิลฟอร์ม จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พบว่าผลการประเมินความสอดคล้อง (IOC) ของแต่ละข้อคำถามมีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1 ดังนั้นข้อคำถามแต่ละข้อสามารถนำไปใช้ได้ โดยคำถามมีจำนวน 6 คำถาม ได้แก่ 1) การเข้าใช้งานระบบง่าย สะดวก ทุกที่ทุกเวลา 2) ขั้นตอนการใช้งานระบบการแจ้งซ่อมเป็นลำดับและไม่ซับซ้อน 3) เนื้อหาในแบบฟอร์มกระชับ ชัดเจน เข้าใจง่าย 4) เมื่อทำการแจ้งซ่อมเสร็จสิ้นระบบมีการแสดงผล สามารถตรวจสอบขั้นตอนและสถานะการซ่อมได้ 5) ระบบมีคู่มือแนะนำการใช้งานเพื่อให้ใช้งานได้

อย่างมีประสิทธิภาพ และ 6) ระบบช่วยให้การแจ้งซ่อมรวดเร็ว และสนับสนุนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ดังแสดงใน Table 1

**Table 1** Results of the content validity assessment of the satisfaction questionnaire on the equipment repair reporting system of the Faculty of Allied Health Sciences, University of Phayao, using Google Forms

| Content for review                                                                                                               | Score obtained |          |          | $\Sigma R$ | IOC  | Interpretation |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|----------|------------|------|----------------|
|                                                                                                                                  | Person 1       | Person 2 | Person 3 |            |      |                |
| 1.The system is easy to access and convenient to use anytime, anywhere.                                                          | +1             | +1       | +1       | 3          | 1    | Can be used    |
| 2. The repair reporting system operates in a sequential and uncomplicated manner.                                                | +1             | +1       | +1       | 3          | 1    | Can be used    |
| 3.The form content is concise, clear, and easy to understand.                                                                    | 0              | +1       | +1       | 3          | 0.67 | Can be used    |
| 4. Upon completing a repair request, the system displays the information, allowing users to track the repair process and status. | +1             | +1       | +1       | 3          | 1    | Can be used    |
| 5. The system includes a user manual to ensure efficient operation.                                                              | +1             | +1       | +1       | 3          | 1    | Can be used    |
| 6. The system facilitates rapid reporting and supports effective workflow management.                                            | +1             | +1       | +1       | 3          | 1    | Can be used    |

### statistical data analysis

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เพื่อแสดงลักษณะทั่วไปของอาสาสมัคร ได้แก่ จำนวนบุคลากร ระดับคะแนนความพึงพอใจในแต่ละข้อคำถาม ของแบบสอบถามความพึงพอใจ ข้อมูลถูกนำเสนอด้วยการแสดงความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) (Subbamre, R, 2016) โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรม Microsoft Excel

## Results

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้ประกอบด้วยบุคลากรภายในคณะสหเวชศาสตร์ ได้แก่ ผู้บริหาร อาจารย์ บุคลากรสายสนับสนุน และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ โดยทำการแจกแบบสอบถามจำนวน 57 ฉบับ และได้รับคืนครบทั้ง 57 ฉบับ คิดเป็นอัตราการตอบกลับ 100% ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็นเพศ และสถานะบุคลากร เมื่อพิจารณาด้านเพศ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 37 คน (64.91%) และเพศชายจำนวน 20 คน (35.09%) และสำหรับสถานะบุคลากร พบว่าบุคลากรอาจารย์มีจำนวนมากที่สุด 31 คน (54.39%) บุคลากรสายสนับสนุน 16 คน (28.07%) ผู้บริหาร 7 คน (12.28%) และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ 3 คน (5.26%) ดังแสดงใน Table 2

**Table 2** General information of the sample group

| General information     | Number (people) | Percentage    |
|-------------------------|-----------------|---------------|
| <b>Gender</b>           |                 |               |
| Male                    | 20              | 35.09         |
| Female                  | 37              | 64.91         |
| <b>Total</b>            | <b>57</b>       | <b>100.00</b> |
| <b>Personnel Status</b> |                 |               |
| Administrators          | 7               | 12.28         |
| Lecturer                | 31              | 54.39         |
| Support Staff           | 16              | 28.07         |
| Other Personnel         | 3               | 5.26          |
| <b>Total</b>            | <b>57</b>       | <b>100.00</b> |

ผลประเมินความพึงพอใจต่อระบบการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ด้วยกูเกิลฟอร์ม คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา โดยภาพรวม พบว่า บุคลากรที่ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อระบบการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ด้วยกูเกิลฟอร์ม จำนวน 57 คน มีความพึงพอใจต่อขั้นตอนการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ด้วยกูเกิลฟอร์ม คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ( $4.35 \pm 0.46$ ) เมื่อพิจารณาผลการประเมินในแต่ละข้อ.พบว่าการใช้ระบบง่าย สะดวก ทุกที่ทุกเวลา อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ( $4.49 \pm 0.36$ ).ขั้นตอนการใช้งานระบบการแจ้งซ่อมเป็นลำดับและไม่ซับซ้อน อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ( $4.32 \pm 0.43$ ).เนื้อหาในแบบฟอร์มกระชับ ชัดเจน เข้าใจง่าย อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ( $4.33 \pm 0.43$ ) เมื่อทำการแจ้งซ่อมเสร็จสิ้นระบบมีการแสดงผล สามารถตรวจสอบขั้นตอนและสถานะการซ่อมได้อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ( $4.28 \pm 0.55$ ).ระบบมีคู่มือแนะนำการใช้งานเพื่อให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ( $4.30 \pm 0.45$ ) และระบบช่วยให้การแจ้งซ่อมรวดเร็ว และสนับสนุนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ( $4.35 \pm 0.51$ ) ซึ่งข้อมูลแสดงตาม Table 3

**Table 3** Satisfaction scores of the sample group

| Content for review                                                                | Mean $\pm$ Standard Deviation (SD) |      | Interpretation |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------|----------------|
|                                                                                   | $\bar{x}$                          | S.D. |                |
| 1. The system is easy to access and convenient to use anytime, anywhere.          | 4.49                               | 0.36 | very           |
| 2. The repair reporting system operates in a sequential and uncomplicated manner. | 4.32                               | 0.43 | very           |
| 3. The form content is concise, clear, and easy to understand.                    | 4.33                               | 0.43 | very           |

| Content for review                                                                                                               | Mean $\pm$ Standard Deviation (SD) |             | Interpretation |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------|----------------|
|                                                                                                                                  | $\bar{x}$                          | S.D.        |                |
| 4. Upon completing a repair request, the system displays the information, allowing users to track the repair process and status. | 4.28                               | 0.55        | very           |
| 5. The system includes a user manual to ensure efficient operation.                                                              | 4.30                               | 0.45        | very           |
| 6. The system facilitates rapid reporting and supports effective workflow management.                                            | 4.35                               | 0.51        | very           |
| <b>Overall Average Score</b>                                                                                                     | <b>4.35</b>                        | <b>0.46</b> | <b>very</b>    |

## Conclusion and Discussion

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ด้วยกูเกิลฟอรม์ สามารถสรุปและอภิปรายผลการศึกษาดังนี้

ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาระบบการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ด้วยกูเกิลฟอรม์ ในการบริหารจัดการการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อนำมาช่วยแก้ไขปัญหาความล่าช้าในการซ่อมแซมอุปกรณ์ หรือครุภัณฑ์ประกอบอาคารได้ทันตามเวลาที่กำหนด อีกทั้งยังช่วยให้สามารถดำเนินงานซ่อมบำรุง อุปกรณ์หรือครุภัณฑ์ประกอบอาคาร ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยผู้วิจัยประยุกต์ใช้ คิวอาร์โค้ด, กูเกิลฟอรม์, กูเกิลชีต และไลน์โนติฟายมาใช้ในการบริหารจัดการการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ ซึ่งการทำงานของระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลการซ่อมย้อนหลัง และตรวจสอบสถานะการซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ได้ โดยขั้นตอนการใช้งานของระบบประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้ เริ่มต้นจากผู้ใช้งานสแกนคิวอาร์โค้ดหรือคลิกลิงค์ เพื่อเข้าไปยังแบบฟอรม์ในกูเกิลฟอรม์ และผู้ใช้งานกรอกข้อมูลดังต่อไปนี้ 1) ชื่อผู้แจ้ง 2) ชื่อผู้แจ้ง 3) ห้อง/สถานที่พบปัญหา/ชั้นที่ 4) รายการแจ้งซ่อม 5) อาการที่ชำรุด/ไม่พร้อมใช้งาน 6) แนบรูปภาพประกอบ เมื่อผู้ใช้งานกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้วระบบจะส่งข้อมูลไปยังอีเมลผู้ดูแล/ผู้อนุมัติ หลังจากนั้นผู้ดูแลระบบทำการรวบรวมข้อมูลเพื่อเสนอต่อผู้บริหารคณะฯ พิจารณาเพื่ออนุมัติ หากผู้บริหารอนุมัติแล้ว ผู้ดูแลติดต่อประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการซ่อมครุภัณฑ์ดังกล่าว พร้อมทั้งอัปเดตสถานะการซ่อมครุภัณฑ์ให้แก่ผู้แจ้งซ่อมรับทราบ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำระบบการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ด้วยกูเกิลฟอรม์ ให้อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา จำนวน 57 คน ใช้งานระบบดังกล่าว และประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ ซึ่งก่อนที่ผู้วิจัยจะนำแบบสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ด้วยกูเกิลฟอรม์ ไปใช้งานจริง ผู้วิจัยได้ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านประเมินความเที่ยงตรงตามเนื้อหาแบบสอบถามความพึงพอใจ จากผลการประเมินพบว่าความสอดคล้อง (IOC) ของแต่ละข้อคำถามมีค่าอยู่ระหว่าง 0.67–1 ดังนั้นข้อคำถามแต่ละข้อสามารถนำไปใช้ได้ และผลการศึกษาความพึงพอใจในการใช้งานระบบการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ด้วยกูเกิลฟอรม์ ในการบริหารจัดการการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา พบว่า ผู้ใช้งานมีคะแนนความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก (4.35 $\pm$ 0.46) ซึ่งหัวข้อประเมินประกอบด้วย 6 หัวข้อได้แก่ 1) การเข้าใช้งานระบบง่าย สะดวก ทุกที่ทุกเวลา

2) ขั้นตอนการใช้งานระบบการแจ้งซ่อมเป็นลำดับและไม่ซับซ้อน 3) เนื้อหาในแบบฟอร์มกระชับ ชัดเจน เข้าใจง่าย 4) เมื่อทำการแจ้งซ่อมเสร็จสิ้นระบบมีการแสดงผล สามารถตรวจสอบขั้นตอนและสถานะการซ่อมได้ 5) ระบบมีคู่มือแนะนำการใช้งานเพื่อให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 6) ระบบช่วยให้การแจ้งซ่อมรวดเร็ว และสนับสนุนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยคะแนนเฉลี่ยในแต่ละหัวข้อการประเมินอยู่ในระดับมากทุกหัวข้อ ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้มีความสอดคล้องกับหลาย ๆ การศึกษาก่อนหน้านี้ที่ได้นำกูเกิลฟอร์ม มาประยุกต์ใช้ในการทำงานในองค์กรต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการใช้งานทางด้านการเรียนการสอนออนไลน์ และการจองห้องเรียน ผลการศึกษพบว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในระดับมากจากการใช้งานกูเกิลฟอร์ม โดยมีจุดเด่นของการใช้งานคือ ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้สะดวก ไม่ซับซ้อน รวมทั้งหน่วยงานไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือพิเศษที่มีราคาแพงมาใช้ในการบริหารจัดการงานด้านต่าง ๆ ในองค์กร (Chantrasamut, 2021) ,(Phayonyim et al., 2022)

ดังนั้นจากผลการวิจัยครั้งนี้จึงสรุปได้ว่าการนำกูเกิลฟอร์ม และคิวอาร์โค้ดมาประยุกต์ใช้ในการจัดการบริหารหรือการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ด้วยกูเกิลฟอร์ม สามารถช่วยให้การทำงานทั้งผู้ปฏิบัติงาน และผู้ใช้บริการเกิดความสะดวก รวดเร็ว สามารถตรวจสอบข้อมูลการแจ้งซ่อมย้อนหลัง และสถานะการซ่อมที่เป็นปัจจุบัน จากการพัฒนาระบบดังกล่าวมาใช้งานส่งผลให้คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยามีระบบการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารที่สามารถจัดการบริหารงานซ่อม และตอบสนองต่อบุคลากร และเจ้าหน้าที่คณะสหเวชศาสตร์ให้เกิดการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### Limitations and suggestions for the study

1. ก่อนเริ่มใช้งานระบบการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ด้วยกูเกิลฟอร์ม ควรมีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก และมือถือ รวมทั้ง สัญญาณอินเทอร์เน็ต เนื่องจากการแจ้งซ่อมปฏิบัติการด้วยระบบสแกน คิวอาร์โค้ด
2. ควรมีการประชาสัมพันธ์ระบบการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ประกอบอาคารคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ด้วยกูเกิลฟอร์ม เพื่อให้บุคลากรสามารถเข้าใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ
3. ข้อจำกัดหรือข้อควรระวังการใช้งานกูเกิลฟอร์ม อาจจะไม่เหมาะสมกับรูปแบบของชุดคำถามบางประเภทหรือบางกิจกรรม เช่น การสร้างแบบสอบถามปลายเปิด และแบบสอบถามที่มีจำนวนข้อคำถามจำนวนมาก

### Acknowledgements

ขอขอบคุณทุนอุดหนุนโครงการวิจัย งบประมาณรายได้คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยาประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

### References

- Chantrasamut, A. (2021). Google Forms for classroom booking: A case study of the Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Bangkok. *Maejo Journal of Information Technology and Innovation*, 7(2), 24-34. (in Thai)
- Daothong, N. (2023). *Development of a time attendance processing system for personnel at the Division of Student Affairs, University of Phayao*. (Research report) for routine to research (R2R) development. Phayao: University of Phayao. (in Thai)

- Ong-iem, A., & Wijitwechpaisan, P. (2018). Assessment of research instrument quality. *Wisanusasan Journal*, 44(1), 36–42. (in Thai)
- Petchrat, W., Sutthirak, T., Phoolphon, T., Chanwichien, K., Athitang, P., & Kanjanaklod, W. (2023). Development of an information system for managing equipment using QR Code and Line Notify with MVC Framework. *Journal of Information Science and Applied Technology*, 6(1), 113–131. (in Thai)
- Phayonyim, N., Khiewseema, P., Sawangying, L., & Theerasophon, P. (2022). Application of QR Code, Google Forms, and Google Calendar in classroom booking management system. *PKMT Academic Journal*, 11(2), 182–192. (in Thai)
- Raksathap, N. (2017). *User manual for Google Forms (Revised edition)*. Division of Instructional Innovation, Computer Center. Chonburi: Burapha University. (in Thai)
- Subbamre, R. (2016). *Research methodology in public health* (1<sup>st</sup> ed.). Bangkok: Odean Store Publishing. (in Thai)