

การวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษา
บนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา



กฤษณะ จันนาค

วิทยานิพนธ์เสนอมหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชานโยบายสาธารณะ

พฤษภาคม 2568

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยพะเยา

การวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษา
บนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา



กฤษณะ จันทนาค

วิทยานิพนธ์เสนอมหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชานโยบายสาธารณะ

พฤษภาคม 2568

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยพะเยา

RESEARCH AND DEVELOPMENT OF PHYSICAL SECURITY SUPPORT SYSTEMS
IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS ON THE BASIS OF DIGITAL PUBLIC
ADMINISTRATION CASE STUDY : UNIVERSITY OF PHAYAO



A Thesis Submitted to University of Phayao
in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Master of Public Administration Degree in Public Policy
May 2025
Copyright 2025 by University of Phayao

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษา
บนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา

ของ กฤษณะ จันนาค

ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายสาธารณะ
ของมหาวิทยาลัยพะเยา

..... ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ ดร. พนม กุณาวงศ์)

..... ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ ดร. วีระ เลิศสมพร)

..... กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรรณภา ทองแดง)

..... คณบดีคณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. มนตรา พงษ์นิล)

เรื่อง:	การวิจัยและพัฒนากระบวนการสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษา บนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา
ผู้วิจัย:	กฤษณะ จันนาค, วิทยานิพนธ์: ร.ป.ม. (นโยบายสาธารณะ), มหาวิทยาลัยพะเยา, 2567
อาจารย์ที่ปรึกษา:	รองศาสตราจารย์ ดร. วีระ เลิศสมพร อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณภา ทองแดง
คำสำคัญ:	ระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพ, การบริหารงานภาครัฐดิจิทัล, วิจัยและพัฒนา, มหาวิทยาลัยพะเยา

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาและพัฒนากระบวนการสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในมหาวิทยาลัยพะเยา ภายใต้แนวคิดการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา วิเคราะห์ปัญหา และความต้องการของนิสิตและบุคลากรในการจัดการความปลอดภัยทางกายภาพ ตลอดจนพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพของระบบสนับสนุนความปลอดภัยภายใต้แนวคิดการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล ผลการศึกษา พบว่า มหาวิทยาลัยพะเยายังเผชิญกับข้อจำกัดด้านการจัดการความปลอดภัย เช่น การขาดการบูรณาการข้อมูล การสื่อสารที่ไม่ทั่วถึง และการตอบสนองเหตุฉุกเฉินที่ล่าช้าเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยที่ประกอบด้วย เว็บไซต์ LINE Official Account ชุดข้อมูลความปลอดภัย และระบบจัดการเหตุฉุกเฉิน โดยผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานพบว่าอยู่ในระดับมาก โดยทุกช่องทาง ได้แก่ เว็บไซต์, LINE Official Account, ชุดข้อมูลความปลอดภัย และระบบจัดการเหตุฉุกเฉิน จากผลการประเมินความพึงพอใจถึงแม้ว่าอยู่ในระดับมาก อย่างไรก็ตามการศึกษาดังกล่าวยังมีข้อเสนอแนะในพัฒนา โดยผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางเชิงนโยบายที่เสนอ ได้แก่ การกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยที่ชัดเจน การจัดตั้งศูนย์เฝ้าระวัง การใช้เทคโนโลยีอัจฉริยะ การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนิสิตและบุคลากร และการบูรณาการระบบกับหน่วยงานภายนอก นอกจากนี้ ควรมีการพัฒนาระบบให้รองรับการแจ้งเหตุผ่านแอปพลิเคชัน การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน และการใช้ AI วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัย โดยสรุป งานวิจัยนี้นำเสนอแนวทางการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยในสถาบันอุดมศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

Title: RESEARCH AND DEVELOPMENT OF PHYSICAL SECURITY SUPPORT SYSTEMS
IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS ON THE BASIS OF DIGITAL PUBLIC
ADMINISTRATION CASE STUDY : UNIVERSITY OF PHAYAO

Author: Kissana Jannak, Thesis: M.P.A. (Public Policy), University of Phayao, 2024

Advisor: Associate Professor Veera Lertsomporn , Ph.D. Co-advisor Assistant Professor Wannapa
Tongdaeng , Ph.D.

Keywords: Physical Security Support System, Digital Public Administration, Research and
Development, University of Phayao

ABSTRACT

This research aims to study and develop a physical security support system at the University of Phayao under the concept of digital public administration. The objectives are to analyze the problems and needs of students and staff regarding physical security management, as well as to develop and evaluate the efficiency of the security support system based on this concept. The findings reveal that the University of Phayao still faces challenges in security management, such as lack of data integration, ineffective communication, and slow emergency response. To address these issues, the researcher developed a security support system consisting of a website, LINE Official Account, security data set, and emergency management system. The user satisfaction evaluation showed a high level of satisfaction across all platforms, with scores as follows: website, LINE Official Account, security data set and emergency management system. Although user satisfaction was at a high level, further improvements are suggested. The researcher proposes policy recommendations, including establishing clear security policies, setting up a monitoring center, utilizing smart technologies such as AI and motion sensors, encouraging participation from students and staff, and integrating the system with external agencies. Additionally, future developments should include incident reporting via mobile applications, emergency response drills, and AI-driven data analysis to enhance security efficiency. In conclusion, this research presents an approach to leveraging digital technology to enhance security standards in higher education institutions, ensuring a more efficient and responsive safety management system.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ตามความคาดหวังของผู้วิจัย ซึ่งผู้วิจัยต้องเผชิญกับอุปสรรคในหลายด้าน เนื่องจากขาดประสบการณ์ในการดำเนินการวิจัยมาก่อน อุปสรรคดังกล่าวเริ่มตั้งแต่การเลือกหัวข้อวิจัยที่เหมาะสม การออกแบบวิธีการวิจัยที่ตอบโจทย์ การเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างละเอียด และการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ที่ซับซ้อนและใช้เวลานานกว่าที่กำหนดไว้ กระนั้นด้วยความเมตตาและกรุณาจากผู้ทรงคุณวุฒิและบุคคลหลายท่านที่มีบทบาทสำคัญในงานวิจัยนี้ วิทยานิพนธ์จึงสามารถสำเร็จลุล่วงได้ตามเป้าหมาย

ข้าพเจ้าขอแสดงความขอบพระคุณอย่างสูงต่อ รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรา พงษ์นิล คณบดีคณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์ ผู้ให้การสนับสนุนด้านทรัพยากร ค่าปรึกษา และคำแนะนำอันทรงคุณค่า รวมถึงการเป็นกำลังใจในทุกขั้นตอนของการดำเนินการวิจัย

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วีระ เลิศสมพร ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณภา ทองแดง กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รวมทั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ เสมอเชื้อ ผู้ให้คำแนะนำที่มีคุณค่าอย่างยิ่ง ตลอดจนตรวจสอบและปรับปรุงงานวิจัย เพื่อให้มั่นใจได้ว่าผลงานนี้มีคุณภาพถูกต้อง สมบูรณ์ และมีคุณภาพ ให้คำแนะนำอย่างละเอียด รวมทั้งช่วยตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง และให้คำปรึกษาที่เป็นประโยชน์จนสามารถแก้ไขปัญหาได้ครบทุกประเด็น

นอกจากนี้ ข้าพเจ้าขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่ให้การสนับสนุนทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ การสนับสนุนดังกล่าวถือเป็นแรงผลักดันสำคัญที่ช่วยให้การดำเนินงานวิจัยนี้เป็นไปอย่างราบรื่นและสมบูรณ์

สุดท้าย ข้าพเจ้าขอขอบคุณครอบครัว เพื่อนร่วมงาน และทุกท่านที่คอยสนับสนุนและให้กำลังใจตลอดระยะเวลาของการดำเนินงานวิจัย การสนับสนุนจากทุกท่านเป็นแรงผลักดันสำคัญที่ทำให้ข้าพเจ้าสามารถก้าวข้ามความท้าทายต่าง ๆ ไปได้ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะไม่สำเร็จได้

หากปราศจากการสนับสนุน คำแนะนำ และความช่วยเหลือจากทุกท่าน ข้าพเจ้าขอแสดงความขอบคุณอย่างสุดซึ้งจากใจจริง

กฤษณะ จันนาค

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
ขอบเขตการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
การบริหารการจัดการความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษา.....	9
นวัตกรรมเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบัน อุดมศึกษา	17
แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารงานภาครัฐแบบดิจิทัล	24
ทฤษฎีเชิงระบบ (System theory).....	28
การวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D).....	35
ข้อมูลพื้นฐานมหาวิทยาลัยพะเยา.....	38
แนวคิดและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ	54

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	69
กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา	73
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	75
การศึกษาปัญหา (Problem Recognition)	76
การศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study)	76
การวิเคราะห์ระบบ (Analysis)	77
การออกแบบ (Design)	77
การพัฒนาและทดสอบระบบ (Development and Test)	77
การติดตั้งระบบและการนำมาใช้งาน (Implementation)	77
การประเมินและการเก็บรวบรวมข้อมูล (Evaluation and Data Collection)	78
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	78
เครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูล	81
การวิเคราะห์ข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูล	87
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	92
ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหา ความต้องการ และความเหมาะสมในการวิจัยและพัฒนา	92
การออกแบบและพัฒนาระบบ	103
ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ	142
บทที่ 5 สรุปและอภิปรายผลการวิจัย	157
สรุปผลการวิจัย	157
อภิปรายผลการวิจัย	164
ข้อเสนอแนะจากการวิจัย	174
บรรณานุกรม	177
ภาคผนวก	183
ภาคผนวก ก เครื่องมือการวิจัย	184

ภาคผนวก ข รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	209
ภาคผนวก ค การตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือการวิจัย.....	210
ภาคผนวก ง ข้อมูลทรัพยากรด้านความปลอดภัย	215
ประวัติผู้วิจัย.....	229



สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 ข้อมูลนิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยพะเยา ภาคปกติ	47
ตาราง 2 จำแนกประเภทบุคลากรสายวิชาการมหาวิทยาลัยพะเยา	48
ตาราง 3 จำแนกประเภทบุคลากรสายสนับสนุนมหาวิทยาลัยพะเยา.....	49
ตาราง 4 ชุดข้อมูลติดต่อสำคัญ	113
ตาราง 5 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม เพศ	148
ตาราง 6 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม ประเภทผู้ใช้บริการ	148
ตาราง 7 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม อายุ.....	148
ตาราง 8 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพ ใน สถาบันอุดมศึกษาบนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา (ความพึง พอใจด้านระบบเว็บไซต์)	150
ตาราง 9 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพ ใน สถาบันอุดมศึกษาบนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา (ความพึง พอใจด้านแอปพลิเคชัน LINE Official Account)	151
ตาราง 10 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพ ใน สถาบันอุดมศึกษาบนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา (ความพึง พอใจด้านแพลตฟอร์มการจัดการเหตุฉุกเฉิน)	152
ตาราง 11 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพ ใน สถาบันอุดมศึกษาบนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา (ความพึง พอใจด้านชุดข้อมูลที่เสริมสร้างและสนับสนุนความปลอดภัย)	153
ตาราง 12 แสดงค่าร้อยละของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามปลายเปิด	154
ตาราง 13 แสดงค่าความถี่ของความคิดเห็นจากผู้ตอบแบบสอบถามปลายเปิด เกี่ยวกับข้อเสนอแนะ อื่น ๆ	154

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพ 1 SHECU Application มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์	18
ภาพ 2 แอปพลิเคชัน RSU Police มหาวิทยาลัยรังสิต	19
ภาพ 3 ระบบแจ้งเหตุฉุกเฉิน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	21
ภาพ 4 ระบบ KBU Smart ของมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต	22
ภาพ 5 Agile Methodology	35
ภาพ 6 ตราสัญลักษณ์ประจำมหาวิทยาลัยพะเยา	39
ภาพ 7 สภาพพื้นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยพะเยา	40
ภาพ 8 กราฟจำนวนบุคลากรแยกตามสายงาน	51
ภาพ 9 กราฟจำนวนบุคลากรแยกประเภทบุคลากร	52
ภาพ 10 กราฟจำนวนบุคลากรแยกตามเพศ	53
ภาพ 11 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา	74
ภาพ 12 วงจรการพัฒนาารบบ (System Development Life Cycle: SDLC)	76
ภาพ 13 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ	84
ภาพ 14 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ	86
ภาพ 15 หน้าแรกของระบบบริหารจัดการความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา	104
ภาพ 16 หน้าเว็บไซต์ส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารจัดการความปลอดภัย ในมหาวิทยาลัยพะเยา	105
ภาพ 17 หน้าจอเข้าสู่ระบบ WordPress	107
ภาพ 18 ภาพรวมกระบวนการการทำงานแบบหลังบ้าน (Backend) ผ่านระบบ WordPress	109
ภาพ 19 ภาพหน้าเว็บไซต์ชุดข้อมูลความปลอดภัย	110
ภาพ 20 ภาพการตรวจสอบการปิดการจราจร การดับกระแสไฟฟ้า พื้นที่ก่อสร้าง	111

ภาพ 21 ภาพชุดข้อมูลพื้นที่รวมพลมหาวิทยาลัยพะเยา	113
ภาพ 22 ภาพชุดข้อมูลติดต่อสำคัญ.....	114
ภาพ 23 ภาพชุดข้อมูลด้านเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	115
ภาพ 24 ภาพชุดข้อมูลด้านกล้องวงจรปิด (CCTV).....	116
ภาพ 25 ภาพชุดข้อมูลด้านเครื่อง AED (เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ).....	117
ภาพ 26 ภาพชุดข้อมูลด้านถังดับเพลิง.....	118
ภาพ 27 แพลตฟอร์มการแจ้งเหตุผ่าน LINE Official Account (LINE OA)	120
ภาพ 28 การแจ้งเตือนสถานะเหตุการณ์และความคืบหน้าให้กับผู้ใช้งานหรือเจ้าหน้าที่	122
ภาพ 29 ภาพการแจ้งการปิดการจราจร การดับกระแสไฟฟ้า และพื้นที่ก่อสร้าง ผ่าน LINE Official Account.....	124
ภาพ 30 การรับรองตราสัญลักษณ์ Verified บน LINE Official Account.....	127
ภาพ 31 Dashboard คำร้องการบริหารการจัดการเหตุฉุกเฉิน	130
ภาพ 32 แพลตฟอร์มแจ้งเหตุ.....	132
ภาพ 33 หน้าตรวจสอบสถานะคำร้อง	133
ภาพ 34 ระบบล็อกอินสำหรับเจ้าหน้าที่	135
ภาพ 35 ระบบการบริหารการจัดการคำร้อง.....	136
ภาพ 36 ระบบการบริหารการสั่งการเหตุฉุกเฉิน.....	137
ภาพ 37 ระบบการสแกน QR Code	139
ภาพ 38 ระบบหลังบ้านสำหรับการตรวจสอบ	141
ภาพ 39 กระบวนการทดสอบระบบร่วมกับกองอาคารสถานที่.....	143
ภาพ 40 กระบวนการทดสอบระบบร่วมกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	143
ภาพ 41 กระบวนการทดสอบระบบร่วมกับองค์การบริหารกิจกรมนิสิต	144
ภาพ 42 หนังสือขอความอนุเคราะห์พิจารณาการบริหารจัดการความปลอดภัยมหาวิทยาลัย	145
ภาพ 43 หนังสือรายงานผลการพิจารณาการบริหารจัดการความปลอดภัย.....	146

ภาพ 44 กิจกรรมชี้แจงและอบรมการใช้งานระบบแก่ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง.....	146
ภาพ 45 ผู้เข้าถึงข้อมูลด้านระบบเว็บไซต์ ชุดข้อมูลที่เสริมสร้างและสนับสนุนความปลอดภัย รวมทั้งแพลตฟอร์มการจัดการเหตุฉุกเฉิน	156
ภาพ 46 ผู้เข้าถึงข้อมูลแอปพลิเคชัน LINE Official Account	156



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันสังคมเกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องไม่ว่าจะเป็นด้านการเมือง นโยบาย เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และเทคโนโลยี สิ่งที่เกิดขึ้นเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัดโดยเฉพาะกระแสการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี จากระบบอนาล็อก (Analog) ก้าวเข้าสู่ระบบดิจิทัล (Digital) ที่ทำให้ทุกองค์กรหรือหน่วยงานต้องเผชิญกับการพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลแบบก้าวกระโดด ที่ส่งผลกระทบต่อแนวโน้มการบริหารงานในรูปแบบดั้งเดิมเปลี่ยนเป็น รูปแบบใหม่ โดยอิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีนี้นั้นส่งผลต่อวิถีชีวิตของประชาชนเป็นอย่างมาก กระแสการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดังกล่าวเป็นความท้าทายและโอกาสของหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่จะพัฒนาขีดความสามารถในการพัฒนาองค์กรให้มีประสิทธิภาพในการให้บริการทุก ๆ ด้านและก้าวข้ามปัญหาและปรับตัวให้พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวสิ่งที่เห็นได้ชัดเจนในการปรับตัวตามสถานการณ์นั้นก็คือ การขับเคลื่อนนโยบายการบริหารงานภาครัฐแบบดิจิทัลของรัฐบาล ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี การขับเคลื่อนนโยบายการบริหารงานภาครัฐแบบดิจิทัลเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญอย่างมากในยุคปัจจุบัน โดยการบริหารงานภาครัฐในอดีตให้ความสำคัญกับการพัฒนาและการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการพัฒนาประเทศ

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันโลกได้เปลี่ยนแปลงสู่ยุคเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ ส่งผลให้ภาครัฐต้องปรับตัวโดยเน้นการพัฒนาและการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาเป็นเครื่องมือหลักในการขับเคลื่อนและพัฒนาประเทศมากขึ้น การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลจะช่วยสร้างระบบฐานข้อมูลของหน่วยงานภาครัฐให้เชื่อมโยงกันทุกระดับ ทำให้สามารถบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และที่สำคัญยิ่งไปกว่านั้น คือการเพิ่มศักยภาพในการให้บริการประชาชนให้รวดเร็วขึ้น ส่งผลให้ประชาชนมีทัศนคติที่ดีต่อหน่วยงานภาครัฐ เทคโนโลยีดิจิทัล จึงเป็นปัจจัยสำคัญในการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในหลายด้าน เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้มากขึ้น ยกกระดับความโปร่งใส และสร้างความเชื่อมั่นในระบบราชการ นอกจากนี้ เทคโนโลยีดิจิทัลยังเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้การดำเนินงานของภาครัฐมีประสิทธิภาพมากขึ้น พร้อมปรับตัวสู่ความเป็นองค์กรที่ทันสมัย การให้บริการผ่านระบบออนไลน์ เว็บไซต์ (Website) และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้ผู้รับบริการเข้าถึงบริการของภาครัฐได้อย่างแท้จริงและตอบสนองต่อความต้องการได้อย่าง

เต็มที่ จากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้หน่วยงานภาครัฐต้องมีการปรับตัวในการบริหารงานและการให้บริการของหน่วยงานราชการเพื่อขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัล ซึ่งเป็นกระบวนการที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้หน่วยงานสามารถรับมือกับความเปลี่ยนแปลงในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เข้ากับการทำงานของรัฐบาลในยุคปัจจุบันในการบริหารงาน โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวของระบบการศึกษาและสถาบันอุดมศึกษา และด้านความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษา เนื่องจากการศึกษามีความสำคัญอย่างมากต่อบุคคลและสังคมในหลายด้าน การศึกษาไม่ได้เป็นเพียงการเรียนรู้ในห้องเรียนหรือการได้รับใบปริญญา แต่เป็นกระบวนการที่ส่งผลกระทบอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะสถาบันอุดมศึกษาที่มีบทบาทสำคัญในการสร้างสังคมที่มีความเป็นมนุษย์มีความเป็นประชาธิปไตย และมีความยั่งยืนทางเศรษฐกิจและสังคม ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาและการสร้างองค์ความรู้ การวิจัยและนวัตกรรม การส่งเสริมทักษะและการเรียนรู้ตลอดชีวิต การสร้างสังคมและการบริการสาธารณะ การสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา และการพัฒนาบุคลากรให้มีความเจริญงอกงามในทุกด้าน คือ สติปัญญา อารมณ์ และสังคม ถ้าประเทศใดประชากรมีการศึกษาสูง ประเทศนั้นก็จะมีการมีกำลังคนที่มีประสิทธิภาพไปด้วย (ประทุม อังกูโรหิต, 2557)

สถาบันอุดมศึกษาถือเป็นส่วนสำคัญของสังคมและเป็นพื้นที่ที่สำคัญในการสร้างสังคม ที่มีความยั่งยืนและเข้มแข็งทั้งบุคลากรและนักศึกษา การสร้างความปลอดภัยในสถาบันการศึกษาเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากสถาบันการศึกษาเป็นสถานที่ที่นักศึกษาใช้เวลาในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองการรักษาความปลอดภัยที่ดีจะช่วยสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการพัฒนาทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ การสร้างความปลอดภัยให้แก่นักศึกษาในสถาบันการศึกษานั้นไม่เพียงแต่ช่วยป้องกันอุบัติเหตุและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ แต่ยังส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการพัฒนาตนเอง การมีระบบรักษาความปลอดภัยที่ดี การให้ความรู้ด้านความปลอดภัย การพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพ การส่งเสริมสุขภาพจิต และการมีส่วนร่วมของชุมชน ล้วนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ ในการสร้างสถาบันการศึกษาที่ปลอดภัยและน่าอยู่ ความปลอดภัยมีผลโดยตรงต่อคุณภาพการเรียนรู้ของนักศึกษา การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะขึ้นอยู่กับความสุขและการมีชีวิตที่ปลอดภัยทั้งในและนอกสถานศึกษา ความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ซึ่งอาจส่งผลกระทบ ต่อตนเองและผู้อื่น รวมถึงการรู้จักป้องกันตนเองในสถานการณ์ฉุกเฉิน และการจัดการกับชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ จึงเป็นภารกิจสำคัญของสถานศึกษาในการกำหนดนโยบายและมาตรการรักษาความปลอดภัยในสถานศึกษา (ปรารธนา ชูแสง, 2561)

จากข้อมูลในข้างต้นทำให้เห็นว่า การบริหารการจัดการด้านความปลอดภัยในสถาบันอุดมศึกษาจัดว่าเป็นภารกิจหนึ่งที่สำคัญไม่น้อยกว่าการจัดการด้านการบริการวิชาการ หากเกิด

อุบัติเหตุหรืออุบัติภัยในสถาบันอุดมศึกษาไม่ว่าจะในรูปแบบใด ล้วนสร้างความสูญเสียให้กับผู้ประสบภัย หน่วยงาน หรือองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งสิ้น จากข้อมูลดังกล่าวจึงทำให้เห็นว่าการบริหารจัดการ ความปลอดภัยทางกายภาพมีความสำคัญอย่างยิ่งในการสร้างสภาพแวดล้อมที่มั่นคงและปลอดภัย สำหรับทุกคน ไม่ว่าจะเป็นในสถานศึกษา สถานที่ทำงาน หรือในชีวิตประจำวัน ความปลอดภัยทาง กายภาพไม่เพียงแต่ป้องกันอุบัติเหตุและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือ เสียชีวิต แต่ยังเป็นพื้นฐานสำคัญในการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการทำงานอย่าง มีประสิทธิภาพความปลอดภัยทางกายภาพช่วยให้บุคคลรู้สึกมั่นใจในสภาพแวดล้อมรอบตัว ซึ่งส่งผล โดยตรงต่อสุขภาพจิตและสุขภาพกาย เมื่อบุคคลรู้สึกว่าการตนเองปลอดภัย ก็สามารถมุ่งเน้นไปที่ การเรียนรู้ การทำงาน หรือการพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มที่ในสถานศึกษา ความปลอดภัยทางกายภาพ เป็นสิ่งที่มีผลกระทบโดยตรงต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา เพราะสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยส่งเสริมให้ การเรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น นักศึกษาสามารถใช้เวลาในมหาวิทยาลัยได้อย่างมีความสุขและเต็ม ไปด้วยประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดี นอกจากนี้ ความปลอดภัยทางกายภาพยังมีบทบาทสำคัญใน การปกป้องทรัพย์สินและทรัพยากรต่าง ๆ ขององค์กร เช่น อาคาร สถานที่ และอุปกรณ์ต่าง ๆ การมี ระบบความปลอดภัยที่ดีช่วยลดความเสี่ยงจากการสูญเสียหรือความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็น จากอุบัติเหตุหรือการบุกรุก การติดตั้งกล้องวงจรปิด ระบบเตือนภัย หรือการจัดการการเข้าออกพื้นที่ ล้วนเป็นมาตรการที่ช่วยป้องกันเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ การจัดการด้านความปลอดภัยทางกายภาพ ที่ดีจึงเป็นหัวใจสำคัญในการสร้างสังคมที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

เมื่อพิจารณาถึงการจัดการด้านความปลอดภัยในสถานศึกษาแล้วนั้นมหาวิทยาลัยพะเยา ได้ดำเนินการจัดตั้งกองอาคารสถานที่ ตามมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยพะเยา ครั้งที่ 5/2553 เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2553 เห็นชอบให้ออกประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การแบ่งหน่วยงาน ภายในส่วนงานบริหารของมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 ประกาศ ณ วันที่ 19 กันยายน พ.ศ.2553 โดยแบ่งหน่วยงานภายในส่วนงานบริหารตามมาตรา 7(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2553 เป็นต้นไป โดยในระยะเริ่มต้นได้แบ่งโครงสร้าง หน่วยงานภายในออกเป็น 4 หน่วยงาน ประกอบด้วยงานธุรการ งานรักษาความปลอดภัยงาน สาธารณูปโภคและบำรุงรักษางานสวนและภูมิทัศน์ ตลอดระยะเวลาตั้งแต่เริ่มก่อตั้งได้มีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงหน่วยงานย่อยภายในกองอาคารสถานที่ เพื่อตอบสนองการดำเนินงานสนับสนุนตาม นโยบายและทิศทางการบริหาร กองอาคารสถานที่ จึงมีภารกิจในการสนับสนุนการดำเนินงาน ของมหาวิทยาลัยพะเยา ภายใต้กรอบ วิสัยทัศน์ พันธกิจ นโยบายและทิศทางการบริหารงานของ มหาวิทยาลัยพะเยา รวมถึงแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยพะเยา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 – 2569 โดยได้นำสาระสำคัญของประเด็นยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ มาตรการ และตัวชี้วัด มากำหนดเป็นแนวทางการดำเนินงานตามแผนงานด้านต่าง ๆ ของกองอาคารสถานที่ เพื่อให้บรรลุ

ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยงานที่รับผิดชอบหลักเกี่ยวกับความปลอดภัยในสถาบันอุดมศึกษา นั่นก็คือ งานความปลอดภัย กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยพะเยา (มีมติอนุมัติปรับเปลี่ยนชื่องานรักษาความปลอดภัยเป็นงานความปลอดภัยตามมติการประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ครั้งที่ 62 (13/2556) วันที่ 6 กันยายน 2556 โดยมีพันธกิจหน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้ การรักษาความปลอดภัยอาคารสถานที่และทรัพย์สิน และควบคุมระบบโทรทัศน์กล้องวงจรปิด (Closed Circuit Television System) การตรวจสอบและป้องกันบุกรุกพื้นที่ การจัดการจราจรและระบบอำนวยความสะดวกทางถนน การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย การจัดสถานที่และบริการขนย้ายทั่วไป การควบคุม กำกับดูแลการใช้พื้นที่ส่วนกลาง การควบคุมและจัดการสัตว์จรจัดและสนับสนุนข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานความปลอดภัย (กองอาคารสถานที่, 2566) แต่ในปัจจุบันงานความปลอดภัยของมหาวิทยาลัยพะเยายังไม่มีการนำระบบหรือเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการจัดการด้านความปลอดภัยทางกายภาพอย่างเต็มที่ แม้ว่ามหาวิทยาลัยจะมีการดูแลในเรื่องของความปลอดภัยในระดับพื้นฐาน เช่น การตรวจตราจากเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและมาตรการด้านความปลอดภัยเบื้องต้น แต่ยังขาดการนำระบบอัจฉริยะมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันและจัดการเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์การไม่มีระบบที่ทันสมัยนี้อาจทำให้เกิดความเสี่ยงในด้านการป้องกันและการตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด เช่น การบุกรุก การโจรกรรม หรืออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย การขาดข้อมูลเรียลไทม์ (Real Time) หรือระบบเฝ้าระวังที่เชื่อถือได้ อาจทำให้การตัดสินใจและการตอบสนองไม่ทันต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ ยังอาจส่งผลกระทบต่อความมั่นใจของนักศึกษาและบุคลากรในการใช้ชีวิตและทำงานภายในมหาวิทยาลัย

จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษา (กรณีศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา) โดยใช้หลักการบริหารงานภาครัฐดิจิทัลมาเป็นฐานในการวิจัยและพัฒนา ตามนโยบายที่สถาบันอุดมศึกษาพึงปฏิบัติต่อนักศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อนำเสนอให้งานความปลอดภัย กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยพะเยา พิจารณานำไปใช้ในการให้บริการในการสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพ ในมหาวิทยาลัยพะเยา อีกทั้งยังสามารถช่วยนักศึกษามหาวิทยาลัยพะเยาเป็นผู้ที่มีความเพียบพร้อมและสมบูรณ์แบบทั้งร่างกายและจิตใจ รวมทั้งความเป็นอยู่ของนิสิตภายในมหาวิทยาลัยพะเยา ภายใต้เป้าหมายและแนวทางการพัฒนามหาวิทยาลัยที่ว่าพัฒนาคุณภาพชีวิตนิสิตให้อยู่และเรียนอย่างมีความสุข (มหาวิทยาลัยพะเยา, 2564) โดยการศึกษาที่นำไปสู่การพัฒนาระบบการบริหารอย่างมีส่วนร่วมในการจัดการด้านความปลอดภัยในสถานศึกษา จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากการดำรงชีวิตของนักศึกษาในปัจจุบันอยู่ท่ามกลางสภาพแวดล้อมทางสังคมที่เสี่ยงต่อความไม่ปลอดภัยและขาดการดูแลอย่างแท้จริง ดังที่เห็นได้จากข่าวสารเกี่ยวกับการถูกรังแกร่างกายและจิตใจ การประสบอุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และการเสียชีวิต เหตุการณ์เหล่านี้มักเกิดขึ้นในสถานศึกษา เช่น ปัญหาความรุนแรง

การประสบอุบัติเหตุจากการเล่น และการบาดเจ็บจากสภาพแวดล้อมภายในสถานศึกษา ซึ่งแท้จริงแล้วสถานศึกษาควรเป็นสถานที่ที่นักศึกษาสามารถอยู่ได้อย่างมีความสุขและได้รับการคุ้มครองดูแลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอย่างเหมาะสม การสร้างระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพในสถานศึกษาจึงเป็นเรื่องที่จำเป็นอย่างยิ่งเพื่อลดความเสี่ยงและสร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยสำหรับนักศึกษาและบุคลากรในมหาวิทยาลัยพะเยา

การวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษากรณีศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา เป็นการดำเนินงานที่สอดคล้องกับนโยบายภาครัฐที่มุ่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและความปลอดภัยทั่วประเทศ โดยเฉพาะในบริบทของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งความปลอดภัยทางกายภาพมีผลต่อคุณภาพชีวิตของนักศึกษาและบุคลากรโดยตรง การพัฒนาระบบดังกล่าวจึงไม่เพียงแต่เสริมสร้างความมั่นใจในการใช้ชีวิตและการทำงานภายในมหาวิทยาลัย แต่ยังสอดคล้องกับแนวนโยบายการจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพของรัฐบาล โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการความปลอดภัย ผ่านแนวคิด “รัฐบาลดิจิทัล” เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพความโปร่งใส และการให้บริการที่ตอบสนองความต้องการของประชาชนได้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษา วิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการของนักศึกษา บุคลากรต่อการบริหารการจัดการด้านความปลอดภัยทางกายภาพในมหาวิทยาลัยพะเยา
2. เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพมหาวิทยาลัยพะเยา
3. เพื่อประเมินประสิทธิภาพต่อระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพ มหาวิทยาลัยพะเยา

ขอบเขตการวิจัย

ผู้วิจัยแบ่งขอบเขตการวิจัยออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

1. ขอบเขตเนื้อหา (Content Scope)

เป็นการศึกษา วิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการของนักศึกษา บุคลากรที่มีต่อการบริหารการจัดการด้านความปลอดภัยทางกายภาพในมหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งข้อมูลส่วนนี้จะเป็นพื้นฐานในการออกแบบและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพ ซึ่งต้องอาศัยการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์ สังเคราะห์ แล้วประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพ ของมหาวิทยาลัยพะเยา ได้อย่างเหมาะสม

2. ขอบเขตพื้นที่ (Geographical Scope)

การวิจัยในหัวข้อ “การวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพ ในสถาบันอุดมศึกษาบนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา: มหาวิทยาลัยพะเยา” ผู้วิจัยได้ กำหนดพื้นที่มหาวิทยาลัยพะเยา เป็นพื้นที่การศึกษาและการทดสอบระบบ

3. ขอบเขตเวลา (Temporal Scope)

การวิจัยในหัวข้อ “การวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพ ในสถาบันอุดมศึกษาบนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา: มหาวิทยาลัยพะเยา” ผู้วิจัย ได้กำหนดขอบเขตเวลาในการศึกษา เป็นระยะเวลา 9 เดือน ตั้งแต่ เดือน มิถุนายน 2567 ถึง เดือน กุมภาพันธ์ 2568 โดยมีกระบวนการ ดังนี้

- 3.1 ระยะเวลาในการศึกษาวรรณกรรมและการวิเคราะห์ความต้องการ
- 3.2 ระยะเวลาในการออกแบบและพัฒนาระบบ
- 3.3 ระยะเวลาในการทดสอบและปรับปรุงระบบ
- 3.4 ระยะเวลาในการนำไปใช้จริงและการประเมินผล
- 3.5 ระยะเวลาในการเผยแพร่และขยายผล

4. ขอบเขตกลุ่มเป้าหมาย (Target Group)

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 ท่าน นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา จำนวน 20,899 คน และบุคลากรมหาวิทยาลัยพะเยา จำนวน 1,935 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 ท่าน กลุ่มตัวอย่างนิสิต มหาวิทยาลัยพะเยา จำนวน 392 คน (กองบริการการศึกษา, 2567) และกลุ่มตัวอย่างบุคลากร มหาวิทยาลัยพะเยา จำนวน 331 คน (กองการเจ้าหน้าที่, 2567)

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การบริหารงานภาครัฐดิจิทัล หมายถึง การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในหน่วยงาน มหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อปรับปรุงการให้บริการสาธารณะของหน่วยงาน เพิ่มความโปร่งใส และ เพิ่มการมีส่วนร่วมของนิสิต บุคลากร ผู้บริหารมหาวิทยาลัยพะเยาและยกระดับการปฏิบัติงานให้มีความทันสมัย ลดขั้นตอนและเพิ่มศักยภาพในการทำงาน

2. ระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพ หมายถึง ระบบที่ออกแบบมาเพื่อการบริหาร จัดการและสนับสนุนด้านความปลอดภัย รวมถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีหน้าที่ในการเสริมสร้างความปลอดภัยแก่นิสิตและบุคลากรภายในพื้นที่มหาวิทยาลัยพะเยา โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้าง สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากปัจจัยภายในและภายนอก

3. วิจัยและพัฒนา หมายถึง ในบริบทของ “การวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษาบนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล” เป็นกระบวนการศึกษาค้นคว้าเพื่อค้นหาปัญหาและความต้องการในด้านความปลอดภัยทางกายภาพของนักศึกษาและบุคลากรในมหาวิทยาลัย จากนั้นนำข้อมูลและผลการศึกษามาวิเคราะห์เพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพ โดยใช้หลักการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล ซึ่งเป็นการใช้เทคโนโลยีในการจัดการความปลอดภัย รวมถึงการติดตาม วิเคราะห์ และรายงานผลอย่างมีประสิทธิภาพ ในสถาบันอุดมศึกษา (มหาวิทยาลัยพะเยา, 2566)

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ได้ผลการศึกษาเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคลากร นักศึกษาต่อการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยทางกายภาพในมหาวิทยาลัยพะเยา
2. มีระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่มีประสิทธิภาพ มีความสะดวก รวดเร็วและทันสมัย
3. ได้ผลการประเมินความพึงพอใจต่อระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในมหาวิทยาลัยพะเยา
4. เพิ่มความปลอดภัยในสถาบันอุดมศึกษา โดยการวิจัยนี้จะช่วยพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในมหาวิทยาลัยพะเยา ทำให้นักศึกษา และบุคลากร มีความปลอดภัยในสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนและสภาพแวดล้อมในการใช้ชีวิต
5. เป็นตัวอย่างสำหรับสถาบันการศึกษาอื่น โดยผลการวิจัยนี้สามารถนำไปปรับใช้ในสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ ที่ต้องการพัฒนาระบบความปลอดภัยของตนเอง
6. ลดอุบัติเหตุและเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ โดยการพัฒนาระบบความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ภายในมหาวิทยาลัยพะเยา
7. ผลการวิจัยช่วยให้ผู้กำหนดนโยบายมีข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการในด้านความปลอดภัยทางกายภาพภายในสถาบันอุดมศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสำคัญของการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุนการบริหารจัดการความปลอดภัย ซึ่งสามารถช่วยให้การกำหนดนโยบายมีความแม่นยำและตอบสนองต่อสภาวะปัจจุบัน
8. การวิจัยสามารถชี้ให้เห็นถึงปัญหาหรือช่องว่างในนโยบายเดิมที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในสถาบันอุดมศึกษา การนำเสนอผลการวิจัยนี้จะช่วยให้ผู้กำหนดนโยบายสามารถปรับปรุงนโยบายปัจจุบันให้สอดคล้องกับสถานการณ์และความต้องการของผู้ใช้งานในยุคดิจิทัล

9. การวิจัยนี้ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อกลุ่มต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น นักศึกษาและบุคลากร ภายในมหาวิทยาลัยพะเยาได้รับความปลอดภัยที่ดีขึ้นจากระบบที่พัฒนาขึ้น ผู้บริหารและหน่วยงานด้านความปลอดภัย สามารถจัดการความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ชุมชนและสังคม ได้รับประโยชน์จากการสร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยยิ่งขึ้นในสถานศึกษา นักวิจัย และนักวิชาการ สามารถใช้ผลการวิจัยนี้เป็นกรณีศึกษาและต่อยอดงานวิจัยในสาขาที่เกี่ยวข้อง



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาถึงประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษา บนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา จึงได้มีการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. การบริหารการจัดการเกี่ยวกับความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษา
2. นวัตกรรมเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารการจัดการความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษา
3. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารงานภาครัฐแบบดิจิทัล
4. ทฤษฎีเชิงระบบ
5. การวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D)
6. ข้อมูลพื้นฐานมหาวิทยาลัยพะเยา
7. แนวคิดและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
9. กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

การบริหารการจัดการความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษา

การบริหารการจัดการความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษาเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากสถาบันอุดมศึกษาเป็นสถานที่ที่มีการรวมตัวของนักศึกษา คณาจารย์ และบุคลากรหลากหลายกลุ่ม ทั้งยังมีทรัพยากรที่มีค่าและข้อมูลสำคัญมากมาย การจัดการความปลอดภัยทางกายภาพจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยสำหรับการเรียนการสอนและการวิจัย ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาการบริหารการจัดการด้านความปลอดภัยในสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 3 มหาวิทยาลัย ดังนี้

1. การบริหารการจัดการความปลอดภัยทางกายภาพมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ในการบริหารการจัดการเกี่ยวกับความปลอดภัยทางกายภาพมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้จัดตั้งศูนย์บริหารจัดการเมืองอัจฉริยะ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อบริหารจัดการด้านความปลอดภัย โดยมีแนวคิดและความเป็นมาดังนี้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้จัดทำแผนพัฒนาการศึกษาระยะที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) โดยมียุทธศาสตร์ที่ 1 เชิงรุก ด้านนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

ซึ่งตอบโจทย์การพัฒนาประเทศในด้านนี้ที่สำคัญ มหาวิทยาลัยตั้งเป้าหมายเป็นผู้นำในการสร้างและจัดการองค์ความรู้ รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรมสีเขียวที่ยั่งยืน นำไปสู่การออกแบบ “แผนแม่บทการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (CMU Smart City-Clean Energy)” พร้อมดำเนินการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์เชิงรุกด้วยหลักเกณฑ์การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ การพัฒนารูปแบบและโครงสร้างของเมืองที่สอดคล้องกับแนวคิดเมืองอัจฉริยะ การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม และการใช้พลังงานทดแทน การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและข้อมูลมาช่วยในการบริหารจัดการทรัพยากรโดยการดำเนินการของศูนย์บริหารจัดการจัดการเมืองอัจฉริยะ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีวิสัยทัศน์และพันธกิจ บทบาทหน้าที่ในการดำเนินงาน ดังนี้ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2563)

1.1 วิสัยทัศน์และพันธกิจศูนย์บริหารจัดการจัดการเมืองอัจฉริยะ

1.1.1 บริหารจัดการระบบแบบบูรณาการศูนย์ครอบคลุมในด้านกายภาพ สิ่งแวดล้อม พลังงาน การสัญจร ความปลอดภัยและมาตรการป้องกันในภาวะฉุกเฉินต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.1.2 เป็นหน่วยงานในการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องด้านกายภาพ สิ่งแวดล้อมและพลังงาน เพื่อเป็นหน่วยงานสนับสนุนการดำเนินงานของรองอธิการบดี/ผู้ช่วยอธิการบดีที่รับผิดชอบงานด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.1.3 เพื่อเป็นหน่วยงานในการบริหารจัดการระบบแบบบูรณาการศูนย์ครอบคลุมในด้านกายภาพ สิ่งแวดล้อม พลังงาน การสัญจร ความปลอดภัยและมาตรการป้องกันในภาวะฉุกเฉินต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.1.4 ประสานงาน การรับเรื่องร้องเรียน ปัญหา ที่เกี่ยวกับการจราจร ความปลอดภัย ขนส่งมวลชน และพลังงาน จากส่วนงานและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยศูนย์บริหารจัดการจัดการเมืองอัจฉริยะ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.2 ในส่วนของการบริหารจัดการจัดการความปลอดภัยของศูนย์บริหารจัดการจัดการเมืองอัจฉริยะ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีหน้าที่และบทบาทการดำเนินงาน ดังนี้

1.2.1 Smart Parking ลานจอดรถอัจฉริยะ สำหรับผู้ที่ลงทะเบียน บัตรผ่านเข้า-ออก มหาวิทยาลัย เท่านั้น โดยจะมีการติดตั้งไม้กั้นอัจฉริยะ ในส่วนจอดรถต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งผู้ที่ลงทะเบียนสามารถเข้าจอดรถในพื้นที่ส่วนกลางตามจุดต่างได้ในมหาวิทยาลัย

1.2.2 ขนส่งมวลชนมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในด้านของระบบขนส่งมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้มีการพัฒนาระบบขนส่งให้สามารถตอบสนองความต้องการใช้บริการของนักศึกษาและบุคลากรให้มากขึ้น โดยมีการทำงานร่วมกับระบบติดตามรถ (GPS) เพื่อให้ทราบตำแหน่งของรถอย่างแน่ชัด ระบบนับจำนวนผู้โดยสารและการแสดงเส้นทางแบบ Real Time ทำให้ผู้ใช้บริการสามารถทราบจำนวนที่นั่งบนรถ เวลา เส้นทางและตำแหน่งของรถอย่างแม่นยำ ซึ่งทั้งหมดนี้จะ

แสดงผลบน Application CMU Mobile ซึ่งพัฒนาร่วมกันเพื่อให้ผู้ใช้บริการมีความสะดวกในการใช้บริการมากขึ้น อีกทั้งขนส่งมวลชนยังคำนึงถึงการใช้พลังงานสะอาด โดยรถไฟฟ้าใช้ระบบไฟฟ้าในการทำงานและรถตู้ใช้ระบบแก๊ส CBG ซึ่งได้จากการผลิตภายในมหาวิทยาลัย 100%

1.2.3 ระบบรักษาความปลอดภัย การรักษาความปลอดภัยภายในมหาวิทยาลัยนั้นมีการทำงานตลอด 24 ชั่วโมง มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตามจุดตรวจต่าง ๆ ทั่วมหาวิทยาลัย มีการจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่อำนวยความสะดวกการจราจรภายในพื้นที่มหาวิทยาลัย เฝ้าระวัง รายงาน ช่วยเหลือ แก้ไข และติดตามปัญหาจราจรอุบัติเหตุและเหตุอันตรายที่เกิดขึ้นภายในมหาวิทยาลัย ทางศูนย์มีการบริหารจัดการเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจอย่างเข้มงวดบริเวณประตูเข้า-ออกมหาวิทยาลัยทุกประตู ตั้งแต่เวลา 22.00-06.00 น. เพื่อตรวจสอบและเก็บข้อมูลรถที่ไม่ได้ลงทะเบียน ร่วมกับระบบกล้องวงจรปิดมากกว่า 200 ตัว ทั่วมหาวิทยาลัย

1.2.4 Smart Gate ศูนย์บริหารจัดการเมืองอัจฉริยะมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ทำการติดตั้งระบบ Smart Gate ทุกประตู เข้าออกมหาวิทยาลัย ซึ่งระบบจะทำงานร่วมกับกล้องวงจรปิดเพื่อตรวจจับป้ายทะเบียนและติดตามเส้นทางรถที่ เข้า-ออก มหาวิทยาลัย และแสดงผลผ่านทางจอแสดงผลให้ผู้ขับขี่ทราบสถานะของตนเอง

1.2.5 การพัฒนา Website และ Application การพัฒนาเว็บไซต์และแอปพลิเคชันของศูนย์บริหารจัดการเมืองอัจฉริยะเป็นส่วนสำคัญในการยกระดับการให้บริการและการบริหารจัดการในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยการพัฒนาในครั้งนี้มุ่งเน้นไปที่การสร้างสรรค์สองระบบหลักที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการทรัพยากรของมหาวิทยาลัย มีการพัฒนา 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ระบบลงทะเบียนยานพาหนะ ระบบลงทะเบียนยานพาหนะเป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้นักศึกษา บุคลากรและบุคคลภายนอกได้ สามารถลงทะเบียนเพื่อใช้บัตรผ่านเข้า-ออก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งเป็นการลดการใช้เอกสาร กระดาษ และลดเวลาในการลงทะเบียน โดยผู้ที่ต้องการลงทะเบียนสามารถลงทะเบียนผ่านคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์มือถือผ่านเว็บไซต์ โดยที่ไม่ต้องนำเอกสารกระดาษมาสมัครที่ศูนย์ และยังเป็นการเก็บข้อมูลยานพาหนะของผู้ที่ลงทะเบียน เพื่อนำไปวิเคราะห์และนำไปใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในอนาคตต่อไป

ส่วนที่ 2 ระบบตรวจสอบเส้นทางเดินการให้บริการรถขนส่งมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระบบดังกล่าวเป็นระบบที่พัฒนาเพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทางภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยเฉพาะสำหรับนักศึกษา บุคลากร และผู้มาติดต่อ ที่ทำให้ทราบถึงการให้บริการแบบแสดงผลทันที (Real-Time)

2. การบริหารการจัดการความปลอดภัยทางกายภาพมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต เป็นศูนย์การศึกษาลำดับที่ 2 ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เริ่มดำเนินการเมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2529 โดยมีพื้นที่เดิม จำนวน 2,777 ไร่ 2 งาน 32 ตารางวา ได้ให้สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียเช่า 834 ไร่ 3 งาน 35 ตารางวา และมอบให้สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ใช้ประโยชน์จำนวน 185 ไร่ 1 งาน 2.5 ตารางวา ปัจจุบันมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ใช้ประโยชน์พื้นที่จำนวน 1,757 ไร่ 1 งาน 94.5 ตารางวา

ศูนย์รังสิตแบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 เขต ได้แก่ เขตการศึกษา เขตที่พักอาศัย และเขตการกีฬา ในเขตการศึกษามีอาคารเรียนและที่ทำการของทุกคณะ ยกเว้นวิทยาลัยสหวิทยาการ วิทยาลัยนวัตกรรม และวิทยาลัยนานาชาติปริทัศน์ พนมยงค์ มีหอสมุดหลัก 3 แห่ง เขตที่พักอาศัยประกอบด้วยหอพัก 34 หลัง รองรับผู้พักอาศัยประมาณ 12,000 คน ส่วนเขตการกีฬา มีสนามแข่งขันและสนามซ้อม อาทิ สนามกีฬาหลัก (Main Stadium) ยิมเนเซียม ศูนย์กีฬาทางน้ำและสนามแข่งขันกีฬาประเภทต่าง ๆ

ในศูนย์รังสิตมีบริการที่เอื้ออำนวยความสะดวกแก่นักศึกษา เจ้าหน้าที่ และประชาชนทั่วไป เช่น โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ศูนย์พัฒนาเด็กปฐมวัย โรงเรียนอนุบาลมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์หนังสือ ศูนย์อาหาร ร้านสะดวกซื้อ ธนาคาร ที่ทำการไปรษณีย์ และรถบริการภายในมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานภายนอกตั้งอยู่ เช่น สถาบันพัฒนาธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ศูนย์ศึกษาประชาธิปไตย และโรงเรียนประถมศึกษาธรรมศาสตร์ (ภูริชนินทร์ กลิ่นบุญ, 2566)

เพื่อให้การรักษาความปลอดภัยและการจัดการด้านจราจรในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต มีประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์จึงได้จัดตั้ง งานรักษาความปลอดภัย จราจร และยานพาหนะ โดยมีการกิจและมีหน้าที่ดำเนินงานด้านการรักษาความปลอดภัยและการอำนวยความสะดวกประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในการรักษาความปลอดภัย การเฝ้าระวังการบุกรุกพื้นที่ตามแนวเขตของมหาวิทยาลัยฯ ระวังเหตุที่เกิดจากบุคคลภายนอก รวมทั้งการดูแลความเรียบร้อยในการติดตั้งและการปลดป้ายประกาศต่าง ๆ ภายในศูนย์รังสิต ในด้านการจัดการยานพาหนะ มีหน้าที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการและให้บริการรถยนต์ราชการทั้งในเขตกรุงเทพ ปริมณฑล และต่างจังหวัด แก่หน่วยงานต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย ตรวจสอบและดำเนินการซ่อมบำรุงรถยนต์ราชการ บริหารจัดการและควบคุมดูแลระบบขนส่งมวลชนทั้งภายในภายนอก ดูแลจัดรถสวัสดิการสำหรับบุคลากรและนักศึกษา ดำเนินการต่อทะเบียนรถยนต์ โอนรถยนต์ และประกันภัยรถยนต์ราชการให้กับหน่วยงานในมหาวิทยาลัย ควบคุมและดำเนินการเกี่ยวกับการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงรถยนต์ของทุกหน่วยงาน

โดยงานรักษาความปลอดภัย จราจร และยานพาหนะ แบ่งออกเป็น 3 หน่วยงาน ในการให้บริการ และการบริหารจัดการ ดังนี้ (งานรักษาความปลอดภัย จราจร และยานพาหนะ, 2565)

1. หน่วยรักษาความปลอดภัย มีภารกิจและหน้าที่ในการดำเนินงาน ดังนี้ วางแผน กำหนดหลักเกณฑ์ การดำเนินงานด้านรักษาความปลอดภัย ความสงบเรียบร้อยในมหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตรวจตรา ดูแล อาคารต่าง ๆ ดูแลรับผิดชอบ การเฝ้าระวังการบุกรุกพื้นที่ตามแนวเขตของมหาวิทยาลัยฯ ดูแลรับผิดชอบโครงการรักษาความปลอดภัยและการจราจร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จัดทำแผนงบประมาณการเงินสวัสดิการ โครงการรักษาความปลอดภัยและการจราจร ตรวจสอบและจัดทำแฟ้มประวัติพนักงานรักษาความปลอดภัย โครงการฯ ประสานงานกับเวรตรวจการณ์ของมหาวิทยาลัย ตำรวจท้องที่ และหน่วยรักษาความปลอดภัยทุกหน่วย กรณีมีงานพิธีการสำคัญของมหาวิทยาลัย ประสานงานกับตำรวจท้องที่กรณีเกิดเหตุร้าย และระงับเหตุ ประสานงานจัดการอบรมเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาความปลอดภัย ดำเนินการด้านการออกบัตรอนุญาตนำรถยนต์ เข้า-ออก มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ดำเนินการด้านการอนุญาตนำสิ่งของออกภายนอก มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต บริการนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลกรณีผู้ป่วยฉุกเฉิน อุบัติเหตุ วางแผน และดำเนินการบรรเทาป้องกันอุบัติเหตุต่าง ๆ เช่น ไฟไหม้ อุบัติเหตุ น้ำท่วม แผ่นดินไหวฯ ประสานงานในการเผยแพร่ความรู้ในการป้องกันอุบัติเหตุต่าง ๆ และประสานงานกับหมวดรักษาความปลอดภัย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการชักซ้อม การหนีภัย ประสานงานในการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุต่าง ๆ ให้พร้อมใช้งาน เช่น เครื่องมือดับเพลิง อุปกรณ์สัญญาณเตือนภัย ดูแลรับผิดชอบการติดตั้งและการปลดป้ายประกาศต่าง ๆ ในศูนย์รังสิตให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

2. หน่วยจราจร มีภารกิจและหน้าที่ในการดำเนินงานดังนี้ ดูแลรับผิดชอบการกำหนด การติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร ป้ายบอกทางต่าง ๆ และเครื่องหมายจราจร ดูแลการกำหนดเส้นทางจราจรภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ดูแลการจัดสถานที่จอดรถภายในมหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต วางแผนและประสานงานร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการจัดจราจร ภายในกรณีมีการจัดงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ ประสานงานกับตำรวจในการจัดเส้นทางเดินรถภายใน กรณีมีงานพิธีการ

3. หน่วยบริการยานพาหนะและขนส่งมวลชน มีภารกิจและหน้าที่ในการดำเนินงาน ดังนี้ รับส่งหนังสือราชการ ร่างโต้ตอบหนังสือ พิมพ์หนังสือราชการ และจัดเก็บเอกสาร จัดทำ งบประมาณและดูแลการจัดซื้อวัสดุ ครุภัณฑ์ ของงาน ดูแลเกี่ยวกับการลาและสวัสดิการของบุคลากร ในงาน ทำประกันภัยรถยนต์ราชการ จดทะเบียน ต่อทะเบียน โอนและจำหน่ายรถยนต์ เบิกจ่าย น้ำมันเชื้อเพลิง ทำรายงานการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงและการใช้รถยนต์ ควบคุมดูแลการใช้รถยนต์ราชการ ที่ศูนย์รังสิต บริการรถยนต์ราชการในการเดินทางไปราชการ ในกรณีพิเศษ และเพื่อสวัสดิการทั้งใน

กรุงเทพ ปริมณฑล และต่างจังหวัด บริการรถยนต์ราชการเพื่อการเรียนการสอนและการทำกิจกรรมของนักศึกษา ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถยนต์ที่ศูนย์รังสิต เก็บข้อมูลการใช้รถยนต์ราชการที่ศูนย์รังสิต ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรถยนต์ราชการของมหาวิทยาลัย ตรวจสอบสภาพรถยนต์ของมหาวิทยาลัยก่อนการเดินทางไปต่างจังหวัดและก่อนต่อทะเบียนรถยนต์ กำหนดรูปแบบรถยนต์ให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ประเมินราคารถยนต์ก่อนจำหน่าย ควบคุมการเบิกจ่ายวัสดุซ่อมบำรุงยานพาหนะ รายงานผลการตรวจสอบสภาพรถยนต์ให้หน่วยงานต่าง ๆ ตรวจสอบมาตรฐานการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ตรวจสอบและประสานงานการนำรถยนต์ราชการไปซ่อมแซมภายนอก กรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซมเองได้ จัดเส้นทางและตารางการเดินรถที่เหมาะสมเพื่อขนส่งบุคลากรไปปฏิบัติงานระหว่างท่าพระจันทร์กับศูนย์รังสิต จัดเส้นทางและตารางการเดินรถสวัสดิการภายในศูนย์รังสิต เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับอาจารย์ ข้าราชการและนักศึกษา กำหนดสถานที่ จุดจอดรถยนต์ป้ายจอดรถยนต์ภายในศูนย์รังสิต จ้างเหมารถบัส รถตู้ ตลอดจนรถบัสที่ใช้ในการขนส่งมวลชน กรณีที่รถยนต์ราชการของมหาวิทยาลัยมีไม่เพียงพอ กำหนดข้อตกลง เงื่อนไข ราคาที่เหมาะสมในการจ้างเหมารถเอกชน ดำเนินการควบคุมการจ้างเหมารถ และพนักงานขับรถของเอกชน ให้ปฏิบัติตามข้อตกลงและเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ดำเนินการเบิกจ่ายเงินการจ้างเหมารถเอกชน ให้ถูกต้องและเป็นไปตามระเบียบ ดำเนินการจัดการรถเอกชนเพื่อวิ่งเส้นทางด่วนระหว่างท่าพระจันทร์กับศูนย์รังสิต ประสานงานและควบคุมดูแลรถเอกชนที่วิ่งเส้นทางด่วน ทั้งในระยะเวลาการออกรถ จุดจอด และการบริการผู้โดยสารให้เป็นไปตามเงื่อนไขและสัญญาที่กำหนด กำกับดูแลรถประจำทาง รถสองแถววิ่งภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และรถตู้บริการ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

3. การบริหารการจัดการความปลอดภัยทางกายภาพมหาวิทยาลัยขอนแก่น

ในการบริหารการจัดการความปลอดภัยทางกายภาพของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้จัดตั้งกองป้องกันและรักษาความปลอดภัยเข้ามาบริหารเกี่ยวกับความปลอดภัย โดยกองป้องกันและรักษาความปลอดภัยกำเนิดมาพร้อมกับการก่อตั้งมหาวิทยาลัยขอนแก่น เมื่อปีพุทธศักราช 2507 เริ่มแรกมีฐานะเป็นหน่วยงานหนึ่งในสังกัดแผนกการเจ้าหน้าที่ กองกลาง เรียกชื่อว่า หน่วยยามรักษาการณ์ มีนายทองนาค ผาภา หัวหน้าแผนกการเจ้าหน้าที่ ทำหน้าที่รักษาการหัวหน้าหน่วยยามรักษาการณ์ มียามในสังกัดประมาณ 30 คน รับผิดชอบอาคารเรียน 2 คณะ คือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์และอักษรศาสตร์ (ปี พ.ศ. 2507 -2514) ต่อมาในปีพุทธศักราช 2514 มีการปรับปรุงการแบ่งส่วนราชการใหม่ หน่วยยามรักษาการณ์ได้โอนไปสังกัดกองอาคารและสถานที่ จนกระทั่งปีพุทธศักราช 2518 ก็มีการปรับปรุงการแบ่งส่วนราชการใหม่ หน่วยยามรักษาการณ์โอนกลับมาสังกัดกองกลางอีกครั้ง โดยเป็นหน่วยงานหนึ่งในแผนกสารบรรณ มีนางบุหลัน เหล่าสุวรรณ เป็นหัวหน้าแผนก และรักษาการหัวหน้าหน่วยยามรักษาการณ์ด้วย ในอดีตที่ผ่านมา ยามแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ยามที่สังกัดแต่ละคณะ และที่สังกัดกองกลาง การปฏิบัติหน้าที่ไม่ขึ้นต่อกัน ต่างคณะต่างบริหาร

จัดการกันเองไม่มีรูปแบบเฉพาะสวมใส่ ในปีพุทธศักราช 2521 ดร.วิจิตร ศรีสะอ้าน อธิการบดี ได้มีการปฏิรูประบบการรักษาความปลอดภัย โดยได้ยกร่างระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ หรือคำสั่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติหน้าที่ใหม่ทั้งหมดโดยให้โอนอัตราตำแหน่งยาม ที่สังกัดคณะต่าง ๆ มาขึ้นตรงต่อหน่วยยามรักษาการณ์และเปลี่ยนฐานะเป็นงาน เรียกชื่อว่า งานรักษาความปลอดภัย และให้ตัดโอนการบังคับบัญชาจากกองกลาง ไปสังกัดกองอาคารและสถานที่ โดยมี ผศ.โกวิท สุระโกล รักษาการผู้อำนวยการกองอาคารและสถานที่ ในปีพุทธศักราช 2529 มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีคำสั่งให้เรียกชื่อตำแหน่ง ยาม เป็นเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ตามคำแนะนำของสำนักงานประมาณ (หนังสือ ที่ นร 0303/17038 ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2527 และคำสั่ง มข.ที่ 890/2529 ลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2529) และ รศ.นพ.สมพร โพธิ์นาม อธิการบดีในสมัยนั้น อนุมัติให้กำหนดให้วันที่ 15 พฤษภาคม เป็นวันรักษาความปลอดภัย (วัน รปภ.) งานรักษาความปลอดภัยกำหนดให้จัดกิจกรรม วันรักษาความปลอดภัยเป็นครั้งแรก เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2532 และจัดกิจกรรมสืบทอดมาทุกปี จนถึงปัจจุบัน ในปีพุทธศักราช 2533 ได้มีการปรับปรุงการแบ่งส่วนราชการสำนักงานอธิการบดี มีคำสั่งให้โอนงานรักษาความปลอดภัยไปสังกัดกองกลาง ใน ปีพุทธศักราช 2561 มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้มีการปรับปรุงการแบ่งส่วนราชการสำนักงานอธิการบดี มีประกาศมหาวิทยาลัยฯ เปลี่ยนชื่อหน่วยงานใหม่ เดิม สำนักงานรักษาความปลอดภัยและการจราจรเป็น กองป้องกันและรักษาความปลอดภัย จนถึงปัจจุบัน โดยบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบของกองป้องกันและรักษาความปลอดภัยมีหน้าที่รับผิดชอบในการป้องกันและรักษาความปลอดภัยในทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย ขอนแก่น ทรัพย์สินส่วนบุคคลที่พักอาศัยในเขตพื้นที่มหาวิทยาลัย รวมถึงประชาชนทั่วไปที่เข้ามาติดต่อประสานงาน และประกอบธุรกิจกับมหาวิทยาลัย โดยพื้นที่รับผิดชอบครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 5,500 ไร่ ซึ่งประกอบด้วย คณะวิชา วิทยาลัย กอง ศูนย์ และสถาบันต่าง ๆ ภายใต้การกำกับดูแลของ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยมีอาคารสถานที่ของส่วนราชการมากกว่า 150 หลัง หอพัก นักศึกษา 47 หอพัก หมู่บ้านและแฟลตพักอาศัยจำนวน 15 หมู่บ้านซึ่งเป็นที่พักอาศัยของนักเรียน นักศึกษา และบุคลากรจำนวนมาก อีกทั้งยังมีสถานที่ให้บริการหรือพักผ่อนหย่อนใจ เช่น ศูนย์อาหาร และบริการ ศูนย์ประชุม สนามกีฬากลาง สระว่ายน้ำ สถานีเติมน้ำมัน หอศิลปวัฒนธรรม สวนพักผ่อน รมเกล้ากล้วยฤกษ์ บึงสีฐาน ร้านค้าเอกชน และธนาคารหลายแห่ง หน้าที่ของกองป้องกันและรักษาความปลอดภัยยังรวมถึงการจัดระบบการจราจร และรักษาความปลอดภัยบนท้องถนนภายในมหาวิทยาลัย เพื่อลดอุบัติเหตุและเพิ่มความปลอดภัย เนื่องจากมหาวิทยาลัยขอนแก่นมีถนนสำหรับการสัญจรจำนวนมาก และตั้งอยู่ท่ามกลางชุมชนและหมู่บ้านต่าง ๆ เช่น หมู่บ้านโนนม่วง หมู่บ้านศรีฐาน หมู่บ้านหนองแวง หมู่บ้านหนองไผ่ และหมู่บ้านโคลัมโบ ซึ่งมีนักศึกษาและบุคลากรไปพักอาศัยในพื้นที่เหล่านั้นเพื่อให้การป้องกันและรักษาความปลอดภัยมีประสิทธิภาพและเกิดผลสำเร็จตามที่คาดหวัง กองป้องกันและรักษา ความปลอดภัยต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ

ประกาศ และคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับ การป้องกันและรักษาความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด รวมถึง ประยุกต์ใช้แนวคิด ทฤษฎี และศาสตร์ทางวิชาการในการบริหารจัดการ วางแผนงาน และโครงการ ด้านการป้องกันและรักษาความปลอดภัยอย่างบูรณาการ ให้เกิดประสิทธิผลและความพึงพอใจ เป้าหมาย คือ การสร้างความปลอดภัยสูงสุดต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และทรัพย์สินของประชาคม มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งมีประชากรมากกว่า 70,000 คน ภายใต้นโยบาย “Smart Security” เพื่อให้ทุกคนอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขและปลอดภัย โดยการดำเนินการที่สำคัญในการให้บริการ มีดังนี้ การสนับสนุนกำลังเจ้าหน้าที่ในด้านการป้องกันรักษาความปลอดภัยและการจราจร อาคาร สถานที่และกิจกรรมต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น การสนับสนุนกำลังเจ้าหน้าที่ในด้านการ ป้องกันรักษาความปลอดภัยและการจราจร อาคารสถานที่และกิจกรรมต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย ขอนแก่น การบริการให้ยืมวัสดุ อุปกรณ์ แผงกัน กรวยจราจร วิทยุสื่อสารการบริการขอภาพถ่ายย้อนหลังจากระบบกล้องวงจรปิดที่เชื่อมโยงคณะสำนัก หน่วยงานต่าง ๆ มากกว่า 1,224 ตัว การให้บริการ อำนวยความสะดวกคณะศึกษาดูงานจัดระบบการจราจร สถานที่จอดรถ ดูแลความปลอดภัยและ อารักขาบุคคลสำคัญ การให้บริการข้อมูล ระบบสารสนเทศ คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษางานวิจัย ที่เกี่ยวข้องด้านการรักษาความปลอดภัยและจราจร การให้บริการจัดระบบการจราจรสถานที่ จอดรถ และให้บริการยืมป้ายจราจร ป้ายเตือน ป้ายบอกทาง ป้ายที่จอดรถออกแบบและเผยแพร่แผนที่แสดง เส้นทางเดินรถกิจกรรมต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น การให้บริการโครงการฝากบ้าน หลักรัฐประณัติกองบรรณนักศึกษาอาสาสมัครสืบสวนพิเศษ หลักรัฐประณัติการป้องกันและระงับอัคคีภัย หลักรัฐประณัติ อบรมและณรงค์ส่งเสริมการขับขี่ปลอดภัยและป้องกันภัยรูปแบบต่าง ๆ เบื้องต้น หลักรัฐประณัติอบรมการใช้วิทยุสื่อสารเบื้องต้น โดยในปัจจุบันกองป้องกันและรักษาความปลอดภัย แบ่งหน่วยงาน ออกเป็น 4 งาน 12 หน่วย ดังนี้ (มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2561)

หน่วยงานภายในกองป้องกันและรักษาความปลอดภัย

1. งานเทคโนโลยีความปลอดภัย
 - 1.1 หน่วยเทคโนโลยีความปลอดภัยทางกายภาพ
 - 1.2 หน่วยควบคุมและสั่งการทางวิทยุ
 - 1.3 หน่วยซ่อมบำรุง
2. งานรักษาความปลอดภัยและจราจร
 - 2.1 หน่วยสายตรวจเคลื่อนที่เร็ว ชุดที่ 1, ชุดที่ 2, ชุดที่ 3
 - 2.2 หน่วยสายตรวจประจำจุด
 - 2.3 หน่วยจราจร
 - 2.4 หน่วยสายตรวจประตู

3. งานสืบสวนและการข่าว
 - 3.1 หน่วยเฉพาะกิจ
 - 3.2 หน่วยอารักขาบุคคลสำคัญ
4. งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
 - 4.1 หน่วยดับเพลิงและป้องกันอุบัติภัย
 - 4.2 หน่วยฝึกอบรม
 - 4.3 หน่วยกู้ชีพ กู้ภัย
5. หน่วยอำนวยการ
 - 5.1 กลุ่มบริหารงานยุทธศาสตร์
 - 5.2 กลุ่มบริหารงานทั่วไป

นวัตกรรมเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารการจัดการความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษา

ในยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญต่อทุกด้านของชีวิต นวัตกรรมทางเทคโนโลยีได้เข้ามามีส่วนช่วยในการบริหารจัดการความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษาอย่างมาก ด้วยจำนวนบุคลากรและนักศึกษาที่เพิ่มขึ้น รวมถึงการใช้ทรัพยากรที่หลากหลาย ความปลอดภัยจึงกลายเป็นประเด็นที่ต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด การนำนวัตกรรมทางเทคโนโลยีมาใช้จึงเป็นการตอบโจทยที่สำคัญในการเสริมสร้างความปลอดภัยและความมั่นคงในสถาบันอุดมศึกษา ผู้วิจัยจึงได้ศึกษานวัตกรรมเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารการจัดการความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 4 ระบบ ดังนี้

1. SHECU Application มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์

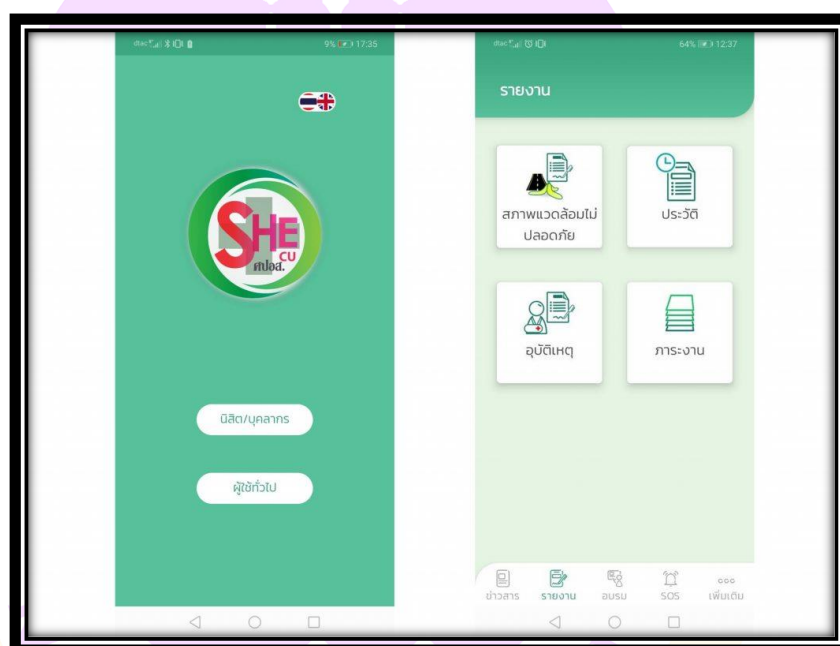
SHECU Application ของศูนย์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นแอปพลิเคชัน (Application) ที่พัฒนาขึ้นเพื่อส่งเสริมและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย โดยมีฟังก์ชันและวัตถุประสงค์หลักดังนี้ (ศูนย์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2563)

1.1 การฝึกอบรมและการรับรอง โดยแอปพลิเคชันนี้มีการจัดฝึกอบรมด้านความปลอดภัยสำหรับนักศึกษา บุคลากร และคณาจารย์ เช่น หลักสูตรสำหรับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย การฝึกอบรมการจัดการสิ่งแวดล้อม และการรับรองด้านความปลอดภัยต่าง ๆ

1.2 การจัดการความปลอดภัย แอปพลิเคชันดังกล่าวช่วยในการติดตามและจัดการระบบการบริหารจัดการของมหาวิทยาลัย เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานและแนวปฏิบัติที่ดี

1.3 การประสานงานกิจกรรม SHECU มีการจัดการและประสานงานกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและสุขภาพ เช่น การจัดสัมมนา การฝึกอบรมและแคมเปญ (Campaign) รณรงค์ด้านความปลอดภัย เพื่อสร้างความตระหนักรู้และเสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในมหาวิทยาลัย

1.4 แหล่งข้อมูลและแนวปฏิบัติ แอปพลิเคชันนี้มีการให้บริการข้อมูล แนวปฏิบัติ และทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความปลอดภัยและสุขภาพ เพื่อให้สมาชิกของมหาวิทยาลัยทุกคนได้รับข้อมูลที่ถูกต้องและทันสมัยเกี่ยวกับด้านความปลอดภัย



ภาพ 1 SHECU Application มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์

ที่มา: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2563

2. แอปพลิเคชัน RSU Police มหาวิทยาลัยรังสิต

แอปพลิเคชันนี้สะท้อนถึงการใช้เทคโนโลยีในการเสริมสร้างความปลอดภัยและการจัดการปัญหาอาชญากรรมในชุมชน ซึ่งเป็นแนวทางที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทอื่น ๆ ได้ เช่น ชุมชนเมือง หรือพื้นที่ที่มีความเสี่ยงด้านความปลอดภัยสูง โดยแอปพลิเคชันดังกล่าวมีฟังก์ชันและวัตถุประสงค์หลัก (มหาวิทยาลัยรังสิต, 2562) ดังนี้

2.1 การแจ้งเหตุด่วนเหตุร้าย แอปพลิเคชัน RSU Police ช่วยให้บุคลากร นักศึกษา และประชาชนทั่วไปสามารถแจ้งเหตุด่วนเหตุร้ายได้ตลอด 24 ชั่วโมง ผ่านสมาร์ทโฟน (Smartphone)

โดยสามารถส่งข้อมูลส่วนตัว ภาพถ่าย เวลา และพิกัดที่เกิดเหตุได้ทันที ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะถูกส่งไปยังเจ้าหน้าที่ตำรวจมหาวิทยาลัยรังสิตเพื่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่ที่เกิดเหตุ

2.2 การจัดการความปลอดภัย แอปพลิเคชันนี้ช่วยในการจัดการด้านความปลอดภัยภายในมหาวิทยาลัยรังสิต เช่น การจัดการงานจราจร การตรวจตราพื้นที่ นอกจากนี้ยังมีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ให้มีความรู้และทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 การป้องกันและแก้ไขปัญหอาชญากรรม แอปพลิเคชัน RSU Police มีบทบาทสำคัญในการลดปัญหาอาชญากรรมในพื้นที่มหาวิทยาลัยและชุมชนโดยรอบ โดยมีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ให้มีความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานตามกฎหมาย เพื่อเป็นผู้ช่วยตำรวจในการป้องกันและแก้ไขปัญหอาชญากรรม

การนำแอปพลิเคชัน RSU Police มาใช้ในมหาวิทยาลัยรังสิตไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มความปลอดภัยในพื้นที่ แต่ยังสร้างความเชื่อมั่นและความมั่นใจให้กับนักศึกษาและบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ยังเป็นตัวอย่างที่ดีสำหรับสถาบันการศึกษาอื่น ๆ ในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการป้องกันและแก้ไข



ภาพ 2 แอปพลิเคชัน RSU Police มหาวิทยาลัยรังสิต

ที่มา: สารรังสิต ONLINE, 2562

3. แอปพลิเคชัน TU GREATS มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ระบบ TU GREATS ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์เป็นแอปพลิเคชันที่ออกแบบมาเพื่อเพิ่มความสะดวกสบายและประสิทธิภาพในการบริหารจัดการภายในมหาวิทยาลัย โดยความร่วมมือกับธนาคารกรุงเทพ แอปพลิเคชันนี้มีคุณสมบัติหลากหลายเพื่อช่วยนักศึกษาและบุคลากรในการจัดการเรื่องต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยมีฟังก์ชันการทำงานดังนี้ (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2563)

3.1 การลงทะเบียนเรียนและชำระเงิน

นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียน ชำระเงิน และตรวจสอบผลการเรียนได้ทั้งหมดผ่านแอปพลิเคชันเดียว ทำให้กระบวนการทั้งหมดเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว

3.2 การแจ้งเตือนกิจกรรม

แอปพลิเคชันสามารถแจ้งข้อมูลข่าวสาร สำคัญต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัย ทำให้นักศึกษาไม่พลาดข้อมูลสำคัญและสามารถจัดการเวลาได้ดีขึ้น

3.3 บัตรนักศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Student Card)

แอปพลิเคชัน TU Greats ทำหน้าที่เป็นบัตรนักศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถใช้ในการเข้าพื้นที่ภายในมหาวิทยาลัย เช่น การเข้าใช้ห้องสมุดและการใช้บริการในส่วนต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ต่อมาเมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้แนะนำฟังก์ชันการทำงานใหม่ในระบบ TU Greats เพิ่มขึ้นมานั่นก็คือ “ระบบแจ้งเหตุฉุกเฉิน” ที่ช่วยให้นักศึกษาและบุคลากรสามารถรายงานเหตุการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วและสะดวกสบาย สร้างพื้นที่ปลอดภัยในมหาวิทยาลัย โดยมีหลักการทำงาน ดังนี้ การรายงานเหตุการณ์ นักศึกษาและบุคลากรสามารถรายงานเหตุการณ์ผ่านแอปพลิเคชันของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ทำให้ทีมงานที่เกี่ยวข้องสามารถรับข้อมูลและดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว การติดตามสถานะการแก้ไขผู้ใช้สามารถติดตามสถานะการแก้ไขปัญหาที่แจ้งเข้ามาได้ เพื่อให้มั่นใจว่าปัญหาถูกแก้ไขอย่างถูกต้องและทันเวลา การจัดการเหตุฉุกเฉิน ระบบมีการจัดการเหตุฉุกเฉินอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้สามารถตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่ต้องการความช่วยเหลือได้ทันที การให้ข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียน ผู้ใช้สามารถให้ข้อเสนอแนะหรือร้องเรียนเกี่ยวกับบริการหรือปัญหาที่พบเจอในมหาวิทยาลัย เพื่อใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาบริการให้ดีขึ้น (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2565)



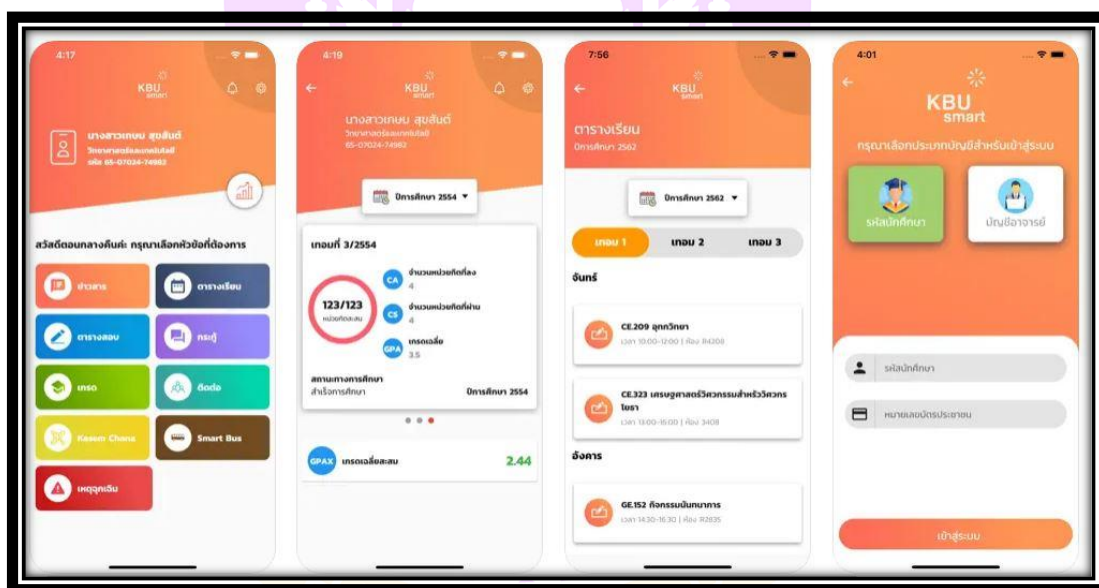
ภาพ 3 ระบบแจ้งเหตุฉุกเฉิน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ที่มา: องค์การนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2565

4. แอปพลิเคชัน KBU Smart ของมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต

ระบบ KBU Smart ของมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิตเป็นแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มความสะดวกสบายและประสิทธิภาพในการให้บริการนักศึกษา โดยมีคุณสมบัติหลายด้านที่ตอบโจทย์ความต้องการของนักศึกษาอย่างครอบคลุม เริ่มจากการทำบัตรนักศึกษาดิจิทัลที่ช่วยให้นักศึกษาใช้แสดงตัวตนในการเข้าห้องสอบ การเข้าใช้บริการในห้องสมุดและศูนย์กีฬา ซึ่งทำให้การทำธุรกรรมต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยเป็นไปอย่างรวดเร็วและราบรื่น นอกจากนี้แอปพลิเคชันยังมีระบบการแจ้งเตือนกิจกรรมและข่าวสารสำคัญของมหาวิทยาลัย ทำให้นักศึกษาไม่พลาดข้อมูลสำคัญที่จำเป็นต่อการเรียนและการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย อีกทั้งนักศึกษายังสามารถตรวจสอบและจัดการข้อมูลส่วนตัว รวมถึงผลการเรียนได้ง่ายดายผ่านแอปพลิเคชัน การติดต่อฝ่ายต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยและการใช้บริการออนไลน์ (Online Service) อื่น ๆ ก็เป็นไปอย่างสะดวกสบายด้วยแอปพลิเคชัน KBU Smart ทำให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงบริการได้ทุกที่ทุกเวลา ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน และเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรื่องต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยอย่างเต็มที่ และฟังก์ชันที่สำคัญในระบบนี้ก็คือ ฟังก์ชันเหตุฉุกเฉินในแอปพลิเคชัน KBU Smart ช่วยให้นักศึกษาสามารถแจ้งเหตุฉุกเฉินได้อย่างรวดเร็วและสะดวกสบายผ่านสมาร์ทโฟน ซึ่งสามารถใช้ในการรายงานเหตุการณ์ที่ต้องการความช่วยเหลือทันที ไม่ว่าจะเป็นอุบัติเหตุ เหตุการณ์รุนแรง หรือเหตุการณ์ที่ต้องการ

การตอบสนองฉับไวเมื่อมีการแจ้งเหตุฉุกเฉินเข้ามาข้อมูลจะถูกส่งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในมหาวิทยาลัยทันที เพื่อให้ทีมงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบสามารถดำเนินการตอบสนองและช่วยเหลือได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ ฟังก์ชันนี้ยังช่วยให้ผู้ใช้สามารถติดตามสถานะการแก้ไขปัญหาได้แบบเรียลไทม์ทำให้มั่นใจได้ว่าเหตุการณ์ได้รับการจัดการอย่างถูกต้องและทันเวลา การมีฟังก์ชันเหตุฉุกเฉินในระบบ KBU Smart ช่วยเพิ่มความปลอดภัยให้กับนักศึกษาและบุคลากรในมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต โดยทำให้ทุกคนสามารถเข้าถึงการช่วยเหลือได้ทันทีในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินทำให้การจัดการเหตุการณ์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว ฟังก์ชันเหตุฉุกเฉินใน KBU Smart เป็นอีกหนึ่งคุณสมบัติที่ช่วยยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต ทำให้สภาพแวดล้อมในมหาวิทยาลัยมีความปลอดภัยและเป็นมิตรต่อการเรียนรู้และการใช้ชีวิตของนักศึกษา ระบบ KBU Smart เป็นเครื่องมือที่ช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต ทำให้นักศึกษามีประสบการณ์ที่ดีในการเรียนและการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย พร้อมกับความพร้อมให้กับนักศึกษาในการก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัลอย่างมั่นใจ (มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต, 2565)



ภาพ 4 ระบบ KBU Smart ของมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต

ที่มา: Google Play, 2567

จากข้อความที่กล่าวมาในข้างต้น ในเรื่องของการบริหารจัดการเกี่ยวกับความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษาและนวัตกรรมเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษา สรุปได้ว่า การบริหารจัดการความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษาเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากสถาบันอุดมศึกษาเป็นสถานที่ที่มีการรวมตัวของนักศึกษา คณาจารย์ และบุคลากรจากหลากหลายสาขาวิชา อีกทั้งยังเป็นสถานที่ที่มีทรัพยากรและข้อมูลสำคัญที่ต้องได้รับการปกป้อง การสร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยจึงเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมการเรียนรู้ การสอน และการวิจัยให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ นวัตกรรมทางเทคโนโลยีจึงเข้ามามีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนและเสริมสร้างความปลอดภัย จากการศึกษาในหัวข้อที่ผ่านมาผู้วิจัยได้เล็งเห็นว่าการพัฒนาเกี่ยวกับการบริหารจัดการ มุ่งเน้นไปในด้านการพัฒนาเว็บไซต์ แอปพลิเคชัน LINE Official Account ชุดข้อมูลความปลอดภัย และระบบการจัดการเหตุฉุกเฉินในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ เป็นองค์ประกอบหลักในการบริหารจัดการ โดยมีเนื้อหาสาระสำคัญดังนี้

1. เว็บไซต์

ในยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในทุกด้านของชีวิต เว็บไซต์ได้กลายเป็นเครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการบริหารจัดการความปลอดภัยในสถาบันอุดมศึกษา เว็บไซต์สามารถทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการสื่อสารและให้ข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับความปลอดภัยแก่สมาชิกภายในมหาวิทยาลัย รวมถึงนักศึกษา บุคลากร และผู้มาเยือน ดังนี้ การให้ข้อมูลและการแจ้งเตือน เว็บไซต์สามารถทำหน้าที่เป็นแหล่งข้อมูลที่ครบถ้วนเกี่ยวกับมาตรการความปลอดภัย แนวปฏิบัติในกรณีฉุกเฉิน และคำแนะนำในการปฏิบัติตัวในสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น กรณีเกิดอุบัติเหตุ เหตุไฟไหม้ หรือภัยธรรมชาติ ระบบการแจ้งเตือนผ่านเว็บไซต์สามารถใช้เพื่อสื่อสารเหตุการณ์สำคัญหรือสถานการณ์ฉุกเฉินกับผู้ให้บริการได้อย่างรวดเร็ว ตัวอย่างเช่น หากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น ไฟไหม้ หรืออุบัติเหตุใหญ่ เว็บไซต์สามารถเป็นช่องทางหลักในการแจ้งเตือนบุคลากรและนักศึกษาให้ทราบและปฏิบัติตัวตามคำแนะนำที่เหมาะสม

2. LINE Official Account

LINE Official Account เป็นแพลตฟอร์ม (Platform) การสื่อสารที่ทรงพลังและได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะในประเทศไทย การนำ LINE Official Account มาใช้ในการบริหารจัดการความปลอดภัยในสถาบันอุดมศึกษา สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารและจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉินได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ดังนี้ การสื่อสารฉุกเฉินที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ LINE Official Account ช่วยให้ผู้บริหารหรือหน่วยงานด้านความปลอดภัยสามารถส่งข้อความแจ้งเตือนเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น ไฟไหม้ อุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ที่เป็นภัยต่อความปลอดภัยได้ทันทีไปยังนักศึกษาและบุคลากรที่ติดตามบัญชี LINE ของมหาวิทยาลัย ข้อความแจ้งเตือนเหล่านี้

สามารถเข้าถึงผู้รับได้อย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะอยู่ที่ใดก็ตาม การแจ้งเตือนผ่าน LINE สามารถทำได้แบบเรียลไทม์ ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในกรณีที่ต้องการสื่อสารข้อมูลที่สำคัญและเร่งด่วน เช่น การปิดพื้นที่เนื่องจากเหตุการณ์อันตราย หรือการประกาศต่าง ๆ

3. ชุดข้อมูลสนับสนุนความปลอดภัย

มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ได้จัดทำชุดข้อมูลความปลอดภัยเพื่อให้ความรู้และแนวทางในการปฏิบัติตัวอย่างปลอดภัยในสถานการณ์ต่าง ๆ ข้อมูลนี้สามารถเข้าถึงได้ผ่านเว็บไซต์แอปพลิเคชัน หรือ LINE Official Account เพื่อให้สมาชิกของมหาวิทยาลัยได้รับข้อมูลที่ถูกต้องและทันสมัย ไม่ว่าจะเป็น จุลรวมพล เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน ช่องทางการติดต่อต่าง ๆ

4. ระบบการจัดการเหตุฉุกเฉินและความปลอดภัย

มหาวิทยาลัยต่าง ๆ เช่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้พัฒนาระบบการจัดการเหตุฉุกเฉินที่สามารถตอบสนองต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยมีการบูรณาการเทคโนโลยี เช่น แอปพลิเคชัน SHECU ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ช่วยในการจัดการความปลอดภัยและจัดการอบรม ด้านความปลอดภัย แอปพลิเคชัน RSU Police ของมหาวิทยาลัยรังสิต ที่เน้นการแจ้งเหตุด่วนและจัดการปัญหาความปลอดภัย และแอปพลิเคชัน TU GREATS ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่มีระบบแจ้งเหตุฉุกเฉินและติดตามสถานการณ์แก้ไขปัญหา เป็นต้น

แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารงานภาครัฐแบบดิจิทัล

การศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารงานภาครัฐแบบดิจิทัล ผู้วิจัยได้มุ่งเน้นในการศึกษาการบริหารงานภาครัฐแบบดิจิทัลซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญได้แก่ ความหมายรัฐบาลดิจิทัล การปรับเปลี่ยนภาครัฐไทยสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ความหมายรัฐบาลดิจิทัล

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ได้ให้ความหมายคำว่า “รัฐบาลดิจิทัล” หมายถึง หมายถึงการนำเทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูลมาใช้ในการดำเนินงานของรัฐบาล โดยการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการจัดการและให้บริการสาธารณะ เช่น การใช้เว็บไซต์หรือแพลตฟอร์มออนไลน์ (Online Platform) ในการขอรับบริการ หรือการสื่อสารกับรัฐบาล การใช้ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลในการตัดสินใจเพื่อปรับปรุงการบริหารจัดการของรัฐบาล เป็นต้น ความสำคัญของการขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัลอยู่ที่การทำให้การบริหารจัดการของรัฐบาลมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยลดความซ้ำซ้อนในการกระทำของรัฐบาลและเพิ่มความรวดเร็วในการตอบสนองต่อความต้องการของประชาชน นอกจากนี้ยังเสริมสร้างความโปร่งใสในการดำเนินงานของรัฐบาล และช่วยเพิ่มพลังในการสร้างนโยบายที่มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อการพัฒนาและส่งเสริม

การเติบโตของสังคมและเศรษฐกิจ การขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัลยังสามารถช่วยเพิ่มความมั่นคงและความปลอดภัยในการดำเนินงานของรัฐบาลโดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความปลอดภัยสูง เช่น การใช้ระบบความปลอดภัยข้อมูลเพื่อปกป้องข้อมูลที่เป็นสิ่งสำคัญของรัฐบาลและป้องกันการเข้าถึงที่ไม่ชอบด้วยกฎหมาย (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, ม.ป.ป.)

แนวคิดการปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัลเป็นแนวคิดที่มาจากการประชุมคณะกรรมการเตรียมการด้านดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจดิจิทัลและสังคม ครั้งที่ 1/2559 เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2559 ที่พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรีเป็นประธานการประชุม โดยที่ประชุมมีมติเห็นชอบร่างแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมเพื่อปฏิรูปประเทศไทย สู่ THAILAND DIGITAL คือ การที่ประเทศไทยสามารถสร้างสรรค์และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี ดิจิทัลอย่างเต็มศักยภาพในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านนวัตกรรม ข้อมูล ทุน มนุษย์ และทรัพยากรอื่นใดเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนตามนโยบายของรัฐบาล (พระครูปลัดสุวัฒนพุดิคุณ (สุเทพ) ดีเยี่ยม, 2559) จากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้หน่วยงานภาครัฐต้องมีการปรับตัวในการบริหารงานและการให้บริการของหน่วยงานราชการเพื่อขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัล ซึ่งเป็นกระบวนการที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อให้หน่วยงานสามารถรับมือกับความเปลี่ยนแปลงในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เข้ากับการทำงานของรัฐบาลในยุคปัจจุบันในการบริหารงาน โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวของระบบการศึกษาและสถาบันอุดมศึกษา จากข้อมูลดังกล่าวทำให้เห็นว่าการวิจัยในครั้งนี้นับเป็นการออกแบบและพัฒนาระบบที่สามารถรองรับการจัดการความปลอดภัยทางกายภาพภายในมหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับแนวทางการบริหารงานภาครัฐที่มุ่งเน้นการพัฒนาความปลอดภัยสาธารณะผ่านการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการบริหารการจัดการ

2. การปรับเปลี่ยนภาครัฐไทยสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล

สำนักวิชาการสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ได้ให้ความเห็นว่า แนวคิดการปรับเปลี่ยนภาครัฐไทยสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล เป็นแนวคิดที่มุ่งใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการของหน่วยงานภาครัฐทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคอย่างมีแบบแผนและเป็นระบบจนสามารถพัฒนาสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัลโดยสมบูรณ์ โดยลักษณะของบริการภาครัฐหรือบริการสาธารณะจะอยู่ในรูปแบบดิจิทัลที่ขับเคลื่อนโดยความต้องการของประชาชนหรือผู้ใช้บริการ (Citizen Driven) ซึ่งหมายถึงการที่ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้โดยไม่มีข้อจำกัดทางกายภาพ พื้นที่ และภาษา ซึ่งความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลจะช่วยให้รัฐบาลสามารถหลอมรวมการทำงานของภาครัฐเสมือนเป็นองค์กรเดียว รัฐบาลดิจิทัลในอนาคตจะต้องเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการบริหารบ้านเมือง และเสนอความคิดเห็นต่อการ

ดำเนินงานของภาครัฐได้อย่างสมบูรณ์ ทั้งนี้การปรับเปลี่ยนและยกระดับภาครัฐไทยสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัลจำเป็นต้องดำเนินการในหลายส่วน ประกอบด้วย (สำนักวิชาการสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, 2559)

2.1 การปรับเปลี่ยนการทำงานภาครัฐด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ให้มีประสิทธิภาพและมีธรรมาภิบาล เน้นการเชื่อมโยงข้อมูลและการทำงานของหน่วยงานภาครัฐเข้าด้วยกัน (Connected Government) โดยบูรณาการข้อมูลข้ามหน่วยงานจนเสมือนเป็นองค์กรเดียว (One Government) ทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรดิจิทัลร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งจะลดความซ้ำซ้อนในการลงทุนในทรัพยากร กระบวนการบริหารจัดการทุกอย่าง

นอกจากนี้ การพัฒนา Back Office รุ่นใหม่เพื่อรองรับการปรับเปลี่ยน ของรัฐให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัลอย่างเป็นระบบ รวมถึงการนำเอกสารอิเล็กทรอนิกส์มาใช้แทนกระดาษ เพื่อลดขั้นตอนและเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงานของหน่วยงานภาครัฐทั้งในส่วนการให้บริการประชาชน และการบริหารจัดการหน่วยงานภาครัฐ โดยระบบ Back Office ของส่วนราชการต้องรองรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ได้โดยสมบูรณ์ รวมทั้งต้องมีการเตรียมความพร้อมสำหรับการเพิ่มขึ้นของข้อมูลจำนวน จัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการจัดการความปลอดภัยไซเบอร์

2.2 การสนับสนุนให้มีการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นประโยชน์ (Open Data) และส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกระบวนการทำงานของรัฐ (Open Government) เพื่อนำไปสู่การเป็น Digital Thailand โดยการส่งเสริมให้หน่วยงานภาครัฐและประชาชนเปิดเผย จัดเก็บ แลกเปลี่ยน และบูรณาการข้อมูล ตามมาตรฐาน Open Data เพื่อนำมาซึ่งการพัฒนาฐานข้อมูล รวมถึงชุดข้อมูลด้านต่าง ๆ โดยเชื่อมโยงข้อมูลจากทุกหน่วยงานภาครัฐโดยไม่ยึดติดความเป็นเจ้าของ และเปิดเผยต่อสาธารณะ เพื่อให้เกิดการพัฒนานวัตกรรม บริการ และสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น ทะเบียนข้อมูลประชาชน ที่เก็บรวบรวมข้อมูลบุคคล ตั้งแต่เกิดจนตายสำหรับการวางแผนพัฒนาคนตลอดช่วงชีวิต ข้อมูลสุขภาพที่จะพัฒนาสู่บริการสุขภาพดีถ้วนหน้า (Universal Healthcare) ทะเบียนข้อมูลเกษตร เป็นต้น การเชื่อมโยงการบริหารจัดการ การพัฒนา และการให้บริการของภาครัฐ จะทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำหนดนโยบายและเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการตัดสินใจที่เกิดจากการหลอมรวมทางสังคม รวมทั้งเกิดการตรวจสอบการทำงานของภาครัฐนำไปสู่ความโปร่งใสและลดปัญหาการทุจริต

2.3 การพัฒนาแพลตฟอร์มบริการพื้นฐานภาครัฐ (Government Service Platform) เพื่อรองรับการพัฒนาแอปพลิเคชันหรือบริการรูปแบบใหม่ที่เป็นบริการพื้นฐานของทุกหน่วยงานภาครัฐ โดยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาแพลตฟอร์ม บริการพื้นฐาน ซึ่งเป็นการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำธุรกรรมและการให้บริการ ที่เป็นบริการพื้นฐานของทุกหน่วยงานภาครัฐ เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับทุกหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน เช่น บริการใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ บริการ

ยืนยันตัวตน บริการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ บริการโลจิสติกส์ ให้สะดวก รวดเร็ว และมีความปลอดภัยในการใช้งานและให้บริการ

2.4 การจัดให้มีบริการอัจฉริยะ (Smart Service) ที่อำนวยความสะดวกต่อประชาชน ตามความต้องการของประชาชนผู้รับบริการ บริการอัจฉริยะเป็นการแปรสภาพการบริการภาครัฐจากรูปแบบเดิมไปสู่รูปแบบการบริการที่ประชาชนผู้รับบริการสามารถเลือกใช้บริการสาธารณะผ่านระบบดิจิทัลตามความต้องการของแต่ละบุคคลได้ด้วยตนเอง รวมทั้งการพัฒนาไปสู่การบริการสาธารณะในลักษณะอัตโนมัติ (Automated Public Services) ตามหลักการออกแบบที่เป็นสากล และเข้ากับสถานการณ์ โดยประชาชนผู้รับบริการ ไม่ต้องร้องขอหรือยื่นเรื่องต่อรัฐ เช่น เมื่อมีเด็กเกิดใหม่ ประชาชนไม่ต้องแจ้งเกิดต่อภาครัฐ แต่ระบบจะเชื่อมโยงกับข้อมูลการแจ้งเกิดโดยโรงพยาบาลและบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร รวมทั้งส่งหลักฐานให้ ผู้ปกครองของเด็กเกิดใหม่เองเป็นต้น นอกจากนี้การพัฒนาระบบรัฐบาลดิจิทัลยังมีเป้าหมายสำคัญในการสร้างความเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานภาครัฐอย่างเป็นระบบ โดยการบูรณาการข้อมูลและระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ มีความราบรื่นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งจะช่วยลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ลดความล่าช้าในการดำเนินงาน และทำให้การตัดสินใจทางนโยบายมีความแม่นยำยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังช่วยให้ประชาชนสามารถรับบริการที่สะดวกรวดเร็วขึ้น ลดภาระเอกสารและการติดต่อประสานงานที่ซับซ้อน การเปลี่ยนผ่านสู่รัฐบาลดิจิทัลยังช่วยเพิ่มความโปร่งใสในการทำงานของภาครัฐ โดยมีการเปิดเผยข้อมูลสาธารณะอย่างครอบคลุมมากขึ้นผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล ทำให้ประชาชนสามารถตรวจสอบการดำเนินงานของรัฐได้ง่ายขึ้น ส่งเสริมให้เกิดความเชื่อมั่นในความเป็นธรรมและความโปร่งใสของการบริหารงาน นอกจากนี้ การให้บริการภาครัฐที่เข้าถึงง่ายผ่านระบบดิจิทัลยังช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการนโยบาย เช่น การแสดงความคิดเห็นผ่านระบบออนไลน์ การสำรวจความคิดเห็น และการมีส่วนร่วมในโครงการของรัฐ การปฏิรูปสู่รัฐบาลดิจิทัลนี้ไม่เพียงแต่เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยงานภาครัฐ แต่ยังส่งผลให้ประชาชนได้รับบริการที่ตรงกับความต้องการมากขึ้น เช่น บริการด้านสุขภาพ การศึกษา การคมนาคม และการบริการสาธารณะอื่น ๆ ทั้งยังสามารถตอบสนองได้ทันเวลา ช่วยลดต้นทุนทั้งในด้านการบริหารจัดการและด้านการให้บริการ ทั้งนี้ยังส่งเสริมให้เกิดสังคมดิจิทัลที่ประชาชนทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงข้อมูลและทรัพยากรได้อย่างเท่าเทียม ช่วยสร้างความเข้มแข็งให้กับเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของประชาชนในระยะยาว (สำนักวิชาการสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, 2559)

ทฤษฎีเชิงระบบ (System theory)

1. ความเป็นมาของทฤษฎีระบบ

การศึกษาองค์การโดยมุ่งเน้นเฉพาะโครงสร้างตามแนวคิดของนักวิชาการกลุ่มการบริหารเชิงวิทยาศาสตร์ หรือเฉพาะการปฏิสัมพันธ์ของกลุ่มบริหารเชิงมนุษยสัมพันธ์นั้นอาจมีข้อจำกัด เพราะไม่สามารถครอบคลุมพฤติกรรมทุกส่วนขององค์การได้ทั้งระบบ ส่งผลให้ไม่สามารถอธิบายพฤติกรรมขององค์การในทุกระดับได้อย่างครบถ้วน ทั้งในระดับบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับองค์การ ทฤษฎีระบบจึงมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการบริหารงาน

การนำแนวคิดของวิธีการเชิงระบบ (System Approach) มาใช้ในการบริหารมีความสำคัญ เนื่องจากปัจจุบันองค์การมีการขยายตัวอย่างรวดเร็วและซับซ้อนมากขึ้น การพิจารณาพฤติกรรมขององค์การให้ครอบคลุมทุกแง่มุมจึงเป็นเรื่องยาก นักวิชาการการบริหารและทฤษฎีองค์การสมัยใหม่จึงหันมาศึกษาพฤติกรรมองค์การ โดยมองว่าองค์การเป็นระบบสังคมที่ใหญ่และมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตลอดเวลา (จันทราณี สงวนนาม, 2545)

ผู้คิดทฤษฎีระบบคือ ลุดวิก วอน เบร์ทาแลนฟฟี (Ludwig Von Bertalanffy) นักชีววิทยา เขาเป็นผู้ที่เขียนหนังสือชื่อ **“General System Theory”** โดยนำแนวคิดมาจากระบบชีววิทยาซึ่งเป็นระบบเปิดที่มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม เขาอธิบายว่าระบบชีววิทยาที่สมบูรณ์จะช่วยให้มนุษย์ สัตว์ และพืชสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ ทั้งในด้านการเรียนรู้ การตอบสนอง และการแก้ปัญหา เขาเชื่อว่าเมื่อองค์การเป็นระบบเปิด ย่อมมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและเปลี่ยนแปลงได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งมีความเกี่ยวพันกันหลายด้าน หลายระดับ ส่วนต่าง ๆ ขององค์การจึงมีความสำคัญเท่า ๆ กับตัวขององค์การเอง

ดังนั้น ทฤษฎีระบบจึงรวมเอาระบบย่อยทุกชนิด ทั้งด้านชีวภาพ กายภาพ พฤติกรรม และความคิดเกี่ยวกับการควบคุม โครงสร้าง เป้าหมาย และกระบวนการปฏิบัติงานไว้ด้วยกัน

2. ความหมายของระบบ

คำว่า “ระบบ” ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้ให้คำจำกัดความไว้ว่า หมายถึง ระเบียบเกี่ยวกับการรวมสิ่งต่างๆ ซึ่งมีลักษณะซับซ้อนให้เข้าลำดับประสานกันเป็นอันเดียวตามหลักเหตุผลทางวิชาการ ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติซึ่งมีส่วนสัมพันธ์ประสานเข้ากัน โดยกำหนดรวมเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (จันทราณี สงวนนาม, 2545)

ศิริชัย ชินะดังกูร (2527, หน้า 21) ให้คำจำกัดความของวิธีการเชิงระบบว่า หมายถึง กระบวนการที่มุ่งถึงหลักการดำเนินงานที่ยึดเอาศูนย์รวมเป็นหลัก งานทุกชนิดเริ่มจากการมีจุดมุ่งหมายของงานที่เป็นปัญหาต้องแก้ไข วิธีการที่จะใช้แก้ปัญหา และวิธีการประเมินผลงานเพื่อเสนอแนะวิธีการแก้ไขและปรับปรุงในคราวต่อไป

กิติมา ปรีดีดิลก (2529, หน้า 59) กล่าวว่าคำว่าระบบ ในการบริหารงานนั้นน่าจะกล่าวได้ว่า หมายถึง องค์ประกอบหรือปัจจัยต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กันและมีส่วนกระทบต่อปัจจัยระหว่างกัน ใน การดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2566, หน้า 27) กล่าวว่า ระบบหมายถึงสิ่งซึ่งประกอบขึ้นด้วยองค์ประกอบหรือหน่วยย่อย องค์ประกอบหรือหน่วยย่อยเหล่านี้มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนด

พรณี ประเสริฐวงศ์ และคณะ (2519, หน้า 44 อ้างถึงใน จันทรานี สงวนนาม, 2545, หน้า 84) ได้ให้ความหมายของคำว่าระบบว่า “หมายถึงการเรียงลำดับองค์ประกอบต่าง ๆ ซึ่งถูกกำหนดขึ้น เพื่อดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามแผนงานขององค์ประกอบต่าง ๆ นั้นมีความสัมพันธ์และมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในระหว่างส่วนต่าง ๆ อยู่เสมอ

จันทรานี สงวนนาม (2545, หน้า 85) กล่าวว่า ระบบเป็นกลุ่มองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์ระหว่างกันและมีความเกี่ยวข้องกันในลักษณะที่ทำให้เกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เพื่อกำหนดกิจกรรมเพื่อให้ได้ผลสำเร็จตามความต้องการขององค์การ

3. หลักการและแนวคิดของทฤษฎีระบบ

3.1 ทฤษฎีระบบมีความเชื่อว่า ระบบจะต้องเป็นระบบเปิด (Open System) กล่าวคือจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมโดยได้รับอิทธิพล หรือผลกระทบตลอดเวลาจากสภาพแวดล้อม

3.2 มีรูปแบบของการจัดลำดับ (The Hierarchical Model) ในลักษณะของระบบใหญ่ระบบย่อยที่สัมพันธ์กัน

3.3 มีรูปแบบของปัจจัยป้อนเข้าและผลผลิต (Input Output Model) ซึ่งแสดงให้เห็นซึ่งผลของปฏิสัมพันธ์ที่มีกับสิ่งแวดล้อม โดยเริ่มต้นจากปัจจัย กระบวนการ และผลผลิตตามลำดับเป็นองค์ประกอบของระบบ

3.4 แต่ละองค์ประกอบของระบบจะต้องมีส่วนสัมพันธ์กันหรือมีผลกระทบต่อกัน และกัน (The Entities Model) หมายความว่า ถ้าองค์ประกอบของระบบตัวใดตัวหนึ่งเปลี่ยนไป ก็จะมีผลต่อการปรับเปลี่ยนขององค์ประกอบตัวอื่นด้วย

3.5 ทฤษฎีระบบเชื่อในหลักการของการมีเหตุ-ผลของสิ่งต่าง ๆ (Cause and Effect) ซึ่งเป็นหลักการทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถพิสูจน์ได้ ทฤษฎีระบบไม่เชื่อผลของสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง เกิดจากสาเหตุเพียงสาเหตุเดียว แต่ทฤษฎีระบบเชื่อว่าปัญหาทางการบริหารที่เกิดขึ้นมักจะมาจากสาเหตุที่มากกว่าหนึ่งสาเหตุ

3.6 ทฤษฎีระบบจะมองทุก ๆ อย่างในภาพรวมของทุกองค์ประกอบมากกว่าที่จะมองเพียงส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบ

3.7 ทฤษฎีระบบคำนึงถึงผลของการปฏิบัติที่เป็น “Output หรือ Product” มากกว่า “Process” ซึ่งผลสุดท้ายของงานที่ได้รับอาจมีมากมายหลายสิ่งซึ่งก็คือผลกระทบ (Outcome or Impact) ที่เกิดขึ้นตามมาในภายหลัง

3.8 ทฤษฎีระบบจะมีกระบวนการในการปรับเปลี่ยนและป้อนข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) เพื่อบอกให้รู้ว่าระบบมีการเบี่ยงเบนอย่างไร ควรจะแก้ไขที่องค์ประกอบใดของระบบซึ่งก็คือ (System Analysis) นั้นเอง (จันทราณี สงวนนาม, 2545)

4. รูปแบบของวิธีระบบ (System Approach Model)

จากหลักการและแนวคิดของทฤษฎีระบบ ระบบประกอบด้วยส่วนประกอบที่สำคัญดังต่อไปนี้ (จันทราณี สงวนนาม, 2545)

4.1 ปัจจัยนำเข้า หมายถึง ทรัพยากรทางการบริหารทุก ๆ ด้าน ได้แก่ บุคลากร (Man) งบประมาณ (Money) วัสดุอุปกรณ์ (Materials) การบริหารจัดการ (Management) และแรงจูงใจ (Motivations) ที่เป็นส่วนเริ่มต้นและเป็นตัวจักรสำคัญในการปฏิบัติงานขององค์การ

1.2 กระบวนการ คือการนำเอาปัจจัยหรือทรัพยากรทางการบริหารทุกประเภทมาใช้ในการดำเนินงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ เนื่องจากในกระบวนการจะมีระบบย่อย ๆ รวมกันอยู่หลายระบบ ครบวงจร ตั้งแต่การบริหาร การจัดการ การนิเทศ การวัดและการประเมินผล การติดตามตรวจสอบเป็นต้น เพื่อให้ปัจจัยทั้งหลายเข้าไปสู่กระบวนการทุกกระบวนการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 ผลผลิต หรือผลลัพธ์ เป็นผลที่เกิดจากกระบวนการของการนำเอาปัจจัยมาปฏิบัติเพื่อให้เกิดประสิทธิผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

1.4 ผลกระทบ เป็นผลที่เกิดขึ้นภายหลังจากผลลัพธ์ที่ได้ ซึ่งอาจเป็นสิ่งที่คาดไว้หรือไม่เคยคาดคิดมาก่อนว่าจะเกิดขึ้นก็ได้

จากข้อมูลดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า ทฤษฎีระบบ (Systems Theory) เกิดจากข้อจำกัดในการศึกษาพฤติกรรมองค์การที่มุ่งเน้นเฉพาะโครงสร้างหรือการปฏิสัมพันธ์ในแต่ละส่วนขององค์การแบบแยกกัน ส่งผลให้ไม่สามารถครอบคลุมพฤติกรรมทุกระดับขององค์การได้ ตั้งแต่ระดับบุคคล ระดับกลุ่ม จนถึงระดับองค์การ นักวิชาการกลุ่มนี้เริ่มมองว่า องค์การมีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา จึงจำเป็นต้องศึกษาองค์การในภาพรวมแบบเป็นระบบเพื่อให้ครอบคลุมทุกแง่มุม ทั้งในด้านโครงสร้าง การปฏิสัมพันธ์ และการทำงานขององค์การ ซึ่งนำไปสู่การนำทฤษฎีระบบมาใช้ในการบริหารงาน โดยความเป็นมาของทฤษฎีระบบมีแนวคิดมาจากแนวคิดของลูตวิก วอน เบร์ทาแลนฟี (Ludwig Von Bertalanffy) นักชีววิทยาผู้ริเริ่มทฤษฎีระบบทั่วไป (General System Theory) เขาอธิบายว่า ระบบเปิดของสิ่งมีชีวิตช่วยให้มนุษย์ สัตว์ และพืชสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบ ระบบเหล่านี้มีการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง โดยการนำแนวคิดนี้มาใช้ในบริบทของการบริหารจะมองว่าองค์การเป็นระบบที่ประกอบด้วยหลายส่วนที่มี

ความสัมพันธ์กัน ทุกส่วนขององค์การจึงมีความสำคัญไม่แพ้กัน ทำให้การศึกษารองการแบบระบบช่วยให้เข้าใจพฤติกรรมขององค์การได้ชัดเจนมากขึ้น ในส่วนของความหมายของระบบ มีผู้ให้คำจำกัดความที่หลากหลาย คำว่า “ระบบ” ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน หมายถึง การรวมสิ่งต่าง ๆ ให้เข้าลำดับและมีความสอดคล้องกัน ในทางบริหาร ระบบถูกมองว่าเป็นกระบวนการที่มีจุดมุ่งหมายในการแก้ปัญหาและบรรลุเป้าหมายขององค์การ ซึ่งองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบนี้จะต้องมีความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันเสมอ ศิริชัย ชินะดังกูร กล่าวว่า ระบบหมายถึงกระบวนการที่มีเป้าหมายและใช้วิธีการเพื่อแก้ไขปัญหาและประเมินผล กิตติมา ปรีดีติลล ให้ความเห็นว่ารระบบในการบริหารงาน คือ องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์และกระทบต่อกันเพื่อนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การ เช่นเดียวกับมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชที่ระบุว่า ระบบ คือ องค์ประกอบหรือหน่วยย่อยที่มีความสัมพันธ์กันเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดและหลักการและแนวคิดของทฤษฎีระบบ ประกอบด้วยแนวคิดหลัก ๆ ที่เชื่อว่าระบบต้องเป็นระบบเปิด (Open System) ซึ่งมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตลอดเวลา นอกจากนี้ยังมีรูปแบบของการจัดลำดับองค์ประกอบ การป้อนข้อมูลเข้าและผลผลิต การพิจารณาถึงผลกระทบขององค์ประกอบต่าง ๆ รวมถึงการปรับเปลี่ยนผ่านกระบวนการ Feedback เพื่อให้ระบบสามารถปรับตัวและพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง ทฤษฎีระบบยังมองถึงภาพรวมของทุกองค์ประกอบมากกว่ามุ่งเน้นเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่ง ในส่วนของรูปแบบของวิธีระบบ (System Approach Model) ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 4 ส่วน ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) ผลผลิต (Output) ผลกระทบ (Outcome)

ทฤษฎีระบบจึงเป็นกรอบความคิดสำคัญในการบริหารองค์การที่เน้นความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมาย

5. แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์และการออกแบบระบบ

การศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์และการออกแบบระบบ ผู้วิจัยได้มุ่งเน้นในการวิเคราะห์และการออกแบบระบบ ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ วงจรการพัฒนาแบบระบบ การพัฒนาแบบแบบเอจิล (Agile Method) การออกแบบเพื่อมวลชน และการออกแบบที่มีผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง (User Centered Design) ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

5.1 วงจรการพัฒนาแบบระบบ (System Development Life Cycle: SDLC)

5.1.1 ความหมายของวงจรการพัฒนาแบบระบบ

กิตติ ภัคดิวัฒนกุล และพนิดา พานิชกุล (2551) ได้กล่าวว่า วงจรการพัฒนาแบบระบบเป็นกระบวนการที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อแก้ไขปัญหาทางธุรกิจและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ โดยวงจรการพัฒนาแบบระบบแบ่งการพัฒนาระบบออกเป็นขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อให้ผู้พัฒนาระบบสามารถดำเนินการพัฒนาตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กิตติ ภัคดิวัฒนกุล และพนิดา พานิชกุล, 2551 อ้างถึงใน ธัญญรัตน์ โกเสส และวัชร จ่าปามูล, 2555)

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2560) กล่าวว่ากระบวนการพัฒนาระบบงาน หรือ System Development Life Cycle (SDLC) เป็นกระบวนการที่มีจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดชัดเจนสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ในระยะเวลาที่กำหนด กระบวนการนี้เป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้นำคอมพิวเตอร์มาใช้งานในส่วนต่าง ๆ ของระบบมีประสิทธิภาพ โดย SDLC เริ่มต้นด้วยการวางแผนและวิเคราะห์ปัญหาของระบบงานเดิม นักวิเคราะห์ระบบจะต้องกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนของระบบงานต่าง ๆ และศึกษาความเป็นไปได้ในมุมต่าง ๆ โดยใช้ระบบสารสนเทศในการวิเคราะห์

เมื่อการวิเคราะห์และวางแผนเสร็จสิ้น กระบวนการ SDLC จะดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบใหม่ให้ตรงตามความต้องการ โดยใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่เหมาะสมเพื่อสร้างระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพมาแทนที่ระบบเดิม เมื่อพัฒนาระบบใหม่เสร็จสิ้นแล้ว กระบวนการ SDLC จะเข้าสู่ขั้นตอนการทดสอบและปรับปรุงระบบโดยทำการทดสอบเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและประสิทธิภาพ และปรับปรุงระบบตามผลการทดสอบเพื่อให้ได้ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพและความถูกต้อง

เมื่อพัฒนาระบบสารสนเทศใหม่เสร็จสมบูรณ์แล้ว กระบวนการ SDLC จะเข้าสู่ขั้นตอนการดูแลรักษาและบำรุงรักษาระบบ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ดังนั้น วงจรการพัฒนา (SDLC) จึงสามารถนำเสนอในรูปแบบที่แตกต่างกันออกไป เพื่อให้เข้าใจและนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในการพัฒนาระบบสารสนเทศตามความต้องการของผู้ใช้

5.1.2 ขั้นตอนของวงจรการพัฒนา

เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ (2562) กล่าวว่า วงจรการพัฒนา (System Development Life Cycle: SDLC) เน้นเรื่องการจัดทำแผนที่นำทางเทคโนโลยี (Technology Road Mapping: TRM) เป็นแนวคิดที่ใช้เทคโนโลยีในการกำหนดทิศทางขององค์กร ในบทความนี้จะเน้นถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กร ซึ่งมักพบว่าหลายองค์กรประสบปัญหาในการนำระบบมาใช้เนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจหรือไม่มีการพัฒนาระบบที่ถูกต้องทุกองค์กรจึงควรวางแผนการดำเนินงานตามขั้นตอนการพัฒนาระบบอย่างเหมาะสมเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด

วงจรการพัฒนา (SDLC) คือ การแบ่งกระบวนการพัฒนาระบบงานหรือเทคโนโลยีสารสนเทศออกเป็นขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาทางธุรกิจหรือตอบสนองความต้องการขององค์กร ระบบที่พัฒนานี้จะเป็นการพัฒนาระบบใหม่หรือปรับปรุงระบบเดิม ขั้นตอนการพัฒนาระบบแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้

1) การค้นหาปัญหาขององค์กร (Problem Recognition) เป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญในการกำหนดเป้าหมายชัดเจนในการปรับปรุงระบบ โดยการนำข้อมูลปัญหาที่ได้มาจำแนก

จัดลำดับความสำคัญ และเลือกโครงการที่เหมาะสมที่สุดเพื่อพัฒนา โดยโครงการที่เลือกต้องสามารถแก้ปัญหาที่มีในองค์กรและให้ประโยชน์สูงสุด

2) การศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) เป็นการประเมินความเหมาะสมในการปรับเปลี่ยนระบบ โดยพิจารณาจากค่าใช้จ่ายและเวลาให้น้อยที่สุดแต่ได้ผลลัพธ์ที่น่าพอใจ รวมถึงการหาความต้องการในเรื่องของเทคนิค บุคลากร และความคุ้มค่า เพื่อให้นำเสนอต่อผู้บริหารพิจารณาอนุมัติ

3) การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นการรวบรวมข้อมูลปัญหาและความต้องการเพื่อนำไปออกแบบระบบ โดยศึกษาจากผู้ใช้งาน วิเคราะห์การทำงานของระบบเดิมและความต้องการจากระบบใหม่ จากนั้นเขียนเป็นแผนภาพผังงานระบบและทิศทางการไหลของข้อมูล

4) การออกแบบ (Design) นำผลการวิเคราะห์มาออกแบบเป็นแนวคิดเพื่อแก้ไขปัญหา โดยเริ่มจากการออกแบบโครงสร้างบนกระดาษและส่งให้ผู้ออกแบบระบบนำไปออกแบบระบบทางเทคนิค รายละเอียดอุปกรณ์ที่ใช้ เทคโนโลยี ฐานข้อมูล และเครือข่ายที่เหมาะสม

5) การพัฒนาและทดสอบ (Development and Test) เป็นการเขียนโปรแกรมเพื่อพัฒนาระบบจากแบบบนกระดาษให้เป็นระบบจริง จากนั้นทดสอบหาข้อผิดพลาดเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและปรับแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนนำไปติดตั้งใช้งานจริง

6) การติดตั้ง (Implementation) เป็นการนำระบบที่พัฒนามาติดตั้งและเริ่มใช้งานจริงพร้อมจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมผู้ใช้งาน เอกสารประกอบระบบ และแผนการบริการให้ความช่วยเหลือเพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง

7) การซ่อมบำรุงระบบ (System Maintenance) เป็นการบำรุงรักษาระบบอย่างต่อเนื่องหลังจากเริ่มใช้งาน โดยติดตามประเมินผล รวบรวมคำร้องขอปรับปรุงระบบ และฝึกอบรมผู้ใช้งานเพื่อความพึงพอใจ

การดำเนินงานตามวงจรการพัฒนาบบช่วยให้องค์กรมีแนวทางและขั้นตอนที่ชัดเจน สามารถควบคุมเวลาและงบประมาณได้ง่าย โดยองค์กรสามารถปรับใช้ตามความเหมาะสมของตนเองพร้อมทำซ้ำขั้นตอนการติดตามประเมินผลและปรับปรุงระบบอย่างต่อเนื่องเพื่อการพัฒนาที่ดียิ่งขึ้น

5.2 การพัฒนาระบบแบบเอจิล (Agile Method)

แนวคิดใหม่ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่เรียกว่า Agile เป็นการปรับปรุงกระบวนการออกแบบดั้งเดิม เพื่อให้การพัฒนาระบบนั้นสั้นลง ประหยัดงบประมาณ และลดเวลาในการพัฒนา การพัฒนาระบบแบบ Agile เน้นที่การทำงานอย่างรวดเร็วและมีความยืดหยุ่นในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของความต้องการผู้ใช้งานที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ต่างจากวิธีการดั้งเดิมที่ต้องยึดตาม

แผนที่กำหนดไว้ล่วงหน้า Agile ให้ความสำคัญกับการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงมากกว่าการยึดตามแผน โดยการพัฒนาแต่ละครั้งจะเป็นส่วนย่อย ๆ แล้วทยอยส่งมอบให้ผู้ใช้ได้ทดสอบ

การพัฒนาระบบแบบ Agile ยังเน้นการสื่อสารแบบตัวต่อตัว เมื่อผู้ใช้ทดสอบหรือประเมินระบบเสร็จสิ้น สามารถปรับเปลี่ยนได้โดยไม่กระทบต่อระบบทั้งหมดการพัฒนาซอฟต์แวร์ในลักษณะนี้จะมีการกำหนดขอบเขตของงานอย่างชัดเจน รวมถึงการเน้นให้ซอฟต์แวร์มีความก้าวหน้าและมาตรฐานที่ตกลงกันไว้ร่วมกัน รวมทั้งการพัฒนาระบบแบบเอไจล์ จะแสดงขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่ การวางแผน การออกแบบ การพัฒนา การทดสอบ การปรับใช้ และการบำรุงรักษา โดยทุกขั้นตอนเชื่อมโยงกันเป็นวงจร สะท้อนการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ทีมงานในภาพกำลังทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดในสภาพแวดล้อมที่ทันสมัยและยืดหยุ่น เน้นการสื่อสารและการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ โดยสรุปใจความสำคัญและกระบวนการดังภาพ (ภาพที่ 5 Agile Methodology) โดยภาพที่แสดงเป็นกระบวนการพัฒนาระบบแบบเอไจล์ (Agile Software Development Process) โดยแสดงขั้นตอนต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงกันในลักษณะวงจร เพื่อสะท้อนถึงการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ขั้นตอนต่าง ๆ ประกอบด้วยการวางแผน (Planning): การกำหนดแนวทางและแผนการพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยการร่วมมือ กับลูกค้าและทีมพัฒนาเพื่อกำหนดความต้องการเบื้องต้น การออกแบบ (Designing): การวางโครงสร้างและรูปแบบของระบบที่จะพัฒนา โดยมีการใช้เครื่องมือและเทคนิคในการออกแบบที่เหมาะสม การพัฒนา (Developing): การเขียนโค้ดและพัฒนาซอฟต์แวร์ตามที่ได้ออกแบบไว้ การทำงานของนักพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อสร้างฟังก์ชันการทำงานต่าง ๆ ของระบบการทดสอบ (Testing): การทดสอบระบบเพื่อหาข้อผิดพลาดและตรวจสอบความถูกต้องของระบบการทดสอบซอฟต์แวร์ในสภาพแวดล้อมที่หลากหลายเพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีข้อผิดพลาดการปรับใช้ (Deploying): การนำระบบที่พัฒนามาใช้ในสภาพแวดล้อมจริง การติดตั้งระบบและการเปิดใช้งานซอฟต์แวร์ให้กับผู้ใช้ การบำรุงรักษา (Maintaining): การดูแลรักษาระบบหลังจากที่ได้ปรับใช้แล้ว การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและการอัปเดต (Update) ระบบตามความต้องการใหม่ ๆ

1. ความเป็นมาของการวิจัยและพัฒนา

การวิจัยและพัฒนาเริ่มมีรูปแบบที่ชัดเจนมากกว่า 5 ทศวรรษ โดยเริ่มต้นจากอุตสาหกรรมที่มุ่งเน้นการผลิตสินค้าและผลิตภัณฑ์เพื่อเข้าสู่ตลาดที่มีการแข่งขันสูงขึ้น การขยายตลาดสินค้าไปสู่ผู้บริโภคจึงต้องให้ความสำคัญทั้งด้านคุณภาพของสินค้า ต้นทุนการผลิต และความน่าเชื่อถือของผู้ผลิต ดังนั้น อุตสาหกรรมต่าง ๆ จึงมีการวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ และก่อนที่จะนำไปใช้งานได้นั้น จะต้องมีการประเมินประสิทธิภาพ เมื่อได้รับผลลัพธ์ที่น่าพอใจจึงค่อยเผยแพร่สู่ตลาดผู้บริโภค

ในส่วนของประเทศไทย เริ่มให้ความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนาในช่วงปลายทศวรรษที่ 20 และต้นทศวรรษที่ 21 โดยให้ความสำคัญอย่างมากกับการพัฒนาในด้านนี้ สังเกตได้จากการกำหนดทิศทางการวิจัยของแหล่งทุนสนับสนุน รวมถึงทิศทางการวิจัยในสถาบันการศึกษา ซึ่งในปัจจุบันยังเห็นได้ว่า วิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาหลายแห่งได้กำหนดให้ต้องมีรูปแบบของการวิจัยและพัฒนาเป็นส่วนสำคัญ (ชุมพล เสมาชันย์, 2552)

2. ความหมายของการวิจัยและพัฒนา

ความหมายของการวิจัยและพัฒนาได้มีผู้ให้ความหมายและแนวคิดที่เกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา โดยสรุปได้ดังนี้

ทิสนา แคมมณี (2540) ได้กล่าวว่าการวิจัยและพัฒนา หมายถึง การวิจัยที่มุ่งนำความรู้จากการวิจัยบริสุทธิ์มาต่อยอด โดยพัฒนาเป็นเทคนิคหรือวิธีการที่สามารถนำไปใช้แก้ไขปัญหาและผ่านการทดลองจนได้ผลลัพธ์ที่น่าพอใจ จากนั้นจึงเผยแพร่และนำไปใช้งานอย่างกว้างขวาง เพื่อยกระดับประสิทธิภาพของงาน

วิญญา วิศาลาภรณ์ (2540) ได้กล่าวว่า จุดประสงค์ของการวิจัยและพัฒนาไม่ใช่เพื่อสร้างหรือทดสอบทฤษฎี แต่เน้นที่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีประสิทธิภาพสำหรับการใช้งานในโรงเรียน ผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากกระบวนการวิจัยและพัฒนาประกอบด้วย เช่น อุปกรณ์ฝึกอบรม อุปกรณ์การเรียน สื่อการเรียนรู้ และระบบการจัดการต่าง ๆ ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นต้องตรงกับความต้องการเฉพาะด้าน และเมื่อพัฒนาสำเร็จแล้ว จำเป็นต้องนำไปทดลองใช้และปรับปรุงจนกว่าจะได้ผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล และสุภาพ ฉัตรภรณ์ (2543) ได้กล่าวว่า การวิจัยและพัฒนาเป็นการวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างหรือค้นหาแนวคิด แนวทาง วิธีปฏิบัติ หรือสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนากลุ่มคน หน่วยงาน หรือองค์กร ผลลัพธ์ที่คาดหวังคือการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ เช่น แนวคิด พฤติกรรม หรือวิธีปฏิบัติที่ดียิ่งขึ้น ซึ่งมักเกี่ยวข้องกับการทดลอง ตัวอย่างของการวิจัยและพัฒนา ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตรการเรียน ผลจากการวิจัยอาจอยู่ในรูปแบบของหลักสูตร โครงสร้าง และแนวทางของหลักสูตร ชุดฝึกอบรมครู สื่อและชุดการเรียนรู้ แนวทางการประเมินผล

รวมถึงระบบบริหารจัดการหลักสูตร ซึ่งสิ่งเหล่านี้ได้ผ่านการทดสอบผ่านกระบวนการวิจัยเพื่อยืนยันประสิทธิภาพแล้ว

จากความหมายที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การวิจัยและพัฒนาหมายถึง กระบวนการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ประเภทสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ (Material) และผลิตภัณฑ์ประเภทวิธีการหรือกระบวนการ (Process) โดยจะมีการทดสอบในสภาพการใช้งานจริง และทำการปรับปรุงผลิตภัณฑ์หลายครั้งจนกระทั่งได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ เพื่อใช้ในการพัฒนากลุ่มคน หน่วยงาน หรือองค์กรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. ลักษณะการวิจัยและพัฒนา

โดยแนวคิดพื้นฐานแล้ว การวิจัยและพัฒนา มีจุดเริ่มต้นจากความเชื่อที่ว่า การสร้างความรู้เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์นั้น เป็นการนำผลการวิจัยมาศึกษาเพื่อตรวจสอบข้อดีข้อเสียของผลิตภัณฑ์ และทำการปรับปรุงแก้ไขให้มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค เพื่อให้เข้าใจลักษณะของการวิจัยและพัฒนาได้ดียิ่งขึ้น สามารถสรุปลักษณะสำคัญของการวิจัยและพัฒนาได้ดังนี้ (วาโร เพ็งสวัสดิ์, 2552)

1. เป็นการวิจัยประยุกต์ที่มุ่งนำผลการวิจัยไปใช้พัฒนาหรือแก้ปัญหา
2. เป็นการวิจัยเชิงประจักษ์ โดยมุ่งเน้นการพิจารณาข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นหลัก
3. มีขั้นตอนการดำเนินงานที่ชัดเจน
4. มีกระบวนการดำเนินงานที่ต่อเนื่องในแต่ละขั้นตอน
5. เป็นการวิจัยเชิงทดลองเป็นส่วนใหญ่ เพื่อการสร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์
6. มีการตรวจสอบและประเมินผลของผลิตภัณฑ์ รวมถึงการเผยแพร่หรือนำผลิตภัณฑ์

ไปใช้งานในวงกว้าง

4. กระบวนการวิจัยและพัฒนา

การวิจัยที่มีกระบวนการและขั้นตอนต่าง ๆ ที่มีความเชื่อมโยงเป็นขั้นตอนสอดคล้องกันอย่างต่อเนื่อง ซึ่งแบ่งการดำเนินงานเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่

4.1 การสำรวจและสังเคราะห์ปัญหาและความต้องการ

เป็นการดำเนินงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) หรือการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหา ความต้องการ รวมถึงลักษณะที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการพัฒนา ผลจากขั้นตอนนี้จะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่ผลิตภัณฑ์นั้นจะถูกนำไปใช้

4.2 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

ในขั้นตอนนี้จะนำความรู้และผลการวิจัยจากขั้นตอนที่ 1 มาวางแผนและพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยกำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะ วิธีการพัฒนา และทรัพยากรที่จำเป็น เช่น กำลังคน งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และระยะเวลา จากนั้นดำเนินการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย โดยรูปแบบและส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์จะขึ้นอยู่กับชนิดของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ การพัฒนานี้จะใช้บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในการสร้างผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด

4.3 การทดลองใช้ผลิตภัณฑ์

เมื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์เสร็จแล้ว จะนำไปตรวจสอบความเหมาะสมและประสิทธิภาพ หากผลการตรวจสอบยังไม่เป็นที่พอใจ หรือพบข้อบกพร่อง จะต้องปรับปรุงแก้ไขจนกระทั่งผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

4.4 การเผยแพร่ผลิตภัณฑ์

หลังจากที่ได้พัฒนาผลิตภัณฑ์เสร็จสิ้น จะนำผลการวิจัยและผลิตภัณฑ์ไปเผยแพร่ผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น การนำเสนอในที่ประชุมสัมมนาวิชาการ การตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ หรือการติดต่อกับหน่วยงานทางการศึกษาและบริษัทเพื่อจัดทำผลิตภัณฑ์ออกจำหน่ายและเผยแพร่ในวงกว้างต่อไป

ข้อมูลพื้นฐานมหาวิทยาลัยพะเยา

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานมหาวิทยาลัยพะเยา ผู้วิจัยได้มุ่งเน้นในการศึกษาข้อมูลพื้นฐานมหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญได้แก่ ประวัติความเป็นมา สัญลักษณ์ประจำมหาวิทยาลัย พันธกิจ และประเด็นยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนามหาวิทยาลัย ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ประวัติความเป็นมา

มหาวิทยาลัยพะเยา เป็นมหาวิทยาลัยที่จัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นการกระจายโอกาสทางการศึกษา แต่เดิมอยู่ภายใต้การดูแลของมหาวิทยาลัยนเรศวร ใช้ชื่อว่า มหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขตสารสนเทศพะเยา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 ต่อมาในปี พ.ศ. 2550 สภามหาวิทยาลัยนเรศวร ได้มีมติเปลี่ยนชื่อเป็น มหาวิทยาลัยนเรศวรพะเยา และเมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2553 พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ได้มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าโปรดกระหม่อม ให้ตราพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พุทธศักราช 2553 ขึ้น และประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 มหาวิทยาลัยพะเยาจึงได้แยกออกจากมหาวิทยาลัยนเรศวร พร้อมมุ่งสู่การพัฒนาไปสู่การเป็น มหาวิทยาลัยสมบูรณ์แบบ (Comprehensive University) จัดการเรียนการสอนครอบคลุมทุกสาขาวิชา มีการจัดการเรียนการสอนทั้งในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่มสาขาวิชาหลัก คือ กลุ่มสาขาวิชา

ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาขาวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ กลุ่มสาขาวิชาทางด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยาจัดการเรียนการสอนโดย 17 คณะ 2 วิทยาลัย และ 1 วิทยาเขต รวมทั้งจัดการเรียนการสอน ในรูปแบบ Non-degree และ Pre-degree นอกจากนี้ได้จัดตั้งสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ในทุกระดับ ทั้งในลักษณะ UP-Skill, Re-Skill และ New-Skill ซึ่งหลักสูตรทุกหลักสูตรของมหาวิทยาลัยพะเยาได้รับการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ โดยมหาวิทยาลัยยึดมาตรฐานของการพัฒนาหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิในทุกระดับ เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อมุ่งให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่ผู้เรียนได้ตั้งใจไว้ ซึ่งการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้เกิดกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าว ดำเนินการผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ในรูปแบบที่หลากหลาย ทั้งในห้องเรียน ในชุมชน และในสถานประกอบการ ผ่านโครงสร้างของหลักสูตรในรูปแบบสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE) เพื่อให้บัณฑิตพร้อมเข้าสู่โลกของการทำงานได้ทันที ตามหลัก “เรียนจากการทำ” (Learning by Doing)” และมีสมรรถนะที่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน รวมถึงสามารถพัฒนางานใหม่ได้ด้วยตนเอง เป็นผู้ประกอบการที่ปรับตัวได้ ในโลกอนาคต ตามปรัชญาการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยพะเยาที่ว่า “ประสบการณ์สร้างปัญญา” (มหาวิทยาลัยพะเยา, 2566)

2. สัญลักษณ์ประจำมหาวิทยาลัย

2.1 ตราสัญลักษณ์ประจำมหาวิทยาลัยพะเยา



ภาพ 6 ตราสัญลักษณ์ประจำมหาวิทยาลัยพะเยา

ที่มา: มหาวิทยาลัยพะเยา, ม.ป.ป.

มหาวิทยาลัย และเพื่อใช้เป็นตัวชี้วัดสำหรับประเมินความสำเร็จของการดำเนินงานแผนยุทธศาสตร์ การพัฒนามหาวิทยาลัยดังนี้ (มหาวิทยาลัยพะเยา, 2566)

ด้านที่ 1 ด้านการพัฒนากำลังคนที่มีสมรรถนะและทักษะแห่งอนาคต

ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพสูง มีความรู้ความสามารถ มีมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ รู้เท่าทันโลกทันเทคโนโลยี มีความรู้ภาษาอังกฤษที่สื่อสารได้ มีทักษะที่สนองตอบต่อความต้องการของตลาดแรงงาน เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ รู้อย่างกว้างขวาง และเห็นคุณค่าของตนเอง และผู้อื่น สังคม ศิลปะและวัฒนธรรมและธรรมชาติ ใส่ใจต่อความเปลี่ยนแปลงของสรรพสิ่ง เรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรม พร้อมให้ความช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก ปรับตัวได้ในสังคมที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา มีเป้าหมายชีวิต มีทักษะการเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีม รวมถึงทักษะการจัดการและการเป็นผู้ประกอบการด้วย หลักสูตรที่ทันสมัย ยืดหยุ่น ตรงตามความต้องการ ของตลาดแรงงาน และอุตสาหกรรมใหม่ อาจารย์มีคุณภาพการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ (Professional Standard Framework: PSF) มีแนวความคิดและทักษะที่ทันสมัย เปลี่ยนแปลงกระบวนการจัดการศึกษาใหม่ ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย และวิธีเรียนรู้ที่เน้นทักษะและการปฏิบัติร่วมกับผู้ใช้บัณฑิต มีการบริหารจัดการที่สร้างความเชื่อมั่นกับผู้เรียนและความเชื่อถือให้กับชุมชนและสังคม ระบบการศึกษารองรับและตอบโจทย์พื้นที่ในการยกระดับการศึกษา ประเมิน และตรวจสอบได้ในทุกระดับ พร้อมก้าวสู่ความเป็นสากลและนานาชาติ

ด้านที่ 2 ด้านการวิจัยและนวัตกรรมพัฒนาเศรษฐกิจสังคม และชุมชน

การเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาชุมชนเชิงพื้นที่ (Area-Based and Community Engagement University) ที่มีคุณภาพผลงานวิจัยและนวัตกรรมอยู่ใน ระดับสากล (World Ranking) พร้อมด้วยบุคลากรที่มีศักยภาพ (Talent and Skilled Human Resources) สร้างงานวิจัยเป็นรากฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ การวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ นำไปสู่การถ่ายทอดและพัฒนาสร้างสรรค์ สร้างนวัตกรรมให้ก้าวหน้าและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชน สังคม และภาคอุตสาหกรรมในเชิงพาณิชย์ การเติบโตอย่างยั่งยืนของสังคม ลดปัญหาความยากจน ชุมชนเกิดความเข้มแข็ง และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในเวทีโลก มหาวิทยาลัยพะเยา ส่งเสริมบุคลากรให้มีศักยภาพในด้านการวิจัยและ นวัตกรรม สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริหารจัดการงานวิจัยและนวัตกรรม มีการติดตามและการประเมินผลเป็นระบบสร้างเครือข่ายนักวิจัยระหว่างมหาวิทยาลัยกับองค์กรทั้งภายในและภายนอก วิจัยและนวัตกรรมที่ครอบคลุมทั้งด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และด้านสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ เน้นการวิจัยมุ่งเป้าที่ตอบโจทย์ความต้องการของชุมชน สังคม และความต้องการของประเทศ (Demand side) ส่งเสริมการ เผยแพร่ และการถ่ายทอด ผลงานวิจัยและนวัตกรรม การ นำไปใช้ประโยชน์

กับสังคม ด้วยการร่วมมือกับผู้ใช้ประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการและภาคการเกษตร เพื่อประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจ สามารถ พัฒนาระดับรายได้และเทคโนโลยีของประเทศ ขับเคลื่อนชุมชนและสังคมสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ด้านที่ 3 ด้านการบริการวิชาการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม

มหาวิทยาลัยเป็นแหล่งรวมทรัพยากรบุคคลที่มีคุณค่าและแหล่งรวมองค์ความรู้ในทุกสาขาทั้งด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ และด้วยปณิธานมุ่งมั่น “ปัญญาเพื่อความเข้มแข็งของชุมชน Wisdom for Community Empowerment” มหาวิทยาลัยต้องคำนึงถึงพันธกิจด้านบริการวิชาการแก่ชุมชนและสังคมที่เป็นพันธกิจหลักสำคัญอีกพันธกิจ หนึ่งด้วย มหาวิทยาลัยต้องสามารถอยู่ร่วมกับชุมชน และสังคมสร้างความสัมพันธ์ที่ดี และเป็นที่พึ่งให้ชุมชนและสังคม ยกกระตือรือร้นการศึกษาสร้างรายได้ ส่งเสริมสุขภาวะที่ดี และบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนของชุมชนและสังคมที่เกิดขึ้น เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สังคมมีความเข้มแข็ง มั่นคงหลุดพ้นจากความแตกต่างเหลื่อมล้ำเกิดสังคมแห่งความสุข มีคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่อย่างยั่งยืน

ด้านที่ 4 ด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมและสืบสานเอกลักษณ์ความเป็นไทย

การดำรงไว้ซึ่งศิลปะและวัฒนธรรมของชาติ เป็นสิ่งที่คนไทยทุกคนต้องตระหนักและให้ความสำคัญ เพื่อเสริมสร้างความเป็นชาติและการเป็นเอกลักษณ์ของชาติ การทำนุบำรุง อนุรักษ์ พัฒนา สืบสานสร้างสรรค์ และพัฒนาศิลปะและวัฒนธรรม เป็นภารกิจเพื่ออนุรักษ์ภูมิปัญญาและสมบัติประเทศชาติ มหาวิทยาลัยพะเยาตั้งอยู่ในพื้นที่ศิลปวัฒนธรรมล้านนาที่สวยงามและมีความเป็นเอกลักษณ์ มหาวิทยาลัยต้องสร้างความร่วมมือ กับชุมชน (University Engagement) เพื่อการทำนุบำรุง อนุรักษ์ พัฒนา สืบสาน สร้างสรรค์ สร้างจิตสำนึกปลูกฝังค่านิยม และภาคภูมิใจ ในวิถีชีวิตที่ดีงามของประเพณีและศิลปวัฒนธรรม ท้องถิ่นที่พึงประสงค์ให้กับนิสิตและบุคลากร การพัฒนาประยุกต์การใช้ประโยชน์ เชิงสร้างสรรค์ ด้วยการบริหารจัดการ การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย และใช้โมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน (Bio economy; Circular economy; Green economy: BCG Model) เป็นแพลตฟอร์ม (Platform) ในการขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยพะเยาและพัฒนาชุมชนท้องถิ่นสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ร่วมกัน

ด้านที่ 5 ด้านบริหารจัดการทันสมัยมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และมีธรรมาภิบาล

การพัฒนาระบบนิเวศด้านการบริหารจัดการ เพื่อเป้าหมายองค์กรที่ดีมีคุณภาพและประโยชน์สุขของบุคลากร มีระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ ข้อกำหนดตลอดจนการจัดการวางแผน ติดตามตรวจสอบ และควบคุม การปฏิบัติงาน ให้มีประสิทธิภาพ พัฒนาขั้นตอนในการทำงาน ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีขั้นตอนมีกระบวนการที่ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก ช่วยประหยัดเวลาในการทำงาน นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยเข้ามาใช้ ในการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความโปร่งใส

เป็นธรรมและตรวจสอบได้ มีการบริหารจัดการด้านทรัพยากรบุคคล วางระบบกลไก การพัฒนาบุคลากร ให้มีความรู้ ทักษะ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล พัฒนาศักยภาพ ของบุคลากร ทั้งผู้บริหาร บุคลากรสายวิชาการ และบุคลากรสายสนับสนุน ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก ที่เปลี่ยนแปลงไป บุคลากรมีความคิด (Mindset) ของการทำงานและการบริหารร่วมกัน และมีภาวะความเป็นผู้นำ (Leadership) และผู้ตามในโลกใหม่ มีการจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นต่อการดำเนินงาน ตามพันธกิจ งบประมาณ ครุภัณฑ์ อาคารสถานที่ ที่เอื้อต่อการปฏิบัติงาน ความปลอดภัย มีความพร้อมในการจัดการเรียนการสอน สร้างการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีส่วนร่วมรับรู้และแสดงความคิดเห็นในการดำเนินงานสร้างความรู้ความเข้าใจในนโยบาย และเป้าหมายการดำเนินงานในพันธกิจต่าง ๆ กระตือรือร้นในการแก้ปัญหาร่วมกัน ผู้บริหารทุกระดับ ต้องมีวิสัยทัศน์ (Vision) มีความมุ่งมั่น และต้องเห็นภาพทิศทางในระยะยาว (Visionary) ด้วยหลักการทำงาน “สานความคิด สร้างจิตใจ” รวมพลังของบุคลากร ศิษย์ปัจจุบัน และศิษย์เก่าในการสร้างสรรค์ สิ่งที่ดี ร่วมพัฒนา องค์กรอย่างมีประสิทธิภาพสร้างระบบการบริหารบนพื้นฐาน ข้อมูลที่เชื่อถือได้ และมีการ ดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

ประเด็นยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยพะเยา ได้กำหนดพันธกิจหลักที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580) แผนพัฒนาเศรษฐกิจสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2567 มาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561 มาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2561 แผนอุดมศึกษาระยะยาว 20 ปี พ.ศ. 2561 - 2580มหาวิทยาลัยพะเยา จึงมุ่งมั่นสร้างความเข้มแข็งของสังคมด้วยการเตรียมคนไทยที่มีคุณภาพ มีทักษะชีวิตและทักษะวิชาชีพ สามารถทำงานเพื่อดำรงชีพและช่วยเหลือสังคม พร้อมปรับตัวอยู่ในสังคมที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและการส่งเสริมการปฏิรูประบบเศรษฐกิจสังคมไปสู่ฐานนวัตกรรม เพื่อการแข่งขันของประเทศในประชาคมอาเซียนและประชาคมโลก บริหารงานด้วยหลักธรรมาภิบาล เพื่อ “สานความคิดสร้างจิตใจ” ให้เกิดพลังความสามัคคี ร่วมสร้างแต่สิ่งที่ดี อันจะนำมาซึ่งชื่อเสียง การยอมรับของชุมชน สังคมประเทศชาติ และนานาชาติ

มหาวิทยาลัยดำเนินงานวางแผนกลยุทธ์โดยคำนึงถึง การวิเคราะห์ปัจจัยนำเข้า โดยปัจจัยนำเข้าประกอบด้วย ผลการประเมินตนเอง วิสัยทัศน์ ค่านิยม สมรรถนะหลักขององค์กร แผนยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องวิเคราะห์ร่วมกับผลการวิเคราะห์ความต้องการความพึงพอใจและไม่พึงพอใจ ของลูกค้าและรายงานผลการดำเนินงานของปีที่ ผ่านมาตามตัวชี้วัดตามแผนยุทธศาสตร์เพื่อการ พัฒนา สถานการณ์ สภาวะแวดล้อมการเปลี่ยนแปลงของมหาวิทยาลัย ประเทศ และโลก โดยนำมาประมวลผลวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส ภัยคุกคามเพื่อกำหนดความท้าทายเชิงกลยุทธ์และโอกาสเชิงกลยุทธ์ โดยอาศัยเครื่องมือที่เป็นที่ยอมรับ ได้แก่ SWOT TOWS PESTEL 7S และรวมถึง การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากนั้นมีการกำหนดแผนยุทธศาสตร์ โดยวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่าง

ความท้าทายเชิงกลยุทธ์และโอกาสเชิงกลยุทธ์เพื่อกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ตามพันธกิจหลักที่มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มและเอื้อต่อการพัฒนานวัตกรรม จากการดำเนินงานของรอบปีที่ผ่านมา และวิเคราะห์เป็น 5 ประเด็นยุทธศาสตร์ ดังต่อไปนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเตรียมคนและเสริมสร้างศักยภาพคนให้มีสมรรถนะและทักษะแห่งอนาคต

ประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่ช่วงที่ 2 ของแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) และตามแผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ พ.ศ. 2564 - 2570 ให้มีความสำคัญกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning for All) (SDGs) โดยมุ่งเน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Development) ควบคู่กับการสร้างความตระหนักรู้เรื่องผลกระทบของกิจกรรมมนุษย์ที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Ecological Footprint) โดยเปิดโอกาสให้ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้อย่างไม่มีขีดจำกัด ลดความเหลื่อมล้ำในสังคมไทย โดยไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง มุ่งเน้นการสร้างองค์ความรู้และทักษะพร้อมเปลี่ยนแปลงสู่อนาคต (Transversal Skills) พร้อมยกระดับคุณภาพการศึกษาและสมรรถนะของกำลังคนให้ตอบสนองทิศทางการพัฒนาประเทศตาม BCG Model ทั้งในรูปแบบ Degree และ Non-Degree ผ่านการเรียนรู้แบบสะสมประสบการณ์ (Experiential Education) และการบูรณาการกับการทำงาน (Work Based Learning) รวมทั้งเสริมสร้างบุคลากรคุณภาพสูงให้มีความเป็นมืออาชีพเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติและผลักดันให้เกิดการยกระดับชุมชนวิชาการ (Academic Community)

เป้าประสงค์

ผลิตกำลังคนที่มีศักยภาพและทักษะการประกอบอาชีพตามความต้องการของตลาดแรงงานและอุตสาหกรรมแห่งอนาคตวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์พัฒนาศักยภาพคนให้มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตและมีองค์ความรู้และทักษะพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงสู่อนาคต

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างงานวิจัยและนวัตกรรมพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และชุมชน

ตามแผนการขับเคลื่อนและปฏิรูประบบวิจัยแบบบูรณาการของประเทศและกรอบยุทธศาสตร์การวิจัยแห่งชาติ 20 ปี ที่มีเป้าหมายเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ รวมทั้งแผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ ให้มีความสำคัญกับการพัฒนาระบบนิเวศที่เอื้อต่อการสร้างสรรค์องค์ความรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรม ผ่านหน่วยวิจัยที่มีมาตรฐาน (Quality Infrastructure) และผลักดันให้เกิดวิจัยขั้นพื้นฐาน (Blue Skies Research) ค้นพบองค์ความรู้ (Scientific Discovery) และการผลิตเทคโนโลยีแห่งอนาคต (Frontier Research) ตามอัตลักษณ์ (Uniqueness) และศักยภาพ (Potential) ของมหาวิทยาลัยเพื่อเสริมสร้างศักยภาพการวิจัยที่ยั่งยืน เกิดความร่วมมือวิจัยกับทั้งรัฐและเอกชน ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อระดมทรัพยากรและความเชี่ยวชาญ ถ่ายทอดองค์ความรู้และนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ (Corporate University)

ในการบริการวิชาการแก่สังคม (Social Engagement and Enterprise) ตลอดจนการพัฒนาวิสาหกิจชุมชน (Community Enterprise) ระบบเศรษฐกิจฐานราก (SMEs) Technology based Startup เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม (IDEs) และ Deep Technology และการพัฒนาทักษะการคิดเชิงผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Thinking) รวมทั้งการจัดการทรัพยากรสินทางปัญญา

เป้าประสงค์

สร้างสรรค์งานวิจัยและนวัตกรรมจากฐานชุมชนท้องถิ่น เพื่อยกระดับเศรษฐกิจชุมชน และสร้างการยอมรับมหาวิทยาลัยในระดับนานาชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การบริการวิชาการและสร้างสรรค์พื้นที่การเรียนรู้เพื่อความเป็นอยู่ที่ดีทางสังคม

ตามแผนอุดมศึกษาระยะยาว 20 ปี (2561–2580) และแผนการพลิกโฉมสถาบันอุดมศึกษาของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม การพัฒนามหาวิทยาลัยกลุ่ม 3 พัฒนาชุมชนท้องถิ่นหรือชุมชนอื่น (Area-base and Community) มุ่งพัฒนาสู่การพัฒนาชุมชนท้องถิ่นและชุมชนที่มีวัตถุประสงค์หรือประโยชน์ร่วมกัน การเป็นแหล่งเรียนรู้ ถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชนและการให้ประชาชนมีโอกาสเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยเน้นความร่วมมือร่วมของชุมชนและสังคมในการส่งเสริมการเรียนรู้ภายในชุมชน การจัดหลักสูตร Non-Degree เพื่อพัฒนาประชาชนในชุมชนที่ตอบสนองต่อการพัฒนาเชิงพื้นที่เพื่อเสริมสร้างความเป็นอยู่ที่ดีของชุมชนท้องถิ่น (Societal Well-being) อย่างยั่งยืน

เป้าประสงค์

นำองค์ความรู้และนวัตกรรมไปพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน ยกย่องได้ และยกระดับคุณภาพชีวิต

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การส่งเสริมการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมเพื่อความเป็นไทยและเอกลักษณ์ของชาติ

ตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ประเด็นยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การพัฒนาพื้นที่เมือง ชนบท เกษตรกรรม และ อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ที่มีการบริหารจัดการตามแผนผังภูมิโนเวศอย่างยั่งยืน โดยการสงวนรักษา อนุรักษ์ พื้นฟู และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ มรดก ทางสถาปัตยกรรมและศิลปวัฒนธรรม อัตลักษณ์ และวิถีชีวิต พื้นถิ่นบนฐานธรรมชาติ และฐานวัฒนธรรมอย่างยั่งยืนโดยบูรณาการทุกภาคส่วนในการเพิ่มและรักษาพื้นที่สีเขียวเพื่อเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ การฟื้นฟูระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้ประโยชน์จากทรัพยากร และส่งเสริมกลไกคาร์บอนเครดิต และกลไกค่าตอบแทนการให้บริการของระบบนิเวศ และการสงวนรักษาอนุรักษ์ และฟื้นฟูแหล่งโบราณคดี มรดกทางสถาปัตยกรรมและศิลปวัฒนธรรม อัตลักษณ์ และวิถีชีวิตพื้นถิ่น อย่างยั่งยืน

เป้าประสงค์

อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม มรดกทางวัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อความยั่งยืนและนำทุนทางวัฒนธรรมต่อยอดเพื่อเพิ่มมูลค่าสู่การสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน

ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาระบบบริหารจัดการที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และมีธรรมาภิบาล

มหาวิทยาลัยพะเยา มุ่งเน้นการขับเคลื่อนเชิงระบบ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน ตามพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วยระบบธรรมาภิบาล การจัดการคุณภาพ รูปแบบการทำงานแบบร่วมมือกัน และการสนับสนุนงบประมาณบนพื้นฐานของความคุ้มค่า และการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่าการดำเนินงาน ในรูปแบบดิจิทัล เพื่อการดำเนินงาน ที่โปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ ในทุกกระบวนการ มีการพัฒนา ทรัพยากรบุคคล ให้สามารถดำเนินงาน ตามพันธกิจ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล พร้อมทุ่มเท ทำงานเพื่อองค์กร ด้วยความสุข ด้วยผลการดำเนินงานที่ผ่านมา มหาวิทยาลัยพะเยา ได้รับการประเมิน ITA ในระดับสูง แสดงให้เห็น ถึงกระบวนการทำงานด้วยความโปร่งใส และมีประสิทธิภาพ เกื้อหนุน การมุ่งสู่ การบรรลุวิสัยทัศน์ ของมหาวิทยาลัยบนพื้นฐาน แห่งความร่วมมือกัน ระหว่างมหาวิทยาลัย ชุมชน และภูมิภาค เพื่อการเป็นต้นแบบ ของการเป็นมหาวิทยาลัย เพื่อการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น

เป้าประสงค์

พัฒนาระบบสนับสนุนการดำเนินพันธกิจมหาวิทยาลัยพัฒนาบุคลากร พัฒนาระบบนิเวศมหาวิทยาลัยดิจิทัล และมหาวิทยาลัยสีเขียวระดับโลก

ข้อมูลนิสิตและบุคลากรมหาวิทยาลัยพะเยา

มหาวิทยาลัยพะเยา เป็นสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ตั้งอยู่ในจังหวัดพะเยา ภาคเหนือของประเทศไทย ก่อตั้งขึ้นด้วยวัตถุประสงค์เพื่อให้บริการการศึกษาที่มีคุณภาพสูงในหลายสาขาวิชาชีพ มุ่งเน้นการสร้างองค์ความรู้และทักษะที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน และการพัฒนาท้องถิ่น โดยในปัจจุบัน มหาวิทยาลัยพะเยามีนิสิต (ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ) และบุคลากรมหาวิทยาลัยพะเยา มีจำนวนทั้งสิ้น 22,862 คน (ปี 2567) โดยมีข้อมูลดังนี้

1. ข้อมูลนิสิต (ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ) นิสิตของมหาวิทยาลัยพะเยามาจากหลากหลายพื้นที่ทั่วประเทศ ทั้งในภาคเหนือและภูมิภาคอื่น ๆ โดยส่วนใหญ่เป็นนิสิตในระดับปริญญาตรี ที่มีความสนใจในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยในปีการศึกษา 2567 มีนิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติจำนวนทั้งสิ้น 20,899 คน จำแนกในแต่ละคณะได้ (กองบริการการศึกษา, 2567) ดังนี้

ตาราง 1 ข้อมูลนิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยพะเยา ภาคปกติ

ที่	คณะ	ชาย	หญิง	รวม
1	คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ	198	477	675
2	คณะทันตแพทยศาสตร์	64	97	161
3	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	1,348	624	1972
4	คณะนิติศาสตร์	457	1,071	1,528
5	คณะบริหารธุรกิจและนิเทศศาสตร์	926	1,872	2,798
6	คณะพยาบาลศาสตร์	42	415	457
7	คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม	81	134	215
8	คณะแพทยศาสตร์	155	361	516
9	คณะเภสัชศาสตร์	157	571	728
10	คณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์	445	849	1,294
11	คณะวิทยาศาสตร์	209	330	539
12	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	162	974	1,136
13	คณะวิศวกรรมศาสตร์	889	523	1,412
14	คณะศิลปศาสตร์	406	1,313	1,719
15	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และศิลปกรรมศาสตร์	279	511	790
16	คณะสหเวชศาสตร์	147	468	615
17	คณะสาธารณสุขศาสตร์	295	1,866	2,161
18	วิทยาลัยการศึกษา	625	1,558	2,183
รวม		6,885	14,014	20,899

ที่มา: กองบริการการศึกษา, 2567

2. ข้อมูลบุคลากรมหาวิทยาลัยพะเยา บุคลากรของมหาวิทยาลัยพะเยาประกอบด้วยอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่าง ๆ และเจ้าหน้าที่สนับสนุนที่มีบทบาทสำคัญในการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย บุคลากรเหล่านี้มีบทบาทในการสร้างสรรค์และพัฒนาหลักสูตร การวิจัย และการให้บริการชุมชน ในปัจจุบันมหาวิทยาลัยพะเยา มีบุคลากร จำแนกเป็นในปัจจุบันมหาวิทยาลัยพะเยา มีบุคลากรมหาวิทยาลัยสายวิชาการ จำนวนทั้งสิ้น 971 คน ประกอบไปด้วย พนักงานสายวิชาการ ตำแหน่ง อาจารย์ จำนวน 670 คน คิดเป็นร้อยละ 69 และผู้ที่มีตำแหน่งทางวิชาการในระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 257 คน ร้อยละ 26.47 รองศาสตราจารย์ จำนวน 43 คน ร้อยละ 4.43 และศาสตราจารย์ จำนวน 1 คน ร้อยละ 0.1 มีบุคลากรมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน จำนวนทั้งสิ้น 964 คน ดังนี้ (กองการเจ้าหน้าที่, 2567)

ตาราง 2 จำแนกประเภทบุคลากรสายวิชาการมหาวิทยาลัยพะเยา

ที่	คณะ	อาจารย์	ผศ.	รศ.	ศ.	รวม
1	คณะเกษตรศาสตร์และ ทรัพยากรธรรมชาติ	19	19	4		42
2	คณะทันตแพทยศาสตร์	32	3	1	1	37
3	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสาร	47	15	1		63
4	คณะนิติศาสตร์	20	17	1		38
5	คณะบริหารธุรกิจและนิเทศศาสตร์	49	16			65
6	คณะพยาบาลศาสตร์	33	11			44
7	คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม	14	10	1		25
8	คณะแพทยศาสตร์	26				26
9	คณะเภสัชศาสตร์	39	14	4		57
10	คณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์	17	11	4		32
11	คณะวิทยาศาสตร์	55	26	13		94
12	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	43	33	2		78
13	คณะวิศวกรรมศาสตร์	25	23	6		54
14	คณะศิลปศาสตร์	88	13	3		104

ตาราง 2 (ต่อ)

ที่	คณะ	อาจารย์	ผศ.	รศ.	ศ.	รวม
15	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และ ศิลปกรรมศาสตร์	32	7	1		40
16	คณะสหเวชศาสตร์	36	14			50
17	คณะสาธารณสุขศาสตร์	43	8	1		52
18	วิทยาลัยการศึกษา	12	12	1		25
19	วิทยาลัยการจัดการ	1	1			2
20	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา	39	4			43
รวม		670	257	43	1	971

ที่มา: กองการเจ้าหน้าที่, 2567

ตาราง 3 จำแนกประเภทบุคลากรสายสนับสนุนมหาวิทยาลัยพะเยา

ที่	คณะ	พนักงาน มหาวิทยาลัย	ลูกจ้าง มหาวิทยาลัย	รวม
1	คณะเกษตรศาสตร์และ ทรัพยากรธรรมชาติ	26		26
2	คณะทันตแพทยศาสตร์	29	29	29
3	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	23		23
4	คณะนิติศาสตร์	9		9
5	คณะบริหารธุรกิจและนิเทศศาสตร์	15		15
6	คณะพยาบาลศาสตร์	16		16
7	คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม	13		13
8	คณะแพทยศาสตร์	152	2	154
9	คณะเภสัชศาสตร์	18	1	19
10	คณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์	10		10
11	คณะวิทยาศาสตร์	39		39
12	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	27		27

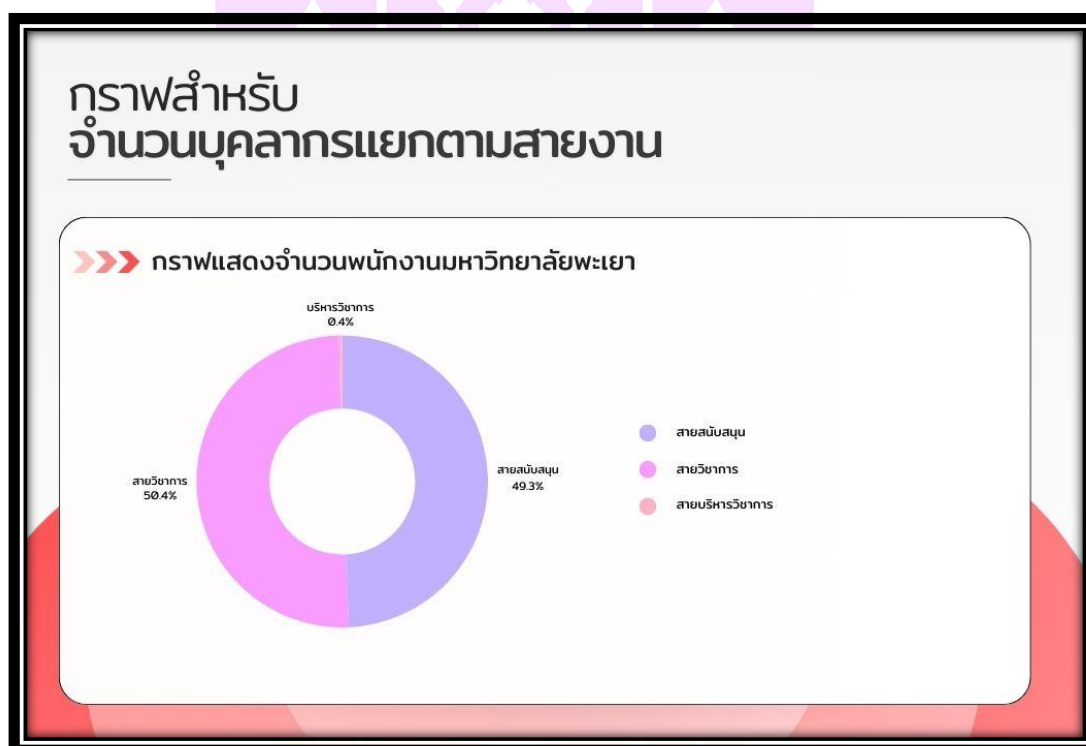
ตาราง 3 (ต่อ)

ที่	คณะ	พนักงาน มหาวิทยาลัย	ลูกจ้าง มหาวิทยาลัย	รวม
13	คณะวิศวกรรมศาสตร์	29		29
14	คณะศิลปศาสตร์	14		14
15	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และศิลปกรรม ศาสตร์	10		10
16	คณะสหเวชศาสตร์	18		18
17	คณะสาธารณสุขศาสตร์	16	3	19
18	วิทยาลัยการศึกษา	12		12
19	วิทยาลัยการจัดการ	15	1	16
20	วิทยาเขตเชียงใหม่	10		10
21	ศูนย์บรรณสารและการเรียนรู้	17		17
22	ศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสาร	43	2	45
23	ศูนย์พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	1		1
24	สถาบันนวัตกรรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี	22		22
25	สภาพนักงาน	2		2
26	สำนักงานสภามหาวิทยาลัย	9		9
27	สำนักงานอธิการบดี	23		23
28	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา	18	1	19
29	กองแผนงาน	20		20
30	กองกฎหมายและทรัพย์สิน	26		26
31	กองกลาง	28		28
32	กองการเจ้าหน้าที่	37	4	41
33	กองกิจการนิสิต	18	1	19
34	กองคลัง	32		32
35	กองบริการการศึกษา	56	1	57

ตาราง 3 (ต่อ)

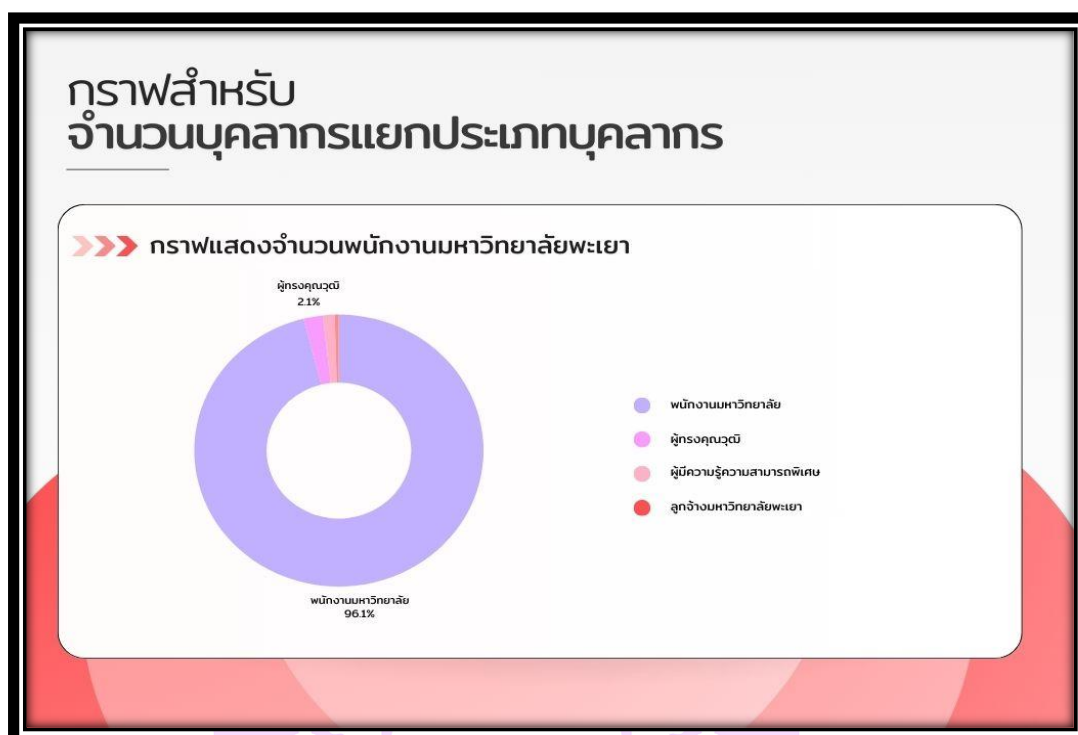
ที่	คณะ	พนักงาน มหาวิทยาลัย	ลูกจ้าง มหาวิทยาลัย	รวม
36	กองบริหารงานวิจัย	21	4	25
37	กองพัฒนาคุณภาพนิสิตและนิสิตพิการ	22	1	23
38	กองอาคารสถานที่	37	1	38
39	หน่วยตรวจสอบภายใน	9		9
รวม		942	22	964

ที่มา: กองการเจ้าหน้าที่, 2567



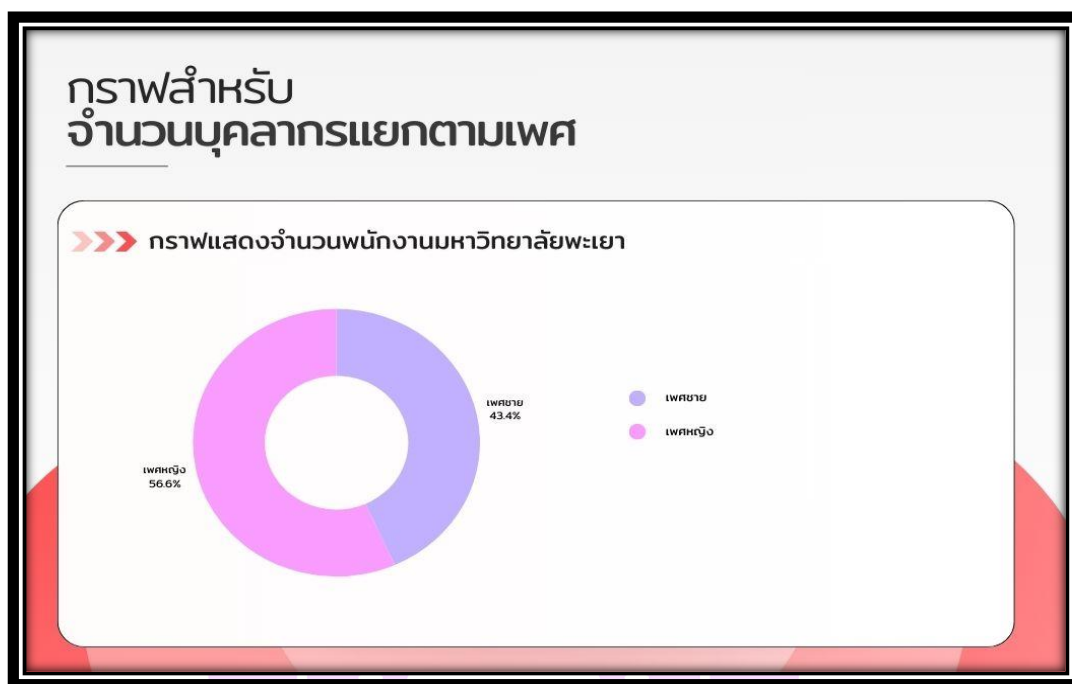
ภาพ 8 กราฟจำนวนบุคลากรแยกตามสายงาน

ที่มา: ดัดแปลงข้อมูลจากจากระบบรายงานอัตรากำลังบุคลากรมหาวิทยาลัยมหาวิทยาลัยพะเยา
(กองการเจ้าหน้าที่, 2567)



ภาพ 9 กราฟจำนวนบุคลากรแยกประเภทบุคลากร

ที่มา: ดัดแปลงข้อมูลจากจากระบบรายงานอัตรากำลังบุคลากรมหาวิทยาลัยมหาวิทาลัยพะเยา
(กองการเจ้าหน้าที่, 2567)



ภาพ 10 กราฟจำนวนบุคลากรแยกตามเพศ

ที่มา: ดัดแปลงข้อมูลจากจากระบบรายงานอัตรากำลังบุคลากรมหาวิทยาลัยมหาวิทยาลัยพะเยา (กองการเจ้าหน้าที่, 2567)

มหาวิทยาลัยพะเยาเป็นสถาบันการศึกษาที่มุ่งมั่นในการพัฒนาความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และทักษะต่าง ๆ ของนิสิตเพื่อเตรียมพวกเขาให้พร้อมเผชิญกับความท้าทายในอนาคต การบรรลุเป้าหมายนี้ไม่อาจเกิดขึ้นได้หากขาดการร่วมมือกันระหว่างพนักงานมหาวิทยาลัยทั้งสายสนับสนุนและสายวิชาการ ซึ่งต่างมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนและพัฒนามหาวิทยาลัยอย่างยั่งยืน พนักงานสายสนับสนุนเป็นกำลังสำคัญที่ช่วยให้ระบบการทำงานภายในมหาวิทยาลัยดำเนินไปอย่างราบรื่น บุคลากรกลุ่มนี้รับผิดชอบงานที่หลากหลาย ตั้งแต่งานด้านการบริหารจัดการเอกสารงานบัญชี การดูแลรักษาสถานที่ ไปจนถึงงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ พนักงานสายวิชาการหรืออาจารย์มีบทบาทสำคัญที่สุดในการพัฒนาองค์ความรู้และทักษะของนิสิต พวกเขาเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ในการออกแบบและดำเนินการสอน รวมถึงการวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจในระดับท้องถิ่นและประเทศ อาจารย์เหล่านี้มีหน้าที่ไม่เพียงแค่ถ่ายทอดความรู้ แต่ยังเป็นผู้แนะแนวและพี่เลี้ยงให้นิสิตได้พัฒนาความสามารถทางวิชาการและทักษะการใช้ชีวิต การพัฒนามหาวิทยาลัยพะเยาอย่างยั่งยืนนั้น จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างพนักงานสายสนับสนุนและสายวิชาการ พนักงานสายสนับสนุนที่ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยเสริมสร้างสภาพแวดล้อม

ที่เอื้อต่อการเรียนการสอนและการวิจัย การทำงานร่วมกันของทั้ง สองสายนี้จะช่วยให้มหาวิทยาลัยพะเยาก้าวหน้าและเติบโตอย่างยั่งยืน และมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของประเทศในอนาคต

แนวคิดและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

การศึกษาแนวคิดและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ ผู้วิจัยได้มุ่งเน้นในการศึกษาแนวคิดและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญได้แก่ ความหมายความพึงพอใจ ความสำคัญของความพึงพอใจ องค์ประกอบของความพึงพอใจ การวัดความพึงพอใจ ประโยชน์ของการวัดความพึงพอใจของผู้รับบริการ เอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับความพึงพอใจในการให้บริการระบบ ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

1. ความหมายความพึงพอใจ

ความพึงพอใจหรือความพอใจตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า “Satisfaction” และได้มีผู้ให้ความหมายและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ โดยสรุปได้ดังนี้

ราชบัณฑิตสถาน (2546, หน้า 793) ได้ให้ความหมายของคำว่า ความพึงพอใจว่า คำว่า “พึง” เป็นคำกริยาอื่น หมายความว่า ยอมตาม เช่น พึงใจ และคำว่า “พอใจ” หมายถึง สม ชอบ ชอบใจ

พิสุทธา อารีราษฎร์ (2551) กล่าวว่าความพึงพอใจ (Satisfaction) หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะ ความรู้สึกนั้นทำให้บุคคลเอาใจใส่และอาจกระทำการเพื่อบรรลุถึงความมุ่งหมายที่บุคคลมีต่อสิ่งนั้น การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้เป็นวิธีการหนึ่งในการวัดประสิทธิภาพ ในการวัดหรือประเมินความพึงพอใจจะใช้แบบสอบถามวัดทัศนคติจะแบ่งความรู้สึกออกเป็น 5 ช่วงหรือ 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ระดับ 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

ระดับ 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ระดับ 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ระดับ 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

วิรุฬ พรรณเทวี (2542, หน้า 14) ได้อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจว่าเป็นความรู้สึกภายในจิตใจของมนุษย์ที่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลว่าจะคาดหวังต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างไร ถ้าคาดหวังหรือมีความตั้งใจมากและได้รับการตอบสนองดีก็มีความพึงพอใจมาก แต่ในทาง

ตรงกันข้ามอาจผิดหวังหรือไม่พอใจอย่างยิ่งเมื่อไม่ได้รับการตอบสนองตามที่คาดหวัง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความตั้งใจที่มีต่อสิ่งนั้นว่ามีมากน้อยเพียงใด

นิการตัน รีนสุข (2546, หน้า 24-25) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจว่า หมายถึง ความรู้สึกที่เกิดจากทัศนคติและความต้องการที่เป็นไปตามความคาดหวัง ถ้าความต้องการได้รับการตอบสนอง ความพึงพอใจก็จะเกิดขึ้น

ธีรพล จ่านิจ (2548, หน้า 7-8) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า หมายถึง ความต้องการให้ได้บรรลุเป้าหมายเมื่อบุคคลบรรลุความต้องการและประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้จะทำให้เกิดความสุขและแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ออกมา เช่น การพูดจา ท่าทางที่แสดงออกซึ่งสามารถสังเกตได้จากสายตา คำพูด และการแสดงความพึงพอใจ

วอลแมน (Wolman, 1973 อ้างถึงใน องค์การบริหารส่วนตำบลหลุมรั้ง, 2562, หน้า 9) ได้ให้คำจำกัดความของความพึงพอใจ (Satisfaction) ตามความหมาย ของพจนานุกรมทางด้านพฤติกรรมว่าเป็นสภาพความรู้สึกของบุคคลที่มีความสุข ความอิ่มเอมใจ เมื่อความต้องการหรือแรงจูงใจของตนได้รับการตอบสนอง

กาญจนา อรุณสอนศรี (2546) กล่าวว่า ความพึงพอใจของมนุษย์เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่เป็นนามธรรมไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่เราจะทราบว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อนและต้องมีสิ่งเร้าที่ตรงต่อความต้องการของบุคคลจึงจะทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ ดังนั้นการสร้างสิ่งเร้าจึงเป็นแรงจูงใจของบุคคลนั้นให้เกิดความพึงพอใจในงานนั้น

อุทัยพรรณ สุตใจ (2545) ได้ให้ความหมายของคำว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยอาจจะเป็นไปได้ในเชิงประเมินค่าต่อความรู้สึก หรือทัศนคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดนั้น จะเป็นไปในทางบวกหรือทางลบ ในทางหนึ่งทางใด

แมคคอร์มิก (McCormic, 1979 อ้างถึงใน องค์การบริหารส่วนตำบลหลุมรั้ง, 2562, หน้า 9) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นแรงจูงใจของมนุษย์ ที่ตั้งอยู่บนความต้องการพื้นฐาน มีความเกี่ยวข้องกันอย่างใกล้ชิดกับผลสัมฤทธิ์และสิ่งจูงใจ และพยายามหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่ต้องการ

จากที่กล่าวมาข้างต้น พอสรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่เกิดขึ้น เมื่อบุคคลได้รับการตอบสนองตามที่คาดหวังหรือความต้องการที่ตั้งไว้ ความพึงพอใจมีความสำคัญอย่างยิ่งในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการบริโภคสินค้าและบริการ การทำงาน หรือการดำเนินชีวิตประจำวัน ซึ่งความพึงพอใจสามารถแสดงออกได้ในหลายรูปแบบ การศึกษาในข้างต้นแสดงให้เห็นว่าความพึงพอใจเป็นผลมาจากการตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของบุคคล ซึ่งสามารถวัดและประเมินได้โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลายเพื่อทำความเข้าใจและปรับปรุงประสบการณ์ของผู้ใช้บริการต่าง ๆ

สำหรับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา จะมีความพึงพอใจหรือไม่นั้นเกิดขึ้นอยู่กับความคาดหวังของผู้ใช้บริการ เมื่อใช้ระบบแล้วจะมีความรู้สึกในการใช้บริการอย่างไร เมื่อใช้บริการจะมีการตอบสนองอย่างไร การเข้าใช้งานมีประสิทธิภาพไม่มีความซับซ้อน และมีความปลอดภัย ผู้ใช้บริการย่อมมีความพึงพอใจต่อระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา อยู่ในระดับมาก ถึง มากที่สุด

2. ความสำคัญของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจมีความสำคัญอย่างยิ่งในหลายด้าน โดยเฉพาะในแง่ของการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างองค์กรหรือธุรกิจกับลูกค้า ความพึงพอใจมีบทบาทในการสร้างความภักดีของลูกค้า ส่งเสริมการให้บริการซ้ำ และช่วยเพิ่มความเชื่อมั่นในตัวผลิตภัณฑ์ หรือบริการมีนักวิชาการได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับความสำคัญของความพึงพอใจไว้หลายท่าน ดังนี้

วันชัย คำเจริญ (2545) กล่าวว่า การสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าเป็นเป้าหมายสูงสุดของความสำเร็จในการดำเนินงานบริการ ซึ่งช่วยให้ลูกค้าเกิดความรู้สึกดีและประทับใจในบริการที่ได้รับจนเกิดความภักดีและกลับมาใช้บริการซ้ำ ส่งผลให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันทางการตลาด และยังช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของสังคมโดยรวม กล่าวได้ว่า ความพึงพอใจของลูกค้าเป็นปัจจัยสำคัญในการประเมินคุณภาพของการบริการ หากกิจกรรมใดสามารถนำเสนอการบริการที่ตรงตามความต้องการและความคาดหวังของลูกค้า ก็จะทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจและมีแนวโน้มที่จะกลับมาใช้บริการซ้ำ

คุณภาพของการบริการที่จะทำให้ลูกค้าพึงพอใจขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ เช่น สถานที่ อุปกรณ์ บุคลิกภาพของพนักงานบริการ ความน่าเชื่อถือไว้วางใจในบริการ ความเต็มใจในการให้บริการ และความรู้ความสามารถในการให้บริการด้วยความมั่นใจและความเข้าใจต่อลูกค้า ปัจจัยเหล่านี้สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเด็นหลัก ดังนี้

1. การค้นหาปัจจัยที่กำหนดความพึงพอใจของลูกค้า

องค์กรบริการจำเป็นต้องค้นหาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า เพื่อนำมาปรับปรุงและนำเสนอการบริการที่เหมาะสมเพื่อการแข่งขันในตลาดบริการ ซึ่งจะทำให้ผู้รับบริการได้รับบริการที่มีคุณภาพและสามารถตอบสนองความต้องการของพวกเขาได้ การใช้บริการในหลากหลายสถานการณ์ยังช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เพราะการบริการในด้านต่าง ๆ ช่วยอำนวยความสะดวกและแบ่งเบาภาระในการตอบสนองความต้องการของบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การพัฒนาคุณภาพของงานบริการและอาชีพบริการ

ผู้ปฏิบัติงานบริการมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาคุณภาพของงานบริการ ซึ่งเป็นงานที่มีความสำคัญต่อชีวิตของผู้คน โดยการสร้างรายได้ในการดำรงชีวิตและการแสดงออกถึงความสามารถ

ในการทำงาน การสร้างความพึงพอใจในงานจะส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของงานในแต่ละองค์กร เมื่อองค์กรบริการให้ความสำคัญกับการสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ปฏิบัติงานทั้งในด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน ค่าตอบแทน สวัสดิการ และความก้าวหน้าในอาชีพ พนักงานบริการก็จะทุ่มเทความพยายามในการพัฒนามาตรฐานของงานบริการให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น

จิตตินันท์ เดชะคุปต์ (2544) ได้กล่าวว่า เป้าหมายสูงสุดของความสำเร็จในการดำเนินงานขึ้นอยู่กับกลยุทธ์ในการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า เพื่อให้ลูกค้าเกิดความรู้สึกดีและประทับใจในบริการ ดังนั้น การศึกษาความพึงพอใจของลูกค้าจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพราะความเข้าใจในเรื่องนี้จะนำมาซึ่งความได้เปรียบในการแข่งขันและเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาและเติบโตของธุรกิจ

จิตตินันท์ เดชะคุปต์ (2543) ได้กล่าวว่า ความสำคัญสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเด็นหลัก ดังนี้

ประเด็นที่ 1 ความสำคัญต่อผู้ให้บริการ

ความสำคัญต่อผู้ให้บริการองค์กรควรคำนึงถึงความพึงพอใจในการบริการ ดังต่อไปนี้

1. ความพึงพอใจของลูกค้าความพึงพอใจของลูกค้าเป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดคุณลักษณะของการบริการ ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานบริการจำเป็นต้องสำรวจความพึงพอใจของลูกค้าเกี่ยวกับบริการและรูปแบบการนำเสนอบริการที่ลูกค้าชื่นชอบ เพราะข้อมูลนี้จะช่วยให้เข้าใจความรู้สึกและความคิดเห็นของลูกค้าเกี่ยวกับคุณสมบัติของบริการที่ลูกค้าต้องการ และวิธีการตอบสนองต่อความต้องการเหล่านั้น ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อผู้ให้บริการในการตระหนักถึงความคาดหวังของลูกค้าและสามารถตอบสนองได้ตรงตามความต้องการนั้นจริง

2. ความพึงพอใจของลูกค้าเป็นตัวแปรสำคัญในการประเมินคุณภาพของการบริการ การบริการที่ดีต้องมีคุณภาพที่สอดคล้องกับความต้องการและความคาดหวังของลูกค้า และยังส่งเสริมให้ลูกค้ามีแนวโน้มที่จะใช้บริการซ้ำอีก ความพึงพอใจของลูกค้าขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น สถานที่ อุปกรณ์ บุคลิกภาพของพนักงานบริการ ความน่าเชื่อถือและความไว้วางใจในบริการ ความพร้อมในการให้บริการ และความรู้ความสามารถในการบริหารที่มีความมั่นใจและเข้าใจต่อผู้อื่น

3. ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานบริการ ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานบริการเป็นตัวชี้วัดคุณภาพและความสำเร็จของงานบริการ การให้ความสำคัญกับความต้องการและความคาดหวังของผู้ปฏิบัติงานบริการเป็นสิ่งจำเป็น ไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าการให้ความสำคัญกับลูกค้า การสร้างความพึงพอใจในงานจะส่งผลให้พนักงานมีความรู้สึกที่ดีต่องานและตั้งใจทำงานอย่างเต็มความสามารถ ซึ่งนำมาซึ่งคุณภาพของบริการที่สามารถสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าและทำให้กิจการบริการประสบความสำเร็จ

ประเด็นที่ 2 ความสำคัญต่อผู้รับบริการ

ความสำคัญต่อผู้รับบริการสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

1. ความพึงพอใจของลูกค้า ความพึงพอใจของลูกค้าเป็นตัวหลักด้านคุณภาพชีวิตที่ดี เมื่อองค์กรตระหนักถึงความสำคัญของความพึงพอใจของลูกค้า ก็จะพยายามค้นหาปัจจัยที่กำหนดความพึงพอใจนี้ เพื่อปรับปรุงบริการให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า การที่ผู้รับบริการได้รับบริการที่มีคุณภาพสามารถตอบสนองความคาดหวังได้เป็นสิ่งที่สำคัญ เพราะบริการต่าง ๆ ในหลายสถานการณ์ช่วยอำนวยความสะดวกและแบ่งเบาภาระในการตอบสนองความต้องการของบุคคล

2. ความพึงพอใจของการปฏิบัติงานบริการ ความพึงพอใจในงานบริการช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตและอาชีพ บริการเป็นสิ่งสำคัญในชีวิตของเราเพื่อให้ได้มาซึ่งรายได้และการแสดงออกถึงความสามารถในการทำงาน ความพึงพอใจในงานมีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เมื่อองค์กรให้ความสำคัญกับการสร้างความพึงพอใจในงานสำหรับผู้ปฏิบัติงาน ไม่ว่าจะเป็นสภาพแวดล้อมการทำงาน ค่าตอบแทน สวัสดิการ หรือความก้าวหน้าในอาชีพ ก็จะนำไปสู่การพัฒนามาตรฐานของงานบริการให้ดียิ่งขึ้น และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าให้ใช้บริการต่อไป

จากที่กล่าวมาข้างต้น พอสรุปได้ว่า ความพึงพอใจของผู้รับบริการและผู้ปฏิบัติงานบริการมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาและยกระดับคุณภาพของการบริการ ตลอดจนการดำเนินงานให้ประสบความสำเร็จ การให้ความสำคัญต่อความพึงพอใจนี้เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อรักษาความรู้สึกที่ดีของทุกบุคคลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการให้บริการ

3. ประเภทของความพึงพอใจ

ประเภทของความพึงพอใจสามารถแบ่งออกเป็นหลายประเภทตามลักษณะของการใช้งานและการประเมินของลูกค้าหรือผู้รับบริการ โดยแต่ละประเภทของความพึงพอใจจะสะท้อนถึงแง่มุมที่ต่างกัน มีนักวิชาการได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับประเภทของความพึงพอใจไว้หลายท่าน ดังนี้

อเตย์และแอนเดอร์เซน (Aday & Andersen, 1978 อ้างถึงใน มนตรี ทองสีเหลือง, 2556) ได้กล่าวถึงทฤษฎีพื้นฐาน 6 ประเภทที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ โดยเน้นว่าความพึงพอใจและความรู้สึกที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการบริการนั้นเป็นปัจจัยสำคัญในการประเมินประสิทธิภาพของระบบบริการว่ามีความสามารถในการเข้าถึงและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการได้หรือไม่ โดยความพึงพอใจทั้ง 6 ประเภท ประกอบด้วย

1. ความพึงพอใจต่อความสะดวกที่ได้รับจากบริการ (Convenience) ซึ่งสามารถแยกย่อยได้ดังนี้ การใช้เวลารอคอยในสถานที่บริการ (Office Waiting Time) การได้รับการดูแลเมื่อมีความต้องการ (Availability of Care When Needed) และความสะดวกสบายที่ได้รับในสถานบริการ (Ease of Getting to Care)

2. ความพึงพอใจต่อการประสานงานของการบริการ (Coordination) ซึ่งสามารถแยกย่อยได้ดังนี้ การได้รับบริการทุกประเภทในสถานที่เดียวกัน (Getting All Needs Met at One Place) ความสนใจจากผู้ให้บริการ (Provider's Attention to Users) และการติดตามผลการบริการ (Follow-up)

3. ความพึงพอใจต่อข้อมูลที่ได้รับจากบริการ (Information)

4. ความพึงพอใจต่ออัธยาศัยและความสนใจของผู้ให้บริการ (Courtesy) รวมถึงการแสดงอัธยาศัยที่ดีและความเป็นกันเองของผู้ให้บริการ และความใส่ใจห่วงใยต่อผู้ใช้บริการ

5. ความพึงพอใจต่อคุณภาพของบริการ (Quality of Care) ซึ่งหมายถึงคุณภาพของการบริการที่ผู้ใช้บริการได้รับ

6. ความพึงพอใจต่อค่าใช้จ่ายในการใช้บริการ (Out-of-Pocket Costs) ซึ่งหมายถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้บริการ

มุลลิน (Mullins อ้างถึงใน มนตรี ทองสีเหลือง, 2556) กล่าวถึงความพึงพอใจว่าเป็นผลมาจากองค์ประกอบสำคัญ 3 ด้าน คือ

1. ความต้องการหรือความคาดหวังของบุคคล
2. แรงผลักดันที่นำไปสู่พฤติกรรมและการกระทำ
3. เป้าหมายที่ต้องการบรรลุในเรื่องนั้น ๆ และเมื่อบรรลุเป้าหมายแล้วจะเกิด ความ

พึงพอใจ

4. การวัดความพึงพอใจ

การวัดความพึงพอใจ เป็นการวัดความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดในลักษณะหนึ่งลักษณะใด การที่เราจะทราบว่าบุคคลนั้นมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างซับซ้อน จึงเป็นการยากที่จะวัดความพึงพอใจได้โดยตรง การที่จะวัดความคิดเห็นของบุคคลเหล่านั้นจะต้องตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงจึงจะสามารถวัดความพึงพอใจที่แท้จริงได้ มีนักวิชาการได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับการวัดความพึงพอใจไว้หลายท่าน ดังนี้

ปราณี เอี่ยมละออภักดี (2550) ได้กล่าวว่า Parasuraman, Zeithaml & Berry, 1988 ได้ให้แนวคิดการวัดคุณภาพบริการ (SERVQUAL) ในกระบวนการของการให้บริการสิ่งที่ธุรกิจคาดหวัง คือ ความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการบริการที่ได้รับ

ดังนั้นเพื่อให้ผู้ใช้บริการรับรู้ถึงคุณภาพของการบริการสามารถพิจารณาตัวชี้วัดคุณภาพของการบริการ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. ความสามารถ (Competence) หมายถึง ความสามารถ ทักษะ และความรู้ของผู้ให้บริการและสามารถใช้สิ่งเหล่านั้นในการดำเนินการในด้านของด้านบริการ

2. ความน่าเชื่อถือ (Reliability) หมายถึง ความสม่ำเสมอในการบริการได้อย่างถูกต้อง เป็นที่น่าเชื่อถือหรือเป็นที่ไว้วางใจของผู้รับบริการ

3. การตอบสนอง (Responsiveness) หมายถึง ความพร้อมที่จะให้บริการเพื่อเป็นการตอบสนองลูกค้าได้ตรงเวลาหรือภายในเวลาที่ลูกค้าต้องการ

4. ความเข้าถึงได้ (Accessibility) หมายถึง ผู้รับบริการสามารถที่จะติดต่อกับผู้ให้บริการได้สะดวก

5. ความเข้าใจผู้รับบริการ (Understanding) หมายถึง ผู้ให้บริการจะต้องมีความเข้าใจ ความต้องการของผู้รับบริการและพร้อมที่จะเสนอตอบความต้องการดังกล่าว

6. การติดต่อสื่อสาร (Communication) หมายถึง ผู้รับบริการจะต้องเป็นผู้ฟังถึงปัญหาของผู้รับบริการและมีความสามารถที่จะแจ้งให้เกิดความเข้าใจได้กล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า ผู้ให้บริการต้องเข้าใจภาษาของผู้รับบริการเพื่อจะได้สื่อสารระหว่างกันได้เข้าใจและเกิดความพึงพอใจที่จะรับบริการต่อไป

7. ความไว้วางใจ (Creditability) หมายถึง ผู้ให้บริการควรให้บริการด้วยความซื่อสัตย์ ไม่ปิดบัง และต้องโปร่งใสตรวจสอบได้

8. ความปลอดภัย (Security) หมายถึง การให้บริการด้วยความปลอดภัยต่อผู้รับบริการ ทั้งทางด้านกายภาพและการเงิน

9. ความสุภาพอ่อนโยน (Courtesy) หมายความว่า มารยาทที่ดีงาม ความอ่อนน้อม การพูดจาที่ไพเราะ ความเป็นมิตร และความเอาใจใส่ดูแลเป็นอย่างดีในขณะที่ให้บริการผู้รับ

10. การจับต้องได้ (Tangibility) หมายความว่า รวมถึง เครื่องมือและอุปกรณ์ในการให้บริการบุคลิกภาพและการแสดงออกของผู้ให้บริการ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เป็นต้น

อัจฉรา บุญชุม (2559 อ้างถึงใน องค์การบริหารส่วนตำบลโกสัมพี, 2562) กล่าวว่า ความพึงพอใจผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หมายถึง ความรู้สึกของผู้รับบริการผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไม่ว่าจะเป็นความประทับใจหรือไม่ประทับใจหลังจากการใช้ผลิตภัณฑ์และบริการโดยเปรียบเทียบกับความคาดหวังที่มีต่อผลิตภัณฑ์หรือบริการดังกล่าวความสัมพันธ์ดังนี้

$$\text{ความพึงพอใจลูกค้า} = \text{ความคาดหวัง} - \text{บริการที่ได้รับ}$$

โยธิน แสงดี (2551) กล่าวว่า มาตราวัดความพึงพอใจสามารถกระทำได้หลายวิธี ได้แก่

1. การใช้แบบสอบถาม ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยให้กลุ่มบุคคลที่ต้องการวัดแสดงความคิดเห็นลงในแบบสอบถามที่กำหนด เพื่อต้องการทราบความคิดเห็น ซึ่งสามารถทำได้ในลักษณะที่กำหนดคำตอบให้เลือกหรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าวอาจถามความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ เช่น การบริหารและการควบคุมงาน และเงื่อนไขต่าง ๆ เป็นต้น

2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีวัดความพึงพอใจทางตรงทางหนึ่ง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคความชำนาญพิเศษของผู้สัมภาษณ์และวิธีการที่ดีจึงจะทำให้ผู้ตอบคำถามตอบตามข้อเท็จจริง ได้ข้อมูลที่เป็นจริงได้

3. การสังเกต เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจโดยสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมาย ไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูด กิริยาท่าทาง วิธีนี้จะต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจังและการสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

วลิตดา มธุรสพรวัฒนา (2561) กล่าวว่า การวัดความพึงพอใจโดยใช้แบบจำลองความสำเร็จในการใช้ระบบสารสนเทศ (Information System Success Model: IS Success Model) โดยแบบจำลองดังกล่าวถูกพัฒนาโดย William H. DeLone และ Epharim R. McLean ในปี ค.ศ. 1992 โดยมีชื่อว่า D&M IS Success Model ซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อใช้ในการประเมินและวัดความสำเร็จของระบบสารสนเทศ โดยมีปัจจัยชี้วัดความสำเร็จทั้งหมด 6 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านคุณภาพของระบบ (System Quality) ปัจจัยด้านคุณภาพของข้อมูล (Information Quality) การใช้งาน (Use) ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User Satisfaction) ผลกระทบต่อบุคคล (Individual Impact) และผลกระทบต่อองค์กร (Organizational Impact) โดยที่ปัจจัยด้านคุณภาพของระบบและปัจจัยด้านคุณภาพของข้อมูลจะมีผลต่อการใช้งานและความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ซึ่งการใช้งานและความพึงพอใจของผู้ใช้งานยังส่งผลต่อผลกระทบต่อบุคคลและผลกระทบต่อองค์กรตามลำดับ ต่อมาในปี 2003 DeLone และ McLean ได้ทำการปรับปรุงแนวคิดของแบบจำลองนี้โดยศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของระบบ E-Commerce และได้ทำการเพิ่มหรือลดปัจจัยบางอย่างเพื่อให้แบบจำลองมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งแบบจำลองที่ปรับปรุงใหม่นี้ยังคงประกอบด้วย 6 ปัจจัย ได้แก่

1. ปัจจัยด้านคุณภาพระบบ (System Quality)

คุณภาพการทำงานของระบบสารสนเทศในทฤษฎีแบบจำลองความสำเร็จของ DeLone & McLean (2003) กล่าวถึงการวัดคุณภาพของระบบโดยมีตัวแปรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ความง่ายในการใช้งาน (Ease of Use) ความเสถียรภาพของระบบ (Reliability) ความรวดเร็วในการตอบสนอง (Response Time) ความพร้อมในการใช้งาน (Availability) ความสะดวกและสามารถใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา (Convenience of Access) และความสามารถในการปรับตัวของระบบ (Adaptability) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Veeraraghavan (2014) ที่ได้อธิบายเพิ่มเติมว่าคุณภาพของระบบคือคุณลักษณะของระบบสารสนเทศเอง โดยมีองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ความสะดวกในการเข้าใช้งาน (Convenience of Access) การตอบสนองของระบบ (Response) ความยืดหยุ่นของระบบ (Flexibility of System) และการบูรณาการของระบบ (Integration of the System) ซึ่งทั้งหมดนี้มีความสำคัญต่อความพึงพอใจของผู้ใช้ และสามารถก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตแบงก์กิ้ง (Internet Banking)

Li (2014) ได้ศึกษาและนำแบบจำลองความสำเร็จของระบบสารสนเทศไปใช้ในการวิเคราะห์โปรแกรมประยุกต์โมบายแบงก์กิ้ง โดยกล่าวว่าคุณภาพของระบบสำหรับโมบายแบงก์กิ้ง มีปัจจัยสำคัญได้แก่ ความสามารถในการทำงาน (Functionality) การตอบสนองด้านเวลา (Response Time) ความน่าเชื่อถือ (Reliability) ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface) และความง่ายในการใช้งาน (Ease of Use)

2. ปัจจัยด้านคุณภาพของข้อมูล (Information Quality)

Caro, et al. (2008) ได้ให้ คำจำกัดความของคุณภาพข้อมูลว่ามีตัวแปรหลากหลาย แต่โดยทั่วไปแล้วคุณภาพของข้อมูลหมายถึงความเหมาะสมในการใช้งาน คุณภาพของข้อมูลจะต้องถูกประเมินโดยผู้ใช้ข้อมูลเท่านั้น และผู้ใช้ข้อมูลอาจมีมุมมองที่หลากหลายในการประเมินข้อมูลชุดเดียวกัน

ในทฤษฎีแบบจำลองความสำเร็จของระบบสารสนเทศของ DeLone & McLean (2003) การวัดคุณภาพของข้อมูลที่ส่งออกมาจากระบบจะถูกประเมินโดยผู้ใช้งานข้อมูล โดยองค์ประกอบที่สำคัญในการวัดคุณภาพข้อมูล ได้แก่ ความสมบูรณ์และถูกต้อง (Completeness) ความง่ายในการเข้าใจ (Ease of Understanding) ความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (Personalization) ความสัมพันธ์ของข้อมูล (Relevance) และความปลอดภัยของข้อมูล (Security)

Li (1997) ได้กล่าวในงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของระบบสารสนเทศ ว่าการวัดคุณภาพของข้อมูลประกอบด้วย ความน่าเชื่อถือของข้อมูล (Reliability) ความแม่นยำ (Precision) ความทันสมัย (Currency) ความสมบูรณ์ของข้อมูล (Completeness) ความถูกต้อง (Accuracy) และความทันกาล (Timeliness)

Stair, Reynolds & Chesney (2008) ได้ระบุลักษณะของสารสนเทศที่มีคุณภาพว่าควรมีลักษณะดังนี้ สามารถเข้าถึงได้ง่าย (Accessible) สารสนเทศที่มีคุณภาพควรเข้าถึงได้ง่าย ผู้ใช้ควรสามารถเข้าถึงสารสนเทศได้ในรูปแบบที่ถูกต้องและในเวลาที่เหมาะสมตามความต้องการ ถูกต้องแม่นยำ (Accurate) สารสนเทศที่มีความถูกต้องแม่นยำต้องปราศจากข้อผิดพลาดใด ๆ สารสนเทศที่ไม่ถูกต้องมาจากกระบวนการแปลงข้อมูลที่ผิดพลาด ความสมบูรณ์ครบถ้วน (Complete) สารสนเทศที่มีความสมบูรณ์จะต้องประกอบด้วยข้อเท็จจริง (Fact) ที่สำคัญอย่างครบถ้วน ประหยัดคุ้มค่า (Economical) สารสนเทศควรผลิตด้วยความประหยัด เหมาะสมคุ้มค่ากับราคา ผู้บริหารมักจะพิจารณาถึงคุณค่าของสารสนเทศเทียบกับราคาที่ต้องจ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศนั้น ๆ ยืดหยุ่น (Flexible) สารสนเทศที่มีคุณภาพควรสามารถนำไปใช้ได้ในวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย ความเกี่ยวข้อง (Relevant) สารสนเทศที่มีคุณภาพจะต้องมีความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ในการตัดสินใจ เชื่อถือได้ (Reliable) ความเชื่อถือของสารสนเทศขึ้นอยู่กับวิธีการรวบรวมข้อมูลที่น่าเข้าสู่ระบบและความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล ปลอดภัย (Secure) สารสนเทศ

ต้องถูกออกแบบและจัดการให้มีความปลอดภัยจากผู้ที่ไม่มีความรู้ในการเข้าถึงข้อมูลนั้น เข้าใจง่าย (Simple) สารสนเทศที่มีคุณภาพจะต้องเข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อนเกินไป ต้องไม่แสดงรายละเอียดที่มากเกินไปจนความจำเป็น ซึ่งอาจทำให้ผู้ใช้สารสนเทศเกิดความสับสนและไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าข้อมูลใดมีความจำเป็นและตรงตามความต้องการจริง ๆ ทันต่อเวลา (Timely) สารสนเทศที่ดีต้องถูกส่งต่อให้ผู้ใช้ได้อย่างทันท่วงที ทันต่อเวลา และทันต่อความจำเป็น เมื่อพวกเขาต้องการใช้ เช่น การรู้สารสนเทศด้านพยากรณ์อากาศของสัปดาห์ก่อน ไม่ได้ช่วยในการเตรียมเสื้อผ้าสำหรับสัปดาห์นี้ ดังนั้น ข้อมูลต้องทันสมัยและรวดเร็วเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ในการตัดสินใจ สามารถตรวจสอบได้ (Verifiable) สารสนเทศจะต้องสามารถตรวจสอบความถูกต้องได้ กล่าวคือผู้ใช้สามารถตรวจสอบข้อมูลเพื่อความมั่นใจว่ามีความถูกต้องสำหรับการนำไปตัดสินใจได้ ซึ่งอาจตรวจสอบได้โดยการเปรียบเทียบกับข้อมูลลักษณะเดียวกันจากแหล่งข้อมูลหลายแห่ง

3. ปัจจัยด้านคุณภาพบริการ (Service Quality)

คุณภาพการบริการ (Service Quality) หมายถึงการส่งมอบความพึงพอใจผ่านบริการที่มีคุณค่าแก่ลูกค้า โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างผลลัพธ์ที่ดีจากการให้บริการ ซึ่งทำให้ผู้รับบริการได้รับความพึงพอใจ (Customer Satisfaction) ส่งผลให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า (Customer Relationship) และกระตุ้นให้ลูกค้ากลับมาซื้อหรือใช้บริการซ้ำในอนาคต (Customer Retention) จนเกิดเป็นฐานลูกค้าที่มีความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน และความภักดีต่อตัวสินค้าและบริการ (Customer Loyalty)

Lewis & Bloom (1983) ได้ให้คำนิยามของคุณภาพการบริการว่าเป็นสิ่งที่ใช้วัดระดับการบริการที่ส่งมอบต่อลูกค้า หรือผู้รับบริการ ว่ามีความสอดคล้องและเหมาะสมกับความต้องการของพวกเขาเพียงใด

Delone & McLean (2003) กล่าวในการวัดเกี่ยวกับความสำเร็จของระบบสารสนเทศว่าคุณภาพในการบริการอิเล็กทรอนิกส์หมายถึงการรับรู้ของผู้ใช้บริการทาง ด้านคุณภาพที่ส่งผลให้การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ประสบความสำเร็จและมีผลกับการ เพิ่มขึ้นและลดลงของผู้ใช้บริการ มีปัจจัยในการวัดด้านคุณภาพบริการ 3 ด้าน ดังนี้ ด้านการรับประกัน (Assurance) หมายถึง ผู้ให้บริการสามารถให้บริการเมื่อผู้ใช้บริการต้องการ ความช่วยเหลือ ด้านความเอาใจใส่ (Empathy) หมายถึง ผู้ให้บริการให้ความสนใจต่อปัญหาของผู้ใช้บริการ ด้านการตอบสนอง (Responsiveness) หมายถึง ผู้ให้บริการตอบสนองอย่างเต็มใจและให้การช่วยเหลือเป็น อย่างดีเมื่อผู้ใช้บริการต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเกี่ยวกับความพึงพอใจของลูกค้าในการใช้งาน E-Banking ในประเทศจีนของ Jing & Yoo (2013) ที่กล่าวว่า การตอบสนอง การรับประกัน และความ เอาใจใส่เป็นหัวใจที่สำคัญในการกำหนดคุณภาพการบริการและความพึงพอใจของลูกค้า

4. ความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use) หรือการใช้งาน (Use)

DeLone & McLean (2003) ระบุว่า การวัดผลจากการใช้งานระบบ (Use) จะมีประสิทธิภาพและสัมฤทธิ์ผลเมื่อผู้ใช้งานมีความสนใจในการใช้งาน ซึ่งสามารถวัดผลได้จากหลายปัจจัย เช่น ความถี่ในการใช้งาน เวลาในการใช้งาน จำนวนครั้งในการเข้าถึงระบบ และรูปแบบในการใช้งาน เป็นต้น ปัจจัยเหล่านี้ยังเกี่ยวข้องกับผลกระทบส่วนบุคคล (Individual Impacts) ในด้านของประสิทธิภาพในการทำงาน (Job Performance) และประสิทธิภาพในการตัดสินใจ (Decision Making Performance) ตัววัดความสำเร็จของระบบ E-Commerce ของ DeLone and McLean (2003) ประกอบด้วย ธรรมชาติของการใช้งาน (Nature of Use) รูปแบบการเชื่อมโยง (Navigation Patterns) และจำนวนครั้งในการเข้าใช้งาน (Number of Site Visits)

5. ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User Satisfaction)

Kotler (1997) ได้ให้คำนิยามความพึงพอใจว่า เป็นระดับความรู้สึกของบุคคลที่เกิดจากการเปรียบเทียบระหว่างการทำงานของสินค้าหรือบริการกับความคาดหวังของบุคคลนั้น

DeLone & McLean (2003) กล่าวว่าความพึงพอใจเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของระบบสารสนเทศ ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อผู้ใช้บริการได้รับการตอบสนองต่อความต้องการของพวกเขาอย่างสอดคล้องกับความคาดหวัง ในทฤษฎีแบบจำลองความสำเร็จของระบบสารสนเทศของ DeLone และ McLean มีตัวแปรที่วัดความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ได้แก่ การกลับมาซื้ออีก (Repeat Purchases) การกลับมาใช้งานอีก (Repeat Visits) และความพึงพอใจโดยรวม (User Surveys)

Petter, et al. (2008) กล่าวว่าความพึงพอใจของผู้ใช้งานในแนวคิดความสำเร็จของระบบสารสนเทศเป็นตัวแปรคั่นกลางที่มีอิทธิพลต่อการใช้งานและประโยชน์ที่ผู้ใช้งานได้รับ กล่าวคือ หากผู้ใช้งานมีความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจในระบบสารสนเทศ จะส่งผลโดยตรงต่อการใช้งานระบบในทางบวกหรือทางลบ และหากผู้ใช้งานมีความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจในระบบสารสนเทศแล้ว ผู้ใช้จะตัดสินใจได้ว่าระบบนั้นมีประโยชน์หรือไม่

6. ประโยชน์ที่ได้รับ (Net Benefits)

ประโยชน์สุทธิที่ผู้ใช้งานได้รับ หมายถึง ระดับที่ผู้ใช้งานเชื่อว่าการใช้ระบบสารสนเทศจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน (Seddon, 1997)

แนวคิดเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับ (Net Benefits) ในแบบจำลองความสำเร็จของระบบสารสนเทศ โดยพัฒนามาจากตัวแปรผลกระทบ (Impact) ในแบบจำลองความสำเร็จของระบบสารสนเทศที่เสนอในปี ค.ศ. 1992 โดยการรวมผลกระทบต่อผู้ใช้ในระดับบุคคล (Individual Impact) และผลกระทบต่อองค์กร (Organizational Impact) เข้าด้วยกันเป็นตัวแปรเดียวที่เรียกว่า “ประโยชน์ที่ได้รับ (Net Benefits)” เนื่องจากคำว่า “ผลกระทบ (Impact)” อาจมีความหมายครอบคลุมทั้งผลลัพธ์เชิงบวกและเชิงลบ ตัวแปรที่วัดประโยชน์สุทธิที่ได้รับในงานวิจัยของ DeLone และ

McLean (2003) ได้แก่ การประหยัดต้นทุน (Cost Savings) การเติบโต ของยอดขาย (Incremental Additional Sales) และการประหยัดเวลา (Time Savings) เป็นต้น

Doll & Torkzadeh (1998) ได้แบ่งประโยชน์สุทธิจากการใช้งานระบบออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความสามารถในการผลิต ระบบช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปรับปรุงคุณภาพของผลลัพธ์ในแต่ละหน่วยเวลาของผู้ใช้งาน ด้านนวัตกรรมหรือการคิดค้น ระบบช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถสร้างสรรค์และทดลองแนวคิดใหม่ ๆ ในการทำงาน ด้านความพึงพอใจระบบช่วยให้ผู้ใช้งานสร้างคุณค่าให้แก่ผู้รับบริการทั้งภายในและภายนอกองค์กร เพื่อก่อให้เกิดความพึงพอใจในที่สุด ด้านการควบคุมและบริหารจัดการ ระบบช่วยให้กระบวนการทำงานเป็นไปตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้

จากข้อมูลในข้างต้นที่กล่าวมาในเรื่องของแบบจำลองความสำเร็จในการใช้ระบบสารสนเทศ กล่าวโดยสรุปได้ว่า แบบจำลองดังกล่าวเป็นการพัฒนาโดย William H. DeLone และ Epharim R. McLean ในปี ค.ศ. 1992 โดยแบบจำลองนี้มีจุดประสงค์เพื่อประเมินและวัดความสำเร็จของระบบสารสนเทศ โดยมี 6 ปัจจัยหลัก ได้แก่ คุณภาพของระบบ (System Quality), คุณภาพของข้อมูล (Information Quality), การใช้งาน (Use), ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User Satisfaction), ผลกระทบต่อบุคคล (Individual Impact), และผลกระทบต่อองค์กร (Organizational Impact) โดยที่คุณภาพของระบบและคุณภาพของข้อมูลจะส่งผลต่อการใช้งานและความพึงพอใจ ในปี 2003 DeLone และ McLean ได้ปรับปรุงแบบจำลองนี้โดยศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของระบบ E-Commerce และทำให้แบบจำลองสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยยังคงมี 6 ปัจจัยเดิม ได้แก่ คุณภาพระบบ (System Quality) ประเมินจากความง่ายในการใช้งาน ความเสถียร ความรวดเร็ว ความพร้อมใช้งาน ความสะดวก และการปรับตัวของระบบ คุณภาพข้อมูล (Information Quality) ประเมินจากความสมบูรณ์ ความถูกต้อง ความปลอดภัย และความเหมาะสมในการใช้งาน คุณภาพบริการ (Service Quality) วัดจากการรับประกัน ความเอาใจใส่ และการตอบสนองต่อผู้ใช้บริการ การใช้งาน (Use) วัดจากเวลาที่ เวลา จำนวนครั้ง และรูปแบบการใช้งานความพึงพอใจ (User Satisfaction) วัดจากการกลับมาใช้งานและความ พึงพอใจโดยรวม ประโยชน์ที่ได้รับ (Net Benefits) ประเมินจากการประหยัดต้นทุน การเติบโตของยอดขาย และการประหยัดเวลา โดยรวมถึงผลกระทบต่อบุคคลและองค์กร

สุเทพ พงศ์ศรีวัฒน์ (2544) กล่าวถึงการวัดความพึงพอใจว่า การวัดเจตคติ โดยการตีความจากคำพูดของบุคคลที่เราต้องการวัดนั้น มักพบว่าบุคคลอาจเปิดเผยเจตคติของตนเพียงบางส่วน เนื่องจากเจตคติส่วนใหญ่ถูกเก็บไว้เป็นความลับส่วนตัว หรือแม้ว่าบุคคลนั้นจะเต็มใจเปิดเผย แต่เพราะเจตคติเป็นเรื่องที่ซับซ้อน จึงถ่ายทอดออกมาได้ยากและอาจไม่ตรงกับความเป็นจริง สถานการณ์เหล่านี้เป็นความท้าทายสำหรับนักสังคมศาสตร์ ที่พยายามพัฒนาเครื่องมือวัดความพึงพอใจในงานให้เป็นระบบ มีความเที่ยงตรง แม่นยำ และน่าเชื่อถือ เครื่องมือที่ใช้มีหลากหลายวิธี เช่น

มาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) แบบสอบถาม (Questionnaires) การใช้เหตุการณ์สำคัญ (Critical Incidents) และการสัมภาษณ์ มาใช้ในการวัดความพึงพอใจ

บุญเรียง ขจรศิลป์ (2529) ได้กล่าวว่า ทศนคติหรือเจตคติเป็นนามธรรมและซับซ้อน ทำให้การวัดทัศนคติโดยตรงทำได้ยาก อย่างไรก็ตาม เราสามารถวัดทัศนคติทางอ้อมได้โดยการวัดความคิดเห็นของบุคคลแทน ดังนั้นการวัดความพึงพอใจจึงมีข้อจำกัด อาจเกิดความคลาดเคลื่อนเมื่อบุคคลแสดงความคิดเห็นที่ไม่สอดคล้องกับความรู้สึกจริง ซึ่งความคลาดเคลื่อนนี้ถือเป็นธรรมชาติของการวัดต่าง ๆ

ภณิดา ชัยปัญญา (2541) กล่าวว่า การวัดความพึงพอใจสามารถทำได้หลายวิธี เช่น

1. การใช้แบบสอบถาม ซึ่งเป็นวิธีการเก็บรวบรวมความคิดเห็นในด้านต่าง ๆ
2. การสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นการวัดความพึงพอใจโดยตรง ต้องใช้เทคนิคและวิธีการที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง
3. การสังเกต ซึ่งเป็นการวัดความพึงพอใจผ่านการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมาย ทั้งคำพูด กิริยา และท่าทาง วิธีนี้ต้องทำอย่างรอบคอบและมีระเบียบ

5. ประโยชน์ของการวัดความพึงพอใจของผู้รับบริการ

การวัดความพึงพอใจของผู้รับบริการเป็นกระบวนการที่สำคัญอย่างยิ่งในทุกองค์กร ไม่ว่าจะเป็นในภาครัฐหรือภาคธุรกิจ เนื่องจากการวัดความพึงพอใจสามารถช่วยให้องค์กรเข้าใจถึงความต้องการและคาดหวังของผู้รับบริการได้อย่างลึกซึ้ง ผู้วิจัยจึงได้มีผู้ให้ความเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ของการวัดความพึงพอใจของผู้รับบริการโดยสรุปได้ดังนี้

ณัฐธิดา แดงประเสริฐ (2553, หน้า 25) ได้กล่าวไว้ว่า การวัดความพึงพอใจของลูกค้า นั้นมีประโยชน์อย่างยิ่งใน 4 ประการดังนี้

1. การวัดช่วยให้องค์กรธุรกิจและบุคลากรมีสัญญาณในการมุ่งมั่นเอาชนะและต้องการความสำเร็จ นอกจากนี้ยังสนับสนุนการเสริมสร้างระบบการให้รางวัลหรือผลตอบแทนที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการวัดที่มีจุดมุ่งหมาย ซึ่งทั้งหมดนี้จะส่งผลต่อคุณภาพสินค้าและบริการที่ดียิ่งขึ้น สำหรับลูกค้า
2. การวัดช่วยให้องค์กรธุรกิจและบุคลากรรู้ถึงขีดมาตรฐานทั่วไปของธุรกิจประเภทเดียวกัน ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจปรับปรุงการดำเนินงาน และสร้างสรรค์สินค้าและบริการที่ดียิ่งขึ้น เพื่อเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า
3. การวัดทำให้องค์กรธุรกิจและบุคลากรเข้าใจอย่างชัดเจนว่าต้องทำอะไรเพื่อปรับปรุงคุณภาพและเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า โดยข้อมูลที่ชัดเจนเพื่อการปรับปรุงนี้ต้องมาจากการสืบหาความคิดเห็นจากลูกค้า

4. การวัดยังสร้างแรงจูงใจในทางบวกให้กับองค์กรธุรกิจและบุคลากรในการตั้งใจปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น โดยการเพิ่มทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างชัดเจน

6. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับความพึงพอใจในการให้บริการระบบ

ฤทธิชัย มณีทิพย์ (2565) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การสำรวจความพึงพอใจที่มีต่อการให้บริการระบบบริหารจัดการแผนและงบประมาณ มหาวิทยาลัยพะเยา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความพึงพอใจที่มีต่อการให้บริการระบบบริหารจัดการแผนและงบประมาณ มหาวิทยาลัยพะเยา ทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ ด้านประสิทธิผลและประโยชน์ของระบบ ด้านการออกแบบ ด้านการให้คำปรึกษาการใช้งาน และด้านการสนับสนุนการใช้งาน ทำการสำรวจจากการตอบแบบสอบถามออนไลน์ของพนักงานมหาวิทยาลัยพะเยาที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการระบบได้แก่ หัวหน้าสำนักงาน/หัวหน้างานแผนงาน/ ผู้รับผิดชอบด้านแผนงาน จำนวน 34 คน ผลการศึกษาพบว่า ระดับความพึงพอใจที่มีต่อการให้บริการระบบบริหารจัดการแผนและงบประมาณมหาวิทยาลัยพะเยา ทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด แต่เมื่อพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยจากคะแนนเต็ม 5 พบว่า ด้านการให้คำปรึกษาการใช้งาน มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.60 รองลงมา ได้แก่ ด้านการสนับสนุนการใช้งาน มีคะแนนเฉลี่ย 4.29 ด้านประสิทธิผลและประโยชน์ของระบบ มีคะแนนเฉลี่ย 4.27 และด้านการออกแบบ มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ 4.24 ตามลำดับ

ณัฐวุฒิ ดาวทอง (2567) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของนิสิตต่อวิธีการลงทะเบียนผู้เข้าร่วมโครงการกิจกรรมเสริมหลักสูตรนิสิต ระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยพะเยา โดยการศึกษาดังกล่าว มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของนิสิตต่อวิธีการลงทะเบียนผู้เข้าร่วมโครงการกิจกรรมเสริมหลักสูตรใน 3 รูปแบบ ได้แก่ 1) การเซ็นชื่อผู้เข้าร่วมโครงการ 2) การแจกบัตรรหัสผ่านให้นิสิตเพื่อดำเนินการลงทะเบียนยืนยันการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยตนเองผ่านเว็บไซต์ และ 3) การสแกนบาร์โค้ดจากบัตรนิสิต การศึกษาครั้งนี้ได้รวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ตั้งแต่ปีการศึกษา 2555 ถึง 2557 จำนวน 377 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติค่าร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนิสิตปีการศึกษา 2557 เพศหญิง และสังกัดวิทยาลัยการศึกษา นอกจากนี้ นิสิตทั้งหมดเคยมีประสบการณ์การลงทะเบียนเข้าร่วมโครงการทั้ง 3 รูปแบบมาก่อน ผลการศึกษาความพึงพอใจของนิสิตต่อวิธีการลงทะเบียนพบว่า นิสิตส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการลงทะเบียนด้วยการสแกนบาร์โค้ดจากบัตรนิสิตมากที่สุด เนื่องจากมีความสะดวกรวดเร็วและความถูกต้องของข้อมูล รองลงมาคือการแจกบัตรรหัสผ่านให้นิสิตเพื่อลงทะเบียนผ่านเว็บไซต์ด้วยตนเอง และสุดท้ายคือการเซ็นชื่อผู้เข้าร่วมโครงการในด้านความพึงพอใจเกี่ยวกับ บุคลากรที่ให้บริการ และสิ่งอำนวยความสะดวกนิสิตส่วนใหญ่ให้คะแนนความพึงพอใจในระดับมาก

อุทิศ บำรุงชีพ (2560) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการใช้บริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารเพื่อการศึกษาของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจ สภาพปัญหา และความต้องการของนิสิตที่มีต่อการใช้บริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยประกอบด้วยนิสิตคณะศึกษาศาสตร์จำนวน 375 คน ซึ่งได้มาจากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร ยามาเน่ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นต่อสภาพปัญหาการใช้บริการระบบ ICT เพื่อการศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยระบบที่มีปัญหามากที่สุดคือ ระบบด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู/ฝึกงาน ในด้านความต้องการการใช้บริการนิสิตมีความต้องการในระดับ โดยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความต้องการสูงสุดคือ ระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) และ Video Streaming ซึ่งอยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด สำหรับด้านความพึงพอใจต่อระบบโดยรวม นิสิตมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยประเด็นที่นิสิตพึงพอใจมากที่สุดคือ ระบบทะเบียนและสถิตินิสิต นอกจากนี้ ยังพบว่ามีความคิดเห็นเพิ่มเติมในด้านความต้องการและสภาพปัญหาที่สอดคล้องกัน คือ ความต้องการให้มีการปรับปรุงสัญญาณเครือข่ายไร้สายให้ครอบคลุมทุกพื้นที่

ฉัตรลดา ทานูสาร (2559) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้งานระบบสารสนเทศ โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยคือการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการใช้งานระบบสารสนเทศในการปฏิบัติงานภายในองค์กร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ กลุ่มคนทำงานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 357 คน โดยศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ผ่านการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองสมการ โครงสร้างเชิงเส้น ตามกรอบของแบบจำลอง ACSI ซึ่งมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 6 ปัจจัย ได้แก่ ความคาดหวังของผู้ใช้งาน คุณภาพของการบริการ คุณค่าของการบริการ ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน การร้องเรียน และความจงรักภักดีต่อการบริการ ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศมากที่สุดคือคุณภาพของการบริการ รองลงมาคือคุณค่าของการบริการและปัจจัยที่เป็นผลมาจากความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ดังนั้นผู้ให้บริการระบบสารสนเทศควรให้ความสำคัญกับการสร้างคุณภาพและคุณค่าของการบริการ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยคำนึงถึงความพึงพอใจของผู้ใช้งานเป็นสำคัญเพื่อนำไปสู่ความจงรักภักดีต่อการบริการ ตลอดจนสามารถสร้างความได้เปรียบเชิงการแข่งขันและผลประกอบการที่ดีให้กับองค์กรในธุรกิจนี้ได้ในการปฏิบัติงานในองค์กร

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้มุ่งเน้นในการศึกษาแนวคิดและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับวิจัยและพัฒนาระบบ (Research and Development: R&D) โดยมีงานวิจัยที่น่าสนใจดังนี้

พิชัย ไชยกุล (2566) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันระบบการยืม-คืนพัสดุ กองคลัง มหาวิทยาลัยพะเยา โดยใช้สร้างเว็บแอปพลิเคชันในการยืม-คืน พัสดุเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ กระบวนการยืม-คืนพัสดุจากรูปแบบเดิมด้วยระบบใหม่ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม ความพึงพอใจในการใช้งานระบบ กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บุคลากรส่วนงานต่าง ๆ หรือ บุคลากรกองคลัง มหาวิทยาลัยพะเยา จำนวน 30 คน ที่มีประสบการณ์ในการใช้งานระบบสารสนเทศต่าง ๆ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาแอปพลิเคชันระบบการยืม-คืนพัสดุ กองคลัง มหาวิทยาลัยพะเยา พบว่าสามารถช่วยเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการดำเนินการ สามารถลดเวลา ลดขั้นตอนการปฏิบัติงานกระบวนการขอยืม-คืนรูปแบบเดิมลงไปได้อย่างมากในการบริหารจัดการพัสดุของกองคลัง มหาวิทยาลัยพะเยาและถูกต้องตามระเบียบการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบปรากฏว่าสามารถใช้ในการดำเนินงานตามขั้นตอนการยืมคืนพัสดุ มหาวิทยาลัยพะเยาในรูปแบบระบบสารสนเทศได้ และผลการประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งานระบบมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.49)

อดิสร ผลศุภรักษ์ (2566) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันระบบบริหารจัดการเอกสาร มหาวิทยาลัยพะเยา มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันระบบบริหารจัดการเอกสาร มหาวิทยาลัยพะเยา 2) เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อผู้ใช้งานแอปพลิเคชันระบบบริหารจัดการเอกสาร มหาวิทยาลัยพะเยารูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ พื้นที่วิจัย คือกองกลาง มหาวิทยาลัยพะเยาประชากรคือ ผู้ใช้งาน ได้แก่ ผู้บริหาร หัวหน้างาน ชุรการ และบุคลากร จำนวน 25 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 1 ชนิด คือ ความพึงพอใจต่อผู้ใช้งานแอปพลิเคชันระบบบริหารจัดการเอกสาร มหาวิทยาลัยพะเยาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ผลการศึกษพบว่า 1) การพัฒนาแอปพลิเคชันระบบบริหารจัดการเอกสาร มหาวิทยาลัยพะเยาเป็นไปตามวัตถุประสงค์ โดยใช้วิธีการพัฒนาแอปพลิเคชัน ซึ่งใช้เทคโนโลยี Flutter ด้วยภาษา Dart ส่วนการจัดเก็บฐานข้อมูลใช้ SQL Server โดยใช้ .NET 7 Backend Servicesผลคือ ได้แอปพลิเคชัน ระบบบริหารจัดการเอกสาร มหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อใช้ พิจารณา สั่งการ ผ่านแอปพลิเคชัน และรวดเร็วต่อการปฏิบัติงาน 2) ผลการประเมินความพึงพอใจแอปพลิเคชัน ระบบบริหารจัดการเอกสาร มหาวิทยาลัยพะเยา โดยผลการประเมินความพึงพอใจในภาพรวม อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.63$, S.D.=0.54) เมื่อพิจารณา ด้านที่ค่าเฉลี่ยมากที่สุด ด้านความปลอดภัยของระบบ อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.66$, S.D.= 0.59)

รองลงมา ด้านความสามารถของระบบ อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.64$, S.D.= 0.52) ด้านการใช้งานของระบบ อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.60$, S.D.= 0.53)ข้อค้นพบจากงานวิจัยนี้ คือการพัฒนาแอปพลิเคชันระบบบริหารจัดการเอกสาร มหาวิทยาลัยพะเยา สามารถใช้งานผ่านอุปกรณ์สมาร์ตโฟนได้และผลการประเมินจะช่วยเป็นแนวทางพัฒนาระบบต่อไปและยังสามารถนำมาใช้เพื่อขับเคลื่อนด้วยการบริหารจัดการที่ทันสมัยด้วยการใช้ประโยชน์จากความรู้นี้ โดยองค์กรสามารถปรับปรุงความสามารถในการตอบสนองต่อสถานะเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง และบรรลุวัตถุประสงค์ในการบริหารจัดการงานเอกสารที่ดีขึ้น

ณัฐวุฒิ ดาวทอง (2566) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบประมวลผลการลงเวลาเข้า-ออกงาน ของบุคลากรกองกิจการนิสิต (Development of a Processing System for Check-in and Check-out of Student Affairs Personnel) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบประมวลผลการลงเวลาเข้า-ออกงาน ของบุคลากรกองกิจการนิสิตและเพื่อพัฒนาระบบให้สามารถแจ้งเตือนผ่าน Application LINE ไปยังบุคลากรที่ขาดหรือมาทำงานสาย เพื่อให้ยื่นใบลาหรือให้เหตุผลของการขาดงานหรือมาทำงานสาย ทั้งนี้ได้พัฒนาระบบให้สามารถประมวลผลการเข้าออกงานได้อย่างอัตโนมัติและส่งแจ้งเตือนผ่าน Application LINE ไปยังบุคลากรที่ขาดงานหรือลงเวลาเข้าทำงานสาย ในการวิจัยนี้ได้ประยุกต์ใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ Task Scheduler เพื่อกำหนดเวลาในการทำงานของสคริป PHP ทำให้ระบบสามารถทำงานอัตโนมัติตามเวลาที่กำหนด โดยไม่ต้องมีการเข้าไปเรียกใช้งาน นอกจากนี้ระบบยังมีการแจ้งเตือนผ่าน LINE Notify เพื่อให้บุคลากรทราบเกี่ยวกับการลงเวลาเข้า-ออกงานของตนเอง อีกทั้งได้มีการนำระบบการจัดการฐานข้อมูล SQL Server มาใช้เพื่อเก็บข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติงานของบุคลากร ทำให้มีความน่าเชื่อถือ แม่นยำ และมีประสิทธิภาพในการคำนวณข้อมูล ระบบสามารถเก็บข้อมูลเชิงปริมาณใหญ่ได้ โดยไม่เสียประสิทธิภาพในการทำงานของระบบ จากการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบประมวลผลการลงเวลาเข้า-ออกงาน พบว่าบุคลากรกองกิจการนิสิต พบว่ามีความพึงพอใจในทุก ๆ ด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.66$, S.D. = 0.54) ความพึงพอใจในระดับมากที่สุดนี้ อาจเกิดจากประโยชน์และความสามารถหลากหลายของระบบซึ่งได้รับการพัฒนาให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ความสะดวกสบายในการใช้งาน ความน่าเชื่อถือในการเก็บข้อมูลและความแม่นยำในการคำนวณเวลาก็อาจเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจมากขึ้นด้วย การมีความพึงพอใจระดับมากที่สุดในทุกด้านเป็นสิ่งที่ดีและมีความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากความพึงพอใจของผู้ใช้งาน เป็นตัวชี้วัดที่สำคัญในการปรับปรุงและพัฒนาระบบให้ดียิ่งขึ้นในอนาคต โดยการรักษาความพึงพอใจให้อยู่ในระดับมากที่สุด จะช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้กับบุคลากรสร้างสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคลากรกับระบบในระยะยาว

จิรเมธ แจ้งจันทร์ (2565) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบแชตบอตและแอปพลิเคชันไลน์สำหรับบัณฑิตบุคคลอาคารชุด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบแชตบอตและแอปพลิเคชันไลน์สำหรับ

นิติบุคคลคอนโดมิเนียม ประกอบด้วย 6 ระบบหลัก ได้แก่ ระบบแชทบอตสำหรับประกาศ ระบบแชทบอตสำหรับชำระค่าใช้จ่าจ่าย ระบบแชทบอตสำหรับแจ้งพัสดุไปรษณีย์ระบบแอปพลิเคชันไลน์สำหรับแจ้งซ่อม เว็บแอปพลิเคชันสำหรับนิติบุคคลอาคารชุด ระบบวิเคราะห์ข้อมูลการใช้งานแชทบอต โดยระบบแชทบอตได้ถูกพัฒนาขึ้นด้วยโปรแกรม Dialogflow, LINE Messaging API และภาษาไพธอนผ่านโปรแกรม Visual Studio Code ส่วนระบบเว็บแอปพลิเคชันถูกพัฒนาขึ้นด้วยโปรแกรม Django ร่วมกับระบบจัดการฐานข้อมูล PostgreSQL ระบบแชทบอตและเว็บแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถนำมาเพิ่มช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้พักอาศัยและนิติบุคคลคอนโดมิเนียม เพื่อให้ผู้พักอาศัยได้รับบริการที่สะดวกและรวดเร็วไม่จำกัดด้วยเวลาและสถานที่ในการให้บริการ อีกทั้งจะช่วยลดภาระของเจ้าหน้าที่นิติบุคคลในการให้บริการงานที่มีรูปแบบซ้ำ เพื่อให้เจ้าหน้าที่นิติบุคคลสามารถใช้เวลากับงานด้านอื่นมากยิ่งขึ้น

พระอักษรวิจิตร ฐนละวัน (2560) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การสร้างแอปพลิเคชัน “อุ่นใจจัง” เดือนภัยพิบัติทางธรรมชาติในภาคเหนือตอนบนของจังหวัดเชียงราย โดยการวิจัยเรื่องนี้ มีวัตถุประสงค์ดังนี้ คือ เพื่อศึกษาสภาพปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นในจังหวัดเชียงราย และเพื่อสร้างแอปพลิเคชัน “อุ่นใจจัง” และทดลองใช้ โดยการมีส่วนร่วมของคนท้องถิ่นในภาคเหนือตอนบนของจังหวัดเชียงรายรวมทั้งเพื่อนำแอปพลิเคชัน “อุ่นใจ โออุ่น” ไปใช้ในการเตือนภัย เตือนใจ และช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติได้โดยทันที ไม่ว่าจะเป็นเกิดแผ่นดินไหว น้ำท่วม หมอกควัน ของภาคเหนือตอนบนของ จังหวัดเชียงราย บทความวิชาการนี้เป็นทั้งงานเชิงเอกสาร (Documentary Research) และเชิงคุณภาพ สัมภาษณ์ ลงพื้นที่การมีส่วนร่วม สร้างแอปพลิเคชันมีการประชุมวางแผนการวิจัย ศึกษาเอกสาร หลักการ ทฤษฎี ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องสภาพปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่น แผ่นดินไหว ดินถล่ม น้ำท่วม หมอกควันไฟฟ้า ลงพื้นที่ศึกษาสภาพปัญหาการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ และรวบรวมความรู้การมีส่วนร่วมและสร้างแอปพลิเคชัน ระบบการฟื้นฟู และบำบัด สภาพจิตใจของชุมชนในท้องถิ่นที่ได้รับผลกระทบภาวะวิกฤตภัยวิกฤตด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติในจังหวัดเชียงราย ดำเนินการในรูปแบบประชุมปฏิบัติการ และปฏิบัติการภาคสนามและเขียนรายงานและนำแอปพลิเคชันเผยแพร่และใช้ให้เกิดประโยชน์ พบว่า แอปพลิเคชัน “อุ่นใจจัง” เป็นจุดศูนย์กลางมีระบบในการเตือนภัย และ ระบบร้องขอความช่วยเหลือ ตลอดจนถึงตอบโต้เป็นการบันทึกข้อความในลักษณะ ทั้งเสียง และ ภาพ วิดีทัศน์ ชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมในเฝ้าระวังมีจิตอาสาในการให้ความช่วยเหลือตลอด 24 ชั่วโมง และมีการประสานความร่วมมือจากรัฐบาลจังหวัด อำเภอ ตำบล ชุมชน หมู่บ้าน วัด โรงเรียน ในการให้ความช่วยเหลือและให้ความรู้ ทั้งสนับสนุนงบประมาณจึงเป็นที่มาของแอปพลิเคชันอุ่นใจจัง

ดลชญา ธิติชัยกวิน (2560) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยและการพัฒนาการจัดระบบรักษาความปลอดภัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยและ

แนวทางในการพัฒนาระบบรักษาความปลอดภัย รวมถึงประเมินปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อพัฒนาระบบดังกล่าว กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยนิสิตและผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 381 คน ซึ่งสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยความเชื่อมั่นร้อยละ 95 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 206 คน (ร้อยละ 54.1) และเพศชาย จำนวน 175 คน (ร้อยละ 45.9) โดยเป็นนิสิตระดับปริญญาตรี ร้อยละ 87.7 ปริญญาโท ร้อยละ 10.8 และปริญญาเอก ร้อยละ 1.6 กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนิสิต 219 คน (ร้อยละ 57.5) พนักงานมหาวิทยาลัย 138 คน (ร้อยละ 36.2) ข้าราชการ 7 คน (ร้อยละ 1.8) ลูกจ้างประจำ 5 คน (ร้อยละ 1.3) และกลุ่มอื่น ๆ 12 คน (ร้อยละ 3.1) สาขาวิชาที่มีส่วนร่วมในการวิจัยมากที่สุดได้แก่ คณะศึกษาศาสตร์ (ร้อยละ 15.0) คณะวิศวกรรมศาสตร์ (ร้อยละ 12.1) และคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา (ร้อยละ 9.7) ช่วงอายุที่มากที่สุดอยู่ระหว่าง 18-28 ปี (ร้อยละ 68.5) ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการจัดระบบรักษาความปลอดภัย พบว่า ด้านความปลอดภัยในการลดอุบัติเหตุมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ส่วนด้าน ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ด้านการบริหารจัดการ การเข้า - ออกมหาวิทยาลัยในช่วงเวลา 22.00 น. - 06.00 น. มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ในขณะที่การจัดการ ที่จอดรถภายในมหาวิทยาลัยมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ในด้านการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการรักษาความปลอดภัย การติดตั้งกล้องวงจรปิด มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ขณะที่การจัดการจราจรด้วยเทคโนโลยีมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด สำหรับการบริหารจัดการระบบรักษาความปลอดภัยและจราจร ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และการบริหารจัดการระบบรักษาความปลอดภัยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ส่วนการจัดระบบรักษาความปลอดภัยประจำจุดมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด จากการประเมินปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออุบัติเหตุและเหตุการณ์ความปลอดภัยในมหาวิทยาลัย พบว่า ด้านความปลอดภัยในการลดอุบัติเหตุ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การใช้เทคโนโลยีในการรักษาความปลอดภัย และการบริหารจัดการระบบรักษาความปลอดภัยและการจราจร มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากข้อมูลในข้างต้นเกี่ยวกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่างานวิจัยดังกล่าวที่มีความเกี่ยวข้อง และข้อสังเกตที่สำคัญดังนี้

1. งานวิจัยดังกล่าวมีการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาระบบต่าง ๆ โดยงานวิจัยทั้ง 6 เรื่อง ที่กล่าวถึงมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการด้านต่าง ๆ ทั้งด้านเอกสาร ความปลอดภัย หรือระบบการทำงานในหน่วยงานต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย ตัวอย่างเช่น การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อเยี่ยม-คืนพัสดุ (พิชัย ไชยกุล) การพัฒนาระบบประมวลผลการลงเวลา (ณัฐวุฒิดาวทอง) และการนำระบบแชตบอตเข้ามาช่วยในการจัดการนิติบุคคล (จิรเมธ แจ่มจันทร์) เป็นต้น

2. การวัดผลด้วยความพึงพอใจของผู้ใช้งาน การวิจัยทั้งหมดที่กล่าวมามุ่งเน้นที่การพัฒนาแอปพลิเคชันหรือระบบเพื่อให้เกิดการใช้งานที่มีประสิทธิภาพ และส่วนใหญ่ใช้การวัดความพึงพอใจ

ของผู้รับบริการเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานในเชิงระบบสารสนเทศ

3. การบูรณาการระหว่างหน่วยงานหรือระบบหลายระบบ งานวิจัยหลายชิ้น เช่น การพัฒนาแอปพลิเคชัน “อุ่นใจจัง” ของพระอัครราชภิกษุณี ลุนละวัน และการพัฒนาระบบบริหารจัดการเอกสารของนายอดิสร ผลศุภรักษ์ แสดงถึงการบูรณาการระหว่างระบบต่าง ๆ เพื่อเพิ่มความรวดเร็วและความสะดวกในการทำงาน เช่น การแจ้งเตือนผ่าน LINE หรือการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบหลายระบบ

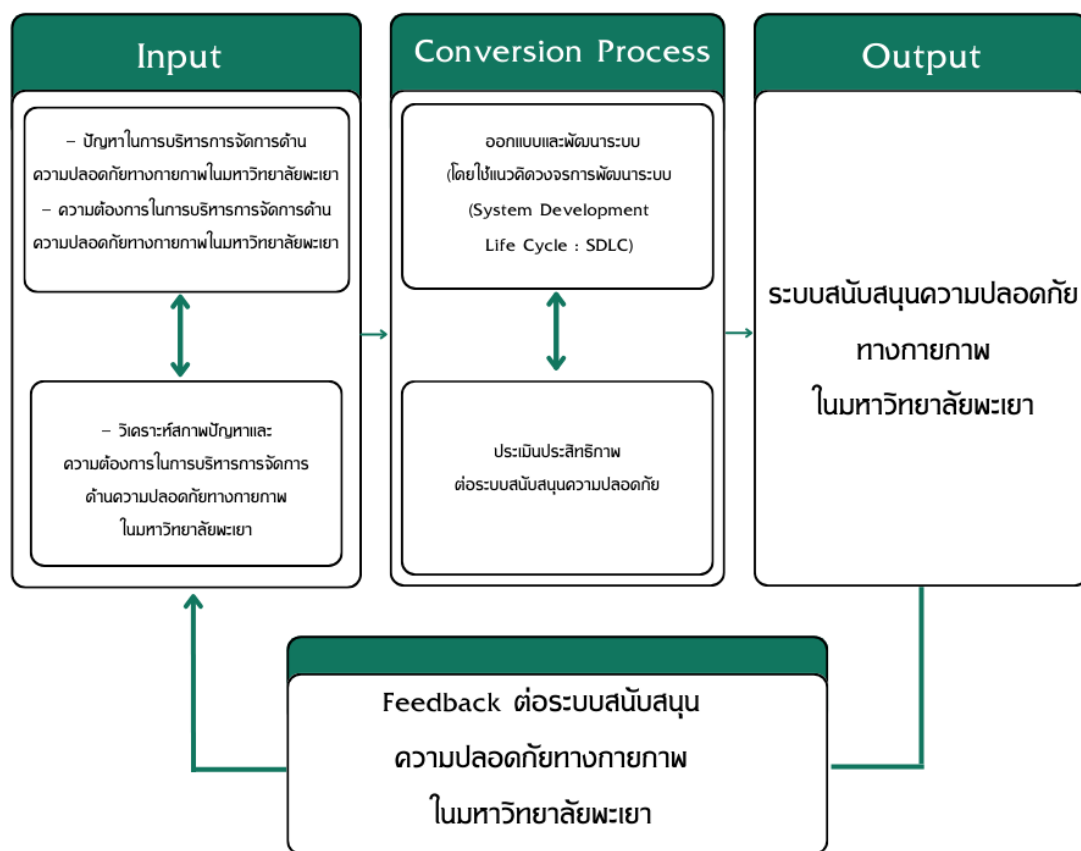
4. การเลือกกลุ่มตัวอย่างและขนาดกลุ่มตัวอย่าง ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยแต่ละชิ้นแตกต่างกันไป บางงานใช้กลุ่มตัวอย่างเพียง 25-30 คน ซึ่งอาจทำให้การวิเคราะห์ผลมีข้อจำกัดในเชิงสถิติ ในขณะที่งานวิจัยของดลชญา ธิติชัยวิน ที่ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 381 คน ช่วยเพิ่มความเชื่อมั่นในผลลัพธ์มากขึ้น

5. ประสิทธิภาพและการลดขั้นตอนการทำงาน งานวิจัยหลายชิ้นเน้นเรื่องการเพิ่มความสะดวกและลดขั้นตอนในการทำงาน เช่น การยืม-คืนพัสดุที่ลดขั้นตอนจากการทำงานแบบเดิม (พิชัย ไชยกุล) หรือการแจ้งเตือนอัตโนมัติผ่าน LINE Notify ในการประมวลผลเวลาการทำงาน (ณัฐภูมิ ดาวทอง) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการลดความซ้ำซ้อนในกระบวนการทำงาน

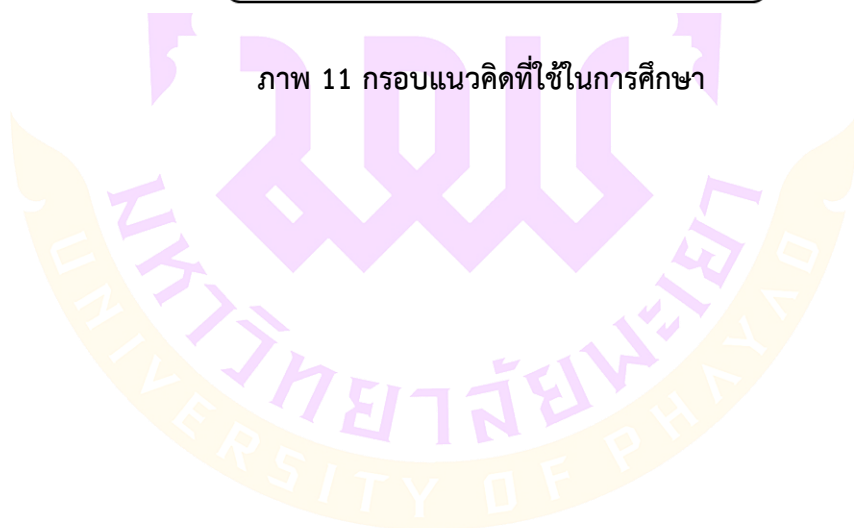
กล่าวสรุปโดยรวมได้ว่าการวิจัยทั้งหมดมีความเกี่ยวข้องในเรื่องการใช้เทคโนโลยีเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน โดยเน้นที่การลดขั้นตอนการทำงานและเพิ่มความปลอดภัย ข้อสังเกตที่สำคัญคือการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่อาจแตกต่างกันไป และการเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานนั้น

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษาผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเรื่อง “การวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษา บนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล (กรณีศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา)” โดยผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดแบบทฤษฎีระบบ มาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาดังต่อไปนี้



ภาพ 11 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

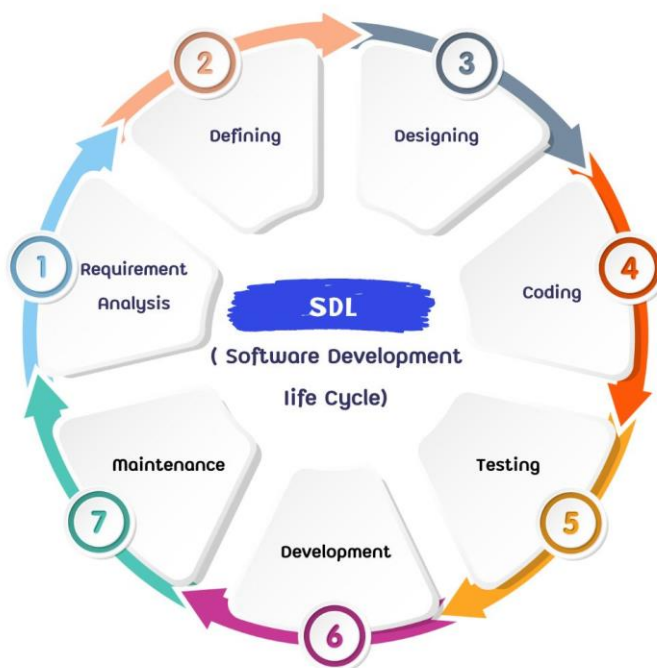


บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

จากการวิจัยในหัวข้อการวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษาบนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา เป็น การวิจัยในรูปแบบของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อให้ได้ผลการวิจัย ตรงตามวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยที่ทำให้การวิจัยมีโครงสร้างที่ชัดเจน มีกระบวนการที่เป็นระบบ และสามารถตรวจสอบและปรับปรุงได้อย่างต่อเนื่องซึ่งช่วยให้การวิจัย มีประสิทธิภาพและคุณภาพสูงขึ้น ลดความผิดพลาดและสามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในทาง ปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้วิจัยกำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยโดยอาศัยแนวคิดวงจรการ พัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) รวมทั้งประชากรและกลุ่มตัวอย่าง และ เครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูล มาเป็นขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัยโดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การศึกษาปัญหา (Problem Recognition)
2. การศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study)
3. การวิเคราะห์ระบบ (Analysis)
4. การออกแบบ (Design)
5. การพัฒนาและทดสอบระบบ (Development and Test)
6. การติดตั้งระบบและการนำมาใช้งาน (Implementation)
7. การประเมินและการเก็บรวบรวมข้อมูล (Evaluation and Data Collection)
8. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
9. เครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูล



ภาพ 12 วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC)

ที่มา: ดัดแปลงจาก [www.boonlue.net /bcm2302/cp_02.pdf](http://www.boonlue.net/bcm2302/cp_02.pdf)

การศึกษาปัญหา (Problem Recognition)

เป็นศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาของการบริหารจัดการทางกายภาพมหาวิทยาลัยพะเยา แบบเดิม โดยได้ศึกษาร่วมกันกับหัวหน้างานความปลอดภัย กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยพะเยา เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก และตัวแทนนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา (ผู้นำนิสิต) และตัวแทนด้านบุคลากรมหาวิทยาลัยพะเยาโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เพื่อกำหนดประเด็นในการวิจัยและพัฒนา

การศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study)

ในกระบวนการศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) เป็นขั้นตอนสำคัญในการประเมินว่าการพัฒนาและดำเนินการระบบใหม่มีความเป็นไปได้และเหมาะสมหรือไม่ รวมทั้งการศึกษาให้ครอบคลุมหลายด้านเพื่อให้มั่นใจว่าระบบที่จะพัฒนานั้นตอบโจทย์ความต้องการและสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การวิเคราะห์ระบบ (Analysis)

ในกระบวนการขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบนั้น เป็นการวิเคราะห์โดยนำข้อมูลที่ได้ในขั้นตอนการศึกษาปัญหาและการศึกษาความเหมาะสม นำมารวบรวมข้อมูลและเขียนเป็นแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD) โดยยึดหลักการและทฤษฎี UML (Unified Modeling Language) นำมาช่วยในการวิเคราะห์เพื่อให้เห็นภาพรวมของระบบงาน และข้อมูลของการบริหารการจัดการความปลอดภัยที่สามารถนำเข้ามาใช้ในระบบ โดยแผนภาพที่ใช้แสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างระบบงานและสิ่งที่อยู่รอบระบบงานแสดงให้เห็นถึงส่วนประกอบทั้งหมดหรือภาพรวมของระบบ ซึ่งช่วยให้ผู้วิจัยทราบถึงความสามารถของระบบว่าต้องทำอะไร แบบไหน อย่างไร ทราบถึงผู้ใช้งานในแต่ละส่วนของระบบ และเกิดความง่ายในการสื่อสารระหว่างผู้วิจัยกับผู้ใช้ระบบ

การออกแบบ (Design)

ในกระบวนการขั้นตอนการออกแบบ (Design) เป็นการนำผลการวิเคราะห์ระบบมาออกแบบระบบ โดยยึดหลักการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและกำหนดฟังก์ชันการทำงานที่จำเป็นสำหรับการใช้งาน โดยมุ่งเน้นและตอบโจทย์วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

การพัฒนาและทดสอบระบบ (Development and Test)

การพัฒนาและเขียนโปรแกรมเป็นการดำเนินการพัฒนาระบบตามข้อกำหนดและฟังก์ชันที่ได้ออกแบบไว้ โดยใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีที่เหมาะสม และปฏิบัติตามแนวทางการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่เป็นมาตรฐาน เมื่อเสร็จแล้วจึงนำมาทดสอบระบบ (Testing) โดยกระบวนการการทดสอบระบบมี 2 กระบวนการ ดังนี้

ทดสอบระบบในสภาพแวดล้อมที่ควบคุมได้เพื่อให้แน่ใจว่าระบบทำงานได้ตามที่ออกแบบไว้ รวมถึงการทดสอบประสิทธิภาพ ความเสถียร และความปลอดภัยของระบบ

การทดสอบในสภาวะจริง (Pilot Testing) ทดสอบระบบในสถานการณ์จริงภายในมหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อประเมินประสิทธิภาพและระบุปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการใช้งานจริง

การติดตั้งระบบและการนำมาใช้งาน (Implementation)

การติดตั้งระบบบนเครื่องแม่ข่ายเป็นการนำเอาระบบบริหารจัดการความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยาที่ได้รับการพัฒนาและทดสอบแล้วนำไปตั้งค่าระบบให้ทำงานบนเซิร์ฟเวอร์ (Server) เพื่อให้สามารถบริการแก่ผู้ใช้งานจากเครื่องลูกข่ายหรืออุปกรณ์อื่น ๆ ผ่านช่องทางในการให้บริการ

การฝึกอบรมและการสนับสนุนเป็นการจัดฝึกอบรมหรือจัดทำคู่มือในการให้บริการกับบุคลากรนักศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องในการใช้ระบบและวิธีการปฏิบัติในกรณีฉุกเฉินเพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การนำระบบไปใช้จริง ดำเนินการนำระบบไปใช้ในมหาวิทยาลัยพะเยา และติดตามผลการใช้งานเพื่อประเมินความสำเร็จและประสิทธิภาพของระบบ

การประเมินและการเก็บรวบรวมข้อมูล (Evaluation and Data Collection)

ในกระบวนการนี้เป็นการประเมินและการเก็บรวบรวมข้อมูล (Evaluation and Data Collection) หลังจากกระบวนการติดตั้งระบบและการนำมาใช้งาน (Implementation) เสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยมีกระบวนการเก็บรวบรวมผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้ระบบสนับสนุนความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยาจากการใช้งานจริง เพื่อระบุจุดที่ต้องการ การปรับปรุงและพัฒนา ระบบให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย ประชากรเป้าหมาย 3 กลุ่ม มีดังต่อไปนี้

1. ผู้เชี่ยวชาญ

การวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษา บนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัลในกรณีศึกษาของมหาวิทยาลัยพะเยานั้น สามารถนำผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 ด้านที่เกี่ยวข้องมาร่วมกำหนดประเด็นการวิจัย ดังนี้

1.1 ด้านงานความปลอดภัย ผู้วิจัยได้ทำการเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 2 ท่าน คือ หัวหน้าความปลอดภัยกองอาคารสถานที่ และ หัวหน้าชุดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยองค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ประจำมหาวิทยาลัยพะเยา

1.2 ด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ ผู้วิจัยได้ทำการเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 2 ท่าน คือ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

1.3 ด้านผู้รับบริการ ได้ทำการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ผู้วิจัยได้ทำการเลือก ผู้ให้ข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 2 ท่าน คือ คือนักนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา (ตัวแทนนิสิต) และ สภานักงานสภามหาวิทยาลัยพะเยา (ตัวแทนบุคลากรมหาวิทยาลัยพะเยา)

2. นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา

นิสิตของมหาวิทยาลัยพะเยามาจากหลากหลายพื้นที่ทั่วประเทศ ทั้งในภาคเหนือและภูมิภาคอื่น ๆ โดยส่วนใหญ่เป็นนิสิตในระดับปริญญาตรี ที่มีความสนใจในสาขาวิชาต่าง ๆ โดย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในการวิจัยในครั้งนี้ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ จำนวน 20,899 คน โดยขนาดของกลุ่มตัวอย่างกำหนดโดยใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 392 คน โดยมีสูตรการคำนวณดังนี้ (ใช้ค่าความคลาดเคลื่อนที่ $e=0.05$ หรือ 5%) สูตรของ Taro Yamane)

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง

แทนค่าสูตรได้ดังนี้

$$n = \frac{20,899}{1+20,899(0.05^2)}$$

$$n = \frac{20,899}{1+20,899(0.0025)}$$

$$n = \frac{20,899}{1+52.2475}$$

$$n = \frac{20,899}{53.2475}$$

$$n = 392.41$$

3. บุคลากรมหาวิทยาลัยพะเยา

บุคลากรมหาวิทยาลัยพะเยาประกอบด้วยบุคลากรจากหลากหลายฝ่ายและสาขาวิชาชีพที่ทำงานร่วมกันเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานและการพัฒนาของมหาวิทยาลัย โดยประชากรที่ใช้ในการศึกษาในการวิจัยในครั้งนี้ได้แก่ บุคลากรมหาวิทยาลัยพะเยา จำนวน 1,935 คน โดยขนาดของกลุ่มตัวอย่างกำหนดโดยใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 331 คน (ใช้ค่าความคลาดเคลื่อนที่ $e=0.05$ หรือ 5%)

โดยในปัจจุบันมหาวิทยาลัยพะเยา มีบุคลากรมหาวิทยาลัยสายวิชาการ จำนวนทั้งสิ้น 971 คน และบุคลากรมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน จำนวนทั้งสิ้น 964 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 1,935 คน

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

E = ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง

แทนค่าสูตรได้ดังนี้

$$n = \frac{1,935}{1+1,935(0.05^2)}$$

$$n = \frac{1,935}{1+1,935(0.0025)}$$

$$n = \frac{1,935}{1+4.8375}$$

$$n = \frac{1,935}{5.8375}$$

$$n = 331.46$$

โดยการกำหนดขนาดตัวอย่าง (sample size) และค่าความคลาดเคลื่อน (e) ของนิสิตและบุคลากรมหาวิทยาลัยพะเยา เป็นปัจจัยสำคัญในการออกแบบงานวิจัยที่มีความเชื่อถือได้และมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการตั้งค่าความคลาดเคลื่อน (e=0.05) และความเชื่อมั่น 95% ผู้วิจัยได้พิจารณาจากปัจจัยในการกำหนดค่าความคลาดเคลื่อน ด้วยเหตุผลหลายประการที่อธิบายถึงความเหมาะสมในการใช้ค่า ซึ่งไม่ใช่เพียงเพื่อความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลเท่านั้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ความสมดุลระหว่างความคลาดเคลื่อนและความแม่นยำ

ค่าความคลาดเคลื่อน (e) ที่น้อยลง หมายถึงความแม่นยำในการประมาณค่าที่สูงขึ้น แต่การลดความคลาดเคลื่อนลงไปอีกจะต้องแลกมากับขนาดตัวอย่างที่เพิ่มขึ้นอย่างมาก ซึ่งอาจทำให้เสียเวลาและทรัพยากรในการเก็บข้อมูล ดังนั้นการเลือกค่าความคลาดเคลื่อนที่เหมาะสม เช่น e=0.05 หมายถึง การยอมรับความคลาดเคลื่อนที่ไม่มากเกินไป แต่ยังคงรักษาความแม่นยำในระดับที่เชื่อถือได้ 95% ซึ่งในทางปฏิบัติเป็นระดับที่มีความเหมาะสมสำหรับการศึกษาหลายประเภท

2. ผลกระทบของขนาดตัวอย่างที่มากเกินไป

แม้ว่าการเพิ่มขนาดตัวอย่างจะช่วยลดความคลาดเคลื่อนจากการเลือกตัวอย่าง ได้แต่ก็ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนที่ไม่ได้มาจากการเลือกตัวอย่างมากขึ้น เช่น การเกิดความผิดพลาดในการกรอกข้อมูล การมีตัวอย่างที่ไม่สมบูรณ์ หรือปัญหาการตอบแบบสอบถามที่คลาดเคลื่อน ดังนั้นการกำหนดขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมและค่าความคลาดที่สมเหตุสมผล เช่น $e=0.05$ จะช่วยลดผลกระทบจากขนาดตัวอย่างที่มากเกินไปได้

3. การบริหารทรัพยากร

การใช้ค่าความคลาด ($e=0.05$) ช่วยให้การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยไม่จำเป็นต้องเก็บข้อมูลจำนวนมากเกินไป ซึ่งจะส่งผลให้ใช้ทรัพยากร เวลา และงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ การตั้งค่าความคลาดในระดับนี้ยังช่วยให้สถิติสามารถดำเนินการศึกษาได้สำเร็จภายในกรอบเวลาที่จำกัด และยังคงรักษาความเชื่อถือได้ของผลการวิจัย

4. ความซับซ้อนในการบริหารจัดการการเก็บข้อมูล

การจัดการกับตัวอย่างที่มีจำนวนมากเกินไปอาจเพิ่มความซับซ้อนในการวางแผนและจัดการกระบวนการเก็บข้อมูล ซึ่งต้องอาศัยการบริหารจัดการที่ละเอียดมากขึ้น ทั้งในด้านการรวบรวม การตรวจสอบคุณภาพข้อมูล และการจัดเก็บข้อมูล หากเกิดข้อผิดพลาดในการเก็บข้อมูล เช่น การรวบรวมจากกลุ่มเป้าหมายที่ไม่ตรงตามเงื่อนไขหรือข้อกำหนดของงานวิจัย ก็ส่งผลให้คุณภาพของงานวิจัยลดลง และทำให้ผลลัพธ์ที่ได้นั้นไม่น่าเชื่อถือ

เครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยเรื่องการวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษาบนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 3 ด้าน คือ ด้านงานความปลอดภัย ด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ และด้านผู้ให้บริการ
2. ระบบสนับสนุนความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยพะเยา
3. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยพะเยา

1. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 3 ส่วน ประกอบไปด้วย ส่วนที่ 1 การสร้างแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อกำหนดประเด็นในการวิจัย ส่วนที่ 2 การออกแบบระบบสนับสนุนความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความพึงพอใจ

ของผู้ให้บริการต่อการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 การสร้างแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

การสร้างแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 3 ด้าน คือ ด้านงานความปลอดภัย ด้านการพัฒนาาระบบสารสนเทศ และด้านผู้ให้บริการ เพื่อกำหนดประเด็นในการวิจัย มีขั้นตอนดังนี้ (ตามภาพที่ 13 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ)

1.1.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ได้ใช้คำถามในลักษณะปลายเปิด

1.1.2 ทำการสร้างเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยกำหนดหัวข้อและประเด็น ในการสัมภาษณ์ให้ครอบคลุมกับขอบข่ายงานด้านงานความปลอดภัย ด้านการพัฒนาาระบบสารสนเทศ และด้านผู้ให้บริการ

1.1.3 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องของแบบสัมภาษณ์ และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

1.1.4 ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบประเมินหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา โดยสูตรของ IOC (Index of Item – Objective Congruence หรือ IOC) การหาค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญจากการให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถามการวิจัย IOC คือ ค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม หรือค่าสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (IOC : Index of item objective congruence) โดยจะให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ตั้งแต่ 3 คนขึ้นไปในการตรวจสอบ (บุญชุม ศรีสะอาด, 2543, หน้า 60-63)

1.1.5 นำแบบสอบถามเสนอต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยพะเยาเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือการวิจัย แล้วนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปใช้ในการสัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้าน โดยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 3 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 ด้านงานความปลอดภัย

มหาวิทยาลัยพะเยาเป็นหนึ่งในสถาบันการศึกษาชั้นนำของประเทศไทยที่ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของนักศึกษา บุคลากร และชุมชนโดยรอบอย่างยิ่งยวด โดยงานความปลอดภัยของมหาวิทยาลัยพะเยามีจุดมุ่งหมายหลักในการสร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและเป็นมิตรต่อการเรียนรู้และการทำงานในด้านการจัดการความปลอดภัย มหาวิทยาลัยพะเยาได้ดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ ผู้วิจัยจึงทำการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 2 ราย คือ หัวหน้างานความปลอดภัย มหาวิทยาลัยพะเยา และหัวหน้าชุดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกประจำมหาวิทยาลัยพะเยา

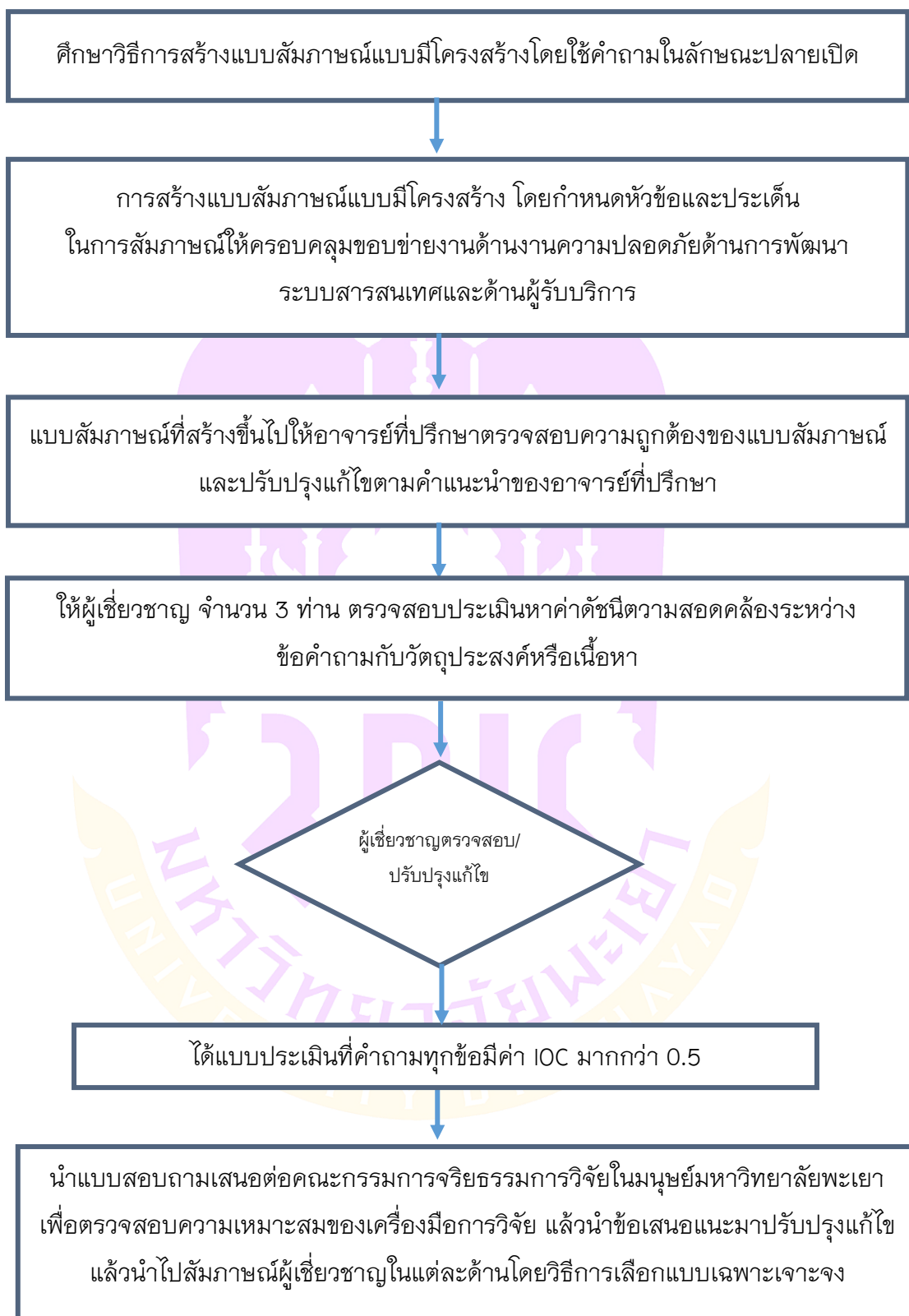
ด้านที่ 2 ด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ

การพัฒนาระบบสารสนเทศในมหาวิทยาลัยพะเยาเป็นงานที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการสนับสนุนการดำเนินงานด้านการศึกษา การบริหารจัดการ และการวิจัยของมหาวิทยาลัย โดยมีเป้าหมายหลักในการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน การจัดเก็บและการเข้าถึงข้อมูล รวมถึงการสนับสนุนการตัดสินใจที่มีความแม่นยำและทันสมัย ผู้วิจัยจึงทำการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 2 ราย คือ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ภายในมหาวิทยาลัยพะเยา

ด้านที่ 3 ด้านผู้รับบริการ

การสร้างแบบสอบถามเพื่อวิจัยและพัฒนาระบบความปลอดภัยของมหาวิทยาลัยพะเยา โดยเจาะกลุ่มผู้รับบริการมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะความเข้าใจ ความต้องการและความคาดหวังของผู้ใช้บริการ การทำแบบสอบถามช่วยให้เราเข้าใจว่า ผู้รับบริการมีความต้องการและคาดหวังอะไรจากระบบความปลอดภัยในมหาวิทยาลัย การรับฟังความคิดเห็นของพวกเขาจะช่วยให้การพัฒนาระบบตรงกับความต้องการของผู้รับบริการ รวมทั้งสร้างความมีส่วนร่วมของผู้ใช้บริการ การมีส่วนร่วมในการตอบแบบสอบถามทำให้ผู้ใช้บริการรู้สึกว่ามีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบความปลอดภัยและเพิ่มความไว้วางใจในกระบวนการพัฒนาของมหาวิทยาลัย ผู้วิจัยจึงทำการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 2 ราย คือ ผู้นำนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา (ตัวแทนนิสิต) และสภาพนักงานสภามหาวิทยาลัยพะเยา (ตัวแทนบุคลากรมหาวิทยาลัยพะเยา)

ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาและสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจงทั้งในส่วนผู้มีส่วนร่วมหรือผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งการวิเคราะห์และสรุปข้อมูลที่ได้จากการศึกษานำมาพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในมหาวิทยาลัยพะเยา โดยผู้วิจัยได้ศึกษาทั้งสิ้น 3 ด้าน คือ ด้านงานความปลอดภัย ด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศและด้านผู้รับบริการ เพราะทั้ง 3 ด้านมีบทบาทสำคัญในการเข้ามามีส่วนร่วมสำคัญและเป็นแรงผลักดันที่ทำให้เกิดกระบวนการวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยพะเยา



ภาพ 13 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

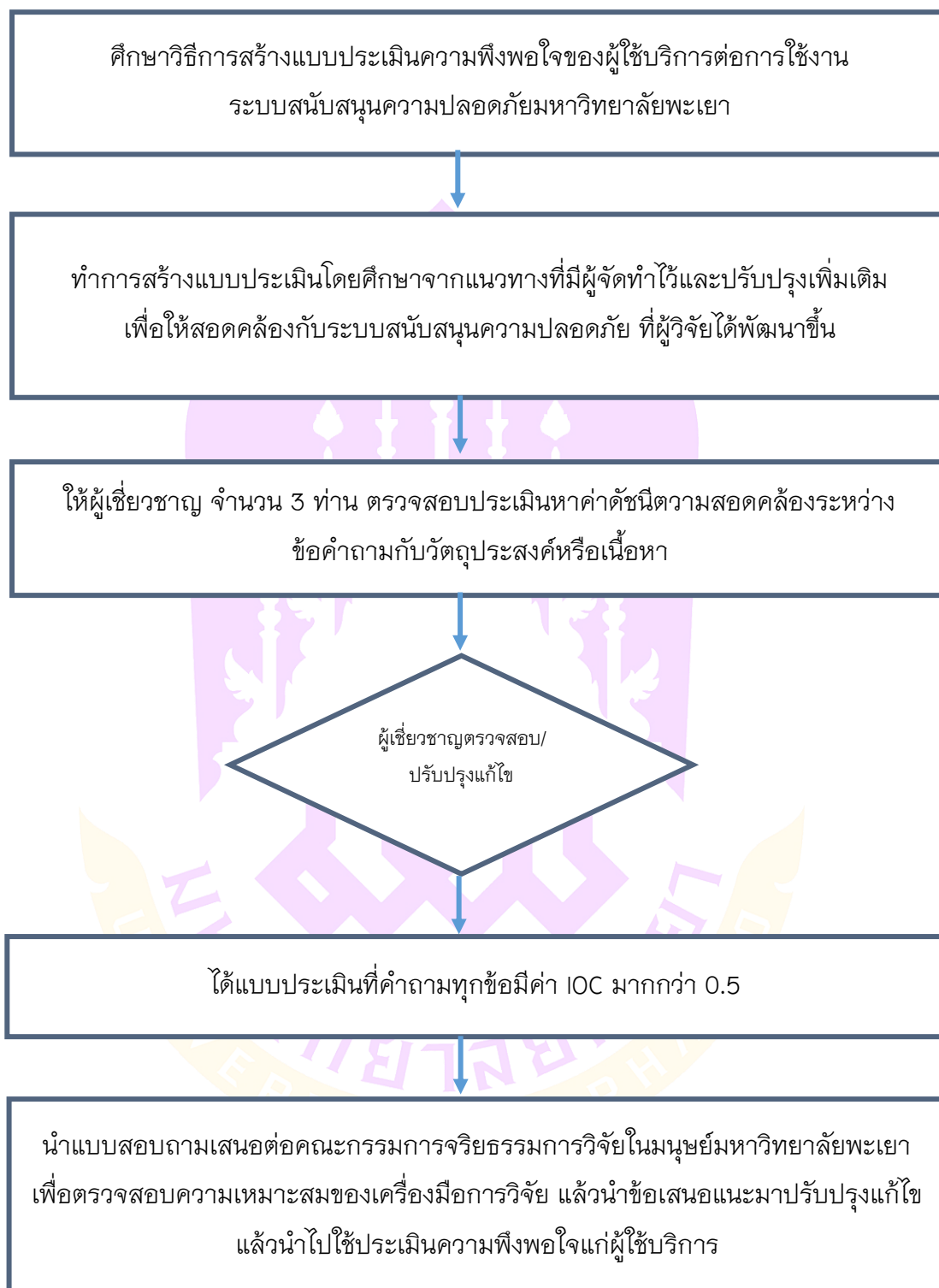
1.2 การออกแบบระบบสนับสนุนความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา

วิเคราะห์โดยนำข้อมูลที่ได้ในขั้นตอนการศึกษาปัญหาและการศึกษาความเหมาะสมจากแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ นำมารวบรวมข้อมูลและเขียนเป็นแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD) โดยยึดหลักการและทฤษฎี UML (Unified Modeling Language) นำมาช่วยในการวิเคราะห์เพื่อให้เห็นภาพรวมของระบบงาน และข้อมูลของการบริหารการจัดการความปลอดภัยที่สามารถนำเข้ามาใช้ในระบบ จะทำให้เห็นถึงส่วนประกอบทั้งหมด หรือภาพของระบบว่ามีการเชื่อมต่อข้อมูลหรือการสื่อสารระหว่างผู้ใช้งานระบบกับระบบอย่างไรโดยยึดหลักการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและกำหนดฟังก์ชันการทำงานที่จำเป็นสำหรับการใช้งาน โดยมุ่งเน้นและตอบโจทย์วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1.3 การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา

การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา มีขั้นตอนดังนี้ (ตามภาพที่ 14 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ)

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา
2. ทำการสร้างแบบประเมิน โดยศึกษาจากแนวทางที่มีผู้จัดทำไว้และปรับปรุงเพิ่มเติมเพื่อให้สอดคล้องกับระบบสนับสนุนความปลอดภัย ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น
3. ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบประเมินหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา โดยสูตรของ IOC (Index of Item – Objective Congruence หรือ IOC) การหาค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญจากการให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถามการวิจัย IOC คือ ค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม หรือค่าสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (IOC : Index of item objective congruence) โดยจะให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ตั้งแต่ 3 คน ขึ้นไป ในการตรวจสอบ (บุญชุม ศรีสะอาด, 2543, หน้า 60-63)
4. นำแบบสอบถามเสนอต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยพะเยาเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือการวิจัย แล้วนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปใช้ในการสัมภาษณ์แก่ผู้ใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา



ภาพ 14 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ

การวิเคราะห์ข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูล ประกอบด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูล 2 ส่วน ประกอบไปด้วย ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูลด้านการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูลด้านความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อระบบความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา โดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูลด้านการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

1. การวิเคราะห์ข้อมูลด้านการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

ผู้ศึกษานำเอกสารที่เกี่ยวข้องและบทสัมภาษณ์ของผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ หัวหน้างานความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา หัวหน้าชุดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย องค์การส่งเสริมการท่องเที่ยวผ่านศึก ประจำมหาวิทยาลัยพะเยา นักวิชาการคอมพิวเตอร์ภายในมหาวิทยาลัยพะเยา ผู้นำนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา (ตัวแทนนิสิต) และสภาพนักงานสภามหาวิทยาลัยพะเยา (ตัวแทนบุคลากรมหาวิทยาลัยพะเยา) ทั้งหมดไปวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การสัมภาษณ์เป็นหลักในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเหตุผลไม่มีการมุ่งเก็บเป็นตัวเลข โดยมีการนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลโดยการบรรยายแบบพรรณนา โดยผู้ศึกษาใช้เทคนิคในการวิเคราะห์ข้อมูล แนวการตีความ และแบบเล่าเรื่องมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงคุณภาพ

ตามที่ Riessman ได้กล่าวไว้ว่า “เรื่องเล่าไม่ใช่การพูดเพื่อตัวเองหรือปราศจากการวิเคราะห์ หมายความว่า แต่ต้องมีการตีความเมื่อต้องใช้เรื่องเล่าเป็นข้อมูลในการวิจัยทางสังคม ” ซึ่งนั่น การวิเคราะห์ข้อมูลจากเรื่องเล่าต้องมีการคัดเลือกและจัดระบบการถอดความบทสัมภาษณ์อย่างมีระเบียบวิธีก่อน ดังนั้น ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวางกรอบการเล่าเรื่องและการสัมภาษณ์เชิง เล่าเรื่องในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการวิเคราะห์เรื่องเล่า (Analysing of Narrative) ซึ่งก่อนทำการวิเคราะห์เรื่องเล่านี้ ผู้วิจัยต้องคัดเลือกและจัดระเบียบการถอดความบทสัมภาษณ์อย่างเป็นระบบก่อนการวิเคราะห์ โดยการวิเคราะห์เรื่องเล่านี้จะเป็นการเน้นที่ตรรกะกระบวนการทัศน์ (Paradigmatic Logic) สอดคล้อง กับ Polkinghorne ที่ได้กล่าวไว้ว่าในการวิเคราะห์เรื่องเล่า เรื่องราวที่รวบรวมมาจะถูกวิเคราะห์ผ่าน กระบวนการกระบวนการทัศน์เพื่อจำแนกและจัดหมวดหมู่ ในขณะเดียวกัน ผู้วิจัยยังได้ใช้การวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic Analysis หรือ TA) ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมมาอีกด้วย ซึ่งแก่นสาระ (Theme) ที่ได้ จากการวิเคราะห์นั้นมาจากความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมมาได้และคำถามการวิจัย การวิเคราะห์แก่นสาระจัดเป็นแนวทางสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในการตีความเรื่องราวที่พูดและ เขียน ดังนั้น วิธีนี้จึงเป็นวิธีที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูลหลายประเภท เช่น กรณีศึกษาและข้อมูลที่มีการจำแนกประเภท และเป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเรื่องราวหลาย ๆ เรื่องราวของบุคคลใดบุคคลหนึ่งหรือกลุ่มคน ใดกลุ่มคนหนึ่ง รวมถึงสามารถจัดหมวดหมู่ได้ด้วย ทั้งนี้ ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูลตาม

ขั้นตอนการวิเคราะห์ของ Braun and Clarke (2006) 6 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้ (ศิริพรรณ สุวรรณาลัย, 2563, หน้า 28)

กระบวนการที่ 1 ถอดความ (Transcribe) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และตรวจสอบการถอดเสียง 2 ครั้ง

กระบวนการที่ 2 จำแนกและจัดหมวดหมู่เนื้อหา

กระบวนการที่ 3 จัดวางประเด็นหลักโดยการเชื่อมโยงหมวดหมู่ของเนื้อหาตามแก่นสาระและกรอบ การวิจัย

กระบวนการที่ 4 ทบทวนและตรวจสอบแก่นสาระที่ได้เพื่อให้เกิดความชัดเจน มีความหมายและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการวิจัย

กระบวนการที่ 5 วิเคราะห์ จำแนกและระบุแก่นสาระหลัก เพื่อหาประเด็นย่อยต่าง ๆ ในแต่ละแก่นสาระ

กระบวนการที่ 6 นำเสนอข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ โดยลดทอนข้อมูลที่ไม่จำเป็นออก (Data reduction) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่กระชับ สอดคล้อง และเป็นเหตุเป็นผลในรูปแบบของรายงานการวิจัย

เทคนิคการวิเคราะห์แบบเรื่องเล่า (Narrative Public Policy) ซึ่ง Bedsworth ได้อธิบายว่า การวิเคราะห์เรื่องเล่านโยบาย (Analysis of Policy Narrative) เป็นวิธีการที่ใช้ในการปรับโครงสร้างเรื่องเล่าใหม่ ซึ่งตัวแสดงในเรื่องเล่าใช้ในการพูดถึงประเด็นนโยบาย โดยมักแสดงให้เห็นว่า นโยบายที่มีเนื้อหาและลักษณะคล้ายคลึงกันสามารถมีความหมายที่แตกต่างหรือขัดแย้งกันได้ Fischer และ Forester ได้อธิบายว่า เรื่องเล่าของการวิเคราะห์นโยบาย (Narrative of Policy Analysis) เป็นวิธีการวิเคราะห์เรื่องเล่าเพื่อค้นหาที่มาหรือรากฐานของเรื่องเล่า โดยมักแสดงให้เห็นถึงแนวคิดเชิงอุดมการณ์และโครงสร้างเชิงอำนาจที่ซ่อนอยู่เบื้องหลัง (ประโยชน์ สงกสิน, 2557, หน้า 9)

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ มักจะไม่ใช้สถิติในการวิเคราะห์ แต่จะใช้แนวคิดและทฤษฎีเป็นกรอบในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยวิธีการหลักที่ใช้มีอยู่ 2 วิธี วิธีแรกคือการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการตีความ (Interpretation) ซึ่งได้จากการสังเกตและการสัมภาษณ์ที่ถูกบันทึกไว้จากสิ่งที่เป็นรูปธรรม หรือปรากฏการณ์ที่สามารถมองเห็นได้ โดยผู้วิจัยจะพิจารณาหลาย ๆ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเพื่อทำความเข้าใจและสรุปความหมายจากข้อมูลที่ได้รับหลังจากที่ได้ตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้าแล้ว ข้อมูลที่ไม่จำเป็นจะถูกคัดออก จากนั้นจะสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (Inductive) โดยการเขียนเป็นประโยคหรือข้อความตามกรอบแนวคิดทฤษฎีหรือเพื่อตอบปัญหาการวิจัย วิธีที่สอง คือการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งได้จากการศึกษาเอกสาร (Document Research) ในการวิเคราะห์เอกสาร ผู้วิจัยต้องคำนึงถึงบริบท (Context) หรือสภาพ

แวดล้อมของข้อมูลหรือเอกสารที่นำมาวิเคราะห์ รวมถึงการพิจารณาว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งสองวิธีนี้จะเป็นข้อความแบบบรรยาย (Descriptive) ไม่มีสูตรสำเร็จที่ตายตัว ขึ้นอยู่กับประเด็นหรือปัญหาที่จะวิเคราะห์และการตัดสินใจของนักวิจัย ดังนั้น การใช้กรอบแนวคิดหรือทฤษฎีที่หลากหลายจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการช่วยวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างลึกซึ้งและสร้างข้อสรุปที่หนักแน่น

ทางผู้ศึกษาจึงได้นำเทคนิคการวิเคราะห์แนวการตีความ มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพในเรื่องของด้านข้อมูล แหล่งที่มา เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยละเอียดทุกด้านในลักษณะเจาะลึก และนำเทคนิคในการวิเคราะห์ข้อมูลแบบเรื่องเล่านำมาใช้ ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ด้าน และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เชิงเหตุผลไม่มีการมุ่งเก็บเป็นตัวเลขมาทำการวิเคราะห์เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ และนำเสนอข้อมูลโดยการบรรยายแบบเชิงพรรณนา

2. การตรวจสอบข้อมูลด้านการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

ผู้ศึกษาจึงได้ทำการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ด้านข้อมูล โดยพิจารณาจากแหล่งบุคคล ซึ่งได้ข้อมูลจากหัวหน้างานความปลอดภัยของมหาวิทยาลัยพะเยา หัวหน้าชุดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจากองค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกประจำมหาวิทยาลัยพะเยา นักวิชาการคอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยพะเยา ผู้นำนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา (ตัวแทนนิสิต) และตัวแทนจากสภาพนักงานมหาวิทยาลัยพะเยา (ตัวแทนบุคลากร) ในด้านเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลดังกล่าวได้มาจากการสัมภาษณ์เชิงลึก ซึ่งผู้วิจัยได้เตรียมคำถามและข้อกำหนดไว้ล่วงหน้าอย่างชัดเจน เมื่อนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์มาแล้ว ผู้ศึกษาจะวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมจากเอกสารเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่มั่นคง หลังจากที่ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว จะต้องดำเนินการตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งในบางกรณีอาจดำเนินการควบคู่ไปกับการเก็บรวบรวมข้อมูลก็ได้ การตรวจสอบข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพมักใช้วิธีการที่เรียกว่า การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ซึ่งประกอบไปด้วย

1. การตรวจสอบแบบสามเส้าด้านข้อมูล โดยพิจารณาจากแหล่งเวลา แหล่งสถานที่ และแหล่งบุคคลที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ถ้าข้อมูลได้มาในเวลาที่แตกต่างกัน ข้อมูลนั้นจะเหมือนกันหรือไม่ ถ้าได้จากสถานที่ต่างกัน ข้อมูลจะสอดคล้องกันหรือไม่ และถ้าผู้ให้ข้อมูลเปลี่ยนไป ข้อมูลจะยังคงเหมือนเดิมหรือไม่

2. การตรวจสอบแบบสามเส้าด้านผู้วิจัย โดยการเปลี่ยนตัวผู้สังเกตหรือผู้สัมภาษณ์เพื่อพิจารณาว่าข้อมูลที่ได้จะยังคงสอดคล้องกันหรือไม่

3. การตรวจสอบแบบสามเส้าด้านวิธีรวบรวมข้อมูล โดยใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลที่หลากหลาย เช่น การสังเกตร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้าน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมในเรื่องเดียวกัน

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูลด้านความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ต่อระบบความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา

1. การวิเคราะห์ข้อมูลด้านความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อระบบความปลอดภัย มหาวิทยาลัยพะเยา

ในส่วนของการบวนการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อระบบความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา ผู้วิจัยนั้นได้กำหนดกระบวนการหรือแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

กระบวนการที่ 1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามที่ได้รับคืน ก่อนนำแบบสอบถามไปวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป

กระบวนการที่ 2 นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาลงรหัสให้คะแนนตามน้ำหนักในแต่ละข้อ และวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ (SPSS)

กระบวนการที่ 3 ตรวจสอบข้อมูลความถูกต้องจากการบันทึกข้อมูล ก่อนการประมวลผล

กระบวนการที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ (SPSS) ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามโดยใช้การพรรณนาข้อมูลเพื่ออธิบายข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามโดยวิธีการหาค่าความถี่ (Frequency) แล้วสรุปผลออกมาเป็นร้อยละ

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา โดยใช้วิธีการประมวลผลทางสถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางควบคู่กับการสรุปผลการดำเนินการวิจัย

2. การตรวจสอบข้อมูลด้านความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อระบบความปลอดภัย มหาวิทยาลัยพะเยา

ในการตรวจสอบข้อมูลด้านความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อระบบความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยาผู้วิจัยได้ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านตรวจสอบประเมินหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา โดยสูตรของ IOC (Index of Item – Objective Congruence หรือ IOC) การหาค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญจากการให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถามการวิจัย IOC คือ ค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม หรือค่าสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (IOC : Index of item objective congruence) โดยจะให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ตั้งแต่ 3 คนขึ้นไปในการตรวจสอบ (บุญชุม ศรีสะอาด, 2543, หน้า 60-63) โดยมีสูตรเกณฑ์การให้คะแนน และ เกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

สูตร IOC (Index of Item – Objective Congruence หรือ IOC)

$$IOC = \Sigma R/N$$

IOC = ดัชนีความสอดคล้อง

Σ = ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

R = คะแนนของผู้เชี่ยวชาญต่อคำถามแต่ละข้อ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้นำผลคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า IOC ตามสูตรเกณฑ์

เกณฑ์การแปลความหมายมีดังนี้

ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้

ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้

หลังจากผู้วิจัยได้ปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยกำหนด

Rating Scale ในแต่ละประเด็นคำถาม โดยจะมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ คือ ระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับน้อย และระดับน้อยที่สุด โดยนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต การแปลความหมาย ของระดับคะแนนเฉลี่ยจะยึดหลักเกณฑ์ (ยุทธิ โกยวรรณ, 2551, หน้า 52) ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของแต่ละอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับชั้น}} \\ &= (5-1)/5 \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

ค่าเฉลี่ย

ระดับความพึงพอใจ

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 - 5.00	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 - 4.20	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจมาก
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 - 3.40	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 - 2.60	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจน้อย
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.80	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าเรื่อง “การวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษา บนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา” เป็นการวิจัยในรูปแบบของ การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ โดยการวิเคราะห์ในบทนี้ได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย พร้อมทั้งนำเสนอในลักษณะที่ชัดเจน ครบคลุม และสนับสนุนการตอบคำถามการวิจัย โดยผลการวิเคราะห์ที่นำเสนอในบทนี้จะเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการอภิปรายผลในบทถัดไป โดยมุ่งเน้นการสะท้อนถึงความเหมาะสมและศักยภาพของระบบที่พัฒนาขึ้น รวมถึงข้อค้นพบที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในปีที่กว้างขึ้นของสถาบันอุดมศึกษา ผู้วิจัยได้กำหนดประเด็นการนำเสนอ ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหา ความต้องการ และความเหมาะสมในการวิจัยและพัฒนา
2. การออกแบบและพัฒนาระบบ
3. ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ

ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหา ความต้องการ และความเหมาะสมในการวิจัยและพัฒนา

การเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้กำหนดผู้ให้ข้อมูลสำคัญออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มด้านงานความปลอดภัย กลุ่มด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ และกลุ่มด้านผู้รับบริการ โดยการศึกษานี้มุ่งเน้นไปที่การวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในบริบทของการดำเนินงานในทั้งด้านสำคัญ โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้านเป็นเครื่องมือหลักในการเก็บข้อมูล ผลการศึกษาที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลสะท้อนให้เห็นถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ความท้าทายที่ต้องเผชิญ และความต้องการที่สำคัญในแต่ละด้าน โดยข้อมูลเหล่านี้เป็นพื้นฐานสำคัญในการวิจัยและการพัฒนาที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ ในการนำเสนอผลการศึกษาที่แบ่งออกตาม 3 ด้านหลักเพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างชัดเจนและครบถ้วนถึงสถานการณ์ที่องค์กรกำลังเผชิญ พร้อมทั้งข้อค้นพบที่สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาและแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพในอนาคต โดยผลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์ที่นำมาวิเคราะห์ข้อมูลเป็น

การดำเนินการตามกรอบแนวคิดในบทที่ 2 โดยผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา มาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยและพัฒนาเพื่อหาข้อสรุปในรายประเด็น โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ประเด็นด้านการศึกษาสภาพปัญหาต่อการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในประเด็นด้านการศึกษาสภาพปัญหาต่อการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยาได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่สรุปได้ว่า จากการศึกษาสภาพปัญหาด้านการบริหารจัดการความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยพะเยา พบว่าปัจจุบันยังมีช่องว่างในหลายมิติที่จำเป็นต้องได้รับการปรับปรุง โดยเฉพาะในด้านการบูรณาการเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการจัดการความปลอดภัย การพัฒนาช่องทางการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และการยกระดับมาตรการให้ครอบคลุมทุกพื้นที่และทุกสถานการณ์อย่างทั่วถึง แม้ว่ามาตรการบางส่วน เช่น การติดตั้งกล้องวงจรปิด และการจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราในพื้นที่สำคัญ จะช่วยสนับสนุนด้านความปลอดภัยได้ในระดับหนึ่ง แต่ยังพบว่าขาดการบูรณาการข้อมูลและการพัฒนาระบบให้ตอบสนองต่อความต้องการในยุคปัจจุบันอย่างเพียงพอ ปัญหาที่ได้รับการระบุจากผู้ให้ข้อมูลชี้ให้เห็นถึงความไม่ชัดเจนและไม่ครอบคลุมของมาตรการที่มีอยู่ โดยเฉพาะในพื้นที่เสี่ยง เช่น พื้นที่ทางไกลหรือบริเวณที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอ ซึ่งยังไม่มีจัดการอย่างเหมาะสม รวมถึงขาดระบบรายงานที่มีประสิทธิภาพและเทคโนโลยีสนับสนุนที่ทันสมัย ข้อจำกัดเหล่านี้ทำให้การตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินเป็นไปอย่างล่าช้าและไม่ครอบคลุมทุกมิติ ข้อเสนอแนะที่สำคัญจากการศึกษา ได้แก่ การบริหารจัดการเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย การพัฒนาระบบบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การสร้างระบบแจ้งเหตุที่สะดวกและเข้าถึงได้ง่าย ไม่ว่าจะเป็นแอปพลิเคชันหรือแพลตฟอร์มสำหรับนิสิตและบุคลากร ทั้งนี้ ระบบหรือมาตรการที่มีอยู่ในปัจจุบันยังขาดการบูรณาการข้อมูลที่ไม่ได้นำมาใช้ในการวิเคราะห์ล่วงหน้า รวมทั้งยังขาดการพัฒนาสารสนเทศที่เชื่อมโยงข้อมูลด้านความปลอดภัยทั้งหมดเข้าด้วยกัน หากการดำเนินการเหล่านี้ได้รับการพัฒนาจะสามารถยกระดับการจัดการความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยพะเยาให้มีประสิทธิภาพและครอบคลุมยิ่งขึ้น ข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้นสอดคล้องกับสิ่งที่ได้รับการสัมภาษณ์ของหลายท่าน ซึ่งสามารถเห็นได้จากคำให้สัมภาษณ์ดังต่อไปนี้

ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยคนที่ 1 (ผู้ให้สัมภาษณ์, 27 พฤศจิกายน 2567) ได้ให้ความคิดเห็นด้านการศึกษาสภาพปัญหาต่อการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา ดังนี้

“ในมุมมองของผมนะครับ ผมคิดว่าการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยพะเยาตอนนี้มันยังไม่ค่อยตอบโจทย์กับความต้องการจริง ๆ เท่าไหร่ โดยเฉพาะในหลาย ๆ มิติ ถึงแม้ว่ามหาวิทยาลัยจะมีระบบกล้องวงจรปิด แล้วก็มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแล

อยู่ตลอด แต่มันยังขาดการเชื่อมโยงระบบที่ชัดเจนครับ เช่น เรื่องการจัดเก็บหรือรายงานข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่าง ๆ บางทีมันก็ล่าช้า หรือมันก็ไม่มีช่องทางสื่อสารที่สะดวกและเข้าถึงง่ายสำหรับนักศึกษาหรือบุคลากรที่เจอเหตุฉุกเฉินจริง ๆ การตอบสนองต่อสถานการณ์พวกนี้ก็ยังคงไม่เป็นระบบชัดเจนเท่าไร ซึ่งมันส่งผลกับความรู้สึกมั่นใจของคนที่อยู่ในพื้นที่โดยตรงเลยครับ ถ้าถามว่าตอนนี้เห็นจุดอ่อนอะไรบ้าง ส่วนตัวผมมองว่ามหาวิทยาลัยก็มีนโยบายหรือแผนปฏิบัติการความปลอดภัยที่วางไว้ระดับหนึ่งแล้วนะครับ แต่บางจุดยังไม่ครอบคลุมเท่าที่ควร โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีการใช้งานหลากหลาย อย่างเช่น พวกพื้นที่กิจกรรมกลางแจ้ง หอพัก หรือห้องแล็บอะไรพวกนี้ ยังขาดการตรวจตราอย่างสม่ำเสมอ แล้วก็ยังไม่ค่อยมีเทคโนโลยีที่เข้ามาช่วยสนับสนุนด้านความปลอดภัยอย่างเป็นระบบเท่าไร ข้อเสนอแนะจากผมก็คือ มหาวิทยาลัยน่าจะพัฒนาระบบที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยให้มันทันสมัยมากขึ้น แล้วก็ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบันนะครับ เช่น มีฐานข้อมูลที่จัดการได้ง่าย การแจ้งเหตุที่รวดเร็ว และที่สำคัญคือควรจะมีการอบรมหรือซ้อมแผนกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องบ่อย ๆ เพื่อให้เขาสามารถรับมือกับเหตุการณ์ฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพจริง ๆ ส่วนในแง่ของมาตรการที่มีอยู่ตอนนี้ อย่างที่เห็นก็คือ มหาวิทยาลัยติดตั้งกล้องวงจรปิดในจุดสำคัญ ๆ มีเจ้าหน้าที่รปภ. คอยดูแลอยู่ตลอด แล้วก็มีการควบคุมการเข้า-ออกอาคารเรียนหรือหอพัก รวมถึงมีนโยบายความปลอดภัยให้ทุกคนปฏิบัติตามอยู่แล้วนะครับ ซึ่งก็ถือว่าเป็นพื้นฐานที่ดีระดับหนึ่งแต่ในความเห็นของผม มันยังไม่เพียงพอครับ เพราะบางจุดการบังคับใช้มันยังไม่เข้มงวด แล้วก็ยังไม่มียุทธศาสตร์ความปลอดภัยที่ชัดเจนพอให้รู้สึกที่เราปลอดภัยจริง ๆ ที่สำคัญคือยังขาดการสร้างตระหนักรู้หรือความเข้าใจเรื่องความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยให้กับทุกภาคส่วนในมหาวิทยาลัยด้วยครับ”

ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยคนที่ 2 (ผู้ให้สัมภาษณ์, 28 พฤศจิกายน 2567) ได้ให้ความคิดเห็นด้านการศึกษาสภาพปัญหาต่อการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา ดังนี้

“ในมุมมองของผม การบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในปัจจุบันยังต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับความท้าทายและมาตรการบางอย่างที่เพิ่มขึ้น เช่น การตรวจตราพื้นที่และการควบคุมการเข้า-ออกอาคาร ยังไม่เข้มงวดพอในบางช่วงเวลาส่งผลให้มีจุดอ่อนในเรื่องความปลอดภัยในพื้นที่ทางไกลหรือในช่วงเวลากลางคืน นอกจากนี้ระบบการแจ้งเหตุหรือรายงานปัญหายังไม่มีช่องทางที่สะดวกและทันสมัย เช่น การแจ้งเตือนผ่านมือถือหรือแอปพลิเคชันเฉพาะ ความคาดหวัง คือการจัดการระบบให้ครอบคลุมและเป็นมิตรกับผู้ใช้งานมากขึ้นโดยข้าพเจ้ามองว่าในปัจจุบันการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยพะเยาข้าพเจ้าเห็นว่าจุดอ่อนหรือข้อบกพร่องรวมทั้งมีรวมทั้งข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไขดังนี้ จากประสบการณ์การทำงานในด้านการรักษาความปลอดภัย พบว่ามหาวิทยาลัยมีมาตรการความปลอดภัย เช่น กล้องวงจรปิดในหลายจุด มาตรการการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน การติดต่อประสานงาน แต่ยังไม่เพียงพอในแง่ความครอบคลุมพื้นที่ หรือ

ไม่ทันต่อสถานการณ์ เช่น การขอความช่วยเหลือของนิสิตมักประสบปัญหาที่เจอ คือ ไม่พบเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำจุด อาจเกิดจากเจ้าหน้าที่ออกตรวจในเวลานั้น รวมทั้งเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่มีอยู่ยังไม่สามารถตรวจตราได้ทั่วถึง ข้อเสนอแนะ คือ อยากให้มหาวิทยาลัยพัฒนาเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในส่วนนี้ รวมถึงอยากให้มหาวิทยาลัยพัฒนาการใช้ระบบที่มีประสิทธิภาพหรือเพื่อเพิ่มความแม่นยำและลดความผิดพลาดในการทำงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ถ้าหากพูดถึงระบบหรือมาตรการที่มหาวิทยาลัยพะเยาใช้ในการสนับสนุนและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ของมหาวิทยาลัยในปัจจุบันข้าพเจ้ามองว่า มหาวิทยาลัยพะเยามีระบบที่ใช้สนับสนุนการดูแลความปลอดภัย เช่น การติดตั้งกล้องวงจรปิด และการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราในพื้นที่ต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง แต่ยังมีข้อจำกัดหลายประการ โดยเฉพาะจำนวนเจ้าหน้าที่ที่มีไม่เพียงพอเมื่อเทียบกับพื้นที่ของมหาวิทยาลัยที่กว้างขวางทำให้บางพื้นที่ เช่น ทางเดินที่ห่างไกล อาคารเรียนในช่วงกลางคืน หรือที่จอดรถขนาดใหญ่ เป็นจุดที่ยังเสี่ยง ข้าพเจ้ามองว่าควรเพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่ในช่วงเวลาสำคัญ หรือการนำเทคโนโลยีเข้ามาปรับใช้”

ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ คนที่ 1 (ผู้ให้สัมภาษณ์, 28 พฤศจิกายน 2567) ได้ให้ความคิดเห็นด้านการศึกษาสภาพปัญหาต่อการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา ดังนี้

“ในมุมมองของผมนะครับ ตอนนั้นมหาวิทยาลัยพะเยาก็มีความพยายามในการพัฒนาระบบความปลอดภัยมาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งถือว่าเป็นเรื่องที่ดีครับ แต่ก็ยังมีหลายจุดที่ต้องพัฒนา โดยเฉพาะเรื่องของการนำเทคโนโลยีมาใช้ให้เต็มศักยภาพ อย่างตอนนี้เรายังไม่มีระบบที่สามารถแจ้งเตือนภัยหรือสื่อสารกับนักศึกษาและบุคลากรแบบเรียลไทม์ได้ เช่น แอปพลิเคชันแจ้งเหตุ หรือระบบข้อความที่ส่งตรงถึงกลุ่มเป้าหมายในเวลาฉุกเฉิน มันยังขาดอยู่ครับ อีกอย่าง คือ เรื่องของการประเมินความเสี่ยงในพื้นที่ต่าง ๆ ที่อาจเกิดเหตุไม่พึงประสงค์ ก็ยังทำได้ไม่ครอบคลุมเท่าไร ข้อมูลต่าง ๆ ยังไม่ได้ถูกเชื่อมโยงกันดีพอ ทำให้การตอบสนองหรือการวางแผนเชิงป้องกันยังไม่แม่นยำเท่าที่ควร ความสอดคล้องระหว่างระบบที่มีอยู่กับความคาดหวังของผู้ใช้งาน อย่างนิสิตหรือบุคลากร มันยังไม่ค่อยลงตัวครับ ในฐานะที่ผมดูแลด้านระบบสารสนเทศ ผมมองว่าจุดอ่อนสำคัญคือเรื่องของการบูรณาการข้อมูลครับ ทุกวันนี้การตรวจสอบหรือรายงานผลการทำงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ยังอิงกับการรายงานของหัวหน้าเจ้าหน้าที่เป็นหลัก มันยังไม่มีระบบที่เชื่อมโยงข้อมูลแบบเรียลไทม์ หรือสามารถนำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์ความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ข้อเสนอแนะที่ผมอยากฝากไว้คือ เราควรมีแพลตฟอร์มหรือแอปพลิเคชันกลางที่รวบรวมข้อมูลด้านความปลอดภัยไว้ในที่เดียวครับ ไม่ว่าจะเป็นระบบแจ้งเหตุ ระบบติดตามสถานการณ์ หรือระบบแจ้งเตือนภัยแบบทันที ซึ่งจะช่วยให้การบริหารจัดการมีประสิทธิภาพมากขึ้น และสามารถตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินได้ทันเวลา ถ้าพูดถึงระบบที่มีอยู่ในตอนนี้ครับ มหาวิทยาลัยก็มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดในหลายจุด

ซึ่งสามารถย้อนหลังได้ ถือว่าเป็นพื้นฐานที่ดีเลย แต่สิ่งที่ยังขาดอยู่ก็คือการเชื่อมโยงของระบบเหล่านี้เข้าด้วยกัน และไม่มีการวิเคราะห์ข้อมูลแบบอัตโนมัติอย่างเรื่องการแจ้งเหตุฉุกเฉินก็ยังคงพึ่งพาวิธีดั้งเดิม เช่น โทรศัพท์หรือวิทยุสื่อสาร ซึ่งบางครั้งมันไม่ทันกับสถานการณ์จริง ดังนั้น ถ้ามีการพัฒนาเครื่องมือหรือระบบที่ทันสมัยขึ้นมาเพื่อสนับสนุนการทำงานตรงนี้ ผมเชื่อว่าทั้งเจ้าหน้าที่และผู้ใช้งานทั่วไปจะรู้สึกมั่นใจในความปลอดภัยมากขึ้นครับ”

ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ คนที่ 2 (ผู้ให้สัมภาษณ์, 29 พฤศจิกายน 2567) ได้ให้ความคิดเห็นด้านการศึกษาสภาพปัญหาต่อการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา ดังนี้

“ สำหรับผมนะครับ ผมมองว่าการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยของมหาวิทยาลัยพะเยาในตอนนี้ ยังไม่ตอบโจทย์กับความต้องการที่แท้จริงของคนในมหาวิทยาลัยเท่าไรครับ เพราะถ้าเราดูในภาพรวม จะเห็นว่ามหาวิทยาลัยยังเน้นไปที่มาตรการพื้นฐาน เช่น การจ้างเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หรือการติดตั้งกล้องวงจรปิด ซึ่งก็ถือว่าเป็นเรื่องสำคัญแหละครับ แต่ปัญหา คือ มันยังไม่มี การเชื่อมโยงกับเทคโนโลยีที่ทันสมัย หรือระบบประเมินความเสี่ยงที่เป็นระบบจริงจัง อีกเรื่องที่ผมคิดว่ายังต้องพัฒนาคือระบบการสื่อสารครับ การแจ้งเตือนภัยหรือการสื่อสารข้อมูลด้านความปลอดภัยยังเข้าถึงช้า แล้วก็ไม่มีใครคลุกคลีกับผู้ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพพอ ซึ่งในสถานการณ์ฉุกเฉินความรวดเร็วกับความแม่นยำในการแจ้งเตือนมันสำคัญมากนะครับ จุดอ่อนที่ผมเห็นชัดเลยก็คือเรื่องของข้อมูลครับ การจัดการความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยตอนนี้ ยังไม่มีระบบที่จัดเก็บและใช้ข้อมูลอย่างเป็นระบบ เช่น ข้อมูลเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ไม่ได้ถูกนำมาวิเคราะห์หรือใช้วางแผนการป้องกันอย่างเต็มที่ อีกอย่างคือยังไม่มีระบบรายงานเหตุออนไลน์ ที่ให้บุคลากรหรือนิสิตสามารถแจ้งเหตุได้ทันทีผ่านมือถือหรือช่องทางที่เข้าถึงง่าย ๆ ตรงนี้ผมว่ามันสำคัญมาก เพราะถ้าเรามีช่องทางที่ชัดเจน การตอบสนองต่อเหตุการณ์มันจะเร็วขึ้นเยอะเลยครับ ข้อเสนอแนะจากผมก็คือ มหาวิทยาลัยควรพัฒนาระบบจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลเหตุการณ์ความปลอดภัยให้ทันสมัยขึ้นครับ มีระบบที่สามารถดูแนวโน้มความเสี่ยง วิเคราะห์จุดเสี่ยงต่าง ๆ ได้แบบอัตโนมัติ จะช่วยให้การวางแผนหรือรับมือกับเหตุการณ์ในอนาคตแม่นยำขึ้น ถ้าให้พูดถึงระบบที่มหาวิทยาลัยใช้ในตอนนี้ ก็ต้องบอกว่ามันช่วยลดความเสี่ยงได้บ้างครับ อย่างกล้องวงจรปิด หรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยก็มีอยู่ทั่ว ๆ ไป แต่ถ้าเทียบกับการใช้งานจริง ยังมีหลายอย่างที่ไม่ได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์เต็มที่ โดยเฉพาะข้อมูลที่ได้จากระบบพวกนี้ ไม่มีการเอามาวิเคราะห์ต่อ หรือวางแผนแบบจริงจัง อีกทั้งการแจ้งเหตุฉุกเฉินก็ยังไม่มีช่องทางที่สะดวกและรวดเร็วพอที่จะช่วยให้คนในมหาวิทยาลัยรู้สึกปลอดภัยได้จริง ๆ ครับ”

ด้านผู้รับบริการ คนที่ 1 (ผู้ให้สัมภาษณ์, 2 ธันวาคม 2567) ได้ให้ความคิดเห็นต่อด้านการศึกษาสภาพปัญหาต่อการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา ดังนี้

“จากที่ผมสังเกตนะครับ ผมมองว่าการบริหารจัดการเรื่องความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยพะเยา ณ ตอนนี้ ยังไม่ค่อยตอบสนองกับสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของนิสิตเท่าไร โดยเฉพาะในพื้นที่เสี่ยง ๆ อย่างหอพัก หรือบริเวณที่มีนักศึกษาใช้งานเยอะ ๆ ในช่วงเวลากลางคืน ยังรู้สึกไม่ค่อยมั่นใจเท่าที่ควรครับ ในเรื่องของทรัพยากรมนุษย์ เช่น การมีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน หรือจำนวนเจ้าหน้าที่ในพื้นที่จริง ๆ ก็ยังไม่เพียงพอ ถ้าหากมหาวิทยาลัยอยากให้เรื่องความปลอดภัยเป็นไปตามความคาดหวังของนิสิตในยุคปัจจุบัน ผมคิดว่าจำเป็นต้องพัฒนาเรื่องของเทคโนโลยีเข้ามาช่วยมากขึ้น รวมถึงต้องมีการสร้างความตระหนักรู้ให้กับนิสิตและบุคลากร ว่าเราควรมีพฤติกรรมหรือวิธีป้องกันตัวเองยังงัยบ้างในสถานการณ์ต่าง ๆ ในฐานะที่ผมเป็นคนหนึ่งที่ใช้พื้นที่ในมหาวิทยาลัย ผมคิดว่ามาตรการที่มีอยู่ตอนนี้ยังไม่เพียงพอครับ โดยเฉพาะในช่วงกลางคืนหรือบริเวณที่ไกล เช่น ทางเดินไปหอพัก หรือจุดที่มีต้นไม้เยอะ บางทีเดินคนเดียวก็รู้สึกไม่ค่อยปลอดภัยเท่าไร จุดอ่อนที่เห็นชัดเลย คือ การที่นิสิตยังไม่มีช่องทางแจ้งเหตุฉุกเฉินที่สะดวกและเข้าถึงง่าย และบางครั้งก็ไม่มีเจ้าหน้าที่เดินตรวจในช่วงเวลาที่เสี่ยง ซึ่งก็ทำให้รู้สึกว่า ถ้าเกิดเหตุขึ้นมาจริง ๆ เราจะต้องจัดการเองก่อนขอเสนอของผมนะครับ อย่างแรกเลย อยากให้มีจุดบริการแจ้งเหตุที่ชัดเจนขึ้น หรือเอาเทคโนโลยีมาใช้มากขึ้น เช่น มีแอปฯ สำหรับแจ้งเหตุฉุกเฉินที่ใช้งานง่าย มีปุ่มเดียวกดแล้วส่งพิกัดได้ทันที รวมถึงอยากให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยลาดตระเวนในช่วงที่นิสิตต้องเดินทาง เช่น ตอนเย็นหรือกลางคืน และตามจุดเสี่ยงต่าง ๆ ให้บ่อยขึ้น ถ้าพูดถึงมาตรการที่มีอยู่ตอนนี้ อย่างกล้องวงจรปิดหรือเจ้าหน้าที่ที่ตรวจตราในบางจุด มันก็ช่วยได้นะครับ แต่ในมุมมองของนิสิตอย่างเราเวลามีเหตุฉุกเฉินจริง ๆ บางทีมันไม่ทันการณ์ เพราะเรายังต้องใช้โทรศัพท์โทรหาเจ้าหน้าที่หรือบางครั้งก็ต้องเดินหาเอง ซึ่งมันก็เสี่ยงมาก แล้วก็รู้สึกว่าไม่สะดวกเลยครับ ถ้ามีระบบที่ง่ายและเร็วสำหรับการแจ้งเหตุ ผมเชื่อว่ามันจะช่วยให้ทุกคนรู้สึกปลอดภัยขึ้นจริง ๆ”

ด้านผู้รับบริการ คนที่ 2 (ผู้ให้สัมภาษณ์, 20 ธันวาคม 2567) ได้ให้ความคิดเห็นด้านการศึกษาสภาพปัญหาต่อการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา ดังนี้

“ผมมองว่าการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยพะเยา ณ ตอนนี้ ยังมีช่องว่างแล้วก็ข้อบกพร่องหลายอย่างที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วนจริง ๆ ครับ เพราะทั้งบุคลากรและนิสิตเองก็ยังคงมีความกังวลอยู่ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ค่อนข้างห่างไกล หรืออาคารที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอ รวมไปถึงช่วงเวลาที่คนเดินทางน้อย อย่างตอนกลางคืน ซึ่งเป็นช่วงที่เสี่ยงต่อการเกิดเหตุไม่พึงประสงค์ มาตรการอย่างการติดตั้งกล้องวงจรปิด หรือการมีเจ้าหน้าที่ตรวจตรา ก็ถือว่าเป็นสิ่งที่ดีนะครับ แต่ปัญหาคือมันยังขาดการเชื่อมโยงกับเทคโนโลยี ที่จะช่วยทำให้ระบบทั้งหมดมันมีประสิทธิภาพมากขึ้น ยิ่งไปกว่านั้น ระบบแจ้งเหตุฉุกเฉินที่ใช้อยู่ตอนนี้ก็ยังคงค่อนข้างล้าหลัง และตอบสนองต่อเหตุการณ์ได้ไม่ทันเวลา ซึ่งแน่นอนครับว่า เมื่อการแจ้งเหตุล่าช้า การแก้ปัญหา ก็จะล่าช้าตามไปด้วย สิ่งที่ผมอยากเสนอคือ การจัดการด้านความปลอดภัยควรมีการพัฒนาเชิงรุกมากกว่า

นี้ครับ เช่น ลองเอาระบบสารสนเทศเข้ามาบูรณาการกับมาตรการที่มีอยู่ ให้มันทำงานร่วมกันได้จริงจัง และควรเพิ่มช่องทางการสื่อสารที่เข้าถึงง่ายขึ้น อย่างการมีเว็บไซต์กลางที่รวบรวมข้อมูลด้านความปลอดภัย หรือแอปพลิเคชันสำหรับแจ้งเหตุที่ทั้งนิสิตและบุคลากรสามารถใช้งานได้สะดวกแบบไม่ต้องเสียเวลาไปหาเจ้าหน้าที่หรือโทรหาหลายคน ถ้าเราสามารถรวบรวมและเชื่อมโยงข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยในพื้นที่ต่าง ๆ ได้ รวมทั้งเพิ่มความครอบคลุมของมาตรการในจุดที่มีความเสี่ยง ผมเชื่อว่าจะช่วยยกระดับความปลอดภัยของมหาวิทยาลัยพะเยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้ทุกคนรู้สึกมั่นใจมากขึ้นในการใช้ชีวิตและทำงานภายในมหาวิทยาลัยครับ”

2. ประเด็นด้านความต้องการต่อการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยมหาวิทยาลัย

พะเยา

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในประเด็นด้านความต้องการต่อการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยาได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่สรุปได้ว่า จากการศึกษาของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้าน สะท้อนให้เห็นถึงความต้องการและความคาดหวังที่สำคัญต่อการพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยพะเยา โดยรวมแล้วระบบที่ต้องการควรเน้นไปที่การใช้งานเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น ระบบสารสนเทศ ระบบแจ้งเหตุฉุกเฉินแบบเรียลไทม์ และการบูรณาการข้อมูลความปลอดภัยให้ทำงานร่วมกัน ระบบควรเข้าถึงได้ง่ายผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนและรองรับอุปกรณ์หลากหลาย เช่น คอมพิวเตอร์และโทรศัพท์ เป็นต้น ความคาดหวังคือระบบนี้จะช่วยเพิ่มความปลอดภัย ลดความเสี่ยง และสร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้งานในมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งลดภาระงานของเจ้าหน้าที่และเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งข้อมูลที่กล่าวในข้างต้นจะสอดคล้องกับข้อมูลดังจะเห็นได้จากการให้สัมภาษณ์ของผู้ให้สัมภาษณ์หลายท่าน ดังนี้

ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยคนที่ 1 (ผู้ให้สัมภาษณ์, 27 พฤศจิกายน 2567)

ได้ให้ความคิดเห็นด้านความต้องการต่อการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา ดังนี้

“ในฐานะที่ผมดูแลภาพรวมด้านความปลอดภัยของมหาวิทยาลัย ผมมองว่าการพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยเพิ่มเติมตอนนี้ถือว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นมากครับ เพราะจริง ๆ แล้ว เรายังมีช่องโหว่อยู่หลายจุด โดยเฉพาะเรื่องของการประสานงานระหว่างเจ้าหน้าที่กับนิสิต ที่ยังทำได้ไม่รวดเร็วพอในบางสถานการณ์ ซึ่งตรงนี้เป็นสิ่งที่เราต้องเร่งแก้ไข ถ้าเราจะพัฒนาระบบใหม่ขึ้นมา ผมคาดหวังอยากให้มันเป็นระบบที่รวมศูนย์ข้อมูลด้านความปลอดภัยไว้ในที่เดียวเลยครับ เช่น ฐานข้อมูลของผู้ใช้งาน ระบบแจ้งเตือนแบบเรียลไทม์ แล้วก็มีฟีเจอร์ที่ช่วยให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงข้อมูลหรือแจ้งเหตุได้อย่างสะดวก โดยผ่านอุปกรณ์ที่ทุกคนใช้กันอยู่แล้ว อย่างสมาร์ตโฟนหรือคอมพิวเตอร์ ตัวผมเองก็ใช้พวกอุปกรณ์พวกนี้เป็นประจำครับ ทั้งมือถือและคอมพิวเตอร์

เพราะฉะนั้น ถ้ามีระบบที่สามารถเชื่อมต่อและใช้งานผ่านอุปกรณ์เหล่านี้ได้โดยตรง มันจะช่วยให้การรับมือกับเหตุการณ์ต่าง ๆ มีประสิทธิภาพมากขึ้นแน่นอน ผมเชื่อว่าถ้าระบบแบบนี้ถูกนำมาใช้จริง จะช่วยเพิ่มระดับความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยได้อย่างมีนัยสำคัญเลยครับ แต่ที่สำคัญคือ นอกจากจะพัฒนาระบบให้ดีขึ้นแล้ว ต้องมีการอบรมหรือให้ความรู้กับทั้งเจ้าหน้าที่และนิสิตด้วยนะครับ เพื่อให้ทุกคนรู้วิธีใช้งานระบบอย่างถูกต้องและทั่วถึง เพราะถ้าทุกคนใช้งานเป็น มันจะช่วยให้การบริหารจัดการด้านความปลอดภัยทำได้มีประสิทธิภาพสูงสุดครับ”

ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยคนที่ 2 (ผู้ให้สัมภาษณ์, 28 พฤศจิกายน 2567)

ได้ให้ความคิดเห็นด้านความต้องการต่อการบริหารการจัดการด้านความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา ดังนี้

“ในมุมมองของผมครับ ผมคิดว่าการพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยเพิ่มเติมเป็นสิ่งที่จำเป็นมาก โดยเฉพาะในเรื่องของการเพิ่มเครื่องมือที่จะเข้ามาช่วยลดภาระงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย อย่างเช่น ระบบแจ้งเหตุฉุกเฉินแบบอัตโนมัติที่สามารถเชื่อมต่อไปยังศูนย์ควบคุมกลางได้โดยตรง ซึ่งนอกจากจะช่วยให้งานของเจ้าหน้าที่เบาลงแล้ว ยังช่วยให้นิสิตสามารถขอความช่วยเหลือได้ง่ายและเร็วขึ้นด้วยครับ ในแง่ของการเข้าถึง ผมมองว่าระบบควรใช้งานได้ผ่านแอปพลิเคชันมือถือ เพราะมือถือเป็นสิ่งที่ทุกคนพกติดตัวอยู่แล้ว การเข้าถึงข้อมูลหรือแจ้งเหตุผ่านแอปฯ จะทำได้สะดวกมากขึ้น และในฝั่งของเจ้าหน้าที่เอง ก็ควรเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ที่เขาใช้อยู่เป็นประจำ อย่างสมาร์ตโฟน เพื่อให้รับแจ้งเหตุหรือข้อมูลได้ทันที ไม่ต้องรอคำสั่งจากระบบกลางหรือการรายงานแบบเดิม ๆ ที่บางทีก็ล่าช้า ถ้าระบบแบบนี้ถูกพัฒนาและนำมาใช้จริง ผมเชื่อว่าจะช่วยลดข้อผิดพลาดที่เกิดจากมนุษย์ได้เยอะเลยครับ แล้วยังเพิ่มความเร็วในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน และที่สำคัญคือช่วยสร้างความมั่นใจให้กับนิสิตและบุคลากรได้มากขึ้น ว่าเวลาเมื่อไรเกิดขึ้นเรามีระบบที่พร้อมดูแลเขาอยู่ นอกจากนี้ ผมว่าการจัดอบรมเกี่ยวกับวิธีใช้ระบบ รวมถึงการเพิ่มจุดแจ้งเหตุฉุกเฉินตามพื้นที่เสี่ยง ๆ ก็เป็นสิ่งที่ควรทำควบคู่กันไปนะครับ เพราะต่อให้มีระบบดีแค่ไหน ถ้าคนไม่รู้จักรหรือไม่กล้าใช้ มันก็จะไม่เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่”

ผู้เชี่ยวชาญด้านด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ คนที่ 1 (ผู้ให้สัมภาษณ์, 28

พฤศจิกายน 2567) ได้ให้ความคิดเห็นด้านความต้องการต่อการบริหารการจัดการด้านความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา ดังนี้

“ในฐานะที่เป็นนักวิชาการคอมพิวเตอร์นะครับ มองว่าการพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยพะเยา ควรให้ความสำคัญกับการบูรณาการเทคโนโลยีให้มากกว่าที่เป็นอยู่ โดยเฉพาะเรื่องของการแจ้งเหตุหรือข้อมูลด้านความปลอดภัยต่าง ๆ มันควรถูกรวมเข้าไว้ในระบบเดียวกัน และทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้ามีการพัฒนาระบบใหม่ขึ้นมา ผมคาดหวังว่าสิ่งสำคัญคือระบบนั้นต้องสามารถแจ้งเตือนข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยแบบเรียลไทม์ได้เลยครับ

ไม่ว่าจะเป็นเหตุการณ์ฉุกเฉิน การแจ้งเตือนในพื้นที่เสี่ยง หรือแม้แต่การติดตามเหตุการณ์ที่เคยเกิดขึ้น ฟังก์ชันการรายงานเหตุผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนก็ต้องมี เพื่อให้ผู้ใช้สามารถแจ้งเหตุได้ทันที และสะดวก อีกเรื่องที่ไม่ควรมองข้ามคือความยืดหยุ่นของระบบครับ เพราะกลุ่มผู้ใช้งานในมหาวิทยาลัย มีความหลากหลาย บางคนอาจใช้สมาร์ตโฟน บางคนอาจนัดใช้คอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ต ดังนั้น ระบบควรจะใช้งานได้บนหลายแพลตฟอร์ม เพื่อให้เข้าถึงผู้ใช้งานได้ครอบคลุมมากที่สุด ผมมั่นใจว่าถ้าระบบเหล่านี้ถูกพัฒนาและใช้งานจริง มันจะช่วยลดความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยได้อย่างมีนัยสำคัญ และยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการในระยะยาวด้วยครับ เพราะข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บไว้อย่างเป็นระบบ สามารถวิเคราะห์และใช้วางแผนได้ในอนาคต”

ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ ท่านที่ 2 (ผู้ให้สัมภาษณ์, 29 พฤศจิกายน 2567) ได้ให้ความคิดเห็นด้านความต้องการต่อการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา ดังนี้

“ผมมองว่าระบบความปลอดภัยที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ยังไม่ค่อยตอบโจทย์กับความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปในยุคดิจิทัลเท่าไรครับ สมัยนี้เราอยู่ในยุคที่ทุกอย่างขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี เพราะฉะนั้น การจัดการเรื่องความปลอดภัยก็ต้องอัปเดตตามไปด้วย ผมคิดว่าถ้าจะพัฒนาระบบใหม่ ควรเน้นการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น การนำแชตบอตมาช่วยตอบคำถามพื้นฐาน แนะนำเส้นทางที่ปลอดภัยภายในมหาวิทยาลัย หรือแม้แต่แจ้งข้อมูลด้านความปลอดภัยให้กับนิสิตและบุคลากรแบบอัตโนมัติ ระบบควรจะเข้าถึงได้ง่ายผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน เพราะเป็นอุปกรณ์ที่ทุกคนใช้อยู่เป็นประจำ และถ้าเชื่อมต่อกับช่องทางอื่นอย่าง LINE Official Account ได้ด้วย ก็ยิ่งดีครับ เพราะหลายคนใช้งาน LINE เป็นหลักอยู่แล้วในชีวิตประจำวันผมเองก็ใช้ทั้งสมาร์ตโฟนและคอมพิวเตอร์เป็นหลักนะครับ เพราะงั้นผมคาดหวังว่าระบบแบบนี้ควรใช้งานได้ง่าย มีหน้าตาและขั้นตอนที่ไม่ซับซ้อน และตอบสนองกับพฤติกรรมการใช้งานของคนรุ่นใหม่หรือผู้ใช้งานหลากหลายกลุ่มให้ได้มากที่สุด ถ้าระบบนี้พัฒนาสำเร็จและถูกใช้งานจริง ผมเชื่อมั่นว่าจะช่วยสร้างความมั่นใจให้กับนิสิตและบุคลากรได้มากขึ้นแน่นอนครับ แล้วที่สำคัญคือยังช่วยลดความซับซ้อนในการจัดการเหตุฉุกเฉิน ทำให้เราสามารถตอบสนองได้เร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย”

ด้านผู้รับบริการ คนที่ 1 (ผู้ให้สัมภาษณ์, 2 ธันวาคม 2567) ได้ให้ความคิดเห็นด้านความต้องการต่อการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา ดังนี้

“ในฐานะตัวแทนของผู้ใช้บริการ ผมมองว่าการพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยเพิ่มเติมในมหาวิทยาลัยเป็นเรื่องที่สำคัญมากเลยครับ โดยเฉพาะในเรื่องของการเข้าถึงที่ต้องง่ายและสะดวก เพราะในสถานการณ์ฉุกเฉินจริง ๆ เราไม่มีเวลามากพอจะไปค้นหาวิธีแจ้งเหตุแบบซับซ้อน ถ้าจะมีการพัฒนาระบบใหม่ ผมคาดหวังว่าระบบควรมีฟังก์ชันแจ้งเหตุฉุกเฉินผ่านแอปพลิเคชันมือถือ ที่สามารถส่งตำแหน่งที่แน่นอนไปยังเจ้าหน้าที่ได้แบบเรียลไทม์เลยครับ เพราะในเหตุการณ์จริง

บอกแค่ข้อความหรืออธิบายทางอาจจะไม่ทันการ แต่ถ้าแอปส่งพิกัดได้ทันที เจ้าหน้าที่ก็จะมาถึงจุดเกิดเหตุได้เร็วขึ้นมาก นอกจากนี้ ผมคิดว่าระบบควรมีฟังก์ชันแจ้งเตือนข้อมูลหรือข่าวสารที่เกี่ยวกับความปลอดภัยให้กับนิสิตและบุคลากรในพื้นที่ต่าง ๆ ด้วยครับ เช่น ถ้ามีเหตุไม่ปกติเกิดขึ้นในบางจุดก็แจ้งเตือนผ่านแอปฯ ให้ทุกคนหลีกเลี่ยงพื้นที่นั้น หรือรับมือกับสถานการณ์ได้อย่างทันท่วงที แน่ใจว่าระบบต้องรองรับสมาร์ตโฟนทั้ง Android และ iOS ครับ เพราะทุกวันนี้ นิสิตส่วนใหญ่ใช้อุปกรณ์พวกนี้ในชีวิตประจำวันอยู่แล้ว ถ้าใช้งานผ่านมือถือได้สะดวก ก็จะช่วยให้ระบบมีประสิทธิภาพและใช้งานจริงได้ในวงกว้าง ผมเชื่อเลยว่าถ้าระบบแบบนี้ถูกพัฒนาและนำมาใช้งานจริง มันจะช่วยเพิ่มความปลอดภัยให้กับทุกคนได้อย่างมาก โดยเฉพาะในพื้นที่ที่เสี่ยง หรือช่วงกลางคืนที่มักเกิดเหตุไม่คาดคิดบ่อย ๆ ความมั่นใจในการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยก็จะเพิ่มขึ้นครับ”

ด้านผู้รับบริการ คนที่ 2 (ผู้ให้สัมภาษณ์, 20 ธันวาคม 2567) ได้ให้ความคิดเห็นด้านความต้องการต่อการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา ดังนี้

“ผมเห็นว่ามหาวิทยาลัยพะเยาควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยที่ทันสมัยและเหมาะสมกับบริบทปัจจุบัน ระบบดังกล่าวควรใช้เทคโนโลยีที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายและมีประสิทธิภาพในการใช้งาน เช่น การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับแจ้งเหตุฉุกเฉินที่สามารถส่งตำแหน่งและรายละเอียดเหตุการณ์ไปยังเจ้าหน้าที่ได้ทันที การจัดทำ LINE Official Account สำหรับเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย การแจ้งเตือนเหตุการณ์แบบเรียลไทม์ และการรับฟังความคิดเห็นจากบุคลากรและนิสิต นอกจากนี้การสร้างเว็บไซต์กลางสำหรับรวบรวมข้อมูลด้านความปลอดภัยที่ใช้งานได้ทั้งบนคอมพิวเตอร์และสมาร์ตโฟนจะช่วยให้การสื่อสารเป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็วข้าพเจ้าคาดหวังว่าระบบที่พัฒนาขึ้นนี้จะช่วยเพิ่มความปลอดภัยในพื้นที่มหาวิทยาลัย ลดความเสี่ยงจากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์และสร้างความมั่นใจให้กับบุคลากรและนิสิตในการปฏิบัติงานและการใช้ชีวิตประจำวัน การพัฒนาระบบสนับสนุนดังกล่าวจะไม่เพียงช่วยในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินได้รวดเร็วขึ้น แต่ยังช่วยให้การบริหารจัดการความปลอดภัยมีประสิทธิภาพและครอบคลุมมากขึ้น นอกจากนี้การอบรมให้บุคลากรและนิสิตเข้าใจวิธีการใช้งานระบบก็เป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้ทุกฝ่ายสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพสูงสุด การพัฒนาระบบความปลอดภัยที่บูรณาการเทคโนโลยีสมัยใหม่ จะช่วยลดภาระงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลพื้นที่ และทำให้มหาวิทยาลัยพะเยาเป็นสถานที่ที่ปลอดภัยสำหรับการเรียน การทำงาน และการใช้ชีวิตของทุกคนอย่างแท้จริง”

จากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ สามารถสรุปได้ว่าประเด็นดังกล่าวมีความสำคัญต่อการพัฒนาและปรับปรุงแนวทางที่เกี่ยวข้องอย่างมีนัยสำคัญ โดยความคิดเห็นและประสบการณ์ของผู้ให้สัมภาษณ์ช่วยให้สามารถระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการและข้อจำกัดของระบบที่กำลังพัฒนาได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ การสัมภาษณ์ยังช่วยให้เข้าใจถึงแนวโน้มในการนำเทคโนโลยีมาใช้ รวมถึง

ความท้าทายที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญในการประเมินความเป็นไปได้ของการพัฒนาด้วยเหตุนี้ ข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์จึงเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการประเมินความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนา รวมถึงการออกแบบระบบให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้และสภาพแวดล้อมการใช้งานจริง ซึ่งจะช่วยให้การพัฒนาระบบมีประสิทธิภาพและสามารถตอบสนองต่อเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้อย่างเหมาะสม

3. ความเหมาะสมในการวิจัยและพัฒนา

การพัฒนาระบบบริหารจัดการความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยพะเยาเป็น เรื่องที่มีความสำคัญและมีความเป็นไปได้สูง เนื่องจากจากการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการที่เกี่ยวข้องได้ชี้ให้เห็นถึงข้อจำกัดในระบบความปลอดภัยปัจจุบันที่ยังไม่สามารถตอบสนองต่อสถานการณ์ที่ซับซ้อนและเร่งด่วนในยุคปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ การบริหารจัดการด้านความปลอดภัยที่มีอยู่แม้ว่าจะช่วยสร้างความปลอดภัยในระดับหนึ่ง แต่ก็ยังมีข้อจำกัดในแง่ของการบูรณาการข้อมูล การจัดการพื้นที่เสี่ยง และการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินที่ยังล่าช้า มหาวิทยาลัยพะเยาซึ่งเป็นสถานที่ที่มีการรวมตัวของนิสิต บุคลากร และชุมชน มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องยกระดับมาตรการความปลอดภัยให้ทันสมัยและครอบคลุมมากยิ่งขึ้น เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ การสอนและการวิจัย แนวทางในการพัฒนาระบบความปลอดภัยที่เสนอไว้เน้นการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น การพัฒนาระบบสารสนเทศรวมศูนย์ที่สามารถรวบรวมข้อมูลด้านความปลอดภัยไว้ในที่เดียว การบูรณาการระบบแจ้งเหตุฉุกเฉินแบบเรียลไทม์ผ่านแอปพลิเคชันมือถือ และการออกแบบแพลตฟอร์มที่รองรับการใช้งานจากหลากหลายอุปกรณ์ นอกจากนี้ การสร้าง ช่องทางการสื่อสารที่สะดวก เช่น แอปพลิเคชัน LINE Official Account และเว็บไซต์สำหรับการแจ้งเหตุหรือการรวบรวมข้อมูลไว้ที่เดียว จะช่วยให้การเข้าถึงบริการด้านความปลอดภัยเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว การพัฒนาระบบนี้ไม่เพียงแต่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันและตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน แต่ยังช่วยลดภาระงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หากระบบดังกล่าวได้รับการพัฒนาและนำไปใช้อย่างเต็มรูปแบบจะสามารถยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยพะเยาให้สูงขึ้นอย่างชัดเจน อีกทั้งยังสร้างความมั่นใจและเสริมสร้างคุณภาพชีวิตให้กับนิสิตและบุคลากร ผลการศึกษาพบว่าการพัฒนาดังกล่าวมีความสอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งระบุว่าความปลอดภัยในสถาบันอุดมศึกษามีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากสถาบันเหล่านี้เป็นแหล่งรวมของทรัพยากรมนุษย์และข้อมูลสำคัญที่จำเป็นต้องได้รับการปกป้อง นอกจากนี้ยังพบว่าการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการบริหารจัดการเป็นแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัยในปัจจุบัน รวมถึงสามารถรองรับความต้องการที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต จากการวิเคราะห์ข้อมูลและปัญหา พบว่ามีความเป็นไปได้และความเหมาะสมในการพัฒนาระบบใหม่เพื่อบริหารจัดการความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยพะเยา ทั้งในด้านทรัพยากร ความต้องการของผู้ใช้งาน และความพร้อมของเทคโนโลยี

การพัฒนานี้จะไม่เพียงช่วยยกระดับความปลอดภัย แต่ยังสร้างมาตรฐานใหม่ในการจัดการด้านความปลอดภัยในสถาบันอุดมศึกษาและส่งเสริมให้มหาวิทยาลัยพะเยาเป็นสถานที่ที่น่าเรียนรู้และทำงานได้อย่างปลอดภัยในระยะยาว

การออกแบบและพัฒนาระบบ

การออกแบบและพัฒนาระบบบริหารจัดการความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยพะเยาเป็นขั้นตอนสำคัญที่มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาและตอบสนองต่อความต้องการด้านความปลอดภัยที่มีความซับซ้อนและเร่งด่วนในปัจจุบัน จากการศึกษา พบว่า ระบบความปลอดภัยที่ใช้อยู่ในปัจจุบันยังมีข้อจำกัดในด้านการบูรณาการข้อมูลและการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน ส่งผลให้เกิดความล่าช้าและขาดประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในพื้นที่เสี่ยงหรือบริเวณที่เข้าถึงได้ยาก การออกแบบระบบใหม่จึงมุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและสร้างมาตรฐานความปลอดภัยที่ครอบคลุมยิ่งขึ้น แนวทางที่วางไว้ โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์, การออกแบบและพัฒนาชุดข้อมูลความปลอดภัย การออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชัน LINE Official Account และการออกแบบและพัฒนาระบบการจัดการเหตุฉุกเฉิน เป็นองค์ประกอบหลักในการบริหารการจัดการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

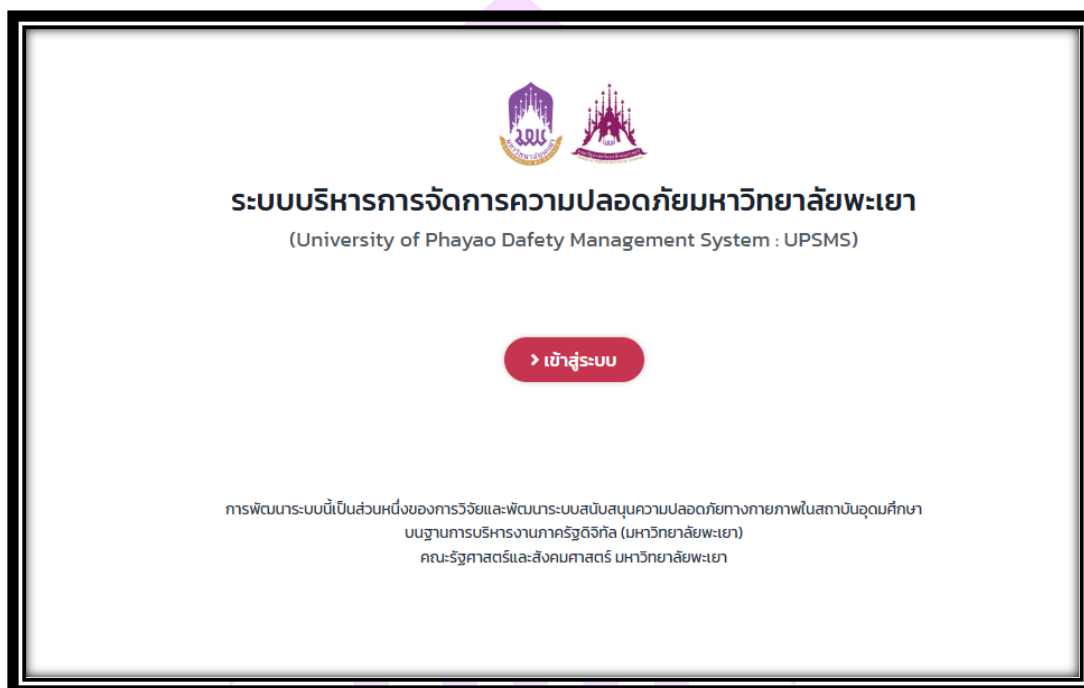
1. การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์

การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์เพื่อบริหารจัดการความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยพะเยาเป็นส่วนหนึ่งของการยกระดับมาตรฐานด้านความปลอดภัยให้ทันสมัยและครอบคลุมยิ่งขึ้น โดยเว็บไซต์จะทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการรวบรวมและเผยแพร่ข้อมูลด้านความปลอดภัย รวมถึงเป็นช่องทางในการแจ้งเหตุและสื่อสารข้อมูลสำคัญกับนิสิต บุคลากร และมหาวิทยาลัย โดยวัตถุประสงค์ของการพัฒนาเว็บไซต์ เพื่อเพิ่มการเข้าถึงข้อมูลความปลอดภัยเว็บไซต์จะให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลความปลอดภัย ช่องทางการติดต่อกรณีฉุกเฉิน และข่าวสารเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ช่องทางการแจ้งเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น เพื่อให้นิสิตและบุคลากรสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวก โดยผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาเว็บไซต์ การบริหารจัดการความปลอดภัยโดยใช้โปรแกรม WordPress ในการทำเว็บไซต์โดยผู้วิจัยแบ่งการพัฒนาการทำงานออกเป็น 2 ส่วนหลัก ได้แก่ หน้าบ้าน (Frontend) และหลังบ้าน (Backend) โดยแต่ละส่วนจะมีขั้นตอนและรายละเอียดการทำงานดังนี้

1.1 การแสดงผลการทำงานแบบหน้าบ้าน (Frontend)

การพัฒนาส่วนหน้าบ้าน (Frontend) ของเว็บไซต์เพื่อบริหารจัดการความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยพะเยา มีขั้นตอนสำคัญที่มุ่งเน้นการสร้างประสบการณ์การใช้งานที่สะดวก ทันสมัย และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้วิจัยได้มีขั้นตอนกระบวนการออกแบบและพัฒนาส่วนหน้าบ้าน (Frontend) ดังนี้

1.1.1 กระบวนการที่ 1 จัดทำหน้าแรกของเว็บไซต์เพื่อเข้าสู่เมนูและฟังก์ชันที่กำหนด โดยการออกแบบดังกล่าวเป็นการออกแบบเพื่อแสดงหน้าแรกของระบบ โดยวิจัยได้กำหนดข้อข้อความตามหัวข้อการวิจัย ได้แก่ “ระบบบริหารการจัดการความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา” ซึ่งมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญ เช่น ปุ่มเข้าสู่ระบบ ข้อความแนะนำระบบ และโลโก้หน่วยงาน ดังนี้

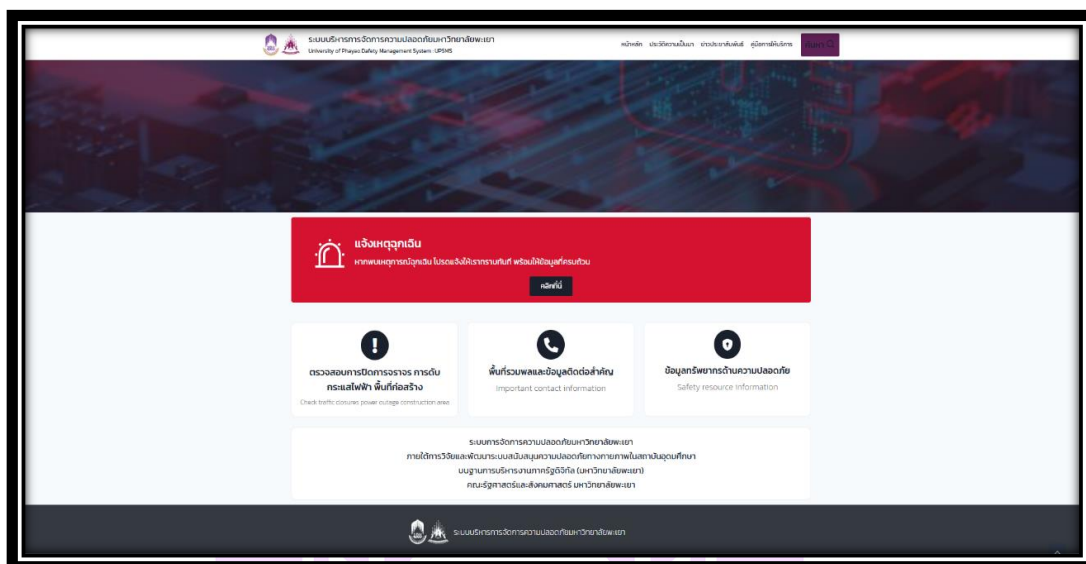


ภาพ 15 หน้าแรกของระบบบริหารการจัดการความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา

จากภาพที่แสดงเป็นหน้าแรกของ “ระบบบริหารการจัดการความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา” แสดงถึงการออกแบบที่เรียบง่าย แต่แฝงด้วยความชัดเจนในฟังก์ชันการใช้งาน โดยส่วนนี้เน้นการนำเสนอชื่อระบบ พร้อมด้วยคำอธิบายเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการพัฒนา และมีปุ่ม “เข้าสู่ระบบ” เป็นจุดเด่นที่ชัดเจนสำหรับผู้ใช้งานหลัก เมื่อพิจารณารูปแบบการออกแบบดังกล่าว จะเห็นได้ว่าการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ อย่างเหมาะสม ทั้งโลโก้ของหน่วยงาน ข้อความสนับสนุนการพัฒนา และปุ่มที่เน้นฟังก์ชันสำคัญเพื่อนำผู้ใช้งานไปยังฟังก์ชันหลักของระบบที่พัฒนาไว้

1.1.2 กระบวนการที่ 2 เริ่มต้นจากการวางโครงสร้างเว็บไซต์ให้ชัดเจน โดยกำหนดเมนูหลัก เช่น หน้าแรก ประวัติความเป็นมา ข่าวประชาสัมพันธ์ คู่มือการให้บริการการแจ้งเหตุฉุกเฉิน ข้อมูลความปลอดภัย (ตรวจสอบการปิดการจราจร พื้นที่เสี่ยง, เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน + จดรวมพล, จุด รปภ. จุดกล้องวงจรปิด จุดเครื่อง AED ถังดับเพลิง) เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ

ได้อย่างรวดเร็วและง่ายดาย นอกจากนี้ โครงสร้างของเว็บไซต์ยังถูกออกแบบให้มีความเรียบง่ายรองรับการใช้งานบนอุปกรณ์ทุกประเภท เช่น คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต ดังนี้



ภาพ 16 หน้าเว็บไซต์ส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารจัดการความปลอดภัย
ในมหาวิทยาลัยพะเยา

จากภาพที่แสดงหน้าเว็บไซต์ส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารจัดการความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยพะเยาได้รับการออกแบบให้เน้นการใช้งานที่ง่าย สื่อสารได้อย่างชัดเจน และตอบสนองต่อความต้องการด้านความปลอดภัยของนิสิต บุคลากร และผู้เกี่ยวข้อง โดยหน้าเว็บไซต์ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยให้ผู้ใช้งานเข้าถึงข้อมูลและบริการได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ ได้รับการออกแบบและพัฒนาขึ้นโดยมีเป้าหมายเพื่อสนับสนุนการจัดการด้านความปลอดภัยภายในมหาวิทยาลัยอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมตอบสนองต่อความต้องการของนิสิต บุคลากร และผู้เกี่ยวข้อง

องค์ประกอบของเว็บไซต์ได้รับการจัดวางอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงความสะดวกในการใช้งานและความชัดเจนของข้อมูล โดยแบ่ง การออกแบบเป็นส่วนหัวเว็บไซต์ (Header) ได้รับการออกแบบให้แสดงโลโก้ของมหาวิทยาลัยพะเยา พร้อมชื่อระบบบริหารจัดการความปลอดภัยอย่างชัดเจน สื่อถึงความเป็นทางการและเอกลักษณ์ขององค์กร นอกจากนี้ยังมีเมนูนำทางที่ครอบคลุมหัวข้อสำคัญ เช่น หน้าหลัก ประวัติความเป็นมา ข่าวประชาสัมพันธ์, คู่มือการใช้งาน และ ฟังก์ชัน ค้นหา (Search) ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

ในส่วนกลาง ของเว็บไซต์ มีการนำเสนอ ข้อความต้อนรับ ที่ระบุชื่อระบบ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อสร้างความเข้าใจและความประทับใจแก่ผู้ใช้งานจากหลากหลาย กลุ่มข้อความดังกล่าวได้รับการออกแบบให้อยู่ในตำแหน่งที่โดดเด่น สื่อถึงวัตถุประสงค์ของระบบ ในการส่งเสริมความปลอดภัยภายในมหาวิทยาลัย ปุ่มแจ้งเหตุฉุกเฉิน (Emergency Button) เป็นองค์ประกอบที่โดดเด่นและสำคัญที่สุดของหน้าเว็บไซต์ โดยถูกออกแบบให้มีสีแดงสดขนาดใหญ่ พร้อมสัญลักษณ์รูป “กระดิ่ง” ซึ่งสื่อถึงความเร่งด่วนและดึงดูดความสนใจของผู้ใช้งาน ปุ่มดังกล่าว ถูกจัดวางในตำแหน่งศูนย์กลางของหน้าเว็บไซต์เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าถึง และได้รับการเชื่อมโยงกับ ระบบการแจ้งเหตุฉุกเฉินที่สามารถใช้งานได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย

ส่วนข้อมูลสำคัญ (Information Cards) ถูกจัดเรียงในรูปแบบของการจัด จำนวน 3 ฟังก์ชัน โดยแต่ละใบแสดงข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย การตรวจสอบพื้นที่ เสี่ยงและการปิดการจราจร ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่หรือเส้นทางที่อาจมีความเสี่ยง หมายเลข โทรศัพท์ฉุกเฉินและจุดรวมพล ให้ข้อมูลสำหรับการติดต่อเจ้าหน้าที่หรือสถานที่ปลอดภัยในกรณี ฉุกเฉิน จุดติดตั้งกล่องวงจรปิดและเครื่อง AED ให้ข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่งของอุปกรณ์สนับสนุน ความปลอดภัยภายในมหาวิทยาลัย โดยฟังก์ชันข้อมูลแต่ละใบได้รับการออกแบบให้มีไอคอนประกอบ เช่น สัญลักษณ์อันตราย โทรศัพท์ และกล่องวงจรปิด เพื่อช่วยสื่อสารข้อมูล ได้อย่างรวดเร็วและชัดเจน

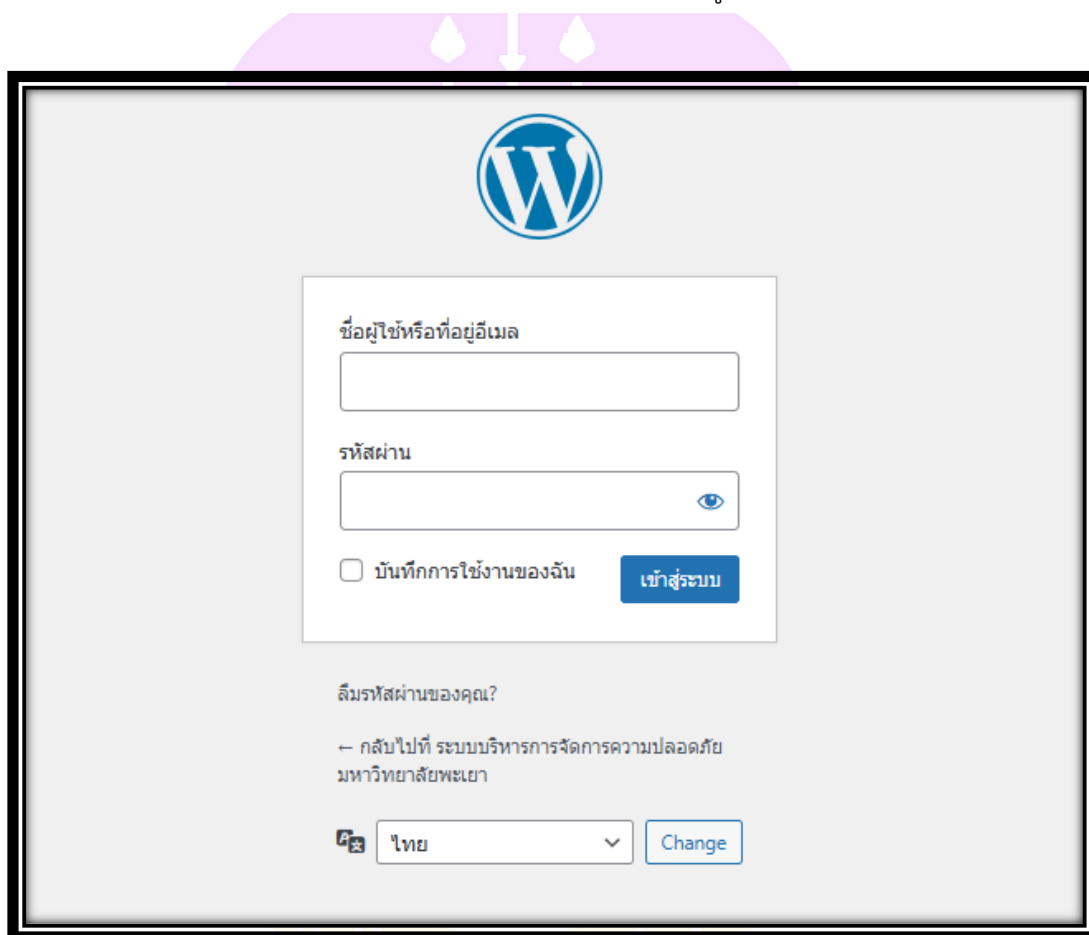
ส่วนท้ายเว็บไซต์ (Footer) ได้รับการออกแบบให้ระบุข้อความเกี่ยวกับการสนับสนุนการพัฒนาระบบ โดยเน้นย้ำถึงความสำคัญของโครงการที่มีส่วนในการยกระดับมาตรฐาน ความปลอดภัยในมหาวิทยาลัย รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงานที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบ เช่น คณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา โดยเว็บไซต์นี้ได้รับการออกแบบโดยคำนึงถึง ผู้ใช้งานเป็นสำคัญ โดยใช้หลักการออกแบบที่เน้นความสะดวกในการใช้งาน และการสื่อสารข้อมูลที่ ชัดเจน ระบบดังกล่าวมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการบริหารจัดการความปลอดภัยใน มหาวิทยาลัยพะเยาโดยเว็บไซต์ของระบบบริหารจัดการความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยาได้รับ การออกแบบมาให้ทำหน้าที่เป็น “หน้าบ้าน” ซึ่งทำหน้าที่เชื่อมต่อข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น เพื่อสนับสนุนความปลอดภัย เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการด้านความปลอดภัยได้อย่าง มีประสิทธิภาพและครบถ้วนสมบูรณ์

1.2 การแสดงผลการทำงานแบบหลังบ้าน (Backend)

ระบบ WordPress เป็นหนึ่งในระบบจัดการเนื้อหา (Content Management System หรือ CMS) ที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในการจัดการด้านเว็บไซต์ด้วยความยืดหยุ่น และการใช้งานที่ง่ายดาย ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการเว็บไซต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพผ่านส่วนหลังบ้าน (Backend) ที่ออกแบบมาเพื่อการจัดการเนื้อหา การตั้งค่าต่าง ๆ และการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับ

เว็บไซต์ โดยไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในการเขียนโปรแกรมอย่างลึกซึ้ง โดยมีองค์ประกอบการทำงานดังนี้

1.2.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ ขั้นตอนแรกของการทำงานในส่วนหลังบ้านเริ่มต้นที่หน้าจอเข้าสู่ระบบ ผู้ดูแลต้องกรอกชื่อผู้ใช้หรืออีเมลที่ลงทะเบียนไว้ รวมถึงรหัสผ่าน เพื่อยืนยันตัวตนก่อนเข้าสู่ระบบบริหารจัดการ นอกจากนี้ยังมีตัวเลือกสำหรับการจดจำข้อมูลการเข้าสู่ระบบเพื่อความสะดวกในการใช้งานครั้งถัดไป รวมถึงการกู้คืนรหัสผ่านในกรณีที่ลืมรหัสผ่าน หน้าจอนี้ยังเปิดโอกาสให้เปลี่ยนภาษาการใช้งาน เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้



ภาพ 17 หน้าจอเข้าสู่ระบบ WordPress

1.2.2 แผงควบคุม (Dashboard) เมื่อเข้าสู่ระบบ ผู้ดูแลจะพบกับแผงควบคุมหรือ Dashboard ซึ่งเป็นศูนย์กลางสำหรับการจัดการเว็บไซต์ ภายในแผงควบคุมนี้จะแสดงข้อมูลสำคัญ เช่น การแจ้งเตือนเกี่ยวกับการอัปเดตปลั๊กอิน การตั้งค่าความปลอดภัย รวมถึงฟีเจอร์ใหม่ ๆ

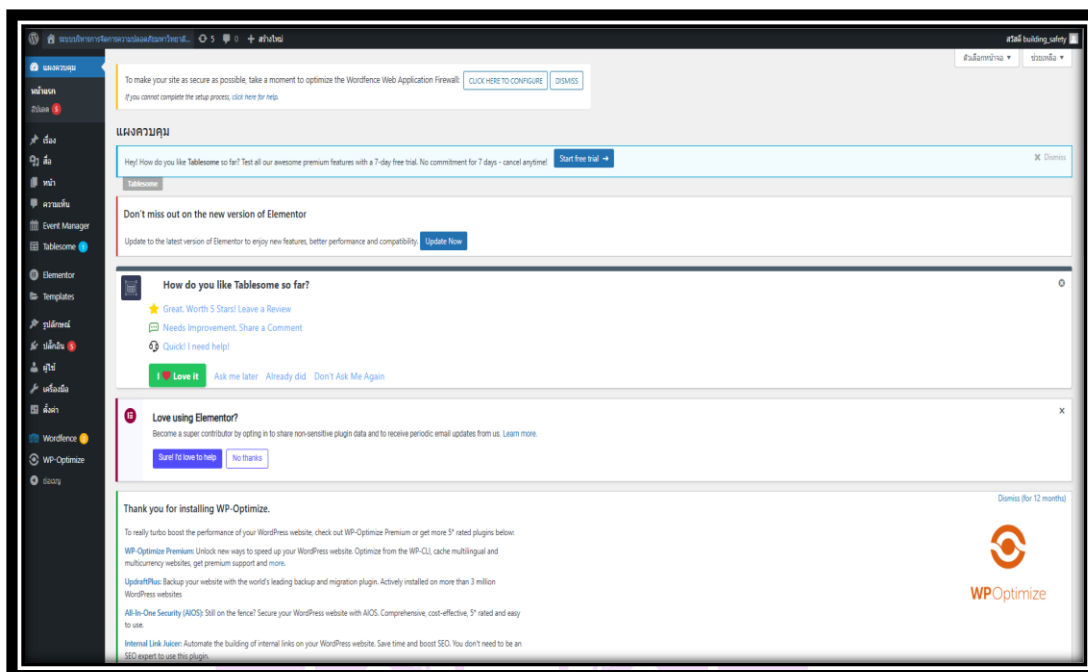
ที่แนะนำให้ผู้ใช้ทดลองใช้งาน การจัดการเว็บไซต์ผ่าน Dashboard นี้ ไม่เพียงแต่ช่วยให้เห็นภาพรวมของการทำงาน แต่ยังช่วยให้ผู้ดูแลสามารถดำเนินงานต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

1.2.3 การจัดการปลั๊กอินและการออกแบบเว็บไซต์ ในส่วนของการเพิ่มฟังก์ชันให้กับเว็บไซต์ ผู้ดูแลสามารถติดตั้งและจัดการปลั๊กอินต่าง ๆ ได้ผ่านเมนูด้านข้างของ Dashboard ปลั๊กอินที่ได้รับความนิยม เช่น Elementor เป็นเครื่องมือออกแบบเว็บไซต์แบบลากและวาง (Drag and Drop) ที่ช่วยให้ผู้ดูแลสามารถสร้างหน้าเว็บที่มีความสวยงามและเป็นมืออาชีพได้โดยไม่ต้องเขียนโค้ด มันมีฟีเจอร์ที่หลากหลาย เช่น การเพิ่มข้อความ รูปภาพ วิดีโอ และฟอร์ม อีกทั้งยังมีเทมเพลตสำเร็จรูปที่ช่วยลดเวลาในการออกแบบและ WP-Optimize เป็นปลั๊กอินที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพเว็บไซต์โดยการลบข้อมูลที่ไม่จำเป็นในฐานข้อมูล การจัดการไฟล์แคชเพื่อเพิ่มความเร็วในการโหลด และการบีบอัดรูปภาพเพื่อประหยัดพื้นที่จัดเก็บข้อมูล โดยทั้ง 2 ปลั๊กอินนี้เป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับเว็บไซต์ที่ต้องการความเร็วและการทำงานที่มีประสิทธิภาพเป็นตัวอย่างที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการขยายขีดความสามารถของ WordPress

1.2.4 เมนูจัดการเนื้อหาและการตั้งค่า เมนูด้านซ้ายในส่วนหลังบ้านเป็นจุดที่ผู้ดูแลสามารถจัดการองค์ประกอบต่างๆ ของเว็บไซต์ได้ ตัวอย่างเช่น การจัดการโพสต์และบทความ โดยสามารถเพิ่ม แก้ไข หรือจัดการหมวดหมู่และแท็กได้ง่ายดาย การอัปโหลดและการจัดการไฟล์สื่อต่าง ๆ เช่น รูปภาพและวิดีโอ ผ่านเมนู Media การสร้างหน้าเพจสำคัญ เช่น หน้าเกี่ยวกับเรา (About Us) หรือหน้าติดต่อ (Contact Us) ผ่านเมนู Pages การตั้งค่าความปลอดภัยและการกำหนดค่าพื้นฐาน เช่น การตั้งค่า URL การตั้งค่าอีเมล และเขตเวลา

1.2.5 การรักษาความปลอดภัยและประสิทธิภาพ หนึ่งในองค์ประกอบสำคัญของการบริหารเว็บไซต์คือการรักษาความปลอดภัย ระบบ WordPress มีปลั๊กอินที่ช่วยในการป้องกันการโจมตี เช่น Wordfence Firewall ที่ช่วยป้องกันการโจมตีแบบ Brute Force และการตรวจสอบ IP ที่ไม่ปลอดภัย นอกจากนี้ การอัปเดตระบบและปลั๊กอินอย่างสม่ำเสมอถือเป็นวิธีการสำคัญในการป้องกันช่องโหว่ที่อาจเกิดขึ้น

จากข้อความในข้างต้นสรุปได้ว่า กระบวนการทำงานในส่วนหลังบ้านของ WordPress เป็นหัวใจสำคัญที่ช่วยให้ผู้ดูแลเว็บไซต์สามารถจัดการเนื้อหาและองค์ประกอบต่าง ๆ ของเว็บไซต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความสะดวกสบายของระบบนี้ทำให้ทั้งผู้ใช้อใหม่และผู้เชี่ยวชาญสามารถบริหารเว็บไซต์ได้อย่างง่ายดาย ทั้งในด้านการจัดการเนื้อหา การออกแบบ การรักษาความปลอดภัย และการเพิ่มประสิทธิภาพเว็บไซต์ ระบบหลังบ้านของ WordPress จึงเป็นเครื่องมือที่สมบูรณ์แบบสำหรับการพัฒนาเว็บไซต์ในทุกระดับ ไม่ว่าจะเป็นเว็บไซต์ส่วนตัวหรือเว็บไซต์ขนาดใหญ่ขององค์กร ฟังก์ชันการทำงานที่กล่าวมาในข้างต้นนั้นจะเห็นได้ดังภาพที่แสดงดังนี้

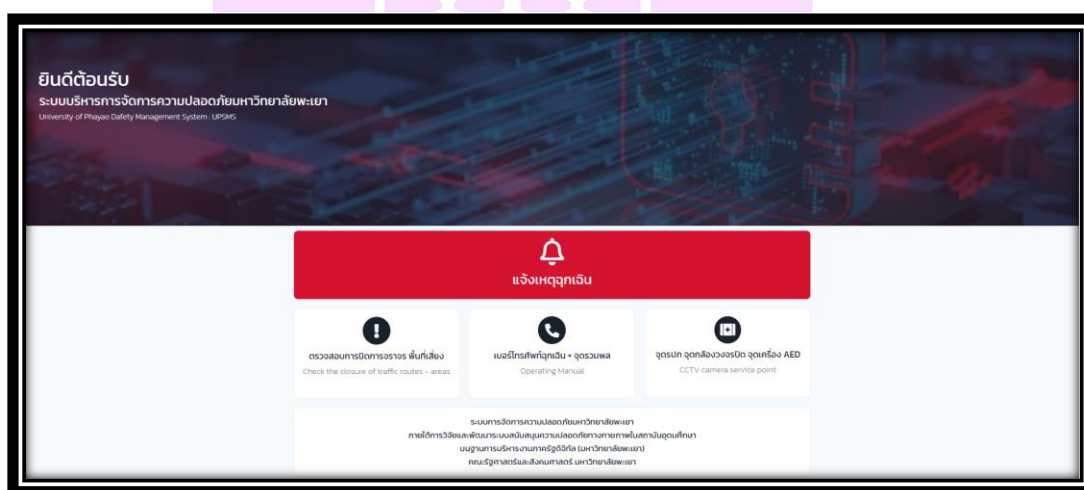


ภาพ 18 ภาพรวมกระบวนการการทำงานแบบหลังบ้าน (Backend) ผ่านระบบ WordPress

2. การออกแบบและพัฒนาชุดข้อมูลความปลอดภัย

ในยุคดิจิทัลที่ข้อมูลมีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการและป้องกันความเสี่ยง การพัฒนา “ชุดข้อมูลความปลอดภัย” ได้กลายเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สนับสนุนการจัดการด้านความปลอดภัยในพื้นที่ต่าง ๆ โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีการใช้งานหรือมีประชากรจำนวนมาก เช่น มหาวิทยาลัย หน่วยงานราชการ หรือพื้นที่สาธารณะ ชุดข้อมูลความปลอดภัยได้รับการออกแบบมาเพื่อรวบรวมและนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย เช่น ตำแหน่งทรัพยากรด้านความปลอดภัย และข้อมูลติดต่อสำคัญ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลที่จำเป็นได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และทันสมัย ชุดข้อมูลความปลอดภัยมีบทบาทสำคัญในการช่วยป้องกันและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่เป้าหมาย ตัวอย่างเช่น การแจ้งเตือนเหตุการณ์ฉุกเฉินอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นการปิดถนน การดับไฟ น้ำท่วม หรือเหตุการณ์ภัยธรรมชาติ ซึ่งช่วยให้หนีภัย บุคลากร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถปรับตัวและหลีกเลี่ยงพื้นที่เสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ข้อมูลทรัพยากรด้านความปลอดภัย เช่น ตำแหน่งของกล้องวงจรปิด (CCTV) จุดติดตั้งเครื่อง AED หรือจุดที่มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ ยังช่วยเพิ่มความมั่นใจให้แก่ผู้ใช้งานในพื้นที่ อีกทั้งยังสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้สามารถตอบสนองเหตุฉุกเฉินได้อย่างรวดเร็ว การนำเสนอชุดข้อมูลความปลอดภัยผ่านเว็บไซต์เป็นทางเลือกที่เหมาะสมอย่างยิ่ง เนื่องจากเว็บไซต์เป็นแพลตฟอร์มที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายจาก ทุกที่ ทุกเวลา และรองรับผู้ใช้งานจำนวนมากได้พร้อมกัน การใช้เว็บไซต์ช่วยให้ข้อมูลสำคัญ เช่น การแจ้ง

เตือนเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือเบอร์ดิตต่อสำคัญ สามารถกระจายไปถึงผู้ใช้งานได้อย่างทั่วถึงและทันเวลา นอกจากนี้ เว็บไซต์ยังรองรับการอัปเดตข้อมูลแบบเรียลไทม์ ทำให้ข้อมูลที่นำเสนอมีความทันสมัย และถูกต้องอยู่เสมอ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการจัดการเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา เช่น การแจ้งเตือนเหตุการณ์ปิดถนนหรือภัยธรรมชาติ นอกจากนี้ เว็บไซต์ยังสามารถนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่หลากหลาย ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้งานเข้าใจข้อมูลได้ง่ายขึ้นและสามารถค้นหาสิ่งที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว การเชื่อมโยงเว็บไซต์กับอุปกรณ์มือถือหรือระบบแจ้งเตือนอื่น ๆ ยังช่วยให้ข้อมูลความปลอดภัยเข้าถึงผู้ใช้งานได้อย่างต่อเนื่องในทุกสถานการณ์ ซึ่งทั้งหมดนี้ทำให้เว็บไซต์กลายเป็นแพลตฟอร์มที่ตอบโจทย์การจัดการความปลอดภัยในยุคดิจิทัลได้อย่างสมบูรณ์แบบฟังก์ชันการทำงานที่กล่าวมาในข้างต้นนั้นจะเห็นได้ดังภาพที่แสดงดังนี้



ภาพ 19 ภาพหน้าเว็บไซต์ชุดข้อมูลความปลอดภัย

จากข้อมูลในข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้จัดทำชุดข้อมูลความปลอดภัยและการนำเสนอผ่านเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าถึงข้อมูลที่สำคัญได้อย่างสะดวก ทันสมัย และรองรับการใช้งานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา สำหรับชุดข้อมูลความปลอดภัยที่ผู้วิจัยศึกษาและรวบรวม ได้แบ่งออกเป็น 3 ชุดข้อมูลหลัก ได้แก่

1. ตรวจสอบการปิดการจราจร การดับกระแสไฟฟ้า พื้นที่ก่อสร้าง (ข้อมูลเหตุการณ์ฉุกเฉิน)

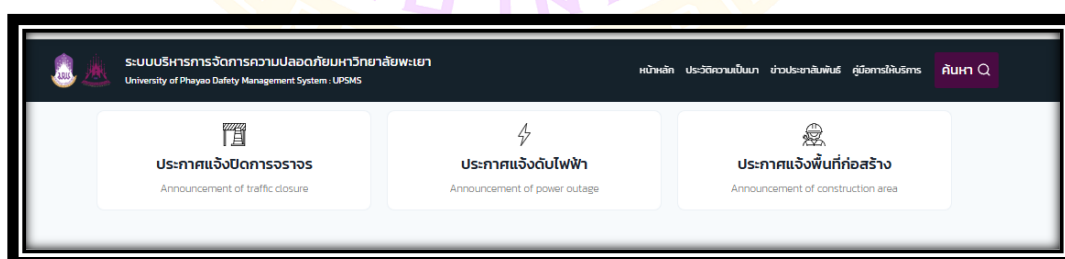
ข้อมูลเหตุการณ์ฉุกเฉินเป็นส่วนสำคัญในชุดข้อมูลความปลอดภัยที่ช่วยสนับสนุนการบริหารจัดการเหตุการณ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของบุคคลและการดำเนินชีวิตในพื้นที่ การตรวจสอบการปิดการจราจรและพื้นที่เสี่ยงถือเป็นข้อมูลสำคัญที่สามารถช่วยป้องกันความเสี่ยง

ลดความแออัด และสร้างความปลอดภัยให้กับประชาชนในพื้นที่เป้าหมายได้ โดยผู้วิจัยได้กำหนดฟังก์ชันการตรวจสอบการปิดการจราจร พื้นที่เสี่ยง (ข้อมูลเหตุการณ์ฉุกเฉิน) 3 ชุดข้อมูลดังนี้

ชุดข้อมูลที่ 1 การปิดการจราจร ข้อมูลการปิดการจราจรเป็นองค์ประกอบสำคัญในชุดข้อมูลความปลอดภัย เนื่องจากการปิดการจราจรส่งผลโดยตรงต่อการเดินทางและการดำเนินกิจกรรมในพื้นที่ การแจ้งข้อมูลอย่างถูกต้องและทันเวลาเกี่ยวกับการปิดถนนหรือเส้นทางสัญจรช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถวางแผนการเดินทางล่วงหน้า หลีกเลี่ยงพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ และลดความเสี่ยงจากความแออัดหรืออุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น โดยข้อมูลดังกล่าวระบุสถานที่/พื้นที่หรือถนนที่ถูกปิด เช่น ถนนสายหลัก, ทางเข้า-ออกอาคารสำคัญระยะเวลา รวมทั้งวันที่และเวลาที่เริ่มต้นและสิ้นสุดในการปิดถนน

ชุดข้อมูลที่ 2 การดับกระแสไฟฟ้า ข้อมูลการดับกระแสไฟฟ้าเป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบสำคัญในชุดข้อมูลความปลอดภัย เนื่องจากการดับไฟฟ้าอาจส่งผลกระทบต่อทั้งในแง่ของการดำเนินชีวิตประจำวันและความปลอดภัยในพื้นที่ การแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับการดับไฟล่วงหน้าหรือการให้ข้อมูลเกี่ยวกับไฟฟ้าดับฉุกเฉินจะช่วยลดผลกระทบต่อผู้ใช้งาน และสนับสนุนการเตรียมความพร้อมรับมือในสถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยข้อมูลดังกล่าวระบุสถานที่/พื้นที่ที่ถูกดับกระแสไฟฟ้า รวมทั้งวันที่และเวลาที่เริ่มต้นและสิ้นสุดในการดับกระแสไฟฟ้า

ชุดข้อมูลที่ 3 พื้นที่ก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยพะเยา ข้อมูลพื้นที่ก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยพะเยาเป็นส่วนสำคัญของชุดข้อมูลความปลอดภัย เนื่องจากการก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยและการสัญจรของนิสิต บุคลากร และผู้ที่ใช้พื้นที่การให้ข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับพื้นที่ก่อสร้าง เช่น ตำแหน่ง ระยะเวลา จะช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ และช่วยให้ผู้ใช้งานพื้นที่สามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสม โดยข้อมูลดังกล่าวระบุสถานที่/พื้นที่ก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยพะเยา รวมทั้งวันที่และเวลาที่เริ่มต้นและสิ้นสุดในการก่อสร้าง เพื่อให้เห็นภาพรวมของกระบวนการที่กำลังมาข้างหน้าอย่างชัดเจน สามารถอธิบายได้จากแผนภาพดังต่อไปนี้



ภาพ 20 ภาพการตรวจสอบการปิดการจราจร การดับกระแสไฟฟ้า พื้นที่ก่อสร้าง

2. พื้นที่รวมพลและข้อมูลติดต่อสำคัญ

ข้อมูลพื้นที่รวมพลและข้อมูลติดต่อสำคัญเป็นส่วนประกอบที่จำเป็นในชุดข้อมูลความปลอดภัย โดยมีบทบาทสำคัญในการช่วยให้การจัดการเหตุฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และลดความสับสนในสถานการณ์ที่ต้องการความเร่งด่วน เช่น การอพยพผู้คนในกรณีเกิดไฟไหม้หรือเหตุการณ์ภัยพิบัติ การระบุพื้นที่รวมพลที่ชัดเจนและการให้ข้อมูลติดต่อที่สำคัญช่วยให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องสามารถปฏิบัติการได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัยโดยผู้วิจัยได้ศึกษาและรวบรวมและแบ่งออกเป็น 2 ชุดข้อมูลหลักดังนี้

ชุดข้อมูลที่ 1 พื้นที่รวมพลมหาวิทยาลัยพะเยา

พื้นที่รวมพลภายในมหาวิทยาลัยพะเยาเป็นจุดสำคัญที่ถูกกำหนดขึ้นเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น ไฟไหม้ เหตุภัยธรรมชาติ หรือเหตุการณ์ที่ต้องอพยพประชาชนในพื้นที่ การจัดทำข้อมูลพื้นที่รวมพลที่ชัดเจนและเข้าถึงง่าย ช่วยให้การอพยพดำเนินไปอย่างเป็นระบบ ลดความสับสน และเพิ่มความปลอดภัยให้กับนิสิต บุคลากร และผู้ใช้งานพื้นที่ ผู้วิจัยได้ร่วมกับมหาวิทยาลัยพะเยากำหนดจุดรวมพลไว้จำนวนทั้งสิ้น 6 จุดและรวบรวมข้อมูลไว้บนเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้น ได้แก่

จุดที่ 1 ลานพระบรมราชานุสาวรีย์สมเด็จพระนเรศวรมหาราช

จุดที่ 2 สถานีตำรวจภูธรหลังเก่าน้ำมหาวิทยาลัยพะเยา

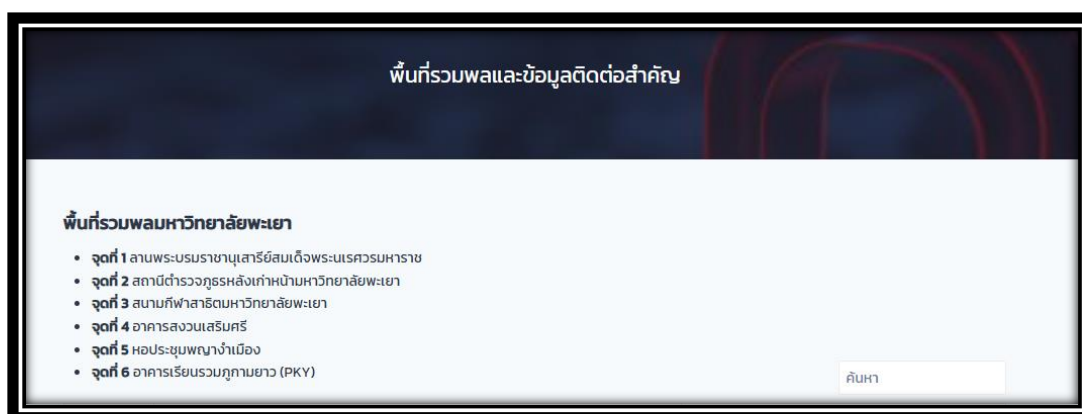
จุดที่ 3 สนามกีฬาสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา

จุดที่ 4 อาคารสงวนเสริมศรี

จุดที่ 5 หอประชุมพญางำเมือง

จุดที่ 6 อาคารเรียนรวมภูกามยาว (PKY)

เพื่อให้เห็นภาพรวมของกระบวนการที่กล่าวมาข้างต้นอย่างชัดเจน สามารถอธิบายได้จากแผนภาพดังต่อไปนี้



ภาพ 21 ภาพชุดข้อมูลพื้นที่รวมพลมหาวิทยาลัยพะเยา

ชุดข้อมูลที่ 2 ข้อมูลติดต่อสำคัญ

ข้อมูลติดต่อสำคัญเป็นส่วนสำคัญในชุดข้อมูลความปลอดภัย โดยมีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือและจัดการเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่มหาวิทยาลัย การมีข้อมูลติดต่อที่ครบถ้วนชัดเจน และเข้าถึงได้ง่ายช่วยให้บุคลากร นิสิต และผู้ใช้งานพื้นที่สามารถรับความช่วยเหลือหรือแจ้งเหตุได้อย่างทันท่วงที โดยผู้วิจัยได้ร่วมกับมหาวิทยาลัยพะเยากำหนดข้อมูลติดต่อสำคัญไว้จำนวนทั้งสิ้น 10 ข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ติดต่อที่สำคัญและจำเป็นและรวบรวมข้อมูลไว้บนเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 4 ชุดข้อมูลติดต่อสำคัญ

ลำดับ	หน่วยงาน	ข้อมูลการติดต่อ
1	งานความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา	081-386-1086
2	หัวหน้าชุดรักษาความปลอดภัย	0885635030 , 0613236265
3	Hotline ศูนย์ให้คำปรึกษามหาวิทยาลัยพะเยา	080-623-9179
4	สถานีตำรวจภูธรแม่กา	054 466 061
5	ศูนย์มูลนิธิสื่อฯ	082-112-1669
6	ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลแม่กา	054-466-442
7	ศูนย์กู้ชีพฟ้ามุ่ย โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา	054-466-061 หรือ 1669
8	โรงพยาบาลพะเยา	054 409300
9	โรงพยาบาลพะเยาราม	054 411 111
10	ศูนย์ปฏิบัติการมหาวิทยาลัยพะเยาจิตอาสา	089-857-4887

เพื่อให้เห็นภาพรวมของกระบวนการที่กล่าวมาข้างต้นอย่างชัดเจนสามารถอธิบายได้จากแผนภาพดังต่อไปนี้

ลำดับ	หน่วยงาน	ข้อมูลติดต่อ
1	งานความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา	081-386-1086
2	หัวหน้าชุดรักษาความปลอดภัย	0885635030 , 0613236265
3	Hotline ศูนย์ให้คำปรึกษามหาวิทยาลัยพะเยา	080-623-9179
4	สถานีตำรวจภูธรแม่กา	054 466 061
5	ศูนย์มูลนิธิสื่อฯ	082-112-1669
6	ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลแม่กา	054-466-442
7	ศูนย์กู้ชีพฟื้นฟู โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา	054-466-061 หรือ 1669
8	โรงพยาบาลพะเยา	054 409300
9	โรงพยาบาลพะเยาราม	054 411 111
10	ศูนย์ปฏิบัติการมหาวิทยาลัยพะเยาจิตอาสา	089-857-4887

ภาพ 22 ภาพชุดข้อมูลติดต่อสำคัญ

3. ข้อมูลทรัพยากรด้านความปลอดภัย

ข้อมูลทรัพยากรด้านความปลอดภัยเป็นส่วนสำคัญในการจัดการความปลอดภัยในพื้นที่มหาวิทยาลัยพะเยาโดยเน้นการระบุและจัดการทรัพยากรที่ช่วยป้องกันและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น กล้องวงจรปิด (CCTV) เครื่อง AED (เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ) และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย รวมทั้งข้อมูลถึงดับเพลิง ข้อมูลเหล่านี้ช่วยเสริม ความปลอดภัยในพื้นที่ และเพิ่มความมั่นใจให้กับนิสิต บุคลากร และผู้ใช้งานพื้นที่ภายในมหาวิทยาลัยพะเยา โดยผู้วิจัยได้ร่วมกับมหาวิทยาลัยพะเยากำหนดและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรด้านความปลอดภัยไว้จำนวน 4 ชุดข้อมูลโดยรวบรวมข้อมูลดังกล่าวเก็บไว้บนเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้น โดยชุดข้อมูลที่กำหนดไว้มีรายละเอียดดังนี้

ชุดข้อมูลที่ 1 ข้อมูลด้านเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

ข้อมูลเกี่ยวกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเป็นทรัพยากรสำคัญที่ช่วยดูแลความปลอดภัยในพื้นที่มหาวิทยาลัย โดยข้อมูลควรรวมถึงตำแหน่งและหน้าที่ที่ชัดเจนเพื่อให้สามารถติดต่อหรือขอความช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้วิจัยได้ร่วมกับมหาวิทยาลัยพะเยากำหนดและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ภายในมหาวิทยาลัยพะเยา โดยผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลดังกล่าวเก็บไว้บนเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้น โดยมีรายละเอียดปรากฏในภาคผนวก

เพื่อให้เห็นภาพรวมของกระบวนการที่กล่าวมาข้างต้นอย่างชัดเจนสามารถอธิบายได้จากแผนภาพดังต่อไปนี้

จุดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย จุดกล้องวงจรปิด จุดติดตั้งตู้ AED จุดติดตั้งถังดับเพลิง				
เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจำนวน 49 จุด				
ข้อมูล ณ วันที่ 5 ธันวาคม 2567				
🔍 Type to Search ... 📄 Export 📄 Sort				
S.No	บริเวณพื้นที่และกลุ่มอาคาร	จำนวนเจ้าหน้าที่ ผลัดที่ 1	จำนวนเจ้าหน้าที่ ผลัดที่ 2	รวม
1	ทางเข้า-ออก (ประตู 1) ด้านหน้ามหาวิทยาลัยพะเยา	2	2	4
2	ลานจอดรถจักรยานยนต์ด้านหน้ามหาวิทยาลัยพะเยา	3	3	6
3	คณะแพทยศาสตร์และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา	4	4	8
4	แผนกอุบัติเหตุ/ฉุกเฉิน คณะแพทยศาสตร์และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย	1	1	2
5	คณะทันตแพทยศาสตร์และโรงพยาบาลทันตกรรม	2	2	4
6	อาคารเรียนรวมหลังใหม่ หน้าคณะทันตแพทยฯ	1	1	2
7	จุดตรวจ 3 (ทางแยกบ้านห้วยหลวง)	1	1	2
8	กลุ่มอาคารฝึกปฏิบัติการวิชาชีพการโขน(อาคารเอื้องคำ)	1	1	2
9	กลุ่มอาคารเรือนรับรอง อาคารฟานูญ และอาคารเอื้องเงิน	2	2	4
10	กลุ่มอาคารเรือนรับรองพิเศษ	1	1	2

ภาพ 23 ภาพชุดข้อมูลด้านเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

ชุดข้อมูลที่ 2 ข้อมูลด้านกล้องวงจรปิด (CCTV)

กล้องวงจรปิดเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยในการตรวจสอบเหตุการณ์และป้องกันความเสี่ยงในพื้นที่มหาวิทยาลัย โดยการติดตั้งกล้องในจุดสำคัญช่วยให้สามารถตรวจจับเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้วิจัยได้ร่วมกับมหาวิทยาลัยพะเยากำหนดและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกล้องวงจรปิด (CCTV) ภายในมหาวิทยาลัยพะเยา โดยผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลดังกล่าวเก็บไว้บนเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้น โดยมีรายละเอียดปรากฏในภาคผนวก

เพื่อให้เห็นภาพรวมของกระบวนการที่กล่าวมาข้างต้นอย่างชัดเจนสามารถอธิบายได้จากแผนภาพดังต่อไปนี้

จุดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

จุดกล้องวงจรปิด

จุดติดตั้งตู้ AED

จุดติดตั้งถังดับเพลิง

กล้องวงจรปิดจำนวน 189 จุด

ข้อมูล ณ วันที่ 5 ธันวาคม 2567

🔍

Type to Search ...

📄 Export

▼▲ Sort

S.No	รหัส	สถานที่ติดตั้ง
1	C-01	วงเวียนที่ 1 ก่อนถึงตึกวิศวะ
2	C-02	วงเวียนที่ 1 ก่อนถึงตึกวิศวะ
3	C-03	วงเวียนที่ 1 ก่อนถึงตึกวิศวะ
4	C-04	วงเวียนที่ 1 ก่อนถึงตึกวิศวะ
5	C-05	วงเวียนที่ 1 ก่อนถึงตึกวิศวะ
6	C-06	วงเวียนหน้าตึกวิทย์
7	C-07	ถนนเส้นกลางหน้าตึกวิศวะ
8	C-08	ถนนเส้นกลางหน้าตึกสถาปัตย์
9	C-09	ตึกแพทยชั้น 3
10	C-10	Bus stop หน้าตึกวิทย์

First

Prev

1

2

3

Next

Last

ภาพ 24 ภาพชุดข้อมูลด้านกล้องวงจรปิด (CCTV)

ชุดข้อมูลที่ 3 ข้อมูลด้านเครื่อง AED (เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ)

เครื่อง AED เป็นอุปกรณ์ช่วยชีวิตที่สำคัญในกรณีฉุกเฉิน เช่น ภาวะหัวใจหยุดเต้นกะทันหัน การจัดทำข้อมูลตำแหน่งที่ติดตั้งและคำแนะนำการใช้งานช่วยเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้งานในพื้นที่ โดยผู้วิจัยได้ร่วมกับมหาวิทยาลัยพะเยากำหนดและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเครื่อง AED (เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ) ภายในมหาวิทยาลัยพะเยา โดยผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลดังกล่าวเก็บไว้บนเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้น โดยมีรายละเอียดปรากฏในภาคผนวก

เพื่อให้เห็นภาพรวมของกระบวนการที่กล่าวมาข้างต้นอย่างชัดเจนสามารถอธิบายได้จากแผนภาพดังต่อไปนี้

จุดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	จุดกล้องวงจรปิด	จุดติดตั้ง AED	จุดติดตั้งถังดับเพลิง
ตู้ AED จำนวน 10 ตู้ ข้อมูล ณ วันที่ 5 ธันวาคม 2567			
Type to Search ... Export Sort			
S.No	สถานที่ติดตั้งตำแหน่ง AED		
1	อาคารฝั่งเกษตรศาสตร์ สารสนเทศศาสตร์ สถาปัตยกรรมศาสตร์		
2	อาคารฝั่งวิทยาศาสตร์ พยาบาล เกษตรศาสตร์		
3	หอประชุมพญาเจ้าเมือง		
4	อาคารสงวนเสริมศรีมหาวิทยาลัยพะเยา		
5	อาคาร ๓๓ ปี พระอุบาลีคุณูปมาจารย์มหาวิทยาลัยพะเยา		
6	อาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยพะเยา		
7	สำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา		
8	ศาลารณย์ถ้ำหน้ามหาวิทยาลัยพะเยา		
9	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา		
10	อาคารฝั่งวิศวกรรมศาสตร์ สหเวชศาสตร์ พลังงาน		

ภาพ 25 ภาพชุดข้อมูลด้านเครื่อง AED (เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ)

ชุดข้อมูลที่ 4 ข้อมูลด้านถังดับเพลิง

ถังดับเพลิงเป็นอุปกรณ์สำคัญในการจัดการเหตุเพลิงไหม้เบื้องต้นข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่งและประเภทของถังดับเพลิงที่ติดตั้งในมหาวิทยาลัยช่วยเพิ่มความปลอดภัยและลดความเสี่ยงจากอัคคีภัย โดยผู้วิจัยได้ร่วมกับมหาวิทยาลัยพะเยากำหนดและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับด้านถังดับเพลิงภายในมหาวิทยาลัยพะเยา โดยผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลดังกล่าวเก็บไว้บนเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้น โดยมีรายละเอียดปรากฏในภาคผนวก

เพื่อให้เห็นภาพรวมของกระบวนการที่กล่าวมาข้างต้นอย่างชัดเจนสามารถอธิบายได้จากแผนภาพดังต่อไปนี้

จุดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย			
จุดกล้องวงจรปิด			
จุดติดตั้ง AED			
จุดติดตั้งถังดับเพลิง			
ถังดับเพลิงจำนวน 61 ถัง			
ข้อมูล ณ วันที่ 5 ธันวาคม 2567			
Type to Search ...			
Export			
Sort			
ลำดับ	อาคาร	หมายเลขถัง	จำนวน
1	กลุ่มอาคารโรงแรมเรือนแพฝั่ง 1	333-334	2
2	กลุ่มอาคารโรงแรมเรือนแพฝั่ง 2	273-274	2
3	กลุ่มอาคารโรงแรมเรือนแพฝั่ง 3	275-276	2
4	กลุ่มอาคารหอพักฝั่ง 1	269-270	2
5	กลุ่มอาคารหอพักฝั่ง 2	271-272	2
6	อาคารบ้านรับรอง	277	1
7	อาคารสำนักงานอธิการบดี	1719791996000	7
8	อาคารเรียนรวม	1731023996000	4
9	กลุ่มอาคาร บว.นิเวศน์ 1 - 3	1669852796000	11
10	อาคาร 12 หลัง	335-336	2
First Prev 1 2 3 Next Last			

ภาพ 26 ภาพชุดข้อมูลด้านถังดับเพลิง

3. การออกแบบและพัฒนา LINE Official Account

ในยุคปัจจุบันที่เทคโนโลยีดิจิทัลมีบทบาทสำคัญในการจัดการและเผยแพร่ข้อมูล การออกแบบและพัฒนา LINE Official Account (LINE OA) ให้รองรับการจัดการความปลอดภัย เป็นแนวทางที่ตอบโจทย์ในการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการสื่อสารและการบริหารจัดการข้อมูลความปลอดภัยในพื้นที่ เช่น มหาวิทยาลัย หรือองค์กรขนาดใหญ่ การพัฒนาระบบที่สามารถเชื่อมโยงผู้ใช้งานเข้ากับข้อมูลสำคัญ เช่น การแจ้งเตือนเหตุฉุกเฉิน การจัดการทรัพยากรด้านความปลอดภัย และการสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ช่วยลดความเสี่ยงและเพิ่มความมั่นใจให้แก่ผู้ใช้งานในทุกสถานการณ์ อีกทั้งในปัจจุบัน การจัดการด้านความปลอดภัยในองค์กรหรือพื้นที่ขนาดใหญ่ เช่น มหาวิทยาลัย มีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะเมื่อมีนิสิต บุคลากร และผู้ใช้งานพื้นที่จำนวนมาก การสื่อสารข้อมูลความปลอดภัยที่รวดเร็วและเข้าถึงได้ง่ายถือเป็นหัวใจสำคัญที่ช่วยลดความเสี่ยงและเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการสถานการณ์ จากการศึกษาผู้วิจัยจึงเลือกการพัฒนาการเชื่อมต่อ LINE Official Account (LINE OA) เข้ากับ ระบบสนับสนุนความปลอดภัย จึงเป็นการผสานช่องทางการสื่อสารที่ทันสมัย เข้ากับระบบข้อมูลที่ครอบคลุมช่วยสร้างเครือข่ายความปลอดภัยที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ อีกทั้ง LINE OA สามารถออกแบบให้รองรับการจัดการ

ความปลอดภัยด้วย การสร้าง Rich Menu ที่ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว โดยผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาสำคัญที่รวมอยู่ในระบบ จำนวน 4 กระบวนการทำงาน ได้แก่

กระบวนการที่ 1 การบูรณาการระบบบริหารจัดการเหตุการณ์เข้ากับระบบ LINE Official Account (LINE OA)

ในยุคที่เทคโนโลยีดิจิทัลมีบทบาทสำคัญในทุกภาคส่วน การบริหารจัดการเหตุการณ์ในพื้นที่ที่มีประชากรจำนวนมาก เช่น มหาวิทยาลัย หรือองค์กรขนาดใหญ่ จำเป็นต้องอาศัยระบบที่สามารถสื่อสารและตอบสนองต่อสถานการณ์ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ การบูรณาการระบบบริหารจัดการเหตุการณ์เข้ากับ LINE Official Account (LINE OA) ไม่ได้เป็นเพียงการสร้างช่องทางการสื่อสารที่สะดวกและเข้าถึงได้ง่ายเท่านั้น แต่ยังเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเหตุการณ์ โดยเฉพาะในด้านการแจ้งเหตุและการแจ้งเตือนสถานะผ่านแพลตฟอร์มที่มีความคุ้นเคยและใช้งานง่ายสำหรับผู้ใช้งานทั่วไปอย่าง LINE OA การเชื่อมโยงระบบนี้เข้ากับกระบวนการบริหารจัดการเหตุการณ์ ทำให้สามารถส่งข้อมูลที่จำเป็นไปยังกลุ่มเป้าหมายได้อย่างรวดเร็ว ช่วยลดความล่าช้าในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน และเพิ่มความแม่นยำในการจัดการข้อมูลสำคัญในระยะเวลาที่จำกัด ผู้วิจัยจึงได้บูรณาการการทำงาน ดังนี้

1. การแจ้งเหตุผ่าน LINE Official Account (LINE OA)

เป็นการสร้างช่องทางที่ช่วยให้ผู้ใช้งานในพื้นที่ เช่น นิสิต บุคลากร สามารถรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วและตรงจุด ตัวอย่างเช่น หากเกิดเหตุไฟไหม้หรืออุบัติเหตุ ผู้ใช้งานสามารถแจ้งเหตุผ่านเมนูหรือคำสั่งในแอปพลิเคชัน LINE โดยระบุข้อมูลสำคัญ เช่น ประเภทของเหตุการณ์ ตำแหน่งที่เกิดเหตุ และรายละเอียดเพิ่มเติมที่จำเป็น การแจ้งเหตุในรูปแบบนี้ไม่เพียงช่วยลดระยะเวลาในการติดต่อสื่อสาร แต่ยังช่วยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบสามารถรวบรวมข้อมูลที่สำคัญและจัดลำดับความสำคัญของการตอบสนองต่อเหตุการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อให้เห็นภาพรวมของกระบวนการที่กล่าวมาข้างต้นอย่างชัดเจน สามารถอธิบายได้จากแผนภาพดังต่อไปนี้

ภาพ 27 แพลตฟอร์มการแจ้งเหตุผ่าน LINE Official Account (LINE OA)

2. การแจ้งเตือนสถานะเหตุการณ์และความคืบหน้าให้กับผู้ใช้งานหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

การแจ้งเตือนสถานะเหตุการณ์และความคืบหน้าผ่านฟังก์ชันแจ้งเหตุใน LINE Official Account (LINE OA) ถือเป็นฟีเจอร์สำคัญที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเหตุฉุกเฉินและสร้างความเชื่อมโยงระหว่างผู้ใช้งานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องได้อย่างชัดเจนและทันเวลา โดยระบบนี้ทำหน้าที่ไม่เพียงแต่รับแจ้งเหตุจากผู้ใช้งาน แต่ยังสามารถแจ้งเตือนสถานะของเหตุการณ์และความคืบหน้าในการดำเนินการให้กับผู้แจ้งและกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ในรูปแบบที่เป็นระบบและโปร่งใส เมื่อมีการแจ้งเหตุ เช่น ไฟไหม้ การปิดถนน หรืออุบัติเหตุในพื้นที่ ระบบ LINE OA ที่เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลการจัดการเหตุฉุกเฉินจะช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถส่งข้อมูลเหตุการณ์ได้อย่างครบถ้วนในเวลาอันสั้น โดยผ่านการระบุประเภทเหตุการณ์ สถานที่ที่เกิดเหตุ และรายละเอียดเบื้องต้นเกี่ยวกับ

สถานการณ์ที่พบ หลังจากนั้น ข้อมูลเหล่านี้จะถูกส่งตรงไปยังเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบเพื่อประเมินสถานการณ์และเริ่มกระบวนการตอบสนองสิ่งที่ทำให้ฟังก์ชันนี้โดดเด่นคือความสามารถในการแจ้งเตือนสถานะของเหตุการณ์และความคืบหน้าให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น หลังจากเจ้าหน้าที่ได้รับรายงานเหตุการณ์และเริ่มดำเนินการ ระบบสามารถส่งข้อความแจ้งเตือนกลับไปยังผู้แจ้ง เพื่อยืนยันว่าการแจ้งเหตุนั้นได้รับการดำเนินการแล้ว นอกจากนี้ เจ้าหน้าที่สามารถอัปเดตสถานะของเหตุการณ์ เช่น “กำลังดำเนินการแก้ไข” หรือ “เหตุการณ์ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว” ผ่านระบบ ซึ่งข้อความเหล่านี้จะถูกส่งถึงผู้แจ้งและกลุ่มเป้าหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น บุคลากรในพื้นที่ใกล้เคียงการแจ้งเตือนสถานะดังกล่าวช่วยสร้างความโปร่งใสในกระบวนการจัดการเหตุการณ์ โดยผู้แจ้งเหตุสามารถติดตามความคืบหน้าและทราบว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกำลังอยู่ในกระบวนการแก้ไขสำหรับเจ้าหน้าที่ การแจ้งเตือนสถานะผ่านฟังก์ชันแจ้งเหตุใน LINE OA ช่วยเพิ่มความสะดวกและประสิทธิภาพในการทำงาน เจ้าหน้าที่สามารถอัปเดตสถานการณ์ดำเนินงานในพื้นที่ได้แบบเรียลไทม์ การแจ้งเตือนสถานะเหตุการณ์และความคืบหน้าผ่านฟังก์ชันแจ้งเหตุ จึงไม่เพียงแต่ช่วยลดความสับสนในกระบวนการจัดการเหตุฉุกเฉิน แต่ยังสร้างความมั่นใจและความพึงพอใจให้กับผู้ใช้งาน โดยผู้แจ้งเหตุสามารถติดตามสถานะของเหตุการณ์ได้อย่างใกล้ชิด และทราบว่าปัญหาที่รายงานได้รับการดูแลแก้ไขอย่างเหมาะสมและรวดเร็ว อีกทั้งยังช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถจัดการทรัพยากรและดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ นี่จึงเป็นตัวอย่างที่ชัดเจนของการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับระบบบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารและการจัดการในยุคดิจิทัล เพื่อให้เห็นภาพรวมของกระบวนการที่กล่าวมาข้างต้นอย่างชัดเจน สามารถอธิบายได้จากแผนภาพดังต่อไปนี้





ภาพ 28 การแจ้งเตือนสถานะเหตุการณ์และความคืบหน้าให้กับผู้ใช้งานหรือเจ้าหน้าที่

กระบวนการที่ 2 การบูรณาการชุดข้อมูลสนับสนุนความปลอดภัยบนเว็บไซต์เข้ากับ LINE Official Account (LINE OA)

ชุดข้อมูลสนับสนุนความปลอดภัยบนเว็บไซต์ ที่นำมาเชื่อมต่อกับ LINE Official Account (LINE OA) เป็นแนวทางสำคัญในการเพิ่มความสะดวกและประสิทธิภาพในการเข้าถึงข้อมูลด้านความปลอดภัย โดยการผนวกข้อมูลที่เคยนำเสนอผ่านเว็บไซต์มาแสดงใน LINE OA ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลสำคัญได้ง่ายและรวดเร็วผ่านแพลตฟอร์มที่พวกเขาคุ้นเคย การออกแบบและจัดการชุดข้อมูลนี้ให้เหมาะสมกับ LINE OA จะช่วยสนับสนุนการจัดการเหตุฉุกเฉินได้อย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ โดยข้อมูลที่ถูกจัดทำและนำเสนอผ่าน Rich Menu ใน LINE OA จะครอบคลุมหัวข้อสำคัญที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย เช่น ตำแหน่งทรัพยากรด้านความปลอดภัย ข้อมูลติดต่อสำคัญ รวมถึงการแจ้งเตือนสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยข้อมูลเหล่านี้สามารถเข้าถึงได้ผ่านปุ่มลัดใน LINE OA ซึ่งได้รับการออกแบบให้ใช้งานง่ายและเหมาะสมกับสถานการณ์ โดยการนำข้อมูลสนับสนุนความปลอดภัยมาไว้ใน LINE Official Account (LINE OA) มีประโยชน์ที่สำคัญหลากหลาย

ประการ ซึ่งช่วยเพิ่มความสะดวกและประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูลด้านความปลอดภัยขององค์กร หรือมหาวิทยาลัยอย่างมีประสิทธิภาพ ประการแรก คือ เพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลสำคัญ เช่น ตำแหน่งทรัพยากรด้านความปลอดภัย เบอร์ติดต่อฉุกเฉิน หรือสถานการณ์ฉุกเฉินได้ในไม่กี่คลิกผ่าน LINE OA ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันที่ผู้ใช้งานส่วนใหญ่คุ้นเคย การเชื่อมโยงข้อมูลนี้ช่วยลดเวลาและความยุ่งยากในการค้นหาข้อมูลจากหลายแหล่ง ประการที่สอง คือ การสื่อสารที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ LINE OA สามารถส่งการแจ้งเตือนสถานการณ์ฉุกเฉิน หรือสถานะของทรัพยากรด้านความปลอดภัยถึงผู้ใช้งานได้ทันที เช่น การปิดถนน การดับไฟฟ้า หรือความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย การแจ้งเตือนเหล่านี้ช่วยลดความล่าช้าในการสื่อสารข้อมูลสำคัญ และช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเตรียมตัวหรือปรับตัวได้อย่างเหมาะสมนอกจากนี้ การรวมข้อมูลด้านความปลอดภัยไว้ใน LINE OA ยังช่วย ลดความซับซ้อนของระบบ โดยทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางสำหรับการสื่อสารและจัดการข้อมูลด้านความปลอดภัย ซึ่งช่วยลดความจำเป็นในการใช้งานหลายแพลตฟอร์ม ผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องค้นหาข้อมูลผ่านเว็บไซต์หรือระบบอื่น ๆ หลายแหล่ง แต่สามารถเข้าถึงทุกอย่างผ่าน LINE OA เพียงแพลตฟอร์มเดียว สุดท้าย การนำข้อมูลสนับสนุนความปลอดภัยมาไว้ใน LINE OA ยังช่วย เสริมสร้างความมั่นใจในระบบบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน การที่ผู้ใช้งานได้รับข้อมูลที่ครบถ้วน ทันสมัย และส่งตรงถึงมืออย่างรวดเร็ว ช่วยให้พวกเขาเชื่อมั่นว่า องค์กรหรือมหาวิทยาลัยมีการจัดการด้านความปลอดภัยที่ดีและพร้อมรับมือในทุกสถานการณ์ ฉะนั้น LINE OA จึงไม่เพียงเป็นเครื่องมือสื่อสาร แต่ยังเป็นส่วนหนึ่งของระบบบริหารจัดการความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพในยุคดิจิทัล

กระบวนการที่ 3 การตรวจสอบข้อมูลการปิดการจราจร การดับกระแสไฟฟ้า และพื้นที่ก่อสร้าง

ในยุคดิจิทัลที่ข้อมูลมีบทบาทสำคัญในการตัดสินใจและวางแผนการดำเนินชีวิตประจำวัน การแจ้งเตือนและนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่ส่งผลกระทบด้านความปลอดภัย เช่น การปิดการจราจรหรือการดับกระแสไฟฟ้า เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการจัดการเหตุการณ์และลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น การใช้ LINE Official Account (LINE OA) เป็นช่องทางการสื่อสารที่เชื่อมโยงผู้ใช้งานกับข้อมูลที่ถูกต้องและทันเวลา ช่วยให้ข้อมูลสามารถกระจายสู่ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รวดเร็วและชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการนำเสนอข้อมูลผ่าน การ์ดเมสเสจ (Card Message) ซึ่งเป็นรูปแบบการแสดงผลที่มีโครงสร้างที่เข้าใจง่าย สวยงาม และสามารถดึงดูดความสนใจของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การ์ดเมสเสจเป็นวิธีการนำเสนอข้อมูลใน LINE OA ที่เหมาะสมกับการจัดการข้อมูลประเภทการปิดการจราจรและการดับกระแสไฟฟ้า เนื่องจากรูปแบบของการ์ดสามารถจัดเรียงข้อมูลสำคัญได้อย่างเป็นระเบียบ เช่น พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ ระยะเวลาของเหตุการณ์ และคำแนะนำ

สำหรับผู้ใช้งาน ทั้งนี้ การ์ดเมสเสจยังรองรับการใส่ภาพประกอบ เช่น แผนที่ หรือไอคอนที่สื่อถึงเหตุการณ์ เพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานเข้าใจข้อมูลได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ การ์ดยังสามารถเพิ่มปุ่มลิงก์สำหรับการเข้าถึงรายละเอียดเพิ่มเติม เช่น การดูเส้นทางเลี่ยง หรือการตรวจสอบสถานะของไฟฟ้าหลังเหตุการณ์ ในส่วนของ การแจ้งเตือนเหตุการณ์ปิดการจราจร การ์ดเมสเสจสามารถแสดงข้อมูลสำคัญ เช่น ถนนหรือเส้นทางที่ได้รับผลกระทบ วันและเวลาที่จะปิดการจราจร นอกจากนี้ ปุ่มลิงก์ที่ปรากฏบนการ์ด เช่น “ดูแผนที่เส้นทางเลี่ยง” จะช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลเชิงลึกเพิ่มเติมได้ทันที รวมทั้งการแจ้งเตือนเหตุการณ์ไฟฟ้าดับและและพื้นที่ก่อสร้างก็ใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูล และนำเสนอข้อมูลผ่าน การ์ด เมสเสจ (Card Message) เดียวกัน การนำเสนอข้อมูลเหล่านี้จะช่วยลดความกังวลและเพิ่มความสะดวกให้กับผู้ใช้งานที่ต้องปรับเปลี่ยนแผนการใช้ชีวิตหรือการทำงาน

ในกระบวนการแจ้งเตือนผ่านการ์ดเมสเสจ ข้อมูลที่ถูกแสดงบนการ์ดจะมาจากระบบฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงกับ LINE OA โดยอัตโนมัติ ซึ่งช่วยให้ข้อมูลที่เผยแพร่มีความถูกต้องและเป็นปัจจุบันมากที่สุด อีกทั้งการ์ดเมสเสจยังสามารถแสดงผลในรูปแบบที่เป็นมิตรต่อผู้ใช้งาน (User-Friendly) ด้วยการออกแบบที่เน้นความเรียบง่ายและการใช้งานที่สะดวก เช่น การคลิกที่ข้อความหรือปุ่มลิงก์เพื่อเปิดดูรายละเอียดเพิ่มเติม เพื่อให้เห็นภาพรวมของกระบวนการที่กล่าวมาข้างต้นอย่างชัดเจน สามารถอธิบายได้จากแผนภาพดังต่อไปนี้



ภาพ 29 ภาพการแจ้งการปิดการจราจร การดับกระแสไฟฟ้า และพื้นที่ก่อสร้าง
ผ่าน LINE Official Account

กระบวนการที่ 4 ระบบตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับเจ้าหน้าที่

ระบบตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับเจ้าหน้าที่ ที่นำมาเชื่อมต่อกับ LINE Official Account (LINE OA) เป็นอีกหนึ่งแนวทางสำคัญในการยกระดับการจัดการทรัพยากรด้านความปลอดภัยขององค์กรหรือพื้นที่ โดยการผนวกหน้าการบริหารจัดการเข้ากับ LINE OA ผ่าน Rich Menu ช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบสถานะทรัพยากรและรายงานปัญหาได้อย่างสะดวกและรวดเร็วผ่านแพลตฟอร์มที่พวกเขาคุ้นเคย การออกแบบและจัดการระบบนี้ ให้เหมาะสมกับ LINE OA ไม่เพียงช่วยเสริมประสิทธิภาพในการจัดการเหตุฉุกเฉิน แต่ยังช่วยให้การบริหารทรัพยากรความปลอดภัยเป็นไปอย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ ข้อมูลที่ถูกจัดทำและนำเสนอผ่าน Rich Menu ใน LINE OA ครอบคลุมหัวข้อสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบการทำงานด้านความปลอดภัย โดยเจ้าหน้าที่สามารถเข้าถึงข้อมูลเหล่านี้ได้ทันทีผ่านปุ่มลัดใน LINE OA ที่ออกแบบมาให้ใช้งานง่าย และตอบสนองต่อความต้องการของสถานการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ การนำหน้าการบริหารจัดการความปลอดภัยมาไว้ใน LINE OA มีประโยชน์ที่สำคัญหลายประการ ไม่ว่าจะเป็น การเพิ่มความสะดวกในการตรวจสอบและรายงานข้อมูล เจ้าหน้าที่สามารถเข้าถึงข้อมูลสำคัญได้เพียงไม่กี่คลิกผ่าน Rich Menu ไม่ว่าจะเป็น การตรวจสอบสถานะ การปรับสถานะในการให้บริการ การจัดการคำร้อง การทำงานผ่านระบบสารสนเทศ นอกจากนี้ การรวมระบบตรวจสอบความปลอดภัยไว้ใน LINE OA ยังช่วยลดความซับซ้อนของการจัดการข้อมูล โดยระบบสามารถเชื่อมโยงข้อมูลทั้งหมดไว้ในแพลตฟอร์มเดียว ลดความจำเป็นในการใช้งานหลายระบบ เจ้าหน้าที่ไม่ต้องค้นหาข้อมูลผ่านแพลตฟอร์มอื่น ๆ หลายแหล่ง แต่สามารถจัดการทุกอย่างได้ใน LINE OA อย่างสะดวกและครบวงจร สุดท้ายการนำระบบตรวจสอบความปลอดภัยมาไว้ใน LINE OA ยังช่วย เสริมสร้างความมั่นใจในการจัดการด้านความปลอดภัย การที่เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบสถานะของทรัพยากรและจัดการข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และมีประวัติการดำเนินงานที่โปร่งใส ช่วยเพิ่มความมั่นใจในความปลอดภัยของพื้นที่ อีกทั้งยังแสดงถึงความเป็นมืออาชีพและความพร้อมขององค์กรในการรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉิน

ดังนั้น LINE OA จึงไม่ได้เป็นเพียงช่องทางสื่อสาร แต่ยังเป็นเครื่องมือสำคัญที่สนับสนุนระบบตรวจสอบและการจัดการด้านความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพในยุคดิจิทัลช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตอบสนองต่อสถานการณ์ได้อย่างรวดเร็ว และยกระดับมาตรฐานด้านความปลอดภัยได้อย่างสมบูรณ์

หากกล่าวโดยภาพรวมการทำงานร่วมกันของทั้ง 4 กระบวนการในระบบบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินที่เชื่อมโยงผ่าน LINE Official Account (LINE OA) ช่วยสร้างโครงสร้างการจัดการที่มีความครบถ้วนและตอบสนองต่อความต้องการในทุกมิติ ตั้งแต่การแจ้งเตือนเหตุการณ์สำคัญแบบเรียลไทม์ เช่น การปิดการจราจร การดับไฟฟ้า หรือสถานการณ์ฉุกเฉิน ไปจนถึงการให้ข้อมูลที่ครบถ้วน เช่น ตำแหน่งทรัพยากรด้านความปลอดภัย และแนวทางปฏิบัติในกรณีฉุกเฉิน ทั้งหมดนี้

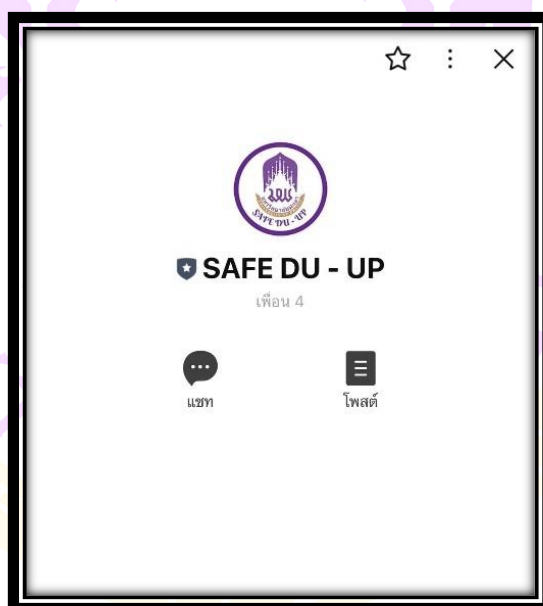
นำเสนอผ่านแพลตฟอร์มที่ใช้งานง่ายและคุ้นเคยสำหรับผู้ใช้งานอย่าง LINE OA ระบบนี้ช่วยเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล โดยผู้ใช้งานสามารถค้นหาหรือรับข้อมูลสำคัญได้เพียงไม่กี่คลิก ไม่ว่าจะเป็นการตรวจสอบจุดรวมพลใกล้เคียงการดูแลเส้นทางเสี่ยงในกรณีปิดถนน หรือการดับไฟฟ้านอกจากนี้ การทำงานร่วมกันของระบบยังช่วยลดความล่าช้าในการสื่อสารข้อมูลที่สำคัญ เช่น การแจ้งเตือนสถานะของอุปกรณ์ความปลอดภัย หรือการแจ้งเตือนเหตุฉุกเฉินให้ถึงผู้ใช้งานในพื้นที่ ซึ่งเป็นการลดความสับสนและเพิ่มความชัดเจนในการรับมือกับเหตุการณ์ นอกจากนี้ การสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ เช่น การตรวจสอบสถานะอุปกรณ์หรือทรัพยากรด้านความปลอดภัย ยังช่วยเพิ่มความพร้อมของระบบในทุกสถานการณ์ เจ้าหน้าที่สามารถรับข้อมูลและอัปเดตสถานะการดำเนินงานได้ทันทีผ่าน LINE OA ทำให้กระบวนการจัดการเหตุฉุกเฉินมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การบูรณาการ LINE OA กับทั้ง 4 กระบวนการนี้ ถือเป็นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการความปลอดภัยที่ทันสมัยและครอบคลุม ไม่เพียงแต่สร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้งานว่าระบบมีการจัดการที่ดี แต่ยังแสดงถึงความพร้อมขององค์กรในการปรับตัวและตอบสนองต่อสถานการณ์ในยุคดิจิทัลได้อย่างสมบูรณ์แบบ  

อีกประเด็นในเรื่องของการสร้างมาตรฐานในการให้บริการของ LINE Official Account (LINE OA) นั่นก็คือ การขอเครื่องหมาย Verified Account โดยเครื่องหมายดังกล่าว คือ บัญชีที่ได้รับการรับรองความน่าเชื่อถือจากแพลตฟอร์ม **LINE Official Account (LINE OA)** โดยมีการแสดง **ตราสัญลักษณ์ Verified (สีน้ำเงิน)** ถัดจากชื่อบัญชี เพื่อยืนยันว่าเป็นบัญชีทางการที่แท้จริงขององค์กร หน่วยงาน Verified Account เป็นสัญลักษณ์ที่ช่วยเพิ่มมาตรฐานและสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ใช้งานว่า ข้อมูลหรือบริการที่ได้รับมาจากบัญชีนี้เป็นมาตรฐานในการให้บริการและได้รับการตรวจสอบจากหน่วยงานแล้ว โดยการขอ Verified Account บน LINE Official Account (LINE OA) มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาร่วมกับกระบวนการที่กล่าวมาก่อนหน้านี้ เกี่ยวกับการบูรณาการระบบบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน การสนับสนุนความปลอดภัย และการตรวจสอบข้อมูลที่สำคัญในระบบ LINE OA บัญชีที่ได้รับการรับรองจะช่วยเสริมสร้างความน่าเชื่อถือในระดับสูงสุดให้กับข้อมูลและบริการที่นำเสนอผ่านช่องทางนี้ ในการจัดการด้านความปลอดภัยและเหตุฉุกเฉิน ข้อมูลที่ถูกต้องและเชื่อถือได้เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง ผู้ใช้งานที่ได้รับข้อความแจ้งเตือนเหตุการณ์ เช่น การปิดถนน การดับกระแสไฟฟ้า หรือข้อมูลตำแหน่งทรัพยากรด้านความปลอดภัย ต้องมั่นใจว่าข้อมูลเหล่านั้นมาจากแหล่งที่เป็นทางการและน่าเชื่อถือ ตราสัญลักษณ์ Verified บน LINE OA จึงเป็นตัวช่วยสำคัญที่ยืนยันว่า บัญชีนี้เป็นตัวแทนที่แท้จริงขององค์กรหรือหน่วยงาน และข้อมูลทั้งหมดที่ส่งผ่านบัญชีนี้สามารถไว้วางใจได้ นอกจากนี้ Verified Account ยังช่วยส่งเสริมกระบวนการตรวจสอบข้อมูลและการแจ้งเตือนในระบบ เช่น การแจ้งสถานะของทรัพยากรด้านความปลอดภัย หรือการอัปเดตเหตุการณ์สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้งาน การรับรองบัญชีทำให้ผู้ใช้งานมั่นใจได้ว่า

ข้อมูลเหล่านี้เป็นข้อมูลจริงที่ผ่านการตรวจสอบและรับรองอย่างเป็นทางการ ความน่าเชื่อถือดังกล่าวช่วยลดความสับสนและเพิ่มความมั่นใจในสถานการณ์ที่ต้องการการตอบสนองอย่างเร่งด่วน การขอ Verified Account ยังเชื่อมโยงกับการสนับสนุนงานของเจ้าหน้าที่ในระบบตรวจสอบทรัพยากรและเหตุฉุกเฉิน เช่น การรายงานสถานะความพร้อมใช้งานของเครื่อง AED หรือถึงดับเพลิง หากบัญชี LINE OA ที่เชื่อมโยงกับกระบวนการเหล่านี้ได้รับการรับรอง จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารข้อมูลระหว่างเจ้าหน้าที่และผู้ใช้งาน อีกทั้งยังแสดงถึงความเป็นมืออาชีพและความเป็นระบบในการจัดการข้อมูลและเหตุการณ์

เมื่อมองในภาพรวม การขอ Verified Account บน LINE OA ไม่เพียงแต่ช่วยยกระดับความน่าเชื่อถือของข้อมูลและบริการที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน แต่ยังเสริมสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ใช้งานว่าทุกข้อมูลและการแจ้งเตือนที่ได้รับมาจากแหล่งที่แท้จริงและมีความน่าเชื่อถือสูงสุด นี่คือการทำให้การขอรับรองบัญชี Verified Account มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนระบบความปลอดภัยและการจัดการเหตุการณ์ในยุคดิจิทัล เพื่อให้เห็นภาพรวมของกระบวนการที่กล่าวมาข้างต้นอย่างชัดเจน สามารถอธิบายได้จากแผนภาพดังต่อไปนี้



ภาพ 30 การรับรองตราสัญลักษณ์ Verified บน LINE Official Account

4. การออกแบบและพัฒนาระบบการจัดการเหตุฉุกเฉิน

ระบบการจัดการเหตุฉุกเฉิน เป็นกลไกสำคัญที่ออกแบบมาเพื่อบริหารจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินอย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ โดยระบบนี้ทำงานผ่านการผสมผสาน 2 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ระบบบริหารการจัดการเหตุฉุกเฉิน และ ระบบการตรวจสอบการทำงานของเจ้าหน้าที่รักษา

ความปลอดภัย (รปภ.) ซึ่งทั้งสองระบบถูกออกแบบมาให้มีการเชื่อมโยงและสนับสนุนการทำงานกันอย่างเป็นระบบ โดยแต่ละระบบจะมีขั้นตอนและรายละเอียดการทำงานดังนี้

1. ระบบบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน

ระบบบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน เป็นระบบที่ออกแบบมาเพื่อช่วยในการจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือวิกฤตต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยรวบรวมข้อมูล เครื่องมือ และกระบวนการที่จำเป็น เพื่อให้หน่วยงานหรือองค์กรสามารถตอบสนองต่อสถานการณ์ได้อย่างรวดเร็วและเหมาะสม โดยผู้วิจัยได้ออกแบบกระบวนการทำงานออกเป็น 2 ส่วนหลัก ๆ นั้น ก็คือ กระบวนการการทำงานแบบหน้าบ้าน (Front-end) และกระบวนการทำงานแบบหลังบ้าน (Back-end) โดยการออกแบบโดยใช้กระบวนการดังกล่าวเป็นการทำงานแบบครอบคลุมทั้งหน้าบ้านและหลังบ้านช่วยให้ระบบการจัดการเหตุฉุกเฉินตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้ในทุกระดับ ซึ่งทั้งหมดนี้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ลดความล่าช้า และสร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้งานในระบบการจัดการเหตุฉุกเฉินขององค์กรหรือพื้นที่นั้น ๆ โดยระบบบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินมีกระบวนการการทำงานดังนี้

1.1 กระบวนการการทำงานแบบหน้าบ้าน (Front-end)

ในกระบวนการการทำงานแบบหน้าบ้าน (Front-end) ในระบบบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน มีองค์ประกอบหลักที่แบ่งออกเป็น 3 ส่วนสำคัญ ในการออกแบบและพัฒนา ได้แก่ Dashboard คำร้องการบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน, แพลตฟอร์มแจ้งเหตุ และหน้าตรวจสอบสถานะคำร้อง โดยกระบวนการการทำงานดังกล่าวมีรายละเอียด ดังนี้

ส่วนที่ 1 Dashboard คำร้องการบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน

Dashboard เป็นองค์ประกอบสำคัญในระบบบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินที่ทำหน้าที่รวบรวมและนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ฉุกเฉินในรูปแบบที่เข้าใจง่าย ช่วยให้เจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถติดตามสถานการณ์ วิเคราะห์ข้อมูล และตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ การออกแบบ Dashboard เน้นความสะดวกในการใช้งานผ่านการจัดวางข้อมูลและกราฟิกที่สื่อความหมายชัดเจน โดยข้อมูลที่นำเสนอใน Dashboard มีองค์ประกอบหลักหลายส่วนที่สนับสนุนการทำงานของระบบอย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนแรกของ Dashboard คือ **การแสดงผลข้อมูลภาพรวมของสถานการณ์** ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลสำคัญ เช่น จำนวนคำร้องที่ได้รับ จำนวนคำร้องที่อยู่ระหว่างดำเนินการ และจำนวนคำร้องที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ข้อมูลเหล่านี้ช่วยให้ผู้ใช้งานเข้าใจสถานการณ์ปัจจุบันได้ทันที เช่น หากจำนวนคำร้องที่ได้รับมีปริมาณมากกว่าที่อยู่ระหว่างดำเนินการ อาจสะท้อนถึงปัญหาในกระบวนการจัดการหรือทรัพยากรที่มีจำกัด การแสดงผลภาพรวมในลักษณะนี้ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถปรับแผนการทำงานได้อย่างเหมาะสม อีกองค์ประกอบสำคัญของ Dashboard คือ **การใช้กราฟ Radial Gauge** ในการแสดงสถานะคำร้องในลักษณะกราฟิกที่เข้าใจง่าย กราฟ Radial Gauge ถูกออกแบบให้แยกสถานะคำร้องออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ คำร้องที่ยังไม่ได้รับการดำเนินการ

คำร้องที่อยู่ระหว่างการดำเนินการ และคำร้องที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว การใช้สีที่แตกต่างกันในแต่ละสถานะช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถมองเห็นความแตกต่างได้ทันที โดยกราฟนี้ช่วยแสดงให้เห็นถึงภาพรวมของการจัดการเหตุฉุกเฉินในช่วงเวลาปัจจุบัน และช่วยเจ้าหน้าที่ตัดสินใจในการจัดลำดับความสำคัญของงานได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ Dashboard ยังมี **กราฟแสดงข้อมูลคำร้องในรูปแบบรายเดือน** ซึ่งช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถวิเคราะห์แนวโน้มของเหตุการณ์ในระยะยาวได้ กราฟนี้นำเสนอข้อมูลในรูปแบบแกนเวลา โดยแต่ละเดือนจะแสดงจำนวนคำร้องที่ได้รับและดำเนินการเสร็จสิ้น ข้อมูลนี้มีประโยชน์ในการวางแผนทรัพยากรและการเตรียมความพร้อมสำหรับช่วงเวลาที่อาจมีเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้นมากกว่าปกติ เช่น หากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าเดือนเมษายนมักมีคำร้องเพิ่มขึ้น องค์กรสามารถวางแผนจัดเตรียมทีมงานและทรัพยากรเพื่อรองรับสถานการณ์ในช่วงเวลาดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ การออกแบบ Dashboard เน้นให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลสำคัญได้ง่ายที่สุด โดยจัดวางส่วนต่าง ๆ ในลำดับความสำคัญที่เหมาะสม เช่น ปุ่มสำหรับแจ้งเหตุหรือเข้าถึงฟังก์ชันตรวจสอบสถานะคำร้องจะถูกวางในตำแหน่งที่ผู้ใช้งานสามารถคลิกได้สะดวก นอกจากนี้ยังมีการใช้สีที่แตกต่างกันในแต่ละฟังก์ชัน เช่น สีแดงสำหรับปุ่มแจ้งเหตุ สีฟ้าสำหรับการตรวจสอบสถานะ และสีเขียวสำหรับคำร้องที่เสร็จสิ้น เพื่อช่วยสื่อสารข้อมูลให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

โดยรวม Dashboard ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางข้อมูลที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเหตุฉุกเฉิน ทั้งการติดตามสถานะเหตุการณ์ การวิเคราะห์ข้อมูล และการตัดสินใจที่รวดเร็วและแม่นยำ การออกแบบที่เน้นความสะดวกในการใช้งานและความเข้าใจง่ายช่วยสนับสนุนกระบวนการทำงานของเจ้าหน้าที่และลดระยะเวลาในการจัดการเหตุการณ์ ซึ่งถือเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยเพิ่มความปลอดภัยและความมั่นใจให้กับผู้ใช้งานในสถานการณ์ฉุกเฉิน เพื่อให้เห็นภาพรวมของกระบวนการที่กล่าวมาข้างต้นอย่างชัดเจน สามารถอธิบายได้จากแผนภาพดังต่อไปนี้





ภาพ 31 Dashboard คำร้องการบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน

ส่วนที่ 2 แพลตฟอร์มแจ้งเหตุ

แพลตฟอร์มแจ้งเหตุถือเป็นส่วนสำคัญของระบบบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน ซึ่งได้รับการออกแบบมาเพื่อรองรับการใช้งานของผู้แจ้งเหตุในสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือช่วยให้การแจ้งข้อมูลเหตุการณ์สามารถทำได้อย่างรวดเร็ว ครอบคลุม และง่ายดายที่สุด เพื่อสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่ในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทันเวลาที่ ฟอรมนี้ถูกพัฒนาขึ้นโดยคำนึงถึงความสะดวกในการใช้งาน รองรับอุปกรณ์ที่หลากหลาย และเพิ่มช่องทางการแจ้งเหตุให้ครอบคลุมมากที่สุด เช่น ผ่านหน้าเว็บไซต์หรือ Line Official Account (Line OA) เพื่อให้ตอบโต้กับผู้ใช้งานในทุกบริบท

การออกแบบฟอร์มแจ้งเหตุเริ่มต้นด้วยการกำหนดโครงสร้างข้อมูลที่จำเป็น เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถแจ้งเหตุได้อย่างครบถ้วนและชัดเจน โดยฟอร์มประกอบด้วยช่องสำหรับกรอกข้อมูลสำคัญ เช่น ชื่อ-นามสกุลของผู้แจ้ง ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานที่ช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถติดตามหรือสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ในกรณีจำเป็น นอกจากนี้ยังมีช่องสำหรับระบุสังกัดหรือหน่วยงาน เพื่อช่วยแยกแยะความรับผิดชอบและจัดการเหตุการณ์ตามบริบทของพื้นที่หรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง อีกส่วนสำคัญของฟอร์มคือช่องสำหรับกรอกรายละเอียดของเหตุการณ์ ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้แจ้งสามารถ

อธิบายลักษณะของเหตุการณ์ เช่น เวลาเกิดเหตุ ลักษณะของความเสียหาย และเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องอย่างละเอียด ฟังก์ชันนี้ช่วยให้เจ้าหน้าที่เข้าใจสถานการณ์เบื้องต้นได้อย่างรวดเร็ว และสามารถวางแผนการดำเนินการได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ ยังมีการเพิ่มช่องสำหรับเลือกระดับความเร่งด่วนของเหตุการณ์ เช่น เร่งด่วนมาก ปานกลาง หรือไม่เร่งด่วน ข้อมูลนี้ช่วยเจ้าหน้าที่จัดลำดับความสำคัญของเหตุการณ์ได้ทันที ทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความต้องการของสถานการณ์ได้อย่างถูกต้อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสาร ฟอรัมแจ้งเหตุยังมีฟังก์ชันสำหรับการแนบรูปภาพหรือเอกสารเพิ่มเติม เช่น ภาพถ่ายความเสียหายหรือเหตุการณ์ในพื้นที่จริง ฟังก์ชันนี้ช่วยเพิ่มความชัดเจนและช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถประเมินสถานการณ์ได้แม่นยำยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังลดความเสี่ยงของการสื่อสารผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นหากอาศัยเพียงข้อความหรือคำบอกเล่าเพียงอย่างเดียว การมีรูปภาพหรือเอกสารประกอบยังช่วยเร่งกระบวนการตัดสินใจและการดำเนินงานในสถานการณ์ฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ ฟอรัมแจ้งเหตุได้รับการพัฒนาขึ้นให้รองรับการใช้งานผ่านอุปกรณ์ที่หลากหลาย เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ และแท็บเล็ต โดยคำนึงถึงความสะดวกในการเข้าถึงของผู้ใช้งานในสถานการณ์ที่อาจมีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ การออกแบบในลักษณะ Responsive ช่วยให้ฟอร์มสามารถใช้งานได้เหมาะสมในทุกหน้าจอและทุกระบบปฏิบัติการ ผู้ใช้งานจึงสามารถแจ้งเหตุได้อย่างรวดเร็วไม่ว่าจะอยู่ในสถานการณ์ใดก็ตาม นอกจากนี้ ฟอร์มยังเปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานสามารถแจ้งเหตุผ่านช่องทาง Line Official Account (Line OA) ซึ่งเป็นช่องทางที่ได้รับความนิยมและเข้าถึงง่ายในกลุ่มผู้ใช้งานทั่วไป การเพิ่มช่องทางดังกล่าวช่วยให้ระบบครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย และสามารถเชื่อมต่อข้อมูลจาก Line OA เข้ากับระบบฐานข้อมูลของ Dashboard ได้โดยตรง ทำให้เจ้าหน้าที่สามารถรับข้อมูลและเริ่มดำเนินการได้ทันทีโดยไม่มีวาล์วล่าช้า ด้วยการออกแบบที่รองรับการใช้งานที่หลากหลาย ฟอรัมแจ้งเหตุจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยเสริมศักยภาพของระบบบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน ช่วยลดเวลาในการแจ้งเหตุ เพิ่มความถูกต้องของข้อมูล และช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถตอบสนองต่อสถานการณ์ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ผู้ใช้งานสามารถมั่นใจได้ว่าข้อมูลที่แจ้งเข้ามาจะถูกจัดการอย่างเหมาะสม และสถานการณ์ฉุกเฉินจะได้รับการดูแลอย่างดีที่สุดในทุกขั้นตอน เพื่อให้เห็นภาพรวมของกระบวนการที่กล่าวมาข้างต้นอย่างชัดเจน สามารถอธิบายได้จากแผนภาพดังต่อไปนี้

ระบบบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน
มหาวิทยาลัยพะเยา

การพัฒนาเว็บไซต์เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยและพัฒนาเว็บไซต์บนระบบความปลอดภัย
ข้อมูลทางกายภาพ ในสถานศึกษาบนฐานการบริหารงานการประกันคุณภาพ
(มหาวิทยาลัยพะเยา)

ชื่อ-นามสกุล :

ชื่อ - สกุล :

สังกัด :

เบอร์โทรศัพท์ :

แจ้งขอความช่วยเหลือ :
กรุณาเลือกกรณีเหตุฉุกเฉิน

รายละเอียด :

สถานที่ :

ระดับความฉุกเฉิน :
กรุณาเลือกระดับความฉุกเฉิน

อัปโหลดรูปภาพ :

ภาพ 32 แพลตฟอร์มแจ้งเหตุ

ส่วนที่ 3 หน้าตรวจสอบสถานะคำร้อง

หน้าตรวจสอบสถานะคำร้องถือเป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน ที่ออกแบบมาเพื่อช่วยให้ผู้แจ้งเหตุสามารถติดตามความคืบหน้าของคำร้องที่ตนแจ้งได้อย่างง่ายดาย รวดเร็ว และโปร่งใส หน้านี้มีบทบาทสำคัญในการสร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้งานว่าคำร้องของพวกเขาได้รับการดูแลและดำเนินการอย่างเหมาะสม พร้อมทั้งลดความกังวลที่อาจเกิดขึ้นจากการไม่ได้รับข้อมูลอัปเดตเกี่ยวกับสถานการณ์ที่แจ้งไว้กระบวนการใช้งานหน้าตรวจสอบสถานะคำร้องเริ่มต้นด้วยการที่ผู้ใช้งานกรอกหมายเลขโทรศัพท์ที่เคยใช้ในการแจ้งเหตุลงในช่องที่กำหนดไว้ในระบบ หมายเลขโทรศัพท์นี้ทำหน้าที่เป็นตัวระบุเฉพาะของคำร้อง ซึ่งเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลของระบบ เมื่อผู้ใช้งานกรอกข้อมูลและกดค้นหา ระบบจะประมวลผลและดึงข้อมูลคำร้องที่เกี่ยวข้องขึ้นมาแสดง โดยข้อมูลที่นำเสนอจะเป็นสถานะปัจจุบันของคำร้อง ข้อมูลนี้ช่วยให้ผู้ใช้งาน

ทราบว่าคำร้องของตนอยู่ในขั้นตอนใดของกระบวนการจัดการ หน้าตรวจสอบสถานะคำร้องมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มความโปร่งใสในการทำงานของระบบและเจ้าหน้าที่ ข้อมูลสถานะที่อัปเดตอย่างต่อเนื่องช่วยลดความไม่แน่นอนของผู้ใช้งาน และช่วยให้พวกเขาทราบว่าคำร้องของตนไม่ได้ถูกละเลย นอกจากนี้ การมีระบบติดตามสถานะในลักษณะนี้ยังช่วยลดความจำเป็นในการโทรสอบถามหรือเดินทางไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประหยัดเวลาและทรัพยากรของทั้งผู้แจ้งเหตุและเจ้าหน้าที่ เพื่อให้เห็นภาพรวมของกระบวนการที่กล่าวมาข้างต้นอย่างชัดเจน สามารถอธิบายได้จากแผนภาพดังต่อไปนี้

ภาพ 33 หน้าตรวจสอบสถานะคำร้อง

จากที่กล่าวมาในข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าระบบบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินที่พัฒนาขึ้นนี้ประกอบด้วยฟังก์ชันหลักสามส่วน ได้แก่ Dashboard, φόρมแจ้งเหตุ, และหน้าตรวจสอบสถานะคำร้อง โดยทั้ง 3 ฟังก์ชันได้รับการออกแบบมาเพื่อเสริมสร้างความพร้อมและประสิทธิภาพในการจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉิน ทั้งในด้านการแจ้งเหตุ การติดตามสถานการณ์ และการประมวลผลข้อมูลเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสมและรวดเร็ว ผลลัพธ์จากการพัฒนาระบบนี้มีประโยชน์ในหลายมิติ ทั้งต่อหน่วยงาน เจ้าหน้าที่ และผู้แจ้งเหตุ โดยในมุมมองของผู้พัฒนามองว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นนี้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการทรัพยากรและการตอบสนองต่อเหตุการณ์ได้รวดเร็วขึ้น สำหรับเจ้าหน้าที่ ระบบช่วยลดภาระงานในการจัดการข้อมูลและเพิ่มความแม่นยำในการประเมินสถานการณ์ ส่วนผู้แจ้งเหตุได้รับความสะดวกในการแจ้งเหตุและติดตามสถานการณ์ ทำให้เกิดความมั่นใจในกระบวนการจัดการเหตุฉุกเฉิน โดยการพัฒนา

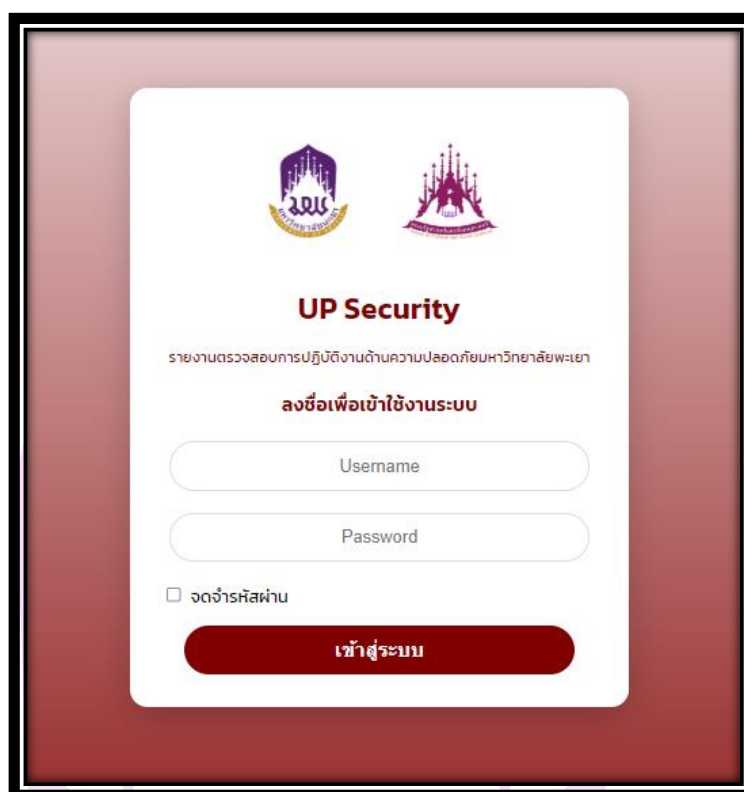
ระบบบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินนี้แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสนับสนุนการจัดการเหตุการณ์ในสถานการณ์วิกฤตอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านการลดระยะเวลาในการดำเนินงาน เพิ่มความโปร่งใส และสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ใช้งาน ระบบนี้จึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยเสริมสร้างความปลอดภัย ความพร้อม และความมั่นใจในการรับมือกับเหตุการณ์ฉุกเฉินในทุกระดับอย่างยั่งยืน

1.2 กระบวนการทำงานแบบหลังบ้าน (Back-end)

ระบบหลังบ้าน (Back-End) ของระบบบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินได้รับการพัฒนาเพื่อสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่ในการจัดการคำร้องและสถานการณ์ฉุกเฉินอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นการจัดการข้อมูลคำร้อง การติดตามสถานะ และการอัปเดตสถานการณ์แบบเรียลไทม์ ระบบหลังบ้านทำหน้าที่เชื่อมโยงข้อมูลจากฟังก์ชันหน้าบ้านและจัดการคำร้องเพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างราบรื่น ในกระบวนการการทำงานแบบหลังบ้าน (Back-end) ในระบบบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน มีองค์ประกอบหลักที่แบ่งออกเป็น 3 ส่วนสำคัญในการออกแบบและพัฒนา ได้แก่ ระบบล็อกอินสำหรับเจ้าหน้าที่ ระบบการบริหารจัดการคำร้อง และระบบการบริหารการสั่งการเหตุฉุกเฉิน โดยกระบวนการการทำงานดังกล่าวมีรายละเอียด ดังนี้

ส่วนที่ 1 ระบบล็อกอินสำหรับเจ้าหน้าที่

ระบบหลังบ้านของการบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินเริ่มต้นด้วยหน้าล็อกอินที่ออกแบบมาเพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถเข้าถึงระบบได้อย่างปลอดภัยและสะดวก การออกแบบหน้าล็อกอินนี้มีบทบาทสำคัญในกระบวนการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ โดยเจ้าหน้าที่ต้องกรอกชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) เพื่อยืนยันตัวตนก่อนเข้าถึงข้อมูลภายใน การยืนยันตัวตนในขั้นตอนนี้ทำให้มั่นใจได้ว่าการเข้าถึงระบบเป็นไปโดยผู้ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น ลดความเสี่ยงในการเปิดเผยข้อมูลหรือการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาตเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้งาน ระบบยังมีตัวเลือก “จดจำฉัน” (Remember Me) สำหรับเจ้าหน้าที่ที่ใช้งานระบบเป็นประจำ เมื่อเลือกตัวเลือกนี้ ระบบจะเก็บข้อมูลการล็อกอินไว้ในเครื่องของผู้ใช้งาน ทำให้ไม่จำเป็นต้องกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านทุกครั้งที่เข้าสู่ระบบ ซึ่งช่วยลดเวลาในการเข้าถึงและเพิ่มความสะดวกสบายโดยไม่ต้องลดระดับความปลอดภัย ฟังก์ชันการล็อกอินนี้ไม่เพียงช่วยรักษาความปลอดภัยของข้อมูล แต่ยังสร้างความมั่นใจให้กับเจ้าหน้าที่ว่าข้อมูลที่พวกเขาจัดการจะถูกเก็บรักษาอย่างเป็นระบบและปลอดภัย การยืนยันตัวตนก่อนการเข้าถึงยังช่วยป้องกันข้อผิดพลาดหรือการแก้ไขข้อมูลที่เกิดจากบุคคลภายนอก การออกแบบที่คำนึงถึงทั้งความปลอดภัยและความสะดวกสบายนี้ จึงเป็นรากฐานสำคัญที่สนับสนุนการทำงานของระบบหลังบ้านทั้งหมดอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เห็นภาพรวมของกระบวนการที่กล่าวมาข้างต้นอย่างชัดเจน สามารถอธิบายได้จากแผนภาพดังต่อไปนี้



The image shows a login form titled "UP Security". At the top, there are two logos: the first is a purple shield with a white flame-like shape inside, and the second is a purple crown-like shape. Below the logos, the text "UP Security" is written in bold. Underneath, it says "รายงานตรวจสอบการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา" in a smaller font. Then, it says "ลงชื่อเพื่อเข้าใช้งานระบบ" in bold. There are two input fields: "Username" and "Password". Below these fields is a checkbox labeled "จดจำรหัสผ่าน". At the bottom, there is a red button with the text "เข้าสู่ระบบ" in white.

ภาพ 34 ระบบล็อกอินสำหรับเจ้าหน้าที่

ส่วนที่ 2 ระบบการบริหารการจัดการคำร้อง

ระบบการบริหารจัดการคำร้องเป็นเครื่องมือสำคัญที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถจัดการคำร้องที่เกี่ยวข้องกับเหตุฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพและครบวงจร โดยระบบหลังบ้าน (Back-End) ได้รับการออกแบบเพื่อรองรับการทำงานตั้งแต่การเข้าสู่ระบบ การจัดการคำร้อง และการอัปเดตสถานะคำร้องในลักษณะที่ปลอดภัย สะดวก และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างรวดเร็ว เมื่อเข้าสู่ระบบโดยผ่านการยืนยันตัวตนเจ้าหน้าที่จะสามารถเข้าถึง **หน้าจัดการคำร้อง** ซึ่งแสดงรายการคำร้องที่ผู้ใช้งานส่งเข้ามาผ่านฟอร์มแจ้งเหตุในระบบหน้าบ้าน รายการคำร้องที่แสดงในหน้านี้มีข้อมูลสำคัญ เช่น ชื่อ - นามสกุลของผู้แจ้ง หมายเลขโทรศัพท์ รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับเหตุการณ์ ระดับความเร่งด่วน สถานที่เกิดเหตุ และสถานะของคำร้อง เช่น “ใหม่,” “กำลังดำเนินการ,” หรือ “เสร็จสิ้นแล้ว” การออกแบบหน้าจัดการคำร้องเน้นความชัดเจนและสะดวกต่อการใช้งาน โดยคำร้องที่ยังไม่ได้ดำเนินการจะแสดงอยู่ในตำแหน่งบนสุดเพื่อช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถจัดการคำร้องได้อย่างรวดเร็วและไม่ตกหล่น ระบบยังมี **ฟังก์ชันอัปเดตสถานะคำร้อง** ซึ่งช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถเปลี่ยนสถานะคำร้องตามความคืบหน้าในการดำเนินงาน

เช่น การเปลี่ยนจาก “ใหม่” เป็น “กำลังดำเนินการ” หรือ “เสร็จสิ้นแล้ว” การอัปเดตสถานะคำร้องนี้ไม่เพียงช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถจัดการคำร้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ยังช่วยให้ผู้แจ้งเหตุสามารถติดตามสถานะคำร้องได้แบบเรียลไทม์ผ่านระบบหน้าบ้าน การออกแบบฟังก์ชันนี้เน้นความสะดวกและแม่นยำ โดยเจ้าหน้าที่สามารถเปลี่ยนสถานะได้ด้วยเพียงไม่กี่คลิก และข้อมูลจะถูกบันทึกในฐานข้อมูลทันที ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ต้องการข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับคำร้อง ระบบมี **ฟังก์ชันการดูรายละเอียดเพิ่มเติม** ซึ่งเปิดโอกาสให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบข้อมูลคำร้องอย่างละเอียด รวมถึงไฟล์รูปภาพหรือเอกสารที่ผู้แจ้งเหตุแนบมาพร้อมกับคำร้อง ฟังก์ชันนี้ช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถประเมินสถานการณ์ได้แม่นยำและตัดสินใจดำเนินการได้อย่างเหมาะสม ในขณะเดียวกัน ระบบยังมี **ฟังก์ชันลบคำร้อง** สำหรับคำร้องที่ไม่สมบูรณ์หรือไม่ได้เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยฟังก์ชันนี้มีการยืนยันก่อนการลบข้อมูล (Delete Confirmation) เพื่อลดความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้เห็นภาพรวมของกระบวนการที่กล่าวมาข้างต้นอย่างชัดเจน สามารถอธิบายได้จากแผนภาพดังต่อไปนี้

The screenshot displays a web interface titled "คำร้องแจ้งเหตุการณ์ฉุกเฉิน" (Emergency Case Report). It features a table with the following data:

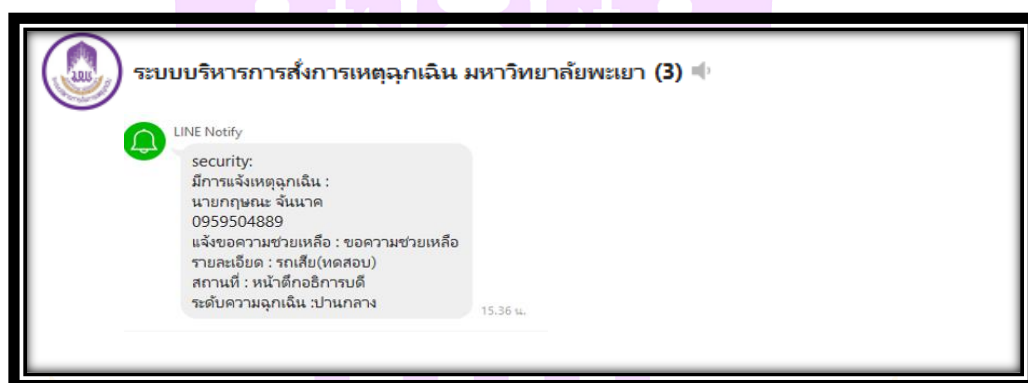
ชื่อ-สกุล	เบอร์โทรศัพท์	รายละเอียดเพิ่มเติม	ความจำเป็น	สถานที่	สถานะ	ตัวเลือก	รูปภาพ	ลบ
KITSANA	0959504889	ไฟฟ้า/หมอกควัน	มาก	กวดระบบ	ใหม่	อัปเดตสถานะ	ดูภาพ	ลบ

ภาพ 35 ระบบการบริหารการจัดการคำร้อง

ส่วนที่ 3 ระบบการบริหารการสั่งการเหตุฉุกเฉิน

ระบบบริหารการสั่งการเหตุฉุกเฉินในมหาวิทยาลัยพะเยา มีบทบาทสำคัญในการจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ระบบนี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อเชื่อมโยงทุกขั้นตอนการทำงานเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ โดยเริ่มต้นจากการแจ้งเหตุฉุกเฉินผ่านระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อรองรับสถานการณ์ที่หลากหลาย เช่น อุบัติเหตุ การเจ็บป่วยฉุกเฉิน หรือเหตุการณ์ที่ต้องการความช่วยเหลือในทันทีที่ผู้พบเหตุสามารถแจ้งข้อมูลผ่านช่องทางที่กำหนดไว้ในระบบ เช่น แอปพลิเคชัน LINE หรือระบบออนไลน์ โดยข้อมูลที่แจ้งจะต้องระบุรายละเอียดสำคัญ เช่น ชื่อผู้แจ้ง เบอร์โทรศัพท์ สถานที่เกิดเหตุ ลักษณะของเหตุการณ์ และระดับความฉุกเฉิน ข้อมูลดังกล่าวจะถูกส่งต่อเข้าสู่ระบบส่วนกลางทันที จากนั้นระบบจะบันทึกข้อมูลและส่งไปยังศูนย์กลางบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบกลุ่มสื่อสารเฉพาะ เช่น กลุ่ม LINE เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องได้รับข้อมูลอย่างรวดเร็วและครบถ้วน เมื่อข้อมูลเข้าสู่ระบบ

แล้ว ผู้บัญชาเหตุการณ์ ซึ่งเป็นผู้มีอำนาจในการตัดสินใจจะทำหน้าที่ประเมินข้อมูลเบื้องต้น เพื่อวางแผนการตอบสนองอย่างเหมาะสม จากนั้นจะทำการส่งการไปยังหน่วยงานปฏิบัติการ เช่น ทีมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หรือหน่วยงานสนับสนุนอื่น ๆ โดยในกรณีที่สถานการณ์เกินขีดความสามารถของมหาวิทยาลัย ผู้บัญชาเหตุการณ์สามารถประสานงานกับหน่วยงานภายนอก เพื่อเสริมการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพในระหว่างการดำเนินการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน ผู้ปฏิบัติงานจะต้องรายงานสถานการณ์กลับมายังศูนย์กลางอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้บัญชาเหตุการณ์สามารถติดตามความคืบหน้าและปรับเปลี่ยนแผนการดำเนินการได้ตามความเหมาะสมในสถานการณ์จริง นอกจากนี้ ระบบยังมีการแจ้งเตือนไปยังผู้แจ้งเหตุเพื่ออัปเดตสถานะของการดำเนินการ และสร้างความมั่นใจว่าการตอบสนองได้ดำเนินการอย่างเต็มประสิทธิภาพเพื่อให้เห็นภาพรวมของกระบวนการที่กล่าวมาข้างต้นอย่างชัดเจน สามารถอธิบายได้จากแผนภาพดังต่อไปนี้



ภาพ 36 ระบบการบริหารการสั่งการเหตุฉุกเฉิน

จากที่กล่าวมาในข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า ระบบหลังบ้านทั้งหมดนี้ได้รับการพัฒนาด้วยเทคโนโลยีที่เน้นความปลอดภัย ความเสถียร และการใช้งานที่ง่ายต่อเจ้าหน้าที่การออกแบบที่ตอบโจทย์การทำงานในลักษณะนี้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคำร้องลดข้อผิดพลาด และสนับสนุนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินได้อย่างทันท่วงที ด้วยความสมบูรณ์ของกระบวนการทำงาน ตั้งแต่การเข้าสู่ระบบ การจัดการคำร้อง การอัปเดตสถานะ ไปจนถึงการจัดการข้อมูลอย่างละเอียด ระบบการบริหารจัดการคำร้องนี้จึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยยกระดับการจัดการเหตุฉุกเฉินในองค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ อย่างมืออาชีพและมีประสิทธิภาพสูงสุด

2. ระบบการตรวจสอบการทำงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.)

ระบบการตรวจสอบการทำงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อยกระดับมาตรฐานการทำงานของเจ้าหน้าที่ รปภ. ให้มีความโปร่งใสและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยระบบนี้ออกแบบมาเพื่อช่วยให้องค์กรสามารถติดตามและตรวจสอบการปฏิบัติงานของ

เจ้าหน้าที่ได้อย่างครอบคลุม ด้วยการบูรณาการระหว่าง **ระบบการสแกน QR Code และ ระบบหลังบ้านสำหรับการตรวจสอบ** ทั้ง 2 ส่วนทำงานร่วมกันอย่างเชื่อมโยง เพื่อให้การจัดการและประเมินผลการทำงานของเจ้าหน้าที่ รปภ. เป็นไปอย่างราบรื่นและแม่นยำ โดยแต่ละระบบจะมีขั้นตอนและรายละเอียดการทำงานดังนี้

ส่วนที่ 1 ระบบการสแกน QR Code

การสแกน QR Code ถือเป็นหนึ่งในฟังก์ชันสำคัญของระบบตรวจสอบการทำงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ซึ่งได้รับการออกแบบมาเพื่อเพิ่มความโปร่งใส ความถูกต้อง และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ฟังก์ชันนี้มีบทบาทสำคัญในการยืนยันการทำงานของเจ้าหน้าที่ในแต่ละจุดตรวจ โดยจุดตรวจเหล่านี้ได้รับการตั้งค่าเฉพาะและเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลของระบบเพื่อใช้บันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบ กระบวนการทำงานของฟังก์ชันการสแกน QR Code มีความสำคัญและมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ **ยืนยันการปฏิบัติงานแบบเรียลไทม์** ฟังก์ชันการสแกน QR Code ช่วยยืนยันว่าเจ้าหน้าที่ รปภ. ได้เข้าตรวจสอบในแต่ละจุดตรวจที่กำหนดไว้จริง เมื่อเจ้าหน้าที่ทำการสแกน QR Code ระบบจะบันทึกข้อมูลสำคัญ ได้แก่ เวลาที่สแกนและตำแหน่งจุดตรวจ ข้อมูลเหล่านี้ช่วยให้สามารถตรวจสอบได้ว่าเจ้าหน้าที่ได้ปฏิบัติงานตามเวลาที่กำหนดและในจุดที่ได้รับมอบหมาย การบันทึกข้อมูลในลักษณะนี้ช่วยลดความคลุมเครือในกระบวนการตรวจสอบที่อาจเกิดขึ้นจากการรายงานด้วยวิธีดั้งเดิม เช่น การจดบันทึกด้วยมือหรือการรายงานด้วยปากเปล่า โดยผู้วิจัยร่วมกับมหาวิทยาลัยพะเยาได้กำหนดเวลาการการสแกน QR Code ในการตรวจสอบและรายงานผลการเข้าปฏิบัติงานประจำจุดตรวจ (ประจำวัน) พร้อมทั้งรวบรวมรายงานผลไปยังมหาวิทยาลัยพะเยา โดยในการทำงาน งานความปลอดภัยได้คำนึงถึงผลประโยชน์มหาวิทยาลัยเป็นสำคัญ จึงกำหนดช่วงเวลาในการตรวจสอบและกำหนดการปฏิบัติงาน เป็น 2 ช่วงเวลา ตรวจสอบช่วงเวลาละ 2 รอบผ่านระบบ ดังนี้ **รอบที่ 1 (ช่วงเวลา 07.00 น. – 19.00 น.)** ตรวจสอบการปฏิบัติงานครั้งที่ 1 เวลา 10.00 น. ตรวจสอบการปฏิบัติงานครั้งที่ 2 เวลา 14.00 น. **รอบที่ 2 (ช่วงเวลา 19.00 น. – 07.00 น.)** ตรวจสอบการปฏิบัติงานครั้งที่ 1 เวลา 22.00 น. ตรวจสอบการปฏิบัติงานครั้งที่ 2 เวลา 02.00 น. ทั้งนี้มหาวิทยาลัยพะเยาจะใช้ข้อมูลจากการรายงานการการสแกน QR Code เป็นส่วนหนึ่งในการตรวจรับงานในแต่ละครั้งต่อไป ต่อไปเป็นกระบวนการบันทึกข้อมูลในระบบฐานข้อมูล เมื่อเจ้าหน้าที่สแกน QR Code ข้อมูลที่เกี่ยวข้องจะถูกบันทึกในระบบฐานข้อมูลและส่งไปยังส่วนหลังบ้านแบบเรียลไทม์ ซึ่งช่วยให้ผู้ดูแลสามารถตรวจสอบสถานะการทำงานได้ทันที การจัดเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูลมีความแม่นยำและปลอดภัย ลดความเสี่ยงจากข้อผิดพลาดที่อาจเกิดจากการบันทึกข้อมูลด้วยวิธีการดั้งเดิม นอกจากนี้ ข้อมูลที่บันทึกยังสามารถนำไปใช้ในการตรวจสอบย้อนหลังเพื่อวิเคราะห์และปรับปรุงกระบวนการทำงานในอนาคต ระบบฐานข้อมูลนี้จึงไม่เพียงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูล แต่ยังสร้างความมั่นใจในความโปร่งใสของกระบวนการทำงาน โดยระบบการสแกน QR

Code ได้รับการออกแบบมาให้ใช้งานง่ายและสะดวกสำหรับเจ้าหน้าที่ รพภ. โดยเจ้าหน้าที่สามารถใช้สมาร์โฟนส่วนตัวหรืออุปกรณ์ที่องค์กรจัดหาให้ในการสแกน QR Code อุปกรณ์เหล่านี้ช่วยให้การทำงานเป็นไปอย่างรวดเร็ว ลดขั้นตอนที่ยุ่งยาก และเพิ่มความสะดวกในการรายงานผลการตรวจสอบในจุดต่าง ๆ ความยืดหยุ่นนี้ทำให้เจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งระบบดังกล่าวมีการติดตั้งจุดสแกน QR Code พื้นที่จุดเสี่ยงหรือจุดที่ห่างจากพื้นที่ประจำ เพื่อเป็นการส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ออกตรวจตราดูแลในช่วงเวลาที่กำหนด หากกล่าวในภาพรวม ฟังก์ชันการสแกน QR Code เป็นส่วนสำคัญที่ช่วยยกระดับกระบวนการตรวจสอบการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ รพภ. โดยการบันทึกข้อมูลแบบเรียลไทม์ การเชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบฐานข้อมูล และการออกแบบที่ใช้งานง่าย ฟังก์ชันนี้ไม่เพียงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความโปร่งใสในกระบวนการทำงาน แต่ยังช่วยลดข้อผิดพลาดและปัญหาที่เกิดจากการบันทึกข้อมูลด้วยวิธีดั้งเดิม ระบบดังกล่าวจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่สนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ รพภ. และช่วยให้องค์กรสามารถจัดการด้านความปลอดภัยได้อย่างมีมาตรฐานและความน่าเชื่อถือ เพื่อให้เห็นภาพรวมของกระบวนการที่กล่าวมาข้างต้นอย่างชัดเจน สามารถอธิบายได้จากแผนภาพดังต่อไปนี้

ภาพ 37 ระบบการสแกน QR Code

ส่วนที่ 2 ระบบหลังบ้านสำหรับการตรวจสอบ

ระบบหลังบ้านสำหรับการตรวจสอบเป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบสำคัญของระบบการจัดการการทำงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ที่ออกแบบมาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ดูแลหรือผู้บริหารที่ต้องการติดตามและตรวจสอบการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในแต่ละจุดตรวจ ระบบนี้ทำหน้าที่เชื่อมโยงข้อมูลจากการสแกน QR Code ของเจ้าหน้าที่ในจุดตรวจต่าง ๆ และนำเสนอข้อมูลในลักษณะที่ง่ายต่อการวิเคราะห์ ช่วยให้การติดตามผลและประเมินการทำงานของเจ้าหน้าที่ที่มีความโปร่งใสและมีประสิทธิภาพ โดยระบบหลังบ้านสำหรับการตรวจสอบการทำงานนั้น ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาระบบกล่าวให้มีการทำงานดังนี้ **การแสดงผลข้อมูลในรูปแบบตาราง** หนึ่งในฟีเจอร์หลักของระบบหลังบ้านคือการแสดงผลข้อมูลในรูปแบบตาราง ตารางนี้ได้รับการออกแบบมาให้แสดงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่อย่างชัดเจน เช่น เวลาที่ทำการสแกน สถานที่ที่ตรวจสอบ และสถานะของจุดตรวจ (เช่น “สแกนแล้ว” หรือ “ไม่ได้สแกน”) การแสดงผลข้อมูลในลักษณะนี้ช่วยให้ผู้ดูแลสามารถเข้าใจข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและมองเห็นภาพรวมของการปฏิบัติงานได้ในทันที ฟังก์ชันนี้ยังช่วยระบุจุดที่ยังไม่ได้รับการตรวจสอบ เพื่อให้ผู้ดูแลสามารถดำเนินการแก้ไขได้อย่างทันท่วงที **การเลือกวันที่** ฟีเจอร์นี้ช่วยให้ผู้ดูแลสามารถเลือกวันที่เพื่อดูข้อมูลการตรวจสอบย้อนหลัง หรือเลือกเฉพาะวันที่ต้องการดูรายงานได้โดยง่าย การเข้าถึงข้อมูลในอดีตนี้เป็นประโยชน์สำหรับการติดตามประวัติการปฏิบัติงาน เช่น การตรวจสอบความสม่ำเสมอ ของเจ้าหน้าที่ในจุดตรวจที่ได้รับมอบหมาย หรือการวิเคราะห์แนวโน้มการปฏิบัติงานในช่วงเวลา ต่าง ๆ ฟังก์ชันการเลือกวันที่ช่วยให้ผู้ดูแลสามารถทำการวิเคราะห์เชิงลึกได้อย่างละเอียดและรวดเร็ว **การส่งออกรายงาน (Export)** ระบบหลังบ้านยังรองรับการส่งออกข้อมูลในรูปแบบไฟล์ เช่น Excel หรือ PDF ซึ่งเป็นฟีเจอร์สำคัญที่ช่วยให้ผู้ดูแลสามารถจัดทำเอกสารรายงานเพื่อใช้ในการตรวจรับงานหรือการรายงานประจำวัน หรือเก็บเป็นหลักฐานในกรณีที่ต้องการใช้ข้อมูลในที่ประชุมหรือการตรวจสอบในภายหลัง การส่งออกข้อมูลนี้ช่วยเพิ่มความสะดวกในการจัดการข้อมูลและรองรับการนำเสนอผลการทำงานในรูปแบบที่ชัดเจนและเป็นระบบ **การสรุปรายงานตามรอบเวลา** อีกหนึ่งฟังก์ชันที่โดดเด่นของระบบหลังบ้านคือความสามารถในการสรุปรายงานตามรอบเวลาที่กำหนดไว้โดยฟังก์ชันนี้ช่วยให้ผู้ดูแลสามารถติดตามผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในแต่ละช่วงเวลาได้อย่างละเอียด เช่น การตรวจสอบว่าในรอบเวลาหนึ่ง ๆ มีจุดตรวจใดที่ยังไม่ได้รับการสแกน หรือมีปัญหาใดเกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงาน ความสามารถในการแบ่งข้อมูลตามรอบเวลานี้ช่วยเพิ่มความชัดเจนและความแม่นยำในการวิเคราะห์ข้อมูล และช่วยให้ผู้ดูแลสามารถวางแผนปรับปรุงกระบวนการทำงานในรอบถัดไปได้ อย่างมีประสิทธิภาพ หากกล่าวโดยสรุป ระบบหลังบ้านสำหรับการตรวจสอบการทำงานของเจ้าหน้าที่ รปภ. ได้รับการออกแบบมาเพื่อตอบสนองความต้องการในการติดตามและประเมินผลการทำงานของเจ้าหน้าที่อย่างครบถ้วน ฟังก์ชันการแสดงผลข้อมูลในรูปแบบตารางช่วยให้ผู้ดูแลสามารถมองเห็นภาพรวม

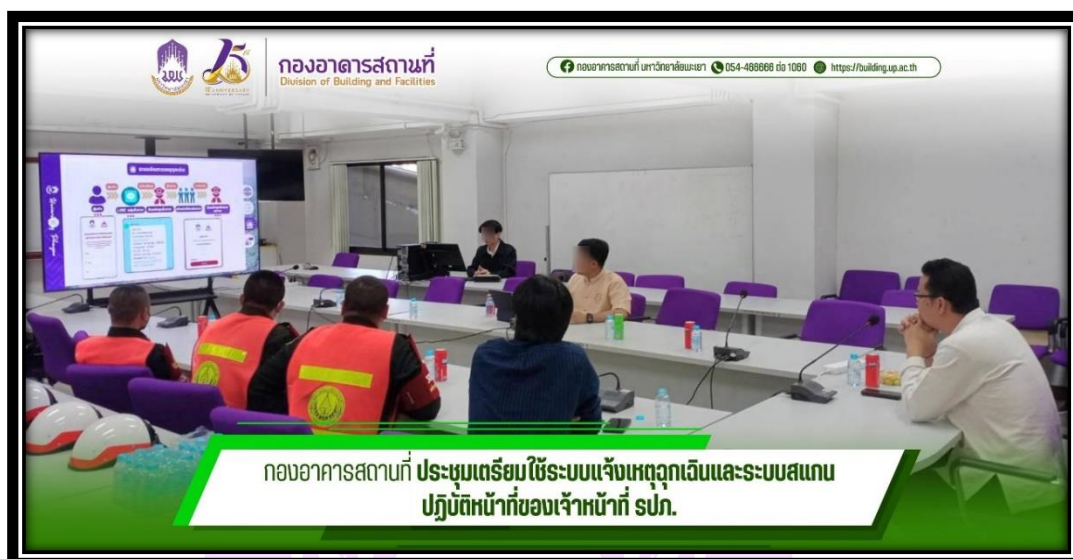
จัดเก็บในฐานข้อมูลแบบเรียลไทม์และสามารถเชื่อมต่อไปยังระบบหลังบ้านได้ทันที ทำให้ผู้ดูแลสามารถติดตามสถานะการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในแต่ละช่วงเวลาได้อย่างแม่นยำ ระบบ **หลังบ้าน** ได้รับการออกแบบมาเพื่อสนับสนุนการติดตามและประเมินผลการทำงานของเจ้าหน้าที่ รปภ. โดยข้อมูลที่ได้รับจากการสแกน QR Code จะถูกแสดงในรูปแบบตารางที่ชัดเจนและง่ายต่อการใช้งาน ผู้ดูแลสามารถตรวจสอบรายละเอียด เช่น เจ้าหน้าที่คนใดได้ปฏิบัติงานในจุดใด เวลาที่ทำการตรวจสอบ และสถานะของจุดตรวจ (เช่น “สแกนแล้ว” หรือ “ไม่ได้สแกน”) ฟังก์ชันนี้ช่วยให้ผู้ดูแลสามารถระบุปัญหาได้ทันทีหากพบว่า มีจุดตรวจใดที่ไม่ได้รับการตรวจสอบหรือมีการปฏิบัติงานที่ไม่ครบถ้วน ระบบดังกล่าวจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้องค์กรสามารถบริหารจัดการงานด้านความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันสมัย

ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ

กระบวนการประเมินประสิทธิภาพของระบบเป็นขั้นตอนสำคัญที่มุ่งตรวจสอบและยืนยันว่าระบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานและบรรลุเป้าหมายขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยกระบวนการดังกล่าวสามารถแบ่งออกเป็น 3 กระบวนการหลัก ได้แก่ กระบวนการทดสอบระบบ กระบวนการนำระบบไปใช้งานจริง และการบวนการประเมินความพึงพอใจ ซึ่งกระบวนการดังกล่าวสามารถอธิบายได้ดังนี้

กระบวนการที่ 1 กระบวนการทดสอบระบบ ในกระบวนการนี้เป็นกระบวนการตรวจสอบความสามารถของระบบในสภาพแวดล้อมที่ควบคุมหรือในลักษณะการใช้งานจริงบางส่วน ขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพ ความเสถียร และความเหมาะสมของฟังก์ชันการทำงานของระบบ ทั้งยังช่วยให้สามารถระบุและแก้ไขปัญหที่อาจเกิดขึ้นก่อนการนำระบบไปใช้งานจริง กระบวนการทดสอบระบบนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการสร้างความมั่นใจในคุณภาพของระบบ เมื่อการทดสอบระบบเสร็จสิ้นและมีการปรับปรุงแก้ไขตามข้อบกพร่องที่พบ จะเข้าสู่ขั้นตอนการนำระบบไปใช้งานจริง ซึ่งเป็นการเริ่มต้นใช้งานระบบในมหาวิทยาลัยอย่างเต็มรูปแบบ ในกระบวนการนี้ ผู้วิจัยได้ทดสอบระบบร่วมกับกองอาคารสถานที่ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และองค์การบริหารกิจกรรมนิสิต ซึ่งเป็นตัวแทนของนิสิต เพื่อให้การทดสอบระบบครอบคลุมทุกมิติของการใช้งานจริงในบริบทขององค์กร การมีส่วนร่วมของตัวแทนกลุ่มผู้ใช้งานดังกล่าวช่วยเสริมสร้างความมั่นใจว่า ระบบจะสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างแท้จริง เมื่อการทดสอบระบบเสร็จสิ้นและนักวิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่พบในระหว่างการทดสอบ ระบบจึงพร้อมที่จะเข้าสู่ขั้นตอนการใช้งานจริงในองค์กรอย่างเต็มรูปแบบ การดำเนินการดังกล่าวถือเป็นขั้นตอนสำคัญที่ช่วยลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นหลังการใช้งานระบบในระยะยาว อีกทั้งยังช่วยให้ผู้ใช้งานได้รับ

ประสบการณ์การใช้งานระบบที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อให้เห็นภาพรวมของกระบวนการที่กล่าวมาข้างต้นอย่างชัดเจน สามารถอธิบายได้จากแผนภาพดังต่อไปนี้



ภาพ 39 กระบวนการทดสอบระบบร่วมกับกองอาคารสถานที่



ภาพ 40 กระบวนการทดสอบระบบร่วมกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



ภาพ 41 กระบวนการทดสอบระบบร่วมกับองค์การบริหารกิจกรมนิสิต

กระบวนการที่ 2 กระบวนการนำระบบไปใช้งานจริง กระบวนการนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญ และต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ หลังจากที่เราเสร็จสิ้นกระบวนการทดสอบระบบและได้ดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องที่พบในระหว่างทดสอบ ผู้วิจัยจึงเริ่มดำเนินงานเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการใช้งานจริงในองค์กร กระบวนการนี้ประกอบด้วยหลายขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบความพร้อมของระบบ การสื่อสารกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการติดตั้งระบบอย่างครบถ้วนเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างราบรื่น หลังจากการทดสอบระบบเสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์พิจารณากระบวนการบริหารจัดการความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา ไปยังมหาวิทยาลัยพะเยา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยพะเยา อันจะส่งผลให้เกิดการบริหารจัดการความปลอดภัยที่ทันสมัยและเหมาะสมกับบริบทของมหาวิทยาลัย รวมทั้งการเป็นต้นแบบการพัฒนากระบวนการสนับสนุนความปลอดภัยในสถาบันการศึกษาอื่น ๆ โดยหนังสือดังกล่าวถูกนำเสนอต่อมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานผู้มีอำนาจ เพื่อให้พิจารณาการใช้งานระบบในมหาวิทยาลัยพะเยา ตามบันทึกข้อความที่ อว 7324.04/0017 ลงวันที่ 8 มกราคม 2568 **ดังภาพที่ 42** ต่อมาเมื่อวันที่ 13 มกราคม 2568 มหาวิทยาลัยตอบรับและรายงานผลการพิจารณากระบวนการบริหารจัดการความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา มายังคณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์ โดยมอบหมายให้กองอาคารสถานที่ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง ตามข้อความที่ อว 7311/0167 ลงวันที่ 13 มกราคม 2568 **ดังภาพที่ 43** ต่อมาผู้วิจัยได้ดำเนินการติดตั้งระบบบนเซิร์ฟเวอร์ที่มีการกำหนดไว้ของหน่วยงานมหาวิทยาลัยพะเยา โดยการติดตั้งระบบดังกล่าวเป็นการติดตั้งอย่างระมัดระวังเพื่อให้แน่ใจว่าโครงสร้างพื้นฐานของระบบมีความพร้อมสมบูรณ์ เช่น

การจัดการด้านความปลอดภัย การตรวจสอบความเข้ากันได้ของระบบ และการสำรองข้อมูลในกรณีที่
เกิดปัญหาฉุกเฉิน กระบวนการนี้ยังรวมถึงการเตรียมข้อมูลที่จะใช้งานจริง เช่น การนำเข้าข้อมูล
จำเป็น และการตั้งค่าฟังก์ชันต่าง ๆ ให้ตรงกับความต้องการของหน่วยงาน หลังจากการติดตั้งระบบ
เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยร่วมกับกองอาคารและสถานที่จัดกิจกรรมชี้แจงและอบรมการใช้งานระบบแก่
ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง การอบรมนี้มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าใจวิธีการใช้งานระบบได้อย่างถูกต้องและ
มีประสิทธิภาพ รวมถึงการสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ใช้งานว่าระบบสามารถตอบสนองความต้องการ
ได้อย่างครบถ้วน โดยการอบรมจะครอบคลุมทั้งการใช้งานในส่วนของผู้ใช้งานทั่วไปและผู้ดูแลระบบ
ดงภาพที่ 44 เมื่อการอบรมเสร็จสิ้น ระบบจะเข้าสู่ขั้นตอนการเริ่มใช้งานจริงในมหาวิทยาลัยพะเยา
อย่างเต็มรูปแบบซึ่งหมายความว่าผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบในทุกฟังก์ชันที่ได้กำหนดไว้ กระบวน
ผู้วิจัยคอยติดตามและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในระยะเริ่มต้น เพื่อให้แน่ใจว่าการใช้งานระบบเป็นไป
อย่างราบรื่นและไม่มีอุปสรรคที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของมหาวิทยาลัยเพื่อให้เห็นภาพรวม
ของกระบวนการที่กล่าวมาข้างต้นอย่างชัดเจน สามารถอธิบายได้จากแผนภาพดังต่อไปนี้

บันทึกข้อความ

มหาวิทยาลัยพะเยา
เลขที่: 0086
วันที่ 9 ม.ค. 2568
เวลา: 10.42 น.

หน่วยงาน คณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์ งานบริหาร โทร.1316
ที่ ฮว 7324.040017 วันที่ 8 มกราคม 2568

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์พิจารณาการบริหารจัดการความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา
เรียน อธิการบดี

ด้วย คุณกฤษณะ จันทนาค รหัสประจำตัวนิสิต 66212252 นิสิตระดับปริญญาโท
หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายสาธารณะ ได้ดำเนินการวิจัยในรายวิชา
วิทยาลัยพะเยา รหัสวิชา 196732 เรื่อง "การวิจัยและพัฒนากระบวนการตอบสนองความปลอดภัยทางกายภาพ
ในสถานศึกษา" ฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา: มหาวิทยาลัยพะเยา" ถือเป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาด้านหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายสาธารณะ
โดย รองศาสตราจารย์ ดร.วิระ เลิศอมพร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

ในการนี้ ระบบการบริหารจัดการดังกล่าวได้รับการออกแบบและพัฒนาเสร็จสิ้น
เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และพร้อมสำหรับการนำไปปฏิบัติงานจริง คณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์
จึงขอความอนุเคราะห์พิจารณา ระบบการบริหารจัดการความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา
ทั้งนี้เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยพะเยา อันจะส่งผลให้เกิดการ
บริหารจัดการความปลอดภัยที่ทันสมัยและเหมาะสมกับบริบทของมหาวิทยาลัยพะเยา รวมถึงการเิน
ต้นแบบการพัฒนากระบวนการตอบสนองความปลอดภัยในสถานศึกษาอื่น ๆ ต่อไป อนึ่ง หากผลการ
พิจารณาเป็นประการใด ขอได้โปรดแจ้งเป็นหนังสือให้คณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์ทราบ
เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป รายละเอียดตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

เรียน อธิการบดี
คณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์ ขอความอนุเคราะห์พิจารณา
การบริหารจัดการความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อสนับสนุน
การบริหารจัดการความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยพะเยา อันจะส่งผล
ให้เกิดการบริหารจัดการความปลอดภัยที่ทันสมัยและเหมาะสมกับ
บริบทของมหาวิทยาลัยพะเยา รวมถึงการเินต้นแบบการพัฒนากระบวนการตอบสนอง
ความปลอดภัยในสถานศึกษาอื่น ๆ ต่อไป รายละเอียดตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ขอขอบคุณ
เรียน อธิการบดี

(นางสาวอณณา พรมแปง)
ตนุศาสตราจารย์และรองศาสตราจารย์
หัวหน้างานบริหาร
9 ม.ค. 2568
นาย จิรวัฒน์ พันนิยา
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่
10 ม.ค. 2568

(นาย ณัฐวุฒิ สมอานัน)
ผู้ช่วยอธิการบดี
13 ม.ค. 2568

ภาพ 42 หนังสือขอความอนุเคราะห์พิจารณาการบริหารจัดการความปลอดภัยมหาวิทยาลัย



ภาพ 43 หนังสือรายงานผลการพิจารณากระบวนการบริหารจัดการความปลอดภัย



ภาพ 44 กิจกรรมชี้แจงและอบรมการใช้งานระบบแก่ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง

กระบวนการที่ 3 กระบวนการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ในกระบวนการนี้เป็นกระบวนการที่เก็บข้อมูลหลังจากการนำระบบไปใช้งานจริง ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ โดยมุ่งเน้นการรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้ใช้งาน โดยการประเมินประสิทธิภาพดังกล่าว ได้ดำเนินการผ่านการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบวัดความพึงพอใจ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการประเมินการตอบสนองของผู้ใช้งานในด้านต่าง ๆ ของระบบ เช่น ความสะดวกในการใช้งาน ประสิทธิภาพการทำงาน ความน่าเชื่อถือ และคุณภาพการให้บริการ โดยวัตถุประสงค์หลักของการประเมินนี้คือการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ใช้งานเพื่อนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นแบบวัดความพึงพอใจถูกออกแบบให้ครอบคลุมประเด็นที่สำคัญ และมีการเก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์และสะท้อนมุมมองที่แท้จริงของผู้ใช้งาน ผลการประเมินครั้งนี้จะนำเสนอข้อมูลเชิงสถิติ พร้อมทั้งข้อเสนอแนะจากผู้ใช้ ซึ่งจะช่วยในการชี้ให้เห็นถึงจุดแข็งและจุดที่ต้องพัฒนาของระบบต่อไป กระบวนการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานถือเป็นขั้นตอนสำคัญในกระบวนการพัฒนาระบบ โดยมุ่งเน้นการรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้ใช้งาน เพื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพและความเหมาะสมของระบบที่ถูกนำมาใช้งานจริง ขั้นตอนนี้เป็น การตรวจสอบว่าระบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างความพึงพอใจในมิติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผลการประเมินที่ได้จะถูกนำไปใช้เป็นแนวทางสำคัญสำหรับการปรับปรุงและพัฒนาระบบให้เหมาะสมยิ่งขึ้น และผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ในรูปของตารางประกอบความเรียงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดย แบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษาบนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษาบนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยาโดยเป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open Ended)

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยจำแนกออกตาม เพศ ประเภทผู้ใช้บริการ และอายุโดยแสดงเป็นร้อยละ ผลปรากฏดังตาราง ดังนี้

ตาราง 5 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม เพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	403	55.74
หญิง	320	44.26
รวม	723	100.00

จากข้อมูลในตารางดังกล่าว สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 403 คน คิดเป็นร้อยละ 55.74 ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามเพศหญิงมีจำนวน 320 คน คิดเป็นร้อยละ 44.26 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสองเพศมีความใกล้เคียงกัน

ตาราง 6 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม ประเภทผู้ใช้บริการ

ประเภทผู้ใช้บริการ	จำนวน	ร้อยละ
พนักงานมหาวิทยาลัยพะเยา	331	45.78
นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา	392	54.22
รวม	723	100.00

จากข้อมูลในตารางดังกล่าว พบว่าในการวิเคราะห์ตามประเภทของผู้ใช้บริการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยามีจำนวน 392 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 54.22 ซึ่งมากกว่าพนักงานมหาวิทยาลัยพะเยาที่มีจำนวน 331 คน หรือร้อยละ 45.78 สะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มนิสิตมีส่วนร่วมในการตอบแบบสอบถามมากกว่าสอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้

ตาราง 7 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม อายุ

ประเภทผู้ใช้บริการ	จำนวน	ร้อยละ
18-25 ปี	428	59.20
26-35 ปี	117	16.18
36-45 ปี	107	14.80
มากกว่า 45 ปี ขึ้นไป	71	9.82
รวม	723	100.00

จากข้อมูลในตารางดังกล่าว พบว่า เมื่อพิจารณาตามช่วงอายุ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 18-25 ปี จำนวน 428 คน คิดเป็นร้อยละ 59.20 ซึ่งสอดคล้องกับกลุ่มนิสิตที่เป็นผู้ใช้บริการหลัก ส่วนผู้ที่มีอายุ 26-35 ปี มีจำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 16.18 และช่วงอายุ 36-45 ปี มีจำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 14.80 สำหรับผู้ที่มีอายุ 45 ปีขึ้นไป มีจำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 9.82 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพ ในสถาบันอุดมศึกษาบนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษา โดยยึดหลักการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล ซึ่งกรณีศึกษาที่ใช้ คือ ระบบในมหาวิทยาลัยพะเยา การวิจัยมุ่งเน้นการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานใน 4 ด้านหลัก ได้แก่ ความพึงพอใจด้านระบบเว็บไซต์ ความพึงพอใจด้านแอปพลิเคชัน LINE Official Account ความพึงพอใจด้านชุดข้อมูลที่เสริมสร้างและสนับสนุนความปลอดภัย และความพึงพอใจด้านแพลตฟอร์มการจัดการเหตุฉุกเฉิน

ในการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในแต่ละด้านนั้น ผู้วิจัยได้ใช้ปัจจัยการประเมินที่หลากหลายเพื่อให้ครอบคลุมทุกแง่มุมของการใช้งาน โดยพิจารณาความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ ความเหมาะสมและความสวยงามของการใช้สีโดยรวม ความสะดวกและความง่ายในการใช้งานระบบ ความสามารถในการตอบสนองข้อมูลได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน การประมวลผลที่มีความถูกต้องและรวดเร็ว รวมถึงความเหมาะสมของฟังก์ชันหรือเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการใช้งาน โดยผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจถูกนำเสนอในรูปของค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อตรวจสอบระดับความพึงพอใจที่ชัดเจนและแม่นยำ โดยผลลัพธ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพ และสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาและปรับปรุงระบบให้ดียิ่งขึ้นต่อไป เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการในมหาวิทยาลัยได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับหลักการบริหารงานภาครัฐดิจิทัลในอนาคต โดยผลการประเมินความพึงพอใจดังกล่าวปรากฏดังตาราง ดังนี้

ตาราง 8 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพ
 ในสถาบันอุดมศึกษาบนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัย
 พะเยา (ความพึงพอใจด้านระบบเว็บไซต์)

รายการ	การประเมิน (n = 723)		
	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1. ระบบมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน	4.48	0.67	มาก
2. ความเหมาะสม/ความสวยงาม ของการใช้สีโดยภาพรวม	4.36	0.66	มาก
3. ระบบมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน	4.42	0.74	มาก
4. ข้อมูลของระบบตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน	4.33	0.73	มาก
5. ระบบมีการบริหารจัดการและประมวลผลที่ถูกต้อง รวดเร็ว	4.45	0.72	มาก
6. ระบบมีฟังก์ชันหรือเครื่องมือการใช้งานที่เหมาะสม	4.41	0.69	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.40	0.70	มาก

จากตาราง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.70) และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ระบบมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.67) รองลงมาคือ ระบบมีการบริหารจัดการและประมวลผลที่ถูกต้อง รวดเร็ว ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.72) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ข้อมูลของระบบตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.73)

ตาราง 9 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพ
 ในสถาบันอุดมศึกษาบนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัย
 พะเยา (ความพึงพอใจด้านแอปพลิเคชัน LINE Official Account)

รายการ	การประเมิน (n = 723)		
	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1. ระบบมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน	4.44	0.67	มาก
2. ความเหมาะสม/ความสวยงาม ของการใช้สื่อโดยภาพรวม	4.38	0.67	มาก
3. ระบบมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน	4.47	0.69	มาก
4. ข้อมูลของระบบตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน	4.34	0.70	มาก
5. ระบบมีการบริหารจัดการและประมวลผลที่ถูกต้อง รวดเร็ว	4.41	0.70	มาก
6. ระบบมีฟังก์ชันหรือเครื่องมือการใช้งานที่เหมาะสม	4.40	0.69	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.41	0.69	มาก

จากตาราง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพผ่านแอปพลิเคชัน LINE Official Account โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.41$, S.D. = 0.69) และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ระบบมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.69) รองลงมาคือ ระบบมีการบริหารจัดการและประมวลผลที่ถูกต้อง รวดเร็ว ($\bar{X} = 4.41$, S.D. = 0.70) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ข้อมูลของระบบตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน ($\bar{X} = 4.34$, S.D. = 0.70)

ตาราง 10 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพ ในสถาบันอุดมศึกษาบนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา (ความพึงพอใจด้านแพลตฟอร์มการจัดการเหตุฉุกเฉิน)

รายการ	การประเมิน (n = 723)		
	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1. ระบบมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้ งาน	4.42	0.73	มาก
2. ความเหมาะสม/ความสวยงาม ของการ ใช้สีโดยภาพรวม	4.36	0.68	มาก
3. ระบบมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้ งาน	4.45	0.70	มาก
4. ข้อมูลของระบบตอบสนองตรงตามความ ต้องการของผู้ใช้งาน	4.38	0.67	มาก
5. ระบบมีการบริหารจัดการและ ประมวลผลที่ถูกต้อง รวดเร็ว	4.46	0.68	มาก
6. ระบบมีฟังก์ชันหรือเครื่องมือการใช้งานที่ เหมาะสม	4.41	0.66	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.41	0.69	มาก

จากตาราง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพผ่านแพลตฟอร์มการจัดการเหตุฉุกเฉิน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.41$, S.D. = 0.69) และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ระบบมีการบริหารจัดการและประมวลผลที่ถูกต้อง รวดเร็ว ($\bar{X} = 4.46$, S.D. = 0.68) รองลงมาคือ ระบบมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.70) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ความเหมาะสม/ความสวยงามของการใช้สีโดยภาพรวม ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.68)

ตาราง 11 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพ ในสถาบันอุดมศึกษาบนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา (ความพึงพอใจด้านชุดข้อมูลที่เสริมสร้างและสนับสนุนความปลอดภัย)

รายการ	การประเมิน (n = 723)		
	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1. ระบบมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน	4.46	0.72	มาก
2. ความเหมาะสม/ความสวยงาม ของการใช้สีโดยภาพรวม	4.36	0.68	มาก
3. ระบบมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน	4.48	0.69	มาก
4. ข้อมูลของระบบตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน	4.40	0.68	มาก
5. ระบบมีการบริหารจัดการและประมวลผลที่ถูกต้อง รวดเร็ว	4.45	0.69	มาก
6. ระบบมีฟังก์ชันหรือเครื่องมือการใช้งานที่เหมาะสม	4.39	0.68	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.41	0.69	มาก

จากตาราง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพด้านชุดข้อมูลที่เสริมสร้างและสนับสนุนความปลอดภัย โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.41$, S.D. = 0.69) และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ระบบมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.69) รองลงมาคือ ระบบมีการบริหารจัดการและประมวลผลที่ถูกต้อง รวดเร็ว ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.69) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ความเหมาะสม/ความสวยงามของการใช้สีโดยภาพรวม ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.68)

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา

ตาราง 12 แสดงค่าร้อยละของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามปลายเปิด

ผู้ตอบ/ไม่ตอบ แบบสอบถามปลายเปิด	จำนวน	ร้อยละ
ตอบแบบสอบถามปลายเปิด	59	8.16
ผู้ไม่ตอบแบบสอบถามปลายเปิด	664	91.84
รวม	723	100.00

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามปลายเปิดจากตาราง พบว่า ในจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 723 คน มีผู้ตอบแบบสอบถามปลายเปิด คิดเป็นร้อยละ 8.16 ส่วนที่เหลือเป็นผู้ไม่ตอบแบบสอบถามปลายเปิด คิดเป็นร้อยละ 91.84

ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพื่อการปรับปรุงการวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา มีรายละเอียดแสดงเป็นค่าความถี่เป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

ตาราง 13 แสดงค่าความถี่ของความคิดเห็นจากผู้ตอบแบบสอบถามปลายเปิด เกี่ยวกับข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ข้อเสนอแนะ	ความถี่
ระบบประมวลผลเว็บไซต์มีความล่าช้า	32
มีการให้บริการที่ดีและทันสมัย	17
เจตสีควรจะถอนอมสายตาในเวลากลางคืน	4
ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น	3
ควรมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	3
รวม	59

จากตาราง พบว่า ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่ต้องการให้ปรับปรุงและพัฒนาการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพ จำแนกตามความถี่ของความคิดเห็น เรียงจากมากไปหาน้อย ดังนี้

ลำดับที่ 1 ระบบประมวลผลเว็บไซต์มีความล่าช้า (ความถี่ = 32)

ลำดับที่ 2 การให้บริการดีและทันสมัย (ความถี่ = 17)

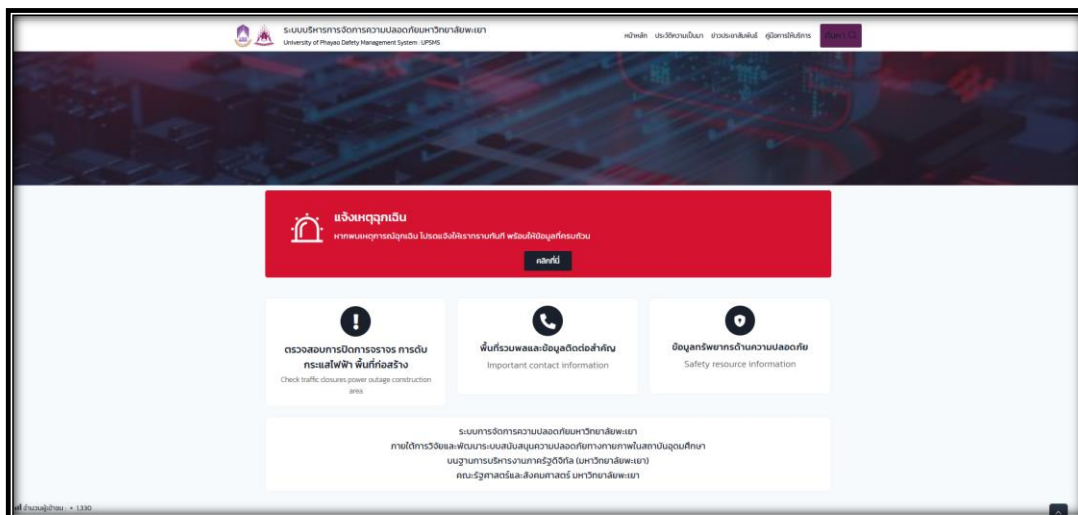
ลำดับที่ 3 เหนือสื่อกิจจะถนอมสายตาในเวลากลางคืน (ความถี่ = 4)

ลำดับที่ 4 ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น (ความถี่ = 3)

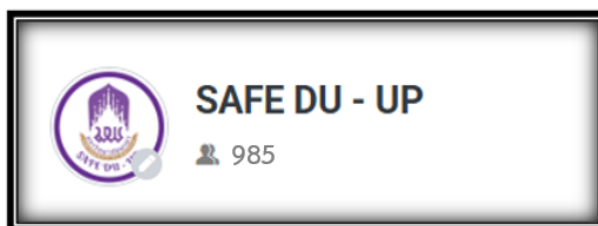
ลำดับที่ 5 ควรมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (ความถี่ = 3)

โดยรวมแล้ว ประเด็นที่ได้รับการเสนอแนะมากที่สุดคือ “ระบบประมวลผลเว็บไซต์มีความล่าช้า” ซึ่งสะท้อนถึงปัญหาด้านประสิทธิภาพในการประมวลผลที่ควรได้รับการปรับปรุง รองลงมา คือ “การให้บริการดีและทันสมัย” แสดงให้เห็นถึงข้อดีที่ควรคงไว้ นอกจากนี้ ยังมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับการออกแบบให้เหมาะสมกับการใช้งานในเวลากลางคืน การประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม และความสะดวกในการแสกนบาร์โค้ด ซึ่งควรนำไปพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานระบบต่อไป

ทั้งนี้ เพื่อให้ผลการประเมินความพึงพอใจมีความน่าเชื่อถือและสามารถสะท้อนมุมมองของผู้ใช้งานได้อย่างแท้จริง ผู้วิจัยจึงให้ความสำคัญกับการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้ใช้งานจริงในระบบ โดยอ้างอิงจากจำนวนผู้เข้าถึงและใช้งานระบบในแต่ละช่องทางอย่างชัดเจน ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างความมั่นใจว่าข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์นั้นมีความครอบคลุมและสะท้อนสภาพการใช้งานจริงอย่างเหมาะสม สำหรับด้านระบบเว็บไซต์ ชุดข้อมูลที่เสริมสร้างและสนับสนุนความปลอดภัย รวมทั้งแพลตฟอร์มการจัดการเหตุฉุกเฉิน มีจำนวนผู้เข้าถึงข้อมูลรวมทั้งสิ้น 1,330 คน ดังภาพที่ 45 ซึ่งถือว่าเป็นจำนวนที่มากพอสมควร และสามารถใช้เป็นตัวแทนของกลุ่มผู้ใช้งานที่มีประสบการณ์ตรงในการใช้งานระบบผ่านเว็บไซต์ได้เป็นอย่างดี ส่วนด้านแอปพลิเคชัน LINE Official Account มีจำนวนผู้ใช้งานอยู่ที่ 985 คน ดังภาพที่ 46 ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีการปฏิสัมพันธ์กับระบบผ่านช่องทางมือถืออย่างต่อเนื่อง ตัวเลขเหล่านี้ช่วยยืนยันถึงความหลากหลายของกลุ่มผู้ใช้งาน ทั้งในเชิงช่องทางและพฤติกรรมการใช้งาน ด้วยข้อมูลจากกลุ่มผู้ใช้งานที่มีจำนวนเหมาะสมและมีความเกี่ยวข้องกับระบบโดยตรง ผู้วิจัยจึงสามารถใช้ข้อมูลเหล่านี้ในการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจได้อย่างมีนัยสำคัญ และผลลัพธ์ที่ได้ยังสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนปรับปรุงและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในระดับสถาบัน ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการ รวมถึงสนับสนุนแนวทางการบริหารจัดการภาครัฐดิจิทัลที่เน้นการใช้เทคโนโลยีเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในสถาบันอุดมศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพ 45 ผู้เข้าถึงข้อมูลด้านระบบเว็บไซต์ ชุดข้อมูลที่เสริมสร้างและสนับสนุน
ความปลอดภัย รวมทั้งแพลตฟอร์มการจัดการเหตุฉุกเฉิน



ภาพ 46 ผู้เข้าถึงข้อมูลแอปพลิเคชัน LINE Official Account

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษา “การวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษา บนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา” ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ 3 ประการ ได้แก่ 1) เพื่อศึกษา วิเคราะห์สภาพปัญหาและ ความต้องการของนักศึกษา บุคลากรต่อการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยทางกายภาพในมหาวิทยาลัยพะเยา 2) เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพมหาวิทยาลัยพะเยา 3) เพื่อประเมินประสิทธิภาพต่อระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพ จากการศึกษาดังกล่าวสามารถสรุป อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะการวิจัยตามกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

สรุปผลการวิจัย

ในปัจจุบัน สถาบันอุดมศึกษามีบทบาทสำคัญในการเป็นศูนย์กลางของการศึกษาและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ อย่างไรก็ตาม ความปลอดภัยภายในมหาวิทยาลัยยังคงเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องได้รับการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่รวบรวมบุคลากร นิสิต นักศึกษา และทรัพยากรที่มีความสำคัญ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นแนวทางที่สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย โดยเฉพาะในด้านการเฝ้าระวัง แจ้งเตือน และรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉิน การวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการในการพัฒนาระบบบริหารจัดการความปลอดภัยภายในมหาวิทยาลัยพะเยา พร้อมทั้งออกแบบและพัฒนาระบบที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งาน รวมถึงประเมินประสิทธิภาพของระบบเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมในการ นำไปใช้งานจริง ทั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอสรุปผลการวิจัยตามลำดับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยอธิบายและวิเคราะห์ผลการวิจัยให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา(ปัจจัยนำเข้า (inputs), กระบวนการ (processes) ,ผลผลิต (output), การส่งข้อมูลป้อนกลับ (feedback)) เพื่อให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา แนวทางการพัฒนา และผลลัพธ์ที่ได้อย่างเป็นระบบ โดยนำเสนอผลการวิจัย ดังนี้

1. ปัจจัยนำเข้า (inputs)

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ การพัฒนาระบบบริหารจัดการความปลอดภัยภายในมหาวิทยาลัยพะเยาได้ถูกออกแบบภายใต้กรอบแนวคิดเชิงระบบ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า (inputs) กระบวนการ (processes) ผลผลิต (output) การส่งข้อมูลป้อนกลับ (feedback) โดยเฉพาะในส่วนของ “ปัจจัยนำเข้า” ซึ่งนับเป็นขั้นตอนพื้นฐานที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นข้อมูลตั้งต้นที่สะท้อนถึงปัญหา ความต้องการ และความเป็นไปได้ในการดำเนินการพัฒนา ทั้งในเชิงเทคนิคและบริบทการใช้งานจริงภายในมหาวิทยาลัย ข้อมูลที่ใช้ในการกำหนดปัจจัยนำเข้าในครั้งนี้ ได้มาจากการศึกษาวิเคราะห์เชิงลึกผ่านกระบวนการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญใน 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ กลุ่มด้านความปลอดภัย กลุ่มด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ และกลุ่มผู้รับบริการ โดยข้อมูลที่ได้ช่วยให้สามารถระบุปัญหาเชิงโครงสร้าง ความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้งาน ตลอดจนความเหมาะสมของแนวทางในการพัฒนาได้อย่างชัดเจน ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

1.1 ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหา ความต้องการของนักศึกษา บุคลากรเกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยทางกายภาพในมหาวิทยาลัยพะเยา

จากการศึกษาผ่านการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญใน 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ กลุ่มด้านความปลอดภัย กลุ่มด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ และกลุ่มผู้รับบริการ พบว่าสภาพปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยพะเยายังมีข้อจำกัดหลายประการที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยสภาพปัญหาเหล่านี้เกี่ยวข้องกับการบูรณาการเทคโนโลยี การสื่อสาร และการจัดการพื้นที่เสี่ยง ผู้วิจัยจึงสรุปเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

1.1.1 ด้านสภาพปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าปัจจุบันมหาวิทยาลัยพะเยามีมาตรการความปลอดภัยพื้นฐาน เช่น การติดตั้งกล้องวงจรปิดและการจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตรา แต่ยังคงขาดการบูรณาการระบบสารสนเทศอย่างครอบคลุม และจากการศึกษายังพบข้อบกพร่องหลัก ได้แก่ การขาดช่องทางการสื่อสารที่เข้าถึงง่าย การจัดการข้อมูลที่ไม่เชื่อมโยงกัน และความไม่เพียงพอของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยเฉพาะในพื้นที่ทางไกลหรือจุดเสี่ยง เช่น หอพัก อาคารเรียน และพื้นที่ที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอ ซึ่งทำให้การตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินล่าช้า ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะแนวทางแก้ไข ได้แก่ การพัฒนาเทคโนโลยีสนับสนุน เช่น ระบบแจ้งเหตุผ่านแอปพลิเคชันที่สามารถส่งตำแหน่งที่เกิดเหตุได้ทันที การสร้างช่องทางสื่อสารที่รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ รวมถึงการเพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่ในช่วงเวลาสำคัญและพื้นที่เสี่ยง การบูรณาการข้อมูลซึ่งการพัฒนาดังกล่าวจะช่วยยกระดับการจัดการความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1.1.2 ด้านความต้องการเกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย

การวิเคราะห์ความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญและผู้รับบริการสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาระบบความปลอดภัยที่ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ระบบที่คาดหวังประกอบด้วยฟังก์ชันการแจ้งเหตุฉุกเฉินแบบเรียลไทม์ที่ใช้งานได้ผ่านสมาร์ทโฟน และสามารถส่งตำแหน่งที่แน่นอนไปยังเจ้าหน้าที่ได้ทันที นอกจากนี้ ระบบควรรองรับการใช้งานผ่านแพลตฟอร์มที่หลากหลาย เช่น คอมพิวเตอร์และแท็บเล็ต การจัดทำ LINE Official Account และเว็บไซต์กลางสำหรับเผยแพร่ข้อมูลความปลอดภัยจะช่วยให้การสื่อสารเป็นไปอย่างสะดวกและครอบคลุมยิ่งขึ้น ความต้องการเหล่านี้ยังรวมถึงการจัดอบรมการใช้งานระบบแก่บุคลากรและนิสิต เพื่อให้สามารถใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เชี่ยวชาญเห็นพ้องกันว่า การพัฒนาระบบที่ทันสมัยและตอบโจทย์ความต้องการนี้จะช่วยลดความเสี่ยง สร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้งาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉิน

1.1.3 ด้านความเหมาะสมในการวิจัยและพัฒนา

จากการศึกษาพบว่า การพัฒนาระบบบริหารจัดการความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยพะเยามีความเหมาะสมและเป็นไปได้สูง โดยการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ เช่น ระบบสารสนเทศแบบรวมศูนย์ การแจ้งเหตุฉุกเฉินผ่านแอปพลิเคชัน และการบูรณาการข้อมูลความปลอดภัย ซึ่งช่วยเพิ่มความรวดเร็วและแม่นยำในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ นอกจากนี้ การพัฒนาช่องทางการสื่อสารที่สะดวก เช่น LINE Official Account และเว็บไซต์ จะช่วยให้การแจ้งเตือนและการรับข้อมูลมีประสิทธิภาพมากขึ้น ระบบดังกล่าวสอดคล้องกับบริบทของมหาวิทยาลัยที่มีนิสิตและบุคลากรจำนวนมาก และจะช่วยยกระดับความปลอดภัย สร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเรียนการสอน และการทำงาน ทั้งนี้ การพัฒนาระบบยังช่วยลดภาระงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และสร้างมาตรฐานใหม่ในการบริหารจัดการความปลอดภัยในสถาบันอุดมศึกษา

2. กระบวนการ (processes)

ภายใต้กรอบแนวคิดเชิงระบบ การพัฒนาระบบบริหารจัดการความปลอดภัยภายในมหาวิทยาลัยพะเยาในครั้งนี้ ได้ดำเนินการโดยยึดแนวทางที่เป็นระบบและครอบคลุมทุกขั้นตอน เพื่อแก้ไขข้อจำกัดของระบบเดิมที่ขาดการบูรณาการข้อมูลและตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินได้อย่างล่าช้า โดยมุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ เพื่อยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยให้มีประสิทธิภาพ ทันสมัย และครอบคลุมมากยิ่งขึ้น กระบวนการพัฒนาระบบตามกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา สามารถอธิบายได้ดังนี้

2.1 ผลการออกแบบและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพมหาวิทยาลัยพะเยา

การออกแบบและพัฒนาระบบบริหารจัดการความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยพะเยามุ่งแก้ไขข้อจำกัดของระบบเดิมที่ขาดการบูรณาการข้อมูลและตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินล่าช้า โดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความครอบคลุมของมาตรฐานความปลอดภัย แนวทางการพัฒนาแบ่งออกเป็น 4 ส่วนหลัก ได้แก่ 1) การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ 2) การจัดทำชุดข้อมูลความปลอดภัย 3) การสร้าง LINE Official Account 4) ระบบการจัดการเหตุฉุกเฉิน ซึ่งออกแบบให้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของมหาวิทยาลัย เพื่อให้สามารถรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

2.1.1 การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์

เว็บไซต์เพื่อบริหารจัดการความปลอดภัยได้รับการพัฒนาโดยใช้ WordPress ซึ่งประกอบด้วยส่วนการทำงานหลัก ได้แก่ Frontend และ Backend ส่วน Frontend เน้นการใช้งานที่สะดวกและทันสมัย โดยมีหน้าแรกที่น่าสนใจข้อมูลเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยอย่างชัดเจน พร้อมเมนูการใช้งานที่ครอบคลุม เช่น ข้อมูลความปลอดภัย ช่องทางติดต่อกรณีฉุกเฉิน และปุ่มแจ้งเหตุฉุกเฉินที่โดดเด่น ส่วน Backend ช่วยให้ผู้ดูแลสามารถจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ได้อย่างง่ายดายผ่าน Dashboard รวมถึงการติดตั้งปลั๊กอินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความปลอดภัยของระบบ

2.1.2 การออกแบบและพัฒนาชุดข้อมูลความปลอดภัย

ชุดข้อมูลความปลอดภัยเป็นองค์ประกอบสำคัญที่รวบรวมข้อมูลด้านความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น การปิดการจราจร การดับไฟฟ้า พื้นที่ก่อสร้าง จุดรวมพล และข้อมูลติดต่อสำคัญ ชุดข้อมูลนี้ช่วยให้การจัดการเหตุฉุกเฉินเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายผ่านเว็บไซต์และ LINE Official Account (LINE OA) รวมทั้งรองรับการอัปเดตแบบเรียลไทม์ ซึ่งช่วยเพิ่มความมั่นใจให้กับนิสิต บุคลากร และผู้ใช้งานภายในมหาวิทยาลัย

2.1.3 การออกแบบและพัฒนา LINE Official Account (LINE OA)

การพัฒนา LINE OA ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารข้อมูลความปลอดภัย โดยสามารถแจ้งเตือนเหตุฉุกเฉิน แจ้งสถานะการจัดการเหตุการณ์ และให้ข้อมูลสนับสนุนความปลอดภัยต่าง ๆ ผ่าน Rich Menu ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและสะดวก ทั้งนี้ ระบบ LINE OA ยังช่วยสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่ เช่น การตรวจสอบสถานะการปฏิบัติงาน และการรายงานปัญหาผ่านระบบที่คุ้นเคยและใช้งานง่าย

2.1.4 การออกแบบและพัฒนาระบบการจัดการเหตุฉุกเฉิน

ระบบการจัดการเหตุฉุกเฉินประกอบด้วยการทำงานทั้งส่วน Frontend และ Backend โดย Frontend มี Dashboard สำหรับติดตามสถานะเหตุการณ์ ฟอรัมแจ้งเหตุที่

ใช้งานง่าย และหน้าตรวจสอบสถานะคำร้องเพื่อสร้างความโปร่งใสในการดำเนินงาน ส่วน Backend เน้นการจัดการคำร้อง การอัปเดตสถานะ และการยืนยันตัวตนของเจ้าหน้าที่เพื่อความปลอดภัย ใ้การใช้งาน นอกจากนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบย่อยที่สนับสนุนกับระบบระบบการจัดการเหตุฉุกเฉิน โดยเป็นระบบตรวจสอบการทำงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) โดยการใช้การสแกน QR Code ตามที่เวลากำหนดเพื่อเป็นการสร้างกระบวนการการทำงานและการสร้างความตื่นตัวในการ ทำงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) เพื่อบันทึกการทำงานแบบเรียลไทม์ และระบบ หลังบ้านสำหรับการตรวจสอบการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 ผลการประเมินประสิทธิภาพต่อระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพ

ในการประเมินประสิทธิภาพของระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพใน มหาวิทยาลัยพะเยา ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบระบบอย่างเป็นระบบและรอบด้านก่อนนำไปใช้ งานจริง เพื่อให้มั่นใจว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีความพร้อมทั้งในด้านความเสถียร ความถูกต้อง และความ เหมาะสมกับบริบทการใช้งานจริง สามารถอธิบายได้ดังนี้

2.2.1 การทดสอบระบบ (System Testing)

กระบวนการนี้เป็นขั้นตอนสำคัญที่มุ่งตรวจสอบความสามารถของระบบ ภายใต้อุปกรณ์แวดล้อมที่ควบคุม หรือในลักษณะการใช้งานจริงบางส่วน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ประเมินประสิทธิภาพของระบบในด้านต่าง ๆ เช่น ความแม่นยำของข้อมูล ความรวดเร็วในการ ตอบสนอง ความเสถียรของระบบ รวมถึงความเหมาะสมของฟังก์ชันที่พัฒนาขึ้น การทดสอบ ดำเนินการร่วมกับกลุ่มผู้ใช้งานหลัก ได้แก่ กองอาคารสถานที่ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และ องค์การบริหารกิจกรรมนิสิต ซึ่งเป็นตัวแทนของกลุ่มนิสิต เพื่อให้การทดสอบครอบคลุมทุกบริบทของ การใช้งานจริงในมหาวิทยาลัย การมีส่วนร่วมของผู้ใช้งานหลากหลายกลุ่มช่วยให้สามารถระบุปัญหา และข้อจำกัดของระบบได้อย่างครอบคลุม และนำไปสู่การปรับปรุงระบบก่อนเข้าสู่การใช้งานจริง เมื่อ การทดสอบเสร็จสิ้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับแก้ตามข้อเสนอแนะและข้อบกพร่องที่พบ พร้อมเตรียม ความพร้อมสำหรับกระบวนการถัดไป

2.2.2 การทดสอบระบบ (System Testing)

ภายหลังจากการทดสอบและปรับปรุงระบบ ผู้วิจัยได้ดำเนินการติดตั้งระบบ บริหารจัดการความปลอดภัยบนเซิร์ฟเวอร์ของมหาวิทยาลัยพะเยา โดยผ่านกระบวนการขออนุมัติ อย่างเป็นทางการ ผ่านหนังสือบันทึกข้อความ และได้รับการตอบรับจากมหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 13 มกราคม 2568 เพื่อเริ่มต้นการใช้งานระบบอย่างเป็นทางการ ในการติดตั้งระบบ ได้ดำเนินการอย่าง รอบคอบในทุกด้าน ได้แก่ การจัดการด้านความปลอดภัยของระบบการสำรองข้อมูล การตรวจสอบ ความเข้ากันได้ของระบบ และการเตรียมข้อมูลสำหรับการใช้งานจริง จากนั้นได้จัดกิจกรรมชี้แจงและ อบรมการใช้งานแก่ผู้เกี่ยวข้องทั้งในส่วนของผู้ใช้งานทั่วไปและผู้ดูแลระบบ เพื่อสร้างความเข้าใจ และ

ให้สามารถใช้งานระบบได้อย่างเต็มประสิทธิภาพระบบจึงเริ่มต้นใช้งานจริงในมหาวิทยาลัยพะเยา อย่างเต็มรูปแบบ พร้อมการติดตามผลและการแก้ไขปัญหาในช่วงเริ่มต้นการใช้งาน เพื่อให้มั่นใจว่า การดำเนินงานเป็นไปอย่างต่อเนื่องและราบรื่น

2.2.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในมหาวิทยาลัยพะเยาพบว่าภาพรวมอยู่ในระดับ “มาก” โดยทุกช่องทางการใช้งาน ได้แก่ เว็บไซต์ ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.70), LINE Official Account ($\bar{X} = 4.41$, S.D. = 0.69), ระบบจัดการเหตุฉุกเฉิน ($\bar{X} = 4.41$, S.D. = 0.69) และชุดข้อมูลความปลอดภัย ($\bar{X} = 4.41$, S.D. = 0.69) ซึ่งสะท้อนว่าผู้มีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกันและมีความพึงพอใจต่อระบบในระดับสูง เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า “ความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน” เป็นปัจจัยที่ได้รับคะแนนสูงสุด ($\bar{X} = 4.48$) แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้ให้ความสำคัญกับการเข้าถึงที่ง่ายและไม่ซับซ้อน รองลงมาคือ “การประมวลผลที่ถูกต้องและรวดเร็ว” ($\bar{X} = 4.46$) ซึ่งบ่งบอกถึงประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูลและการตอบสนองต่อเหตุการณ์อย่างแม่นยำ อย่างไรก็ตาม จุดที่ควรปรับปรุงคือ “ความเหมาะสมและความสวยงามของการใช้สี” ซึ่งได้คะแนนเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 4.36$) แสดงให้เห็นว่ามีโอกาสในการพัฒนาให้การออกแบบระบบดึงดูดและใช้งานได้สบายตามากขึ้น จากการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะของผู้ใช้ จำนวน 59 คน พบว่า ปัญหาสำคัญที่ต้องได้รับการปรับปรุงคือ “การประมวลผลของเว็บไซต์ที่ล่าช้า” ซึ่งมีความถี่สูงสุดถึง 32 ครั้ง สะท้อนให้เห็นว่าเว็บไซต์ควรได้รับการปรับปรุงเพื่อเพิ่มความเร็วในการโหลดข้อมูลและลดความล่าช้าในการใช้งาน นอกจากนี้ “การให้บริการที่ดีและทันสมัย” ได้รับคำชื่นชมเป็นอันดับสอง (17 ครั้ง) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ใช้พึงพอใจกับระบบที่มีอยู่ แต่ต้องการให้คงมาตรฐานไว้และพัฒนาให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่น่าสนใจ ได้แก่ “การเพิ่มโหมดนอนมสายตาสำหรับการใช้งานในเวลากลางคืน” (4 ครั้ง) ซึ่งสะท้อนถึงความต้องการให้ระบบรองรับการใช้งานในสภาพแสงน้อย “การประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น” (3 ครั้ง) เพื่อให้ผู้ใช้รับรู้และเข้าถึงระบบได้ดียิ่งขึ้น และ “ควรมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง” (3 ครั้ง) ซึ่งเป็นข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบให้ทันกับเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา กล่าวโดยสรุป ระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในมหาวิทยาลัยพะเยามีประสิทธิภาพสูงและได้รับความพึงพอใจจากผู้ใช้งาน โดยเฉพาะในด้านความสะดวกและการประมวลผลที่รวดเร็ว อย่างไรก็ตาม ยังมีจุดที่ต้องพัฒนา เช่น การเพิ่มความเร็วของเว็บไซต์, การปรับปรุงการออกแบบให้ดึงดูดและสบายตามากขึ้น การประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้รับรู้ถึงฟีเจอร์ของระบบอย่างทั่วถึง รวมถึงการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะช่วยให้ระบบตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ดียิ่งขึ้นและสอดคล้องกับแนวทางการบริหารงานยุคดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ

3. ผลผลิต (Output)

ผลลัพธ์ของการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ปรากฏในรูปของ ระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพที่ได้รับการพัฒนาและนำไปใช้งานจริงภายในมหาวิทยาลัยพะเยา โดยระบบดังกล่าวมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยให้ครอบคลุม มีความทันสมัย และตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาระบบดังกล่าวส่งผลให้เกิดผลผลิตเชิงประจักษ์ที่สามารถใช้งานได้จริง ได้แก่ เว็บไซต์บริหารจัดการความปลอดภัย ที่สามารถนำเสนอข้อมูล ข่าวสาร และช่องทางการแจ้งเหตุฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในส่วนของผู้ใช้งานทั่วไปและผู้ดูแลระบบ ชุดข้อมูลความปลอดภัย ที่ครอบคลุมและพร้อมใช้งาน เช่น ข้อมูลพื้นที่เสี่ยง จุดรวมพล หมายเลขติดต่อฉุกเฉิน ซึ่งสามารถเข้าถึงได้ผ่านเว็บไซต์และ LINE Official Account (LINE OA) ระบบ LINE Official Account ที่รองรับการแจ้งเตือนเหตุฉุกเฉิน การให้ข้อมูลความปลอดภัย และการตรวจสอบสถานะการดำเนินงาน โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และทันเหตุการณ์ ระบบการจัดการเหตุฉุกเฉิน ที่รองรับการแจ้งเหตุแบบเรียลไทม์ การติดตามสถานะคำร้อง และการจัดการข้อมูลภายในผ่าน Backend อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบตรวจสอบการทำงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ผ่านการสแกน QR Code ซึ่งช่วยให้การติดตามและตรวจสอบการปฏิบัติงานสามารถดำเนินไปได้อย่างโปร่งใสและมีมาตรฐาน

นอกจากนี้ ยังมีการจัดทำคู่มือการใช้งานและดำเนินการฝึกอบรมกลุ่มผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความเข้าใจและส่งเสริมให้การใช้งานระบบเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพสูงสุด ผลลัพธ์ทั้งหมดข้างต้น แสดงให้เห็นว่า การวิจัยและพัฒนาระบบในครั้งนี้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และมีความเป็นไปได้สูงในการนำไปขยายผลในสถาบันการศึกษาอื่น ๆ ที่ประสบปัญหาคล้ายคลึงกัน

4. การส่งข้อมูลป้อนกลับ (Feedback)

ในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ องค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญในกรอบแนวคิดเชิงระบบ คือ “การส่งข้อมูลป้อนกลับ” (Feedback) ซึ่งทำหน้าที่เป็นกลไกสำคัญในการสะท้อนผลการดำเนินงานของระบบและนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสองระยะสำคัญ ได้แก่ ระยะการทดสอบระบบ และ ระยะการนำระบบไปใช้งานจริง ซึ่งต่างมีบทบาทสำคัญในการสร้างข้อมูลย้อนกลับที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ในระยะของ การทดสอบระบบ ผู้วิจัยได้นำระบบที่พัฒนาขึ้นไปทดสอบร่วมกับกลุ่มผู้ใช้งานเป้าหมาย ได้แก่ เจ้าหน้าที่กองอาคารสถานที่ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และองค์การบริหารกิจกรรมนิสิต ซึ่งเป็นตัวแทนของผู้ใช้ระบบในบริบทจริงของมหาวิทยาลัยพะเยา การทดสอบนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความสามารถในการทำงานของระบบในสภาพแวดล้อม ที่ใกล้เคียงกับการใช้งานจริง โดยเน้นที่ประสิทธิภาพ ความเสถียร ความถูกต้องของฟังก์ชัน และความสะดวกในการใช้งาน ข้อมูลที่ได้จาก

การทดสอบระบบในระยะดังกล่าว ถือเป็นข้อมูลป้อนกลับเบื้องต้น ที่สำคัญ เนื่องจากช่วยให้ผู้วิจัยสามารถตรวจสอบข้อบกพร่องของระบบในเชิงเทคนิคและประสบการณ์ผู้ใช้งาน อาทิ ความไม่เสถียรของระบบ การประมวลผลที่ล่าช้า หรือความซับซ้อนในการใช้งาน ที่ได้จากผู้ใช้งานในระยะนี้จึงมีบทบาทโดยตรงในการนำกลับไปสู่กระบวนการปรับปรุงภายใน Conversion Process และอาจย้อนกลับไปถึงขั้นของ Input เพื่อปรับแนวทางการพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงมากยิ่งขึ้นจากนั้น เมื่อระบบได้รับการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะในระยะการทดสอบแล้ว จึงเข้าสู่ระยะการนำระบบไปใช้งานจริง ซึ่งถือเป็นการประเมินระบบในบริบทการใช้งานเต็มรูปแบบในมหาวิทยาลัยพะเยา ผู้ใช้งานจากหลากหลายหน่วยงานได้มีโอกาสทดลองใช้ระบบอย่างครบถ้วนในสถานการณ์จริง พร้อมทั้งมีการอบรมและชี้แจงการใช้งานเพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างถูกต้องและสามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ข้อมูลที่ได้รับจากการใช้งานจริงในระยะนี้ เช่น ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ข้อเสนอแนะเชิงคุณภาพ และข้อสังเกตเกี่ยวกับการทำงานของระบบ ถือเป็น ข้อมูลป้อนกลับเชิงประเมินผล (Evaluative Feedback) ซึ่งช่วยให้ผู้วิจัยทราบถึงจุดแข็งของระบบ ตลอดจนประเด็นที่ยังจำเป็นต้องปรับปรุงเพิ่มเติม ตัวอย่างเช่น ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจสูงในด้านความสะดวกและความรวดเร็วในการประมวลผล แต่มีข้อเสนอแนะในเรื่องของความซ้ำในการโหลดเว็บไซต์ ความต้องการโหมดลดนอมสลายตา และการประชาสัมพันธ์ระบบให้ทั่วถึงมากยิ่งขึ้น ข้อมูลป้อนกลับจากระยะการนำระบบไปใช้งานจริงนี้จะถูกนำกลับเข้าสู่กระบวนการพัฒนาอีกครั้งในลักษณะของการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement) โดยย้อนกลับไปสู่ Conversion Process และอาจส่งผลต่อการกำหนดทิศทางของการพัฒนาระบบในระยะถัดไป ถือเป็นการเสริมสร้างความยั่งยืนในการดำเนินงานและการพัฒนาระบบให้สามารถตอบสนองต่อบริบทที่เปลี่ยนแปลงไปของมหาวิทยาลัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กล่าวโดยสรุป ทั้ง ระยะการทดสอบระบบ และ ระยะการนำระบบไปใช้งานจริง มีบทบาทสำคัญต่อการส่งข้อมูลป้อนกลับที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในมหาวิทยาลัยพะเยาให้มีความเหมาะสม ทันสมัย และตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานอย่างแท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางของกรอบแนวคิดเชิงระบบที่เน้นการพัฒนาอย่างมีวงจรและต่อเนื่อง

อภิปรายผลการวิจัย

จากการสรุปผลการศึกษาวิจัยเรื่อง “การวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพ ในสถาบันอุดมศึกษา บนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา” ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยมาอภิปราย โดยแบ่งเป็น 3 ประเด็น ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. สภาพปัญหา ความต้องการของนักศึกษา บุคลากร เกี่ยวกับการบริหารการจัดการด้านความปลอดภัยทางกายภาพในมหาวิทยาลัยพะเยา

การอภิปรายสภาพปัญหา ความต้องการของนักศึกษา บุคลากร เกี่ยวกับการบริหารการจัดการด้านความปลอดภัยทางกายภาพในมหาวิทยาลัยพะเยา ได้แบ่งประเด็นในการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ประเด็น 1) ด้านสภาพปัญหาต่อการบริหารการจัดการด้านความปลอดภัย 2) ด้านความต้องการต่อการบริหารการจัดการด้านความปลอดภัย 3) ด้านความเหมาะสมในการวิจัยและพัฒนา โดยผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยมาอภิปรายกับแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแยกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

1.1 ด้านสภาพปัญหาต่อการบริหารการจัดการด้านความปลอดภัย

ผลการศึกษา พบว่า ปัจจุบันมหาวิทยาลัยพะเยาได้นำมาตรการด้าน ความปลอดภัยขึ้นพื้นฐานมาใช้ เช่น การติดตั้งกล้องวงจรปิดและการจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตรา อย่างไรก็ตาม ระบบยังขาดการบูรณาการสารสนเทศให้ครอบคลุมทุกด้าน จากการศึกษาพบว่า มีข้อบกพร่องสำคัญ ได้แก่ การขาดช่องทางการสื่อสารที่เข้าถึงง่าย การจัดการข้อมูลที่ไม่เชื่อมโยงกัน และจำนวนเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ไม่เพียงพอ โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกลและจุดเสี่ยง เช่น หอพัก อาคารเรียน และบริเวณที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอ ซึ่งส่งผลให้การตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินล่าช้า แนวทางแก้ไขที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำ ได้แก่ การนำเทคโนโลยีมาสนับสนุน เช่น ระบบแจ้งเหตุผ่านแอปพลิเคชันที่สามารถส่งพิกัดตำแหน่งได้ทันที การสร้างช่องทางการสื่อสารที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ตลอดจนการเพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่ในช่วงเวลาสำคัญและพื้นที่เสี่ยง นอกจากนี้ การบูรณาการข้อมูลด้านความปลอดภัย จะช่วยให้การบริหารจัดการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดช่องว่างในการดูแล และเพิ่มความปลอดภัยโดยรวมภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิชัย ไชยกุล (2566) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันระบบการยืม-คืนพัสดุ กองคลัง มหาวิทยาลัยพะเยา ที่พบว่างานวิจัยดังกล่าวได้มุ่งเน้นไปที่การปรับปรุงกระบวนการยืมและคืนพัสดุภายในกองคลังของมหาวิทยาลัยพะเยา โดยเน้นในด้านของการนำเทคโนโลยีมาพัฒนา แอปพลิเคชันระบบการยืม-คืนพัสดุทำให้สามารถดำเนินการผ่านระบบออนไลน์ ลดขั้นตอนที่ยุ่งยาก และเพิ่มความรวดเร็วในการตรวจสอบสถานะของพัสดุที่ถูกยืมคืน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐวุฒิ ดาวทอง (2566) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบประมวลผลการลงเวลาเข้า-ออกงาน ของบุคลากรกองกิจการนิสิต (Development of a Processing System for Check-in and Check-out of Student Affairs Personnel) ที่ได้พัฒนา ระบบประมวลผลการลงเวลาเข้า-ออกงาน โดยใช้ LINE Notify แจ้งเตือนพนักงานที่มาสายหรือขาดงาน ซึ่งช่วยให้ฝ่ายบริหารสามารถติดตามการปฏิบัติงานของบุคลากรได้แบบเรียลไทม์ นอกจากนี้ การเชื่อมโยงระบบกับแพลตฟอร์ม LINE Notify ยังช่วยให้พนักงานได้รับแจ้งเตือนโดยตรง ลดปัญหาการลืมลงเวลาทำงาน และช่วยให้สามารถยื่นคำขอลาหรือชี้แจงเหตุผลของการขาดงานได้สะดวกขึ้น

จากการศึกษางานวิจัยข้างต้นแสดงให้เห็นว่า การวิจัยดังกล่าวเป็นการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาระบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาในด้านสภาพปัญหาต่อการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย ที่มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยี เพื่อบูรณาการข้อมูล ทำให้สามารถจัดการปัญหาต่าง ๆ ได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น แม้แต่ผลงานวิจัยจะเน้นไปที่คนละด้าน (ความปลอดภัย, การจัดการพัสดุ, และการลงเวลาเข้า-ออกงาน) แต่ต่างก็แสดงให้เห็นว่า มุ่งพัฒนาและนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการลดข้อผิดพลาดเพิ่มความโปร่งใส และทำให้กระบวนการทำงานสะดวกขึ้น

1.2 ด้านความต้องการต่อการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย

ผลการศึกษา พบว่า การประเมินความต้องการจากทั้งผู้เชี่ยวชาญและผู้ให้บริการสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาระบบความปลอดภัยที่นำเทคโนโลยีทันสมัยมาใช้ระบบที่คาดหวังควรมีฟังก์ชันแจ้งเหตุฉุกเฉินแบบเรียลไทม์ ที่สามารถใช้งานผ่านสมาร์ทโฟน และส่งพิกัดตำแหน่งที่แม่นยำไปยังเจ้าหน้าที่ได้ทันที นอกจากนี้ ควรรองรับการใช้งานบนอุปกรณ์หลากหลาย เช่น คอมพิวเตอร์และแท็บเล็ต โดยการพัฒนา LINE Official Account และเว็บไซต์กลาง สำหรับเผยแพร่ข้อมูลด้านความปลอดภัย จะช่วยให้การสื่อสารเป็นไปอย่างรวดเร็วและครอบคลุมมากขึ้น อีกทั้งยังมีความต้องการให้มีการอบรมการใช้งานระบบแก่บุคลากรและนิสิต เพื่อให้สามารถใช้ระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เชี่ยวชาญเห็นพ้องกันว่าพัฒนาระบบที่ล้ำสมัยและตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้จะช่วยลดความเสี่ยง สร้างความมั่นใจ และเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเหตุฉุกเฉินภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พระอัคราภิศุทธิ์ ลุนละวัน (2560) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการสร้างแอปพลิเคชัน “อุ่นใจจัง” เตือนภัยพิบัติทางธรรมชาติในภาคเหนือตอนบนของจังหวัดเชียงราย ที่พบว่า การศึกษาดังกล่าวมีกระบวนการดำเนินการในเชิงคุณภาพ ทั้งในด้านการสำรวจสัมภาษณ์ ลงพื้นที่ การมีส่วนร่วม ในการศึกษาความต้องการในการพัฒนาระบบและสร้างแอปพลิเคชัน โดยแอปพลิเคชันนี้ทำหน้าที่เป็น ศูนย์กลางการแจ้งเตือนภัยพิบัติและร้องขอความช่วยเหลือ โดยมีระบบที่สามารถแจ้งเตือนเหตุฉุกเฉินได้แบบเรียลไทม์ รวมถึงระบบร้องขอความช่วยเหลือที่สามารถส่งข้อมูลในรูปแบบ ข้อความ ภาพ และวิดีโอ เพื่อให้การประสานงานเป็นไปอย่างรวดเร็วและแม่นยำ นอกจากนี้ แอปพลิเคชัน “อุ่นใจจัง” ยังส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยมี เครือข่ายจิตอาสาในการเฝ้าระวังและให้ความช่วยเหลือตลอด 24 ชั่วโมง อีกทั้งยังมี การประสานงานร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและองค์กรท้องถิ่น เพื่อให้การช่วยเหลือผู้ประสบภัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงมีการให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับแนวทางรับมือและป้องกันภัยพิบัติ ซึ่งช่วยสร้างความมั่นใจและลดความเสี่ยงของการเกิดอันตรายจากภัยธรรมชาติในพื้นที่

หากกล่าวโดยสรุปในภาพรวมจากผลการศึกษาพบว่า แนวทางการพัฒนาระบบความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยพะเยามีความสอดคล้องกับงานวิจัยของพระอัคราภิศุทธิ์ ลุนละวัน

(2560) ที่ได้ศึกษาการสร้างแอปพลิเคชัน “อุ่นใจจัง” เตือนภัยพิบัติทางธรรมชาติในภาคเหนือตอนบนของจังหวัดเชียงราย โดยทั้ง 2 ส่วนมีจุดร่วมที่สำคัญ ได้แก่ มีการศึกษากระบวนการเชิงคุณภาพผ่านการสำรวจ สัมภาษณ์ ลงพื้นที่ และการมีส่วนร่วม เพื่อวิเคราะห์ความต้องการในการพัฒนาและสร้างแอปพลิเคชัน มีการการแจ้งเตือนเหตุฉุกเฉินแบบเรียลไทม์ผ่านแอปพลิเคชัน มีการแจ้งเตือนเหตุฉุกเฉินแบบเรียลไทม์ผ่านแอปพลิเคชัน การใช้เทคโนโลยีช่วยให้การสื่อสารเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ เป็นต้น

1.3 ด้านความเหมาะสมในการวิจัยและพัฒนา

ผลการศึกษา พบว่า จากการศึกษาพบว่า การพัฒนาระบบบริหารจัดการความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยพะเยาเป็นแนวทางที่เหมาะสมและมีความเป็นไปได้สูง โดยการนำเทคโนโลยีล้ำสมัยเข้ามาใช้งาน เช่น ระบบสารสนเทศแบบรวมศูนย์ การแจ้งเตือนฉุกเฉินผ่านแอปพลิเคชัน และการเชื่อมโยงข้อมูลด้านความปลอดภัย ซึ่งช่วยให้สามารถตอบสนองต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำมากขึ้น นอกจากนี้ การพัฒนาช่องทางการสื่อสารที่สะดวก เช่น LINE Official Account และเว็บไซต์ จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการแจ้งเตือนและเผยแพร่ข้อมูลให้เข้าถึงได้ง่าย ระบบนี้สอดคล้องกับลักษณะของมหาวิทยาลัยที่มีนิสิตและบุคลากรจำนวนมาก ซึ่งจะช่วยยกระดับมาตรฐานความปลอดภัย พร้อมทั้งสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียน การสอน และการทำงาน ทั้งนี้ การพัฒนาระบบดังกล่าวยังช่วยลดภาระของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และกำหนดมาตรฐานใหม่ในการบริหารจัดการความปลอดภัยในสถาบันอุดมศึกษา ทำให้สามารถดูแลและจัดการสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของพระอัครราชกิจสุทธินันท์ (2560) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การสร้างแอปพลิเคชัน “อุ่นใจจัง” เตือนภัยพิบัติทางธรรมชาติในภาคเหนือตอนบนของจังหวัดเชียงราย โดยงานวิจัยดังกล่าวเน้นการพัฒนา แอปพลิเคชันสำหรับแจ้งเตือนภัยพิบัติ ที่สามารถส่งข้อมูลเหตุฉุกเฉินแบบเรียลไทม์ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาระบบแจ้งเตือนฉุกเฉินของมหาวิทยาลัยพะเยาที่ต้องการให้ผู้ใช้งานสามารถแจ้งเหตุผ่านสมาร์ตโฟน พร้อมส่งพิกัดตำแหน่งให้เจ้าหน้าที่ได้ทันที และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรเมธ แจ้งจันทร์ (2565) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบแชตบอตและแอปพลิเคชันไลน์สำหรับนิสิต บุคคลอาคารชุด โดยงานวิจัยนี้มุ่งเน้นการใช้ LINE Official Account และแชตบอต ในการสื่อสารและให้บริการข้อมูลแบบอัตโนมัติ ซึ่งการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับการพัฒนาระบบความปลอดภัยของมหาวิทยาลัยพะเยา ที่มุ่งใช้ LINE Official Account เป็นช่องทางหลักในการแจ้งเตือนและเผยแพร่ข้อมูลด้านความปลอดภัย รวมทั้งยังสอดคล้องกับ งานวิจัยของ ดลชญา ธิติชัยกวิน (2560) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยและการพัฒนาการจัดระบบรักษาความปลอดภัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี โดยงานวิจัยนี้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาระบบรักษาความปลอดภัย โดยเน้นการใช้เทคโนโลยีในการลดความเสี่ยงและเพิ่มประสิทธิภาพในการเฝ้าระวัง มีความสอดคล้องกับแนวทาง

ของมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ต้องการนำเทคโนโลยี เช่น ระบบสารสนเทศแบบรวมศูนย์ และกล้องวงจรปิด มาใช้ในการเฝ้าระวังและจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉิน

หากกล่าวโดยสรุปในภาพรวมจากผลการศึกษาด้านความเหมาะสมในการวิจัยและพัฒนาพบว่า แนวทางและความเหมาะสมในการพัฒนาระบบบริหารจัดการความปลอดภัยของมหาวิทยาลัยพะเยา สอดคล้องกับงานวิจัยที่กล่าวมาในข้างต้นเน้นการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการแจ้งเตือนภัย การสื่อสาร และการเฝ้าระวังความปลอดภัย โดยอาศัยเทคโนโลยี เช่น แอปพลิเคชันแจ้งเตือนผ่าน LINE Official Account และการบูรณาการข้อมูลจากระบบสารสนเทศ ซึ่งช่วยให้สามารถตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินได้รวดเร็วขึ้นลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ และเพิ่มมาตรฐานความปลอดภัยในสถาบันอุดมศึกษา อีกทั้งผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ในข้อที่ 1 (เพื่อศึกษา วิเคราะห์สภาพปัญหา ความต้องการของนักศึกษา บุคลากรต่อการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยทางกายภาพในมหาวิทยาลัยพะเยา) ที่กล่าวมาในข้างต้นนั้น สอดคล้องกับแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องแนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์และการออกแบบระบบ (วงจรการพัฒนาระบบ System Development Life Cycle: SDLC) ของเกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ (2562) ที่กล่าวโดยสรุปได้ว่าวงจรการพัฒนาระบบ System Development Life Cycle: SDLC เป็นกระบวนการที่ช่วยให้องค์กรสามารถพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดแนวทางที่ชัดเจนผ่านการใช้เทคโนโลยี (TRM) เพื่อกำหนดทิศทางขององค์กร โดยหัวข้อที่เกี่ยวข้องในงานวิจัยนี้ ได้แก่ การค้นหาปัญหาขององค์กร (Problem Recognition), การศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) และการวิเคราะห์ (Analysis)

2. การออกแบบและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพมหาวิทยาลัยพะเยา

การอภิปรายเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพมหาวิทยาลัยพะเยา แบ่งออกเป็น 4 ประเด็น โดยผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยมาอภิปรายกับแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ ผลการศึกษาพบว่า การออกแบบและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพมหาวิทยาลัยพะเยา ได้ออกแบบระบบดังกล่าวแบ่งออกเป็น 4 ส่วนหลัก ได้แก่ 1) การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ 2) การจัดทำชุดข้อมูลความปลอดภัย 3) การสร้าง LINE Official Account 4) ระบบการจัดการเหตุฉุกเฉิน ซึ่งทั้งหมดได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการ ของมหาวิทยาลัย เพื่อให้สามารถรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีรายละเอียดในการออกแบบและพัฒนาระบบ ดังนี้

ส่วนที่ 1 การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ เว็บไซต์บริหารจัดการความปลอดภัยได้รับการพัฒนาโดยใช้ WordPress ซึ่งมีทั้ง Frontend และ Backend เพื่อรองรับการใช้งานที่ครอบคลุม ส่วน Frontend ถูกออกแบบให้ใช้งานง่ายและทันสมัย โดยมีหน้าแรกที่ให้ข้อมูลด้านความปลอดภัย

อย่างชัดเจน รวมถึงช่องทางติดต่อฉุกเฉินและปุ่มแจ้งเหตุที่โดดเด่น ขณะที่ ส่วน Backend ช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดการข้อมูลผ่าน Dashboard ได้อย่างสะดวก รวมถึงการติดตั้งปลั๊กอินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความปลอดภัยของระบบ

ส่วนที่ 2 การออกแบบและพัฒนาชุดข้อมูลความปลอดภัย ซึ่งเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในมหาวิทยาลัย เช่น พื้นที่เสี่ยง จุดรวมพล การปิดการจราจร การดับไฟฟ้า และข้อมูลติดต่อหน่วยงานฉุกเฉิน โดยข้อมูลทั้งหมดสามารถเข้าถึงได้ผ่านเว็บไซต์และ LINE Official Account (LINE OA) ซึ่งรองรับการอัปเดตแบบเรียลไทม์ ช่วยให้บุคลากรและนิสิตสามารถรับรู้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

ส่วนที่ 3 การออกแบบและพัฒนา LINE Official Account (LINE OA) เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเตือนและเผยแพร่ข้อมูลด้านความปลอดภัยให้ถึงมือผู้ใช้ได้อย่างรวดเร็ว ระบบ LINE OA นี้สามารถ แจ้งเตือนเหตุฉุกเฉิน แจ้งสถานะการจัดการเหตุการณ์ และให้ข้อมูลด้านความปลอดภัยต่าง ๆ ผ่าน Rich Menu ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย นอกจากนี้ยังช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ เช่น การติดตามสถานะการทำงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และการรายงานปัญหาผ่านระบบที่ใช้งานง่ายและคุ้นเคย

ส่วนที่ 4 การออกแบบและพัฒนาระบบการจัดการเหตุฉุกเฉิน ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของระบบนี้ โดยได้รับการออกแบบให้มีทั้ง Frontend และ Backend เพื่อรองรับการบริหารจัดการเหตุการณ์ที่มีประสิทธิภาพ ในส่วนของ Frontend มี Dashboard สำหรับติดตามสถานะเหตุการณ์ ฟอรัมแจ้งเหตุที่ใช้งานง่าย และหน้าตรวจสอบสถานะคำร้องเพื่อให้เกิดความโปร่งใสในการดำเนินงาน ขณะที่ Backend จะช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถ จัดการคำร้อง อัปเดตสถานะเหตุการณ์ และตรวจสอบตัวตนของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อความปลอดภัยและแม่นยำในการดำเนินงาน นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาระบบย่อยที่ช่วยสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดย ใช้การสแกน QR Code ตามจุดที่กำหนดในเวลาที่เหมาะสม เพื่อช่วยตรวจสอบการปฏิบัติงานแบบเรียลไทม์ ระบบนี้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเฝ้าระวัง และทำให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างต่อเนื่อง

ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในเรื่องแนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์และการออกแบบระบบ (วงจรการพัฒนากระบวนการ System Development Life Cycle: SDLC) ของ เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ (2562) ที่กล่าวโดยสรุปได้ว่า วงจรการพัฒนากระบวนการ System Development Life Cycle: SDLC เป็นกระบวนการที่ช่วยให้องค์กรสามารถพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดแนวทางที่ชัดเจนผ่านการใช้เทคโนโลยี (TRM) เพื่อกำหนดทิศทางขององค์กร โดยหัวข้อที่เกี่ยวข้องในงานวิจัยนี้ ได้แก่ การออกแบบ (Design) ,การพัฒนาและทดสอบ (Development and Test) ,การติดตั้งระบบและการนำมาใช้งาน (Implementation) อีกทั้งการ

ออกแบบระบบดังกล่าวยังสอดคล้องกับ งานวิจัยของดลชญา ธิติชัยกวิน (2560) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยและการพัฒนาการจัดการระบบรักษาความปลอดภัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี โดยงานวิจัยนี้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาระบบรักษาความปลอดภัย โดยเน้นการใช้เทคโนโลยี ในการลดความเสี่ยงและเพิ่มประสิทธิภาพในการเฝ้าระวัง มีความสอดคล้องกับแนวทางของ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่ต้องการนำเทคโนโลยี เช่น ระบบสารสนเทศแบบรวมศูนย์ และกล้องวงจรปิด มาใช้ในการเฝ้าระวังและจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งสอดคล้องกับการออกแบบในส่วนที่ 1 การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ และส่วนที่ 2 การออกแบบและพัฒนาชุดข้อมูลความปลอดภัย และ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรเมธ แฉ่งจันทร์ (2565) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบแชตบอตและ แอปพลิเคชันไลน์สำหรับนิติบุคคลอาคารชุด โดยงานวิจัยนี้มุ่งเน้นการใช้ LINE Official Account และแชตบอตในการสื่อสารและให้บริการข้อมูลแบบอัตโนมัติ ซึ่งการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับการ พัฒนาระบบความปลอดภัยของมหาวิทยาลัยพะเยา ที่มุ่งใช้ LINE Official Account เป็นช่องทาง หลักในการแจ้งเตือนและเผยแพร่ข้อมูลด้านความปลอดภัย สอดคล้องกับการออกแบบใน ส่วนที่ 3 การออกแบบและพัฒนา LINE Official Account (LINE OA) และสอดคล้องกับ งานวิจัยของพระ อักษรากิศุทธิ์ ลุนละวัน (2560) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การสร้างแอปพลิเคชัน “อุ่นใจจัง” เตือนภัยพิบัติ ทางธรรมชาติในภาคเหนือตอนบนของจังหวัดเชียงราย โดยงานวิจัยดังกล่าวเน้นการพัฒนา แอปพลิเคชันสำหรับแจ้งเตือนภัยพิบัติ ที่สามารถส่งข้อมูลเหตุฉุกเฉินแบบเรียลไทม์ไปยังหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง สอดคล้องกับการออกแบบในส่วนที่ 4 การออกแบบและพัฒนาระบบการจัดการเหตุฉุกเฉิน

3. การประเมินประสิทธิภาพต่อระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพ

จากผลการศึกษาที่พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อระบบสนับสนุนความปลอดภัยทาง กายภาพในระดับ “มาก ($\bar{X} = 4.41$) ” โดยทุกช่องทางการใช้งาน ได้แก่ เว็บไซต์, LINE Official Account, ระบบจัดการเหตุฉุกเฉิน และชุดข้อมูลความปลอดภัย ได้รับคะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.40 - 4.41 สะท้อนถึงความพึงพอใจโดยรวมที่สูงปัจจัยที่ได้รับคะแนนสูงสุดคือ ความสะดวกและ ง่ายต่อการใช้งาน ($\bar{X} = 4.48$) รองลงมาคือ ความถูกต้องและรวดเร็วของการประมวลผล ($\bar{X} = 4.46$) แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้ให้ความสำคัญกับการเข้าถึงที่ไม่ซับซ้อนและประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูล อย่างไรก็ดีตาม ความเหมาะสมของการใช้สี ได้รับคะแนนต่ำสุด ($\bar{X} = 4.36$) ซึ่งเป็นจุดที่ควรปรับปรุง เพื่อให้ระบบมีความสวยงามและเป็นมิตรกับสายตามากขึ้น ปัญหาสำคัญที่พบจากข้อเสนอแนะ คือ การประมวลผลของเว็บไซต์ที่ล่าช้า ซึ่งถูกกล่าวถึงมากที่สุด (32 ครั้ง) แสดงถึงความจำเป็นในการ ปรับปรุงความเร็วของเว็บไซต์ นอกจากนี้ การให้บริการที่ทันสมัย ได้รับคำชื่นชมเป็นอันดับสอง (17 ครั้ง) บ่งบอกว่าผู้ใช้พึงพอใจกับระบบที่มีอยู่แต่ต้องการให้พัฒนาอย่างต่อเนื่อง ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ได้แก่ การเพิ่มโหมดถนนสายตา การประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น และการพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่อง โดยสรุป ระบบสนับสนุนความปลอดภัยของมหาวิทยาลัยพะเยามีประสิทธิภาพและได้รับความ

พึงพอใจสูง แต่ยังมีจุดที่ต้องปรับปรุง เช่น การเพิ่มความเร็วของเว็บไซต์ การออกแบบให้ดึงดูดขึ้น และการประชาสัมพันธ์ให้ทั่วถึง หากดำเนินการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ ระบบจะสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ดียิ่งขึ้นและสอดคล้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล

ผลการศึกษาข้างต้นสอดคล้องกับแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในเรื่องแนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์และการออกแบบระบบ (วงจรการพัฒนาระบบ System Development Life Cycle: SDLC) ของ เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ (2562) ที่กล่าวโดยสรุปได้ว่า วงจรการพัฒนาระบบ System Development Life Cycle: SDLC เป็นกระบวนการที่ช่วยให้องค์กรสามารถพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดแนวทางที่ชัดเจนผ่านการใช้เทคโนโลยี (TRM) เพื่อกำหนดทิศทางขององค์กร โดยหัวข้อที่เกี่ยวข้องในงานวิจัยนี้ได้แก่ การซ่อมบำรุงระบบ (System Maintenance) หรือ การประเมินและการเก็บรวบรวมข้อมูล (Evaluation and Data Collection) อีกทั้งการศึกษาดังกล่าวยังสอดคล้องกับ งานวิจัยของ พิชัย ไชยกุล (2566) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาแอปพลิเคชันระบบการยืม-คืนพัสดุ กองคลัง มหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งการศึกษา พบว่า การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อปรับปรุงกระบวนการยืม-คืนพัสดุ ลดขั้นตอนและเพิ่มความรวดเร็วในการดำเนินงาน โดยใช้แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ซึ่งเป็นบุคลากรกองคลังและส่วนงานต่างๆ จำนวน 30 คน แบบสอบถามประกอบด้วยหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการทำงาน ของระบบ ความสะดวกในการใช้งาน และความสอดคล้องกับระเบียบการคลัง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ สถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการประเมินพบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.49) แสดงให้เห็นว่าระบบสามารถตอบสนองต่อความต้องการของบุคลากร ได้ดี ลดภาระงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการพัสดุของมหาวิทยาลัย และสอดคล้องกับ งานวิจัยของ อติสร ผลศุภรักษ์ (2566) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันระบบบริหารจัดการเอกสาร มหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งการศึกษาพบว่า การพัฒนาแอปพลิเคชันระบบบริหารจัดการเอกสารของมหาวิทยาลัยพะเยา ใช้เทคโนโลยี Flutter (Dart) สำหรับพัฒนาแอปพลิเคชัน และ SQL Server บน .NET 7 Backend Services สำหรับการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเอกสาร ลดภาระงานด้านธุรการ และเพิ่มความสะดวก ในการเข้าถึงเอกสารผ่านอุปกรณ์อัจฉริยะ การประเมินประสิทธิภาพของระบบใช้แบบสอบถามความ พึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่าง 25 คน ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหาร หัวหน้างาน ธุรการ และบุคลากรทั่วไป การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ด้านหลัก ได้แก่ ความปลอดภัยของระบบ ($\bar{X} = 4.66$, S.D. = 0.59) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าระบบสามารถรักษาความปลอดภัยของข้อมูลได้ดี ความสามารถของระบบ ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = 0.52) แสดงให้เห็นว่าระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ การใช้งานของระบบ ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.53) ซึ่งสะท้อนถึงความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน จากการวิเคราะห์ผลโดยใช้ สถิติเชิงพรรณนา พบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อระบบในระดับ ดีมาก ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.54)

ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้เป็นอย่างดี ช่วยให้กระบวนการจัดการเอกสารมีความรวดเร็ว ลดภาระงานด้านเอกสาร และรองรับการใช้งานผ่านสมาร์ตโฟนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบให้ทันสมัยยิ่งขึ้น และช่วยเสริมสร้างการบริหารจัดการงานเอกสารขององค์กรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นในอนาคต โดยงานวิจัยของ พิชัย ไชยกุล (2566), อติสร ผลศุภรักษ์ (2566) และ การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในมหาวิทยาลัยพะเยา มีแนวทางการศึกษาที่คล้ายคลึงกัน โดยทั้งหมดมุ่งเน้นการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน และใช้ความคิดเห็นของผู้ใช้เป็นเกณฑ์วัดความสำเร็จของระบบ โดยผู้วิจัยได้สังเกตเห็นถึงความสอดคล้องกัน 4 ประการ ดังนี้

ประการที่ 1 งานวิจัยทั้ง 3 เรื่องให้ความสำคัญกับ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อลดขั้นตอนการดำเนินงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งาน งานของ พิชัย ไชยกุล (2566) มุ่งเน้นการพัฒนา เว็บแอปพลิเคชันระบบยืม-คืนพัสดุ เพื่อช่วยให้กระบวนการทำงานรวดเร็วและถูกต้องตามระเบียบการคลัง ขณะทำงานของ อติสร ผลศุภรักษ์ (2566) พัฒนา แอปพลิเคชันบริหารจัดการเอกสาร ซึ่งช่วยให้กระบวนการพิจารณาและสั่งการเอกสารดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ด้านงานวิจัยเกี่ยวกับ ระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพ มีการนำระบบดิจิทัล เช่น เว็บไซต์และ LINE Official Account มาใช้เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย สิ่งที่มีเหมือนกันในทั้ง 3 งานวิจัย คือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาระบบให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ดีขึ้น

ประการที่ 2 ทุกงานวิจัย ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือหลักในการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ โดยการเก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายที่ใช้งานระบบจริง งานของ พิชัย ไชยกุล (2566) ใช้แบบสอบถามกับบุคลากรกองคลังมหาวิทยาลัยพะเยา และ อติสร ผลศุภรักษ์ (2566) ศึกษาความพึงพอใจของผู้บริหาร หัวหน้างาน และบุคลากรกองกลางมหาวิทยาลัยพะเยา จึงทำให้เห็นว่างานศึกษาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพใช้แบบสอบถามเพื่อวัดความคิดเห็นของผู้ใช้เกี่ยวกับช่องทางการใช้งานต่าง ๆ ข้อเหมือนของงานวิจัยทั้ง 3 คือ การนำ ความคิดเห็นของผู้ใช้จริงมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการประเมินผลระบบ

ประการที่ 3 ทุกงานวิจัย ใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา เช่น ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้ ตัวอย่างเช่น งานของ พิชัย ไชยกุล (2566) พบว่า ระบบได้รับคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย 4.80 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด ขณะทำงานของ อติสร ผลศุภรักษ์ (2566) ได้คะแนนเฉลี่ย 4.63 อยู่ในระดับดีมาก และงานศึกษาระบบสนับสนุนความปลอดภัยพบว่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.40 - 4.41 สิ่งที่มีเหมือนกันคือ การใช้ ข้อมูลเชิงตัวเลขจากแบบสอบถาม เพื่อวัดระดับความพึงพอใจของผู้ใช้และประเมินคุณภาพของระบบ

ประการที่ 4 ทุกงานวิจัยมี การสรุปข้อดีของระบบที่พัฒนา และระบุข้อเสนอแนะในการปรับปรุง งานของ พิชัย ไชยกุล (2566) ระบุว่าระบบที่พัฒนาช่วยลดเวลาและขั้นตอนการดำเนินงานของ อติสร ผลศุภรักษ์ (2566) พบว่าสามารถใช้งานผ่านอุปกรณ์สมาร์ตโฟนได้ดี แต่ยังคงพัฒนาให้รองรับการใช้งานที่ทันสมัยมากขึ้น ส่วนงานศึกษาระบบสนับสนุนความปลอดภัยพบว่าผู้ใช้พึงพอใจด้านความสะดวกและความเร็วของระบบ แต่ยังคงปรับปรุงด้านความสวยงามและความเร็วของเว็บไซต์ ทั้งหมดนี้สะท้อนให้เห็นว่าทุกงานวิจัยมีการ ประเมินข้อดีของระบบ และเสนอแนวทางพัฒนาเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ดียิ่งขึ้น โดยสรุป งานวิจัยทั้ง 3 เรื่องมีความเหมือนกันในแนวทางการศึกษา ได้แก่ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน, การใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือเก็บข้อมูล, การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และการสรุปข้อดี-ข้อเสีย ของระบบเพื่อหาแนวทางปรับปรุง ความคล้ายคลึงกันเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าแนวทางการศึกษาที่ใช้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศประเภทอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้นเกี่ยวกับการสรุปผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยทั้ง 3 ข้อ พบว่า การศึกษาวิจัยนี้มุ่งเน้นการวิเคราะห์และพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในมหาวิทยาลัยพะเยา โดยใช้กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีระบบ เพื่อสร้างระบบที่ตอบสนองความต้องการและช่วยลดปัญหาด้านความปลอดภัยอย่างมีประสิทธิภาพกระบวนการวิจัยเริ่มต้นจากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลนำเข้า (Input) ซึ่งประกอบด้วยปัญหาและความต้องการของบุคลากรและนักศึกษา ข้อมูลเหล่านี้ถูกนำมาศึกษาอย่างละเอียดเพื่อกำหนดแนวทางพัฒนาที่เหมาะสม จากนั้น กระบวนการพัฒนา (Conversion Process) ได้ดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยใช้แนวทางวงจรการพัฒนา (System Development Life Cycle: SDLC) ซึ่งครอบคลุมการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ที่ใช้งานง่าย การสร้างฐานข้อมูลด้านความปลอดภัย การพัฒนา LINE Official Account เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสาร และการจัดทำระบบบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินที่สามารถติดตามสถานการณ์แบบเรียลไทม์ ผลผลิต (Outcome) ของการพัฒนาคือระบบสนับสนุนความปลอดภัยที่มีความสะดวก ทันสมัย และสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ระบบยังได้รับการออกแบบให้มีวงจรป้อนกลับ (Feedback) เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานแสดงความคิดเห็นและเสนอแนะแนวทางปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น การศึกษาวิจัยนี้จึงสอดคล้องกับกรอบแนวคิดที่กำหนดไว้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาระบบความปลอดภัยที่เหมาะสมกับบริบทของมหาวิทยาลัยพะเยา

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

การวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในมหาวิทยาลัยพะเยา บนพื้นฐานของการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล ได้สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการ บูรณาการ เทคโนโลยีเพื่อแก้ไขปัญหาและยกระดับมาตรการความปลอดภัยในสถาบันอุดมศึกษา ผู้วิจัยมี ข้อเสนอแนะ 3 ด้าน ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากผลการวิจัยที่ได้ วิเคราะห์และพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพ ในมหาวิทยาลัยพะเยา พบประเด็นสำคัญที่นำไปสู่การกำหนดข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย เพื่อให้การ ดำเนินงานด้านความปลอดภัยมีประสิทธิภาพมากขึ้น และสามารถตอบสนองต่อความต้องการของ บุคลากรและนักศึกษาได้อย่างแท้จริง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้เสนอแนะแนวทางเชิงนโยบาย 5 ประการ ดังนี้

1.1 กำหนดนโยบายและสนับสนุนงบประมาณในด้านความปลอดภัยทางกายภาพของ มหาวิทยาลัยอย่างเป็นระบบ โดยจัดทำแผนป้องกันและรับมือเหตุฉุกเฉินที่ชัดเจน ครอบคลุมทุก สถานการณ์ เช่น อัคคีภัย เหตุอาชญากรรม และภัยธรรมชาติ และสนับสนุนงบประมาณในการ บริหารการจัดการความปลอดภัย

1.2 กำหนดนโยบายในการจัดตั้งศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมสถานการณ์ (Security Monitoring Center) เพื่อเฝ้าติดตามและบริหารจัดการเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยแบบเรียลไทม์

1.3 กำหนดนโยบายในการใช้เทคโนโลยีอัจฉริยะในการบริหารความปลอดภัย เช่น การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการวิเคราะห์พฤติกรรมเสี่ยง และการติดตั้งเซ็นเซอร์ตรวจจับความ เคลื่อนไหว ในพื้นที่สำคัญ

1.4 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักศึกษาและบุคลากรในการรักษาความปลอดภัย ผ่าน โครงการอบรมความปลอดภัย และการตั้งเครือข่ายอาสาสมัครเฝ้าระวังภายในมหาวิทยาลัยพะเยา

1.5 บูรณาการระบบความปลอดภัยทางกายภาพเข้ากับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เช่น ตำรวจ หน่วยกู้ภัย และโรงพยาบาล เพื่อให้สามารถให้ความช่วยเหลือได้อย่างรวดเร็ว

2. ข้อเสนอแนะระดับหน่วยปฏิบัติ

ในด้านของข้อเสนอแนะระดับหน่วยปฏิบัติ ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ 5 ข้อเสนอแนะ ดังนี้

2.1 จัดทำคู่มือปฏิบัติด้านความปลอดภัยสำหรับนักศึกษาและบุคลากร โดยแนะนำ มาตรการป้องกันตนเองและแนวทางปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

2.2 ปรับปรุงระบบประมวลผลเว็บไซต์ให้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

2.3 พัฒนาแอปพลิเคชัน สามารถแจ้งเตือนเมื่ออยู่ในพื้นที่เสี่ยง และมีฟังก์ชัน ขอความช่วยเหลือ ไปยังเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุ โดยลดการกรอกข้อมูล

2.4 สร้างระบบเครือข่ายกลุ่มอาสาสมัครด้านความปลอดภัยในมหาวิทยาลัย โดยให้นักศึกษาและบุคลากรมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังและแจ้งเหตุ

2.5 จัดทำแผนฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินเป็นประจำ เช่น ซ้อมหนีไฟ ซ้อมรับมือเหตุการณ์ร้ายแรง เพื่อให้บุคลากรและนักศึกษาสามารถปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริง

3. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการศึกษาาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในมหาวิทยาลัยพะเยา พบว่าการบูรณาการเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาความปลอดภัยมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อพัฒนาระบบความปลอดภัยให้ทันสมัยและตอบสนองต่อบริบทที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ งานวิจัยและพัฒนาต่อไปจึงควรมุ่งเน้นประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้

3.1 การพัฒนาและทดลองใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) และระบบวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพฤติกรรม (Behavioral Analytics) เพื่อยกระดับระบบรักษาความปลอดภัย ควรดำเนินการวิจัยและพัฒนาโมเดล AI ที่สามารถตรวจจับพฤติกรรมผิดปกติหรือคาดการณ์ความเสี่ยงล่วงหน้าอย่างแม่นยำ การพัฒนาระบบต้นแบบ (Prototype) เพื่อทดสอบความสามารถในการคัดกรองและแจ้งเตือนเหตุการณ์ในเชิงป้องกัน จะช่วยให้การจัดการด้านความปลอดภัยมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3.2 การออกแบบและพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย ควรมีการศึกษาเชิงลึกเพื่อออกแบบพื้นที่ใช้สอย เช่น ระบบแสงสว่าง กล้องวงจรปิด และเส้นทางเดิน และทดสอบผลกระทบของการออกแบบต่อการลดอาชญากรรมและอุบัติเหตุ

3.3 การประเมินผลและพัฒนามาตรการความปลอดภัยเชิงพฤติกรรม ควรดำเนินการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อประเมินผลกระทบของมาตรการ เช่น ระบบกล้องวงจรปิดหรือระบบเข้า-ออกด้วยบัตรต่อพฤติกรรมของผู้ใช้พื้นที่ รวมถึงการวิเคราะห์ระดับความรู้สึกลปลอดภัยและความพึงพอใจของนักศึกษาและบุคลากร

3.4 การออกแบบและพัฒนาระบบฝึกอบรมบุคลากรด้านความปลอดภัย เสนอให้มีการพัฒนาหลักสูตรและระบบการฝึกอบรมที่มีความต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มความสามารถในการรับมือสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น อัคคีภัยหรือภัยพิบัติต่าง ๆ โดยสามารถวิจัยประสิทธิภาพของการฝึกอบรมและระดับความพร้อมของเจ้าหน้าที่หลังการอบรม

3.5 การวิจัยและพัฒนาระบบการบูรณาการความปลอดภัยกับหน่วยงานภายนอก โดยการพัฒนาแพลตฟอร์มการประสานงานอัตโนมัติ ระหว่างมหาวิทยาลัยกับหน่วยงานภายนอก เช่น ตำรวจ หน่วยงานกู้ภัย และโรงพยาบาล โดยควรศึกษารูปแบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ปลอดภัยและรวดเร็ว ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อให้การตอบสนองเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

กล่าวโดยสรุป แนวทางการวิจัยและพัฒนาต่อไป ควรให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ร่วมกับการวิเคราะห์เชิงพฤติกรรมและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาโมเดล

ความปลอดภัยทางกายภาพที่ครอบคลุม ครอบคลุม และสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้
พื้นที่ในสถาบันการศึกษาได้อย่างแท้จริง ทั้งนี้ ควรเน้นการสร้างต้นแบบ การทดสอบประสิทธิภาพ
และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องตามหลัก R&D (Research and Development) เพื่อผลลัพธ์ที่ยั่งยืน
และนำไปใช้ได้จริง



บรรณานุกรม

กองการเจ้าหน้าที่. (2567). ระบบรายงานอัตรากำลังบุคลากรมหาวิทยาลัยมหาวิทยาลัยพะเยา.

มหาวิทยาลัยพะเยา. <https://personnel.up.ac.th/>

กองบริการการศึกษา. (2567). ระบบการรายงานผลมหาวิทยาลัยพะเยา. มหาวิทยาลัยพะเยา.

www.reg.up.ac.th

กองอาคารสถานที่. (2566). แผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 กองอาคารสถานที่.

มหาวิทยาลัยพะเยา. <https://go.up.ac.th/T8nX3Z>

กาญจนา อรุณสอนศรี. (2546). ความพึงพอใจของสมาชิกสหกรณ์ต่อการดำเนินงานของสหกรณ์
การเกษตรไชยปราการ จำกัด อำเภอชัยปราการ จังหวัดเชียงใหม่ [วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่].

กิตติ รักดีวัฒนกุล และพนิดา พานิชกุล. (2551). การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (Systems
Analysis and Design). เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

กิติมา ปรีดีดิถ. (2529). ทฤษฎีบริหารองค์กร. ธนะ.

เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. (2562). วงจรการพัฒนาารระบบ (System Development Life Cycle:

SDLC). <https://dol.dip.go.th/th/category/2019-02-08-08-57-30/2019-03-15-11-06-29>

งานรักษาความปลอดภัย จราจร และยานพาหนะ. (2565). งานรักษาความปลอดภัย จราจร และ

ยานพาหนะมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. <https://go.up.ac.th/Clijslb>

จันทร์ธานี สงวนนาม. (2545). ทฤษฎีแนวปฏิบัติการบริหารสถานศึกษา. บุค พอยท์.

จิตตินันท์ เดชะคุปต์. 2543. ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการดำเนินงานของสถาบันธนาบุคใน
ประเทศไทย [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์].

จิตตินันท์ เดชะคุปต์. (2544). จิตวิทยาการบริการ หน่วยที่ 1-8. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

จิรเมธ แจ้งจันทร์. (2565). การพัฒนาระบบแชตบอตและแอปพลิเคชันไลน์สำหรับนิติบุคคลอาคารชุด.

<https://go.up.ac.th/TCYnmC>

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2563). SHECU Application ตัวช่วยสำคัญทางสมาร์ทโฟน แจ้ง

สภาพการณ์ไม่ปลอดภัยในจุฬาฯ. <https://www.chula.ac.th/news/33517/>

ฉัตรลดา ทานูสาร. (2559). การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้งานระบบสารสนเทศ.

<https://go.up.ac.th/Py5ujS>

ชุมพล เสมานันท์. (2552). รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R & D).

วารสารวิทยาศาสตร์, 10(1), 97-104.

- ณัฐธิยา แดงประเสริฐ. (2553). ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการน้ำประปาอำเภอกะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี [ภาคนิพนธ์ปริญญาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์, มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี].
- ณัฐภูมิ ดาวทอง. (2566). การพัฒนาระบบประมวลผลการลงเวลาเข้า-ออกงาน ของบุคลากรกองกิจการนิสิต (*Development of a Processing System for Check-in and Check-out of Student Affairs Personnel*). มหาวิทยาลัยพะเยา. <https://go.up.ac.th/GezFg6>
- ชลชญา ธิติชัยกวิน. (2560). ปัจจัยและการพัฒนาการจัดระบบรักษาความปลอดภัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี. มหาวิทยาลัยบูรพา <https://buuir.buu.ac.th/xmlui/handle/1234567890/3799>
- ทิพวัลย์ ทองอาจ. (2553). การออกแบบเพื่อมวลชน. *วารสารนักบริหาร*. 30(3), 83-86.
- ทิตินา แคมมณี. (2540). การวิจัยทางการศึกษา. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธัญญารัตน์ โกเสส และวัชร จ่าปามูล. (2555). การพัฒนาระบบการจัดการลูกค้าสัมพันธ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพโดยการพัฒนางานประยุกต์แบบรวดเร็ว [การค้นคว้าอิสระ ปริญญามหาบัณฑิต, ไม่ได้ตีพิมพ์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่].
- ธีรพล จำนงนิจ. (2548) ความพึงพอใจของผู้ปกครองนักเรียนที่มีต่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามทบบุรี [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, ไม่ได้ตีพิมพ์, มหาวิทยาลัยนเรศวร].
- นิภารัตน์ รื่นสุข 2546. ความพึงพอใจของผู้ปกครองเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนและจัดการสวัสดิการของนักเรียนโรงเรียนอนุบาลประทีป อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี [สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, ไม่ได้ตีพิมพ์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].
- บุญชม ศรีสะอาด. (2543). การวิจัยเบื้องต้น. สุวีริยาสาส์น.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. 2529. วิจัยทางการศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ประทุม อังกูรโรหิต. (2557). ปรชญาปฏิบัตินิยม: รากฐานปรชญาการศึกษา. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประโยชน์ ส่งกลิ่น. (2557). นโยบายสาธารณะแนวการศึกษา. *วารสารการเมืองการปกครองมหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 4(2), 13-26.
- ปราณี เอี่ยมละออภักดี. (2550). การบริหารการตลาด (พิมพ์ครั้งที่ 2). ธนาเพรส.
- ปรารณา ชูแสง. (ผู้บรรยาย). (2561, 18 กรกฎาคม). แนวทางการจัดดำเนินการด้านความปลอดภัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (*The operation of safety of Rajamangala University of Technology Thanyaburi*) [Paper presentation]. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้และสิ่งประดิษฐ์ ครั้งที่ 2 ประจำปี 2561, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

ผ่องพรรณ ทรัพย์มงคลกุล และสุภาพ นัฏราภรณ์. (2543). *การออกแบบการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 3)*.

สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พระครูปลัดสุวัฒนพุมิคุณ (สุเทพ) ดีเยี่ยม. (2566). การยกระดับองค์กรภาครัฐสู่ความเป็นรัฐบาลดิจิทัล (Upgrading Government Organizations to Become Digital Government).

วารสารวิชาการแสงอีสาน, 20(1), 124

พระอัคราภิสุทธิ์ ฐนละวัน. (2560). การสร้างแอปพลิเคชัน “อุ่นใจจัง” เตือนภัยพิบัติทางธรรมชาติในภาคเหนือตอนบนของจังหวัดเชียงราย. *วารสารธาตุพนมปริทรรศน์*, 1(1), 91-96.

พิชัย ไชยกุล. (2566). *การพัฒนาแอปพลิเคชันระบบการยืม-คืนพัสดุ กองคลัง มหาวิทยาลัยพะเยา* [Paper presentation]. ใน dkiประชุมวิชาการระดับชาติพะเยาวิจัย ครั้งที่ 13, มหาวิทยาลัยพะเยา.

พิสุทธา อาริราษฎร์. (2551). *การพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษา*. อภิชาติ.

ภนิดา ชัยปัญญา. (2541). *การวัดความพึงพอใจ*. สำนักพิมพ์แสงอักษร.

ภูริชนินทร์ กลิ่นบุญ. (2566). *ระบบการรักษาความปลอดภัยและจรรยาบรรณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต*. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. <https://go.up.ac.th/NrDaDM>

มนตรี ทองสีเหลือง. (2556). *ความพึงพอใจของประชาชนผู้ใช้บริการทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 และหมายเลข 9 [การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์, มหาวิทยาลัยบูรพา]*.

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2565). *คู่มือการใช้งาน KBU Smart สำหรับนักศึกษา*. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. <https://go.up.ac.th/pixFUj>

มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (2561). *รายงานประจำปี 2560 สำนักงานรักษาความปลอดภัยและการจราจร*. <https://go.up.ac.th/Q9w1Wt>

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2563). *รายงานประจำปี 2563 ศูนย์บริหารจัดการเมืองอัจฉริยะ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*. <https://cmu.to/annualreport2020>

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (2563). *ธรรมศาสตร์ จับมือ ธนาคารกรุงเทพ พัฒนา TU GREATS App ขับเคลื่อนสู่ Cashless Campus*. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. <https://go.up.ac.th/Rw4L5E>

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (2565). *แนะนำฟีเจอร์ใหม่ใน TUGreats "ระบบแจ้งเหตุฉุกเฉิน" สร้างพื้นที่ปลอดภัยในมหาวิทยาลัย*. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. <https://go.up.ac.th/XRGPvS>

มหาวิทยาลัยพะเยา. (2564). *แผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยพะเยา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 - พ.ศ. 2569*. มหาวิทยาลัยพะเยา. <https://go.up.ac.th/QLQpcs>

มหาวิทยาลัยพะเยา. (2566). *รายงานประจำปี 2565 มหาวิทยาลัยพะเยา*. มหาวิทยาลัยพะเยา. <https://go.up.ac.th/Wfl6cj>

มหาวิทยาลัยพะเยา. (ม.ป.ป.). *สัญลักษณ์ประจำมหาวิทยาลัยพะเยา*. มหาวิทยาลัยพะเยา.

https://www.up.ac.th/Intro_Symbol.aspx

มหาวิทยาลัยรังสิต. (2562). “RSU Police” แอปพลิเคชัน แจ้งเหตุด่วน 24 ชั่วโมง ผ่านสมาร์ตโฟน.

มหาวิทยาลัยรังสิต. <https://go.up.ac.th/l2ruK0>

ยุทธ์ ไกยวรรณ. (2551). *สถิติเพื่อการวิจัย*. ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.

โยธิน แสงวดี. (2551). *การวิจัยเชิงคุณภาพ*. ศูนย์ศึกษาและฝึกอบรมการวิจัย.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542*. นานมีบุ๊คส์.

ฤทธิชัย มณีทิพย์. (2565). *การสำรวจความพึงพอใจที่มีต่อการให้บริการระบบบริหารจัดการแผนและงบประมาณ มหาวิทยาลัยพะเยา*. มหาวิทยาลัยพะเยา.

วลิตดา มธรสพรวัฒนา. (2561). *ทัศนคติและปัจจัยความสำเร็จของระบบสารสนเทศที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการ Netflix ในแต่ละ Generation*. <https://go.up.ac.th/olE42x>

วิญญา วิศาลาภรณ์. (2540). *การวิจัยทางการศึกษา: หลักการและแนวทางการปฏิบัติ*. คอมแพ็คพริ้นท์.

วันชัย คำเจริญ. (2545). *ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้โทรศัพท์พื้นฐานของสำนักงานบริการโทรศัพท์ งามวงศ์วาน องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย [วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์, สถาบันราชภัฏพระนคร]*.

วาโร เพ็งสวัสดิ์. (2552). *การวิจัยและการพัฒนา*. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 1(2), 1-12.

วิรุฬ พรหมเทวี. (2542). *ความพึงพอใจของประชาชนของการให้บริการของหน่วยงาน*

กระทรวงมหาดไทยในอำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่].

ศิริชัย ชินะดังกูร. (2527). *รายงานการวิจัยการวิเคราะห์อัตราส่วนนักเรียนต่อครูของโรงเรียนประถมศึกษาที่เหมาะสม*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

ศิริพรรณ สุวรรณาลัย. (2563). *ทักษะการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรมเพื่อการรองรับตลาดแรงงานศตวรรษที่ 21: กรณีศึกษานักศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ที่ผ่านการเข้าร่วมโครงการแลกเปลี่ยนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในต่างประเทศ (รายงานการวิจัย)*. กองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.

ศูนย์ความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2563). “SHECU Application” ตัวช่วยสำคัญทางสมาร์ตโฟนแจ้งสภาพการณ์ไม่ปลอดภัยในจุฬาฯ.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. <https://go.up.ac.th/SmpQMr>

ศูนย์บริหารการจัดการเมืองอัจฉริยะ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2563). *รายงานประจำปี 2563 ศูนย์บริหารจัดการเมืองอัจฉริยะ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่..

<https://cmu.to/annualreport2020>

- สารรังสิต ONLINE. (2562). “RSU POLICE” แอปพลิเคชัน แจ้งเหตุด่วน 24 ชั่วโมงผ่านสมาร์ทโฟน.
<https://www2.rsu.ac.th/samrangsit-online-detail/App-RSU-Police>
- สุเทพ พงศ์ศรีวัฒน์. (2544). พฤติกรรมองค์การ. สถาบันราชภัฏเชียงราย.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. (ม.ป.ป.). แนวทางปฏิบัติที่ดีของประเทศสิงคโปร์สู่การ
 เป็นรัฐบาลดิจิทัล. <https://www.opdc.go.th/content/NzM0NA>
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2566). รูปแบบการจัดระบบนิเวศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนา
 ศักยภาพของคนไทย 4.0. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สำนักวิชาการสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (2559). ภาครัฐไทยกับการก้าวเข้าสู่รัฐบาลดิจิทัล.
<https://dl.parliament.go.th/backoffice/viewer2300/web/viewer.php>
- องค์การนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (2565). แนะนำฟีเจอร์ใหม่ใน TUGreats “ระบบแจ้งเหตุ
 ฉุกเฉิน” สร้างพื้นที่ปลอดภัยในมหาวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
<https://www.facebook.com/thammasatsu/posts/4874051175964980/>
- องค์การบริหารส่วนตำบลโกสัมพี. (2562). การประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ. องค์การบริหาร
 ส่วนตำบลโกสัมพี. <https://go.up.ac.th/2I7LW1>
- องค์การบริหารส่วนตำบลหลุมรั้ง. (2562). รายงานการวิจัยการศึกษาความพึงพอใจในการให้บริการของ
 องค์การบริหารส่วนตำบลหลุมรั้ง. องค์การบริหารส่วนตำบลหลุมรั้ง.
<https://go.up.ac.th/E1Kxma>
- อดิสร ผลสุภกรักษ์. (2566). การพัฒนาแอปพลิเคชันระบบบริหารจัดการเอกสาร. มหาวิทยาลัยพะเยา.
<https://go.up.ac.th/t5bvaO>
- อุทัยพรรณ สุดใจ. (2545). ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการขององค์การโทรศัพท์แห่ง
 ประเทศไทยจังหวัดชลบุรี: กรณีศึกษาอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน [วิทยานิพนธ์ปริญญา
 มหบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่].
- อุทิศ บำรุงชีพ. (2560). ความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการให้บริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการ
 สื่อสารเพื่อการศึกษา ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. คณะศึกษาศาสตร์,
 มหาวิทยาลัยบูรพา.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2560). การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ (ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม). ซีเอ็ด
 ยูเคชั่น.
- DeLone, W. H. & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information
 systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information
 Systems*, 19(4), 9-30.

Doll, W. J. & Torkzadeh, G. (1998). The measurement of end-user computing satisfaction. *MIS Quarterly*, 12(2), 259–274.

Google Play. (2567). *KBU Smart*.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.rinary.kbusmart&hl=th&pli=1>

Jing, G., & Yoo, I. S. (2013). An Empirical study on the Effect of E-Service Quality to Satisfaction. *International Journal of Management Sciences and Business Research*, 2(10), 25.

Kotler, P. (1997). *Marketing management: Analysis planning implementation and control (9 thed.)*. Prentice Hall.

Lewis, M. and Bloom, P. (1983). *Organization Behavior*. Mc Graw Hill.

Li, E. (1997). Perceived importance of information system success factors: a meta analysis of group differences. *Information & Management*, 32(1), 15-28.

Li, T. (2014). *Applying the IS success model to mobile banking apps*. University of Lethbridge.

Petter, S., DeLone, W. & McLean, E. (2008). Measuring information systems success: Models, dimensions, measures, and interrelationships. *European Journal of information Systems*, 17(3), 236–263.

Seddon, P. B. (1997). A respecification and extension of the DeLone and McLean Model of IS success. *Information system research*, 8.

Stair, R. M., Reynolds, G. W. & Chesney, T. (2008). *Principles of business information systems*. Course Technology Cengage Learning.

Veeraraghavan Jagannathan, M. (2014). Information Systems Success in the Context of Internet Banking: Scale Development. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 19(3). 1-15.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก เครื่องมือการวิจัย



คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
The Human Research Ethics Committee of University of Phayao on Humanities and Social Sciences
19 หมู่ 2 ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000 เบอร์โทรศัพท์ 05446 6666

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยพะเยา ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากลได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

ชื่อโครงการ : การวิจัยและพัฒนาาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษา
บนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา
: Research and Development of Physical Security Support Systems in Higher Education
Institutions on the Basis of Digital Public Administration Case Study : University of
Phayao

เลขที่โครงการวิจัย : HREC-UP-HSS 2.2/028/68

ผู้วิจัยหลัก : นายกฤษณะ จันนาค

สังกัดหน่วยงาน : คณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.วิระ เลิศสมพร

สังกัดหน่วยงาน : คณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

วิธีทบทวน : แบบเร่งรัด (Expedited)

รายงานความก้าวหน้า : ส่งรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี หรือส่งรายงานฉบับสมบูรณ์
หากดำเนินโครงการเสร็จสิ้นก่อน 1 ปี

ลงนาม

(ดร.วิทวัส สัจจาพงศ์)

รองประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

วันที่รับรอง : 22 พฤศจิกายน 2567

วันหมดอายุ : 22 พฤศจิกายน 2568

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)

นักวิจัยทุกท่านที่ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการวิจัยตามที่ระบุไว้ในโครงการวิจัยอย่างเคร่งครัด
2. ใช้เอกสารแนะนำอาสาสมัคร ใบยินยอม (และเอกสารเชิญเข้าร่วมวิจัยหรือใบโฆษณาถ้ามี) แบบสลับภาษา และหรือแบบสอบถาม เฉพาะที่มีตราประทับของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เท่านั้น
3. รายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรงที่เกิดขึ้นหรือการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมวิจัยใดๆ ต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยพะเยา ภายในระยะเวลาที่กำหนด ในวิธีดำเนินการมาตรฐาน (SOPs)
4. ส่งรายงานความก้าวหน้าต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ตามเวลาที่กำหนดหรือเมื่อได้รับการร้องขอ
5. การรับรองโครงการวิจัยของคณะกรรมการฯ มีกำหนด 1 ปี หลังจากวันที่คณะกรรมการมีมติให้การรับรอง ถ้าโครงการวิจัยยังไม่สิ้นสุด หรือดำเนินการไม่ทันตามกำหนด ผู้วิจัยสามารถเสนอขยายการรับรองโครงการวิจัยต่อไปได้ ตามแบบเสนอขอต่ออายุการรับรองโครงการที่ได้กำหนดไว้ก่อนอย่างน้อย 1 เดือน ก่อนวันหมดอายุตามที่กำหนดไว้ในหนังสือรับรอง
6. หากการวิจัยเสร็จสมบูรณ์ผู้วิจัยต้องแจ้งปิดโครงการตามแบบฟอร์มของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยพะเยา

*รายชื่อของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (ชื่อและตำแหน่ง) ที่เข้าร่วมประชุม ณ วันที่พิจารณารับรองโครงการวิจัย (หากร้องขอล่วงหน้า)



แบบฟอร์ม HREC-UP-HSS 04.1 / 1

 University of Phayao Human Ethics Committee	ข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมใน โครงการวิจัย (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ) (Information Sheet for Research Participant)
--	---

ชื่อโครงการวิจัย

การวิจัยและพัฒนาาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษาบนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา

Research and Development of Physical Security Support Systems in Higher Education Institutions on the Basis of Digital Public Administration Case Study: University of Phayao

ผู้ทำวิจัย

ชื่อ นายกฤษณะ จันนาค

ที่อยู่ สำนักงานสภามหาวิทยาลัยพะเยา 19 หมู่ 2 ตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา

เบอร์โทรศัพท์ 095-950-4889

E-mail kitsana.ja@up.ac.th

เรียน ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เนื่องจากท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเป็นประชากรกลุ่มเป้าหมาย เหตุผลที่เชิญให้เข้าร่วมในการวิจัยในครั้งนี้เนื่องจากท่านมีคุณสมบัติที่ตรงตามเกณฑ์ของการวิจัย โดยผู้วิจัยได้กำหนดคุณสมบัติผู้เชี่ยวชาญ โดยคุณสมบัติเป็นบุคคลที่มีประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่จะศึกษาได้แก่ คือ ด้านงานความปลอดภัย ด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ และด้านผู้รับบริการ โดยข้อมูลที่ท่านให้จะเป็นส่วนสำคัญในการเข้าใจประสบการณ์ของผู้ใช้งานจริง ซึ่งจะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถรวบรวมข้อมูลเชิงลึกเพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้ดียิ่งขึ้น

การมีส่วนร่วมของท่านจะช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือและคุณค่าของงานวิจัยนี้ อีกทั้งยังเป็นการสร้างประโยชน์ที่สำคัญต่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัยให้ปลอดภัยและเหมาะสมกับผู้ใช้งานก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยดังกล่าว ขอให้ท่านอ่านเอกสารฉบับนี้อย่างถี่ถ้วน เพื่อให้ท่านได้ทราบถึงเหตุผลและรายละเอียดของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ หากท่านมีข้อสงสัยใดๆ เพิ่มเติม กรุณาซักถามจากทีมงานของผู้ทำวิจัย หรือผู้ร่วมทำวิจัยซึ่งจะเป็นผู้สามารถตอบคำถามและให้ความกระจ่างแก่ท่านได้

Version ครั้งที่ 2

Date 12 พฤศจิกายน 2567



แบบฟอร์ม HREC-UP-HSS 04.1 / 2

ท่านสามารถขอคำแนะนำในการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้จากครอบครัว เพื่อนของท่านได้ ท่านมีเวลาอย่างเพียงพอในการตัดสินใจโดยอิสระ ถ้าท่านตัดสินใจแล้วว่าคุณสมบัติท่านตรงและมีความประสงค์จะเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ขอให้ท่านลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของโครงการวิจัยนี้

เหตุผลความเป็นมา

ในปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อทุกภาคส่วนของสังคม โดยเฉพาะในภาครัฐที่ต้องปรับตัวและนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ทั้งนี้ กระแสการเปลี่ยนผ่านจากระบบอนาล็อกสู่ระบบดิจิทัลได้ก่อให้เกิดความท้าทายและโอกาสใหม่ ๆ แก่หน่วยงานราชการในการปรับปรุงระบบงานและการให้บริการประชาชนอย่างเต็มรูปแบบ ซึ่งการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลจะช่วยสร้างฐานข้อมูลเชื่อมโยงหน่วยงานต่าง ๆ ทำให้การบริหารงานมีความรวดเร็ว โปร่งใส และตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนได้ดียิ่งขึ้น

สถาบันอุดมศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของสังคมที่ต้องรับมือกับการเปลี่ยนแปลงนี้ โดยเฉพาะด้านการรักษาความปลอดภัยของนักศึกษาและบุคลากรในสถาบัน เนื่องจากการศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศ การมีระบบรักษาความปลอดภัยที่ดีในสถาบันการศึกษาช่วยส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ทำให้นักศึกษามีความมั่นใจและสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ระบบรักษาความปลอดภัยยังช่วยป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ เช่น การโจรกรรม อุบัติเหตุ หรือการบุกรุกพื้นที่ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของนักศึกษาและบุคลากรในมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยพะเยาแม้ว่าจะมีการจัดตั้งหน่วยงานเพื่อดูแลด้านความปลอดภัย แต่ยังคงขาดการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการบริหารจัดการความปลอดภัยอย่างเต็มที่ เช่น ระบบเฝ้าระวังอัจฉริยะหรือการจัดการข้อมูลแบบเรียลไทม์ ทำให้มหาวิทยาลัยอาจไม่สามารถตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินได้ทันที ความล่าช้านี้อาจส่งผลกระทบต่อความมั่นใจและความปลอดภัยของนักศึกษาและบุคลากรในการใช้ชีวิตและทำงานในมหาวิทยาลัยอย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น การวิจัยและพัฒนาาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษา โดยเฉพาะมหาวิทยาลัยพะเยา จึงเป็นสิ่งที่สำคัญ โดยการใช้หลักการบริหารงานภาครัฐดิจิทัลจะช่วยให้ระบบการรักษาความปลอดภัยมีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้ ระบบดังกล่าวจะสามารถป้องกันและตอบสนองต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในมหาวิทยาลัย ทั้งยังสร้างความมั่นใจให้นักศึกษาและบุคลากรอีกด้วย

การวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นการพัฒนาาระบบที่สามารถสนับสนุนการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในสถาบันอุดมศึกษา โดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการป้องกันและจัดการความเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่มหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อให้นักศึกษาและบุคลากรสามารถเรียนและทำงานในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและเอื้อต่อการพัฒนาตนเองอย่างเต็มที่

Version ครั้งที่ 2

Date 12 พฤศจิกายน 2567



แบบฟอร์ม HREC-UP-HSS 04.1 / 3

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษา วิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการของนักศึกษา บุคลากร ต่อการบริหาร การจัดการด้านความปลอดภัยทางกายภาพในมหาวิทยาลัยพะเยา
2. เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพมหาวิทยาลัยพะเยา
3. เพื่อประเมินประสิทธิภาพต่อระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพมหาวิทยาลัยพะเยา

วิธีการที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

หลังจากท่านให้ความยินยอมที่จะเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะขอ **รวบรวมข้อมูล** เบื้องต้นเกี่ยวกับประสบการณ์และความคิดเห็นของท่าน เพื่อคัดกรองว่าท่านมีคุณสมบัติที่ เหมาะสมที่จะเข้าร่วมในการวิจัย หากท่านมีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า ท่านจะได้รับเชิญให้มาพบ ผู้วิจัยตามวันที่และเวลาที่ได้ตกลงกัน เพื่อ **ทำการสัมภาษณ์เกี่ยวกับประสบการณ์และความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในมหาวิทยาลัย** โดยตลอดระยะเวลาที่ท่านอยู่ใน โครงการวิจัยและมาพบผู้วิจัยหรือผู้ร่วมทำวิจัยทั้งสิ้น 1 ครั้ง โดยใช้ระยะเวลาโดยประมาณ 1 ชั่วโมง

ความรับผิดชอบของอาสาสมัครผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

เพื่อให้งานวิจัยนี้ประสบความสำเร็จ ผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือจากท่าน โดยจะขอให้ท่าน ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้วิจัยอย่างครบถ้วน รวมทั้ง แจ้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องหรือข้อสังเกตต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการเข้าร่วมการสัมภาษณ์ ให้ผู้วิจัยได้รับทราบ ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถรวบรวมข้อมูลได้ อย่างครบถ้วนและถูกต้องที่สุด

ความเสี่ยงที่อาจได้รับ

ท่านอาจได้รับความเสี่ยงที่ได้รับการเข้าร่วมในการวิจัยนี้ ได้แก่ **ความไม่สะดวกใจหรือ ความกดดันทางอารมณ์ เสียเวลา ไม่สะดวก ไม่สบาย** ที่อาจเกิดขึ้นจากการตอบคำถามที่เกี่ยวข้อง กับประสบการณ์ส่วนตัวหรือมุมมองในการวิจัย อย่างไรก็ตาม ความเสี่ยงเหล่านี้มีระดับต่ำ และท่านสามารถขอหยุดการสัมภาษณ์หรือเลือกที่จะไม่ตอบคำถามบางข้อได้ตามความสมัครใจ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิทธิในการเข้าร่วมในโครงการวิจัย

หากท่านมีข้อสงสัยใดๆ เกี่ยวกับความเสี่ยงที่อาจได้รับการเข้าร่วมในโครงการวิจัย ท่าน สามารถสอบถามจากผู้ทำวิจัยได้ตลอดเวลา

ประโยชน์ที่อาจได้รับ

ท่านจะไม่ได้รับประโยชน์ใด ๆ โดยตรงจากการเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ แต่ผลการศึกษาที่ได้จะ เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบสนับสนุนด้านความปลอดภัยในสถาบันอุดมศึกษา โดยเฉพาะ มหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งจะช่วยปรับปรุงสภาพแวดล้อมในมหาวิทยาลัยให้มีความปลอดภัยและเอื้อต่อ การเรียนรู้และการทำงานของนักศึกษาและบุคลากรต่อไปในอนาคต

Version ครั้งที่ 2

Date 12 พฤศจิกายน 2567



แบบฟอร์ม HREC-UP-HSS 04.1 / 4

ข้อปฏิบัติของท่านขณะที่ร่วมในโครงการวิจัย

ขอให้คุณ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับประสบการณ์และความคิดเห็นของท่านทั้งในอดีตและปัจจุบัน แก่ผู้วิจัยด้วยความสัตย์จริง ทั้งนี้ ขอให้ท่าน ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้วิจัยอย่างครบถ้วน และหากมีข้อสงสัยหรือความไม่สะดวกใจใด ๆ ระหว่างการเข้าร่วมการวิจัย ขอให้ท่านแจ้งให้ผู้วิจัยทราบทันที

ในกรณีที่ท่านได้รับอันตรายใด ๆ หรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย ท่านสามารถติดต่อกับผู้ทำวิจัยคือ นายกฤษณะ จันทนาค ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

การเข้าร่วมและการสิ้นสุดการเข้าร่วมโครงการวิจัย

การเข้าร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้เป็นไปโดยความสมัครใจ หากท่านไม่ประสงค์จะเข้าร่วมการศึกษาแล้ว ท่านสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อสิทธิหรือสถานะของท่าน ในฐานะผู้ศึกษา/บุคลากรของมหาวิทยาลัย การขอถอนตัวออกจากโครงการวิจัยจะไม่ส่งผลต่อการรับบริการหรือสวัสดิการใด ๆ ที่ท่านพึงได้รับจากมหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ ผู้วิจัยอาจพิจารณาถอนท่านออกจากการเข้าร่วมการวิจัย หากพบว่ามีการแจ้งข้อมูลที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของท่าน หรือเมื่อผู้สนับสนุนการวิจัยยุติการดำเนินการวิจัย

การปกป้องรักษาข้อมูลความลับของอาสาสมัคร

มาตรการการเก็บข้อมูลจากอาสาสมัครผู้วิจัยได้กำหนดแผนการรักษาความลับและทำลายข้อมูลของอาสาสมัครจะประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้ การปกปิดข้อมูลส่วนบุคคล โดยข้อมูลที่ได้รับจากอาสาสมัครจะถูกจัดเก็บโดยไม่ระบุชื่อ (Anonymous) เพื่อป้องกันการระบุตัวตนของอาสาสมัคร ข้อมูลส่วนบุคคล เช่น ชื่อ ที่อยู่ หรือข้อมูลการติดต่อ จะถูกแยกออกจากข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย และจะมีการใช้รหัสแทนชื่อจริงของอาสาสมัครเพื่อความปลอดภัยและการการจัดเก็บข้อมูลอย่างปลอดภัยโดยข้อมูลทั้งหมดที่เก็บจากอาสาสมัครจะถูกจัดเก็บในรูปแบบดิจิทัลบนเซิร์ฟเวอร์ที่มีการเข้ารหัส (Encryption) และป้องกันด้วยรหัสผ่าน รวมถึงการจัดเก็บข้อมูลบนระบบที่ได้รับการรับรองด้านความปลอดภัยโดยมีการควบคุมการเข้าถึงข้อมูลผู้วิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูลจะต้องผ่านการอนุมัติและยืนยันสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยผู้ที่ไม่มีสิทธิ์จะไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลส่วนตัวของอาสาสมัครได้และการทำลายข้อมูลเมื่อสิ้นสุดการวิจัย เมื่อการวิจัยสิ้นสุดลง ข้อมูลทั้งหมดที่จัดเก็บไว้จะถูกทำลายทันที โดยข้อมูลดิจิทัลจะถูกลบออกจากระบบเซิร์ฟเวอร์อย่างปลอดภัย และข้อมูลที่เป็นเอกสารจะถูกทำลายโดยการย่อยหรือเผาเอกสาร เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลจะไม่สามารถถูกกู้คืนได้

Version ครั้งที่ 2

Date 12 พฤศจิกายน 2567



แบบฟอร์ม HREC-UP-HSS 04.1 / 5

จากการลงนามยินยอมของท่านผู้ทำวิจัย และผู้สนับสนุนการวิจัยสามารถเข้าไปตรวจสอบบันทึกข้อมูลของท่านได้แม้จะสิ้นสุดโครงการวิจัยแล้วก็ตาม หากท่านต้องการยกเลิกการให้สิทธิ์ดังกล่าว ท่านสามารถแจ้ง หรือเขียนบันทึกขอยกเลิกการให้คำยินยอม โดยส่งไปที่ นายกฤษฎะ จันทาค สำนักงานสภามหาวิทยาลัยพะเยา 19 หมู่ 2 ตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา 56000

หากท่านขอยกเลิกการให้คำยินยอมหลังจากที่ท่านได้เข้าร่วมโครงการวิจัยแล้ว ข้อมูลส่วนตัวของท่านจะไม่ถูกบันทึกเพิ่มเติม อย่างไรก็ตามข้อมูลอื่น ๆ ของท่านอาจถูกนำมาใช้เพื่อประเมินผลการวิจัย และท่านจะไม่สามารถกลับมาเข้าร่วมในโครงการนี้ได้อีก ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลของท่านที่จำเป็นสำหรับการวิจัยไม่ได้ถูกบันทึก

สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

ในฐานะที่ท่านเป็นผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย ท่านจะมีสิทธิ์ดังต่อไปนี้

1. ท่านจะได้รับทราบถึง ลักษณะและวัตถุประสงค์ของการวิจัย ในครั้งนี้อย่างชัดเจน
2. ท่านจะได้รับการอธิบายเกี่ยวกับ ระเบียบวิธีการดำเนินงานและขั้นตอนการสัมภาษณ์ในการวิจัยนี้
3. ท่านจะได้รับการอธิบายถึง ความเสี่ยงและความไม่สบายใจ ที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมการสัมภาษณ์
4. ท่านจะได้รับการอธิบายถึง ประโยชน์ที่อาจจะได้รับ จากผลการวิจัยครั้งนี้
5. ท่านจะมีโอกาส ชักถามข้อสงสัย เกี่ยวกับงานวิจัยหรือขั้นตอนการสัมภาษณ์ต่าง ๆ
6. ท่านมีสิทธิ์ ขอลถอนตัวจากโครงการวิจัย เมื่อใดก็ได้ โดยการถอนตัวจะไม่ส่งผลกระทบต่อ ใด ๆ ต่อตัวท่าน
7. ท่านจะได้รับ เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการ และสำเนาเอกสาร ใบยินยอมที่มีลายเซ็นและวันที่ครบถ้วน
8. ท่านมีสิทธิ์ในการ ตัดสินใจเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมในโครงการ โดยปราศจากการบังคับ ช่มชู้ หรือการหลอกลวงใด ๆ

หากท่านไม่ได้รับการชดเชยอันควรต่อการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นโดยตรงจากการวิจัย หรือท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตามที่ปรากฏในเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในการวิจัย ท่านสามารถร้องเรียนได้ที่ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยพะเยา หมายเลขโทรศัพท์ 054466666 โทรสาร 054466714 ในเวลาราชการ

ขอขอบคุณในการร่วมมือของท่านมา ณ ที่นี้

Version ครั้งที่ 2

Date 12 พฤศจิกายน 2567

หน่วยวิจัยธรรมการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยพะเยา
- รับรองสำเนา -
วันที่ 2-2 พ.ย. 2567

แบบฟอร์ม HREC-UP-HSS 05 / 1

 University of Phayao Human Ethics Committee	หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย สำหรับอาสาสมัครอายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไป (Informed Consent Form) (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)
--	--

การวิจัยเรื่อง

การวิจัยและพัฒนากระบวนการสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษาบนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา

Research and Development of Physical Security Support Systems in Higher Education Institutions on the Basis of Digital Public Administration Case Study: University of Phayao

วันที่ให้คำยินยอม วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว.....
ที่อยู่.....

ได้อ่านรายละเอียดจากเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยวิจัยที่แนบมาฉบับวันที่.....
และข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยสมัครใจ

ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยที่ข้าพเจ้าได้ลงนาม และวันที่ พร้อมด้วยเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ทั้งนี้ก่อนจะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลาของการทำวิจัย วิธีการวิจัย และความเสี่ยงที่อาจได้รับการเข้าร่วมในโครงการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย อย่างละเอียดถี่ถ้วนแล้ว ข้าพเจ้ามีเวลาและโอกาสเพียงพอในการซักถามข้อสงสัยจนมีความเข้าใจอย่างดีแล้ว โดยผู้วิจัยได้ตอบคำถามต่าง ๆ ด้วยความเต็มใจไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้ามีสิทธิบอกเลิกการเข้าร่วมในโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผล และการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบต่องานข้าพเจ้าไม่ว่าจะด้านใดก็ตาม

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้เฉพาะเมื่อได้รับการยินยอมจากข้าพเจ้าเท่านั้น ทั้งนี้ข้าพเจ้ามีบุคคลอื่นในนามผู้สนับสนุนการวิจัย คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน อาจได้รับอนุญาตให้เข้ามาตรวจสอบข้อมูลของข้าพเจ้า ทั้งนี้จะต้องกระทำไปเพื่อวัตถุประสงค์ในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเท่านั้น

ผู้วิจัยรับรองว่าจะไม่มีการเก็บค่าใช้จ่ายหรือข้อมูลอื่นเพิ่มเติม หลังจากที่ข้าพเจ้ายกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัย และจะทำลายเอกสาร และ/หรือ ข้อมูลทั้งหมดที่สามารถสืบค้นถึงตัวข้าพเจ้าได้

Version ครั้งที่ 2

Date 12 พฤศจิกายน 2567



แบบฟอร์ม HREC-UP-HSS 05 / 2

ข้าพเจ้าเข้าใจว่า ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะตรวจสอบหรือแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าและสามารถยกเลิกการให้สิทธิในการใช้ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าได้ โดยต้องแจ้งให้ผู้วิจัยรับทราบ

ข้าพเจ้าได้ตระหนักว่าข้อมูลในการวิจัยของข้าพเจ้าที่ไม่มีการเปิดเผยชื่อ จะผ่านกระบวนการต่าง ๆ ได้แก่ การเก็บข้อมูลด้วยการสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกต แบบทดสอบ/แบบประเมิน การบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกและในคอมพิวเตอร์ การตรวจสอบ การวิเคราะห์ และการรายงานข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ เท่านั้น

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นและมีความเข้าใจดีทุกประการแล้ว ยินดีเข้าร่วมในการวิจัยด้วยความเต็มใจ จึงได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้

.....ลงนามผู้ให้ความยินยอม
(.....) ชื่อผู้ยินยอมตัวบรรจง
วันที่เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้าได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด ให้ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยตามนามข้างต้นได้ทราบและมีความเข้าใจดีแล้ว พร้อมลงนามลงในเอกสารแสดงความยินยอมด้วยความเต็มใจ

.....ลงนามผู้ทำวิจัย
(นายกฤษณะ จันนาค)
ผู้ทำวิจัย
วันที่เดือน.....พ.ศ.....

.....ลงนามพยาน
(.....) ชื่อพยาน ตัวบรรจง
วันที่เดือน.....พ.ศ.....

Version ครั้งที่ 2

Date 12 พฤศจิกายน 2567



แบบสัมภาษณ์

การวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษา

บนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษา บนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการเกี่ยวกับข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ เช่น ตำแหน่งงานและหน้าที่

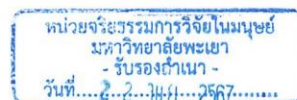
ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับประเด็นคำถามเพื่อนำไปสู่การวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา

2. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ใช้กับเจ้าหน้าที่รัฐหรือผู้ที่เกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบายหรือการทำงานด้านงานความปลอดภัย ด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ และด้านผู้รับบริการ ได้แก่ หัวหน้างานความปลอดภัย กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยพะเยา เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา องค์การส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ จังหวัดพะเยา (ผู้นำนิสิต) และตัวแทนด้านบุคลากรมหาวิทยาลัยพะเยา (ตัวแทนสภาพนักงานมหาวิทยาลัยพะเยา) นักวิชาการคอมพิวเตอร์ เพื่อกำหนดประเด็นในการวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา

3. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้มีคำถามที่แน่นอน เป็นการสัมภาษณ์ที่มีการกำหนดข้อคำถามไว้ล่วงหน้า และในการสัมภาษณ์ผู้ให้สัมภาษณ์แต่ละคนจะได้รับการถามเช่นเดียวกัน และในลำดับขั้นตอนเดียวกัน เป็นการสัมภาษณ์เกี่ยวกับความคิดเห็น ปัญหา ขั้นตอนและกระบวนการ ในการกำหนดประเด็นในการวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา ประกอบด้วยคำถามจำนวน 6 ข้อ

4. ในการสัมภาษณ์ผู้วิจัยจะใช้เครื่องบันทึกเสียงเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ในระหว่างการสัมภาษณ์ ข้อมูลที่ได้รับจากผู้ให้สัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะนำไปใช้เพื่อประโยชน์ของการวิจัยเท่านั้นและไม่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานของท่านแต่อย่างใด ทั้งทางตรงและทางอ้อม ข้อมูลที่ท่านตอบจะมีความสำคัญและมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัย เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา



แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรื่อง การวิจัยและพัฒนากระบวนการสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษา
 บนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์

คำชี้แจง โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในหน้าคำตอบที่ถูกต้องหรือตอบคำถามที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. ระดับการศึกษา
- ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษาตอนต้น
- ☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ☐ อนุปริญญาหรือเทียบเท่า
- ☐ ปริญญาตรี ☐ สูงกว่าปริญญาตรี
- ☐ อื่นๆ.....

3. ตำแหน่งผู้ให้สัมภาษณ์

4. วันที่ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับประเด็นคำถามเพื่อนำไปสู่การวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุน
ความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา

ด้านการศึกษาสภาพปัญหาต่อการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา

1. ท่านคิดว่าในปัจจุบันการบริหารการจัดการด้านความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยพะเยา
 องค์กรความต้องการและสถานการณ์จริงของมหาวิทยาลัยหรือไม่ อย่างไร

[illegible]



2. ท่านคิดว่าในปัจจุบันการบริหารการจัดการด้านความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยพะเยามีความชัดเจนและครอบคลุมหรือไม่ หากไม่ชัดเจนท่านมองเห็นจุดอ่อนหรือข้อบกพร่องด้านใดบ้าง รวมทั้งมีข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไขอย่างไร

[illegible]

3. ในปัจจุบัน มหาวิทยาลัยพะเยามีระบบหรือมาตรการใดบ้างที่ใช้ในการสนับสนุนและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ของมหาวิทยาลัย ท่านคิดว่าระบบหรือมาตรการเหล่านี้มีความเพียงพอและมีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการความปลอดภัยหรือไม่อย่างไร

This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines, typical of primary school handwriting practice paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



ด้านความต้องการต่อการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา

1. ท่านคิดว่าในปัจจุบัน มหาวิทยาลัยพะเยาควรพัฒนาระบบสนับสนุนด้านความปลอดภัยเพิ่มเติมหรือไม่ หากมีการพัฒนาระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยของมหาวิทยาลัย ท่านคาดหวังอะไรจากสิ่งที่จะพัฒนาขึ้นนี้

[illegible]

2. ท่านคิดว่าหากมีการพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัย ท่านคิดวาระบบดังกล่าวจะสามารถเข้าถึงได้ผ่านช่องทางใดบ้าง และในชีวิตประจำวันหรือการทำงานของ ท่าน ใช้อุปกรณ์หรือเทคโนโลยีใดเป็นประจำที่ท่านอยากให้สามารถเชื่อมต่อกับระบบดังกล่าวได้

[illegible]

หน่วยจรรยาบรรณการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยพะเยา
- รับรองดำเนินา -
วันที่ 22 มี.ค. 2567

3. หากท่านได้รับการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยภายในมหาวิทยาลัยพะเยาที่ได้รับการพัฒนาแล้วท่านคิดว่าระบบดังกล่าวจะช่วยเพิ่มความปลอดภัยได้มากน้อยเพียงใด และในมุมมองของท่านเห็นว่าการดำเนินงานใดบ้างที่จำเป็นและสำคัญสำหรับการบริหารจัดการที่เกี่ยวข้องกับระบบดังกล่าว

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัย

มหาวิทยาลัยพะเยา

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ



แบบฟอร์ม HREC-UP-HSS 04.1 / 6

 University of Phayao Human Ethics Committee	ข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมใน โครงการวิจัย (สำหรับผู้ให้บริการ) (Information Sheet for Research Participant)
--	---

ชื่อโครงการวิจัย

การวิจัยและพัฒนากระบวนการสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษาบนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา

Research and Development of Physical Security Support Systems in Higher Education Institutions on the Basis of Digital Public Administration Case Study: University of Phayao

ผู้ทำวิจัย

ชื่อ นายกฤษณะ จันนาค

ที่อยู่ สำนักงานสภามหาวิทยาลัยพะเยา 19 หมู่ 2 ตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา

เบอร์โทรศัพท์ 095-950-4889

E-mail kitsana.ja@up.ac.th

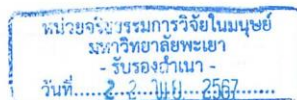
เรียน ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เนื่องจากท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเป็นประชากรกลุ่มเป้าหมาย เหตุผลที่เชิญให้เข้าร่วมในการวิจัยในครั้งนี้เนื่องจากท่านมีคุณสมบัติที่ตรงตามเกณฑ์ของการวิจัย โดยผู้วิจัยได้กำหนดคุณสมบัติ ผู้ให้บริการ โดยคุณสมบัติดังนี้ เป็นนักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยพะเยาที่กำลังศึกษาอยู่หรือเป็นบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยพะเยา โดยคัดเลือกจากผู้ให้บริการต่อการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา ข้อมูลที่ท่านให้จะเป็นส่วนสำคัญในการเข้าใจประสบการณ์ของผู้ใช้งานจริง ซึ่งจะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถรวบรวมข้อมูลเชิงลึกเพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนากระบวนการให้มีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้ดียิ่งขึ้น

การมีส่วนร่วมของท่านจะช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือและคุณค่าของงานวิจัยนี้ อีกทั้งยังเป็นการสร้างประโยชน์ที่สำคัญต่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัยให้ปลอดภัยและเหมาะสมกับผู้ใช้งานก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยดังกล่าว ขอให้ท่านอ่านเอกสารฉบับนี้อย่างถี่ถ้วน เพื่อให้ท่านได้ทราบถึงเหตุผลและรายละเอียดของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ หากท่านมีข้อสงสัยใดๆ เพิ่มเติม กรุณาซักถามจากทีมงานของผู้ทำวิจัย หรือผู้ร่วมทำวิจัยซึ่งจะเป็นผู้สามารถตอบคำถามและให้ความกระจ่างแก่ท่านได้

Version ครั้งที่ 2

Date 12 พฤศจิกายน 2567



แบบฟอร์ม HREC-UP-HSS 04.1 / 7

ท่านสามารถขอคำแนะนำในการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้จากครอบครัว เพื่อนของท่านได้ ท่านมีเวลาอย่างเพียงพอในการตัดสินใจโดยอิสระ ถ้าท่านตัดสินใจแล้วว่าคุณสมบัติท่านตรงและมีความประสงค์จะเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ขอให้ท่านลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของโครงการวิจัยนี้

เหตุผลความเป็นมา

ในปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อทุกภาคส่วนของสังคม โดยเฉพาะในภาครัฐที่ต้องปรับตัวและนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ทั้งนี้ กระแสการเปลี่ยนผ่านจากระบบอนาล็อกสู่ระบบดิจิทัลได้ก่อให้เกิดความท้าทายและโอกาสใหม่ ๆ แก่หน่วยงานราชการในการปรับปรุงระบบงานและการให้บริการประชาชนอย่างเต็มรูปแบบ ซึ่งการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลจะช่วยสร้างฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงหน่วยงานต่าง ๆ ทำให้การบริหารงานมีความรวดเร็ว โปร่งใส และตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนได้ดียิ่งขึ้น

สถาบันอุดมศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของสังคมที่ต้องรับมือกับการเปลี่ยนแปลงนี้ โดยเฉพาะด้านการรักษาความปลอดภัยของนักศึกษาและบุคลากรในสถาบัน เนื่องจากการศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศ การมีระบบรักษาความปลอดภัยที่ดีในสถาบันการศึกษาช่วยส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ทำให้นักศึกษามีความมั่นใจและสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ระบบรักษาความปลอดภัยยังช่วยป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ เช่น การโจรกรรม อุบัติเหตุ หรือการบุกรุกพื้นที่ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของนักศึกษาและบุคลากรในมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยพะเยาแม้ว่าจะมีการจัดตั้งหน่วยงานเพื่อดูแลด้านความปลอดภัย แต่ยังคงขาดการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการบริหารจัดการความปลอดภัยอย่างเต็มที่ เช่น ระบบเฝ้าระวังอัจฉริยะ หรือการจัดการข้อมูลแบบเรียลไทม์ ทำให้มหาวิทยาลัยอาจไม่สามารถตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินได้ทันที ความล่าช้านี้อาจส่งผลกระทบต่อความมั่นใจและความปลอดภัยของนักศึกษาและบุคลากรในการใช้ชีวิตและทำงานในมหาวิทยาลัยอย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น การวิจัยและพัฒนาาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษา โดยเฉพาะมหาวิทยาลัยพะเยา จึงเป็นสิ่งที่สำคัญ โดยการใช้หลักการบริหารงานภาครัฐดิจิทัลจะช่วยให้ระบบการรักษาความปลอดภัยมีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้ ระบบดังกล่าวจะสามารถป้องกันและตอบสนองต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในมหาวิทยาลัย ทั้งยังสร้างความมั่นใจให้นักศึกษาและบุคลากรอีกด้วย

การวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นการพัฒนาาระบบที่สามารถสนับสนุนการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในสถาบันอุดมศึกษา โดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการป้องกันและจัดการความเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่มหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อให้นักศึกษาและบุคลากรสามารถเรียนและทำงานในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและเอื้อต่อการพัฒนาตนเองอย่างเต็มที่

Version ครั้งที่ 2

Date 12 พฤศจิกายน 2567



แบบฟอร์ม HREC-UP-HSS 04.1 / 8

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษา วิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการของนักศึกษา บุคลากร ต่อการบริหาร การจัดการด้านความปลอดภัยทางกายภาพในมหาวิทยาลัยพะเยา
2. เพื่อออกแบบและพัฒนากระบวนการสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพมหาวิทยาลัยพะเยา
3. เพื่อประเมินประสิทธิภาพต่อระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพมหาวิทยาลัยพะเยา

วิธีการที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

หลังจากที่ท่านได้ให้ความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะขอรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น เกี่ยวกับประสบการณ์และความคิดเห็นของท่านผ่านแบบสอบถาม เพื่อคัดกรองว่าท่านมีคุณสมบัติที่ เหมาะสมในการเข้าร่วมการวิจัย หากท่านผ่านเกณฑ์การคัดเลือก ท่านจะได้รับเชิญตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับประสบการณ์และความคิดเห็นของท่านที่มีต่อระบบความปลอดภัยในมหาวิทยาลัย โดยการ สัมภาษณ์นี้จะดำเนินการทั้งสิ้น 1 ครั้ง โดยใช้ระยะเวลาโดยประมาณ 10 นาที และจะมีแบบสอบถาม ความพึงพอใจให้ท่านตอบเพื่อประเมินประสบการณ์ของท่านต่อโครงการวิจัย

ความรับผิดชอบของอาสาสมัครผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

เพื่อให้งานวิจัยนี้ประสบความสำเร็จ ผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือจากท่าน โดยจะขอให้ท่าน ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้วิจัยอย่างครบถ้วน รวมทั้ง แจ้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องหรือข้อสังเกตต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการเข้าร่วมการสัมภาษณ์ ให้ผู้วิจัยได้รับทราบ ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถรวบรวมข้อมูลได้ อย่างครบถ้วนและถูกต้องที่สุด

ความเสี่ยงที่อาจได้รับ

ท่านอาจได้รับความเสี่ยงที่เสี่ยงจากการเข้าร่วมในการวิจัยนี้ ได้แก่ **ความไม่สะดวกใจหรือ ความกดดันทางอารมณ์ เสียเวลา ไม่สะดวก ไม่สบาย** ที่อาจเกิดขึ้นจากการตอบคำถามที่เกี่ยวข้อง กับประสบการณ์ส่วนตัวหรือมุมมองในการวิจัย อย่างไรก็ตาม ความเสี่ยงเหล่านี้มีระดับต่ำ และท่านสามารถหยุดการสัมภาษณ์หรือเลือกที่จะไม่ตอบคำถามบางข้อได้ตามความสมัครใจ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิทธิในการเข้าร่วมในโครงการวิจัย

หากท่านมีข้อสงสัยใดๆ เกี่ยวกับความเสี่ยงที่อาจได้รับจากการเข้าร่วมในโครงการวิจัย ท่านสามารถสอบถามจากผู้วิจัยได้ตลอดเวลา

ประโยชน์ที่อาจได้รับ

ท่านจะไม่ได้รับประโยชน์ใด ๆ โดยตรงจากการเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ แต่ผลการศึกษาที่ได้จะ เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบสนับสนุนด้านความปลอดภัยในสถาบันอุดมศึกษา โดยเฉพาะ มหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งจะช่วยปรับปรุงสภาพแวดล้อมในมหาวิทยาลัยให้มีความปลอดภัยและเอื้อต่อ การเรียนรู้และการทำงานของนักศึกษาและบุคลากรต่อไปในอนาคต

Version ครั้งที่ 2

Date 12 พฤศจิกายน 2567



แบบฟอร์ม HREC-UP-HSS 04.1 / 9

ข้อปฏิบัติของท่านขณะที่ร่วมในโครงการวิจัย

ขอให้ท่าน ให้ข้อมูลเกี่ยวกับประสบการณ์และความคิดเห็นของท่านทั้งในอดีตและปัจจุบัน แก่ผู้วิจัยด้วยความสัตย์จริง ทั้งนี้ ขอให้ท่าน ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้วิจัยอย่างครบถ้วน และหากมีข้อสงสัยหรือความไม่สะดวกใจใด ๆ ระหว่างการเข้าร่วมการวิจัย ขอให้ท่านแจ้งให้ผู้วิจัยทราบทันที

ในกรณีที่ท่านได้รับอันตรายใด ๆ หรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย ท่านสามารถติดต่อกับผู้ทำวิจัยคือ นายกฤษณะ จันทนาค ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

การเข้าร่วมและการสิ้นสุดการเข้าร่วมโครงการวิจัย

การเข้าร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้เป็นไปโดยความสมัครใจ หากท่านไม่ประสงค์จะเข้าร่วมการศึกษาแล้ว ท่านสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อสิทธิหรือสถานะของท่าน ในฐานะผู้ศึกษา/บุคลากรของมหาวิทยาลัย การขอถอนตัวออกจากโครงการวิจัยจะไม่ส่งผลกระทบต่อค่าบริการหรือสวัสดิการใด ๆ ที่ท่านพึงได้รับจากมหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ ผู้วิจัยอาจพิจารณาถอนท่านออกจากการเข้าร่วมการวิจัย หากพบว่ามีการวิจัยที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของท่าน หรือเมื่อผู้สนับสนุนการวิจัยยุติการดำเนินการวิจัย

การปกป้องรักษาข้อมูลความลับของอาสาสมัคร

มาตรการการเก็บข้อมูลจากอาสาสมัครผู้วิจัยได้กำหนดแผนการรักษาความลับและทำลายข้อมูลของอาสาสมัครจะประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้ การปกปิดข้อมูลส่วนบุคคล โดยข้อมูลที่ได้รับจากอาสาสมัครจะถูกจัดเก็บโดยไม่ระบุชื่อ (Anonymous) เพื่อป้องกันการระบุตัวตนของอาสาสมัคร ข้อมูลส่วนบุคคล เช่น ชื่อ ที่อยู่ หรือข้อมูลการติดต่อ จะถูกแยกออกจากข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย และจะมีการใช้รหัสแทนชื่อจริงของอาสาสมัครเพื่อความปลอดภัยและการการจัดเก็บข้อมูลอย่างปลอดภัยโดยข้อมูลทั้งหมดที่เก็บจากอาสาสมัครจะถูกจัดเก็บในรูปแบบดิจิทัลบนเซิร์ฟเวอร์ที่มีการเข้ารหัส (Encryption) และป้องกันด้วยรหัสผ่าน รวมถึงการจัดเก็บข้อมูลบนระบบที่ได้รับการรับรองด้านความปลอดภัยโดยมีการควบคุมการเข้าถึงข้อมูลผู้วิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูลจะต้องผ่านการอนุมัติและยืนยันสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยผู้ที่ไม่มีสิทธิ์จะไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลส่วนตัวของอาสาสมัครได้และการทำลายข้อมูลเมื่อสิ้นสุดการวิจัย เมื่อการวิจัยสิ้นสุดลง ข้อมูลทั้งหมดที่จัดเก็บไว้จะถูกทำลายทันที โดยข้อมูลดิจิทัลจะถูกลบออกจากระบบเซิร์ฟเวอร์อย่างปลอดภัย และข้อมูลที่เป็นเอกสารจะถูกทำลายโดยการย่อยหรือเผาเอกสาร เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลจะไม่สามารถถูกกู้คืนได้

Version ครั้งที่ 2

Date 12 พฤศจิกายน 2567



แบบฟอร์ม HREC-UP-HSS 04.1 / 10

จากการลงนามยินยอมของท่านผู้ทำวิจัย และผู้สนับสนุนการวิจัยสามารถเข้าไปตรวจสอบบันทึกข้อมูลของท่านได้แม้จะสิ้นสุดโครงการวิจัยแล้วก็ตาม หากท่านต้องการยกเลิกการให้สิทธิ์ดังกล่าว ท่านสามารถแจ้ง หรือเขียนบันทึกขอยกเลิกการให้คำยินยอม โดยส่งไปที่ นายกฤษฎะ จันทนาค สำนักงานสภามหาวิทยาลัยพะเยา 19 หมู่ 2 ตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา 56000

หากท่านขอยกเลิกการให้คำยินยอมหลังจากที่ท่านได้เข้าร่วมโครงการวิจัยแล้ว ข้อมูลส่วนตัวของท่านจะไม่ถูกบันทึกเพิ่มเติม อย่างไรก็ตามข้อมูลอื่น ๆ ของท่านอาจถูกนำมาใช้เพื่อประเมินผลการวิจัย และท่านจะไม่สามารถกลับมาเข้าร่วมในโครงการนี้ได้อีก ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลของท่านที่จำเป็นสำหรับการวิจัยไม่ได้ถูกบันทึก

สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

ในฐานะที่ท่านเป็นผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย ท่านจะมีสิทธิ์ดังต่อไปนี้

1. ท่านจะได้รับทราบถึง ลักษณะและวัตถุประสงค์ของการวิจัย ในครั้งนี้อย่างชัดเจน
2. ท่านจะได้รับการอธิบายเกี่ยวกับ ระเบียบวิธีการดำเนินงานและขั้นตอนการสัมภาษณ์ในการวิจัยนี้
3. ท่านจะได้รับการอธิบายถึง ความเสี่ยงและความไม่สบายใจ ที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมการสัมภาษณ์
4. ท่านจะได้รับการอธิบายถึง ประโยชน์ที่อาจจะได้รับ จากผลการวิจัยครั้งนี้
5. ท่านจะมีโอกาส ซักถามข้อสงสัย เกี่ยวกับงานวิจัยหรือขั้นตอนการสัมภาษณ์ต่าง ๆ
6. ท่านมีสิทธิ์ ขอลถอนตัวจากโครงการวิจัย เมื่อใดก็ได้ โดยการถอนตัวจะไม่ส่งผลกระทบต่อ ใด ๆ ต่อตัวท่าน
7. ท่านจะได้รับ เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการ และสำเนาเอกสาร ใบยินยอมที่มีลายเซ็นและวันที่ครบถ้วน
8. ท่านมีสิทธิ์ในการ ตัดสินใจเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมในโครงการ โดยปราศจากการบังคับ ช่มชู้ หรือการหลอกลวงใด ๆ

หากท่านไม่ได้รับการชดเชยอันควรต่อการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นโดยตรงจากการวิจัย หรือท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตามที่ปรากฏในเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในการวิจัย ท่านสามารถร้องเรียนได้ที่ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยพะเยา หมายเลขโทรศัพท์ 054466666 โทรสาร 054466714 ในเวลาราชการ

ขอขอบคุณในการร่วมมือของท่านมา ณ ที่นี้

Version ครั้งที่ 2

Date 12 พฤศจิกายน 2567



แบบฟอร์ม HREC-UP-HSS 05 / 3

 University of Phayao Human Ethics Committee	หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย สำหรับอาสาสมัครอายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไป (Informed Consent Form) (สำหรับผู้ให้บริการ)
--	--

การวิจัยเรื่อง

การวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษาบนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา

Research and Development of Physical Security Support Systems in Higher Education Institutions on the Basis of Digital Public Administration Case Study: University of Phayao

วันที่ให้คำยินยอม วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว.....
ที่อยู่.....

ได้อ่านรายละเอียดจากเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยวิจัยที่แนบมาฉบับวันที่.....
และข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยสมัครใจ

ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยที่ข้าพเจ้าได้ลงนาม และวันที่ พร้อมด้วยเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ทั้งนี้ก่อนจะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลาของการทำวิจัย วิธีการวิจัย และความเสี่ยงที่อาจได้รับจากการเข้าร่วมในโครงการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่รับจากการวิจัยอย่างละเอียดถี่ถ้วนแล้ว ข้าพเจ้ามีเวลาและโอกาสเพียงพอในการซักถามข้อสงสัยจนมีความเข้าใจอย่างดีแล้ว โดยผู้วิจัยได้ตอบคำถามต่าง ๆ ด้วยความเต็มใจไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้ามีสิทธิบอกเลิกการเข้าร่วมในโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผล และการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อข้าพเจ้าไม่ว่าจะด้านใดก็ตาม

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้เฉพาะเมื่อได้รับการยินยอมจากข้าพเจ้าเท่านั้น ทั้งนี้อาจมีบุคคลอื่นในนามผู้สนับสนุนการวิจัย คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน อาจได้รับอนุญาตให้เข้ามาตรวจสอบข้อมูลของข้าพเจ้า ทั้งนี้จะต้องกระทำไปเพื่อวัตถุประสงค์ในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเท่านั้น

ผู้วิจัยรับรองว่าจะไม่มีการเก็บค่าใช้จ่ายหรือข้อมูลอื่นเพิ่มเติม หลังจากที่ข้าพเจ้ายกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัย และจะทำลายเอกสาร และ/หรือ ข้อมูลทั้งหมดที่สามารถสืบค้นถึงตัวข้าพเจ้าได้

Version ครั้งที่ 2

Date 12 พฤศจิกายน 2567



แบบฟอร์ม HREC-UP-HSS 05 / 4

ข้าพเจ้าเข้าใจว่า ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะตรวจสอบหรือแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าและสามารถยกเลิกการให้สิทธิในการใช้ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าได้ โดยต้องแจ้งให้ผู้วิจัยรับทราบ

ข้าพเจ้าได้ตระหนักว่าข้อมูลในการวิจัยของข้าพเจ้าที่ไม่มีการเปิดเผยชื่อ จะผ่านกระบวนการต่าง ๆ ได้แก่ การเก็บข้อมูลด้วยการสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกต แบบทดสอบ/แบบประเมิน การบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกและในคอมพิวเตอร์ การตรวจสอบ การวิเคราะห์ และการรายงานข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ เท่านั้น

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นและมีความเข้าใจดีทุกประการแล้ว ยินดีเข้าร่วมในการวิจัยด้วยความเต็มใจ จึงได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้

.....ลงนามผู้ให้ความยินยอม
(.....) ชื่อผู้ยินยอมตัวจริง
วันที่เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้าได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด ให้ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยตามนามข้างต้นได้ทราบและมีความเข้าใจดีแล้ว พร้อมลงนามลงในเอกสารแสดงความยินยอมด้วยความเต็มใจ

.....ลงนามผู้ทำวิจัย
(นายกฤษณะ จันนาค)
ผู้ทำวิจัย
วันที่เดือน.....พ.ศ.....

.....ลงนามพยาน
(.....) ชื่อพยาน ตัวจริง
วันที่เดือน.....พ.ศ.....

Version ครั้งที่ 2

Date 12 พฤศจิกายน 2567



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพ
ในสถาบันอุดมศึกษาบนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษาบนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษาบนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษาบนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา โดยเป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open Ended)

ข้อมูลที่ท่านตอบแบบสอบถามฉบับนี้จะถือเป็นความลับ โดยไม่มีผลกระทบต่อท่านแต่อย่างใด ทั้งทางตรงและทางอ้อม และข้อมูลที่ท่านตอบจะมีความสำคัญและมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัย

ผู้วิจัยจึงขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ ตามความจริง และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้ด้วยความตั้งใจจริงและขอขอบพระคุณท่านมา ณ ที่นี้ด้วย



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพ
ในสถาบันอุดมศึกษาบนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา

คำชี้แจง

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในหน้าคำตอบที่ถูกต้องหรือตอบคำถามที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. ประเภทผู้ใช้บริการ
☐ พนักงานมหาวิทยาลัยพะเยา ☐ นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา
3. อายุ ☐ 18-25 ปี ☐ 26-35 ปี
☐ 36-45 ปี ☐ มากกว่า 45 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการใช้งาน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ ที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว
โดยตัวเลขมีความหมายดังนี้

- | | | | |
|-------------------|---|---------|------------------------------------|
| ระดับคะแนนเท่ากับ | 5 | หมายถึง | ท่านมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด |
| ระดับคะแนนเท่ากับ | 4 | หมายถึง | ท่านมีความพึงพอใจในระดับมาก |
| ระดับคะแนนเท่ากับ | 3 | หมายถึง | ท่านมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง |
| ระดับคะแนนเท่ากับ | 2 | หมายถึง | ท่านมีความพึงพอใจในระดับน้อย |
| ระดับคะแนนเท่ากับ | 1 | หมายถึง | ท่านมีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด |

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
ความพึงพอใจด้านระบบเว็บไซต์ (Website)						
1	ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ					
2	ความเหมาะสม/ความสวยงาม ของการใช้สีโดยภาพรวม					
3	ระบบมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน					
4	ข้อมูลของระบบตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน					

หน่วยจรรยาบรรณการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยพะเยา
- รับรอง -
วันที่ 22 พ.ย. 2567

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
5	ระบบมีการบริหารจัดการและประมวลผลที่ถูกต้อง รวดเร็ว					
6	ระบบมีฟังก์ชันหรือเครื่องมือการใช้งานที่เหมาะสม					
ความพึงพอใจด้านแอปพลิเคชัน LINE Official Account						
1	ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ					
2	ความเหมาะสม/ความสวยงาม ของการใช้สีโดยภาพรวม					
3	ระบบมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน					
4	ข้อมูลของระบบตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน					
5	ระบบมีการบริหารจัดการและประมวลผลที่ถูกต้อง รวดเร็ว					
6	ระบบมีฟังก์ชันหรือเครื่องมือการใช้งานที่เหมาะสม					
ความพึงพอใจด้านชุดข้อมูลที่เสริมสร้างและสนับสนุนความปลอดภัย						
1	ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ					
2	ความเหมาะสม/ความสวยงาม ของการใช้สีโดยภาพรวม					
3	ระบบมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน					
4	ข้อมูลของระบบตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน					
5	ระบบมีการบริหารจัดการและประมวลผลที่ถูกต้อง รวดเร็ว					
6	ระบบมีฟังก์ชันหรือเครื่องมือการใช้งานที่เหมาะสม					



ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
ความพึงพอใจด้านแพลตฟอร์มการจัดการเหตุฉุกเฉิน						
1	ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ					
2	ความเหมาะสม/ความสวยงาม ของการใช้สีโดยภาพรวม					
3	ระบบมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน					
4	ข้อมูลของระบบตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน					
5	ระบบมีการบริหารจัดการและประมวลผลที่ถูกต้อง รวดเร็ว					
6	ระบบมีฟังก์ชันหรือเครื่องมือการใช้งานที่เหมาะสม					

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นที่มีต่อระบบในภาพรวม

[illegible]

ภาคผนวก ข รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือการวิจัย (Item Objective Congruence : IOC)

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1

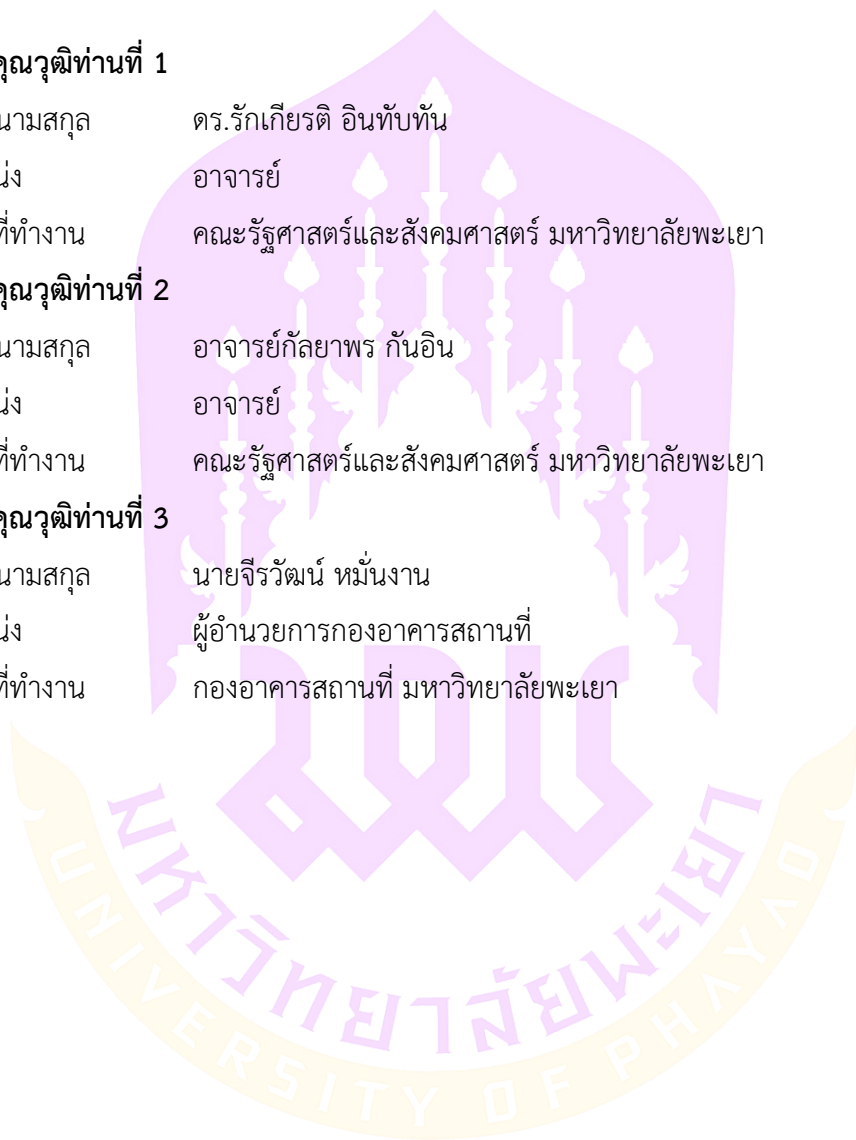
ชื่อ – นามสกุล ดร.รักเกียรติ อินทับทัน
ตำแหน่ง อาจารย์
สถานที่ทำงาน คณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2

ชื่อ – นามสกุล อาจารย์กัลยาพร กันอิน
ตำแหน่ง อาจารย์
สถานที่ทำงาน คณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 3

ชื่อ – นามสกุล นายจิรวัดน์ หมั่นงาน
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่
สถานที่ทำงาน กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยพะเยา



ภาคผนวก ค การตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือการวิจัย

ตารางสรุปค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือการวิจัยของผู้ทรงคุณวุฒิ
แบบแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อชุดข้อมูลแบบสัมภาษณ์
การวิจัยและพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษา
บนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา

รายการขอความคิดเห็น	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	แปลผล
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3		
1. ด้านการศึกษาสภาพปัญหาต่อการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา					
1) ท่านคิดว่าในปัจจุบันการบริหารการจัดการด้านความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยพะเยาสอดคล้องกับความต้องการและสถานการณ์จริงของมหาวิทยาลัยหรือไม่ อย่างไร	+1	+1	+1	3	1.00
2) ท่านคิดว่าในปัจจุบันการบริหารการจัดการด้านความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยพะเยามีความชัดเจนและครอบคลุมหรือไม่ หากไม่ชัดเจนท่านมองเห็นจุดอ่อนหรือข้อบกพร่อง ด้านใดบ้าง รวมทั้งมีข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไขอย่างไร	+1	+1	+1	3	1.00
3) ในปัจจุบัน มหาวิทยาลัยพะเยามีระบบหรือมาตรการใดบ้างที่ใช้ในการสนับสนุนและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ของมหาวิทยาลัย ท่านคิดว่าระบบหรือมาตรการเหล่านี้มีความเพียงพอและมีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการความปลอดภัยหรือไม่อย่างไร	+1	+1	+1	3	1.00

รายการขอความคิดเห็น	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	แปลผล
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3		
2. ด้านความต้องการต่อการบริหารการจัดการด้านความปลอดภัยมหาวิทยาลัยพะเยา					
1) ท่านคิดว่าในปัจจุบัน มหาวิทยาลัยพะเยาควรพัฒนาระบบสนับสนุนด้านความปลอดภัยเพิ่มเติมหรือไม่ หากมีการพัฒนาระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยของมหาวิทยาลัยท่านคาดหวังอะไรจากสิ่งที่จะพัฒนาขึ้นนี้	+1	+1	+1	3	1.00
2) ท่านคิดว่าหากมีการพัฒนาระบบสนับสนุนความปลอดภัย ท่านคิดว่าระบบดังกล่าว ควรสามารถเข้าถึงได้ผ่านช่องทางใดบ้าง และในชีวิตประจำวันหรือการทำงานของ ท่าน ใช้อุปกรณ์หรือเทคโนโลยีใดเป็นประจำที่ท่านอยากให้สามารถเชื่อมต่อกับระบบดังกล่าวได้	+1	+1	+1	3	1.00
3) หากท่านได้รับการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยภายในมหาวิทยาลัยพะเยาที่ได้รับการพัฒนาแล้วท่านคิดว่าระบบดังกล่าวจะช่วยเพิ่มความปลอดภัยได้มากน้อยเพียงใด และในมุมมองของท่านเห็นว่าการดำเนินงานใดบ้างที่จำเป็นและสำคัญสำหรับการบริหารการจัดการที่เกี่ยวข้องกับระบบดังกล่าว	+1	+1	+1	3	1.00

สรุป ค่า IOC รายข้ออยู่ระหว่าง 1.00 ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่า 0.5 ถือว่าใช้ได้

ตารางสรุปค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือการวิจัยของผู้ทรงคุณวุฒิ
 แบบแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อชุดข้อมูลแบบประเมินความพึงพอใจ
 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการใช้งานระบบสนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพใน
 สถาบันอุดมศึกษาบนฐานการบริหารงานภาครัฐดิจิทัล
 กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา

รายการขอความคิดเห็น	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	แปลผล
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3		
1. ความพึงพอใจด้านระบบเว็บไซต์ (Website)					
1) ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ	+1	+1	+1	3	1.00
2) ความเหมาะสม/ความสวยงามของการใช้สีโดยภาพรวม	+1	+1	+1	3	1.00
3) ระบบมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน	+1	+1	+1	3	1.00
4) ข้อมูลของระบบตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน	+1	+1	+1	3	1.00
5) ระบบมีการบริหารจัดการและประมวลผลที่ถูกต้อง รวดเร็ว	+1	+1	+1	3	1.00
6) ระบบมีฟังก์ชันหรือเครื่องมือการใช้งานที่เหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.00
2. ความพึงพอใจด้านแอปพลิเคชัน LINE Official Account					
1) ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ	+1	+1	+1	3	1.00
2) ความเหมาะสม/ความสวยงามของการใช้สีโดยภาพรวม	+1	+1	+1	3	1.00
3) ระบบมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน	+1	+1	+1	3	1.00

รายการขอความคิดเห็น	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	แปลผล
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3		
4) ข้อมูลของระบบตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน	+1	+1	+1	3	1.00
5) ระบบมีการบริหารจัดการและประมวลผลที่ถูกต้อง รวดเร็ว	+1	+1	+1	3	1.00
6) ระบบมีฟังก์ชันหรือเครื่องมือการใช้งานที่เหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.00
3. ความพึงพอใจด้านชุดข้อมูลที่เสริมสร้างและสนับสนุนความปลอดภัย					
1) ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ	+1	+1	+1	3	1.00
2) ความเหมาะสม/ความสวยงามของการใช้สีโดยรวม	+1	+1	+1	3	1.00
3) ระบบมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน	+1	+1	+1	3	1.00
4) ข้อมูลของระบบตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน	+1	+1	+1	3	1.00
5) ระบบมีการบริหารจัดการและประมวลผลที่ถูกต้อง รวดเร็ว	+1	+1	+1	3	1.00
6) ระบบมีฟังก์ชันหรือเครื่องมือการใช้งานที่เหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.00
4. ความพึงพอใจด้านแพลตฟอร์มการจัดการเหตุฉุกเฉิน					
1) ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ	+1	+1	+1	3	1.00
2) ความเหมาะสม/ความสวยงามของการใช้สีโดยรวม	+1	+1	+1	3	1.00
3) ระบบมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน	+1	+1	+1	3	1.00
4) ข้อมูลของระบบตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน	+1	+1	+1	3	1.00

รายการขอความคิดเห็น	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	แปลผล
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3		
5) ระบบมีการบริหารจัดการและ ประมวลผลที่ถูกต้อง รวดเร็ว	+1	+1	+1	3	1.00
6) ระบบมีฟังก์ชันหรือเครื่องมือการใช้ งานที่เหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.00

สรุป ค่า IOC รายข้ออยู่ระหว่าง 1.00 ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่า 0.5 ถือว่าใช้ได้



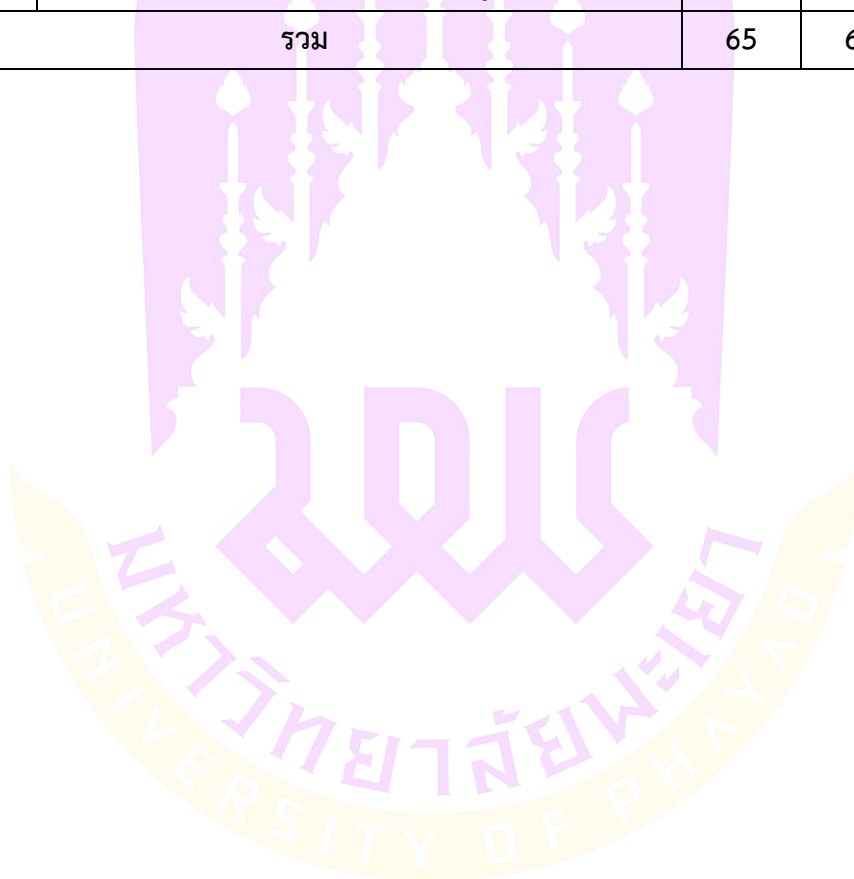
ภาคผนวก ง ข้อมูลทรัพยากรด้านความปลอดภัย

ชุดข้อมูลด้านเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

ลำดับ	บริเวณพื้นที่และกลุ่มอาคาร	จำนวนเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย		
		ผลัดที่ 1	ผลัดที่ 2	รวม
1	ทางเข้า-ออก (ประตู 1) ด้านหน้ามหาวิทยาลัยพะเยา	2	2	4
2	ลานจอดรถจักรยานยนต์ด้านหน้ามหาวิทยาลัยพะเยา	3	3	6
3	คณะแพทยศาสตร์และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา	4	4	8
4	แผนกอุบัติเหตุ/ฉุกเฉิน คณะแพทยศาสตร์และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย	1	1	2
5	คณะทันตแพทยศาสตร์และโรงพยาบาลทันตกรรม	2	2	4
6	อาคารเรียนรวมหลังใหม่ หน้าคณะทันตแพทย์ฯ	1	1	2
7	จุดตรวจ 3 (ทางแยกบ้านห้วยหลวง)	1	1	2
8	กลุ่มอาคารฝึกปฏิบัติการวิชาชีพการโรงแรม(อาคารเอื้องคำ)	1	1	2
9	กลุ่มอาคารเรือนรับรอง อาคารฟ้ามุ่ย และอาคารเอื้องเงิน	2	2	4
10	กลุ่มอาคารเรือนรับรองพิเศษ	1	1	2
10	สถานีไฟฟ้าย่อย			
11	อาคารสำนักงานอธิการบดี	2	2	4
12	อาคารเรียนรวม PKY	2	2	4
13	กลุ่มอาคารหอพัก มพ.นิเวศน์ 1 - 3	1	1	2
14	กลุ่มอาคารหอพัก มพ.อ. 1 - 6	1	1	2
15	ทางเข้า-ออก(ประตู 3)และพื้นที่ลานจอดรถจักรยานยนต์	1	1	2
16	อาคารประดิษฐานพระพุทธรูปซำแก่น	1	1	2
17	ศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง ฯ	2	2	4
18	โรงคัดแยกขยะและต้นแบบเทคโนโลยีการแปรรูปขยะด้วยวิธีเชิงกลชีวภาพ	1	1	2

ลำดับ	บริเวณพื้นที่และกลุ่มอาคาร	จำนวนเจ้าหน้าที่ รักษาความปลอดภัย		
		ผลัดที่ 1	ผลัดที่ 2	รวม
19	อาคารคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT)	2	2	4
20	อาคารคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT)	2	2	4
21	กลุ่มอาคารปฏิบัติงานคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ฯ	1	1	2
22	อาคารหอประชุมพญาจำเมือง และอาคารสตูดิโอ	1	1	2
23	ซุ้มประตูศรีโคมคำ	1	1	2
24	กลุ่มอาคารเรียนรวม CE 1 – 14	3	3	6
25	อาคาร 99 ปี พระอุบาลีคุณูปมาจารย์	1	1	2
26	อาคารศูนย์วิจัยสัตว์ทดลอง	1	1	2
27	กลุ่มอาคารคณะวิทยาศาสตร์ 1 – 4	1	1	2
28	กลุ่มอาคารคณะพยาบาลศาสตร์ – คณะเกษตรศาสตร์ ฯ	1	1	2
29	กลุ่มอาคารคณะสาธารณสุข 1	1	1	2
30	กลุ่มอาคารคณะสาธารณสุข 2 – คณะสหเวชศาสตร์	1	1	2
31	กลุ่มอาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และศิลปกรรม ศาสตร์	1	1	2
32	กลุ่มอาคารคณะวิศวกรรมศาสตร์	1	1	2
33	กลุ่มอาคารคณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม	1	1	2
34	กลุ่มอาคารหอพัก มพ.1 – 3	1	1	2
35	กลุ่มอาคารหอพัก มพ. 4 – 7	1	1	2
36	กลุ่มอาคารหอพัก มพ. 9 – 10 และ มพ.อ. 7	1	1	2
37	กลุ่มอาคารหอพัก มพ. 12 – 18	1	1	2
38	กลุ่มอาคารหอพักศรีตรัง 3-4-5	1	1	2
39	กลุ่มอาคารหอพักศรีตรัง 1-2 โรงผลิตน้ำประปา 1-2	1	1	2
40	กลุ่มอาคารบ้านพักผู้บริหาร 20 หลัง	1	1	2
41	พื้นที่โรงจอดเครื่องจักรกลและเรือนเพาะชำ	1	1	2
42	พื้นที่ฝึกปฏิบัติงานคณะเกษตรศาสตร์ ฯ (สวนยางพารา)	1	1	2
43	กลุ่มอาคารโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา	3	3	6

ลำดับ	บริเวณพื้นที่และกลุ่มอาคาร	จำนวนเจ้าหน้าที่ รักษาความปลอดภัย		
		ผลัดที่ 1	ผลัดที่ 2	รวม
44	กลุ่มอาคารศูนย์ส่งเสริมสุขภาพและฟื้นฟูผู้สูงอายุ	1	1	2
45	อาคารสวณเสริมศรีและสนามกีฬา	1	1	2
46	โรงจอดรถจักรยานยนต์ด้านหน้าอาคารสวณเสริมศรี	1	1	2
47	โรงจอดรถบัสและพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1	1	2
48	ทางเข้า-ออก (ประตู 2) ด้านหลังมหาวิทยาลัยพะเยา	2	2	4
49	อาคารปฏิบัติงานรักษาความปลอดภัย(ศูนย์วิทยุ)	1	1	2
รวม		65	65	130



ชุดข้อมูลด้านกล้องวงจรปิด (CCTV)

ลำดับ	สถานที่	รหัส
1	วงเวียนที่ 1 ก่อนถึงตึกวิศวกรรม	C-01
2	วงเวียนที่ 1 ก่อนถึงตึกวิศวกรรม	C-02
3	วงเวียนที่ 1 ก่อนถึงตึกวิศวกรรม	C-03
4	วงเวียนที่ 1 ก่อนถึงตึกวิศวกรรม	C-04
5	วงเวียนที่ 1 ก่อนถึงตึกวิศวกรรม	C-05
6	วงเวียนหน้าตึกวิทยุ	C-06
7	ถนนเส้นกลางหน้าตึกวิศวกรรม	C-07
8	ถนนเส้นกลางหน้าตึกสถาปัตย์	C-08
9	ตึกแพทย์ชั้น 3	C-09
10	Bus stop หน้าตึกวิทยุ	C-10
11	วงเวียนหน้าตึกวิทยุ	C-11
12	Bus stop หน้าศูนย์ไต	C-12
13	ตึก CE12 ชั้น 3	C-13
14	ตึก CE12 ชั้น 3	C-14
15	ทางเข้าตึกอภิการบดี	C-15
16	ทางเข้าตึกอภิการบดี (Bustop)	C-16
17	วงเวียนตึกอภิการ	C-17
18	วงเวียนตึกอภิการ	C-18
19	ทางเข้าตึกอภิการบดี	C-19
20	ถนนรอบตึกอภิการบดี ทิศตะวันตก	C-20
21	ถนนรอบตึกอภิการบดี ทิศตะวันตก	C-21
22	หน้าตึกอภิการบดี	C-22
23	หน้าตึกอภิการบดี	C-23
24	สามแยกถนนหลังศูนย์ไต	C-24
25	สามแยกถนนหลังศูนย์ไต	C-25
26	สามแยกถนนทางเข้าหลังศูนย์ไต	C-26
27	สามแยกถนนทางเข้าหลังศูนย์ไต	C-27

ลำดับ	สถานที่	รหัส
28	ถนนทางเข้าหน้าตึก ICT	C-28
29	ถนนทางเข้าหน้าตึก ICT	C-29
30	สามแยกถนนทางเข้า ICT	C-30
31	สามแยกถนนทางเข้า ICT	C-31
32	สามแยกถนนทางเข้า ICT	C-32
33	ถนนหลังศูนย์อาหารตึก ICT	C-33
34	หอพัก มพ.1	C-34
35	หอพัก มพ.15	C-35
36	สะพานห้วยทับช้าง (อ่างเก็บน้ำ)	C-36
37	สะพานห้วยทับช้าง (อ่างเก็บน้ำ)	C-37
38	สะพานห้วยทับช้าง (อ่างเก็บน้ำ)	C-38
39	สะพานห้วยทับช้าง (อ่างเก็บน้ำ)	C-39
40	ถนนหน้าเวียงพะเยา (UPDorm)	C-40
41	ถนนหน้าเวียงพะเยา (UPDorm)	C-41
42	ทางออกประตูศรีโคมคำ	C-42
43	ทางออกประตูศรีโคมคำ	C-43
44	ทางออกประตูศรีโคมคำ	C-44
45	ทางออกประตูศรีโคมคำ	C-45
46	สามแยกหน้า UPDorm10	C-46
47	สามแยกหน้า UPDorm10	C-47
48	ทางเข้าหอ UPDorm10	C-48
49	ทางเข้าหอ UPDorm10	C-49
50	ถนนทางออกหอประชุมพญางำเมือง	C-50
51	ถนนทางเข้าหอประชุมพญางำเมือง	C-51
52	ป้อมยามหลังมอ	C-52
53	ป้อมยามหลังมอ	C-53
54	ถนนเส้นกลางบ้านพักผู้บริหาร	C-54
55	ถนนเส้นกลางบ้านพักผู้บริหาร	C-55

ลำดับ	สถานที่	รหัส
56	ถนนเส้นกลางบ้านพักผู้บริหาร	C-56
57	ถนนเส้นกลางบ้านพักผู้บริหาร	C-57
58	ถนนเส้นกลางบ้านพักผู้บริหาร	C-58
59	ถนนเส้นกลางบ้านพักผู้บริหาร	C-59
60	ถนนเส้นกลางบ้านพักผู้บริหาร	C-60
61	ถนนเส้นกลางบ้านพักผู้บริหาร	C-61
62	ถนนเส้นกลางบ้านพักผู้บริหาร	C-62
63	ถนนเส้นกลางบ้านพักผู้บริหาร	C-63
64	ถนนเส้นกลางบ้านพักผู้บริหาร	C-64
65	ถนนเส้นกลางบ้านพักผู้บริหาร	C-65
66	ถนนเส้นกลางบ้านพักผู้บริหาร	C-66
67	ถนนเส้นกลางบ้านพักผู้บริหาร	C-67
68	ถนนเส้นกลางบ้านพักผู้บริหาร	C-68
69	ถนนเส้นกลางบ้านพักผู้บริหาร	C-69
70	ถนนเส้นกลางบ้านพักผู้บริหาร	C-70
71	ถนนเส้นกลางบ้านพักผู้บริหาร	C-71
72	จุดขึ้นศาลารณเมล์หน้ามอ ทิศใต้	C-72
73	จุดขึ้นศาลารณเมล์หน้ามอ ทิศเหนือ	C-73
74	เสาไฟฟ้าทางขึ้นรณเมล์หน้ามอ	C-74
75	เสาไฟฟ้าทางขึ้นรณเมล์หน้ามอ	C-75
76	ถนนทางขึ้นป้าย LED	C-76
77	ถนนทางขึ้นป้าย LED	C-77
78	ลานจอดรถชั้นล่าง แถว 4	C-78
79	ลานจอดรถชั้นกลาง แถว 6	C-79
80	ลานจอดรถชั้นกลาง แถว 5	C-80
81	ลานจอดรถชั้นกลาง แถว 3	C-81
82	ลานจอดรถชั้นล่าง แถว 1	C-82
83	ทางขึ้นลานจอดรถ	C-83

ลำดับ	สถานที่	รหัส
84	ทางขึ้นลานจอดรถ	C-84
85	ลานจอดรถชั้นล่าง แถว 2	C-85
86	ลานจอดรถชั้นล่าง แถว 3	C-86
87	ลานจอดรถชั้นกลาง แถว 7	C-87
88	ลานจอดรถชั้นกลาง แถว 7	C-88
89	ลานจอดรถชั้นกลาง แถว 8	C-89
90	ลานจอดรถชั้นกลาง แถว 6	C-90
91	ลานจอดรถชั้นกลาง แถว 8	C-91
92	ลานจอดรถชั้นกลาง แถว 4	C-92
93	ลานจอดรถชั้นกลาง แถว 2	C-93
94	ลานจอดรถชั้นบน แถว 5	C-94
95	ลานจอดรถชั้นบน แถว 3	C-95
96	ลานจอดรถชั้นบน แถว 5	C-96
97	ถนนเส้นกลางบ้านพักผู้บริหาร	C-97
98	ถนนเส้นกลางบ้านพักผู้บริหาร	C-98
99	ถนนเส้นกลางบ้านพักผู้บริหาร	C-99
100	ตึกวิทยาลัยพลังงาน (B18)	D-01
101	ตึกวิทยาลัยพลังงาน (B17)	D-02
102	ตึกวิศวะ EN1,2 (B17)	D-03
103	ตึกวิศวะ EN3,4 (B16)	D-04
104	ตึกวิศวะ EN3,4 (B16)	D-05
105	Shop ไฟฟ้า (B20)	D-06
106	สหเวชศาสตร์ (B12)	D-07
107	Shop ไฟฟ้า (B20)	D-08
108	Shop อุตสาหกรรม (B15)	D-09
109	Shop อุตสาหกรรม (B14)	D-10
110	Shop เครื่องกล (B14)	D-11
111	ตึกแพทย์ (B11)	D-12

ลำดับ	สถานที่	รหัส
112	ตึกสถาปัตย์ (B24)	D-13
113	ตึกสถาปัตย์ (B24)	D-14
114	ตึกสถาปัตย์ (B24)	D-15
115	ตึกเภสัช (B6)	D-16
116	ตึกเภสัช - shop เภสัช (B6-B9)	D-17
117	ทางเดินตึก เภสัช-เกษตร (B6-B9)	D-18
118	ทางเดินตึก เภสัช-เกษตร (B6-B9)	D-19
119	ตึกเภสัช (B5)	D-20
120	หลังตึกแพทย์ (B10)	D-21
121	หน้าตึกแพทย์ B10)	D-22
122	ทางเดินเกษตร-พยาบาล (B4-B5)	D-23
123	ทางเดิน Shop AGR	D-24
124	ทางเดิน SHOP SC	D-25
125	ทางเข้าตึกพยาบาล	D-26
126	ทางเข้าตึก SC1	D-27
127	ทางเดินตึกวิทย์แพทย์	D-28
128	ทางออกตึกวิทย์กีฬา	D-29
129	ทางเดินเชื่อมตึก CE1-2 ชั้น 1	D-30
130	ทางเดินเชื่อมตึก CE1-2 ชั้น 2	D-31
131	ทางเชื่อมหลังตึก CE04-05 (A1)	D-32
132	หน้าตึก CE03	D-33
133	ทางเดินชั้นตึก CE03 (A1)	D-34
134	ทางเดินตึก CE05 (A2)	D-35
135	ทางเดินตึก CE07 (A5)	D-36
136	ทางออกหลังตึก CE07	D-37
137	ทางเข้าตึกแผนจีน CE08 (A6)	D-38
138	ทางเดินห้องสมุด CE08 (A6)	D-39
139	ถนนหลังตึกหอสมุด CE08 (A6)	D-40

ลำดับ	สถานที่	รหัส
140	หลังตึก CE09 (A4)	D-41
141	ทางเดินตึก CE09 (A4)	D-42
142	หลังตึก CE010 (A3)	D-43
143	ทางเดินตึก CE11 (A3)	D-44
144	ทางเดินตึก CE13-14	D-45
145	ทางเดินตึก CE13-14	D-46
146	ตึก ICT ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้	D-47
147	ตึก ICT ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้	D-48
148	ทางเข้าหน้าตึก ICT ชั้น 2	D-49
149	ทางเข้าหน้าตึก ICT ชั้น 2	D-50
150	ทางเข้าหน้าตึก ICT	D-51
151	หน้าตึก ICT	D-52
152	ตึก ICT ทางทิศเหนือ	D-53
153	หลังตึก ICT ทางทิศตะวันตก	D-54
154	หลังตึก ICT ทางทิศตะวันตก	D-55
155	หลังตึก ICT ทางทิศตะวันตก	D-56
156	หลังตึก ICT ทางทิศตะวันตก	D-57
157	ตึก ICT ทางทิศใต้	D-58
158	ตึก ICT ทางทิศใต้	D-59
159	หน้าตึก PKY ทิศเหนือ	D-60
160	หน้าตึก PKY ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	D-61
161	หน้าตึก PKY ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	D-62
162	หน้าตึก PKY ทิศตะวันออก	D-63
163	หน้าตึก PKY ทิศตะวันออก	D-64
164	หน้าตึก PKY ทิศตะวันออกเฉียงใต้	D-65
165	หน้าตึก PKY ทิศใต้	D-66
166	หน้าตึก PKY ทิศใต้	D-67
167	ตึก PKY ทิศตะวันตกเฉียงใต้	D-68

ลำดับ	สถานที่	รหัส
168	ตึก PKY ทิศตะวันตก	D-69
169	ตึก PKY ทิศตะวันตก	D-70
170	ตึก PKY ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	D-71
171	CE7	D-72
172	CE7	D-73
173	CE7	D-74
174	CE7	D-75
175	CE7	D-76
176	CE7	D-77
177	CE7	D-78
178	CE7	D-79
179	CE7	D-80
180	CE7	D-81
181	CE7	D-82
182	CE7	D-83
183	CE7	D-84
184	CE7	D-85
185	CE7	D-86
186	CE7	D-87
187	CE7	D-88
188	หน้าห้องประชาสัมพันธ์	SP1
189	ทางออกหลังตึกอธิการ	SP2

ชุดข้อมูลด้านเครื่อง AED (เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ)

ลำดับ	สถานที่	เครื่อง AED
1	ศาลารณเฑียรด้านหน้ามหาวิทยาลัยพะเยา	1
2	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	1
3	อาคารฝั่งวิศวกรรมศาสตร์ สหเวชศาสตร์ พลังงาน	1
4	อาคารฝั่งเภสัชศาสตร์ สาธารณสุขศาสตร์ สถาปัตยกรรมศาสตร์	1
5	อาคารฝั่งวิทยาศาสตร์ พยาบาล เกษตรศาสตร์	1
6	หอประชุมพญางำเมือง	1
7	อาคารสงวนเสริมศรี	1
8	อาคาร ๙๙ ปี พระอุบาลีคุณูปมาจารย์	1
9	อาคารเรียนรวมภูมิกายาว (PKY)	1
10	สำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา	1

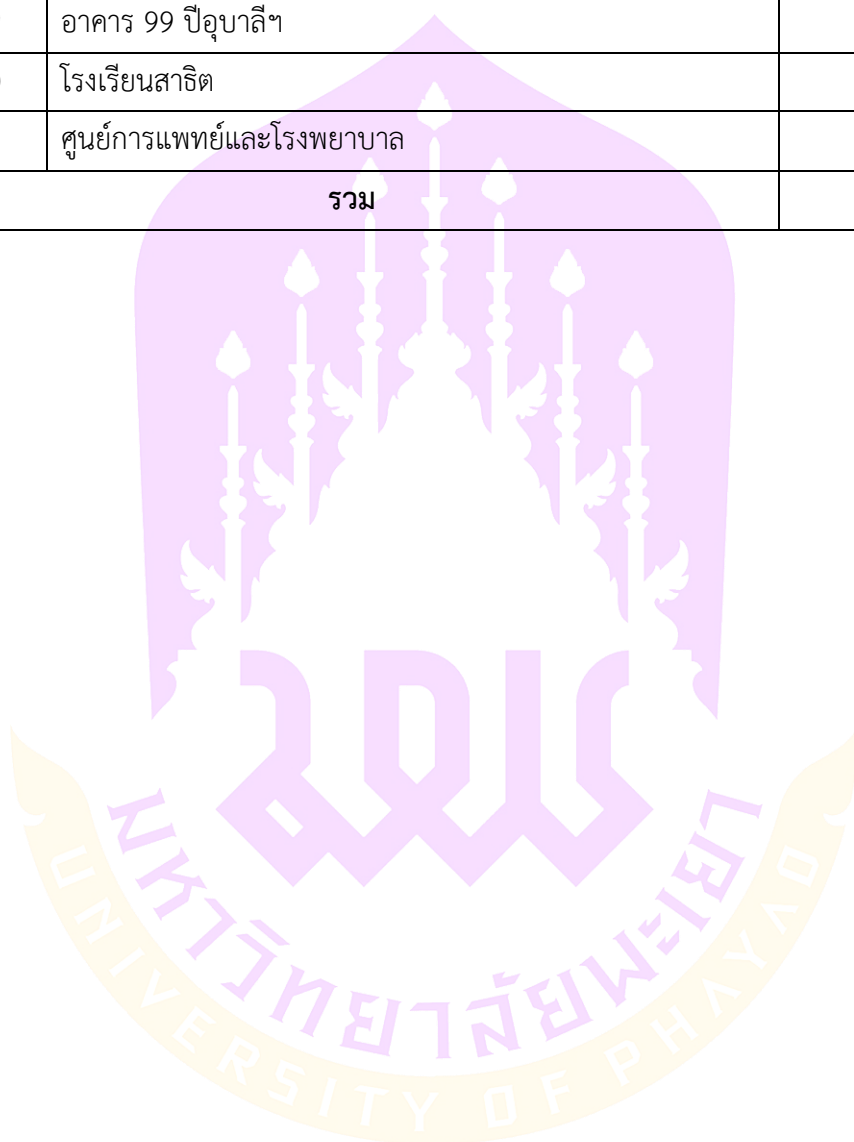


ชุดข้อมูลด้านด้านถึงดับเพลิง

ลำดับ	อาคาร	จำนวนถึงดับเพลิง
1	กลุ่มอาคารโรงแรมเรือนเอื้องคำ 1	2
2	กลุ่มอาคารโรงแรมเรือนเอื้องคำ 2	2
3	กลุ่มอาคารโรงแรมเรือนเอื้องคำ 3	2
4	กลุ่มอาคารหอพักเอื้องเงิน 1	2
5	กลุ่มอาคารหอพักเอื้องเงิน 2	2
6	อาคารบ้านรับรอง	1
7	อาคารสำนักงานอธิการบดี	7
8	อาคารเรียนรวม	4
9	กลุ่มอาคาร มพ.นิเวศน์ 1 - 3	11
10	อาคาร 12 หลัง	2
11	อาคารหอพัก มพ.1	1
12	อาคารหอพัก มพ.2	1
13	อาคารหอพัก มพ.3	1
14	อาคารหอพัก มพ.4	1
15	อาคารหอพัก มพ.5	1
16	อาคารหอพัก มพ.6	1
17	อาคารหอพัก มพ.7	1
18	อาคารหอพัก มพ.9	1
19	อาคารหอพัก มพ.10	1
20	อาคารหอพัก มพ.12	1
21	อาคารหอพัก มพ.13	1
22	อาคารหอพัก มพ.14	1
23	อาคารหอพัก มพ.15	1
24	อาคารหอพัก มพ.16	1
25	อาคารหอพัก มพ.17	1
26	อาคาร มพ.อ. 7	1
27	อาคารหอพัก มพ.อ.1	1

ลำดับ	อาคาร	จำนวนถึงดับเพลิง
28	อาคารหอพัก มพ.อ.2	1
29	อาคารหอพัก มพ.อ.3	1
30	อาคารหอพัก มพ.อ.4	1
31	อาคารหอพัก มพ.อ.5	1
32	อาคารหอพัก มพ.อ.6	1
33	กลุ่มอาคาร SC1-4	21
34	กลุ่มอาคาร NUR 1-2	10
35	กลุ่มอาคาร NGR 1-2	10
36	กลุ่มอาคาร MD 1-2	9
37	กลุ่มอาคาร MD 3-4	10
38	กลุ่มอาคาร PHAR 1-2	10
39	กลุ่มอาคาร AHS 1-2	9
40	อาคารเลี้ยงสัตว์ทดลอง	5
41	กลุ่มอาคาร ARCH	12
42	กลุ่มอาคาร SEEN 1-2	11
43	กลุ่มอาคาร EN 1-4	34
44	กลุ่มอาคาร CE	49
45	อาคารสำนักงานคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	15
46	อาคารสำนักงานคณะศิลปศาสตร์	9
47	อาคารหอประชุมพญางำเมือง	7
48	อาคารรับรองพิเศษ	6
49	กลุ่มอาคารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	28
50	สนามกีฬาและสรวายน้ำ	1
51	อาคารสงวนเสริมศรี	26
52	อาคารแสดงศิลปวัฒนธรรม	6
53	ศูนย์ยานยนต์	4
54	โรงฝึกงานอุตสาหกรรม	5
55	โรงฝึกงานเครื่องกล	3

ลำดับ	อาคาร	จำนวนถังดับเพลิง
56	โรงฝึกงานเภสัช	1
57	โรงฝึกงานเกษตร	1
58	โรงฝึกงานแพทย์ (อาจารย์ใหญ่)	1
59	อาคาร 99 ปีอุบลฯ	12
60	โรงเรียนสาธิต	71
61	ศูนย์การแพทย์และโรงพยาบาล	66
รวม		509



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	กฤษณะ จันนาค
วัน เดือน ปี เกิด	16 ธันวาคม 2567
สถานที่เกิด	จังหวัดกำแพงเพชร
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2566 รบ., มหาวิทยาลัยพะเยา, พะเยา
ที่อยู่ปัจจุบัน	สำนักงานสภามหาวิทยาลัยพะเยา 19 หมู่ 2 ตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา 56000
ผลงานตีพิมพ์	กฤษณะ จันนาค. (2568, 22-24 มกราคม). การวิจัยและพัฒนาระบบ สนับสนุนความปลอดภัยทางกายภาพในสถาบันอุดมศึกษาบนฐานการ บริหารงานภาครัฐดิจิทัล กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยพะเยา [Poster Presentation]. การประชุมวิชาการระดับชาติ พะเยาวิจัย ครั้งที่ 14, มหาวิทยาลัยพะเยา.

