

การพัฒนาระบบแจ้งปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม

ร้อยตรี ชนาธิป อินพักทัน

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยนวัตกรรมการเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ.2564

**The IT Incident Information System of
Office of The Permanent Secretary for Defence**

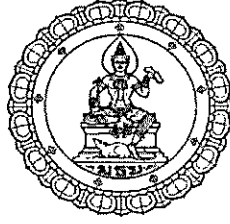
SubLt. Chanatip Inpaktun

**A Thematic Paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science Department Of Information Technology**

College of Innovative Technology and Engineering,

Dhurakij Pundit University

2021

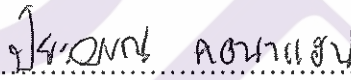



ใบรับรองสารนิพนธ์

วิทยาลัยนวัตกรรมการด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

หัวข้อสารนิพนธ์ การพัฒนาระบบแก้ปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
 สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม
เสนอโดย ร้อยตรี ชนาธิป อินพักทัน
สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรภัทร ไพรีเกรง


ได้พิจารณาเห็นชอบ โดยคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์แล้ว


..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปิยะวรรณ คอนาแสน)


..... กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรภัทร ไพรีเกรง)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นันทิกา ปริญญาพล)

วิทยาลัยนวัตกรรมการด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์รับรองแล้ว


..... คณบดี

(ดร. ชัยพร เจมะภาตะพันธ์)

วันที่ 31 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

หัวข้อสารนิพนธ์	การพัฒนาระบบแจ้งปัญหาสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม
ชื่อผู้เขียน	ร้อยตรี ชนาธิป อินพัททัน
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรภัทร ไพรีเกรง
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2563

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบแจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม เพื่อพัฒนาระบบแจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศให้สามารถบริหารจัดการในส่วนของภารกิจการรับแจ้งปัญหาสารสนเทศ และเพื่อให้เจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชาใช้เป็นเครื่องมือในการควบคุมการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เนื่องจาก กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม เป็นหน่วยงานที่ผู้วิจัยปฏิบัติงานอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องของการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ แก่กำลังพลที่ปฏิบัติงานในสำนักงานปลัด กระทรวงกลาโหม ก่อให้เกิดกลุ่มผู้ใช้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นผู้แจ้งปัญหาการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศที่ไม่สามารถใช้งานได้หรือปัญหาอื่นๆ เป็นจำนวนมาก ผู้วิจัยได้พบปัญหาในเรื่องของการรับแจ้งปัญหาดังกล่าว ซึ่งส่งผลต่อการแก้ไขปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ กระบวนการรับแจ้งปัญหาไม่มีความชัดเจน การจัดลำดับปัญหาเพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหา ไม่สามารถระบุบุคคลที่ทำการแก้ไขปัญหาได้ ไม่สามารถค้นหาและติดตามการแก้ไขปัญหาได้ การจัดทำสถิติที่ยังไม่มีความชัดเจนเมื่อเกิดปัญหา ไม่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลการรับแจ้งปัญหา เพื่อนำข้อมูลไปใช้ดำเนินการต่อไป ไม่มีการจัดเก็บหลักฐานการรับแจ้งปัญหา และเมื่อเจ้าหน้าที่ได้รับแจ้งปัญหาแล้ว ต้องมีการรายงานต่อผู้บังคับบัญชาผ่านแอปพลิเคชัน LINE เพื่อให้ทราบรายละเอียดเบื้องต้น ซึ่งเป็นการเพิ่มขึ้นขั้นตอนในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และเป็นการสิ้นเปลืองเวลา

จากเหตุผลความจำเป็นของปัญหาดังกล่าวนี้ที่ควรจะได้รับการแก้ไข พบว่า แนวทางที่จะสามารถแก้ไขปัญหาได้ คือ การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานในการวิเคราะห์ออกแบบ พัฒนาระบบแจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ซึ่งระบบที่ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาดังกล่าวนี้ ผู้แจ้งปัญหาสามารถเพิ่มรายละเอียดข้อมูลของปัญหาลงในระบบได้ และสามารถติดตามผลการแจ้งปัญหาเพื่อให้ทราบถึงสถานะของงานในปัจจุบันได้ รวมทั้งเมื่อมีการแจ้งข้อมูลปัญหารายการใหม่เข้ามา ระบบสามารถแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชัน LINE

กลุ่มของเจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชาได้ทันที นอกจากนี้ เจ้าหน้าที่ยังสามารถค้นหางานตามรายละเอียดที่แสดงผล และปรับปรุงสถานะของงาน พร้อมทั้งระบุความคืบหน้าหรือรายละเอียดการดำเนินงานนั้นๆ และในขณะเดียวกันผู้บังคับบัญชาก็สามารถบริหารจัดการข้อมูล ตรวจสอบ ติดตามผลการปฏิบัติงานได้ในระดับเดียวกันกับเจ้าหน้าที่ทั้งหมด เพื่อดำเนินการออกรายงานสรุปผลเชิงสถิติต่อไปได้ มีการนำระบบไปใช้งาน ซึ่งผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในการใช้ระบบจากการสัมภาษณ์ผู้ใช้งาน เพื่อประโยชน์สูงสุดในการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ รวมทั้งการแก้ไขปัญหาาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับกำลังพลที่ปฏิบัติงานในสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมให้สามารถปฏิบัติงานสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี



Thematic Paper Title	The IT Incident Information System of Office of The Permanent Secretary for Defence
Author	SubLt. Chanatip Inpaktun
Thematic Paper Advisor	Asst.Prof.Dr. Worapat Paireekreng
Department	Information Technology
Academic Year	2020

ABSTRACT

The purposes of this study were to analyze and design The IT Incident Information System of Office of The Permanent Secretary for Defence to develop The IT Incident Information System to be able to manage the tasks of receiving information technology problems and to enable officers and supervisors to be used as a tool to control operations more effectively. Since The Defence Information And Space Technology Department is an institute that I work nowadays which is responsible for providing various information technology services for personnel who work in Office of The Permanent Secretary for Defence. Causing groups of information technology users who reported a large number of information technology problems that they can't use or other problems. I have found that these problems are affect to solve information technology problems such as unclear process, problem ranking to support a resolution, unable to identify the person who solved problems, could not find and trace of the resolution, unclear preparation of problems statistics, no collection of reporting problem data, no evidence of reporting problems is kept. And when the officers were notified of the problem must be reported to the supervisors via the LINE application for preliminary details which increases the steps in the performance and waste of time.

From the reason for the necessity of this problems that should be solved, it was found that the solution was to bring information technology to support the work in design, analyze and develop The IT Incident Information System of Office of The Permanent Secretary for Defence. In which the system that I have developed, the groups of information technology users can add detailed about the problems into the system, follow up on the results of problems reporting to be aware of the current job status including when reporting problems the system can immediately notify via the LINE application which has a groups of officers and supervisors. In addition, officers

can also search the tasks of problems according to the details shown and improve the status of work and also specifying the progress or details of that particular operation. And at the same time, supervisors can manage information, audits, monitor performance at the same level as all officers in order to continue issuing statistical summary reports. The system has been implemented which users are satisfied with using the system from user interviews for the maximum benefit of providing various information technology services as well as solving information technology problems for personnel working in Office of the Permanent Secretary for Defence to be able to perform their tasks successfully.



กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบแจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม” ครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี โดยได้รับความอนุเคราะห์ การสนับสนุน และกำลังใจที่ดีจากบุคลากรและผู้ทรงคุณวุฒิหลายท่าน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรภัทร ไพรีเกรง ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาที่กรุณาสละเวลาอันมีค่า ช่วยเหลือให้คำแนะนำ คำปรึกษา ข้อคิด อันเป็นแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย และตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่อง รวมทั้งให้คำแนะนำในการประมวลผลข้อมูลที่เป็นประโยชน์จนการวิจัยนี้เสร็จสมบูรณ์ รวมทั้งคณะกรรมการท่านอื่นๆ ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือในการแก้ไข และให้ความรู้ด้านวิชาการ ด้านเทคนิค และข้อคิดต่างๆ ที่มีประโยชน์และมีส่วนทำให้การวิจัยครั้งนี้มีคุณค่ามากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่กองปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมการสื่อสารทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย ที่ให้การสนับสนุน และให้ความช่วยเหลือในด้านสถานที่ทำงาน ในการศึกษาหาความรู้ ทบทวนหนังสือ ตำราต่างๆ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความช่วยเหลือ และขอบพระคุณอย่างสูงจากใจจริง

ขอกราบขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่กองปฏิบัติการไซเบอร์ ศูนย์ไซเบอร์ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศ และอวกาศกลาโหม ที่ได้ให้คำแนะนำและให้แนวคิดริเริ่มในการคัดเลือกเรื่องที่จะทำการวิจัย เพื่อพัฒนาระบบในการแก้ไขปัญหาเพื่อรองรับภารกิจของหน่วยงานที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณบิดา นาวาเอก เนตร อินพักทัน และมารดา นาง อานิตยา อินพักทัน ซึ่งเป็นผู้ให้กำเนิด เลี้ยงดู ให้การศึกษา ตลอดจนครูบาอาจารย์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต ที่ให้ความอนุเคราะห์ การสนับสนุน ให้อำนาจใจ และให้ความช่วยเหลือด้วยดีตลอดมา จนทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี คุณค่าและประโยชน์ใดๆ ที่อาจมีจากสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อมรำลึกบูชาพระคุณแก่บุพการีและบูรพาจารย์ทุกท่านที่อยู่เบื้องหลังในการวางรากฐานการศึกษาให้กับผู้วิจัย

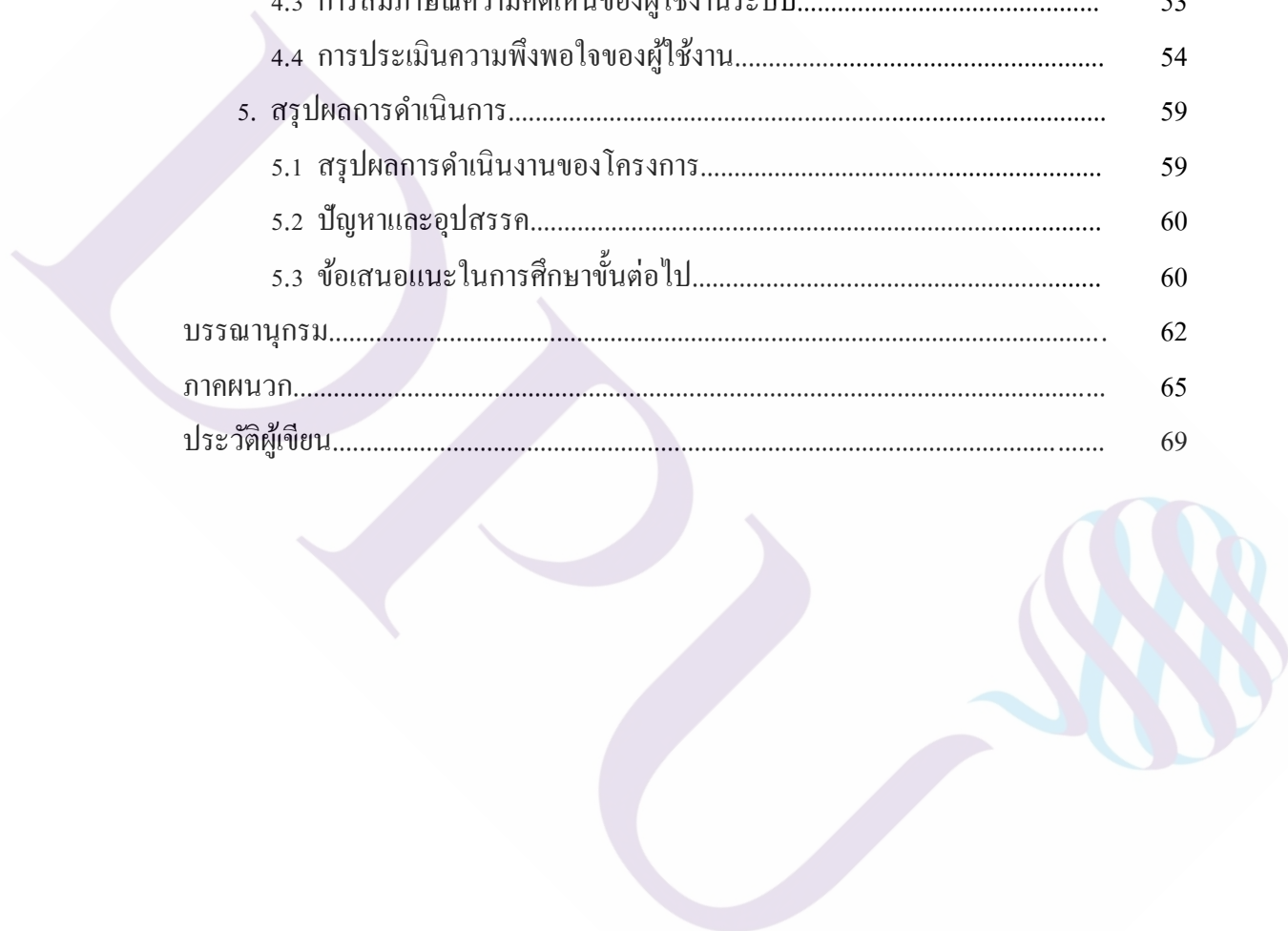
ร้อยตรี ชนาธิป อินพักทัน

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	๗
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	๖
กิตติกรรมประกาศ.....	๗
สารบัญตาราง.....	๘
สารบัญภาพ.....	๘
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	3
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	4
1.6 แผนการดำเนินงาน.....	5
1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
2. แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 ขอบเขตความรู้ความสามารถของบุคลากร.....	7
2.2 ทฤษฎีการวิเคราะห์และออกแบบระบบ.....	9
2.3 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	10
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
3. วิธีการดำเนินงานวิจัย.....	17
3.1 การศึกษาระบบเดิม.....	17
3.2 รายละเอียดการออกแบบ.....	20
3.3 อธิบายการทำงาน การวิเคราะห์ระบบ.....	22
3.4 การออกแบบฐานข้อมูล.....	28
3.5 การออกแบบส่วนเชื่อม โยงกับผู้ใช้.....	30

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4. ผลการดำเนินการ.....	35
4.1 คุณสมบัติของระบบงาน.....	35
4.2 การใช้งานระบบ.....	37
4.3 การสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ใช้งานระบบ.....	53
4.4 การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน.....	54
5. สรุปผลการดำเนินการ.....	59
5.1 สรุปผลการดำเนินงานของโครงการ.....	59
5.2 ปัญหาและอุปสรรค.....	60
5.3 ข้อเสนอแนะในการศึกษาขั้นต่อไป.....	60
บรรณานุกรม.....	62
ภาคผนวก.....	65
ประวัติผู้เขียน.....	69



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 พจนานุกรมข้อมูลผู้ดูแลระบบ (tbl_admin) สำหรับเจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชา	29
3.2 พจนานุกรมข้อมูลงาน (tbl_job) สำหรับบันทึกรายละเอียดจากผู้แจ้ง.....	29
4.1 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินความพึงพอใจ.....	55
4.2 แสดงผลการประเมินการทำงานและฟังก์ชันการใช้งานระบบ.....	56
4.3 แสดงผลการประเมินความน่าเชื่อถือของระบบ.....	56
4.4 แสดงผลการประเมินด้านการรักษาความปลอดภัย.....	57
4.5 แสดงผลการประเมินด้านความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการ.....	58



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
3.1 Conceptual Framework กรอบแนวความคิดที่ใช้เป็นแนวทางในการศึกษางานวิจัย	20
3.2 Activity Diagrams แผนภาพกิจกรรม กระบวนกิจกรรมทั้งหมดที่เกิดขึ้น.....	22
3.3 Use Case Diagram หน้าทีระบบต้องกระทำ ก่อนการปรับปรุงระบบ (AS-IS)	23
3.4 Sequence Diagram ผังการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ ก่อนการปรับปรุงระบบ (AS-IS)	24
3.5 Use Case Diagram หน้าทีระบบต้องกระทำ หลังการปรับปรุงระบบ (TO-BE)	26
3.6 Sequence Diagram ผังการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ หลังการปรับปรุงระบบ (TO-BE)	27
3.7 โครงสร้างตารางข้อมูลระบบ.....	28
3.8 การออกแบบจอแสดงผลหลัก.....	30
3.9 การออกแบบหน้าบันทึกรับแจ้งปัญหา.....	31
3.10 การออกแบบจอแสดงผลรายละเอียดข้อมูลแจ้งปัญหา.....	31
3.11 การออกแบบจอแสดงผลการติดตามการแก้ไขปัญหา.....	32
3.12 การออกแบบจอแสดงผลการลงชื่อเข้าใช้งานระบบ สำหรับผู้ดูแลระบบ.....	32
3.13 การออกแบบจอแสดงผลสำหรับผู้ดูแลระบบ ในส่วนของการรายงานข้อมูลแจ้งปัญหา	33
3.14 การออกแบบจอแสดงผลสำหรับผู้ดูแลระบบ ในส่วนของการจัดการผู้ดูแลระบบ	33
3.15 การออกแบบจอแสดงผลสำหรับผู้ดูแลระบบ ในส่วนของการรายงาน.....	34
4.1 จอแสดงผลผ่านเว็บเบราว์เซอร์บนเครื่องคอมพิวเตอร์.....	35
4.2 จอแสดงผลผ่านเว็บเบราว์เซอร์บนเครื่อง Tablet.....	36
4.3 จอแสดงผลหน้าหลัก.....	37
4.4 จอแสดงผลการพัฒนาาระบบรับแจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงาน ปลัดกระทรวงกลาโหม.....	38
4.5 ส่วนของผู้แจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ เมื่อต้องการแจ้งปัญหาผ่านระบบ	38
4.6 จอแสดงผล สำหรับแจ้งปัญหาเพื่อให้ผู้แจ้งกรอกข้อมูลรายละเอียดของปัญหา ลงในระบบ.....	39
4.7 จอแสดงผลการแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชัน LINE.....	40
4.8 จอแสดงผลรายละเอียดข้อมูลเพื่อตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาของผู้แจ้ง	41
4.9 จอแสดงผลติดตามการแก้ไขปัญหา เพื่อตรวจสอบติดตามงานต่างๆ ที่มีการ แจ้งปัญหาเข้ามา.....	42

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.10 ส่วนของเจ้าหน้าที่ และส่วนของผู้ดูแลระบบผู้บังคับบัญชาในการบริหารจัดการ	42
4.11 จอแสดงผลการเข้าสู่ระบบ.....	43
4.12 จอแสดงผลหลังจากเข้าสู่ระบบเสร็จสิ้นแล้ว.....	44
4.13 ส่วนประกอบของเมนูผู้ดูแลระบบ และเจ้าหน้าที่.....	45
4.14 จอแสดงผลเมนูรายการข้อมูลการแจ้งปัญหา.....	46
4.15 ข้อมูลรายละเอียดของปัญหา เมื่อกดปุ่ม “รายละเอียดข้อมูล” เพื่ออัปเดตงานซ่อม	46
4.16 ข้อมูลที่ผู้ดูแลระบบกรอกครบถ้วนแล้ว เพื่อบันทึกข้อมูล หรือยกเลิก.....	47
4.17 จอแสดงผลเมนูจัดการผู้ดูแลระบบ.....	48
4.18 จอแสดงผลการเพิ่มบัญชีผู้ดูแลระบบ.....	49
4.19 จอแสดงผลการแก้ไขรหัสผ่านบัญชีผู้ดูแลระบบ.....	49
4.20 จอแสดงผลการแก้ไขสถานะบัญชีผู้ดูแลระบบ.....	50
4.21 จอแสดงผลการรายงานสรุปสถิติ.....	51
4.22 จอแสดงผลการพิมพ์รายงาน เมื่อสั่งพิมพ์รายงาน.....	51
4.23 จอแสดงผลการรายงานกำหนดช่วงเวลา.....	52
4.24 จอแสดงผลการเลือกเมนู “ออกจากระบบ”.....	52
4.25 จอแสดงผลการออกจากระบบ.....	53

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจาก กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม เป็นหน่วยงานที่ผู้วิจัยปฏิบัติงาน อยู่ในปัจจุบัน ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องของการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ แก่กำลังพล ที่ปฏิบัติงานในสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ก่อให้เกิดกลุ่มผู้ใช้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นจำนวนมาก กลุ่มผู้ใช้บริการเหล่านี้จะเป็นผู้แจ้งปัญหาการใช้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศที่ไม่สามารถใช้งานได้หรือปัญหาอื่นๆ จากการที่มีกลุ่มผู้ใช้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นจำนวนมากข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยได้พบปัญหาในเรื่องของการรับแจ้งปัญหาจากกลุ่มผู้ใช้บริการดังกล่าว ซึ่งส่งผลกระทบต่อ การแก้ไขปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ กระบวนการรับแจ้งปัญหาไม่มีความชัดเจน การจัดลำดับ ปัญหาเพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหา ไม่สามารถระบุบุคคลที่ทำการแก้ไขปัญหาได้ ไม่สามารถค้นหา และติดตามการแก้ไขปัญหาได้ การจัดทำสถิติที่ยังไม่มีความชัดเจนเมื่อเกิดปัญหา ไม่มีการเก็บรวบรวม ข้อมูลการรับแจ้งปัญหา เพื่อนำข้อมูลไปใช้ดำเนินการต่อไป ไม่มีการจัดเก็บหลักฐานการรับแจ้งปัญหา และเมื่อเจ้าหน้าที่ได้รับแจ้งปัญหาแล้ว ต้องมีการรายงานต่อผู้บังคับบัญชาผ่านแอปพลิเคชัน LINE เพื่อให้ทราบรายละเอียดเบื้องต้น ซึ่งเป็นการเพิ่มขึ้นตอนในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และเป็นการ สิ้นเปลืองเวลา

ผู้วิจัยได้สังเกตเห็นถึงความสำคัญของปัญหาในเรื่องของการรับแจ้งปัญหาจากกลุ่มผู้ใช้บริการ เทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งส่งผลกระทบต่อให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ และได้พิจารณาถึงเหตุผล ความจำเป็นของปัญหาดังกล่าวนี้ที่ควรจะต้องได้รับการแก้ไข พบว่า แนวทางที่จะสามารถแก้ไขปัญหา ดังกล่าวนี้ได้ คือ การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานในการพัฒนา ระบบแจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ซึ่งหากผู้วิจัยสามารถพัฒนา ระบบแจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศนี้ได้สำเร็จก็จะสามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่ม ผู้ใช้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงาน ในการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ เพื่อ พัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงาน และสามารถนำไปปรับใช้เพื่อแก้ไขปัญหาในเรื่องของการรับแจ้ง ปัญหา ได้แก่ การพัฒนาระบบการจัดการ กระบวนการรับแจ้งปัญหาให้มีความชัดเจนขึ้น การจัดลำดับ ปัญหาเพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหาได้อย่างเป็นระบบมากขึ้น การระบุบุคคลที่ทำการแก้ไขปัญหาได้

เพื่อให้ทราบถึงสถานะของงานในปัจจุบัน สามารถค้นหาและติดตามการแก้ไขปัญหาได้สะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น การจัดทำสถิติของการเกิดปัญหา การเก็บรวบรวมข้อมูลการรับแจ้งปัญหา เพื่อนำข้อมูลที่เป็นประโยชน์ไปใช้สำหรับการปฏิบัติงานต่อไป การจัดเก็บหลักฐานการรับแจ้งปัญหาได้อย่างชัดเจน สามารถค้นหาได้ง่าย ข้อมูลไม่สูญหาย เมื่อเจ้าหน้าที่ได้รับแจ้งปัญหา ระบบสามารถรายงานต่อผู้บังคับบัญชาผ่านแอปพลิเคชัน LINE เพื่อแจ้งให้ทราบว่าทีมงานใหม่เข้ามาได้ทันที เป็นการลดภาระหน้าที่และลดระยะเวลาในการรับแจ้งและแก้ไขปัญหาของเจ้าหน้าที่ได้ ซึ่งในอนาคตผู้วิจัยสามารถนำข้อมูลที่รวบรวมได้ ภายหลังจากที่ได้ทำการพัฒนาระบบจนเสร็จสิ้นสมบูรณ์แล้วไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินการปฏิบัติงานต่อไปได้ เช่น การวิเคราะห์ถึงปัญหาส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้น การนำข้อมูลไปใช้สำหรับทำนายผลลัพธ์ในบางเหตุการณ์ล่วงหน้าได้ เพื่อให้สามารถป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นได้ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้นับว่าเป็นการนำชิ้นงานไปพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเป็นจุดเริ่มต้นให้คนรุ่นหลังสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ประโยชน์ได้อีกด้วย

แนวทางในการแก้ไขปัญหาในเรื่องของการรับแจ้งปัญหาจากกลุ่มผู้ใช้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศในภาพรวม คือ การวิเคราะห์ห้ออกแบบ และการพัฒนาระบบแจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม โดยอ้างอิงจากสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจริง และพัฒนาเพื่อให้สามารถใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้ใช้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงาน และเพื่อประโยชน์สูงสุดในการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ ตลอดจนการแก้ไขปัญหาในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับกำลังพลที่ปฏิบัติงานในสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมให้สามารถปฏิบัติงานสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบแจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม
2. เพื่อพัฒนาระบบแจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม
3. เพื่อสามารถบริหารจัดการในส่วนของภารกิจการรับแจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม
4. เพื่อให้เจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชาใช้เป็นเครื่องมือในการควบคุมการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. การพัฒนาระบบแจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม สามารถลดระยะเวลาขั้นตอนการรับแจ้งและแก้ไขปัญหาได้
2. การพัฒนาระบบแจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับหน่วยงานอื่นๆ ของกระทรวงกลาโหมได้
3. สามารถนำข้อมูลที่รวบรวมได้ภายหลังจากที่ได้ทำการพัฒนาระบบจนเสร็จสิ้นสมบูรณ์แล้วไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินการปฏิบัติงานต่อไปได้ เช่น การวิเคราะห์ถึงปัญหาส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้น การนำข้อมูลไปใช้สำหรับทำนายผลลัพธ์ในบางเหตุการณ์ล่วงหน้าได้ เพื่อให้สามารถป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้นับว่าเป็นการนำชิ้นงานไปพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและเป็นจุดเริ่มต้นให้คนรุ่นหลังสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ประโยชน์ได้อีกด้วย

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

ระบบแจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม จะศึกษาขั้นตอนการทำงานของระบบและปัญหาจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ เพื่อกำหนดขอบเขต โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน จำแนกตามกลุ่มผู้ใช้งาน ได้แก่ 1) กลุ่มผู้แจ้งปัญหา/ผู้ใช้งาน หรือบุคลากร และ 2) กลุ่มเจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชา โดยความสามารถของระบบในแต่ละส่วนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ขอบเขตของระบบ : ซอฟต์แวร์จะมี Feature ดังนี้

1.1 ผู้แจ้งปัญหา/ผู้ใช้งาน

1.1.1 ระบบสามารถเพิ่มข้อมูลการแจ้งลงในระบบได้ โดยระบุรายละเอียดของปัญหา

1.1.2 ระบบสามารถติดตามผลการแจ้งปัญหาได้ เพื่อให้ทราบสถานะของงานในปัจจุบัน

1.1.3 ระบบสามารถแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชัน LINE ได้ทันที เมื่อมีเปลี่ยนแปลงสถานะของงาน (ผ่านไลน์กลุ่มของการแจ้งปัญหา)

1.2 เจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชา

1.2.1 ระบบสามารถแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชัน LINE ได้ทันที เมื่อมีการแจ้งข้อมูลปัญหาเข้ามาเป็นรายการใหม่ (ผ่านไลน์กลุ่มของเจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชา)

1.2.2 ระบบสามารถตรวจสอบและติดตามผลการแจ้งในระบบได้ โดยเห็นรายละเอียดของปัญหาทั้งหมดที่ผู้ใช้งานแจ้ง

1.2.3 ระบบสามารถค้นหาตามรายละเอียดที่แสดงผลได้

1.2.4 ระบบสามารถอัปเดตสถานะของงาน พร้อมระบุความคืบหน้าหรือรายละเอียดการดำเนินงานนั้นๆได้

1.2.5 ระบบสามารถบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบได้

1.2.6 ระบบสามารถออกรายงานสรุปผลเชิงสถิติได้

2. การแสดงผล

2.1 ระบบสามารถรองรับการใช้งานผ่านหน้าเว็บเบราว์เซอร์ บนเครื่องคอมพิวเตอร์

2.2 ระบบสามารถรองรับการใช้งานผ่านหน้าเว็บเบราว์เซอร์ บนเครื่อง Tablet

3. ฐานของระบบ (Platform) : ระบบแจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวง
กลาโหม ทำงานภายใต้ระบบฐานข้อมูล โดยมีการแสดงผลผ่านหน้าเว็บไซด์ด้วยภาษา PHP

1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนา (Software) :

1.1 Sublime Text 3.2.2

1.2 Keynote 10.3.9

1.3 XAMPP 7.4.13.0

1.4 LINE 6.5.4.2441

1.5 Google Chrome 87.0.4280.141

1.6 CodeIgniter 3.1.10

2. ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในการพัฒนา (Hardware) :

2.1 Macbook pro 13” 2020 RAM 16 SSD 1Tb macOS 10.15.7

2.2 iPad Air3 iPadOS 14.0.1

1.6 แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	ระยะเวลา																		
	ต.ค. 62	พ.ย. 62	ธ.ค. 62	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63	ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64
ศึกษาระบบการทำงานและปัญหา	■																		
กำหนดความต้องการของระบบ	■																		
วิเคราะห์ระบบ		■	■																
ออกแบบฐานข้อมูล		■	■																
พัฒนาระบบ				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
ทดสอบการทำงานและตรวจสอบข้อผิดพลาด												■	■						
จัดทำคู่มือการใช้งาน														■					
บำรุงรักษาระบบ															■				

1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการศึกษารั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะไว้ดังนี้

สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม หมายถึง หน่วยงานราชการไทย ระดับเทียบเท่ากรม มีหน้าที่เกี่ยวกับงานนโยบายและยุทธศาสตร์

กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม หมายถึง หน่วยงานหลักในการดำเนินการเกี่ยวกับกิจการอวกาศและภาพถ่ายดาวเทียม เพื่อความมั่นคงของกระทรวงกลาโหม รวมทั้งดำเนินการและกำกับดูแลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ระบบฐานข้อมูลในระดับกระทรวงกลาโหม ตลอดจนระบบการเชื่อมโยงข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศภายในสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม

ผู้แจ้งปัญหา/ผู้ใช้งาน หมายถึง บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม เป็นผู้ที่ตรวจพบปัญหาหรือไม่สามารถใช้งานระบบสารสนเทศได้ มีข้อขัดข้อง ข้อสงสัย และมีความต้องการติดต่อเจ้าหน้าที่ เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

เจ้าหน้าที่ หมายถึง บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม เป็นผู้รับแจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ดำเนินการแก้ไขปัญหา หรือให้การสนับสนุนตามรายละเอียดที่ผู้แจ้งร้องขอ โดยมีหน้าที่ คือ ดำเนินการแก้ไขปัญหา และรายงานผลการปฏิบัติงานในแอปพลิเคชัน

LINE เพื่อให้ผู้บังคับบัญชาทราบ เจ้าหน้าที่ระดับนี้ เช่น เจ้าหน้าที่เทคนิค นายทหารเทคนิค และผู้ที่ปฏิบัติงานในส่วนที่มีความรับผิดชอบเกี่ยวข้อง เป็นต้น

ผู้บังคับบัญชา หมายถึง บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมในระดับผู้บังคับบัญชาที่ได้รับมอบหมาย ให้มีหน้าที่เฝ้าติดตามผลการดำเนินการให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และตอบสนองตามความต้องการของผู้แจ้งปัญหา หรือผู้บังคับบัญชาระดับสูงที่มอบหมาย ซึ่งบางครั้งอาจได้มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาด้วยเช่นเดียวกับเจ้าหน้าที่ผู้บังคับบัญชาระดับนี้ เช่น ผู้อำนวยการกอง หัวหน้าแผนก ผู้อำนวยการกอง และผู้ที่ปฏิบัติงานในส่วนที่มีความรับผิดชอบเกี่ยวข้อง เป็นต้น



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบแจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม” ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบนี้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษา โดยมีสาระสำคัญดังนี้

- 2.1 ขอบเขตความรู้ความสามารถของบุคลากร
- 2.2 ทฤษฎีการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
- 2.3 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ขอบเขตความรู้ความสามารถของบุคลากร

เมื่อกล่าวถึงความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่บุคลากรขององค์กรจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจ และความสามารถพื้นฐาน โดยไม่ต้องพึ่งการแก้ไขปัญหาจากเจ้าหน้าที่สารสนเทศแต่เพียงอย่างเดียว ซึ่งความรู้พื้นฐานดังกล่าว ประกอบด้วย

1. ความรู้ด้านการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของตราอักษรหรือ โมเดล ผู้ใช้งานจำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานในการใช้งานเบื้องต้นพอสมควร แม้ว่าเวลามีปัญหาผู้ใช้งานอาจไม่สามารถทำการแก้ไขด้วยตนเองได้ แต่ยังสามารถบอกรายละเอียดของปัญหาได้อย่างชัดเจน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ เข้าใจได้ง่าย สามารถระบุปัญหาที่จะแก้ไขได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. ความรู้ด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ต เนื่องจากปัจจุบันมีการพัฒนาในเรื่องนี้มากขึ้น ทำให้มีการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ด้วยความเร็วสูง ดังนั้นผู้ใช้งานจำเป็นต้องศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ เพื่อให้สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

หากบุคลากรขององค์กรขาดความรู้ดังกล่าว อาจทำให้เป็นการสิ้นเปลืองเวลาในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งเป็นผู้ให้บริการด้านการแก้ไขปัญหา รวมถึงผู้ใช้งาน ดังนั้นเรื่องความรู้พื้นฐานจึงเป็นเรื่องสำคัญที่ระดับผู้ใช้งานจำเป็นต้องมีทักษะความรู้ติดตัว ซึ่งทางระบบได้จัดทำเว็บไซต์เพื่อจำลองแบบแผนรองรับการพัฒนาทักษะไว้แล้ว เช่น คู่มือแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง เป็นต้น

เมื่อผู้ใช้งานมีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้นก็จะส่งผลดีต่อความสามารถในการปฏิบัติงานขององค์กรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นตามไปด้วย การให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ มีหน้าที่สนับสนุนเพื่อแก้ไขปัญหาในเชิงลึกและเฉพาะทางมากขึ้นเท่านั้น รวมทั้งยังสามารถให้บริการหรือแก้ไขปัญหาให้กับผู้ใช้งานได้อย่างรวดเร็วมากขึ้นอีกด้วย เนื่องจากภาระงานมีขอบเขตน้อยลง เมื่อมีการพัฒนาระบบนี้ขึ้นแน่นอนว่าในอนาคตนอกจากจะนำมาซึ่งการแก้ไขปัญหาต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ ก็จะได้มาซึ่งข้อมูลที่เพิ่มขึ้นจนกลายเป็น BigData ทำให้สามารถนำความรู้จากข้อมูลดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ในอนาคตได้อีกด้วย นอกจากผลลัพธ์ของการพัฒนาระบบแจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมที่ผู้วิจัยได้กล่าวถึงในสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผลที่ได้ตามมาก็คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาที่ได้รับแจ้งเป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นข้อมูลของผู้ใช้งานและปัญหาที่เกิดขึ้น หากสามารถรวบรวมข้อมูลได้มากขึ้น จนกลายเป็น BigData แล้วนั้น ผู้วิจัยก็สามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ประโยชน์ในอนาคตได้ ตัวอย่างเช่น การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำเป็นข้อมูล listen learn เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาประเภทเดิมได้รวดเร็วขึ้นในอนาคต หรือสามารถหาสาเหตุและวิธีปรับปรุงล่วงหน้า เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาได้ง่าย และรวดเร็วขึ้น อีกทั้งยังสามารถใช้ข้อมูลเหล่านี้ไปจัดทำแผนในการจัดเตรียมงบประมาณดูแลบำรุงรักษา หรือปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ให้ทันสมัยรองรับเทคโนโลยีสารสนเทศที่เปลี่ยนไปตามยุคสมัยได้อีกด้วย

เมื่อกล่าวถึงระบบบนเว็บไซต์ซึ่งเป็นสิ่งที่ได้รับความนิยมสำหรับการพัฒนาอย่างมากในปัจจุบัน จนทำให้ผู้วิจัยรู้สึกเคยชินกับระบบเชิงนี้ไปแล้ว แต่ผู้วิจัยก็ได้สังเกตเห็นถึงความสามารถของระบบที่นอกจากจะมีหน้าที่รับข้อมูลการแจ้งปัญหาแบบปกติแล้ว ยังสามารถนำข้อมูลการถูกเพิ่มเข้าฐานข้อมูล ณ เวลานั้นแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชัน LINE ซึ่งได้รับความนิยมในหมู่คนไทยจำนวนมากในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นการส่งงาน เอกสาร สั่งการ ประกาศ ประชาสัมพันธ์ ก็ส่งผ่านช่องทางนี้เป็นหลักจากการที่ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบในส่วนนี้แล้ว พบว่า ระบบสามารถตอบสนองการปฏิบัติงานในปัจจุบันได้เป็นอย่างดี ซึ่งเมื่อย้อนกลับไปดูถึงที่มาและความสำคัญของปัญหาในการจัดทำสารนิพนธ์ฉบับนี้ประเด็นสำคัญคือ ปัญหาในเรื่องของการรับแจ้งและแก้ไขปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศจากกลุ่มผู้ใช้บริการซึ่งเป็นกำลังพลที่ปฏิบัติงานในสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ทำให้ผู้วิจัยจำเป็นต้องนำระบบนี้เข้ามาใช้งานเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และรองรับความหลากหลายในการปฏิบัติงานที่เพิ่มมากขึ้นได้ หรือแม้กระทั่งผู้บังคับบัญชาในการสั่งการ เมื่อต้องการข้อมูลก็สามารถทำได้สะดวกรวดเร็วมากขึ้น เมื่อนำระบบนี้ไปพัฒนาต่อยอดก็อาจนับได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นเสมือนปัจจัยสำคัญขององค์กรที่ขาดไม่ได้ เพื่อให้การปฏิบัติงานในระยะยาวสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ประโยชน์ที่คาดว่าจะ

ได้รับจากสารนิพนธ์ฉบับนี้ คือ ผู้วิจัยและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถนำระบบในการบริหารจัดการกับปัญหาในเรื่องของการรับแจ้งและแก้ไขปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศดังกล่าวในเชิงลึกและเฉพาะทางมากขึ้น ส่งผลให้เกิดความสะดวกสบายในการเข้าถึงการบริหารจัดการข้อมูลนั้นๆ ได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.2 ทฤษฎีการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

วงจรการพัฒนากระบวนการ SDCL หรือ System Development life Cycle ซึ่งประกอบไปด้วย 7 ลำดับขั้นตอนสำคัญ ดังนี้

1. การกำหนดปัญหา คือ การศึกษาระบบการทำงานและปัญหา กำหนดความต้องการของระบบ ความเป็นไปได้ของการสร้างระบบ เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตให้มีความชัดเจน หรืออาจเรียกว่าเป็นขั้นตอนของการศึกษาความเป็นไปได้ ซึ่งทางผู้วิจัยได้ทราบถึงข้อมูลในส่วนนี้อยู่แล้ว เนื่องจากเป็นสถานที่ปฏิบัติงานโดยตรง เมื่อพัฒนาระบบเสร็จสมบูรณ์แล้วก็สามารถนำตัวระบบไปตอบสนองการใช้งานตามขอบเขตและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ รวมถึงสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในอนาคตได้อีกด้วย

2. การวิเคราะห์ คือ ขั้นตอนของการนำวิธีดำเนินงานของระบบปัจจุบันมาทำการวิเคราะห์ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูล และการนำข้อมูลมาใช้งานในการวิเคราะห์ เนื่องจากผู้พัฒนาระบบสามารถเก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบปัญหา ขั้นตอนการดำเนินการ และส่วนที่จะสามารถปรับเปลี่ยน หรือพัฒนาให้ดีขึ้นได้นั้น ผู้วิจัยทราบข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดแล้วเนื่องจากอยู่ในส่วนงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง อีกทั้งยังเป็นการกำหนดขั้นตอนการทำงาน และเครื่องมือที่ใช้ลำดับความคิดในการพัฒนาระบบ ให้ออกมาเป็นรูปแบบของผังงานแสดงลำดับขั้นตอนการทำงานอีกด้วย

3. การออกแบบ คือ ขั้นตอนของการนำส่วนประกอบที่ได้จากการกำหนดปัญหา ซึ่งเป็นลักษณะของขอบเขตงานวิจัย และการวิเคราะห์ซึ่งเป็นลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ไปจนถึงลำดับของการพัฒนาเป็นลักษณะของขั้นตอน ซึ่งในส่วนของการออกแบบจะนำไปสู่การวางแผน โครงสร้าง องค์ประกอบต่างๆ ทั้งภายในตัวระบบไปจนถึงโครงสร้างหลักของการทำงานที่เป็นปัจจุบันและอนาคต หลังจากพัฒนาระบบเสร็จสิ้น อีกทั้งยังเป็นการสร้างรายละเอียดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของข้อมูลเพื่อนำไปสู่การพัฒนาในส่วนที่ระบบสามารถทำงานร่วมกับผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นอีกด้วย

4. การพัฒนา คือ กระบวนการขั้นตอนในการพัฒนาระบบโดยใช้เครื่องมือตามขอบเขตในการพัฒนาร่วมกับขอบเขต เพื่อพัฒนาให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ข้างต้น โดยกระบวนการพัฒนานี้จะเน้นไปที่การปรับใช้ พิจารณาให้การพัฒนาเหมาะสมกับเทคโนโลยีในยุคสมัยปัจจุบันมากที่สุด

5. การทดสอบ คือ การทดสอบการทำงาน ตรวจสอบหาข้อผิดพลาด รวมถึงการจัดทำคู่มือการใช้งานร่วมกัน เป็นการทบทวนกระบวนการทำงานของระบบว่าเป็นไปตามขอบเขตที่กำหนดไว้หรือไม่ สามารถตอบสนองตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้หรือไม่ ซึ่งหากการทดสอบระบบขั้นตอนนี้มีปัญหาหรือข้อผิดพลาดเกิดขึ้นก็ยังสามารถย้อนกลับไปในขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาโปรแกรมใหม่ เพื่อเป็นการแก้ไขข้อผิดพลาดนั้นได้อีกด้วย

6. การติดตั้ง คือ เมื่อมีการพัฒนาแล้วผลปรากฏว่าผ่านการทดสอบ ไม่พบข้อผิดพลาดใดๆ สามารถทำตามขอบเขต และวัตถุประสงค์ได้อย่างครบถ้วน ดังนั้น จึงสามารถมั่นใจได้ว่าระบบสามารถทำงานได้จริงแล้วก็จะป็นขั้นตอนของการติดตั้งระบบเพื่อใช้งานจริงต่อไป

7. การบำรุงรักษา เพื่อปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตามความต้องการของผู้ใช้งานที่อาจมีเพิ่มเติมเพื่อรองรับอนาคต หรือการพบปัญหาจากผู้ใช้งานเพิ่มเติม ซึ่งในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้พัฒนาระบบนี้ต้องดำเนินการแก้ไขตามความต้องการดังกล่าวเพิ่มเติม

2.3 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

1. ฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล (Database) คือ การเก็บข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเอาไว้ในที่เดียวกัน ซึ่งทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถใช้งานร่วมกันได้ โดยฐานข้อมูลจะเป็นโครงสร้างของคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล 2 ส่วน คือ 1) ข้อมูลของผู้ใช้ ซึ่งเกี่ยวข้องกับข้อมูลคิบบที่ผู้ใช้สนใจ และ 2) เมตาดาต้า (Metadata) หรือข้อมูลของข้อมูล ซึ่งเป็นคำอธิบาย คุณลักษณะ และเขตของความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงระหว่างข้อมูลในฐานข้อมูล ซึ่งการจัดการข้อมูลในฐานข้อมูลจะใช้ซอฟต์แวร์ประเภท ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System: DBMS) (ศุภลักษณ์ บาดโพธิ์, 2559)

2. ระบบจัดการฐานข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูล เป็นกลุ่มของโปรแกรมที่ช่วยจัดการกับข้อมูลในฐานข้อมูลและควบคุมการเข้าถึงข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยฟังก์ชันหน้าที่ต่างๆ ในการจัดการกับข้อมูล รวมทั้งภาษา ที่ใช้ทำงานกับข้อมูล โดย DBMS จะทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการติดต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล (ศุภลักษณ์ บาดโพธิ์, 2559)

ประโยชน์ของการประยุกต์ใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล

2.1 พัฒนาการแบ่งปันข้อมูล การประยุกต์ใช้ DBMS จะช่วยสร้างสภาพแวดล้อมที่ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ดีขึ้น และช่วยให้สามารถมีการจัดการข้อมูลที่ดีขึ้น การเข้าถึงดังกล่าวทำให้ผู้ใช้สามารถตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงในสภาพแวดล้อมได้อย่างรวดเร็ว

2.2 พัฒนาความปลอดภัยของข้อมูล การที่มีผู้ใช้ข้อมูลมากขึ้นจะเป็นการเพิ่มความเสี่ยงให้กับการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยองค์กรต่างๆได้ทำการลงทุนในเชิงเวลา ความพยายาม และเงินเป็นจำนวนมาก เพื่อให้แน่ใจได้ว่าข้อมูลของพวกเขามีการใช้งานอย่างถูกต้องและเหมาะสม แต่สำหรับการประยุกต์ใช้ DBMS จะมีการบังคับใช้นโยบายเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (Data Privacy) และมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัย (Security Policy) เพื่อให้สามารถแน่ใจได้ว่าข้อมูลที่ถูกจัดเก็บในฐานข้อมูลมีความปลอดภัย

2.3 ความสามารถในการรวมข้อมูลที่ดีขึ้น การเข้าถึงข้อมูลที่หลากหลายจะมีส่วนช่วยในการรวมข้อมูลต่างๆ ขององค์กรสามารถทำงานได้ดีขึ้น และยังสามารถทำให้เห็นภาพกว้างๆ ของข้อมูลที่ถูกจัดเก็บในฐานข้อมูลได้ดียิ่งขึ้นด้วย

2.4 ลดความไม่สอดคล้องกันของข้อมูล ความไม่สอดคล้องกันของข้อมูลจะเกิดขึ้นเมื่อข้อมูลถูกจัดเก็บอยู่หลายที่ และข้อมูลเหล่านั้นมีเวอร์ชันที่แตกต่างกัน แต่อย่างไรก็ตามเมื่อทำการประยุกต์ใช้ฐานข้อมูลและมีการออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลที่ดีจะสามารถลดความไม่สอดคล้องกันของข้อมูลลงได้

2.5 พัฒนาการเข้าถึงข้อมูล การเข้าถึงข้อมูลด้วย DBMS จะสามารถทำงานได้อย่างรวดเร็วผ่านคิวรี โดยคิวรีจะเปรียบได้กับข้อความร้องขอการใช้ข้อมูลที่ส่งไปยัง DBMS

2.6 พัฒนาการตัดสินใจ การจัดการข้อมูลที่ดี และการพัฒนาการเข้าถึงข้อมูลจะสามารถช่วยให้สามารถสร้างข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณภาพได้ และเมื่อเรามีข้อมูลที่มีคุณภาพก็จะทำให้สามารถตัดสินใจได้ดียิ่งขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม การประยุกต์ใช้ DBMS จะไม่สามารถการันตีได้ว่าจะมีข้อมูลที่มีคุณภาพดี แต่จะสามารถช่วยจัดเตรียมกรอบความคิดที่จะอำนวยความสะดวกในการจัดการกับคุณภาพของข้อมูลได้

2.7 เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของผู้ใช้ การที่เรามีข้อมูลที่สามารถเรียกใช้ได้ร่วมกับเครื่องมือที่ใช้ในการแปลงข้อมูลให้เป็นข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถทำการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง อันจะนำมาซึ่งความแตกต่างระหว่างความสำเร็จและความล้มเหลวในการดำเนินธุรกิจ

3. PHP (Personal Home Page)

PHP ย่อมาจาก Professional Home Page ซึ่งเป็นภาษาจําพวก Script Language คำสั่งต่างๆ จะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่า สคริปต์ (Script) และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปรชุดคำสั่ง ซึ่งทำงานโดยการส่งงานจากเว็บเพจ แต่ไปประมวลผลที่ Web Server สำหรับแสดงเว็บเพจอย่างหนึ่ง ที่จัดอยู่ในกลุ่ม Server Side Script และจะทำงานในฝั่ง Server แล้วส่งการแสดงผลมายัง Browser ของตัว Client นอกจากนี้ยังเป็น Script ที่ Embed บน HTML อีกด้วย ส่วนเลขที่ต่อท้ายก็หมายถึงรุ่น (Version) นั้นเอง และกำลังเป็นที่นิยมกันมากในหมู่นักสร้างเว็บทั่วโลก ตัวอย่างของภาษาสคริปต์ เช่น Java Script, Perl, ASP (Active Server Page) เป็นต้น (กฤษฎดา ชาญรบ, 2554)

PHP ถือกำเนิดในปี ค.ศ.1994 เดิมทีเป็นเพียงโปรแกรมเล็กๆ ที่นาย Rasmus Lerdorf นำมาใช้งานสำหรับทำเว็บเพจ Resume ของเขา โดยในตอนแรกใช้ภาษา Perl แต่กลับพบว่าทำงานค่อนข้างช้า จึงได้ลงมือเขียนขึ้นใหม่เองด้วยไวยากรณ์ภาษา C และให้ชื่อว่า "Personal Home Page Tools" ขณะเดียวกันก็ได้พัฒนาส่วนติดต่อกับฐานข้อมูลที่เรียกว่า Form Interpreter (FI) อาจนับได้ว่าเป็น PHP รุ่นที่ 1 หลังจากใช้งานไประยะหนึ่งผู้ใช้ก็ร้องขอให้ Rasmus Lerdorf ขยายความสามารถของโปรแกรมให้มากขึ้นจนใกล้เคียงกับการใช้ CGI (Common Gateway Interface) ใน Web Server และกลายเป็น PHP/FI รุ่นที่ 2 ในเวลาต่อมา ก็ได้ผู้ร่วมงานที่ก้าวเข้ามาช่วยปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแบบขนานใหญ่ คือ นาย Zeev Suraski และ Andi Gutmans ชาวอิสราเอลที่นำเอา PHP ของ Lerdorf มาเขียนใหม่ทั้งหมด ด้วย C++ นอกจากนี้ยังได้ Stig Bakken Shane Caraveo และ Jim Winstrad มาเป็นทีมงานที่สร้าง PHP3 โดยนาย Stig Bakken รับผิดชอบเกี่ยวกับความสามารถในการสนับสนุน Oracle Shane Caraveo ดูแล PHP บน Windows 9x/NT และ Jim Winstrad ทำหน้าที่ตรวจสอบข้อบกพร่องต่างๆ อีกครั้ง

ในตอนนี้อย่าง Zeev Suraski กับ Andi Gutmans ปัจจุบันร่วมกันพัฒนาต่อเป็น PHP4 โดยตั้งชื่อว่า Zend ซึ่งเป้าหมายคือชิงความเป็นเลิศเหนือ ASP โดยที่ Zend จะเป็น Complier Script ไม่ใช่ Embed Script Interpreter ซึ่งจะทำให้ Run ได้เร็วกว่า จะเหมือนกับ Concept ของ Advance ASP ที่ใช้ VB6 สร้างคือทำเป็น DLL ทั้งหมด ตอนนี้อย่าง Zend ได้แจก Beta ให้ Tester ของเขาแล้ว แต่แจ้งว่า It Would Obviously Be Free For Use And Open Source และดูเหมือนจะ Support Activex Zend ก็คือ Ze(ev)+ (A)nd(i Gutmans) ชาวอิสราเอลสองคนที่มาดูแลให้ PHP4 ริงคิวแต่ Lerdorf ก็บอกว่า ทีมงานยังคงเหมือนเดิม

ในปัจจุบัน Web Site ต่างๆ ได้มีการพัฒนาในด้านต่างๆ อย่างรวดเร็ว เช่น เรื่องของความสวยงามและแปลกใหม่ การบริการข่าวสารข้อมูลที่ทันสมัย เป็นสื่อกลางในการติดต่อ และสิ่งหนึ่งที่กำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก ซึ่งถือได้ว่าเป็นการปฏิวัติรูปแบบการขายของก็คือ E-Commerce ซึ่งเจ้าของสินค้า

ต่างๆ ไม่จำเป็นต้องมีร้านค้าจริงและไม่จำเป็นต้องจ้างคนขายของอีกต่อไป ร้านค้าและตัวสินค้าจะปรากฏอยู่บน Web Site แทน และการซื้อขายก็เกิดขึ้นบนโลกของ Internet แล้ว PHP ช่วยเราให้เป็นเจ้าของร้านบน Internet ได้อย่างไร PHP เป็นภาษาสคริปต์ที่มีความสามารถสูง สำหรับการพัฒนา Web Site และความสามารถที่โดดเด่นอีกประการหนึ่งของ PHP คือ Database Enabled Web Page ทำให้เอกสารของ HTML สามารถที่จะเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูล (Database) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว จึงทำให้ความต้องการในเรื่องการจัดรายการสินค้าและรับรายการสั่งของ ตลอดจนการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ที่สำคัญผ่านทาง Internet เป็นไปได้ง่ายและสะดวก

4. MySQL

MySQL คือ โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลที่พัฒนาโดยบริษัท MySQL AB มีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ รองรับคำสั่ง SQL เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมือหรือโปรแกรมอื่นอย่างบูรณาการ เพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับความต้องการของผู้ใช้ เช่น ทำงานร่วมกับเครื่องบริการเว็บ (Web Server) เพื่อให้บริการแก่ภาษาสคริปต์ที่ทำงานฝั่งเครื่องบริการ (Server-Side Script) เช่น ภาษา PHP ภาษา asp.net หรือภาษาเจเอสพี เป็นต้น หรือทำงานร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ (Application Program) เช่น ภาษาวิชวลเบสิกคอตเน็ต ภาษาจาวา หรือภาษาซีชาร์ป เป็นต้น โปรแกรมถูกออกแบบให้สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการที่หลากหลายและเป็นระบบฐานข้อมูลโอเพนซอร์ส (Open Source) ที่ถูกนำไปใช้งานมากที่สุด MySQL จัดเป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS : Relational Database Management System) ซึ่งเป็นที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน (“MySQL คืออะไร”, อินเทอร์เน็ต, 2558)

MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล โดยใช้ภาษา SQL. แม้ว่า MySQL เป็นซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส แต่แตกต่างจากซอฟต์แวร์โอเพนซอร์สทั่วไป โดยมีการพัฒนาภายใต้บริษัท MySQL AB ในประเทศสวีเดน โดยจัดการ MySQL ทั้งในรูปแบบที่ให้อิสระ และแบบที่ใช้ในเชิงธุรกิจ MySQL สร้างขึ้นโดยชาวสวีเดน 2 คน และชาวฟินแลนด์ ชื่อ David Axmark, Allan Larsson และ Michael "Monty" Widenius. ปัจจุบันบริษัท ซัน ไมโครซิสเต็มส์ (Sun Microsystems, Inc.) เข้าซื้อกิจการของ MySQL AB เรียบร้อยแล้ว ฉะนั้นผลิตภัณฑ์ภายใต้ MySQL AB ทั้งหมดจะตกเป็นของบริษัทซัน

MySQL เป็นฟรีแวร์ทางด้านฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูง นักพัฒนาฐานข้อมูลที่เคยใช้ mysql ต่างยอมรับในความรวดเร็ว การรองรับจำนวนผู้ใช้ และขนาดของข้อมูลจำนวนมากศาสตร์สนับสนุนการใช้งานบนระบบปฏิบัติการมากมาย เช่น UNIX OS/2 MAC OS Windows สามารถใช้งานร่วมกับ Web Development platform เช่น C, C++ , Java, Perl, PHP, Python, TCL, หรือ ASP ได้รับความนิยมนอย่างมากในปัจจุบัน และมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ ในอนาคต ภาษาที่ใช้ในการเขียนเว็บเพจในแต่ละหน้านั้นจะเป็นภาษา

HTML ในยุคแรกของการเขียนเว็บเพจ ภาษา HTML ก็ยังไม่มีลูกเล่นหรือความสามารถมากมาย จนได้มีการพัฒนาภาษาที่จะช่วยในการแสดงผลทางด้าน โครงสร้างและข้อมูลของเว็บเพจ คือ CSS

5. XAMPP

นักพัฒนาเว็บไซต์หลายคนอาจจะเคยเจอประสบการณ์ที่ยากลำบากในการจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเองให้กลายเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ เพื่อจะสามารถทดสอบการเขียนโปรแกรมบนเว็บไซต์ได้ เพราะต้องติดตั้งเว็บเซิร์ฟเวอร์ (อาจเป็น IIS หรือ Apache) แล้วก็ต้องติดตั้ง PHP หรือ Perl แล้วก็ตาม ด้วยการติดตั้ง MySQL เพื่อจัดการฐานข้อมูล และอื่นๆ อีกมากมาย (จิระพงษ์ โฟพันธ์, อินเทอร์เน็ต, 2556)

ซึ่งโปรแกรม XAMPP สามารถช่วยเราได้ เนื่องจากเป็นโปรแกรม Apache เว็บเซิร์ฟเวอร์ที่มาพร้อม MySQL, PHP และ Perl โปรแกรม XAMPP จึงง่ายต่อการติดตั้ง และใช้งานแถมดาวน์โหลดกระจายไฟล์ออก แล้วติดตั้งใช้งานได้ทันที ประโยชน์แนวความคิดเบื้องหลังโปรแกรม XAMPP นั่นคือเราต้องการจะสร้างโปรแกรมรวมการติดตั้ง สำหรับนักพัฒนาโปรแกรมบนโลกของ Apache เพื่อจะทำให้โปรแกรมนั้นใช้งานง่ายและสะดวก สำหรับนักพัฒนาโปรแกรม XAMPP ได้ตั้งค่าเริ่มต้นให้สามารถใช้งานได้ในทุกอย่าง (All Features Turn On) ค่ามาตรฐานนี้เอง อาจเป็นจุดอ่อนในเรื่องความปลอดภัยหากนำไปใช้ในเครื่องที่ใช้งานจริง ก็เพราะว่าโปรแกรม XAMPP ถูกออกแบบมาสำหรับเครื่องของนักพัฒนาโปรแกรม

โปรแกรม XAMPP เป็นการรวบรวมโปรแกรมฟรีต่างๆ ดังนั้นโปรแกรม XAMPP จึงไม่มีค่าใช้จ่ายในการใช้งาน และแจกจ่ายภายใต้เงื่อนไข GNU แต่บางครั้งโปรแกรมที่ไปพร้อมกับ XAMPP อาจมีการเปลี่ยนแปลงเรื่องลิขสิทธิ์การใช้งาน ดังนั้นจึงควรติดตามและตรวจสอบโปรแกรมทุกตัวด้วย

6. LINE

ไลน์ หมายถึง แอปพลิเคชันสำหรับการสนทนาบนอุปกรณ์การสื่อสารรูปแบบต่างๆ ผู้ใช้สามารถพิมพ์ข้อความจากอุปกรณ์การสื่อสารเครื่องหนึ่งไปสู่อีกเครื่องหนึ่ง โดยจุดเด่นคือถูกพัฒนาให้มีความสามารถหลากหลายเพื่อรองรับการใช้งานผู้ใช้หลายๆ ด้าน สาเหตุที่ผู้พัฒนาเลือกใช้งาน Application Line เป็นหลักเนื่องจาก แอปพลิเคชันนี้เป็นหนึ่งในแอปพลิเคชันที่มีคนเลือกใช้กันมากในประเทศ โดยการคาดการณ์ในปี 2021 ประเทศไทยจะเข้าสู่ระดับสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ ซึ่งประชากรผู้สูงอายุในประเทศไทย มีประมาณร้อยละ 20 ซึ่งประเทศไทยได้มีแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน จากข้อมูลดังกล่าว ตัวแปรที่สำคัญที่สุดในยุคระบบเศรษฐกิจและ

สังคมในปัจจุบันคือ เครือข่ายสังคมไร้สายซึ่งปัจจุบันมักติดต่อกันผ่านแอปพลิเคชันต่างๆ หนึ่งในนั้นที่นิยมมากที่สุดในประเทศไทยคือ แอปพลิเคชันไลน์

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มิ่งขวัญ ชานิกิจ (2547) ได้นำเสนอ การพัฒนาระบบ Help Desk ผ่านเว็บเครือข่ายภายในองค์กร โดยทำการสร้างฐานข้อมูลในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันช่วยในการติดต่อประสานงาน และในการเชื่อมต่อบริบบงานเข้ากับเครือข่ายยังทำให้สามารถลดข้อจำกัดในเรื่องของเวลา และสถานที่ได้อีกด้วย อีกทั้งยังสามารถติดต่อกันได้หลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นตัวอักษร ภาพ หรือข้อมูลด้านคอมพิวเตอร์ จะเห็นได้ว่าระบบงานที่พัฒนาขึ้นนั้น ทำให้ประสิทธิภาพขององค์กรดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

วิไลพร เพ็องเพชร (2547) ได้นำเสนอ Help Desk เป็นช่องทางสำคัญสำหรับการช่วยเหลือผู้ใช้งานทั้งในด้านเทคนิคของผลิตภัณฑ์ และซอฟต์แวร์ โดยการใช้ Help Desk ผ่านระบบโทรศัพท์ ได้มีการนำเอาการสนทนาวิเคราะห์ในด้านกระบวนการและทฤษฎีของการทำงาน โดยผู้รับสายจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเป้าหมายของการบริการ และต้องมีความเข้าใจในปัญหาของผู้ใช้งาน และสามารถแก้ไขปัญหาทั้งในด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ซึ่งเป็นความลำบากที่จะระบุถึงปัญหาวิธีการแก้ไขได้ทันที หลังจากที่ได้รับฟังปัญหาจากผู้ใช้งานซึ่งอาจทำให้ผู้ใช้งานเกิดความไม่เชื่อมั่นต่อการให้บริการได้ ซึ่งระบบที่จะทำการพัฒนาขึ้นนั้นจะมาช่วยในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้

Steehouder (2545) ได้อธิบายไว้ว่า สิ่งที่ผู้ใช้คาดหวังจากการให้บริการ โดยปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น และได้บันทึกไว้บางส่วนของการบริการของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน โดยควรมี 2 ประการ คือ ประการแรก ผู้ใช้คาดหวังว่าจะมีการปรับปรุงเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารรวมทั้งการแก้ไขปัญหาที่ตรงประเด็นกับคำถาม และระบบ Help Desk จะต้องมีแหล่งความรู้และมีแนวทางสำหรับวิธีการติดต่อ สื่อสารที่ดี และสามารถรองรับการพัฒนาในอนาคตได้ ประการที่สอง ผู้ใช้งานมีความคาดหวังที่จะสามารถหาวิธีแก้ไขปัญหาจากทั้งในอินเทอร์เน็ตหรือในอินทราเน็ตมากกว่าการใช้งานจากเอกสาร การใช้งานระบบ Help Desk จะต้องสามารถใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ต หรืออินทราเน็ตได้ ซึ่งอาจจะมีการรวบรวมคำถามเหล่านั้นอยู่ในส่วนของหัวข้อเกี่ยวกับคำถามของผู้ใช้งาน ซึ่งหลายๆ บริษัท ได้มีการนำเอาหัวข้อเกี่ยวกับคำถามของผู้ใช้งานมาพัฒนาในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน

บรรจง หารังมี (2543) การที่ได้ศึกษาทฤษฎีเรื่อง Help Desk และ KPI ได้นำทั้งสองทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน โดยการจัดทำเว็บแอปพลิเคชันขึ้นมา เพื่อเป็นศูนย์กลางในการแจ้งคำร้องขอ หรือปัญหาต่างๆ ให้ Help Desk สามารถจัดลำดับการทำงาน การที่เลือกการจัดทำเว็บแอปพลิเคชัน

เพราะเป็นการลดปัญหาการโทรศัพท์เข้ามาแจ้งเจ้าหน้าที่แล้วไม่มีผู้รับสาย หรือถ้ายังมีการแจ้งปัญหาผ่านทางโทรศัพท์ทุกคนที่จะเข้ามาขอรับบริการมักเลือกที่จะโทรเข้ามา การจัดลำดับงานก็เป็นปัญหาเช่นเดิม รวมทั้งพนักงานทุกคนจะมีเครื่องที่สามารถเข้าใช้งานได้ทันทีจึงเลือกให้ขอรับบริการบริการผ่านหน้าเว็บ โดยมีการเลือกนำหลักการ โครงสร้างของ Help Desk แบบชั้นมากำหนดกระบวนการดำเนินงาน โดยให้ Help Desk เป็นผู้รับ คำร้องแก้ไขปัญหาเบื้องต้นทั้งหมด และเป็นผู้คัดแยกปัญหาส่งให้ภายในหน่วยงานไอที ในกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้เอง หรือเป็นกรณีที่ต้องแก้ไขโปรแกรม Help Desk จะเป็นผู้ส่งงานต่อ โดยเลือกรูปแบบนี้เนื่องจาก โครงสร้างแบบกระจายศูนย์จะเป็นการเพิ่มต้นทุน มีการทำเป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานเข้ามาควบคุมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สารสนเทศ และนำข้อมูลที่จัดเก็บในฐานข้อมูลมาสรุปเป็นข้อมูลประเมินผลการปฏิบัติงานในช่วงปลายปีได้ โดยคิดจากอัตราจำนวนของปัญหาที่ใช้เวลาแก้ปัญหาเกินขอบเขตเวลาการทำงานที่กำหนดไว้ เพื่อให้พนักงานที่ให้บริการเห็นความสำคัญในการแก้ไขปัญหาได้ทันเวลาที่กำหนดไว้ จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ยกมาทั้งหมดนั้นจะกล่าวถึง การสนับสนุนการทำงาน การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในการแก้ไขปัญหาหรือสนับสนุนด้านต่างๆ การพัฒนาระบบนี้จะส่งผลให้องค์กรสามารถพัฒนาไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมาก



บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

ในการศึกษาเรื่อง “การพัฒนาระบบแจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม” เพื่อให้สอดคล้องกับที่มาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์การวิจัย และทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาต่างๆ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

- 3.1 การศึกษาระบบเดิม
- 3.2 รายละเอียดการออกแบบ
- 3.3 อธิบายการทำงาน การวิเคราะห์ระบบ
- 3.4 การออกแบบฐานข้อมูล
- 3.5 การออกแบบส่วนเชื่อมโยงกับผู้ใช้

3.1 การศึกษาระบบเดิม

กระบวนการดำเนินงานของระบบแจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมเดิมที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน มีรายละเอียดขั้นตอน ดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูล

เนื่องจาก ในปัจจุบันผู้วิจัยปฏิบัติงานอยู่ในส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับระบบแจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสามารถเก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบปัญหา ขั้นตอนการดำเนินการ และทราบข้อมูลของระบบในส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาให้ดีขึ้น หากการพัฒนาระบบเสร็จสิ้นแล้วก็จะสามารถพัฒนาประสิทธิภาพในการดำเนินงาน และสามารถแก้ไขปัญหาได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ในส่วนของการทดสอบระบบนั้น ผู้วิจัยมีความมุ่งหมายที่จะนำระบบที่ได้พัฒนาแล้วไปใช้ปฏิบัติงานแทนที่ระบบเดิม เพื่อปรับเปลี่ยนขั้นตอนในการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด อีกทั้งยังสามารถนำไปพัฒนาองค์กร ให้สามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ และเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้พัฒนารุ่นหลัง หรือผู้ที่มีความสนใจนำระบบนี้ไปพัฒนาต่อยอดเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในอนาคตสืบไป โดยผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลกระบวนการดำเนินงานของระบบในปัจจุบัน ประกอบด้วย 7 ขั้นตอนดังนี้

1.1 ผู้ใช้งานพบเจอปัญหา

1.2 ผู้ใช้งานโทรศัพท์มาแจ้งปัญหา

1.3 เจ้าหน้าที่ รับแจ้งปัญหา ทำการบันทึกข้อมูลเพื่อติดต่อกลับ (เจ้าหน้าที่ใช้วิธีจดใส่สมุดบันทึกหรือกระดาษ ในการบันทึกข้อมูลของผู้แจ้งปัญหาเพื่อติดต่อกลับ)

1.4 เจ้าหน้าที่ รับแจ้งปัญหา แจ้งผู้บังคับบัญชา เพื่อทราบ

1.5 เจ้าหน้าที่ ดำเนินการแก้ไข

1.6 เจ้าหน้าที่ ผู้บังคับบัญชา ติดตามการดำเนินการแก้ไข

1.7 เจ้าหน้าที่ โทรแจ้งกลับไปยังผู้ใช้งานเพื่อสิ้นสุดการแก้ไข

แบ่งกลุ่มในการดำเนินงานออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. ผู้แจ้งปัญหา คือ บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม เป็นผู้ที่พบปัญหา ไม่สามารถใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้ มีข้อขัดข้อง ข้อสงสัย และต้องการติดต่อเจ้าหน้าที่เพื่อให้ช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2. เจ้าหน้าที่ และผู้บังคับบัญชา

2.1 เจ้าหน้าที่ คือ ผู้ที่รับแจ้งปัญหาจากผู้แจ้งปัญหาให้ดำเนินการแก้ไข หรือให้การสนับสนุน ตามรายละเอียดที่ได้แจ้งไว้ โดยมีหน้าที่ คือ ดำเนินการแก้ไขปัญหา และรายงานการปฏิบัติงานลงใน แอปพลิเคชัน LINE เพื่อให้ผู้บังคับบัญชาทราบ เจ้าหน้าที่ระดับนี้ คือ เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งเจ้าหน้าที่เทคนิค นายทหารเทคนิค หรือผู้ที่ปฏิบัติงานในส่วนที่มีความรับผิดชอบเกี่ยวข้อง เป็นต้น

2.2 ผู้บังคับบัญชา คือ ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้มีหน้าที่เฝ้าติดตามผลการปฏิบัติงานให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย สามารถตอบสนองความต้องการของผู้แจ้งปัญหา หรือผู้บังคับบัญชาระดับสูงที่มอบหมาย ซึ่งในบางครั้งอาจได้มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาด้วยเช่นเดียวกับเจ้าหน้าที่ผู้บังคับบัญชาระดับนี้ คือ ผู้อำนวยการกอง หัวหน้าแผนก หรือผู้ที่ปฏิบัติงานในส่วนที่มีความรับผิดชอบเกี่ยวข้อง เป็นต้น

ข้อมูลเหล่านี้ ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมจากประสบการณ์การทำงานที่ผ่านมา และวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาเพื่อนำมาออกแบบระบบและพัฒนาจนสามารถแก้ไขปัญหาได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้

2. การพัฒนา

ผู้วิจัยได้นำขอบเขต ความต้องการ ปัญหา จุดประสงค์ และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับนั้น มาทำการวิเคราะห์ และออกแบบระบบให้ตรงตามความต้องการเพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ รวมทั้งเพื่อให้สามารถนำไปใช้ปฏิบัติงานได้จริง ผู้วิจัยสามารถนำ

ข้อมูลของระบบที่ได้ทำการพัฒนาจนเสร็จสิ้นแล้วไปพัฒนาต่อยอดให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในอนาคตต่อไปได้ ซึ่งการพัฒนาระบบในครั้งนี้อาจไม่ได้สมบูรณ์แบบจนสามารถใช้งานทดแทนระบบเดิมได้ทั้งหมด โดยอาจจะต้องมีการนำไปพัฒนาต่อยอดเป็นรูปแบบใหม่ๆ ในอนาคตสืบไป

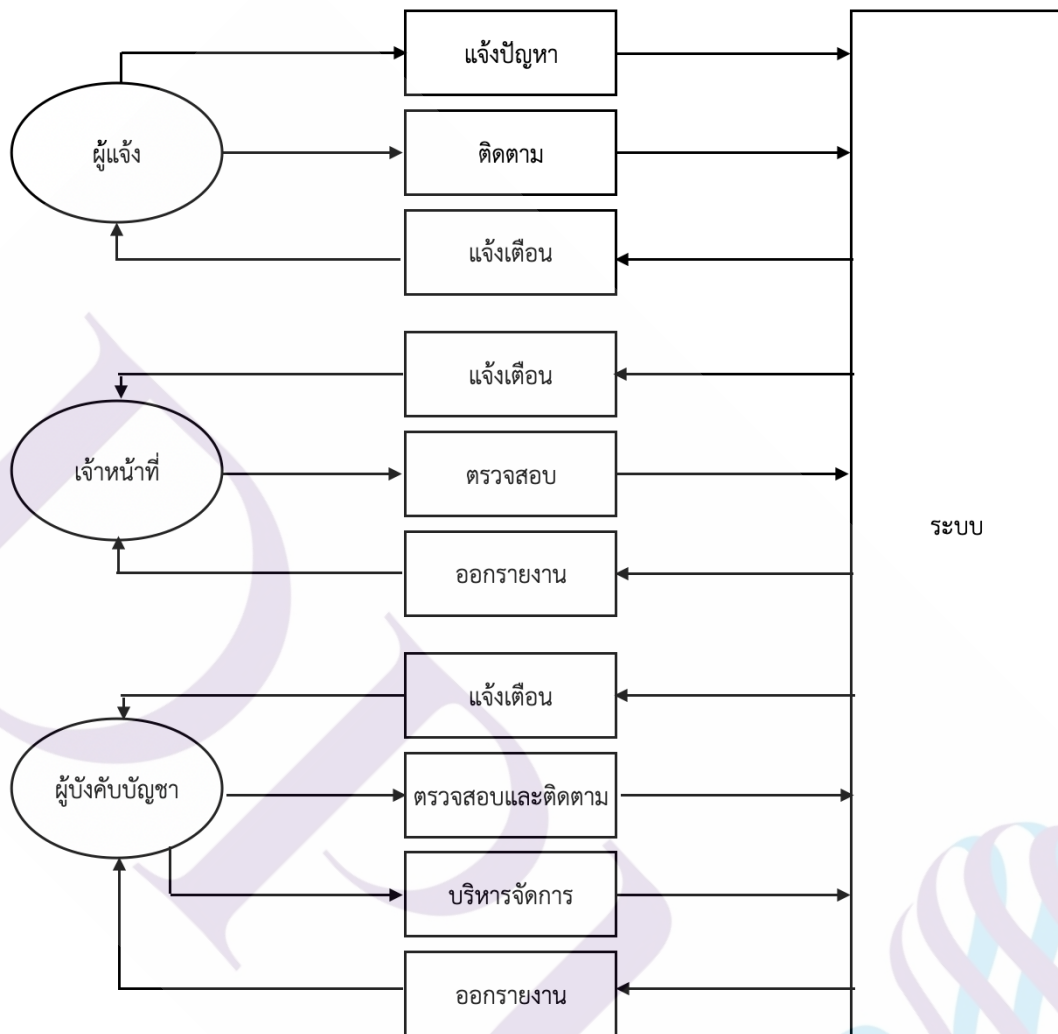
ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า หากมีผู้ที่สนใจในการทำงานของระบบที่มีลักษณะรูปแบบการทำงานที่คล้ายคลึงกันนี้สามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้เป็นอย่างดี หรือสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบให้สามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น หรือนำไปต่อยอดได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. การทดสอบ

เมื่อผู้วิจัยได้พัฒนาระบบจนเสร็จสิ้นตามแผนและการออกแบบที่ได้วางไว้แล้วนั้น ผู้วิจัยจะนำระบบนี้เสนอต่อผู้บังคับบัญชา เพื่อพิจารณานำไปใช้ปฏิบัติงานจริง เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับเจ้าหน้าที่ และผู้บังคับบัญชา รวมไปถึงองค์กรราชการซึ่งจะได้รับประโยชน์นี้ และสามารถนำข้อมูลต่างๆที่ได้จากระบบนี้ไปพัฒนาต่อยอดเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงานในอนาคตต่อไป



3.2 รายละเอียดการออกแบบ



ภาพที่ 3.1 Conceptual Framework แสดงกรอบแนวความคิดที่ใช้เป็นแนวทางในการศึกษางานวิจัย

จากภาพที่ 3.1 สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ระบบ คือ ระบบแจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม
 - 1.1 ระบบสามารถรับข้อมูลการแจ้งปัญหาของผู้แจ้ง
 - 1.2 ระบบสามารถให้บริการข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ที่ผู้แจ้งปัญหาได้แจ้งข้อมูลต่อเจ้าหน้าที่ และผู้บังคับบัญชาสามารถบริหารจัดการ พร้อมทั้งตรวจสอบและแก้ไข รวมถึงให้ผู้แจ้งทราบถึงสถานะของปัญหานั้นๆ ว่าดำเนินการถึงขั้นตอนใดแล้ว
 - 1.3 ระบบสามารถแจ้งเตือนไปยังเจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชาให้ทราบ เมื่อมีงานใหม่แจ้งเข้ามา

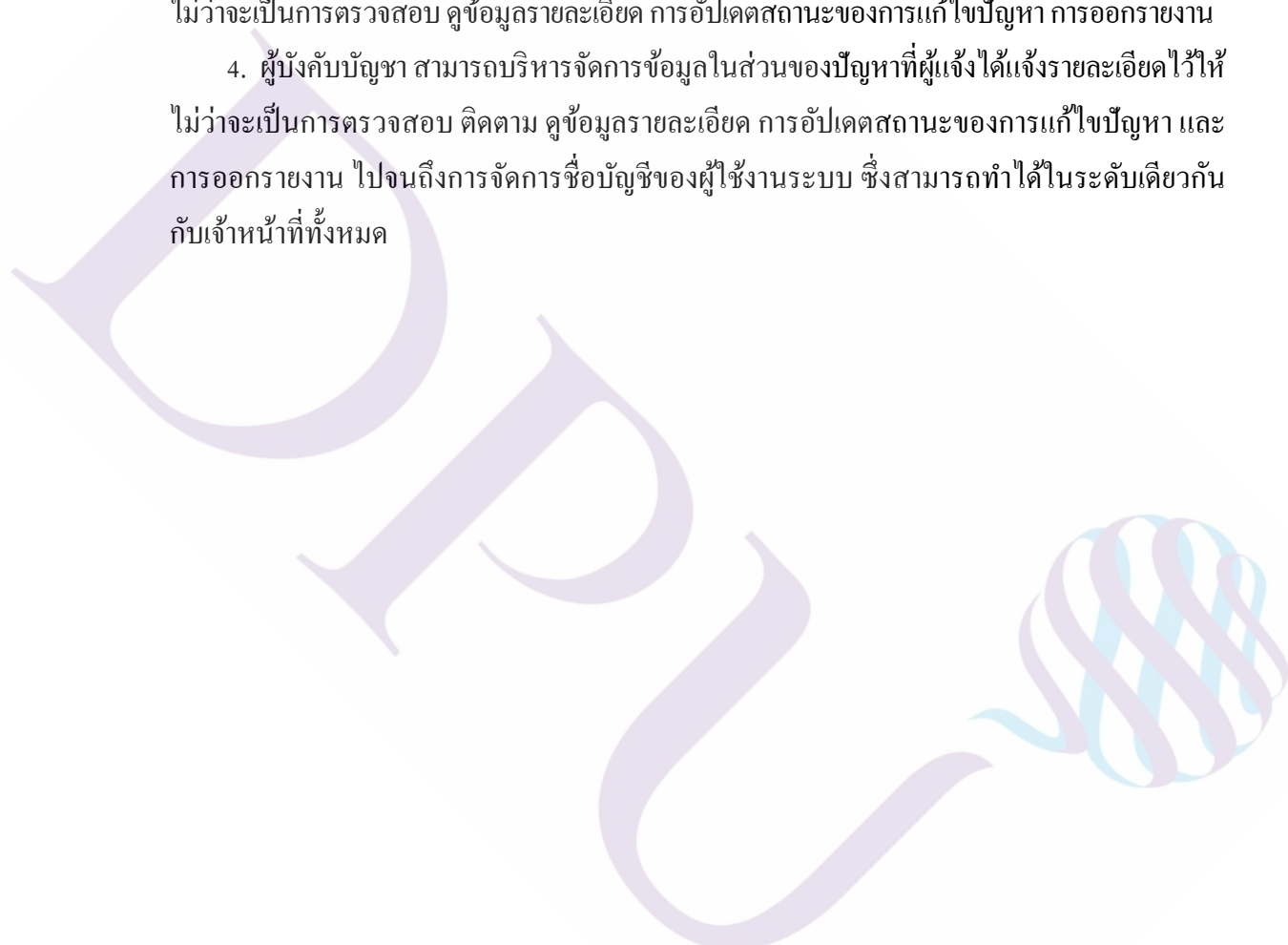
และยังสามารถแจ้งเตือนไปยังกลุ่มของผู้แจ้งปัญหาได้อีกเช่นกันเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสถานะของงาน

1.4 ระบบสามารถออกรายงานสรุปผลให้กับเจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชาได้

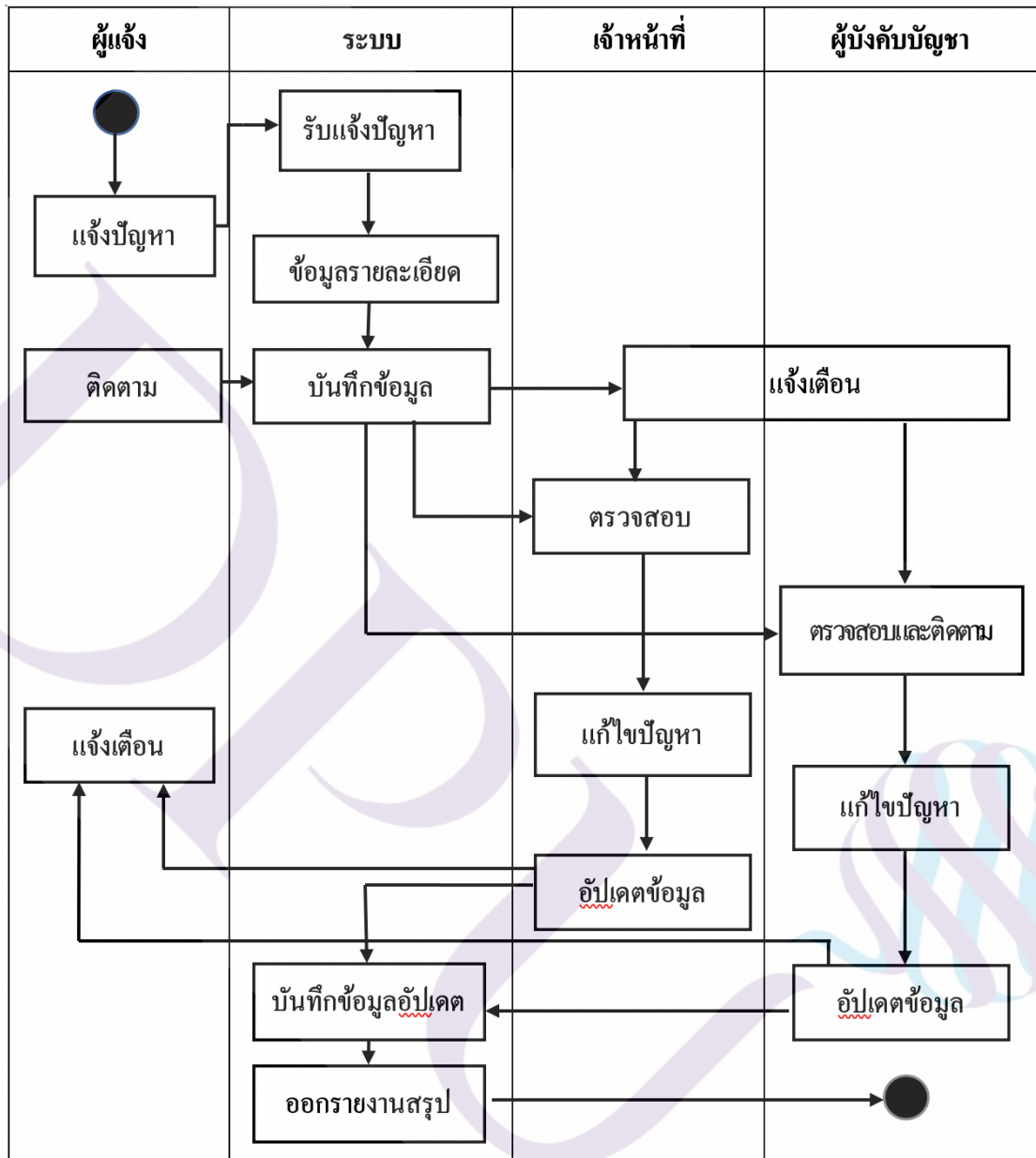
2. ผู้แจ้ง สามารถแจ้งปัญหาลงในระบบได้โดยกำหนดเป็นส่วนของรายละเอียดต่างๆ เพื่อให้เจ้าหน้าที่รับทราบข้อมูล และสามารถติดตามสถานะแก้ไขปัญหาที่แจ้งมาได้

3. เจ้าหน้าที่ สามารถบริหารจัดการข้อมูลในส่วนของปัญหาที่ผู้แจ้งได้แจ้งรายละเอียดไว้ให้ ไม่ว่าจะเป็นการตรวจสอบ ดูข้อมูลรายละเอียด การอัปเดตสถานะของการแก้ไขปัญหา การออกรายงาน

4. ผู้บังคับบัญชา สามารถบริหารจัดการข้อมูลในส่วนของปัญหาที่ผู้แจ้งได้แจ้งรายละเอียดไว้ให้ ไม่ว่าจะเป็นการตรวจสอบ ติดตาม ดูข้อมูลรายละเอียด การอัปเดตสถานะของการแก้ไขปัญหา และการออกรายงาน ไปจนถึงการจัดการข้อบกพร่องของผู้ใช้งานระบบ ซึ่งสามารถทำได้ในระดับเดียวกันกับเจ้าหน้าที่ทั้งหมด



3.3 อธิบายการทำงาน การวิเคราะห์ระบบ



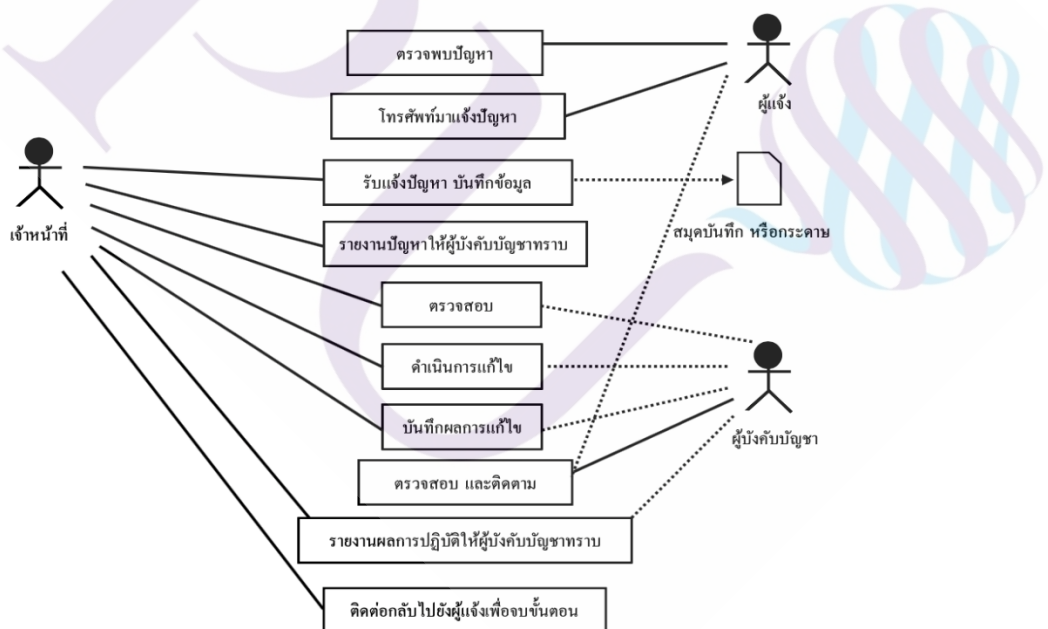
ภาพที่ 3.2 Activity Diagrams แสดงแผนภาพกิจกรรม กระบวนการทั้งหมดที่เกิดขึ้น

จากภาพที่ 3.2 สามารถอธิบายขั้นตอนได้ดังนี้

1. ผู้แจ้งปัญหา เมื่อตรวจพบปัญหา ดำเนินการแจ้งปัญหาเข้ามาในระบบ
2. ระบบ ทำการรับแจ้งปัญหา โดยร้องขอข้อมูลรายละเอียดต่างๆ
3. ระบบ ทำการบันทึกข้อมูล เมื่อผู้แจ้งปัญหาคำเนินการกรอกข้อมูลครบถ้วน

4. ระบบ ทำการแจ้งเตือนไปยังกลุ่มของเจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชาผ่านแอปพลิเคชัน LINE เพื่อให้ทราบว่าม้งานใหม่แจ้งเข้ามาในระบบ
5. ผู้แจ้งปัญหา สามารถติดตามการแจ้งปัญหาที่เข้ามาในระบบได้
6. เจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชา ได้รับข้อความแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชัน LINE สามารถเข้าไปตรวจสอบและติดตามรายละเอียดของงานในระบบตามต้องการ
7. เจ้าหน้าที่หรือผู้บังคับบัญชา ดำเนินการแก้ไขปัญหา
8. เจ้าหน้าที่หรือผู้บังคับบัญชา บันทึกอัปเดตสถานะของงานหลังดำเนินการแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ
9. ผู้แจ้งปัญหา ได้รับข้อความแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชัน LINE สามารถเข้าไปตรวจสอบและติดตามรายละเอียดของงานในระบบตามต้องการ
10. ระบบ ทำการบันทึกผลการดำเนินการ
11. เจ้าหน้าที่หรือผู้บังคับบัญชา สามารถออกรายงานได้จากระบบ
12. ระบบ อออกรายงานจบขั้นตอน

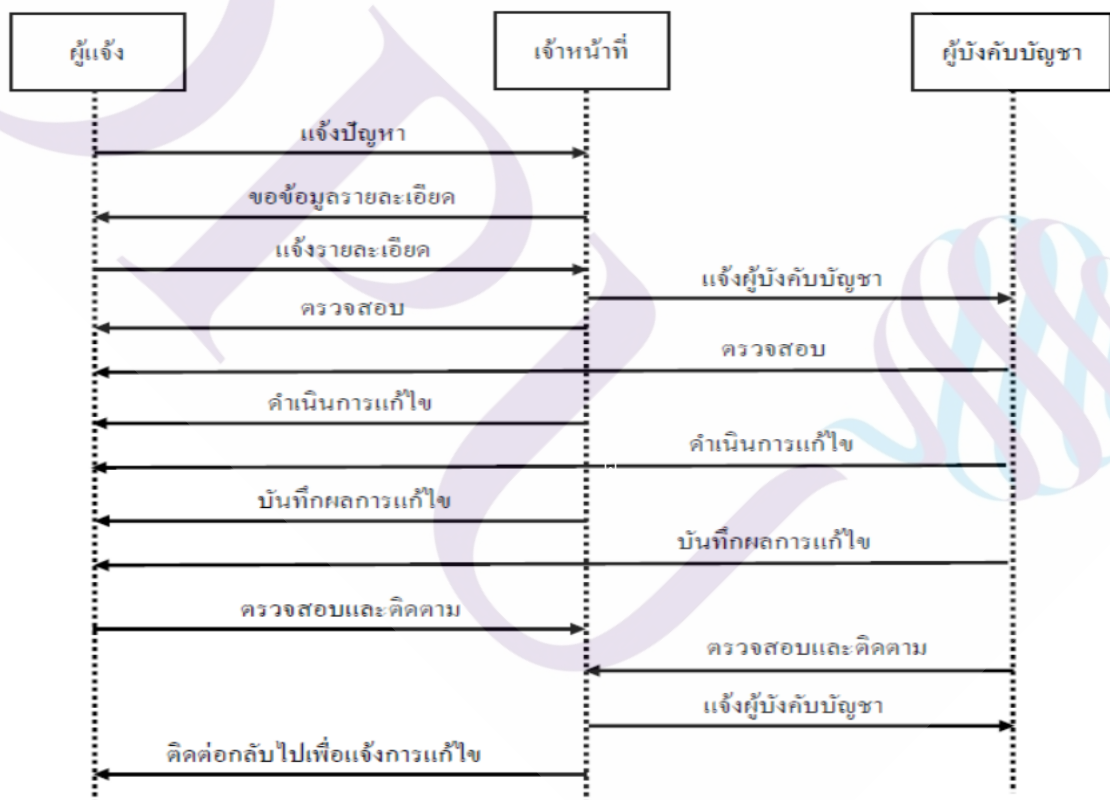
กล่าวถึงในระบบปัจจุบัน (AS-IS) จะทำการวิเคราะห์โดยใช้ UML (Use Case Diagram) และ Sequence Diagram เพื่อประกอบการวิเคราะห์ระบบเดิม พร้อมทั้งอธิบายในแต่ละส่วน ดังนี้



ภาพที่ 3.3 Use Case Diagram แสดงหน้าที่ระบบต้องกระทำ ก่อนการปรับปรุงระบบ (AS-IS)

จากภาพที่ 3.3 User Case Diagram หน้าที่ระบบต้องกระทำ สามารถอธิบายขั้นตอนได้ดังนี้

1. ผู้แจ้ง ตรวจสอบปัญหา
2. ผู้แจ้ง โทรศัพท์มาแจ้งปัญหา
3. เจ้าหน้าที่ รับแจ้งปัญหา ทำการบันทึกข้อมูลลงในสมุดบันทึกหรือกระดาษ
4. เจ้าหน้าที่ รายงานปัญหาให้ผู้บังคับบัญชาทราบ
5. เจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชา ทำการตรวจสอบปัญหาที่แจ้งเข้ามา
6. เจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชา ดำเนินการแก้ไขปัญหาที่แจ้งเข้ามา
7. เจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชา บันทึกผลการแก้ไขปัญหาที่แจ้งเข้ามา
8. ผู้บังคับบัญชา ตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหา
9. เจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชา รายงานผลการปฏิบัติให้ผู้บังคับบัญชาทราบ
10. เจ้าหน้าที่ ติดต่อกลับไปยังผู้แจ้งเพื่อจบขั้นตอน



ภาพที่ 3.4 Sequence Diagram แสดงฟังก์การทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ ก่อนการปรับปรุงระบบ (AS-IS)

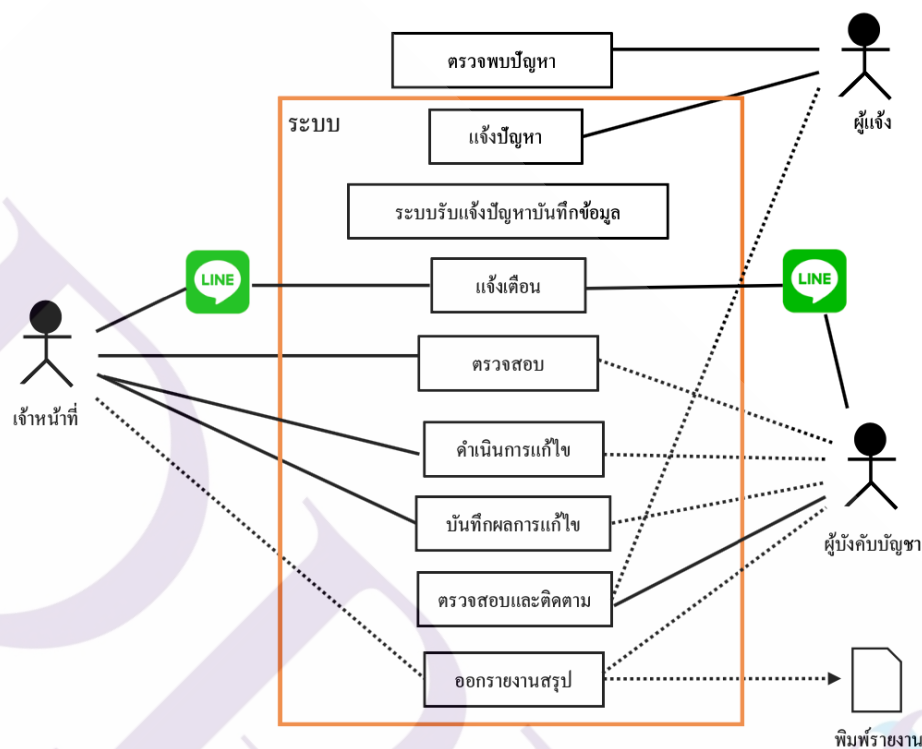
จากภาพที่ 3.4 สามารถอธิบายขั้นตอนได้ดังนี้

1. ผู้แจ้ง ตรวจพบปัญหาและแจ้งปัญหาเข้ามา
2. เจ้าหน้าที่ ร้องขอข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมจากปัญหาที่แจ้งเข้ามา
3. ผู้แจ้ง แจ้งข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมกับเจ้าหน้าที่
4. เจ้าหน้าที่ นำข้อมูลที่ได้รวบรวม จดบันทึก และแจ้งรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ
5. เจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชา ตรวจสอบปัญหาที่แจ้ง กับผู้แจ้ง
6. เจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชา ดำเนินการแก้ไขปัญหาที่แจ้ง กับผู้แจ้ง
7. เจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชา ดำเนินการบันทึกผลการแก้ไข กับผู้แจ้ง
8. ผู้แจ้งและผู้บังคับบัญชา ตรวจสอบและติดตามปัญหาที่แจ้ง
9. เจ้าหน้าที่ แจ้งรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ
10. เจ้าหน้าที่ คิดต่อกลับไปยังผู้แจ้ง เพื่อแจ้งการแก้ไขปัญหาต่างๆ เพื่อจบขั้นตอน

ในกระบวนการทั้งหมดนี้ ไม่มีการจัดทำเอกสารเพื่อบันทึกเหตุปัญหาดังกล่าว ที่แจ้งเข้ามา หรืออาจมีแต่เป็นเพียงเอกสารในรูปแบบของสมุดจดบันทึกและกระดาษเท่านั้น ทำให้มีโอกาที่จะสูญหายและเหตุผลอื่นๆ ตามปัญหาและแหล่งที่มาของงานวิจัย



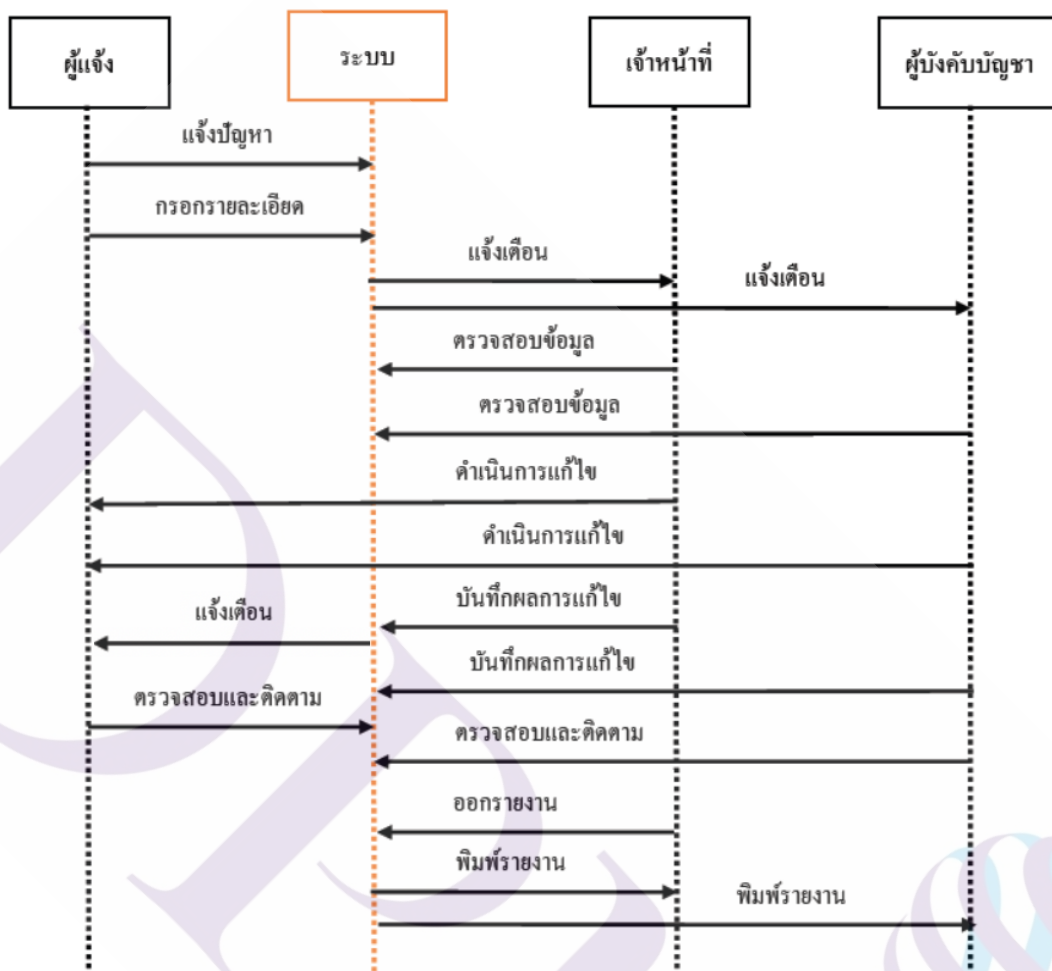
กล่าวถึงในระบบที่จะทำการพัฒนาขึ้น (TO-BE) จะทำการวิเคราะห์โดยใช้ UML (Use Case Diagram) Sequence Diagram และ Context Diagram เพื่อประกอบการวิเคราะห์ระบบใหม่ พร้อมทั้งอธิบายในแต่ละส่วนดังนี้



ภาพที่ 3.5 Use Case Diagram แสดงหน้าที่ระบบต้องกระทำ หลังการปรับปรุงระบบ (TO-BE)

จากภาพที่ 3.5 สามารถอธิบายขั้นตอนได้ดังนี้

1. ผู้แจ้ง ตรวจพบปัญหา
2. ผู้แจ้ง แจ้งปัญหาเข้ามาในระบบ
3. ระบบ รับแจ้งปัญหาและบันทึกข้อมูลรายละเอียดต่างๆ
4. ระบบ แจ้งเตือน ไปยัง LINE เจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชา
5. เจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชา ทำการตรวจสอบปัญหาที่แจ้งเข้ามาจากในระบบ
6. เจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชา ดำเนินการแก้ไขปัญหาที่แจ้งเข้ามาจากในระบบ
7. เจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชา บันทึกผลการแก้ไขปัญหาที่แจ้งเข้ามาจากในระบบ
8. ระบบแจ้งเตือน ไปยัง LINE ผู้แจ้งปัญหาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสถานะงาน
9. ผู้แจ้งและผู้บังคับบัญชา ตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหา
10. เจ้าหน้าที่ ออกรายงานสรุปผลจากในระบบ



ภาพที่ 3.6 Sequence Diagram แสดงผังการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ หลังการปรับปรุงระบบ (TO-BE)

จากภาพที่ 3.6 สามารถอธิบายขั้นตอน ได้ดังนี้

1. ผู้แจ้ง ตรวจสอบปัญหา และแจ้งปัญหาเข้ามา ผ่านระบบ
2. ระบบ ร้องขอข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมจากปัญหาที่แจ้งเข้ามา
3. ผู้แจ้ง กรอกข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติม ผ่านระบบ
4. ระบบ นำข้อมูลที่ได้รวบรวมและบันทึกลงในฐานข้อมูล
5. ระบบ แจ้งรายงานให้เจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชาทราบ ผ่านแอปพลิเคชัน LINE
6. เจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชา ตรวจสอบปัญหาที่แจ้ง ผ่านระบบ
7. เจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชา ดำเนินการแก้ไขปัญหาที่แจ้ง กับผู้แจ้ง

8. เจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชา ดำเนินการบันทึกผลการแก้ไข ผ่านระบบ
9. ผู้แจ้งและผู้บังคับบัญชา ตรวจสอบและติดตามปัญหาที่แจ้ง ผ่านระบบ
10. ระบบ แจ้งรายงานให้ผู้แจ้งทราบ ผ่านแอปพลิเคชัน LINE
11. เจ้าหน้าที่ ออกรายงานผ่านระบบ
12. ระบบ จัดพิมพ์รายงานสรุปผลเชิงสถิติ เพื่อให้เจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชาทราบตามความต้องการ

ในกระบวนการทั้งหมดนี้ เป็นการนำเอาระบบมาประยุกต์ใช้กับกระบวนการต่างๆของระบบเดิมที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ซึ่งทำให้เอกสารรับแจ้งและแก้ไขปัญหาถูกจัดเก็บบันทึกในรูปแบบของฐานข้อมูลอย่างชัดเจน เพื่อปรับปรุงตั้งแต่ขั้นตอนการรับแจ้งปัญหา ตรวจสอบและบันทึก ไปจนถึงการตรวจสอบและติดตามของผู้แจ้ง เจ้าหน้าที่ และผู้บังคับบัญชา ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้

3.4 การออกแบบฐานข้อมูล

จากการวิเคราะห์และออกแบบ ผู้วิจัยสามารถออกแบบฐานข้อมูล โดยมี โครงสร้างตารางข้อมูล และรายละเอียดดังนี้

1. โครงสร้างตารางข้อมูล

project_helpdesk tbl_admin	project_helpdesk tbl_case
id : int(11)	id : int(11)
admin_email : varchar(50)	case_type : varchar(100)
admin_pwd : varchar(50)	case_detail : text
admin_Lv : varchar(50)	case_loc : varchar(200)
admin_name : varchar(50)	case_loc_detail : varchar(200)
admin_phone : varchar(10)	case_loc_B : varchar(200)
admin_status : int(1)	case_loc_F : varchar(200)
	name_Lv : varchar(50)
	p_name : varchar(50)
	p_sex : varchar(20)
	p_phone : varchar(10)
	p_email : varchar(50)
	p_img : varchar(50)
	case_status : int(1)
	date_save : timestamp
	tech_id : int(11)
	tech_name : varchar(50)
	case_update : datetime
	case_update_log : text

ภาพที่ 3.7 โครงสร้างตารางข้อมูลระบบ

ตารางที่ 3.1 แสดงพจนานุกรมข้อมูลผู้ดูแลระบบ (tbl_admin) สำหรับเจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชา

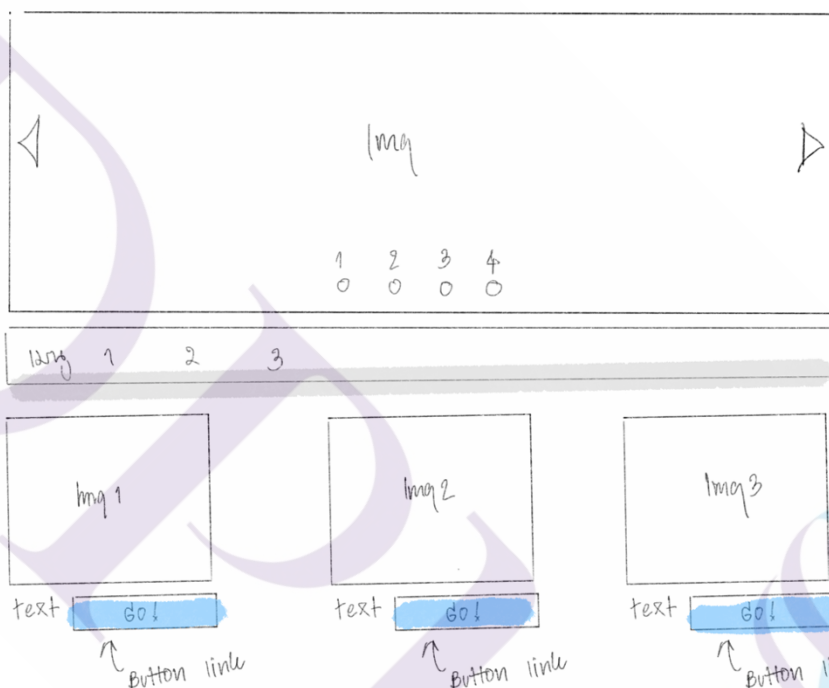
Column	Type	Null	Default	Links to	Comments	Media (MIME) type
id (Primary)	int(11)	No			id admin	
admin_email	varchar(50)	No			e-mail user	
admin_pwd	varchar(50)	No			password	
admin_Lv	varchar(50)	No			คำนำหน้าชื่อ	
admin_name	varchar(50)	No			ชื่อ-นามสกุล	
admin_phone	varchar(10)	No			เบอร์โทร	
admin_status	int(1)	No	1		0=disable, 1=enable	

ตารางที่ 3.2 แสดงพจนานุกรมข้อมูลงาน (tbl_job) สำหรับบันทึกรายละเอียดจากผู้แจ้ง

Column	Type	Null	Default	Links to	Comments	Media (MIME) type
id (Primary)	int(11)	No			id case	
case_type	varchar(100)	No			ประเภทปัญหา	
case_detail	text	No			รายละเอียดปัญหา	
case_loc	varchar(200)	No			พื้นที่ทำงาน	
case_loc_detail	varchar(200)	No			ชื่อกรม สำนักงาน	
case_loc_B	varchar(200)	No			อาคาร	
case_loc_F	varchar(200)	No			ชั้น	
name_Lv	varchar(50)	No			คำนำหน้าชื่อ	
p_name	varchar(50)	No			ชื่อ-นามสกุล ผู้แจ้ง	
p_sex	varchar(20)	No			ระบุเพศ	
p_phone	varchar(10)	No			เบอร์โทรผู้แจ้ง	
p_email	varchar(50)	No			email ผู้แจ้งปัญหา	
p_img	varchar(50)	No			รูปภาพปัญหา	
case_status	int(1)	No	1		สถานะปัญหา	
date_save	timestamp	No	current_timestamp()		วันเดือนปีแจ้งปัญหา	
tech_id	int(11)	No	0		id ผู้ปฏิบัติ	
tech_name	varchar(50)	No			ชื่อผู้ปฏิบัติ	
case_update	datetime	Yes	NULL		ว/ด/ป ที่มีการอัปเดต	
case_update_log	text	Yes	NULL		รายละเอียดการอัปเดต	

3.5 การออกแบบส่วนเชื่อมโยงกับผู้ใช้

การออกแบบจอแสดงผลส่วนที่เชื่อมโยงกับผู้ใช้งาน GUI Graphics User Interface เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบได้ง่าย โดยการออกแบบได้มีการวางเค้าโครงไว้เพื่อรองรับความต้องการของข้อมูลเพื่อนำเข้าสู่ระบบ และการแสดงผลสำหรับข้อมูลจากระบบที่ผู้ใช้งานต้องใช้งานในส่วนของการตรวจสอบข้อมูลต่างๆ รวมไปถึงผลลัพธ์ของข้อมูลที่เกิดขึ้นด้วย โดยมีข้อมูลการออกแบบส่วนของจอแสดงผล ดังนี้



ภาพที่ 3.8 การออกแบบจอแสดงผลหลัก

รับแจ้งปัญหา | เมนู 1 | เมนู 2 |

ระบุประเภท

ข้อมูลแจ้ง

รายละเอียดของตัวแจ้ง (ชื่อ)

ชื่อ-สกุล นามสกุล

เบอร์โทรศัพท์ e-mail

แจ้งปัญหา

ภาพที่ 3.9 การออกแบบหน้าบันทึกแจ้งปัญหา

รายละเอียดข้อมูลแจ้งปัญหา

ชื่อแจ้ง

รายละเอียด

รายละเอียดของตัวแจ้ง

ส่งกลับ

↑ button เพื่อส่งกลับไปยังคนติดต่อ

ภาพที่ 3.10 การออกแบบจอแสดงผลรายละเอียดข้อมูลแจ้งปัญหา

ติดตามผลการแก้ไขปัญหา

ลำดับ	แบบ	วันที่แจ้ง	ประเภทปัญหา	รายละเอียด	ผู้แจ้ง	การ:	ชื่อ
1	...						Go!
2					Go!
3				Go!

Button
เพื่อแจ้งว่ารายละเอียดปิด

ภาพที่ 3.11 การออกแบบจอแสดงผลการติดตามการแก้ไขปัญหา

ชื่อผู้ดูแลระบบ.

user :

pass :

Login

ชื่อ

Button
ตำแหน่งที่

เพื่อใช้สำหรับ
และ: ผู้ดูแลระบบ.

ภาพที่ 3.12 การออกแบบจอแสดงผลการลงชื่อเข้าใช้งานระบบ สำหรับผู้ดูแลระบบ

ข้อ ๑๖

รายงาน ข้อมูล แจ้งปัญหา
จัดการข้อมูล แครนเบ

หมวด

- แบ่งตามประเภท
- แบ่งตาม ลักษณะ
- แบ่งตามพื้นที่
- สิ่งอื่นที่เกี่ยวข้อง

ออกจากระบบ

รอดำเนินการ ปิดดำเนินการ เร่งรีบ ขาดเลิก

← เลือกตามดูสถานะงาน

ลำดับ	ประเภท	พื้นที่/เวลา	รายละเอียดปัญหา	ผู้แจ้งปัญหา	สถานะ	ประวัติ
1	...					60
2				60
3			60

ภาพที่ 3.13 การออกแบบจอแสดงผล สำหรับผู้ดูแลระบบ ในส่วนของการรายงานข้อมูลแจ้งปัญหา

ข้อ ๑๖

รายงาน ข้อมูล แจ้งปัญหา
จัดการข้อมูล แครนเบ

หมวด

- แบ่งตามประเภท
- แบ่งตาม ลักษณะ
- แบ่งตามพื้นที่
- สิ่งอื่นที่เกี่ยวข้อง

ออกจากระบบ

เพิ่มข้อมูล แจ้ง. +

← Button คลิก เพิ่มข้อมูล

ลำดับ	ชื่อข้อมูล	username	แก้ไขรหัส	สถานะ	ลบข้อมูล
1	...				
2			
3			

ภาพที่ 3.14 การออกแบบจอแสดงผล สำหรับผู้ดูแลระบบ ในส่วนของการจัดการผู้ดูแลระบบ

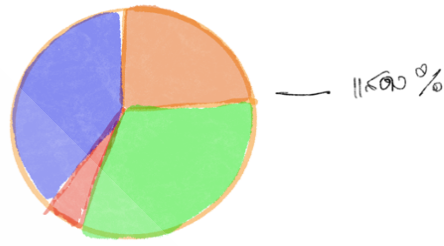
ข้อที่ 13

รายงาน ข้อมูล แจ้งให้ทราบ
จัดพิมพ์ 1 ครั้ง ระบบ

สรุป

- แบ่งตาม ประเภท
- แบ่งตาม ลักษณะ
- แบ่งตาม สิ่งที่มี
- สิ่งที่ไม่แน่นอน

ออกจากระบบ

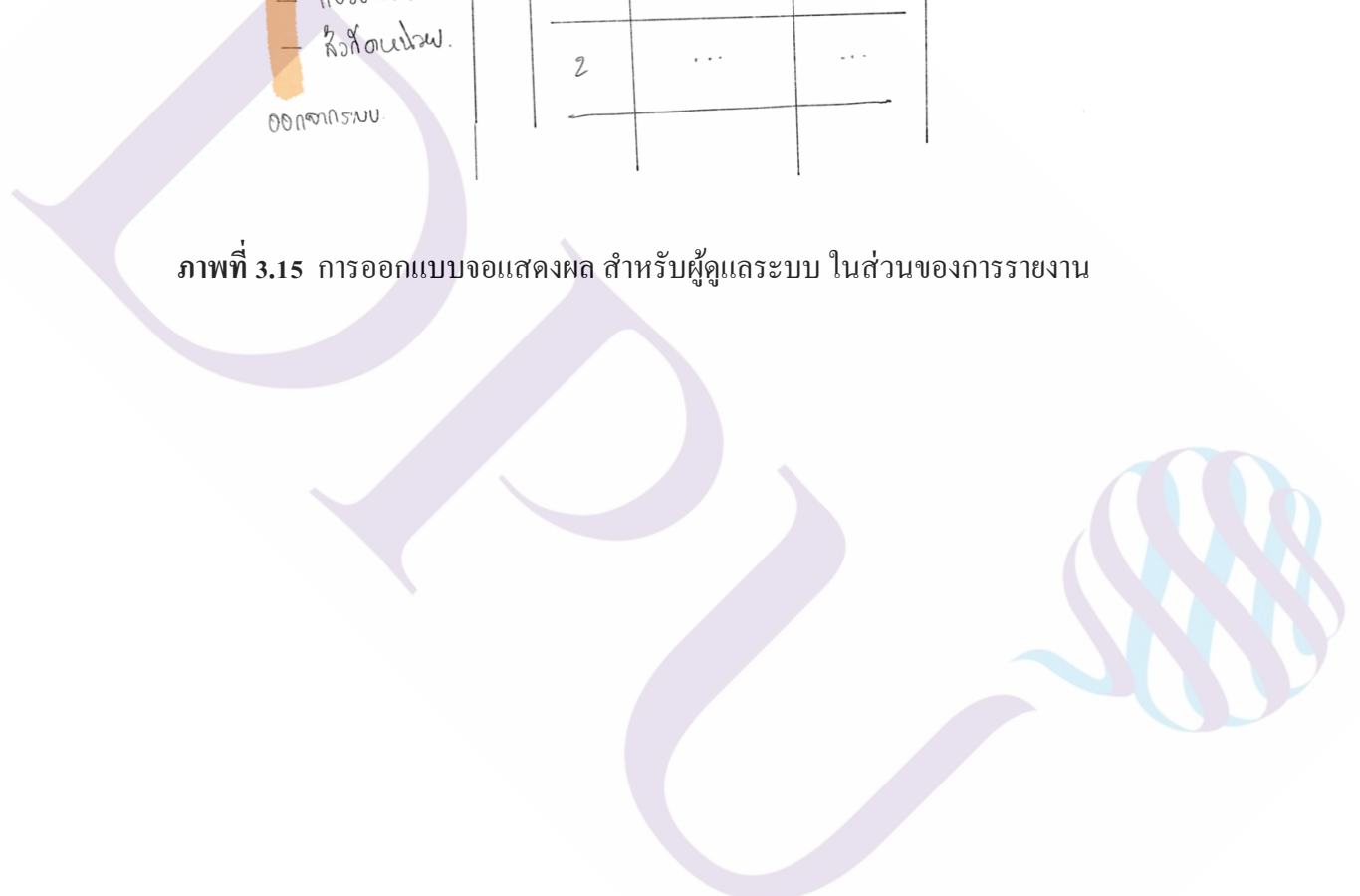


พิจารณา

↑
Button
เพื่อพิจารณา

ลำดับ.	ชื่อ.	จำนวน
1	...	
2
←		

ภาพที่ 3.15 การออกแบบจอแสดงผล สำหรับผู้ดูแลระบบ ในส่วนของการรายงาน



บทที่ 4

ผลการดำเนินการ

การพัฒนาระบบแจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาในรูปแบบ PHP และใช้ระบบจัดเก็บข้อมูลเพื่อตอบสนองตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ พร้อมทั้งนำระบบไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาของหน่วยงาน โดยระบบสามารถเรียกใช้งานผ่านเว็บไซต์หรือเว็บเบราว์เซอร์ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือบน Tablet ได้เช่นเดียวกัน เพื่อรองรับการใช้งานสำหรับผู้แจ้งปัญหา เจ้าหน้าที่ และผู้บังคับบัญชา

4.1 คุณสมบัติของระบบงาน

การพัฒนาระบบแจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม สามารถเรียก ใช้งานผ่านเว็บไซต์หรือเว็บเบราว์เซอร์ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือบน Tablet ได้ โดยมีจอแสดงผลดังนี้



ภาพที่ 4.1 จอแสดงผลผ่านเว็บเบราว์เซอร์บนเครื่องคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 4.2 จอแสดงผลผ่านเว็บเบราว์เซอร์บนเครื่อง Tablet

ระบบแจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น เพื่อให้สามารถบริหารจัดการในส่วนของภารกิจการรับแจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศจากกำลังพล ที่ปฏิบัติงานในสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม เพื่อให้เจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชาสามารถใช้เป็น เครื่องมือในการควบคุมการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยมีคุณสมบัติดังนี้

1. ระบบ ผู้แจ้งปัญหาสามารถเพิ่มรายละเอียดข้อมูลของปัญหาลงในระบบได้
2. ระบบ สามารถติดตามผลการแจ้งปัญหา เพื่อให้ทราบสถานะของงานในปัจจุบันได้
3. ระบบ สามารถแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชัน LINE ได้ทันที เมื่อมีการแจ้งข้อมูลปัญหารายการใหม่ เข้ามา (ผ่านไลน์กลุ่มของเจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชา)
4. ระบบ สามารถตรวจสอบและติดตามผลการแจ้งปัญหาในระบบได้ โดยสามารถเห็นรายละเอียด ของปัญหาทั้งหมดที่ผู้ใช้งานแจ้งเข้ามาได้
5. ระบบ สามารถค้นหาตามรายละเอียดที่แสดงผลได้
6. ระบบ สามารถอัปเดตสถานะของงาน พร้อมทั้งระบุความคืบหน้าหรือรายละเอียดการดำเนินงาน นั้นๆได้
7. ระบบ สามารถบริหารจัดการชื่อบัญชีของผู้ใช้งานระบบได้
8. ระบบ สามารถออกรายงานสรุปผลเชิงสถิติได้

4.2 การใช้งานระบบ

การใช้งานระบบ สามารถเข้าใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ต โดยหน้าแรกจะประกอบไปด้วย ประกาศ คำสั่ง และประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่างๆที่น่าสนใจ ส่วนด้านล่างของจอแสดงผลจะมีเนื้อหาในเชิงของระบบแยกออกจากกัน โดยผู้วิจัยมีความมุ่งหวังว่าจะให้เป็นลักษณะของการรวบรวมสื่อประชาสัมพันธ์และสิ่งทีบุคลากรของหน่วยงานควรทราบ ความรู้วิธีการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศต่างๆ ซึ่งเรียกว่าหน้าหลัก โดยมีจอแสดงผลดังนี้



ภาพที่ 4.3 จอแสดงผลหน้าหลัก

ทั้งนี้ ส่วนของระบบที่ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ คือ การพัฒนาระบบแจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม สำหรับในส่วนของเจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชาสามารถเข้าใช้งานเพื่อบริหารจัดการ ตรวจสอบ ติดตามได้ผ่าน The Administrator สำหรับผู้ดูแลระบบ โดยมีจอแสดงผลดังนี้



ภาพที่ 4.4 จอแสดงผลการพัฒนา ระบบแก้ปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม

การพัฒนา ระบบแก้ปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม
 ในส่วนของผู้แจ้งปัญหา มีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 4.5 ส่วนของผู้แจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ เมื่อต้องการแจ้งปัญหาผ่านระบบ

เมื่อผู้แจ้งปัญหา กดปุ่ม “ดำเนินการ” จะพบหน้าต่างการแจ้งปัญหา ในส่วนนี้ระบบจะทำการ
 ร้องขอข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ระบุ ประเภทปัญหา
2. ระบุ รายละเอียดปัญหา
3. เลือก พื้นที่ทำงาน
4. เลือก ชื่อกรมหรือสำนักงาน
5. เลือก อาคาร
6. ระบุ ชั้นและห้อง

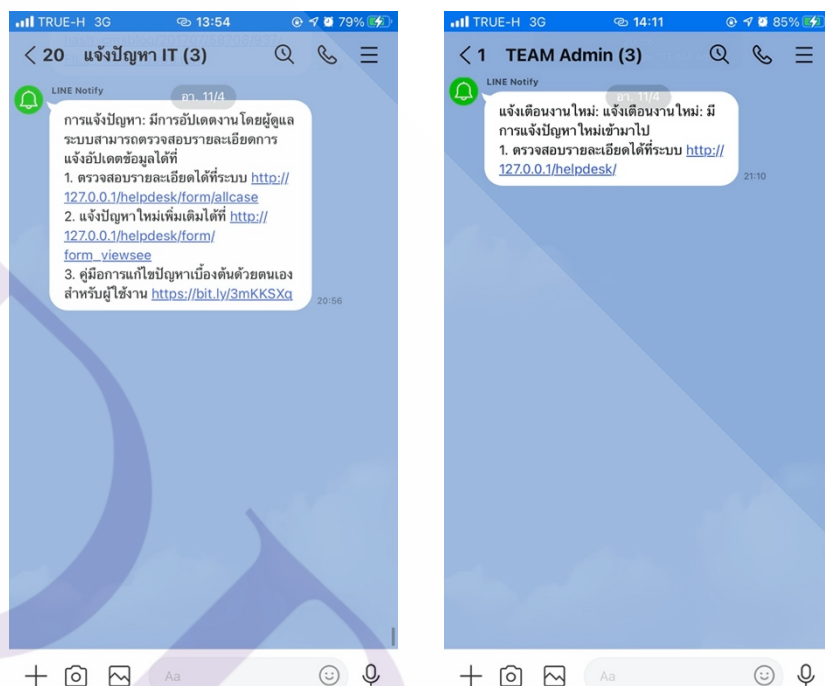
7. เลือก คำนำหน้าชื่อ
8. ระบุ ชื่อ-สกุล
9. เลือก เพศ
10. ระบุ เบอร์โทรศัพท์ของผู้แจ้ง
11. ระบุ อีเมลของผู้แจ้ง
12. เลือก อัปโหลดรูปภาพปัญหา

เมื่อผู้แจ้งปัญหา ดำเนินการกรอกข้อมูลตามที่ระบบร้องขอเสร็จสิ้นแล้วจำเป็นต้องกดปุ่ม “แจ้งข้อมูลปัญหา” เพื่อให้ระบบดำเนินการต่อไป โดยมีจอแสดงผลดังนี้

ภาพที่ 4.6 จอแสดงผล สำหรับแจ้งปัญหาเพื่อให้ผู้แจ้งกรอกข้อมูลรายละเอียดของปัญหาลงในระบบ

เมื่อผู้แจ้งปัญหา กรอกข้อมูลตามที่ระบบร้องขอเสร็จสิ้นแล้วนั้น ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลดังกล่าวลงในฐานข้อมูล พร้อมทั้งทำการแจ้งเตือนในแอปพลิเคชัน LINE กลุ่มของเจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชา ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างไว้เพื่อให้เจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชาที่มีส่วนเกี่ยวข้องทราบถึงข้อมูลที่มีการแจ้งปัญหาเข้ามาใหม่ โดยระบบจะทำการส่งข้อมูลในแอปพลิเคชัน LINE ในส่วนนี้จะทำให้เจ้าหน้าที่ไม่ต้องเข้ามาตรวจสอบในระบบด้วยตนเองตลอดเวลา เพื่อให้สะดวกต่อการปฏิบัติงาน

มากขึ้น และเมื่อมีการแก้ไขสถานะของงาน โดยเจ้าหน้าที่ ก็จะมีการแจ้งเตือนไปยังกลุ่มของผู้แจ้งปัญหาเช่นกัน โดยมีจอแสดงผลแสดงดังนี้



ภาพที่ 4.7 จอแสดงผลการแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชัน LINE

เมื่อผู้แจ้งปัญหากรอกปุ่ม “แจ้งข้อมูลปัญหา” ไปแล้ว ระบบมีการแจ้งเตือนไปยังแอปพลิเคชัน LINE พร้อมบันทึกข้อมูลรายละเอียดที่แจ้งมานั้น จอแสดงผลของระบบจะสรุปรายละเอียดข้อมูลปัญหาทั้งหมดที่ผู้แจ้งดำเนินการแจ้งเข้ามา โดยเพิ่มเติมในส่วนของ “สถานะ” การแก้ไข เพื่อให้ผู้แจ้งได้ทราบ และสามารถติดตามสถานะของการแก้ไขปัญหาต่างๆ และเพิ่มเติมในส่วนของปุ่ม “ย้อนกลับ” เพื่อให้ผู้แจ้งสามารถย้อนกลับไปยังจอแสดงผล ติดตามการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะอธิบายในภาพถัดไป โดยมีจอแสดงผลดังนี้

หน้าหลัก แจ้งปัญหา ติดตามการแก้ไขปัญหา

รายละเอียดข้อมูล ติดตามการแก้ไขปัญหา

ลำดับ: 1 สถานะ: รอดำเนินการ

ประเภทปัญหา: อินเทอร์เน็ต

รายละเอียดปัญหา: aaaaaa

พื้นที่ทำงาน: ศาลาว่าการกระทรวงกลาโหม

ชื่อกรมสำนักงาน: สนง.รอง ปลต.ทท.(๓)

อาคาร: อาคาร 4

ชั้น: aaaaaaaaa

ชื่อผู้แจ้ง: พันเอก aaaaaaaaa

เบอร์โทรศัพท์: 0988888888

อีเมลผู้แจ้ง: a@a.com

ภาพประกอบ: ไม่มีภาพประกอบ

ย้อนกลับ

ภาพที่ 4.8 จอแสดงผลรายละเอียดข้อมูล เพื่อตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาของผู้แจ้ง

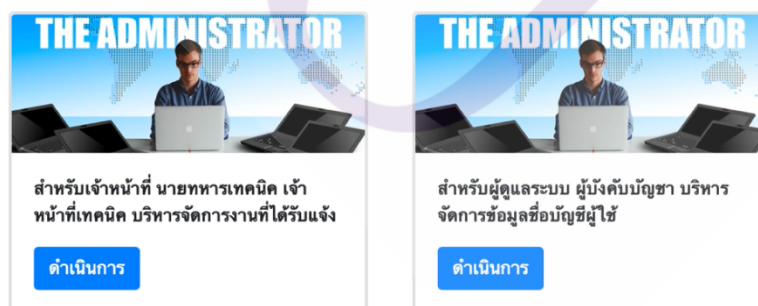
เมื่อผู้แจ้งปัญหา กดปุ่ม “ย้อนกลับ” ระบบจะปรากฏจอแสดงผลของการติดตามการแก้ไข ปัญหา ซึ่งจะมีประวัติในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว รวมทั้งผู้แจ้งยังสามารถกดเข้าไปดูรายละเอียดของแต่ละงานได้อีกด้วย โดยมีจอแสดงผลดังนี้

หน้าหลัก แจ้งปัญหา ติดตามการแก้ไขปัญหา							
ติดตามการแก้ไขปัญหา							
ลำดับ	หน่วย	วันที่แจ้ง	ประเภท	รายละเอียดปัญหา	ผู้แจ้งปัญหา	สถานะ	ข้อมูล
1	สนง.รอง ปล.กท. (๓)	14/01/2021 22:31 น.	อินเทอร์เน็ต	aaaaaaa	พันเอก aaaaaaaa email : a@a.com เบอร์ติดต่อ : 0988888888	รอดำเนิน การ	คลิก
2	สนง.รอง ปล.กท. (๓)	14/01/2021 22:32 น.	ซอฟต์แวร์	aaaaaaaaa	พลตรี bbbbbbbbbb email : anuyad.s@gmail.com เบอร์ติดต่อ : 0988776655	เสร็จสิ้น	คลิก
3	สน.ปล.กท.(ศรี สมาน)	14/01/2021 22:32 น.	ซอฟต์แวร์	ccccccc	พันเอก ccccc ccccc email : c@c.com เบอร์ติดต่อ : 0988887655	กำลัง ดำเนินการ	คลิก
4	สกก.สป.	15/01/2021 00:09 น.	อุปกรณ์	asdasdasd	พลตรี asdasdas asd asdas email : dsf@gmail.com เบอร์ติดต่อ : 0977655543	ยกเลิก	คลิก

ภาพที่ 4.9 จอแสดงผลติดตามการแก้ไขปัญหาเพื่อตรวจสอบติดตามงานต่างๆ ที่มีการแจ้งปัญหาเข้ามา

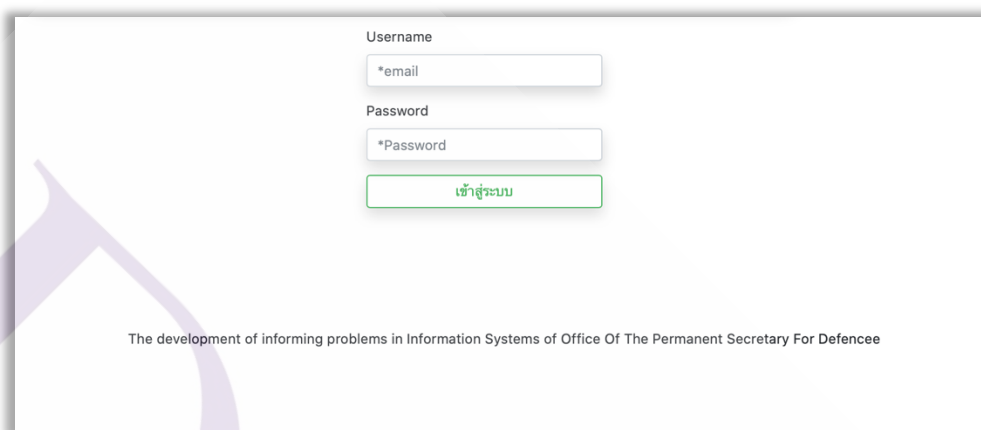
ในส่วนนี้จะเป็นการจบขั้นตอนของกระบวนการแจ้งปัญหาของผู้แจ้งอย่างสมบูรณ์ และสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยได้อย่างครบถ้วน

การพัฒนาาระบบแจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ในส่วนของเจ้าหน้าที่ และส่วนของผู้ดูแลระบบผู้บังคับบัญชา เพื่อบริหารจัดการ ตรวจสอบ ติดตาม และออกรายงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 4.10 ส่วนของเจ้าหน้าที่ และส่วนของผู้ดูแลระบบผู้บังคับบัญชา ในการบริหารจัดการ

เมื่อเจ้าหน้าที่หรือผู้ดูแลระบบ กดปุ่ม “ดำเนินการ” จะพบหน้าต่างของการเข้าสู่ระบบ ในส่วนนี้ระบบจะทำการตรวจสอบข้อมูลการยืนยันตัวตน โดยมีช่องสำหรับให้กรอกชื่อผู้ใช้งาน และกรอกรหัสผ่าน ในการเข้าสู่ระบบ รายละเอียดดังจอแสดงผลต่อไปนี้



The screenshot shows a login interface with the following elements:

- Username label above a text input field containing the placeholder text "*email".
- Password label above a text input field containing the placeholder text "*Password".
- A green button with the Thai text "เข้าสู่ระบบ" (Login).
- Footer text: "The development of informing problems in Information Systems of Office Of The Permanent Secretary For Defence".

ภาพที่ 4.11 จอแสดงผลการเข้าสู่ระบบ

เมื่อทำการเข้าสู่ระบบเสร็จสิ้นแล้ว ระบบจะปรากฏจอแสดงผลที่มีส่วนประกอบต่างๆ ซึ่งจะอธิบายในภาพถัดไป โดยมีจอแสดงผลดังนี้

ระบบจัดการข้อมูล

จัดการรายการแจ้งข้อมูลการแจ้งปัญหา

สถานะ: 1 | 2 | 3 | 4

ค้นหาข้อมูล

Show 1 to 10 of 18 entries

ลำดับ	IP	ประเภท	วันที่เวลา	รายละเอียดปัญหา	ผู้แจ้งปัญหา	สถานะ	จำนวนครั้งที่แก้ไข	รายละเอียด
18		อุปกรณ์	11/04/2021 21:10:52	อุปกรณ์เสียงไม่ได้รับ	รังษณา ธิเขต นามณี อีเมล: rangsana.t@pku.ac.th เบอร์โทรศัพท์: 0855667899	รอดำเนินการ	ยังไม่มีการแก้ไข	พร้อมส่งข้อมูล
17		ฮาร์ดแวร์	05/04/2021 16:38:29	เครื่องคอมพิวเตอร์มีปัญหา ขณะกดมีเสียง	พลลดาภา นนดี พนมมา อีเมล: panna.p@pku.ac.th เบอร์โทรศัพท์: 0815043212	กำลังดำเนินการ	แก้ไขล่าสุดเมื่อ 11/04/2021 20:48:16	พร้อมส่งข้อมูล
16		ฮาร์ดแวร์	05/04/2021 16:33:30	เครื่องพิมพ์ไม่ได้รับแจ้งการแจ้งเตือนจำนวนเครื่อง	จัญใจ โข นามณี นนดี พนมมา อีเมล: janyai.p@pku.ac.th เบอร์โทรศัพท์: 0988776544	เสร็จสิ้น	ตรวจสอบสถานะการแก้ไข 05/04/2021	พร้อมส่งข้อมูล
15		ซอฟต์แวร์	05/04/2021 16:31:26	คอมพิวเตอร์ไม่รับแจ้งการแจ้งเตือน	เรียวภาดา โข นนดี พนมมา อีเมล: riwaphada.p@pku.ac.th เบอร์โทรศัพท์: 0955441932	รอดำเนินการ	ยังไม่มีการแก้ไข	พร้อมส่งข้อมูล
14		ฮาร์ดแวร์	05/04/2021 16:26:30	เบรคมีเสียงเตือนแต่ไม่สามารถแจ้งข้อมูลแจ้งเตือนจำนวนเครื่อง	นาราชาจนาตนา นนดี พนมมา อีเมล: narachana.p@pku.ac.th เบอร์โทรศัพท์: 0955441932	รอดำเนินการ	ยังไม่มีการแก้ไข	พร้อมส่งข้อมูล
13		ซอฟต์แวร์	05/04/2021 16:12:13	ออก report ไม่ได้รับแจ้งการแจ้งเตือน	จัญใจ โข นนดี พนมมา อีเมล: janyai.p@pku.ac.th เบอร์โทรศัพท์: 094432211	รอดำเนินการ	ยังไม่มีการแก้ไข	พร้อมส่งข้อมูล
12		ฮาร์ดแวร์	05/04/2021 16:08:24	สาย LAN จาก สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ 45 ไม่ได้รับแจ้งการแจ้งเตือนการแจ้งเตือนจำนวน 4 เส้น	พันวิโรจน์ นนดี พนมมา อีเมล: panwiroj.p@pku.ac.th เบอร์โทรศัพท์: 0955502877	รอดำเนินการ	ยังไม่มีการแก้ไข	พร้อมส่งข้อมูล
11		ฮาร์ดแวร์	05/04/2021 16:04:10	ฮาร์ดแวร์ไม่สามารถใช้งานได้	จัญใจ โข นนดี พนมมา อีเมล: janyai.p@pku.ac.th เบอร์โทรศัพท์: 0977665544	ยกเลิก	ไม่มีการแก้ไข	พร้อมส่งข้อมูล
10		อื่นๆ	05/04/2021 16:02:49	ไม่สามารถใช้งานเครื่อง server สืบค้นในเน็ตได้ บางครั้งแจ้งเตือนการแจ้งเตือน และข้อความแจ้งเตือน	รังษณา ธิเขต นามณี นนดี พนมมา อีเมล: rangsana.t@pku.ac.th เบอร์โทรศัพท์: 0855443211	รอดำเนินการ	ยังไม่มีการแก้ไข	พร้อมส่งข้อมูล
9		ฮาร์ดแวร์	05/04/2021 16:00:09	แจ้งรับแจ้งการแจ้งเตือน	รังษณา ธิเขต นามณี นนดี พนมมา อีเมล: rangsana.t@pku.ac.th เบอร์โทรศัพท์: 0977665411	รอดำเนินการ	ยังไม่มีการแก้ไข	พร้อมส่งข้อมูล

Showing 1 to 10 of 18 entries

Previous 1 2 Next

© สงวนลิขสิทธิ์ระบบ chanaipin@pku.ac.th

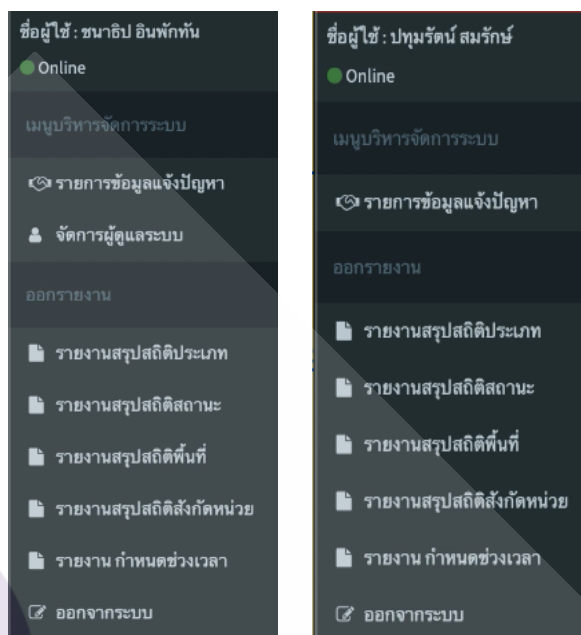
ภาพที่ 4.12 จอแสดงผลหลังจากเข้าสู่ระบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว

ภาพที่ 4.12 จอแสดงผลหลังจากเข้าสู่ระบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว

คำอธิบายส่วนประกอบในภาพรวมของจอแสดงผลนี้ แถบด้านซ้ายของจอแสดงผลประกอบด้วย

1. ชื่อ ระบบจัดการข้อมูล
2. ชื่อผู้เข้าสู่ระบบ สถานการณ์เข้าสู่ระบบ
3. เมนูบริหารจัดการ ประกอบด้วย
 - 3.1 รายการข้อมูลการแจ้งปัญหา ซึ่งเป็นหน้าที่แสดงเมื่อเข้าสู่ระบบเสร็จสิ้นแล้ว
 - 3.2 ออกรายงาน ประกอบด้วยหัวข้อการรายงานตามประเภทที่ผู้วิจัยจัดทำไว้ ดังนี้
 - 3.2.1 รายงานสรุปสถิติประเภทปัญหา
 - 3.2.2 รายงานสรุปสถิติสถานะงาน
 - 3.2.3 รายงานสรุปสถิติพื้นที่ทำงาน
 - 3.2.4 รายงานสรุปสถิติสังกัดหน่วยงานที่แจ้งปัญหา
 - 3.2.5 รายงานกำหนดช่วงเวลา
 - 3.3 ออกจากระบบ เพื่อทำการออกจากระบบจัดการข้อมูลในส่วนของผู้ดูแลระบบ

และกลับสู่หน้าหลัก ดังจอแสดงผลต่อไปนี้



ภาพที่ 4.13 ส่วนประกอบของเมนูผู้ดูแลระบบ และเจ้าหน้าที่

เมื่อผู้ดูแลระบบหรือเจ้าหน้าที่เข้าสู่ระบบเสร็จสิ้นแล้ว ระบบปรากฏจอแสดงผลในส่วนแรก คือ รายการข้อมูลการแจ้งปัญหา ซึ่งจะแสดงในรูปแบบของตารางข้อมูล โดยระบบมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. ผู้ดูแลระบบ และเจ้าหน้าที่ สามารถเลือกรายงานเพื่อดูรายละเอียดเพิ่มเติม และเพื่ออัปเดตข้อมูล เปลี่ยนแปลงสถานะการแก้ไขของงานนั้นๆ ได้ เมื่อกดปุ่ม “รายละเอียดข้อมูล”
2. ผู้ดูแลระบบ และเจ้าหน้าที่ สามารถเลือกแสดงเฉพาะสถานะตามความต้องการได้ ประกอบด้วย รอดำเนินการ กำลังดำเนินการ เสร็จสิ้น และยกเลิก
3. จะมีเพียงระดับผู้ดูแลระบบเท่านั้นที่จะสามารถจัดการข้อมูลผู้ดูแลระบบได้ ซึ่งได้แก่ การจัดการกับข้อมูลบัญชีผู้ใช้ ชื่อบัญชี และ รหัสผ่านบัญชี ของเจ้าหน้าที่ทั้งหมด
4. ผู้ดูแลระบบ และเจ้าหน้าที่ สามารถค้นหาข้อมูลการแจ้งปัญหาได้ โดยกรอกข้อมูล ส่วนใดส่วนหนึ่งของข้อความที่ต้องการค้นหาในช่อง Search ดังจอแสดงผลต่อไปนี้

จัดการรายการแจ้งข้อมูลการแจ้งปัญหา

รอดำเนินการ 1 กำลังดำเนินการ 1 เสร็จสิ้น 1 ยกเลิก 1

ตารางข้อมูล

Show 10 entries Search:

ลำดับ	ประเภท	วัน/เวลา	รายละเอียดปัญหา	ผู้แจ้งปัญหา	สถานะ	รายละเอียด
4	อุปกรณ์	15/01/2021 00:09:56	asdasdasd	พลตรี asdasdas asd asdas อีเมล : dsif@gmail.com เบอร์โทรศัพท์ : 0977655543	ยกเลิก	รายละเอียดข้อมูล
3	ซอฟต์แวร์	14/01/2021 22:32:53	ccccccc	พันเอก ccccc ccccc อีเมล : c@c.com เบอร์โทรศัพท์ : 0988887655	กำลังดำเนินการ	รายละเอียดข้อมูล
2	ซอฟต์แวร์	14/01/2021 22:32:07	aaaaaaaaa	พลตรี bbbbbbbbb อีเมล : anuyad.s@gmail.com เบอร์โทรศัพท์ : 0988776655	เสร็จสิ้น	รายละเอียดข้อมูล
1	อินเทอร์เน็ต	14/01/2021 22:31:31	aaaaaa	พันเอก aaaaaaa อีเมล : a@a.com เบอร์โทรศัพท์ : 0988888888	รอดำเนินการ	รายละเอียดข้อมูล

Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous 1 Next

ภาพที่ 4.14 จอแสดงผลเมนูรายการข้อมูลการแจ้งปัญหา

เมื่อเจ้าหน้าที่หรือผู้ดูแลระบบ กดปุ่ม “รายละเอียดข้อมูล” ระบบแสดงข้อมูลรายละเอียดงานนั้นๆ ตามที่ผู้แจ้งระบุข้อมูลไว้ในส่วนของการแจ้งปัญหา โดยมีจอแสดงผลดังนี้

ฟอร์มอัปเดตงานซ่อม

ลำดับ	4	สถานะล่าสุด *	ยกเลิก	ว/ศ/ป (ล่าสุด)	2021-01-15 00:10:15
ประเภทปัญหา	อุปกรณ์	บันทึกการอัปเดตการแก้ไขปัญหา	แจ้งผิด		
รายละเอียดปัญหา	asdasdasd	ผู้บันทึกที่ผ่านมาล่าสุด	ชานธิป อินทักทัน		
พื้นที่ทำงาน	ศรีสมาน	บันทึกการอัปเดตการแก้ไขปัญหา *	แจ้งผิด		
ชื่อกรม สำนักงาน	สกก.สป.	ผู้บันทึก ณ ปัจจุบัน	ชานธิป อินทักทัน		
อาคาร	อาคาร 5	<input type="button" value="บันทึกข้อมูล"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/>			
ชั้น ห้อง	adsasdas				
ผู้แจ้งปัญหา	พลตรี asdasdas asd asdas				
อีเมลผู้แจ้งปัญหา	dsif@gmail.com				
เบอร์ติดต่อผู้แจ้ง	0977655543				
ภาพประกอบปัญหา	: ไม่มีภาพประกอบ				

ติดต่อผู้พัฒนาระบบ chanatoinpaktun@gmail.com. การพัฒนาระบบแจ้งปัญหาสารสนเทศสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม

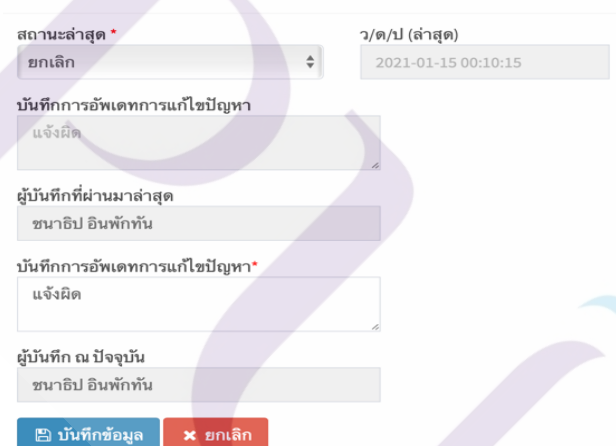
ภาพที่ 4.15 ข้อมูลรายละเอียดของปัญหา เมื่อกดปุ่ม “รายละเอียดข้อมูล” เพื่ออัปเดตงานซ่อม

เจ้าหน้าที่หรือผู้ดูแลระบบสามารถดูรายละเอียดปัญหา อัปเดตข้อมูล เปลี่ยนแปลงสถานะการแก้ไขของงานนั้นๆ ได้ โดยระบบมีคุณสมบัติและความสามารถ ดังนี้

1. สามารถตรวจสอบข้อมูลปัญหาที่ผู้แจ้งปัญหานั้นๆ แจ้งเข้ามาได้
 2. สามารถอัปเดตข้อมูลการแก้ไขปัญหาได้
 3. สามารถเปลี่ยนแปลงสถานะของงานนั้นๆ ได้
- โดยในส่วนของการทำงาน ประกอบด้วย

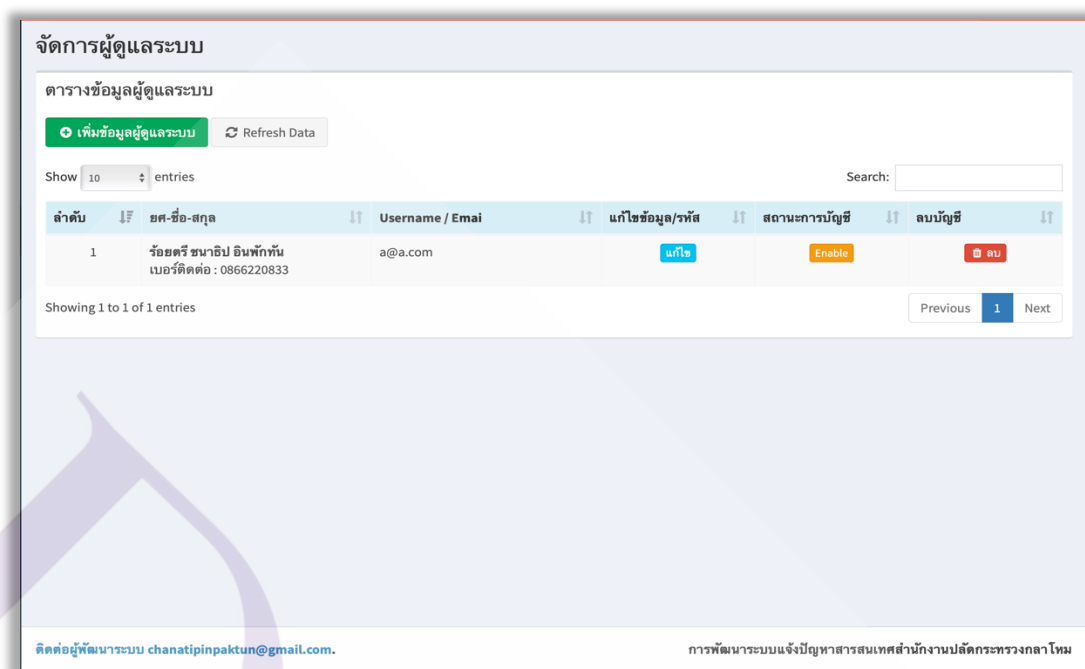
1. การเลือกสถานะล่าสุด
2. วันเดือนปี (ที่มีการอัปเดตครั้งล่าสุด)
3. บันทึกการอัปเดตการแก้ไขปัญหา (ครั้งล่าสุด)
4. ชื่อผู้บันทึก (ที่มีการบันทึกครั้งล่าสุด)
5. การบันทึกการอัปเดตการแก้ไขปัญหา (ครั้งล่าสุด)
6. ชื่อผู้บันทึก ณ ปัจจุบัน

เมื่อเจ้าหน้าที่หรือผู้ดูแลระบบ กรอกข้อมูลทั้งหมดครบถ้วนแล้วจึงจะสามารถกดปุ่ม “บันทึกข้อมูล” ได้หากต้องการย้อนกลับ ให้กดปุ่ม “ยกเลิก” เพื่อกลับไปยังหน้ารายการข้อมูลการแจ้งปัญหา โดยมีจอแสดงผลดังนี้



ภาพที่ 4.16 ข้อมูลที่ผู้ดูแลระบบกรอกครบถ้วนแล้ว เพื่อบันทึกข้อมูล หรือยกเลิก

เมื่อผู้ดูแลระบบ เลือกเมนู “จัดการผู้ดูแลระบบ” ระบบจะแสดงรายละเอียดข้อมูลรายชื่อของผู้ดูแลระบบทั้งหมดที่มีอยู่ และมีปุ่มให้เลือกทำรายการข้อมูล ประกอบด้วย การเพิ่มข้อมูลผู้ดูแลระบบการแก้ไขข้อมูลรหัสผ่าน การแก้ไขสถานะการแจ้งปัญหา และการลบบัญชี ในส่วนนี้จะแสดงให้เห็นเฉพาะผู้ดูแลระบบเท่านั้น โดยมีจอแสดงผลดังนี้

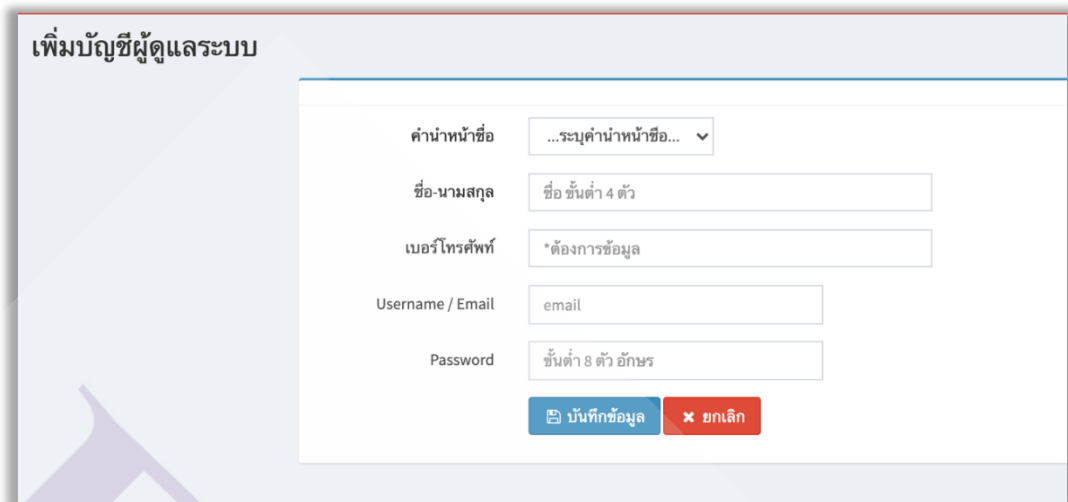


ภาพที่ 4.17 จอแสดงผลเมนูจัดการผู้ดูแลระบบ

ดังนี้

เมื่อกดปุ่ม “เพิ่มข้อมูลผู้ดูแลระบบ” จอแสดงผลจะปรากฏดังภาพที่ 4.18 และแสดงข้อมูล

1. คำนำหน้าชื่อ
2. ชื่อ-นามสกุล
3. เบอร์โทรศัพท์
4. username/email
5. Password
6. ปุ่มบันทึกข้อมูล เพื่อบันทึกการเพิ่มข้อมูลนี้
7. ปุ่มยกเลิก เพื่อยกเลิกการเพิ่มข้อมูลนี้



เพิ่มบัญชีผู้ดูแลระบบ

คำนำหน้าชื่อ ...ระบุคำนำหน้าชื่อ... ▾

ชื่อ-นามสกุล ชื่อ ชันดำ 4 ตัว

เบอร์โทรศัพท์ *ต้องการข้อมูล

Username / Email email

Password ชันดำ 8 ตัว อักษร

บันทึกข้อมูล ยกเลิก

ภาพที่ 4.18 จอแสดงผลการเพิ่มบัญชีผู้ดูแลระบบ

เมื่อกดปุ่ม “แก้ไขข้อมูลรหัสผ่าน” จอแสดงผลจะปรากฏดังภาพที่ 4.19 และแสดงข้อมูลดังนี้

1. username password
2. คำนำหน้าชื่อ
3. ชื่อ-นามสกุล
4. เบอร์โทรศัพท์
5. password ใหม่
6. ปุ่มบันทึกข้อมูล เพื่อดำเนินการบันทึกข้อมูลการแก้ไขนี้
7. ปุ่มยกเลิก เพื่อดำเนินการยกเลิกข้อมูลการแก้ไขนี้



แก้ไขรหัสผ่านบัญชีผู้ดูแลระบบ

Username / Email a@a.com

คำนำหน้าชื่อ ร้อยตรี ▾

ชื่อ-สกุล ชนาธิป อินพัชร์นันท์

เบอร์โทรศัพท์ 0866220833

New Password ภาษาอังกฤษ/ตัวเลข/ชันดำ 4 ตัว

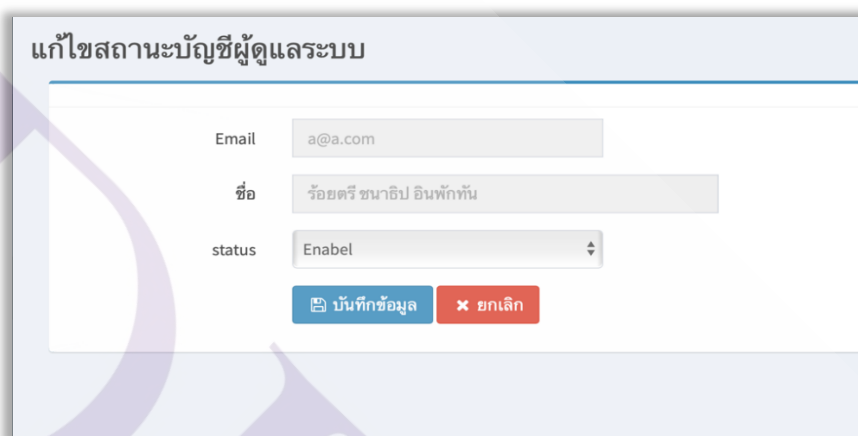
Confirm Password ภาษาอังกฤษ/ตัวเลข/ชันดำ 4 ตัว

บันทึกข้อมูล ยกเลิก

ภาพที่ 4.19 จอแสดงผลการแก้ไขรหัสผ่านบัญชีผู้ดูแลระบบ

เมื่อคลิกปุ่ม “สถานะบัญชีผู้ดูแลระบบ” จะแสดงผลจะปรากฏดังภาพที่ 4.20 และแสดงข้อมูลดังนี้

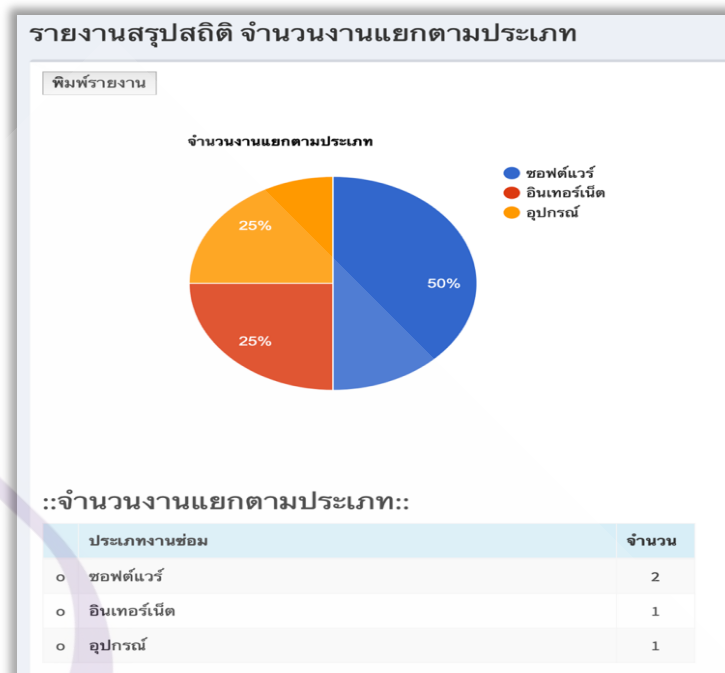
1. username email
2. ชื่อ
3. status (Enable คือ เปิดการใช้งาน และ Disable คือ ปิดการใช้งาน)



ภาพที่ 4.20 จอแสดงผล การแก้ไขสถานะบัญชีผู้ดูแลระบบ

เมื่อเจ้าหน้าที่หรือ ผู้ดูแลระบบ เลือกเมนู “ออกรายงาน” ในส่วนนี้ประกอบด้วยหัวข้อการรายงานตามประเภทที่ผู้วิจัยจัดทำไว้ จะแสดงผลจะปรากฏดังภาพที่ 4.21 และแสดงข้อมูลดังนี้

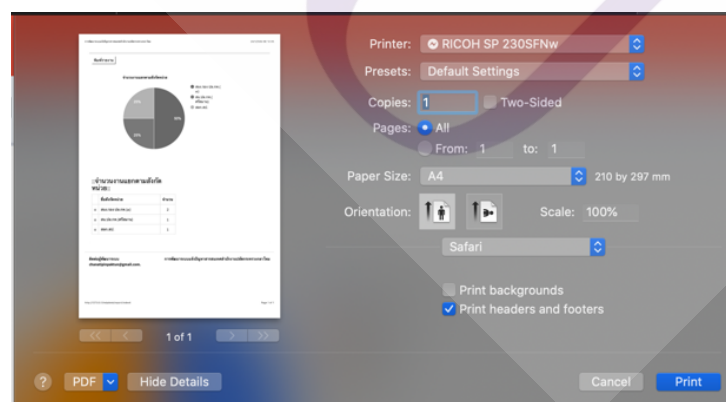
1. รายงานสรุปสถิติประเภทปัญหา
2. รายงานสรุปสถิติสถานะงาน
3. รายงานสรุปสถิติพื้นที่ทำงาน
4. รายงานสรุปสถิติสังกัดหน่วยที่แจ้งปัญหา



ภาพที่ 4.21 จอแสดงผลการรายงานสรุปลิติ

ในส่วนของจอแสดงผลนี้จะเป็นแผนภูมิวงกลม (Pie Chart) ใช้สำหรับการเปรียบเทียบสัดส่วนของข้อมูลโดยเทียบกับผลรวมของทุกๆ ข้อมูลรวมกัน เพื่อเปรียบเทียบเชิงสัดส่วน

1. มีชื่อของแผนภูมิ และรายละเอียดตามสัดส่วน
2. มีตารางข้อมูล ระบุตามจำนวนครั้งที่แจ้งเข้ามาในระบบ
3. มีปุ่ม “พิมพ์รายงาน” เพื่อสั่งพิมพ์รายงาน ปรากฏดังภาพที่ 4.22



ภาพที่ 4.22 จอแสดงผลการพิมพ์รายงาน เมื่อสั่งพิมพ์รายงาน

เมื่อเจ้าหน้าที่หรือผู้ดูแลระบบ กดปุ่ม “รายงานกำหนดช่วงเวลา” ระบบแสดงข้อมูลรายละเอียดงานนั้น ตามที่ผู้แจ้งระบุข้อมูลไว้ในส่วนของการแจ้งปัญหา โดยมีจอแสดงผลดังนี้

รายงาน กำหนดช่วงเวลา				
วันที่:	2021-03-01	ถึงวันที่:	2021-04-30	ค้นหา
ข้อมูลตั้งแต่วันที่ 2021-04-02 00:00:00 ถึง 2021-04-02 23:59:59 มีจำนวนข้อมูลทั้งหมด 6 Show (10) entries				
ลำดับ	วันที่และเวลาที่แจ้ง	ประเภทปัญหา	หน่วย	สถานะปัญหา
6	2021-04-02 10:26:53	ซอฟต์แวร์	กทส.ท.	เสร็จสิ้น
5	2021-04-02 00:33:01	อุปกรณ์	สน.ปส.ท.	กำลังดำเนินการ
4	2021-04-02 00:31:09	ซอฟต์แวร์	สน.	รอดำเนินการ
3	2021-04-02 00:31:04	ซอฟต์แวร์	สน.	กำลังดำเนินการ
2	2021-04-02 00:28:33	ฮาร์ดแวร์	ทสอ.ท.	รอดำเนินการ
1	2021-04-02 00:27:01	อินเทอร์เน็ต	สน.รพว.ท.	รอดำเนินการ

ภาพที่ 4.23 จอแสดงผลการรายงานกำหนดช่วงเวลา

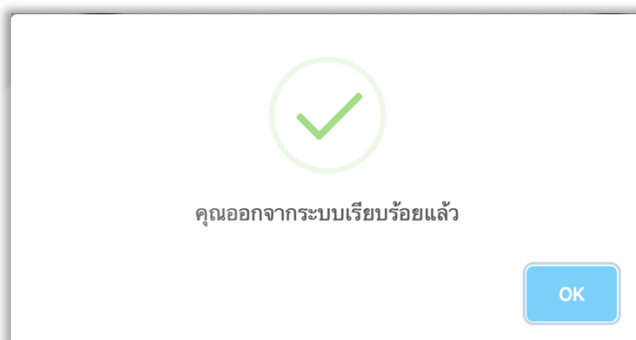
ในส่วนสุดท้าย คือเมนู “ออกจากระบบ” เมื่อผู้ดูแลระบบกดปุ่มดังกล่าว ระบบจะสอบถามเพื่อความมั่นใจอีกครั้งในการยืนยันว่าต้องการออกจากระบบหรือไม่ โดยมีจอแสดงผลดังนี้

คุณต้องการออกจากระบบหรือไม่?

Cancel OK

ภาพที่ 4.24 จอแสดงผลการเลือกเมนู “ออกจากระบบ”

หากต้องการออกจากระบบ ให้กดปุ่ม “OK” ระบบจะนำไปสู่หน้าหลัก พร้อมแสดงข้อความ “คุณออกจากระบบเรียบร้อยแล้ว” โดยมีจอแสดงผลดังนี้



ภาพที่ 4.25 จอแสดงผลการออกจากระบบ

4.3 การสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ใช้งานระบบ

ทางผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะหลังจากให้ผู้แจ้งปัญหา เจ้าหน้าที่ และผู้บังคับบัญชาของหน่วยงาน ซึ่งเป็นกำลังพลที่ปฏิบัติงานในสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม จำนวนทั้งหมด 6 คน ทดสอบใช้งานระบบแจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ สรุปผลได้ดังนี้

1. การสัมภาษณ์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ จากผู้แจ้งปัญหา

ระบบสามารถแก้ไขปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศได้จริงตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยสามารถใช้เป็นหลักฐานเพื่อติดตามการแก้ไขปัญหาของเจ้าหน้าที่ได้ มีการบรรยายละเอียดข้อมูลต่างๆ อย่างครบถ้วน อีกทั้งยังสามารถแนบรูปภาพปัญหาขณะตรวจพบปัญหาได้ เนื่องจากผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีความรู้และประสบการณ์ทางด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์ไม่มากนัก และไม่สามารถอธิบายปัญหาให้เจ้าหน้าที่เข้าใจอย่างชัดเจนได้ สำหรับข้อเสนอแนะ เมื่อระบบสามารถแจ้งเตือนกับผู้แจ้งปัญหาผ่านทางแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือได้เช่นเดียวกับเจ้าหน้าที่ เมื่อปัญหาที่แจ้งไปนั้นมีความคืบหน้าถึงขั้นตอนใดแล้ว โดยสามารถเห็นเป็นข้อมูลได้เลย เพื่อที่จะได้ไม่ต้องเข้ามาตรวจสอบหรือติดตามในระบบด้วยตนเอง

2. การสัมภาษณ์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ จากเจ้าหน้าที่

เนื่องจาก ผู้วิจัยปฏิบัติงานอยู่ในระดับของเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่แล้ว ดังนั้น จึงมีความเข้าใจได้ว่าระบบนี้ถูกออกแบบมาเพื่อช่วยเหลือการทำงานของเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะ และเป็นไปอย่างครอบคลุม สามารถแก้ไขปัญหาได้จริงตามที่ระบุไว้ในปัญหาแหล่งที่มาของงานวิจัยนี้ โดยระบบสามารถช่วยแก้ไขปัญหาได้ทั้งด้านการบันทึกผลงาน ซึ่งบันทึกเพื่อเป็นผลงานของหน่วยในการแก้ไขปัญหาได้ด้วย อีกทั้งยังสามารถนำข้อมูลที่ได้ออกไปต่อยอดเพื่อการคาดเดาวิธีแก้ไขปัญหาในอนาคตได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น เนื่องจาก มีการรวบรวมทั้งข้อมูลปัญหา และการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีต่างๆ สำหรับข้อเสนอแนะ เมื่อมีการพัฒนาในส่วนของ

การออกรายงาน ให้สามารถกำหนดช่วงเวลาที่ต้องการออกรายงานตามความต้องการได้ เช่น ประจำวันที่ ประจำห้าวันที ห้าเดือน หรือห้าปี เป็นต้น ควรพัฒนาให้สามารถแสดงเป็นกราฟได้ด้วย เพื่อให้สามารถนำข้อมูลไปเปรียบเทียบระหว่างกันได้อย่างดียิ่งขึ้น และต้องการให้มีการแจ้งเตือนเพื่อมอบหมายงานให้กับเจ้าหน้าที่ โดยให้ระบบเป็นผู้แจกจ่ายงาน อาจทำให้การรับแจ้งปัญหา และการดำเนินการแก้ไขปัญหาเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. การสัมภาษณ์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ จากผู้บังคับบัญชา

ระบบที่ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาขึ้นนี้ถือว่ามีประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานขององค์กรเป็นอย่างยิ่ง สามารถนำไปปรับใช้ได้หลายส่วน ไม่ใช่แค่เรื่องของ การรับแจ้งและแก้ไขปัญหาเท่านั้น ยังถือเป็นการพัฒนาความรู้ความสามารถของบุคลากรขององค์กรอีกด้วย เช่น การพัฒนาโปรแกรมเพื่อมาแก้ไขปัญหาให้กับองค์กร การพัฒนาความคิดริเริ่ม เพื่อนำองค์กรให้พัฒนาต่อไปอย่างเป็นระบบระเบียบมากขึ้น มีขั้นตอนลำดับความคิด ในการหาวิธีการ กำหนดแนวทางในการทำงานได้เป็นอย่างดี เป็นต้น ซึ่งการพัฒนาทั้งหมดทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นในเรื่องใด หรือส่วนใดก็นับว่าดีทุกประการ ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาเรื่องเล็กๆที่สุดก็ถือว่าการพัฒนา ทำให้ไม่หยุดนิ่งในการคิดต่างๆ โดยรวมถือว่าดี สำหรับข้อเสนอแนะ ในมุมมองจอแสดงผลหลักของโปรแกรม ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้หลายส่วน ทั้งเป็นสื่อกลางในการประชาสัมพันธ์ความรู้และทักษะต่างๆ ที่จำเป็นให้กับกำลังพลได้เป็นอย่างดี ยังสามารถนำระบบต่างๆมาผูกเข้าไว้ด้วยกันให้เสมือนเป็นจุดศูนย์รวมของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมได้ ถือว่าเป็นระบบที่พัฒนาขึ้นได้อย่างครบวงจรดีเยี่ยม

4.4 การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

ระบบที่ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือใช้ในการรับแจ้งปัญหาสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ มีความสะดวกในการรับแจ้งปัญหา รายงานผลการปฏิบัติ และสามารถสืบค้นประวัติการซ่อมแก้ไขปัญหาเพื่อศึกษาเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาได้ในอนาคต และการติดตามผ่านแอปพลิเคชันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หลังจากที่เริ่มใช้งานระบบ ได้มีการสำรวจความคิดเห็นต่อการใช้งานระบบของผู้ใช้งาน และเพื่อเป็นการตรวจสอบสำหรับปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพการทำงานของระบบเพิ่มมากขึ้น จึงได้มีการจัดทำแบบประเมินความคิดเห็นต่อการใช้งานขึ้นมา

เกณฑ์การประเมินจะพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ และเป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของระบบ ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพรรณนาในการวัดค่าของข้อมูล

โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตหรือค่าเฉลี่ย และวัดการกระจายของข้อมูลโดยใช้ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยการคำนวณ

- ค่าเฉลี่ย ใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum x$ แทน ผลรวมทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนคนในกลุ่ม

- ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x$ แทน ผลรวมคะแนนทั้งหมด

$\sum x^2$ แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนนแต่ละตัว

N แทน จำนวนคนในกลุ่ม

ตารางที่ 4.1 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินความพึงพอใจ

คะแนน	ระดับความพึงพอใจ
4.50 – 5.00	ดีมาก
3.50 – 4.49	ดี
2.50 – 3.49	ปานกลาง
1.50 – 2.49	น้อย
1.00 – 1.49	น้อยที่สุด

ตารางที่ 4.2 แสดงผลการประเมินการทำงานและฟังก์ชันการใช้งานระบบ

รายการประเมิน		ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับความ พึงพอใจ
1.	มีการจัดหมวดหมู่ของการรายงานอย่างชัดเจน	3.33	0.59	ปานกลาง
2.	มีเมนูการใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน	3.28	0.57	ปานกลาง
3.	มีฟังก์ชันครอบคลุมการทำงาน	4.11	0.83	มาก
4.	ระบบมีการแสดงผลข้อมูลที่รวดเร็ว	3.94	0.94	มาก

จากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบ จำนวน 6 คน ด้วยแบบประเมินที่สร้างขึ้น ตามตารางที่ 4.2 หลังจากผู้ใช้งานระบบได้ทดลองใช้งานระบบและได้ทำการประเมินการทำงานและฟังก์ชันการใช้งานระบบ ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 แสดงถึงการยอมรับการทำงานและฟังก์ชันการใช้งานระบบอยู่ในระดับมาก

การประเมินการทำงานและฟังก์ชันการใช้งานระบบ เป็นการประเมินความพึงพอใจการทำงานและฟังก์ชันใช้งาน ว่าสามารถทำงานได้อย่างง่าย ไม่ซับซ้อน เช่น การแสดงผลได้รวดเร็ว มีฟังก์ชันครอบคลุมครบถ้วนในการใช้งานเพียงใด

ตารางที่ 4.3 แสดงผลการประเมินความน่าเชื่อถือของระบบ

รายการประเมิน		ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับความ พึงพอใจ
5.	การสืบค้นประวัติการซ่อมบำรุงทำได้ง่าย ถูกต้องและรวดเร็ว	3.83	0.86	มาก
6.	ข้อมูลในระบบมีความถูกต้อง ชัดเจน น่าเชื่อถือ	4.00	0.91	มาก
7.	การสร้างใบงานทำได้ง่าย ถูกต้อง	3.94	0.94	มาก
8.	มีระบบแจ้งเตือนผ่าน Application LINE	3.44	0.62	ปานกลาง

ตามตารางที่ 4.3 หลังจากผู้ใช้งานระบบได้ทดลองใช้งานระบบและได้ทำการประเมินความน่าเชื่อถือของระบบ ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81 แสดงถึงการยอมรับการทำงานและฟังก์ชันการใช้งานระบบอยู่ในระดับมาก

การประเมินความน่าเชื่อถือของระบบ เป็นการประเมินความพึงพอใจ ความแม่นยำ ความถูกต้อง และความน่าเชื่อถือ การประมวลผลของระบบว่ามีความแม่นยำ ความถูกต้อง และความน่าเชื่อถือเพียงใด

ตารางที่ 4.4 แสดงผลการประเมินด้านการรักษาความปลอดภัย

รายการประเมิน		ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
9.	การเข้าใช้งานระบบมีการแสดงรหัสผ่าน	3.94	0.73	มาก
10.	ระบบมีการกำหนดคสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบของผู้ดูแลระบบ	3.33	0.59	ปานกลาง
11.	ระบบมีการควบคุมการใช้งานตามสิทธิ์อย่างถูกต้อง	3.83	0.92	มาก
12.	มีการเปลี่ยนรหัสผ่านโดยผู้ดูแลระบบ	4.17	0.79	มาก

ตามตารางที่ 4.4 หลังจากผู้ใช้งานระบบได้ทดลองใช้งานระบบและได้ทำการประเมินด้านการรักษาความปลอดภัย ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 แสดงถึงการยอมรับด้านการรักษาความปลอดภัยการใช้งานระบบอยู่ในระดับมาก

การประเมินด้านการรักษาความปลอดภัย เป็นการประเมินความพึงพอใจของระบบว่ามีการรักษาความปลอดภัยเพียงใด

ตารางที่ 4.5 แสดงผลการประเมินด้านความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการ

รายการประเมิน		ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
13.	ระบบสามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานได้ดีขึ้น	3.89	0.76	มาก
14.	ระบบสามารถช่วยลดระยะเวลาการปฏิบัติงาน	3.78	0.94	มาก
15.	ผู้บริหารสามารถนำรายงานจากระบบมาใช้ในการตัดสินใจได้	3.33	0.84	ปานกลาง

ตามตารางที่ 4.5 หลังจากผู้ใช้งานระบบได้ทดลองใช้งานระบบและได้ทำการประเมินด้านความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการ ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 แสดงถึงการยอมรับต่อคุณภาพการให้บริการ การใช้งานระบบอยู่ในระดับมาก

การประเมินด้านความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการเป็นการประเมินความพึงพอใจคุณภาพของระบบว่าช่วยอำนวยความสะดวก ลดระยะเวลาในการทำงาน ผลจากการรายงานของระบบใช้ในการตัดสินใจของผู้บริหารได้มากเพียงใด

ผลการประเมินความพึงพอใจ

ผลจากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบและประเมินประสิทธิภาพของระบบในส่วนบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในด้านการทำงานและฟังก์ชันการใช้งานระบบ ด้านความน่าเชื่อถือของระบบ ด้านการรักษาความปลอดภัย ด้านความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการ พบว่าผลการประเมินมีระดับความพึงพอใจในด้านต่างๆ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการทำงาน ofระบบอยู่ในระดับ

บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินการ

5.1 สรุปผลการดำเนินงานของโครงการ

จากการพัฒนาระบบแจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม สามารถสรุปผลการดำเนินงานด้วยการใช้งานระบบได้ดังนี้

1. ผู้แจ้งปัญหาสามารถเพิ่มรายละเอียดข้อมูลของปัญหาลงในระบบได้ ซึ่งจากการสัมภาษณ์ ผู้ใช้มีความพึงพอใจ โดยระบบสามารถแจ้งรายละเอียด และเนบรูปภาพปัญหาขณะตรวจพบปัญหาได้ เนื่องจากผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีความรู้และประสบการณ์ทางด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์ไม่มากนัก และไม่สามารถอธิบายปัญหาให้เจ้าหน้าที่เข้าใจอย่างชัดเจนได้

2. สามารถติดตามผลการแจ้งปัญหา เพื่อให้ทราบสถานะของงานในปัจจุบันได้ ซึ่งจากการสัมภาษณ์ผู้ใช้มีความพึงพอใจ โดยระบบสามารถใช้เป็นหลักฐาน เพื่อติดตามการแก้ไขปัญหา มีการระบุรายละเอียดข้อมูลต่างๆ อย่างครบถ้วน

3. ระบบสามารถแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชัน LINE ได้ทันที เมื่อมีการแจ้งข้อมูลปัญหา รายการใหม่เข้ามา (ผ่านไลน์กลุ่มของเจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชา และกลุ่มของผู้แจ้งปัญหาเมื่อมีการอัปเดตงาน) ซึ่งทำให้เจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชาไม่จำเป็นต้องเข้ามาตรวจสอบในระบบด้วยตนเองตลอดเวลา เพื่อให้สะดวกต่อการปฏิบัติงานมากขึ้น

4. สามารถตรวจสอบและติดตามผลการแจ้งปัญหาในระบบได้ โดยสามารถเห็นรายละเอียดของปัญหาทั้งหมดที่ผู้ใช้งานแจ้งเข้ามาได้

5. ระบบสามารถค้นหาตามรายละเอียดที่แสดงผลได้ ซึ่งจากการสัมภาษณ์ผู้ใช้มีความพึงพอใจ โดยระบบสามารถช่วยแก้ไขปัญหาได้ทั้งด้านการบันทึกผลงาน ซึ่งบันทึกเพื่อเป็นผลงานของหน่วยในการแก้ไขปัญหาได้อีกด้วย

6. ระบบสามารถอัปเดตสถานะของงาน พร้อมทั้งระบุความคืบหน้าหรือรายละเอียดการดำเนินงานนั้นๆ ได้

7. ระบบสามารถบริหารจัดการข้อมูลของผู้ใช้งานระบบได้

8. ระบบสามารถออกรายงานสรุปผลเชิงสถิติได้ ได้ ซึ่งจากการสัมภาษณ์ผู้ที่มีความพึงพอใจสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปต่อยอดเพื่อการคาดเดาวิธีแก้ไขปัญหาในอนาคตได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น

9. ระบบสามารถรองรับการใช้งานผ่านหน้าเว็บเบราว์เซอร์บนเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

10. ระบบสามารถรองรับการใช้งานผ่านหน้าเว็บเบราว์เซอร์บนเครื่อง Tablet ได้ ซึ่งสามารถทำให้บุคลากรส่วนใหญ่ที่เป็นผู้สูงอายุ ที่มีปัญหาสุขภาพสายตาที่อาจทำให้ผู้ใช้งานไม่สามารถมองเห็นจอแสดงผลได้ชัดเจนนัก สามารถใช้งานได้ง่ายขึ้นบนเครื่อง Tablet ซึ่งมีจอแสดงผลขนาดใหญ่ ทำให้ผู้แจ้งปัญหา เจ้าหน้าที่ และผู้บังคับบัญชาสามารถใช้งานได้สะดวก ชัดเจน และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

5.2 ปัญหาและอุปสรรค

1. เดิมผู้วิจัยได้ตั้งเป้าหมายว่าจะพัฒนาระบบแจ้งปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหมในรูปแบบของแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ เพื่อความสะดวกในการใช้งานและการเคลื่อนที่ของผู้แจ้งปัญหา เจ้าหน้าที่ และผู้บังคับบัญชา แต่ปัญหาอุปสรรคที่พบ คือ บุคลากรส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ความรู้ความสามารถด้านการใช้งานเทคโนโลยีผ่านอุปกรณ์สื่อสารจำพวกโทรศัพท์ อาจมีไม่เพียงพอ รวมทั้งปัญหาสุขภาพสายตาที่อาจทำให้ผู้ใช้งานไม่สามารถมองเห็นจอแสดงผลได้ชัดเจนนัก ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความเป็นจริงเช่นนี้จึงได้ปรับเปลี่ยนรูปแบบการพัฒนาระบบให้เป็นลักษณะการใช้งานบนเว็บไซต์แทน เพื่อให้ใช้งานได้ง่ายขึ้นและพร้อมรองรับบนเครื่อง Tablet ซึ่งมีจอแสดงผลขนาดใหญ่ ทำให้ผู้แจ้งปัญหา เจ้าหน้าที่ และผู้บังคับบัญชาสามารถใช้งานได้สะดวก ชัดเจน และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ปัญหาเรื่องการนำระบบมาใช้ปฏิบัติงานจริง อาจต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ใช้งานจากเดิมซึ่งใช้วิธีการโทรศัพท์มาแจ้งปัญหา เป็นการแจ้งปัญหาผ่านระบบบนเว็บไซต์แทน อาจทำให้ผู้ใช้งานไม่เคยชินกับระบบใหม่ สำหรับเจ้าหน้าที่ที่อาจมองว่าเป็นการเพิ่มภาระงานมากขึ้นแทนที่จะมีการจดบันทึกข้อมูลหลังจากได้รับแจ้งทางโทรศัพท์ก็ต้องเปลี่ยนเป็นการกรอกข้อมูลลงในระบบแทน อาจส่งผลให้เกิดการต่อต้านการใช้งานระบบดังกล่าวนี้ด้วย

5.3 ข้อเสนอแนะในการศึกษาขั้นต่อไป

1. ควรเพิ่มข้อมูลการดำเนินการแก้ไขปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีรายละเอียดมากขึ้น เช่น รูปภาพขณะดำเนินการ เป็นต้น และทำให้ข้อมูลส่วนนี้สามารถแสดงให้ผู้แจ้งปัญหาเห็นในส่วนของ การติดตามการแก้ไขปัญหาด้วย เพื่อให้ผู้แจ้งสามารถทราบขั้นตอนหรือการแก้ไขปัญหาต่างๆ ด้วย
2. ควรเพิ่มการประเมินความพึงพอใจในการทำงานของเจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชาด้วย เพื่อให้ผู้แจ้งปัญหาทำการประเมินผลพร้อมทั้งระบุข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงระบบ และการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในอนาคตต่อไป
3. เมื่อระบบสามารถแจ้งเตือนกับผู้แจ้งปัญหาผ่านทางแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือได้ เช่นเดียวกับเจ้าหน้าที่ เมื่อปัญหาที่แจ้งไปนั้นมีความคืบหน้าถึงขั้นตอนใดแล้ว ควรบอกถึงรายละเอียดได้ด้วย เพื่อที่จะได้ไม่ต้องเข้ามาตรวจสอบหรือติดตามในระบบด้วยตนเอง
4. เมื่อมีการพัฒนาในส่วนของการออกรายงาน ให้สามารถกำหนดช่วงเวลาที่ต้องการออกรายงานตามความต้องการได้ เช่น ประจำวันที่ ประจำห้วงวันที่ ห้วงเดือน หรือห้วงปี เป็นต้น ควรทำออกมาเป็นกราฟเชิงเปรียบเทียบได้ด้วย เพื่อให้สามารถนำข้อมูลไปเปรียบเทียบระหว่างกันได้ดียิ่งขึ้น
5. ควรให้มีการแจ้งเตือนเพื่อมอบหมายงานให้กับเจ้าหน้าที่ โดยให้ระบบเป็นผู้แจกจ่ายงาน อาจทำให้การรับแจ้งปัญหา และการดำเนินการแก้ไขปัญหาเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

บทความ

- เกศกนก ยิ้มยิ้ม. (2563). การเลือกใช้แอปพลิเคชันไลน์ของกลุ่มผู้สูงอายุ. *วารสารระบบสารสนเทศ ด้านธุรกิจ JISB*, 6(1), 21.
- ขวัญฤดี ฮวดหุ่น. (2560). อิทธิพลของแอปพลิเคชันไลน์ในการสื่อสารยุคปัจจุบัน. *วารสารศิลปะ การจัดการ*, 1(2), 75.
- บรรจง หะรังษี และพิเชษฐ์ สารภาคม. (2543). การบริหาร และจัดการ Help Desk ตอนที่ 2. *วารสาร NECTEC*, 2(37), 25-31.

วิทยานิพนธ์

- มิ่งขวัญ ชำนิกิจ. (2547). *การพัฒนาระบบช่วยเหลือผู้ใช้บริการงานสารสนเทศ สำหรับกลุ่มบริษัท คีส์ไตน (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ)*. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิไลพร เฟื่องเพ็ชร. (2547). *ระบบให้ความช่วยเหลือออนไลน์ Online Help Desk กรณีศึกษาบริษัท ไทยสแตนเลสตีล จำกัด (สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ)*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.

สารสนเทศจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

- กฤษดาชาญรบ. (2554). PHP คืออะไร ใช้ทำอะไร. สืบค้น 26 มกราคม 2564, จาก <https://www.gotoknow.org>
- จิระพงษ์ โพพันธ์. (2556). โปรแกรม XAMPP. สืบค้น 26 มกราคม 2564, จาก <https://www.krui3.com>
- ศุภลักษณ์ บาดโพธิ์. (2559). ระบบฐานข้อมูล. สืบค้น 26 มกราคม 2564, จาก http://trujournalsi.blogspot.com/p/1-1_27.html

ภาษาอังกฤษ

Thesis

- Eikebrokk, T. R., & Iden, J. (2015). *Strategizing IT service management through ITIL implementation: model and empirical test*. Total Quality Management & Business Excellence.
- Nabais, J., Pinto, A. M., Cruz, A., & Cardoso, J. (2014). *Interface Design for IT Service Management Practice*. 9th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI) (pp. 1-7). Barcelona: IEEE.
- Njoku, J. (2015). *FACTORS AFFECTING USE BEHAVIOR TOWARDS ITIL: A Study of Kuwait's Telecommunications Industry*. Kyivs'ka oblast: KYIV-MOHYLA BUSINESS-SCHOOL.
- Steehouder, M. F. (2002). *Beyond technical documentation: users helping each other* (Professional Communication Conference, IEEE Computer Society). Retrieved from <https://doi.org/10.1109/IPCC.2002.1049133>
- Valverde, R., Saade, R. G., & Talla, M. (2014). *ITIL-based IT service support process reengineering*. Intelligent Decision Technologies, 111-130.



ภาคผนวก

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การใช้งานระบบแจ้งปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นเพื่องานวิจัยเรื่อง ระบบแจ้งปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความพึงพอใจของผู้ใช้โปรแกรม

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ข้อมูลการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการนำไปใช้เพื่อวิเคราะห์และนำมาใช้แก้ไขปัญหา และปรับปรุงพัฒนาเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในองค์กร สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม

จึงขอความกรุณาตอบคำถามให้ครบถ้วนสมบูรณ์ทุกข้อ ซึ่งคำตอบจะไม่มีผลใดๆ ต่อท่าน ข้อคำตอบที่ได้ ผู้วิจัยจะนำไปใช้ในการวิเคราะห์และสรุปหาประเด็นเกี่ยวกับการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กรเท่านั้น

ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย



แบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง และกรอกข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. สิทธิการเข้าใช้งานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ดูแลระบบ

ผู้ใช้งาน บุคลากร สป.

ผู้บังคับบัญชา Admin

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวข้องกับระดับความพึงพอใจของผู้ใช้โปรแกรม

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่องในแบบสอบถามที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยตัวเลขของระดับความพึงพอใจแต่ละด้านมีความหมาย ดังนี้

5 หมายถึง ความเหมาะสม /ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ความเหมาะสม /ความพึงพอใจในระดับมาก

3 หมายถึง ความเหมาะสม /ความพึงพอใจในระดับปานกลาง

2 หมายถึง ความเหมาะสม /ความพึงพอใจในระดับน้อย

1 หมายถึง ความเหมาะสม /ความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

รายการประเมิน		ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
กระบวนการขั้นตอน/กระบวนการ						
1.	มีการจัดหมวดหมู่ของกรรายงานอย่างชัดเจน					
2.	มีเมนูการใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน					
3.	มีฟังก์ชันครอบคลุมการทำงาน					
4.	ระบบมีการแสดงผลข้อมูลที่รวดเร็ว					
ความน่าเชื่อถือของระบบ						
5.	การสืบค้นประวัติการซ่อมบำรุงทำได้ง่าย ถูกต้องและรวดเร็ว					
6.	ข้อมูลในระบบมีความถูกต้อง ชัดเจน น่าเชื่อถือ					
7.	การสร้างใบงานทำได้ง่ายถูกต้อง					
8.	มีระบบแจ้งเตือนผ่าน Application LINE					
ด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัย						
9.	การเข้าใช้งานระบบมีการแสดงรหัสผ่าน					
10.	ระบบมีการกำหนดสิทธิการเข้าใช้งานระบบของผู้ดูแลระบบ					
11.	ระบบมีการควบคุมการใช้งานตามสิทธิ์อย่างถูกต้อง					
12.	มีการเปลี่ยนรหัสผ่านโดยผู้ดูแลระบบ					
ด้านความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการ						
13.	ระบบสามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานได้ดีขึ้น					
14.	ระบบสามารถช่วยลดระยะเวลาการปฏิบัติงาน					
15.	ผู้บริหารสามารถนำรายงานจากระบบมาใช้ในการตัดสินใจได้					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล

ร้อยตรี ชนาธิป อินพักทัน

ประวัติการศึกษา

ปีการศึกษา 2561 วิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยธนบุรี

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

นายทหารเทคนิคแผนกปฏิบัติการที่ 2 กองปฏิบัติการไซเบอร์
ศูนย์ไซเบอร์ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม

