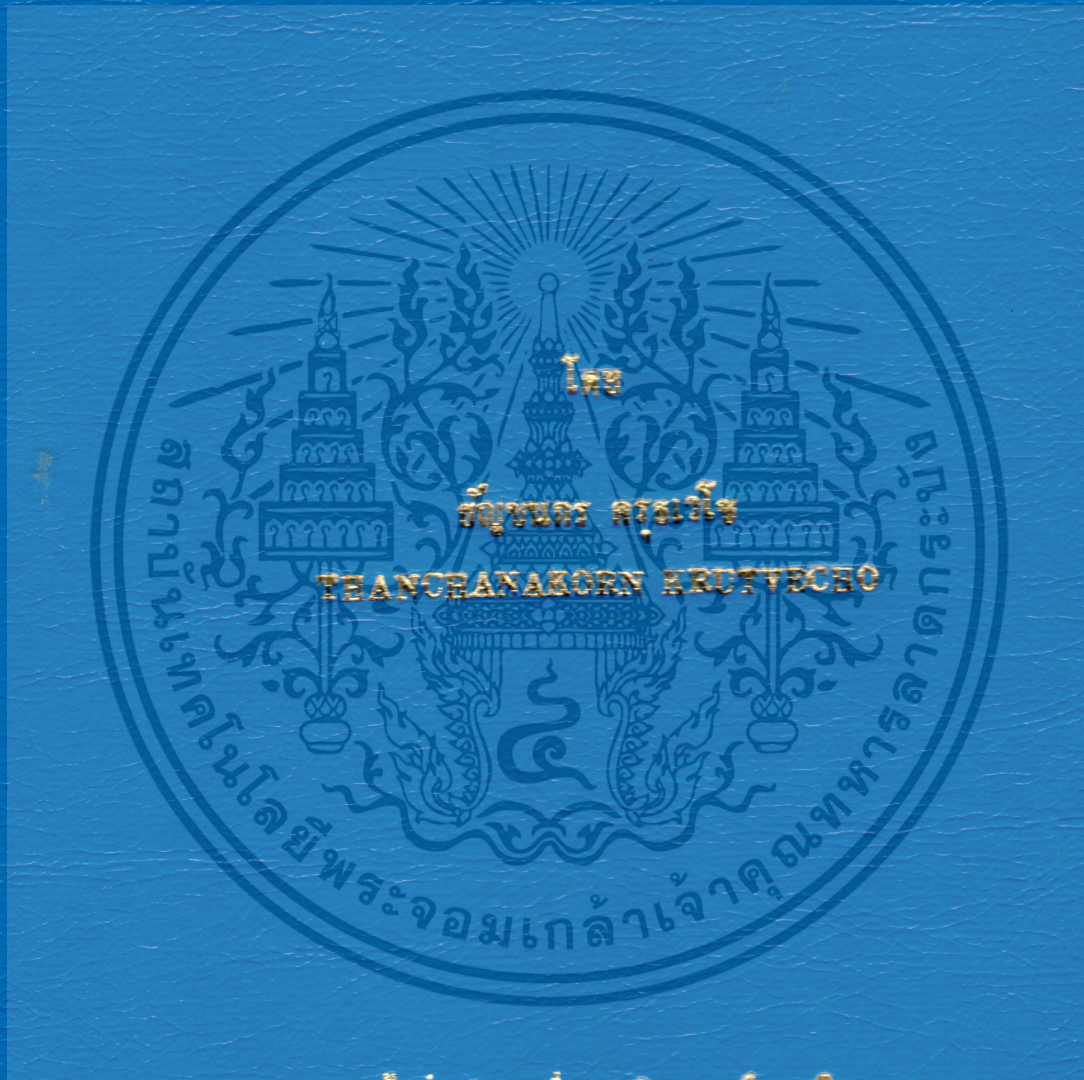


ระบบงานสนับสนุนงานบริการธุรกรรมธนาคารออนไลน์
INTERNET BANKING SUPPORT SYSTEM



รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการศึกษาระดับ ๒
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๘

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านธุรกิจ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีใช้คุ้มครองเนื้อหา และต้องสงวนสงวนเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบงานสนับสนุนงานบริการธุรกรรมธนาคารออนไลน์

INTERNET BANKING SUPPORT SYSTEM

โดย



T146510

ธัญชนกร ครุฑเวโช

THANCHANAKORN KRUTVECHO

อาจารย์ที่ปรึกษา

รศ.ดร. จันทร์บุรณั สติตวิริยวงศ์

เลขหมู่.....146510
เลขทะเบียน.....23 พ.ศ. 2560
วันเดือนปี.....

b.....
l.....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการศึกษาระดับ 2

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERNET BANKING SUPPORT SYSTEM



A REPORT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE

REQUIREMENTS OF THE COURSE

INDEPENDENT STUDY 2

MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2/2015

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2016

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบรับรองการศึกษาอิสระ 2 (Independent Study 2)

เรื่อง

ระบบงานสนับสนุนงานบริการธุรกรรมธนาคารออนไลน์

INTERNET BANKING SUPPORT SYSTEM

นางสาวธัญชนกร ครุชเวช
รหัสประจำตัว 57606136

ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้ ข้าพเจ้าไม่ได้คัดลอกมาจากที่ใด
รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการ
การศึกษาอิสระ 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558

.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(รศ.ดร.จันทบูรณ์ สติทวีรวงศ์)

.....กรรมการสอบ
(ผศ.ดร.กนต์พงษ์ วรรณปัญญา)

.....กรรมการสอบ
(ผศ.ดร.สุเมธ ประภาวัต)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบงานสนับสนุนงานบริการธุรกรรมธนาคารออนไลน์
นักศึกษา	นางสาวรัชชนกร คุรุเวโซ
รหัสนักศึกษา	57606136
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ
ปีการศึกษา	2558
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร. จันทร์บุรณั์ สถิตวิริยวงศ์

บทคัดย่อ

การดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน ผู้บริหารองค์กรจำเป็นต้องมีการวางแผนแนวทางหรือกลยุทธ์ เพื่อให้ธุรกิจมีความได้เปรียบเหนือคู่แข่ง ไม่ว่าจะเป็นการลงทุนในด้านใดด้านหนึ่ง เพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงความต้องการของลูกค้าในอนาคต หรือการวางแผนจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

เนื่องจากเหตุผลข้างต้นองค์กรต่างๆจึงมีการพัฒนาโดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ในองค์กรเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ธุรกิจ โครงการนี้จึงได้พัฒนาแอปพลิเคชัน ซึ่งเป็นเครื่องมือช่วยวิเคราะห์และสรุปข้อมูลการแก้ไขปัญหาของงานบริการธุรกรรมธนาคารออนไลน์ ซึ่งจากเดิมต้องใช้บุคลากรในการวิเคราะห์ จัดกลุ่มข้อมูลและทำสรุปส่งให้ผู้บริหาร จึงใช้แอปพลิเคชันนี้ปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงาน เพื่อช่วยลดเวลาในการประมวลผลข้อมูลให้น้อยลง รวมทั้งลดความเสี่ยงและข้อผิดพลาด ที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานด้วยมือ ได้อีกด้วย นอกจากนี้ยังเพิ่มประสิทธิภาพในการนำเสนอข้อมูล สร้างความหลากหลายในการแสดงผลข้อมูล สนับสนุนในการตัดสินใจของผู้บริหารได้ดียิ่งขึ้น การดำเนินโครงการนี้ ได้ศึกษาความต้องการของระบบ โดยอ้างอิงจากกระบวนการทำงานเดิมของผู้ใช้งาน นำเสนอการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ตามหลักการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอล โดยอธิบายรายละเอียดการทำงานของระบบผ่านแบบจำลองต่างๆ รวมถึงได้ดำเนินการออกแบบหน้าจอแสดงผล และพัฒนาแอปพลิเคชันด้วย Microsoft SharePoint

Title	Internet Banking Support System
Student	Miss Thanchanakorn Krutvecho
Student ID.	57606136
Degree	Master of Science
Program	Information Technology
Major	Information Technology and Management
Academic Year	2015
Advisor	Assoc. Prof. Dr. Chanboon Sathitwiriya Wong

ABSTRACT

In the investing world, every organization must have good strategic direction plans to create advantages among their competitors whether investing in the new technologies or managing the old one at its most efficient. One of the key strategies is to have a good decision support system, Management Report System is one of the tools, which can analyze the current situation of the organization and foresee the future trend in order to invest in new technologies or machines.

According to above reasons, Information Systems have been developed by many organizations to apply for maximizing in business. Therefore, we have improved the application in this project which can be used as a tool for analyzing and reporting in online financial services. Many years ago, human were the resources who did analyzing, grouping and submitting the report to the director. From this, we have utilized the application to modify the work style for minimizing processing time. In addition, it can also reduce risks and mistakes which could happen from working manually. Furthermore, it increases the performance by representing data as well as supporting for the management to make the better decisions. From this study, we learn from what system needs by referring to the previous process of the users to present the object-oriented system analysis and design using UML. It provides the description in the system through mock up models which includes user interface design and application development by using Microsoft SharePoint.

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการศึกษาอิสระฉบับนี้สำเร็จลงได้ เนื่องด้วยได้รับความกรุณาจากอาจารย์ที่ปรึกษา รศ.ดร. จันท์บุรณ์ สถิตวิริยวงศ์ ที่เสียสละเวลาให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ สนับสนุนชี้แนะ แนวทางในการศึกษา วิเคราะห์ และพัฒนาโปรแกรมต้นแบบ จนกระทั่งระบบงานสนับสนุนงาน บริการธุรกรรมธนาคารออนไลน์สำเร็จได้ด้วยดี กราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณธนาคารออมสินที่สนับสนุนให้ทุนการศึกษาในการศึกษาระดับ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ขอขอบคุณกำลังใจจากบุคคลคนในครอบครัว รวมถึงกัลยาณมิตร พี่ตาด นื่องแพร พี่ๆ ฝ่ายพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร รุ่นที่ ITM 26-27 เพื่อนๆร่วมรุ่น รหัส 57 แกงค์เกรียน ITM 28.2 ทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือสนับสนุนด้วยดีเสมอมา

คุณประโยชน์อันบังเกิดจากรายงานการศึกษาอิสระฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอบมอบให้แก่บิดา มารดา ผู้ซึ่งเป็นที่รักและทรงพระคุณอันประเสริฐ

ธัญชนกร ครุฑเวโช

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VII
สารบัญรูป.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	2
1.4 ขั้นตอนของการศึกษา.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ.....	4
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1.1 System Development Life Cycle : SDLC.....	4
2.2 เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.2.1 เว็บแอปพลิเคชัน.....	7
2.2.2 Microsoft SQL Server.....	7
2.2.3 Microsoft SharePoint.....	8
2.2.4 SQL Server Reporting Services (SSRS).....	9
2.2.5 Unified Modeling Language (UML).....	10
2.2.6 Internet Information Services (IIS).....	12
บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบปัจจุบัน.....	13
3.1 การทำงานของระบบในปัจจุบัน.....	13
3.2 เอกสารที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน.....	15
3.3 ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน.....	20

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่	21
4.1 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้	21
4.2 ยูสเคสไดอะแกรม	23
4.3 การออกแบบเอกทิวทัศน์ไดอะแกรม	38
4.4 คลาสไดอะแกรม	42
4.5 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม	43
4.6 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี	47
4.7 พจนานุกรมข้อมูล	49
4.8 Screen Layout	53
บทที่ 5 พัฒนาระบบและผลการดำเนินงาน	65
บทที่ 6 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	83
บรรณานุกรม	84
ประวัติผู้เขียน	85

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 รายละเอียดคุณสมบัติของรายการเรื่องที่รับแจ้ง	24
4.2 รายละเอียดคุณสมบัติของการรับแจ้งปัญหาใหม่	26
4.3 รายละเอียดคุณสมบัติของการตรวจสอบปัญหาที่ส่งต่อ	28
4.4 รายละเอียดคุณสมบัติของการแสดงรายงานที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน	30
4.5 รายละเอียดคุณสมบัติของการตรวจสอบรายการเรื่องที่แล้วเสร็จ	32
4.6 รายละเอียดคุณสมบัติของการเพิ่มเติมสถานะปัญหาที่พบ / วิธีแก้ปัญา	34
4.7 รายละเอียดคุณสมบัติของการ House Keeping Data	36
4.8 รายละเอียดตาราง IB_Channel (ข้อมูลที่มาการรับแจ้งเรื่อง)	49
4.9 รายละเอียดตาราง IB_Empolyee (ข้อมูลพนักงานที่รับเรื่อง)	49
4.10 รายละเอียดตาราง IB_Problems (ข้อมูลปัญหา)	49
4.11 รายละเอียดตาราง IB_Register (ข้อมูลแสดงรายละเอียดของการรับปัญหาใหม่)	50
4.12 รายละเอียดตาราง IB_Status	52
4.13 รายละเอียดตาราง IB_SolveProblems	52
4.14 รายละเอียดตาราง IB_StatusForward	52
4.15 รายละเอียดตาราง MST_REGION (ข้อมูลแสดงรายละเอียดภูมิภาค)	56

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบน้ำตก (Waterfall Model).....	6
2.2 ส่วนประกอบของ SharePoint	8
3.1 การทำงานระบบปัจจุบัน	14
3.2 แบบฟอร์มการรับแจ้งและแก้ไขปัญหาส่วน Call Center	15
3.3 ตัวอย่างแบบฟอร์มการรับแจ้งและแก้ไขปัญหาส่วน Call Center.....	16
3.4 แบบฟอร์มการรับแจ้งและแก้ไขปัญหาส่วน Help Desk.....	17
3.5 ตัวอย่างแบบฟอร์มการรับแจ้งและแก้ไขปัญหาส่วน Help Desk	18
3.6 ตัวอย่างรายงานปัจจุบัน	19
4.1 ขั้นตอนการทำงานของระบบงานใหม่.....	22
4.2 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบ	23
4.3 แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงการรับแจ้งข้อมูลเข้าในระบบ	38
4.4 แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงการเพิ่มข้อมูลเข้าในระบบ	38
4.5 แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงการเพิ่มรายละเอียดข้อมูลเข้าในระบบ	38
4.6 แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงการตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากระบบ	39
4.7 แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงข้อมูลรายงานของระบบตามเงื่อนไข	40
4.8 แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงการตรวจสอบปัญหาที่แล้วเสร็จ	40
4.9 แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงการเพิ่มเติมสถานะปัญหาที่พบ / วิธีแก้ปัญหา.....	41
4.10 แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงการ House Keeping Data ในระบบ.....	41
4.11 คลาสไดอะแกรมของระบบ.....	42
4.12 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการรับแจ้งข้อมูล	43
4.13 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการตรวจสอบปัญหา.....	43
4.14 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของรับแจ้งปัญหาใหม่	44
4.15 ซีเควนซ์ไดอะแกรมสำหรับตรวจสอบปัญหาที่ส่งต่อ	44
4.16 ซีเควนซ์ไดอะแกรมสำหรับแสดงรายงานที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน.....	45
4.17 ซีเควนซ์ไดอะแกรมสำหรับตรวจสอบปัญหาที่แล้วเสร็จ	45
4.18 ซีเควนซ์ไดอะแกรมสำหรับเพิ่มเติมสถานะปัญหาที่พบ / วิธีแก้ปัญหา.....	46

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.19 ซีเควนซ์ไคอะแกรมสำหรับ House Keeping Data	46
4.20 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของข้อมูลหลักของระบบ.....	48
4.21 หน้าจอแสดงรายการเรื่องที่รับแจ้ง	53
4.22 หน้าจอการบันทึกข้อมูลใหม่.....	55
4.23 หน้าจอตรวจสอบปัญหาที่ส่งต่อ.....	56
4.24 หน้าจอตรวจสอบปัญหาที่แล้วเสร็จ	56
4.25 หน้าจอการเพิ่มเติม สถานะ ปัญหาที่พบ วิธีแก้ปัญหา	58
4.26 หน้าจอการ House Keeping.....	59
4.27 หน้าจอรายงานสรุปสถานการณ์แก้ปัญหา.....	60
4.28 หน้าจอรายงานสรุปปัญหาที่พบ	61
4.29 หน้าจอรายงานสรุปพนักงานที่รับเรื่องมากที่สุด	62
4.30 หน้าจอรายงานสถิติปัญหาที่พบมากที่สุด 10 อันดับ	63
4.31 หน้าจอรายงานสถิติเวลาในการตอบปัญหา.....	64
5.1 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ.....	65
5.2 หน้าจอค้นหารายการ	66
5.3 หน้าจอบันทึกรายการปัญหาที่รับแจ้ง.....	67
5.4 หน้าจอบันทึกสถานการณ์แก้ไขปัญหา/แก้ไขรายการปัญหาที่รับแจ้ง.....	68
5.5 หน้าจอรายงานสรุปสถานะการแก้ไขปัญหา	69
5.6 หน้าจอรายงานสรุปปัญหาที่พบ	70
5.7 หน้าจอรายงานสรุปพนักงานที่รับเรื่อง.....	71
5.8 หน้าจอรายงานสถิติเวลาในการตอบปัญหา.....	72
5.9 หน้าจอรายงานสถิติปัญหาที่พบมากที่สุด 10 อันดับ	73
5.10 หน้าจอรายงานสถิติพนักงานรับเรื่องมากที่สุด 10 อันดับ.....	74
5.11 หน้าจอบันทึก/แก้ไข พนักงานรับเรื่อง	75
5.12 หน้าจอบันทึก/แก้ไข หน่วยงานส่งต่อ	76
5.13 หน้าจอบันทึก/แก้ไขปัญหา	77
5.14 หน้าจอบันทึก/แก้ไข สถานะการแก้ไขปัญหา	78
5.15 หน้าจอบันทึก/แก้ไข วิธีแก้ไขปัญหา.....	79
5.16 หน้าจอ Backup Data.....	80

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การที่เทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดช่องทางการในการทำธุรกรรมที่หลากหลาย เห็นได้จาก ช่องทางบริการของธนาคารแบบดั้งเดิมที่เคยเห็นเป็นรูปธรรม เช่น สาขาของธนาคารและตู้เอทีเอ็ม ถูกแทนที่ด้วยสมาร์ทโฟน ซึ่งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนี้ทำให้ลูกค้าโยกย้ายการใช้บริการจากธนาคารหนึ่ง ไปยังผู้ให้บริการรายอื่นได้ง่ายขึ้น ซึ่งมีผลทำให้ธนาคารออนไลน์ได้เข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมาก คือการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาให้บริการแก่ลูกค้าด้วยระบบออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ต ซึ่งปัจจุบันธนาคารพาณิชย์ได้ให้บริการธนาคารออนไลน์ เข้ามามีบทบาทเป็นสื่อกลางในการเชื่อมโยงระหว่างธนาคารกับลูกค้าธนาคารเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันและการให้บริการลูกค้า ความทันสมัยในการใช้เทคโนโลยีเข้ามาเป็นเครื่องมือบริหารจัดการ บางธนาคารเรียกว่า E-Banking , I-Banking หรือ Bank Online ซึ่งง่ายต่อการใช้บริการในการทำธุรกรรม ก็จะทำรายการต่างๆ ได้เสมือนกับลูกค้าเดินเข้าไปติดต่อกับธนาคารด้วยตนเอง ลูกค้าสามารถทำธุรกรรมการเงินได้อย่างหลากหลาย เช่น ชำระค่าสินค้าและบริการแก่บริษัทและร้านค้าต่างๆ หรือ โอนเงินระหว่างบัญชีได้ทุกที่ทุกเวลา ซึ่งถือว่าเป็นเทคโนโลยีที่เพิ่มประสิทธิภาพและส่งผลให้โครงสร้างต้นทุนของธุรกิจ ในอุตสาหกรรมการเงินการธนาคารลดลงอีกด้วย

หากในปัจจุบันการแข่งขัน ในอุตสาหกรรมธนาคารมีความรุนแรงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ธนาคารในภาครัฐวิสาหกิจเองก็เร่งพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องเช่นกัน การปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ภายในองค์กร โดยการนำเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทให้การปฏิบัติการให้ เพื่อให้เอื้อต่อกระบวนการทำงานที่รวดเร็ว ทันสมัย และสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง เต็มประสิทธิภาพ ซึ่งรวมไปถึงระบบธนาคารออนไลน์เพื่อเพิ่มช่องทางอำนวยความสะดวกให้ลูกค้า

ตามที่ธนาคารออมสิน ได้เปิดให้บริการธนาคารทางอินเทอร์เน็ต หรือ Internet Banking ให้กับลูกค้าทั่วไป ที่ผ่านมาทางหน่วยงานที่รับผิดชอบ มีภารกิจในการให้บริการในการตอบข้อซักถาม และแก้ไขปัญหาให้กับลูกค้า ผ่านทางโทรศัพท์ (Call Center) ได้ออกแบบฟอร์มรับแจ้งปัญหาและการแก้ไขปัญหา (เป็นกระดาษ) เพื่อติดตามงานให้เป็นระบบ แต่เนื่องจากปัจจุบันมีปริมาณลูกค้าและสาขาแจ้งปัญหาเข้ามาเป็นจำนวนมาก การค้นหา การติดตาม และการบริหารงานไม่คล่องตัวและมีประสิทธิภาพไม่ทันต่อความต้องการของลูกค้า ตอบคำถามจากลูกค้าได้ไม่ทันถ่วงทีว่าดำเนินการอยู่ขั้นตอนใดแล้ว จึงต้องการหาวิธีจัดการการดำเนินงานเพื่อความมีประสิทธิภาพขององค์กร

และฐานข้อมูลให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ และทำการพัฒนาระบบในตรงกับรายละเอียดที่ได้ทำการเขียนไว้

4. ทดสอบระบบที่ได้ทำการออกแบบและพัฒนา ให้ตรงกับเงื่อนไขที่ได้ทำการออกแบบไว้ โดยทำการทดสอบภายในทีมผู้พัฒนาระบบ (SIT) และทดสอบกับผู้ใช้งานจริง (UAT) โดยในส่วนของ การทดสอบสามารถปรับเปลี่ยนแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดจากโปรแกรมหรือการใช้งานเพื่อให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด
5. จัดทำเอกสารคู่มือการใช้งานและมีการจัดฝึกอบรมการใช้งานระบบให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน เพื่อให้ผู้ใช้เข้าใจในกระบวนการการทำงานและสามารถนำไปใช้งานได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากการพัฒนาแอปพลิเคชัน เมื่อนำไปใช้ในการดำเนินงานแล้ว ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับคือ

1. สามารถลดระยะเวลาการดำเนินงาน และติดตามงานได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว เป็นปัจจุบัน
2. สามารถลดต้นทุนธนาคาร ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเรื่องต่างๆ เช่น ทรัพย์สิน กระดาษ แฟ้ม และสถานที่จัดเก็บ
3. สามารถนำข้อมูลที่เก็บรวบรวม มาวิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อหาแนวทาง ในการปรับปรุงหรือพัฒนาระบบงานสนับสนุนงานบริการธุรกรรมธนาคารออนไลน์ต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ

บทนี้จะเป็นการนำเสนอ ทฤษฎีพื้นฐานและเทคโนโลยีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ “ระบบงานสนับสนุนงานบริการธุรกรรมธนาคารออนไลน์” ในการนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบให้ถูกต้องและประสพผลสำเร็จสูงสุด โดยทฤษฎีและเทคโนโลยีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบงานสนับสนุนงานบริการธุรกรรมธนาคารออนไลน์ สามารถสรุปได้ดังนี้

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 วงจรการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Development Life Cycle)

คือกระบวนการทางความคิด (Logical Process) โดยระบบที่จะพัฒนานั้น อาจเริ่มด้วยการพัฒนาระบบใหม่เลย หรือนำระบบเดิมที่มีอยู่แล้วมาปรับเปลี่ยน ให้ตรงตามความต้องการและมีประสิทธิภาพดีขึ้น โดยวงจรพัฒนาระบบจะถูกแบ่งกระบวนการออกเป็นระยะ (Phases) ซึ่งมีนักวิจัยได้ทำการคิดค้นรูปแบบของวงจรการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่แตกต่างกันขึ้นมา เพื่อให้เหมาะสมกับงาน และสภาพแวดล้อมต่างๆ ยกตัวอย่างเช่นรูปแบบน้ำตก (Waterfall Model) รูปแบบเกลียว (Spiral Model) รูปแบบตัววี (V-Model) รูปแบบบิกแบงค์ (Big Bang Model) รูปแบบเอจายล์ (Agile Model) รูปแบบค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Model) โดยรูปแบบที่ถูกนำมาใช้ในการพัฒนาระบบงานสนับสนุนงานบริการธุรกรรมธนาคารออนไลน์ ได้แก่ กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบน้ำตก (Waterfall Model) เนื่องจาก มีความใกล้เคียงกับการทำงานขององค์กรที่ทำการศึกษา

กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบน้ำตก (Waterfall Model) เป็นกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Development) แบบเป็นลำดับขั้น โดยเมื่อกระบวนการหนึ่งเสร็จสิ้นลงจะดำเนินการอีกกระบวนการหนึ่งต่อไปเรื่อยๆ โดยรูปแบบนี้ถูกนำเสนอ โดย (Winston W. Royce, 1970) ดังแสดงในรูปที่ 2.1 ซึ่งระบุว่า การพัฒนาซอฟต์แวร์แบบน้ำตก (Waterfall Model) เป็นการกำหนดขั้นตอนนี้ขึ้นตอนหลายๆขั้นตอนที่มีความต่อเนื่องกัน โดยต้องทำกระบวนการแรกให้เสร็จสิ้นอย่างสมบูรณ์ก่อนที่จะทำกระบวนการต่อไปด้วยเหตุนี้ทำให้ด้วยเหตุนี้ทำให้ในแต่ละขั้นตอนที่สามารถทำซ้ำได้ไม่รู้จักจบจนกว่าจะมีความการสมบูรณ์ก่อนจะดำเนินขั้นตอนต่อไป ซึ่งกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบน้ำตก (Waterfall Model) ถือเป็นกระบวนการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์แบบเก่าแก่ที่เป็นมาตรฐานที่สุดมีหลายองค์กรนำแบบจำลองนี้ไปใช้ในการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ซึ่งก็ยังใช้มาจนถึงปัจจุบัน โดยสามารถแบ่งขั้นตอนการพัฒนาออกได้เป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การวิเคราะห์ (Analysis)
- การออกแบบ (Design)
- การดำเนินการ (Implementation)
- การทดสอบ (Testing)
- การบำรุงรักษา (Maintenance)

การวิเคราะห์ (Analysis) หรือ ขั้นตอนที่เรียกว่า การกำหนดความต้องการของซอฟต์แวร์ (Software Requirements Specification) จะเป็นการอธิบายหน้าที่ของซอฟต์แวร์ที่กำลังจะทำการพัฒนา ซึ่งจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบการทำงานและการวิเคราะห์ทางด้านธุรกิจในแต่ละขั้นตอน เพื่อกำหนดหน้าที่หลัก ที่ระบบต้องสามารถทำได้ (Functional) และหน้าที่ไม่ใช่หน้าที่หลักที่ต้องทำ แต่เป็นคุณสมบัติอื่นๆที่เราอยากได้จากระบบ (Non-functional) โดยทั่วไปความต้องการในการทำงาน (Functional) จะถูกกำหนดโดยผู้ใช้งาน คือสิ่งที่ผู้ใช้งานต้องการจากระบบ นอกจากนี้ความต้องการยังรวมถึง วัตถุประสงค์ ขอบเขต คุณลักษณะของระบบ ลักษณะผู้ใช้ รายละเอียดฟังก์ชันการทำงานและความต้องการของฐานข้อมูล สำหรับคุณสมบัติอื่นๆ (Non-functional) ที่มีความสำคัญ เช่น ข้อจำกัดต่างๆของระบบ การกำหนดค่าคงที่ การกำหนดมาตรฐาน ความต้องการ Non-functional นี้จะต้องพิจารณา รวมไปถึงวิธีการจัดการ และการออกแบบ เพื่อเป็นตัวกำหนดความน่าเชื่อถือ ความสามารถในการรองรับและต่อขยายระบบ ความสามารถในการตรวจสอบ ความเสถียรของระบบ ความสามารถในการบำรุงรักษาและแก้ไข ประสิทธิภาพการทำงานและมาตรฐานคุณภาพ

การออกแบบ (Design) เป็นกระบวนการในการวางแผนและการแก้ปัญหาสำหรับการพัฒนาระบบ ซึ่งนักพัฒนาระบบและนักออกแบบจะทำการหาวิธีในการแก้ปัญหาที่จะเกิดขึ้น รวมถึงการออกแบบขั้นตอนวิธีการด้านสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูล การออกแบบด้านตรรกะ การออกแบบหน้าจอสำหรับติดต่อผู้ใช้ และการกำหนดโครงสร้างของระบบ

การดำเนินการ (Implementation) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงความต้องการทั้งหมดของระบบให้สามารถทำการใช้งานได้บนสภาพแวดล้อมที่ใช้งานจริง สามารถนำไปประมวลผลได้ ตามโครงสร้างฐานข้อมูล เกิดขึ้นเป็นเว็บไซต์ หรือเป็นส่วนประกอบของโปรแกรมซอฟต์แวร์ซึ่งถูกพัฒนาขึ้นด้วยวิธีการเขียน โปรแกรม ขั้นตอนนี้จะเป็นการเขียน โค้ดและถูกทำการคอมไพล์ ด้วยระบบปฏิบัติการที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับฐานข้อมูลและเครื่องมือการเขียนโปรแกรม

การทดสอบ (Testing) เป็นกระบวนการตรวจสอบและควบคุมให้ระบบที่ถูกออกแบบและพัฒนานั้นถูกต้อง ตรงตามความต้องการ และข้อกำหนดของผู้ใช้งานมีกระบวนการที่สำคัญแบ่งได้เป็นสองส่วนคือ

1. การทวนสอบ (Verification) คือการควบคุมในขั้นตอนและวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์ว่าเป็นไปตามที่กำหนดหรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การให้เหตุผล (Validation) คือการประเมินซอฟต์แวร์ในขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการพัฒนาเพื่อตรวจสอบว่าซอฟต์แวร์จะตอบสนองความต้องการที่กำหนดไว้ได้หรือไม่ (IEEE-STD-610, 1991) นอกจากนี้ ขั้นตอนในช่วงทดสอบยังรวมถึงการแก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆที่เกิดขึ้นจากโปรแกรม

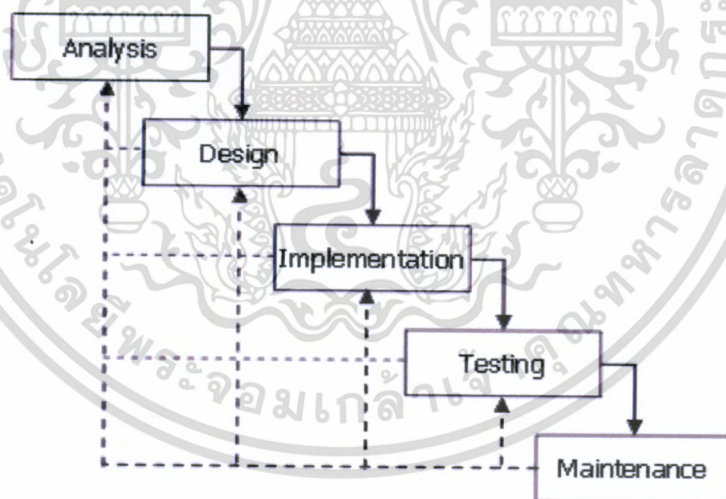
การบำรุงรักษา (Maintenance) คือ ขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการพัฒนาระบบเมื่อทำการติดตั้งระบบ ในสภาพแวดล้อมที่ถูกกำหนดเรียบร้อยแล้วอาจจะเกิดข้อผิดพลาดขึ้นได้ในขั้นตอนสุดท้ายนี้เป็นการบำรุงรักษาระบบหากเกิดข้อผิดพลาด

ข้อดีของกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบน้ำตก (Waterfall Model) คือ

- 1.แบ่งงานให้เป็นงานที่เล็กง่ายต่อการจัดการและตรวจสอบความคืบหน้าของโครงการ
- 2.มีการกำหนดขอบเขตงานที่ต้องส่งมอบในแต่ละงานอย่างชัดเจน

ข้อเสียของกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบน้ำตก (Waterfall Model) คือ

- 1.ผู้ใช้ระบบเห็นและทดลองใช้ซอฟต์แวร์ก็ต่อเมื่อถึงขั้นตอนสุดท้ายหากมีบางอย่างที่ไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ระบบก็จะทำให้การแก้ไขได้ยาก มีค่าใช้จ่ายสูงและใช้เวลานาน
- 2.หากค้นพบข้อผิดพลาดของขั้นที่เสร็จสิ้นแล้วทำให้แก้ไขได้ยากและใช้เวลานาน



รูปที่ 2.1 กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบน้ำตก (Waterfall Model)

ที่มา : Evolving a New Software Development Life Cycle Model SDLC-2013 with Client Satisfaction (น.217), Kumar, Zadgaonkar, and Shukla, 2013

2.2 เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 เว็บแอปพลิเคชัน

เว็บแอปพลิเคชัน หมายถึง ระบบงานบนเว็บ หรือ แอปพลิเคชันที่มีการเข้าถึงข้อมูลผ่านช่องทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น อินเทอร์เน็ต หรือ อินทราเน็ต สามารถใช้งานได้ผ่านเบราว์เซอร์ต่างๆ ที่มีอยู่ในระบบปฏิบัติการนั้นๆ ได้ โดยที่ไม่ต้องทำการติดตั้งแอปพลิเคชันลงไปเพิ่มเติมในเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่อง (Ekkawit,2551 : Online)

เว็บแอปพลิเคชันได้รับความนิยม ในปัจจุบันเนื่องจาก วิศวกรรมการของเทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ในการดำเนินธุรกิจขององค์กรต้องการความสะดวกรวดเร็ว สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ในทุกสถานที่ ความแพร่หลายในการใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ จึงค่อนข้างเป็นที่นิยมและความสะดวกในการใช้งานเว็บเบราว์เซอร์ สามารถใช้งานเว็บเบราว์เซอร์ผ่านเครื่องไคลเอนต์ต่างๆ ขององค์กรได้ เช่น คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต เป็นต้น ความสามารถในการเปลี่ยนแปลงแก้ไขดูแลรักษาเว็บแอปพลิเคชันนั้น หากมีการปรับปรุงเว็บแอปพลิเคชัน จะลดปัญหาเรื่องการติดตั้งซอฟต์แวร์ที่ทำการปรับปรุงลงบนเครื่องไคลเอนต์จำนวนมากๆ ทำให้องค์กรต่าง ๆ มองเห็นความยืดหยุ่นของเว็บแอปพลิเคชัน จึงเป็นเหตุสำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้เว็บแอปพลิเคชันได้รับความนิยมกันอย่างแพร่หลาย

2.2.2 Microsoft SQL Server

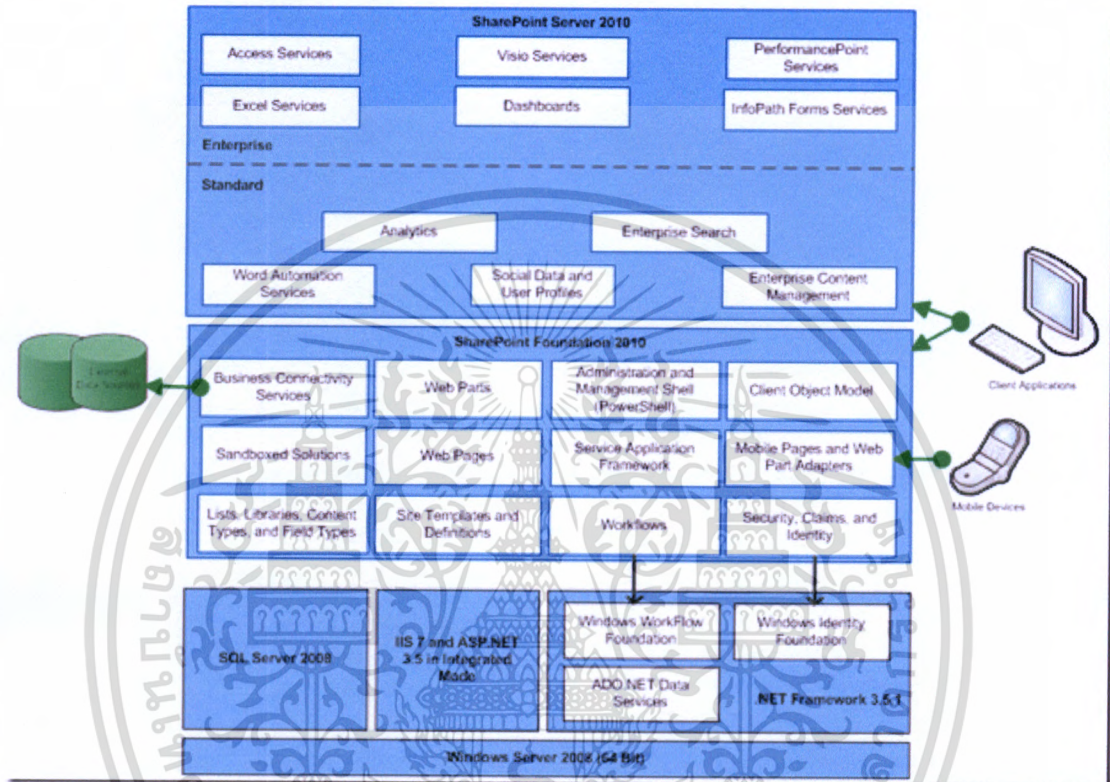
Microsoft SQL Server คือระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational database management system หรือ RDBMS) จาก Microsoft โดยมีชุดคำสั่งที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อทำหน้าที่สร้างความคุม และดูแลระบบฐานข้อมูล ช่วยให้สามารถเข้าถึงข้อมูล โดยจะทำหน้าที่เสมือนเป็นตัวกลางระหว่างชุดคำสั่งสำหรับการใช้งานต่างๆกับหน่วยเก็บข้อมูล โดยที่ DBMS จะประกอบด้วยส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน คือ ภาษาสำหรับนิยามข้อมูล (Data Definition Language : DDL) ภาษาสำหรับการใช้ข้อมูล (Data Manipulation Language : DML) และพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ซึ่งการเรียกใช้ข้อมูลสามารถใช้ภาษาที่ใช้ในการสอบถาม (Query Language) โดยภาษาที่ใช้ในการสอบถามที่นิยมนำมาใช้กันในปัจจุบันได้แก่ SQL (Structure Query Language)

Microsoft SQL Server เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลหนึ่งที่มีแพลตฟอร์มดาต้าเบสครบวงจร ซึ่งมีระบบบริหารข้อมูลระดับเอนเตอร์ไพรซ์พร้อมทั้งมีเครื่องมือระบบธุรกิจอัจฉริยะ (business intelligence -BI) ในกลไกดาต้าเบสของ SQL Server ช่วยให้จัดเก็บข้อมูลรีเลชันแนล และข้อมูลที่มีโครงสร้างได้อย่างปลอดภัยและมีเสถียรภาพ รวมทั้งช่วยสร้างและบริหารแอปพลิเคชัน ข้อมูลประสิทธิภาพสูงและพร้อมที่จะให้บริการตลอดเวลา SQL Server สามารถทำงานร่วมกับ Microsoft Visual Studio, Microsoft Office System และชุดเครื่องมือพัฒนารุ่นใหม่ๆ อาทิเช่น Business Intelligence Development Studio เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 Microsoft SharePoint

คือ Development Framework ที่มีพื้นฐานอยู่บน .NET Framework โดยมีการเก็บฐานข้อมูลอยู่บน SQL Server Database และสามารถให้นักพัฒนาโปรแกรม พัฒนาส่วนเพิ่มเติมเองได้ รวมไปถึงการปรับเปลี่ยนหน้าตา รูปแบบได้ตามต้องการ ส่วนประกอบของ SharePoint ประกอบไปด้วยส่วนต่างๆดังแสดงในรูปที่ 2.2



รูปที่ 2.2 ส่วนประกอบของ SharePoint

ที่มา <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/gg552610.aspx>

1. Windows Server 2008 (64 Bit) –SharePoint 2010 นั้นจะต้องรันอยู่บน Windows Server 2008 (64 Bit)
2. SQL Server 2008 –จะใช้ SQL Server ในการเก็บข้อมูล โดยสามารถจะเก็บได้ทั้ง System Data และ Business Data ถ้าสำหรับ Business Data จะเก็บใน SQL Server หรือจะเป็น Database ыйที่อื่นก็สามารถทำได้
3. IIS 7 and ASP.NET 3.5 –โดยแท้จริงแล้ว SharePoint คือ เว็บแอปพลิเคชันดังนั้นจึงต้องติดตั้งบน IIS
4. .NET Framework 3.5.1 –การที่ Sharepoint สามารถพัฒนาด้วย ASP.NET Web Application จึง

จำเป็นที่จะต้องลง runtime ของ .net framework ด้วย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งตรงถึงสมาชิกหรือการแจ้งให้ทราบเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. SharePoint Foundation 2010 – เป็นตัว เวอร์ชันฟรีของ SharePoint โดยเราสามารถดาวน์โหลดมาใช้ได้ฟรี ซึ่งจะมีส่วนประกอบพื้นฐานดังนี้

5.1 Lists, Libraries, Content Types, and Field Types – เป็นหน่วยพื้นฐานของ Storage ของ SharePoint ตัวอย่างเช่น ถ้าต้องการที่จะสร้างหน้าจอเพื่อเก็บรายชื่อของลูกค้า ก็จะใช้ List ในการสร้างฐานข้อมูลขึ้นได้

5.2 Site Templates and Definitions – ในการสร้างเว็บไซต์ด้วย SharePoint สามารถใช้ site template ที่มีให้เลือกหลายแบบ หรือสามารถที่จะสร้าง site template เองได้เช่นกัน

5.3 Workflow – จะเป็นการสร้างการไหลของเอกสาร โดยส่วนประกอบของ Workflow จะเป็นตัวเดียวกันกับ WF – Workflow Foundation ใน .net framework แต่นำ WF มาต่อยอดเพิ่มเติมให้เหมาะกับเว็บแอปพลิเคชัน

5.4 Security, Claims and Identity – ส่วนของ Security ใช้ .net framework

5.5 Sandboxed Solutions – เป็นกระบวนการกลั่นกรอง component ต่างๆ ที่จะรันบน SharePoint ว่าตรงตาม policy ของ sandboxed หรือไม่ ถ้าเป็น component ที่จะทำให้ระบบเสียหาย sandboxed จะทำงานหยุด component นั้น ไม่ให้ทำงาน

5.6 Web pages – ส่วนที่ทำงานและรับผิดชอบในทำงานของ Web Pages

5.7 Service Application Framework – รับผิดชอบในการทำงานของ Service ต่างๆ ที่อยู่ใน SharePoint

5.8 Mobile Page and Web part Adapters – จะทำหน้าที่สร้างเพจสำหรับที่ใช้อ่านจาก mobile device ได้

5.9 Business Connectivity Services – ทำให้ SharePoint สามารถที่จะติดต่อกับฐานข้อมูลภายนอก SharePoint ได้เช่น ติดต่อกับ SQL Server, Oracle เป็นต้น

5.10 Web Parts – คือ sub form โดยสามารถที่จะสร้าง Web part แล้วนำไปประกอบเป็น Page ต่างๆ ได้ตามต้องการ

5.11 Administration and Management Shell – เป็นส่วนคำสั่งที่ใช้จัดการ SharePoint Server

5.12 Client Object Model – เป็น API ที่ทำให้ External Application สามารถที่จะติดต่อกับ SharePoint Server ได้

2.2.4 SQL Server Reporting Services (SSRS)

SSRS เป็น Report Server ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ในการการสร้างรายงาน Deploy รายงาน และจัดการรายงาน มันเป็นส่วนหนึ่งของชุด Microsoft SQL Server services ที่รวมเซอร์วิสทั้ง SQL Server Analysis Services (SSAS) และ SQL Server Integration Services (SSIS) โดย:

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- SSAS: ช่วยให้ผู้ใช้ สามารถสร้างโมเดลสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเช่น Cube และ Subspace ในการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ ได้อย่างรวดเร็ว
- SSIS: ช่วยให้ผู้ใช้ สามารถบูรณาการข้อมูลจากหลายๆ แหล่งภายนอก ของฐานข้อมูล Microsoft SQL Server เพื่อนำมาสังเคราะห์ให้อยู่ในรูปแบบที่นำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- SSRS: ช่วยให้ผู้ใช้ สามารถสร้างรายงานจากฐานข้อมูล Microsoft SQL Server ได้อย่างรวดเร็ว

โดยเซอร์วิสของ SSRS มีอินเตอร์เฟซที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะอยู่ในอินเตอร์เฟซ ของ Microsoft Visual Studio โดยมีชื่อเรียกว่า Business Intelligence Development Studio (BIDS) จะทำให้นักพัฒนารวมทั้งผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล สามารถสร้างรายงาน สามารถเชื่อมต่อกับ ฐานข้อมูล และใช้เครื่องมือ SSRS สร้างรายงานในรูปแบบที่ซับซ้อนได้

2.2.5 Unified Modeling Language (UML)

ในการพัฒนาระบบด้วยการเขียน โปรแกรมเชิงวัตถุ สิ่งที่เป็นอย่างหนึ่งในกระบวนการ ของวิเคราะห์และออกแบบ คือ การสร้างแบบจำลองของอ็อบเจกต์ คลาสและองค์ประกอบอื่นๆของ ระบบซึ่งการถ่ายทอดแบบจำลองออกมาให้แก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ ได้รับทราบนั้น ทางที่ตรง ที่สุดคือ การแสดงในรูปแบบของสัญลักษณ์ที่มองเห็น ได้ ก่อให้เกิดการประดิษฐ์รูปภาพแผนภาพ และมาตรฐานต่างๆ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ทำให้สามารถสร้างจำลองขององค์ประกอบต่างๆได้ หนึ่งใน เครื่องมือที่ได้รับการยอมรับและเป็นที่ยอมรับที่สุดคือ Unified Modeling Language (UML) ยูเอ็มแอล จัดได้ว่าเป็นภาษา เพราะมีหน่วยของภาษา (Language Units) ครบถ้วน กล่าวคือ มีทั้งคำศัพท์และ ไวยากรณ์ที่ชัดเจน แต่ยูเอ็มแอลแตกต่างจากภาษาต่างๆ ไปตรงที่หน่วยของภาษานั้น ประกอบขึ้น จากสัญลักษณ์และแผนภาพ ไม่ใช่ตัวอักษร ดังนั้นจึงจัดยูเอ็มแอล ไว้เป็นประเภทหนึ่งของภาษา รูปภาพ (Graphical Language)

คำศัพท์ในภาษา UML (UML Vocabulary)

1. Things หมายถึง สิ่งต่างๆ ที่ใช้จำลองสิ่งที่ได้มาจากกระบวนการ Abstraction ซึ่ง Things สามารถจำแนกออกได้เป็น
 - 1.1. Structural เปรียบเสมือนค่านาม ของภาษา UML อัน ได้แก่ Class, Interface, Use Case
 - 1.2. Behavioral Things ทำหน้าที่เสมือนคำกริยาของภาษา UML ซึ่งประกอบด้วย Message และ State
 - 1.3. Grouping Things ทำหน้าที่ในการรวมเอากลุ่มของ Structural และกลุ่มของ Behavioral Things เข้าไว้ด้วยกัน ซึ่ง Grouping Things ใน UML เรียกว่า Package
 - 1.4. Annotational Things มีหน้าที่ในการอธิบาย UML Model ที่ถูกสร้างขึ้น Annotational Things ใน UML มีประเภทเดียวเรียกว่า Notes

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2 Relationships หมายถึง ความสัมพันธ์ที่ทำหน้าที่เชื่อมโยง Things ต่างๆ เข้าไว้ด้วยกัน
ความสัมพันธ์ UML แบ่งออกได้เป็น 4 ประเภทได้แก่
 - 2.1. Dependency ใช้เพื่ออธิบายว่าของสองสิ่งมีความสัมพันธ์แบบขึ้นต่อกันหรือมีอิทธิพลต่อกัน
 - 2.2. Association ใช้เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างของสองสิ่งในระนาบความสัมพันธ์ เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างห้องเรียน กับ อาคารเรียน เป็นต้น
 - 2.3. Generalization ใช้เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งของสองสิ่งในรูปแบบของการจำแนก การแบ่งประเภท เช่น คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กเป็นประเภทหนึ่งของคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
 - 2.4. Realization ใช้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งของสองสิ่ง สิ่งหนึ่งจะทำหน้าที่ในการดำเนินการให้ method ของอีกสิ่งหนึ่งซึ่งได้ประกาศไว้ในยูเอ็มแอลมี Realization ระหว่าง Class กับ Interface
- 3 Diagram คือ แผนภาพ หมายถึง สิ่งที่ทำหน้าที่รวบรวมเอา Things และ Relationship ที่เกี่ยวข้องสอดคล้องกันไว้ในที่เดียวกัน ถ้าจะเปรียบเทียบว่า Things และ Relationships เป็นคำศัพท์ในภาษายูเอ็มแอลแล้ว โคอะแกรมจะเทียบได้กับประโยค (Sentence) ในภาษา UML
 - 3.1. Class Diagram เป็น Diagram ที่ใช้แสดง โครงสร้างของคลาสต่างๆ ที่สนใจ และความสัมพันธูรูปแบบต่างๆ ที่มีอยู่ระหว่างคลาสนั้น
 - 3.2. Object Diagram เป็น Diagram ที่ใช้เพื่อแสดง โครงสร้างของอ็อบเจกต์ต่างๆ ที่สนใจและความสัมพันธ์รูปแบบต่างๆ ที่มีอยู่ระหว่างอ็อบเจกต์เหล่านั้น
 - 3.3. Use Case Diagram เป็น Diagram ที่ใช้เพื่อแสดง
 - 3.3.1. Use Case ซึ่งเป็นกลุ่มของเหตุการณ์หรืองานที่ต้องมีในระบบ
 - 3.3.2. Actor ซึ่งเป็นผู้ที่ไม่ได้อยู่ในระบบ แต่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง
 - 3.3.3. ความสัมพันธ์ระหว่าง Use Case และ Actor เหล่านั้น
 - 3.4. Sequence Diagram และ Collaboration Diagram คือ Diagram ที่ทั้งสองมีความเท่าเทียมกันในแง่ของความหมาย โคอะแกรมชุดนี้จะเป็นที่รวมของคลาสนั้นและ/หรือ อ็อบเจกต์และชุดของเมสเสจซึ่งก่อให้เกิดการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งของระบบ
 - 3.5. Statechart Diagram เป็นโคอะแกรมที่แสดงถึงสถานะ เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนสถานะ ที่สามารถเป็นไปได้ของคลาสนั้นๆ
 - 3.6. Component Diagram เป็นโคอะแกรมที่แสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบของระบบ (Component) และความสัมพันธ์ที่มีอยู่ระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น Component Diagram จัดเป็นโคอะแกรมที่แสดงให้เห็นภาพของการติดตั้งใช้งานระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3.7. Deployment Diagram เป็นไดอะแกรมที่แสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบที่ทำหน้าที่ในการประมวลผล และความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น ซึ่งแต่ละ Note มักจะเป็นที่รวมขององค์ประกอบอย่างน้อยหนึ่งองค์ประกอบเสมอ

2.2.6 Internet Information Services (IIS)

Internet Information Services หรือ IIS เป็นชุดโปรแกรมที่ให้บริการสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตสำหรับเครื่อง Web Server ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows โปรแกรมนี้เป็นโปรแกรมที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในการบริการจัดการเว็บไซต์ โดยโปรแกรม IIS นี้รองรับการบนอินเทอร์เน็ตหลายประเภทได้แก่ FTP, SMTP, NNTP และ HTTP/HTTPS การสร้างเว็บไซต์บน IIS นั้น ผู้ดูแลเว็บไซต์จะเพิ่มชื่อเว็บไซต์และตั้งค่ากำหนดการทำงานของเว็บไซต์ โดยจะมีการกำหนดตำแหน่งโฟลเดอร์ที่ใช้จัดเก็บไฟล์เอกสารของเว็บไซต์ที่อยู่บนเครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์เอาไว้ใน ส่วน Local Path เพื่อให้ IIS แสดงผลหน้าเว็บเพจตามไฟล์ที่อยู่ในโฟลเดอร์ที่กำหนดไว้และมีการกำหนด สิทธิที่ผู้ใช้เว็บจะสามารถดำเนินการต่อไฟล์หรือเอกสารที่อยู่บนเว็บไซต์นั้นได้ด้วย เช่น สิทธิ ในการ Write หรือ Read ข้อมูลของไฟล์ที่อยู่ใน Local path ซึ่งการกำหนดสิทธินี้ก็เป็นส่วนหนึ่งที่จะป้องกันการบุกรุกของผู้ไม่ประสงค์เข้ามาภายในเว็บเซิร์ฟเวอร์

บทที่ 3

การวิเคราะห์ระบบปัจจุบัน

การศึกษาการทำงานขององค์กรในปัจจุบัน ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติหน้าที่ กระบวนการทำงานเดิมในแต่ละขั้นตอน เอกสารที่ต้องใช้ รวมถึงปัญหาที่พบ เพื่อเป็นการเก็บ รวบรวมข้อมูล และทำการศึกษาถึงปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานปัจจุบัน นำข้อมูลที่ได้ไป ทำการวิเคราะห์และทำการออกแบบระบบงานใหม่ให้ตอบสนองกับการดำเนินงานขององค์กร

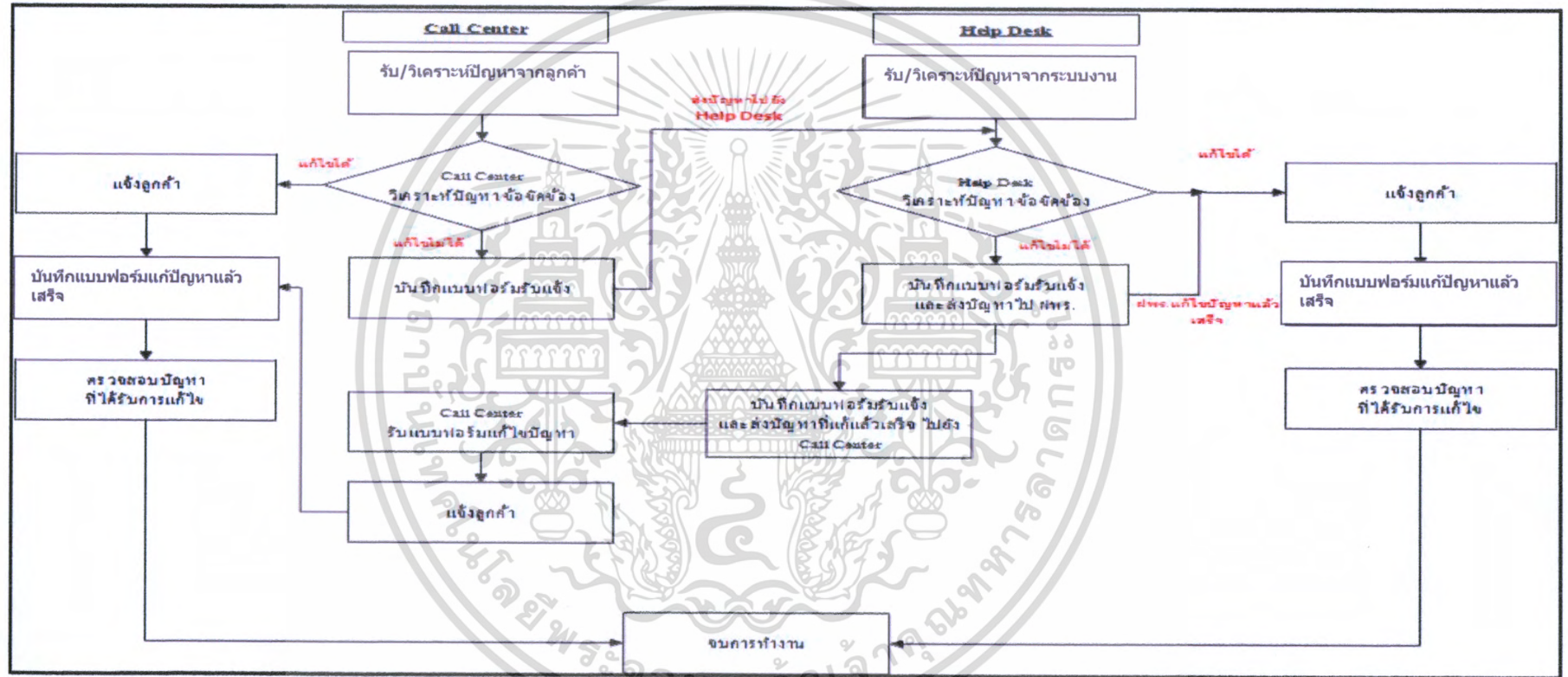
3.1 การทำงานของระบบในปัจจุบัน

ตามที่ธนาคารได้เปิดให้บริการธนาคารทางอินเทอร์เน็ต หรือ Internet Banking ให้กับ ลูกค้าทั่วไป ที่ผ่านมาจากหน่วยงาน Internet Banking ของธนาคารออมสินมี License สำหรับ Call Center และ Helpdesk เฉพาะของหน่วยงานเอง 6 License โดยไม่เกี่ยวข้องกับของส่วนกลาง ธนาคาร มีภารกิจในการให้บริการในการตอบข้อซักถาม และแก้ไขปัญหาให้กับลูกค้า ทาง Call Center รวมถึงการให้ข้อมูลและคำปรึกษาเกี่ยวกับระบบงาน ผ่านทาง Helpdesk ให้กับสาขา หน่วยงานที่รับผิดชอบ ได้ออกแบบฟอร์มรับแจ้งปัญหาและการแก้ไขปัญหา (เป็นกระดาษ) เพื่อ ติดตามงานให้เป็นระบบ โดยการรับปัญหา จะมี 2 ช่องทาง คือ Call Center และ Helpdesk

Call center จะรับปัญหาจากลูกค้าทางโทรศัพท์ จากนั้นวิเคราะห์ปัญหาหรือข้อขัดข้อง หาก แก้ไขได้ แจ้งวิธีแก้ไขปัญหากับลูกค้า แล้วบันทึก แบบฟอร์มรับแจ้งปัญหา และติดตามตรวจสอบ ปัญหาที่ได้รับการแก้ไข แต่หากไม่สามารถแก้ปัญหาไม่ได้ในขณะนั้นก็จะบันทึกที่แบบฟอร์มรับ แจ้งไว้แล้วส่งไปยัง หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

Helpdesk จะรับปัญหาจากทางสาขาหรือปัญหาจากระบบงาน จากนั้นวิเคราะห์ปัญหาหรือ ข้อขัดข้อง หากแก้ไขได้ แจ้งวิธีแก้ไขปัญหากับสาขา แล้วบันทึก แบบฟอร์มรับแจ้งปัญหา และ ติดตามตรวจสอบปัญหาที่ได้รับการแก้ไข แต่หากไม่สามารถแก้ปัญหาไม่ได้ในขณะนั้นก็จะบันทึก ที่แบบฟอร์มรับแจ้งไว้แล้วส่ง ไปยัง หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เมื่อทำการแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ จะแจ้ง กับสาขา หรือ Call Center ที่เป็นต้นเรื่องแล้วบันทึก แบบฟอร์มรับแจ้งปัญหา และติดตาม ตรวจสอบปัญหาที่ได้รับการแก้ไข ดังแสดงรูปที่ 3.1

การทำงานระบบปัจจุบัน



รูปที่ 3.1 การทำงานระบบปัจจุบัน

3.2 เอกสารที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน

เอกสารแบบฟอร์มต่างๆที่เกิดขึ้นในการทำงานปัจจุบัน สำหรับพนักงานกรอกข้อมูล และ ตัวอย่างรายงานสรุปข้อมูลเพื่อรายงานผู้บริหาร แสดงดังรูปที่ 3.2 – 3.6

แบบฟอร์มการรับแจ้งและการแก้ไขปัญหา บริการ ออมสิน Internet Banking

Job Number ---------- (NN - DDMYY- HHMM - XXX)

วันที่ ประเด็นปัญหา ผู้ใช้บริการ สาขา

ชื่อลูกค้า สาขา

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ระยะเวลาที่ใช้สาย นาที

คำถามอันอันตัวบุคคล กรณีรับแจ้งงานชั่วคราว (ตอบถูก 5 ใน 10 คำถาม) คำตอบ

1. หมายเลขบัตรประชาชน
2. ที่อยู่ปัจจุบัน
3. วัน/เดือน/ปีเกิด
4. หมายเลขโทรศัพท์มือถือ
5. อีเมล
6. จำนวนบัญชีที่สมัครใช้บริการ
7. หมายเลขโทรศัพท์บ้าน
8. บัญชีที่ไ้เป็นบัญชีหลัก
9. วันและเวลาที่เข้าใช้งานครั้งแรก
10. วันและเวลาที่เข้าใช้งานครั้งล่าสุด

ปัญหาที่พบ (Problem Log)

<input type="checkbox"/> วิธีการสมัครและเอกสารประกอบการสมัครของลูกค้า	<input type="checkbox"/> สอบถามข้อมูลทั่วไปของบริการออมสิน IB
<input type="checkbox"/> การเข้าใช้งานครั้งแรก (First Time Login)	<input type="checkbox"/> ขั้นตอนการปฏิบัติงานของสาขา
<input type="checkbox"/> ยังไม่ได้รับ T-Pin/T-Pin หมดยอายุ/ใส่ T-Pin ผิดเกิน 3 ครั้ง	<input type="checkbox"/> ผู้จัดการ/พนักงานสาขาเข้าระบบไม่ได้
<input type="checkbox"/> ลืม User ID / Password	<input type="checkbox"/> การแต่งตั้ง/การปฏิบัติงานแทนของผู้จัดการ/พนักงานสาขา
<input type="checkbox"/> อื่นๆ	

การแก้ไขปัญหา (Solution)

<input type="checkbox"/> อธิบายวิธีการสมัครและเอกสารประกอบให้กับลูกค้า	<input type="checkbox"/> โอนสายไปหน่วยปฏิบัติการ IB ผู้รับสาย
<input type="checkbox"/> อธิบายขั้นตอนการเข้าใช้งานครั้งแรก	<input type="checkbox"/> อธิบายข้อมูลทั่วไปของบริการออมสิน IB
<input type="checkbox"/> ตรวจสอบการ Gen T-Pin ในระบบ/สถานะของลูกค้า	<input type="checkbox"/> อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงานของสาขา
<input type="checkbox"/> แจ้งให้ลูกค้าไปติดต่อที่ธนาคารออมสิน (ทุกสาขา)	<input type="checkbox"/> จับเรื่องเพื่อส่งต่อไปยังหน่วยปฏิบัติการ IB
<input type="checkbox"/> อื่นๆ	<input type="checkbox"/> อธิบายการแต่งตั้ง/การปฏิบัติงานแทนของผู้จัดการ/พนักงาน

ข้อเสนอแนะ (Comment)

.....

.....

.....

(.....) น.นบ. บริการ Internet Banking	(.....) พนักงานปฏิบัติการ	(.....) น.นบ. ปฏิบัติการ Internet Banking
--	------------------------------	--

รูปที่ 3.2 แบบฟอร์มการรับแจ้งและแก้ไขปัญหาส่วน Call Center

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฟอร์มการรับแจ้ง และการแก้ไขปัญหาบริการออนไลน์ Internet Banking (Help Desk)

Job Number - - -

ส่วนรับปัญหา

ช่องทางรับปัญหา: _____	วันที่รับ (DD/MM/YY) : ____ / ____ / ____
พนักงานรับเรื่อง : _____	เวลา (HH : MM) : ____ : ____

ส่วนข้อมูลลูกค้า

ประเภทลูกค้า: _____	ชื่อ-สกุล _____
ประเภทลูกค้าย่อย: _____	ID / CIF _____ เบอร์โทร _____
สาขา: _____	เขต #N/A #N/A
เบอร์โทรสาขา: #N/A	เบอร์ IP: _____

ส่วนรายละเอียดปัญหา

ลูกค้า	<input type="checkbox"/> วิธีการสมัครใช้บริการ	<input type="checkbox"/> ไม่ได้รับ T-pin	<input type="checkbox"/> ให้ e-Mail / Mobile Phone คิด
	<input type="checkbox"/> ปัญหาการ First Time login	<input type="checkbox"/> User คัด Lock	<input type="checkbox"/> ถืม Username / Password
	<input type="checkbox"/> ชื่อ/นามสกุล ไม่ตรงกับCSR	<input type="checkbox"/> ยอดACไม่ตรง	<input type="checkbox"/> การเพิ่มบัญชี คิดประเภท
สาขา	<input type="checkbox"/> วิธีการใช้งาน / การรับสมัคร	<input type="checkbox"/> ไม่ดูรวม CIF	<input type="checkbox"/> ใส่ e-Mail /มือถือ ลูกค้าผิด
	<input type="checkbox"/> การแต่งตั้งBO 2 User	<input type="checkbox"/> BM /BO ไม่อยู่	<input type="checkbox"/> ไม่มี BM เพราะหมดรักษาการ
	<input type="checkbox"/> เข้ารหัส BO/BM ไม่ได้	<input type="checkbox"/> Change Contract	<input type="checkbox"/> ไม่มี BM เพราะหมดอายุใส
รายละเอียด	_____		

ส่วนการแก้ไขปัญหา

	<input type="checkbox"/> อธิบายการใช้บริการ/การใช้งาน	<input type="checkbox"/> ตรวจสอบ mail ขยะ	<input type="checkbox"/> แจ้งให้สาขา ดูรวม CIF
	<input type="checkbox"/> ให้ติดต่อสาขาเพื่อขอUnlock	<input type="checkbox"/> เพิ่ม BM ในระบบ	<input type="checkbox"/> ให้สาขาแก้ไขข้อมูลใน CSR
	<input type="checkbox"/> ให้ติดต่อสาขา-ขอUser /Pass	<input type="checkbox"/> ทำการ Terminate	<input type="checkbox"/> แจ้งสาขา Regis ใหม่
	<input type="checkbox"/> ให้สาขาแจ้งลูกค้าทำการแก้ไข e-Mail /มือถือ ในใบสมัคร	<input type="checkbox"/> ให้สาขาแก้ไข e-Mail /มือถือ	
รายละเอียด	_____		

ผู้ดำเนินการ	ผู้ตรวจ
0	
พนักงานปฏิบัติการ	#N/A

รูปที่ 3.4 แบบฟอร์มการรับแจ้งและแก้ไขปัญหาส่วน Help Desk

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน

ปัจจุบันมีปริมาณลูกค้าและสาขาแจ้งปัญหาเข้ามาเป็นจำนวนมาก จึงทำให้

- การค้นหา ข้อมูลลูกค้า หรือ ปัญหาที่ได้รับแจ้ง มีความล่าช้า เนื่องจากข้อมูลทั้งหมดถูกเก็บเป็นกระดาษ ตอบคำถามจากลูกค้าได้ไม่ทันถ่วงทีว่าดำเนินการอยู่ขั้นตอนใดแล้ว และมีประสิทธิภาพไม่ทันต่อความต้องการของลูกค้า
- การบันทึกข้อมูลมีความคลาดเคลื่อน ผิดพลาดได้ง่ายเนื่องจากบันทึกเป็นลายมือ ซึ่งบางครั้งอาจเกิดความผิดพลาดในการอ่านข้อมูล
- การติดตาม และการบริหารงานไม่คล่องตัว จากการทำงานร่วมกับหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และต้องเดินเรื่องเป็นกระดาษ ส่งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ ส่งกลับมายังต้นเรื่อง ทำให้เกิดความล่าช้า ยากต่อการติดตาม
- การสรุปการดำเนินงานเพื่อนำไปปรับปรุงหรือวิเคราะห์ข้อมูลเสนอผู้บริหารต่อไปต้องใช้เวลาเป็นอย่างมากเนื่องจากต้องนำข้อมูลที่มีทั้งหมด มารวมและแบ่งพิจารณาตามข้อหัวที่ต้องการทราบเองด้วยบุคคลากร



บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่

เมื่อทราบถึงขั้นตอนกระบวนการ การดำเนินงาน ปัญหา และข้อจำกัดต่างๆ ในปัจจุบันแล้ว จึงได้มีการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ขึ้น เพื่อช่วยลดปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน ปัจจุบัน และเพื่อให้ได้ระบบที่สามารถทำงานได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานสูงสุด จึงใช้หลักการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์และ ออกแบบระบบงานใหม่

4.1 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้

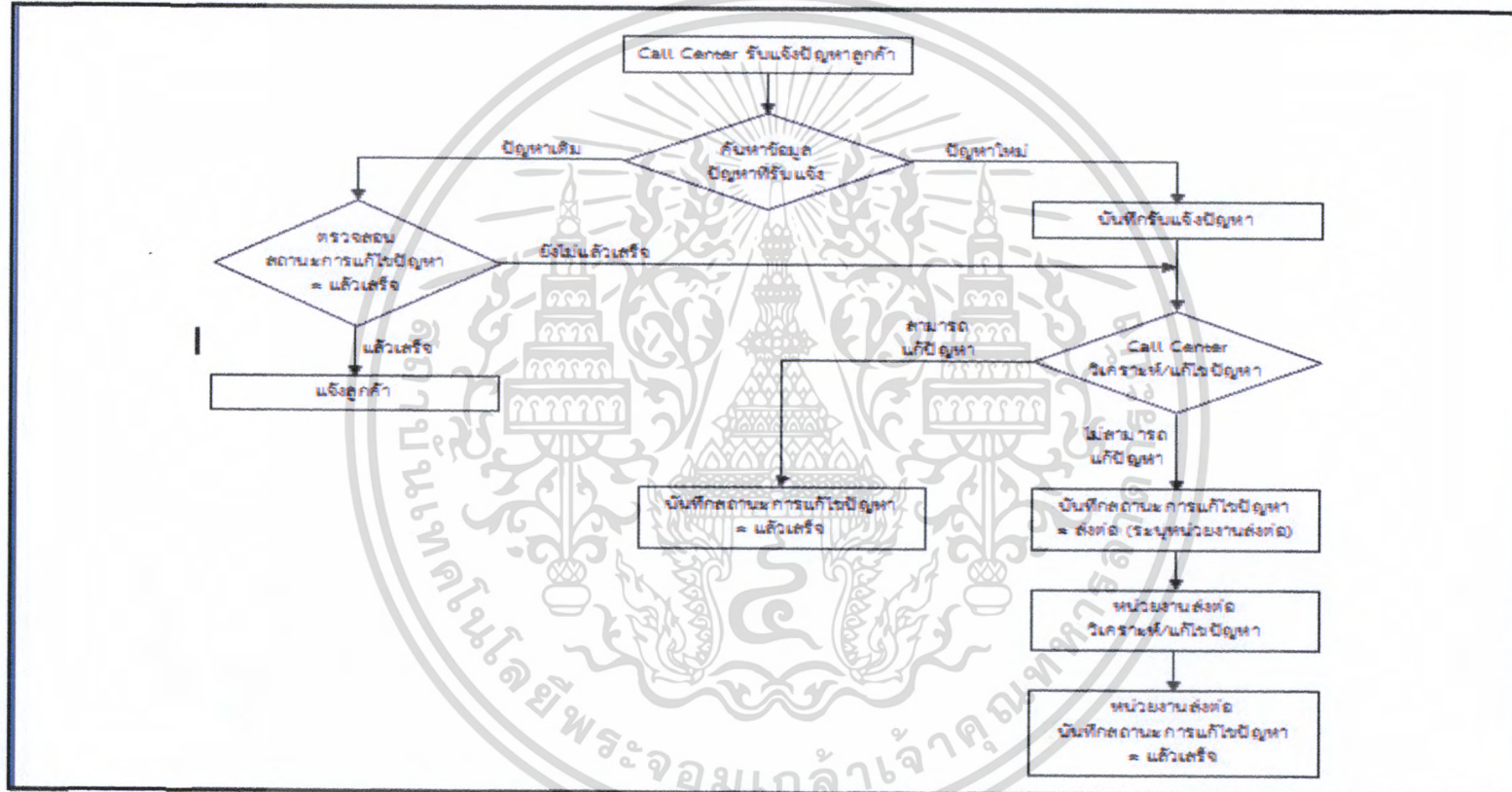
4.1.1 ความต้องการด้านกระบวนการการทำงานและจัดเก็บข้อมูล

- a. ระบบสามารถค้นหา แก้ไข รายการเรื่องที่รับแจ้งได้
- b. ระบบสามารถรับแจ้งปัญหาใหม่ และ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาให้สามารถปรับเปลี่ยนเพิ่มเติมได้
- c. ระบบสามารถตรวจสอบปัญหาที่ส่งต่อ เพื่อบอข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตอบวิธีแก้ไขปัญหาได้
- d. ระบบสามารถตรวจสอบปัญหาที่แล้วเสร็จ เพื่อหัวหน้าหน่วยงานพิจารณาอนุมัติได้
- e. ระบบสามารถการเพิ่มสถานะของการรับแจ้งปัญหา ปัญหาที่ส่งต่อ ปัญหาที่พบ วิธีการแก้ปัญหาได้
- f. ระบบสามารถ House Keeping ข้อมูลได้

4.1.2 ความต้องการในการนำข้อมูลมาสร้างสรุปรายงานต่างๆ

- a. รายงานสรุปสถานการณ์แก้ปัญหา
- b. รายงานสรุปปัญหาที่พบ
- c. รายงานสรุปพนักงานที่รับเรื่องมาก
- d. สถิติแสดงปัญหาที่พบมากที่สุด 10 อันดับ
- e. สถิติเวลาในการตอบปัญหาแต่ละปัญหาที่พบ

ขั้นตอนการทำงานของระบบงานใหม่

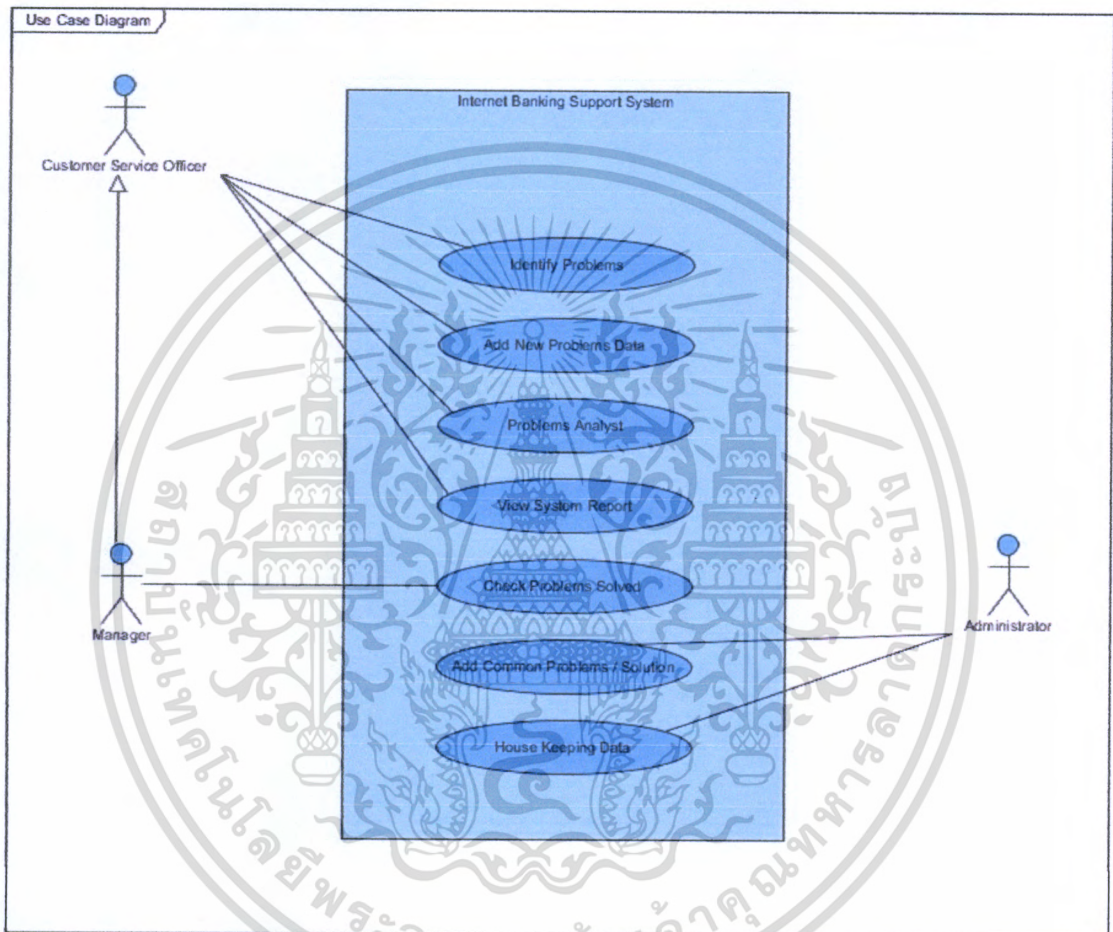


รูปที่ 4.1 ขั้นตอนการทำงานของระบบงานใหม่

การวิเคราะห์ออกแบบระบบงานใหม่

หลักการวิเคราะห์และออกแบบ เพื่อให้เห็นภาพ โดยชัดเจน ได้นำ ใตอะแกรมต่าง ๆ มาแสดง กระบวนการที่สำคัญ ได้แก่ ยูสเคส ใตอะแกรม แอกทิวิตี ใตอะแกรม และคลาส ใตอะแกรม

4.2 ยูสเคส ใตอะแกรม



รูปที่ 4.2 ยูสเคส ใตอะแกรมของระบบ

รายละเอียดของแต่ละยูสเคส สามารถอธิบายได้ด้วยคำอธิบายยูสเคส ดังตารางที่ 4.1 ถึงตารางที่ 4.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดยูสเคสค้นหารายการเรื่องที่รับแจ้ง

UseCase Name	<i>Identify Problems</i>	ID: 1
Scenario	Identify Problems	
Triggering Event	-	
Brief Description	<p>สามารถทำการค้นหาข้อมูล แก้ไขข้อมูล จากเรื่องที่รับแจ้ง จากข้อมูลที่มีอยู่ในระบบได้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เมื่อเข้าสู่การทำงาน ระบบจะแสดงข้อมูลทั้งหมด ยกเว้นสถานะการแก้ปัญหาเท่ากับ “แล้วเสร็จ” ที่ผ่านการอนุมัติจากหัวหน้าหน่วยแล้ว ซึ่งรายละเอียดปัญหาที่รับแจ้ง ประกอบด้วย เลขที่รับแจ้ง ชื่อ-นามสกุล วันที่รับเรื่อง สถานะการแก้ปัญหา พนักงานรับเรื่อง ประเด็นปัญหาจาก ซึ่งจะ Sort ข้อมูลจาก เลขที่รับแจ้ง ซึ่งจะแสดง 10 รายการต่อ 1 Page สามารถ Prev และ Next Page ได้ 2. การค้นหาข้อมูลสามารถเลือกรายการจากเงื่อนไขอย่างหนึ่งอย่างใดหรือทั้งหมดได้ โดยการ Filter ข้อมูลจาก <ol style="list-style-type: none"> 2.1 เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน มีการตรวจสอบ Digit 13 หลัก (x-xxxx-xxxxx-xx-x) 2.2 เลขที่รับแจ้ง (PB-YYYYMM-9999) 2.3 ประเด็นปัญหาเป็น Drop Down สามารถเลือกประเด็นปัญหา 2.4 สถานการณ์แก้ปัญหา เป็น Drop Down สามารถเลือกสถานการณ์การแก้ปัญหา 2.5 วันที่รับเรื่อง เป็น Pop Up เลือก Calendar 2.6 พนักงานรับเรื่อง เป็น Drop Down สามารถเลือกพนักงานรับเรื่อง 3. ถ้าไม่พบข้อมูลที่ต้องการค้นหา จะมีข้อมูลขึ้นชั้นว่า “ไม่พบข้อมูลที่ต้องการค้นหา ต้องการค้นหาอีกหรือไม่” 4. กรณีผู้ใช้ระบบต้องการปรับปรุงแก้ไขรายการ ต้องคลิกเลือก “เลขที่รับแจ้ง PB-YYYYMM-9999” ระบบจะเข้าไปที่หน้าจอ “แก้ไขปรับปรุงปัญหา” พร้อมรายการที่เลือก <ol style="list-style-type: none"> 4.1 สามารถแก้ไขข้อมูลได้เฉพาะในส่วน of รายละเอียดปัญหาที่พบและการแก้ปัญหา เท่านั้น 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

	<p>4.2 ปุ่ม Save จะมีข้อมูลยืนยันว่า “ต้องการบันทึกข้อมูลหรือไม่”</p> <p>5. กรณีต้องการรับแจ้งปัญหาใหม่ ต้องคลิกปุ่ม “รับแจ้งปัญหาใหม่” ระบบจะเข้าไปที่หน้าจอบันทึกรับแจ้งปัญหาใหม่</p> <p>6. กรณีต้องการ Clear ข้อมูล ให้คลิกปุ่ม “Clear”</p>
Actors	Customer Service Officer
Related	-
Cases	
Stakeholders	Customer Service Officer
Preconditions	-
Postconditions	-
Flow of Activities	<pre> graph TD subgraph Actor Start(()) --> Condition[Condition] end subgraph System Identify[Identify Problems] Investigate[Investigate Problems] End(()) end Condition --> Connector{ } Connector --> Identify Connector --> Investigate Identify --> End Investigate --> End </pre>
Exception Conditions	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดคุณลักษณะการรับแจ้งปัญหาใหม่

Use Case Name	Add New Problems Data	ID: 2
Scenario	-	
Triggering Event	-	
Brief Description	<p>บันทึกรับแจ้งปัญหาใหม่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ส่วนการรับปัญหา <ol style="list-style-type: none"> 1.1 ช่องทางการรับปัญหา เป็น Drop Down ประกอบด้วย Call Center หรือ E-mail หรือ Broadcast 1.2 พนักงานรับเรื่องตามแสดงตาม User logon (AD) 1.3 วันที่รับปัญหาและเวลา ใช้วันเวลาปัจจุบัน (HH:MM) 1.4 รับปัญหาจาก เป็น Drop Down ประกอบด้วย ลูกค้า สาขา ปัญหาระบบ 1.5 ระยะเวลาใช้สาย (MM:SS) ผู้รับเรื่องเป็นผู้บันทึก 2. ส่วนข้อมูลลูกค้า <ol style="list-style-type: none"> 2.1 เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน มีการตรวจสอบ Digit 13 หลัก (x-xxxx-xxxxx-xx-x) พร้อมค้นหาข้อมูลเดิมของลูกค้า ถ้ามีแสดง ชื่อ-นามสกุลลูกค้า หมายเลขโทรศัพท์มือถือ (xxx-xxxxxx) และหมายเลขโทรศัพท์บ้าน 3. ส่วนข้อมูลสาขา <ol style="list-style-type: none"> 3.1 รหัสพนักงาน เมื่อบันทึกเลขรหัสพนักงาน ให้ค้นหาข้อมูล ชื่อ-นามสกุล สาขา ของพนักงานที่สังกัด พร้อมแสดงข้อมูล 4. รายละเอียดปัญหาที่พบเป็น Drop Down สามารถเลือกปัญหาที่ต้องการ 5. การแก้ไขปัญหา <ol style="list-style-type: none"> 5.1 รหัสพนักงาน เมื่อบันทึกเลขรหัสพนักงาน ให้ค้นหาข้อมูล ชื่อ-นามสกุล สาขา ของพนักงานที่สังกัด พร้อมแสดงข้อมูล 5.2 ตอบปัญหา เป็น Drop Down สามารถเลือกตอบปัญหาที่ต้องการ จากไฟล์ adjust 5.3 สถานการณ์แก้ไขปัญหา เป็น Drop Down สามารถเลือก สถานการณ์แก้ไขปัญหา จาก ไฟล์ status 	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

	<ol style="list-style-type: none"> 4. ปุ่ม Save จะมีข้อมูลยืนยันว่า “ต้องการบันทึกข้อมูลหรือไม่” <ol style="list-style-type: none"> 4.1 ถ้าใช่ ทำการบันทึกข้อมูลการรับแจ้งปัญหาใหม่ และกลับสู่หน้าจอ ค้นหา แก้ไขข้อมูลเรื่องที่รับแจ้ง 4.2 ถ้าไม่ใช่ กลับสู่หน้าจอ ค้นหา แก้ไข ข้อมูลเรื่องที่รับแจ้ง 5. กรณีที่สถานการณ์แก้ปัญหาคือ “ส่งต่อ” จะมี Drop Down เพื่อให้เลือกสถานะของการส่งต่อ 6. กรณีต้องการ Clear ข้อมูล ให้คลิกปุ่ม “Clear” 7. กรณีต้องการออกจากหน้าจอ ให้คลิกปุ่ม “Exit” ระบบจะกลับเข้าสู่หน้าจอหลัก
Actors	Customer Service Officer
Related Use	-
Cases	
Stakeholders	Customer Service Officer
Preconditions	-
Postconditions	-
Flow of Activities	<pre> usecaseDiagram actor Actor actor System Actor --> System : getProblems() System --> Actor : View Problem Actor --> Actor : Call Center Actor --> Actor : Helpdesk Actor --> System : updateProblem() System --> Actor : addProblems() Actor --> Actor : Condition Actor --> Actor : View Problem Actor --> Actor : Call Center Actor --> Actor : Helpdesk System --> Actor : View Problem System --> Actor : addProblems() System --> Actor : updateProblem() </pre>
Exception Conditions	-

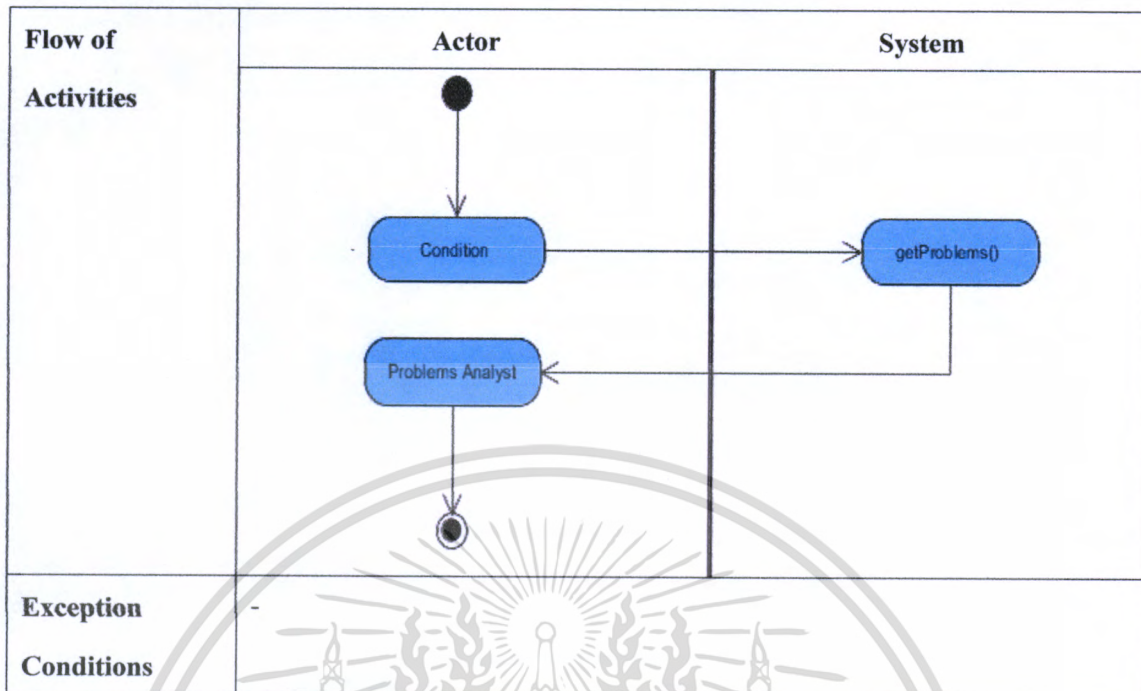
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดคุณสมบัติการตรวจสอบปัญหาที่ส่งต่อ

Use Case Name	<i>Problems Analyst</i>	ID: 3
Scenario	-	
Triggering Event	-	
Brief Description	<p>สามารถทำการค้นหาข้อมูล แก้ไขปัญหาที่ส่งต่อ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เมื่อเข้าสู่การทำงาน ระบบจะแสดงข้อมูลเฉพาะสถานะการแก้ปัญหา เท่ากับ “ส่งต่อ” ซึ่งรายละเอียดปัญหาที่รับแจ้ง ประกอบด้วย เลขที่รับแจ้ง ชื่อ-นามสกุล วันที่รับเรื่อง สถานะการแก้ปัญหา พนักงานรับเรื่อง สถานะการส่งต่อ ซึ่งจะ Sort ข้อมูลจาก เลขที่รับแจ้ง ซึ่งจะแสดง 10 รายการต่อ 1 Page สามารถ Previs และ Next Page ได้ 2. การค้นหาข้อมูลสามารถค้นหาตามช่วงเวลาที่ต้องการ โดยการ Filter ข้อมูล จากวันที่รับเรื่อง เป็น Pop Up เลือก Calendar 3. กรณีผู้ใช้ระบบต้องการปรับปรุงแก้ไขรายการ ต้องคลิกเลือก “เลขที่รับแจ้ง PB-YYYYMM-9999” ระบบจะเข้าไปที่หน้าจอ “แก้ไขปรับปรุงปัญหา” พร้อมรายการที่เลือก <ol style="list-style-type: none"> 3.1 สามารถแก้ไขข้อมูลได้เฉพาะในส่วน of รายละเอียดปัญหาที่พบ และการแก้ปัญหา เท่านั้น 3.2 ปุ่ม Save จะมีข้อมูลยืนยันว่า “ต้องการบันทึกข้อมูลหรือไม่” 4. กรณีต้องการ Clear ข้อมูล ให้คลิกปุ่ม “Clear” 5. กรณีต้องการออกจากหน้าจอ ให้คลิกปุ่ม “Exit” ระบบจะกลับเข้าสู่หน้าจอหลัก 	
Actors	Customer Service Officer	
Related Use Cases	-	
Stakeholders	Customer Service Officer	
Preconditions	-	
Postconditions	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)



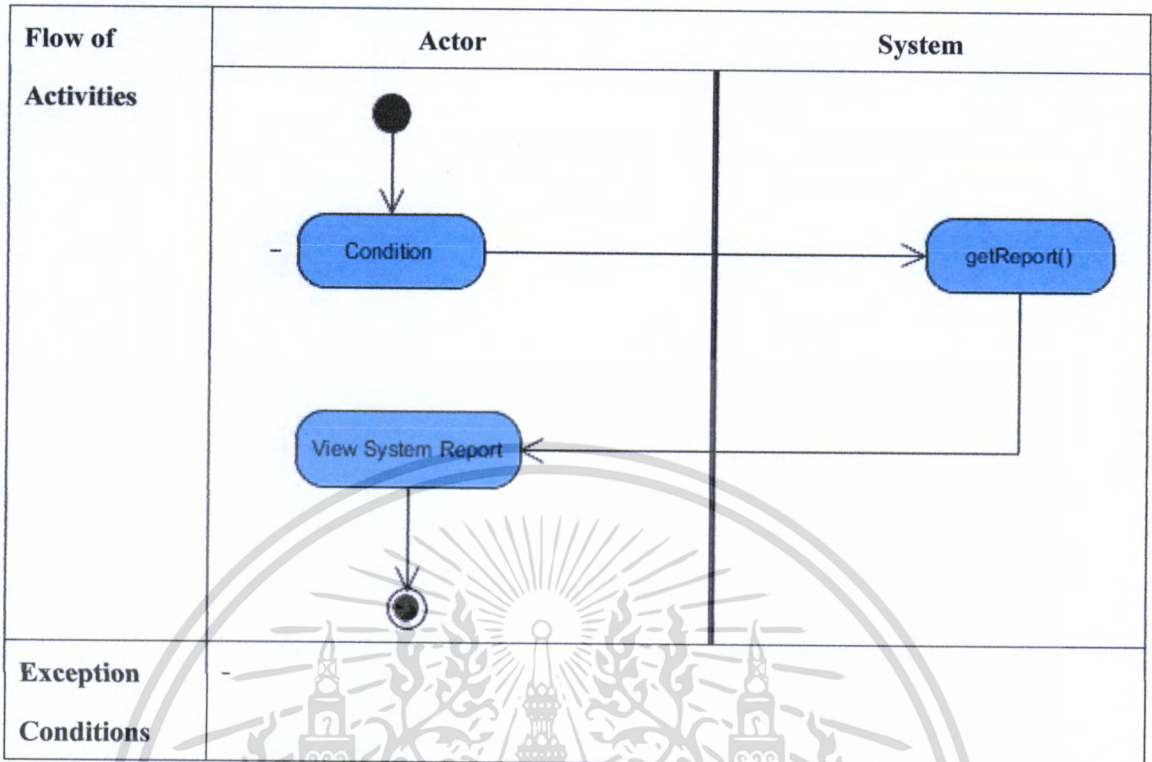
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดคุณลักษณะการแสดงผลงานที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน

Use Case Name	<i>View System Report</i>	ID: 4
Scenario	-	
Triggering Event	-	
Brief Description	<p>แสดงข้อมูลรายงานของระบบ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รายงานสรุปสถานการณ์แก้ปัญหา สามารถ Filter ข้อมูลตาม วันที่รับเรื่อง-ถึง (Calendar) สถานการณ์แก้ปัญหา (Drop down) พนักงานรับเรื่องช่องทางรับปัญหา(Drop Down) (Call Center / e-mail / Boardcast / Msg) รับปัญหาจาก (Drop Down) (ลูกค้า / สาขา / ปัญหาระบบ) 2. รายงานสรุปปัญหาที่พบ สามารถ Filter ข้อมูล ตาม วันที่รับเรื่อง-ถึง (Calendar) ปัญหาที่พบ (Drop Down) รับปัญหาจาก (Drop Down) (ลูกค้า/สาขา/ปัญหาระบบ) 3. รายงานสรุปพนักงานที่รับเรื่องมากที่สุดสามารถ Filter ข้อมูลตาม วันที่รับเรื่อง-ถึง(Calendar) พนักงานรับเรื่อง 4. สถิติปัญหาที่พบมากที่สุด 10 อันดับ สามารถ Filter ข้อมูลตาม วันที่รับเรื่อง-ถึง(Calendar) 5. สถิติเวลาในการตอบปัญหา สามารถ Filter ข้อมูลตาม วันที่รับเรื่อง-ถึง (Calendar) พนักงานรับเรื่อง (Drop Down) รับ ปัญหาจาก (Drop Down) (ลูกค้า/สาขา/ปัญหาระบบ) 6. กรณีผู้ใช้ระบบต้องการทราบถึงรายละเอียด ต้องคลิกเลือก “จำนวน xx” ระบบจะแสดงข้อมูลตามรายการที่เลือก 	
Actors	Customer Service Officer , Manager	
Related Use Cases	-	
Stakeholders	Customer Service Officer	
Preconditions	-	
Postconditions	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)



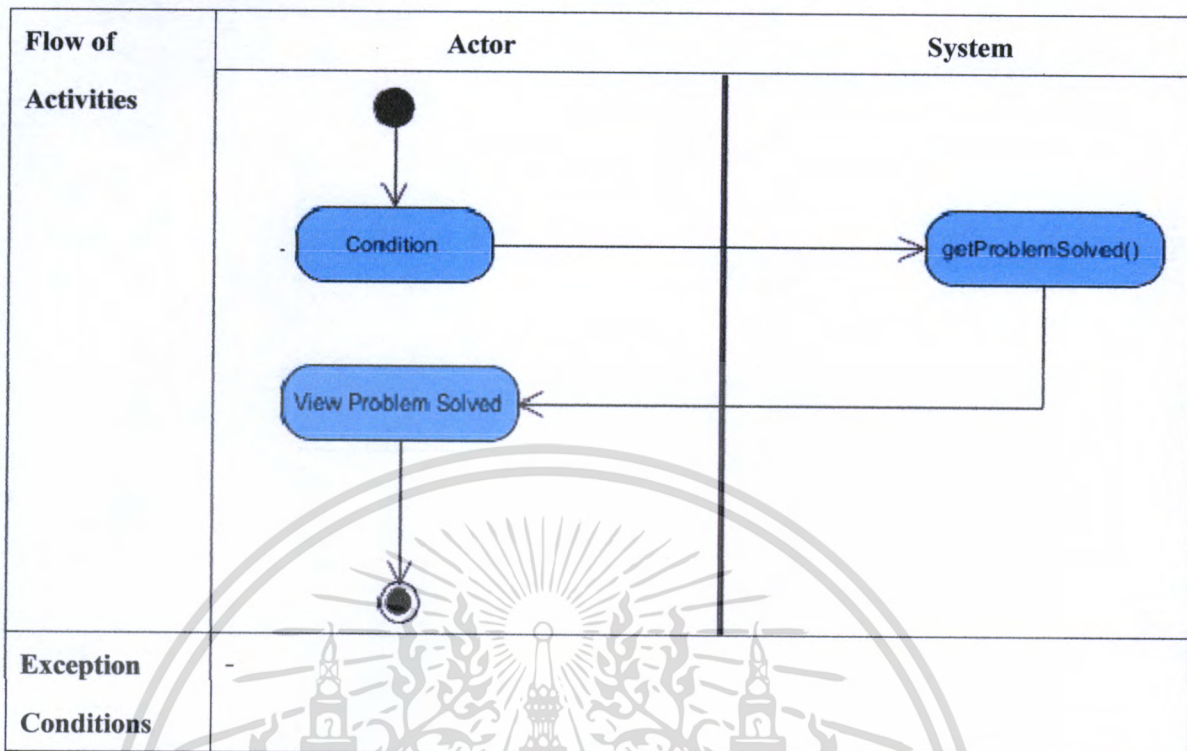
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดคุณสมบัติการตรวจสอบปัญหาที่แล้วเสร็จ

Use Case Name	<i>Check Problem Solved</i>	ID: 5
Scenario	-	
Triggering Event	-	
Brief Description	<p>ค้นหา แก้ไข อนุมัติ ปัญหาที่แล้วเสร็จ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เมื่อเข้าสู่การทำงาน ระบบจะแสดงข้อมูลเฉพาะสถานะการแก้ปัญหาเท่ากับ “แล้วเสร็จ” ซึ่งรายละเอียดปัญหาที่รับแจ้ง ประกอบด้วย เลขที่รับแจ้ง ชื่อ-นามสกุล วันที่รับเรื่อง พนักงานรับเรื่อง สถานะปัญหา สถานะตรวจสอบซึ่งจะ Sort ข้อมูลจาก เลขที่รับแจ้ง ซึ่งจะแสดง 10 รายการต่อ 1 Page สามารถ Prev และ Next Page ได้ 2. การค้นหาข้อมูลสามารถค้นหา โดยกร Filter ข้อมูล จาก <ol style="list-style-type: none"> 2.1 วันที่รับเรื่อง ตามช่วงเวลาที่ต้องการ เป็น Pop Up เลือก Calendar 2.2 พนักงานรับเรื่อง เป็น Drop Down สามารถเลือกพนักงานรับเรื่อง 3. กรณีผู้ใช้ระบบต้องการปรับปรุงแก้ไข อนุมัติ ต้องคลิกเลือก “เลขที่รับแจ้ง PB-YYYYMM-9999” ระบบจะเข้าไปที่หน้าจอ “หน้าจอปรับปรุงแก้ไข ตรวจสอบ/อนุมัติปัญหา” พร้อมรายการที่เลือก <ol style="list-style-type: none"> 3.1 สามารถแก้ไขข้อมูลได้เฉพาะในส่วนขงรายละเอียดปัญหาที่พบ และการแก้ปัญหา เท่านั้น 3.2 ปุ่ม Save จะมีข้อมูลยืนยันว่า “ต้องการบันทึกข้อมูลหรือไม่” 4. กรณีต้องการ Clear ข้อมูล ให้คลิกปุ่ม “Clear” 5. กรณีต้องการออกจากหน้าจอ ให้คลิกปุ่ม “Exit” ระบบจะกลับเข้าสู่หน้าจอหลัก 	
Actors	Manager	
Related Use Cases	-	
Stakeholders	Customer Service Officer	
Preconditions	-	
Postconditions	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)



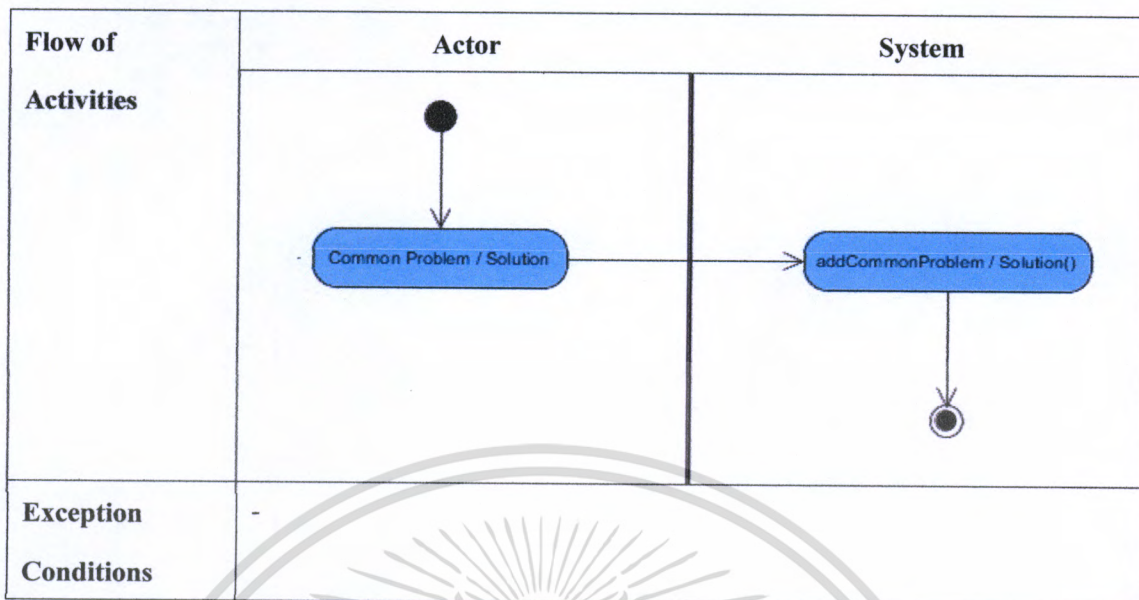
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดคุณลักษณะการเพิ่มเติมสถานะปัญหาที่พบ / วิธีแก้ปัญหา

Use Case Name	<i>Add Common Problem / Solution</i>	ID: 6
Scenario	-	
Triggering Event	-	
Brief Description	<p>สามารถทำการเพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล ประกอบด้วย สถานะการแก้ปัญหา สถานะส่งต่อ ปัญหาที่พบ วิธีแก้ไขปัญหา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เมื่อเข้าสู่การทำงาน ในแต่ละหน้าจอรระบบจะแสดงข้อมูลทั้งหมดในตารางแสดงข้อมูล ซึ่งจะแสดง 10 รายการต่อ 1 Page สามารถ Prev และ Next Page ได้ 2. หลังจากเพิ่มข้อมูลที่ต้องการ คลิก ปุ่ม “บันทึก” จะมีข้อมูลยืนยันว่า “ต้องการบันทึกข้อมูลหรือไม่” ถ้าต้องการบันทึกระบบ Auto Generate Number <ol style="list-style-type: none"> 2.1 สถานะการแก้ปัญหา ลำดับที่ AT-999 2.2 สถานะส่งต่อ ลำดับที่ SN-999 2.3 ปัญหาที่พบ ลำดับที่ PB-999 2.4 วิธีแก้ไขปัญหา ลำดับที่ AD-999 3. กรณีต้องการปรับปรุงข้อมูล คลิก ปุ่ม “ปรับปรุง” เพื่อเลือกข้อมูลจากตารางมาแสดง 	
Actors	ผู้ดูแลระบบ (Administrator)	
Related Use Cases	-	
Stakeholders	ผู้ดูแลระบบ (Administrator)	
Preconditions	-	
Postconditions	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)



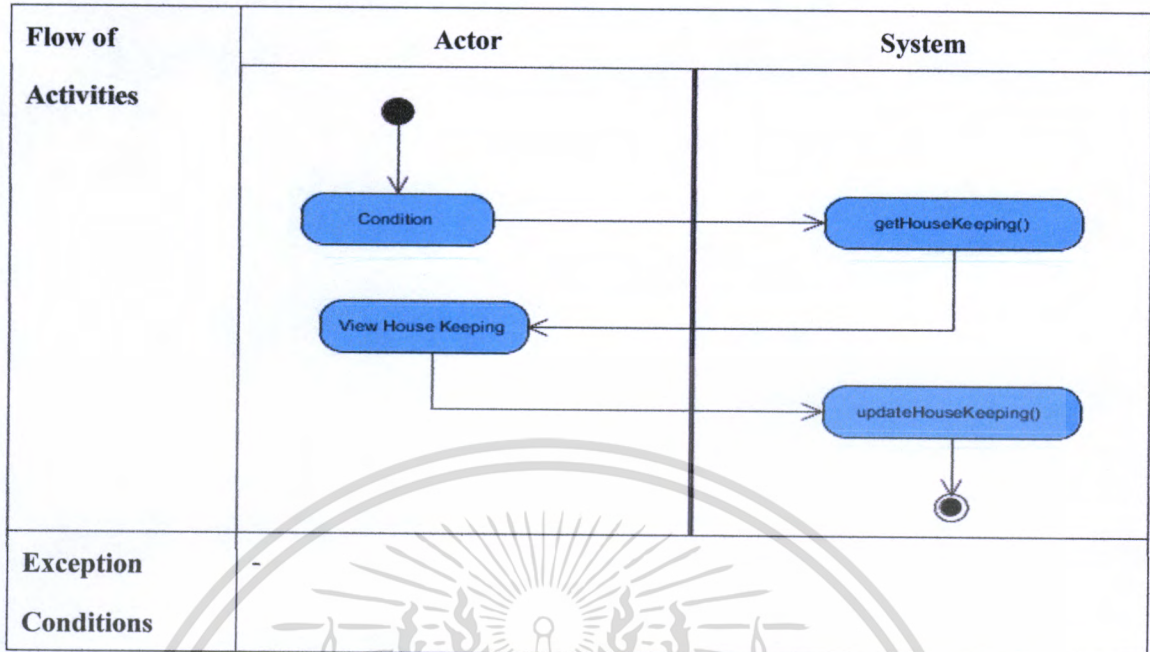
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดคุณสเคสการ House Keeping Data

Use Case Name	<i>House Keeping Data</i>	ID: 7
Scenario	-	
Triggering Event	-	
Brief Description	<p>สามารถทำการ House Keeping ข้อมูลรับแจ้งปัญหา</p> <ol style="list-style-type: none"> เมื่อเข้าสู่การทำงาน จะแสดงข้อมูลเฉพาะสถานะการแก้ปัญหา เท่ากับ “แล้วเสร็จ” ที่ผ่านการอนุมัติจากหัวหน้าหน่วยแล้ว ซึ่งรายละเอียดปัญหาที่รับแจ้ง ประกอบด้วย เลขที่รับแจ้ง ชื่อ-นามสกุล วันที่รับเรื่อง สถานะการแก้ปัญหา พนักงานรับเรื่อง ประเด็นปัญหาจาก ซึ่งจะ Sort ข้อมูลจาก เลขที่รับแจ้ง ซึ่งจะแสดง 10 รายการต่อ 1 Page สามารถ Prev และ Next Page ได้ ก๊อเลือกข้อมูลที่ต้องการ House Keeping จากวันที่รับเรื่อง ตามช่วงเวลาที่ต้องการ เป็น Pop Up เลือก Calendar กรณีต้องการทำการ House Keeping คลิกปุ่ม “Delete” จะมีข้อความยืนยันว่า “ก่อนการลบข้อมูล กรุณา Export ข้อมูลที่ต้องการ” กรณีต้องการ Clear ข้อมูล ให้คลิกปุ่ม “Clear” กรณีต้องการออกจากหน้าจอ ให้คลิกปุ่ม “Exit” ระบบจะกลับเข้าสู่หน้าจอหลัก 	
Actors	ผู้ดูแลระบบ (Administrator)	
Related Use Cases	-	
Stakeholders	ผู้ดูแลระบบ (Administrator)	
Preconditions	-	
Postconditions	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

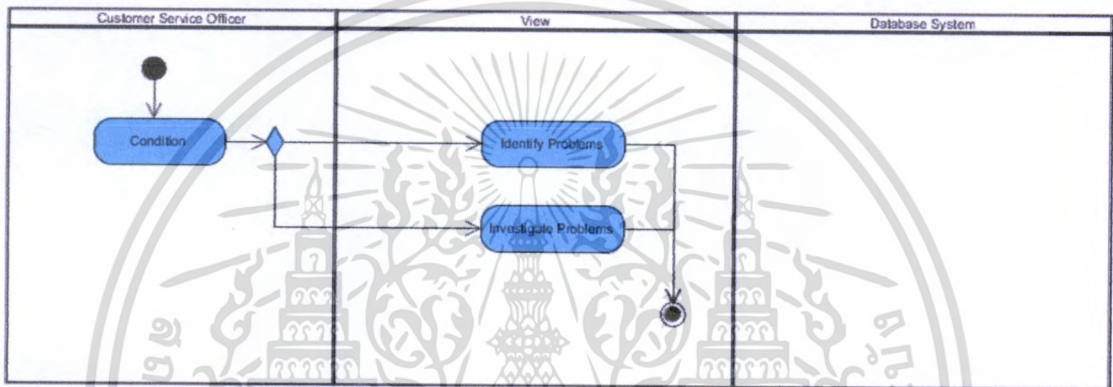
ตารางที่ 4.7 (ต่อ)



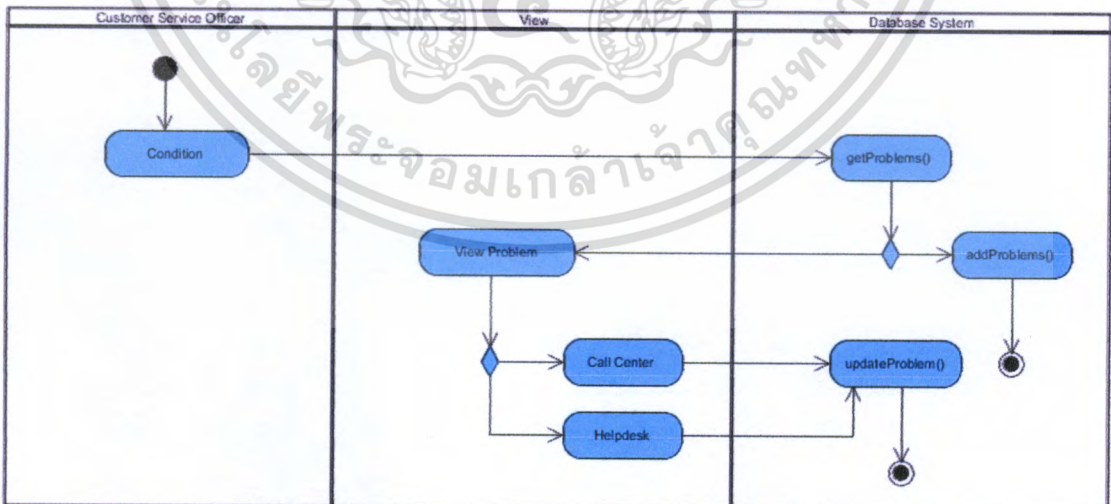
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 การออกแบบแอคทิวิตีไดอะแกรม

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ ได้นำแอคทิวิตีไดอะแกรมมาใช้ในการอธิบายขั้นตอนการดำเนินการ ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการอธิบายภาพรวมการทำงานของระบบ ตลอดจนถึงขั้นตอนการทำงานในแต่ละส่วนของระบบ ซึ่งการทำงานหลักของระบบนั้นจะเริ่มตั้งแต่ มีการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ โดยจะอาศัยการคีย์ข้อมูลเข้าจากการแจ้งข้อมูลจากผู้ใช้งาน เพื่อจัดเก็บข้อมูลเหล่านั้นลงฐานข้อมูล หากมีข้อมูลอยู่แล้วจะไม่สามารถเพิ่มข้อมูลได้จนกว่าปัญหาจะถูกทำการแก้ไขไปสามารถค้นหาข้อมูลที่เคยแจ้งไว้ก่อนหน้าเพื่อทำการติดตามผลได้ ข้อมูลที่ได้จะใช้ในการรายงานให้ผู้บริหารใช้งานต่อไป โดยสามารถดูแอคทิวิตีไดอะแกรมได้จากรูปที่ 4.3-4.10

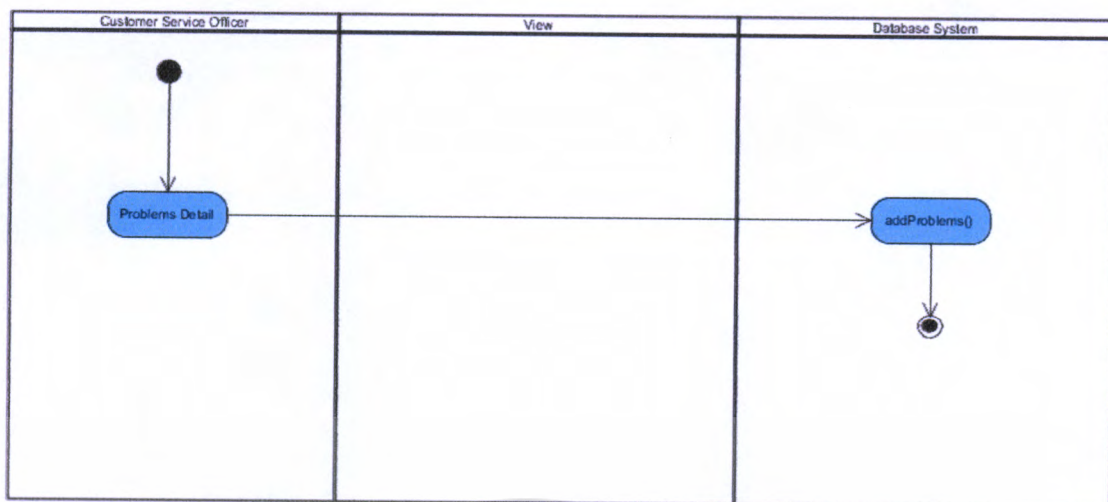


รูปที่ 4.3 แอคทิวิตีไดอะแกรมการค้นหารายการเรื่องที่รับแจ้ง

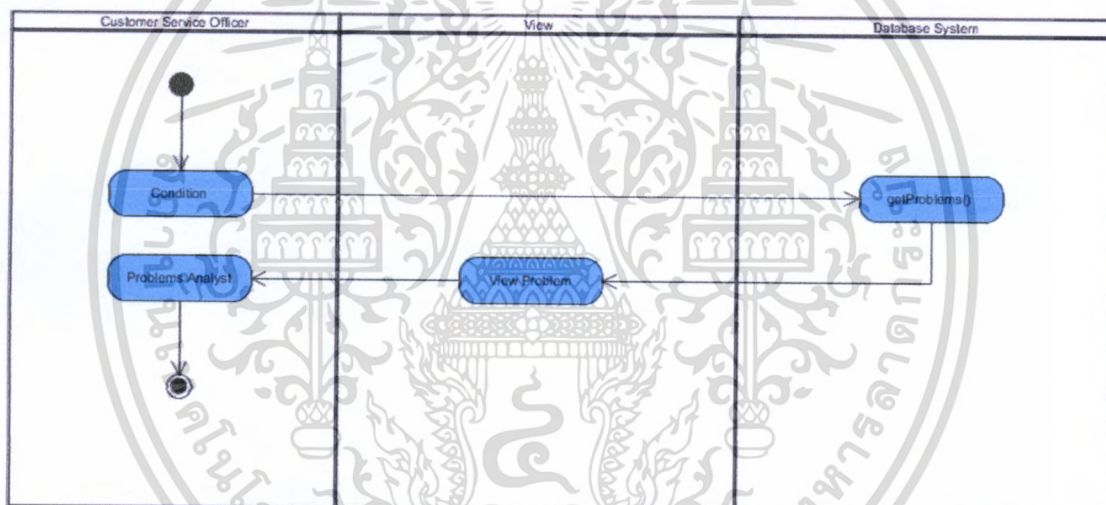


รูปที่ 4.4 แอคทิวิตีไดอะแกรมการรับแจ้งปัญหาใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

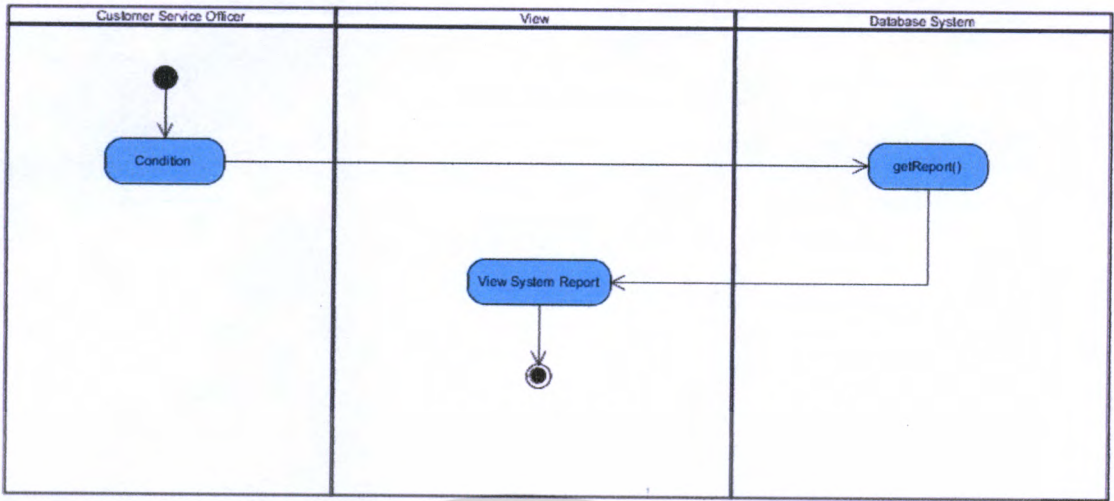


รูปที่ 4.5 แอกทิวิตีไดอะแกรมการเพิ่มรายละเอียดการรับแจ้งปัญหาใหม่

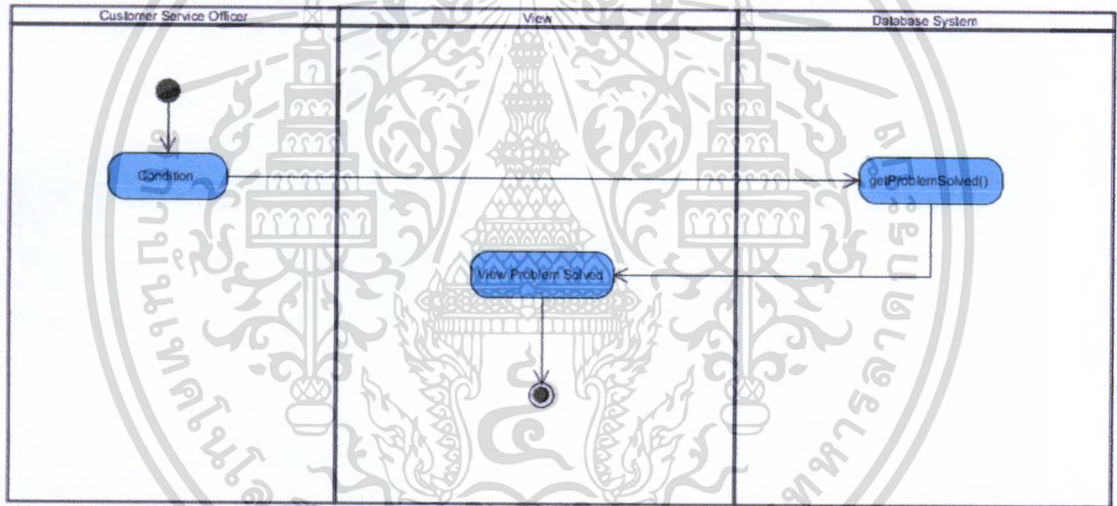


รูปที่ 4.6 แอกทิวิตีไดอะแกรมการตรวจสอบปัญหาที่ส่งต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

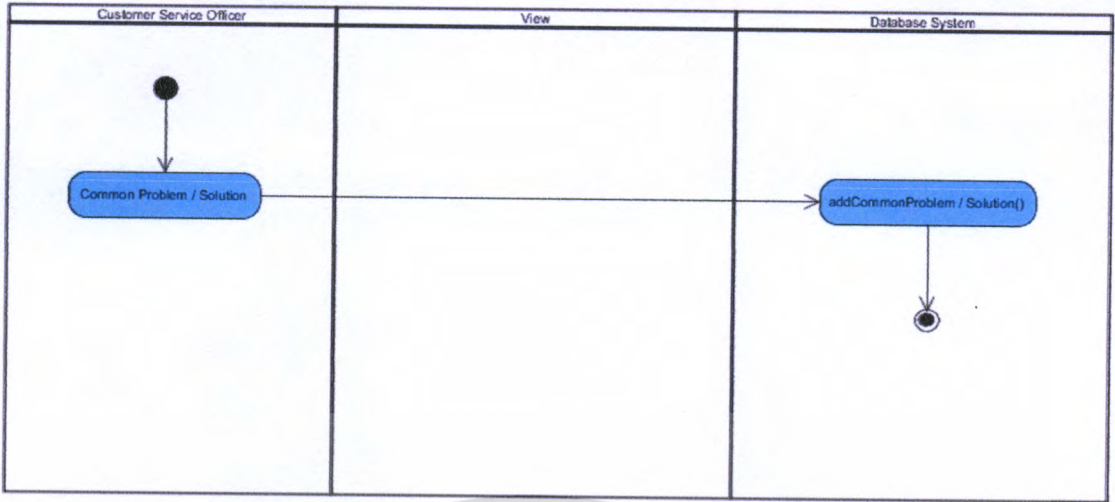


รูปที่ 4.7 แอ็กทिवิตีไดอะแกรมการแสดงผลงานที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน

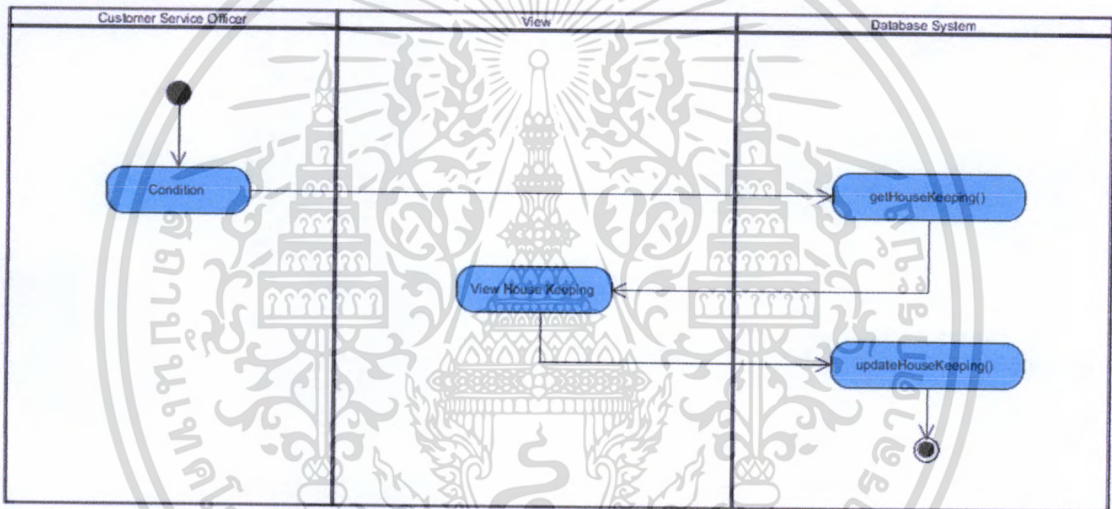


รูปที่ 4.8 แอ็กทिवิตีไดอะแกรมการตรวจสอบปัญหาที่แล้วเสร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.9 แอททริวิตี้ไดอะแกรมการเพิ่มเติมสถานะปัญหาที่พบ / วิธีแก้ปัญหา

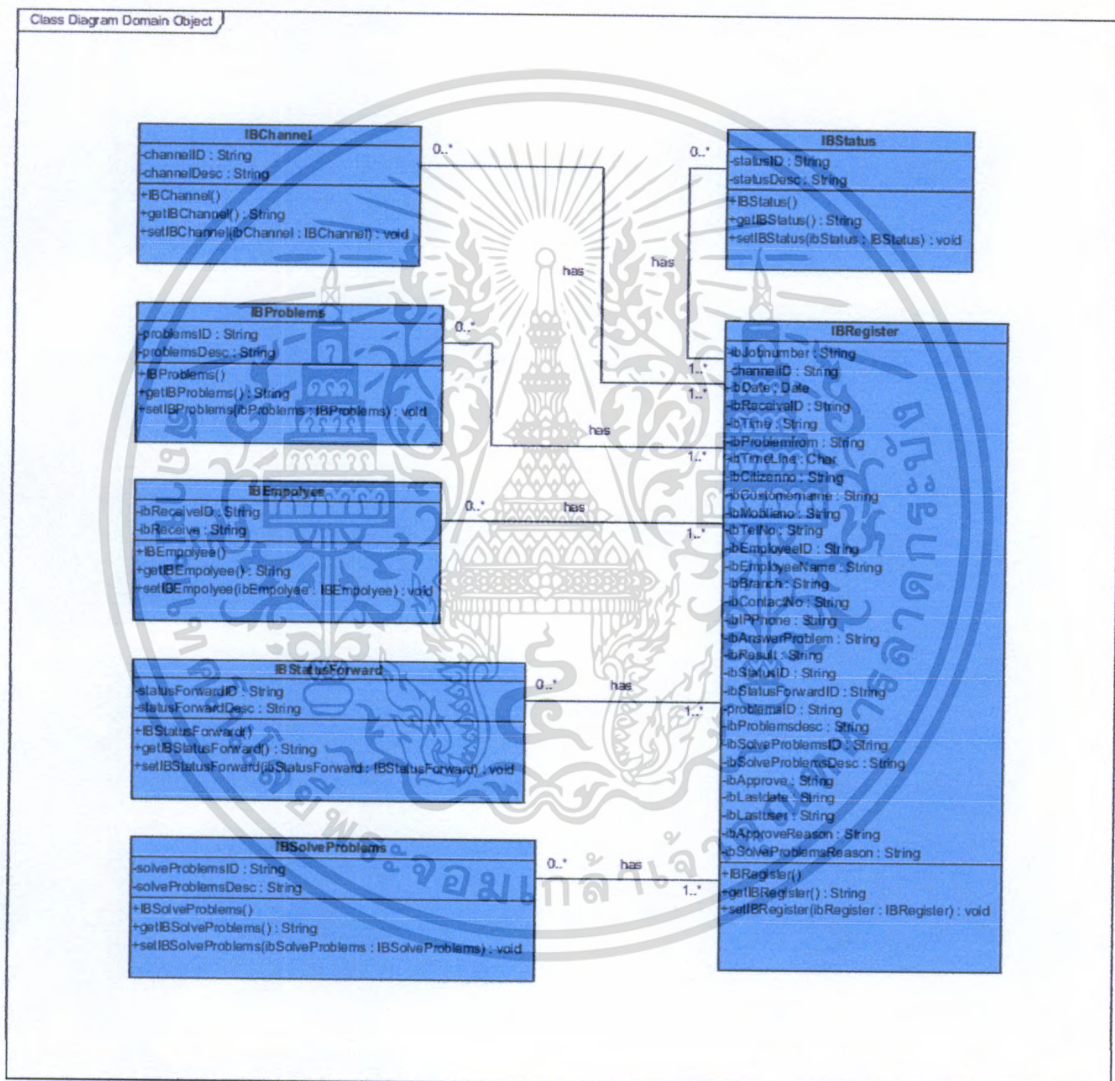


รูปที่ 4.10 แอททริวิตี้ไดอะแกรมการ House Keeping Data

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 คลาสไดอะแกรม

คลาสไดอะแกรม เป็นแผนภาพเพื่อใช้อธิบายถึงคลาสต่างๆ ในระบบ รวมถึงแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสเหล่านั้น โดยที่คลาสในระบบโดยทั่วไป จะแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ บาวเดรีคลาส (Boundary Class) คอนโทรลคลาส (Control Class) และเอนทิตีคลาส (Entity Class) แต่ในที่นี้จะนำเสนอเฉพาะเอนทิตีคลาส ซึ่งเป็นคลาสหลักที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ที่มีอยู่ในระบบ หรือเรียกได้อีกชื่อหนึ่งว่า โดเมนคลาสไดอะแกรม ดังรูปที่ 4.11

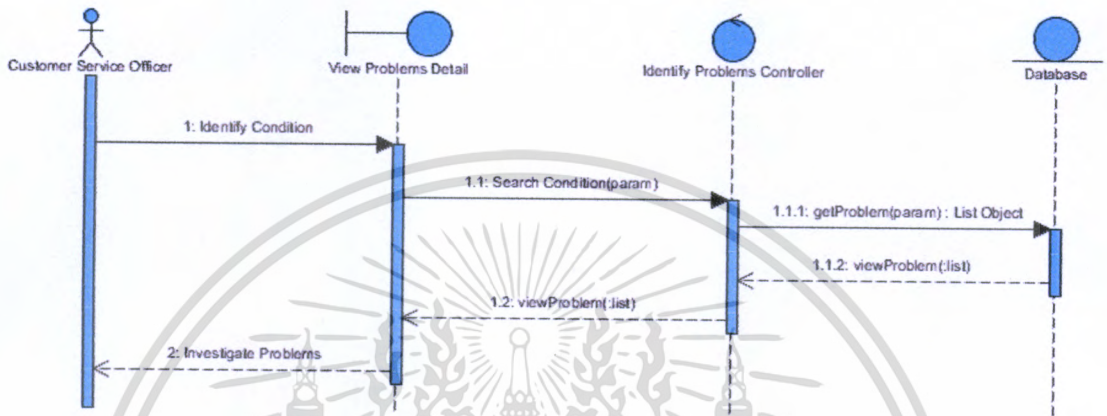


รูปที่ 4.11 คลาสไดอะแกรมของระบบ

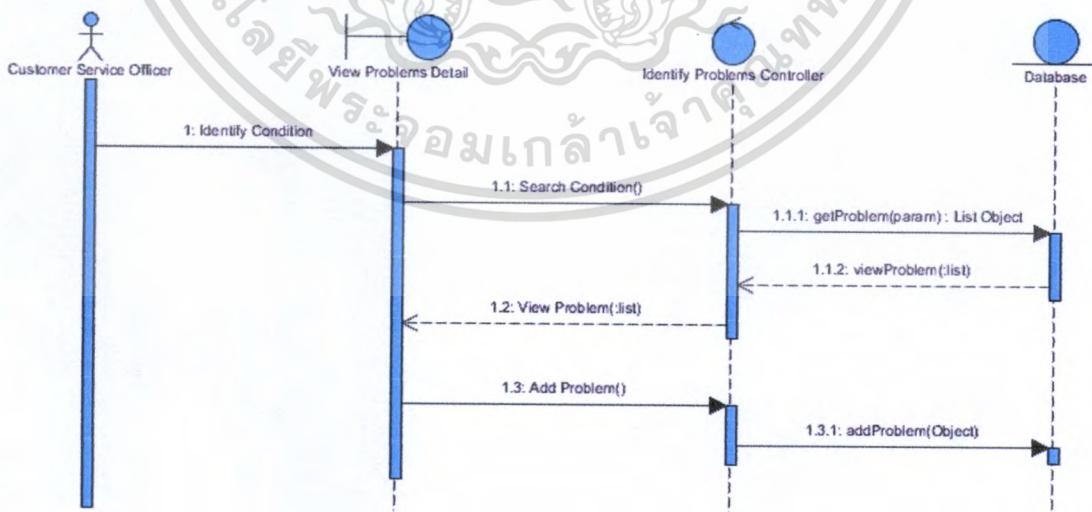
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 ซีเควนซ์ไดอะแกรม

ซีเควนซ์ไดอะแกรม เป็นแผนภาพที่อธิบายถึงกิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นกับอ็อบเจกต์ หรือคลาสต่างๆที่มีความสัมพันธ์กันตามลำดับเวลา โดยระบบจะประกอบไปด้วยซีเควนซ์ไดอะแกรม ดังรูปที่ 4.12-4.19

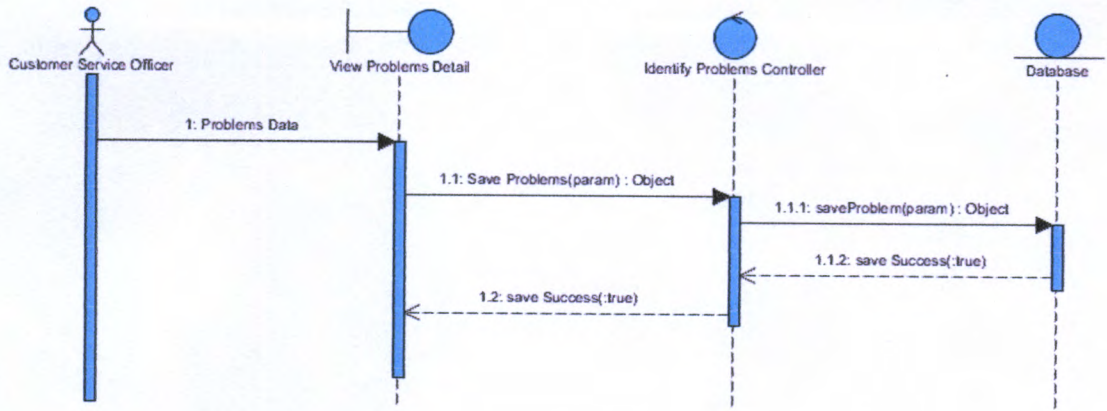


รูปที่ 4.12 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการรับแจ้งข้อมูล

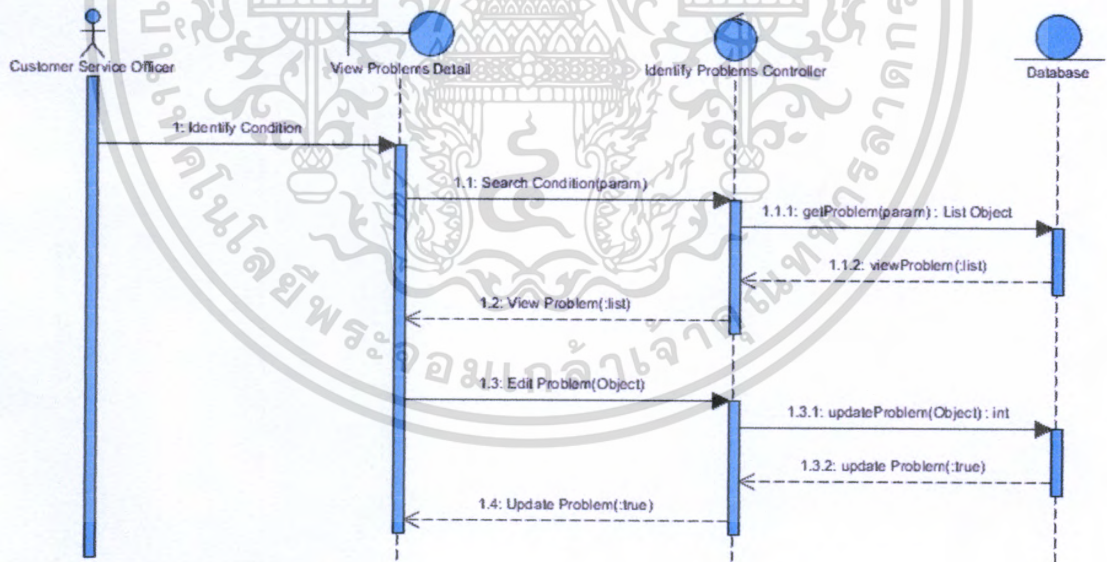


รูปที่ 4.13 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการตรวจสอบปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

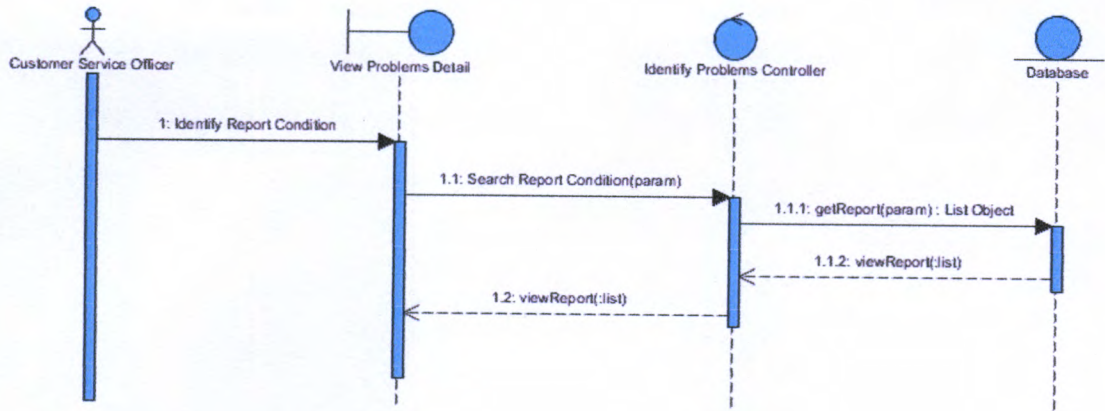


รูปที่ 4.14 ซีควেনซ์ไดอะแกรมสำหรับรับแจ้งปัญหาใหม่

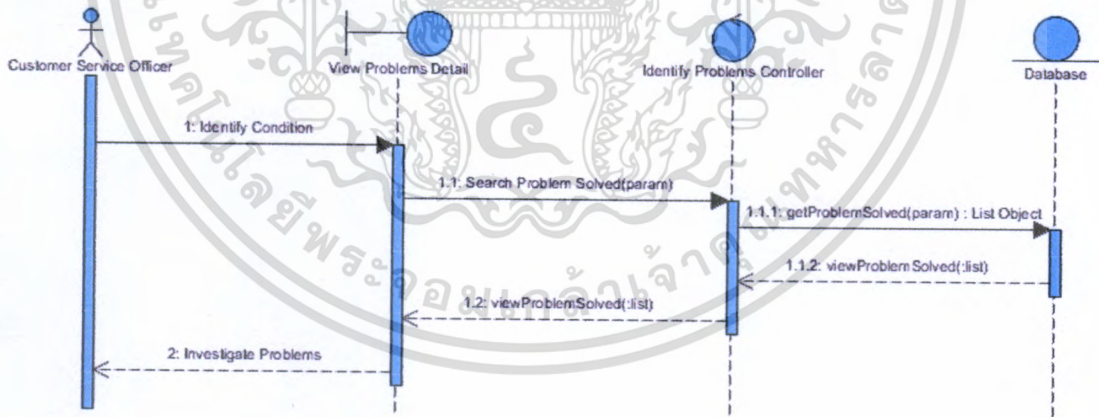


รูปที่ 4.15 ซีควেনซ์ไดอะแกรมสำหรับตรวจสอบปัญหาที่ส่งต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

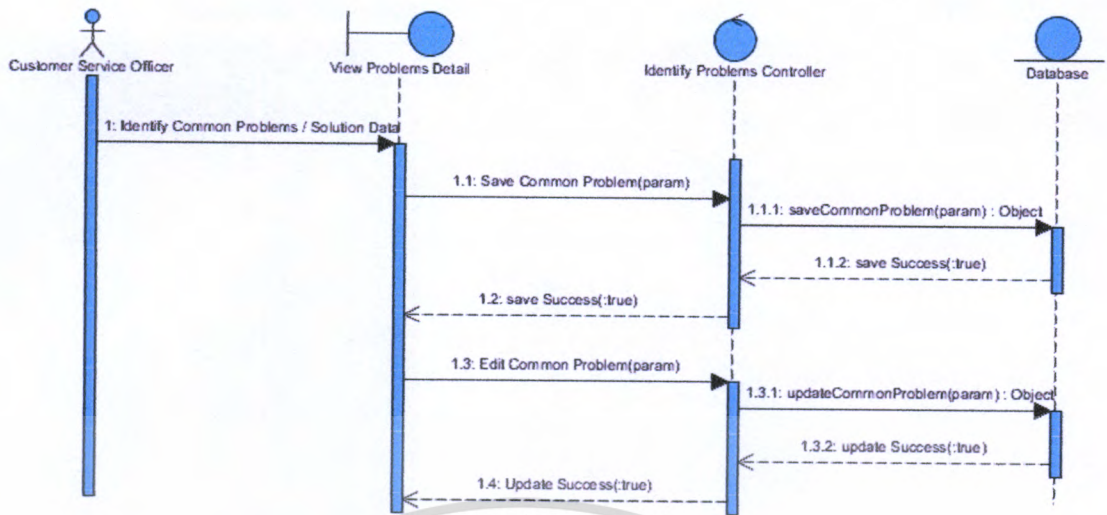


รูปที่ 4.16 ซีควেনซ์ไดอะแกรมสำหรับแสดงรายงานที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน

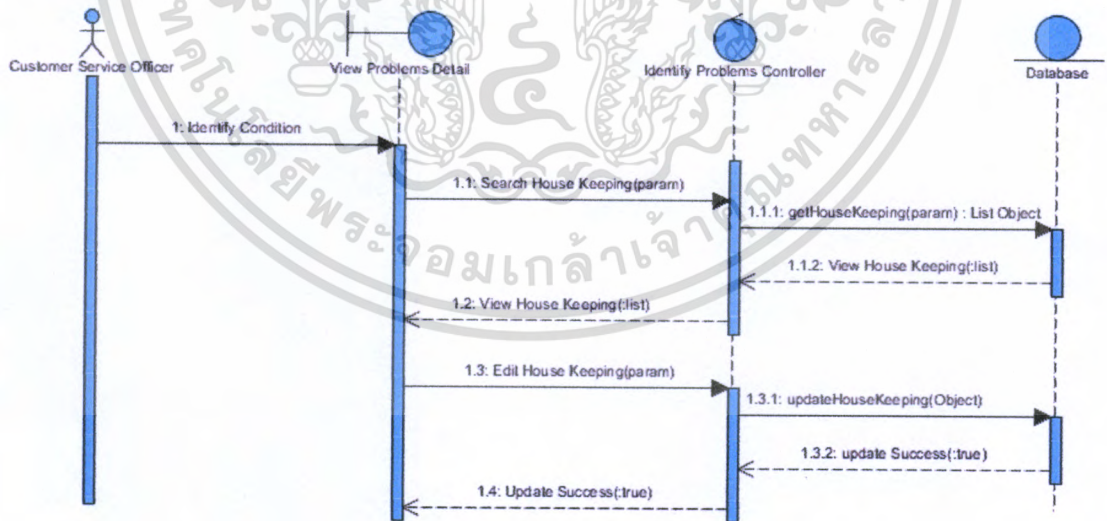


รูปที่ 4.17 ซีควেনซ์ไดอะแกรมสำหรับตรวจสอบปัญหาที่แล้วเสร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.18 ซีควอนซ์ไดอะแกรมสำหรับเพิ่มเติมสถานะปัญหาที่พบ / วิธีแก้ปัญหา



รูปที่ 4.19 ซีควอนซ์ไดอะแกรมสำหรับ House Keeping Data

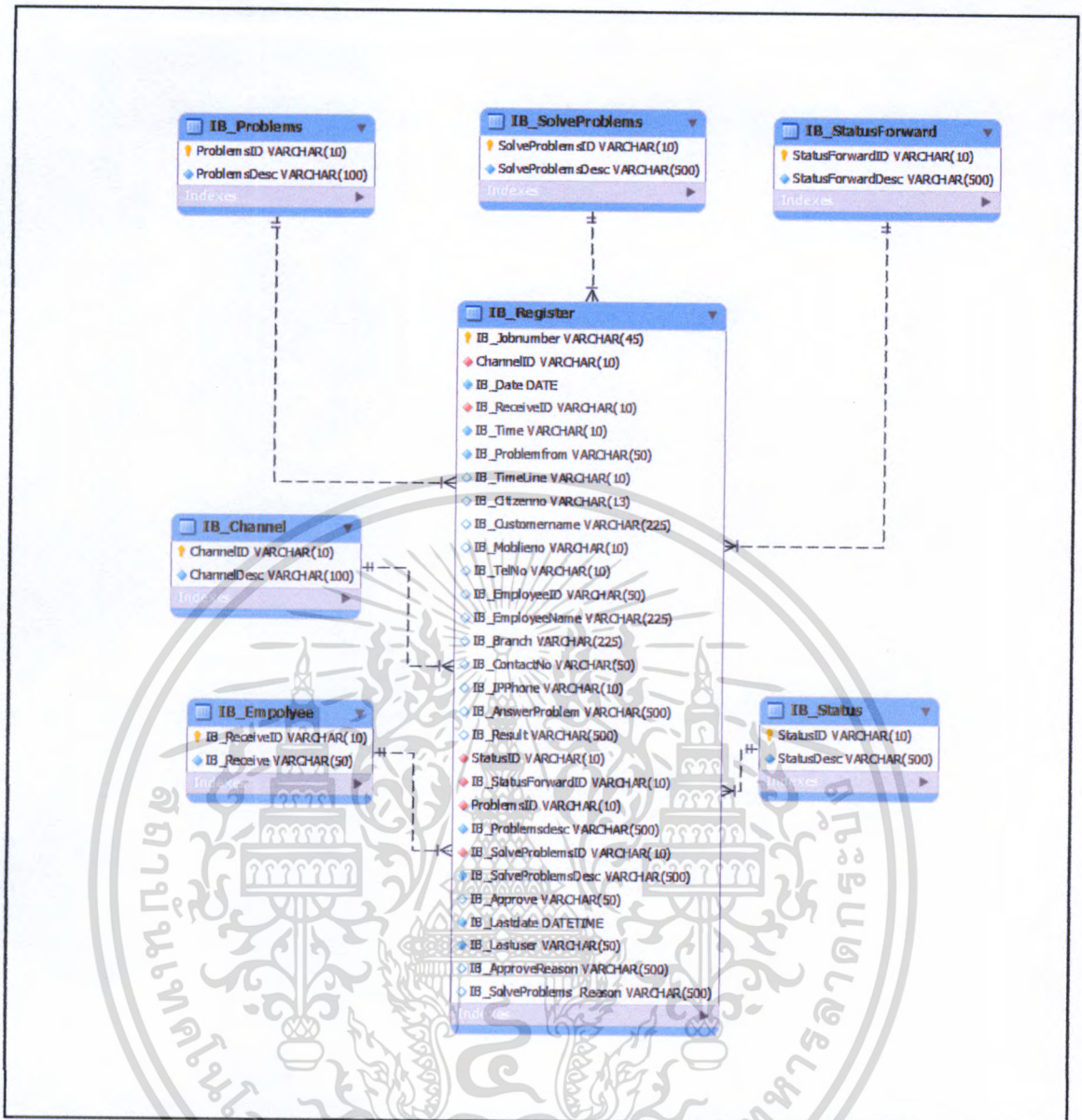
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

จากการวิเคราะห์และออกแบบการทำงาน ได้ทำการออกแบบฐานข้อมูลที่เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เพื่อรองรับการทำงานของระบบและนำเสนอผ่านแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีในรูปแบบ Crow's Foot Model เพื่อทำการนำเสนอรายละเอียดทางด้านโครงสร้างของฐานข้อมูล โดยแสดงรายละเอียดของลักษณะข้อมูลไว้ในพจนานุกรมข้อมูล (Data dictionary) ซึ่งเอนทิตีที่เกี่ยวข้องในระบบทั้งหมดมีดังนี้

1. IB_Channel เป็นเอนทิตีที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลของช่องทางการรับปัญหาจากแหล่งต่างๆ เช่น Call Center , E-mail , BroadCast , Msg , Fax ประกอบด้วยรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับภูมิภาค เช่น รหัสช่องทางการรับปัญหา รายละเอียดช่องทางการรับปัญหา
2. IB_Empolyee เป็นเอนทิตีที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลของพนักงานที่มีสิทธิใช้ระบบ ประกอบด้วยรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับพนักงาน เช่น รหัสพนักงาน ชื่อพนักงาน
3. IB_Problems เป็นเอนทิตีที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลปัญหาที่พบ ประกอบด้วยรายละเอียดที่เกี่ยวข้องปัญหาที่พบ เช่น รหัสปัญหา รายละเอียดปัญหา
4. IB_Register เป็นเอนทิตีที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลของการแจ้งปัญหาแต่ละบุคคลที่แจ้งเรื่องเข้ามา ประกอบด้วยรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับบุคคลที่แจ้ง ปัญหาที่แจ้ง วิธีการแก้ไขปัญหา เช่น เลขที่รับแจ้ง วันที่แจ้ง ชื่อผู้รับแจ้ง ปัญหาที่แจ้ง
5. IB_SolveProblems เป็นเอนทิตีที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลของวิธีการแก้ไขปัญหา ประกอบด้วยรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับวิธีการแก้ไขปัญหาเช่น รหัสของวิธีการแก้ไขปัญหา รายละเอียดวิธีการแก้ไขปัญหา
6. IB_Status เป็นเอนทิตีที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลของสถานะต่างๆที่เกิดขึ้นเช่น เสร็จสิ้น , ส่งต่อ เพื่อบอกสถานะการแจ้งนั้นๆ ประกอบด้วยรายละเอียดที่เกี่ยวข้องของสถานะ เช่น รหัสของสถานะ รายละเอียดสถานะ
7. IB_StatusForward เป็นเอนทิตีที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลของรายละเอียดของสถานะส่งต่อไปยังหน่วยงานต่างๆ เช่น ส่งต่อหน่วยปฏิบัติการ Internet Banking , ส่งต่อหน่วยบริหารป้องกันการทุจริต , ส่งต่อหน่วยธุรกิจและการตลาด Internet Banking , ส่งเอกสาร PAR ไป ฝพร. เป็นต้น ประกอบด้วยรายละเอียดที่เกี่ยวข้องของรายละเอียดของสถานะส่งต่อ เช่น รหัสสถานะส่งต่อ รายละเอียดการส่งต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.20 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของข้อมูลหลักของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7 พจนานุกรมข้อมูล

Data Dictionary หรือพจนานุกรมข้อมูล เป็นการอธิบายโครงสร้างของตารางและความหมายของตารางที่ใช้เก็บข้อมูล รวมถึงใช้อธิบายความหมายของแต่ละคอลัมน์ ประเภทและขนาดข้อมูลที่ใช้จัดเก็บได้ในตารางฐานข้อมูล

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดตาราง IB_Channel (ข้อมูลที่มาการรับแจ้งเรื่อง)

Name	Data Type	Constraints	Nullable	Documentation	Reference
ChannelID	varchar(10)	PK, FK	NOT NULL	รหัสข้อมูลที่มาการรับแจ้ง	IB_Register
ChannelDesc	varchar (100)		NOT NULL	ข้อมูลที่มาการรับแจ้ง	

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดตาราง IB_Empolyee (ข้อมูลพนักงานที่รับเรื่อง)

Name	Data Type	Constraints	Nullable	Documentation	Reference
IB_ReceiveID	varchar(10)	PK, FK	NOT NULL	รหัสพนักงานรับเรื่อง	IB_Register
IB_Receive	varchar(50)		NOT NULL	ชื่อพนักงานรับเรื่อง	

ตารางที่ 4.10 รายละเอียดตาราง IB_Problems (ข้อมูลปัญหา)

Name	Data Type	Constraints	Nullable	Documentation	Reference
ProblemsID	varchar(10)	PK, FK	NOT NULL	รหัสปัญหา	IB_Register
ProblemsDesc	varchar(100)		NOT NULL	รายละเอียดปัญหา	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 รายละเอียดตาราง IB_Register (ข้อมูลแสดงรายละเอียดของการรับปัญหาใหม่)

Name	DataType	Constraints	Nullable	Documentation	Reference
IB_Jobnumber	varchar(50)	PK	NOT NULL	เลขที่รับแจ้ง	
ChannelID	varchar(10)	FK	NOT NULL	รหัสข้อมูลที่มา การรับแจ้ง	IB_Channel
IB_Date	date			วันที่รับแจ้ง	
IB_ReceiveID	varchar(9)	FK	NOT NULL	รหัสพนักงานรับ เรื่อง	IB_Empolyee
IB_Time	varchar(10)			เวลา	
IB_Problemfrom	varchar(50)			รับปัญหาจาก	
IB_TimeLine	nchar(10)			ระยะเวลาที่ใช้ สาย	
IB_Citizenno	varchar(13)			หมายเลขบัตร ประชาชน	
IB_Customern ame	varchar(255)			ชื่อ-นามสกุล ลูกค้า	
IB_Moblieno	varchar(10)			หมายเลข โทรศัพท์มือถือ	
IB_TelNo	varchar(10)			หมายเลข โทรศัพท์บ้าน	
IB_Employee ID	varchar(50)			รหัสพนักงาน	
IB_Employee Name	varchar(255)			ชื่อ-นามสกุล พนักงานผู้แจ้ง	
IB_Branch	varchar(255)			สาขา	
IB_ContactNo	varchar(50)			หมายเลข โทรศัพท์ติดต่อ	
IB_IPPhone	varchar(10)			IP Phone	
IB_AnswerPro blem	varchar(500)			รายละเอียดการ ตอบปัญหา	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

Name	DataType	Constraints	Nullable	Documentation	Reference
IB_Result	varchar(500)			หมายเหตุ รายละเอียด เพิ่มเติม	
IB_StatusID	varchar(50)	FK	NOT NULL	รหัสสถานะการ แก้ไขปัญหา	IB_Status
IB_ StatusForward ID	varchar(10)	FK	NOT NULL	รหัสสถานะการ ส่งต่อ	IB_ StatusForward
ProblemsID	varchar(10)	FK	NOT NULL	รหัสปัญหา	IB_Problems
IB_Problemsd esc	varchar(500)			รายละเอียด ปัญหา	
IB_SolvePro blemsID	varchar(10)	FK	NOT NULL	รหัสวิธีแก้ไข ปัญหา	IB_SolveProble ms
IB_SolveProbl emsDesc	varchar(500)			รายละเอียด วิธีแก้ไขปัญหา	
IB_Approve	varchar(50)			สถานะการ อนุมัติ	
IB_Lastdate	date			วันที่รายการ ล่าสุด	
IB_Lastuser	varchar(50)			ผู้ทำรายการ ล่าสุด	
IB_ApproveRe ason	varchar(500)			หมายเหตุการ อนุมัติ	
IB_SolveProbl ems Reason	varchar(500)			หมายเหตุ วิธีแก้ไขปัญหา	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 รายละเอียดตาราง IB_Status (ข้อมูลปัญหา)

Name	DataType	Constraints	Nullable	Documentation
StatusID	varchar(10)	PK, FK	NOT NULL	รหัสสถานะ
StatusDesc	varchar(500)		NOT NULL	รายละเอียดสถานะ

ตารางที่ 4.14 รายละเอียดตาราง IB_SolveProblems (ข้อมูลวิธีแก้ปัญหา)

Name	DataType	Constraints	Nullable	Documentation
SolveProblemsID	varchar(10)	PK, FK	NOT NULL	รหัสวิธีแก้ปัญห
SolveProblemsDesc	varchar(500)		NOT NULL	รายละเอียดวิธีแก้ปัญห

ตารางที่ 4.15 รายละเอียดตาราง IB_StatusForward (ข้อมูลหน่วยงานส่งต่อ)

Name	DataType	Constraints	Nullable	Documentation
StatusForwardID	varchar(10)	PK, FK	NOT NULL	รหัสหน่วยงานส่งต่อ
StatusForwardDesc	varchar(500)		NOT NULL	ชื่อหน่วยงานส่งต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8 Screen Layout

จากการที่ได้วิเคราะห์ระบบใหม่ ทำให้ทราบถึงความต้องการต่างๆ ซึ่งเพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน รูปแบบที่ตรงกัน ได้ออกแบบตัวอย่างหน้าจอ ดังรูปที่ 4.21-4.31 ดังนี้

1. หน้าจอแสดงรายการเรื่องที่รับแจ้ง ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ส่วนตรวจสอบ ค้นหา และ ส่วนแสดงรายละเอียดปัญหาที่รับแจ้งและส่วนแก้ไขปรับปรุง

หน้าจอค้นหาข้อมูลเรื่องที่รับแจ้ง วันที่ : DD/MM/YYYY
เวลา : HH:MM:SS

ตรวจสอบประเด็นปัญหา

เลขที่บัตรประชาชน X-XXXX-XXXX-XX-X	เลขที่รับแจ้ง XX-YYYYMM-XXXX
ชื่อ-นามสกุล ลูกค้า ทั้งหมด	ประเด็นปัญหาจาก ทั้งหมด
สถานะการแก้ปัญหา ทั้งหมด	วันที่รับแจ้ง DD/MM/YYYY
พนักงานรับแจ้ง ทั้งหมด	

รับแจ้งปัญหาใหม่

รายละเอียดปัญหาที่รับแจ้ง

เลขที่รับแจ้ง	ชื่อ-นามสกุล	วันที่รับแจ้ง	สถานะการแก้ปัญหา	พนักงานรับแจ้ง	ประเด็นปัญหาจาก
PB-255507-0001	พีรพัฒน์ ทัพยโสธ	26/07/2555	เสร็จสิ้น	นำชัย มาดี	ลูกค้า
PB-255507-0002	ลลง บุญอาจ	26/07/2555	ส่งต่อ	สาคร เจริญสุข	ปัญหาจากระบบงาน
PB-255507-0003	สาธิต จันทร์งาม	26/07/2555	อยู่ระหว่างดำเนินการ	นำชัย มาดี	สาขา
PB-255507-0004	นิภาพร วงศ์ศิริ	27/07/2555	เสร็จสิ้น	สาคร เจริญสุข	ลูกค้า
PB-255507-0005	บุญยงค์ ขุนหอม	27/07/2555	อยู่ระหว่างดำเนินการ	นำชัย มาดี	สาขา
PB-255507-0006	สาธิต เสนาะเสียง	27/07/2555	เสร็จสิ้น	สาคร เจริญสุข	ลูกค้า

Clear
Exit

รูปที่ 4.21 หน้าจอแสดงรายการเรื่องที่รับแจ้ง ส่วนที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อรับปัญหา		วันที่ :	26/07/2555
		เวลา :	11:11:00
		Job Number	PB-255507-0001
ชื่อรับปัญหา	Call Center	วันที่รับปัญหา (DD/MM/YY)	26/07/2555
พนักงานรับเรื่อง	นำชิด มณี	เวลา (HH:MM)	11:11
รับปัญหาจาก			
ส่วนข้อมูลลูกค้า			
หมายเลขบัตรประชาชน	9-9999-99999-99-0	ชื่อ-นามสกุล ลูกค้า	ศิริวัฒน์ ภิรมย์ใส
หมายเลขโทรศัพท์มือถือ	089-9999998	หมายเลขโทรศัพท์บ้าน	02-9998888
ระยะเวลาที่ใช้สาย (D.C.E.S.S)	05:00		
ส่วนข้อมูลสาขา			
รหัสพนักงาน	9-9999-99999-99-0	ชื่อ-นามสกุล พนักงานผู้แจ้ง	081-9999998
หมายเลขโทรศัพท์	ศิริวัฒน์ ภิรมย์ใส	ID Photo	999988
ระยะเวลาที่ใช้สาย (D.C.E.S.S)	05:00		
รายละเอียดปัญหาทั้งหมด			
ปัญหา	T-Box หมดอายุ		
หมายเหตุ			
การแก้ไขปัญหา			
ตอบปัญหา	ตรวจสอบที่เครื่อง Get T-Box ในระบบ		
หมายเหตุ			
สถานะการแก้ไขปัญหา	เสร็จสิ้น	สถานะการส่งต่อ	
สถานะอนุมัติ	<input checked="" type="radio"/> YES	<input type="radio"/> NO	
		Save	Clear
		Exit	

รูปที่ 4.21 หน้าจอแสดงรายการเรื่องที่รับแจ้งส่วนที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. หน้าจอการบันทึกข้อมูลใหม่ ประกอบด้วยกรกรอกข้อมูล 5 ส่วน

บันทึกเรียนแจ้งปัญหาใหม่ วันที่ : 26/07/2555
เวลา : 11:02:07

ส่วนรับปัญหา		Job Number	PB-255507-0001
ช่องทางรับปัญหา	<input type="text" value="Call Center"/>	วันที่รับปัญหา (DDMMYY)	<input type="text" value="26/07/2555"/>
พนักงานรับเรื่อง	<input type="text" value="นำชัย มณี"/>	เวลา (HH:MM)	<input type="text" value="11:02"/>
รับปัญหาจาก	<input type="text"/>	ระยะเวลาที่ใส่สาย (M.D.SS)	<input type="text" value="5:00"/>
ส่วนข้อมูลลูกค้า			
หมายเลขบัตรประชาชน	<input type="text" value="9-9999-99999-99-0"/>	ชื่อ-นามสกุล ลูกค้า	<input type="text" value="พิรพัฒน์ ภิทธิธิดา"/>
หมายเลขโทรศัพท์มือถือ	<input type="text" value="089-99999988"/>	หมายเลขโทรศัพท์บ้าน	<input type="text" value="02-9998888"/>
ส่วนข้อมูลสาขา			
รหัสพนักงาน	<input type="text" value="99-9999-8"/>	ชื่อ-นามสกุล พนักงานแจ้ง	<input type="text" value="พิรพัฒน์ ภิทธิธิดา"/>
สาขา	<input type="text" value="สำนักทรนโณอิน"/>	เบอร์ที่ติดต่อ	<input type="text" value="999988999"/>
Ext Phone	<input type="text" value="00000"/>		
รายละเอียดปัญหาที่แจ้ง			
ปัญหา	<input type="text" value="T-Print หมอนวด"/>		
หมายเหตุ	<input type="text"/>		
การแก้ไขปัญหา			
ตอบปัญหา	<input type="text" value="ตรวจสอบ Gen T-Print ในระบบ"/>		
หมายเหตุ	<input type="text"/>		
สถานะการแก้ไขปัญหา	<input type="text" value="ส่งต่อ"/>	สถานะการส่งต่อ	<input type="text" value="BA ในสาขาปัญหา"/>

รูปที่ 4.22 หน้าจอการบันทึกข้อมูลใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. หน้าจอตรวจสอบปัญหาที่ส่งต่อ สามารถค้นหาข้อมูลได้จากวันที่รับเรื่อง และสามารถดูรายละเอียดจากการคลิกที่เลขที่รับแจ้ง

ตรวจสอบปัญหาที่ส่งต่อ				วันที่ :	26/07/2555
ค้นหาข้อมูล				เวลา :	11:14
วันที่รับเรื่อง	2/7/2555	ถึงวันที่	3/7/2555		
รายละเอียดปัญหาที่รับแจ้ง					
เลขที่รับแจ้ง	ชื่อ-นามสกุล	วันที่รับเรื่อง	พนักงานรับเรื่อง	สถานะการส่งต่อ	
PB-255507-0005	สาคร ภูเนียม	2/7/2555	ป้าชัย มาดี	ส่ง PAR	
PB-255507-0006	สมภัส ครศรี	2/7/2555	ป้าชัย มาดี	BA วิเคราะห์ปัญหา	
PB-255507-0007	นราภร มากมี	2/7/2555	สมัคร สาคร	Vendor แก๊ว	
PB-255507-0008	เจียมจิตต์ สมัครใจ	3/7/2555	สมัคร สาคร	Tester ทดสอบ	
PB-255507-0009	นฤนารถ เปี่ยมจิตต์	3/7/2555	อุทัยวรรณ วรรณโร	User ทดสอบ	
PB-255507-0010	กิ่งแก้ว สุขมาก	3/7/2555	อุทัยวรรณ วรรณโร	ส่งมอบ	

รูปที่ 4.23 หน้าจอตรวจสอบปัญหาที่ส่งต่อ

4. หน้าจอตรวจสอบปัญหาที่แล้วเสร็จ สามารถค้นหาข้อมูลได้จาก วันที่รับเรื่อง หรือ จากพนักงานที่รับเรื่อง หรือ จากสถานะตรวจสอบ จากนั้นคลิกที่เลขที่รับแจ้ง จะแสดงข้อมูลรายละเอียดปรากฏ

ตรวจสอบอนุมัติปัญหาที่แล้วเสร็จ				วันที่ :	9/07/2555
ค้นหาข้อมูล				เวลา :	15:59
วันที่รับเรื่อง	2/7/2555	ถึงวันที่	3/7/2555		
พนักงานรับเรื่อง	ทั้งหมด	สถานะตรวจสอบ	ทั้งหมด		
รายละเอียดปัญหาที่รับแจ้ง					
เลขที่รับแจ้ง	ชื่อ-นามสกุล	วันที่รับเรื่อง	พนักงานรับเรื่อง	สถานะปัญหา	สถานะตรวจสอบ
PB-255507-0005	สาคร ภูเนียม	2/7/2555	ป้าชัย มาดี	เสร็จสิ้น	อนุมัติ
PB-255507-0006	สมภัส ครศรี	2/7/2555	ป้าชัย มาดี	เสร็จสิ้น	
PB-255507-0007	นราภร มากมี	2/7/2555	สมัคร สาคร	เสร็จสิ้น	อนุมัติ
PB-255507-0008	เจียมจิตต์ สมัครใจ	3/7/2555	สมัคร สาคร	เสร็จสิ้น	อนุมัติ
PB-255507-0009	นฤนารถ เปี่ยมจิตต์	3/7/2555	อุทัยวรรณ วรรณโร	เสร็จสิ้น	
PB-255507-0010	กิ่งแก้ว สุขมาก	3/7/2555	อุทัยวรรณ วรรณโร	เสร็จสิ้น	

รูปที่ 4.24 หน้าจอตรวจสอบปัญหาที่แล้วเสร็จ ส่วนที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตรวจสอบอนุมัติปัญหา		วันที่ :	9/07/2555
		เวลา :	15:50:59
		Job Number	PB-255507-0001
ส่วนรับปัญหา			
ช่องทางรับปัญหา	<input type="text" value="Call Center"/>	วันที่รับปัญหา (DD/MM/YY)	<input type="text" value="9/07/2555"/>
พนักงานรับเรื่อง	<input type="text" value="ปาริย์ มาลี"/>	เวลา (HH:MM:SS)	<input type="text" value="15:50"/>
รับปัญหาจาก	<input type="text"/>		
ส่วนข้อมูลลูกค้า			
หมายเลขบัตรประชาชน	<input type="text" value="9-9999-99999-99-0"/>	ชื่อ-นามสกุล ลูกค้า	<input type="text" value="ศิริพันธ์ พิทยโอสถ"/>
หมายเลขโทรศัพท์มือถือ	<input type="text" value="089-9999998"/>	หมายเลขโทรศัพท์บ้าน	<input type="text" value="02-9998888"/>
ระยะเวลาที่ใช้สาย (MDC:SS)	<input type="text" value="05:00"/>		
ส่วนข้อมูลสาขา			
รหัสพนักงาน	<input type="text" value="9-9999-99999-99-0"/>	ชื่อ-นามสกุล พนักงานผู้แจ้ง	<input type="text" value="081-9999998"/>
หมายเลขโทรศัพท์	<input type="text" value="ศิริพันธ์ พิทยโอสถ"/>	IP Phone	<input type="text" value="999988"/>
ระยะเวลาที่ใช้สาย (MDC:SS)	<input type="text" value="05:00"/>		
รายละเอียดปัญหาที่พบ			
ปัญหา	<input type="text" value="I-Pin หมตสาย"/>		
หมายเหตุ	<input type="text"/>		
กรณแก้ไข้ปัญหา			
ตอบปัญหา	<input type="text" value="ตรวจสอบ Gen I-Pin ในระบบ"/>		
หมายเหตุ	<input type="text"/>		
สถานะการแก้ไข้ปัญหา	<input checked="" type="radio"/> เสร็จสิ้น	สรุปปัญหา	<input checked="" type="radio"/> YES <input type="radio"/> NO
<input type="button" value="Save"/>		<input type="button" value="Clear"/>	
<input type="button" value="Exit"/>			

รูปที่ 4.24 หน้าจอตรวจสอบปัญหาที่แล้วเสร็จ ส่วนที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. หน้าจอการเพิ่มเติม สถานะ ปัญหาที่พบ วิธีแก้ปัญหา ที่เกี่ยวข้องกับการรับแจ้งปัญหาของ ผู้ใช้งาน โดยจะแสดงข้อมูลที่มีอยู่แล้ว จากนั้นให้กรอกข้อมูลที่ต้องการเพิ่ม จากนั้นกดปุ่ม เพิ่ม

หน้าจอเพิ่ม/แก้ไขสถานะการแก้ปัญหา

วันที่ : 9/07/2555
เวลา : 15:50:59

ลำดับที่	สถานะการแก้ไขปัญหา	
ST-001	เสร็จสิ้น	ปรับปรุง
ST-002	อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปรับปรุง
ST-003	ส่งต่อ	ปรับปรุง
	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input type="button" value="เพิ่ม"/>

หน้าจอเพิ่ม/แก้ไขสถานะการส่งต่อ

วันที่ : 26/07/2555
เวลา : 11:31:00

ลำดับที่	สถานะการแก้ไขปัญหา	
SN-001	ส่ง PAR	ปรับปรุง
SN-002	BA วิเคราะห์ปัญหา	ปรับปรุง
SN-003	Vendor แก้ไข	ปรับปรุง
SN-004	Tester ทดสอบ	ปรับปรุง
SN-005	User ทดสอบ	ปรับปรุง
	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input type="button" value="เพิ่ม"/>

หน้าจอเพิ่ม/แก้ไขปัญหาที่พบ

วันที่ : 9/07/2555
เวลา : 15:50:59

ลำดับที่	ปัญหาที่พบ	
PB-001	วิธีสมัครเอกสารประกอบ	ปรับปรุง
PB-002	ยังไม่ดำเนินการ	ปรับปรุง
PB-003	อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปรับปรุง
PB-004	Helpdesk รับปัญหา	ปรับปรุง
PB-005	ตอบกลับ Call Center	ปรับปรุง
	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input type="button" value="เพิ่ม"/>

หน้าจอเพิ่ม/แก้ไข วิธีแก้ไขปัญหา

วันที่ : 9/07/2555
เวลา : 15:50:59

ลำดับที่	วิธีแก้ไขปัญหา	
AD-001	เสร็จสิ้น	ปรับปรุง
AD-002	ยังไม่ดำเนินการ	ปรับปรุง
AD-003	อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปรับปรุง
AD-004	Helpdesk รับปัญหา	ปรับปรุง
AD-005	ตอบกลับ Call Center	ปรับปรุง
	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input type="button" value="เพิ่ม"/>

รูปที่ 4.25 หน้าจอการเพิ่มเติม สถานะ ปัญหาที่พบ วิธีแก้ปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. House Keeping ข้อมูล สามารถเลือกข้อมูลได้จากวันที่รับเรื่อง โดย ข้อมูลจะแสดงรายละเอียดขึ้นมา จากนั้น กดปุ่ม Delete จะแสดง pop up ให้ บันทึกข้อมูลเป็น Excel เมื่อบันทึกแล้ว กดปุ่ม Delete อีกหนึ่งครั้ง จะเป็นการลบข้อมูลออกจากระบบ

House Keeping ข้อมูล วันที่ : 6/08/2555
เวลา : 9:16

ค้นหาข้อมูล

วันที่รับเรื่อง	2/7/2555	ถึงวันที่	3/7/2555
-----------------	----------	-----------	----------

รายละเอียดปัญหาที่รับแจ้ง

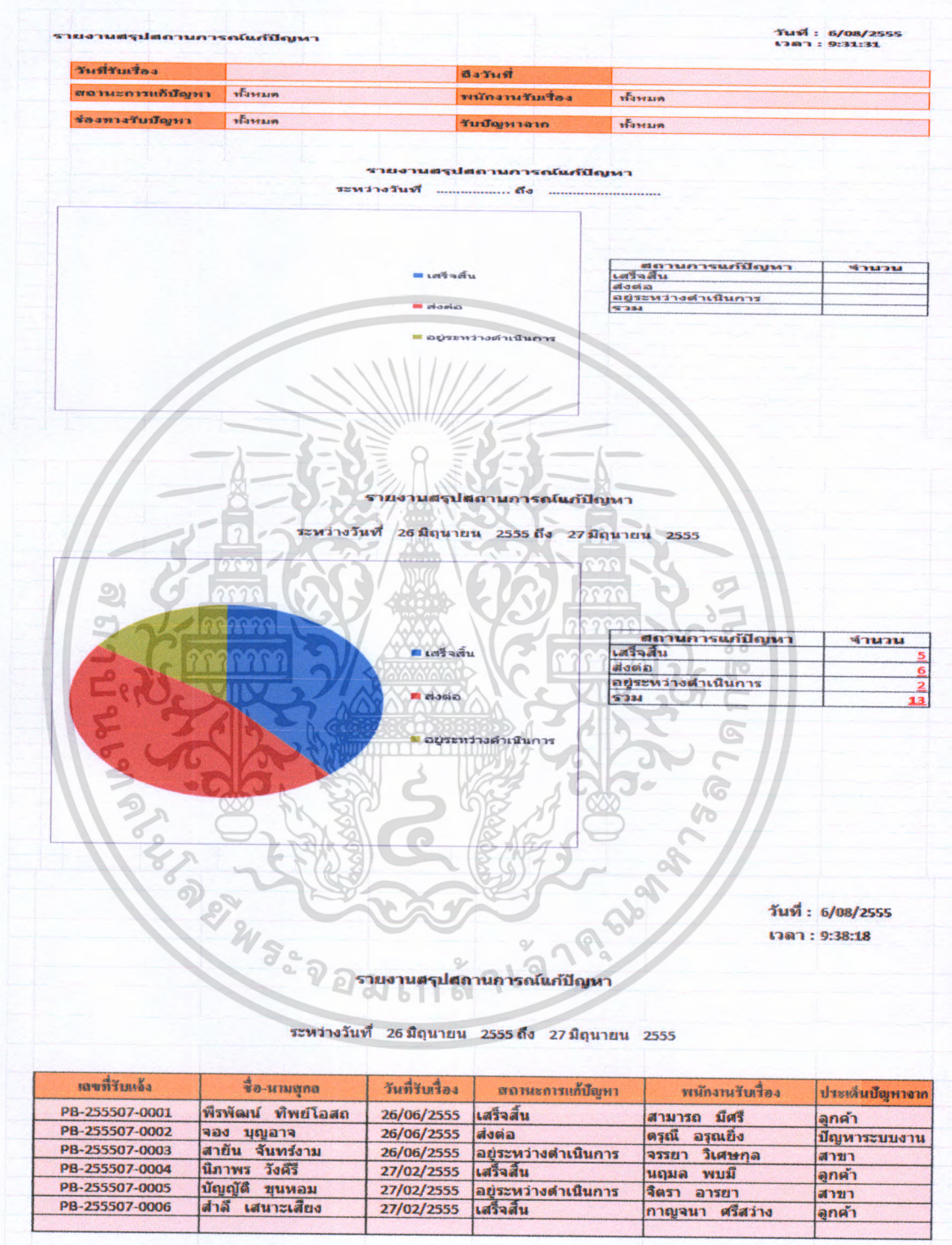
เลขที่รับแจ้ง	ชื่อ-นามสกุล	วันที่รับเรื่อง	พนักงานรับเรื่อง	สถานะปัญหา	สถานะตรวจซ่อม
PB-255507-0005	สาคร ภูเมียม	2/7/2555	นำชัย มาดี	เสร็จสิ้น	อนุมัติ
PB-255507-0006	สมภิส ศรศรี	2/7/2555	นำชัย มาดี	เสร็จสิ้น	อนุมัติ
PB-255507-0007	นราทร มากมี	2/7/2555	สมิคร สาคร	เสร็จสิ้น	อนุมัติ
PB-255507-0008	เจียมจิตต์ สมิครใจ	3/7/2555	สมิคร สาคร	เสร็จสิ้น	อนุมัติ
PB-255507-0009	นฤนารถ เปี่ยมจิตต์	3/7/2555	อุทัยวรรณ วรรณโร	เสร็จสิ้น	อนุมัติ
PB-255507-0010	กิ่งแก้ว สุขมาก	3/7/2555	อุทัยวรรณ วรรณโร	เสร็จสิ้น	อนุมัติ

รูปที่ 4.26 หน้าจอการ House Keeping ข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. รายงานที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน

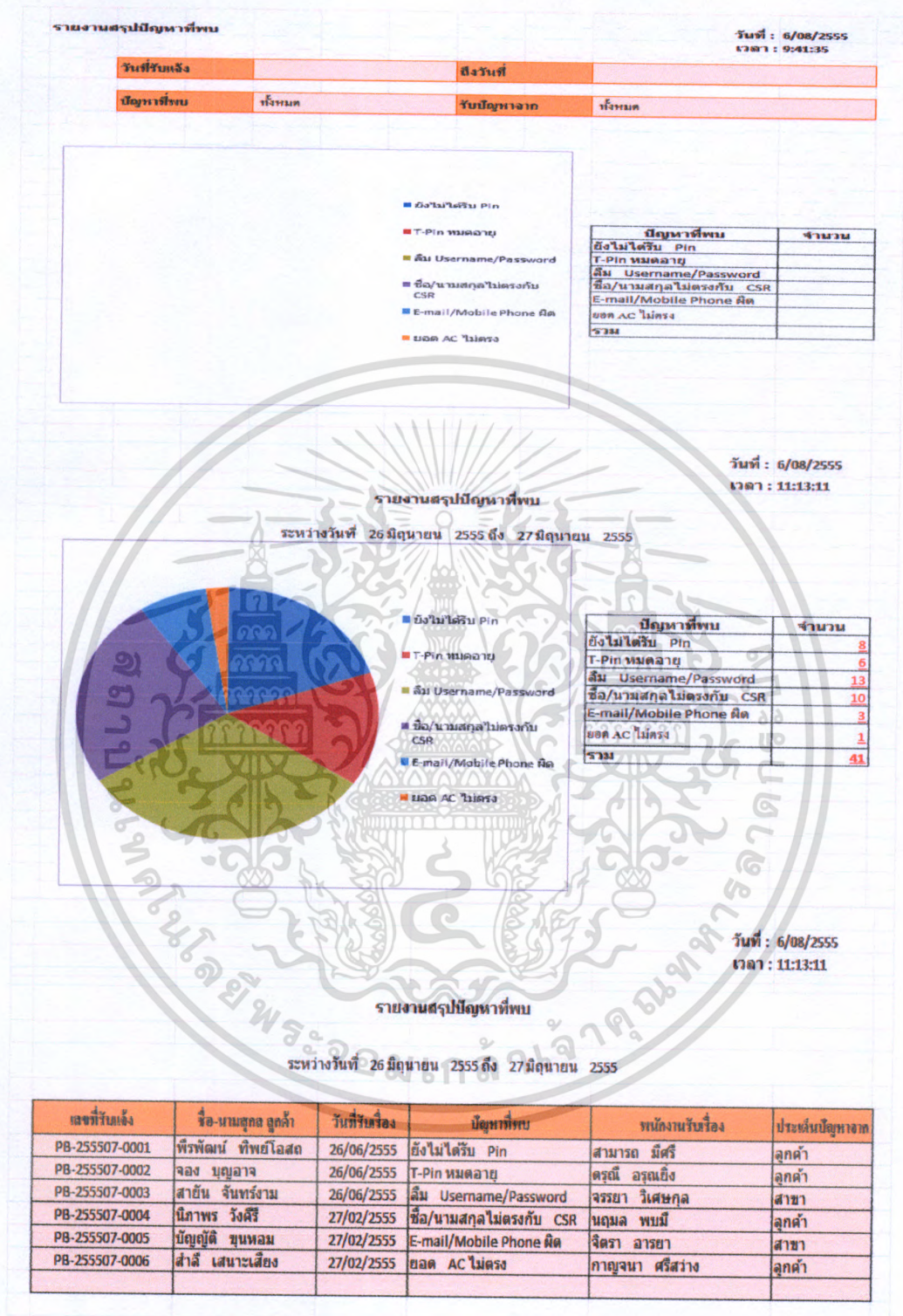
7.1 รายงานสรุปสถานการณ์แก้ปัญหา



รูปที่ 4.27 หน้าจอรายงานสรุปสถานการณ์แก้ปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

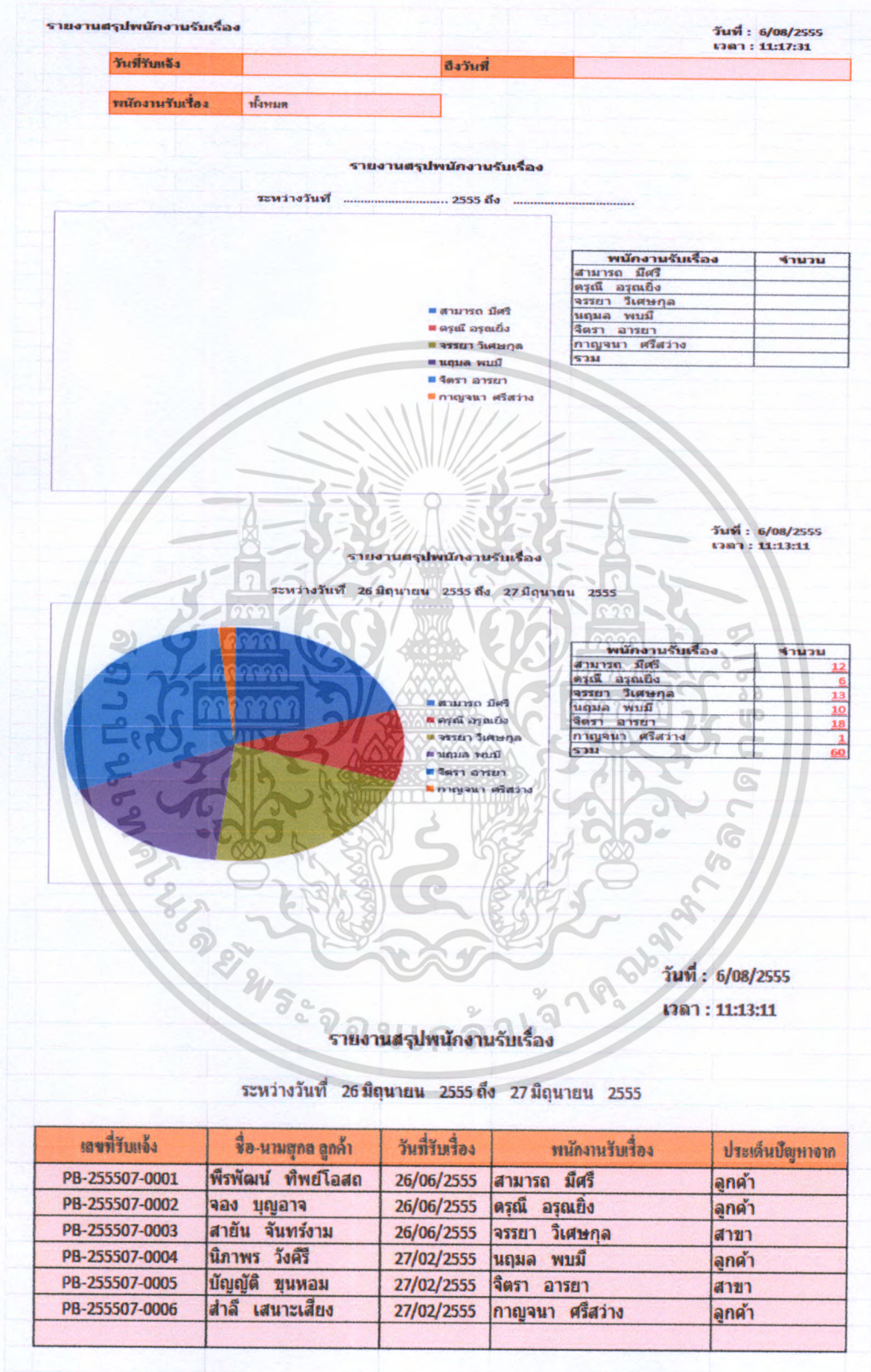
7.2 รายงานสรุปปัญหาที่พบ



รูปที่ 4.28 หน้าจอรายงานสรุปปัญหาที่พบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

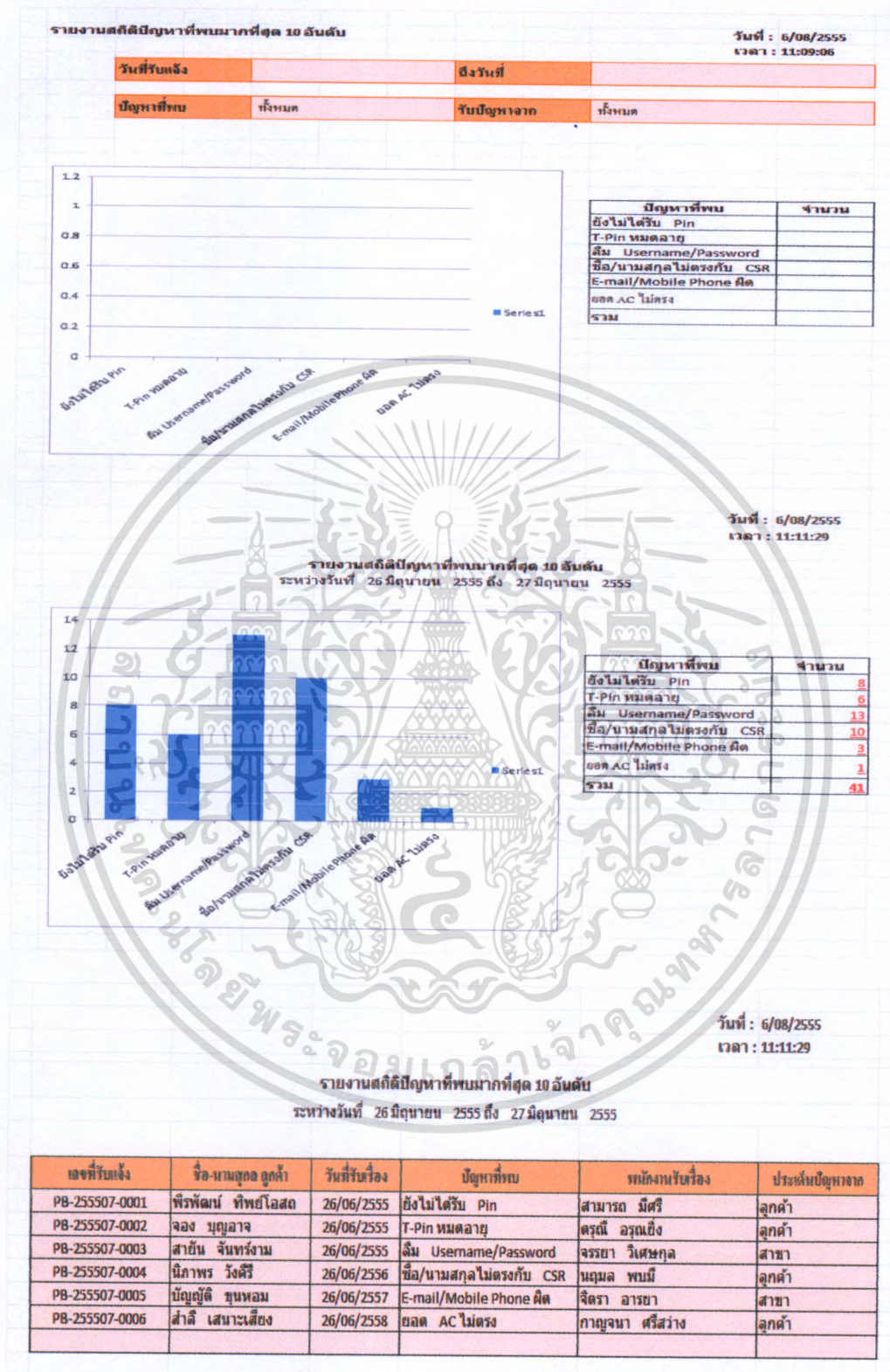
7.3 รายงานสรุปพนักงานที่รับเรื่องมากที่สุด



รูปที่ 4.29 หน้าจอรายงานสรุปพนักงานที่รับเรื่องมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

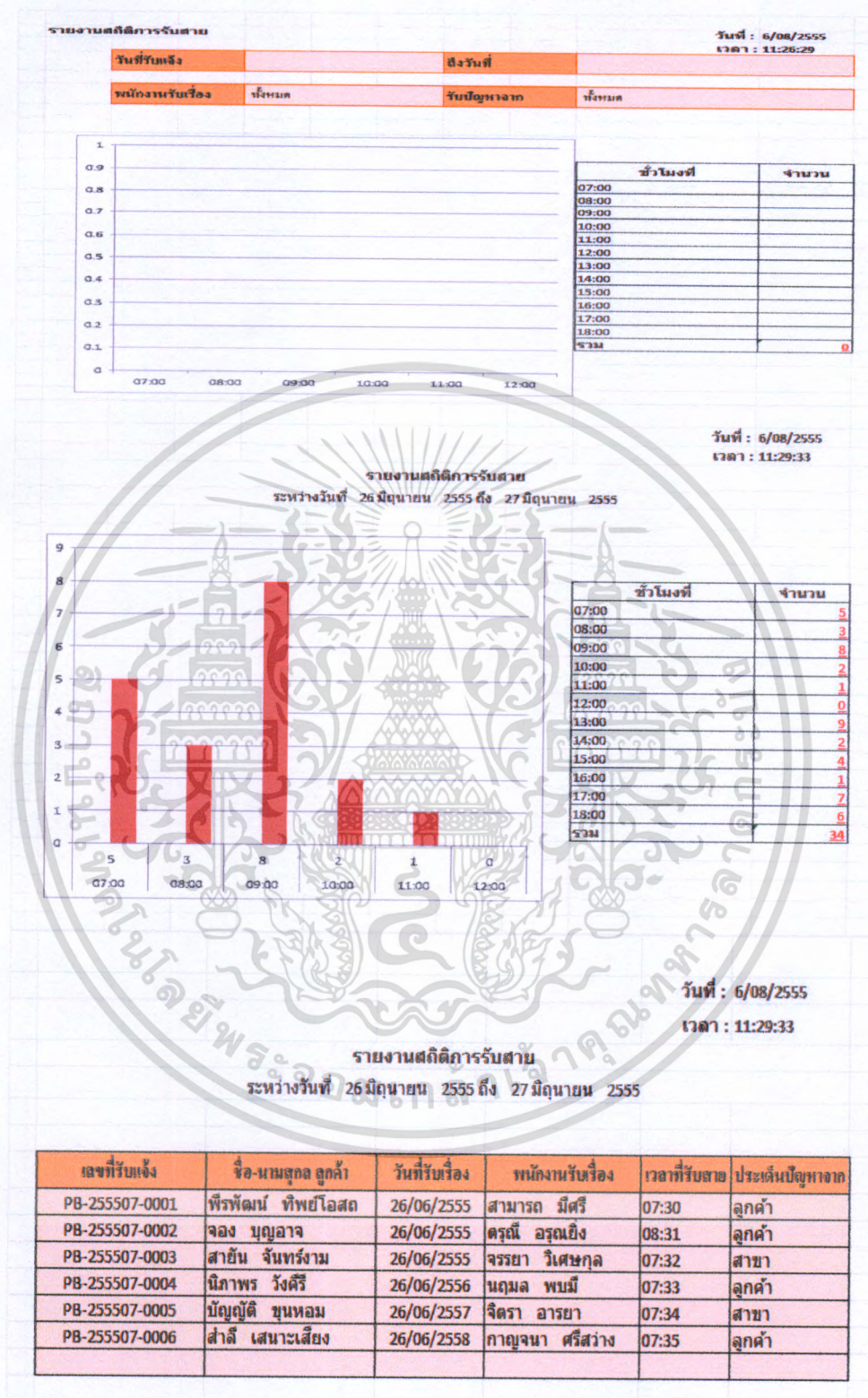
7.4 รายงานสถิติปัญหาที่พบบ่อยที่สุด 10 อันดับ



รูปที่ 4.30 หน้าจอรายงานสถิติปัญหาที่พบบ่อยที่สุด 10 อันดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.5 รายงานสถิติเวลาในการตอบปัญหา



รูปที่ 4.31 หน้าจอรายงานสถิติเวลาในการตอบปัญหา

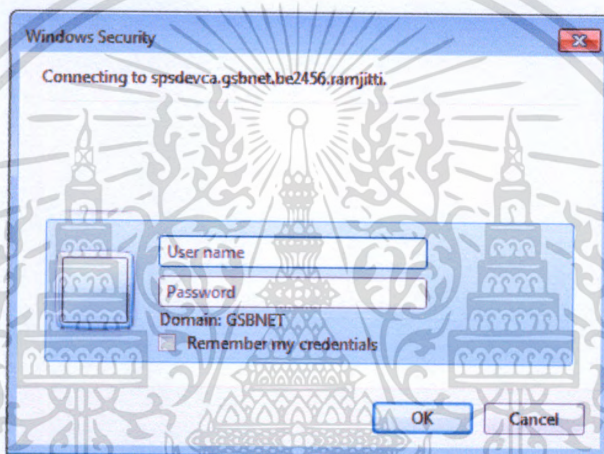
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

พัฒนาระบบงานและผลการดำเนินงาน

จากการที่ได้ออกแบบระบบและพัฒนาตามบทที่ 4 เรียบแล้ว ขั้นตอนต่อมาคือ แสดงผลการพัฒนาตามการออกแบบดังกล่าว เพื่อให้ผู้ใช้ระบบสามารถนำไปใช้งานได้จริง โดยผู้พัฒนาได้ทำการแบ่งรายละเอียดออกเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. การเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 5.1 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ

ผู้ใช้ ผู้ใช้ทุกกลุ่ม

การทำงาน

1. ระบุ Username และ Password
(Username ที่ใช้สำหรับเข้าระบบ E-mail ของธนาคาร และตรวจสอบตัวตนผู้ใช้งานผ่าน AD (Active Directory))
2. เลือกปุ่ม OK
3. สิทธิการใช้งานเป็นไปตามที่บันทึกในระบบงาน
4. ผู้ดูแลระบบ (Admin) ของแต่ละหน่วยงาน เป็นผู้บันทึกผู้ใช้ระบบของหน่วยงานตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. บันทึกรายการปัญหาที่รับแจ้ง

The screenshot shows a web application interface for recording incoming issues. The interface is in Thai and includes a sidebar with navigation options, a main form area with various input fields, and a large watermark of a university seal in the background.

บันทึก นกัศ ตารางสอบ

บันทึกการแจ้งปัญหา

ส่วนแจ้งปัญหา

ช่องทางการแจ้งปัญหา* Call Center

วันที่แจ้งปัญหา (DD/MM/YYYY) 09/02/2559

พนักงานแจ้งปัญหา Janya Wattanajang

เวลา (HH:MM) 14:27

หมายเลขโทรศัพท์(MH-SS)*

ส่วนข้อมูลลูกค้า

หมายเลขบัตรประชาชน* Check

ชื่อ-นามสกุล ลูกค้า*

หมายเลขโทรศัพท์มือถือ*

หมายเลขโทรศัพท์บ้าน*

รายละเอียดปัญหา

ปัญหา*

หมายเลข

การแก้ไขปัญหา

วิธีการแก้ไขปัญหา

พนักงานแก้ไขปัญหา Janya Wattanajang

สถานะของปัญหา

หมายเลขของปัญหา

Save Clear

รูปที่ 5.3 หน้าจอบันทึกรายการปัญหาที่รับแจ้ง

ผู้ใช้ ผู้ใช้กลุ่ม Call Center (ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์)

การทำงาน

1. เลือกเมนู “บันทึกที่รับแจ้งปัญหาใหม่”
2. ระบุรายละเอียดปัญหาที่รับแจ้ง โดยมีข้อมูลที่จำเป็นต้องระบุ ดังนี้
 - ระยะเวลาที่ใช้สาย
 - หมายเลขบัตรประชาชน ลูกค้า
 - ชื่อ-นามสกุล ลูกค้า
 - หมายเลขโทรศัพท์มือถือ ลูกค้า
 - หมายเลขโทรศัพท์บ้าน ลูกค้า
 - ปัญหา
3. เลือกปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูล (ระบบสร้างเลขที่รับแจ้งให้อัตโนมัติ)
4. เลือกปุ่ม Clear เพื่อกลับไปหน้าจอเริ่มต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. บันทึกสถานะการแก้ไขปัญหา / แก้ไขรายการปัญหารับแจ้ง

รูปที่ 5.4 หน้าจอบันทึกสถานะการแก้ไขปัญหา/แก้ไขรายการปัญหารับแจ้ง

ผู้ใช้ ผู้ใช้ทุกกลุ่ม

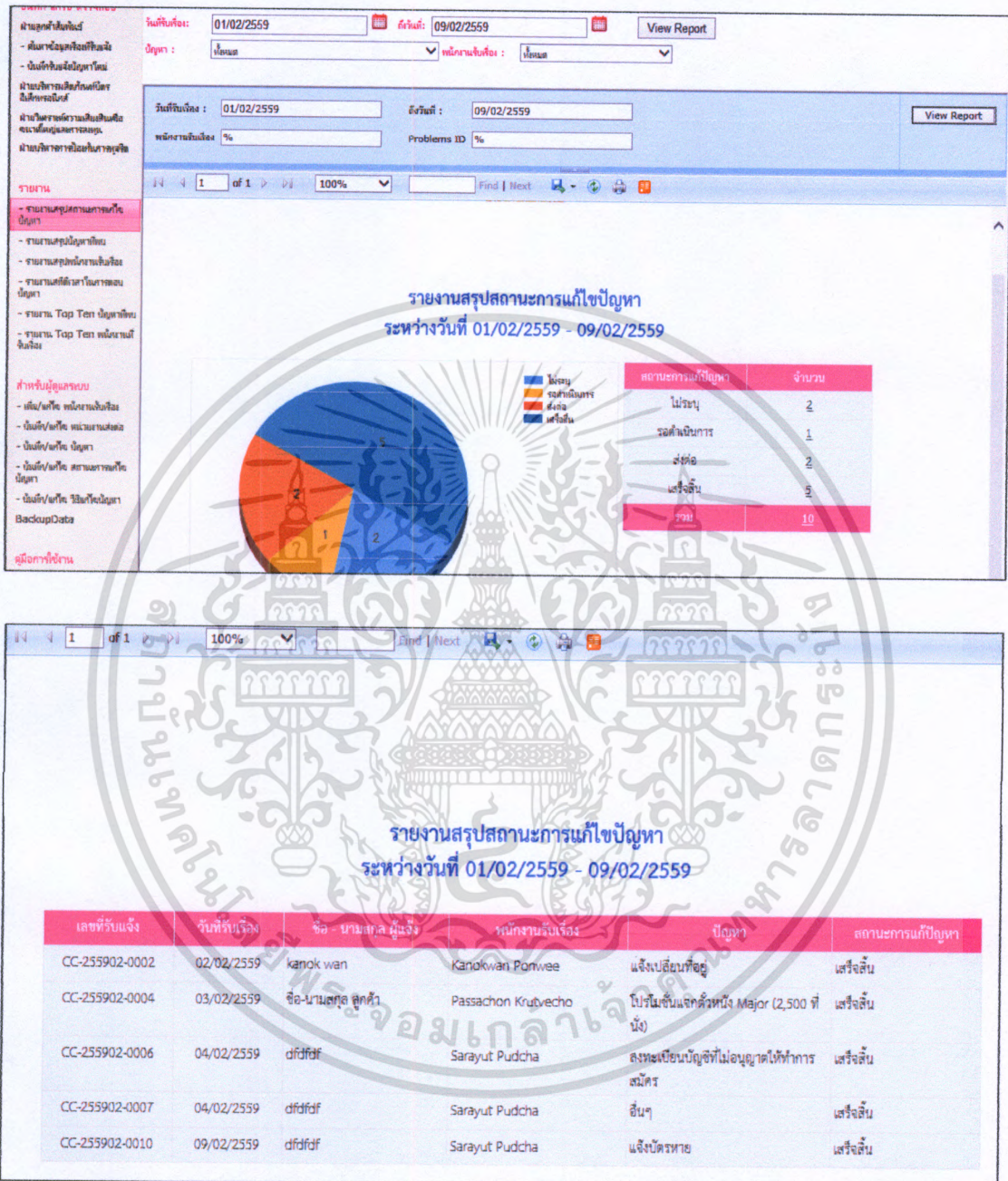
การทำงาน

1. เลือกเลขที่รับแจ้ง มาจากหน้าจอค้นหารายการปัญหารับแจ้ง
2. ผู้ใช้กลุ่ม Call Center (ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์) สามารถแก้ไขข้อมูลได้ทั้งหมด ยกเว้นกรณีส่งต่อ ถ้าสถานะการแก้ไขปัญหา = เสร็จสิ้น จะไม่สามารถแก้ไขข้อมูลการส่งต่อได้
3. ผู้ใช้กลุ่มหน่วยงานส่งต่อ สามารถแก้ไขได้เฉพาะส่วนการแก้ไขปัญหา
4. เลือกปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูล
5. เลือกปุ่ม Clear เพื่อกลับไปหน้าจอเริ่มต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. รายงาน

5.1 รายงานสรุปสถานะการแก้ไขปัญหา



รูปที่ 5.5 หน้าจอรายงานสรุปสถานะการแก้ไขปัญหา

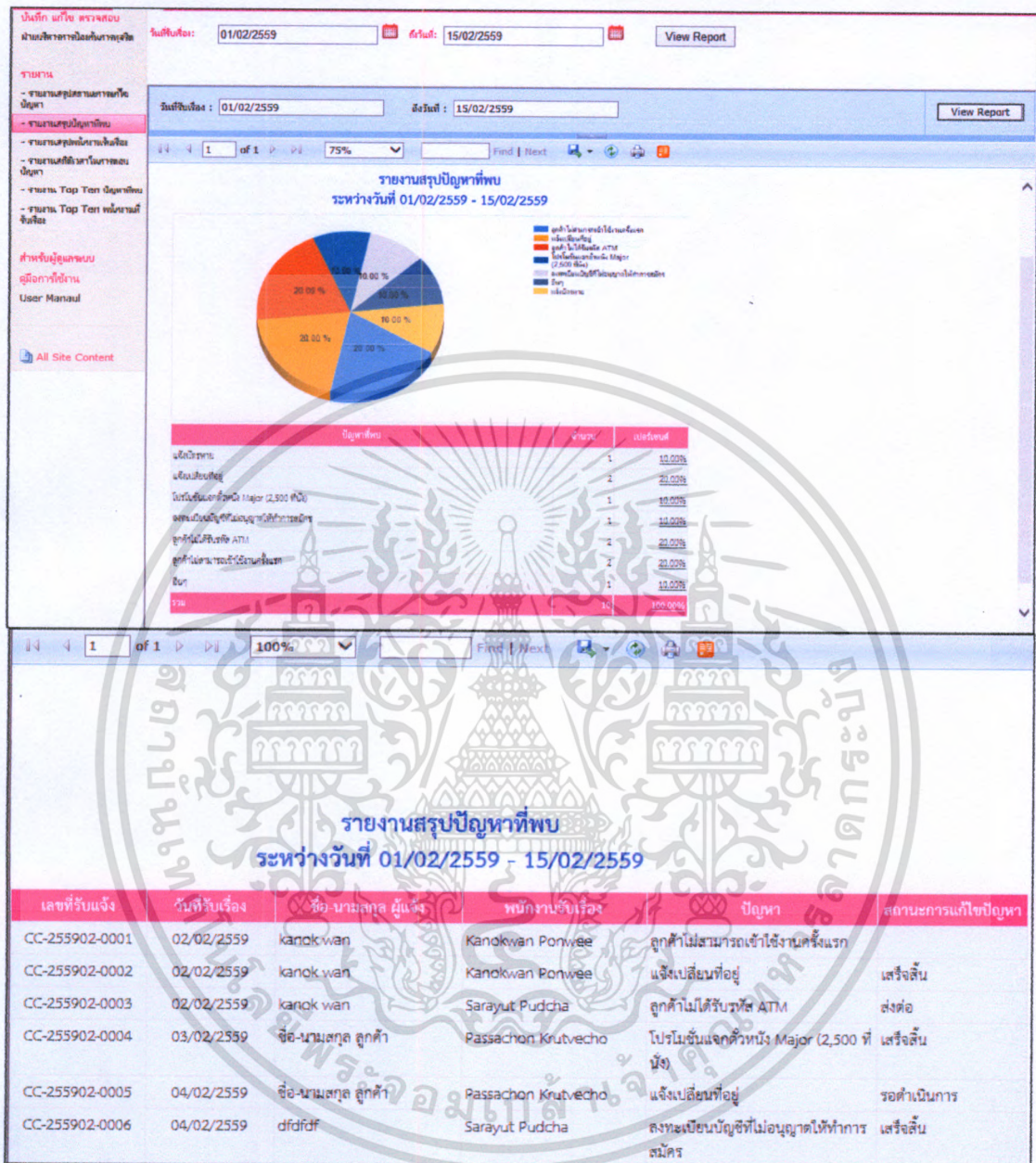
ผู้ใช้ ผู้ใช้ทุกกลุ่ม

การทำงาน

1. เลือกเมนู "รายงานสรุปสถานะการแก้ไขปัญหา"
2. ระบุเงื่อนไข แล้วเลือกปุ่ม View Report เพื่อแสดงรายงานในรูปแบบกราฟข้อมูล
3. เลือก "จำนวน xx" เพื่อแสดงรายงานรายละเอียดข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 รายงานสรุปปัญหาที่พบ



รูปที่ 5.6 หน้าจอรายงานสรุปปัญหาที่พบ

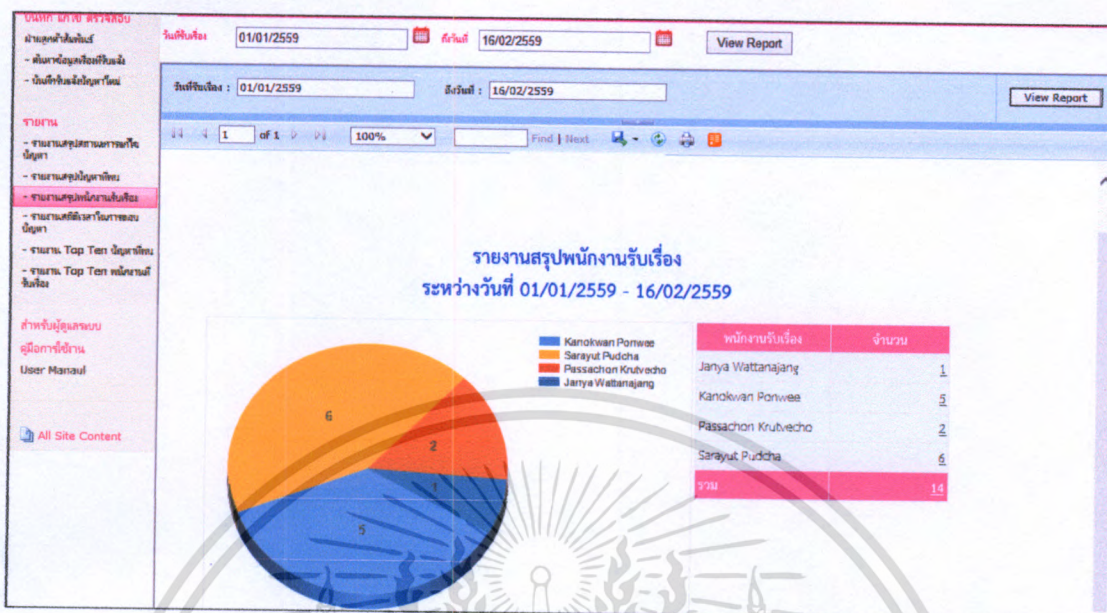
ผู้ให้ ผู้ใช้ทุกกลุ่ม

การทำงาน

1. เลือกเมนู “รายงานสรุปปัญหาที่พบ”
2. ระบุเงื่อนไข แล้วเลือกปุ่ม View Report เพื่อแสดงรายงานในรูปแบบกราฟข้อมูล
3. เลือก “เปอร์เซ็นต์ xx” เพื่อแสดงรายงานรายละเอียดข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 รายงานสรุปพนักงานรับเรื่อง



รายงานสรุปพนักงานรับเรื่อง
ระหว่างวันที่ 01/01/2559 - 16/02/2559

เลขที่รับแจ้ง	วันที่รับเรื่อง	ชื่อ - นามสกุล ผู้แจ้ง	พนักงานรับเรื่อง	ปัญหา	สถานะการแก้ไขปัญหา
CC-255901-0001	27/01/2559	กนก วรรณ	Kanokwan Ponwee	ลูกค้าแจ้งลืม User ID/Password	เสร็จสิ้น
CC-255901-0002	27/01/2559	กนก วรรณ	Kanokwan Ponwee	ลูกค้าไม่สามารถเข้าใช้งานครั้งแรก	
CC-255901-0004	29/01/2559	กนกวรรณ	Kanokwan Ponwee	แจ้งบัตรหาย	
CC-255902-0001	02/02/2559	kanok wan	Kanokwan Ponwee	ลูกค้าไม่สามารถเข้าใช้งานครั้งแรก	
CC-255902-0002	02/02/2559	kanok wan	Kanokwan Ponwee	แจ้งเปลี่ยนที่อยู่	เสร็จสิ้น

รูปที่ 5.7 หน้าจอรายงานสรุปพนักงานที่รับเรื่อง

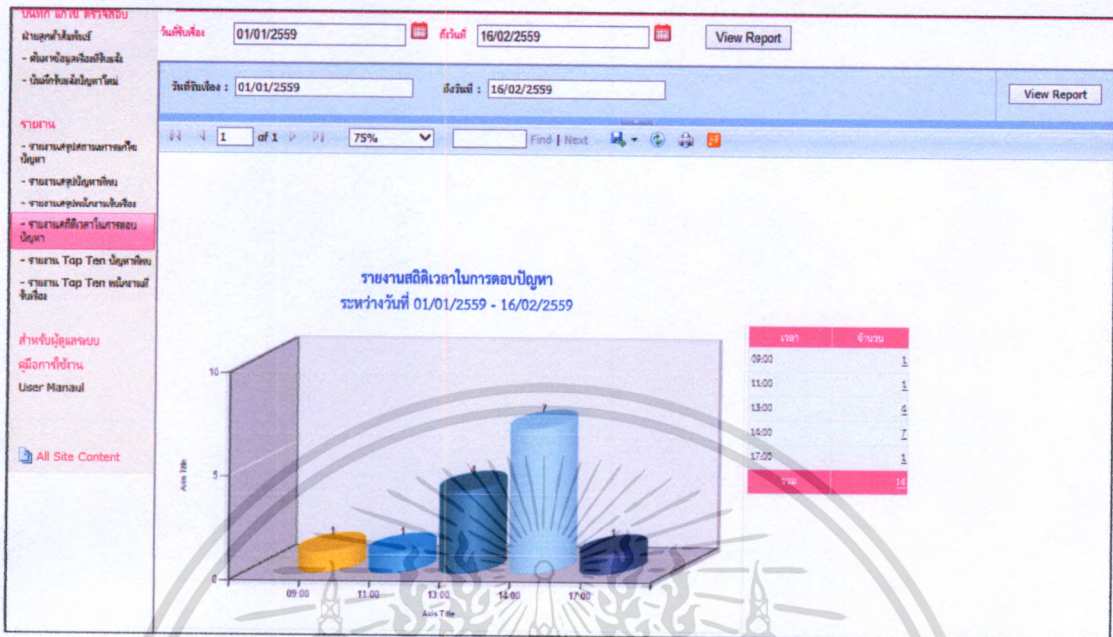
ผู้ใช้ ผู้ใช้ทุกกลุ่ม

การทำงาน

1. เลือกเมนู “รายงานสรุปพนักงานรับเรื่อง”
2. ระบุเงื่อนไข แล้วเลือกปุ่ม View Report เพื่อแสดงรายงานในรูปแบบกราฟข้อมูล
3. เลือก “จำนวน xx” เพื่อแสดงรายงานรายละเอียดข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 รายงานสถิติเวลาในการตอบปัญหา



เลขที่รับแจ้ง	วันที่รับเรื่อง	ชื่อ - นามสกุล ผู้แจ้ง	พนักงานรับแจ้ง	เวลาที่รับแจ้ง	ปัญหา	สถานะการแก้ไขปัญหา
CC-255901-0001	27/01/2559	กนก วรณ	Kanokwan Ponwee	14:17	ลูกค้าแจ้งลืม User ID/Password	เสร็จสิ้น
CC-255901-0002	27/01/2559	กนก วรณ	Kanokwan Ponwee	14:22	ลูกค้าไม่สามารถเข้าใช้งานครั้งแรก	
CC-255902-0004	03/02/2559	ชื่อ - นามสกุล ลูกค้า	Passachon Kruevecho	14:00	ไปรษณีย์แจ้งกดบัตร Major (2,300 ที่นั่ง)	เสร็จสิ้น
CC-255902-0007	04/02/2559	dfdfdf	Sarayut Pudcha	14:46	อื่นๆ	เสร็จสิ้น
CC-255902-0008	04/02/2559	dfdfdf	Sarayut Pudcha	14:56	ลูกค้าไม่สามารถเข้าใช้งานครั้งแรก	ส่งต่อ
CC-255902-0009	09/02/2559	xx	Janya Wattanajang	14:21	ลูกค้าไม่ได้รับรหัส ATM	
CC-255902-0010	09/02/2559	dfdfdf	Sarayut Pudcha	14:35	แจ้งบัตรหาย	เสร็จสิ้น

รูปที่ 5.8 หน้าจอรายงานสถิติเวลาในการตอบปัญหา

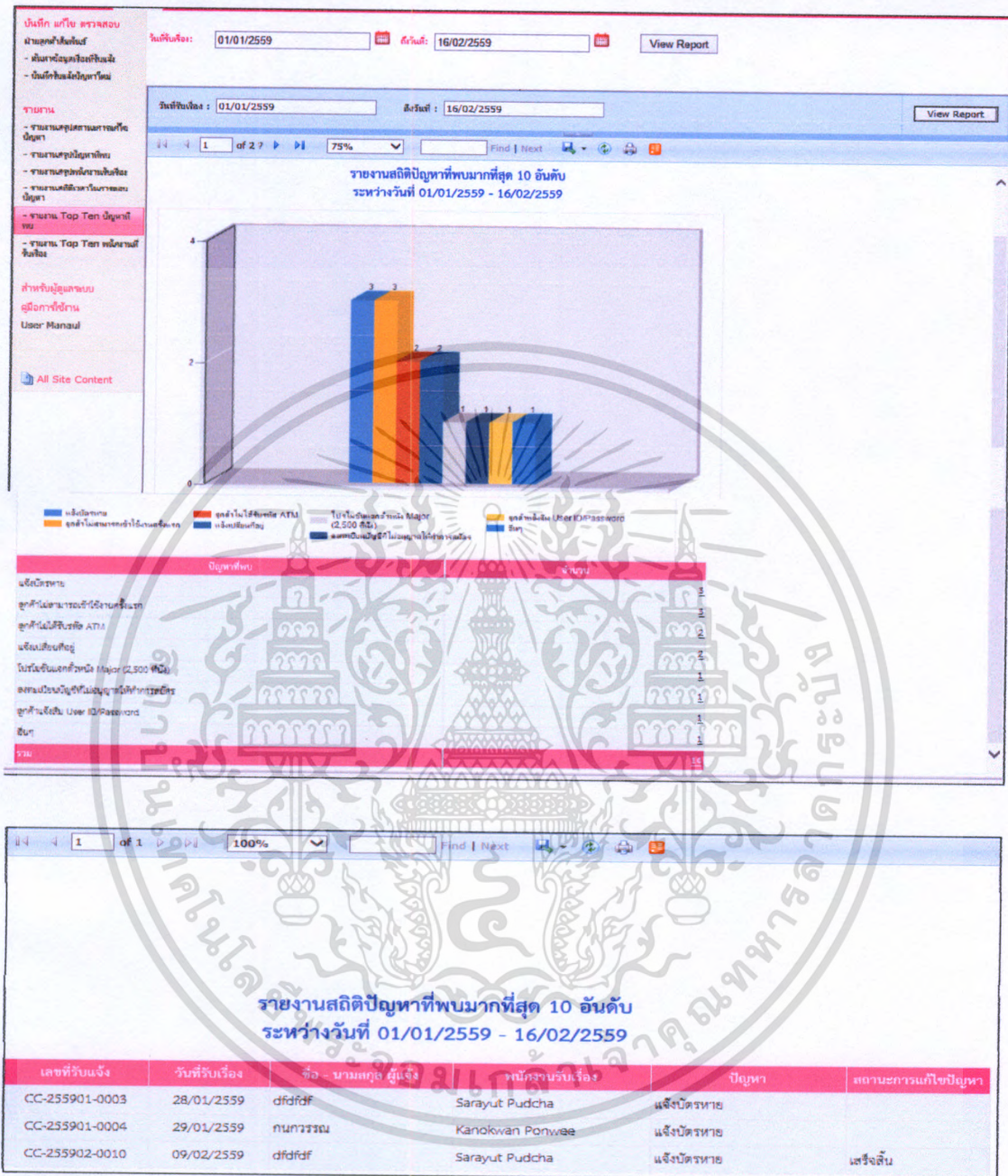
ผู้ใช้ ผู้ใช้ทุกกลุ่ม

การทำงาน

1. เลือกเมนู “รายงานสถิติเวลาในการตอบปัญหา”
2. ระบุเงื่อนไข แล้วเลือกปุ่ม View Report เพื่อแสดงรายงานในรูปแบบกราฟข้อมูล
3. เลือก “จำนวน xx” เพื่อแสดงรายงานรายละเอียดข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 รายงานสถิติปัญหาที่พบมากที่สุด 10 อันดับ



รูปที่ 5.9 หน้าจอรายงานสถิติปัญหาที่พบมากที่สุด 10 อันดับ

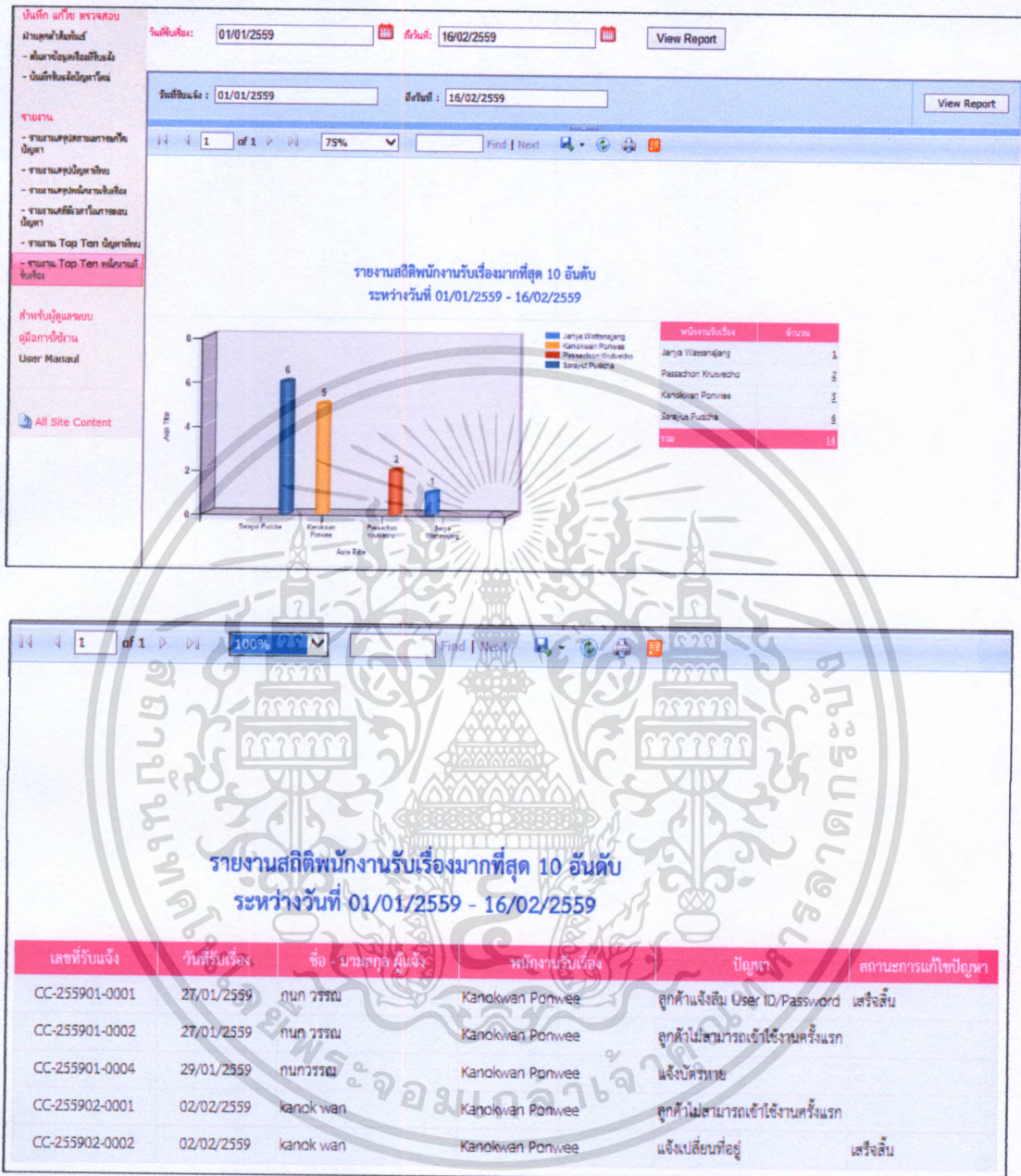
ผู้ใช้ ผู้ใช้ทุกกลุ่ม

การทำงาน

1. เลือกเมนู “รายงานสถิติปัญหาที่พบมากที่สุด 10 อันดับ”
2. ระบุเงื่อนไข แล้วเลือกปุ่ม View Report เพื่อแสดงรายงานในรูปแบบกราฟข้อมูล
3. เลือก “จำนวน xx” เพื่อแสดงรายงานรายละเอียดข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.6 รายงานสถิติพนักงานรับเรื่องมากที่สุด 10 อันดับ



รูปที่ 5.10 หน้าจอรายงานสถิติพนักงานรับเรื่องมากที่สุด 10 อันดับ

ผู้ใช้ ผู้ใช้ทุกกลุ่ม

การทำงาน

1. เลือกเมนู “รายงานสถิติพนักงานรับเรื่องมากที่สุด 10 อันดับ”
2. ระบุเงื่อนไข แล้วเลือกปุ่ม View Report เพื่อแสดงรายงาน ในรูปแบบกราฟข้อมูล
3. เลือก “จำนวน xx” เพื่อแสดงรายงานรายละเอียดข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3 บันทึกรหัส/แก้ไข ปัญหา

บันทึก รหัส ตรวจสอบ

ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์

- ฝ่ายขายลูกค้าสัมพันธ์
- บันทึก/แก้ไขปัญหาใหม่

ฝ่ายบริการลูกค้าสัมพันธ์

- ฝ่ายบริการลูกค้าสัมพันธ์

ฝ่ายบริการลูกค้าสัมพันธ์

- ฝ่ายบริการลูกค้าสัมพันธ์

รายงาน

- รายงานสรุปสถานการณ์ปัญหา
- รายงานสรุปปัญหาที่พบ
- รายงานสรุปปัญหาเชิงลึก
- รายงานสถิติการร้องเรียนการขอปัญหา
- รายงาน Top Ten ปัญหาที่พบ
- รายงาน Top Ten ปัญหาที่แก้ไข

คำร้องผู้ดูแลระบบ

- บันทึก/แก้ไข ปัญหาเชิงลึก
- บันทึก/แก้ไข ปัญหาเชิงลึก
- บันทึก/แก้ไข ปัญหา
- บันทึก/แก้ไข ปัญหาเชิงลึก
- BackupData

บันทึก/แก้ไข ปัญหา

เพิ่ม

รหัสปัญหา	ปัญหาที่พบ	แก้ไข/ปิดปัญหา
PB-001	ลูกค้าไม่ได้รับรหัส ATM	แก้ไข
PB-002	สอบถามผลการสมัครบัตร	แก้ไข
PB-003	ลูกค้าไม่ได้รับรหัส ATM	แก้ไข
PB-004	ลูกค้าไม่สามารถเข้าใช้งานระบบ	แก้ไข
PB-005	แจ้งบัตรหาย	แก้ไข
PB-006	สอบถามเงินคงเหลือ/ ยอดค้างชำระ	แก้ไข
PB-007	เปิดบัญชีใหม่	แก้ไข
PB-008	แจ้งเปลี่ยนบัญชี	แก้ไข
PB-009	แจ้งขอแบบฟอร์ม	แก้ไข
PB-010	ID/CIF ของลูกค้าไม่ตรงกับ IB กับ CSR ไม่ตรงกัน	แก้ไข
PB-011	แสดงยอดเงินลูกค้า (CIF) ผิดรายการยอด	แก้ไข
PB-012	ระบบธนาคารมีปัญหาในการเชื่อมต่อ	แก้ไข
PB-013	รูปแบบ E-mail ไม่ถูกต้อง	แก้ไข
PB-014	บุคลากรบริการลูกค้าไม่พร้อม (มีการแจ้งเตือน)	แก้ไข
PB-015	บัญชีลูกค้าไม่สามารถใช้งานได้	แก้ไข
PB-016	บัญชีลูกค้าไม่พร้อมใช้งาน	แก้ไข

รูปที่ 5.13 หน้าจอบันทึก/แก้ไขปัญหา

ผู้ใช้ ผู้ดูแลระบบ

การทำงาน

1. เลือกเมนู “บันทึก/แก้ไข ปัญหา”
2. บันทึกปัญหา
 - 2.1 ระบุ ชื่อปัญหา
 - 2.2 เลือกปุ่ม เพิ่ม เพื่อบันทึกข้อมูล
3. แก้ไขปัญหา
 - 3.1 เลือกปุ่ม แก้ไข ที่รายการที่ต้องการแก้ไข
 - 3.2 แก้ไข ชื่อปัญหา
 - 3.3 เลือกปุ่ม ปรับปรุง เพื่อบันทึกข้อมูล
 - 3.4 เลือกปุ่ม ยกเลิก เพื่อยกเลิกการแก้ไขข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.4 บันทึก/แก้ไข สถานะการแก้ไขปัญหา

บันทึก แก้ไข ตรวจสอบ

ผ่านอนุมัติแล้ว

- ค้นหาข้อมูลหรือสิทธิ์ผู้ใช้
- บันทึกเพิ่มข้อมูลรายใหม่

ผ่านบริหารเลือกทีมหรือ
สิทธิ์กรณีอื่น

ผ่านใบคำขอตောင်းยืมสิทธิ์
เฉพาะทีมดูแลสถานะปัญหา

ผ่านบริหารการแจ้งเตือนการแก้ไข

รายงาน

- รายงานสรุปสถานะการแก้ไข ปัญหา
- รายงานสรุปปัญหาที่ยัง
- รายงานสรุปปัญหายังค้าง
- รายงานสถิติการแจ้งเตือน ปัญหา
- รายงาน Top Ten ปัญหาที่ยัง
- รายงาน Top Ten ปัญหาที่
- ค้างหรือ

สำหรับมือดูแลระบบ

- บันทึก/แก้ไข ทดแทนสิทธิ์
- บันทึก/แก้ไข ทดแทนสิทธิ์
- บันทึก/แก้ไข ปัญหา
- บันทึก/แก้ไข สถานะการแก้ไข ปัญหา
- บันทึก/แก้ไข วิธีแก้ไขปัญหา
- BackupData

บันทึก/แก้ไข สถานะการแก้ไขปัญหา

รหัสสถานะ	สถานะการแก้ไขปัญหา	แก้ไข/ปรับปรุง
ST-001	เสร็จสิ้น	<input type="button" value="แก้ไข"/>
ST-002	รอดำเนินการ	<input type="button" value="แก้ไข"/>
ST-003	อยู่ระหว่างดำเนินการ	<input type="button" value="แก้ไข"/>
ST-004	รอดำเนินการ	<input type="button" value="แก้ไข"/>

รูปที่ 5.14 หน้าจอบันทึก/แก้ไข สถานะการแก้ไขปัญหา

ผู้ใช้ ผู้ดูแลระบบ
การทำงาน

1. เลือกเมนู “บันทึก/แก้ไข สถานะการแก้ไขปัญหา”
2. บันทึกสถานะการแก้ไขปัญหา
 - 2.1 ระบุ ชื่อสถานะการแก้ไขปัญหา
 - 2.2 เลือกปุ่ม เพิ่ม เพื่อบันทึกข้อมูล
3. แก้ไขสถานะการแก้ไขปัญหา
 - 3.1 เลือกปุ่ม แก้ไข ที่รายการที่ต้องการแก้ไข
 - 3.2 แก้ไข ชื่อสถานะการแก้ไขปัญหา
 - 3.3 เลือกปุ่ม ปรับปรุง เพื่อบันทึกข้อมูล
 - 3.4 เลือกปุ่ม ยกเลิก เพื่อยกเลิกการแก้ไขข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.5 บันทึก/แก้ไข วิธีแก้ไขปัญหา

บันทึก/แก้ไข ตรวจสอบ

ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์

- ค้นหาข้อมูลหรือกรณีศึกษา
- บันทึกข้อมูลปัญหาใหม่

ฝ่ายบริการและสนับสนุน

- บันทึกการติดต่อลูกค้า
- บันทึกการติดตามและแจ้งผล
- บันทึกการส่งมอบงาน

ฝ่ายบริการลูกค้า

รายงาน

- รายงานสรุปสถานะการแก้ไข ปัญหา
- รายงานสรุปปัญหาที่พบ
- รายงานสรุปปัญหาที่แจ้งเรื่อง
- รายงานสถิติการแจ้งเรื่อง ปัญหา
- รายงาน Top Ten ปัญหาที่พบ
- รายงาน Top Ten ปัญหาที่แจ้งเรื่อง

สำหรับมือถือและระบบ

- บันทึก/แก้ไข หน้างานที่ติดตั้ง
- บันทึก/แก้ไข หมายเลขเครื่อง
- บันทึก/แก้ไข ปัญหา
- บันทึก/แก้ไข สถานะการแจ้งเรื่อง ปัญหา
- บันทึก/แก้ไข วิธีแก้ไขปัญหา
- Backup Data

บันทึก/แก้ไข วิธีแก้ไขปัญหา

รหัสวิธีแก้ไข	วิธีแก้ไขปัญหา	แก้ไข/ปรับปรุง
AD-001	ตรวจสอบข้อมูลและตอบกลับลูกค้า	<input type="button" value="แก้ไข"/>
AD-002	เก็บรายละเอียดในรายงาน	<input type="button" value="แก้ไข"/>
AD-003	แจ้งให้ลูกค้าทราบในกรณีติดต่อสาขา	<input type="button" value="แก้ไข"/>
AD-004	Gen T-PIN	<input type="button" value="แก้ไข"/>
AD-005	Gen Password	<input type="button" value="แก้ไข"/>
AD-006	ยกเลิกการเช่า (Terminate)	<input type="button" value="แก้ไข"/>
AD-007	# E-mail แจ้งสาขา	<input type="button" value="แก้ไข"/>
AD-008	# SMS แจ้ง User ID	<input type="button" value="แก้ไข"/>
AD-009	ปลดล็อค (Unlock)	<input type="button" value="แก้ไข"/>
AD-010	เพิ่ม/นำ/ยกเลิก (ผู้สมัคร)	<input type="button" value="แก้ไข"/>
AD-011	Gen T-PIN Expired	<input type="button" value="แก้ไข"/>
AD-012	อื่นๆ	<input type="button" value="แก้ไข"/>
AD-013	# Code สำหรับ SMS	<input type="button" value="แก้ไข"/>
AD-014	# Code สำหรับ E-mail	<input type="button" value="แก้ไข"/>
AD-015	test	<input type="button" value="แก้ไข"/>

รูปที่ 5.15 หน้าจอบันทึก/แก้ไข วิธีแก้ไขปัญหา

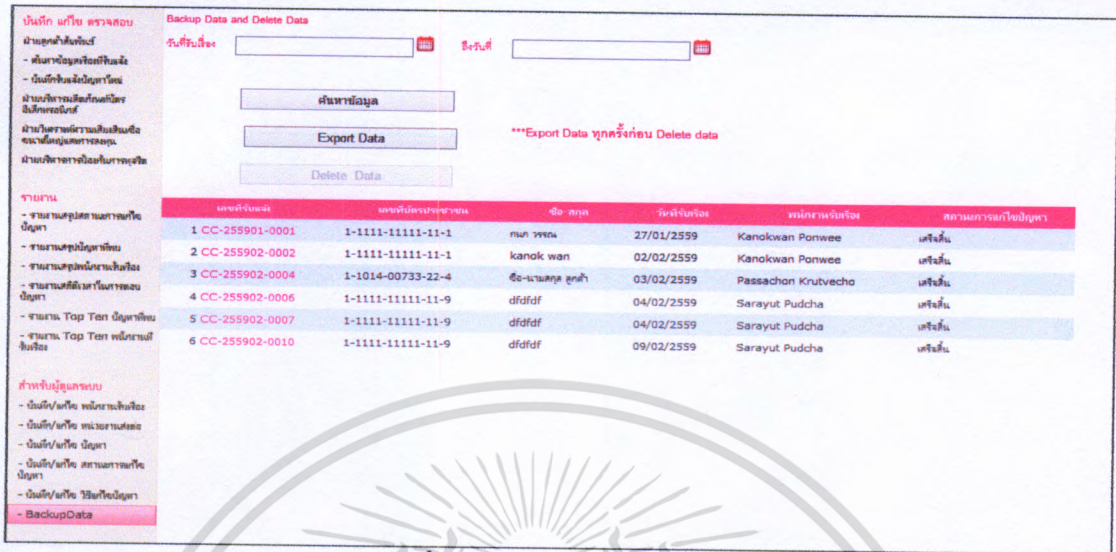
ผู้ใช้ ผู้ดูแลระบบ

การทำงาน

1. เลือกเมนู “บันทึก/แก้ไข วิธีแก้ไขปัญหา”
2. บันทึกวิธีแก้ไขปัญหา
 - 2.1 ระบุ ชื่อวิธีแก้ไขปัญหา
 - 2.2 เลือกปุ่ม เพิ่ม เพื่อบันทึกข้อมูล
3. แก้ไขวิธีแก้ไขปัญหา
 - 3.1 เลือกปุ่ม แก้ไข ที่รายการที่ต้องการแก้ไข
 - 3.2 แก้ไข ชื่อวิธีแก้ไขปัญหา
 - 3.3 เลือกปุ่ม ปรับปรุง เพื่อบันทึกข้อมูล
 - 3.4 เลือกปุ่ม ยกเลิก เพื่อยกเลิกการแก้ไขข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.6 Backup Data



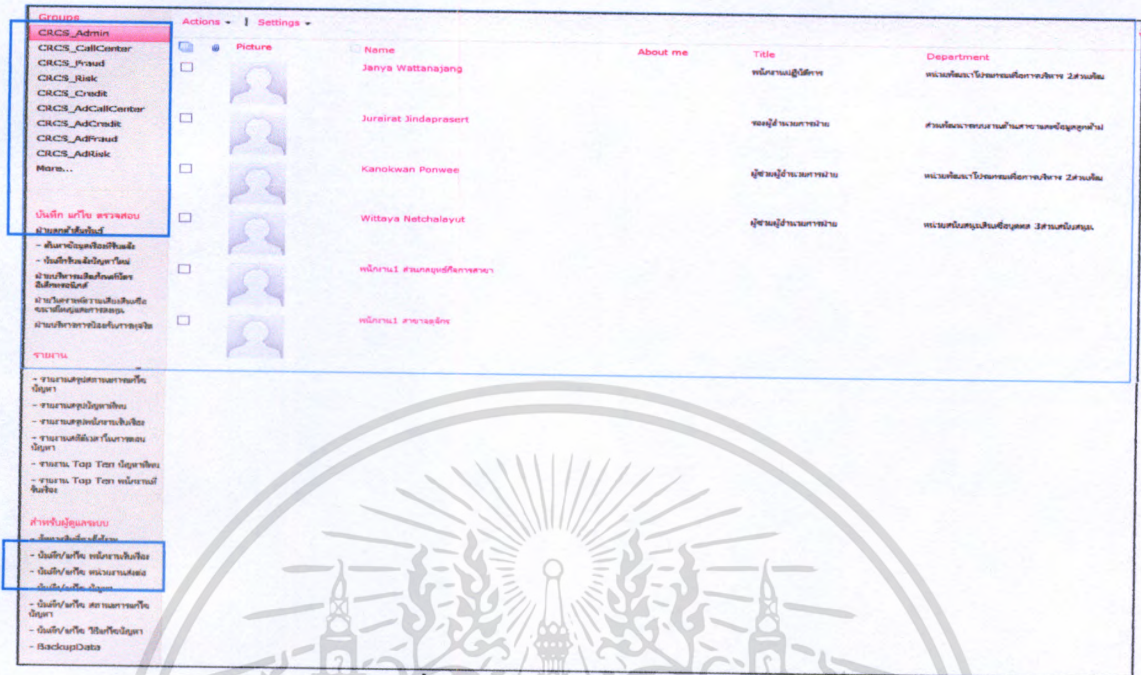
รูปที่ 5.16 หน้าจอ Backup Data

ผู้ใช้ ผู้ดูแลระบบ
การทำงาน

1. เลือกเมนู “Backup Data”
2. ค้นหาข้อมูลรายการรับแจ้งปัญหาที่มีสถานะการแก้ไขปัญหา = เสร็จสิ้น
 - 2.1 ระบุ วันที่รับเรื่อง จาก-ถึง
 - 2.2 เลือกปุ่ม ค้นหาข้อมูล
 - 2.3 ตารางข้อมูลจะแสดงข้อมูลที่ค้นหาได้ตามเงื่อนไขที่ระบุ
3. Export Data
 - 3.1 ควร Export Data ทุกครั้ง ก่อน Delete Data
 - 3.2 เลือกปุ่ม Export Data
 - 3.3 ระบบจะสร้างไฟล์ BackupData.xls ด้วยข้อมูลรายการรับแจ้งปัญหาที่มีสถานะการแก้ไขปัญหา = เสร็จสิ้น
 - 3.4 เลือกปุ่ม Save หรือ Save As เพื่อบันทึกไฟล์ข้อมูล
4. Delete Data
 - 4.1 ควร Export Data ทุกครั้ง ก่อน Delete Data
 - 4.2 เลือกปุ่ม Delete Data
 - 4.3 เลือกปุ่ม OK เพื่อยืนยันการลบข้อมูล
 - 4.4 ระบบจะลบข้อมูลรายการรับแจ้งปัญหา ที่ค้นหาได้ตามเงื่อนไขที่ระบุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ^{๗๓}จัดการผู้ใช้งานระบบ



รูปที่ 5.17 หน้าจอจัดการผู้ใช้งานระบบ

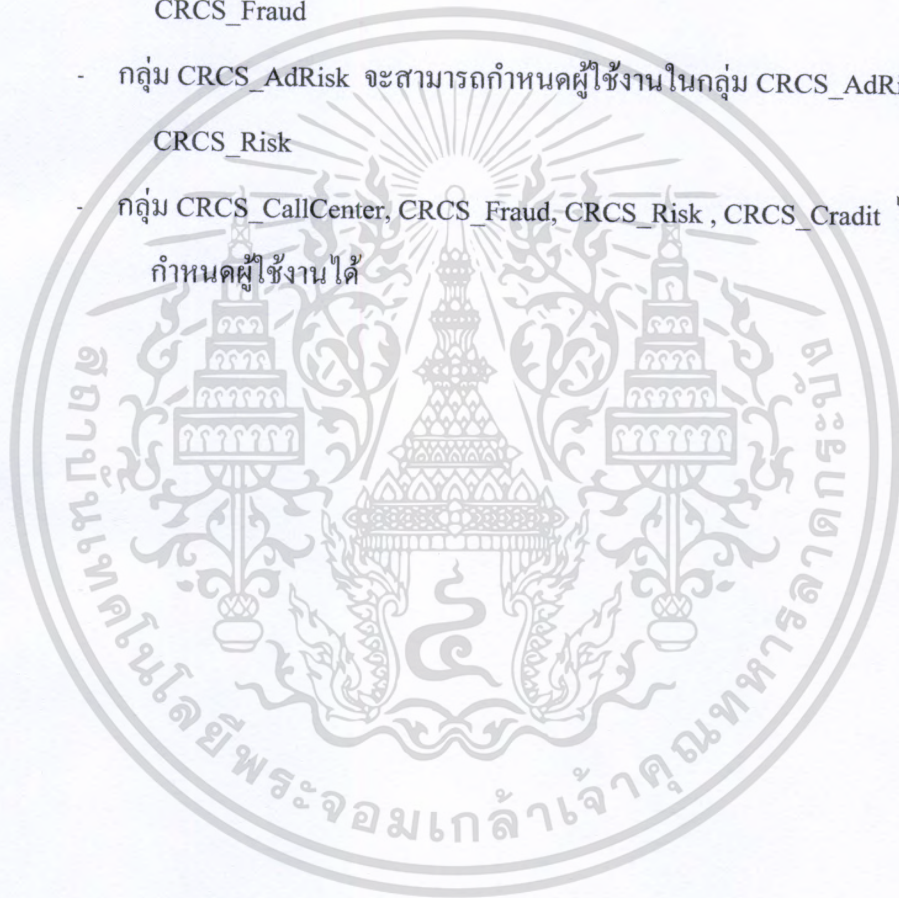
ผู้ใช้ ผู้ดูแลระบบ
การทำงาน

1. เลือกเมนู “จัดการสิทธิ์การใช้งาน” ที่ด้านบนเมนู จะแสดงกลุ่มผู้ใช้งาน ดังนี้

ชื่อกลุ่ม	คำอธิบายกลุ่มผู้ใช้งาน
CRCS_Admin	กลุ่มผู้จัดการระบบงานสามารถมอบสิทธิ์ให้ กลุ่มผู้ดูแลระบบงานฝ่ายต่างๆ
CRCS_AdCallCenter	กลุ่มผู้ดูแลระบบงาน ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์
CRCS_AdCredit	กลุ่มผู้ดูแลระบบงาน ฝ่ายบริหารผลิตภัณฑ์บัตรเครดิตอิเล็กทรอนิกส์
CRCS_AdFraud	กลุ่มผู้ดูแลระบบงาน ฝ่ายบริหารการป้องกันการทุจริต
CRCS_AdRisk	กลุ่มผู้ดูแลระบบงาน ฝ่ายวิเคราะห์ความเสี่ยงสินเชื่อขนาดใหญ่และการลงทุน
CRCS_CallCenter	กลุ่มผู้ใช้งาน ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์
CRCS_Credit	กลุ่มผู้ใช้งาน ฝ่ายบริหารผลิตภัณฑ์บัตรเครดิตอิเล็กทรอนิกส์
CRCS_Fraud	กลุ่มผู้ใช้งาน ฝ่ายบริหารการป้องกันการทุจริต
CRCS_Risk	กลุ่มผู้ใช้งาน ฝ่ายวิเคราะห์ความเสี่ยงสินเชื่อขนาดใหญ่และการลงทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กลุ่ม CRCS_Admin จะสามารถกำหนดผู้ใช้งานในกลุ่ม CRCS_Admin, CRCS_AdCallCenter, CRCS_AdCredit, CRCS_AdFraud, CRCS_AdRisk
- กลุ่ม CRCS_AdCallCenter จะสามารถกำหนดผู้ใช้งานในกลุ่ม CRCS_AdCallCenter และ CRCS_CallCenter
- กลุ่ม CRCS_AdCradit จะสามารถกำหนดผู้ใช้งานในกลุ่ม CRCS_AdCradit และ CRCS_Cradit
- กลุ่ม CRCS_AdFraud จะสามารถกำหนดผู้ใช้งานในกลุ่ม CRCS_AdFraud และ CRCS_Fraud
- กลุ่ม CRCS_AdRisk จะสามารถกำหนดผู้ใช้งานในกลุ่ม CRCS_AdRisk และ CRCS_Risk
- กลุ่ม CRCS_CallCenter, CRCS_Fraud, CRCS_Risk, CRCS_Cradit ไม่สามารถกำหนดผู้ใช้งานได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 บทสรุป

ระบบงานสนับสนุนงานบริการธุรกรรมธนาคารออนไลน์ได้พัฒนาขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับพนักงานฝ่ายบริการลูกค้า โดยครอบคลุมการจัดเก็บข้อมูลลูกค้าที่ได้แจ้งปัญหาเพื่อง่ายต่อการติดตาม การสำรองข้อมูลลูกค้า ตลอดจนแสดงข้อมูลสรุป ออกเป็นรายงานในรูปแบบต่างๆ โดยเลือกตามประเด็นที่ต้องการ โดยจะปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานของพนักงาน จากเดิมที่พนักงานต้องทำงานในรูปแบบของกระดาษทั้งหมด สรุปและนำข้อมูลที่ได้นำไปสู่การคำนวณและแสดงเป็นกราฟเอง

โครงการพัฒนาระบบงานสนับสนุนงานบริการธุรกรรมธนาคารออนไลน์นี้ได้เริ่มศึกษากระบวนการทำงานของระบบงานปัจจุบัน ความต้องการของผู้ใช้ ศึกษาความเป็นไปได้ด้านต่างๆ ตลอดจนค้นหาหาข้อมูลนำมาวิเคราะห์และออกแบบตามหลักการวิเคราะห์เชิงวัตถุ ออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้งาน ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ศึกษาและพัฒนาตามขั้นตอนและหลักการพัฒนาระบบ การออกแบบหน้าจอในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งได้ใช้ Microsoft SharePoint เป็นเครื่องมือในการพัฒนา ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาแอปพลิเคชัน มีดังนี้

1. เพื่อลดทรัพยากรกระดาษ เพิ่ม และสถานที่จัดเก็บ ซึ่งถือเป็นต้นทุนธนาคาร
2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสืบค้น และติดตาม กระบวนการแก้ปัญหาได้อย่างเร็วรวดเร็ว
3. เพื่อทราบข้อมูล ในการให้บริการต่าง ๆ และ ปัญหาที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง สรุปออกมาในรูปแบบรายงาน นำเสนอรายงานผู้บริหาร เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาคือต่อไป

6.2 ข้อเสนอแนะ

แม้ว่าระบบงานสนับสนุนงานบริการธุรกรรมธนาคารออนไลน์ได้พัฒนาขึ้นมา จะสามารถช่วยให้การทำงานของพนักงานฝ่ายบริการลูกค้า สามารถทำงานได้สะดวกมากขึ้น ช่วยลดการทำงานแบบ Manual และลดความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น และสามารถแสดงผลข้อมูลได้ตามเงื่อนไขที่ผู้ใช้งานต้องการ หากสามารถนำข้อมูลในระบบมาวิเคราะห์เพื่อนำมาปรับปรุงหรือหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิด รวมทั้งการเก็บปัญหาที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งนำมาพัฒนาเป็นฐานความรู้ (Knowledgebase) ขององค์กรเพื่อนำไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- บุญธิดา สุขวิเศษ. 2547. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ, ค้นเมื่อ 6 พฤศจิกายน 2558. [Online]
เข้าถึงได้จาก: http://www.sirikitdam.egat.com/WEB_MIS/
- ภาคภูมิ ชัยภาพร. 2551. **Unified Modeling Language (UML)**, ค้นเมื่อ 6 พฤศจิกายน 2558.
[Online] เข้าถึงได้จาก: <http://www.cs.buu.ac.th/~suwanna/321491-Project-I/S2pakpoom/%BA%B7%B7%D5%E8%202.doc>
- สุนทริน วงศ์ศิริกุล และชัยวัฒน์ สิทธิกร โอฬารกุล. 2550 . การพัฒนาโมเดลสำหรับการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุด้วย UML 2.0 Unified Modeling Language. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: .ซัสเซส มีเดีย
- Kumar, Zadgaonkar, and Shukla, 2013 **Evolving a New Software Development Life Cycle Model SDLC-2013 with Client Satisfaction** (น.217).
- Satzinger, J. W., Jackson R. B., and Burd, S. D. 2008. **Systems Analysis and Design in a Changing World**. 5th ed. Boston: Course Technology.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	นางสาวชญชนกร คุรุชเวโช
วันเกิด	14 กรกฎาคม 2529
สถานที่เกิด	จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนสารวิทยา จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	โรงเรียนสารวิทยา จังหวัดกรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี	เทคโนโลยีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ประสบการณ์ทำงาน	
พ.ศ. 2550 – 2551	Programmer Analyst มหาวิทยาลัยชินวัตร
พ.ศ. 2551 – 2554	Programmer Analyst บริษัท Chinasystems (Thailand) Co.,LTD
พ.ศ. 2554 – ปัจจุบัน	พนักงานพัฒนาระบบ ระดับ 5 ธนาคารออมสิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้