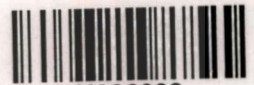


ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้า
ของการจัดการโครงการซอฟต์แวร์

INFORMATION SYSTEM FOR MONITORING PROGRESS
OF SOFTWARE PROJECT MANAGEMENT



H006003



อพ.

ส 847ร

2051

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระดับปริญญาตรี

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

เลขหมู่.....06003

เลขทะเบียน.....5 ก.พ. 2553

วัน,เดือน,ปี.....

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

b.12174695
i.....

**INFORMATION SYSTEM FOR MONITORING PROGRESS
OF SOFTWARE PROJECT MANAGEMENT**



**A SPECIAL STUDY PROJECT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY
FACULTY OF INFORMATION TECNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2009

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของการจัดการโครงการซอฟต์แวร์
นักศึกษา	นายสุรชัย วรรณธรรมทองดี
รหัสนักศึกษา	50066636
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2551
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์

บทคัดย่อ

ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของการจัดการโครงการซอฟต์แวร์นี้ ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการโครงการซอฟต์แวร์ของบริษัทแห่งหนึ่ง โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อใช้ในการกำกับ และติดตามความก้าวหน้าของโครงการ ทำให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานประจำวัน และพิจารณาตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำเนินการให้มีความเหมาะสมกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน รวมทั้งก่อให้เกิดมาตรฐานในการทำงานของการจัดการโครงการซอฟต์แวร์ ซึ่งการทำงานหลักของระบบประกอบด้วย การกำหนดความต้องการของโครงการ การกำหนดระยะเวลาดำเนินโครงการ การควบคุมทรัพยากรที่มีอยู่ การกำกับและการติดตามผลการดำเนินโครงการ การกำหนดและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น การนำข้อมูลที่ได้ไปใช้วิเคราะห์หาผลการดำเนินการของโครงการ และการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของรายงาน โดยระบบสามารถช่วยในการติดตามสถานะของโครงการในแต่ละช่วงเวลาได้ การดำเนินโครงการนี้ได้ศึกษาความต้องการของระบบ แล้วนำเสนอการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ตามหลักการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอล โดยได้นำเสนอผ่านแบบจำลองต่างๆ เพื่ออธิบายถึงการทำงานของระบบ และระบบถูกพัฒนาขึ้นในลักษณะของเว็บแอปพลิเคชัน ด้วยภาษาเอเอสพีคอตเน็ตในการเขียนโปรแกรม และใช้เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล

Title	Information System for Monitoring Progress of Software Project Management
Student	Mr. Surachai Worathamtongdee
Student ID.	50066636
Degree	Master of Science
Programme	Information Technology Management
Academic Year	2008
Advisor	Asst.Prof.Dr.Pattarachai Lalitrojwong

ABSTRACT

The Information System for Monitoring Progress of Software Project Management is aimed to control and monitor progress of software projects in order to enhance operation performance and efficiency of software project management. This helps strategic decision making to align with the changing circumstance as well as to establish the compliance standard for software project management. The system's main functions cover the processes of requirement definition, resource management, monitoring and controlling management, issue management, result analysis and report generation. The information system is designed to facilitate tracking project status in each time period. This study presents the result of system development for a software project management. The information system has been analyzed and designed on the basis of object-oriented methodology using UML diagrams and developed as a web base application that used ASP.NET and SQL Server as a database management system.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจากอาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.ภัทรชัย สถิตโรจน์วงศ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ และช่วยตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องของโครงการนี้ ตลอดจนให้ความรู้และข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อโครงการ ข้าพเจ้ารู้สึกซาบซึ้งในความอนุเคราะห์จากท่านอาจารย์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.จันทร์บูรณ์ สถิตวิริยวงศ์ และ ดร.นล เปรมชัยเกียรติ กรรมการสอบหัวข้อและโครงการ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำตลอดจนข้อชี้แนะ จนในที่สุดทำให้โครงการนี้สำเร็จลงได้

ขอขอบพระคุณ ผู้ร่วมงานของบริษัทที่ข้าพเจ้าทำงานอยู่ ที่ช่วยสนับสนุนการทำโครงการ ช่วยให้คำแนะนำแนวทาง และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ยิ่งต่อการทำโครงการ อีกทั้งให้ข้อมูลสำหรับการจัดทำโครงการ และให้การสนับสนุนทางด้านการศึกษาของข้าพเจ้าด้วยดีเสมอมา

ขอกราบพระคุณคณาจารย์ที่เคารพทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และถ่ายทอดประสบการณ์ที่ดีให้แก่ข้าพเจ้า

ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทุกท่าน ที่ให้คำแนะนำต่างๆ และคอยให้กำลังใจเสมอมา

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัวของข้าพเจ้าที่เป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนในทุกเรื่องๆ ทำให้ข้าพเจ้าสามารถทำโครงการนี้ได้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

สำหรับคุณงานความดี และประโยชน์อันพึงมาจากโครงการนี้ ข้าพเจ้าขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

สุรชัย วรรณมทองดี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	2
1.4 ขั้นตอนในการดำเนินงาน.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
1.6 รายละเอียดในบทต่างๆ.....	4
บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ.....	5
2.1 วงจรการพัฒนาระบบ.....	5
2.2 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ.....	7
2.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล.....	10
2.4 แพลตฟอร์ม .NET.....	11
2.5 ซอฟต์แวร์ที่ใช้.....	13
บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน.....	15
3.1 ภาพรวมขององค์กร.....	15
3.2 ความหมายของโครงการ.....	16
3.3 การบริหารจัดการโครงการ.....	16
3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	17
3.5 การทำงานและขั้นตอนการทำงานของระบบงานปัจจุบัน.....	20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.6 ปัญหาและข้อจำกัดของระบบงานปัจจุบัน.....	22
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่.....	23
4.1 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้.....	
4.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่.....	
บทที่ 5 การออกแบบฐานข้อมูล.....	59
5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี.....	59
5.2 พจนานุกรมข้อมูล.....	62
บทที่ 6 การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้.....	71
6.1 โครงสร้างหลักของระบบ.....	71
6.2 การออกแบบหน้าจอของระบบ.....	77
6.3 การออกแบบรายงานในระบบ.....	86
บทที่ 7 บทสรุป.....	88
7.1 สรุปโครงการ.....	88
7.2 ปัญหา ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ.....	88
บรรณานุกรม.....	90
ประวัติผู้เขียน.....	91

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 ตารางเปรียบเทียบขอบเขตงานสำหรับงานวิจัยทั้งหมด กับงานวิจัยที่กำลังจะศึกษา.....	19
4.1 รายละเอียดคุณสมบัติ Register Employee.....	28
4.2 รายละเอียดคุณสมบัติ Register Customer.....	30
4.3 รายละเอียดคุณสมบัติ Create Project.....	31
4.4 รายละเอียดคุณสมบัติ Create Project Plan.....	32
4.5 รายละเอียดคุณสมบัติ Allocate Resource.....	34
4.6 รายละเอียดคุณสมบัติ Assign Job.....	35
4.7 รายละเอียดคุณสมบัติ Create Document.....	36
4.8 รายละเอียดคุณสมบัติ Approve Project.....	37
4.9 รายละเอียดคุณสมบัติ Edit Task Status.....	38
4.10 รายละเอียดคุณสมบัติ Monitor Task.....	39
4.11 รายละเอียดคุณสมบัติ Approve Task Status.....	41
4.12 รายละเอียดคุณสมบัติ Issue Task.....	42
4.13 รายละเอียดคุณสมบัติ Approve UAT Result.....	43
4.14 รายละเอียดคุณสมบัติ Close Project.....	44
4.15 รายละเอียดคุณสมบัติ Manage Project Settings.....	45
4.16 รายละเอียดคุณสมบัติ View Report.....	47
4.17 รายละเอียดคุณสมบัติ Search.....	48
4.18 รายละเอียดคุณสมบัติ Open and Assign Problem Call.....	48
4.19 รายละเอียดคุณสมบัติ Edit Problem Call Status.....	50
4.20 รายละเอียดคุณสมบัติ Issue Problem Call.....	51
4.21 รายละเอียดคุณสมบัติ Close Problem Call.....	52
4.22 รายละเอียดคุณสมบัติ Log In.....	53
5.1 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง ASSIGN.....	62
5.2 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CUSTOMER.....	62
5.3 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CUSTOMER_GROUP.....	63
5.4 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง DEPARTMENT.....	63

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.5	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง DOCUMENT..... 63
5.6	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง EMPLOYEE..... 64
5.7	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง POSITION..... 65
5.8	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PROBLEM_CAL..... 65
5.9	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PROBLEM_CALL_STATUS..... 65
5.10	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PROJECT..... 66
5.11	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PROJECT_TYPE..... 66
5.12	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง REQUIREMENT..... 66
5.13	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง REQUIREMENT_STATUS..... 67
5.14	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง ROLE..... 67
5.15	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง DOCUMENT_CONTROL_DETAIL..... 67
5.16	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง TASK..... 68
5.17	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง TASK_STATUS..... 69
5.18	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง TASK_TRACKING..... 69
5.19	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง TRACKING..... 69
5.20	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง UPDATE_REQUIREMENT..... 70
6.1	โครงสร้างเมนูและหน้าทำงาน พร้อมทั้งผู้รับผิดชอบ ของระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของการจัดการ โครงการพัฒนาซอฟต์แวร์..... 72

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1	วงจการพัฒนาาระบบ..... 5
2.2	องค์ประกอบของแพลตฟอร์ม .NET..... 11
2.3	ส่วนประกอบพื้นฐานของ .NET Framework..... 12
3.1	โครงสร้างขององค์กร..... 15
3.2	เอกทวิติโคอะแกรมแสดงขั้นตอนการทำงานปัจจุบัน..... 21
4.1	ยูสเคสโคอะแกรมของระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของการจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์..... 25
4.2	คลาสโคอะแกรมของระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของการจัดการโครงการซอฟต์แวร์..... 54
4.3	สเตทชาร์ตโคอะแกรมของโครงการที่ต้องการดำเนินการ..... 56
4.4	สเตทชาร์ตโคอะแกรมของรายการความต้องการของแต่ละโครงการ..... 56
4.5	สเตทชาร์ตโคอะแกรมของรายการของงานภายใต้แต่ละความต้องการ..... 57
5.1	อีอาร์โคอะแกรมของระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของการจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์..... 61
6.1	หน้าจอล็อกอินเพื่อเข้าสู่เมนูหลัก..... 77
6.2	หน้าจอเมนูย่อยข้อมูลแผนก..... 78
6.3	หน้าจอเมนูย่อยข้อมูลตำแหน่งงาน..... 78
6.4	หน้าจอเมนูย่อยข้อมูลบทบาทในทีมพัฒนา..... 78
6.5	หน้าจอเมนูย่อยข้อมูลชนิดของโครงการ..... 79
6.6	หน้าจอเมนูย่อยข้อมูลกลุ่มลูกค้า..... 79
6.7	หน้าจอเมนูย่อยข้อมูลสถานะความต้องการ..... 79
6.8	หน้าจอเมนูย่อยข้อมูลสถานะงาน..... 80
6.9	หน้าจอเมนูย่อยข้อมูลสถานะรายการร้องขอ..... 80
6.10	หน้าจอเมนูย่อยลงทะเบียนพนักงาน..... 80
6.11	หน้าจอเมนูย่อยลงทะเบียนลูกค้า..... 81
6.12	หน้าจอเมนูย่อยบันทึกข้อมูลโครงการ..... 81

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า	
6.13	หน้าจomenue๋อยบ้ันที่กการจัคสรทรพยกรและมอบหมางงาน.....	81
6.14	หน้าจomenue๋อยบ้ันที่กแผนการดำเนงงาน.....	82
6.15	หน้าจomenue๋อยตรวจสอบงาน.....	82
6.16	หน้าจomenue๋อยอนุม้คีสถานะงาน.....	82
6.17	หน้าจomenue๋อยตรวจสอบและแก้ใขปัญหางาน.....	83
6.18	หน้าจomenue๋อยอนุม้คีสผลการทดสอบ UAT.....	83
6.19	หน้าจomenue๋อยกำหนดและแก้ใขปัญหารายการร้องขอ.....	83
6.20	หน้าจomenue๋อยปีครายการร้องขอ.....	84
6.21	หน้าจomenue๋อยอนุม้คีสโครงการ.....	84
6.22	หน้าจomenue๋อยอนุม้คีสปีคโครงการ.....	84
6.23	หน้าจomenue๋อยบ้ันที่กสถานะงาน.....	85
6.24	หน้าจomenue๋อยปรับปรุงสถานะรายการร้องขอ.....	85
6.25	หน้าจomenue๋อยการขอเปิดและมอบหมายรายการร้องขอ.....	86
6.26	หน้าจomenue๋อยรายงานแผนการดำเนงงาน.....	86
6.27	หน้าจอดีวอย่างแสดงรายงานแผนการดำเนงงาน.....	87

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ในปัจจุบันระบบสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในการดำเนินการทางธุรกิจ และการทำงานขององค์กร ซึ่งช่วยให้การดำเนินการขององค์กรเป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็ว และได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องแม่นยำ นอกจากนี้ ระบบสารสนเทศบางระบบยังมีส่วนช่วยในการวิเคราะห์ และสรุปผล เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการดำเนินการขององค์กรต่อไป โดยระบบสารสนเทศต่างๆ ที่กล่าวมานั้นจะเกิดขึ้นได้ก็ต้องอาศัยความร่วมมือกันระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง และกำรวางแผนการดำเนินการที่เป็นระบบอย่างเป็นขั้นเป็นตอน ซึ่งก็คือการบริหารจัดการ โครงการนั่นเอง

บางครั้งในการบริหารจัดการ โครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ จะพบปัญหาเกี่ยวกับการจัดสรรทรัพยากรให้มีความเหมาะสม และเพียงพอต่อความต้องการของโครงการ หรือปัญหาการติดตามงานต่างๆ ไม่มีความรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์ ซึ่งก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อความสำเร็จของโครงการ ทำให้ไม่สามารถดำเนินโครงการให้เสร็จสิ้นตามระยะเวลาที่กำหนดได้ ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของการจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์จึงถูกพัฒนาขึ้น เพื่อช่วยในการวางแผนการดำเนินการ การจัดสรรทรัพยากร การควบคุมขั้นตอนการทำงาน การวิเคราะห์ผลการดำเนินการในขั้นตอนต่างๆ และนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์หรือเปรียบเทียบผลการดำเนินการของโครงการต่างๆ ที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว โดยการพัฒนา ระบบสารสนเทศนี้จะพัฒนาในลักษณะของเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งจะใช้ภาษา ASP.NET เป็นภาษาในการพัฒนาระบบ ใช้ SQL Server เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล และใช้ UML สร้างแบบจำลองในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของการจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้ถูกพัฒนาขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยพัฒนาระบบให้มีฐานข้อมูลส่วนกลาง ที่สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในองค์กรได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการค้นหาข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ โครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ รวมถึงทำให้การกำกับ และติดตามสถานะความคืบหน้าของงานเป็นไปอย่าง สะดวกและรวดเร็ว
3. เพื่อใช้ประเมินประสิทธิภาพในการบริหาร โครงการของผู้ดูแลโครงการ และทีมพัฒนาระบบ
4. เพื่อให้ผู้บริหารสามารถนำข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบของรายงานต่างๆ ในระบบมาช่วยในการวิเคราะห์และสนับสนุนการตัดสินใจ
5. เพื่อให้เกิดการประสานงานกันภายในทีมพัฒนาระบบโดยใช้ฐานข้อมูลร่วมกัน รวมถึงสร้างมาตรฐานการทำงานของการพัฒนาให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน

1.3 ขอบเขตของโครงการ

ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของการจัดการ โครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้ถูกพัฒนาขึ้น โดยมีขอบเขตดังต่อไปนี้

1. การทำงานของระบบอยู่ในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์
2. ผู้ใช้งานระบบ สามารถเรียกใช้ เพิ่ม แก้ไข หรือลบข้อมูลของแต่ละโครงการภายใต้ขอบเขตสิทธิที่ได้รับมอบหมาย
3. ระบบการจัดการโครงการนี้ จะมุ่งเน้นในส่วนของการกำหนดความต้องการของโครงการ การกำหนดระยะเวลาดำเนินโครงการ การควบคุมทรัพยากรที่มีอยู่ การกำกับและการติดตามผลการดำเนินโครงการ การกำหนดและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น การนำข้อมูลที่นำไปใช้วิเคราะห์หาผลการดำเนินการของโครงการ และการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของรายงาน แต่ไม่ครอบคลุมส่วนของการจัดการค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ
4. ในส่วนของการศึกษา วิเคราะห์และออกแบบระบบ จะมีการเพิ่มเติมในส่วนของคุณภาพช่วยเหลือ ซึ่งเป็นระบบบันทึกและติดตามความช่วยเหลือหลังจากระบบได้เริ่มใช้งานจริงเข้าไปด้วย

1.4 ขั้นตอนในการดำเนินงาน

การวิเคราะห์ และออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของการจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ มีขั้นตอนการศึกษา ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ศึกษาและวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบงานปัจจุบันจากโครงสร้างขององค์กร วิธีการปฏิบัติงาน การสังเกตการณ์ การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง การศึกษาจากเอกสารและรายงานต่างๆ ที่เกิดขึ้น

3. ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหา รวมถึงข้อจำกัดของระบบงานที่มีอยู่ในปัจจุบัน

4. ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบงาน และวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ระบบ

5. ศึกษาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ภาษา และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

6. วิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ โดยใช้แบบจำลองเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอล (UML: Unified Modeling Language) มาเป็นเครื่องมือในการอธิบาย การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

7. ออกแบบฐานข้อมูลด้วยการใช้แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี และจัดทำพจนานุกรมข้อมูล

8. ออกแบบหน้าจอส่วนต่อประสานกับผู้ใช้และรายงานต่างๆ

9. พัฒนาโปรแกรมตามที่ได้วิเคราะห์และออกแบบไว้

10. ทดสอบระบบงานที่ได้พัฒนาเพื่อหาข้อผิดพลาด และแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น

11. สรุปผลการพัฒนาระบบ และจัดทำเอกสารประกอบ

แต่สำหรับการศึกษาคั้งนี้จะนำเสนอถึงขั้นตอนการออกแบบหน้าจอส่วนติดต่อผู้ใช้งาน และเอกสารและรายงานต่างๆ มิได้รวมถึงการพัฒนาโปรแกรม และการทดสอบระบบงานที่ได้พัฒนาขึ้น

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เมื่อมีการนำระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของการจัดการ โครงการพัฒนาซอฟต์แวร์มาใช้งานแล้ว คาดว่าจะได้รับประโยชน์จากการใช้งานระบบ ดังต่อไปนี้

1. เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ โครงการพัฒนาซอฟต์แวร์

2. การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ โครงการสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว และทันต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบ

3. สามารถนำสารสนเทศที่ได้จากระบบไปช่วยในการบริหารทรัพยากร การบริหารเวลา ในการดำเนินโครงการ และการควบคุมคุณภาพของระบบซอฟต์แวร์ เพื่อให้การจัดการ โครงการประสบความสำเร็จ

4. ผู้จัดการโครงการ สมาชิกของทีมพัฒนา หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถกำกับและติดตาม การปฏิบัติงานของทีมพัฒนา และความก้าวหน้าของโครงการ ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. สามารถนำข้อมูลที่เป็นปัจจุบันจากในระบบมาวิเคราะห์ วางแผน และจัดทำรายงานเพื่อช่วยสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งอาจจะช่วยลดความเสี่ยงในการวางแผนและบริหารงานที่ผิดพลาดได้

6. สามารถทำให้เกิดการประสานงานกันภายในสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้เป็นอย่างดี รวมถึงทำให้การทำงานเป็นไปในมาตรฐานเดียวกัน

1.6 รายละเอียดในบทต่างๆ

เนื้อหาในโครงการฉบับนี้แบ่งออกเป็น 7 บทดังนี้

บทที่ 1 บทนำ กล่าวถึง ความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการ ขอบเขตของโครงการ ขั้นตอนในการดำเนินงาน และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กล่าวถึง ทฤษฎีต่างๆ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบครั้งนี้ ประกอบด้วย วงจรการพัฒนาระบบ การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ การวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล แพลตฟอร์ม .NET และซอฟต์แวร์ที่ใช้

บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน กล่าวถึง ภาพรวมขององค์กร ความหมายของโครงการ การบริหารจัดการโครงการ การทำงานและขั้นตอนการทำงานของระบบงานปัจจุบัน และปัญหาและข้อจำกัดของระบบงานปัจจุบัน

บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ กล่าวถึง การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ และการวิเคราะห์และการออกแบบระบบงานใหม่

บทที่ 5 การออกแบบฐานข้อมูล กล่าวถึง การออกแบบฐานข้อมูล โดยใช้แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีในการอธิบาย และแสดงรายละเอียดของแต่ละเอนทิตีด้วยพจนานุกรมข้อมูล

บทที่ 6 การออกแบบส่วนประสานกับผู้ใช้ กล่าวถึง การออกแบบโครงสร้างหลักของระบบ การออกแบบหน้าจอของระบบ การออกแบบรายงานในระบบ และการอิมพลิเมนต์ระบบ

บทที่ 7 บทสรุป กล่าวถึง การสรุปโครงการ และปัญหา ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ

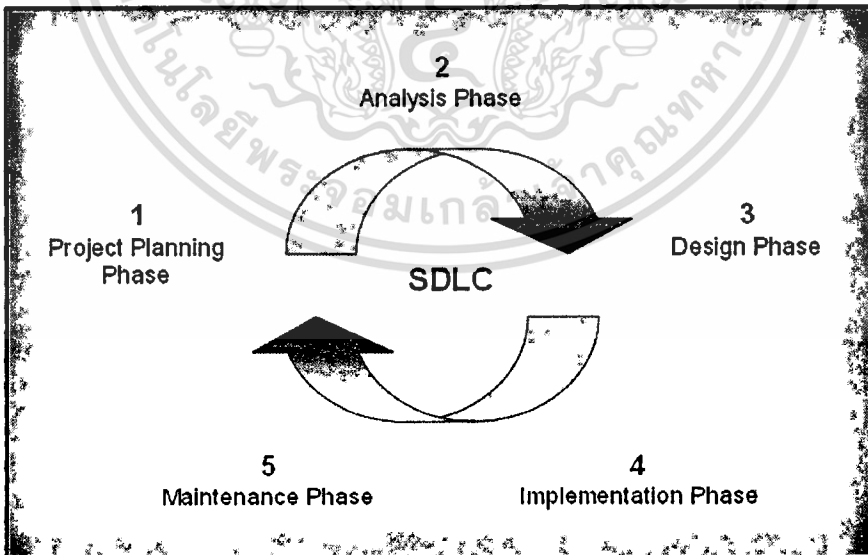
บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของการจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์นั้น ได้มีการศึกษาทฤษฎีและเทคโนโลยีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประยุกต์และนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบ โดยมีทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

2.1 วงจรการพัฒนาาระบบ

วงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) เป็นกระบวนการของการวิเคราะห์ออกแบบและสร้างระบบสารสนเทศตั้งแต่เริ่มต้นวิเคราะห์ปัญหาของระบบ จนกระทั่งนำระบบไปใช้ ซึ่งแสดงขั้นตอนของกิจกรรมที่ต้องทำตามลำดับก่อนหลัง ขั้นตอนรายละเอียดต่างๆ ของวงจรพัฒนาระบบถือว่าเป็นวิธีการพัฒนาระบบแบบดั้งเดิม ที่มักนำมาประยุกต์ใช้กับการพัฒนาระบบตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งมีกรอบการทำงานที่เป็น โครงสร้างชัดเจน โดยมีลำดับของกิจกรรมในแต่ละระยะเป็นลำดับที่แน่นอน สำหรับระยะตามแบบแผนของวงจรพัฒนาระบบนั้น ประกอบด้วย 5 ระยะด้วยกัน ดังรูปที่ 2.1 (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2550 : 51)



รูปที่ 2.1 วงจรการพัฒนาาระบบ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2550 : 50)

โดยแต่ละระยะตามแบบแผนของวงจรพัฒนาระบบนั้น ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.1. การวางแผนโครงการ (Project Planning Phase)

การวางแผนโครงการ จัดเป็นกระบวนการพื้นฐานบนความเข้าใจว่าทำไมต้องสร้างระบบงานใหม่ ซึ่งการวางแผนโครงการนี้เป็นการศึกษาถึงขอบเขตปัญหาที่ผู้ใช้ระบบกำลังประสบปัญหาอยู่เพื่อจะได้ดำเนินการแก้ไข รวมถึงศึกษาความเป็นไปได้ว่า ระบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นมา นั้นมีความเป็นไปได้และคุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่ อย่างไรก็ตาม ระยะเวลาของการวางแผนโครงการ ปกติมักจะมีเวลาที่ค่อนข้างสั้น แต่ก็จัดได้ว่าเป็นระยะที่สำคัญมากเกี่ยวกับภาพรวมของระบบที่ก่อให้เกิดผลสำเร็จ

2.1.2. การวิเคราะห์ (Analysis Phase)

การวิเคราะห์ระบบงานเป็นการศึกษาการทำงานและปัญหาของระบบงานปัจจุบัน และความต้องการของผู้ใช้งานและองค์กร โดยการรวบรวมความต้องการ ซึ่งจัดว่าเป็นงานส่วนพื้นฐานของการวิเคราะห์ระบบงาน ซึ่งโดยปกติแล้วสามารถรวบรวมความต้องการต่างๆ ได้จากการสังเกตการทำงานของผู้ใช้ การสัมภาษณ์ การจัดทำแบบสอบถาม การอ่านเอกสารที่เกี่ยวข้อง การปฏิบัติงาน ระเบียบกฎเกณฑ์ของบริษัท และการมอบหมายตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบ และข้อมูลความต้องการที่รวบรวมได้นั้นจะถูกนำมาวิเคราะห์และสรุปออกมาเป็นข้อกำหนดที่มีความชัดเจน และหลังจากที่ได้นำความต้องการต่างๆ มาสรุปเป็นข้อกำหนดที่ชัดเจนแล้ว ให้นำความต้องการเหล่านั้นไปพัฒนาออกมาเป็นความต้องการของระบบใหม่นั้นเอง

2.1.3. การออกแบบ (Design Phase)

การออกแบบระบบเป็นการนำข้อมูลความต้องการของระบบและปัญหาที่วิเคราะห์ได้มาทำการออกแบบให้ตรงตามความต้องการของระบบ ซึ่งระยะการออกแบบนั้นเกี่ยวข้องกับ การออกแบบทางสถาปัตยกรรมระบบที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และเครือข่าย การออกแบบรายงาน การออกแบบจอภาพเพื่อปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ การออกแบบผังงานระบบ ซึ่งรวมถึงรายละเอียดโปรแกรม ฐานข้อมูล และไฟล์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่ากิจกรรมบางส่วน ของระยะการออกแบบนี้ บางส่วนจะถูกดำเนินไปบ้างแล้วในระยะเวลาของการวิเคราะห์ แต่ระยะการออกแบบนี้มุ่งเน้นถึงการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างไร ด้วยการนำผลลัพธ์ของแบบจำลองทางลอจิกัลที่ได้จากระยะการวิเคราะห์ มาพัฒนาเป็นแบบจำลองทางฟิสิกัล

2.1.4. การนำไปใช้ (Implement Phase)

ในระยะการนำไปใช้นี้ จะทำให้ระบบเกิดผลขึ้นมาด้วยการพัฒนาระบบ การทดสอบความถูกต้องของระบบที่พัฒนา และการติดตั้งระบบ โดยวัตถุประสงค์หลักของกิจกรรมในระยะนี้ ไม่ใช่เพียงแต่ความน่าเชื่อถือของระบบ หรือระบบต้องสามารถทำงานได้ดีเพียงเท่านั้น แต่ต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มั่นใจว่าผู้ใช้ระบบต้องได้รับการฝึกอบรมเพื่อใช้งานระบบ ดังนั้นจึงต้องมีการจัดฝึกอบรมผู้ใช้งาน รวมถึงขั้นตอนการประเมินผลระบบ และจัดทำเอกสารประกอบคู่มือการใช้งานระบบด้วย

2.1.5. การบำรุงรักษา (Maintenance Phase)

โดยปกติแล้วระยะเวลาการบำรุงรักษาจะไม่นำเข้าไปรวมกับในส่วนของวงจรพัฒนาระบบ จนกระทั่งหลังจากที่ระบบได้มีการติดตั้งเพื่อใช้งานแล้ว ระยะเวลาที่ใช้เวลานานสุดเมื่อเทียบกับระยะอื่นๆ ที่ผ่านมา เนื่องจากระบบจะต้องได้รับการบำรุงรักษาตลอดระยะเวลาที่มีการใช้ระบบ สำหรับระยะนี้ การบำรุงรักษาและสนับสนุนระบบเป็นขั้นตอนสุดท้ายสำหรับการแก้ไขข้อผิดพลาดและการปรับเปลี่ยนระบบตามสิ่งแวดลอม ซึ่งอาจเป็นการแก้ไขข้อผิดพลาดของระบบเอง หรือแก้ไขจากคำร้องขอเพิ่มเติมของผู้ใช้งาน รวมถึงการเพิ่มคุณสมบัติใหม่ๆ เข้าไปในระบบ และการสนับสนุนงานของผู้ใช้

2.2 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ

2.2.1. แนวความคิดพื้นฐานเชิงวัตถุ

แนวความคิดเชิงวัตถุ (Object Oriented: OO) เป็นวิธีการหนึ่งในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยแนวคิดเชิงวัตถุนี้มองสิ่งต่างๆ เป็นวัตถุหรืออ็อบเจกต์เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล และเมธอด โดยมีคลาสเป็นตัวกำหนดคุณสมบัติของอ็อบเจกต์ และยังสามารถสืบทอดคุณสมบัติไปยังสับคลาสต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไปได้อีก ดังนั้นหากมีคลาสที่เป็นต้นแบบที่ดีอยู่แล้ว สามารถนำคุณสมบัติของคลาสดั้งเดิมเหล่านั้นมาใช้งานได้ทันที ซึ่งเรียกว่าการนำกลับมาใช้ใหม่ โดยการพัฒนาระบบด้วยการนำแนวคิดเชิงวัตถุมาใช้ เป็นแนวคิดที่พยายามจัดระบบกระบวนการพัฒนาระบบงานให้มีระเบียบและสามารถนำไปโปรแกรมที่เคยเขียนมาก่อน สามารถกลับมาใช้งานได้ใหม่ (โอภาส เอี่ยมศิริวงศ์, 2550 : 339)

หลักการสำคัญพื้นฐานสำหรับแนวคิดเชิงวัตถุมีดังต่อไปนี้

1. อ็อบเจกต์หรือวัตถุ (Object) คือ หน่วยสนใจของระบบที่ทำให้เกิดเหตุการณ์บางอย่าง ไม่ว่าจะเป็นบุคคล สถานที่ สิ่งของ โดยพื้นฐานแล้วอ็อบเจกต์จะมีองค์ประกอบ 2 อย่าง ได้แก่ คุณลักษณะหรือแอตทริบิวต์ และการดำเนินการหรือเมธอด

2. คลาส (Class) คือ กลุ่มของอ็อบเจกต์ที่มีโครงสร้างพื้นฐานพฤติกรรมเดียวกัน ดังนั้นอ็อบเจกต์ที่มีคุณลักษณะเดียวกัน ก็จะรวมกลุ่มอยู่ในคลาสเดียวกัน จึงสรุปได้ว่าคลาสก็คือต้นแบบข้อมูลที่มีไว้เพื่อสร้างอ็อบเจกต์นั่นเอง ซึ่งสัญลักษณ์ของคลาสจะเป็นรูปสี่เหลี่ยม แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ชื่อคลาส แอตทริบิวต์ และเมธอด

3. แอตทริบิวต์ (Attribute) คือ สิ่งที่ใช้ในการบรรยายคุณลักษณะต่างๆ ของอ็อบเจกต์

4. เมธอดหรือโอเปอเรชัน (Method/Operation) คือ การกระทำที่อ็อบเจกต์จะสามารถกระทำได้ หรือสามารถถูกร้องขอให้กระทำได้

5. เมสเซจ (Message) คือ การสื่อสารระหว่างอ็อบเจกต์

6. การสืบทอดคุณสมบัติ (Inheritance) คือ การสืบทอดคุณสมบัติจากวัตถุหนึ่งไปยังอีกวัตถุหนึ่ง ซึ่งจะทำให้การออกแบบระบบงานมีโครงสร้างที่เป็นระบบ ปรับเปลี่ยนได้ง่ายซึ่งเป็นที่มาของการนำกลับมาใช้ใหม่

7. ความสัมพันธ์ (Relationships) เป็นสิ่งที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสัญลักษณ์ทั่วไป มี 4 รูปแบบ คือ (มหาวิทยาลัยพายัพ. 2549)

- ความสัมพันธ์แบบขึ้นต่อกัน (Dependency Relationship) คือ คุณสมบัติของสิ่งหนึ่งขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของอีกสิ่งหนึ่ง โดยความขึ้นอยู่ต่อกันสามารถให้ความหมายว่าเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ส่วนหนึ่งแล้วจะส่งผลกระทบต่ออีกส่วนหนึ่งที่มาสัมพันธ์กัน

- ความสัมพันธ์แบบเกี่ยวข้องกัน (Association Relationship) คือ สิ่งสองสิ่งที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างอ็อบเจกต์ ซึ่งความสัมพันธ์ลักษณะนี้ยังสามารถแยกออกเป็นความสัมพันธ์แบบเป็นส่วนหนึ่งของ หรือ Aggregation และความสัมพันธ์แบบขึ้นต่อกันและมีความเกี่ยวข้องกันเสมอ หรือ Composition

- ความสัมพันธ์แบบทั่วไป (Generalization Relationship) คือ คุณสมบัติของสิ่งหนึ่งเป็นคุณสมบัติพื้นฐานของอีกสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจจะมีคุณสมบัติมากกว่าคุณสมบัติพื้นฐานนั้น หรือเรียกว่าเป็นแบบการสืบทอดคุณสมบัติ หรือ Inheritance นั้นเอง

- ความสัมพันธ์แบบต้นแบบ (Realization Relationship) คือ สิ่งหนึ่งถูกสร้างให้มีคุณสมบัติของอีกสิ่งหนึ่ง

2.2.2. ยูเอ็มแอล

ยูเอ็มแอล (UML - Unified Modeling Language) เป็นภาษาที่ใช้อธิบายแบบจำลองของระบบตามแนวคิดเชิงวัตถุ โดยใช้สัญลักษณ์ช่วยในการอธิบาย แสดงรายละเอียด จำลองการสร้างและจัดการกับเอกสารต่างๆ ในระบบ เพื่อให้การออกแบบซอฟต์แวร์สามารถทำได้โดยง่าย และปรับปรุงวิธีการทำงานให้ดีขึ้น (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2550 : 352)

ยูเอ็มแอลไดอะแกรมประกอบไปด้วยแบบจำลองทางสถาปัตยกรรมของระบบในมุมมองต่างๆ ซึ่งในยูเอ็มแอลประกอบด้วยไดอะแกรมต่างๆ มากมาย ซึ่งแต่ละไดอะแกรมต่างก็ให้มุมมองในแง่มุมมองที่แตกต่างกันเพื่อให้เข้าใจระบบงานมากขึ้น แต่ทั้งนี้ในการพัฒนาระบบงานอาจไม่จำเป็นต้องใช้ทุกไดอะแกรมก็ได้ ซึ่งอาจพิจารณาเพียงไดอะแกรมที่เหมาะสมต่อความต้องการ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2550 : 353)

สำหรับยูเอ็มแอล ไดอะแกรมนั้น ก็คือสิ่งที่ทำหน้าที่รวบรวมเอาสิ่งต่างๆ และความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องสอดคล้องกันมารวมไว้ที่เดียวกัน ซึ่งสามารถแบ่งเป็นไดอะแกรมหลักๆ ที่สำคัญดังต่อไปนี้ (กิตติ ภัคดีวัฒน์กุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2548 : 17)

1. **คลาสไดอะแกรม (Class Diagram)** เป็นไดอะแกรมที่ใช้เพื่อแสดงโครงสร้างของคลาสต่างๆ ที่เราสนใจ และความสัมพันธ์รูปแบบต่างๆ ที่มีอยู่ระหว่างคลาสนั้น

2. **อ็อบเจกต์ไดอะแกรม (Object Diagram)** เป็นไดอะแกรมที่ใช้เพื่อแสดงโครงสร้างของอ็อบเจกต์ต่างๆ ที่เราสนใจ และความสัมพันธ์รูปแบบต่างๆ ที่มีอยู่ระหว่างอ็อบเจกต์เหล่านั้น

3. **ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram)** เป็นไดอะแกรมที่ใช้เพื่อแสดงยูสเคส ซึ่งเป็นกลุ่มของเหตุการณ์หรืองานที่ต้องมีในระบบ แสดงแอกเตอร์ซึ่งเป็นผู้ที่ไม่ได้อยู่ในระบบ แต่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง และสุดท้ายคือแสดงความสัมพันธ์ระหว่างยูสเคสและแอกเตอร์เหล่านั้น

4. **ซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram)** เป็นไดอะแกรมที่ใช้บอกลำดับการทำงานของระบบ โดยมีการส่งข้อความหากันระหว่างวัตถุ จะส่งข้อมูลถึงกันว่าต้องทำอะไร เมื่อไหร่ ทำให้เราเห็นว่าในคลาสไดอะแกรมมีส่วนดำเนินการใดขาดหายไป หรือควรเพิ่มอะไรเข้าไป ช่วยให้คลาสไดอะแกรม สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

5. **คอลเลบอเรชันไดอะแกรม (Collaboration Diagram)** เป็นไดอะแกรมที่ใช้แสดงการทำงานร่วมกันของอ็อบเจกต์ในระบบ เพื่อแสดงความสัมพันธ์ ซึ่งสัญลักษณ์ที่ใช้จะเหมือนกับสัญลักษณ์ในซีควเอนซ์ไดอะแกรม

6. **สเตทชาร์ตไดอะแกรม (Statechart Diagram)** เป็นไดอะแกรมที่แสดงสถานะเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสถานะที่สามารถเป็นไปได้ของคลาสหนึ่งๆ

7. **คอมโพเนนต์ไดอะแกรม (Component Diagram)** เป็นไดอะแกรมที่แสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบของระบบ และความสัมพันธ์ที่มีอยู่ระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น ซึ่งไดอะแกรมนี้จัดเป็นไดอะแกรมที่แสดงให้เห็นภาพของการพัฒนาระบบ

8. **ดีพลอยเมนต์ไดอะแกรม (Deployment Diagram)** เป็นไดอะแกรมที่แสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบที่ทำหน้าที่ในการประมวลผล และความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบนั้น

9. **แพคเกจไดอะแกรม (Package Diagram)** เป็นไดอะแกรมที่ใช้แสดงกลุ่มของคลาสและการอ้างอิงระหว่างคลาสนั้น

สำหรับการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของการจัดการ โครงการพัฒนาซอฟต์แวร์นั้น ใช้ไดอะแกรมต่างๆตามหลักการของยูเอ็มแอล ประกอบด้วย ยูสเคสไดอะแกรม แอกทิวิตีไดอะแกรม คลาสไดอะแกรม ซีควเอนซ์ไดอะแกรม และ สเตทชาร์ตไดอะแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล

2.3.1. ระบบจัดการฐานข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System หรือเรียกย่อๆ ว่า DBMS) เป็นโปรแกรมที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการติดต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล เพื่อจัดการและควบคุมความถูกต้อง ความซ้ำซ้อน และความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่างๆ ภายในฐานข้อมูล ซึ่งต่างจากระบบแฟ้มข้อมูลที่ทำหน้าที่เหล่านี้จะเป็นหน้าที่ของโปรแกรมเมอร์ การติดต่อกับข้อมูลในฐานข้อมูลไม่ว่าจะเป็นการใช้คำสั่งในกลุ่มคำสั่ง ดีเอ็มแอล หรือ ดีดีแอล หรือด้วยโปรแกรมต่างๆ ทุกคำสั่งที่ใช้กระทำกับข้อมูลจะถูกระบบการจัดการฐานข้อมูลนี้มาแปลเป็นการกระทำต่างๆ ภายใต้อคำสั่งนั้นๆ เพื่อนำไปกระทำกับตัวข้อมูลภายในฐานข้อมูลต่อไป (กิตติ ภัคคีวัฒนะกุล และ จำลอง ทรูอุตสาหะ. 2550 : 14)

2.3.2. แบบจำลองอีอาร์

แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีหรือแบบจำลองอีอาร์เป็นแบบจำลองที่ใช้ในการออกแบบเพื่ออธิบายข้อมูลต่างๆ ในรูปแบบของเอนทิตีและความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี ซึ่งแบบจำลองอีอาร์นั้นมีองค์ประกอบหลักๆ ดังต่อไปนี้

- เอนทิตี คือ บุคคล สถานที่ หรือเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดกลุ่มของข้อมูลที่ต้องการจัดเก็บ รวมถึงสามารถบ่งชี้ถึงความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวได้
- แอตทริบิวต์ คือ คุณลักษณะเฉพาะของแต่ละเอนทิตี
- ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี เป็นความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี ซึ่งเป็นไปตามชนิดของความสัมพันธ์ โดยอาจกล่าวอีกในลักษณะหนึ่งว่า เป็นความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในทางธุรกิจระหว่างหนึ่งเอนทิตีหรือมากกว่า โดยความสัมพันธ์จะนำเสนอด้วยเหตุการณ์เชื่อมโยงในเอนทิตี
- ดีกรีของความสัมพันธ์ คือ จำนวนเอนทิตีในการมีส่วนร่วมของความสัมพันธ์

2.3.3. พจนานุกรมข้อมูล

พจนานุกรมข้อมูล เป็นที่เก็บรวบรวมรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ภายในฐานข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยโครงสร้างข้อมูล โครงสร้างตาราง โครงสร้างดัชนี กฎที่ใช้เพื่อควบคุมความบูรณาภาพของข้อมูล กฎที่ใช้เพื่อรักษาความปลอดภัยของข้อมูล และรายละเอียดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารฐานข้อมูล เป็นต้น ทั้งนี้ประโยชน์ของพจนานุกรมข้อมูล คือ สนับสนุนการบริหารจัดการฐานข้อมูลในแต่ละระบบงานขององค์กร สนับสนุนการสร้างมาตรฐานในการพัฒนาระบบงาน ตลอดจนสนับสนุนการทำงานของผู้บริหาร เนื่องจากพจนานุกรมข้อมูลช่วยเพิ่ม

ประสิทธิภาพในการเข้าถึงข้อมูลบนฐานข้อมูล และเป็นแหล่งสารสนเทศของข้อมูลต่างๆ ในระบบฐานข้อมูลขององค์กร

2.3.4. ภาษา SQL (Structured Query Language)

ภาษา SQL ย่อมาจาก Structured Query Language คือ ภาษาในการสอบถามข้อมูล เป็นภาษาทางด้านฐานข้อมูล ที่สามารถสร้างและปฏิบัติการกับฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์โดยเฉพาะ และเป็นภาษาที่มีลักษณะคล้ายกับภาษาอังกฤษ ภาษา SQL ถูกพัฒนาขึ้นจากแนวคิดของ Relational Calculus และ Relational Algebra เป็นหลัก ภาษา SQL เป็นภาษาที่ใช้งานได้ตั้งแต่ระดับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลพีซีไปจนถึงระดับเมนเฟรม ประเภทของคำสั่งในภาษา SQL แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ (ทบทวมหาวิทยาลัย, 2544)

2.3.4.1 ภาษาสำหรับการนิยามข้อมูล (Data Definition Language: DDL) ประกอบด้วยคำสั่งที่ใช้ในการกำหนดโครงสร้างข้อมูลว่ามีคอลัมน์อะไร แต่ละคอลัมน์เก็บข้อมูลประเภทใด รวมถึงการเพิ่มคอลัมน์ การกำหนดดัชนี การกำหนดวิวหรือตารางเสมือนของผู้ใช้ เป็นต้น

2.3.4.2 ภาษาสำหรับการจัดการข้อมูล (Data Manipulation Language: DML) ประกอบด้วยคำสั่งที่ใช้ในการเรียกใช้ข้อมูล การเปลี่ยนแปลงข้อมูล การเพิ่มหรือลบข้อมูล เป็นต้น

2.3.4.3 ภาษาควบคุม (Data Control Language: DCL) ประกอบด้วยคำสั่งที่ใช้ในการควบคุม การเกิดภาวะพร้อมกัน หรือการป้องกันการเกิดเหตุการณ์ที่ผู้ใช้หลายคนเรียกใช้ข้อมูลพร้อมกัน และคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมความปลอดภัยของข้อมูลด้วยการกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้ที่แตกต่างกัน เป็นต้น

2.4 แพลตฟอร์ม .NET

องค์ประกอบของแพลตฟอร์ม .NET มีลักษณะดังรูปที่ 2.2 ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 3 ชั้น คือ

Visual Studio .NET		
.NET Enterprise Server	.NET Framework	.NET Building Block Services
ระบบปฏิบัติการ (Operating System)		

รูปที่ 2.2 องค์ประกอบของแพลตฟอร์ม .NET

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2. เว็บฟอร์ม คือ การพัฒนาเว็บแบบใหม่ โดยสามารถสร้างยูสเซอร์ อินเทอร์เฟซออกมาได้อย่างง่ายๆ เพียงลากเมาส์ในลักษณะ drag and drop เหมือนกับการพัฒนา โปรแกรม Visual Basic เนื่องจากไมโครซอฟต์พยายามทำให้การพัฒนาเว็บง่ายขึ้น

1.3. วินโดว์ฟอร์ม เป็นการสร้างโปรแกรมที่ทำงานในเครื่องพีซี คล้ายๆ กับ ฟอร์มวิซวลเบสิกแบบเดิม

2. ชั้น Data และ XML เป็นกลุ่มคลาสที่ใช้ในการจัดการและเรียกใช้ข้อมูลต่างๆ เช่น จากฐานข้อมูล หรือข้อมูลในรูปแบบ XML ตัวอย่างเช่น คลาส SQL, ADO.NET และ XML เป็นต้น

3. ชั้น Base Class เป็นกลุ่มของคลาสที่ใช้ในงานทั่วไป เช่น คลาส String, I/O, security เป็นต้น เปรียบเทียบคือคล้ายกับคลาสในภาษาจาวา

4. ชั้น CLR จัดเป็นสิ่งที่สำคัญมากในการพัฒนาโปรแกรมสำหรับแพลตฟอร์ม .NET หน้าทีของ CLR ก็คือเป็นสภาวะแวดล้อมแบบรันไทม์ ในการจัดการโค้ดที่คอมไพล์แล้ว ไม่ว่าจะพัฒนาด้วยภาษาอะไรก็ตาม

2.3. .NET Building Block Services คือ บริการเว็บเซอร์วิสที่ไมโครซอฟต์สร้างขึ้น มาเพื่อให้นักพัฒนาใช้ ในช่วงระยะแรกๆ มีบริการ 2 อย่างที่มักได้ยิน ได้แก่ Microsoft Passport และ HailStorm โดยที่ลักษณะของบริการ Microsoft Passport ก็คือการใช้กรอกข้อมูลบางอย่าง เช่น ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน เพียงครั้งเดียว ก็สามารถเข้าออกเว็บไซด์ต่างๆ ที่ใช้ระบบ Microsoft Passport ได้ ในขณะที่ HailStorm เป็นอีกบริการหนึ่งที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการท่องเว็บไซด์ ให้กับผู้ใช้ในลักษณะที่เรียกว่า Personalization คือ มีการเก็บข้อมูลต่างๆ ของผู้ใช้แต่ละคนไว้ รวมถึงสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ในอินเทอร์เน็ต

3. ระดับสุดท้าย คือ Visual Studio .NET ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนาโปรแกรมหรือ แอปพลิเคชันให้เป็นไปอย่างง่ายดาย

2.5 ซอฟต์แวร์ที่ใช้

2.5.1. Visual ASP.NET

เป็นชื่อที่ทางไมโครซอฟท์ใช้เรียก ซึ่งเป็นการพัฒนาความสามารถมาจาก ASP 3.0 โดยมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบและไวยากรณ์ต่างๆ รวมทั้งภาษาโปรแกรมที่ใช้ในการเขียนสคริปต์นั้นต่าง จากเดิมแทบทั้งสิ้น โดยสคริปต์ที่ทำงานเป็นการทำงานในฝั่งเครื่องเซิร์ฟเวอร์ สคริปต์เหล่านี้จะถูก แปลและประมวลผลโดยเว็บเซิร์ฟเวอร์ เช่น PWS (Personal Web Server), IIS (Internet Information Server) เป็นต้น (ทวีชัย หงษ์สุมาลย์ และสงวนชัย สุวรรณชีวะศิริ, 2546)

2.5.2. SQL Server

SQL Server เป็น Database Server ที่ได้รับความนิยมจากผู้ใช้งานทั่วโลก เนื่องจากคุณสมบัติต่างๆ ที่สามารถทำงานรองรับต่อความต้องการที่หลากหลายได้ รวมถึงมีเสถียรภาพ ความน่าเชื่อถือของข้อมูลสูง จากในอดีตที่ผ่านมา SQL Server มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเสมอมา จนถึงปัจจุบันเป็น SQL Server 2005 ซึ่งเป็นเวอร์ชันล่าสุดของ Microsoft โดยที่ใน SQL Server 2005 ได้รับการปรับปรุงและพัฒนาศักยภาพในการทำงานให้เหนือกว่า SQL Server 2000 เป็นอันมาก ซึ่งจะเห็นได้จากคุณสมบัติใหม่ที่เพิ่มเติม เช่น Database Mail, Database Mirroring เป็นต้น รวมถึงในการบริหารจัดการออบเจกต์ที่เกี่ยวข้องกันไว้ใน Schema เดียวกัน และในส่วน Data Mining นั้น SQL Server 2005 ก็สามารถทำงานกับ Data Mining Model ที่เพิ่มมากขึ้นเพื่อให้รองรับต่อการทำงานในส่วนของ Business Intelligence (BI) (พงษ์พันธ์ ศิวิลัย, 2549)



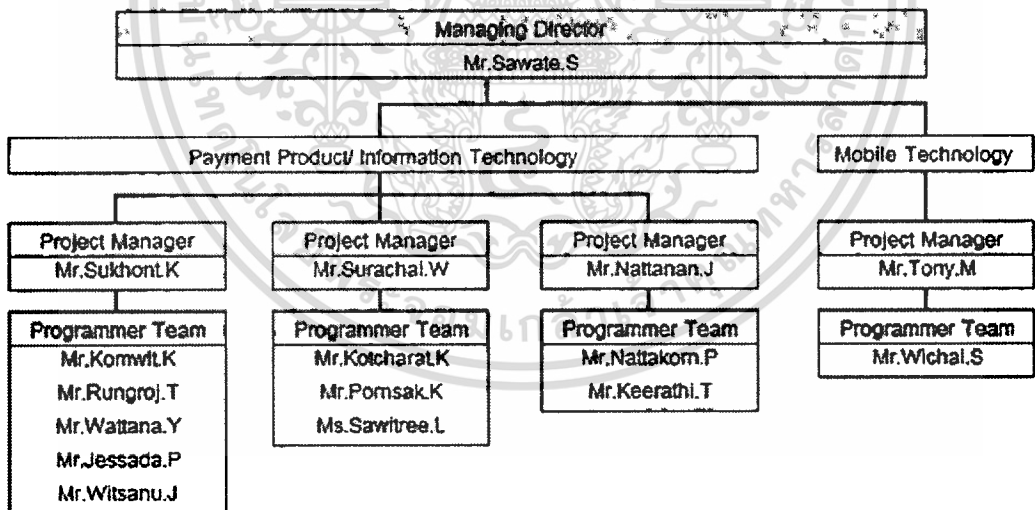
บทที่ 3

การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันนี้จะกล่าวถึงภาพรวมขององค์กร การทำงานและขั้นตอนการทำงานของระบบงานปัจจุบัน การวิเคราะห์ปัญหาและข้อจำกัดของระบบงานปัจจุบัน ตลอดจนการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ เพื่อนำมาประกอบการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ให้ตรงตามวัตถุประสงค์ และความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด

3.1 ภาพรวมขององค์กร

บริษัทที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้เป็นบริษัทที่ให้บริการด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์และรับให้คำปรึกษาด้านการใช้งาน ซึ่งซอฟต์แวร์ที่รับพัฒนามีทั้งแบบที่เป็น Window Applications และแบบที่เป็น Web Applications โดยลักษณะของงานที่รับมาพัฒนามีการบริหารจัดการเป็นแบบโครงการ ซึ่งมีผู้จัดการโครงการ (Project Manager) เป็นผู้รับผิดชอบในแต่ละโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 โครงสร้างขององค์กร

จากโครงสร้างขององค์กรดังรูปที่ 3.1 ทางบริษัทได้แบ่งโครงสร้างการบริหารจัดการตามทีมงานพัฒนาซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมและดูแลของผู้จัดการโครงการ โดยปัจจุบันมีอยู่ 4 ทีม ซึ่งแต่ละทีมงานมีหน้าที่รับผิดชอบในการพัฒนาและบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ตามที่ได้รับมอบหมายไว้

3.2 ความหมายของโครงการ

โครงการ (Project) คือ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกัน ประกอบด้วยขั้นตอนที่ซับซ้อน แต่มีเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน โครงการมีการกำหนดเวลาเริ่มต้น และเวลาสิ้นสุด รวมถึงการดำเนินการต้องอยู่ภายใต้ข้อจำกัด ไม่ว่าจะเป็นด้านของเวลา งบประมาณ ทรัพยากร

3.3 การบริหารจัดการโครงการ

การบริหารจัดการโครงการ (Project Management) เป็นการจัดการทรัพยากรต่างๆ ที่มีอยู่อย่างเหมาะสม ให้สามารถดำเนินการต่อไปเพื่อบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ การบริหารจัดการโครงการที่ดี เป็นสิ่งสำคัญในการเพิ่มอัตราความสำเร็จในการพัฒนาโครงการต่างๆ ให้มากขึ้น

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการบริหารจัดการโครงการ มีดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของโครงการ วัตถุประสงค์ต้องมีความชัดเจน แน่นนอน และสามารถวัดผลได้ ในระหว่างการดำเนินการบริหารโครงการ วัตถุประสงค์สามารถเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เนื่องจากเงื่อนไขต่างๆ ของโครงการที่เปลี่ยนแปลงไป ผู้บริหารโครงการต้องหาแนวทางในการป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้น หรือหาแนวทางรับมือกับปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อให้โครงการสามารถดำเนินการได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด
2. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ มีการกำหนดระยะเวลาทั้งเริ่มต้น และสิ้นสุดของโครงการ การบริหารโครงการหนึ่ง อาจสามารถแบ่งงานออกเป็นงานย่อยต่างๆ ซึ่งแต่ละงานย่อยนั้น ต้องมีกำหนดระยะเวลาการบริหารงานเช่นกัน เพื่อให้ผู้บริหารโครงการสามารถบริหารดำเนินการได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
3. ทรัพยากร ผู้บริหารโครงการต้องคำนึงถึงทรัพยากรทุกอย่างที่มีอยู่สำหรับการดำเนินการบริหารโครงการ ซึ่งประกอบทรัพยากรที่สำคัญ คือ คน และสิ่งของ เพื่อให้การบริหารงานสามารถดำเนินไปได้ตามวัตถุประสงค์ และระยะเวลาที่กำหนด
4. การควบคุมทรัพยากรที่มีอยู่ ผู้บริหารโครงการต้องใช้และควบคุมทรัพยากรที่มีอยู่อย่างเหมาะสม เพื่อให้การใช้งานเกิดประโยชน์สูงสุด
5. การกำหนดคุณภาพการดำเนินโครงการ ในการบริหารโครงการ ผู้บริหารโครงการต้องมีการกำหนดคุณภาพงาน และคอยควบคุมให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ในกรณีที่การดำเนินการมีข้อผิดพลาด ผู้บริหารโครงการต้องหาแนวทางในการแก้ปัญหาเพื่อให้การบริหารดำเนินการกลับสู่ระดับคุณภาพที่กำหนดไว้

6. การกำหนดและควบคุมแผนการดำเนินงานกิจกรรมย่อยต่างๆ ในแต่ละโครงการ ในการบริหารโครงการ ผู้บริหารโครงการต้องกำหนดและควบคุมแผนการดำเนินงานกิจกรรมย่อยต่างๆ เพื่อไม่ให้ข้อผิดพลาดที่เกิดจากกิจกรรมย่อยใดๆ ส่งผลกระทบต่อวัตถุประสงค์ และกำหนดการของโครงการโดยรวม
7. การกำหนดและวิเคราะห์ความเสี่ยงระหว่างการดำเนินงาน ในการบริหารโครงการ หรือในระหว่างการดำเนินการ โครงการ ผู้บริหารโครงการต้องมีการกำหนดรายการความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น พร้อมทั้งหาแนวทางในการป้องกันความเสี่ยง เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาขึ้น ซึ่งอาจจะทำให้โครงการไม่สามารถดำเนินการได้ตามวัตถุประสงค์ หรือสำเร็จตามระยะเวลาที่กำหนด
8. การกำหนดและการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นในการดำเนินโครงการ ผู้บริหารโครงการต้องวิเคราะห์และหาแนวทางแก้ไขปัญหานั้น เพื่อให้โครงการสามารถดำเนินไปได้ตามวัตถุประสงค์ และสำเร็จตามระยะเวลาที่กำหนด
9. การนำข้อมูลผลการดำเนินงานที่ได้ ไปวิเคราะห์หาผลการดำเนินงานของโครงการ ในการบริหารโครงการ ผู้บริหารโครงการอาจใช้ข้อมูลที่มีอยู่จากโครงการอื่นที่สำเร็จ ล่วงไปแล้ว มาใช้ในการวิเคราะห์และวางแผนงานให้กับโครงการปัจจุบัน หรือโครงการในอนาคตเพื่อให้การบริหารโครงการเป็นไปได้อย่างดี

3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า มีงานวิจัยที่มีความใกล้เคียงกับงานวิจัยที่กำลังจะศึกษาดังนี้

1. เรื่อง ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โครงการ จัดทำโดย นายนิธิพัฒน์ ตันอนุชิตติกุล รหัสนักศึกษ 45061602
2. เรื่อง ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารโครงการ จัดทำโดย นางสาวปิยนุช เจริญพิทักษ์พร รหัสนักศึกษ 46066828
3. เรื่อง ระบบการจัดการเงินงบประมาณโครงการ จัดทำโดย นายปรัชญา แซ่ตั้ง รหัสนักศึกษ 40066909
4. เรื่อง ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการการบริหารงานโครงการ กรณีศึกษา “บมจ. ธนาคารกรุงไทย จำกัด” จัดทำโดย นางสาวนวลพรรณ จันทรงาม รหัสนักศึกษ 46066928
5. เรื่อง การวิเคราะห์และออกแบบระบบสนับสนุนการบริหารโครงการ กรณีศึกษา เอราวัลกรู๊ป จำกัด จัดทำโดย นางสาวพนมวัน อินริย์ รหัสนักศึกษ 49066607

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ติดต่อ **06003** และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยได้นำมาเปรียบเทียบถึงขอบเขตงานของงานวิจัยทั้งหมด กับงานวิจัยที่กำลังจะศึกษา ได้ผลดังตารางที่ 3.1 พบว่า งานวิจัยที่กำลังจะศึกษาเป็นการรองรับงานที่เกิดขึ้นจริงของบริษัทแห่งหนึ่งซึ่งมีลักษณะเฉพาะสำหรับการทำงาน ซึ่งครอบคลุมรายละเอียดงานดังนี้

ระบบการจัดการโครงการ

- การกำหนดความต้องการของโครงการ
- การกำหนดระยะเวลาดำเนินโครงการ
- การควบคุมทรัพยากรที่มีอยู่
- การกำหนดคุณภาพการดำเนินโครงการ
- การกำหนดและการควบคุมแผนการดำเนินกิจกรรมภายในโครงการ
- การกำหนดและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น
- การนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์หาผลการดำเนินงานของโครงการ
- การจัดการงานของผู้ใช้
- การแจ้งเตือนกำหนดการทำงานของทีมพัฒนาระบบ

ระบบช่วยเหลือหลังการพัฒนาระบบเสร็จสิ้น

- การสร้างรายการร้องขอจากผู้ใช้
- การมอบหมายงานหลังจากส่งมอบงานแล้วให้ผู้รับผิดชอบ
- การตรวจสอบและดูข้อมูลปัญหาและวิธีแก้ไขปัญหา



ตารางที่ 3.1 ตารางเปรียบเทียบขอบเขตงานสำหรับงานวิจัยทั้งหมด กับงานวิจัยที่กำลังจะศึกษา

ขอบเขตงาน	งานวิจัยข้อ 1	งานวิจัยข้อ 2	งานวิจัยข้อ 3	งานวิจัยข้อ 4	งานวิจัยข้อ 5	งานวิจัยที่กำลังจะศึกษา
1. การกำหนดความต้องการของโครงการ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. การกำหนดระยะเวลาดำเนินโครงการ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3. การควบคุมทรัพยากรที่มีอยู่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>
4. การกำหนดคุณภาพการดำเนินโครงการ	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>
5. การกำหนดและการควบคุมแผนการดำเนินงานกิจกรรมภายในโครงการ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>
6. การกำหนดและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินงานโครงการ	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	-	-
7. การกำหนดและแก้ไข้ปัญหาที่เกิดขึ้น	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>
8. การนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์หาผลการดำเนินงานของโครงการ	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>
9. การจัดการงานของผู้ใช้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10. การจัดการค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-
11. การแจ้งเตือนกำหนดการทำงานของทีมงานพัฒนาระบบ	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>
12. การแจ้งเตือนเมื่อค่าใช้จ่ายเกินงบประมาณประมณที่ตั้งไว้	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-
13. การสร้างรายการเวลาทำงาน	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	-
14. การตรวจสอบและดูข้อมูลเกี่ยวกับวันเวลาในการทำงาน	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	-
15. การสร้างรายการร้องขอจากผู้ใช้	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
16. การมอบหมายงานหลังจากส่งมอบงานแล้วให้ผู้รับผิดชอบ	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
17. การโอนข้อมูลเวลาเพื่ออัปเดตระบบตารางเวลา	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	-
18. การตรวจสอบและดูข้อมูลปัญหาและวิธีแก้ไข้ปัญหา	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>

3.5 การทำงานและขั้นตอนการทำงานของระบบงานปัจจุบัน

กรณีนี้เป็นการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานของบริษัทแห่งหนึ่งที่ได้รับพัฒนาระบบ ให้คำปรึกษาในด้านเทคโนโลยีและการใช้งานระบบ พร้อมทั้งขายระบบซอฟต์แวร์ โดยในส่วนของพัฒนาซอฟต์แวร์มีลักษณะการจัดการเป็นแบบโครงการ แต่การดำเนินการในปัจจุบันยังเป็นการทำงานในลักษณะทำงานด้วยมือ ที่อาศัยการจัดทำและจัดเก็บเอกสารในรูปแบบของไฟล์เวิร์ดและไฟล์เอกเซล เป็นต้น ทำให้การกำกับและติดตามความก้าวหน้าของโครงการ หรือการใช้งานไฟล์ต่างๆ ต้องใช้เวลาในการสืบค้นและติดตามผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งยังไม่มีระบบเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการ โดยลำดับขั้นตอนการทำงานแสดงดังรูปที่ 3.2 ดังนี้

1. การประมูลและจัดทำข้อเสนอโครงการ เป็นขั้นตอนแรกของการได้มาซึ่งโครงการ โดยการจัดทำข้อเสนอโครงการตามความต้องการของลูกค้าที่ระบุมาใน TOR โดยผู้จัดการโครงการและผู้เชี่ยวชาญทางด้านต่างๆที่เกี่ยวข้อง ต้องใช้ความรู้และความชำนาญในการประเมินเรื่องต่างๆ เช่น ต้นทุนในการดำเนินโครงการ ทรัพยากรและระยะเวลาที่ใช้ในการบริหารโครงการ ความจำเพาะทางด้านเทคนิคต่างๆ และความเป็นไปได้ในการจัดทำโครงการให้ประสบความสำเร็จ จากนั้นจึงเข้าประมูลกับบริษัทคู่แข่ง ซึ่งหลังจากทราบผลการประมูลแล้วจึงเริ่มการจัดทำโครงการ

2. การจัดทำรายละเอียดของโครงการ เป็นขั้นตอนที่ผู้จัดการโครงการระบุนรายละเอียดของโครงการ (รายละเอียดของโครงการนำมาจากข้อเสนอโครงการ) ก่อนส่งขออนุมัติผู้บริหารภาพรวมของโครงการ โดยสิ่งที่ระบุในโครงการประกอบไปด้วย ความต้องการของลูกค้า แผนการดำเนินงาน การจัดสรรทรัพยากรบุคคลลงในแต่ละกิจกรรมของโครงการ ระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดของโครงการ ข้อมูลทางด้านเทคนิค ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับโครงการ

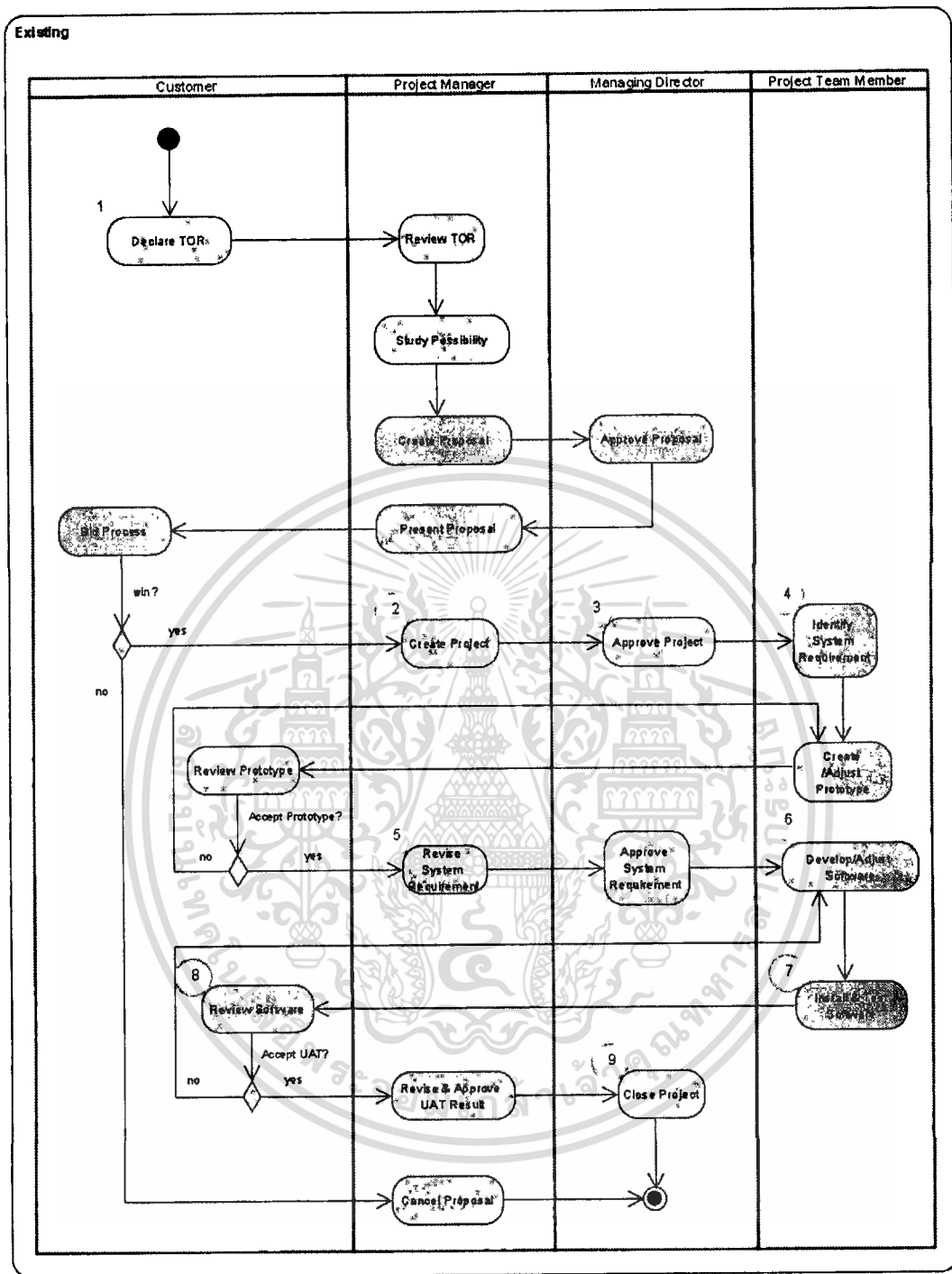
3. การอนุมัติโครงการ เป็นขั้นตอนที่ผู้บริหารภาพรวมของโครงการพิจารณารายละเอียดของโครงการจากข้อเสนอโครงการและแผนการดำเนินงาน ก่อนอนุมัติให้ผู้จัดการโครงการและทีมพัฒนาเริ่มดำเนินการ

4. การจัดทำและปรับปรุงโปรแกรมต้นแบบ เป็นขั้นตอนที่ทีมพัฒนาระบบของโครงการทำความเข้าใจกับความต้องการของลูกค้าที่มีการระบุในแผนการดำเนินงาน แล้วนำมาจัดทำและตรวจสอบความถูกต้องของโปรแกรมต้นแบบ ก่อนส่งให้ทางลูกค้าตรวจสอบ ถ้าลูกค้าตรวจสอบแล้วไม่ผ่าน ทางทีมพัฒนาระบบต้องปรับปรุงโปรแกรมต้นแบบจนกระทั่งผ่านการตรวจสอบจากลูกค้า

5. การทบทวนและอนุมัติโปรแกรมต้นแบบ เป็นขั้นตอนหลังจากที่โปรแกรมต้นแบบผ่านการตรวจสอบจากลูกค้าแล้ว โดยที่ผู้จัดการโครงการทบทวนความต้องการของลูกค้ากับโปรแกรมต้นแบบ ก่อนส่งขออนุมัติจากผู้บริหารภาพรวมของโครงการ จากนั้นส่งให้ทีมพัฒนาระบบนำโปรแกรมต้นแบบมาพัฒนาเป็นซอฟต์แวร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2 แยกทิวทัศน์ไคอะแกรมแสดงขั้นตอนการทำงานปัจจุบัน

6. การพัฒนาและปรับปรุงซอฟต์แวร์ เป็นขั้นตอนที่ทีมพัฒนาระบบของโครงการนำโปรแกรมต้นแบบมาพัฒนาเป็นซอฟต์แวร์

7. การติดตั้งและทดสอบซอฟต์แวร์ เป็นขั้นตอนที่ทีมพัฒนาระบบของโครงการนำซอฟต์แวร์ที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว ไปติดตั้งและทดสอบก่อนส่งให้ลูกค้าตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. การทบทวนและอนุมัติผลการทดสอบ เป็นขั้นตอนหลังจากที่ซอฟต์แวร์ผ่านการตรวจสอบจากลูกค้าแล้ว โดยผู้จัดการโครงการได้รับเอกสารผลการทดสอบจากลูกค้า จากนั้น ทบทวนและอนุมัติผลการทดสอบซอฟต์แวร์จากลูกค้า พร้อมประเมินผลการปฏิบัติงาน โดยรวมของแต่ละบุคคล/ทีมที่เกี่ยวข้องกับโครงการนั้น ก่อนส่งให้ผู้บริหารภาพรวมของโครงการอนุมัติ และปิดโครงการ

9. การอนุมัติปิดโครงการ เป็นขั้นตอนที่ผู้บริหารภาพรวมของโครงการพิจารณาอนุมัติให้ปิดโครงการ เพื่อยืนยันความพร้อมในการนำซอฟต์แวร์ไปใช้งานจริง

สำหรับการดำเนินงานในปัจจุบันนั้น จัดเก็บข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ เช่น ข้อเสนอโครงการ แผนการดำเนินงาน รายงานสรุปผลการดำเนินงาน ประจำเดือน/ประจำสัปดาห์ และรายงานสรุปความก้าวหน้าของโครงการ ไว้ในรูปแบบของเอกสารที่เป็นแฟ้มข้อมูล และจัดเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลของพนักงานแต่ละคน ซึ่งเก็บข้อมูลเพียงบางส่วน ไว้ในแฟ้มข้อมูลส่วนกลาง โดยยังไม่มีเก็บข้อมูลไว้อย่างเป็นระบบ

3.6 ปัญหาและข้อจำกัดของระบบงานปัจจุบัน

จากการศึกษาการทำงานของระบบปัจจุบันพบว่ามีปัญหาที่เกิดขึ้นดังต่อไปนี้

1. เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มีระบบซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโครงการทั้งหมด ทำให้ยากต่อการทำงาน กำกับ ติดตาม และการค้นหาข้อมูลย้อนหลัง

2. ปัญหาจากการจัดสรรทรัพยากรบุคคลเพื่อเข้าเป็นสมาชิกของทีมพัฒนา เนื่องจากข้อมูลการวางแผนจัดสรรบุคลากรของแต่ละโครงการ ไม่มีการทำให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ และบางครั้งไม่สามารถทราบได้ว่าข้อมูลใดเป็นข้อมูลล่าสุด ซึ่งบางครั้งมีการวางแผนจัดสรรบุคลากรซ้ำในเวลาเดียวกัน ทำให้ไม่สามารถบริหารทีมงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดได้

3. การกำกับ และติดตามความก้าวหน้าของโครงการ การตรวจสอบการทำงานและประเมินผลการปฏิบัติงาน โดยรวมของแต่ละบุคคล/ทีม โดยผู้จัดการโครงการ ยังทำได้อย่างล่าช้า เนื่องจากผู้จัดการโครงการแต่ละทีมไม่มีการรายงานสถานะความคืบหน้าของงานให้ผู้บริหารรับทราบอย่างสม่ำเสมอ โดยผู้บริหารต้องติดตามสอบถามด้วยตนเอง อีกทั้งไม่มีรายงานในการวางแผนงาน หรือช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร

จากปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าวข้างต้นนั้น จึงมีแนวคิดที่พัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของการจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ขึ้นมาเพื่อช่วยในการปฏิบัติงานของผู้จัดการโครงการ สมาชิกของทีมพัฒนา หรือผู้ที่เกี่ยวข้องให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่

จากการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันตามรายละเอียดในหัวข้อการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันนั้น ทำให้เข้าใจถึงการทำงานในระบบปัจจุบัน และทราบถึงปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น ดังนั้นจึงได้มีการออกแบบระบบงานใหม่ เพื่อนำมาช่วยในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงสามารถช่วยลดปัญหาต่างๆ ในการดำเนินงานปัจจุบันได้ ซึ่งการออกแบบระบบงานใหม่นี้ครอบคลุมขั้นตอนการกำหนดความต้องการของโครงการ การกำหนดระยะเวลาดำเนินโครงการ การควบคุมทรัพยากรที่มีอยู่ การกำกับและการติดตามผลการดำเนินโครงการ การกำหนดและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น รวมถึงการออกเอกสารรายงานต่างๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์ และช่วยในการตัดสินใจ

4.1 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ รวมถึงได้สัมภาษณ์ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปความต้องการของระบบงานใหม่ได้ดังต่อไปนี้

1. ระบบสามารถจัดการค้นหา เพิ่ม ลบ หรือปรับปรุงแก้ไขข้อมูลหลักของระบบได้ เช่น ข้อมูลพนักงานของบริษัท ข้อมูลลูกค้า เป็นต้น
2. ระบบสามารถบันทึกข้อมูลรายละเอียดของโครงการ เพื่อนำไปขออนุมัติโครงการ
3. ระบบสามารถกำหนดให้ผู้บริหารภาพรวมของโครงการเข้าไปอนุมัติโครงการ หรือปิดโครงการได้
4. ระบบสามารถกำหนดให้ทีมพัฒนาระบบสามารถบันทึกสถานะความก้าวหน้าของงานแต่ละงานได้ ตั้งแต่เปิดงาน การดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนย่อย จนกระทั่งปิดงาน และสามารถเรียกดูสถานะของงานแต่ละงานได้ในแต่ละช่วงเวลา ว่าได้ดำเนินการอยู่ในขั้นตอนใด
5. ระบบสามารถกำหนดให้ผู้จัดการ โครงการจัดสรรบุคลากรเข้าทีมพัฒนาของแต่ละโครงการได้ โดยมีรายละเอียดของพนักงาน และระยะเวลาในแต่ละงาน
6. ระบบมีส่วนของการแสดงเตือนภายหลังการเข้าใช้งานระบบโดยอัตโนมัติ ซึ่งผู้จัดการโครงการมีหน้าที่เข้าไปกำหนดค่าเริ่มต้นของการแจ้งเตือนภายในระบบ โดยค่าเริ่มต้นประกอบด้วยเลือกให้แจ้งเตือนก่อนหรือหลังวันสิ้นสุดของงาน ถ้าเลือกให้แจ้งเตือนก่อนวันสิ้นสุดของงานก็ต้องระบุว่าจะให้แจ้งเตือนล่วงหน้ากี่วัน แต่ถ้าเลือกหลังวันสิ้นสุดของงาน ระบบอัตโนมัติจะเริ่มทำงานภายหลังวันสิ้นสุดของงานนั้นๆ

7. ระบบสามารถบันทึก และจัดเก็บไฟล์แนบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานแต่ละงานเข้าระบบได้ เช่น จัดเก็บไฟล์รายละเอียดของงานที่ถูกคำสั่งมาให้อาจจะอยู่ในรูปแบบของไฟล์เวิร์ค เอกเซล ไฟล์รูปภาพ เป็นต้น

8. ระบบสามารถสืบค้นข้อมูลย้อนหลังได้ 5 ปี

9. ระบบสามารถเรียกดู และจัดพิมพ์รายงานต่างๆ ที่มีในระบบได้ตามสิทธิของผู้ใช้งานดังนี้

- แผนการดำเนินงาน สำหรับผู้บริหารภาพรวมของโครงการสามารถเรียกดูหรือพิมพ์ได้ทุกโครงการ ส่วนผู้จัดการ โครงการสามารถเรียกดูหรือพิมพ์ได้เฉพาะ โครงการที่ตนเองดูแลอยู่

- รายงานสรุปผลการดำเนินงานประจำเดือน/ประจำสัปดาห์ สำหรับพนักงานที่อยู่ในทีมพัฒนาระบบสามารถเรียกดูหรือพิมพ์รายงานผลการดำเนินงานที่ตนเองรับผิดชอบอยู่ได้ ส่วนผู้จัดการ โครงการสามารถเรียกดูหรือพิมพ์ได้เฉพาะ โครงการที่ตนเองดูแลอยู่

- รายงานสรุปความก้าวหน้าของโครงการ สำหรับผู้บริหารภาพรวมของโครงการสามารถเรียกดูหรือพิมพ์ได้ทุกโครงการ ส่วนผู้จัดการ โครงการสามารถเรียกดูหรือพิมพ์ได้เฉพาะ โครงการที่ตนเองดูแลอยู่

10. ระบบมีกระบวนการรักษาความปลอดภัย ซึ่งมีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลระบบ โดยการตรวจสอบรหัสผู้ใช้งาน และรหัสผ่านได้

4.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่นี้ ได้ดำเนินการตามหลักการการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ โดยใช้ยูเอ็มแอล ซึ่งเป็นภาษามาตรฐานที่ใช้แนวคิดเชิงวัตถุช่วยให้สามารถถ่ายทอดความคิดที่มีต่อระบบทั้งในแง่ของการวิเคราะห์และออกแบบ ให้อยู่ในรูปแบบของแผนภาพ ซึ่งสามารถมองเห็นและตีความได้ (กิตติ ภัคดิวัจนะกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม, 2548 : 15) โดยแผนภาพที่ใช้อธิบายการทำงานของระบบนั้น ประกอบด้วย ยูสเคส ไดอะแกรม และคลาส ไดอะแกรม โดยมีรายละเอียดการวิเคราะห์ และออกแบบระบบงานใหม่ดังต่อไปนี้

4.2.1 การออกแบบยูสเคสไดอะแกรม

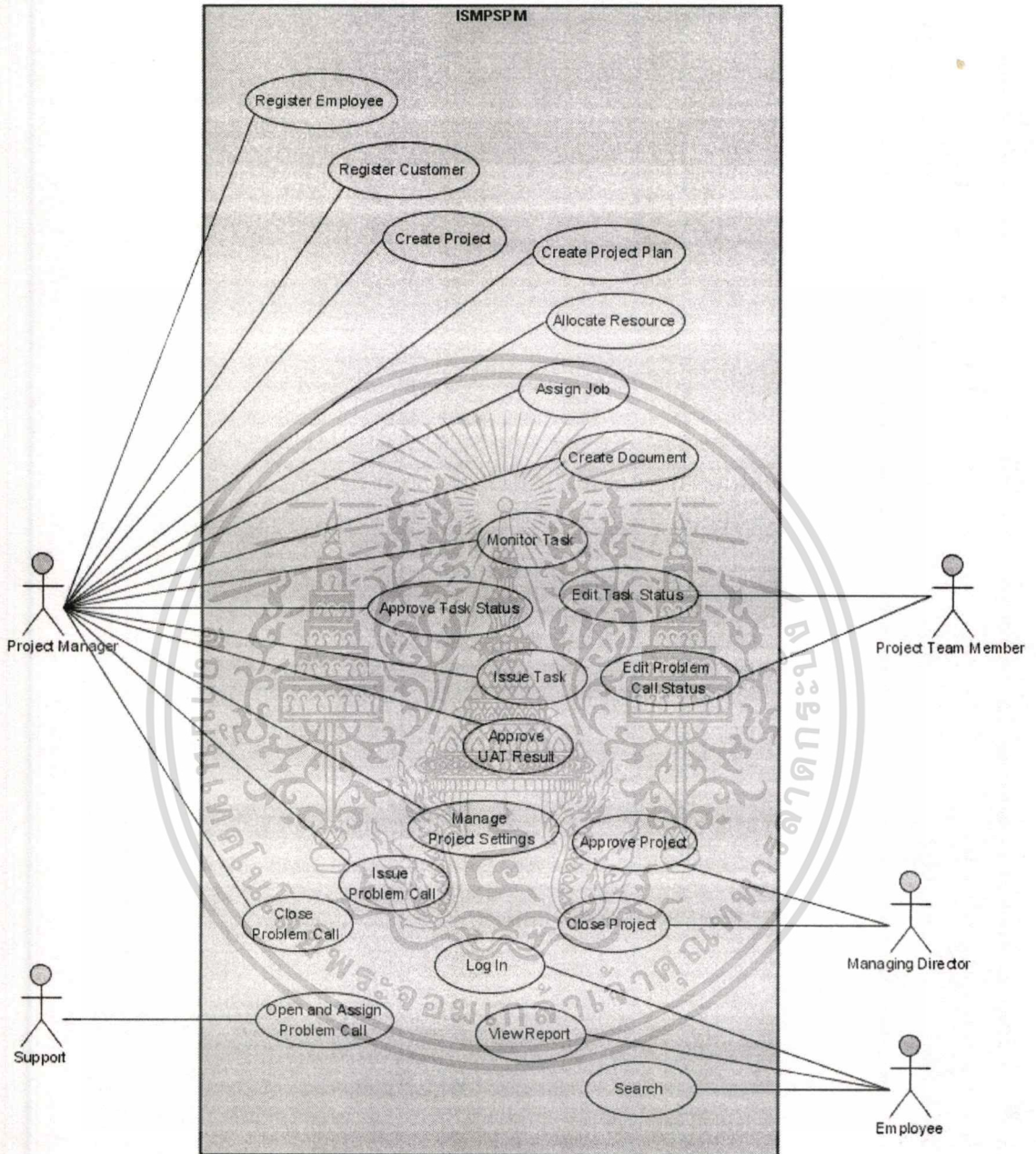
เพื่อแสดงภาพรวมในการทำงานของระบบ จึงได้เขียนแผนภาพที่ช่วยอธิบายส่วนประกอบต่างๆ รวมถึงขอบเขตการทำงานของระบบหลักออกมาเป็นยูสเคสไดอะแกรม โดยยูสเคสไดอะแกรม มีแอกเตอร์ที่เป็นการแสดงถึงบุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบ ซึ่งจากยูสเคสไดอะแกรม ดังรูปที่ 4.1 นั้นประกอบด้วยแอกเตอร์ 5 แอกเตอร์ ดังต่อไปนี้

1. **Managing Director** คือ ผู้บริหารภาพรวมของโครงการ มีหน้าที่ในการอนุมัติโครงการ ภายหลังจากพิจารณารายละเอียดของโครงการจากข้อเสนอโครงการและแผนการดำเนินงาน ก่อนอนุมัติให้ผู้จัดการ โครงการและทีมพัฒนาระบบเริ่มดำเนินการได้ และหน้าที่ในการ อนุมัติปิด

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินทางปัญญาของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ มีอยู่ภายใต้การคุ้มครองตามกฎหมาย

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการ โดยพิจารณาจากเอกสารผลการทดสอบจากลูกค้า และรายงานผลการทบทวนและอนุมัติผลการทดสอบของผู้จัดการโครงการ เพื่อยืนยันความพร้อมในการนำซอฟต์แวร์ไปใช้งานจริง



รูปที่ 4.1 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของการจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์

2. Project Manager คือ ผู้จัดการโครงการ มีหน้าที่ในการจัดการโครงการ ตั้งแต่กำหนดแผนการดำเนินงาน การจัดสรรทรัพยากร การมอบหมายงานให้กับทีมพัฒนาระบบ การกำกับติดตามความก้าวหน้าของโครงการ และการแก้ไขปัญหาของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. **Project Team Member** คือ สมาชิกในทีมพัฒนาระบบ มีหน้าที่ความรับผิดชอบในงานที่ตนเองได้รับมอบหมายจากผู้จัดการ โครงการ และคอยปรับปรุงสถานะของงานแต่ละงานที่ตนเองได้ดำเนินการ ถ้าสถานะของงานเป็นประเด็น (Issue) จะถูกส่งไปให้ผู้จัดการ โครงการพิจารณาแก้ไขต่อไป

4. **Support** คือ หน่วยสนับสนุนงานพัฒนาระบบ มีหน้าที่รับเรื่องข้อขัดข้องหรือปัญหาที่เกิดขึ้นของระบบงานที่พัฒนาเสร็จสิ้นจากลูกค้า โดยนำข้อมูลข้อขัดข้องหรือปัญหาดังกล่าวเข้าสู่ระบบเพื่อให้ทางทีมพัฒนาระบบของระบบงานนั้นๆ เพื่อไปดำเนินการแก้ไขข้อขัดข้องหรือปัญหาดังกล่าวให้เสร็จสิ้นต่อไป พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการใช้งานระบบในเบื้องต้นได้

5. **Employee** คือ แอ็กเตอร์พนักงานที่เกี่ยวข้องกับระบบเป็นตัวแทนของแอ็กเตอร์ทั้ง 4 แอ็กเตอร์ ประกอบด้วย แอ็กเตอร์ Managing Director แอ็กเตอร์ Project Manager แอ็กเตอร์ Project Team Member และแอ็กเตอร์ Support ซึ่งสามารถเข้าใช้งานระบบได้ตามสิทธิที่ได้รับ

สำหรับหน้าที่และการทำงานของระบบ ประกอบด้วย 22 ยูสเคส ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ยูสเคส **Register Employee** คือ การลงทะเบียนพนักงาน เป็นการบันทึกหรือปรับปรุงข้อมูลพนักงานที่จำเป็นต้องใช้งานระบบ

2. ยูสเคส **Register Customer** คือ การลงทะเบียนลูกค้า เป็นการบันทึกหรือปรับปรุงข้อมูลลูกค้าเข้าสู่ระบบเพื่อนำมาใช้ในการอ้างอิงถึงในการทำงาน

3. ยูสเคส **Create Project** คือ การจัดทำรายละเอียดของโครงการ เป็นการดำเนินการหลังจากข้อเสนอโครงการได้รับคัดเลือกในการประมูลให้ดำเนินการจัดทาระบบซอฟต์แวร์ โดยผู้จัดการ โครงการระบุรายละเอียดต่างๆของโครงการ เช่น ชื่อโครงการ รหัสโครงการ ชื่อลูกค้าที่สั่งจ้าง ชื่อผู้จัดการ โครงการและทีมพัฒนาระบบ รายละเอียดของงาน ระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดของโครงการ เป็นต้น

4. ยูสเคส **Create Project Plan** คือ การสร้างแผนการดำเนินงาน เป็นยูสเคสที่อยู่ภายใต้การทำงานของการจัดทำรายละเอียดของโครงการ โดยผู้จัดการ โครงการนำรายละเอียดของงานแต่ละงานมาระบุลำดับของงานและระยะเวลาที่ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ

5. ยูสเคส **Allocate Resource** คือ การจัดสรรทรัพยากร เป็นยูสเคสที่อยู่ภายใต้การทำงานของจัดทำรายละเอียดของโครงการ โดยผู้จัดการ โครงการระบุบุคลากรที่ต้องใช้ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่จำเป็นของโครงการ

6. ยูสเคส **Assign Job** คือ การมอบหมายงานให้กับทีมพัฒนาระบบ เป็นยูสเคสที่อยู่ภายใต้การทำงานของจัดทำรายละเอียดของโครงการ โดยผู้จัดการ โครงการมอบหมายงานให้กับทีมพัฒนาระบบของโครงการนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ยูสเคส **Create Document** คือ การบันทึกหรือแก้ไขข้อมูลเอกสารที่ต้องใช้ในโครงการ เป็นยูสเคสที่อยู่ภายใต้การทำงานของการทำงานของการจัดทำรายละเอียดของโครงการ โดยผู้จัดการโครงการระบุเอกสารที่ต้องใช้ในแต่ละโครงการ

8. ยูสเคส **Approve Project** คือ การอนุมัติโครงการ เป็นขั้นตอนที่ผู้บริหารภาพรวมของโครงการพิจารณาอนุมัติภายหลังจากจัดทำรายละเอียดของโครงการในยูสเคส **Create Project**

9. ยูสเคส **Edit Task Status** คือ การตรวจสอบงานที่ต้องพัฒนา และการปรับสถานะของงาน โดยสมาชิกในทีมพัฒนาระบบใช้ตรวจสอบงานที่ได้รับมอบหมายจากยูสเคสการมอบหมายงาน และการปรับสถานะของงานที่ได้พัฒนา

10. ยูสเคส **Monitor Task** คือ การตรวจสอบงานที่ต้องพัฒนา และติดตามงาน โดยผู้จัดการโครงการใช้ติดตามความก้าวหน้าของงานและโครงการ

11. ยูสเคส **Approve Task Status** คือ การอนุมัติสถานะของงานที่ทางสมาชิกในทีมพัฒนาระบบได้ดำเนินการพัฒนาและทดสอบเสร็จสิ้น และได้รับการยืนยันผลการทดสอบจากผู้ใช้งานระบบ

12. ยูสเคส **Issue Task** คือ การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาของงานที่ทางสมาชิกในทีมพัฒนาระบบแจ้งมายังผู้จัดการโครงการว่าไม่สามารถดำเนินการได้ โดยผู้จัดการโครงการต้องเข้ามาตรวจสอบและหาทางแก้ไขงานที่ติดสถานะเป็นประเด็นค้าง จากนั้นส่งให้ทางทีมพัฒนาระบบดำเนินการต่อ

13. ยูสเคส **Approve UAT Result** (UAT ย่อมาจาก User Accept Test เป็นการยอมรับผลการทดสอบจากผู้ใช้งาน) คือ การปรับสถานะของโครงการเป็นรออนุมัติปิดโครงการ ซึ่งเป็นการดำเนินการภายหลังจากที่งานที่รับพัฒนาทั้งหมดได้ถูกพัฒนาและทดสอบเสร็จสิ้น และได้รับการยืนยันผลการทดสอบจากผู้ใช้งานระบบ โดยผู้จัดการโครงการเป็นคนดำเนินการ

14. ยูสเคส **Close Project** คือ การอนุมัติปิดโครงการ เป็นหน้าที่ของผู้บริหารภาพรวมของโครงการที่ต้องตรวจสอบและสอบถามข้อมูลของโครงการที่ทางผู้จัดการโครงการขออนุมัติปิดโครงการ เมื่อสอบถามเรียบร้อยแล้ว เห็นว่าเหมาะสมให้ปิดได้ก็อนุมัติปิดโครงการ

15. ยูสเคส **Manage Project Settings** คือ การบริหารจัดการค่าเริ่มต้นให้กับระบบบริหารจัดการโครงการ เป็นการบันทึกค่าเริ่มต้นต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการบริหารจัดการโครงการ

16. ยูสเคส **View Report** คือ การเรียกดูรายงาน เป็นกระบวนการสร้างรายงานให้ปรากฏบนหน้าจอของระบบ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเรียกดูและพิมพ์รายงานตามสิทธิที่ได้รับ (รายละเอียดของรายงานแสดงในหัวข้อที่ 4.1 ข้อย่อยที่ 9)

17. ยูสเคส **Search** คือ การสืบค้นข้อมูลต่างๆ ของระบบ เป็นกระบวนการค้นหาและแสดงข้อมูลบนหน้าจอของระบบ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลได้ตามสิทธิที่ได้รับ โดยข้อมูลที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถค้นหาได้ประกอบด้วย ข้อมูลรายการ โครงการที่มีอยู่ในระบบ ข้อมูลรายการงานที่ได้รับมอบหมาย และข้อมูลรายการประเด็นคงค้าง เป็นต้น

18. ยูสเคส Open and Assign Problem Call คือ การขอเปิดและมอบหมายรายการร้องขอเป็นการบันทึกรายละเอียดของรายการร้องขอที่ทางลูกค้าแจ้งมายังเจ้าหน้าที่ของหน่วยสนับสนุนงานพัฒนาระบบ ข้อมูลที่ต้องบันทึก เช่น ชื่องาน รหัสงาน ชื่อลูกค้าที่สั่งทำ ชื่อผู้รับผิดชอบของทีมพัฒนาระบบ รายละเอียดของงาน ระยะเวลาเริ่มแจ้งของงาน เป็นต้น

19. ยูสเคส Edit Problem Call Status คือ การปรับปรุงรายการร้องขอที่รับแจ้ง และการปรับสถานะของรายการ โดยสมาชิกในทีมพัฒนาระบบที่เป็นผู้รับผิดชอบปัญหาต้องตรวจสอบปัญหาที่รับแจ้งและปรับสถานะของปัญหา

20. ยูสเคส Issue Problem Call คือ การกำหนดและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นของรายการร้องขอที่ทางสมาชิกในทีมพัฒนาระบบแจ้งมายังผู้จัดการ โครงการว่าไม่สามารถดำเนินการได้ โดยผู้จัดการโครงการต้องเข้ามาตรวจสอบและหาทางแก้ไขปัญหาที่ติดสถานะเป็นประเด็นคงค้าง จากนั้นส่งให้ทางผู้รับผิดชอบดำเนินการต่อ

21. ยูสเคส Close Problem Call คือ การปิดรายการร้องขอ เป็นการดำเนินการภายหลังที่ปัญหาที่รับแจ้งได้ถูกแก้ไขและทดสอบเสร็จสิ้นจากทางสมาชิกในทีมพัฒนาระบบ และได้รับการยืนยันผลการทดสอบจากผู้ใช้งาน โดยผู้จัดการโครงการเป็นคนดำเนินการปิดรายการร้องขอ

22. ยูสเคส Log In คือ การตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้งานของผู้ใช้งาน (Employee) และแสดงผลแจ้งเตือนทีมพัฒนาระบบว่ามีงานที่ล่าช้ากว่าแผนหรืองานที่มีการกำหนดให้แจ้งล่วงหน้าตามเงื่อนไขที่ทางผู้จัดการโครงการระบุไว้

หลังจากแสดงส่วนประกอบของยูสเคสไดอะแกรมทั้งแอกเตอร์และยูสเคส ตามที่ได้อธิบายไว้ข้างต้นแล้ว สามารถอธิบายรายละเอียดขั้นตอนการทำงานของแต่ละยูสเคสผ่านตารางรายละเอียดยูสเคส ได้ดังตารางที่ 4.1 ถึง ตารางที่ 4.22 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดยูสเคส Register Employee

ชื่อยูสเคส:	Register Employee
ฉากเหตุการณ์:	การลงทะเบียนข้อมูลพนักงานที่จำเป็นต้องใช้งานระบบ
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน:	เมื่อมีพนักงานเข้ามาปฏิบัติงานใหม่ ต้องจัดเก็บข้อมูลของพนักงานทุกคนเข้าสู่ระบบ รวมถึงเมื่อข้อมูลพนักงานมีการเปลี่ยนแปลงต้องสามารถแก้ไขข้อมูลในระบบ
รายละเอียดโดยสังเขป:	เมื่อผู้จัดการโครงการเข้ามาเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลพนักงานที่จำเป็นต้องใช้งานระบบ มีการกรอกหรือแก้ไขข้อมูลพนักงาน มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลพนักงาน มีการบันทึกและยืนยันการทำงาน

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

แอดเดรส:	ผู้จัดการ โครงการ	
บุคคลที่เกี่ยวข้อง:	-	
ผู้เกี่ยวข้องอื่น:	พนักงานทุกคน: ที่มีข้อมูลในระบบสามารถเข้าใช้งานระบบได้	
เงื่อนไขเริ่มต้น:	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องมีข้อมูลตำแหน่งของพนักงาน - ต้องมีข้อมูลแผนกของพนักงาน 	
เงื่อนไขภายหลัง:	มีข้อมูลพนักงานที่สามารถเข้าใช้งานระบบ	
ขั้นตอนการทำงาน หลัก:	แอดเดรส	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมนูการลงทะเบียนพนักงาน 3. เลือกการทำงาน ถ้าเลือกเพิ่มข้อมูลพนักงาน 5. กรอกข้อมูลรายละเอียดของพนักงาน (ชื่อพนักงาน, นามสกุลพนักงาน, เบอร์โทรศัพท์บ้าน, เบอร์มือถือ, เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน, อีเมล และรายละเอียดอื่นๆ) และเลือกข้อมูล (แผนก, ตำแหน่ง, เพศ, วันที่ลงทะเบียนในระบบ) 6. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้กรอกหรือเลือกไว้ 7. กดปุ่มบันทึกข้อมูล 9. กดปุ่มยืนยัน 	<ol style="list-style-type: none"> 2. ประมวลผลและแสดงผลข้อมูลพนักงานที่มีอยู่แล้วในระบบ 4. แสดงผลหน้าจอการเพิ่มรายการ 8. ตรวจสอบค่าที่ได้กรอกว่าไม่ผิดเงื่อนไข ถ้าผ่านแสดงข้อความให้ยืนยันการบันทึกข้อมูล 10. สร้างรหัสพนักงาน รหัสผ่านและสถานะ พร้อมบันทึกข้อมูลเข้าระบบ
เงื่อนไขทางลูกค้า:	<ol style="list-style-type: none"> 3a. ถ้าเลือกแก้ไขรายการ ระบบแสดงผลหน้าจอการแก้ไขรายการ แล้วปรับปรุงข้อมูลรายละเอียดของพนักงาน ตรวจสอบความถูกต้องแล้วกดปุ่มแก้ไข 7a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 5 8a. กรณีตรวจสอบแล้วไม่ผ่านเงื่อนไข แจ้งกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน กลับไปขั้นตอนที่ 5 9a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 5 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดคุณสมบัติ Register Customer

ชื่อชุดทดสอบ:	Register Customer	
ฉากเหตุการณ์:	การลงทะเบียนข้อมูลลูกค้าเข้าสู่ระบบเพื่อนำมาใช้ในการอ้างอิงถึงในการทำงาน	
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน:	เมื่อมีลูกค้าใหม่ ต้องจัดเก็บข้อมูลของลูกค้าเข้าสู่ระบบ รวมถึงเมื่อข้อมูลลูกค้ามีการเปลี่ยนแปลงต้องสามารถแก้ไขข้อมูลในระบบ	
รายละเอียดโดยสังเขป:	เมื่อผู้จัดการ โครงการเข้ามาเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลลูกค้าในระบบ มีการกรอกหรือแก้ไขข้อมูลลูกค้า มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลลูกค้า มีการบันทึกและยืนยันการทำงาน	
แฮกเตอร์:	ผู้จัดการ โครงการ	
ผู้ทดสอบที่เกี่ยวข้อง:	-	
ผู้เกี่ยวข้องอื่น:	-	
เงื่อนไขเริ่มต้น:	ต้องมีข้อมูลกลุ่มลูกค้าเพื่อใช้ในการแบ่งประเภทของลูกค้า	
เงื่อนไขภายหลัง:	มีข้อมูลลูกค้าที่ต้องใช้ในโครงการต่างๆ ของระบบ	
ขั้นตอนการทำงานหลัก:	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมนูการลงทะเบียนลูกค้า 3. เลือกการทำงาน ถ้าเลือกเพิ่มรายการ 5. กรอกข้อมูลรายละเอียดของลูกค้า (ชื่อลูกค้า, นามสกุลลูกค้า, เบอร์โทรศัพท์บ้าน, เบอร์มือถือ, เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน, อีเมล และรายละเอียดอื่นๆ) และเลือกข้อมูล (กลุ่มลูกค้า) 6. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลลูกค้า 7. กดปุ่มบันทึกข้อมูล 9. กดปุ่มยืนยัน 	<ol style="list-style-type: none"> 2. ประมวลผลและแสดงผลข้อมูลลูกค้าที่มีอยู่แล้วในระบบ 4. แสดงผลหน้าจอการเพิ่มรายการ 8. ตรวจสอบค่าที่ได้กรอกว่าไม่ผิดเงื่อนไข ถ้าผ่านแสดงข้อความให้ยืนยันการบันทึกข้อมูล 10. สร้างรหัสลูกค้าและสถานะ พร้อมบันทึกข้อมูลเข้าระบบ
เงื่อนไขทางเลือก:	<ol style="list-style-type: none"> 3a. ถ้าเลือกแก้ไขรายการ ระบบแสดงผลหน้าจอการแก้ไขรายการ แล้วปรับปรุงข้อมูลรายละเอียดของลูกค้า ตรวจสอบความถูกต้องแล้วกดปุ่มแก้ไข 7a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 5 8a. กรณีตรวจสอบแล้วไม่ผ่านเงื่อนไข แจ้งกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน กลับไปขั้นตอนที่ 5 9a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 5 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดคุณสเกส Create Project

ชื่อคุณสเกส:	Create Project	
ฉากเหตุการณ์:	การจัดทำรายละเอียดของโครงการ เป็นการดำเนินการหลังจากข้อเสนอโครงการได้รับคัดเลือกในการประมูลให้ดำเนินการจัดทำระบบซอฟต์แวร์ โดยผู้จัดการ โครงการระบุรายละเอียดต่างๆของโครงการ เช่น ชื่อโครงการ รหัสโครงการ ชื่อลูกค้าที่สั่งจ้าง ชื่อผู้จัดการ โครงการและทีมพัฒนาระบบ รายละเอียดของงาน ระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดของโครงการ เป็นต้น	
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน:	เมื่อข้อเสนอโครงการ ได้รับคัดเลือกในการประมูลให้ดำเนินการจัดทำระบบซอฟต์แวร์ได้	
รายละเอียดโดยสังเขป:	เมื่อผู้จัดการ โครงการเข้ามาเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลโครงการในระบบ มีการกรอกหรือแก้ไขข้อมูลโครงการ มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลโครงการ มีการบันทึกและยืนยันการทำงาน	
แอกเตอร์:	ผู้จัดการ โครงการ	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง:	-	
ผู้เกี่ยวข้องอื่น:	-	
เงื่อนไขเริ่มต้น:	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องมีข้อมูลลูกค้าที่จ้าง ให้ดำเนิน โครงการจากยูสเคส Register Customer - ต้องมีข้อมูลชนิดของโครงการเพื่อนำมาแบ่งกลุ่มของโครงการต่างๆ 	
เงื่อนไขภายหลัง:	<ul style="list-style-type: none"> - มีข้อมูลโครงการให้สามารถไปสร้างแผนการดำเนินงาน - มีข้อมูลโครงการให้สามารถไปบันทึกการจัดสรรทรัพยากรและมอบหมายงาน 	
ขั้นตอนการทำงาน	แอกเตอร์	ระบบ
หลัก:	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมนูบันทึกข้อมูลโครงการ 3. เลือกการทำงาน ถ้าเลือกเพิ่มรายการ 5. กรอกข้อมูลรายละเอียดของโครงการ (รหัสย่อชื่อโครงการ, ชื่อโครงการ, รายละเอียดของโครงการ, รายละเอียดเพิ่มเติม) และเลือกข้อมูล (ชนิดของโครงการ, ชื่อลูกค้า, วันที่เริ่มต้นโครงการ, วันที่สิ้นสุดโครงการ, รหัสโครงการ อ่างอิง) 6. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลโครงการ 7. กดปุ่มบันทึกข้อมูล 	<ol style="list-style-type: none"> 2. ประมวลผลและแสดงผลข้อมูลโครงการที่มีอยู่แล้วในระบบ 4. แสดงผลหน้าจอการเพิ่มรายการ 8. ตรวจสอบค่าที่ได้กรอกว่าไม่ผิดเงื่อนไข ถ้าผ่านแสดงข้อความให้ยืนยันการบันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ขั้นตอนการทำงาน	แอกเตอร์	ระบบ
หลัก:	9. กดปุ่มยืนยัน	10. สร้างรหัสโครงการและสถานะพร้อมบันทึกข้อมูลเข้าระบบ
เงื่อนไขทางเลือก:	3a. ถ้าเลือกแก้ไขรายการ ระบบแสดงผลหน้าจอการแก้ไขรายการ แล้วปรับปรุงข้อมูลรายละเอียดของโครงการ ตรวจสอบความถูกต้องแล้วกดปุ่มแก้ไข 7a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 5 8a. กรณีตรวจสอบแล้วไม่ผ่านเงื่อนไข แจ้งกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน กลับไปขั้นตอนที่ 5 9a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 5	

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดยูสเคส Create Project Plan

ชื่อยูสเคส:	Create Project Plan	
ฉกเหตุการณ:	การสร้างแผนการดำเนินงาน เป็นการทำงานที่อยู่ภายใต้การจัดทำรายละเอียดของโครงการ โดยผู้จัดการ โครงการนำรายละเอียดของงานแต่ละงานมาระบุลำดับของงานและระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ	
เหตุกรณที่กระตุ้นการทำงาน:	เมื่อมีข้อมูลโครงการแล้ว จึงสามารถสร้างแผนการดำเนินงานภายใต้โครงการได้	
รายละเอียดโดยสังเขป:	เมื่อผู้จัดการ โครงการเข้ามาเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลความต้องการหรืองานในโครงการ พร้อมระบุระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ให้แล้วเสร็จ มีการกรอกหรือแก้ไขข้อมูล มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล มีการบันทึกและยืนยันการทำงาน	
แอกเตอร์:	ผู้จัดการ โครงการ	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง:	-	
ผู้เกี่ยวข้องอื่น:	-	
เงื่อนไขเริ่มต้น:	- ต้องมีข้อมูลโครงการจากยูสเคส Create Project - ต้องมีข้อมูลสถานะของความต้องการหรืองาน	
เงื่อนไขภายหลัง:	มีข้อมูลแผนการดำเนินงานให้สามารถไปใช้ในการตัดสินใจอนุมัติโครงการ	
ขั้นตอนการทำงาน	แอกเตอร์	ระบบ
หลัก:	1. คลิกเมนูบันทึกแผนการดำเนินงาน 3. กดปุ่มบันทึกแผนการ	2. ประมวลผลและแสดงผลข้อมูลโครงการที่มีอยู่แล้วในระบบ 4. แสดงผลหน้าจอการบันทึกแผนการดำเนินงาน โดยมี 2 ส่วน คือ ส่วนแรกแสดงข้อมูลรายละเอียดของโครงการที่เลือก และส่วนที่ 2 สำหรับบันทึกข้อมูลความต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ขั้นตอนการทำงาน	แอกเตอร์	ระบบ
หลัก:	5. กรอก/ปรับปรุงข้อมูลความต้องการ (รายละเอียดความต้องการ, เอกสารอ้างอิง) และเลือกข้อมูล (วันที่บันทึกความต้องการ, พนักงานที่รับผิดชอบ) 6. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลความต้องการ 7. กดปุ่มบันทึกความต้องการ 9. กดปุ่มยืนยัน ภายหลังจากมีข้อมูลความต้องการแล้ว ท่านจะสามารถเลือกบันทึกรายละเอียดงานได้ในส่วนที่ 2 ดังนี้ 11. กดปุ่มบันทึกรายละเอียดงาน 13. กรอก/ปรับปรุงข้อมูลงาน (ชื่องาน, รายละเอียดของงาน) และเลือกข้อมูล (วันที่เริ่มต้นของงาน, วันที่สิ้นสุดของงาน, ระดับความสำคัญ และลักษณะการแจ้งเตือน) 14. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลงาน 15. กดปุ่มบันทึกงาน 17. กดปุ่มยืนยัน	8. ตรวจสอบค่าที่ได้กรอกว่าไม่ผิดเงื่อนไข ถ้าผ่านแสดงข้อความให้ยืนยันการบันทึกข้อมูล 10. สร้างรหัสความต้องการ พร้อมบันทึกข้อมูลเข้าระบบ 12. แสดงผลหน้าจอการบันทึกข้อมูลงาน 16. ตรวจสอบค่าที่ได้กรอกว่าไม่ผิดเงื่อนไข ถ้าผ่านแสดงข้อความให้ยืนยันการบันทึกข้อมูล 18. สร้างรหัสของงาน พร้อมบันทึกข้อมูลเข้าระบบ
เงื่อนไขทางเลือก:	7a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 5 8a. กรณีตรวจสอบแล้วไม่ผ่านเงื่อนไข แจ้งกรอกข้อมูล ไม่ครบถ้วน กลับไปขั้นตอนที่ 5 9a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 5 15a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 13 16a. กรณีตรวจสอบแล้วไม่ผ่านเงื่อนไข แจ้งกรอกข้อมูล ไม่ครบถ้วน กลับไปขั้นตอนที่ 13 17a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 13	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดยูสเคส Allocate Resource

ชื่อยูสเคส:	Allocate Resource	
ฉากเหตุการณ์:	การจัดสรรทรัพยากร เป็นยูสเคสที่อยู่ภายใต้การทำงานของกรจัดการรายละเอียดของโครงการ โดยผู้จัดการ โครงการระบุบุคลากรที่ต้องใช้ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่จำเป็นของโครงการ	
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน:	เมื่อมีข้อมูลโครงการแล้ว จึงสามารถจัดสรรทรัพยากรภายใต้โครงการได้	
รายละเอียดโดยสังเขป:	เมื่อผู้จัดการ โครงการเลือกการจัดสรรทรัพยากรที่ต้องใช้ในโครงการ กรอกหรือแก้ไขข้อมูล มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล มีการบันทึกและยืนยันการทำงาน	
แอกเตอร์:	ผู้จัดการ โครงการ	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง:	-	
ผู้เกี่ยวข้องอื่น:	-	
เงื่อนไขเริ่มต้น:	ต้องมีข้อมูลโครงการจากยูสเคส Create Project	
เงื่อนไขภายหลัง:	มีข้อมูลการมอบหมายงานให้สามารถไปใช้ในการตัดสินใจอนุมัติโครงการ	
ขั้นตอนการทำงานหลัก:	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> คลิกเมนูบันทึกการจัดสรรทรัพยากรและมอบหมายงาน กดปุ่มบันทึกจัดสรร กรอก/ปรับปรุงข้อมูลการจัดสรร (ตำแหน่งที่เก็บรายละเอียดของซอฟต์แวร์, ตำแหน่งที่เก็บรายละเอียดของฮาร์ดแวร์, ตำแหน่งที่เก็บเอกสาร) และเลือกข้อมูล (เวอร์ชันซอฟต์แวร์สำหรับการทำงานในโครงการ, เวอร์ชันซอฟต์แวร์ที่เปลี่ยนแปลงเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ, เวอร์ชันซอฟต์แวร์ที่นำกลับมาใช้เมื่อซอฟต์แวร์ทำงาน ไม่ถูกต้อง, เวอร์ชันซอฟต์แวร์ที่นำออกจำหน่ายให้แก่ลูกค้า) ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลการจัดสรร 	<ol style="list-style-type: none"> ประมวลผลและแสดงผลข้อมูลโครงการที่มีอยู่แล้วในระบบ แสดงผลหน้าจอการบันทึกแผนการดำเนินงาน โดยมี 2 ส่วน คือ ส่วนแรกแสดงข้อมูลรายละเอียดของโครงการที่เลือก และส่วนที่ 2 สำหรับบันทึกข้อมูลการจัดสรรทรัพยากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ขั้นตอนการทำงานหลัก:	แอกเตอร์	ระบบ
	7. กดปุ่มบันทึกการจัดสรร	8. ตรวจสอบค่าที่ได้กรอกว่าไม่ผิดเงื่อนไข ถ้าผ่านแสดงข้อความให้ยืนยันการบันทึกข้อมูล
	9. กดปุ่มยืนยัน	10. สร้างรหัสการควบคุมเอกสาร พร้อมบันทึกข้อมูลเข้าระบบ
เงื่อนไขทางเลือก:	7a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 5 8a. กรณีตรวจสอบแล้วไม่ผ่านเงื่อนไข แจ้งกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน กลับไปขั้นตอนที่ 5 9a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 5	

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดยูสเคส Assign Job

ชื่อยูสเคส:	Assign Job	
ฉากเหตุการณ์:	การมอบหมายงานให้กับทีมพัฒนาระบบ เป็นยูสเคสที่อยู่ภายใต้การทำงานของกรจัดการทำรายละเอียดของโครงการ โดยผู้จัดการ โครงการมอบหมายงานให้กับทีมพัฒนาระบบของโครงการนั้น	
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน:	เมื่อมีข้อมูลโครงการแล้ว จึงสามารถมอบหมายงานภายใต้โครงการได้	
รายละเอียดโดยสังเขป:	เมื่อผู้จัดการ โครงการเลือกการมอบหมายงานให้กับทีมพัฒนาระบบ กรอกหรือแก้ไขข้อมูล มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล มีการบันทึกและยืนยันการทำงาน	
แอกเตอร์:	ผู้จัดการ โครงการ	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง:	-	
ผู้เกี่ยวข้องอื่น:	-	
เงื่อนไขเริ่มต้น:	ต้องมีข้อมูลโครงการจากยูสเคส Create Project	
เงื่อนไขภายหลัง:	มีข้อมูลการมอบหมายงาน ให้สามารถไปใช้ในการตัดสินใจอนุมัติโครงการ	
ขั้นตอนการทำงานหลัก:	แอกเตอร์	ระบบ
	1. คลิกเมนูบันทึกการจัดสรรทรัพยากรและมอบหมายงาน	2. ประมวลผลและแสดงผลข้อมูลโครงการที่มีอยู่แล้วในระบบ
	3. กดปุ่มบันทึกมอบหมายงาน	4. แสดงผลหน้าจอการบันทึกแผนการดำเนินงาน โดยมี 2 ส่วน คือ ส่วนแรกแสดงข้อมูลรายละเอียดของโครงการที่เลือก และส่วนที่ 2 สำหรับบันทึกข้อมูลการมอบหมายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ขั้นตอนการทำงาน	แอกเตอร์	ระบบ
หลัก:	5. เลือกจำนวนสมาชิกในทีมพัฒนาระบบ และกดปุ่มเลือก 7. เลือกจับคู่ชื่อสมาชิกที่ต้องการ และบทบาทในทีม 8. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลการจับคู่ 9. กดปุ่มบันทึกการมอบหมาย 11. กดปุ่มยืนยัน	6. ระบบแสดงจำนวนแถวเท่ากับที่ได้เลือกไว้ โดยแต่ละแถวแสดงส่วนให้จับคู่สมาชิกและบทบาทในทีม 10. แสดงข้อความให้ยืนยันการบันทึกข้อมูล 12. บันทึกข้อมูลเข้าระบบ
เงื่อนไขทางเลือก:	9a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 7 11a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 7	

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดยูสเคส Create Document

ชื่อยูสเคส:	Create Document	
ฉากเหตุการณ์:	การบันทึกหรือแก้ไขข้อมูลเอกสารที่ต้องใช้ในโครงการ เป็นยูสเคสที่อยู่ภายใต้การทำงานของการทำงานของการจัดทำรายละเอียดของโครงการ โดยผู้จัดการโครงการระบุเอกสารที่ต้องใช้ในแต่ละโครงการ	
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน:	เมื่อมีข้อมูลโครงการแล้ว จึงสามารถบันทึกหรือแก้ไขข้อมูลเอกสารที่ต้องใช้ในโครงการได้	
รายละเอียดโดยสังเขป:	เมื่อผู้จัดการโครงการเลือกการบันทึก/แก้ไขข้อมูลเอกสารที่ต้องใช้ในโครงการ กรอกหรือแก้ไขข้อมูล มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล มีการบันทึกและยืนยันการทำงาน	
แอกเตอร์:	ผู้จัดการโครงการ	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง:	-	
ผู้เกี่ยวข้องอื่น:	-	
เงื่อนไขเริ่มต้น:	ต้องมีข้อมูลโครงการจากยูสเคส Create Project	
เงื่อนไขภายหลัง:	มีข้อมูลเอกสารที่ต้องใช้ในโครงการให้สามารถไปใช้ในการตัดสินใจอนุมัติโครงการ	
ขั้นตอนการทำงาน	แอกเตอร์	ระบบ
หลัก:	1. คลิกเมนูบันทึกการจัดสรรทรัพยากรและมอบหมายงาน	2. ประมวลผลและแสดงผลข้อมูลโครงการที่มีอยู่แล้วในระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ขั้นตอนการทำงานหลัก:	แอกเตอร์	ระบบ
	3. กดปุ่มบันทึกเอกสาร	4. แสดงผลหน้าจอการบันทึกแผนการดำเนินงาน โดยมี 2 ส่วน คือ ส่วนแรกแสดงข้อมูลรายละเอียดของโครงการที่เลือก และส่วนที่ 2 สำหรับบันทึกข้อมูลเอกสาร
	5. เลือกรายงาน ถ้าเลือกเพิ่มข้อมูลเอกสาร	6. แสดงผลหน้าจอการเพิ่มรายการ
	7. กรอกข้อมูลรายละเอียดของเอกสาร (ชื่อเอกสาร, รายละเอียดเอกสาร, ตำแหน่งที่เก็บเอกสาร) และเลือกข้อมูล (วันที่เพิ่มเอกสารสำหรับโครงการ, ชื่อเจ้าของเอกสาร)	
	8. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้กรอกหรือเลือกไว้	
	9. กดปุ่มบันทึก	10. ตรวจสอบค่าที่ได้กรอกว่าไม่ผิดเงื่อนไข ถ้าผ่านแสดงข้อความให้ยืนยันการบันทึกข้อมูล
	11. กดปุ่มยืนยัน	12. สร้างรหัสเอกสาร พร้อมบันทึกข้อมูลเข้าระบบ
เงื่อนไขทางเลือก:	9a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 7 10a. กรณีตรวจสอบแล้วไม่ผ่านเงื่อนไข แจ้งกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน กลับไปขั้นตอนที่ 7 11a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 7	

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดยูสเคส Approve Project

ชื่อยูสเคส:	Approve Project
ฉากเหตุการณ์:	ผู้บริหารภาพรวมของโครงการพิจารณาอนุมัติภายหลังการจัดทำรายละเอียดของโครงการ
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน:	ภายหลังการจัดทำรายละเอียดของโครงการ สร้างแผนการดำเนินงาน จัดสรรทรัพยากร และการมอบหมายงานให้กับทีมพัฒนาระบบแล้ว จึงส่งรายละเอียดของอนุมัติให้เปิดโครงการจากผู้บริหารภาพรวมของโครงการ
รายละเอียดโดยสังเขป:	ผู้บริหารภาพรวมของโครงการคลิกเมนูอนุมัติโครงการ เลือกรายการโครงการที่ต้องการพิจารณา ดูรายละเอียดของโครงการ ถ้าต้องการอนุมัติโครงการ ให้กดปุ่มอนุมัติโครงการ จากนั้นกดปุ่มยืนยัน
แอกเตอร์:	ผู้บริหารภาพรวมของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ยุคเขตที่เกี่ยวข้อง:	-	
ผู้เกี่ยวข้องอื่น:	- สมาชิกในทีมพัฒนาระบบ: สามารถเข้าไปตรวจสอบงานที่ได้รับมอบหมาย และปรับสถานะของงานที่ได้พัฒนา - ผู้จัดการโครงการ: สามารถเข้าไปติดตามความก้าวหน้าของงานและโครงการ และสามารถเรียกดูหรือพิมพ์แผนการดำเนินงานสำหรับโครงการที่ตนเองดูแลอยู่	
เงื่อนไขเริ่มต้น:	- ต้องมีข้อมูลโครงการจากยุคเขต Create Project - ต้องมีข้อมูลการจัดสรรทรัพยากรและมอบหมายงานจากยุคเขต Allocate Resource and Assign Job - ต้องมีข้อมูลแผนการดำเนินงานจากยุคเขต Create Project Plan	
เงื่อนไขภายหลัง:	มีข้อมูลโครงการผ่านการพิจารณาอนุมัติ	
ขั้นตอนการทำงาน	แอกเตอร์	ระบบ
หลัก:	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมนูอนุมัติโครงการ 3. เลือกรายการโครงการที่ต้องการพิจารณา แล้ว กดปุ่มรายละเอียด เพื่อดูรายละเอียดของโครงการ (กรณีต้องการดูทีละโครงการ) 5. พิจารณารายละเอียดของโครงการ ถ้าต้องการอนุมัติโครงการ ให้กดปุ่มอนุมัติโครงการ 7. กดปุ่มยืนยัน 	<ol style="list-style-type: none"> 2. ประมวลผลและแสดงผลข้อมูลโครงการที่รออนุมัติ 4. แสดงผลหน้าจอรายละเอียดของโครงการ 6. แสดงข้อความให้ยืนยันการบันทึกข้อมูล 8. ปรับสถานะของโครงการจากรออนุมัติเปิด เป็นเปิด พร้อมบันทึกข้อมูลเข้าระบบ
เงื่อนไขทางเลือก:	3a. ถ้าทราบรายละเอียดแล้ว ต้องการอนุมัติทีละโครงการหรือหลายโครงการให้คลิกที่ช่อง check box ที่หน้ารายการโครงการ แล้วกดปุ่มอนุมัติโครงการ 5a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 3	

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดยุคเขต Edit Task Status

ชื่อยุคเขต:	Edit Task Status
ฉากเหตุการณ์:	การตรวจสอบงานที่ต้องพัฒนา และการปรับสถานะของงาน โดยสมาชิกในทีมพัฒนาระบบใช้ตรวจสอบงานที่ได้รับมอบหมายจากยุคเขตการมอบหมายงาน และการปรับสถานะของงานที่ได้พัฒนา
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน:	ต้องผ่านการอนุมัติโครงการจากผู้บริหารภาพรวมของโครงการก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

รายละเอียดโดยสังเขป:	สมาชิกในทีมพัฒนาระบบเข้ามาบันทึกสถานะงาน มีการเลือกสถานะของงานที่ต้องการ มีการบันทึกและยืนยันการทำงาน	
แอกเตอร์:	สมาชิกในทีมพัฒนาระบบ	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง:	-	
ผู้เกี่ยวข้องอื่น:	ผู้จัดการโครงการ: มีข้อมูลงานที่รออนุมัติ มีข้อมูลงานที่เป็นประเด็นให้พิจารณาหาทางแก้ไข และสามารถเรียกดูหรือพิมพ์แผนการดำเนินงานสำหรับโครงการที่ตนเองดูแลอยู่	
เงื่อนไขเริ่มต้น:	ต้องมีข้อมูลงานภายใต้โครงการที่ผ่านการพิจารณาอนุมัติจากยูสเคส Approve Project	
เงื่อนไขภายหลัง:	มีข้อมูลสถานะของงานที่ได้หลังการพัฒนา	
ขั้นตอนการทำงาน	แอกเตอร์	ระบบ
หลัก:	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมนูบันทึกสถานะงาน 3. เลือกรายการงานที่ต้องการบันทึกสถานะ กดปุ่มบันทึกสถานะงาน เพื่อดูรายละเอียดของงาน 5. พิจารณารายละเอียดของงาน ถ้าต้องการบันทึกสถานะให้เลือกสถานะของงานที่ต้องการ (กรณีปรับสถานะเป็นประเด็นจำเป็นต้องระบุรายละเอียดของประเด็นด้วย) จากนั้นกดปุ่มบันทึกสถานะงาน 7. กดปุ่มยืนยัน 	<ol style="list-style-type: none"> 2. ประมวลผลและแสดงผลข้อมูลงานที่มีสถานะเปิด และสถานะดำเนินการแล้ว 4. แสดงผลหน้าจอรายละเอียดของงาน 6. แสดงข้อความให้ยืนยันการบันทึกข้อมูล 8. ปรับสถานะของงาน พร้อมบันทึกข้อมูลเข้าระบบ
เงื่อนไขทางเลือก:	5a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 3	

ตารางที่ 4.10 รายละเอียดยูสเคส Monitor Task

ชื่อยูสเคส:	Monitor Task
ฉากเหตุการณ์:	การตรวจสอบงานที่ต้องพัฒนา และติดตามงาน โดยผู้จัดการโครงการใช้ติดตามความก้าวหน้าของงานและโครงการ
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน:	ต้องผ่านการอนุมัติโครงการจากผู้บริหารภาพรวมของโครงการก่อน
รายละเอียดโดยสังเขป:	ผู้จัดการโครงการเข้ามาเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลการตรวจสอบหรือข้อมูลการติดตามของโครงการ มีการกรอกหรือแก้ไขข้อมูล มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล มีการบันทึกและยืนยันการทำงาน
แอกเตอร์:	ผู้จัดการโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ผู้สมัครที่เกี่ยวข้อง:	-	
ผู้เกี่ยวข้องอื่น:	ผู้จัดการโครงการ: มีข้อมูลงานที่รออนุมัติ มีข้อมูลงานที่เป็นประเด็นให้พิจารณาหาทางแก้ไข และสามารถเรียกดูหรือพิมพ์แผนการดำเนินงานสำหรับโครงการที่ตนเองดูแลอยู่	
เงื่อนไขเริ่มต้น:	ต้องมีข้อมูลงานภายใต้โครงการที่ผ่านการพิจารณาอนุมัติจากยูสเคส Approve Project	
เงื่อนไขภายหลัง:	มีข้อมูลการตรวจสอบและติดตาม	
ขั้นตอนการทำงานหลัก:	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมนูตรวจสอบงาน 3. เลือกการทำงาน ถ้าเลือกเพิ่มข้อมูลการตรวจสอบ 5. กรอกข้อมูลรายละเอียดของการตรวจสอบ (สภาพการตรวจสอบ) และเลือกข้อมูล (วันเริ่มต้นของการตรวจสอบ, วันสิ้นสุดของการตรวจสอบ) 6. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลการตรวจสอบ 7. กดปุ่มบันทึก 9. กดปุ่มยืนยัน <p>ภายหลังมีข้อมูลการตรวจสอบแล้ว ท่านจะสามารถเลือกบันทึกข้อมูลการติดตามได้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. กดปุ่มบันทึกการติดตาม 13. กรอก/ปรับปรุงข้อมูลงานที่ได้ติดตาม (ขนาดของงานที่เกิดขึ้นจริง, จำนวนชั่วโมงการทำงานที่เกิดขึ้นจริง) และเลือกข้อมูล (วันเริ่มต้นขั้นตอนการทำงานย่อยที่เกิดขึ้นจริง, วันสิ้นสุดขั้นตอนการทำงานย่อยที่เกิดขึ้นจริง) 14. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลงาน 	<ol style="list-style-type: none"> 2. ประมวลผลและแสดงผลข้อมูลการตรวจสอบของโครงการที่มีสถานะเป็นเปิด 4. แสดงผลหน้าจอการเพิ่มข้อมูลการตรวจสอบ 8. ตรวจสอบค่าที่ได้กรอกว่าไม่ผิดเงื่อนไข ถ้าผ่านแสดงข้อความให้ยืนยันการบันทึกข้อมูล 10. สร้างรหัสการตรวจสอบและครั้งที่ตรวจสอบ พร้อมบันทึกข้อมูลเข้าระบบ 12. แสดงผลหน้าจอบันทึกข้อมูลการติดตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสำนักงานหอการค้า กทม. ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ขั้นตอนการทำงาน	แอกเตอร์	ระบบ
หลัก:	15. คลิกหน้ารายการงานที่ต้องการบันทึกแล้ว กดปุ่มบันทึก	16. ตรวจสอบค่าที่ได้กรอกว่าไม่ผิดเงื่อนไข ถ้าผ่านแสดงข้อความให้ยืนยันการบันทึกข้อมูล
	17. กดปุ่มยืนยัน	18. สร้างรหัสข้อมูลการติดตาม พร้อมบันทึกข้อมูลเข้าระบบ
เงื่อนไขทางเลือก:	3a. ถ้าเลือกแก้ไขรายการ ระบบแสดงผลหน้าจอการแก้ไขข้อมูลการตรวจสอบแล้วปรับปรุงข้อมูลรายละเอียดของการตรวจสอบ ตรวจสอบความถูกต้องแล้วกดปุ่มแก้ไข 7a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 5 8a. กรณีตรวจสอบแล้วไม่ผ่านเงื่อนไข แจ้งกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน กลับไปขั้นตอนที่ 5 9a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 5 15a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 13 16a. กรณีตรวจสอบแล้วไม่ผ่านเงื่อนไข แจ้งกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน กลับไปขั้นตอนที่ 13 17a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 13	

ตารางที่ 4.11 รายละเอียดยูสเคส Approve Task Status

ชื่อยูสเคส:	Approve Task Status	
ฉากเหตุการณ์:	ผู้จัดการ โครงการพิจารณาอนุมัติสถานะของงานที่ทางทีมพัฒนาระบบได้ดำเนินการพัฒนาและทดสอบเสร็จสิ้น และได้รับการยืนยันผลการทดสอบจากผู้ใช้งานระบบ	
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน:	เมื่อมีการบันทึกสถานะงานจากทีมพัฒนาระบบแล้ว รายการจะถูกส่งมาเพื่อขออนุมัติ	
รายละเอียดโดยสังเขป:	ผู้จัดการ โครงการคลิกเมนูอนุมัติสถานะของงาน เลือกรายการความต้องการที่ต้องการพิจารณา ดูรายละเอียดของความต้องการและสถานะของงาน ถ้าต้องการอนุมัติสถานะของงาน ให้เลือกสถานะของความต้องการและกดปุ่มอนุมัติ จากนั้นกดปุ่มยืนยัน	
แอกเตอร์:	ผู้จัดการ โครงการ	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง:	-	
ผู้เกี่ยวข้องอื่น:	ผู้จัดการโครงการ: มีข้อมูลสถานะงานและความต้องการที่ได้ผ่านการอนุมัติ เพื่อนำไปดำเนินการอนุมัติผลการทดสอบ UAT	
เงื่อนไขเริ่มต้น:	- ต้องมีการบันทึกสถานะงานเป็นยกเลิกหรือดำเนินการแล้วจากยูสเคส Monitor Task - ต้องมีการบันทึกสถานะงานเป็นยกเลิกจากยูสเคส Issue Task	
เงื่อนไขภายหลัง:	มีข้อมูลสถานะงานเป็นปิด และสถานะความต้องการ	
ขั้นตอนการทำงานหลัก:	แอกเตอร์	ระบบ
	1. คลิกเมนูอนุมัติสถานะของงาน	2. ประมวลผลและแสดงผลข้อมูลความต้องการที่รออนุมัติสถานะงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตเห็นใบใช้ประโยชน์การดำเนินการ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ขั้นตอนการทำงาน	แอกเตอร์	ระบบ
หลัก:	3. เลือกรายการความต้องการที่ต้องการพิจารณาแล้ว กดปุ่มบันทึกอนุมัติ เพื่อดูรายละเอียดของความต้องการและสถานะของงาน 5. พิจารณารายละเอียดของงาน ถ้าต้องการอนุมัติสถานะของงาน ให้เลือกสถานะของความต้องการ และกดปุ่มอนุมัติ 7. กดปุ่มยืนยัน	4. แสดงผลหน้าจออนุมัติสถานะของงาน 6. แสดงข้อความให้ยืนยันการบันทึกข้อมูล 8. ปรับสถานะของงานเป็นปิดทุกรายการ และสถานะของความต้องการตามที่เลือกไว้ พร้อมบันทึกข้อมูลเข้าระบบ
เงื่อนไขทางเลือก:	5a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 3	

ตารางที่ 4.12 รายละเอียดชุดเคส Issue Task

ชื่อชุดเคส:	Issue Task	
ฉากเหตุการณ์:	ภายหลังสมาชิกในทีมพัฒนาระบบพบบางที่มีปัญหาไม่สามารถดำเนินการต่อได้และปรับสถานะของงานเป็นประเด็นคงค้าง ผู้จัดการ โครงการเข้ามตรวจสอบและแก้ไขปัญหาของงานนั้น จากนั้นส่งให้ทางสมาชิกในทีมพัฒนาระบบดำเนินการต่อ	
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน:	ต้องมีการปรับสถานะของงานเป็นประเด็นคงค้าง	
รายละเอียดโดยสังเขป:	ผู้จัดการ โครงการคลิกเลือกเมนูการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาของงาน เลือกรายการงานที่ต้องการบันทึกการแก้ไขปัญหา พิจารณารายละเอียดของงานและประเด็นปัญหา บันทึกวิธีการแก้ไขและปรับสถานะ และยืนยันการทำงาน	
แอกเตอร์:	ผู้จัดการ โครงการ	
ชุดเคสที่เกี่ยวข้อง:	-	
ผู้เกี่ยวข้องอื่น:	สมาชิกในทีมพัฒนาระบบ: มีข้อมูลงานที่ทางผู้จัดการ โครงการหาวิธีทางแก้ไขปัญหาไว้ให้แล้ว มีสถานะเป็นเปิด	
เงื่อนไขเริ่มต้น:	ต้องมีข้อมูลงานที่มีการปรับสถานะเป็นประเด็นคงค้างจากชุดเคส Monitor Task	
เงื่อนไขภายหลัง:	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลของงานที่มีสถานะเป็นเปิด แล้วส่งไปให้สมาชิกในทีมพัฒนาระบบดำเนินการต่อ - ข้อมูลของงานที่มีสถานะเป็นยกเลิก เพื่อส่งไปให้อนุมัติสถานะของงาน 	
ขั้นตอนการทำงาน	แอกเตอร์	ระบบ
หลัก:	1. คลิกเมนูการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาของงาน	2. ประมวลผลและแสดงผลข้อมูลงานที่มีสถานะประเด็นคงค้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ขั้นตอนการทำงาน	แอกเตอร์	ระบบ
หลัก:	3. เลือกรายการงานที่ต้องการบันทึกการแก้ไขปัญหา กดปุ่มบันทึกสถานะการแก้ไข เพื่อดูรายละเอียดของงาน 5. พิจารณารายละเอียดของงานและประเด็นปัญหา เมื่อต้องการบันทึกวิธีการแก้ไขและปรับสถานะให้เลือกสถานะของงานที่ต้องการ (มี 2 สถานะ คือ เปิด และยกเลิก จากนั้นกดปุ่มบันทึกสถานะงาน) 7. กดปุ่มยืนยัน	4. แสดงผลหน้าจอรายละเอียดของงาน 6. แสดงข้อความให้ยืนยันการบันทึกข้อมูล 8. ปรับสถานะของงาน พร้อมบันทึกข้อมูลเข้าระบบ
เงื่อนไขทางเลือก:	5a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 3	

ตารางที่ 4.13 รายละเอียดยูสเคส Approve UAT Result

ชื่อยูสเคส:	Approve UAT Result	
ฉากเหตุการณ์:	ภายหลังจากที่งานที่รับพัฒนาทั้งหมด ได้ถูกพัฒนาและทดสอบเสร็จสิ้น และได้รับการยืนยันผลการทดสอบจากผู้ใช้งานระบบ ผู้จัดการ โครงการปรับสถานะของโครงการเป็นรออนุมัติปิดโครงการ	
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน:	ภายหลังการปรับข้อมูลสถานะงานและสถานะความต้องการเป็นปิด โครงการดังกล่าวจะมีข้อมูลมารอให้อนุมัติผลการทดสอบ UAT	
รายละเอียดโดยสังเขป:	ผู้จัดการ โครงการคลิกอนุมัติผลการทดสอบ UAT เลือกรายการโครงการที่ต้องการพิจารณา ดูรายละเอียดของโครงการ ถ้าต้องการอนุมัติผลการทดสอบ UAT ให้กดปุ่มอนุมัติผลการทดสอบ จากนั้นกดปุ่มยืนยัน	
แอกเตอร์:	ผู้จัดการ โครงการ	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง:	-	
ผู้เกี่ยวข้องอื่น:	ผู้บริหารภาพรวมของโครงการ: ได้ข้อมูลโครงการที่ผ่านการอนุมัติผลการทดสอบ UAT	
เงื่อนไขเริ่มต้น:	ต้องมีข้อมูลสถานะงานและความต้องการที่ได้ผ่านการอนุมัติจากยูสเคส Approve Task Status	
เงื่อนไขภายหลัง:	มีข้อมูลโครงการผ่านการพิจารณาอนุมัติผลการทดสอบ UAT	
ขั้นตอนการทำงาน	แอกเตอร์	ระบบ
หลัก:	1. คลิกเมนูอนุมัติผลการทดสอบ UAT	2. ประมวลผลและแสดงผลข้อมูลโครงการที่รออนุมัติผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ขั้นตอนการทำงาน	แอกเตอร์	ระบบ
หลัก:	3. เลือกรายการ โครงการที่ต้องการพิจารณา แล้ว กดปุ่มรายละเอียด เพื่อดูรายละเอียดของโครงการ (กรณีต้องการดูทีละโครงการ) 5. พิจารณารายละเอียดของโครงการ ถ้าต้องการอนุมัติผลการทดสอบ UAT ให้ กดปุ่มอนุมัติผลการทดสอบ 7. กดปุ่มยืนยัน	4. แสดงผลหน้าจอรายละเอียดของโครงการ 6. แสดงข้อความให้ยืนยันการบันทึกข้อมูล 8. ปรับสถานะของโครงการจากเปิด เป็นรออนุมัติปิด พร้อมบันทึกข้อมูลเข้าระบบ
เงื่อนไขทางเลือก:	3a. ถ้าทราบรายละเอียดแล้ว ต้องการอนุมัติทีละโครงการหรือหลายโครงการให้คลิกที่ช่อง check box ที่หน้ารายการโครงการ แล้วกดปุ่มอนุมัติผลการทดสอบ 5a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 3	

ตารางที่ 4.14 รายละเอียดยูสเคส Close Project

ชื่อยูสเคส:	Close Project
ฉากเหตุการณ์:	ภายหลังจากผู้จัดการ โครงการปรับสถานะของโครงการเป็นรออนุมัติปิด โครงการผู้บริหารภาพรวมของโครงการเข้ามาพิจารณารายละเอียดของโครงการเพื่อปิดโครงการ
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน:	ภายหลังจากการปรับสถานะของโครงการเป็นรออนุมัติปิดโครงการ โครงการดังกล่าวจะมีข้อมูลมารอให้อนุมัติปิดโครงการ
รายละเอียดโดยสังเขป:	ผู้จัดการ โครงการคลิกอนุมัติปิดโครงการ เลือกรายการ โครงการที่ต้องการพิจารณา ดูรายละเอียดของโครงการ ถ้าต้องการอนุมัติปิดโครงการ ให้กดปุ่มอนุมัติปิดโครงการ จากนั้นกดปุ่มยืนยัน
แอกเตอร์:	ผู้บริหารภาพรวมของโครงการ
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง:	-
ผู้เกี่ยวข้องอื่น:	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้บริหารภาพรวมของโครงการ: ได้รายงานสรุปความก้าวหน้าของโครงการที่ผ่านการอนุมัติปิดโครงการ - ผู้จัดการโครงการ: ได้รายงานสรุปความก้าวหน้าของโครงการที่ผ่านการอนุมัติปิดโครงการ
เงื่อนไขเริ่มต้น:	ต้องมีข้อมูลสถานะของโครงการเป็นรออนุมัติปิดโครงการจากยูสเคส Approve UAT Result
เงื่อนไขภายหลัง:	มีข้อมูลโครงการผ่านการพิจารณาอนุมัติปิดโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ขั้นตอนการทำงานหลัก:	แอกเตอร์	ระบบ
	1. คลิกเมนูอนุมัติปิดโครงการ 3. เลือกรายการ โครงการที่ต้องการพิจารณาแล้ว กดปุ่มรายละเอียด เพื่อดูรายละเอียดของโครงการ (กรณีต้องการดูทีละโครงการ) 5. พิจารณารายละเอียดของโครงการ ถ้าต้องการอนุมัติปิดโครงการ ให้กดปุ่มอนุมัติปิดโครงการ 7. กดปุ่มยืนยัน	2. ประมวลผลและแสดงผลข้อมูลโครงการที่รออนุมัติปิดโครงการ 4. แสดงผลหน้าจอรายละเอียดของโครงการ 6. แสดงข้อความให้ยืนยันการบันทึกข้อมูล 8. ปรับสถานะของโครงการจากรออนุมัติปิด เป็นปิด พร้อมบันทึกข้อมูลเข้าระบบ
เงื่อนไขทางเลือก:	3a. ถ้าทราบรายละเอียดแล้ว ต้องการอนุมัติทีละโครงการหรือหลายโครงการให้คลิกที่ช่อง check box ที่หน้ารายการ โครงการ แล้วกดปุ่มอนุมัติปิดโครงการ 5a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 3	

ตารางที่ 4.15 รายละเอียดยูสเคส Manage Project Settings

วัตถุประสงค์:	Manage Project Settings
ฉากเหตุการณ์:	เป็นการบริหารจัดการค่าเริ่มต้นให้กับระบบบริหารจัดการ โครงการ เป็นการบันทึกและปรับปรุงค่าเริ่มต้นต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการบริหารจัดการ โครงการ
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน:	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อมีข้อมูลแผนกของพนักงานเพิ่มขึ้นหรือแก้ไขข้อมูลเดิม - เมื่อมีข้อมูลตำแหน่งของพนักงานเพิ่มขึ้นหรือแก้ไขข้อมูลเดิม - เมื่อมีข้อมูลบทบาทของพนักงานภายใน โครงการเพิ่มขึ้นหรือแก้ไขข้อมูลเดิม - เมื่อมีข้อมูลชนิดของโครงการเพิ่มขึ้นหรือแก้ไขข้อมูลเดิม - เมื่อมีข้อมูลกลุ่มลูกค้าของโครงการเพิ่มขึ้นหรือแก้ไขข้อมูลเดิม - เมื่อมีข้อมูลสถานะของความต้องการของลูกค้าเพิ่มขึ้นหรือแก้ไขข้อมูลเดิม - เมื่อมีข้อมูลสถานะของรายงานงานเพิ่มขึ้นหรือแก้ไขข้อมูลเดิม - เมื่อมีข้อมูลสถานะของรายการร้องขอเพิ่มขึ้นหรือแก้ไขข้อมูลเดิม
รายละเอียดโดยสังเขป:	ผู้จัดการ โครงการคลิกเมนูข้อมูลหลักของระบบ เลือกเมนูที่ต้องการเพิ่มข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูล เลือกการทำงาน กรอกข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล กดปุ่มบันทึกข้อมูล จากนั้นกดปุ่มยืนยัน
แอกเตอร์:	ผู้จัดการ โครงการ
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง:	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ผู้เกี่ยวข้องอื่น:	ผู้จัดการโครงการ: ได้ข้อมูลเริ่มต้นต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการบริหารจัดการ โครงการ	
เงื่อนไขเริ่มต้น:	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อมีข้อมูลแผนกของพนักงานเพิ่มขึ้นหรือแก้ไขข้อมูลเดิม - เมื่อมีข้อมูลตำแหน่งของพนักงานเพิ่มขึ้นหรือแก้ไขข้อมูลเดิม - เมื่อมีข้อมูลบทบาทของพนักงานภายใน โครงการเพิ่มขึ้นหรือแก้ไขข้อมูลเดิม - เมื่อมีข้อมูลชนิดของ โครงการเพิ่มขึ้นหรือแก้ไขข้อมูลเดิม - เมื่อมีข้อมูลกลุ่มลูกค้าของ โครงการเพิ่มขึ้นหรือแก้ไขข้อมูลเดิม - เมื่อมีข้อมูลสถานะของความ ต้องการของลูกค้าเพิ่มขึ้นหรือแก้ไขข้อมูลเดิม - เมื่อมีข้อมูลสถานะของรายการงานเพิ่มขึ้นหรือแก้ไขข้อมูลเดิม - เมื่อมีข้อมูลสถานะของรายการร้องขอเพิ่มขึ้นหรือแก้ไขข้อมูลเดิม 	
เงื่อนไขภายหลัง:	มีข้อมูลเริ่มต้นต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการบริหารจัดการ โครงการ	
ขั้นตอนการทำงาน หลัก:	แอกเตอร์ <ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมนูข้อมูลหลักของระบบ 2. เลือกชื่อเมนูที่ต้องการเพิ่มข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูล เช่น เลือกเมนูข้อมูลแผนก เพื่อเพิ่ม หรือแก้ไขข้อมูลแผนก 4. เลือกการทำงาน ถ้าเลือกเพิ่มข้อมูลแผนก 6. กรอกข้อมูลชื่อแผนก 7. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้กรอก 8. กดปุ่มบันทึกข้อมูล 10. กดปุ่มยืนยัน 	ระบบ <ol style="list-style-type: none"> 3. ประมวลผลและแสดงผลข้อมูลแผนก ที่มีอยู่แล้วในระบบ 5. แสดงผลหน้าจอรายการเพิ่มรายการ 9. ตรวจสอบค่าที่ได้กรอกว่าไม่ผิดเงื่อนไข ถ้าผ่านแสดงข้อความให้ยืนยันการบันทึกข้อมูล 11. สร้างรหัสแผนก พร้อมบันทึกข้อมูลเข้าระบบ
เงื่อนไขทางเลือก:	<p>2a. ถ้าเลือกเมนูอื่น ก็เป็นการเพิ่มข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูล ตามชื่อที่ได้เลือกไว้ ซึ่งมีทั้งหมด 8 เมนู คือ เมนูข้อมูลแผนก เมนูข้อมูลตำแหน่งงาน เมนูข้อมูลบทบาทในทีมพัฒนา เมนูข้อมูลชนิดของโครงการ เมนูข้อมูลกลุ่มลูกค้า เมนูข้อมูลสถานะความต้องการ เมนูข้อมูลสถานะงาน และเมนูข้อมูลสถานะรายการร้องขอ แล้วการทำงานก็ทำเหมือนเดิม ตั้งแต่ข้อที่ 3-11</p> <p>4a. ถ้าเลือกแก้ไขรายการ ระบบแสดงผลหน้าจอรายการแก้ไขรายการ แล้วปรับปรุงข้อมูลแผนก ตรวจสอบความถูกต้องแล้วกดปุ่มแก้ไข</p> <p>8a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 6</p> <p>9a. กรณีตรวจสอบแล้วไม่ผ่านเงื่อนไข แจ้งกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน กลับ ไปขั้นตอนที่ 6</p> <p>10a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 6</p>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 รายละเอียดยูสเคส Search

ชื่อยูสเคส:	Search	
ฉากเหตุการณ์:	เมื่อต้องการสืบค้นข้อมูลในหน้าจอการทำงานต่างๆ ภายในระบบ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลได้ตามสิทธิ์ที่ได้รับ	
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน:	เมื่อต้องการสืบค้นข้อมูลในหน้าจอการทำงานต่างๆ ภายในระบบ	
รายละเอียดโดยสังเขป:	เลือกชื่อเมนูที่ต้องการค้นหา ระบุเงื่อนไขที่ต้องการค้นหาแล้ว กดปุ่มค้นหา	
แอกเตอร์:	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้จัดการ โครงการ - ผู้บริหารภาพรวมของโครงการ - สมาชิกในทีมพัฒนาระบบ 	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง:	-	
ผู้เกี่ยวข้องอื่น:	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้จัดการโครงการ: สามารถค้นหาข้อมูลรายการ โครงการที่มีอยู่ในระบบ ข้อมูลหลักต่างๆ ข้อมูลรายการความต้องการและข้อมูลรายการงาน และข้อมูลรายการประเด็นคงค้าง - ผู้บริหารภาพรวมของโครงการ: สามารถค้นหาข้อมูลรายการ โครงการที่มีอยู่ในระบบ - สมาชิกในทีมพัฒนาระบบ: สามารถค้นหาข้อมูลรายการงานที่ได้รับมอบหมาย 	
เงื่อนไขเริ่มต้น:	เมื่อต้องการสืบค้นข้อมูล	
เงื่อนไขภายหลัง:	แสดงข้อมูลต่างๆ ที่ต้องการค้นหา	
ขั้นตอนการทำงานหลัก:	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> 1. เลือกชื่อเมนูที่ต้องการค้นหา 3. ระบุเงื่อนไขที่ต้องการค้นหาแล้ว กดปุ่มค้นหา 	<ol style="list-style-type: none"> 2. ประมวลผลและแสดงผลหน้าจอตามชื่อเมนูที่เลือกไว้ 4. แสดงผลรายการตามเงื่อนไขที่ระบุ
เงื่อนไขทางเลือก:	1a. ถ้าเลือกเมนูอื่น ก็เป็นการค้นหาตามชื่อที่ได้เลือกไว้ ซึ่งมีทุกเมนูยกเว้นเมนูที่เกี่ยวข้องกับรายงาน คือ เมนูแผนการดำเนินงาน เมนูสรุปผลการดำเนินงาน และเมนูสรุปความก้าวหน้าของโครงการ แล้วก็ทำตามข้อที่ 3.	

ตารางที่ 4.18 รายละเอียดยูสเคส Open and Assign Problem Call

ชื่อยูสเคส:	Open and Assign Problem Call
ฉากเหตุการณ์:	การขอเปิดและมอบหมายรายการร้องขอ เป็นการบันทึกรายละเอียดของรายการร้องขอที่ทางลูกค้าแจ้งมายังเจ้าหน้าที่ของหน่วยสนับสนุนงานพัฒนาระบบ
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน:	เมื่อมีรายการร้องขอใหม่ ต้องจัดเก็บข้อมูลของรายการร้องขอเข้าสู่ระบบ รวมถึงเมื่อข้อมูลรายการร้องขอมีการเปลี่ยนแปลงต้องสามารถแก้ไขข้อมูลในระบบ
รายละเอียดโดยสังเขป:	คลิกเมนูการขอเปิดและมอบหมายรายการร้องขอ เลือกการทำงาน กรอกและเลือกข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลรายการร้องขอ กดปุ่มบันทึกข้อมูล และกดปุ่มยืนยัน
แอกเตอร์:	หน่วยสนับสนุนงานพัฒนาระบบ

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

ผู้ที่เกี่ยวข้อง:	-														
ผู้เกี่ยวข้องอื่น:	- สมาชิกในทีมพัฒนาระบบ: สามารถเข้าไปตรวจสอบรายการร้องขอที่ได้รับมอบหมาย และปรับสถานะของรายการร้องขอที่ได้พัฒนา - ผู้จัดการโครงการ: สามารถเรียกดูหรือพิมพ์แผนการดำเนินงานสำหรับโครงการที่ตนเองดูแลอยู่														
เงื่อนไขเริ่มต้น:	- ต้องมีข้อมูลโครงการเพื่อใช้ระบุในข้อมูลรายการร้องขอ - ต้องมีข้อมูลพนักงานเพื่อใช้ระบุในข้อมูลรายการร้องขอ														
เงื่อนไขภายหลัง:	มีข้อมูลรายการร้องขอที่ทางลูกค้าแจ้งเข้ามาในระบบ														
ขั้นตอนการทำงานหลัก:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>แอกเตอร์</th> <th>ระบบ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. คลิกเมนูการขอเปิดและมอบหมายรายการร้องขอ</td> <td>2. ประมวลผลผลและแสดงผลข้อมูลรายการร้องขอที่มีอยู่แล้วในระบบ</td> </tr> <tr> <td>3. เลือกการทำงาน ถ้าเลือกเพิ่มรายการร้องขอ</td> <td>4. แสดงผลหน้าจอการเพิ่มรายการร้องขอ</td> </tr> <tr> <td>5. กรอกข้อมูลรายละเอียดของรายการร้องขอ (ชื่อรายการร้องขอ และรายละเอียดของรายการร้องขอ) และเลือกข้อมูล (วันที่เริ่มต้นของรายการร้องขอ, วันที่สิ้นสุดของรายการร้องขอ, ระดับความสำคัญของรายการร้องขอ, ชื่อโครงการ และชื่อผู้รับผิดชอบ)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลรายการร้องขอ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. กดปุ่มบันทึกข้อมูล</td> <td>8. ตรวจสอบค่าที่ได้กรอกว่าไม่ผิดเงื่อนไข ถ้าผ่านแสดงข้อความให้ยืนยันการบันทึกข้อมูล</td> </tr> <tr> <td>9. กดปุ่มยืนยัน</td> <td>10. สร้างรหัสรายการร้องขอและสถานะพร้อมบันทึกข้อมูลเข้าระบบ</td> </tr> </tbody> </table>	แอกเตอร์	ระบบ	1. คลิกเมนูการขอเปิดและมอบหมายรายการร้องขอ	2. ประมวลผลผลและแสดงผลข้อมูลรายการร้องขอที่มีอยู่แล้วในระบบ	3. เลือกการทำงาน ถ้าเลือกเพิ่มรายการร้องขอ	4. แสดงผลหน้าจอการเพิ่มรายการร้องขอ	5. กรอกข้อมูลรายละเอียดของรายการร้องขอ (ชื่อรายการร้องขอ และรายละเอียดของรายการร้องขอ) และเลือกข้อมูล (วันที่เริ่มต้นของรายการร้องขอ, วันที่สิ้นสุดของรายการร้องขอ, ระดับความสำคัญของรายการร้องขอ, ชื่อโครงการ และชื่อผู้รับผิดชอบ)		6. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลรายการร้องขอ		7. กดปุ่มบันทึกข้อมูล	8. ตรวจสอบค่าที่ได้กรอกว่าไม่ผิดเงื่อนไข ถ้าผ่านแสดงข้อความให้ยืนยันการบันทึกข้อมูล	9. กดปุ่มยืนยัน	10. สร้างรหัสรายการร้องขอและสถานะพร้อมบันทึกข้อมูลเข้าระบบ
แอกเตอร์	ระบบ														
1. คลิกเมนูการขอเปิดและมอบหมายรายการร้องขอ	2. ประมวลผลผลและแสดงผลข้อมูลรายการร้องขอที่มีอยู่แล้วในระบบ														
3. เลือกการทำงาน ถ้าเลือกเพิ่มรายการร้องขอ	4. แสดงผลหน้าจอการเพิ่มรายการร้องขอ														
5. กรอกข้อมูลรายละเอียดของรายการร้องขอ (ชื่อรายการร้องขอ และรายละเอียดของรายการร้องขอ) และเลือกข้อมูล (วันที่เริ่มต้นของรายการร้องขอ, วันที่สิ้นสุดของรายการร้องขอ, ระดับความสำคัญของรายการร้องขอ, ชื่อโครงการ และชื่อผู้รับผิดชอบ)															
6. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลรายการร้องขอ															
7. กดปุ่มบันทึกข้อมูล	8. ตรวจสอบค่าที่ได้กรอกว่าไม่ผิดเงื่อนไข ถ้าผ่านแสดงข้อความให้ยืนยันการบันทึกข้อมูล														
9. กดปุ่มยืนยัน	10. สร้างรหัสรายการร้องขอและสถานะพร้อมบันทึกข้อมูลเข้าระบบ														
เงื่อนไขทางเลือก:	3a. ถ้าเลือกแก้ไขรายการร้องขอ ระบบแสดงผลหน้าจอการแก้ไขรายการร้องขอแล้วปรับปรุงข้อมูลรายละเอียดของรายการร้องขอ ตรวจสอบความถูกต้องแล้วกดปุ่มแก้ไข 7a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 5 8a. กรณีตรวจสอบแล้วไม่ผ่านเงื่อนไข แจ้งกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน กลับไปขั้นตอนที่ 5 9a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 5														

ตารางที่ 4.19 รายละเอียดคู่มือสแตตัส Edit Problem Call Status

ชื่อคู่มือ:	Edit Problem Call Status	
ฉากเหตุการณ์:	การปรับปรุงรายการร้องขอที่รับแจ้ง และการปรับสถานะของรายการ โดยสมาชิกในทีมพัฒนาระบบที่เป็นผู้รับผิดชอบปัญหาต้องตรวจสอบปัญหาที่รับแจ้งและปรับสถานะของปัญหา	
เหตุการณ์ที่กระตุณการทำงาน:	ต้องมีการบันทึกและมอบหมายรายการร้องขอจากเจ้าหน้าที่ของหน่วยสนับสนุนงานพัฒนาระบบก่อน	
รายละเอียดโดยสังเขป:	สมาชิกในทีมพัฒนาระบบเข้ามาบันทึกสถานะรายการร้องขอ มีการเลือกสถานะของรายการร้องขอที่ต้องการ มีการบันทึกและยืนยันการทำงาน	
แอกเตอร์:	สมาชิกในทีมพัฒนาระบบ	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง:	-	
ผู้เกี่ยวข้องอื่น:	ผู้จัดการโครงการ: มีข้อมูลรายการร้องขอที่รออนุมัติปิด มีข้อมูลงานที่เป็นประเด็นให้พิจารณาหาทางแก้ไข และสามารถเรียกดูหรือพิมพ์แผนการดำเนินงานสำหรับโครงการที่ตนเองดูแลอยู่	
เงื่อนไขเริ่มต้น:	ต้องมีข้อมูลรายการร้องขอจากยูสเคส Open and Assign Problem Call	
เงื่อนไขภายหลัง:	มีข้อมูลสถานะของรายการร้องขอที่ได้หลังการพัฒนา	
ขั้นตอนการทำงานหลัก:	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมนูปรับปรุงสถานะรายการร้องขอ 3. เลือกรายการร้องขอที่ต้องการบันทึกสถานะ กดปุ่มบันทึกสถานะ เพื่อดูรายละเอียดของรายการร้องขอ 5. พิจารณารายละเอียดของรายการร้องขอ ถ้าต้องการบันทึกสถานะให้เลือกสถานะของรายการร้องขอที่ต้องการ (กรณีปรับสถานะเป็นประเด็น จำเป็นต้องระบุรายละเอียดของประเด็นด้วย) จากนั้นกดปุ่มบันทึกสถานะ 7. กดปุ่มยืนยัน 	<ol style="list-style-type: none"> 2. ประมวลผลและแสดงผลข้อมูลรายการร้องขอที่มีสถานะเปิด และสถานะดำเนินการแล้ว 4. แสดงผลหน้าจอรายละเอียดของรายการร้องขอ 6. แสดงข้อความให้ยืนยันการบันทึกข้อมูล 8. ปรับสถานะของรายการร้องขอ พร้อมบันทึกข้อมูลเข้าระบบ
เงื่อนไขทางเลือก:	5a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 3	

ตารางที่ 4.20 รายละเอียดคู่มือสเกส Issue Problem Call

ชื่อคู่มือ:	Issue Problem Call	
ฉากเหตุการณ์:	ภายหลังสมาชิกในทีมพัฒนาระบบพบรายการร้องขอที่มีปัญหาไม่สามารถดำเนินการต่อได้และปรับสถานะเป็นประเด็นคงค้าง ผู้จัดการ โครงการเข้ามาตรวจสอบและแก้ไขปัญหาของรายการร้องขอนั้น จากนั้นส่งให้ทางสมาชิกในทีมพัฒนาระบบดำเนินการต่อ	
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน:	ต้องมีการปรับสถานะของรายการร้องขอเป็นประเด็นคงค้าง	
รายละเอียดโดยสังเขป:	ผู้จัดการ โครงการคลิกเลือกเมนูการกำหนดและแก้ไขปัญหารายการร้องขอ เลือกรายการรายการร้องขอที่ต้องการบันทึกการแก้ไขปัญหา พิจารณารายละเอียดและประเด็นปัญหาบันทึกวิธีการแก้ไขและปรับสถานะ และขึ้นชั้นการทำงาน	
แอกเตอร์:	ผู้จัดการ โครงการ	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง:	-	
ผู้เกี่ยวข้องอื่น:	สมาชิกในทีมพัฒนาระบบ: มีข้อมูลรายการร้องขอที่ทางผู้จัดการ โครงการหาวิธีทางแก้ไขปัญหาไว้ให้แล้ว มีสถานะเป็นเปิด	
เงื่อนไขเริ่มต้น:	ต้องมีข้อมูลรายการร้องขอที่มีการปรับสถานะเป็นประเด็นคงค้างจากยูสเคส Edit Problem Call Status	
เงื่อนไขภายหลัง:	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลของรายการร้องขอที่มีสถานะเป็นเปิด แล้วส่งไปให้สมาชิกในทีมพัฒนาระบบดำเนินการต่อ - ข้อมูลของรายการร้องขอที่มีสถานะเป็นยกเลิก เพื่อส่ง ไปให้อนุมัติปิดรายการร้องขอ 	
ขั้นตอนการทำงานหลัก:	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมนูการกำหนดและแก้ไขปัญหารายการร้องขอ 3. เลือกรายการรายการร้องขอที่ต้องการบันทึกการแก้ไขปัญหา กดปุ่มบันทึกสถานะการแก้ไข เพื่อดูรายละเอียด 5. พิจารณารายละเอียดและประเด็นปัญหาเมื่อต้องการบันทึกวิธีการแก้ไขและปรับสถานะให้เลือกสถานะของรายการร้องขอที่ต้องการ (มี 2 สถานะ คือ เปิด และยกเลิก จากนั้นกดปุ่มบันทึกสถานะงาน) 7. กดปุ่มขึ้นชั้น 	<ol style="list-style-type: none"> 2. ประมวลผลและแสดงผลข้อมูลรายการร้องขอที่มีสถานะประเด็นคงค้าง 4. แสดงผลหน้าจอรายละเอียดของงาน 6. แสดงข้อความให้ขึ้นชั้นการบันทึกข้อมูล 8. ปรับสถานะของรายการร้องขอ พร้อมบันทึกข้อมูลเข้าระบบ
เงื่อนไขทางเลือก:	5a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 3	

ตารางที่ 4.21 รายละเอียดคยูสเคส Close Problem Call

ชื่อคยูสเคส:	Close Problem Call	
ฉากเหตุการณ์:	การปิดรายการร้องขอ เป็นการดำเนินการภายหลังที่ปัญหาที่รับแจ้งได้ถูกแก้ไขและทดสอบเสร็จสิ้นจากทางสมาชิกในทีมพัฒนาระบบ และได้รับการยืนยันผลการทดสอบจากผู้ใช้งาน โดยผู้จัดการ โครงการเป็นคนดำเนินการปิดรายการร้องขอ	
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน:	ภายหลังการปรับข้อมูลสถานะรายการร้องขอ และมีสถานะเป็นรออนุมัติปิด	
รายละเอียดโดยสังเขป:	ผู้จัดการ โครงการคลิกเมนูปิดรายการร้องขอ เลือกรายการร้องขอที่ต้องการพิจารณา ดูรายละเอียดของรายการร้องขอ ถ้าต้องการปิด ให้กดปุ่มอนุมัติปิดรายการร้องขอ จากนั้นกดปุ่มยืนยัน	
แอกเตอร์:	ผู้จัดการ โครงการ	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง:	-	
ผู้เกี่ยวข้องอื่น:	ผู้บริหารภาพรวมของโครงการ: ได้ข้อมูลรายการร้องขอที่ผ่านการอนุมัติปิด	
เงื่อนไขเริ่มต้น:	ต้องมีข้อมูลสถานะรายการร้องขอที่ผ่านการบันทึกสถานะจากยูสเคส Edit Problem Call Status	
เงื่อนไขภายหลัง:	มีข้อมูลรายการร้องขอที่ผ่านการอนุมัติปิด	
ขั้นตอนการทำงานหลัก:	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมนูปิดรายการร้องขอ 3. เลือกรายการรายการร้องขอที่ต้องการพิจารณาแล้ว กดปุ่มรายละเอียด เพื่อดูรายละเอียดของรายการร้องขอ (กรณีต้องการดูทีละรายการร้องขอ) 5. พิจารณารายละเอียดของรายการร้องขอ ถ้าต้องการอนุมัติปิด ให้กดปุ่มอนุมัติปิดรายการร้องขอ 7. กดปุ่มยืนยัน 	<ol style="list-style-type: none"> 2. ประมวลผลและแสดงผลข้อมูลรายการร้องขอที่รออนุมัติปิด 4. แสดงผลหน้าจอรายละเอียดของรายการร้องขอ 6. แสดงข้อความให้ยืนยันการบันทึกข้อมูล 8. ปรับสถานะของรายการร้องขอจากรออนุมัติปิด เป็นปิด พร้อมบันทึกข้อมูลเข้าระบบ
เงื่อนไขทางเลือก:	<p>3a. ถ้าทราบรายละเอียดแล้ว ต้องการอนุมัติทีละรายการร้องขอหรือหลายรายการร้องขอ ให้คลิกที่ช่อง check box ที่หน้ารายการรายการร้องขอ แล้วกดปุ่มอนุมัติปิดรายการร้องขอ</p> <p>5a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 3</p>	

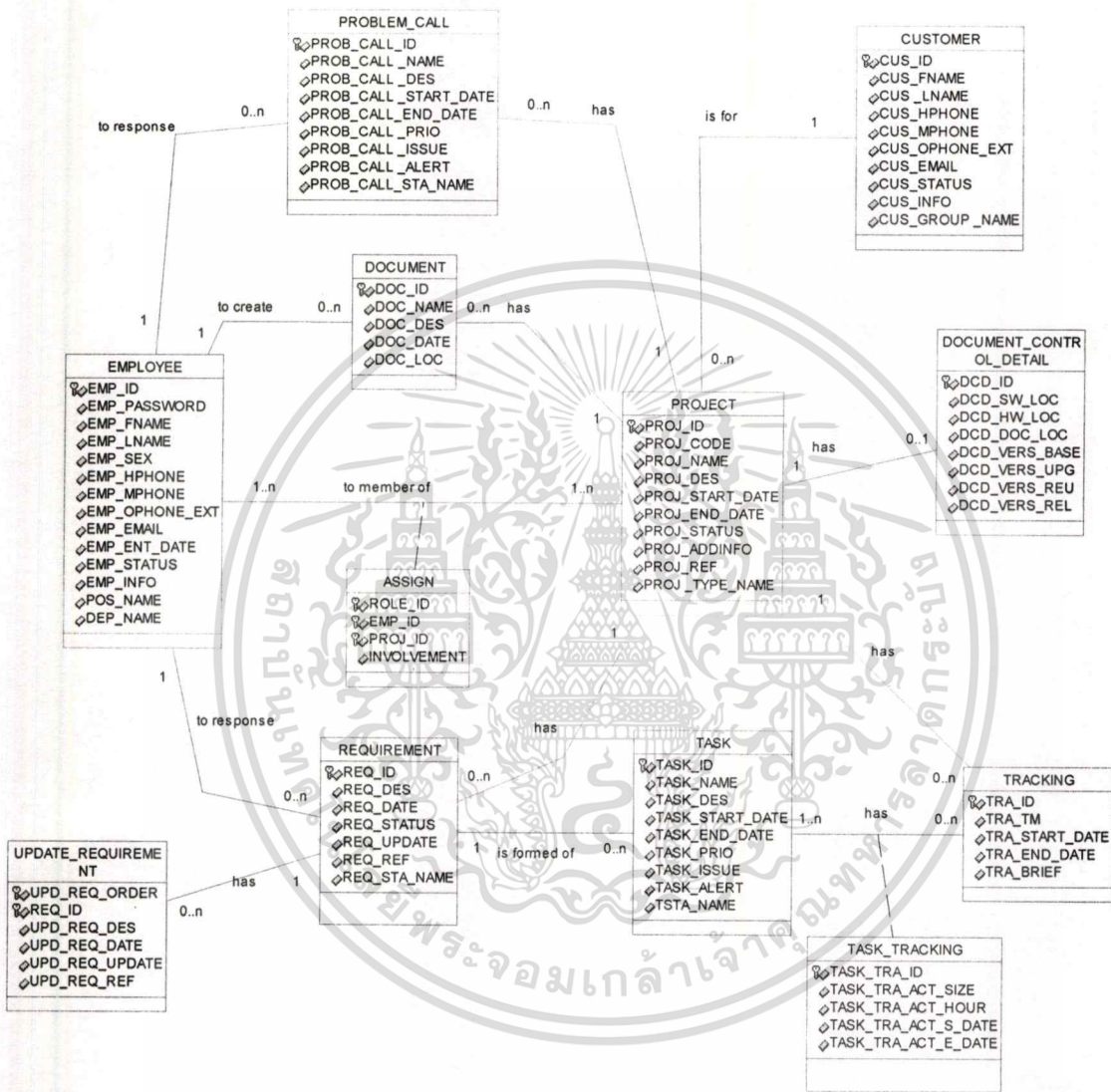
ตารางที่ 4.22 รายละเอียดยูสเคส Log In

ชื่อยูสเคส:	Log In	
ฉากเหตุการณ์:	เป็นตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้งานของผู้ใช้งาน (Employee) และแสดงผลแจ้งเตือนทีมพัฒนาระบบว่ามีงานที่ล่าช้ากว่าแผนหรืองานที่มีการกำหนดให้แจ้งล่วงหน้าตามเงื่อนไขที่ทางผู้จัดการ โครงการระบุไว้	
เหตุการณ์ที่กระตุ้การทำงาน:	เมื่อผู้ใช้งานต้องการเข้าสู่ระบบ ระบบมีการตรวจสอบสิทธิ และกรณีเป็นผู้ใช้งานที่เป็นสมาชิกภายในทีมพัฒนาระบบมีการแจ้งเตือนงานที่รับผิดชอบ	
รายละเอียดโดยสังเขป:	เข้าหน้าระบบงาน กรอกรหัสพนักงานและรหัสผ่านสำหรับเข้าสู่ระบบ แล้วกดปุ่ม log in	
แอกเตอร์:	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้จัดการ โครงการ - ผู้บริหารภาพรวมของโครงการ - สมาชิกในทีมพัฒนาระบบ 	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง:	-	
ผู้เกี่ยวข้องอื่น:	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้จัดการโครงการ: สามารถเข้าสู่ระบบ - ผู้บริหารภาพรวมของโครงการ: สามารถเข้าสู่ระบบ - สมาชิกในทีมพัฒนาระบบ: สามารถเข้าสู่ระบบ และรับการแจ้งเตือนกรณีมีงานที่รับผิดชอบและมีสถานะที่ไม่ใช่ปิด 	
เงื่อนไขเริ่มต้น:	เมื่อต้องการเข้าสู่ระบบ	
เงื่อนไขภายหลัง:	แสดงเมนูที่มีสิทธิเข้าใช้งานได้ และแจ้งเตือนงานที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบ (กรณีมีงานที่รับผิดชอบและมีสถานะที่ไม่ใช่ปิด)	
ขั้นตอนการทำงานหลัก:	แอกเตอร์ 1. เข้าหน้าระบบงาน 2. กรอกรหัสพนักงานและรหัสผ่านสำหรับเข้าสู่ระบบ 3. กดปุ่ม log in	ระบบ 4. ตรวจสอบสิทธิของผู้เข้าใช้ ถ้ามีสิทธิใช้งาน แสดงเมนูตามสิทธิที่ได้รับ และตรวจสอบว่ามีงานที่รับผิดชอบ และมีสถานะที่ไม่ใช่ปิดหรือไม่ ถ้ามีก็แจ้งเตือน
เงื่อนไขทางเลือก:	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 การออกแบบคลาสไคอะแกรม

คลาสไคอะแกรมของระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของการจัดการโครงการซอฟต์แวร์ สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 4.2 ซึ่งประกอบด้วยคลาสต่างๆ ดังนี้



รูปที่ 4.2 คลาสไคอะแกรมของระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของการจัดการโครงการซอฟต์แวร์

1. **EMPLOYEE** คือ คลาสพนักงาน เป็นพนักงานที่ต้องเข้าใช้งานระบบเท่านั้น
2. **PROJECT** คือ คลาสโครงการ เป็นโครงการที่ต้องการดำเนินการ
3. **CUSTOMER** คือ คลาสลูกค้า เป็นลูกค้าของบริษัทที่จ้างให้ดำเนินโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

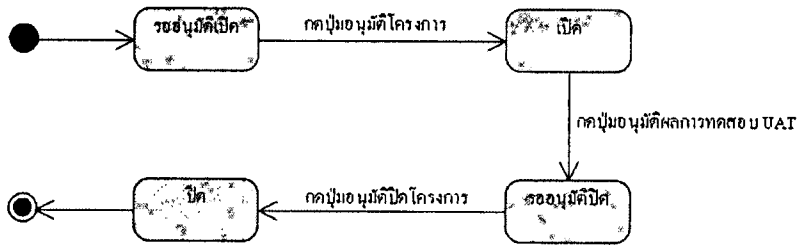
4. **TASK** คือ คลาสงานภายใต้โครงการ เป็นรายการของงานภายใต้แต่ละความต้องการ
5. **DOCUMENT** คือ คลาสเอกสาร เป็นเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแต่ละโครงการ
6. **REQUIREMENT** คือ คลาสความต้องการ เป็นความต้องการของแต่ละโครงการ
7. **PROBLEM CALL** คือ คลาสรายการร้องขอ เป็นรายการร้องขอที่เกิดขึ้นจากการแจ้งของลูกค้า
8. **TRACKING** คือ คลาสรายการตรวจสอบโครงการ เป็นรายการการตรวจสอบติดตามความคืบหน้าของโครงการ
9. **ASSIGN** คือ คลาสความรับผิดชอบของพนักงานที่ทำงานในแต่ละโครงการ เป็นรายการความรับผิดชอบของพนักงานที่ได้รับมอบหมายสำหรับแต่ละโครงการ
10. **TASK_TRACKING** คือ คลาสรายการติดตามความคืบหน้าของโครงการ เป็นรายการที่ใช้ติดตามความก้าวหน้าของโครงการ
11. **DOCUMENT_CONTROL_DETAIL** คือ คลาสรายการควบคุมเอกสาร ทำให้ทราบตำแหน่งที่เก็บรายละเอียดของซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ และเอกสารอื่นๆ และทราบเวอร์ชันซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้ในโครงการ
12. **UPDATE_REQUIREMENT** คือ คลาสรายการเปลี่ยนแปลงความต้องการของลูกค้า ทำให้ทราบว่าลูกค้าต้องการเปลี่ยนแปลงความต้องการในจุดใดบ้าง

4.2.3 การออกแบบสเตทชาร์ตไดอะแกรม

สเตทชาร์ตไดอะแกรมเป็นไดอะแกรมที่ใช้แสดงพฤติกรรมของวัตถุต่างๆ ในระบบว่ามีสถานะอะไรบ้าง มีเหตุการณ์อะไรทำให้เปลี่ยนแปลงสถานะ และสถานะจะเปลี่ยนแปลงไปเป็นอย่างไร จากการออกแบบคลาสไดอะแกรมตามหัวข้อที่ได้นำเสนอไปก่อนหน้านี้ จะพบว่ามีอ็อบเจกต์ PROJECT อ็อบเจกต์ REQUIREMENT และอ็อบเจกต์ TASK ซึ่งมีแอตทริบิวต์ที่ใช้แสดงสถานะของอ็อบเจกต์นั้นๆ ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงของสถานะในแต่ละแอตทริบิวต์ ก็จะขึ้นอยู่กับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยสามารถแสดงการเปลี่ยนแปลงสถานะต่างๆ ผ่านสเตทชาร์ตไดอะแกรมได้ดังรูปที่ 4.3-4.5 ซึ่งประกอบด้วยสเตทชาร์ตไดอะแกรมต่างๆ ดังนี้

4.2.3.1 สเตทชาร์ตไดอะแกรมของอ็อบเจกต์ PROJECT

คือ การแสดงสถานะที่เปลี่ยนแปลงไปของโครงการที่ต้องการดำเนินการ ซึ่งสามารถแสดงสเตทชาร์ตไดอะแกรมของโครงการที่ต้องการดำเนินการ ได้ดังรูปที่ 4.3



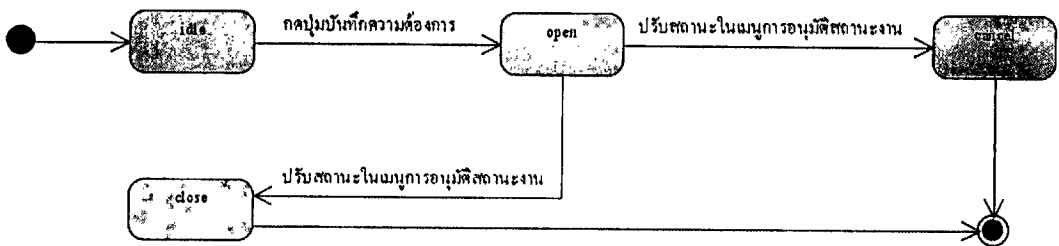
รูปที่ 4.3 สเตตชาร์ตไดอะแกรมของโครงการที่ต้องการดำเนินการ

จากสเตตชาร์ตไดอะแกรมข้างต้น สามารถอธิบายสถานะที่เปลี่ยนแปลงไปของงานตรวจสอบ ได้ดังต่อไปนี้

1. รออนุมัติเปิด คือ เมื่อมีการสร้างข้อมูลโครงการเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว โครงการจะมีสถานะเป็น *รออนุมัติเปิด* ซึ่งรองรับโดยยูสเคส Create Project
2. เปิด คือ เมื่อมีการกคปอนุมัติโครงการโดยผู้บริหารภาพภาพรวมของโครงการพิจารณาอนุมัติ สถานะของโครงการจะเปลี่ยนเป็น *เปิด* ซึ่งรองรับโดยยูสเคส Approve Project
3. รออนุมัติปิด คือ เมื่อมีการกคปอนุมัติผลการทดสอบ UAT โดยผู้จัดการโครงการเป็นผู้ดำเนินการ สถานะของโครงการจะเปลี่ยนเป็น *รออนุมัติปิด* ซึ่งรองรับโดยยูสเคส Approve UAT Result
4. ปิด คือ เมื่อมีการกคปอนุมัติปิดโครงการโดยผู้บริหารภาพภาพรวมของโครงการพิจารณาอนุมัติ สถานะของโครงการจะเปลี่ยนเป็น *ปิด* ซึ่งรองรับโดยยูสเคส Close Project

4.2.3.2 สเตตชาร์ตไดอะแกรมของอ็อบเจกต์ REQUIREMENT

คือ การแสดงสถานะที่เปลี่ยนแปลงไปของรายการความต้องการของแต่ละโครงการ โดยสามารถแสดงสเตตชาร์ตไดอะแกรมของรายการความต้องการ ได้ดังรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.4 สเตตชาร์ตไดอะแกรมของรายการความต้องการของแต่ละโครงการ

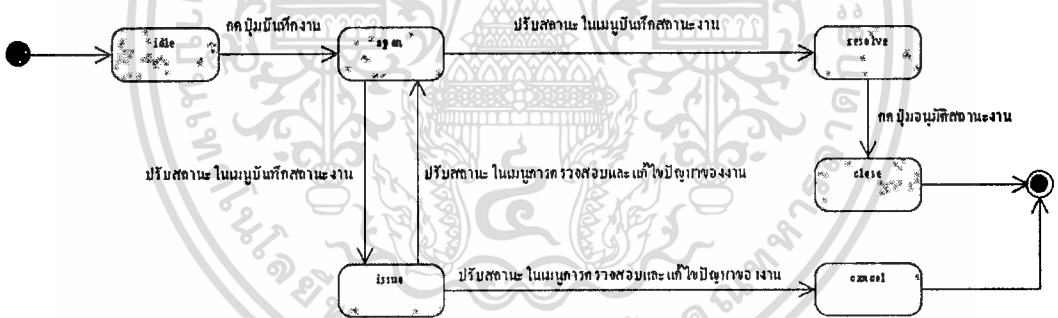
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากสแตทชาร์ตไคอะแกรมข้างต้น สามารถอธิบายสถานะที่เปลี่ยนแปลงไปของบริษัทลูกค้าผู้รับการตรวจสอบ ได้ดังต่อไปนี้

1. **idle** คือ เมื่อยังไม่มีการสร้างรายการความต้องการของแต่ละโครงการ
2. **open** คือ เมื่อมีการสร้างรายการความต้องการของแต่ละโครงการด้วยการกดปุ่มบันทึกความต้องการ สถานะของรายการความต้องการจะเปลี่ยนเป็น *open* ซึ่งรองรับโดยยูสเคส Create Project Plan
3. **cancel** คือ เมื่อมีการปรับสถานะของรายการความต้องการเป็นยกเลิก สถานะของรายการความต้องการจะเปลี่ยนเป็น *cancel* ซึ่งรองรับโดยยูสเคส Approve Task Status
4. **close** คือ เมื่อมีการปรับสถานะของรายการความต้องการเป็นปิด สถานะของรายการความต้องการจะเปลี่ยนเป็น *close* ซึ่งรองรับโดยยูสเคส Approve Task Status

4.2.3.3 สแตทชาร์ตไคอะแกรมของอ็อบเจกต์ TASK

คือ การแสดงสถานะที่เปลี่ยนแปลงไปของรายการของงานภายใต้แต่ละความต้องการ โดยสามารถแสดงสแตทชาร์ตไคอะแกรมของรายการของงาน ได้ดังรูปที่ 4.5



รูปที่ 4.5 สแตทชาร์ตไคอะแกรมของรายการของงานภายใต้แต่ละความต้องการ

จากสแตทชาร์ตไคอะแกรมข้างต้น สามารถอธิบายสถานะที่เปลี่ยนแปลงไปของรายการของงานภายใต้แต่ละความต้องการ ได้ดังต่อไปนี้

1. **idle** คือ เมื่อยังไม่มีการสร้างรายการของงานภายใต้แต่ละความต้องการ
2. **open** คือ เมื่อมีการสร้างรายการงานภายใต้แต่ละความต้องการด้วยการกดปุ่มบันทึกงาน สถานะของรายการงานจะเปลี่ยนเป็น *open* ซึ่งรองรับโดยยูสเคส Create Project Plan หรือเมื่อมีการแก้ไขปัญหาของประเด็นของรายการงานนั้นได้แล้ว ก็ปรับสถานะของงานเป็นเปิด สถานะของรายการงานจะเปลี่ยนเป็น *open* ซึ่งรองรับโดยยูสเคส Issue Task

บทที่ 5

การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลสำหรับระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของการจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์นั้น ได้ออกแบบฐานข้อมูลที่เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และได้นำเสนอผ่านแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (แบบจำลองอีอาร์) เพื่อนำเสนอรายละเอียดทางด้านโครงสร้างของฐานข้อมูล และแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล นอกจากนี้ยังได้แสดงรายละเอียดต่างๆ ของข้อมูลไว้ในพจนานุกรมข้อมูล ซึ่งแสดงรายละเอียดต่างๆ ได้ดังต่อไปนี้

5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

ในการออกแบบฐานข้อมูลสำหรับระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของการจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์นั้น ได้ออกแบบความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีที่เกิดขึ้น โดยใช้รูปแบบของ Crow's Foot Model ซึ่งมีเอนทิตีที่เกี่ยวข้องในระบบ ดังต่อไปนี้

1. ASSIGN เป็นความรับผิดชอบของพนักงานที่ทำงานในแต่ละโครงการ
2. CUSTOMER เป็นลูกค้าที่เป็นผู้ว่าจ้างให้ดำเนินโครงการ
3. CUSTOMER_GROUP เป็นกลุ่มลูกค้าของโครงการ
4. DEPARTMENT เป็นแผนกของพนักงาน
5. DOCUMENT เป็นรายการเอกสารสำหรับแต่ละโครงการ เช่น เอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มที่ทางผู้ใช้งานส่งมาให้ เอกสารตัวอย่างรายงานที่ต้องการ เป็นต้น
6. EMPLOYEE เป็นพนักงาน
7. POSITION เป็นตำแหน่งของพนักงาน เช่น ผู้จัดการโครงการ โปรแกรมเมอร์ นักวิเคราะห์ระบบ เป็นต้น
8. PROBLEM_CALL เป็นรายการร้องขอ
9. PROBLEM_CALL_STATUS เป็นสถานะของรายการร้องขอ เช่น กำลังดำเนินการ ดำเนินการเสร็จสิ้น ปิดรายการร้องขอ เป็นต้น
10. PROJECT เป็นโครงการที่ผ่านการคัดเลือกจากผู้ว่าจ้างให้ดำเนินการจากภายนอกของระบบ ซึ่งมีการระบุวันเดือนปีเริ่มต้นและสิ้นสุดของโครงการ มีการระบุความคืบหน้าของโครงการ
11. PROJECT_TYPE เป็นชนิดของโครงการ เช่น job (สำหรับโครงการขนาดเล็ก) project (สำหรับโครงการขนาดใหญ่) เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. REQUIREMENT เป็นความต้องการของลูกค้าสำหรับแต่ละโครงการ

13. REQUIREMENT_STATUS เป็นสถานะของความต้องการของลูกค้าสำหรับแต่ละโครงการ เช่น wait (รอดำเนินการ) work (กำลังดำเนินการ) complete (เสร็จสิ้น) เป็นต้น

14. ROLE เป็นบทบาทของพนักงานภายในโครงการ เช่น วิเคราะห์และออกแบบระบบเขียนโปรแกรม เป็นต้น

15. DOCUMENT_CONTROL_DETAIL เป็นรายละเอียดการควบคุมเอกสาร บอกให้ทราบถึงตำแหน่งที่เก็บรายละเอียดของซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ และเอกสาร และบอกเวอร์ชันของซอฟต์แวร์

16. TASK เป็นรายการงานของทีมพัฒนาระบบ ซึ่งเป็นงานที่แตกย่อยออกมาจากความต้องการของระบบ เช่น มีหน้าจอสําหรับการบันทึก แก้ไข และยกเลิกรายการร้องขอ เป็นต้น

17. TASK_STATUS เป็นสถานะของรายการงาน เช่น wait (รอดำเนินการ) issue (ติดปัญหา) work (กำลังดำเนินการ) complete (เสร็จสิ้น) เป็นต้น

18. TASK_TRACKING เป็นการติดตามความคืบหน้าของโครงการ ประกอบด้วยขนาดของงาน จำนวนชั่วโมง วันเริ่มต้นและสิ้นสุดของการทำงานที่เกิดขึ้นจริง

19. TRACKING เป็นรายละเอียดการตรวจสอบโครงการ ทำให้ทราบได้ว่าการตรวจสอบโครงการไปแล้วกี่ครั้ง วันเริ่มต้นและสิ้นสุดของการตรวจได้ทำไปเมื่อไหร่ และมีผลของการตรวจสอบเป็นอย่างไร

20. UPDATE_REQUIREMENT เป็นรายการเปลี่ยนแปลงความต้องการของลูกค้าสำหรับแต่ละโครงการ

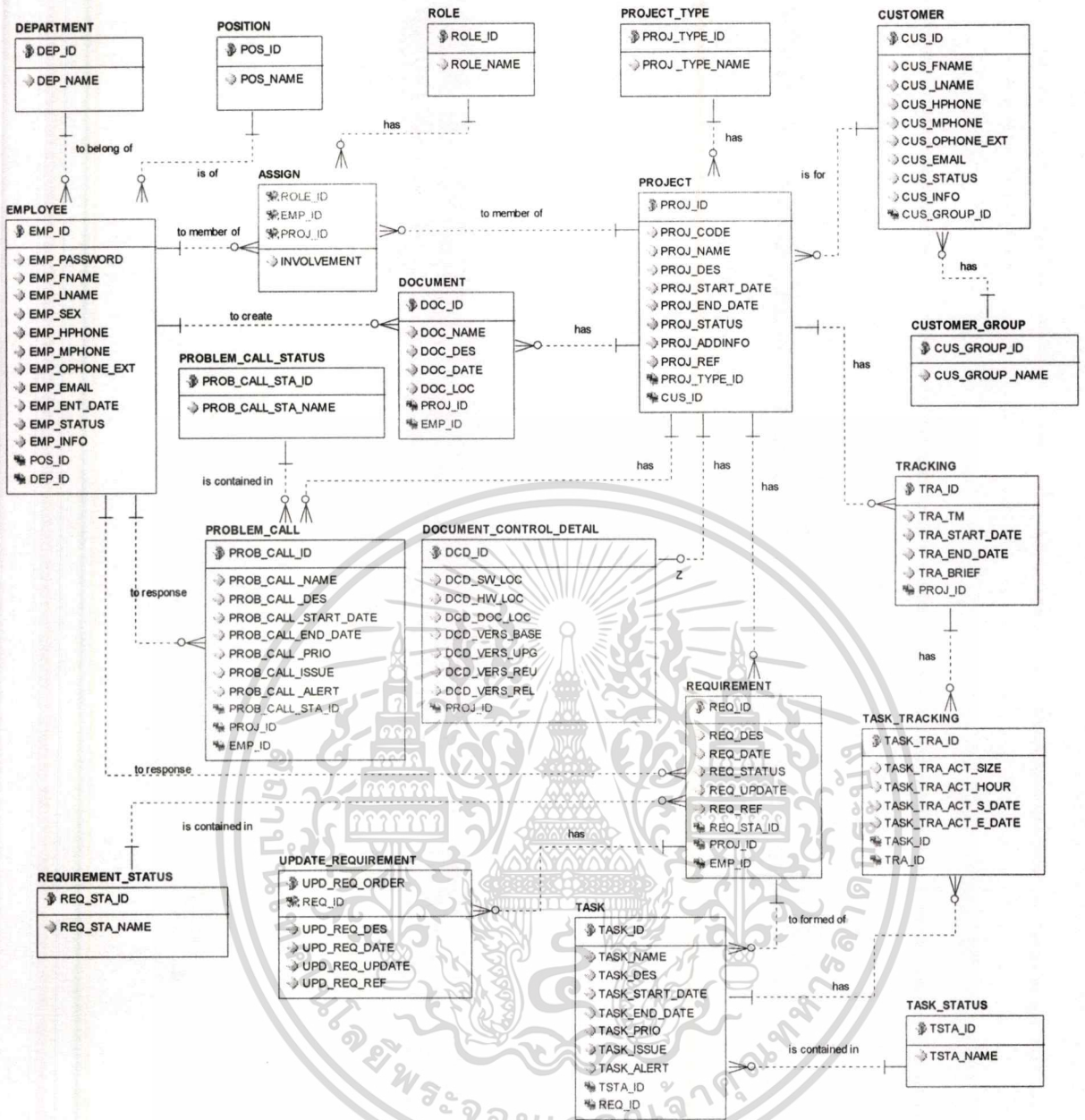
จากเอนทิตีของระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของการจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ดังกล่าวข้างต้นนั้น สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีต่างๆ ผ่านอ็อบเจกต์ไดอะแกรม ได้ดังรูปที่ 5.1

จากรูปที่ 5.1 สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีทั้งหมดของระบบที่ออกแบบใหม่ โดยอธิบายในเชิงกฎของธุรกิจ ได้ดังนี้

1. การมอบหมายงานให้กับพนักงานในแต่ละโครงการ จะต้องผ่านการจัดสรรจากผู้จัดการโครงการ โดยต้องระบุว่าพนักงานคนไหนรับผิดชอบในโครงการใด และมีหน้าที่ความรับผิดชอบอะไรบ้าง

2. การบันทึกข้อมูลโครงการต้องทราบก่อนว่าโครงการนั้นๆ มีผู้ว่าจ้างเป็นใคร มีช่องทางการติดต่ออย่างไร ผู้ว่าจ้างมีความต้องการให้ทำอะไรและมีเอกสารประกอบความต้องการอะไรบ้าง จากนั้นจึงนำมาแตกเป็นงานย่อยของแต่ละความต้องการต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.1 อีอาร์ไดอะแกรมของระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของการจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์

3. การติดตามความก้าวหน้าของโครงการ ทำให้ทราบว่าโครงการได้ดำเนินการไปแล้วเท่าไร และมีปัญหาอะไรเกิดขึ้นกับการทำงานบ้าง ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะช่วยให้ผู้จัดการโครงการนำมาใช้ประโยชน์ เช่น นำเสนอต่อลูกค้า ช่วยในการตัดสินใจในกรณีที่โครงการเกิดความล่าช้า หรือนำมาปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

4. การจัดเก็บเอกสารต่างๆ หรือรายละเอียดของซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่ใช้กับโครงการ และการเก็บเวอร์ชันซอฟต์แวร์ ทำให้ผู้จัดการโครงการและทีมพัฒนาระบบสามารถค้นหาข้อมูลได้ง่ายและเป็นมาตรฐานเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ในระหว่างการพัฒนาระบบ มักจะเกิดกรณีที่ทางผู้ว่าจ้างขอปรับเปลี่ยนความต้องการ ซึ่งทำให้ทางผู้จัดการโครงการต้องนำความต้องการที่ปรับเปลี่ยนมาพิจารณาถึงผลกระทบและความจำเป็นของการปรับเปลี่ยน

6. เมื่อผู้รับจ้างพัฒนาระบบเสร็จแล้ว จึงดำเนินการส่งมอบระบบ ซึ่งต้องมีการทดสอบจากผู้ใช้งาน ถ้าทดสอบแล้วผ่านก็ถึงขั้นตอนของการนำระบบขึ้นใช้งานจริงและทางทีมพัฒนาระบบก็มีหน้าที่ในการดูแลระบบต่อไป

7. การดูแลรักษาระบบ มีการจัดตั้งทีมสนับสนุนเพื่อคอยให้ความช่วยเหลือและตอบคำถามในกรณีที่ผู้ใช้งานระบบโทรเข้ามาแจ้งรายการร้องขอ

5.2 พจนานุกรมข้อมูล

จากอีอาร์ไดอะแกรมของระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของการจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ สามารถแสดงให้เห็นรายละเอียดของแต่ละเอนทิตี โดยนำเสนอผ่านพจนานุกรมข้อมูลได้ทั้งหมด 20 ตาราง โดยรายละเอียดต่างๆ เหล่านี้จะถูกนำไปใช้ในการอ้างอิงในขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรมต่อไป ซึ่งพจนานุกรมข้อมูลเหล่านี้มีรายละเอียดดังตารางที่ 5.1 ถึงตารางที่ 5.20 ดังนี้

ตารางที่ 5.1 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง ASSIGN - ข้อมูลความรับผิดชอบของพนักงานที่ทำงานในแต่ละโครงการ

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
ROLE_ID	รหัสตำแหน่งภายในโครงการ	INTEGER	3	PK, FK	ROLE
EMP_ID	รหัสพนักงาน	INTEGER	4	PK, FK	EMPLOYEE
PROJ_ID	รหัสโครงการ	INTEGER	5	PK, FK	PROJECT
INVOLVEMENT	เปอร์เซ็นต์การทำงานภายในโครงการ	FLOAT			

ตารางที่ 5.2 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CUSTOMER - ข้อมูลลูกค้า

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
CUS_ID	รหัสลูกค้า	INTEGER	6	PK	
CUS_FNAME	ชื่อลูกค้า	VARCHAR	20		
CUS_LNAME	นามสกุลลูกค้า	VARCHAR	30		
CUS_HPHONE	หมายเลขโทรศัพท์บ้านลูกค้า	VARCHAR	30		

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
CUS_MPHONE	หมายเลขโทรศัพท์มือถือลูกค้า	VARCHAR	10		
CUS_OPHONE_EXT	หมายเลขโทรศัพท์ต่อที่สำนักงานของลูกค้า	VARCHAR	4		
CUS_EMAIL	อีเมลลูกค้า	VARCHAR	30		
CUS_STATUS	สถานะของลูกค้า (Active = 0, Inactive = 1)	CHAR	1		
CUS_INFO	รายละเอียดอื่นๆ ของลูกค้า	VARCHAR	256		
CUS_GROUP_ID	รหัสกลุ่มลูกค้าของโครงการ	INTEGER	3	FK	CUSTOMER_GROUP

ตารางที่ 5.3 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CUSTOMER_GROUP - ข้อมูลกลุ่มลูกค้าของโครงการ

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
CUS_GROUP_ID	รหัสกลุ่มลูกค้าของโครงการ	INTEGER	3	PK	
CUS_GROUP_NAME	ชื่อกลุ่มลูกค้าของโครงการ	VARCHAR	64		

ตารางที่ 5.4 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง DEPARTMENT - ข้อมูลแผนกของพนักงาน

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
DEP_ID	รหัสแผนก	INTEGER	4	PK	
DEP_NAME	ชื่อแผนก	VARCHAR	32		

ตารางที่ 5.5 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง DOCUMENT - ข้อมูลรายการเอกสารสำหรับแต่ละโครงการ

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
DOC_ID	รหัสเอกสาร	INTEGER	4	PK	
DOC_NAME	ชื่อเอกสาร	VARCHAR	50		
DOC_DES	รายละเอียดเอกสาร	VARCHAR	256		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.5 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
DOC_DATE	วันที่เพิ่มเอกสารสำหรับโครงการ	DATE			
DOC_LOC	ตำแหน่งที่เก็บเอกสาร	VARCHAR	128		
PROJ_ID	รหัสโครงการที่เพิ่มเอกสาร	INTEGER	5	FK	PROJECT
EMP_ID	รหัสเจ้าของเอกสาร	INTEGER	4	FK	EMPLOYEE

ตารางที่ 5.6 พงานุกรมข้อมูลของตาราง EMPLOYEE - ข้อมูลของพนักงาน

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
EMP_ID	รหัสพนักงาน	INTEGER	4	PK	
EMP_PASSWORD	รหัสผ่านสำหรับเข้าสู่ระบบ	VARCHAR	12		
EMP_FNAME	ชื่อพนักงาน	VARCHAR	20		
EMP_LNAME	นามสกุลพนักงาน	VARCHAR	30		
EMP_SEX	เพศของพนักงาน (ชาย = 0, หญิง = 1)	CHAR	1		
EMP_HPHONE	หมายเลขโทรศัพท์บ้านพนักงาน	VARCHAR	30		
EMP_MPHONE	หมายเลขโทรศัพท์มือถือพนักงาน	VARCHAR	10		
EMP_OPHONE_EXTENSION	หมายเลขโทรศัพท์ต่อที่สำนักงานของพนักงาน	VARCHAR	4		
EMP_EMAIL	อีเมลพนักงาน	VARCHAR	30		
EMP_ENT_DATE	วันที่ลงทะเบียนเป็นสมาชิกของระบบ	DATE			
EMP_STATUS	สถานะของพนักงาน (Active = 0, Inactive = 1)	CHAR	1		
EMP_INFO	รายละเอียดอื่นๆ ของพนักงาน	VARCHAR	256		
POS_ID	รหัสตำแหน่ง	INTEGER	3	FK	POSITION
DEP_ID	รหัสแผนก	INTEGER	4	FK	DEPARTMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.7 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง POSITION - ข้อมูลตำแหน่งของพนักงาน

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
POS_ID	รหัสตำแหน่ง	INTEGER	3	PK	
POS_NAME	ชื่อตำแหน่ง	VARCHAR	32		

ตารางที่ 5.8 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PROBLEM_CALL - ข้อมูลรายการร้องขอ

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
PROB_CALL_ID	รหัสรายการร้องขอ	INTEGER	6	PK	
PROB_CALL_NAME	ชื่อรายการร้องขอ	VARCHAR	32		
PROB_CALL_DES	รายละเอียดของรายการร้องขอ	VARCHAR	256		
PROB_CALL_START_DATE	วันที่เริ่มต้นของรายการร้องขอ	DATE			
PROB_CALL_END_DATE	วันที่สิ้นสุดของรายการร้องขอ	DATE			
PROB_CALL_PRIO	ระดับความสำคัญของรายการร้องขอ	VARCHAR	1		
PROB_CALL_ISSUE	ประเด็นของรายการร้องขอ	VARCHAR	256		
PROB_CALL_ALERT	ลักษณะการแจ้งเตือนรายการร้องขอ	CHAR	1		
PROB_CALL_STA_ID	รหัสสถานะของรายการร้องขอ	INTEGER	6	FK	PROB_CALL_STATUS
PROJ_ID	รหัสโครงการ	INTEGER	5	FK	PROJECT
EMP_ID	รหัสพนักงาน	INTEGER	4	FK	EMPLOYEE

ตารางที่ 5.9 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PROBLEM_CALL_STATUS - ข้อมูลสถานะของรายการร้องขอ

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
PROB_CALL_STA_ID	รหัสสถานะของรายการร้องขอ	INTEGER	2	PK	
PROB_CALL_STA_NAME	ชื่อสถานะของรายการร้องขอ	VARCHAR	32		

เอกสารที่ส่งวนเวียนสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.10 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PROJECT - ข้อมูลรายละเอียดของโครงการ

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
PROJ_ID	รหัสโครงการ	INTEGER	6	PK	
PROJ_CODE	รหัสย่อชื่อโครงการ	VARCHAR	16		
PROJ_NAME	ชื่อโครงการ	VARCHAR	64		
PROJ_DES	รายละเอียดของโครงการ	VARCHAR	256		
PROJ_START_DATE	วันเริ่มต้นของโครงการ	DATE			
PROJ_END_DATE	วันสิ้นสุดของโครงการ	DATE			
PROJ_STATUS	สถานะของโครงการ (รอ อนุมัติเปิด = 0, เปิด = 1, รอ อนุมัติปิด = 2, ปิด = 3)	CHAR	1		
PROJ_ADDINFO	รายละเอียดเพิ่มเติมของ โครงการ	VARCHAR	256		
PROJ_REF	รหัสโครงการอ้างอิง	VARCHAR	6		
PROJ_TYPE_ID	รหัสชนิดของโครงการ	INTEGER	2	FK	PROJECT_T YPE
CUS_ID	รหัสลูกค้า	INTEGER	6	FK	CUSTOME R

ตารางที่ 5.11 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PROJECT_TYPE - ข้อมูลชนิดของโครงการ

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
PROJ_TYPE_ID	รหัสชนิดของโครงการ	INTEGER	2	PK	
PROJ_TYPE_NAME	ชื่อชนิดของโครงการ	VARCHAR	32		

ตารางที่ 5.12 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง REQUIREMENT - ข้อมูลความต้องการของลูกค้าสำหรับแต่ละโครงการ

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
REQ_ID	รหัสความต้องการ	INTEGER	6	PK	
REQ_DES	รายละเอียดความต้องการ	VARCHAR	128		
REQ_DATE	วันที่บันทึกความต้องการ	DATE			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.12 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
REQ_UPDATE	วันที่มีการเปลี่ยนแปลงสถานะ	DATE			
REQ_REF	เอกสารอ้างอิง	VARCHAR	128		
REQ_STA_ID	รหัสสถานะของความต้องการ	INTEGER	2	FK	REQUIREMENT_STATUS
PROJ_ID	รหัสโครงการ	INTEGER	5	FK	PROJECT
EMP_ID	รหัสพนักงาน	INTEGER	4	FK	EMPLOYEE

ตารางที่ 5.13 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง REQUIREMENT_STATUS - ข้อมูลสถานะของความต้องการของลูกค้าสำหรับแต่ละโครงการ

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
REQ_STA_ID	รหัสสถานะของความต้องการ	INTEGER	2	PK	
REQ_STA_NAME	ชื่อสถานะของความต้องการ	VARCHAR	32		

ตารางที่ 5.14 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง ROLE - ข้อมูลบทบาทของพนักงานภายในโครงการ

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
ROLE_ID	รหัสบทบาทภายในโครงการ	INTEGER	3	PK	
ROLE_NAME	ชื่อบทบาทภายในโครงการ	VARCHAR	32		

ตารางที่ 5.15 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง DOCUMENT_CONTROL_DETAIL - ข้อมูลรายละเอียดการควบคุมเอกสาร

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
DCD_ID	รหัสการควบคุมเอกสาร	INTEGER	6	PK	
DCD_SW_LOC	ตำแหน่งที่เก็บรายละเอียดของซอฟต์แวร์	VARCHAR	64		
DCD_HW_LOC	ตำแหน่งที่เก็บรายละเอียดของฮาร์ดแวร์	VARCHAR	64		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.15 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
DCD_DOC_LOC	ตำแหน่งที่เก็บเอกสาร	VARCHAR	64		
DCD_VERS_BASE	เวอร์ชันซอฟต์แวร์สำหรับการ ทำงานในโครงการ	INTEGER	2		
DCD_VERS_UPG	เวอร์ชันซอฟต์แวร์ที่ เปลี่ยนแปลงเมื่อเสร็จสิ้น โครงการ	INTEGER	2		
DCD_VERS_REU	เวอร์ชันซอฟต์แวร์ที่นำ กลับมาใช้เมื่อซอฟต์แวร์ ทำงานไม่ถูกต้อง	INTEGER	2		
DCD_VERS_REL	เวอร์ชันซอฟต์แวร์ที่นำ ออกจำหน่ายให้แก่ลูกค้า	INTEGER	2		
PROJ_ID	รหัสโครงการ	INTEGER	5	FK	PROJECT

ตารางที่ 5.16 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง TASK - ข้อมูลรายการงานของทีมพัฒนาระบบ

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
TASK_ID	รหัสงาน	INTEGER	6	PK	
TASK_NAME	ชื่องาน	VARCHAR	32		
TASK_DES	รายละเอียดของงาน	VARCHAR	256		
TASK_START_DATE	วันที่เริ่มต้นของงาน	DATE			
TASK_END_DATE	วันที่สิ้นสุดของงาน	DATE			
TASK_PRIO	ระดับความสำคัญของงาน	INTEGER	1		
TASK_ISSUE	ประเด็นของงาน	VARCHAR	256		
TASK_ALERT	ลักษณะการแจ้งเตือนงาน	CHAR	1		
TSTA_ID	รหัสสถานะของงาน	INTEGER	2	FK	TASK_STA TUS
REQ_ID	รหัสความต้องการ	INTEGER	6	FK	REQUIREM ENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.17 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง TASK_STATUS - ข้อมูลสถานะของรายการงานของทีมพัฒนา
ระบบ

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
TSTA_ID	รหัสสถานะของงาน	INTEGER	2	PK	
TSTA_NAME	ชื่อสถานะของงาน	VARCHAR	32		

ตารางที่ 5.18 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง TASK_TRACKING - ข้อมูลการติดตามความคืบหน้าของ
โครงการ

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
TASK_TRA_ID	รหัสข้อมูลการติดตาม	INTEGER	6	PK	
TASK_TRA_ACT_SIZE	ขนาดของงานที่เกิดขึ้นจริง	FLOAT			
TASK_TRA_ACT_HOUR	จำนวนชั่วโมงการทำงานที่เกิดขึ้นจริง	FLOAT			
TASK_TRA_ACT_START_DATE	วันเริ่มต้นขั้นตอนการทำงานย่อยที่เกิดขึ้นจริง	DATE			
TASK_TRA_ACT_END_DATE	วันสิ้นสุดขั้นตอนการทำงานย่อยที่เกิดขึ้นจริง	DATE			
TASK_ID	รหัสงาน	INTEGER	6	FK	TASK
TRA_ID	รหัสการตรวจสอบ	NUMERIC	6	FK	TRACKING

ตารางที่ 5.19 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง TRACKING - ข้อมูลรายละเอียดการตรวจสอบโครงการ

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
TRA_ID	รหัสการตรวจสอบ	INTEGER	6	PK	
TRA_TM	ครั้งที่ตรวจสอบ	INTEGER	2		
TRA_START_DATE	วันเริ่มต้นของการตรวจสอบ	DATE			
TRA_END_DATE	วันสิ้นสุดของการตรวจสอบ	DATE			
TRA_BRIEF	สภาพการตรวจสอบ	VARCHAR	128		
PROJ_ID	รหัสโครงการ	INTEGER	5	FK	PROJECT

ตารางที่ 5.20 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง UPDATE_REQUIREMENT - ข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงความต้องการของลูกค้าสำหรับแต่ละโครงการ

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
UPD_REQ_ORDER	ลำดับการเปลี่ยนแปลงของแต่ละความต้องการ	INTEGER	2	PK	
REQ_ID	รหัสความต้องการ	INTEGER	6	PK, FK	REQUIREMENT
UPD_REQ_DES	รายละเอียดรายการเปลี่ยนแปลงความต้องการ	VARCHAR	128		
UPD_REQ_DATE	วันที่บันทึกรายการเปลี่ยนแปลงความต้องการ	DATE			
UPD_REQ_UPDATE	วันที่เปลี่ยนแปลงรายการเปลี่ยนแปลงความต้องการ	DATE			
UPD_REQ_REF	เอกสารอ้างอิงของรายการเปลี่ยนแปลงความต้องการ	VARCHAR	128		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

การออกแบบหน้าจอ นอกจากมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ง่ายแล้ว ยังควรอำนวยความสะดวกในการใช้งานให้กับผู้ใช้งานมากที่สุด เพื่อลดข้อผิดพลาดในการใช้งานโปรแกรม โดยเฉพาะการลดข้อผิดพลาดในการป้อนค่า สำหรับการออกแบบรายงานควรออกแบบให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด โดยระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของการจัดการ โครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ เป็นระบบงานที่พัฒนาในลักษณะของเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบผ่านเว็บเบราว์เซอร์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของบริษัท ซึ่งในบทนี้แสดงโครงสร้างหลักของระบบ หน้าจอของระบบ รายงานในระบบ และการอิมพลิเมนต์ระบบที่ออกแบบเพื่อให้สอดคล้องกับการทำงานมากที่สุด

6.1 โครงสร้างหลักของระบบ

เมื่อได้ผ่านการวิเคราะห์ระบบเรียบร้อยแล้ว ได้มีการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ใช้งาน โดยเบื้องต้น ได้ออกแบบโครงสร้างของระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของการจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ ซึ่งได้แบ่งโครงสร้างของระบบออกเป็น 5 ส่วนหลัก คือ ส่วนข้อมูลหลักของระบบ ส่วนการลงทะเบียน ส่วนข้อมูลการจัดการโครงการ ส่วนรายงานและ ส่วนข้อมูลการบริหารรายการร้องขอ ซึ่งทั้งห้าส่วนนี้มีเมนูย่อยและหน้าทำงานภายในเมนูย่อยต่างๆ เพื่อแสดงการเข้าถึงการใช้งานหน้าทำงานต่างๆ ภายใต้เมนูการทำงานแต่ละตัว ตามรายละเอียดดังตารางที่ 6.1

ตารางที่ 6.1 โครงสร้างเมนูและหน้าที่งาน พร้อมทั้งผู้รับผิดชอบ ของระบบสารสนเทศสำหรับการศึกษาตามความก้าวหน้าของการพัฒนาซอฟต์แวร์

เมนูหลัก	เมนูย่อย	หน้าที่งานภายในเมนูย่อย	ผู้รับผิดชอบ
1. การลงทะเบียน	1.1 พนักงาน	- ค้นหาข้อมูลพนักงาน	ผู้จัดการ โครงการ
		- เพิ่มข้อมูลพนักงาน	
		- แก้ไขข้อมูลพนักงาน	
	1.2 ลูกค้า	- เรียกดูรายละเอียดข้อมูลพนักงาน	ผู้จัดการ โครงการ
- ค้นหาข้อมูลลูกค้า			
- เพิ่มข้อมูลลูกค้า			
2. ข้อมูลการจัดการโครงการ	2.1 บันทึกข้อมูลโครงการ	- เรียกดูรายละเอียดข้อมูลลูกค้า	ผู้จัดการ โครงการ
		- ค้นหาข้อมูลโครงการ	
		- เพิ่มข้อมูลโครงการ	
	2.2 บันทึกการจัดการทรัพยากรและมอบหมายงาน	- แก้ไขข้อมูลโครงการ	ผู้จัดการ โครงการ
		- เรียกดูรายละเอียดข้อมูลโครงการ	
		- ค้นหาข้อมูลโครงการ	
		- เพิ่ม/แก้ไขข้อมูลการจัดสรรทรัพยากร	ผู้จัดการ โครงการ
		- เพิ่ม/แก้ไขข้อมูลการมอบหมายงาน	
		- เพิ่ม/แก้ไขข้อมูลเอกสารของโครงการ	ผู้จัดการ โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.1 (ต่อ)

เมนูหลัก	เมนูย่อย	หน้าที่งานภายในเมนูย่อย	ผู้รับผิดชอบ
2. ข้อมูลการจัดการโครงการ	2.3 บันทึกแผนการดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ค้นหาข้อมูลโครงการ - เพิ่ม/แก้ไขข้อมูลแผนการดำเนินงาน 	ผู้จัดการโครงการ
	2.4 อนุมัติโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ค้นหาข้อมูลโครงการ - เรียกดูรายละเอียดของโครงการ - อนุมัติโครงการ 	ผู้บริหารภาพรวมของโครงการ
	2.5 บันทึกสถานะงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ค้นหาข้อมูลงาน - เรียกดูรายละเอียดของงาน - แก้ไขสถานะงาน 	สมาชิกในทีมพัฒนาระบบ
	2.6 ตรวจสอบงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ค้นหาข้อมูลโครงการ - เรียกดูรายละเอียดของโครงการ - เพิ่มข้อมูลการตรวจสอบ - แก้ไขข้อมูลการตรวจสอบ - เพิ่ม/แก้ไขความคืบหน้าของงาน 	ผู้จัดการโครงการ
	2.7 อนุมัติสถานะงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ค้นหาข้อมูลความต้องการ - เรียกดูรายละเอียดของความต้องการ - อนุมัติสถานะงาน 	<ul style="list-style-type: none"> •

ตารางที่ 6.1 (ต่อ)

เมนูหลัก	เมนูย่อย	หน้าที่งานภายในเมนูย่อย	ผู้รับผิดชอบ		
2. ข้อมูลการจัดการโครงการ	2.8 ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาของงาน	- ค้นหาข้อมูลงาน	ผู้จัดการ โครงการ		
		- แก้ไขสถานะงาน			
		2.9 อนุมัติผลการทดสอบ UAT	- ค้นหาข้อมูล โครงการ	ผู้จัดการ โครงการ	
			- เรียกดูรายละเอียดข้อมูล โครงการ		
	2.10 อนุมัติปิดโครงการ	- อนุมัติผลการทดสอบ	ผู้บริหารภาพรวมของโครงการ		
		- ค้นหาข้อมูล โครงการ			
		- เรียกดูรายละเอียดข้อมูล โครงการ			
		- อนุมัติปิด โครงการ			
		3.1 ข้อมูลแผนก		- ค้นหาข้อมูลแผนก	ผู้จัดการ โครงการ
				- เพิ่มข้อมูลแผนก	
- แก้ไขข้อมูลแผนก					
3.2 ข้อมูลตำแหน่งงาน	- ค้นหาข้อมูลตำแหน่งงาน	ผู้จัดการ โครงการ			
	- เพิ่มข้อมูลตำแหน่งงาน				
	- แก้ไขข้อมูลตำแหน่งงาน				
3.3 ข้อมูลบทบาทในทีมพัฒนา	- ค้นหาข้อมูลบทบาท	ผู้จัดการ โครงการ			
	- เพิ่มข้อมูลบทบาท				
	- แก้ไขข้อมูลบทบาท				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูงานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.1 (ต่อ)

เมนูหลัก	เมนูย่อย	หน้าที่งานภายในเมนูย่อย	ผู้รับผิดชอบ		
3. ข้อมูลหลักของระบบ	3.4 ข้อมูลชนิดของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ค้นหาข้อมูลชนิดของโครงการ - เพิ่มข้อมูลชนิดของโครงการ - แก้ไขข้อมูลชนิดของโครงการ 	ผู้จัดการโครงการ		
	3.5 ข้อมูลกลุ่มลูกค้า	<ul style="list-style-type: none"> - ค้นหาข้อมูลกลุ่มลูกค้า - เพิ่มข้อมูลกลุ่มลูกค้า - แก้ไขข้อมูลกลุ่มลูกค้า 		ผู้จัดการโครงการ	
	3.6 ข้อมูลสถานะความต้องการ	<ul style="list-style-type: none"> - ค้นหาข้อมูลสถานะความต้องการ - เพิ่มข้อมูลสถานะความต้องการ - แก้ไขข้อมูลสถานะความต้องการ 			ผู้จัดการโครงการ
	3.7 ข้อมูลสถานะงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ค้นหาข้อมูลสถานะงาน - เพิ่มข้อมูลสถานะงาน - แก้ไขข้อมูลสถานะงาน 	ผู้จัดการโครงการ		
	3.8 ข้อมูลสถานะรายการร้องขอ	<ul style="list-style-type: none"> - ค้นหาข้อมูลสถานะรายการร้องขอ - เพิ่มข้อมูลสถานะรายการร้องขอ - แก้ไขข้อมูลสถานะรายการร้องขอ 		ผู้จัดการโครงการ	
	4. รายงาน	4.1 แผนการดำเนินงาน			<ul style="list-style-type: none"> - เรียกดูรายงาน - ตั้งทำพิมพ์

ตารางที่ 6.1 (ต่อ)

เมนูหลัก	เมนูย่อย	หน้าที่งานภายในเมนูย่อย	ผู้รับผิดชอบ
4. รายงาน	4.2 สรุปผลการดำเนินงาน	- เรียกดูรายงาน - ตั้งทำพิมพ์	ผู้จัดการ โครงการ, สมาชิกในทีมพัฒนาระบบ
	4.3 สรุปความก้าวหน้าของโครงการ	- เรียกดูรายงาน - ตั้งทำพิมพ์	
5. ข้อมูลการบริหารรายการร้องขอ	5.1 การขอเปิดและมอบหมายรายการร้องขอ	- ค้นหาข้อมูลรายการร้องขอ	หน่วยสนับสนุนงานพัฒนาระบบ
		- เพิ่มข้อมูลรายการร้องขอ	
		- แก้ไขข้อมูลรายการร้องขอ	
	5.2 ปรับปรุงสถานะรายการร้องขอ	- เรียกดูรายละเอียดข้อมูลรายการร้องขอ	สมาชิกในทีมพัฒนาระบบ
		- ค้นหาข้อมูลรายการร้องขอ	
	5.3 การกำหนดและแก้ไขปัญหารายการร้องขอ	- แก้ไขสถานะรายการร้องขอ	ผู้จัดการ โครงการ
- ค้นหาข้อมูลรายการร้องขอ			
5.4 ปิดรายการร้องขอ	- ค้นหาข้อมูลรายการร้องขอ - อนุมัติปิดรายการร้องขอ	ผู้จัดการ โครงการ	

6.2 การออกแบบหน้าจอของระบบ

เมื่อเข้าสู่ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของการจัดการ โครงการพัฒนาซอฟต์แวร์แล้ว ผู้ใช้งานต้องป้อนรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านของผู้ใช้งานแต่ละคน ผ่านทางหน้าจอ ล็อกอินเข้าสู่ระบบดังรูปที่ 6.1 โดยที่ผู้ใช้งานระบบทุกคนจะมีรหัสผู้ใช้งาน และรหัสผ่านเป็นของตนเอง ซึ่งผู้ใช้งานระบบแต่ละคนนั้นจะมีสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลได้แตกต่างกัน

รูปที่ 6.1 หน้าจอล็อกอินเพื่อเข้าสู่เมนูหลัก

หลังจากล็อกอินเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้วก็จะเข้าสู่หน้าจอหลักของระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของการจัดการ โครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ ซึ่งถูกแยกตามสิทธิของผู้ใช้งานแต่ละคนที่เข้าใช้ โดยสามารถแบ่งได้เป็น 4 บทบาทด้วยกัน ดังนี้

1. บทบาทของผู้จัดการ โครงการ
2. บทบาทของผู้บริหารภาพรวมของโครงการ
3. บทบาทของสมาชิกในทีมพัฒนาระบบ
4. บทบาทของเจ้าหน้าที่หน่วยสนับสนุนงานพัฒนาระบบ

6.2.1 บทบาทของผู้จัดการโครงการ

เป็นหน้าที่ของผู้จัดการโครงการในการทำงานภายใต้ระบบ ประกอบด้วย

- การบริหารจัดการข้อมูลหลักของระบบ
- การลงทะเบียนข้อมูลพนักงานและลูกค้า
- การบริหารจัดการข้อมูลโครงการ
- การกำหนดและแก้ไขปัญหา พร้อมปิดรายการร้องขอ

การบริหารจัดการข้อมูลหลักของระบบ เป็นการเพิ่ม/แก้ไขข้อมูลหลักต่างๆ ที่จำเป็นต่อการทำงานของระบบต่อไป ซึ่งมีทั้งหมด 8 เมนูย่อย ดังแสดงในรูปที่ 6.2 ถึง 6.9

ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้า
ของการจัดการ โครงการซอฟต์แวร์

THAITRADE COMMUNICATION

▼ ข้อมูลหลักของระบบ

- ▶ ข้อมูลแผนก
- ▶ ข้อมูลตำแหน่งงาน
- ▶ ข้อมูลบทบาทในทีมพัฒนา
- ▶ ข้อมูลชนิดของโครงการ
- ▶ ข้อมูลกลุ่มลูกค้า
- ▶ ข้อมูลสถานะความต้องการ
- ▶ ข้อมูลสถานะงาน
- ▶ ข้อมูลสถานะรายการร้องขอ
- ▶ การลงทะเบียน
- ▶ ข้อมูลการจัดการโครงการ
- ▼ รายงาน
- ▶ แผนการดำเนินงาน
- ▶ สรุปผลการดำเนินงาน
- ▶ สรุปความก้าวหน้าของโครงการ
- ▶ ข้อมูลการบริหารรายการร้องขอ
- ▶ ออกจากระบบ

เมนูข้อมูลแผนก

กรุณาระบุชื่อแผนก : ค้นหา

ผลการค้นหา

รหัสแผนก	ชื่อแผนก	
0001	Production	<input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/>
0002	Sale	<input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/>

รูปที่ 6.2 หน้าจอเมนูย่อยข้อมูลแผนก

ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้า
ของการจัดการ โครงการซอฟต์แวร์

THAITRADE COMMUNICATION

▼ ข้อมูลหลักของระบบ

- ▶ ข้อมูลแผนก
- ▶ ข้อมูลตำแหน่งงาน
- ▶ ข้อมูลบทบาทในทีมพัฒนา
- ▶ ข้อมูลชนิดของโครงการ
- ▶ ข้อมูลกลุ่มลูกค้า
- ▶ ข้อมูลสถานะความต้องการ
- ▶ ข้อมูลสถานะงาน
- ▶ ข้อมูลสถานะรายการร้องขอ
- ▶ การลงทะเบียน
- ▶ ข้อมูลการจัดการโครงการ
- ▼ รายงาน
- ▶ แผนการดำเนินงาน
- ▶ สรุปผลการดำเนินงาน
- ▶ สรุปความก้าวหน้าของโครงการ
- ▶ ข้อมูลการบริหารรายการร้องขอ
- ▶ ออกจากระบบ

เมนูข้อมูลตำแหน่งงาน

กรุณาระบุชื่อตำแหน่งงาน : ค้นหา

ผลการค้นหา

รหัสตำแหน่งงาน	ชื่อตำแหน่งงาน	
001	กรรมการผู้จัดการบริษัท	<input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/>
002	ผู้จัดการโครงการ	<input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/>
003	โปรแกรมเมอร์อาวุโส	<input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/>
004	โปรแกรมเมอร์	<input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/>

รูปที่ 6.3 หน้าจอเมนูย่อยข้อมูลตำแหน่งงาน

ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้า
ของการจัดการ โครงการซอฟต์แวร์

THAITRADE COMMUNICATION

▼ ข้อมูลหลักของระบบ

- ▶ ข้อมูลแผนก
- ▶ ข้อมูลตำแหน่งงาน
- ▶ ข้อมูลบทบาทในทีมพัฒนา
- ▶ ข้อมูลชนิดของโครงการ
- ▶ ข้อมูลกลุ่มลูกค้า
- ▶ ข้อมูลสถานะความต้องการ
- ▶ ข้อมูลสถานะงาน
- ▶ ข้อมูลสถานะรายการร้องขอ
- ▶ การลงทะเบียน
- ▶ ข้อมูลการจัดการโครงการ
- ▼ รายงาน
- ▶ แผนการดำเนินงาน
- ▶ สรุปผลการดำเนินงาน
- ▶ สรุปความก้าวหน้าของโครงการ
- ▶ ข้อมูลการบริหารรายการร้องขอ
- ▶ ออกจากระบบ

เมนูข้อมูลบทบาทในทีมพัฒนา

กรุณาระบุชื่อบทบาท : ค้นหา

ผลการค้นหา

รหัสบทบาท	ชื่อบทบาท	
001	ผู้บริหารภาพรวมของโครงการ	<input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/>
002	ผู้จัดการโครงการ	<input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/>

รูปที่ 6.4 หน้าจอเมนูย่อยข้อมูลบทบาทในทีมพัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้า
ของการจัดการโครงการซอฟต์แวร์

THAITRADE COMMUNICATION

▼ ข้อมูลหลักของระบบ
 ▶ ข้อมูลแผนก
 ▶ ข้อมูลตำแหน่งงาน
 ▶ ข้อมูลบทบาท/อิทธิพล
 ▶ ข้อมูลชนิดของโครงการ
 ▶ ข้อมูลกลุ่มลูกค้า
 ▶ ข้อมูลสถานะความต้องการ
 ▶ ข้อมูลสถานะงาน
 ▶ ข้อมูลสถานะรายการร้องขอ
 ▶ การลงทะเบียน
 ▶ ข้อมูลการจัดการโครงการ
 ▼ รายงาน
 ▶ แผนการดำเนินงาน
 ▶ สรุปผลการดำเนินงาน
 ▶ สรุปความก้าวหน้าของโครงการ
 ▶ ข้อมูลการบริหารรายการร้องขอ
 ▶ ออกจากระบบ

เมนูข้อมูลชนิดของโครงการ

คุณารระบุชนิดของโครงการ : ค้นหา

ผลการค้นหา

รหัสชนิดของโครงการ	ชื่อชนิดของโครงการ	
01	พัฒนาแบบครบวงจร	<input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/>
02	พัฒนาระบบเพิ่มอย่างเดิม	<input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/>
03	Outsource	<input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/>

รูปที่ 6.5 หน้าจอเมนูย่อยข้อมูลชนิดของโครงการ

ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้า
ของการจัดการโครงการซอฟต์แวร์

THAITRADE COMMUNICATION

▼ ข้อมูลหลักของระบบ
 ▶ ข้อมูลแผนก
 ▶ ข้อมูลตำแหน่งงาน
 ▶ ข้อมูลบทบาท/อิทธิพล
 ▶ ข้อมูลชนิดของโครงการ
 ▶ ข้อมูลกลุ่มลูกค้า
 ▶ ข้อมูลสถานะความต้องการ
 ▶ ข้อมูลสถานะงาน
 ▶ ข้อมูลสถานะรายการร้องขอ
 ▶ การลงทะเบียน
 ▶ ข้อมูลการจัดการโครงการ
 ▼ รายงาน
 ▶ แผนการดำเนินงาน
 ▶ สรุปผลการดำเนินงาน
 ▶ สรุปความก้าวหน้าของโครงการ
 ▶ ข้อมูลการบริหารรายการร้องขอ
 ▶ ออกจากระบบ

เมนูข้อมูลกลุ่มลูกค้า

คุณารระบุชื่อกลุ่มลูกค้า : ค้นหา

ผลการค้นหา

รหัสกลุ่มลูกค้า	ชื่อกลุ่มลูกค้า	
001	ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน)	<input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/>
002	บริษัท นีรเรศดิศกรู้งไทย จำกัด (มหาชน)	<input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/>
003	ธนาคารนครหลวงไทย จำกัด (มหาชน)	<input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/>

รูปที่ 6.6 หน้าจอเมนูย่อยข้อมูลกลุ่มลูกค้า

ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้า
ของการจัดการโครงการซอฟต์แวร์

THAITRADE COMMUNICATION

▼ ข้อมูลหลักของระบบ
 ▶ ข้อมูลแผนก
 ▶ ข้อมูลตำแหน่งงาน
 ▶ ข้อมูลบทบาท/อิทธิพล
 ▶ ข้อมูลชนิดของโครงการ
 ▶ ข้อมูลกลุ่มลูกค้า
 ▶ ข้อมูลสถานะความต้องการ
 ▶ ข้อมูลสถานะงาน
 ▶ ข้อมูลสถานะรายการร้องขอ
 ▶ การลงทะเบียน
 ▶ ข้อมูลการจัดการโครงการ
 ▼ รายงาน
 ▶ แผนการดำเนินงาน
 ▶ สรุปผลการดำเนินงาน
 ▶ สรุปความก้าวหน้าของโครงการ
 ▶ ข้อมูลการบริหารรายการร้องขอ
 ▶ ออกจากระบบ

เมนูข้อมูลสถานะความต้องการ

คุณารระบุชื่อสถานะความต้องการ : ค้นหา

ผลการค้นหา

รหัสสถานะความต้องการ	ชื่อสถานะความต้องการ	
01	open	<input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/>
02	cancel	<input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/>
03	close	<input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/>

รูปที่ 6.7 หน้าจอเมนูย่อยข้อมูลสถานะความต้องการ

ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้า
ของการจัดการ โครงการซอฟต์แวร์

THAITRADE COMMUNICATION

▼ ข้อมูลหลักของระบบ

- ▶ ข้อมูลแผนก
- ▶ ข้อมูลตำแหน่งงาน
- ▶ ข้อมูลบทบาทในบริษัทพัฒนา
- ▶ ข้อมูลชนิดของโครงการ
- ▶ ข้อมูลคณสมุค่า
- ▶ ข้อมูลสถานะและการจัดการ
- ▶ ข้อมูลสถานะงาน
- ▶ ข้อมูลสถานะรายการร้องขอ

▶ การลงทะเบียน

▶ ข้อมูลการจัดการโครงการ

▼ รายงาน

- ▶ แผนการดำเนินงาน
- ▶ สรุปผลการดำเนินงาน
- ▶ สรุปความก้าวหน้าของโครงการ

▶ ข้อมูลการบริหารรายการร้องขอ

▶ ออกจากระบบ

เมนูข้อมูลสถานะงาน

กรุณาระบุชื่อสถานะงาน ค้นหา

ผลการค้นหา

รหัสสถานะงาน	ชื่อสถานะงาน	
01	open	<input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/>
02	cancel	<input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/>
03	close	<input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/>
04	issue	<input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/>
05	resolve	<input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/>

รูปที่ 6.8 หน้าจอเมนูย่อยข้อมูลสถานะงาน

ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้า
ของการจัดการ โครงการซอฟต์แวร์

THAITRADE COMMUNICATION

▼ ข้อมูลหลักของระบบ

- ▶ ข้อมูลแผนก
- ▶ ข้อมูลตำแหน่งงาน
- ▶ ข้อมูลบทบาทในบริษัทพัฒนา
- ▶ ข้อมูลชนิดของโครงการ
- ▶ ข้อมูลคณสมุค่า
- ▶ ข้อมูลสถานะความต้องการ
- ▶ ข้อมูลสถานะงาน
- ▶ ข้อมูลสถานะรายการร้องขอ

▶ การลงทะเบียน

▶ ข้อมูลการจัดการโครงการ

▼ รายงาน

- ▶ แผนการดำเนินงาน
- ▶ สรุปผลการดำเนินงาน
- ▶ สรุปความก้าวหน้าของโครงการ

▶ ข้อมูลการบริหารรายการร้องขอ

▶ ออกจากระบบ

เมนูข้อมูลสถานะรายการร้องขอ

กรุณาระบุชื่อสถานะรายการร้องขอ ค้นหา

ผลการค้นหา

รหัสสถานะรายการร้องขอ	ชื่อสถานะรายการร้องขอ	
01	open	<input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/>
02	cancel	<input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/>
03	close	<input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/>
04	issue	<input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/>
05	resolve	<input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/>

รูปที่ 6.9 หน้าจอเมนูย่อยข้อมูลสถานะรายการร้องขอ

การลงทะเบียนข้อมูลพนักงานและลูกค้า เป็นการเพิ่ม/แก้ไขข้อมูลพนักงาน และข้อมูลลูกค้า ที่จำเป็นต่อการทำงานของระบบต่อไป ซึ่งมีทั้งหมด 2 เมนูย่อย ดังแสดงในรูปที่ 6.10 ถึง 6.11

ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้า
ของการจัดการ โครงการซอฟต์แวร์

THAITRADE COMMUNICATION

▶ ข้อมูลหลักของระบบ

▼ การลงทะเบียน

- ▶ พนักงาน
- ▶ ลูกค้า

▶ ข้อมูลการจัดการโครงการ

▼ รายงาน

- ▶ แผนการดำเนินงาน
- ▶ สรุปผลการดำเนินงาน
- ▶ สรุปความก้าวหน้าของโครงการ

▶ ข้อมูลการบริหารรายการร้องขอ

▶ ออกจากระบบ

เมนูลงทะเบียนพนักงาน

กรุณาระบุเงื่อนไขการค้นหา: ชื่อ-นามสกุล ค้นหา

ผลการค้นหา

ชื่อ-นามสกุลพนักงาน	ตำแหน่ง	แผนก	สถานะพนักงาน	
สุชัย ธรรมทองดี	ผู้จัดการโครงการ	Production	ใช้งาน	<input type="button" value="รายละเอียด"/> <input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/>
ณรัช ตรีรัตน์ทร์	โปรแกรมเมอร์อาวุโส	Production	ใช้งาน	<input type="button" value="รายละเอียด"/> <input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้รูปที่ 6.10 หน้าจอเมนูย่อยลงทะเบียนพนักงาน

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้า
ของการจัดการ โครงการซอฟต์แวร์

THAITRADE COMMUNICATION

▼ ข้อมูลหลักของระบบ
▼ การลงทะเบียน
▼ ข้อมูลจัดการโครงการ
▼ รายงาน

เมนูลงทะเบียนลูกค้า

กรุณาระบุเดือนใบการค้นหาค่า : ชื่อนามสกุลลูกค้า ค้นหา เพิ่มข้อมูลลูกค้า

ผลการค้นหา

ชื่อ นามสกุลลูกค้า	ชื่อกลุ่มลูกค้า	สถานะลูกค้า		
พดิ้ง รุ่งอรุณ	บริษัท บัตรเครดิตกรุงไทย จำกัด (มหาชน)	ใช้งาน	รายละเอียด	แก้ไขข้อมูล
ณรงค์ สิงห์ ณ นคร	ธนาคารนครหลวงไทย จำกัด (มหาชน)	ใช้งาน	รายละเอียด	แก้ไขข้อมูล

รูปที่ 6.11 หน้าจอเมนูย่อยลงทะเบียนลูกค้า

การบริหารจัดการข้อมูลโครงการ เป็นการทำรายละเอียดของโครงการ การสร้างแผนการดำเนินงาน การจัดสรรทรัพยากรและมอบหมายงาน การตรวจสอบและติดตามความก้าวหน้าของงาน การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และการอนุมัติสถานะของงาน ซึ่งมีทั้งหมด 7 เมนูย่อย ดังแสดงในรูปที่ 6.12 ถึง 6.18

ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้า
ของการจัดการ โครงการซอฟต์แวร์

THAITRADE COMMUNICATION

▼ ข้อมูลหลักของระบบ
▼ การลงทะเบียน
▼ ข้อมูลจัดการโครงการ
▼ รายงาน

เมนูบันทึกข้อมูลโครงการ

กรุณาระบุเดือนใบการค้นหาค่า : รหัสโครงการ ค้นหา เพิ่มข้อมูลโครงการ

ผลการค้นหา

รหัสโครงการ	รหัสชื่อโครงการ	ชื่อโครงการ	สถานะโครงการ	
000001	SCIB_01	โครงการพัฒนาระบบการชำระเงินผ่านมือถือสำหรับลูกค้าสมาชิก	รออนุมัติเปิด	รายละเอียด แก้ไขข้อมูล
000002	KTC_01	โครงการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับลูกค้าสมาชิก	รออนุมัติเปิด	รายละเอียด แก้ไขข้อมูล

รูปที่ 6.12 หน้าจอเมนูย่อยบันทึกข้อมูลโครงการ

ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้า
ของการจัดการ โครงการซอฟต์แวร์

THAITRADE COMMUNICATION

▼ ข้อมูลหลักของระบบ
▼ การลงทะเบียน
▼ ข้อมูลจัดการโครงการ
▼ รายงาน

เมนูบันทึกการจัดสรรทรัพยากรและมอบหมายงาน

กรุณาระบุเดือนใบการค้นหาค่า : รหัสโครงการ ค้นหา

ผลการค้นหา

รหัสโครงการ	รหัสชื่อโครงการ	ชื่อโครงการ	สถานะการจัดสรร	สถานะกำหนดมอบหมายงาน			
000001	SCIB_01	โครงการพัฒนาระบบการชำระเงินผ่านมือถือสำหรับลูกค้าสมาชิก	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	บันทึกจัดสรร	บันทึกมอบหมายงาน	บันทึกเอกสาร
000002	KTC_01	โครงการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับลูกค้าสมาชิก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	บันทึกจัดสรร	บันทึกมอบหมายงาน	บันทึกเอกสาร

รูปที่ 6.13 หน้าจอเมนูย่อยบันทึกการจัดสรรทรัพยากรและมอบหมายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้า
ของการจัดการ โครงการซอฟต์แวร์

THAITRADE
COMMUNICATION

เมนูบันทึกแผนการดำเนินงาน

กรุณาระบุเงื่อนไขการค้นหา รหัสโครงการ ค้นหา

ผลการค้นหา	รหัสโครงการ	รหัสชื่อแผนโครงการ	ชื่อโครงการ	สถานะการบันทึกแผน	
000001	SCIB_01		โครงการพัฒนาระบบการชำระเงินผ่านเครื่องรูดบัตรเครดิต (เชิงพาณิชย์)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="button" value="บันทึกแผนการดำเนินงาน"/>
000002	KTC_01		โครงการพัฒนาระบบรับคำสั่งผ่านช่องทางจากภายนอก (บัตรเครดิต)	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="บันทึกแผนการดำเนินงาน"/>

รูปที่ 6.14 หน้าจอเมนูย่อยบันทึกแผนการดำเนินงาน

ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้า
ของการจัดการ โครงการซอฟต์แวร์

THAITRADE
COMMUNICATION

เมนูตรวจสอบงาน

กรุณาระบุเงื่อนไขการค้นหา รหัสโครงการ ค้นหา

ผลการค้นหา	รหัสโครงการ	รหัสชื่อแผนโครงการ	ครั้งที่ตรวจสอบ	รายละเอียด	รายงาน	บันทึกความคืบหน้า	แก้ไขผลการตรวจสอบ
000001	SCIB_01		7	โครงการพัฒนาระบบการชำระเงินผ่านเครื่องรูดบัตรเครดิต (เชิงพาณิชย์)	<input type="button" value="รายงานเบื้องต้น"/>	<input type="button" value="บันทึกความคืบหน้า"/>	<input type="button" value="แก้ไขผลการตรวจสอบ"/>
000002	KTC_01		9	โครงการพัฒนาระบบรับคำสั่งผ่านช่องทางจากภายนอก (บัตรเครดิต)	<input type="button" value="รายงานเบื้องต้น"/>	<input type="button" value="บันทึกความคืบหน้า"/>	<input type="button" value="แก้ไขผลการตรวจสอบ"/>

รูปที่ 6.15 หน้าจอเมนูย่อยตรวจสอบงาน

ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้า
ของการจัดการ โครงการซอฟต์แวร์

THAITRADE
COMMUNICATION

เมนูอนุมัติสถานะงาน

กรุณาระบุเงื่อนไขการค้นหา รหัสโครงการ ค้นหา

ผลการค้นหา	รหัสความคืบหน้า	รายละเอียดความคืบหน้า	ผู้รับผิดชอบ	วันที่มีการเปลี่ยนแปลงสถานะ	สถานะการบันทึกอนุมัติ	
000024	งาน Digital Cash (Payment) Security	สมชาย คุ้ม	30 มกราคม 2552	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="button" value="รายงานเบื้องต้น"/>	<input type="button" value="บันทึกอนุมัติ"/>
000025	งาน SMS Enquiry	สมชาย คุ้ม	13 กุมภาพันธ์ 2552	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="button" value="รายงานเบื้องต้น"/>	<input type="button" value="บันทึกอนุมัติ"/>

รูปที่ 6.16 หน้าจอเมนูย่อยอนุมัติสถานะงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้า
ของการจัดการ โครงการซอฟต์แวร์

THAITRADE COMMUNICATION

ข้อมูลหลักของระบบ
การลงทะเบียน
ข้อมูลการจัดการโครงการ
บันทึกข้อมูลโครงการ
บันทึกการสื่อสารหรือรายการและมอบหมายงาน
บันทึกแผนการดำเนินงาน
ตรวจสอบงาน
อนุมัติสถานะงาน
ตรวจสอบและแก้ไขปัญหางาน
อนุมัติผลการทดสอบ UAT
รายงาน
ข้อมูลการรับทราบการร้องขอ
ออกจากระบบ

เมนูตรวจสอบและแก้ไขปัญหางาน

กรุณาเลือกเงื่อนไขการค้นหา : รหัสงาน ค้นหา

ผลการค้นหา

รหัสงาน	ชื่องาน	วันที่เริ่มรับ ของงาน	วันที่สิ้นสุด ของงาน	ระดับความ สำคัญของ งาน	สถานะ งาน	สถานะการ บันทึกการแก้ไข ปัญหา
000103	นำเสนองานเลือกสำหรับกรทำ On-demand งาน On-demand Payment	13 กุมภาพันธ์ 2552	23 กุมภาพันธ์ 2552	5	ประเด็น สงสัย	<input type="checkbox"/>

บันทึกกรณีแก้ไขปัญหา

รูปที่ 6.17 หน้าจอเมนูย่อยตรวจสอบและแก้ไขปัญหางาน

ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้า
ของการจัดการ โครงการซอฟต์แวร์

THAITRADE COMMUNICATION

ข้อมูลหลักของระบบ
การลงทะเบียน
ข้อมูลการจัดการโครงการ
บันทึกข้อมูลโครงการ
บันทึกการสื่อสารหรือรายการและมอบหมายงาน
บันทึกแผนการดำเนินงาน
ตรวจสอบงาน
อนุมัติสถานะงาน
ตรวจสอบและแก้ไขปัญหางาน
อนุมัติผลการทดสอบ UAT
รายงาน
ข้อมูลการรับทราบการร้องขอ
ออกจากระบบ

เมนูอนุมัติผลการทดสอบ UAT

กรุณาเลือกเงื่อนไขการค้นหา : รหัสโครงการ ค้นหา

ผลการค้นหา

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	ชื่อโครงการ	สถานะโครงการ
000001	SCIB_01	โครงการพัฒนาระบบการชำระเงินผ่านมือถือสำหรับ พาณิชย์	เปิด

อนุมัติผลการทดสอบ

รายละเอียดการทดสอบ

รูปที่ 6.18 หน้าจอเมนูย่อยอนุมัติผลการทดสอบ UAT

การกำหนดและแก้ไขปัญหาก็พร้อมปิดรายการร้องขอ เป็นการกำหนดและแก้ไขปัญหาก็เกิดขึ้นของรายการร้องขอ และการปิดรายการร้องขอ ซึ่งมีทั้งหมด 2 เมนูย่อย ดังแสดงในรูปที่ 6.19 ถึง 6.20

ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้า
ของการจัดการ โครงการซอฟต์แวร์

THAITRADE COMMUNICATION

ข้อมูลหลักของระบบ
การลงทะเบียน
ข้อมูลการจัดการโครงการ
รายงาน
ข้อมูลการรับทราบการร้องขอ
ปิดรายการร้องขอ
ออกจากระบบ

เมนูการกำหนดและแก้ไขปัญหารายการร้องขอ

กรุณาเลือกเงื่อนไขการค้นหา : รหัสรายการร้องขอ ค้นหา

ผลการค้นหา

รหัสรายการร้องขอ	ชื่อรายการร้องขอ	วันที่เริ่มรับ	วันที่สิ้นสุด	ระดับความ สำคัญของ ขอ	สถานะ รายการร้อง ขอ
000001	ช่วยแก้ไขข้อบกพร่องระบบสมาชิก ระบบการชำระเงินได้สำเร็จจาก admin ระบบ ได้ดำเนินการมอบหมายแล้ว	13 กุมภาพันธ์ 2552	18 กุมภาพันธ์ 2552	3	เสร็จ

บันทึกสถานะรายการร้องขอ

รูปที่ 6.19 หน้าจอเมนูย่อยกำหนดและแก้ไขปัญหารายการร้องขอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้า
ของการจัดการ โครงการซอฟต์แวร์

THAITRADE
COMMUNICATION

▼ ข้อมูลเชิงระบบ
▶ การลงระบบ
▶ ข้อมูลจัดการโครงการ
▶ รายงาน
▼ ข้อมูลจัดการระบบการจ้าง
▶ การกำหนดและแก้ไขประเภทการจ้าง
▶ ilyrcvuyrjrlguy
▶ ออกจากระบบ

เมนูปิดรายการจ้างขอ

กรุณาระบุเงื่อนไขการค้นหา รหัสโครงการจ้างขอ ค้นหา

ผลการค้นหา

รหัสโครงการจ้างขอ	ชื่อรายการจ้างขอ	วันที่เริ่มต้น	วันที่สิ้นสุด	ระดับความสำคัญ	สถานะรายการจ้างขอ
<input type="checkbox"/> 000001	ช่วยเหลือพนักงานขายสามารถเห็นรายการขายได้หลังจาก ๑๕๐๓ ระบบได้เป็นต้นของระบบแล้ว	13 กุมภาพันธ์ 2552	18 กุมภาพันธ์ 2552	3	resolve

รูปที่ 6.20 หน้าจอเมนูย่อยปิดรายการจ้างขอ

6.2.2 บทบาทของผู้บริหารภาพรวมของโครงการ

เป็นหน้าที่ของผู้บริหารภาพรวมของโครงการในการทำงานภายใต้ระบบ ประกอบด้วย การอนุมัติเปิดโครงการ และการอนุมัติปิดโครงการ ซึ่งมีทั้งหมด 2 เมนูย่อย ดังแสดงในรูปที่ 6.21 ถึง 6.22

ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้า
ของการจัดการ โครงการซอฟต์แวร์

THAITRADE
COMMUNICATION

▼ ข้อมูลจัดการโครงการ
▶ สถานะโครงการ
▶ อนุมัติเปิดโครงการ
▶ อนุมัติปิดโครงการ
▶ รายงาน
▶ แผนกสำนักงาน
▶ สหภาพก้าวหน้าของโครงการ
▶ ออกจากระบบ

เมนูอนุมัติโครงการ

กรุณาระบุเงื่อนไขการค้นหา รหัสโครงการ ค้นหา

ผลการค้นหา

รหัสโครงการ	รหัสชื่อโครงการ	ชื่อโครงการ	สถานะโครงการ
<input type="checkbox"/> 000001	SCIB_01	โครงการพัฒนาระบบการชำระเงินผ่านเครื่องสแกนทางคอมพิวเตอร์เชิงพาณิชย์	รอดำเนินการ <input type="button" value="รายละเอียด"/>
<input type="checkbox"/> 000002	KTC_01	โครงการพัฒนาระบบติดตามผลตอบแทนจากการขายบัตรเครดิต	รอดำเนินการ <input type="button" value="รายละเอียด"/>

รูปที่ 6.21 หน้าจอเมนูย่อยอนุมัติโครงการ

ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้า
ของการจัดการ โครงการซอฟต์แวร์

THAITRADE
COMMUNICATION

▼ ข้อมูลจัดการโครงการ
▶ อนุมัติโครงการ
▶ อนุมัติปิดโครงการ
▶ รายงาน
▶ แผนกสำนักงาน
▶ สหภาพก้าวหน้าของโครงการ
▶ ออกจากระบบ

เมนูอนุมัติปิดโครงการ

กรุณาระบุเงื่อนไขการค้นหา รหัสโครงการ ค้นหา

ผลการค้นหา

รหัสโครงการ	รหัสชื่อโครงการ	ชื่อโครงการ	สถานะโครงการ
<input type="checkbox"/> 000002	KTC_01	โครงการพัฒนาระบบติดตามผลตอบแทนจากการขายบัตรเครดิต	รอดำเนินการ <input type="button" value="รายละเอียด"/>

รูปที่ 6.22 หน้าจอเมนูย่อยอนุมัติปิดโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.3 บทบาทของสมาชิกในทีมพัฒนาระบบ

เป็นหน้าที่ของสมาชิกในทีมพัฒนาระบบในการทำงานภายใต้ระบบ ประกอบด้วย การบันทึกสถานะงาน และการปรับปรุงสถานะรายการร้องขอ ซึ่งมีทั้งหมด 2 เมนูย่อย ดังแสดงในรูปที่ 6.23 ถึง 6.24

ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้า
ของการจัดการโครงการซอฟต์แวร์

THAITRADE
COMMUNICATION

▼ ข้อมูลการจัดการโครงการ
▶ บันทึกสถานะงาน
▼ รายงาน
▶ สรุปผลการดำเนินงาน
▼ ข้อมูลการบริการรายการร้องขอ
▶ ปรับปรุงสถานะรายการร้องขอ
▶ ออกจากระบบ

เมนูบันทึกสถานะงาน

กรุณาเลือกเงื่อนไขในการค้นหา: รหัสงาน ▼ ค้นหา

ผลการค้นหา

รหัสงาน	ชื่องาน	วันที่เริ่มต้นของงาน	วันที่สิ้นสุดของงาน	ระดับความสำคัญของงาน	สถานะการบันทึกสถานะงาน		
000101	จัดสร้างเอกสารทดสอบ SIT ของงาน Digital Cash (Payment) Security	27 มกราคม 2552	30 มกราคม 2552	4	<input checked="" type="checkbox"/>	รายละเอียด	บันทึกสถานะงาน
000102	จัดสร้างเอกสารทดสอบ SIT ของงาน SMS Enquiry	12 กุมภาพันธ์ 2552	16 กุมภาพันธ์ 2552	4	<input checked="" type="checkbox"/>	รายละเอียด	บันทึกสถานะงาน

รูปที่ 6.23 หน้าจอเมนูย่อยบันทึกสถานะงาน

ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้า
ของการจัดการโครงการซอฟต์แวร์

THAITRADE
COMMUNICATION

▼ ข้อมูลการจัดการโครงการ
▶ บันทึกสถานะงาน
▼ รายงาน
▶ สรุปผลการดำเนินงาน
▼ ข้อมูลการบริการรายการร้องขอ
▶ ปรับปรุงสถานะรายการร้องขอ
▶ ออกจากระบบ

เมนูปรับปรุงสถานะรายการร้องขอ

กรุณาเลือกเงื่อนไขในการค้นหา: รหัสรายการร้องขอ ▼ ค้นหา

ผลการค้นหา

รหัสรายการร้องขอ	ชื่อรายการร้องขอ	วันที่เริ่มต้น	วันที่สิ้นสุด	ระดับความสำคัญของงาน	สถานะปรับปรุงสถานะรายการร้องขอ	
000001	ช่วยแก้ไขให้พนักงานสามารถเห็นรายการขายได้หลังจาก submit ระบบได้ขึ้นเงินของระบบงานแล้ว	13 กุมภาพันธ์ 2552	18 กุมภาพันธ์ 2552	3	<input checked="" type="checkbox"/>	บันทึกสถานะรายการร้องขอ
000002	ช่วยปรับปรุงข้อมูลการ import data ณ วันที่ 1/2/52 ถึง 7/2/52	13 กุมภาพันธ์ 2552	16 กุมภาพันธ์ 2552	4	<input type="checkbox"/>	บันทึกสถานะรายการร้องขอ

รูปที่ 6.24 หน้าจอเมนูย่อยปรับปรุงสถานะรายการร้องขอ

6.2.4 บทบาทของเจ้าหน้าที่หน่วยสนับสนุนงานพัฒนาระบบ

เป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่หน่วยสนับสนุนงานพัฒนาระบบในการทำงานภายใต้ระบบ ประกอบด้วย การขอเปิดและมอบหมายรายการร้องขอ ซึ่งมีทั้งหมด 1 เมนูย่อย ดังแสดงในรูปที่ 6.25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้า
ของการจัดการ โครงการซอฟต์แวร์

THAITRADE
COMMUNICATION

▼ ข้อมูลการบริหารราชการร้องขอ
▶ การขอเปิดและมอบหมายราชการร้องขอ
▶ ออกจากระบบ

เมนูการขอเปิดและมอบหมายราชการร้องขอ

ผลการประเมินไขกรณีค้นหา: รหัสรายการร้องขอ ค้นหา

ผลการค้นหา

รหัสรายการร้องขอ	ชื่อรายการร้องขอ	วันที่เริ่มต้น	วันที่สิ้นสุด	ระดับความสำคัญ	สถานะรายการร้องขอ		
000001	ข้ามและใช้วิถีทางแบบสามารถเห็นรายการขาดได้จาก admin ระบบได้เป็นเอกขอรายงานแล้ว	13 กุมภาพันธ์ 2552	18 กุมภาพันธ์ 2552	3	open	รายละเอียด	แก้ไขรายการร้องขอ
000002	ข้ามปรับปรุงข้อมูลการ import data ณ วันวันที่ 1/2/52 ถึง 7/2/52	13 กุมภาพันธ์ 2552	16 กุมภาพันธ์ 2552	4	open	รายละเอียด	แก้ไขรายการร้องขอ

รูปที่ 6.25 หน้าจอเมนูย่อยการขอเปิดและมอบหมายรายการร้องขอ

6.3 การออกแบบรายงานในระบบ

รายงานหลักของระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของการจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ มีทั้งหมด 3 รายงาน ณ ปัจจุบัน ซึ่งใช้ในการวางแผนการดำเนินการของโครงการ ใช้ในการติดตามความก้าวหน้าของโครงการทั้งในระดับผู้ปฏิบัติงาน และระดับผู้บริหาร ซึ่งประกอบด้วยเมนูต่างๆ ดังนี้

- แผนการดำเนินงาน สำหรับผู้บริหารภาพรวมของโครงการสามารถเรียกดูหรือพิมพ์ได้ทุกโครงการ ส่วนผู้จัดการโครงการสามารถเรียกดูหรือพิมพ์ได้เฉพาะโครงการที่ตนเองดูแลอยู่
- รายงานสรุปผลการดำเนินงานประจำเดือน/ประจำสัปดาห์ สำหรับพนักงานที่อยู่ในทีมพัฒนาระบบสามารถเรียกดูหรือพิมพ์รายงานผลการดำเนินงานที่ตนเองรับผิดชอบอยู่ได้ ส่วนผู้จัดการโครงการสามารถเรียกดูหรือพิมพ์ได้เฉพาะโครงการที่ตนเองดูแลอยู่
- รายงานสรุปความก้าวหน้าของโครงการ สำหรับผู้บริหารภาพรวมของโครงการสามารถเรียกดูหรือพิมพ์ได้ทุกโครงการ ส่วนผู้จัดการโครงการสามารถเรียกดูหรือพิมพ์ได้เฉพาะโครงการที่ตนเองดูแลอยู่

ซึ่งสามารถแสดงตัวอย่างของหน้าจอเมนูย่อยรายงาน และการแสดงผลของรายงานภายในระบบ ดังรูปที่ 6.26 ถึง 6.27

ระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้า
ของการจัดการ โครงการซอฟต์แวร์

THAITRADE
COMMUNICATION

▶ ข้อมูลนักของระบบ
▶ การลงทะเบียน
▶ ข้อมูลการจัดการโครงการ
▶ รายงาน
▶ แผนการดำเนินงาน
▶ สรุปผลการดำเนินงาน
▶ สรุปความก้าวหน้าของโครงการ
▶ ข้อมูลการบริหารราชการร้องขอ
▶ ออกจากระบบ

รายงานแผนการดำเนินงาน

ผลการประเมินไขกรณีค้นหา: ชื่อโครงการ ทำรายงาน

รูปที่ 6.26 หน้าจอเมนูย่อยรายงานแผนการดำเนินงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานภายในเท่านั้น เมื่อผู้ใช้ได้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการทำรายงาน		รายละเอียดโครงการ		ชื่อผู้รับผิดชอบ		
รหัสโครงการ	000001	รหัสย่อชื่อโครงการ	SCIE_01			
ชื่อโครงการ	โครงการพัฒนาระบบธนาคารชำระ	ชื่อ-นามสกุลผู้จัดทำ	ธนาคารนครหลวงไทย จำกัด			
วันที่เริ่มต้นโครงการ	1 มิถุนายน 2551	วันที่สิ้นสุดโครงการ	31 มีนาคม 2552			
ลำดับที่	รหัสความต้องการ	รายละเอียดความต้องการ				
1	000024	งาน Digital Cash (Payment) Security		สมชาติ มั่นคง		
ลำดับที่	รหัสงาน	ชื่องาน	รายละเอียดงาน	วันเริ่มต้นของงาน	วันสิ้นสุดของงาน	ระดับความสำคัญ
1	000101	จัดส่งวิธีการทดสอบ SIT ของงาน DigitalCashSecurity	ทำการทดสอบ SIT ก่อนจัดทำวิธีการทดสอบ SIT	27 มกราคม 2552	30 มกราคม 2552	4
2	000025	งาน SMS Enquiry		สมชาติ มั่นคง		
1	000102	จัดส่งวิธีการทดสอบ SIT ของงาน SMS Enquiry	ทำการทดสอบ SIT ก่อนจัดทำวิธีการทดสอบ SIT	12 กุมภาพันธ์ 2552	16 กุมภาพันธ์ 2552	4

รูปที่ 6.27 หน้าจอตัวอย่างแสดงรายงานแผนการดำเนินงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

บทสรุป

7.1 สรุปโครงการ

โครงการศึกษากรณีพิเศษฉบับนี้เป็นการศึกษาการพัฒนาาระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของการจัดการ โครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาในลักษณะของเว็บเบราว์เซอร์ โดยโครงการนี้เริ่มศึกษาจากกระบวนการทำงานในปัจจุบัน ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน โครงสร้างขององค์กร รวมถึงกฎทางธุรกิจ การเก็บรวบรวมความต้องการของผู้ใช้ระบบ มีการนำกระบวนการพัฒนาระบบแบบวงจรชีวิตการพัฒนามาใช้ และการนำข้อมูลความต้องการของผู้ใช้ระบบมาวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอล ซึ่งเป็นเครื่องมือในการทำแบบจำลองของระบบ และได้ดำเนินการศึกษาต่อไปในขั้นตอนการออกแบบฐานข้อมูล โดยสร้างแบบจำลองเชิงสัมพันธ์แสดงฐานข้อมูลของระบบ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบฐานข้อมูล และการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันซึ่งใช้ ASP.NET สำหรับการออกแบบหน้าจอ และรายงาน

สำหรับผลการศึกษาโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของการจัดการ โครงการพัฒนาซอฟต์แวร์นี้ สามารถนำมาใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบต่อไปจนเป็นระบบสารสนเทศขึ้นมาใช้งานได้จริงตามความต้องการของบริษัท อีกทั้งระบบนี้ยังสามารถช่วยลดปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานในปัจจุบันได้ ทำให้การทำงานมีความสะดวกรวดเร็ว มีประสิทธิภาพมากขึ้น และเป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งหมด รวมถึงช่วยในการบริหารทรัพยากร การบริหารเวลาในการดำเนินโครงการ และการควบคุมคุณภาพของระบบซอฟต์แวร์ เพื่อให้การจัดการ โครงการประสบความสำเร็จ อย่างไรก็ตามจะได้้นำระบบสารสนเทศนี้ไปประยุกต์ใช้งานให้เกิดประโยชน์สูงสุด และจะดำเนินการปรับปรุงให้ดีขึ้นต่อไปในอนาคต

7.2 ปัญหา ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ

ภายหลังการพัฒนาาระบบสารสนเทศสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของการจัดการ โครงการพัฒนาซอฟต์แวร์เสร็จสิ้น จะมีการนำไปใช้ปฏิบัติงานจริงในบริษัท ซึ่งมีข้อความค้ำนี้ถึงดังนี้

- ควรมีการประเมินการทำงานของระบบว่า สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบได้จริง และครบถ้วนหรือไม่

- ควรมีการปรับปรุงฟังก์ชันการทำงานของระบบหรือไม่ เพื่อที่จะให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานและมีประสิทธิภาพสูงสุด

สำหรับข้อเสนอแนะมีดังนี้

- หากมีการปรับปรุงการทำงานของระบบจนสามารถใช้งานได้ตรงกับความต้องการแล้ว ควรมีการเพิ่มฟังก์ชันในการใช้งานร่วมกับระบบงานของบริษัทที่มีอยู่แล้ว เช่น ระบบการบริหารงานบุคคล เพื่อให้ข้อมูลพนักงานที่อยู่ในระบบมีความถูกต้องและอัปเดตอยู่ตลอดเวลา ลดปัญหาเรื่องความซ้ำซ้อนของข้อมูลและข้อมูลที่มีรายละเอียดไม่ตรงกันได้ เป็นต้น



บรรณานุกรม

- กิตติ ภักดีวัฒนกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2548. **คัมภีร์การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย UML**. กรุงเทพฯ : เคทีพีคอมพิวเตอร์แอนด์คอนซัลท์.
- กิตติ ภักดีวัฒนกุล และจำลอง ทรูตสาหะ 2550. **พิมพ์ครั้งที่ 9. ระบบฐานข้อมูล**. กรุงเทพฯ : เคทีพีคอมพิวเตอร์แอนด์คอนซัลท์.
- ทบวงมหาวิทยาลัย. 2544. **พจนานุกรมข้อมูล**. [Online]. เข้าถึงได้จาก :
<http://sot.swu.ac.th/CP342/lesson05/ms1.htm>
- ทวีชัย หงษ์สุมาลย์ และสงวนชัย สุวรรณชีวะศิริ. 2546. **อินไซต์ ASP.NET ฉบับสมบูรณ์**. กรุงเทพฯ : บริษัท โปรวิชั่น จำกัด.
- พงษ์พันธ์ ศิวาลัย. 2549. **SQL Server 2005 ฉบับสมบูรณ์**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- มหาวิทยาลัยพายัพ. 2549. **แนะนำ UML (Unified Modeling Language)**. [Online]. เข้าถึงได้จาก :
http://cs.payap.ac.th/pumin/212_2_50/SE212_L3.pdf
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2548. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2550. **การออกแบบและจัดการฐานข้อมูล Database Design and Management**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นายสุรัช วรรณทองดี
วัน เดือน ปีเกิด	21 ตุลาคม 2518
ที่อยู่	221/9 ถนนอิสรภาพ แขวงบ้านช่างหล่อ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700
ประวัติการศึกษา	2542 ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเคมีอุตสาหกรรม สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2546 ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมปิโตรเคมี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ประสบการณ์การทำงาน	
พ.ศ.2547-2550	นักวิเคราะห์ระบบ บริษัท พีพีพี โซลูชั่น จำกัด
พ.ศ.2550-2551	นักวิเคราะห์ระบบอาวุโส บริษัท โมทีฟ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
พ.ศ. 2551-ปัจจุบัน	ผู้จัดการโครงการ บริษัท ไทยเทรอด คอมมูนิเคชั่น จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้