

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง
ระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมความเสี่ยงและประเด็นปัญหาสำหรับการ
บริหารโครงการ

AN INFORMATION SYSTEM FOR RISK AND ISSUE CONTROL IN
PROJECT MANAGEMENT



เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 06354
วันเดือนปี 14 ส.ค. 2554

b.....
i.....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการศึกษาศาสตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**AN INFORMATION SYSTEM FOR RISK AND ISSUE CONTROL IN
PROJECT MANAGEMENT**



**A REPORT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE
REQUIREMENTS OF THE COURSE
INDEPENDENT STUDY
MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY
FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2/ 2009

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2010

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบรับรองการศึกษาอิสระ (Independent Study)

เรื่อง

ระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมความเสี่ยงและประเด็นปัญหาสำหรับการ
บริหารโครงการ

An Information System for Risk and Issue Control in Project
Management

นายอนุชา อนันต์เบญจพล

รหัสประจำตัว 51066633

ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้ข้าพเจ้าไม่ได้คัดลอกมาจากที่ใด
รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการ
ศึกษาวิชาการศึกษาอิสระ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552

.....อาจารย์ที่ปรึกษา

(ผศ.ดร.ภัทรชัย ทลิตโรจน์วงศ์)

.....

.....กรรมการสอบ

(ผศ.ดร.โอฬาร วงศ์วิรัตน์)

.....

.....กรรมการสอบ

(ผศ.ดร.ชนารัตน์ ชลิตาพงศ์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมความเสี่ยงและประเด็นปัญหา สำหรับการบริหาร โครงการ
นักศึกษา	นายอนุชา อนันต์เบญจพล
รหัสนักศึกษา	51066633
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2553
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร. ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์

บทคัดย่อ

โครงการนี้นำเสนอการพัฒนาระบบระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมความเสี่ยงและประเด็นปัญหาสำหรับการบริหาร โครงการ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประเด็นปัญหาและความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในการบริหารโครงการ โดยออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลให้ง่ายต่อการใช้งาน ลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บ ช่วยให้ผู้บริหารโครงการใช้บันทึกปัญหาของความเสี่ยงเพื่อใช้ในการติดตามประเด็นปัญหาและความเสี่ยง ได้อย่างรวดเร็ว สร้างความมั่นใจให้กับผู้บริหารโครงการ โดยการดำเนินโครงการนี้ได้ศึกษาความต้องการของระบบ แล้วนำเสนอการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ตามหลักการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอล โดยนำเสนอผ่านแบบจำลองต่างๆ เพื่ออธิบายถึงการทำงานของระบบ อีกทั้งดำเนินการออกแบบหน้าจอแสดงผลและพัฒนาโปรแกรมเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถบันทึกจัดเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูลและเรียกดูรายงานต่าง ๆ ทำให้การบริหารความเสี่ยงและประเด็นปัญหาใน โครงการมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

Title	An Information System for Risk and Issue Control in Project Management
Student	Mr. Anucha Ananbenjapon
Student ID.	51066633
Degree	Master of Science
Program	Information Technology
Major	Information Technology Management
Academic Year	2010
Advisor	Asst. Prof. Dr. Pattarachai Lalitrojwong

ABSTRACT

This project presents the development of information systems to control risks and issues for project management. Users can data collection of issues and risks to involve in project management. The system have designing and developing by use database systems to reduce duplication of data storage. Project Manager can used data of the risks for tracking issues and risks quickly. The project was study the existing system, then presents to analysis and design system by used the principle of object-oriented analysis and design with UML model ,and then make a design process and display programming for users to save storage in the database and retrieve the various reports by web application.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการพัฒนาระบบงานนี้สำเร็จลุล่วงจากความช่วยเหลือและแนะนำการดำเนินการจากบุคคลต่าง ๆ ทั้งจากอาจารย์ที่ปรึกษา ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์ ที่ให้คำปรึกษาโครงการ คำแนะนำ ตรวจสอบ และแก้ไขจนทำให้โครงการนี้เสร็จสมบูรณ์ อีกทั้งยังสอนสิ่งที่มีคุณค่า ในการนำเอาไปใช้ในการพัฒนาระบบได้อย่างดี

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้แก่ข้าพเจ้า จนสามารถนำเอามาใช้ในการพัฒนาระบบนี้

ขอขอบคุณการสนับสนุน การช่วยเหลือ และช่วยย้าเตือนกำหนดการต่าง ๆ ของเพื่อนร่วมรุ่นนักศึกษาปริญญาโทสาขาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ITM 22 ที่มีส่วนในการทำงานให้ทันตามกำหนด ทั้งสอบถามความก้าวหน้า ของระบบงานชิ้นนี้ ช่วยกันแนะและสอนถึงการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ตรวจสอบแก้คำผิด อย่างต่อเนื่อง และตลอดเวลา ช่วยสร้างความกระตือรือร้นให้ทำงานอย่างสม่ำเสมอ

ขอขอบพระคุณ แม่และพี่น้องที่เป็นกำลังใจอันยิ่งใหญ่ ห่วงใย จนทำให้มีพลังในการทำงานให้สำเร็จลุล่วงทุกงาน

สุดท้ายขอขอบพระคุณทุกท่านที่ไม่ได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ที่ให้ความช่วยเหลือจนโครงการสำเร็จลุล่วงด้วยดี

อนุชา อนันต์เบญจพล

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ.....	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	3
1.4 ขั้นตอนการดำเนินโครงการในพัฒนาระบบ.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
บทที่ 2 ทฤษฎี และเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	6
2.1 ความเสี่ยงของโครงการ.....	6
2.2 พื้นฐานของเว็บแอปพลิเคชัน.....	6
2.3 ระบบจัดการฐานข้อมูล.....	8
2.4 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	9
บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบและความต้องการ.....	12
3.1 ลักษณะงานในปัจจุบัน.....	12
3.2 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน.....	14
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่.....	15
4.1 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้.....	15
4.2 การวิเคราะห์ระบบด้วยยูสเคสไดอะแกรม.....	16
4.3 การออกแบบคลาสไดอะแกรม.....	39

สารบัญ (ต่อ)

4.4 การออกแบบซีเควนซ์ไคอะแกรม.....	40
4.5 การออกแบบสเตทชาร์ตไคอะแกรม.....	46
บทที่ 5 การออกแบบฐานข้อมูล.....	50
บทที่ 6 การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้.....	60
6.1 ส่วนประกอบของระบบ.....	60
6.2 การออกแบบหน้าจอ.....	61
บทที่ 7 การอิมพลีเมนต์ระบบ.....	74
7.1 สถาปัตยกรรมระบบ.....	74
7.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	76
บทที่ 8 บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	77
8.1 บทสรุปโครงการ.....	77
8.2 ข้อเสนอแนะ.....	77
บรรณานุกรม.....	78
ประวัติผู้เขียน.....	79

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 ระยะเวลาพัฒนาโครงการ.....	4
4.2 รายละเอียดคุณสมบัติ Create Project	20
4.3 รายละเอียดคุณสมบัติ Assign PM	22
4.4 รายละเอียดคุณสมบัติ Update Project Information.....	24
4.5 รายละเอียดคุณสมบัติ Assign Project Member.....	26
4.6 รายละเอียดคุณสมบัติ Identify/Update Risk and Issue	28
4.7 รายละเอียดคุณสมบัติ Approve Risk and issue /Owner	30
4.8 รายละเอียดคุณสมบัติ Record Risk and Issue Solution Plan.....	32
4.9 รายละเอียดคุณสมบัติ Monitor Risk Solution	34
4.10 รายละเอียดคุณสมบัติ View Report	36
4.11 รายละเอียดคุณสมบัติ Closed Project.....	37
5.1 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง SOLUTION_PLAN.....	53
5.2 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CUSTOMER.....	54
5.3 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง DEPARTMENT.....	54
5.4 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง DIVISION.....	54
5.5 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง EMPLOYEE.....	54
5.6 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง GROUP.....	55
5.7 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง IMPACT.....	55
5.8 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง POSITION.....	55
5.9 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PRIORITY.....	56
5.10 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PROJECT.....	56
5.11 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง RISK_ISSUE.....	56
5.12 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง ROLE.....	57
5.13 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PROJ_STATUS.....	58
5.14 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง RISK_STATUS.....	58
5.15 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง SOL_STATUS.....	59

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 ภาพแสดงการทำงานของเว็บแอปพลิเคชัน.....	7
3.1 ภาพแสดงการทำงานในปัจจุบัน.....	14
4.1 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมความเสี่ยงและประเด็นปัญหาสำหรับการบริหารโครงการ.....	16
4.2 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมของยูสเคส Create/Update Customer Info.....	19
4.3 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมของยูสเคส Create Project.....	21
4.4 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมของยูสเคส Assign PM.....	23
4.5 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมของยูสเคส Update Project Information	25
4.6 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมของยูสเคส Assign Project Members	27
4.7 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมของยูสเคส Identify/Update Risk and Issue	29
4.8 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมของยูสเคส Approve Risk and issue /Owner	31
4.9 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมของยูสเคส Risk and Issues Solution Plan	33
4.10 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมของยูสเคส Monitor Risk Solution	35
4.11 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมของยูสเคส Closed Project	38
4.12 คลาสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมความเสี่ยงและประเด็นปัญหาสำหรับการบริหารโครงการ.....	39
4.13 ซีเควนซ์ไดอะแกรม Create Project.....	40
4.14 ซีเควนซ์ไดอะแกรม Assign PM.....	41
4.15 ซีเควนซ์ไดอะแกรม Update Project Information	42
4.16 ซีเควนซ์ไดอะแกรม Assign Project Member	43
4.17 ซีเควนซ์ไดอะแกรม Identify/Update Risk or Issue	44
4.18 ซีเควนซ์ไดอะแกรม Risk and Issues Solution Plan.....	45
4.19 ซีเควนซ์ไดอะแกรม Closed Project.....	46
4.20 สเตทชาร์ตไดอะแกรมของอ็อบเจกต์ PROJECT.....	47
4.21 สเตทชาร์ตไดอะแกรมของอ็อบเจกต์ RISK_ISSUE.....	48
4.22 สเตทชาร์ตไดอะแกรมของอ็อบเจกต์ SOLUTION_PLAN.....	49

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
5.1 อีอาร์ไออะแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมความเสี่ยงและประเด็นปัญหาสำหรับการบริหารโครงการ.....	50
6.1 แผนผังหน้าจอโดยรวมของระบบ.....	60
6.2 หน้าจอแรกของการเข้าสู่ระบบ	61
6.3 หน้าจอของการสร้างโครงการและกำหนดผู้จัดการโครงการของผู้ดูแลระบบ.....	62
6.4 หน้าจอแก้ไขข้อมูลโครงการ	63
6.5 หน้าจอของการมอบหมายงานให้แก่ทีมงานของโครงการ.....	64
6.6 หน้าจอการดูประเด็นความเสี่ยงจากการเลือกโครงการที่ต้องการ.....	65
6.7 หน้าจอการดูประเด็นความเสี่ยงเพิ่มเติมเข้าสู่ระบบ.....	65
6.8 หน้าจอการอนุมัติประเด็นปัญหาและความเสี่ยงในโครงการ.....	66
6.9 หน้าจอแสดงการเตือนว่ามีประเด็นปัญหาและความเสี่ยงในโครงการ.....	67
6.10 หน้าจอแสดงรายการความเสี่ยงทั้งหมดของผู้รับผิดชอบ	67
6.11 หน้าจอแสดงรายละเอียดของความเสี่ยงที่เลือกขึ้นมา	68
6.12 หน้าจอแสดงการเขียนแผนแก้ไขความเสี่ยง.....	69
6.13 หน้าจอการแสดงผลแผนแก้ไขความเสี่ยงทั้งหมด.....	69
6.14 หน้าจอของการแสดงรายงาน.....	70
6.15 หน้าจอรายงานสถานะของโครงการ.....	71
6.16 หน้าจอรายงานแสดงรายการความเสี่ยง.....	71
6.17 หน้าจอแสดงสรุปรายงานสถานะของโครงการที่มีอยู่ในระบบ.....	72
6.18 หน้าจอการปิดโครงการ.....	73
7.1 สถาปัตยกรรมของเว็บแอปพลิเคชันระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมความเสี่ยงและประเด็นปัญหาสำหรับการบริหารโครงการ.....	74

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การบริหารความเสี่ยงของโครงการ เริ่มมีความสำคัญมากขึ้นในการบริหารโครงการ รวมถึงการพัฒนาระบบสารสนเทศต่าง ๆ ไม่ว่าจะมียุคเล็กหรือใหญ่ ก็เริ่มนำเอาเทคนิคการบริหารโครงการเข้ามาใช้ เนื่องจากโครงการต่าง ๆ นั้นมีการทรัพยากร มีข้อจำกัดทั้งด้านงบประมาณและระยะเวลาการดำเนินงาน ความไม่แน่นอนและข้อจำกัดหากมีมากขึ้นเท่าใด ความเสี่ยงก็จะเพิ่มมากขึ้นเป็นเงาตามตัว ผู้บริหารโครงการจึงจำเป็นต้องพิจารณาความเสี่ยงทั้งด้านค่าใช้จ่าย เทคนิควิธี ข้อจำกัดด้านทุน และความเสี่ยงด้านการดำเนินการให้โครงการแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดไว้

ในการประเมินความสำเร็จของโครงการจะวัดจากองค์ประกอบหลัก 3 ประการคือ โครงการต้องดำเนินการให้เสร็จภายในงบประมาณที่วางไว้ในเวลาที่กำหนดและลูกค้าพึงพอใจในสิ่งที่ได้จากโครงการนั้น ๆ แต่ในการดำเนินการจริงไม่ใช่เรื่องง่ายเนื่องจากมีปัจจัยต่าง ๆ เข้ามาเกี่ยวข้องมากมาย ทั้งที่ควบคุมได้และไม่ได้ อย่างไรก็ตามในการทำให้โครงการประสบความสำเร็จตามที่ตั้งไว้ นั่นก็ไม่ใช่เรื่องยากเพราะในช่วงก่อนและระหว่างดำเนินการนั้นถ้ามีการวางแผนและประเมินการทำงานไว้ดี รวมทั้งมีการวางแผนรองรับความเสี่ยงไว้ได้อย่างสมบูรณ์แล้ว โอกาสที่โครงการนั้นจะประสบความสำเร็จก็เป็นไปได้มาก ดังนั้นหากมีเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพเข้ามาช่วยผู้บริหารโครงการในการวางแผนงานและติดตามและช่วยเฝ้าดูความเสี่ยงและช่วยเตือนเมื่อจะมีความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาในโครงการก็ย่อมจะช่วยให้ผู้บริหารโครงการสามารถหาทางแก้ไขได้ทันท่วงที ทำให้ความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นกับโครงการลดลงหรืออาจไม่เกิดก็เป็นได้ โครงการนี้จึงเกิดขึ้นมาเพื่อทำให้วัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้นเป็นจริง

บริษัท ไอ บี เอ็ม โซลูชัน ดิลิเวอรี จำกัด เป็นหนึ่งในบริษัทของ ไอ บี เอ็ม ประเทศไทย ที่จัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นหน่วยงานที่ให้บริการด้านพัฒนาและบริหารโครงการสารสนเทศต่าง ๆ ไม่ว่าจะ เป็นโครงการขนาดเล็ก ไป เช่น การพัฒนา ซอฟต์แวร์ จนถึงขนาดใหญ่ อย่างเช่น ธุรกิจ ในสายงาน ธนาคารที่มีความซับซ้อน ดำเนินการให้บริการการบริหารโครงการต่าง ๆ รวมทั้งให้คำปรึกษาแก่ลูกค้าในด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศขนาดใหญ่ ในส่วนของการบริหารมีประเด็นสำคัญที่ส่งผลให้โครงการล่าช้าหรือประสบปัญหาไม่สามารถควบคุมได้ คือ การวิเคราะห์ความเสี่ยงหรือประเด็นที่ไม่ได้ทำการติดตามอย่างเป็นระบบ โดยการโปรแกรมไมโครซอฟต์ เอ็กเซล บันทึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นาใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูล ทำให้เกิดการซ้ำซ้อน ยากต่อการติดตามควบคุมและเกิดความล่าช้า โครงการนี้จึงมีแนวความคิดในการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์เพื่อสามารถติดตามการบริหารโครงการ ซึ่งโดยทั่วไป การดำเนินงานในโครงการต่าง ๆ มักประสบปัญหาและมีความเสี่ยงเกิดขึ้น เช่นเดียวกับโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ ย่อมมีความเสี่ยงเกิดขึ้นเช่นกัน ในระดับที่ควบคุมได้ และควบคุมไม่ได้ องค์กรซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการพัฒนาระบบหรือโครงการย่อมจะประสบปัญหาจากผลของความเสียหาย และเกิดประเด็นปัญหาต่าง ๆ ตามมา ดังนั้น ผู้จัดการโครงการมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการบริหารความเสี่ยงหรือประเด็นปัญหาในเรื่องของการติดตามความรับผิดชอบหรือผลกระทบ เมื่อมีการชูประเด็นและความเสี่ยงเข้ามาในโครงการ เพื่อป้องกันและวิเคราะห์ว่าส่งผลอย่างไรกับโครงการหรือใครเป็นผู้รับผิดชอบกับผลของความเสียหายนั้นๆ

การที่จะบริหาร โครงการและสามารถจัดการกับความเสียหายที่เกิดขึ้น ในขณะบริหารโครงการจำเป็นต้องมีการรวบรวมข้อมูลที่เพียงพอและจัดเก็บในรูปแบบที่เป็นมาตรฐาน โดยนำมาความต้องการ ในการจัดเก็บข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ มาเป็นแนวทางในการจัดทำและพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลเพื่อการบริหารความเสี่ยง เพื่อใช้ในการติดตามแก้ปัญหาสนับสนุนขั้นตอนการบริหารโครงการให้เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบสารสนเทศนี้ถูกพัฒนาขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารความเสี่ยงและประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการบริหารโครงการ โดยนำมาจัดเก็บในรูปแบบข้อมูล และอาศัยเทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชันมาเป็นเครื่องมือในการจัดการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้การบริหารความเสี่ยงในโครงการเป็นไปในลักษณะที่เป็นศูนย์กลางโดยข้อมูลของความเสี่ยงและประเด็นปัญหาจะถูกเก็บไว้อยู่เพียงที่เดียว หากทีมงานของโครงการต้องการข้อมูลในการบริหารก็สามารถเข้ามาเอาได้ทันทีจากที่นี่
2. เพื่อใช้ระบบงานนี้เพิ่มความรวดเร็วในการติดตามประเด็นต่างๆ ในความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างมีระบบ รวมทั้งลดความเสียหายอันเกิดจากความเสียหายนั้นๆ
3. เพื่อให้สามารถนำข้อมูลที่มีอยู่ภายในระบบมาช่วยในการบริหารและตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว ลดโอกาสของการเกิดปัญหาเนื่องจากระบบสามารถช่วยรายงานผู้บริหาร โครงการได้ระดับหนึ่งเมื่อมีสิ่งบอกเหตุว่าจะเกิดปัญหาขึ้น
4. เพื่อใช้เป็นระบบจัดเก็บฐานข้อมูลของความเสี่ยงและประเด็นปัญหาให้ง่ายต่อการใช้งาน ลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูลให้การบริหารเป็นแบบมีศูนย์กลางของข้อมูลโดยจัดเก็บข้อมูลไว้ที่เดียวหากทีมงานของโครงการต้องการก็สามารถเข้ามาใช้งานจากที่นี่ได้ และเกิดความปลอดภัย

ของข้อมูลเนื่องจากสามารถกำหนดสิทธิให้กับบุคคลที่เกี่ยวข้องสำหรับโครงการเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้

1.3 ขอบเขตของโครงการ

ระบบสารสนเทศนี้ถูกพัฒนาขึ้น โดยมีขอบเขตการทำงานดังต่อไปนี้

1. สามารถจัดเก็บเพิ่มประวัติความเสี่ยงและประเด็นปัญหาตามความสำคัญ ของแต่ละโครงการได้ โดยการทำงานของระบบอยู่ในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์
2. ผู้ใช้งานระบบ สามารถเรียกใช้ เพิ่ม แก้ไข หรือลบข้อมูลภายใต้ขอบเขตสิทธิที่ได้รับมอบหมาย
3. ระบบการจัดการ โครงการนี้ จะมุ่งเน้น ในส่วนของการบริหารความเสี่ยง และประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับการบริหาร โครงการและการติดตามผลบริหารความเสี่ยงของโครงการ การ กำหนด และสรุปแนวทางแก้ไขความเสี่ยงและประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไป ใช้ วิเคราะห์หาผลสรุปความเสียหายซึ่งเกิดขึ้นจากความเสี่ยงของ โครงการ และการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของรายงาน

1.4 ขั้นตอนการดำเนินโครงการในการพัฒนาระบบ

การวิเคราะห์ และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมความเสี่ยงและประเด็นปัญหา สำหรับการบริการ โครงการ มีขั้นตอนการศึกษาดังต่อไปนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบงานปัจจุบันจาก โครงสร้างขององค์กร ขั้นตอนการบริหารความเสี่ยง วิธีการปฏิบัติงาน การสังเกตการณ์ การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง การศึกษาจากเอกสารและรายงานต่างๆ ที่เกิดขึ้น
2. ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหา รวมถึงข้อจำกัดของระบบงานที่มีอยู่ในปัจจุบันศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบงาน และวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ระบบ
3. ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบงานและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ระบบ รวมทั้งเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการพัฒนาและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
4. วิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ โดยใช้แบบจำลองเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอลมาเป็น เครื่องมือในการอธิบาย การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ออกแบบฐานข้อมูลด้วยการใช้แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี และจัดทำพจนานุกรมข้อมูล
6. ออกแบบหน้าจอส่วนต่อประสานกับผู้ใช้และรายงานต่างๆ
7. พัฒนาโปรแกรมตามที่ได้วิเคราะห์และออกแบบไว้
8. ทดสอบระบบงานที่ได้พัฒนาเพื่อหาข้อผิดพลาด และแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น
9. สรุปผลการพัฒนาระบบ และจัดทำเอกสารประกอบ
10. นำเสนอโครงการ

ตารางที่ 1.1 ตารางระยะเวลาพัฒนาโครงการ

ขั้นตอน	ระยะเวลา
1. ศึกษาและวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบงานปัจจุบัน	ต.ค 2552
2. ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบงาน และวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ระบบ	พ.ย. 2552
3. ศึกษาเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการพัฒนาและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	พ.ย. 2552
4. วิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่	พ.ย. 2552-ธ.ค. 2552
5. ออกแบบฐานข้อมูล	ธ.ค. 2552
6. พัฒนาระบบโดยออกแบบหน้าจอส่วนต่อประสานกับผู้ใช้และรายงานต่างๆ	ม.ค. 2553
7. พัฒนาโปรแกรมตามที่ได้วิเคราะห์และออกแบบไว้	ม.ค. 2553 – ก.พ. 2553
8. ทดสอบระบบงาน	ก.พ. 2553
9. สรุปผลการพัฒนาระบบ และจัดทำเอกสารประกอบ	มี.ค. 2553
10. นำเสนอโครงการ	มี.ค. 2553

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาระบบสารสนเทศนี้มีดังต่อไปนี้

1. มีระบบที่นำมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการบริหารความเสี่ยงและประเด็นปัญหา สามารถควบคุมและติดตามประเด็นปัญหาและความเสี่ยง ของการบริหารโครงการได้ ลดโอกาสที่จะเกิดปัญหากับโครงการเนื่องจากความเสี่ยงได้
2. สร้างระบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ลดปริมาณเอกสาร ความล่าช้า ที่เกิดขึ้นในการติดตามเพื่อลดหรือแก้ประเด็นปัญหาและความเสี่ยงได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำข้อสรุป และรายงานในแต่ละเดือนได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

โครงการนี้เป็นการวิเคราะห์ออกแบบ และพัฒนาระบบเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลของประเด็นปัญหาและความเสี่ยงที่ใช้สำหรับการบริหารความเสี่ยงของการบริหารโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ จึงได้ศึกษาทฤษฎีต่าง ๆ ที่ใช้ในการบริหารความเสี่ยงเพื่อให้ทราบที่มา และการบริหารความเสี่ยง แล้วอาศัยการพัฒนาโครงงานบนพื้นฐานของเว็บแอปพลิเคชัน ที่จะใช้ ภาษา PHP ในการพัฒนาและบันทึกข้อมูลลงในระบบฐานข้อมูล Mysql ดังนั้นในบทที่ 2 นี้จะกล่าวถึงทฤษฎี 2 ส่วนอันได้แก่ ความเสี่ยงของโครงการและ พื้นฐานของ เว็บแอปพลิเคชัน ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ความเสี่ยงของโครงการ

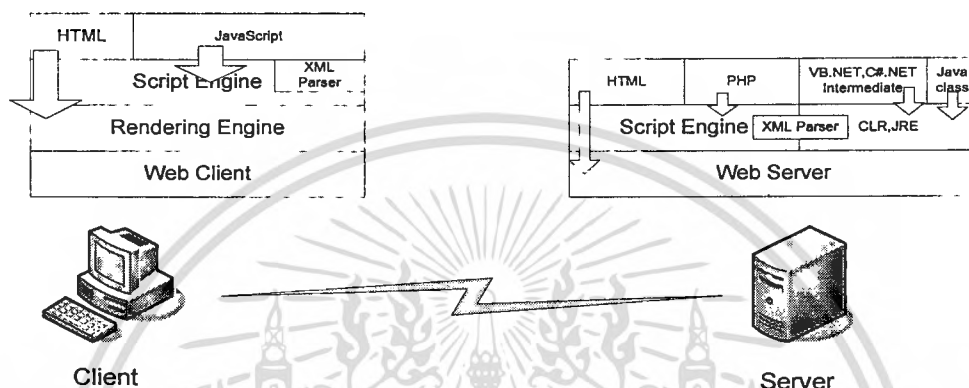
ความเสี่ยง คือ โอกาสที่จะเกิดขึ้นของเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อโครงการทำให้วัตถุประสงค์ของโครงการไม่ประสบความสำเร็จ การบริหารความเสี่ยงของโครงการเป็นเรื่องสำคัญ เพราะช่วยลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากหลายสาเหตุลงได้ โครงการสำคัญจำเป็นต้องประเมินความเสี่ยง โดยผู้จัดการจะต้องวางแผนการบริหารความเสี่ยงเพื่อระบุและควบคุมการปฏิบัติงาน ค่าใช้จ่ายและความเสี่ยงด้านการดำเนินการให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา การบริหารความเสี่ยงของโครงการควรให้ครอบคลุม 4 ด้านคือ การวางแผน การจัดสรรทรัพยากร การควบคุม และการติดตามผลหรืออาจกำหนดมาตรฐานการบริหารความเสี่ยงเพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องได้ใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการให้เกิดประสิทธิภาพต่อไป (สุพจน์ โกสียะจินดา. 2543.)

2.2 พื้นฐานของเว็บแอปพลิเคชัน

ลักษณะการทำงานของโปรแกรมที่เขียนโดยยึดหลักการทำงานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเว็บเบราว์เซอร์ หรือที่ปัจจุบันนิยมเรียกกันสั้นๆว่า เว็บแอปพลิเคชันนั้นแตกต่างไปจากโปรแกรมประยุกต์แบบทั่วไปตรงที่ ในกรณีของโปรแกรมโดยทั่วไป ไบนารีโค้ดของโปรแกรมทั้งหมด จะวางตัวอยู่บนเครื่องของผู้ใช้งานในขณะที่กำลังรัน ในขณะที่โปรแกรมที่เขียนขึ้นโดยให้มีลักษณะเป็น เว็บแอปพลิเคชัน นั้น โปรแกรมส่วนหนึ่งจะวางตัวอยู่บนเว็บเบราว์เซอร์ ซึ่งทำหน้าที่หลักๆ คือนำเอาคำสั่งหรือ โค้ดที่เขียนด้วยภาษาที่ใช้สำหรับการแสดงผลแบบเว็บ และคำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และสงวนสิทธิ์ในเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมถึงข้อมูลที่ต้องการให้แสดง นำมาแสดงบนพื้นที่ส่วนหนึ่งในจอภาพ โดยส่วนของโปรแกรม ส่วนนี้อาจจะทำหน้าที่เปลี่ยนแปลงหน้าตาการแสดงผล จัดการตรวจสอบข้อมูลที่รับเข้ามาเบื้องต้น และการประมวลผลบางส่วน แต่ส่วนการทำงานหลักๆ จะวางตัวอยู่บนเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งในทางปฏิบัติสามารถมีเซิร์ฟเวอร์ได้มากกว่าหนึ่งตัว



รูปที่ 2.1 ภาพแสดงการทำงานของเว็บแอปพลิเคชัน

เมื่อนำจอแรกถูกวาดบนหน้าต่างของบราวเซอร์โปรแกรมในฝั่งไคลเอนต์ (บนบราวเซอร์) จะถูกเรียกใช้งานตามเหตุการณ์ที่ผู้พัฒนาโปรแกรมได้กำหนดไว้ หน้าหลักๆ ของโปรแกรมในฝั่งไคลเอนต์มักจะมีดังนี้

- เปลี่ยนแปลงหน้าตาการแสดงผลบนส่วนใดส่วนหนึ่งของหน้าต่างของบราวเซอร์ ซึ่งอาจจะส่งผลเป็นการภายในเฟรมเดียวกัน หรือข้ามเฟรม ข้ามหน้าต่างบราวเซอร์ แล้วแต่ผู้เขียนโปรแกรมจะกำหนดใน โค้ดที่เขียนด้วยจาวาสคริปต์
- ตอบสนองต่อเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นเมื่อผู้ใช้กระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใด ต่อองค์ประกอบในตัวเอกสารที่กำลังแสดงอยู่ เช่น เปลี่ยนแปลงแก้ไขฟอร์ม คลิก เลื่อนเมาส์ ไปในบริเวณที่กำหนด ฯลฯ ไปจนถึงตอบสนองต่อเหตุการณ์อื่นๆ เช่น ฐานเวลา เป็นต้น
- ตรวจสอบการป้อนข้อมูลจากผู้ใช้งานเบื้องต้น
- ส่งข้อมูลให้เซิร์ฟเวอร์และ หรือ ร้องขอข้อมูลเพิ่มเติมจากฝั่งเซิร์ฟเวอร์
- เรียกใช้เมธอดที่วางอยู่บนฝั่งเซิร์ฟเวอร์ เพื่อกระทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งตามต้องการ แล้วส่งผลกลับมายัง ไคลเอนต์ เพื่อให้ทำงานอื่นใดต่อไป
- ร้องขอข้อมูลการแสดงผลในซัพเฟรมปัจจุบันหรือซัพเฟรมอื่นจากเซิร์ฟเวอร์
- ประมวลผลอื่นใดตามแต่กำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดีของการออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน ที่เห็นได้ชัดก็คือ โค้ดโปรแกรมทั้งหมดอยู่ที่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ และมีโค้ดโปรแกรมบางส่วนจะถูกโหลดขึ้นบนไคลเอนต์เมื่อต้องการจะทำงาน ส่วนโค้ดที่เหลือจะยังคงค้างอยู่ที่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ ทำให้การพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ต้องการมีการปรับปรุงแก้ไขบ่อยสามารถกระทำได้ง่ายโดยไม่ต้องทำระบบโหลด Patch หรืออัปเดตเวอร์ชันใหม่ๆ ให้กับไคลเอนต์จำนวนมากบ่อยๆ และโปรแกรมบางประเภทที่ต้องใช้ข้อมูลส่วนกลางเป็นจำนวนมาก แต่จะไม่ได้ใช้ทั้งหมดในคราวเดียว ผู้พัฒนาโปรแกรมสามารถที่จะส่งข้อมูลเบื้องต้นบางส่วนให้กับไคลเอนต์ไปก่อน และเมื่อผู้ใช้ต้องการข้อมูลส่วนอื่นๆ เพิ่มเติม จึงค่อยส่งข้อมูลที่เหลือให้ การทำเช่นนี้จะทำให้ไม่ต้องส่งข้อมูลทั้งหมดไปยังผู้ใช้ในคราวเดียว โดยเฉพาะในกรณีที่ผู้ใช้งานอาจจะไม่ต้องการข้อมูลทั้งหมดนั้น การเลือกส่งเท่าที่ร้องขอจะช่วยลดปริมาณข้อมูลที่ต้องส่งผ่านระบบเครือข่ายลงได้ (วรรณิกา เนตรงาม. 2544)

2.3 ระบบจัดการฐานข้อมูล

ในปัจจุบันองค์กรส่วนใหญ่หันมาให้ความสนใจกับระบบฐานข้อมูลกันมาก ฐานข้อมูลที่ได้รับการออกแบบอย่างถูกต้องจะทำให้เข้าถึงข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นข้อมูลล่าสุด ดังนั้นจำเป็นที่ต้องใช้หลักการการออกแบบที่ดีเพื่อที่ว่าท้ายที่สุดจะได้รับฐานข้อมูลที่ตรงตามความต้องการและสามารถแก้ไขได้โดยง่าย

ในกระบวนการออกแบบฐานข้อมูลนั้นจะมีหลักการเป็นแนวทางในการดำเนินการ หลักการแรกคือ ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ถ้าเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนกันหลายแห่ง จะทำให้ข้อมูลเกิดความขัดแย้งกันของข้อมูลตามมา และยังเปลืองเนื้อที่การจัดเก็บข้อมูล หลักการที่สองคือ ความถูกต้องของข้อมูล ถ้าฐานข้อมูลมีข้อมูลไม่ถูกต้องจะทำให้เกิดความผิดพลาดกระทบต่อการใช้ข้อมูลของผู้ใช้ที่จะได้ข้อมูลที่ไม่ถูกต้องไป ส่งผลให้การตัดสินใจต่างๆ ที่กระทำโดยยึดหลักตามรายงานเหล่านั้น ไม่ถูกต้องด้วยเช่นกัน

ระบบจัดการฐานข้อมูล มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. การจัดการพจนานุกรมข้อมูล ระบบการจัดการฐานข้อมูลจะทำการจัดเก็บนิยามของข้อมูลและความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลไว้ในพจนานุกรมข้อมูล
2. การจัดเก็บข้อมูล ระบบจะสร้างโครงสร้างที่จำเป็นต่อการจัดเก็บฐานข้อมูล ช่วยลดความยุ่งยากในการนิยามและเขียน โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติทางกายภาพของข้อมูล
3. การแปลงและการนำเสนอข้อมูล ระบบจะทำหน้าที่ในการแปลงข้อมูลที่ได้รับเข้ามา เพื่อให้สอดคล้องกับโครงสร้างในการจัดเก็บข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ระบบรักษาความปลอดภัย ระบบจะสร้างระบบรักษาความปลอดภัยโดยการกำหนด รายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าใช้ระบบ และความสามารถในการใช้ระบบ

5. การควบคุมการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้หลายคน ระบบจะใช้อัลกอริทึมที่เหมาะสม เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ใช้หลายคนสามารถเข้าใช้ฐานข้อมูลในภาวะพร้อมกันและยังคงความถูกต้องของข้อมูลในฐานข้อมูลไว้ได้

6. การเก็บสำรองและการกู้คืนข้อมูล ระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลจะทำการเก็บสำรองและกู้ข้อมูลในฐานข้อมูลคืนมาหลังจากระบบเกิดความล้มเหลวได้

7. การควบคุมความถูกต้อง ระบบจะสนับสนุนและควบคุมความถูกต้องของข้อมูลตั้งแต่การลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ไปจนถึงความไม่สอดคล้องกันของข้อมูล

8. ภาษาที่ใช้ในการเข้าถึงข้อมูลและการเชื่อมต่อกับ โปรแกรมประยุกต์ ระบบจะสนับสนุนการเข้าถึงข้อมูลโดยผ่านทางภาษาคิวรี (มณี โชติ สมานไทย. 2546.)

2.4 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

จากโครงสร้างของพื้นฐานข้างต้นทำให้เราจำแนกสิ่งที่จำเป็น ในการพัฒนาระบบ เว็บแอปพลิเคชัน ออกเป็นหมวดใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

1. เว็บเซิร์ฟเวอร์จะใช้ อาปาเช่ เว็บเซิร์ฟเวอร์
2. ฐานข้อมูล จะใช้ MySQL เป็นระบบจัดเก็บข้อมูล
3. ภาษาโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ จะใช้ PHP ซึ่งสามารถอธิบายและกล่าวถึงรายละเอียดเบื้องต้นดังต่อไปนี้

2.4.1 APACHE Web Server

อาปาเช่ (Apache Web Server) เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับทำเว็บเซิร์ฟเวอร์ หรือ เครื่องบริการเว็บที่พัฒนาโดยมูลนิธิอาปาเช่ ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์เปิดบริการพอร์ต 80 (HTTP Port) ให้ผู้ร้องขอได้เชื่อมต่อผ่านโปรแกรมประเภทเว็บเบราว์เซอร์ โปรแกรมถูกพัฒนาให้ทำงานบนระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย และเป็นแบบโอเพ่นซอร์ส มักถูกติดตั้งมาพร้อมกับระบบปฏิบัติการลินุกซ์ จากการไม่เสียค่าลิขสิทธิ์ในการใช้งาน มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จึงมีผู้ใช้งานมากที่สุดในปัจจุบัน ซึ่งสามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ของไมโครซอฟต์ด้วยเช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 มายเอสคิวแอล (MySQL)

โปรแกรมฐานข้อมูล มีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ รองรับคำสั่ง SQL (Structured Query Language) เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล ที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมืออื่นอย่างสอดคล้อง เพื่อให้ได้ระบบที่รองรับความต้องการของผู้ใช้ เช่น เครื่องบริการเว็บ และ โปรแกรมประมวลผลฝั่งเครื่องบริการ

MySQL เป็นซอฟต์แวร์โอเพ่นซอร์ส ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล โดยใช้ภาษา SQL ถูกพัฒนาโดย บริษัท MySQL AB ในประเทศสวีเดน มีทั้งแบบใช้ฟรี และเชิงธุรกิจ ซึ่งปัจจุบันได้ถูกซื้อกิจการไปโดยบริษัทซันไมโครซิสเต็มส์ (วรรณิกา เนตรงาม. 2544)

2.4.3 พีเอสพี

พีเอสพี เป็น ภาษาคอมพิวเตอร์ ประเภทโอเพ่นซอร์สที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย ซึ่งใช้ในการจัดทำเว็บไซต์และสามารถประมวลผลออกมาในรูปแบบ HTML โดยมีรากฐานโครงสร้างคำสั่งมาจากภาษา ภาษาซี ภาษาจาวา และ ภาษาเพิร์ล ซึ่ง ภาษาพีเอสพี นั้นง่ายต่อการเรียนรู้ ซึ่งเป้าหมายหลักของภาษานี้ คือให้นักพัฒนาเว็บไซต์สามารถเขียน เว็บเพจ ที่มีความตอบโต้ได้อย่างรวดเร็ว แต่มีค่าใช้จ่ายแค่นั้น เรายังสามารถทำอื่นๆ อีกมากมายด้วย พีเอสพี

พีเอสพี เป็นภาษาแบบ Server-Side Script จึงต้องมีเครื่องบริการ ที่บริการการแปลภาษา เป็นภาษาที่ถูกนำไปใช้พัฒนาเว็บเพจร่วมกับภาษา HTML เดิม พีเอสพี พัฒนาจากภาษาซี และมีโครงสร้างภาษาคคล้าย PERL คำว่า PHP ย่อมาจาก Hypertext Preprocessor หรือ Personal Home Page แต่ต่อมาได้พัฒนาให้มีประสิทธิภาพ และเปลี่ยนเป็น Professional Home Page

พีเอสพี เป็นภาษาจำพวก Scripting Language คำสั่งต่างๆจะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่าสคริปต์ และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปลชุดคำสั่ง ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่นๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมา เพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถสอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า server-side หรือ HTML-Embedded Scripting Language เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่ง ที่ช่วยให้เราสามารถสร้างเอกสารแบบ Dynamic HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีลูกเล่นมากขึ้น

PHP เป็นผลงานที่เติบโตมาจากกลุ่มของนักพัฒนาในเชิงเปิดเผยรหัสต้นฉบับ หรือโอเพ่นซอร์ส ดังนั้น PHP จึงมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว และแพร่หลายโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้ร่วมกับ Apache Web Server ระบบปฏิบัติการอย่างเช่น Linux หรือ FreeBSD เป็นต้น ในปัจจุบัน PHP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถใช้ร่วมกับ เว็บเซิร์ฟเวอร์หลายๆตัวบนระบบปฏิบัติการ อย่างเช่น Windows 95/98/NT/2003 เป็นต้น (สุพิน วรรณา. 2544 วรรณิกา เนตรงาม. 2544)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ระบบและความต้องการ

จากการศึกษาความต้องการของผู้ใช้พบว่า ต้องการระบบที่สามารถนำมாதแทนการทำงานที่เป็นระบบเก่าคือการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบไฟล์เอกสาร โดยระบบใหม่ต้องสามารถที่จะบันทึกข้อมูลประเด็นปัญหาและความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในการบริหารโครงการไว้ศูนย์กลาง ผู้จัดการโครงการและทีมงานสามารถเรียกดูและแสดงผลข้อมูลตามความต้องการได้จากหน้าจอคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลได้ทุกที่ทุกเวลาเพื่อให้ได้ข้อมูลที่จัดเก็บที่ทันสมัย ถูกต้องครบถ้วน สะดวกต่อการสืบค้นประมวลผลได้รวดเร็ว พร้อมกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลได้

3.1 ลักษณะงานในปัจจุบัน

กรณีนี้เป็นการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานของบริษัท ไอบีเอ็ม โซลูชัน ดิลิเวอรี จำกัด ที่ให้คำปรึกษาในด้านการบริหารโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ พร้อมทั้งขายระบบซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์มีลักษณะการจัดการเป็นแบบโครงการ แต่การดำเนินการบริหารความเสี่ยงในโครงการในปัจจุบันยังเป็นการทำงานด้วยมือ อาศัยการจัดทำและจัดเก็บเอกสารโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด และ ไมโครซอฟต์เอ็กเซล ทำให้การกำกับและติดตามการแก้ปัญหาความเสี่ยงที่เกิดขึ้นของโครงการ หรือการใช้งานไฟล์ต่างๆ ต้องใช้เวลาในการสืบค้นและติดตามผู้ที่เกี่ยวข้องซึ่งยังไม่มีระบบเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการ ทั้งนี้ ความเสี่ยงเป็นข้อมูลเหตุการณ์หรือข้อมูลกระบวนการที่เกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนการดำเนินงานและกระบวนการควบคุมการดำเนินงานเกิดจากการวิเคราะห์จากผู้มีส่วนร่วมในการบริหารโครงการนั้นๆ ซึ่งหากเกิดขึ้นจะส่งผลเสียและเป็นประเด็นปัญหาที่ร้ายแรงต่อโครงการอันได้แก่ กำไรน้อยลง ต้องลงทุนเพิ่มขึ้น หรือเสียเวลาในการแก้ไขปัญหา ดังนั้นการจัดการความเสี่ยงมีจุดมุ่งหมาย เพื่อที่จะทำให้ความสูญเสียที่เกิดขึ้นไม่มีผลกระทบต่อเป้าหมายของกระบวนการบริหาร โดยการบริหารความเสี่ยงในโครงการในปัจจุบันมีขั้นตอนดังนี้

1. เมื่อผู้จัดการโครงการเริ่มขั้นตอนการทำโครงการ โดยการเลือกทีมงานเข้ามาทำงานในโครงการ ในการเลือกทีมงานเข้ามามีส่วนในโครงการหนึ่ง ๆ ผู้จัดการโครงการจะพิจารณาจากความสามารถและหน้าที่ที่พนักงานนั้นปฏิบัติงานอยู่เพื่อให้เหมาะสมกับงานที่ได้รับมอบหมาย เมื่อขั้นตอนและแผนงานต่าง ๆ ในโครงการดำเนินไป ผู้จัดการโครงการและทีมงานจะมีการดูแลและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นซึ่งเป็นผลกระทบต่อโครงการ เมื่อพบว่าอาจจะมีความเสี่ยงเกิดขึ้น ตัวผู้จัดการและทีมงานจะทำการระบุความเสี่ยงที่พบในการบริหารโครงการที่พบนั้นขึ้นมา

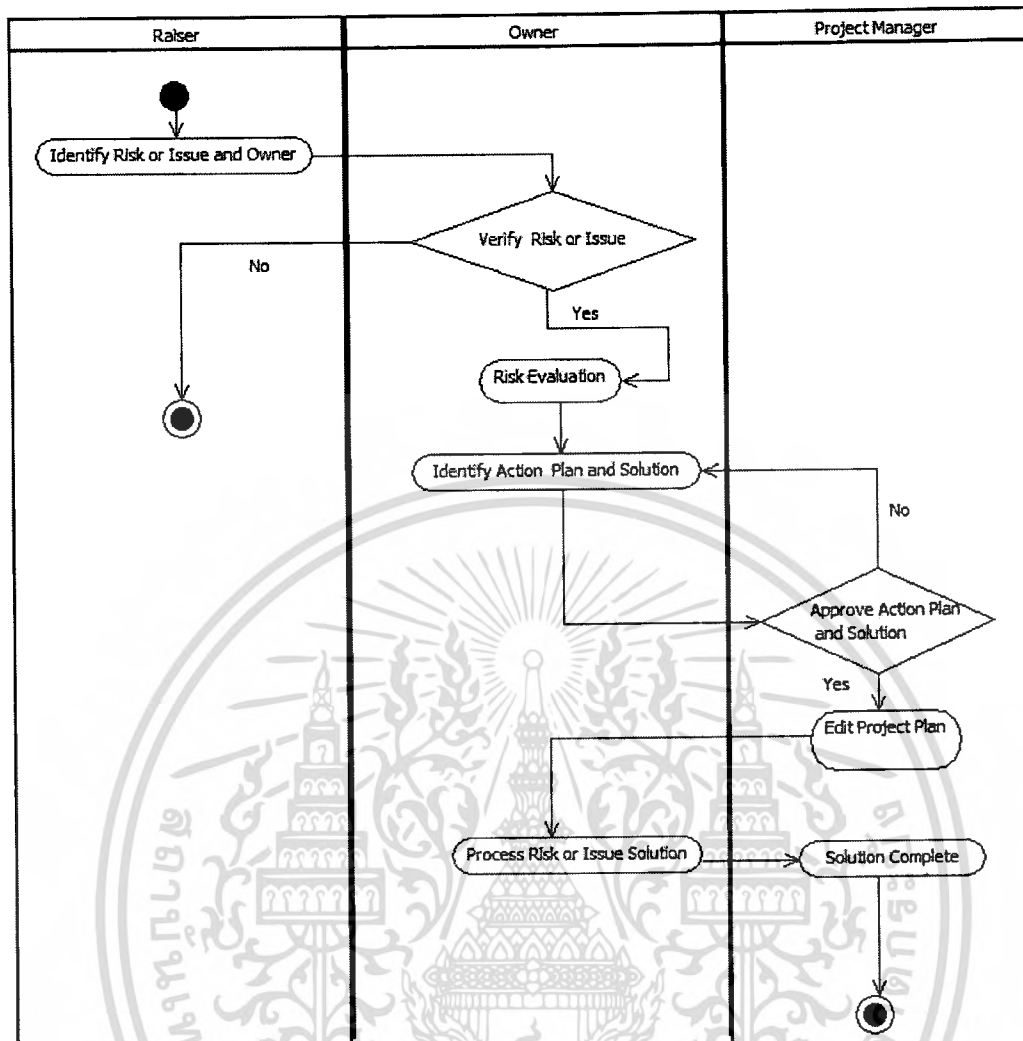
2. ผู้จัดการโครงการหรือทีมงานจะทำการประเมินความเสี่ยงเพื่อหาผู้เกี่ยวข้องแล้วส่งเรื่องไปยังผู้เกี่ยวข้องหรือผู้รับผิดชอบทันที

3. ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทำหรือผู้รับผิดชอบจะทำการหาผลเสีย และ โอกาสที่จะเกิดขึ้นในโครงการ โดยระบุความร้ายแรงที่เกิดขึ้นจากขนาดของความสูญเสีย ความร้ายแรงของความเสี่ยง และสถานะในการติดตามได้ 3 ระดับ คือ ระดับร้ายแรง High เป็นความเสี่ยงที่มีผลกระทบสูง และต้องการการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ส่งผลกระทบต่อโครงการที่อาจทำให้มีความสูญเสียได้ ระดับผลกระทบรองลงมาคือระดับปานกลาง (Medium) อาจส่งผลกระทบหากไม่ดำเนินการแก้ไข และระดับสุดท้ายคือระดับต่ำ (Low) มีผลกระทบแบบเล็กน้อยไม่เร่งด่วนที่ต้องรีบแก้ไข รวมทั้งจัดลำดับความสำคัญในการติดตามแก้ปัญหา

4. ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทำหรือผู้รับผิดชอบจะทำการหาวิธีที่ดีที่สุดที่จะเบาบางหรือลดความเสี่ยงลงนำมาทำแผนในการแก้ไข หากความเสี่ยงที่เกิดขึ้นมีผลต่อแผนการทำงานก็จะถูกวิเคราะห์และนำแผนการทำโครงการมาปรับเปลี่ยนทันที

5. ทบทวนและบันทึกวิธีการในการจัดการความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในรูปแบบไฟล์เอกสารและทำการส่งทางอิเล็กทรอนิกส์เมล เพื่อให้ทีมงานในโครงการได้รับทราบ

ซึ่งกระบวนการดังกล่าวมีลำดับขั้นตอนการทำงานแสดงดังรูปที่ 3.1 ดังนี้



รูปที่ 3.1 การทำงานในปัจจุบัน

3.2 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

จากการศึกษาการทำงานของระบบปัจจุบันพบว่ามีปัญหาที่เกิดขึ้นดังต่อไปนี้

1. ผู้จัดการ โครงการดูแลและจัดการบริหารความเสี่ยงและประเด็นปัญหาได้ไม่ทันเวลาและไม่สามารถกำหนดขอบเขตหรือส่งต่อให้แก่ทีมงานในโครงการต่างๆ ได้ถูกต้องทุกปัญหา
2. เกิดความซ้ำซ้อนของหัวข้อความเสี่ยงหรือการกำหนดผู้รับผิดชอบได้เนื่องจากการเก็บข้อมูลไม่ได้รวมอยู่ที่ศูนย์กลาง ซึ่งอาจทำให้ความเสี่ยงไม่ได้รับการแก้ไขได้อย่างทันท่วงที
3. มีความล่าช้าในการสืบค้นข้อมูล เพราะข้อมูลจัดเก็บอยู่กับหลายแผนกที่เกี่ยวข้องไม่มีการรวมหรือตรวจสอบจากศูนย์กลางได้รวมทั้งมีการเก็บข้อมูลอยู่ในรูปไฟล์เอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

จากการศึกษาและวิเคราะห์ระบบการทำงานในปัจจุบัน รวมทั้งรวบรวมความต้องการและปัญหาของผู้ใช้ ทำให้สามารถกำหนดแนวทางในการพัฒนาระบบให้รองรับความต้องการและสอดคล้องกับการทำงานในปัจจุบัน จึงได้ออกแบบระบบโดยมุ่งเน้นไปที่ความต้องการของผู้ใช้เป็นหลัก นั่นคือ การทำระบบจัดเก็บข้อมูลเพื่อให้สามารถติดตามความเสี่ยงและประเด็นปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ ขอบเขตระบบงาน คุณสมบัติของระบบงาน ส่วนประกอบต่าง ๆ ที่ควรจะมี เพื่อใช้ในการสื่อสารระหว่างผู้พัฒนาระบบและผู้ใช้ เพื่อให้การพัฒนาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้พัฒนาจึงได้นำการเสนอการออกแบบระบบงานในรูปแบบของยูเอเอ็มแอดไดอะแกรม ต่าง ๆ รวมทั้งการออกแบบฐานข้อมูลดังจะแสดงในลำดับต่อไป

4.1 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ รวมถึงได้สัมภาษณ์ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปความต้องการของระบบงานใหม่ได้ดังต่อไปนี้

4.1.1 สามารถตรวจสอบและสืบค้นข้อมูลความเสี่ยงและประเด็นปัญหาของโครงการ รวมทั้งข้อมูลของผู้รับผิดชอบที่มีหน้าที่ในการแก้ไขหรือแผนการแก้ประเด็นปัญหาและความเสี่ยง โดยระบุจากวันที่ที่ต้องแก้ไขให้เสร็จ หรือจากหมายเลขโครงการได้

4.1.2 สามารถแก้ไขข้อมูลรายละเอียดของความเสี่ยงและประเด็นปัญหา เช่นรายละเอียดของความเสี่ยง ผู้รับผิดชอบหรือกำหนดเวลาสิ้นสุดที่ต้องทำ การแก้ไขลงไปได้ เป็นต้น

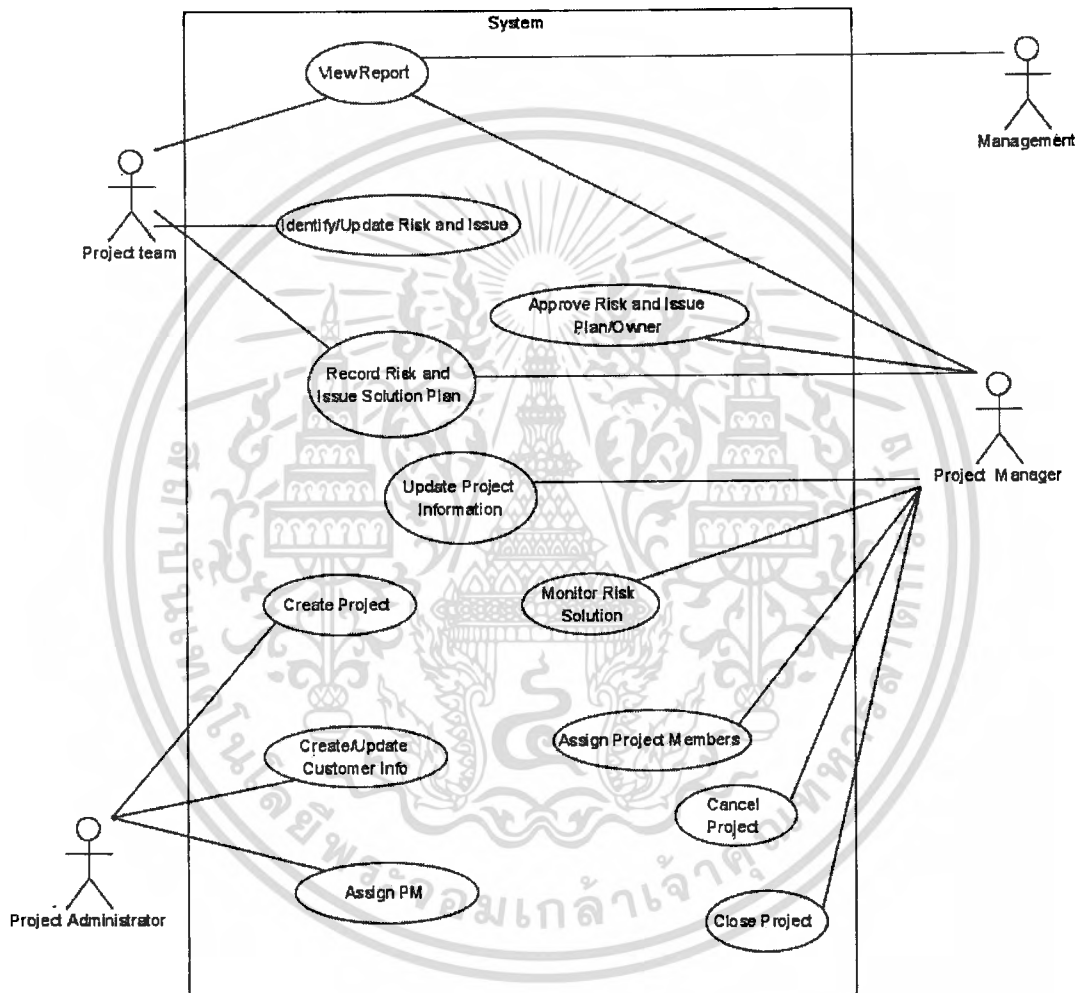
4.1.3 สามารถกำหนดรายชื่อสมาชิกที่จะเข้ามาปฏิบัติหน้าที่ต่าง ๆ ในโครงการ รวมทั้งอนุมัติแผนงานต่างๆ ของการแก้ไขปัญหาความเสี่ยงจากการระบุของสมาชิกเพื่อนำไปใช้ในการบริหารโครงการ โดยผู้จัดการโครงการก่อนปฏิบัติงานจริงได้

4.1.4 สามารถกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลในระบบได้

4.1.5 สามารถพิมพ์รายงานสรุปข้อมูลความเสี่ยงและประเด็นปัญหาเพื่อที่จะส่งไปยังผู้รับผิดชอบได้

4.2 การวิเคราะห์ระบบด้วยยูสเคสไดอะแกรม

ยูสเคสไดอะแกรม เป็นแผนภาพที่ช่วยอธิบายกิจกรรมหลักและขอบเขตของระบบเพื่อแสดงภาพรวมในการทำงานของระบบ เพื่อให้เห็นภาพรวมจึงได้เขียนแผนภาพที่ช่วยอธิบายส่วนประกอบต่างๆ รวมถึงขอบเขตการทำงานของระบบหลักออกมาเป็นยูสเคสไดอะแกรม ดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมความเสี่ยงและประเด็นปัญหา
สำหรับการบริหารโครงการ

ยูสเคสไดอะแกรม จะมีแอกเตอร์ที่เป็นการแสดงถึงบุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบ ซึ่งจากยูสเคสไดอะแกรมดังรูปที่ 4.1 นั้นประกอบด้วยแอกเตอร์ 4 แอกเตอร์ ดังต่อไปนี้

1. Project Manager คือ ผู้จัดการ โครงการ ทำหน้าที่รับผิดชอบการดำเนินการทั้งหมดของโครงการ ตั้งแต่จัดสรรทรัพยากร ควบคุมการดำเนินโครงการ การระบุประเด็นความเสี่ยงโดยการสวม

เอกสารเป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการประเมินเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้จัดทำเห็นประโยชน์ในการนำเอกสารนี้ไปใช้ ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทบาทสมาชิกในทีม การอนุมัติประเด็นความเสี่ยง และการควบคุมดูแลการแก้ไขประเด็นความเสี่ยง

2. Project Team คือ สมาชิกในทีมพัฒนาระบบ มีหน้าที่ความรับผิดชอบในงานที่ตนเองได้รับมอบหมายจากผู้บริหาร โครงการ และในระบบนี้จะเป็นผู้ที่สามารถระบุประเด็นความเสี่ยงหรือประเด็นปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในโครงการลงไปได้รวมทั้งกำหนดและวางแผนงานในการแก้ไขปัญหาความเสี่ยง

3. Management คือ ผู้บริหารที่คอยติดตามการดำเนินงานในโครงการ และการแก้ไขประเด็นความเสี่ยง

4. Project Administrator คือ ผู้ดูแลระบบโครงการมีหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลเบื้องต้นของ โครงการเช่น ดูแลแก้ไขข้อมูลลูกค้า ข้อมูลพนักงาน การเริ่มต้นโครงการว่าลูกค้ามีโครงการใดอยู่ในระบบรวมทั้งกำหนดตัวผู้จัดการโครงการลงในโครงการต่างๆ เพื่อให้ผู้จัดการ โครงการที่ได้รับมอบหมายเข้ามาใช้ระบบได้

ยูสเคส คือฟังก์ชันที่ระบบสามารถทำงานได้สำหรับหน้าที่และการทำงานของระบบ ประกอบด้วย 12 ยูสเคส ซึ่งมีรายละเอียดและอธิบายได้ดังนี้

1. ยูสเคส **Create/Update Customer Info** คือ การบันทึกข้อมูลรายละเอียดลูกค้า
2. ยูสเคส **Create Project** คือการสร้างข้อมูลของโครงการเข้าสู่ระบบ
3. ยูสเคส **Assign PM** คือการระบุผู้บริหารโครงการให้กับโครงการ
4. ยูสเคส **Update Project Information** คือ การแก้ไขข้อมูลของโครงการให้กับระบบบริหารจัดการโครงการ
5. ยูสเคส **Assign Project Members** คือ การมอบหมายงานในโครงการให้กับทีมที่รับผิดชอบ
6. ยูสเคส **Identify/Update Risk and Issue** คือ การระบุประเด็นความเสี่ยงจากการดำเนินงานภายในโครงการ
7. ยูสเคส **Approve Risk and Issue Plan/Owner** คือ การพิจารณาอนุมัติความเสี่ยงหรือปัญหาจากการระบุประเด็น และมอบหมายผู้รับผิดชอบในการแก้ไข
8. ยูสเคส **Record Risk and Issues Solution Plan** คือ การดำเนินการแก้ไขความเสี่ยงหรือปัญหาที่เกิดขึ้นตามแผนงานที่วางไว้
9. ยูสเคส **Monitor Risk Solution** คือ การติดตามการดำเนินงานแก้ไขความเสี่ยงหรือปัญหา เพื่อให้เป็นไปตามแผนงานที่วางไว้ตามสถานะต่างๆ

10. ยูสเคส View Report คือ การดูรายงานการแสดงผลรายงานภายในโครงการตามสิทธิที่ได้รับมอบหมาย ในรายงานนี้คือความเสี่ยงและประเด็นปัญหา

11. ยูสเคส Close Project คือ การปิดโครงการหลังจากที่ไม่มีรายการการชูประเด็นความเสี่ยงแล้ว

12. ยูสเคส Cancel Project คือการยกเลิกโครงการก่อนที่จะมีการปฏิบัติงาน

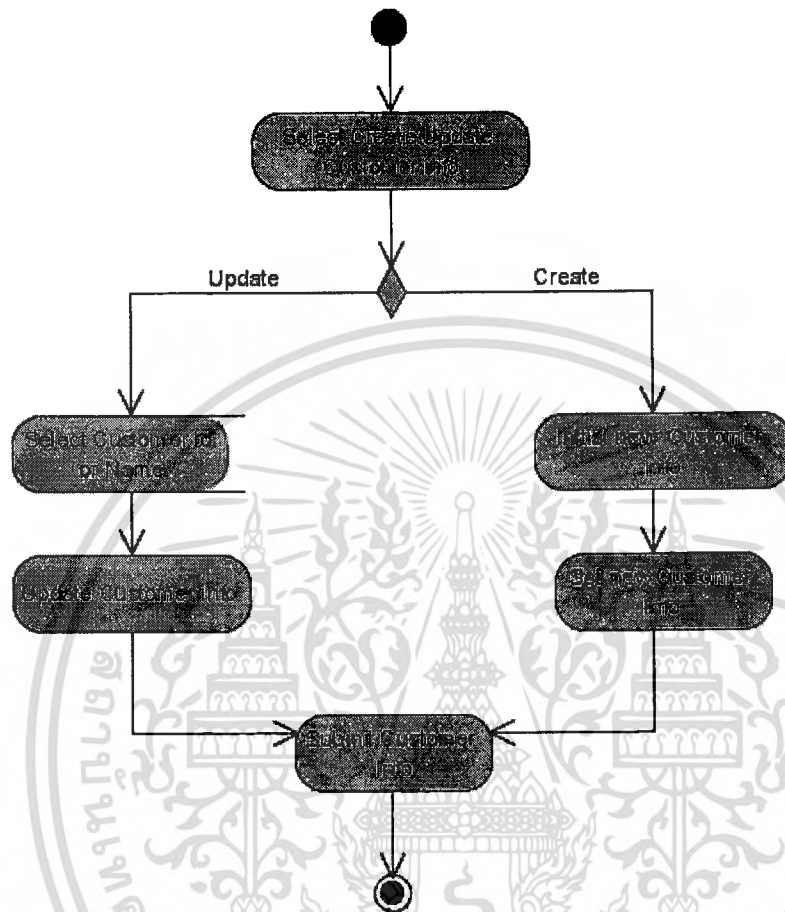
หลังจากแสดงส่วนประกอบของยูสเคสไดอะแกรมทั้งแอกเตอร์และยูสเคส ตามข้างต้นแล้ว จึงทำการอธิบายรายละเอียดของขั้นตอนการทำงานแต่ละยูสเคสตามรายละเอียดในตารางที่ 4.1 ถึง ตารางที่ 4.11 และแสดงแอกทิวิตีไดอะแกรม ในรูปที่ 4.2 ถึง รูปที่ 4.11 เพื่อให้เห็นรายละเอียดของการพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในระบบงานในลักษณะผังงาน ที่แสดงรายละเอียดลำดับขั้นตอนตามกิจกรรมของระบบและเงื่อนไขต่างๆ ซึ่งจะใช้เพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานหรือใช้แสดงถึงกระบวนการทางธุรกิจ โดยจะอ้างอิงควบคู่ไปกับยูสเคสไดอะแกรม

การทำงานเริ่มต้นด้วยการสร้างข้อมูลของโครงการเข้าสู่ระบบโดยกรอกข้อมูลที่จะเป็นรายละเอียดในโครงการที่จะเริ่ม โดยการสร้างโครงการตามรายชื่อลูกค้าทั้งหมด รายชื่อของลูกค้าจะสร้างและแก้ไขโดยผู้ดูแลระบบโครงการ ดังคำอธิบายยูสเคสตามตารางที่ 4.1 และแอกทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคสของ Create/Update Customer Info ดังรูปที่ 4.2

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดยูสเคส Create/Update Customer Info

Use Case Name: Create/Update Customer Info	
Primary Actor: Project Administrator	
Stakeholders : Project Administrator	
Brief Description: เป็นการนำข้อมูลลูกค้าเข้าสู่ระบบ หรือแก้ไขข้อมูลลูกค้าที่อยู่ในระบบ	
Precondition : ไม่มี	
Actor Action	System Action
<p>Typical Course Of Events</p> <p><u>Step 1:</u> เลือกบันทึกและเปลี่ยนแปลงข้อมูลลูกค้า</p> <p><u>Step 3:</u> ใส่ข้อมูลลูกค้าลูกค้า</p> <p><u>Step 4:</u> เลือกบันทึกข้อมูลลูกค้า</p>	<p><u>Step 2:</u> แสดงหน้าจอการบันทึกข้อมูลลูกค้า</p> <p><u>Step 4:</u> ระบบบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบและแสดงจอภาพว่าบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว</p>

เพื่อให้เข้าใจการทำงานของชุดคำสั่ง Create/Update Customer Info มากขึ้นสามารถเขียนอธิบายโดยเอกทวิติโคอะแกรมได้ดังรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.2 เอกทวิติโคอะแกรมของชุดคำสั่ง Create/Update Customer Info

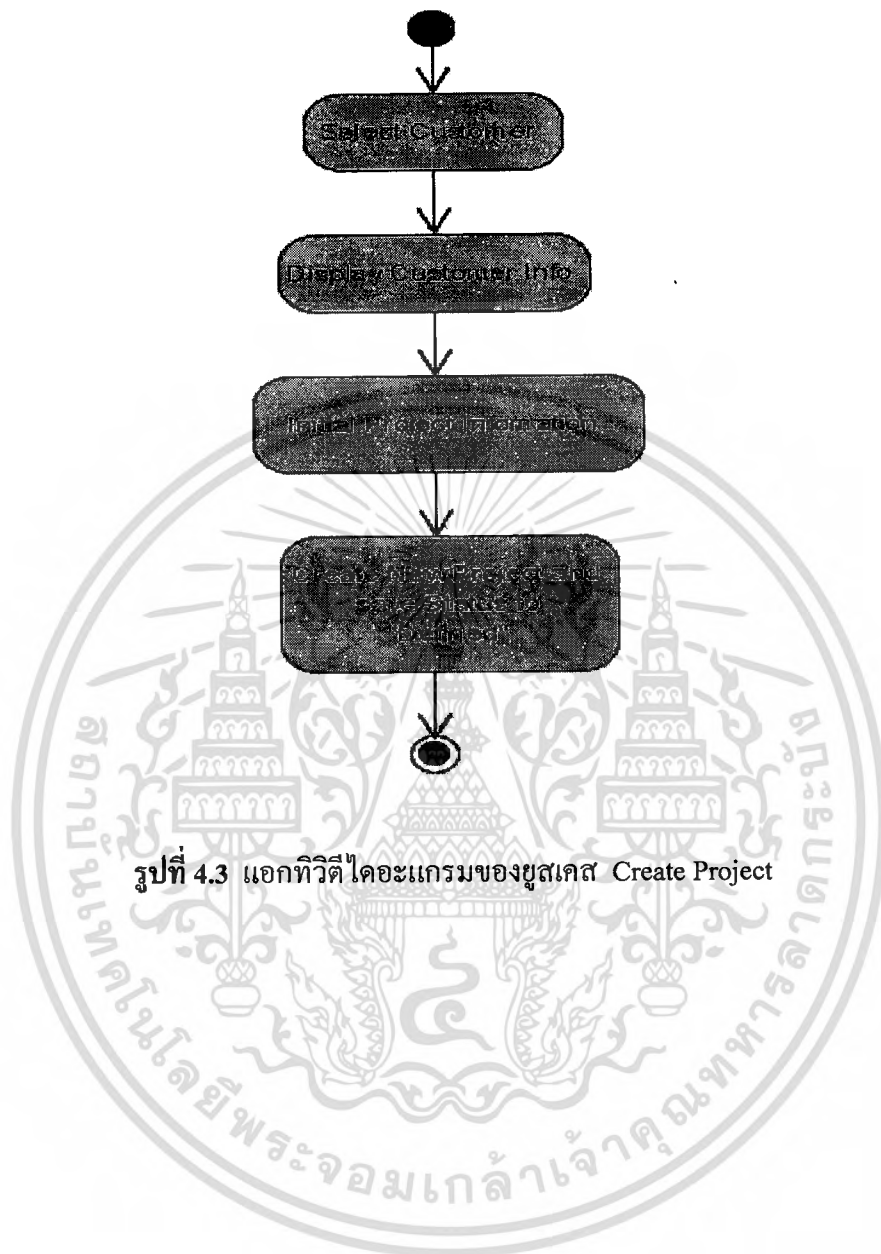
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดยูสเคส Create Project

Use Case Name: Create Project	
Primary Actor: Project Administrator	
Stakeholders : Project Administrator	
Brief Description: เป็นการสร้างข้อมูลโครงการใหม่โดยผู้ดูแลระบบโครงการ ซึ่งจะเป็จุดเริ่มต้นของระบบงานนี้หลังจากได้รับงานจากลูกค้า	
Precondition : ไม่มี	
Post condition : โครงการมีสถานะเป็น Defined	
Trigger: ผู้ดูแลระบบโครงการต้องการสร้างข้อมูลของโครงการเข้าสู่ระบบ	
Actor Action	System Action
Typical Course Of Events	
Step 1: ผู้ดูแลระบบเลือกข้อมูลลูกค้าที่เป็นเจ้าของโครงการนี้	Step 2: ระบบตรวจสอบข้อมูลและแสดงข้อมูลลูกค้า
Step 2: สร้างข้อมูลโครงการ โดยระบุรายละเอียดของโครงการเช่นชื่อโครงการ รายละเอียดโครงการ วันที่เริ่มโครงการ วันสิ้นสุดโครงการ ชื่อเจ้าของโครงการ	Step 3: ระบบตรวจสอบแล้วพบว่ามีข้อมูลที่จำเป็นครบถ้วน Step 4: กำหนดสถานะของโครงการเป็น “defined” และบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ แสดงจอภาพว่าบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

เพื่อให้เข้าใจการทำงานของยูสเคส Create Project มากขึ้นสามารถเขียนอธิบายโดยเอกทวิ ตีไคอะแกรมได้ดังรูปที่ 4.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



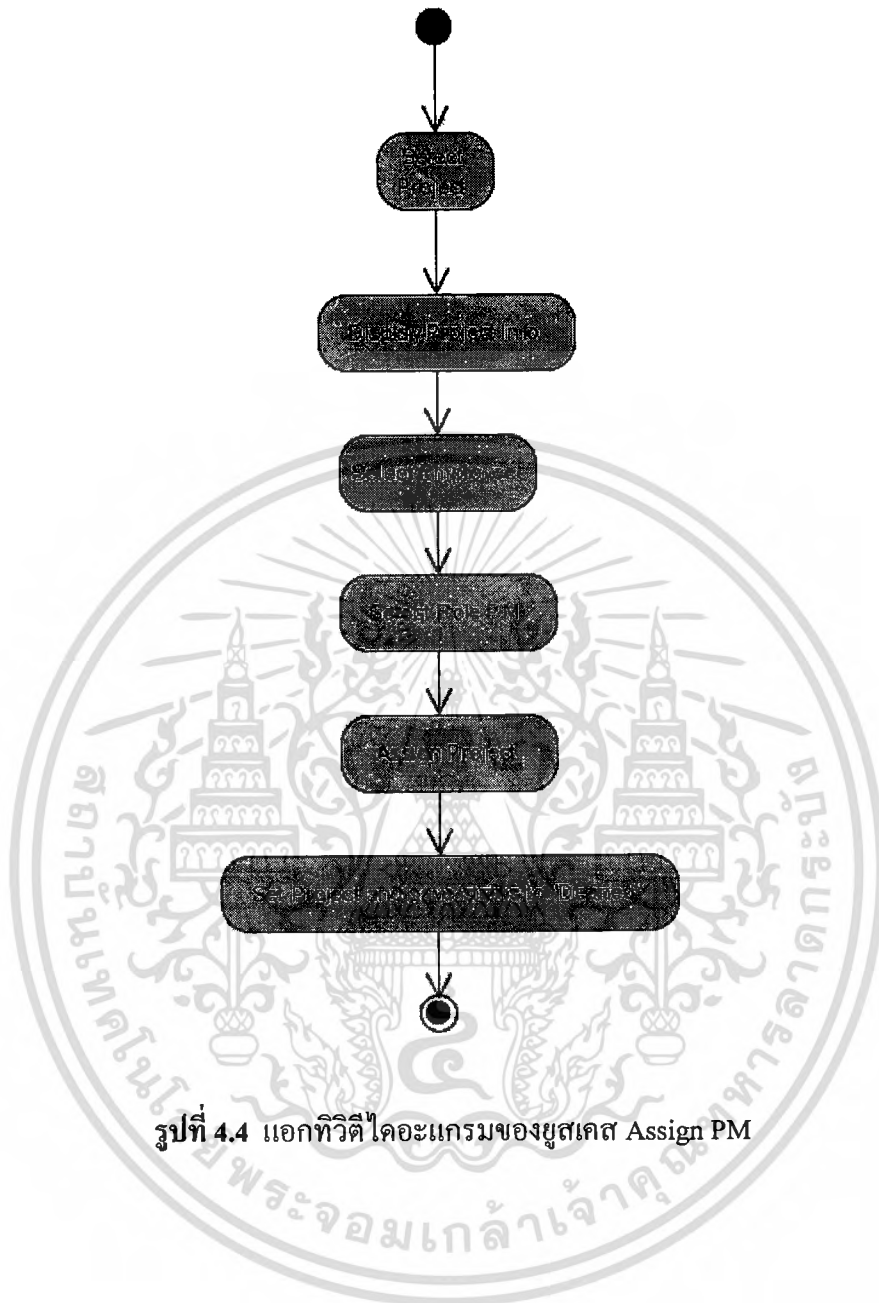
รูปที่ 4.3 แยกทิวทัศน์ไอคอนของเกมของยูสเคส Create Project

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดยูสเคส Assign PM

Use Case Name: Assign PM	
Primary Actor: Project Administrator	
Stakeholders : Project Administrator	
Brief Description: เป็นการมอบหมายโครงการใหม่โดยผู้ดูแลระบบโครงการ ให้แก่บุคคลที่ได้รับคัดเลือกเป็นผู้จัดการโครงการ	
Precondition : โครงการมีสถานะเป็น Defined	
Post condition : โครงการมีสถานะเป็น Defined	
Trigger: ผู้ดูแลระบบ โครงการต้องการมอบหมายงานให้แก่บุคคลที่ได้รับคัดเลือกเป็นผู้จัดการ โครงการ	
Actor Action	System Action
<p>Typical Course Of Events</p> <p>Step 2: ผู้ดูแลระบบเลือกข้อมูลของ โครงการที่ยังไม่ได้กำหนดผู้จัดการโครงการ</p> <p>Step 4: ผู้ดูแลระบบเลือกข้อมูลพนักงานที่ต้องการกำหนดให้เป็นผู้จัดการ โครงการ</p> <p>Step 6: ผู้ดูแลระบบเลือกข้อมูลของหน้าที่ในโครงการเป็นผู้จัดการ โครงการและบันทึกข้อมูล</p>	<p>Step 1: ระบบแสดงข้อมูลของ โครงการ</p> <p>Step 3: ระบบตรวจสอบและแสดงข้อมูลของพนักงาน</p> <p>Step 5: ระบบตรวจสอบและแสดงข้อมูลของหน้าที่ในโครงการ</p> <p>Step 7: กำหนดสถานะของโครงการเป็น “defined” และบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ แสดงจอภาพว่าบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว</p>

เพื่อให้เข้าใจการทำงานของยูสเคส Assign PM มากขึ้นสามารถเขียนอธิบายโดยเอกทิวติไดอะแกรมได้ดังรูปที่ 4.4



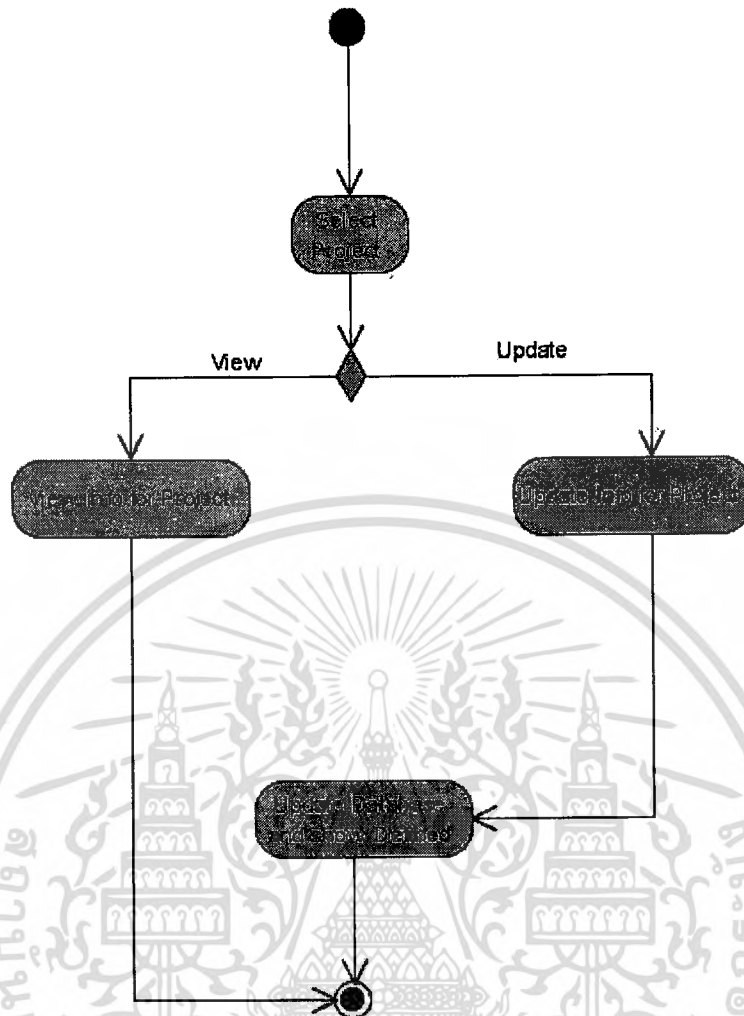
รูปที่ 4.4 แยกทิวทัศน์ไคอะแกรมของยูสเคส Assign PM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดยูสเคส Update Project Information

Use Case Name: Update Project Information	
Primary Actor: Project Manager	
Stakeholders : Project Manager	
Brief Description: เป็นการเริ่มต้นในการนำข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการเข้าสู่ระบบที่ประกอบไปด้วยข้อมูลโครงการ ข้อมูลลูกค้าเจ้าของโครงการ ข้อมูลพนักงานในโครงการนั้นๆ	
Precondition : มีการสร้างโครงการขึ้นจาก Project Administrator และถูกกำหนดผู้บริหารโครงการแล้ว โครงการมีสถานะเป็น Defined	
Post condition : โครงการมีสถานะเป็น Defined	
Trigger: ผู้จัดการโครงการต้องการนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการเข้าสู่ระบบ หรือมีการแจ้งเพิ่มเติมข้อมูล/แก้ไขข้อมูล	
Actor Action	System Action
Typical Course Of Events	
Step 1: ผู้จัดการโครงการป้อนรายละเอียดของโครงการ ข้อมูลลูกค้าเข้าสู่ระบบ	
Step 2: เลือกบันทึกข้อมูล	Step 3: ระบบตรวจสอบแล้วพบว่าไม่มีข้อมูลที่จำเป็นครบถ้วน
	Step 4: กำหนดสถานะของโครงการเป็น "defined" และบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ แสดงจอภาพว่าบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.5 แอทวิตีไดอะแกรมของยูสเคส Update Project Information

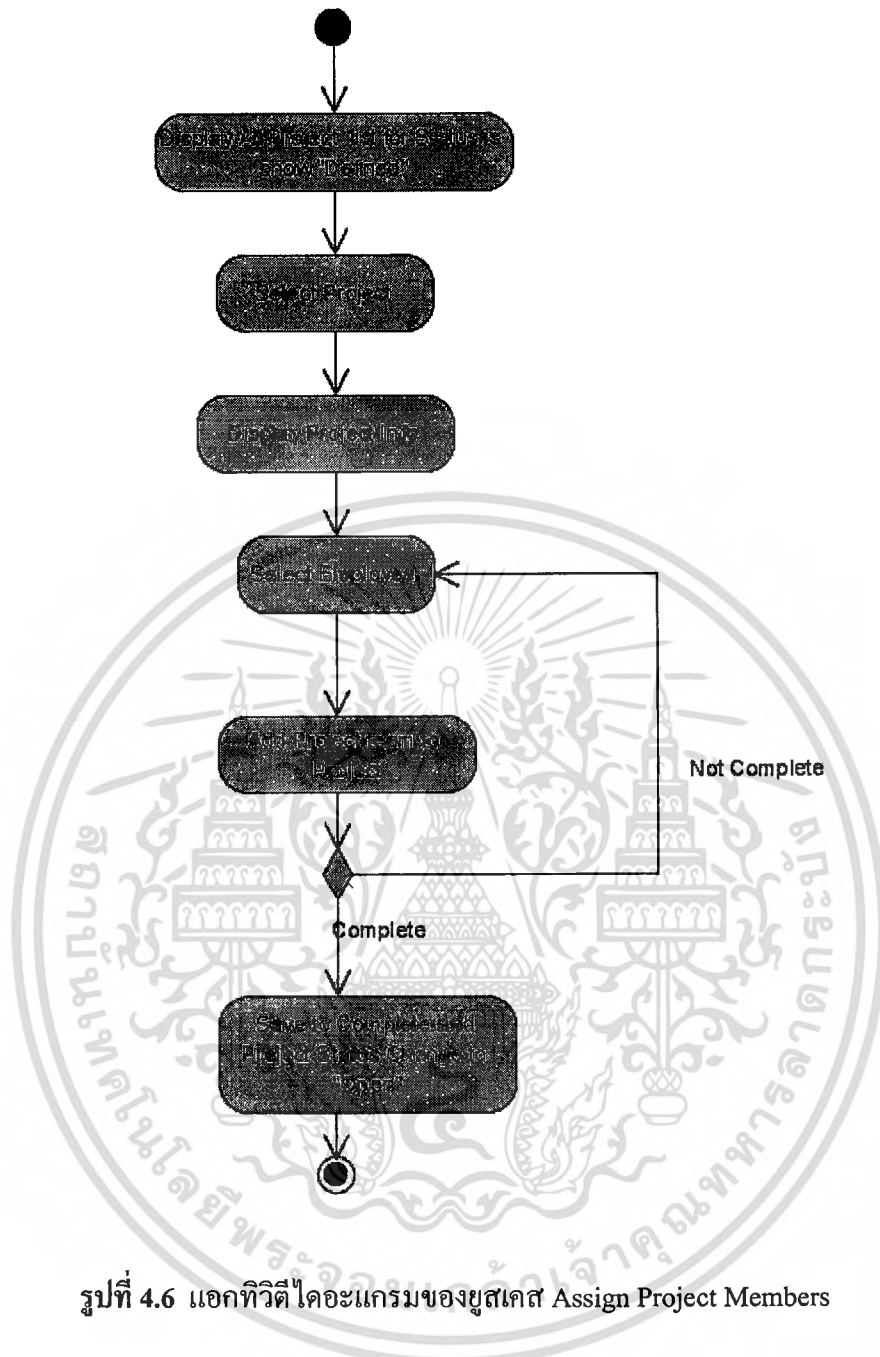
เมื่อได้ข้อมูลเบื้องต้นทั้งหมดของโครงการมาแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการจ่ายงานทั้งหมดให้กับผู้รับผิดชอบในโครงการดังแสดงในยูสเคส Assign Project Members โดยรายละเอียดดังตารางที่ 4.5 และแอทวิตีไดอะแกรมของยูสเคสดังรูปที่ 4.6

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดยูสเคส Assign Project Members

Use Case Name: Assign Project Members	
Primary Actor: Project Manager	
Stakeholders : Project Manager, Project Team	
Brief Description: เป็นการนำข้อมูลของพนักงาน ที่มีหน้าที่ในการพัฒนาหรือเกี่ยวข้องกับ โครงการเข้าสู่ระบบ โดยจะทำการเลือกข้อมูลพนักงานที่มีอยู่	
Pre condition : โครงการมีสถานะเป็น Defined	
Post condition : โครงการมีสถานะเป็น Open	
Trigger: ผู้จัดการโครงการต้องการมอบหมายงานในโครงการให้แก่พนักงานในโครงการ	
Actor Action	System Action
<p>Typical Course Of Events</p> <p><u>Step 1:</u> ผู้จัดการโครงการเลือกโครงการที่ต้องการมอบหมายงาน โดยเลือกจากโครงการที่ระบบแสดงสถานะเป็น Defined</p> <p><u>Step 2:</u> ผู้จัดการโครงการเลือกพนักงานที่ต้องการเข้าสู่โครงการที่ต้องการที่ละคนตามความต้องการ โดยเลือกจากรายชื่อพนักงานทั้งหมดที่ระบบแสดงออกมา ในรายชื่อของพนักงาน จะมีการแสดงตำแหน่งและความสามารถในการปฏิบัติงานประกอบการตัดสินใจ</p>	<p><u>Step 3:</u> ระบบตรวจสอบแล้วพบว่ามีข้อมูลที่จำเป็นครบถ้วน</p> <p><u>Step 4:</u> บันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ สถานะของโครงการแสดงเป็น “Open” และแสดงจอภาพว่าบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว</p>

เพื่อให้เข้าใจการทำงานของยูสเคส Assign Project Members สามารถเขียนอธิบายด้วยเอกทวิติโคอะแกรมของยูสเคสดังรูปที่ 4.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.6 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมของยูสเคส Assign Project Members

หลังจากนั้นทำการบันทึกความเสี่ยงและประเด็นปัญหาตามที่เกิดขึ้นในโครงการเพื่อให้เข้าใจการทำงานของยูสเคส Identify/Update Risk and Issue สามารถเขียนอธิบายด้วยตารางรายละเอียดยูสเคสตามตารางที่ 4.6 และแยกทิวทัศน์ไดอะแกรมรูปที่ 4.7

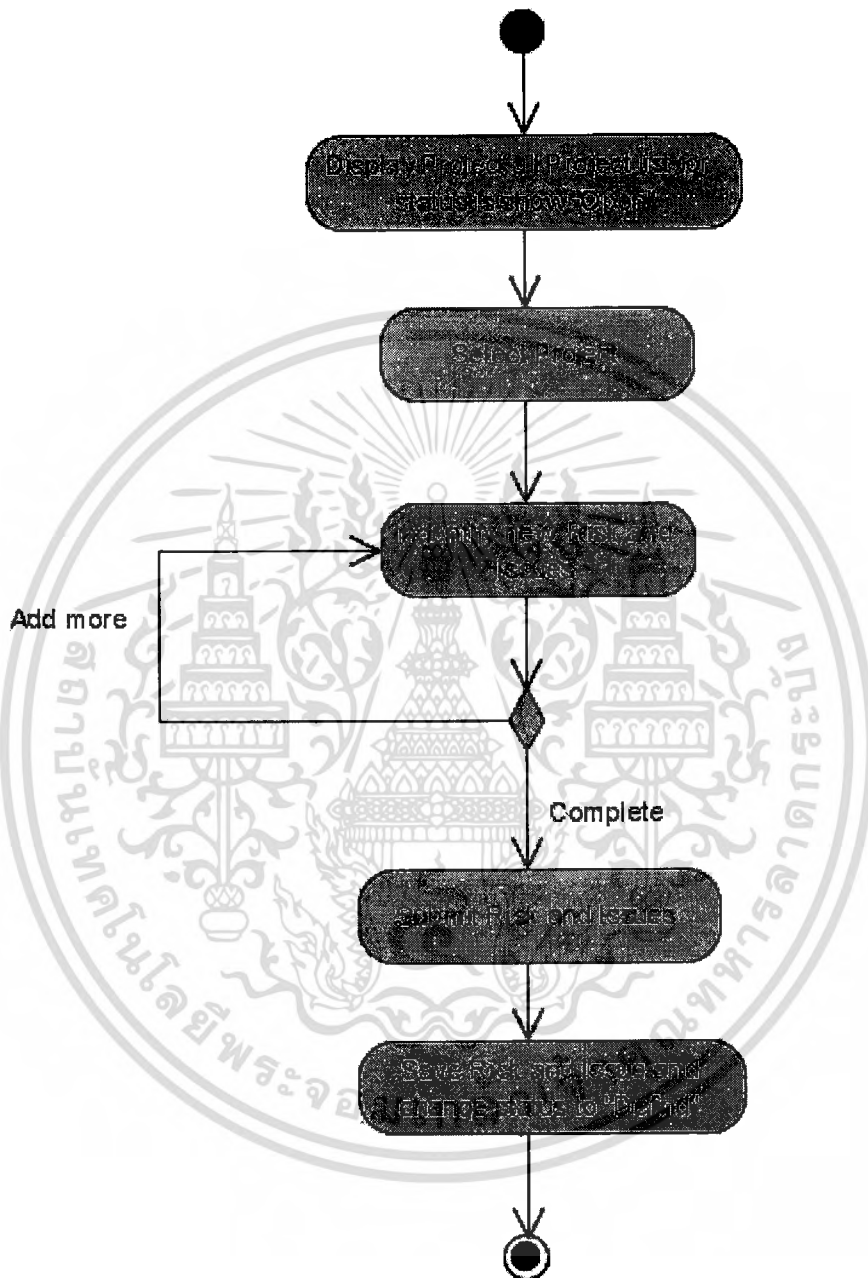
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดยูสเคส Identify/Update Risk and Issue

Use Case Name: Identify/Update Risk and Issue	
Primary Actor: Project Manager, Project Team	
Stakeholders : Project Manager, Project Team	
Brief Description: การบันทึกหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลของความเล็งและประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการต่าง ๆ รวมทั้งผู้รับผิดชอบต่อความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น โดยผู้มีส่วนร่วมในโครงการเข้ามาบันทึกข้อมูลความเสี่ยงที่คิดว่าจะเกิดขึ้นเพื่อแจ้งแก่ผู้รับผิดชอบงานในโครงการให้ได้รับรู้ก่อนเพื่อใช้ในการวางแผนแก้ไขต่อไป รูปแบบของข้อมูลที่จะระบุเป็นข้อมูลของปัญหาความเสี่ยง ระดับของความเสี่ยง ระดับของผลกระทบ และผู้รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหานี้	
Precondition : โครงการในระบบมีสถานะเป็น Open และผู้ใช้ต้องเป็นสมาชิกในโครงการ	
Postcondition : ความเสี่ยงและประเด็นปัญหามีสถานะเป็น Defined	
Trigger: Actor ผู้มีส่วนร่วมในโครงการต้องการบันทึกข้อมูลหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลของความเล็งและประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการต่าง ๆ	
Actor Action	System Action
<p>Typical Course Of Events</p> <p><u>Step 2</u> ผู้ใช้งานเลือก โครงการที่ต้องการบันทึกข้อมูลหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลของความเล็งและประเด็นปัญหา</p> <p><u>Step 4</u> บันทึกข้อมูลหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลของความเล็งและประเด็นปัญหาเข้าสู่ระบบ โดยบันทึกข้อมูลความเสี่ยงที่คิดว่าจะเกิดขึ้น ระบุผู้รับผิดชอบ ระดับความสำคัญ และระดับผลกระทบ</p>	<p>Typical Course Of Events</p> <p><u>Step 1</u> ระบบแสดงรายการ โครงการต่างๆ ที่มีสถานะเป็น Open และผู้ใช้งานเป็นสมาชิกในทีมที่รับผิดชอบในโครงการ</p> <p><u>Step 3</u> ระบบแสดงจอภาพของการบันทึกข้อมูลหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลของความเล็งและประเด็นปัญหา</p> <p><u>Step 5</u> ตรวจสอบความถูกต้องแล้วว่ามีข้อมูลครบถ้วน</p> <p><u>Step 6</u> ระบบบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบและกำหนดสถานะของความเสี่ยงและประเด็นปัญหาเป็น Defined</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อให้เข้าใจการทำงานของยูสเคส Identify/Update Risk or Issue สามารถเขียนอธิบายด้วย แอกทिवิตีไดอะแกรมของยูสเคสดังรูปที่ 4.7



รูปที่ 4.7 แอกทिवิตีไดอะแกรมของยูสเคส Identify/Update Risk and Issue

และหลังจากที่ได้ระบุความเสี่ยงแล้วขั้นตอนต่อไปจะดำเนินการขออนุมัติจากผู้จัดการโครงการทั้งในเรื่องของปัญหาและผู้รับผิดชอบ สามารถเขียนอธิบายด้วยตารางรายละเอียดยูสเคสตามตารางที่ 4.7 และแอกทिवิตีไดอะแกรมรูปที่ 4.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดยูสเคส Approve Risk and issue /Owner

* Use Case Name: Approve Risk and issue /Owner	
Primary Actor: Project Manager	
Stakeholders : Project Manager	
Brief Description: การตรวจสอบข้อมูลความเสี่ยงรวมทั้งชื่อผู้รับผิดชอบในการแก้ปัญหาความเสี่ยงและประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นที่ถูกระบุจากผู้ร่วม โครงการ หากไม่ถูกต้องสามารถทำการแก้ไข แล้วทำการอนุมัติ ก่อนที่ผู้รับผิดชอบจะนำไปเขียนแผนแก้ไข หากยังไม่ได้อนุมัติเพราะไม่ตรงประเด็นสามารถที่ยกเลิกได้ หรือผู้ที่ถูกระบุว่าเป็นผู้รับผิดชอบยังคงไม่นำเอาไปเขียนแผนแก้ไขต้องรอนกว่าจะอนุมัติ	
Precondition : 1. โครงการที่มีการระบุความเสี่ยงมีสถานะเป็น “Executing” 2. ความเสี่ยงและประเด็นปัญหามีสถานะเป็น “Defined”	
Postcondition : ความเสี่ยงและประเด็นปัญหามีสถานะเป็น “Open”	
Trigger: Actor : ผู้จัดการ โครงการต้องการเข้าไปตรวจสอบและอนุมัติหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลของ ผู้รับผิดชอบความเสี่ยงและประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการต่าง ๆ	
Actor Action	System Action
<p>Typical Course Of Events</p> <p><u>Step 2</u> ผู้จัดการ โครงการเลือกโครงการที่ต้องการ เพื่อตรวจสอบประเด็นปัญหาและความเสี่ยงจาก โครงการที่ต้องการอนุมัติ หรือ เปลี่ยนแปลง ข้อมูลของผู้รับผิดชอบต่อความเสี่ยงและประเด็น ปัญหา</p> <p><u>Step 4</u> ตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลความเสี่ยงและ ประเด็นปัญหา รวมทั้งผู้รับผิดชอบ เลือกหัวข้อ ของความเสี่ยงทั้งหมดที่ตรวจสอบแล้วทำการ อนุมัติ</p>	<p>Typical Course Of Events</p> <p><u>Step 1</u> ระบบแสดงรายชื่อของโครงการที่มีสถานะเป็น “Open”</p> <p><u>Step 3</u> ระบบแสดงจอภาพของข้อมูลความเสี่ยงและ ประเด็นปัญหาของ โครงการที่ถูกเลือกที่มีสถานะของ ความเสี่ยงและประเด็นปัญหาเป็น “Defined”</p> <p><u>Step 5</u> ตรวจสอบความถูกต้องแล้วว่ามีข้อมูลครบถ้วน</p> <p><u>Step 6</u> ระบบบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบและกำหนด สถานะของความเสี่ยงและประเด็นปัญหาเป็น “Open”</p>

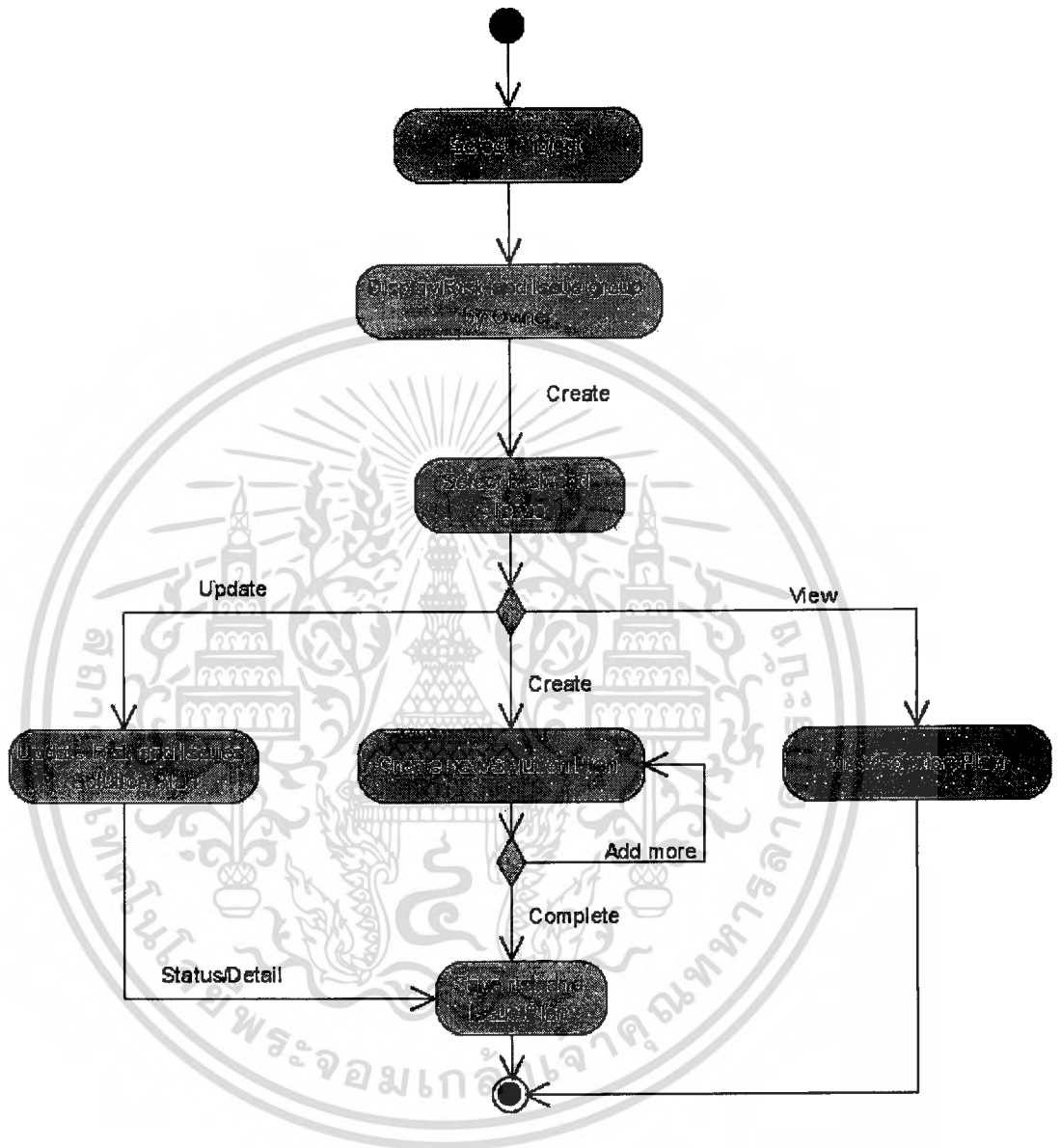
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดชุดสเคต Record Risk and Issue Solution Plan

Use Case Name: Record Risk and Issue Solution Plan	
Primary Actor: Project Team, Project Manager	
Stakeholders : Project Team, Project Manager	
Brief Description: การบันทึกข้อมูลของแผนการแก้ไขความเสี่ยงและประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการ โดยผู้ที่ถูกมอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบในรายการความเสี่ยงและประเด็นปัญหาหลังจาก ได้ถูกอนุมัติจาก ผู้จัดการ โครงการแล้วว่าต้องทำแผนแก้ไขเป็นขั้นตอนอย่างไร โดยการบันทึกแผนเป็นข้อๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการลดและแก้ปัญหาความเสี่ยงที่เกิดขึ้น	
Precondition : 1. ความเสี่ยงและประเด็นปัญหามีสถานะเป็น “Open” คือ ได้อนุมัติจากผู้จัดการ โครงการ แล้ว 2. รายการความเสี่ยงและประเด็นปัญหาตรงตามรายชื่อความเป็นเจ้าของๆ ความเสี่ยง	
Postcondition: 1. รายการของแผนแก้ไขความเสี่ยงเริ่มแรกจะมีสถานะเป็น การวางแผน “Plan” 2. สถานะของแผนการแก้ไขขณะดำเนินการทำจะเป็น อยู่ในการดำเนินการ “On Process” 2. เมื่อแผนได้รับการดำเนินการแล้วเสร็จจะถูกเปลี่ยนสถานะเป็น สำเร็จ “Completed”	
Trigger: Actor : พนักงาน ใน โครงการเข้าไปกำหนดแผนการในการแก้ไขปัญหาคือความเสี่ยงและประเด็น ปัญหาหลังจากได้อนุมัติจากผู้จัดการ โครงการว่าเป็นปัญหาคือความเสี่ยงที่ตนเป็นผู้รับผิดชอบความเสี่ยงและ ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นใน โครงการ	
Actor Action	System Action
<p>Typical Course Of Events</p> <p><u>Step 1</u> พนักงานเลือกโครงการที่แสดงในรายการ ที่จะแสดงตามสิทธิที่พนักงานเป็นสมาชิกอยู่</p> <p><u>Step 3</u> พนักงานทำการเลือกความเสี่ยงที่ต้องการ ทำแผนการแก้ไขแล้วทำการเพิ่มแผนการแก้ไข ลงไปจนครบ เช่นวิธีการแก้ไข วันที่เริ่มทำและ วันสิ้นสุด และบันทึกสถานะแรกเป็น Plan</p>	<p>Typical Course Of Events</p> <p><u>Step 2</u> ระบบจะแสดงจอภาพรายละเอียดของ โครงการ ที่เลือกและรายการความเสี่ยงรวมทั้งประเด็นปัญหา ของโครงการที่ถูกมอบหมายและอนุมัติมา จาก ผู้จัดการ โครงการ</p> <p><u>Step 4</u> ระบบทำการตรวจสอบว่ามีข้อมูลครบถ้วนและ บันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบและกำหนดสถานะของ แผนงานเป็น “Plan”</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อให้เข้าใจการทำงานของยูสเคส Record Risk and Issue Solution Plan สามารถเขียนอธิบายด้วยแอกทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคสดังรูปที่ 4.9



รูปที่ 4.9 แอกทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคส Risk and Issue Solution Plan

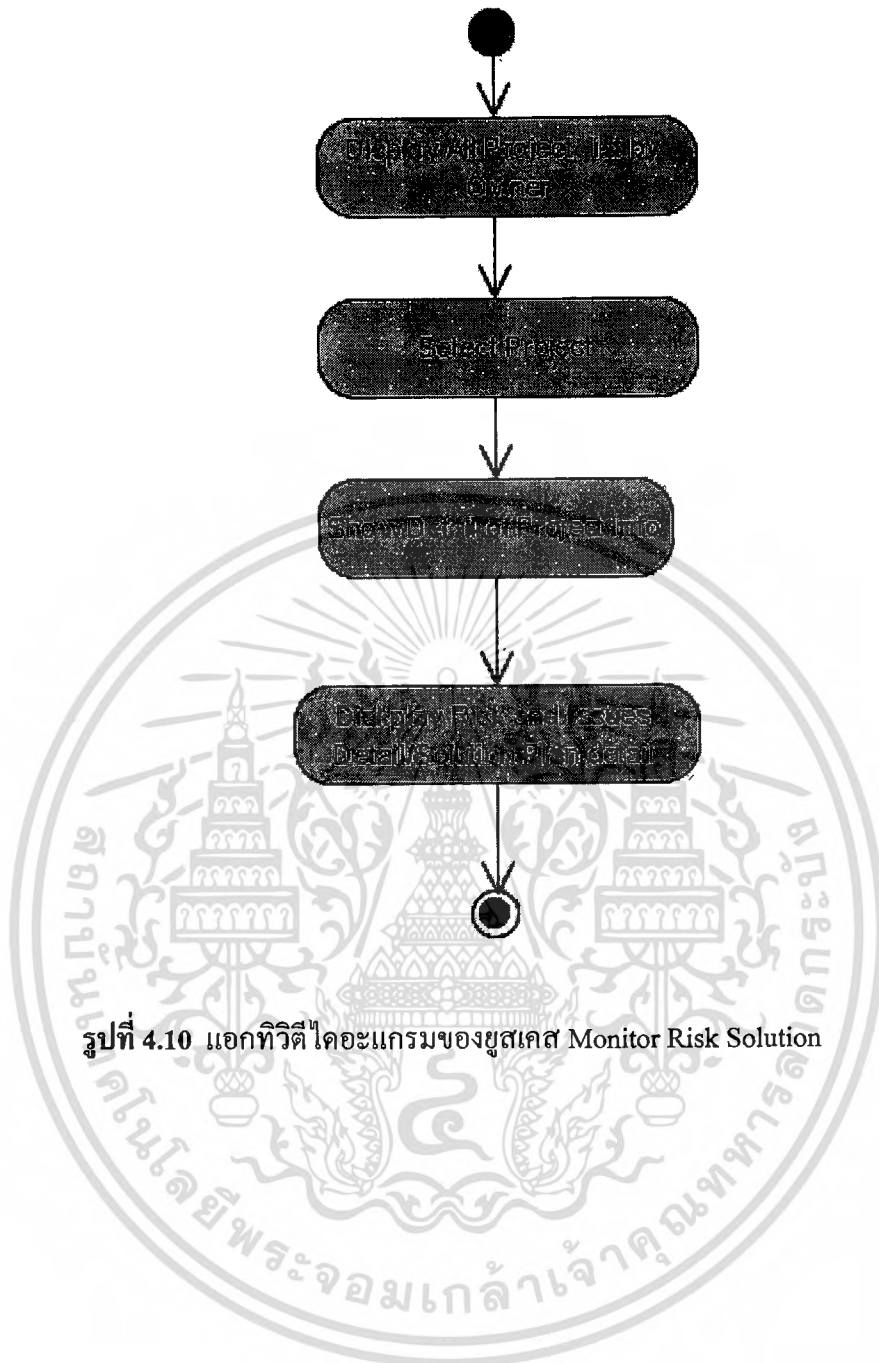
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดยูสเคส Monitor Risk Solution

Use Case Name: Monitoring Risk Solution	
Primary Actor: Project Manager	
Stakeholders : Project Manager	
Brief Description: การตรวจสอบสถานะของรายละเอียดของแผนการแก้ไขความเสี่ยงและประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการต่าง ๆ เพื่อให้ทราบสถานะการแก้ไขปัญหาคำเนินการถึงขั้นตอนไหนโดยสามารถแสดงรายการทั้งหมดของความเสี่ยงและประเด็นปัญหาจากโครงการที่เลือกมาได้	
Precondition : N/A	
Trigger: Actor : ผู้จัดการ โครงการต้องการเข้าไปตรวจสอบสถานะและวิธีการต่าง ๆ ที่ทำในแผนการแก้ไขปัญหาความเสี่ยงและประเด็นปัญหาเพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดในการแก้ไขและสถานะของการแก้ไขของความเสี่ยงที่เกิดขึ้น	
Actor Action	System Action
<p>Typical Course Of Events</p> <p>Step 2 : ผู้ใช้เลือกโครงการที่ต้องการตรวจสอบแผนการแก้ไขปัญหาความเสี่ยง</p> <p>Step 4 ผู้ใช้สามารถเลือกแสดงโดยการเลือกรายละเอียดตามโครงการหรือตามรายชื่อผู้รับผิดชอบได้</p>	<p>Typical Course Of Events</p> <p>Step 1 ระบบแสดงจอภาพรายการของโครงการที่ผู้ใช้เป็นเจ้าของโครงการ</p> <p>Step 3 ระบบแสดงจอภาพของข้อมูลโครงการ รายการของความเสี่ยงที่เกิดขึ้น และรายการของแผนการแก้ไขของความเสี่ยงและประเด็นปัญหาแยกตามผู้รับผิดชอบ</p> <p>Step 5 ระบบแสดงข้อมูลสู่หน้าจอแสดงผล</p>

เพื่อให้เข้าใจการทำงานของยูสเคส Monitor Risk Solution สามารถเขียนอธิบายด้วยเอกทวิทัศน์ไดอะแกรมของยูสเคสดังรูปที่ 4.10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.10 แอททิวิตีไคอะแกรมของยูสเคส Monitor Risk Solution

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 รายละเอียดยูสเคส View Report

Use Case Name: View Report	
Primary Actor: Management, Project Manager, Project team	
Stakeholders :Management, Project Manager, Project Team	
Brief Description: ผู้มีส่วนร่วมในโครงการต้องการออกรายงานของความเสี่ยงและประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการต่าง ๆ	
Precondition : N/A	
Trigger: แอกเตอร์ต่าง ๆ เข้าใช้ระบบเพื่อออกรายงาน	
Actor Action	System Action
<p>Typical Course Of Events</p> <p><u>Step 1</u> เลือกเมนูรายงาน</p> <p><u>Step 3</u> เลือกประเภทรายงานที่ต้องการ</p> <p><u>Step 6</u> เลือกพิมพ์รายงาน</p>	<p>Typical Course Of Events</p> <p><u>Step 2</u> ระบบแสดงประเภทรายงานตามที่ใช้ระบบเลือก ได้แก่ รายละเอียดโครงการ รายละเอียดของความเสี่ยงในโครงการ และแผนการแก้ไขความเสี่ยง</p> <p><u>Step 4</u> ระบบแสดงรายงานตามประเภทที่ใช้ระบบเลือกออกทางจอแสดงผลภาพ</p> <p><u>Step 7</u> ระบบแสดงผลออกทางเครื่องพิมพ์</p>

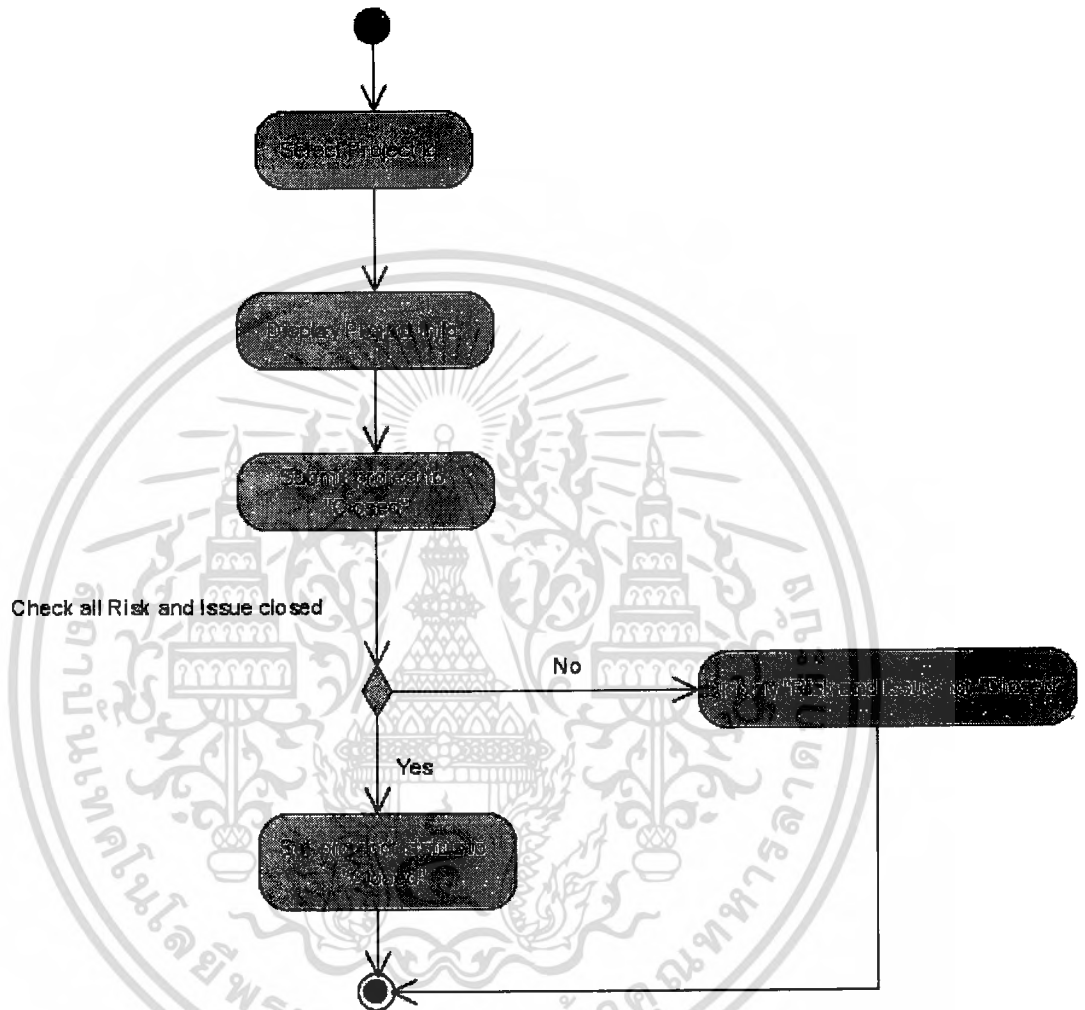
การทำงานของยูสเคส View Report ไม่ซับซ้อนจึงไม่ขออธิบายด้วยเอกทิวทัศน์ไออะแกรมของยูสเคส

ตารางที่ 4.11 รายละเอียดยูสเคส Close Project

Use Case Name: Closed Project	
Primary Actor: Project Manager	
Stakeholders : Project Manager	
Brief Description: การปิดโครงการหลังจากที่ไม่มีรายการการชูประเด็นความเสี่ยงแล้ว และโครงการสิ้นสุดการทำงาน	
Precondition : โครงการมีสถานะเป็น Open และตรวจสอบดูแล้วว่า ได้ดำเนินการตามแผนงานสิ้นสุดการทำโครงการไม่มีแผนงานค้างอยู่	
Postcondition : โครงการมีสถานะเป็น Closed	
Trigger: Actor : ผู้จัดการโครงการเข้าไปตรวจสอบแผนการในการแก้ไขปัญหาความเสี่ยงและประเด็นปัญหาให้ทำการแก้ปัญหาความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในโครงการและไม่มีแผนการอื่นรวมทั้งสิ้นสุดโครงการแล้ว	
Actor Action	System Action
<p>Typical Course Of Events</p> <p><u>Step 2</u> : ผู้จัดการโครงการเลือกโครงการที่ต้องการปิดโครงการ โดยตรวจสอบแผนการทำงานต่างๆของโครงการ</p> <p><u>Step 4</u> ตรวจสอบข้อมูลตามสถานะต่างๆ ของแผนแก้ไขความเสี่ยงและประเด็นปัญหาต่างๆ ที่มีสถานะเป็น Complete และไม่มีแผนงานค้าง</p> <p><u>Step 5</u> เรียกโครงการที่เป็นไปตามข้อกำหนดจาก Step 4 และเปลี่ยนสถานะเป็น Closed ทำการ update</p>	<p>Typical Course Of Events</p> <p><u>Step 1</u> ระบบแสดงโครงการที่มีอยู่ในระบบตามความรับผิดชอบของผู้จัดการโครงการที่เข้ามาใช้ระบบ</p> <p><u>Step 3</u> ระบบแสดงจอภาพของข้อมูลของโครงการ รวมทั้งแสดงรายละเอียดประเด็นต่าง ๆ ของความเสี่ยงและประเด็นปัญหาแยกตามโครงการหรือผู้รับผิดชอบ</p> <p><u>Step 5</u> ระบบแสดงออกหน้าจอ โดยเปลี่ยนสถานะเป็น Closed</p> <p><u>Step 6</u> ระบบบันทึกข้อมูล</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อให้เข้าใจการทำงานของยูสเคส Closed Project สามารถเขียนอธิบายด้วยแอกทิวิตี้ไดอะแกรมของยูสเคสดังรูปที่ 4.11

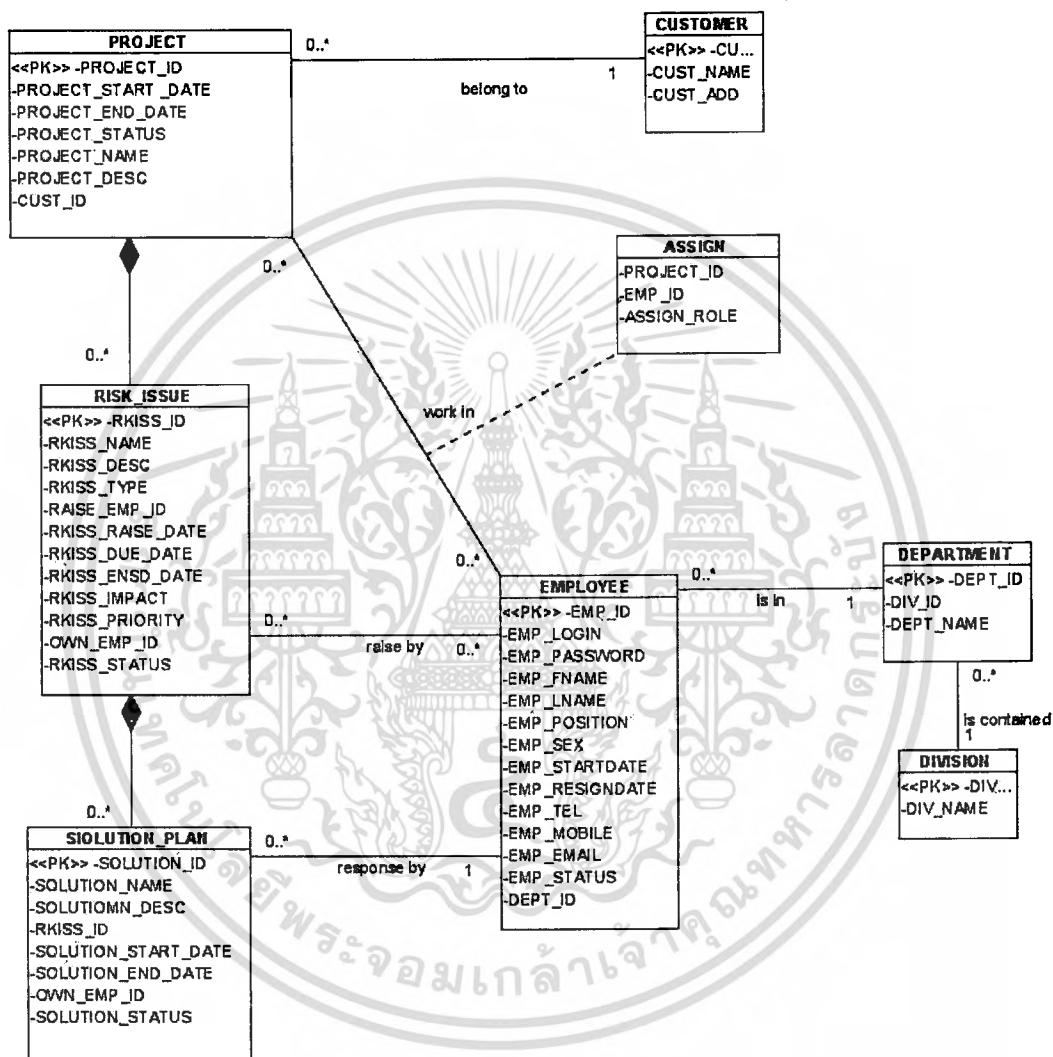


รูปที่ 4.11 แอกทิวิตี้ไดอะแกรมของยูสเคส Closed Project

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 การออกแบบคลาสไดอะแกรม

จากการวิเคราะห์ระบบสามารถออกแบบคลาสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมความเสี่ยงและประเด็นปัญหาสำหรับการบริหาร โครงการ แสดงได้ดังรูปที่ 4.12 ซึ่งประกอบด้วยคลาสต่างๆ ดังนี้



รูปที่ 4.12 คลาสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมความเสี่ยงและประเด็นปัญหา
สำหรับการบริหาร โครงการ

โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. คลาส SOLUTION_PLAN คือ คลาสการแก้ปัญหาสำหรับการดำเนินงานแก้ไขความ
เสี่ยงหรือปัญหา

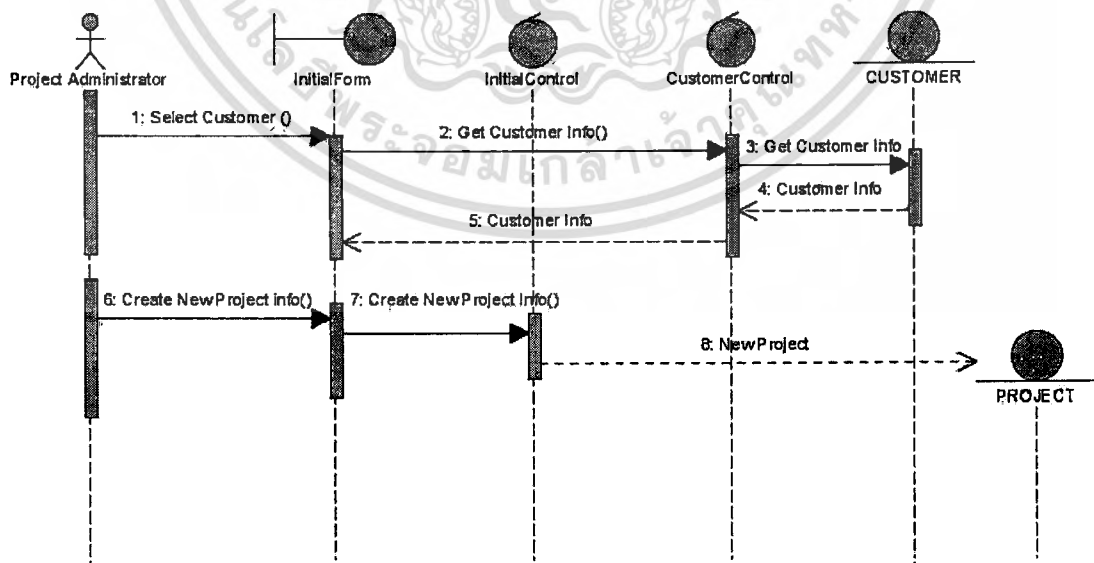
2. คลาส ASSIGN คือ คลาสความรับผิดชอบหรือตำแหน่งภายใต้รับในการทำโครงการ
เอกสารนี้เป็นเอกสารทบทวนเนื้อหาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. คลาส CUSTOMER คือ คลาสลูกค้าที่เป็นผู้ว่าจ้างทำโครงการ
4. คลาส DEPARTMENT คือ คลาสฝ่ายงานของพนักงานในโครงการสังกัดอยู่
5. คลาส DIVISION คือ คลาสแผนกงานของพนักงานในโครงการสังกัดอยู่
6. คลาส EMPLOYEE คือ คลาสพนักงานที่ทำงานภายในบริษัท ที่จะได้รับมอบหมายให้เข้ามาทำโครงการ
7. คลาส PROJECT คือ คลาสโครงการที่ได้รับการว่าจ้างให้ดำเนินงาน
8. คลาส RISK_ISSUE คือ คลาสความเสี่ยงหรือปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานภายในโครงการ

4.4 การออกแบบซีเควนซ์ไดอะแกรม

หลังจากวิเคราะห์ระบบโดยแสดงแบบจำลองของระบบด้วยยูสเคส ไดอะแกรมและคลาส ไดอะแกรม ในขั้นตอนต่อมาจะออกแบบระบบโดยเขียนอธิบายด้วยซีเควนซ์ไดอะแกรมของเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นที่สำคัญมีดังต่อไปนี้

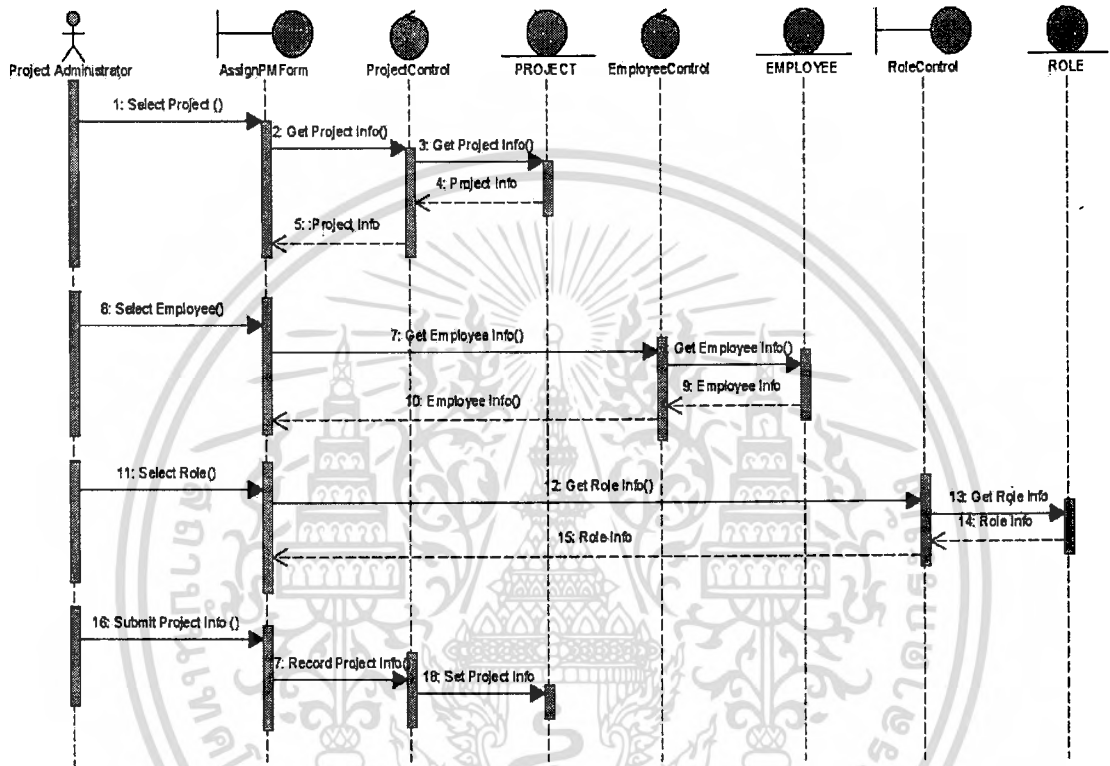
1. ซีเควนซ์ไดอะแกรม Create Project เมื่อผู้ดูแลระบบ โครงการ ได้รับมอบหมายให้สร้างโครงการโดยอ้างอิงจากข้อมูลคำร้องของลูกค้า ซึ่งจะระบุรหัสและรายชื่อลูกค้าจากระบบขึ้นมาโดยตรวจสอบว่ามีข้อมูลหรือยัง แล้วระบุข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ จากนั้นระบบจะบันทึกเป็นข้อมูลในคลาส PROJECT โครงการใหม่และแสดงหมายเลขและรายละเอียดโครงการให้ทราบ ดังแสดงตามรูปที่



รูปที่ 4.13 ซีเควนซ์ไดอะแกรม Create Project

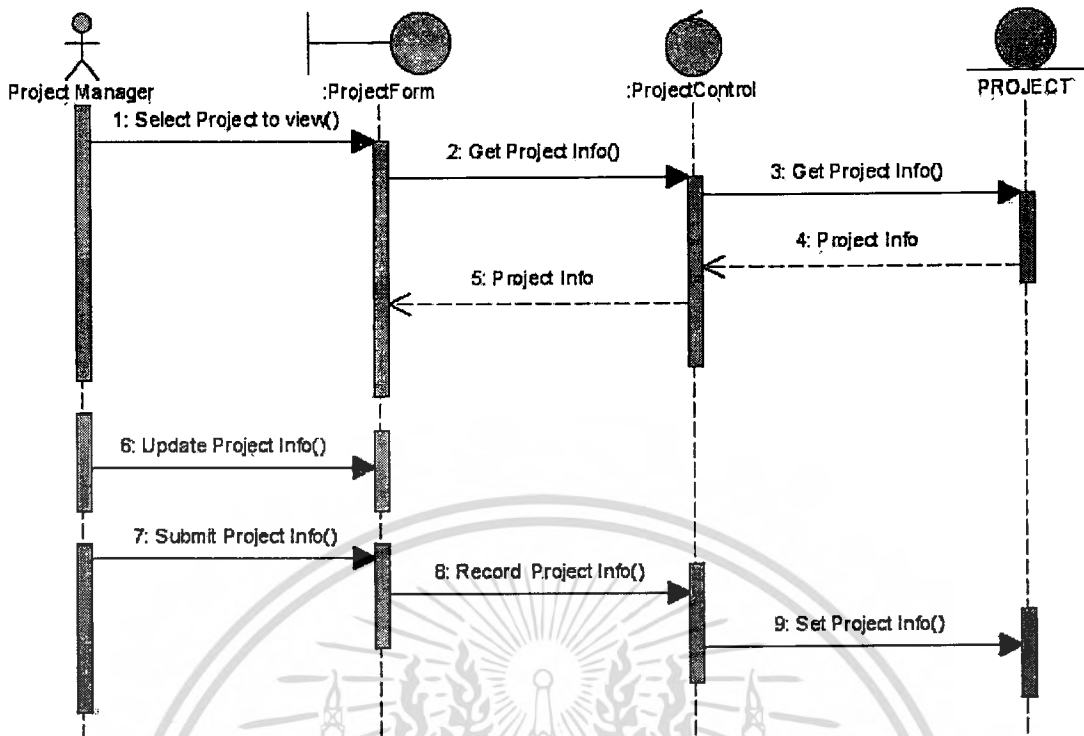
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ซีควเอนซ์ไดอะแกรม Assign PM เมื่อผู้ดูแลระบบโครงการได้สร้างโครงการใหม่ขึ้นจากคำร้องของลูกค้าแล้วจะทำการระบุผู้ที่จะมาทำหน้าที่เป็นผู้จัดการโครงการ โดยจะมีขั้นตอนดังนี้คือ ระบุชื่อโครงการที่ต้องการ ระบุชื่อของพนักงานเพื่อแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและพนักงาน จากนั้นเลือกพนักงานที่ต้องการพร้อมทั้งกำหนดหน้าที่เป็นผู้จัดการโครงการ และบันทึกข้อมูลลงในคลาส PROJECT ได้ ดังแสดงตามรูปที่ 4.14



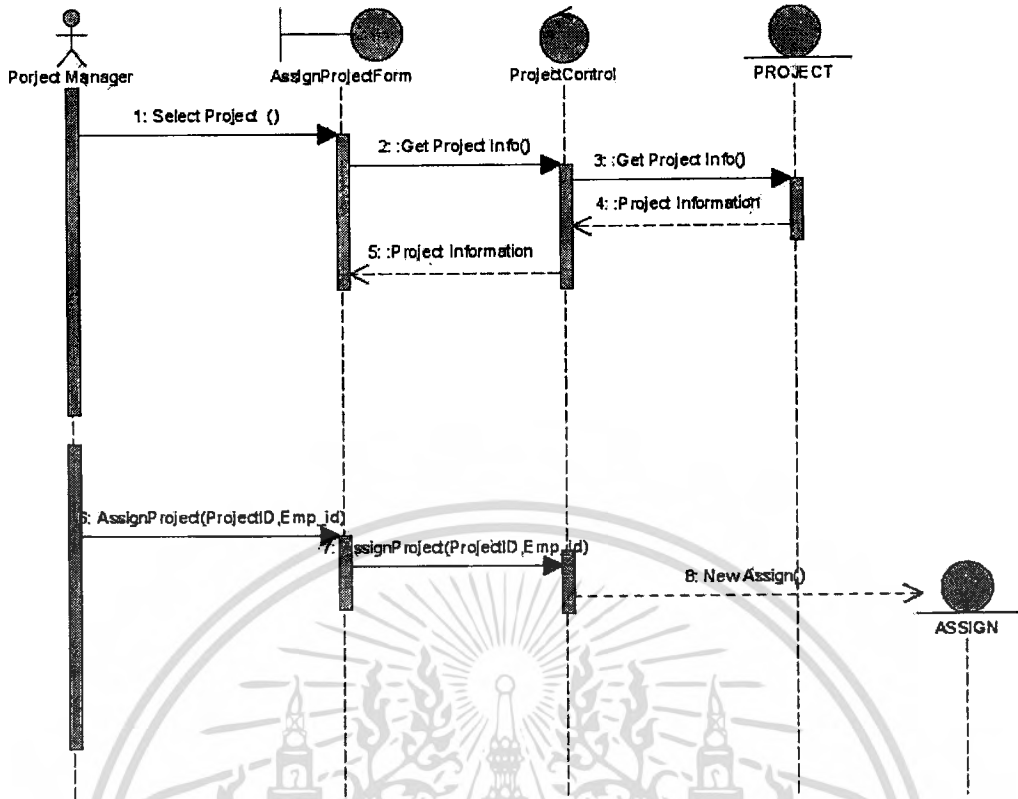
รูปที่ 4.14 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม Assign PM

3. ซีควเอนซ์ไดอะแกรม Update Project Information เมื่อผู้จัดการโครงการที่ได้รับมอบหมายโครงการมาต้องการที่จะทำการเปลี่ยนแปลงค่าหรือเพิ่มข้อมูลโครงการ จะใช้ชื่อหรือหมายเลขโครงการเพื่อที่จะค้นหาโครงการในระบบ เมื่อระบบพบข้อมูลในคลาส PROJECT ก็จะแสดงข้อมูลของโครงการผ่านหน้าจอ ProjectFrom ผู้จัดการโครงการก็จะสามารถที่จะทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไข หากไม่มีก็ทำการเพิ่มเข้าไปใหม่และบันทึกข้อมูลลงในคลาส PROJECT ได้ ดังแสดงตามรูปที่ 4.15



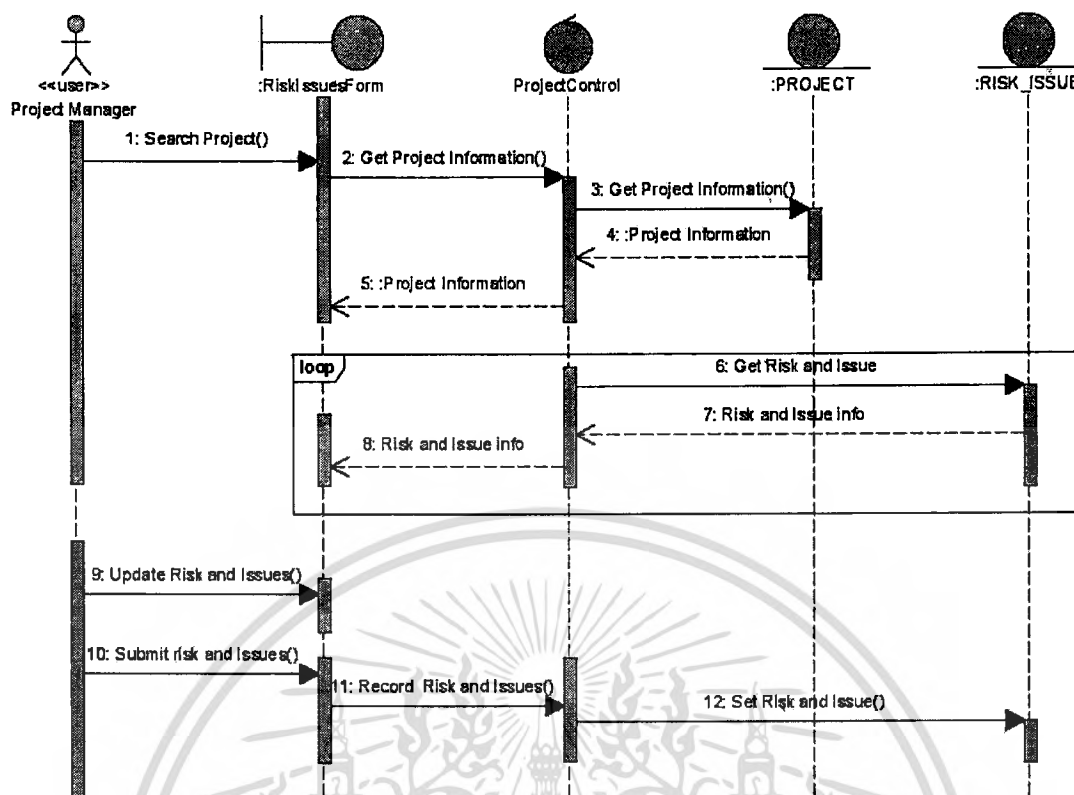
รูปที่ 4.15 ซีเควนซ์ไดอะแกรม Update Project Information

4. ซีเควนซ์ไดอะแกรม **Assign Project Member** เมื่อผู้จัดการโครงการต้องการที่จะกำหนดตัวทีมงานลงในโครงการผ่านทางหน้าจอ AssignProjectForm ก็จะใช้ชื่อหรือหมายเลขโครงการค้นหาโครงการในระบบเมื่อพบข้อมูลในคลาส PROJECT ก็จะแสดงข้อมูลโครงการผ่านทางหน้าจอ หลังจากนั้นผู้จัดการก็ระบุรหัสพนักงานที่ต้องการให้ปฏิบัติงานลงไป โดยการการเลือกจะดูจากตำแหน่งหน้าที่ของพนักงานว่าเหมาะสมหรือไม่ หลังจากกำหนดแล้วผู้จัดการโครงการก็จะสามารถบันทึกข้อมูลของคนที่จะปฏิบัติงานลงในคลาส ASSIGN ดังแสดงในรูปที่ 4.16



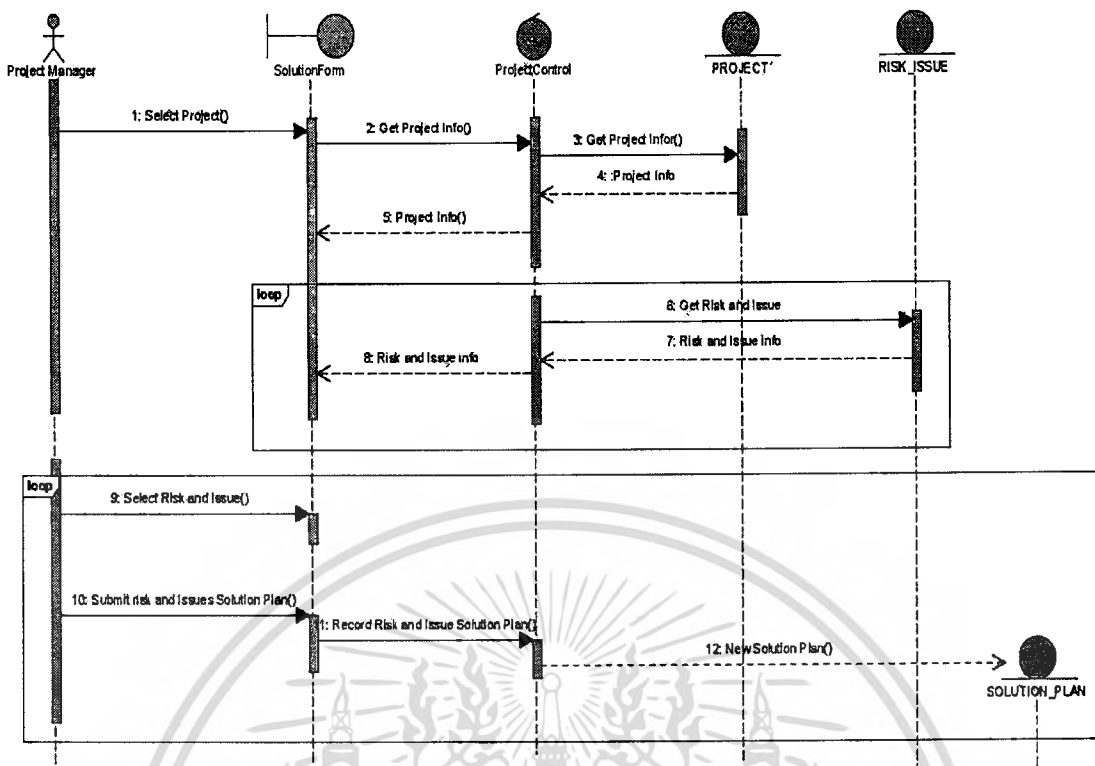
รูปที่ 4.16 ซีควอนซ์ไดอะแกรม Assign Project Member

5. ซีควอนซ์ไดอะแกรม Identify/Update Risk or Issue เมื่อผู้จัดการโครงการและผู้มีส่วนร่วมในโครงการต้องการบันทึกข้อมูลความเสี่ยงและประเด็นปัญหาของโครงการ ก็จะใช้ชื่อหรือหมายเลขของโครงการเพื่อทำการค้นหาในระบบก่อน เมื่อพบข้อมูลในคลาส PROJECT ระบบก็จะนำข้อมูลของโครงการความเสี่ยงและปัญหานั้นออกมาแสดงบนหน้าจอ RiskIssuesForm จนครบทุกหัวข้อ ผู้จัดการโครงการและผู้ใช้ก็จะสามารถที่จะบันทึกเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลของความเสี่ยงและประเด็นลงไปที่คลาส RISK_ISSUE แสดงได้ดังรูปที่ 4.17



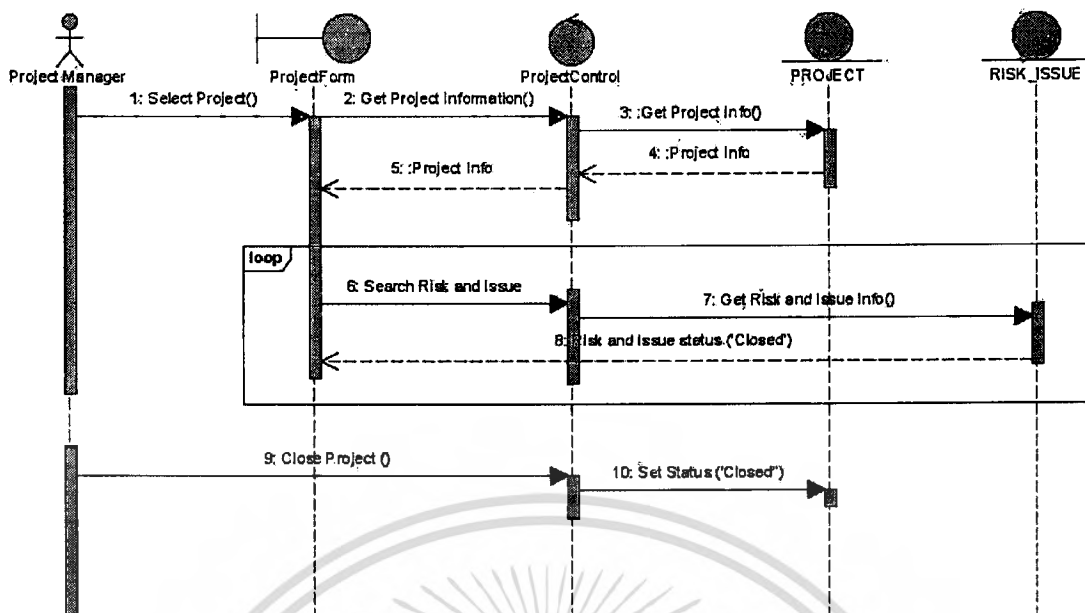
รูปที่ 4.17 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม Identify/Update Risk or Issue

6. ซีควเอนซ์ไดอะแกรม **Risk and Issues Solution Plan** เมื่อผู้จัดการ โครงการและผู้มีส่วนร่วมในโครงการต้องการบันทึกข้อมูลแผนการแก้ไขความเสี่ยงและประเด็นปัญหาของโครงการ ก็จะใช้ชื่อหรือหมายเลขของโครงการเพื่อทำการค้นหาในระบบก่อนผ่านหน้าจอ เมื่อพบข้อมูลในคลาส PROJECT ก็ทำการค้นข้อมูลความเสี่ยงและปัญหานั้นออกมาแสดงบนหน้าจอ จากนั้นก็ทำเลือกปัญหาความเสี่ยงแล้วทำการเพิ่มข้อมูลแผนการแก้ไขลงไปแล้วทำการบันทึกลงฐานข้อมูลระบบก็จะทำการบันทึกข้อมูลลงในคลาส SOLUTION_PLAN ดังแสดงในรูปที่ 4.18



รูปที่ 4.18 ซีควেনซ์ไดอะแกรม Risk and Issues Solution Plan

7. ซีควেনซ์ไดอะแกรม Closed Project เมื่อผู้จัดการโครงการต้องการปิดโครงการที่ไม่มี ความเสี่ยงและประเด็นปัญหาค้างอยู่ในโครงการนั้นแล้ว ก็จะใช้ชื่อหรือหมายเลขของโครงการเพื่อ ทำการค้นหาในระบบก่อน เมื่อพบข้อมูลในคลาส PROJECT ระบบก็ทำการค้นข้อมูลความเสี่ยง และปัญหานั้นออกมาแสดงบนหน้าจอ เมื่อพบว่าไม่มีงานค้างอยู่ และต้องการปิดโครงการก็บันทึก สถานะการปิดลงไป แล้วทำการบันทึกลงในคลาส PROJECT ดังแสดงในรูปที่ 4.19



รูปที่ 4.19 ซีเควนซ์ไดอะแกรม Closed Project

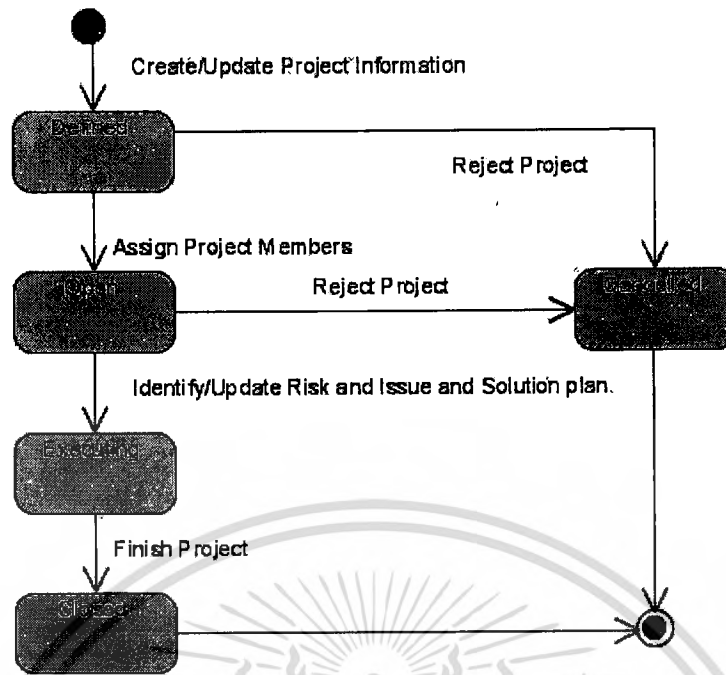
4.5 การออกแบบสแตทซาร์ตไดอะแกรม

จากการออกแบบคลาสไดอะแกรมจะเห็นว่ามีย็อบเจกต์ PROJECT ย็อบเจกต์ RISK_ISSUE และย็อบเจกต์ SOLUTION_PLAN มีแอตทริบิวต์แสดงสถานะของย็อบเจกต์เปลี่ยนแปลงไปตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น สามารถแสดงสถานะที่เปลี่ยนแปลงไปโดยอาศัยสแตทซาร์ตไดอะแกรมที่อธิบายสถานะของวัตถุว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรเมื่อมีเหตุการณ์เข้ามากระทำต่อย็อบเจกต์นั้น

1. สแตทซาร์ตไดอะแกรมของย็อบเจกต์ PROJECT สามารถอธิบายได้ดังนี้

- สถานะ Defined เป็นสถานะที่โครงการถูกป้อนเข้าสู่ระบบ กำหนดผู้จัดการโครงการและอยู่ระหว่างการมอบหมายงานให้แก่ผู้ร่วมงาน
- สถานะ Open เป็นสถานะที่โครงการได้ทำการมอบหมายงานให้แก่ผู้ร่วมงานแล้ว
- สถานะ Executing เป็นสถานะที่โครงการได้มีการระบุประเด็นความเสี่ยงและประเด็นปัญหา รวมทั้งมีการกำหนดแผนป้องกันแก้ไขความเสี่ยงเพื่อดำเนินงาน
- สถานะ Closed เป็นสถานะที่โครงการได้ทำการแก้ไขปัญหาคือความเสี่ยงและประเด็นปัญหาเรียบร้อยแล้ว
- สถานะ Cancelled เป็นสถานะที่โครงการได้ถูกยกเลิกออกจากระบบ

สแตทซาร์ตไดอะแกรมของย็อบเจกต์ PROJECT สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 4.20

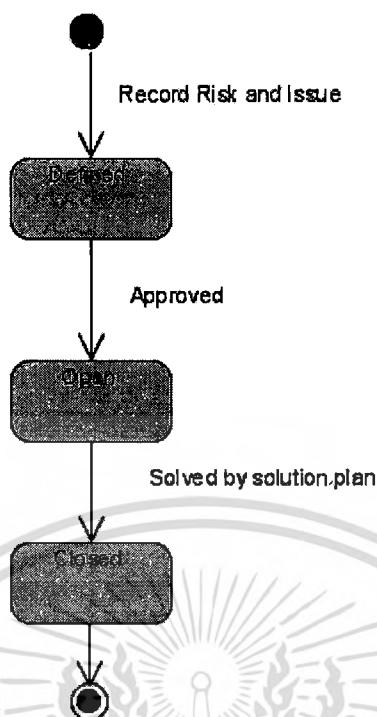


รูปที่ 4.20 สเตทชาร์ตโคอะแกรมของอ็อบเจกต์ PROJECT

2. สเตทชาร์ตโคอะแกรมของอ็อบเจกต์ RISK_ISSUE สามารถอธิบายได้ดังนี้

- สถานะ Defined เป็นสถานะที่ความเสี่ยงหรือประเด็นปัญหาถูกบันทึกเข้าสู่ระบบเพื่อรอการอนุมัติโดยจะกำหนดรายละเอียดต่างๆ เช่น ผู้ระบุประเด็น ผู้รับผิดชอบ รวมทั้งวันที่ที่ต้องการทำให้สามารถควบคุมหรือกำจัดความเสี่ยงให้หมดไป
- สถานะ Open เป็นสถานะที่ความเสี่ยงที่ถูกระบุประเด็นและได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการแก้ไขจากผู้จัดการโครงการ โดยผู้ที่เป็นผู้รับผิดชอบต้องนำไปเขียนแผนแก้ไขก่อนดำเนินการแก้ไข
- สถานะ Closed เป็นสถานะที่ความเสี่ยงและประเด็นปัญหาได้ถูกควบคุมหรือกำจัดให้หมดไปแล้ว

สเตทชาร์ตโคอะแกรมของอ็อบเจกต์ RISK_ISSUE สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 4.21

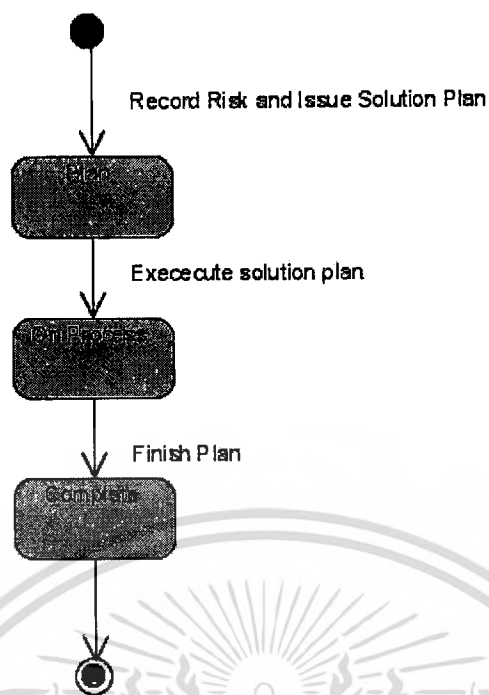


รูปที่ 4.21 สเตตชาร์ตไดอะแกรมของอ็อบเจกต์ RISK_ISSUE

3. สเตตชาร์ตไดอะแกรมของอ็อบเจกต์ SOLUTION_PLAN สามารถอธิบายได้ดังนี้

- สถานะ Plan เป็นสถานะของแผนแก้ไขความเสี่ยงที่ได้มีการระบุแผนที่จะใช้ในการแก้ไขปัญหาหรือลดความเสี่ยงที่ถูกเขียน โดยผู้รับผิดชอบต่อปัญหาความเสี่ยงนั้น
- สถานะ On Process จะเป็นสถานะของแผนที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาหรือลดความเสี่ยงที่อยู่ในขั้นตอนการดำเนินการแก้ไข
- สถานะ Complete เป็นสถานะของแผนที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาหรือลดความเสี่ยงที่ได้ถูกดำเนินการแก้ไขปัญหาความเสี่ยงเสร็จเรียบร้อยแล้ว

สเตตชาร์ต ไดอะแกรมของอ็อบเจกต์ SOLUTION_PLAN สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 4.22



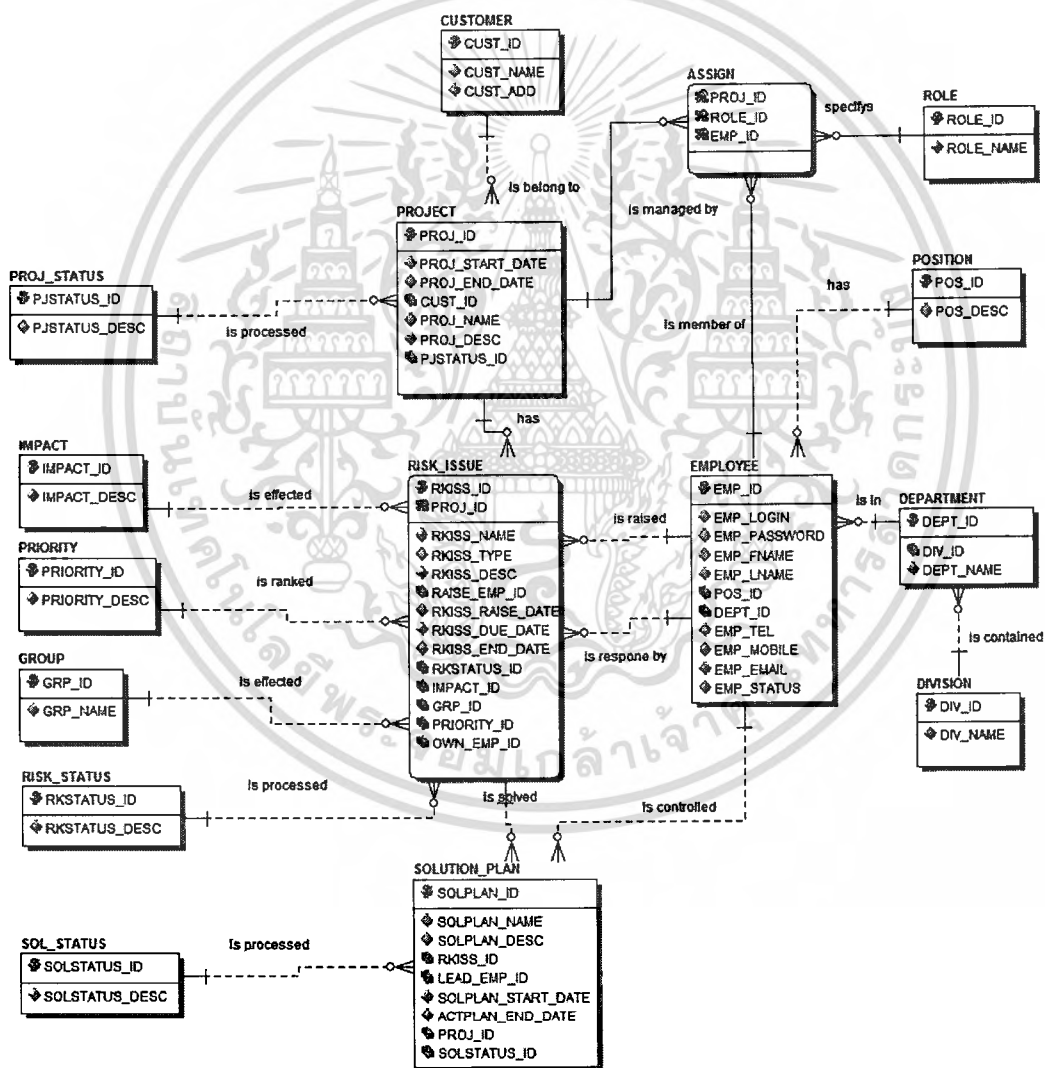
รูปที่ 4.22 สเตทชาร์ตโคอะแกรมของอ็อบเจกต์ SOLUTION_PLAN

เมื่อขั้นตอนการออกแบบต่างๆ ได้ออกแบบครบถ้วนแล้วขั้นตอนต่อไปจะได้นำเอาไป
ออกแบบฐานข้อมูลในลำดับถัดไป

บทที่ 5

การออกแบบฐานข้อมูล

ในระบบระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมความเสี่ยงและประเด็นปัญหาสำหรับการบริหารโครงการ มีการจัดการข้อมูลด้วยฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์โดยแสดงแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีแบบ Crow's Foot Model ดังรูปที่ 5.1



รูปที่ 5.1 อีอาร์ไอโคะแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมความเสี่ยงและประเด็นปัญหาสำหรับการบริหารโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปจะเห็นว่าในฐานข้อมูลทั้งหมดประกอบด้วย 15 เอนทิตี ดังนี้คือ

1. SOLUTION_PLAN คือการทำแผนแก้ไขความเสี่ยงที่เกิดขึ้น
2. CUSTOMER คือลูกค้าที่มาว่าจ้างให้ทำโครงการ
3. DEPARTMENT ฝ่ายงานที่พนักงานในโครงการทำอยู่ เช่น ฝ่าย Network
4. DIVISION แผนกที่พนักงานในโครงการทำอยู่ เช่นแผนก Information Technology
5. EMPLOYEE คือพนักงานที่ทำงานอยู่ในบริษัทที่เข้ามาทำโครงการ
6. GROUP เป็นกลุ่มงานที่มีผลกระทบจากความเสียหายหรือประเด็นปัญหา เช่นกลุ่ม Infrastructure กลุ่ม Software
7. IMPACT เป็นระดับของความเสียหาย หรือประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น High, Medium, Low
8. POSITION เป็นตำแหน่งของพนักงานในบริษัท
9. PRIORITY เป็นระดับความสำคัญของความเสี่ยงในการดำเนินการแก้ไขเช่น High, Medium, Low
10. PROJECT คือโครงการที่รับดำเนินการบริหารจากผู้ว่าจ้าง ประกอบด้วยชื่อโครงการ วันที่เริ่มและวันที่สิ้นสุดของโครงการ มีการระบุความคืบหน้าของโครงการ
11. RISK_ISSUE คือความเสี่ยงหรือประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับโครงการที่ถูกชูประเด็นขึ้นมาเพื่อนำไปวิเคราะห์ประเมินความเสี่ยงและติดตามการแก้ปัญหา
12. ROLE เป็นหน้าที่ของพนักงานที่จะถูกกำหนดขึ้นในโครงการ เช่น ผู้จัดการโครงการ นักวิเคราะห์ระบบ เป็นต้น
13. PROJ_STATUS เป็นสถานะของโครงการ เช่น เริ่มต้น กำลังวางแผน กำลังดำเนินการ หรือ สิ้นสุด
14. RISK_STATUS เป็นสถานะของความเสียหายหรือประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการ เช่น Defined, Open หรือ Closed
15. SOL_STATUS เป็นสถานะของแผนแก้ไขความเสี่ยง ได้แก่ Plan, On Process และ Complete

จากรูปที่ 5.1 สามารถอธิบายความสัมพันธ์ต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. โครงการ (PROJECT) แต่ละโครงการจะมีลูกค้า (CUSTOMER) ได้เพียงหนึ่งรายเท่านั้น แต่ลูกค้าหนึ่งรายสามารถมีได้หลายโครงการ และลูกค้าแต่ละรายไม่จำเป็นต้องมีโครงการ แต่โครงการแต่ละโครงการจำเป็นต้องเป็นของลูกค้ารายใดรายหนึ่ง

2. การมอบหมายงานจะถูกกำหนด โดยผู้จัดการโครงการและระบุว่าพนักงานคนไหน (EMPLOYEE) รับผิดชอบงานในโครงการใด มีหน้าที่ (ROLE) ในการรับผิดชอบอะไร รับผิดชอบโครงการใด (PROJECT)

3. การบันทึกรายละเอียดจะถูกกำหนดสิทธิจากกลุ่มของการดูแล โดยรายละเอียดโครงการ จะถูกกำหนดขึ้นจากผู้ดูแลระบบโครงการ และจะถูกแก้ไขอีกครั้งจากผู้จัดการ โครงการที่ได้รับมอบหมาย โดยสามารถแก้ไขได้ทั้งรายละเอียดของโครงการ วันที่เริ่มและสิ้นสุดของโครงการ มีใครเป็นผู้ดูแล เป็นต้น

4. การติดตามและประเมินความเสี่ยงรวมทั้งประเด็นปัญหา จะถูกบันทึกโดยกลุ่มของพนักงานที่ถูกกำหนดสิทธิให้เข้าไปดำเนินการได้เท่านั้น ข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้ผู้จัดการ โครงการสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหาเพื่อลด หรือป้องกันความเสี่ยงที่เกิดขึ้นต่อแผนงานได้

5. เมื่อมีการระบุและประเมินปัญหาที่เกิดขึ้นจากความเสี่ยง ผู้จัดการโครงการสามารถกำหนดแผนงานในการแก้ไขปัญหาได้

6. ความสัมพันธ์ระหว่างพนักงาน (EMPLOYEE) กับโครงการที่ได้รับมอบหมายงาน (ASSIGN) คือพนักงาน 1 คน สามารถทำได้หลายโครงการ และใน 1 โครงการจะมีพนักงานได้หลายคน และแต่ละคนก็จะมีหน้าที่ในโครงการนั้น ๆ

7. ความสัมพันธ์ระหว่างพนักงาน (EMPLOYEE) กับตำแหน่งงานงานในบริษัท (POSITION) คือ พนักงาน 1 คน มีได้แค่ 1 ตำแหน่งในบริษัทเท่านั้น แต่ตำแหน่งงานในบริษัท 1 ตำแหน่งมีพนักงานเป็น ได้หลายคน

8. ความสัมพันธ์ระหว่างพนักงาน (EMPLOYEE) กับฝ่ายงาน (DEPARTMENT) คือ พนักงาน 1 คน จะอยู่ได้ใน 1 ฝ่ายงาน แต่ 1 ฝ่ายงานสามารถมีพนักงานได้หลายคน และความสัมพันธ์ระหว่างฝ่ายงาน (DEPARTMENT) กับ แผนก (DIVISION) คือ 1 แผนกสามารถมีได้หลายฝ่ายงาน สรุปได้ว่า พนักงาน 1 คนสามารถอยู่ได้ 1 แผนก และ 1 ฝ่ายงานเท่านั้น

9. ความสัมพันธ์ระหว่างโครงการ (PROJECT) กับ ความเสี่ยงและประเด็นปัญหา (RISK_ISSUE) คือ 1 โครงการมีได้หลายความเสี่ยงหรือหลายประเด็นปัญหา หรือไม่มีก็ได้ แต่ความเสี่ยงไม่จำเป็นต้องเกิดต้องเกิดไปทุกโครงการ หรืออาจไม่เกิดขึ้นก็ได้

10. ความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงและประเด็นปัญหา (RISK_ISSUE) กับ ผลกระทบ (IMPACT) คือ 1 ความเสี่ยง 1 หัวข้อต้องมีผลกระทบได้ 1 ผลกระทบเท่านั้น แต่ในทางกลับกัน 1 ผลกระทบนั้นจะมีได้หลาย ๆ หัวข้อความเสี่ยงหรืออาจไม่มีเกิดขึ้นก็ได้

11. ความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงและประเด็นปัญหา (RISK_ISSUE) กับ ระดับความสำคัญ (PRIORITY) คือ 1 ระดับความสำคัญ จะมีได้หลายความเสี่ยง หรือไม่มีก็ได้และ 1 ความเสี่ยงจะมีได้เพียง 1 ระดับความสำคัญ

12. ความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงและประเด็นปัญหา (RISK_ISSUE) กับ กลุ่มงานของโครงการ (GROUP) คือ 1 กลุ่มงานสามารถมีได้หลายความเสี่ยงหรือไม่มีก็ได้

13. เมื่อมีความเสี่ยงเกิดขึ้น สถานะของความเสี่ยง (RISK_STATUS) จะมีได้เพียง 1 สถานะ และสถานะนั้นจะถูกเปลี่ยนไปตามการดำเนินงาน เช่น โครงการสถานะเป็น Open คือ กำลังดำเนินการ หรือ Closed คือ สถานะนั้นถูกปิดหรือแก้ไขปัญหารisk ความเสี่ยงไปแล้ว

14. ความสัมพันธ์ระหว่างสถานะ (SOL_STATUS) สามารถนำไปกำหนดความสัมพันธ์กับ แผนการแก้ไข (SOLUTION_PLAN) คือทุกแผนการแก้ไขหรือ รายละเอียดการแก้ไข ต้องมี 1 สถานะ ซึ่งจะทำให้ทราบว่าดำเนินการถึงสถานะไหนแล้ว

15. ความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงและประเด็นปัญหา (RISK_ISSUE) กับ แผนการแก้ไข (SOLUTION_PLAN) คือ 1 ความเสี่ยง 1 หัวข้อต้องมีอย่างน้อย 1 แผนการแก้ไขหรือไม่มีก็ได้ แต่ถ้ามีสามารถมีได้หลายแผน เพื่อที่จะสามารถบอกได้ว่าความเสี่ยงนั้นมีวิธีการแก้ไขอย่างไร

รายละเอียดของแต่ละเอนทิตีสามารถแสดงได้ด้วยตารางที่ 5.1 ถึง 5.15

ตารางที่ 5.1 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง SOLUTION_PLAN

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
SOLPLAN_ID	รหัสแผนแก้ไข	INTEGER	Y	PK	
SOLPLAN_NAME	ชื่อแผนแก้ไข	VARCHAR(50)	Y		
SOLPLAN_DESC	รายละเอียดแผนแก้ไข	VARCHAR(100)	Y		
RKISS_ID	รหัสความเสี่ยง	INTEGER	Y	FK	RISK_ISSUE
LEAD_EMP_ID	รหัสพนักงานที่รับผิดชอบ	INTEGER	Y	FK	EMPLOYEE
SOLPLAN_START_DATE	วันที่เริ่มแผนงานแก้ไข	DATETIME	Y		
SOLPLAN_END_DATE	วันที่สิ้นสุดแผนงานแก้ไข	DATETIME	Y		
STATUS_ID	สถานะการดำเนินงาน	INTEGER	Y	FK	STATUS

ตารางที่ 5.2 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CUSTOMER

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
CUST_ID	เลขที่ลูกค้า	INTEGER	Y	PK	
CUST_NAME	ชื่อลูกค้า	VARCHAR(50)	Y		
CUST_ADD	ที่อยู่ลูกค้า	VARCHAR(100)	N		

ตารางที่ 5.3 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง DEPARTMENT

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
DEPT_ID	รหัสฝ่ายงาน	INTEGER	Y	PK	
DIV_ID	รหัสแผนกงานของฝ่ายงาน	INTEGER	Y	FK	DIVISION
DEPT_NAME	ชื่อฝ่ายงาน	VARCHAR(50)	Y		

ตารางที่ 5.4 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง DIVISION

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
DIV_ID	รหัสแผนกงาน	INTEGER	Y	PK	
DIV_NAME	ชื่อแผนกงาน	VARCHAR(30)	Y		

ตารางที่ 5.5 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง EMPLOYEE

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
EMP_ID	รหัสพนักงาน	INTEGER	Y	PK	
EMP_LOGIN	รหัสเข้าระบบงาน	VARCHAR(10)	Y		
EMP_PASSWORD	รหัสผ่าน	VARCHAR(10)	Y		
EMP_FNAME	ชื่อพนักงาน	VARCHAR(50)	Y		
EMP_LNAME	นามสกุลพนักงาน	VARCHAR(50)	Y		
POS_ID	รหัสตำแหน่งงาน	INTEGER	Y	FK	POSITION
DEPT_ID	รหัสฝ่าย	INTEGER	Y	FK	DEPARTMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.5 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
EMP_TEL	หมายเลขโทรศัพท์	VARCHAR(15)	Y		
EMP_MOBILE	หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่	VARCHAR(15)	N		
EMP_EMAIL	อีเมล	VARCHAR(30)	Y		
EMP_STATUS	สถานะพนักงาน ได้แก่ Active ,None Active	CHAR(1)	Y		

ตารางที่ 5.6 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง GROUP

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
GRP_ID	เลขที่กลุ่มงาน	INTEGER	Y	PK	
GRP_NAME	ชื่อกลุ่มงานที่มีผลกระทบ (Infrastructure, Application, Operating System)	VARCHAR(50)	Y		

ตารางที่ 5.7 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง IMPACT

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
IMPACT_ID	เลขที่ผลกระทบ	INTEGER	Y	PK	
IMPACT_DESC	รายละเอียดผลกระทบ (High, Medium, Low)	VARCHAR(10)	Y		

ตารางที่ 5.8 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง POSITION

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
POS_ID	รหัสตำแหน่งงาน	INTEGER	Y	PK	

ตารางที่ 5.8 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
POS_DESC	รายละเอียดตำแหน่ง	VARCHAR(30)	Y		

ตารางที่ 5.9 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PRIORITY

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
PRIORITY_ID	รหัสลำดับ ความสำคัญ	INTEGER	Y	PK	
PRIORITY_DESC	รายละเอียด ความสำคัญ	VARCHAR(10)	Y		

ตารางที่ 5.10 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PROJECT

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
PROJ_ID	รหัสโครงการ	INTEGER	Y	PK	
PROJ_START_DATE	วันที่เริ่มโครงการ	DATETIME	Y		
PROJ_END_DATE	วันที่สิ้นสุด โครงการ	DATETIME	Y		
PJSTATUS_ID	สถานะโครงการ	INTEGER	Y	FK	PROSTATUS
CUST_ID	เลขที่ลูกค้าที่จ้างทำ	INTEGER	Y	FK	CUSTOMER
PROJ_NAME	ชื่อโครงการ	VARCHAR(50)	Y		
PROJ_DESC	รายละเอียด โครงการ	VARCHAR(100)	Y		

ตารางที่ 5.11 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง RISK_ISSUE

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
RKISS_ID	รหัสความเสี่ยง	INTEGER	Y	PK	

ตารางที่ 5.11 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
RKISS_NAME	ชื่อความเสี่ยง	VARCHAR(50)	Y		
RKISS_DESC	รายละเอียดความเสี่ยง	VARCHAR(100)	Y		
RKISS_TYPE	ประเภทความเสี่ยงหรือประเด็นปัญหา (R=RISK,I=ISSUE)	CHAR(1)	Y		
RAISE_EMP_ID	รหัสผู้ผู้ประเด็นความเสี่ยง	INTEGER	Y	FK	EMPLOYEE
RKISS_RAISE_DATE	วันที่ผู้ประเด็นความเสี่ยง	DATETIME	Y		
RKISS_DUE_DATE	วันที่ครบกำหนดแก้ไข	DATETIME	Y		
RKISS_END_DATE	วันเสร็จสิ้นการแก้ไข	DATE	N		
IMPACT_ID	รหัสผลกระทบ	INTEGER	Y	FK	IMPACT
GRP_ID	รหัสกลุ่มงานที่กระทบ	INTEGER	Y	FK	GROUP
PRIORITY_ID	รหัสลำดับความสำคัญ	INTEGER	Y	FK	PRIORITY
OWN_EMP_ID	รหัสผู้รับผิดชอบ	INTEGER	Y	FK	EMPLOYEE
STATUS_ID	สถานะงาน	INTEGER	Y	FK	STATUS
RKISS_REASON	เหตุผลที่ยกเลิก	VARCHAR(100)	N		

ตารางที่ 5.12 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง ROLE

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ROLE_ID	รหัสบทบาทในโครงการ	INTEGER	Y	PK	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.12 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
ROLE_NAME	ชื่อบทบาท	VARCHAR(50)	Y		

ตารางที่ 5.13 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PROJ_STATUS

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
PJSTATUS_ID	รหัสสถานะของโครงการ	INTEGER	Y	PK	
PJSTATUS_DESC	รายละเอียดของสถานะ (Defined, Plan, Executing, Closed, Canceled)	VARCHAR(20)	Y		

ตารางที่ 5.14 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง RISK_STATUS

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
RKSTATUS_ID	รหัสสถานะของความเสี่ยง	INTEGER	Y	PK	
RKSTATUS_DESC	รายละเอียดของสถานะความเสี่ยง (Defined, Open, Closed)	VARCHAR(20)	Y		

ตารางที่ 5.15 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง SOL_STATUS

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
SOLSTATUS_ID	รหัสสถานะของแผนแก้ไขความเสี่ยง	INTEGER	Y	PK	
SOLSTATUS_DESC	รายละเอียดของแผนแก้ไขความเสี่ยง (Plan, On Process ,Complete)	VARCHAR(20)	Y		



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

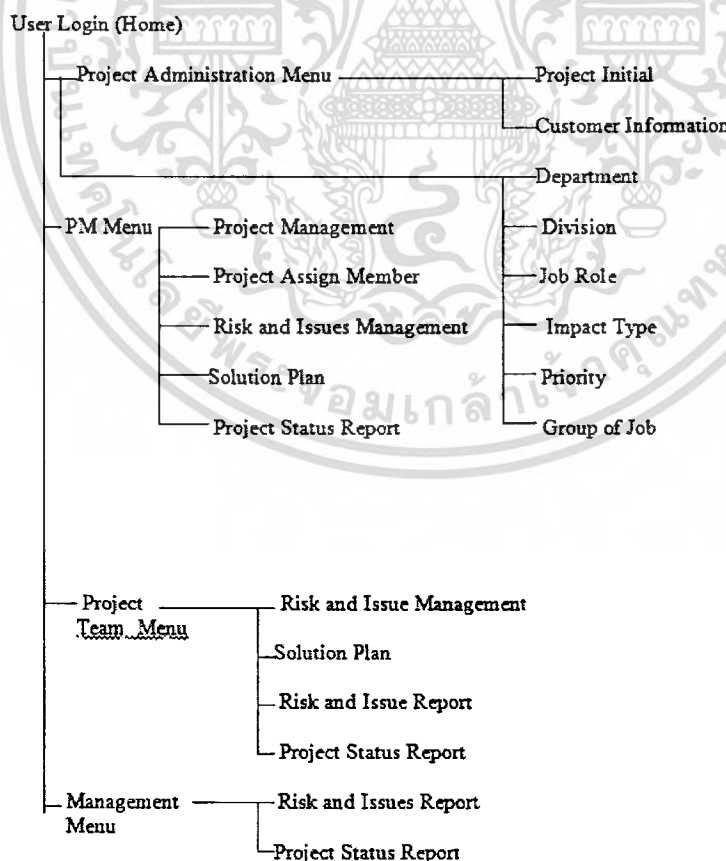
บทที่ 6

การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

จากการออกแบบที่ผ่านมาข้างต้นสามารถนำมาพัฒนาระบบในลักษณะของเว็บแอปพลิเคชัน โดยผู้ใช้งานสามารถใช้งานผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ผ่านเครือข่ายขององค์กร ในบทนี้จะแสดงถึงหน้าจอและวิธีการใช้งานในภาพรวมของระบบ ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้งานเข้าใจถึงขั้นตอนการทำงานของระบบมากยิ่งขึ้น

6.1 ส่วนประกอบของระบบ

โดยภาพรวมของในการทำงานของระบบสามารถเขียนในรูปแผนภาพหน้าจอโดยแสดงไคอะแกรมภาพรายละเอียดดังรูปที่ 6.1



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 6.1 แผนผังหน้าจอโดยรวมของระบบนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2 การออกแบบหน้าจอ

การพัฒนาโปรแกรมได้แบ่งกลุ่มผู้ใช้ออกเป็น 4 กลุ่มตามยศยศ และตามความต้องการที่รวบรวมมาได้แก่ ผู้ดูแลระบบโครงการ ผู้บริหารโครงการ กลุ่มพนักงานที่ได้รับงานในโครงการตามงานที่ได้รับมอบหมายงาน และผู้บริหารที่ต้องการติดตามงานจากรายงาน โดยระบบจะแสดงหน้าจอการทำงานดังต่อไปนี้

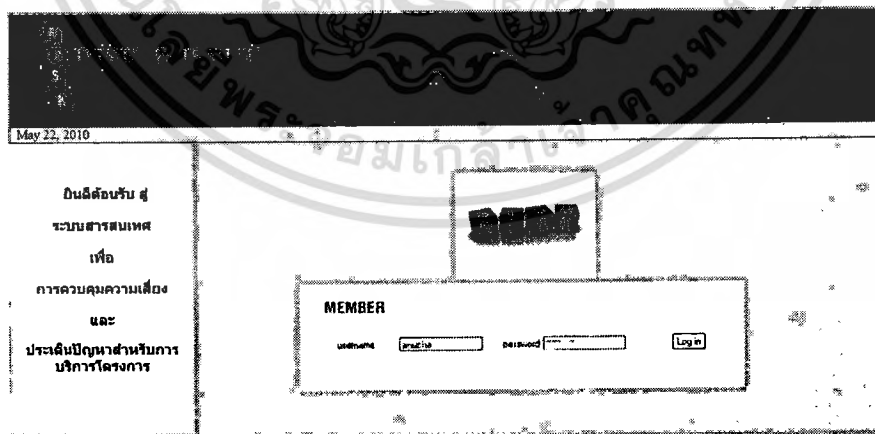
6.2.1 หน้าจอหลักและการเข้าสู่ระบบ

จากหน้าโฮมเพจจะมีส่วนที่แสดงการต้อนรับการเข้าสู่ระบบ และมีส่วนให้ผู้ใช้เข้าสู่ระบบโดยป้อนข้อมูล ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน เพื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบดังรูปที่ 6.2 โดยที่รหัสผ่านและชื่อผู้ใช้งานจะได้รับจากผู้ดูแลระบบโครงการ โดยผู้ดูแลระบบโครงการจะเป็นผู้สร้างเข้าสู่ระบบโดยระบบผ่านนี้จะตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าใช้งานของระบบต่างๆ ที่มีไม่เท่ากัน คือ

-ผู้จัดการโครงการสามารถเข้าใช้ระบบงานบริหารโครงการ การจัดการความเสี่ยง และการแสดงรายงานได้

-ผู้ใช้งานที่เป็นพนักงานและมีชื่อในการบริหารโครงการหนึ่ง ๆ จะเห็นเมนูใช้งานได้ระดับหนึ่งเช่นสามารถเข้าไปแก้ไขปัญหาค่าความเสี่ยงและประเด็นปัญหาได้ สามารถดูสถานะของโครงการ หรือสามารถแก้ไขแผนงานต่าง ๆ รวมทั้งพิมพ์รายงานได้

-ผู้ใช้งานที่เป็นผู้บริหารจะสามารถเข้าไปดูรายงานปัญหาได้เท่านั้น



รูปที่ 6.2 หน้าจอแรกของการเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อผู้ใช้ป้อนชื่อและรหัสผ่านถูกต้อง จะสามารถเข้าใช้งานได้โดยส่วนของหน้าจอด้านเมนูในการใช้งานทางซ้ายมือจะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามสิทธิ์ของผู้ใช้แต่ละคน โดยจะมีปุ่มเมนูที่จะแสดงให้เห็นในส่วนสิทธิ์การทำงานตามที่กล่าวข้างต้น

6.2.2 หน้าจอบันทึกข้อมูลของการเริ่มโครงการ

ก่อนเริ่มเข้าไปใช้ระบบนี้ ผู้ดูแลระบบของโครงการจะเป็นคนรับเรื่องร้องขอจากลูกค้าและผู้บริหารให้ทำการเปิดโครงการขึ้นมาใหม่โดยเข้าสู่ระบบและเริ่มสร้างโครงการใหม่จากข้อมูลลูกค้าพร้อมทั้งกำหนดหน้าที่ผู้จัดการโครงการขึ้นในระบบก่อนเริ่มจากกำหนดข้อมูลของลูกค้าและข้อมูลพนักงานเพื่อดึงข้อมูลของพนักงานที่จะมอบหมายหน้าที่ผู้จัดการโครงการขึ้นมาและบันทึกข้อมูลที่จำเป็น เช่นชื่อโครงการ วันเริ่มต้นและวันสิ้นสุดของโครงการลงไป ทำการบันทึกเพื่อสร้างโครงการใหม่ขึ้นมา แสดงในรูปที่ 6.3

รูปที่ 6.3 หน้าจอของการสร้างโครงการและกำหนดผู้จัดการโครงการของผู้ดูแลระบบ

6.2.3 การบันทึกข้อมูลโครงการ

เมื่อมีการสร้างโครงการและกำหนดผู้จัดการโครงการแล้ว ผู้จัดการโครงการที่ได้รับมอบหมายหน้าที่จะเข้ามา แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลของโครงการได้ โดยหน้าจอแรกจะเป็นหน้าจอเพื่อให้ผู้จัดการโครงการเข้าไปบันทึกข้อมูลของโครงการรวมทั้งใส่ข้อมูลต่างที่อยู่ภายใต้โครงการซึ่งผู้จัดการโครงการจะเห็นโครงการทั้งหมดที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้จัดการโครงการ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หากต้องการแก้ไขปรับปรุงรายละเอียดของโครงการไหนก็สามารถเลือกและแก้ไขแล้วทำการบันทึกได้ ดังแสดงในรูปที่ 6.4

The screenshot shows a web application interface for 'RISK & ISSUE Management'. The date is May 22, 2010. The user is logged in as 'Amucha'. The main content area displays a 'Project Management' section with a message: 'Hi Amcha , You have Project to manage as list below'. Below this is a table with two rows of project data:

ID	Project name	Manage
1	Web Site Monitor	Select
2	WAN Optimization	Select

Below the table, there is a form for editing project details for 'Web Site Monitor' (ID: 1). The form includes fields for 'Customer id' (KBANK), 'Project Name' (Web Site Monitor), 'Start Date' (1-May-10), 'End Date' (30-Aug-10), and 'Project Description' (Make tool for monitoring web site response time). There are 'Save' and 'Cancel' buttons at the bottom of the form.

รูปที่ 6.4 หน้าจอแก้ไขข้อมูลโครงการ

6.2.4 การบันทึกข้อมูลหน้าที่ในโครงการ

เมื่อโครงการได้ถูกปรับปรุงโดยผู้จัดการโครงการแล้วตัวผู้จัดการโครงการจะทำการเพิ่มทีมงานเข้าสู่โครงการ โดยเลือกโครงการที่จะมอบหมายแล้วเพิ่ม รายชื่อพนักงานและกำหนดหน้าที่ต่างๆ ตามความสามารถของพนักงานเข้าสู่ระบบโดยขั้นตอนนี้จะเป็นการเริ่มต้นทำโครงการอย่างเต็มรูปแบบสถานะของโครงการจะถูกปรับเปลี่ยนจากระบบจากที่เริ่มต้นจาก Defined ไปเป็น Plan โดยอัตโนมัติ แสดงดังภาพที่ 6.5

Hi Anucha ,You have Project to manage as list below:

ID	Project name	Select to Assign
1	Web Site Monitor	Select
2	WAN Optimization	Select

Your Select Project ID : 1 Project name : Web Site Monitor

Project Status is : Defined

Select Team Employee id Employee Name:

124 Jardee

Add to Project

Team List in this Project

Id	Name	LastName	Role	Manage
123	Anacha	Ananbenjapon	Project Manager	Manage
124	Boonchai	Lertlun	System Programmer	Delete

Save Project Cancel

รูปที่ 6.5 หน้าจอของการมอบหมายงานให้แก่ทีมงานของโครงการ

6.2.5 หน้าจอบันทึกความเสี่ยงที่เกิดขึ้น

เมื่อโครงการดำเนินไปได้ระยะหนึ่งมักจะมีปัญหาและความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นกับโครงการ ดังนั้นหากผู้ร่วมงานพบว่ามีความเสี่ยงเกิดขึ้นก็จะทำการเข้าสู่ระบบเพื่อชูประเด็นความเสี่ยงเข้าสู่โครงการ โคนการบันทึกความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น วันที่ชูประเด็น วันที่ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ ผู้ที่ต้องดำเนินการแก้ไข โดยจะเลือกการบันทึกข้อมูลความเสี่ยงจากการเลือกโครงการที่ตัวเองอยู่แล้วกำหนดข้อมูลความเสี่ยงลงไป โดยสามารถเพิ่มความเสี่ยงใหม่เข้าสู่ระบบได้ ซึ่งระบบจะทำการกำหนดหมายเลข และสถานะความเสี่ยงใหม่เป็น Defined โดยอัตโนมัติ ดังแสดงรูปที่ 6.6 และรูปที่ 6.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

RISK & ISSUE
Management System

May 22, 2010

Project Team

Risk and Issue Management
Solution Plan
View Report

You are log in as : Boonchai
[Logout](#)

Manage Risk and Issue

Hi Boonchai, You are Project team to manage as list below

ID	Project name	Role	Manage
1	Web Site Monitor	Programmer	Select

Your Select Project ID : 1 Project name : Web Site Monitor [See Project Detail](#)

Project Status is : Open

[Raise Risk and Issue](#) [Exit](#)

รูปที่ 6.6 หน้าจอการดูประเด็นความเสี่ยงจากการเลือกโครงการที่ต้องการ

RISK & ISSUE
Management System

May 22, 2010

Project Team

Risk and Issue Management
Solution Plan
View Report

You are log in as : Boonchai
[Logout](#)

Manage Risk and Issue

Hi Boonchai, You need to raise new Risk

Your Select Project ID : 1 Project name : Web Site Monitor [See Project Detail](#)

Project Status is : Open

Id	Risk Name	Risk Description	Impact	Priority	Risk Status	Detail
1	Location for Server	Must Prepare Location for install UAT	Medium	Medium	Defined	Detail

New Raise Risk Detail Input

Risk id : 2

Risk Name : Not have server to UAT

Risk Description : Reque UAT Server before test in next week

Raise Date : 30 May 10

Raise By : Boonchai

Risk Owner : Somchai

Risk Due Date : 16 June 10

Group : Infrastructure

Impact : High

Priority : High

[Add New](#) [Save](#) [Cancel](#)

รูปที่ 6.7 หน้าจอการดูประเด็นความเสี่ยงเพิ่มเติมเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.6 หน้าจอการอนุมัติความเสี่ยงและผู้รับผิดชอบ

เมื่อมีผู้ระบุประเด็นความเสี่ยงเข้าไปในโครงการแล้วเพื่อให้เป็นการตรวจสอบอีกครั้งของผู้จัดการโครงการว่าได้มีการระบุประเด็นความเสี่ยงเข้ามาในโครงการที่ได้ดูแลอยู่และมีการมอบหมายแก่ผู้ที่ต้องรับผิดชอบได้ถูกต้อง ผู้จัดการโครงการจะทำการอนุมัติประเด็นปัญหาและความเสี่ยงก่อนที่ผู้รับผิดชอบจะทำการเสนอแผนแก้ไขในอันดับต่อไป ให้อุ้จัดการโครงการเข้าสู่ระบบและเลือกโครงการที่ดูแลอยู่ ระบบจะแสดงความเสี่ยงที่ถูกระบุประเด็นจากผู้ร่วมงานในโครงการขึ้นมา ผู้จัดการโครงการจะเลือกและทำการอนุมัติดังรูปที่ 6.8

May 22, 2010

Project Management

- Project Management
- Assign Member
- Risk and Issue Management
- Solution Plan
- View Report

You are log in as : Anucha
Logout

Manage Risk and Issue

Hi Anucha ,You have Project to manage as list below

ID	Project name	Role	Manage
1	Web Site Monitor	Project Manager	Select
2	WAN Optimization	Project Manager	Select

Your Select Project ID : 1 Project name : Web Site Monitor

Project Status is : Executing

Risk and Issue

Id	Risk Name	Risk Description	Impact	Priority	Risk Status	Select to Approve
2	Not have server to UAT	Requie UAT Server before test in next week	High	High	Defined	Detail <input type="radio"/>
1	Location for Server	Must Prepare Location for install UAT Server	Medium	Medium	Defined	Detail <input type="radio"/>

Risk Detail

Risk id : 2
 Risk Name : Not have server to UAT
 Risk Description : Requie UAT Server before test in next week
 Raise Date : 21 May 10
 Raise By : Boonchai
 Risk Owner : Somchai
 Risk Due Date : 26 May 10
 Group : Infrastructure

Approve Cancel

รูปที่ 6.8 หน้าจอการอนุมัติประเด็นปัญหาและความเสี่ยงในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.7 หน้าจอการตรวจสอบความเสี่ยงที่ผ่านการอนุมัติ

เมื่อทีมงานในโครงการที่ได้ถูกระบุว่าเป็นผู้รับผิดชอบต่อประเด็นปัญหาและความเสี่ยงที่ ถูกอนุมัติจากผู้จัดการ โครงการแล้วได้เข้ามาใช้ระบบและเลือกโครงการที่ตัวเองมีชื่ออยู่ระบบฯ จะแจ้งว่ามีความเสี่ยงได้ถูกชูประเด็นมา ทีมงานคนนี้สามารถทำการตรวจสอบรายการของประเด็น ความเสี่ยงได้ ดังแสดงดังรูปที่ 6.9 และ 6.10 และแสดงรายละเอียดของความเสี่ยงได้ดังรูปที่ 6.11

The screenshot shows the 'Risk & Issue Management' interface. The header includes the date 'May 22, 2010' and the title 'RISK & ISSUE Management'. On the left, there is a 'Project Team' sidebar with options for 'Risk and Issue Management', 'Solution Plan', and 'View Report'. The main content area is titled 'Risk and Issue' and displays a message: 'Hi Somchai, You are team member in Project as list below'. Below this is a table with the following data:

ID	Project name	Role	Manage
1	Web Site Monitor	System Engineer	Select

Below the table, there are links for 'Your Select Project ID: 1 Project name: Web Site Monitor See Project Detail', 'Project Status is: Executing', and 'You have 2 Risk and Issue Raise Approved to you See All'.

รูปที่ 6.9 หน้าจอแสดงการเตือนว่ามีประเด็นปัญหาและความเสี่ยงใน โครงการ

The screenshot shows the 'Risk & Issue Management' interface with a detailed view of risks. The header includes the date 'May 22, 2010' and the title 'RISK & ISSUE Management'. On the left, there is a 'Project Team' sidebar with options for 'Risk and Issue Management', 'Solution Plan', and 'View Report'. The main content area is titled 'Risk and Issue' and displays a message: 'Your Select Project ID: 1 Project name: Web Site Monitor See Project Detail'. Below this, it shows 'Project Status is: Executing' and 'Risk Detail'. A table lists the risks with the following data:

Id	Risk Name	Risk Description	Impact	Priority	Risk Status	
2	Not have server to UAT	Requie UAT Server before test in next week	High	High	Open	Detail
1	Location for Server	Must Prepare Location for install UAT Server	Mediun	Mediun	Open	Detail

At the bottom of the table, there are buttons for 'Solution Plan' and 'Cancel'.

รูปที่ 6.10 หน้าจอแสดงรายการความเสี่ยงทั้งหมดของผู้รับผิดชอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

RISK & ISSUE

May 22, 2010

Project Team

Risk and Issue Management
Solution Plan
View Report

You are log in as : Somchai
Logout

Risk and Issue

Your Select Project ID : 1 Project name : Web Site Monitor [See Project Detail](#)

Project Status is : **Executing**

Risk Detail

Risk id : 2
 Risk Name : Not have server to UAT
 Risk Description : Requre UAT Server before test in next week
 Raise Date : 30 May 10
 Raise By : Boonchai
 Risk Owner : Somchai
 Risk Due Date : 16 June 10
 Group : Infrastructure
 Impact : High
 Priority : High
 Risk Status : **Open**

[Solution Plan](#) [Cancel](#)

รูปที่ 6.11 หน้าจอแสดงรายละเอียดของความเสี่ยงที่เลือกขึ้นมา

6.2.8 หน้าจอการวางแผนแก้ไขความเสี่ยงและการสรุปแผน

เมื่อผู้ได้รับมอบหมายให้เป็นเจ้าของการแก้ไขความเสี่ยงได้เข้าไปตรวจสอบประเด็นและความเสี่ยงที่ต้องการที่จะทำการวางแผนการแก้ปัญหาทำการเลือกเมนู Solution Plan ที่เลือกได้จากด้านซ้ายมือและจากหน้ารายละเอียดความเสี่ยง ระบบจะแสดงรายการทั้งหมดของความเสี่ยงที่ได้รับการอนุมัติทั้งหมดขึ้นมา ผู้เข้าใช้จะทำการเลือกความเสี่ยงที่ต้องการทำแผนแก้ไขขึ้นมาและกรอกรายละเอียดของแผนลงไปจนครบ ดังแสดงในรูปที่ 6.12 และ รูปที่ 6.13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

RISK & ISSUE

May 22, 2010

Project Team
 Risk and Issue Management
 Solution Plan
 View Report

You are log in as : Somchai

Risk and Issue

Your Select Project ID : 1 Project name : Web Site Monitor [See Project Detail](#)

Project Status is : Executing

Id	Risk Name	Risk Description	Impact	Priority	Risk Status	
2	Not have server to UAT	Require UAT Server before test in next week	High	High	Open	Select
1	Location for Server	Must Prepare Location for install UAT Server	Medium	Medium	Open	Select

Select Risk Id : 2

Solution Plan Detail

Solution id : 1
 Solution Plan Name : Buy New Server for UAT
 Solution Description : Get requirement Spec from System engineer and open quotation to purchasing
 Lead Emp ID: Somchai
 Start Date: 2 June 10
 End Date: 10 June 10
 Status: Plan

รูปที่ 6.12 หน้าจอแสดงการเขียนแผนแก้ไขความเสี่ยง

RISK & ISSUE

May 22, 2010

Project Team
 Risk and Issue Management
 Solution Plan
 View Report

You are log in as : Somchai

Risk and Issue

Your Select Project ID : 1 Project name : Web Site Monitor [See Project Detail](#)

Project Status is : Executing

Risk

Id	Risk Name	Risk Description	Impact	Priority	Risk Status	
2	Not have server to UAT	Require UAT Server before test in next week	High	High	Open	Select

Select Risk Id : 2

Solution Plan

Id	Plan Name	Plan Description	Start date	End Date	Status	
1	Buy New Server for UAT	Get requirement Spec from System engineer and open quotation to purchasing	2 June 10	4 June 10	Complete	Select
2	Received and install OS	Install OS on UAT Server and put to location	5 June 10	10 June	On Process	Select

Detail

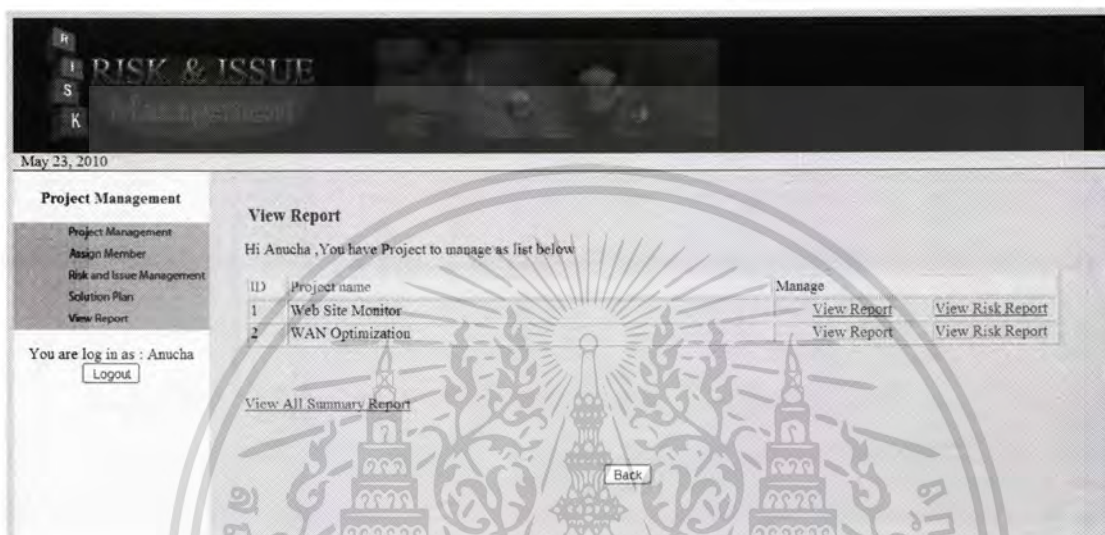
Solution id : 1
 Solution Plan Name : Buy New Server for UAT
 Solution Description : Get requirement Spec from System engineer and open quotation to purchasing
 Lead Emp ID: Somchai
 Start Date: 2 June 10
 End Date: 4 June 10
 Status: Complete

รูปที่ 6.13 หน้าจอการแสดงผลแผนแก้ไขความเสี่ยงทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.9 หน้าจอการเรียกดูและพิมพ์รายงาน

ในการออกรายงานต่างๆ ของระบบสามารถทำได้จากเมนูออกรายงานในหน้าจอหลักขอ โดยสามารถเลือกได้ว่าต้องการรายงานอะไร ดังรูปที่ 6.14 สำหรับรายงานต่างๆ จะมีรายละเอียด ดังนี้



รูปที่ 6.14 หน้าจอของการแสดงรายงาน

1. รายงานแสดงสถานะของโครงการ

เป็นรายงานแสดงสถานะของโครงการใดโครงการหนึ่งเกี่ยวกับสถานะในเรื่องต่างๆ ของโครงการนั้นๆ ออกมา เช่น ลูกค้า ความก้าวหน้าโครงการ เป็นต้น เลือกได้จาก เมนู View Report จะแสดงผลดังรูปที่ 6.15



AN INFORMATION SYSTEM FOR RISK AND ISSUE
CONTROL IN PROJECT MANAGEMENT

Project Status Report

Date Time: 22 May 2010 13:30 PM

Project Name: Web Site Monitor **Customer Name :** KBANK
Project Manager: Anucha Ananbenjapon **Number of Risk (Total) :** 2
Duration (Month): 4 **Number of Risk (Closed):** 0
Start Date: 1 May 2010 **Project Status :** Executing
End Date: 30 Aug 2010

--End of Report--

Page 1/1

รูปที่ 6.15 หน้าจอรายงานสถานะของโครงการ

2. รายงานแสดงรายการความเสี่ยง

เป็นรายงานที่แสดงรายการของความเสี่ยงในโครงการทั้งหมดที่ได้ถูกขูประเด็นขึ้นมาในโครงการ จะแสดงรายชื่อโครงการ รายการความเสี่ยง ผู้ขูประเด็น ผู้รับผิดชอบ วันที่ที่ต้องดำเนินการแก้ไข เป็นต้น ดังรูปที่ 6.16



AN INFORMATION SYSTEM FOR RISK AND ISSUE
CONTROL IN PROJECT MANAGEMENT

Risk Status Report

Date Time: 22 May 2010 13:30 PM

Project Name: Web Site Monitor **Project Manager:** Anucha Ananbenjapon
Number of Risk (Total) : 2

Id	Risk Name	Risk Description	Impact	Priority	Risk Status	StartDate	EndDate	Raise	Owner
1	Location for Server	Must Prepare Location for instal UAT Server	High	Medium	Open	10-Jun-10	15-Jun-10	Boonchai	Somchai
2	Not have server to UAT	Reque UAT Server before test in next week	High	High	Open	30-May-10	16-Jun-10	Boonchai	Somchai

--End of Report--

Page 1/1

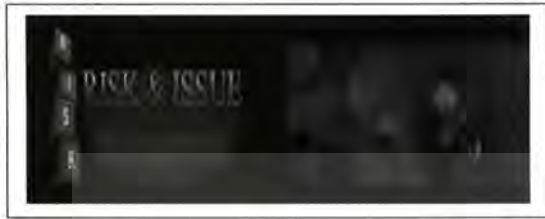
<> ==

รูปที่ 6.16 หน้าจอรายงานแสดงรายการความเสี่ยง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. รายงานแสดงสรุปของโครงการ

เป็นรายงานแสดงสรุปรายการต่างๆ ของโครงการ ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นว่ามีกี่ประเด็นในโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 6.17



AN INFORMATION SYSTEM FOR RISK AND ISSUE
CONTROL IN PROJECT MANAGEMENT

Project Status Summary Report

Date Time: 22 May 2010 13:30 PM

Duration: 1 April 2010 to 30 Sep 2010

Id	Project Name	Start Date	End Date	Project Status	Risk severity			Summary		PM		
					Total	Closed	Total	Closed	Total		Closed	
1	Web Site Monitor	01-May-10	30-Aug-10	Executing	0	0	1	1	2	1	3	2 Anucha
2	WAN Optimization	01-Jun-10	30-Sep-10	Open	0	0	0	0	0	0	0	0 Anucha

--End of Report--

Page 1 / 1

รูปที่ 6.17 หน้าจอแสดงสรุปรายงานสถานะของโครงการที่มีอยู่ในระบบ

6.2.10 หน้าจอการปิดโครงการ

หน้าจอนี้จะเรียกใช้ได้โดยผู้จัดการโครงการเมื่อโครงการดำเนินมาจนถึงที่สุดการทำงานแล้ว ผู้จัดการโครงการจะทำการเลิกโครงการเพื่อตรวจสอบว่าไม่มีความเสี่ยงค้างอยู่และสิ้นสุดงานต่างๆ แล้ว หลังจากนั้นเลือกที่จะปิดโครงการแล้วทำการบันทึก ดังแสดงในรูปที่ 6.18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

RISK & ISSUE Management
May 23, 2010

Project Management

- Project Management
- Assign Member
- Risk and Issue Management
- Solution Plan
- View Report

You are log in as : Amicha
[Logout](#)

Manage Risk and Issue

Hi Amicha . You have Project to manage as list below

ID	Project name	Manage
1	Web Site Monitor	Select
2	WAN Optimization	Select

Your Select Project ID : 1 Project name : Web Site Monitor

Project Status is : Executing

Customer id Customer :
1 KBANK

Project Management

Project Name
Web Site Monitor

Start Date End Date
1-May-10 30-Aug-10

Project Description
Make tool for monitoring web site response time

Risk And Issue

No Have Risk and Issue

Submit Project to Closed

[Save](#) [Cancel](#)

รูปที่ 6.18 หน้าจอการปิดโครงการ

การออกแบบหน้าจอนี้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาระบบเบื้องต้นเพื่อเป็นแนวทางแก่โปรแกรมเมอร์ให้มองเห็นภาพและใช้ประกอบกับไดอะแกรมต่างๆ ที่ได้ออกแบบมาก่อนหน้านี้ในการพัฒนาโปรแกรมต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

การอิมพลีเมนต์ระบบ

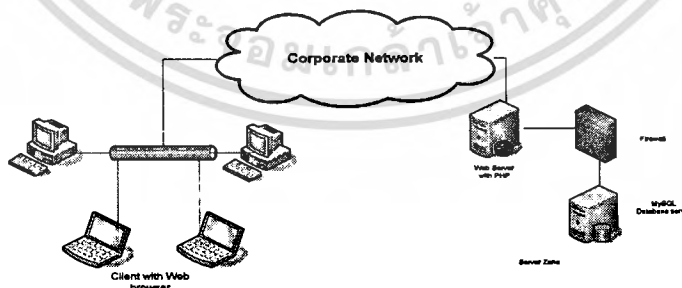
ในบทนี้จะเป็นการอธิบายสถาปัตยกรรมของการนำเอาระบบไปใช้งานจริง โดยจะกล่าวถึงระบบต่าง ๆ เช่น การเชื่อมต่อ รายละเอียดของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้ โดยใช้เทคโนโลยีเว็บ แอปพลิเคชันและระบบฐานข้อมูล มาจัดการเพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็ว ถูกต้อง

7.1 สถาปัตยกรรมระบบ

ระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมความเสี่ยงและประเด็นปัญหาสำหรับการบริหารโครงการสามารถอธิบายเป็นส่วน ๆ ได้ดังนี้

7.1.1 ระบบเชื่อมต่อเครือข่าย

เนื่องจาก ภายในองค์กรมีการใช้ระบบเครือข่าย ที่มีประสิทธิภาพอยู่แล้ว ดังนั้น ระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมความเสี่ยงและประเด็นปัญหาสำหรับการบริหารโครงการ ที่เพิ่มเข้าไปสามารถที่จะเชื่อมเข้ากับระบบเครือข่ายปัจจุบันที่มีอยู่ได้ โดยไม่จำเป็นต้องเพิ่มอุปกรณ์เครือข่ายเข้าไป โดยภาพรวมของการทำงานของระบบนี้ใช้เทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชันร่วมกับฐานข้อมูลแสดงดังรูปที่ 7.1



รูปที่ 7.1 สถาปัตยกรรมของเว็บแอปพลิเคชันระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมความเสี่ยงและประเด็นปัญหาสำหรับการบริหารโครงการ

ในการใช้งานนั้น เมื่อเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเข้าสู่ระบบเครือข่ายองค์กรแล้วนั้น เมื่อเปิดเว็บแอปพลิเคชันเข้าสู่ระบบ ผ่านทางเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้งอยู่ใน โชนของเซิร์ฟเวอร์ที่มีระบบรักษาความปลอดภัยอยู่ โดยการเข้าถึงจะผ่านทางพอร์ต 80 สำหรับเว็บเท่านั้น จึงมั่นใจว่าระบบมีความปลอดภัย

7.1.2 รายละเอียดด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

รายละเอียดทรัพยากรด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

7.1.2.1 ไคลเอนท์

ฮาร์ดแวร์

หน่วยประมวลผล ไม่น้อยกว่ารุ่น Intel Core 2 Duo 3.0 GHz

หน่วยความจำหลัก 1 GB

หน่วยเก็บข้อมูล ไม่น้อยกว่า 120GB

แลนการ์ด Ethernet 10/100/1000 Mbps

จอแสดงผล ขนาด 14 นิ้ว

อื่น ๆ เป็นพิมพ์ และเมาส์

ซอฟต์แวร์

ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows XP Professional หรือเทียบเท่า

โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ Microsoft Internet Explorer หรือ Firefox

7.1.2.2 เว็บเซิร์ฟเวอร์และดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์

ฮาร์ดแวร์

หน่วยประมวลผล Intel Xeon 3.0 GHz

หน่วยความจำหลัก 2 GB

หน่วยเก็บข้อมูล ไม่น้อยกว่า 500 GB เพื่อทำเว็บเซิร์ฟเวอร์และ ดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ในเครื่องเดียวกัน

แลนการ์ด Ethernet 10/100/1000 Mbps

จอแสดงผล ขนาด 15 นิ้ว

ระบบสำรองข้อมูล Tape Backup

อื่น ๆ เป็นพิมพ์ และเมาส์ เครื่องสำรองไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซอฟต์แวร์

ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server 2003

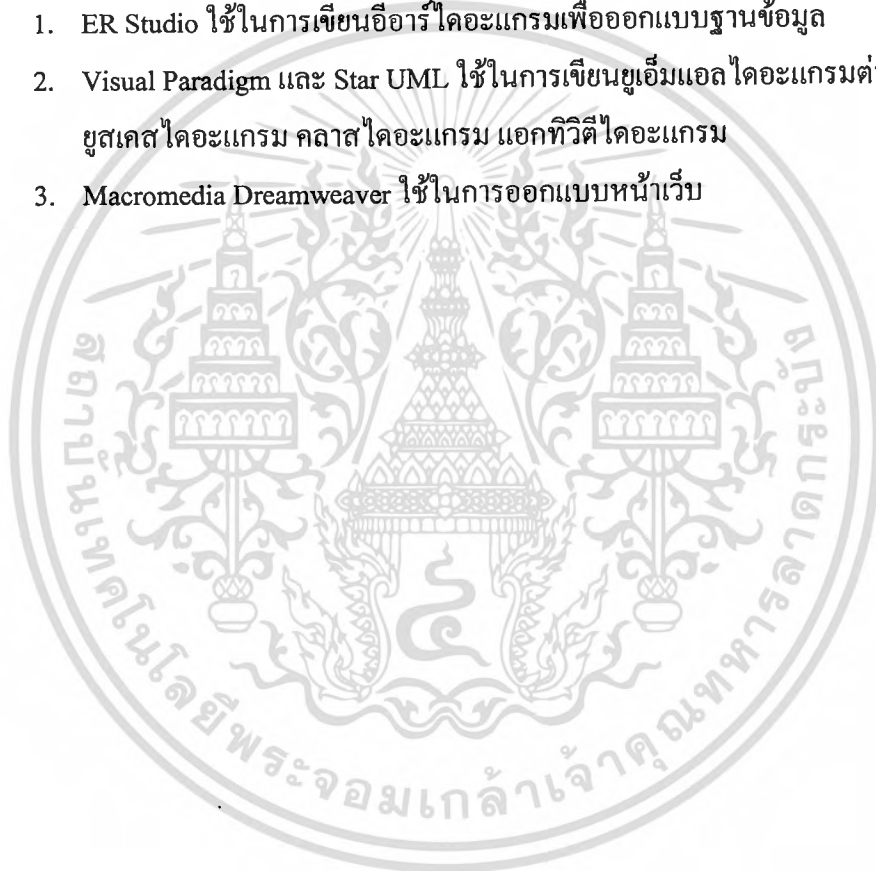
ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL

โปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ Apache Web Server

7.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ในการพัฒนาระบบได้ใช้เครื่องมือที่เป็น โปรแกรมต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ER Studio ใช้ในการเขียนอีอาร์ไดอะแกรมเพื่อออกแบบฐานข้อมูล
2. Visual Paradigm และ Star UML ใช้ในการเขียนยูเอ็มแอลไดอะแกรมต่างๆ เช่น ยูสเคสไดอะแกรม คลาสไดอะแกรม แอกทิวิตีไดอะแกรม
3. Macromedia Dreamweaver ใช้ในการออกแบบหน้าเว็บ



บทที่ 8

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

8.1 บทสรุปโครงการ

โครงการนี้ได้ดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมความเสี่ยงและประเด็นปัญหาสำหรับการบริหารโครงการเพื่อใช้ในการบันทึกจัดเก็บประเด็นปัญหาและความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินโครงการ ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ทำให้การใช้งานของผู้ใช้สามารถใช้งานได้ง่ายขึ้นผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยได้การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ ได้นำเอายูเอ็มแอลมาใช้เป็นเครื่องมือนำเสนอในรูปแบบไดอะแกรมต่างๆ ทำให้การพัฒนาทำได้ง่ายขึ้น จากการศึกษาสามารถสรุปผลการดำเนินการได้ดังนี้

1. ช่วยให้การบริหารโครงการในส่วนของการบริหารความเสี่ยงและประเด็นปัญหาเป็นไปได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถวางแผนในการจัดการความเสี่ยงที่เกิดขึ้นอย่างมีระบบและขั้นตอน
3. สามารถบริหารความเสี่ยงในโครงการได้ จากข้อมูลที่ถูกเก็บอย่างมีระบบระเบียบ
4. ได้นำเอาระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมความเสี่ยงและประเด็นปัญหาสำหรับการบริหารโครงการไปใช้ในการสนับสนุนการบริหารโครงการเพื่อตอบสนองความต้องการขององค์กรได้

8.2 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ที่ต้องการนำเอาระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมความเสี่ยงและประเด็นปัญหาสำหรับการบริหารโครงการไปศึกษาต่อหรือนำไปพัฒนาต่อในอนาคต สามารถนำเอาขอบเขตที่มีอยู่ไปขยายให้กว้างขึ้น เพื่อให้ครอบคลุมการบริหารโครงการให้ครบทุกส่วน มีระบบแจ้งเตือนเมื่อถึงกำหนดเวลาของการจัดการความเสี่ยงนั้นๆ หรืออาจนำเอาข้อมูลการแก้ความเสี่ยง ไปคิดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการจัดการความเสี่ยงได้ สามารถเพิ่มความสามารถระบบปรับปรุงไปใช้ระบบฐานข้อมูลที่มีความสามารถมากกว่า ซึ่งหวังว่าโครงการนี้จะนำไปประยุกต์ใช้ในระบบขององค์กรได้ต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2544 . UML วิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และพินดา พานิชกุล. 2547. คัมภีร์การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- ชาติ วรกุลพิพัฒน์ และเทพฤทธิ์ บัณฑิตวัฒนาวงศ์. 2544. UML ภาษามาตรฐานเพื่อผู้พัฒนาซอฟต์แวร์. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- มณีโชติ สมานไทย. 2546. การออกแบบฐานข้อมูลและภาษา SQL. กรุงเทพฯ : อินโฟเพรส.
- วรรณิกา เนตรงาม. 2544. พื้นฐานการเขียนสคริปต์และสร้าง Web Application ด้วย PHP & MySQL. กรุงเทพฯ : อินโฟเพรส.
- สุพิน วรรณา. 2544. PHP Web Application Development. กรุงเทพฯ : เบนมาร์ค วิชั่น.
- สุพจน์ โกสิทธิ์จินดา. 2543. การประเมินความเสี่ยงของโครงการคอมพิวเตอร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : มัลติอินฟอร์เมชั่นเทคโนโลยี.
- โอภาส เขียมสิริวงศ์. 2544. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ System Analysis and Design. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- Object oriented Programming.** 2006. [Online]. Available: http://en.wikipedia.org/wiki/Object-oriented_programming
- Rob, Peter and Coronel, Carlos. 2002 **Database Systems.** Fifth Edition. Boston, Massachusetts: Course Technology.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	นายอนุชา อนันต์เบญจพล
วัน เดือน ปีเกิด	30 เมษายน 2514
สถานที่เกิด	จังหวัดนครนายก
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2535	ปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ สาขาฟิสิกส์ประยุกต์ โขลิตสเตรทอเล็กทรอนิกส์ (วิทยาศาสตร์บัณฑิต)
สถานศึกษา	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ประวัติการทำงาน	
มี.ค 3535 - ก.พ. 2538	วิศวกรควบคุมคุณภาพ บริษัท เอ ที แอน ที ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด
มี.ค. 2538- ต.ค. 2544	นักวิเคราะห์ระบบ บริษัท เทลคอมเอเชีย จำกัด (มหาชน)
ม.ค. 2541- ธ.ค.2544	วิศวกรระบบ บริษัท สยามสติปมิต จำกัด (มหาชน)
ม.ค. 2545- ก.ย.2549	ผู้ช่วยผู้จัดการแผนกโปรดักส์แอนเชอร์วิส บริษัท ฮัชชินสัน ซีเอที ไวส์เลส มัลติมีเดีย จำกัด
พ.ย. 2549- มี.ค. 2552	ผู้ช่วยผู้จัดการแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ บริษัท ชูชูโย (ประเทศไทย) จำกัด
ปัจจุบัน	ผู้จัดการโครงการ บริษัท ไอ บี เอ็ม โซลูชัน ดิสิเวอรี่ จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้