ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ

AN INFORMATION SYSTEM FOR SYSTEM DEVELOPMENT PROJECT MANAGEMENT

H005457

โดย

ชมพูนุท กาญจนา

CHOMPOONUD KANJANA

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์

วพ.
ช175ร
2551

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 05457
วัน,เดือน,ปี 11 มิ.ย. 2552

.b 12092976
.i.....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษากรณีพิเศษ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AN INFORMATION SYSTEM FOR SYSTEM DEVELOPMENT PROJECT MANAGEMENT

CHOMPOONUD KANJANA

A SPECIAL STUDY PROJECT

OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF

MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY

FACULTY OF INFORMATION TECNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

1/ 2008

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

COPYRIGHT 2008

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบรับรองโครงการศึกษากรณีพิเศษ (SPECIAL STUDY PROJECT)

เรื่อง

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ

AN INFORMATION SYSTEM FOR SYSTEM DEVELOPMENT PROJECT MANAGEMENT

นางสาวชมพูนุท กาญจนา

รหัสประจำตัว 49066926

ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้ ข้าพเจ้าไม่ได้คัดลอกมาจากที่ใด

รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของ

การศึกษาวิชาโครงการศึกษากรณีพิเศษหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551

.....**อาจารย์ที่ปรึกษา**

(ผศ.ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์)

.....**กรรมการสอบ**

(รศ.ดร.นพพร โชติกกำธร)

.....**กรรมการสอบ**

(รศ.ดร.โชติพัชร์ ภรณวลัย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ
นักศึกษา	นางสาวชมพูนุท กาญจนา
รหัสนักศึกษา	49066926
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2551
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์

บทคัดย่อ

หน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดหาและพัฒนาระบบสารสนเทศ พบปัญหาในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศที่อยู่ในความดูแล ตั้งแต่การรับคำร้องพัฒนาระบบ การคัดเลือกโครงการ การจัดหาและพัฒนาระบบ การเริ่มใช้งานระบบ การดูแลบำรุงรักษาระบบ การควบคุมเวอร์ชันของระบบ การยกเลิกการใช้งานระบบ และการจัดการข้อมูลของระบบดังกล่าว ดังนั้น การจัดทำกระบวนการเป็นมาตรฐานในการทำงาน และการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดเก็บข้อมูลตลอดอายุการใช้งานของระบบ จะสามารถทำให้หน่วยงานที่ดูแลการพัฒนาระบบสามารถบริหารจัดการระบบ และสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงสามารถบริหารจัดการข้อมูล และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ นำไปสู่การวางแผนงาน แผนอัตรากำลังของพนักงาน และแผนงบประมาณของหน่วยงานพัฒนาระบบสารสนเทศต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title	An Information System for System Development Project Management
Student	Ms.Chompoonud Kanjana
Student ID.	49066926
Degree	Master of Science
Programme	Information Technology Management
Academic Year	2008
Advisor	Asst. Prof. Dr. Pattarachai Lalitrojwong

ABSTRACT

The System Development section has faced problems about information system management such as system development request handling, project selection, system providing, system development, system maintenance, system version controlling, system obsoleteness and data manipulation. Therefore, to establish a standard process and information system to collect data and manage documents will assist the chief of system development section and relevant staffs to work efficiently and lead to project planning, resource planning and budget planning in further steps.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ในการศึกษาวิชาโครงการศึกษากรณีพิเศษนี้บรรลุวัตถุประสงค์และประสบความสำเร็จได้ด้วยดี ต้องขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ผศ.ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการที่กรุณาสละเวลาให้คำแนะนำ ให้แนวทางและช่วยตรวจทานการทำงานในขั้นตอนต่างๆของการจัดทำโครงการ และขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ในหลักวิชาการต่างๆ ทำให้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบงานนี้จนสำเร็จได้

ขอขอบคุณการสนับสนุนข้อมูลจากหน่วยงานของข้าพเจ้าเพื่อการวิเคราะห์และออกแบบระบบในโครงการศึกษากรณีพิเศษนี้ และขอบคุณเพื่อนร่วมรุ่นทุกท่านที่เป็นกำลังใจตลอดระยะเวลาในการดำเนินการ

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณทุกคนในครอบครัวของข้าพเจ้าที่เป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนทำให้ข้าพเจ้าสามารถศึกษาและจัดทำโครงการฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

หากโครงการฉบับนี้ก่อให้เกิดความดีและประโยชน์อันใด ข้าพเจ้าขอมอบให้กับบิดามารดา และครูอาจารย์ที่เคารพ ผู้ซึ่งถ่ายทอดวิชาความรู้และประสบการณ์แก่ข้าพเจ้า

ชมพูนุท กาญจนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย I

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ II

กิตติกรรมประกาศ III

สารบัญ IV

สารบัญตาราง VI

สารบัญรูป IX

บทที่ 1 บทนำ 1

1.1 ความเป็นมา 1

1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ 1

1.3 ขอบเขตในการศึกษา 2

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 2

บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและเทคโนโลยีที่นำมาใช้ 4

2.1 วงจรการพัฒนาระบบ 4

2.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ 8

2.3 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ 11

2.4 เครื่องมือในการออกแบบหน้าจอ 12

บทที่ 3 การศึกษาระบบปัจจุบัน 14

3.1 ลักษณะทั่วไปของกิจการ 14

3.2 ส่วนงานที่เกี่ยวข้อง 14

3.3 การทำงานของระบบปัจจุบัน 15

3.4 ปัญหาและข้อจำกัดของระบบปัจจุบัน 21

บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ 22

4.1 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบงาน 22

4.2 ยูสเคสไดอะแกรม 24

4.3 คลาสไดอะแกรม 42

4.4 ซีเควนซ์ไดอะแกรม 44

4.5 สเตทชาร์ตไดอะแกรม 53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.6 หลักเกณฑ์/แนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการ 55
บทที่ 5 การออกแบบฐานข้อมูล 57
5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี 57
5.2 พจนานุกรมข้อมูล 61
บทที่ 6 การพัฒนาระบบ 71
6.1 สถาปัตยกรรมของระบบ 71
6.2 โครงสร้างหลักของระบบ 72
6.3 หน้าจอและการทำงานของโปรแกรม 73
บทที่ 7 บทสรุป 92
7.1 สรุปผลการศึกษาโครงการ 92
7.2 ปัญหาที่พบ 92
7.3 ข้อจำกัด 93
7.4 ข้อเสนอแนะ 93
บรรณานุกรม 94
ประวัติผู้เขียน 95

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

4.1 รายละเอียดยูสเคส แจ้งคำร้องขอหรือข้อเสนอโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ 27

4.2 รายละเอียดยูสเคส รายละเอียดยูสเคส รวบรวมข้อเสนอโครงการ 28

4.3 รายละเอียดยูสเคส รายละเอียดยูสเคส คัดเลือกโครงการ 30

4.4 รายละเอียดยูสเคส เริ่มต้นโครงการ 32

4.5 รายละเอียดยูสเคส ติดตามความก้าวหน้าของโครงการ 34

4.6 รายละเอียดยูสเคส กำหนดวิธีการพัฒนาระบบ 35

4.7 รายละเอียดยูสเคส บันทึกผลการดำเนินโครงการ 37

4.8 รายละเอียดยูสเคส บันทึกผลการดำเนินงานของทีมพัฒนาระบบ 38

4.9 รายละเอียดยูสเคส ปิดโครงการ 40

4.10 รายละเอียดยูสเคส จัดทำรายงาน 41

5.1 พจนานุกรมข้อมูลตาราง CODE_LANGUAGE 61

5.2 พจนานุกรมข้อมูลตาราง DBMS 61

5.3 พจนานุกรมข้อมูลตาราง DEPARTMENT 62

5.4 พจนานุกรมข้อมูลตาราง DEVELOP_PROJECT 62

5.5 พจนานุกรมข้อมูลตาราง DEVELOP_TEAM 62

5.6 พจนานุกรมข้อมูลตาราง DIVISION 63

5.7 พจนานุกรมข้อมูลตาราง EMP_POSITION 63

5.8 พจนานุกรมข้อมูลตาราง EMP_STATUS 63

5.9 พจนานุกรมข้อมูลตาราง EMP_TITLE 64

5.10 พจนานุกรมข้อมูลตาราง EMP_TITLE2 64

5.11 พจนานุกรมข้อมูลตาราง EMPLOYEE 64

5.12 พจนานุกรมข้อมูลตาราง INFO_SYS 65

5.13 พจนานุกรมข้อมูลตาราง METHOD 66

5.14 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PROJ_CODE 66

5.15 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PROJ_PORT_STATUS 66

5.16 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PROJ_STRATEGY 66

5.17 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PROJ_ROLE 66

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ หน้า

5.18 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PROJ_SELECTION 66
5.19 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PROJ_STATUS 67
5.20 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PROJ_PORTFOLIO 67
5.21 พจนานุกรมข้อมูลตาราง STEERING _COMMITEE 68
5.22 พจนานุกรมข้อมูลตาราง STEERING _GROUP 69
5.23 พจนานุกรมข้อมูลตาราง STER_ROLE 69
5.24 พจนานุกรมข้อมูลตาราง STRATEGY 69
5.25 พจนานุกรมข้อมูลตาราง STRATEGY_LEVEL 69
5.26 พจนานุกรมข้อมูลตาราง SUPPLIER 70
5.27 พจนานุกรมข้อมูลตาราง SYSTEM_TYPE 70
6.1 แสดงคุณสมบัติของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ 71

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
2.1	วงจรการพัฒนาระบบ	4
2.2	สัญลักษณ์ของแอกเตอร์	9
2.3	สัญลักษณ์ของคลาสไดอะแกรม	9
2.4	ซีเควนซ์ไดอะแกรม	10
2.5	สเตทชาร์ทไดอะแกรม	10
2.6	แอกทิวิตีไดอะแกรม	11
3.1	แผนภาพแสดงขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน	17
3.2	แบบสำรวจความต้องการพัฒนา/ปรับปรุงระบบสารสนเทศประจำปีงบประมาณ	19
4.1	ยูสเคสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ	24
4.2	แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงการทำงานของ Request a New Project	27
4.3	แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงการทำงานของ Gather Project Proposal Detail	29
4.4	แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงการทำงานของ Select Project	32
4.5	แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงการทำงานของ Start up/Initiate Project	34
4.6	แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงการทำงานของ Specify System Implementation	36
4.7	แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงการทำงานของ Update Actual Information	38
4.8	แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงการทำงานของ Update Timesheet	39
4.9	แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงการทำงานของ Close Project	41
4.10	คลาสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ	43
4.11	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Request for a New Project	44
4.12	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Gather Project Proposal Detail	45
4.13	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Select Project	46
4.14	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Start up/Initiate Project	47
4.15	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Follow up Project	48
4.16	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Specify System Implementation	49
4.17	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Update Actual Information	50
4.18	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Update Timesheet	51
4.19	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Close Project	52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
4.20	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส View Report	53
4.21	สเตทชาร์ตไดอะแกรมของ Project Portfolio	54
4.22	สเตทชาร์ตไดอะแกรมของ Develop Project	55
5.1	ภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีในระบบ	58
6.1	ภาพการเชื่อมต่อระบบผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	71
6.2	โครงสร้างหลักของระบบ	72
6.3	หน้าจอการเข้าสู่ระบบ	73
6.4	หน้าจอหน้าจอเมนูหลัก	73
6.5	หน้าจอหน้าจอแจ้งคำร้องขอโครงการ	75
6.6	หน้าจอแสดงแสดงข้อเสนอโครงการที่รอการพิจารณาผล	76
6.7	หน้าจอแสดงข้อเสนอโครงการเพื่อประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ	76
6.8	หน้าจอแสดงข้อเสนอโครงการที่กำลังพิจารณาคัดเลือก	77
6.9	หน้าจอพิจารณาข้อเสนอโครงการ	78
6.10	หน้าจอรายการข้อเสนอโครงการที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการ	78
6.11	หน้าจอวางแผนโครงการ	79
6.12	หน้าจอสืบค้นโครงการ	80
6.13	หน้าจอรายละเอียดข้อเสนอโครงการและการดำเนินการ	81
6.14	หน้าจอสืบค้นภาระงานในปัจจุบันของพนักงาน	82
6.15	หน้าจอการสืบค้นระบบสารสนเทศที่พัฒนา	82
6.16	หน้าจอแสดงข้อเสนอโครงการที่มีสถานภาพเป็นรอดำเนินการ	83
6.17	หน้าจอหน้าจอการกำหนดวิธีการพัฒนาระบบ	84
6.18	หน้าจอโครงการที่มีสถานภาพกำลังดำเนินการ หรือดำเนินงานเสร็จสิ้น	85
6.19	หน้าจอบันทึกผลการดำเนินโครงการ	86
6.20	หน้าจอที่มีสถานภาพกำลังดำเนินการ หรือดำเนินงานเสร็จสิ้น	87
6.21	หน้าจอบันทึกการปฏิบัติงานของพนักงานโครงการ	88
6.22	หน้าจอแสดงโครงการที่กำลังทดสอบระบบ	88
6.23	หน้าจอหน้าจอปิดโครงการ	89

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
6.24	หน้าจอเรียกดูรายงาน	90
6.25	หน้าจอเรียกดูรายงานรายการข้อเสนอโครงการที่รอพิจารณา	90
6.26	หน้าจอเรียกดูรายงานผลการพิจารณาโครงการ(ภาพรวม)	91
6.27	หน้าจอรายงานผลการพิจารณาโครงการจำแนกรายการ	92
6.28	หน้าจอรายงานแผนปฏิบัติการพัฒนาระบบสารสนเทศ	92
6.29	หน้าจอรายงานผลการปฏิบัติงานโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ	93
6.30	หน้าจอรายงานผลการปฏิบัติงานของพนักงานโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ	94
6.31	หน้าจอแสดงเมนูของข้อมูลหลัก	94
6.32	หน้าจอแสดงข้อมูลหลักระบบสารสนเทศ	95
6.33	หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลหลักระบบสารสนเทศ	95
6.34	หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลหลักคณะกรรมการพิจารณาโครงการ	96

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมา

การบริหารจัดการหน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดหาและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ สำหรับการใช้งานภายในขององค์กรใดๆ จำเป็นต้องมีระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการดูแล พัฒนา และบริหารระบบสารสนเทศต่างๆ เพื่อให้การพัฒนาระบบสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติงานของแผนกต่างๆ ตามความต้องการของผู้ใช้งาน เพื่อให้ระบบสารสนเทศที่พัฒนาเป็นเครื่องมือสนับสนุนการทำงานของแผนกต่างๆและผู้บริหารนำไปสู่ความพึงความพึงพอใจของผู้ร้องขอการพัฒนาระบบ และผู้ได้รับบริการด้านระบบสารสนเทศในภาพรวม โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศจึงมุ่งเน้นการบริหารจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศแต่ละโครงการ โดยให้ความสนใจตั้งแต่การรับคำร้องของโครงการที่นำส่งโดยเจ้าของโครงการ การคัดเลือกโครงการ การจัดหาหรือพัฒนาระบบ การเริ่มใช้งานระบบ การดูแลบำรุงรักษาระบบ การควบคุมเวอร์ชันของระบบ การยกเลิกการใช้งานและการจัดการข้อมูลของระบบนั้นๆ

ผู้เกี่ยวข้องกับโครงการพัฒนาระบบ ประกอบด้วย ผู้เสนอคำร้องโครงการ ผู้บริหารหน่วยงานพัฒนาระบบสารสนเทศ ผู้บริหารโครงการ ผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ และพนักงานในสังกัดหน่วยงานพัฒนาระบบสารสนเทศ ได้แก่ นักวิเคราะห์ระบบ นักพัฒนาระบบ และนักทดสอบระบบ เนื่องจากมีโครงการระบบสารสนเทศจำนวนมากให้บริการในเวลาเดียวกัน และได้รับคำร้องขอการพัฒนาระบบเพิ่มขึ้น ทำให้จำเป็นต้องมีการจัดทำกระบวนการรองรับเป็นมาตรฐานในการทำงาน ทั้งนี้ระบบสารเทศเพื่อการจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ จะต้องพัฒนาให้สอดคล้องกับกระบวนการข้างต้น เพื่อให้ระบบสามารถตอบสนองการวางแผนงาน การติดตามและการควบคุม การวางแผนอัตรากำลังของพนักงาน และการวางแผนงบประมาณสำหรับผู้บริหารหน่วยงานพัฒนาระบบสารสนเทศต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ

การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารเทศเพื่อการจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศมีวัตถุประสงค์โดยรวม สรุปได้ดังนี้

1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ
2. เพื่อบริหารทรัพยากรบุคคลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศให้ตอบสนองโครงการภายใต้ยุทธศาสตร์ที่สำคัญของหน่วยงาน

4. เพื่อใช้ข้อมูลจัดทำแผนงาน แผนงบประมาณ และแผนอัตรากำลัง การติดตามงาน การสรุปผลการดำเนินงานรายเดือน รายไตรมาส รายปีสำหรับแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ

1.3 ขอบเขตของโครงการ

ศึกษาการดำเนินงานในปัจจุบัน วิเคราะห์และ ออกแบบระบบ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศรองรับการบริหารจัดการโครงการที่สอดคล้องกับกระบวนการทำงาน มีองค์ประกอบที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. รายละเอียดโครงการที่ได้รับคำร้องขอ ได้แก่ รายละเอียดโครงการ ผลการพิจารณาโครงการและการจัดลำดับการพัฒนา วิธีการจัดหา/พัฒนาระบบ ข้อมูลเอกสารแนบที่เกี่ยวข้อง

2. รายละเอียดการจัดหาพัฒนาระบบ ได้แก่ ข้อมูลรายละเอียดการจัดหาพัฒนาระบบ ข้อมูลการปฏิบัติงานของพนักงาน ข้อมูลการจัดจ้าง (กรณีจัดจ้างพัฒนา) ข้อมูลสถานภาพของการพัฒนาระบบ และข้อมูลเอกสารแนบที่เกี่ยวข้อง

3. รายงานต่างๆ ได้แก่

- รายการรายการข้อเสนอโครงการเพื่อการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาโครงการ
- รายงานรายการโครงการระบบสารสนเทศที่ได้รับการพิจารณาและการจัดลำดับความสำคัญ เพื่อนำไปจัดทำแผนปฏิบัติงานและแผนงบประมาณประจำปี และประชาสัมพันธ์ภายในองค์กร
- รายงานผลการปฏิบัติงานในโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ
- รายงานผลการปฏิบัติงานของพนักงานในสังกัดแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ
- รายงานผลงานประจำปีของงานพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการประมาณการ และวางแผนการบริหารงานและบุคลากรในปีถัดไป

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ มาใช้ในการดำเนินงาน มีดังนี้

1. มีข้อมูลในการบริหารจัดการโครงการที่ชัดเจนเป็นระบบ และมีวิธีการพิจารณาโครงการอย่างโปร่งใส สร้างความเข้าใจตรงกันระหว่างแผนกต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สามารถวางแผนขอบเขตการให้บริการ และการมอบหมายบุคลากรให้เหมาะสมได้จากข้อมูลที่มี

3. สามารถบริหารจัดการโครงการ บุคลากร และงบประมาณได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ขององค์กร ยืดหยุ่นตามสถานการณ์ และสามารถติดตามโครงการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

4. สามารถใช้ข้อมูลรายละเอียดของโครงการและระบบสารสนเทศร่วมกัน รองรับการทำงานแทนกันของบุคลากร เพื่อการบริการที่ดีขึ้น หรือ รองรับการหมุนเวียนโครงการรับผิดชอบได้ในอนาคต

5. สามารถประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานจากข้อมูลของระบบได้

6. สรุปรายงานได้อย่างรวดเร็ว

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ จำเป็นต้องศึกษาแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบและช่วยให้การวิเคราะห์และออกแบบระบบทำให้อย่างถูกต้อง รวมถึงเครื่องมือที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบงาน โดยมีทฤษฎีที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.1 วงจรการพัฒนาระบบ

วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle :SDLC) เป็นวิธีการพัฒนาระบบแบบดั้งเดิมที่นำมาประยุกต์ในการพัฒนาระบบในอดีตถึงปัจจุบัน โดยมีกรอบการทำงานที่เป็นโครงสร้างชัดเจนและมีลำดับของกิจกรรมในแต่ละระยะที่เป็นลำดับแน่นอน วงจรการพัฒนาระบบแบ่งออกเป็น 5 ระยะ ดังนี้ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2549)

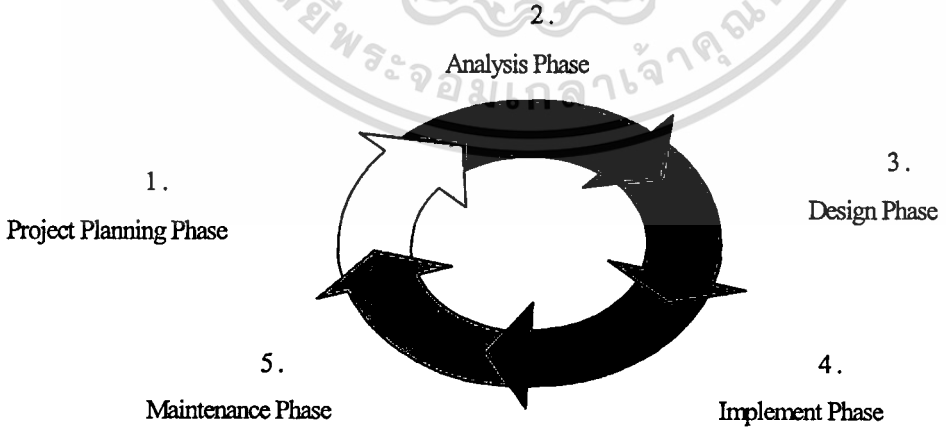
ระยะที่ 1: การวางแผนโครงการ (Project Planning Phase)

ระยะที่ 2: การวิเคราะห์ (Analysis Phase)

ระยะที่ 3: การออกแบบ (Design Phase)

ระยะที่ 4: การนำไปใช้ (Implementation Phase)

ระยะที่ 5: การบำรุงรักษา (Maintenance Phase)



รูปที่ 2.1 วงจรการพัฒนาระบบ

จากรูปที่ 2.1 แสดงวงจรการพัฒนาระบบซึ่งประกอบด้วย 5 ระยะ และในแต่ละระยะประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะที่ 1 การวางแผนโครงการ (Project Planning Phase)

การวางแผนโครงการเป็นขั้นตอนที่ทำความเข้าใจถึงมูลเหตุของการพัฒนาระบบ เป็นขั้นตอนการของการเริ่มต้นโครงการ โดยนักวิเคราะห์ระบบจะศึกษาถึงขอบเขตของปัญหา แนวทางแก้ไข ศึกษาความเป็นไปได้ในด้านต่างๆ ด้านความคุ้มค่า ด้านเทคนิค ด้านระยะเวลา ในระยะการวางแผนโครงการ ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

1. กำหนดปัญหา
2. ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ
3. จัดทำตารางกำหนดเวลาโครงการ
4. จัดตั้งทีมงานโครงการ
5. ดำเนินการโครงการ

ระยะที่ 2 การวิเคราะห์ (Analysis Phase)

ระยะการวิเคราะห์เป็นระยะที่ต้องการทราบว่าใครใช้งานระบบ และระบบจะต้องสามารถทำตอบสนองความต้องการใด โดยมีการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันมาเป็นแนวคิดสำหรับพัฒนานาระบบใหม่ วัตถุประสงค์ของระยะการวิเคราะห์ เป็นการศึกษาความต้องกาของระบบที่ได้รับข้อมูลมาจากผู้ใช้งานระบบ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน
2. รวบรวมความต้องการด้านต่างๆ
3. นำข้อกำหนดมาพัฒนาเป็นความต้องการของระบบใหม่
4. สร้างแบบจำลองของระบบใหม่
5. สร้างแบบจำลองข้อมูลด้วยอีอาร์ไดอะแกรม

ระยะที่ 3: การออกแบบ (Design Phase)

ระยะการออกแบบเป็นการพิจารณาว่าระบบจะทำงานอย่างไร เป็นการเสนอระบบใหม่ โดยจะเริ่มดำเนินการออกแบบกว้าง ๆ ก่อนจะนำแนวทางที่ได้ศึกษาไว้ในระยะการวิเคราะห์ระบบแล้วจึงจะเริ่มดำเนินการออกแบบรายละเอียด ได้แก่วิธีการได้มาซึ่งระบบ ได้แก่ พัฒนาขึ้นเอง ซื้อโปรแกรมสำเร็จรูป หรือว่าจ้างบริษัทพัฒนาระบบ การออกแบบตามสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบเครือข่าย การออกแบบหน้าจอการใช้งาน การออกแบบผังระบบงาน การออกแบบรายงาน การออกแบบฐานข้อมูลและรายละเอียดของโปรแกรม โดยรวมแล้วกิจกรรมของระยะการออกแบบประกอบด้วยกิจกรรมต่อไปนี้

1. แนวทางการพัฒนาระบบ
2. ออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ออกแบบฐานข้อมูล

4. ออกแบบเอาต์พุต

5. ออกแบบอินพุต

6. ออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

7. จัดทำต้นแบบ

8. ออกแบบผังระบบ

ระยะที่ 4: การนำไปใช้ (Implementation Phase)

ระยะการนำไปใช้เป็นระยะที่มีการสร้างระบบ ทดสอบระบบ และติดตั้งระบบ โดยมีวัตถุประสงค์ให้ระบบไปตามความต้องการที่กำหนดไว้ มีการส่งมอบระบบ และพร้อมใช้งานจริง โดยเริ่มเขียนโปรแกรมและทดสอบโปรแกรม พัฒนาการติดต่อระหว่างผู้ใช้กับระบบ และฐานข้อมูลจากข้อมูลต่าง ๆ ของระบบ ตามข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบ การทดสอบระบบ สามารถดำเนินการทดสอบได้ 4 แบบคือ

1. การทดสอบแต่ละมอดูล คือ การทดสอบแต่ละมอดูลเพื่อแน่ใจว่ามอดูลแต่ละมอดูลทำงานได้อย่างถูกต้อง ส่วนที่ซับซ้อนจะทดสอบก่อน

2. การทดสอบแบบบูรณาการ เป็นการเพิ่มเติม การทดสอบ แต่ละมอดูลจนครบทุกมอดูล และพยายามค้นหาวิธีการที่จะทำให้โปรแกรมนั้นสามารถตอบสนองกับสิ่งแวดล้อมได้ทุกรูปแบบ

3. การทดสอบระบบทั้งระบบ เป็นการทดสอบการทำงานร่วมกันระหว่างมอดูล ความสามารถในการตอบสนอง เมื่อมีผู้ใช้งานเป็นจำนวนมากพร้อมกัน ระยะเวลาที่ใช้ในการทำงาน การฟื้นคืนสภาพเมื่อระบบเกิดความล้มเหลว

4. การทดสอบเพื่อการยอมรับระบบ เป็นการทดสอบโดยผู้ใช้ระบบเพื่อให้เกิดความพึงพอใจต่อผลการทดสอบ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ข้อกำหนดของระบบและมาตรฐานที่ต้องการได้รับการยอมรับอย่างเป็นทางการ

ในการทดสอบระบบ จำเป็นต้องสร้างข้อมูลสำหรับทดลอง ทั้งข้อมูลที่มีค่าปกติ ค่าผิดปกติ รูปแบบของข้อมูลที่ใช้ เพื่อการตรวจสอบเขตข้อมูล ขนาด รหัสข้อมูล ลำดับที่ข้อมูล ที่มีการเพิ่ม ลบ เป็นต้น

การปรับเปลี่ยนระบบ หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงจากระบบงานเก่ามาใช้ระบบงานใหม่ มีวิธีการดำเนินการมีดังนี้

1. การเปลี่ยนแบบทันที เป็นการเปลี่ยนมาใช้ระบบใหม่ทั้งหมด และยกเลิกระบบเก่า วิธีนี้ควรใช้กับระบบใหม่ที่ผู้ใช้เข้าใจ ยอมรับ มีความมั่นใจ เป็นระบบใหม่ที่มีขั้นตอนวิธีการทำงานแตกต่างกับระบบเดิมอย่างสิ้นเชิง เป็นระบบที่ไม่มีขนาดใหญ่หรือยุ่งยากมากเกินไป และระบบเดิมไม่สามารถใช้ได้อีกต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี คือ ประหยัดค่าใช้จ่าย

ข้อเสีย คือ ความเสี่ยงมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการอื่นและอาจมีค่าใช้จ่ายสูงหากระบบงานใหม่ล้มเหลว

2. การเปลี่ยนแปลงแบบคู่ขนาน เป็นการใช้ทั้งระบบเก่าและระบบเก่าควบคู่กันไปจนแน่ใจว่าระบบใหม่ทำงานได้ถูกต้องจึงยกเลิกระบบเก่า

ข้อดี คือ มีความปอดภัยสูง

ข้อเสีย คือ ค่าใช้จ่ายสูงกว่าทุกวิธี

3. การเปลี่ยนแปลงคราวละหน่วยงาน หรือคราวละพื้นที่ เป็นการใช้ระบบใหม่กับบางหน่วยงานเท่านั้น หรือเฉพาะสาขาจะใช้แบบเปลี่ยนทันที หรือแบบคู่ขนานกัน เป็นเสมือนการทดลองก่อนที่นำไปใช้ทั้งองค์กร

ข้อดี คือ ความเสี่ยงถูกจำกัดภายในขอบเขต ฝึกอบรมผู้ใช้จากสถานการณ์จริง

ข้อเสีย คือ ใช้เวลานาน

4. การเปลี่ยนทีละขั้น เป็นการเปลี่ยนระบบที่ละระบบย่อย และเพิ่มเติมระบบอื่นไปตามขั้นจนกว่าจะครบทุกระบบ

ข้อดี คือ สามารถจัดสรรทรัพยากร และค่าใช้จ่ายได้ดีและหากมีข้อผิดพลาดจะไม่กระทบทั้งระบบ

ข้อเสีย คือ ใช้ระยะเวลานานกว่าทุกวิธี

สิ่งที่สำคัญของการเปลี่ยนระบบ คือ การปรับเปลี่ยนข้อมูลหรือถ่ายทอดข้อมูลระบบเดิมไปสู่ระบบใหม่ ซึ่งจะต้องมีการดำเนินการให้ทันการณ์กับระบบใหม่
นอกจากนี้จะต้องมีการฝึกอบรมผู้ใช้งาน ให้มีความเข้าใจ สามารถใช้งานและทำงานได้โดยไม่มีข้อผิดพลาดหรือปัญหาใด ๆ

การจัดทำเอกสารประกอบระบบ เป็นการจัดทำเอกสารประกอบการใช้งานและอ้างอิงขั้นตอนการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย

1. คู่มือสำหรับผู้ใช้ เป็นเอกสารอธิบายการใช้งานของระบบสำหรับผู้ใช้งานประเภทต่าง ๆ เพื่อความเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้ สิ่งที่ควรจัดทำในคู่มือ คือ ระเบียบวิธีปฏิบัติ การอ้างอิงทั่วไป และวิธีการศึกษาการปฏิบัติ

2. คู่มือระบบ เป็นเอกสารสำหรับผู้ดูแลระบบ ตั้งแต่การติดตั้งระบบ งานด้านเทคนิค การแก้ไขปัญหาระบบ

การฝึกอบรมผู้ใช้ เป็นการจัดการฝึกอบรมให้ผู้ใช้เข้าใจวิธีการใช้ระบบให้ได้รับประโยชน์และมีประสิทธิภาพ สามารถแก้ปัญหาบางอย่างได้ด้วยตนเอง การดำเนินการฝึกอบรมสามารถเลือกใช้ได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับความเหมาะสม เช่น การฝึกอบรมโดยใช้วิธีการแบบการเรียนในชั้น ฝึกอบรมแบบรายตัว การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม การฝึกอบรมตามสถานที่งาน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะที่ 5: การบำรุงรักษา (Maintenance Phase)

ระยะการบำรุงรักษา ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆดังต่อไปนี้

1. การบำรุงรักษาระบบ

2. การเพิ่มเติมคุณสมบัติในระบบ

3. การสนับสนุนงานของผู้ใช้

การบำรุงรักษาระบบ เป็นการวางแผนดำเนินการใช้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและอย่างต่อเนื่อง ลักษณะของการบำรุงรักษาจำแนกเป็น

1. การบำรุงรักษาเพื่อความถูกต้อง (Corrective Maintenance) คือ การดูแลให้ระบบทำงานได้ถูกต้องหากพบว่ามีข้อผิดพลาดขึ้นในขณะที่ใช้ระบบใหม่ การบำรุงรักษาระบบทำโดยการแก้ไขการทำงานของโปรแกรมให้ถูกต้องเป็นไปตามที่ต้องการ

2. การบำรุงรักษาเพิ่มความสามารถระบบ (Adaptive Maintenance) คือ การบำรุงรักษาระบบโดยการเพิ่มเติมด้วยการดัดแปลงความสามารถใหม่ๆ เข้าไปในระบบ ตามความต้องการของผู้ใช้เทคโนโลยีและสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนไป เช่น เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจมีผลิตภัณฑ์ใหม่หรือบริการใหม่ ทำให้ต้องดัดแปลงเพิ่มเติมระบบให้ทำงานได้ดีขึ้น และอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ได้มากขึ้น และการเปลี่ยนแปลงรูปแบบรายงาน เป็นต้น

3. การปรับปรุงระบบให้สมบูรณ์ (Perfective Maintenance) คือ การบำรุงรักษาระบบโดยการปรับปรุงระบบเพื่อให้มีประสิทธิภาพและมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น ส่วนใหญ่จะกระทำหลังจากมีการใช้งานไปสักระยะหนึ่ง เช่น การติดตั้งหน่วยความจำในเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มากขึ้น เป็นต้น

4. การบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบ (Preventive Maintenance) คือ การบำรุงรักษาระบบโดยการป้องกันปัญหาไว้ล่วงหน้า การป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับไม่ว่าจะเป็นด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ การทดสอบและการวิเคราะห์การทำงานของระบบโดยมีการกำหนดการตรวจสอบ การป้องกันผู้บุกรุกโดยไม่ได้รับอนุญาต และการป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์

2.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ

แนวคิดเชิงวัตถุ (Object-Oriented Approach) มีพื้นฐานกำเนิดมาจาก ปัญหาหรือข้อจำกัดของการพัฒนาเชิงกระบวนการ (Procedural Approach) ซึ่งจะต้องมีการระบุเฉพาะเจาะจงถึงขั้นตอนของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทีละขั้นตอน ทำให้โปรแกรมเมอร์ต้องสนใจในรายละเอียดแต่ละขั้นเป็นอย่างมาก โปรแกรมที่ได้ก็จะให้ผลที่ดีกับงานเฉพาะด้านเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้กับงานประเภทอื่นๆ ได้ ดังนั้นแนวคิดเชิงวัตถุ จึงเข้ามามีบทบาทมากขึ้น ทำให้สามารถใช้งานได้อย่างเหมาะสมกับโลกแห่งความจริง โดยใช้ได้กับงานหลากหลายประเภท โดยสามารสรุปข้อดีได้ ดังนี้

1. ลดความซับซ้อนของการพัฒนาระบบและทำให้การสร้างและการดูแลระบบทำโดยง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. พัฒนาความสามารถในการสร้าง และคุณภาพของโปรแกรมเมอร์ เนื่องจาก เมื่อมีการวางโครงร่าง การนำมาใช้งาน และมีการทดสอบ เราสามารถที่จะนำระบบนี้ไปใช้กับระบบอื่นๆ ได้อีก

3. ระบบที่มีการพัฒนาด้วย Object-oriented จะมีความยืดหยุ่น สามารถแก้ไข และเพิ่มเติมได้ โดยไม่ยุ่งยาก และรองรับการนำมาใช้ซ้ำได้

UML (Unified Modeling Language) ประกอบด้วย แผนผังต่างๆ ซึ่งใช้สัญลักษณ์โดยทั่วไปและเครื่องหมายต่างๆ ซึ่งเป็นวิธีการที่ทำให้ง่ายต่อการสร้าง การอ่าน และการใช้ประโยชน์จากแผนผังของ UML โดยจะใช้ UML เพื่ออธิบาย ยูสเคสไดอะแกรม คลาสไดอะแกรม ซีเควนซ์ไดอะแกรม สเตทชาร์ตไดอะแกรม และแอกทิวิตีไดอะแกรม

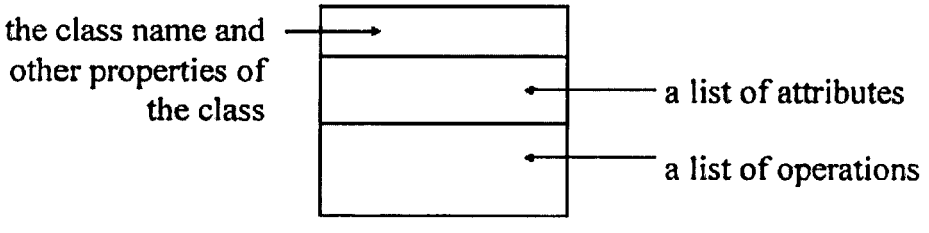
ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagrams)

ยูสเคสเป็นตัวแทนของขั้นตอนต่างๆ ในการทำหน้าที่ หรือประมวลทางธุรกิจอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยจะเรียก เอนทิตีภายนอก ว่า แอกเตอร์ (Actor) เป็นการสรุปให้เห็นถึงภาพรวมของความสัมพันธ์ของยูสเคสต่างๆที่อยู่ภายในระบบ โดยสัญลักษณ์ของแอกเตอร์ แสดงดังรูป 2.2

รูปที่ 2.2 สัญลักษณ์ของแอกเตอร์

คลาสไดอะแกรม (Class Diagram)

คลาสไดอะแกรม (Class Diagram) จะแสดงรายละเอียดของยูสเคสหนึ่งๆ ที่แสดงถึงคลาสต่างๆ ซึ่งมีส่วนร่วมอยู่ในยูสเคสนั้นๆ รวมทั้งเอกสารที่แสดงความสัมพันธ์ที่มีอยู่ในคลาสต่างๆ ดังกล่าว เราสามารถแสดงสัญลักษณ์ของคลาสไดอะแกรมได้ดังรูป 2.3



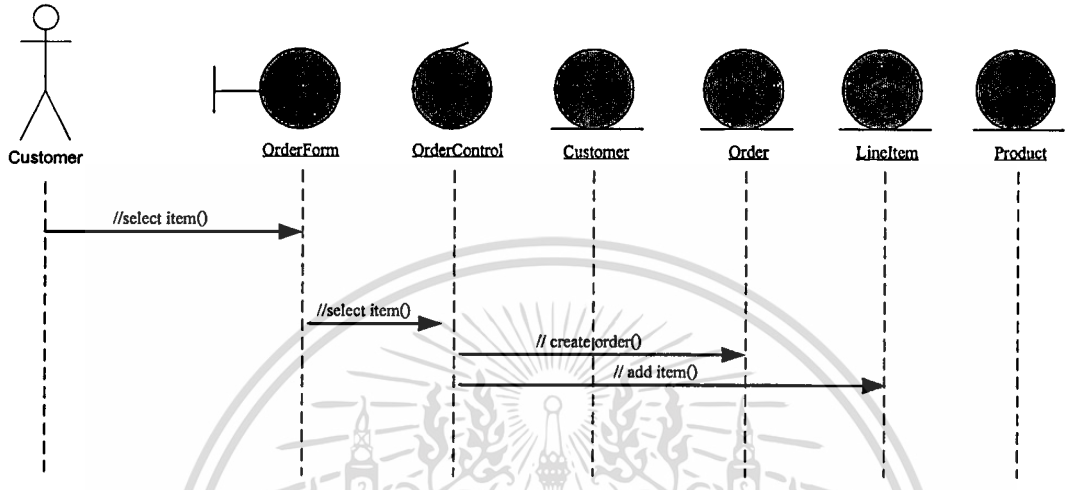
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

รูปที่ 2.3 สัญลักษณ์ของคลาสไดอะแกรม

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซีเควนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagrams)

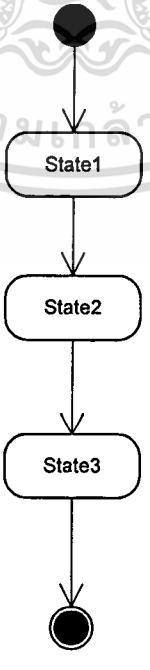
ซีเควนซ์ไดอะแกรม คือ แผนภาพแสดงถึงปฏิสัมพันธ์ของคลาสต่างๆ ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ในลักษณะของภาพกราฟฟิคของยูสเคส โดยแสดงถึง คลาส เมซเสจและระยะเวลาของเมซเสจนั้น ดังแสดงในรูป 2.4



รูปที่ 2.4 ซีเควนซ์ไดอะแกรม

สเตทชาร์ทไดอะแกรม (State Chart Diagrams)

สเตทชาร์ทไดอะแกรม แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงสถานะของอ็อบเจ็กต์จากสถานะหนึ่งไปสู่อีกสถานะหนึ่ง ดังแสดงในรูป 2.5

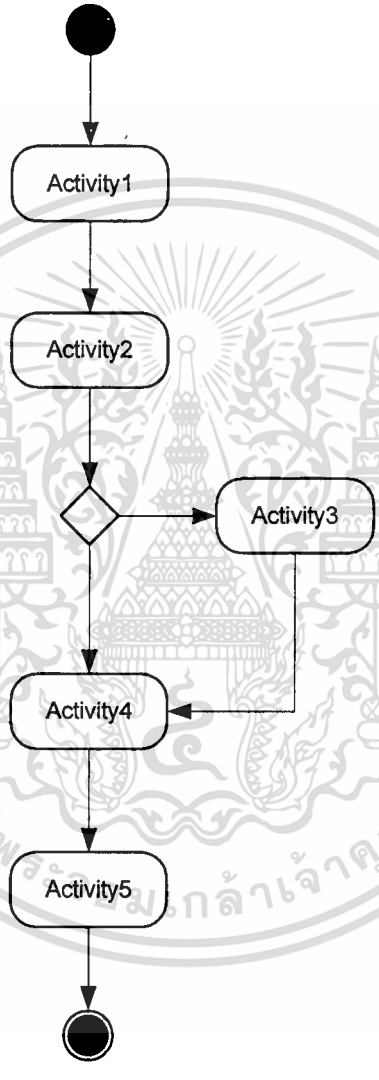


รูปที่ 2.5 สเตทชาร์ทไดอะแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แอกทิวิตีไดอะแกรม (Activity Diagrams)

แอกทิวิตีไดอะแกรม (Activity Diagrams) มีลักษณะคล้ายกับผังงานแนวนอน ซึ่งแสดงถึงการกระทำและเหตุการณ์ต่างๆ ในขณะที่สิ่งต่างๆ เหล่านั้นเกิดขึ้นอยู่ ไดอะแกรมดังกล่าวแสดงถึงการออกคำสั่งซึ่งทำให้มีการกระทำต่างๆ เกิดขึ้น และก่อให้เกิดผลของการกระทำ ดังแสดงในรูป 2.6



รูปที่ 2.6 แอกทิวิตีไดอะแกรม

2.3 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เป็นฐานข้อมูลที่มีการจัดเก็บข้อมูลในลักษณะตารางหลาย ๆ ตารางที่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีโครงสร้างข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ดังนี้

รีเลชัน (Relation)

เป็นตารางสองมิติ ซึ่งประกอบด้วยคอลัมน์ และ แถว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แอทริบิวต์ (Attribute)

เป็นคุณสมบัติหรือรายละเอียดของรีเลชัน โดยรีเลชันจะประกอบไปด้วยคอลัมถ์และแถว เพื่อจัดเก็บข้อมูลต่างๆ รีเลชันจะนำเสนอในลักษณะตารางสองมิติ โดยแต่ละแถวในตารางจะประกอบไปด้วยเรคอร์ดที่มีข้อมูลแตกต่างกันออกไป ในขณะที่คอลัมน์ของแต่ละแถวนั้นคือชื่อแอตทริบิต์

โดเมน (Domain)

เป็นการนิยามขอบเขตของค่าที่เป็นไปได้ให้กับข้อมูลในแต่ละแอตทริบิต์ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการป้อนข้อมูลที่เกินขอบเขตที่กำหนด

ทัพเพิล (Tuple)

คือแถวแต่ละแถวในรีเลชัน ซึ่งก็คือเรคอร์ดของข้อมูล

ดีกรี (Degree)

คือจำนวนแอตทริบิต์ที่บรรจุอยู่ในรีเลชัน

คาร์ดินาลิตี้ (Cardinality)

จำนวนทัพเพิลที่บรรจุอยู่ในรีเลชันหนึ่งที่ไปมีความสัมพันธ์ในทัพเพิลของอีกรีเลชันหนึ่ง

คีย์ (Keys)

ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์จะจัดเก็บข้อมูลในลักษณะตาราง 2 มิติ ที่ประกอบไปด้วยจำนวนแถวและคอลัมน์ซึ่งจำเป็นต้องมีการกำหนดคอลัมน์หรือกลุ่มคอลัมน์เพื่อใช้ในการระบุแถวต่างๆ เพื่อทำให้แต่ละแถวมีความแตกต่างกันหรือมีความเป็นเอกลักษณ์ ซึ่งเรียกว่า คีย์

1. Candidate Key คือ คีย์ที่มีขนาดเล็กที่สุดที่ทำให้ข้อมูลในแต่ละทัพเพิลของรีเลชัน มีค่าข้อมูลที่ไม่ซ้ำกัน

2. Primary Key (PK) คือคีย์คู่แข่งนั่นเอง แต่เป็นคีย์คู่แข่งที่ผ่านการคัดเลือกเพื่อให้เป็นคีย์หลัก และใช้ในการอ้างอิงความเป็นเอกลักษณ์ของรีเลชันนั้นๆ

3. Secondary Key คือ คีย์สำรอง ซึ่งก็คือคู่แข่งที่ไม่ได้ถูกเลือกให้เป็นคีย์หลัก กล่าวคือ คีย์สำรองนี้เมื่อนำไปใช้ในการค้นหาข้อมูลจากความสัมพันธ์จะได้มากกว่าหนึ่งเรคอร์ด นั่นคือคีย์สำรองจะไม่มีความเป็นเอกลักษณ์ โดยสามารถเรียกคีย์สำรองนี้อีกชื่อหนึ่งว่า alternate key

4. Foreign Key (FK) คือคีย์นอก ซึ่งประกอบไปด้วยแอตทริบิต์หรือกลุ่มแอตทริบิต์ในรีเลชันหนึ่งที่มีคุณสมบัติเป็นคีย์หลัก และไปปรากฏอีกรีเลชั้นหนึ่ง ซึ่งคีย์นอกจัดเป็นคีย์ที่สำคัญมากในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เพราะว่าเป็นตัวที่ใช้ในการเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างรีเลชัน

2.4 เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบ

การพัฒนาระบบจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องนำเครื่องมือมาช่วยในการออกแบบเพื่อความรวดเร็วและเป็นมาตรฐานของการออกแบบพัฒนา โดยเครื่องมือดังกล่าวจะมีหลากหลาย แต่หนึ่งใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องมือต่างๆ เหล่านั้นจะมี เครื่องมือเคส (CASE Tools: Computer-Aided Software Engineering) ซึ่งจัดเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ออกแบบมาเฉพาะเพื่อช่วยการวิเคราะห์ให้ระบบมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น รวมถึงการสร้างแบบจำลอง หรือไดอะแกรมต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้นอีกด้วย โดยเครื่องมือเคสสามารถนำแบบจำลองที่ผู้พัฒนาระบบทำการออกแบบไว้ สามารถนำมาทำการแปลง (Generate) ให้เป็นรหัสโปรแกรม เช่น เครื่องมือเคสของ Rational Rose เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีเครื่องมือช่วยวาด (Drawing Tools) สำหรับวาดไดอะแกรมอีกแบบหนึ่ง เช่น ไมโครซอฟต์วิสิโอ (Microsoft Visio) เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3
การศึกษาระบบปัจจุบัน

3.1 ลักษณะทั่วไปของกิจการ

ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (ศว.) สังกัดสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นองค์กรหนึ่งซึ่งร่วมผลักดันในการเพิ่มศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ เพื่อตอบสนองกับสถานการณ์และความต้องการทางด้านเศรษฐกิจและสังคมในการพัฒนาประเทศ โดยมีการพัฒนายุทธศาสตร์ในลักษณะการบริหารเชิงโปรแกรมและบูรณาการร่วมกันระหว่างศูนย์แห่งชาติทั้งหมดใน สวทช. เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาของประเทศ สวทช. เป็นหน่วยงานของรัฐที่ผลิตผลงานวิจัย สนับสนุนการพัฒนาบุคลากร สร้างโครงสร้างพื้นฐาน ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่สาธารณชนและภาคอุตสาหกรรม

การบริหารจัดการองค์กรในปัจจุบันเพื่อสนองตอบนโยบายของหน่วยงานต้นสังกัด และสถานการณ์ภายนอกที่เปลี่ยนแปลงไป จำเป็นต้องใช้ระบบสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการ และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของแผนกต่างๆ ทำให้แผนกที่ทำที่หน้าที่พัฒนาระบบสารสนเทศควรมีวิธีการคัดเลือกโครงการ

3.2 ส่วนงานที่เกี่ยวข้อง

งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ศว. สังกัดภายใต้ฝ่ายพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานมีการจัดการโครงสร้างภายในเพื่อการบริหารจัดการมีขอบเขตหน้าที่ดังนี้

1. งานพัฒนาระบบสารสนเทศ

ทำหน้าที่ในการวางแผนการพัฒนาระบบสารสนเทศขององค์กร กำหนดมาตรฐานข้อมูล ที่ใช้งานร่วมกัน และพิจารณาจัดหาหรือพัฒนาระบบสารสนเทศที่เหมาะสมมาใช้งานองค์กร เพื่อรองรับงานระดับปฏิบัติการและระดับบริหาร สำหรับศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ และสำหรับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ในโครงการที่ได้รับมอบหมาย ในลักษณะงานสำนักงานและงานสำหรับห้องปฏิบัติการวิจัย รวมถึงพัฒนาระบบนำส่งข้อมูลให้ต้นสังกัด และ/หรือ เชื่อมโยงข้อมูลของศูนย์ฯกับ ฐานข้อมูลของสวทช.

ลักษณะงานประกอบด้วยงานตามแผนงาน และงานนอกแผนงาน ซึ่งมีที่มาจากนโยบายของผู้บริหาร จากพนักงานในองค์กร และจากเทคโนโลยี สถานการณ์ภายนอกที่เปลี่ยนแปลงไป โดยงานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการจะได้รับใบร้องขอรับบริการจากพนักงานแล้วพิจารณาดำเนินการตามเหตุผลความจำเป็นและความเร่งด่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานในสังกัดงานนี้ได้แก่ ผู้บริหารโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ นักวิเคราะห์ระบบ นักพัฒนาระบบ และนักทดสอบระบบ

2. งานบริหารเครื่องให้บริการ/ดูแลความมั่นคงปลอดภัยของระบบและข้อมูล

ทำหน้าที่บริการจัดการเครื่องให้บริการให้รองรับระบบสารสนเทศที่ให้บริการแก่ผู้ใช้งานและทีมพัฒนาระบบเพื่อให้ระบบมีความพร้อมใช้และความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล

พนักงานในสังกัดงานนี้ได้แก่ ผู้บริหารเครื่องให้บริการ

3. งานบริการ/แก้ปัญหาการใช้งานระบบ

ทำหน้าที่ดูแลแนะนำวิธีใช้งานระบบแก่ผู้ใช้งานระบบ และแก้ปัญหาการใช้งานระบบ

3.3 การทำงานของระบบปัจจุบัน

แผนกพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ภายใต้ ศว. ทำหน้าที่จัดหา พัฒนาและดูแลระบบสารสนเทศเพื่อใช้งานในระดับ ศว. และระดับ สวทช. ในโครงการที่ได้รับมอบหมาย

จากการศึกษาสภาพการดำเนินงานในปัจจุบันมีขั้นตอนการทำงานซึ่งแสดงดังรูปที่ 3.1 โดยสามารถอธิบายขั้นตอนต่างๆ ได้ดังนี้

1. ผู้บริหารแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศสำรวจความต้องการพัฒนาระบบสารสนเทศภายใน ศว. ด้วยวิธีส่งแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบเวิรด์ไปยังผู้บริหารหน่วยงานต่างๆ ปีละ 1 ครั้ง เพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี โดยมีรายละเอียดในการสำรวจความต้องการ คือ ชื่อระบบ วัตถุประสงค์ ขอบเขต เหตุผล/ความจำเป็น ประเภทของระบบซึ่งประกอบด้วย อินทราเน็ต อินเทอร์เน็ต หรืออื่นๆ ประเภทโครงการซึ่งประกอบด้วย พัฒนาระบบใหม่หรือปรับปรุงระบบ ผู้รับผิดชอบโครงการ วันที่พร้อมพัฒนาระบบ และวันที่ต้องการใช้งานระบบ แสดงดัง รูปที่ 3.2

2. ผู้บริหารแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศรวบรวมแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับจากแผนกต่างๆ จัดลำดับการพัฒนาระบบตามความสำคัญเร่งด่วน โดยพิจารณาจากข้อมูลที่ได้รับจากการสำรวจในหลักการดังนี้

- พิจารณาความครบถ้วนของข้อมูลที่ได้รับ : หากข้อมูลไม่ครบถ้วน ไม่สมบูรณ์หรือไม่ชัดเจน ผู้บริหารแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศจะติดต่อผู้นำส่งแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม
- พิจารณาความสำคัญของโครงการ : พิจารณาจากชื่อโครงการ วัตถุประสงค์ และเหตุผลความจำเป็นของโครงการ เปรียบเทียบกับพันธกิจขององค์กร
- พิจารณาความเร่งด่วนของโครงการ : พิจารณาจากข้อมูลเหตุผลความจำเป็น วันที่พร้อมพัฒนาระบบ และวันที่ที่ต้องการใช้งานระบบ
- พิจารณาขนาดของโครงการ : พิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดของโครงการ ประเภทโครงการ ซึ่งประกอบด้วยพัฒนาระบบใหม่ หรือ ปรับปรุงระบบ และจากการสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้เสนอโครงการ แล้วทำการประเมินปริมาณงาน ขนาดของโครงการ เปรียบเทียบกับวันที่ผู้ร้องขอระบบพร้อมพัฒนาระบบและวันที่ต้องการใช้งานระบบ

- ประเมินความเป็นได้ด้านเทคนิค
  - หากเป็นโครงการที่ใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่เดิม เรียกว่า มีความเป็นไปได้ทางเทคนิค
  - หากเป็นโครงการที่ใช้เทคโนโลยีอื่นๆ ที่ไม่ได้ใช้อยู่ในปัจจุบัน จะมีการศึกษาความเป็นไปได้เพิ่มเติมในด้านผลกระทบในการนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้งานในด้านความเข้ากันได้กับเทคโนโลยีที่มีอยู่ และความคุ้มค่าในการลงทุน
- ประเมินความเป็นได้ด้านงบประมาณ
  - หากใช้จ่ายงบประมาณจากหน่วยงานของผู้ร้องขอโครงการ จะพิจารณาความสอดคล้องกันของปริมาณงาน ความซับซ้อนของโครงการกับงบประมาณที่ระบุ
    - i. หากมีงบประมาณสูงกว่าการประเมินมูลค่าโครงการซึ่งมากจากการประเมินปริมาณงานและความซับซ้อนของงาน จะเรียกว่ามีความเป็นไปได้ทางด้านงบประมาณ
    - ii. หากมีงบประมาณสูงกว่าการประเมินมูลค่าโครงการ จะระบุว่าไม่มีความเป็นไปได้ และนำเสนอถึงผู้แจ้งข้อเสนอโครงการเพื่อพิจารณากำหนดขอบเขตที่มีความสำคัญก่อน
  - หากใช้จ่ายงบประมาณจากหน่วยงานของแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ จะพิจารณาอนุมัติให้ใช้จ่ายงบประมาณในโครงการที่มีความสำคัญก่อนซึ่งจะเป็นไปตามดุลยพินิจของผู้จัดการแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ
- ประเมินความเป็นได้ด้านระยะเวลา
  - ประเมินจากปริมาณงาน ความซับซ้อนของโครงการ และวิธีการพัฒนาระบบ
    - i. หากเป็นวิธีการจัดจ้าง จะต้องคำนึงถึงระยะเวลาในการดำเนินการในกระบวนการจัดซื้อ จัดจ้างตามระเบียบของหน่วยงานด้วย
    - ii. หากเป็นวิธีการดำเนินการเอง จะต้องคำนึงถึง ความเสี่ยงของโครงการและความเชี่ยวชาญของพนักงานที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการในโครงการนั้นๆด้วย เนื่องจากแต่ละโครงการมีความเสี่ยงแตกต่างกันไปซึ่งจะกระทบระยะเวลาของโครงการ และความเชี่ยวชาญของพนักงานแต่ละคนแตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพของระบบและความสำเร็จของโครงการ
- การจัดลำดับการพัฒนาระบบจากผลการพิจารณาความสำคัญของโครงการ ความเร่งด่วนของโครงการ โดยประมาณระยะเวลาในการดำเนินการ จากปริมาณงานและช่วงเวลาที่พนักงานในทีมพัฒนาสามารถดำเนินการได้

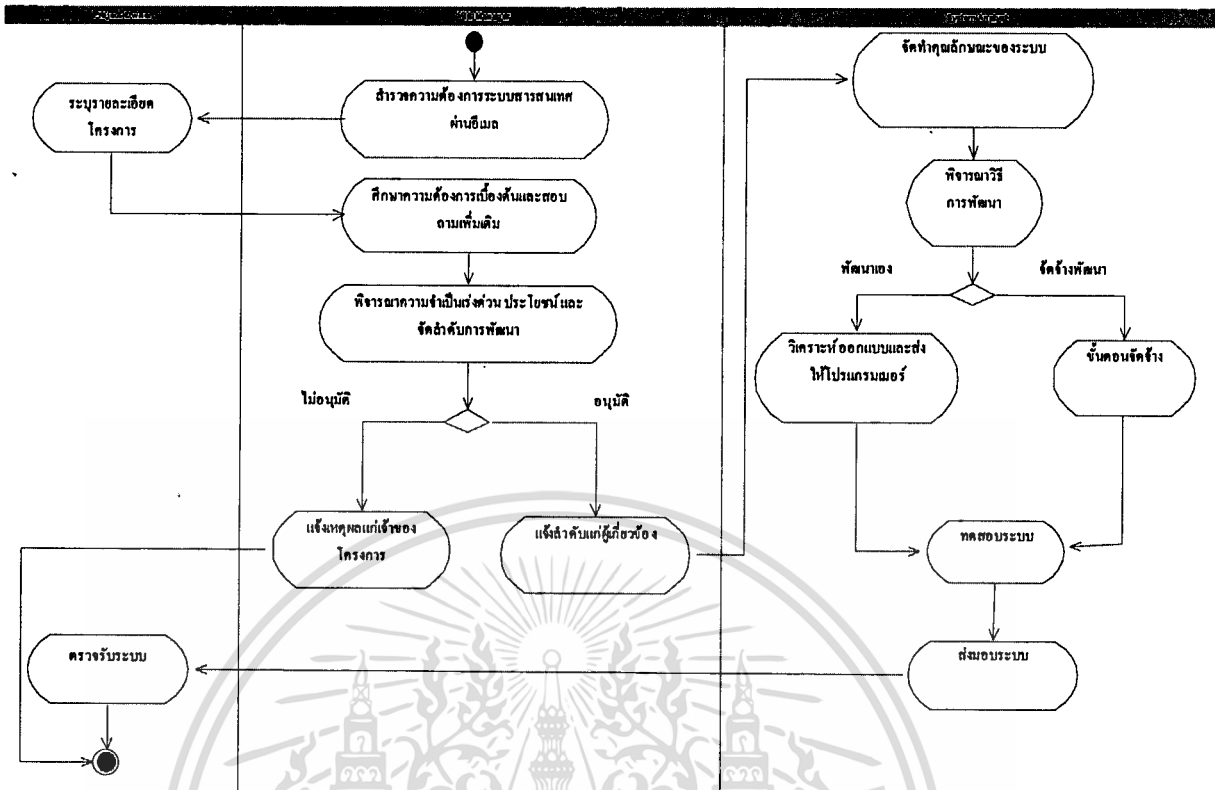
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
05457

3. ผู้บริหารแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศนำข้อมูลโครงการที่ผ่านการพิจารณาและจัดลำดับในการพิจารณาแล้วเข้าสู่ระบบแจ้งขอรับบริการ ซึ่งเป็นระบบรับแจ้งบริการในกรณีพบปัญหาในการใช้งานระบบและกรณีต้องการแจ้งขอบัญชีรายชื่อการเข้าใช้งานระบบ และการเพิ่มเติมเปลี่ยนแปลงสิทธิการเข้าถึงระบบ ซึ่งพัฒนาโดยภาษา ASP และบริหารจัดการข้อมูลด้วย MS SQL2000

4. ผู้บริหารแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ ตัวแทนผู้ใช้งานระบบและนักวิเคราะห์ระบบเริ่มดำเนินโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ วิธีการพัฒนาระบบทำได้ 2 วิธี ได้แก่

- พัฒนาโดยพนักงาน นักวิเคราะห์ระบบเก็บรวบรวมความต้องการโดยละเอียดโดยมีวิธีสัมภาษณ์ ศึกษาเอกสารในวิธีการทำงานปัจจุบัน และการสังเกตการทำงานของผู้เกี่ยวข้อง และจะทำบทสรุปรายการความต้องการเสนอให้ผู้แจ้งพัฒนาระบบยืนยันและตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของความต้องการ และทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ในรูปแบบแฟ้มอิเล็กทรอนิกส์ และกระดาษ และระบบฐานข้อมูลตามที่ออกแบบ บนระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล หลังจากนั้นนำผลการวิเคราะห์และออกแบบส่งมอบโปรแกรมเมอร์โดยอธิบายรายละเอียดของการออกแบบเพื่อให้โปรแกรมเมอร์พัฒนาโปรแกรมต่อไป เมื่อโปรแกรมเมอร์โปรแกรมและทดสอบระบบในระดับ Unit Testing เสร็จสิ้นแล้ว นักวิเคราะห์ระบบและโปรแกรมเมอร์ร่วมกันทดสอบระบบในระดับที่สูงขึ้นต่อไป ร่วมกันพิจารณาผลการทดสอบ และปรับแก้ไขให้ถูกต้องก่อนนำเสนอระบบต่อผู้ใช้งานเพื่อตรวจรับระบบ
- พัฒนาโดยวิธีจัดจ้าง นักวิเคราะห์ระบบจัดทำคุณลักษณะของระบบและหรือผลการวิเคราะห์และออกแบบ เรียบเรียงเป็นร่างขอบเขตของงาน เพื่อจัดจ้างบริษัทภายนอกผ่านกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงาน โดยนักวิเคราะห์ระบบเป็นดำเนินการประสานงานจัดทำเอกสารต่างๆ ตามขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้าง ประสานงานระหว่างผู้รับจ้างและผู้แจ้งพัฒนาระบบ ควบคุมดูแลการจัดจ้างให้เป็นไปตามแผนงาน ตรวจสอบผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบ รายงานผลความคืบหน้าเป็นระยะๆแก่ผู้บริหารแผนกพัมนาระบบสารสนเทศและผู้แจ้งพัฒนาระบบ เป็นผู้ทดสอบระบบร่วมกับผู้รับจ้างและผู้แจ้งพัฒนาระบบสารสนเทศและสรุปผลการทดสอบ และนำเสนอระบบต่อผู้ใช้งานระบบตรวจรับระบบต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.1 แผนภาพแสดงขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน

5. นักวิเคราะห์ระบบ ผู้บริหารแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศและโปรแกรมเมอร์ ร่วมจัดทำรายละเอียดโครงการ แผนงานและผลโครงการในรูปเวิร์ดโปรเซสเซอร์และสเปรดชีท

6. ผู้บริหารหน่วยงานร้องขอการพัฒนาระบบสารสนเทศ ตรวจรับระบบจะตรวจรับตามรายงานความต้องการในเอกสารสรุปความต้องการ ทีละรายการจนครบถ้วน และจะบันทึกผลบนแบบฟอร์มตรวจรับและลงลายมือชื่อ เพื่อรับการส่

7. ผู้บริหารหน่วยงานที่ร้องขอการพัฒนาระบบ และทีมงานจากแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศร่วมกันพัฒนาระบบจนเสร็จสิ้น

แบบฟอร์มที่ใช้ในการสำรวจความต้องการที่ทำการสำรวจผ่านอีเมล จะดำเนินการสำรวจในช่วงเดือนสิงหาคม เพื่อเตรียมจัดทำแผนงานก่อนเริ่มต้นปีงบประมาณถัดไปในเดือนตุลาคม โดยจะนำส่งเป็นแฟ้มข้อมูลแนบกับอีเมลถึงหัวหน้าแผนกต่างๆ เพื่อระบุความต้องการพัฒนาระบบสารสนเทศในปีงบประมาณถัดไป แบบฟอร์มดังกล่าว มีรูปแบบดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสำรวจความต้องการพัฒนา/ปรับปรุงระบบสารสนเทศในปีงบประมาณ_2551

งาน/กลุ่มวิจัย _วิศวกรรมสนับสนุน_ โปรแกรม_D_____

ชื่อระบบ	รายละเอียด (วัตถุประสงค์ และขอบเขต)	เหตุผล/ความจำเป็น	ประเภท (Internet/Intranet//อื่นๆ)	พัฒนาใหม่ / ปรับปรุง	ผู้รับผิดชอบ (ประสานงาน/ ดูแลข้อมูล)	วันที่พร้อมพัฒนา	วันที่ต้องการใช้งาน
ระบบบริหารจัดการใบงานวิศวกรรมสนับสนุน	เพื่อใช้ในการบริหารจัดการใบงานที่ได้รับแจ้งจากพนักงาน และเพื่อใช้ในการวางแผนงาน ติดตามงาน	เพื่อสามารถดำเนินการเสร็จสิ้นในเวลาที่พนักงานกำหนดและมีระบบรายงานผลตาม KPI ที่กำหนด เพื่อบริหารจัดการภายในและเพื่อความพึงพอใจของลูกค้าภายใน	Intranet	พัฒนาใหม่	รื่นเริง พรประดับ	01/12/2550	01/03/2551

รูปที่ 3.2 แบบสำรวจความต้องการพัฒนา/ปรับปรุงระบบสารสนเทศประจำปีงบประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 ปัญหาและข้อจำกัดของระบบปัจจุบัน

จากการเติบโตขององค์กรและการเปลี่ยนแปลงวิธีการบริหารจัดการภายในเพื่อตอบสนองสถานการณ์ภายนอก ผู้บริหารระดับสูงได้กำหนดยุทธศาสตร์ และนโยบายที่เกี่ยวข้องถ่ายทอดลงมายังหน่วยงานในสังกัดตามลำดับชั้น ทำให้องค์กรมีความต้องการระบบสารสนเทศเพิ่มขึ้นในลักษณะต้องการระบบสารสนเทศเพิ่มขึ้น และปรับปรุงระบบสารสนเทศเดิมให้เชื่อมโยงกันเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ ส่งผลให้แผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารเพื่อสนองความต้องการที่เพิ่มขึ้น ประกอบกับมีแนวคิดในการปรับเปลี่ยนวิธีการ หลักเกณฑ์ และผู้ร่วมพิจารณาในการพิจารณาคัดเลือกโครงการ ซึ่งเดิมพิจารณาคัดเลือกโครงการโดยบุคคลเดียว คือ ผู้จัดการแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ นอกจากนี้ระบบข้อมูลของแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศในปัจจุบัน ไม่รองรับลักษณะงานบริหารโครงการทำให้ไม่สามารถติดตามโครงการและสรุปรายงานได้ตามความต้องการของผู้จัดการแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ

จากขั้นตอนการดำเนินการในปัจจุบันและความเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการภายในองค์กร ทำให้พบปัญหาที่เกิดขึ้นในการบริหารจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ ดังนี้

1. การพิจารณาคัดเลือกโครงการและจัดลำดับความสำคัญเป็นไปตามการพิจารณาของผู้บริหารแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศเพียงผู้เดียวอาจจะไม่สอดคล้องกับสนองตอบพันธกิจและนโยบายของหน่วยงานในสภาวะการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ควรปรับเปลี่ยนผู้พิจารณาโครงการเป็นคณะกรรมการ

2. ไม่มีการการกำหนดเงื่อนไขในการคัดเลือกโครงการและจัดลำดับความสำคัญในการพัฒนาที่ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษร

3. ระบบข้อมูลของแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศในปัจจุบันเป็นลักษณะรับคำร้องในลักษณะงานบำรุงรักษาระบบได้แก่ การแก้ปัญหา และการขอเพิ่มสิทธิ์เข้าใช้งาน พบว่าไม่รองรับลักษณะงานบริหารจัดการโครงการพัฒนาระบบ

4. ขาดข้อมูลแผนงานประจำปีในการประชาสัมพันธ์ให้กับแผนกต่างๆทราบ เมื่อมีการปรับเปลี่ยนแผนงานในระหว่างปีงบประมาณ

5. ข้อมูลผลการปฏิบัติงานของพนักงานในสังกัดงานพัฒนาระบบสารสนเทศ ไม่มีการจัดเก็บระยะเวลาตามแผนและผลการทำงานจริง ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ ปริมาณงาน ปริมาณชั่วโมงในการปฏิบัติงานในแต่ละระบบสารสนเทศได้

6. ขาดการควบคุมเวอร์ชันและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากไม่มีกระบวนการรองรับ และไม่มีการจัดเก็บข้อมูลเวอร์ชันของระบบสารสนเทศ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ทำให้พบปัญหาในลักษณะหมุนเวียนพนักงานที่รับผิดชอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4
การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

4.1 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบงาน

จากการศึกษา วิเคราะห์การทำงานของระบบปัจจุบันและปัญหาที่เกิดขึ้นโดยวิธีการสัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้อง และวิธีการศึกษาขั้นตอนการทำงานและเอกสารต่างๆ ได้แก่เอกสารกระบวนการทำงานในระบบคุณภาพ และเอกสารการทำงาน พบว่าหน่วยงานมีความต้องการระบบสารสนเทศที่มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ระบบจะต้องสามารถเก็บข้อมูลคำร้องขอโครงการพัฒนาระบบและข้อมูลที่เกี่ยวข้องในลักษณะที่สามารถสร้าง แก้ไข ยกเลิกข้อมูลได้

2. ระบบจะต้องสามารถรองรับการใช้งานของผู้ใช้ในกลุ่มต่างๆซึ่งมีบทบาทและสิทธิการเข้าถึงข้อมูลที่แตกต่างกันได้ ได้แก่ เจ้าของโครงการ คณะกรรมการพิจารณาโครงการ หัวหน้างานระบบสารสนเทศ ผู้บริหารโครงการ ผู้ใช้งานระบบ นักวิเคราะห์ระบบ นักพัฒนาระบบ และนักทดสอบระบบ

3. ระบบจะต้องสามารถสืบค้นข้อมูลรายละเอียดคำร้องขอโครงการเพื่อการติดตามโครงการได้อย่างรวดเร็ว

- สืบค้นรายละเอียดโครงการในมุมมองของสถานภาพข้อเสนอโครงการและสถานภาพโครงการ ในช่วงเวลาที่กำหนด ภายใต้แผนกที่เสนอโครงการ
- สืบค้นผลการดำเนินการในโครงการในมุมมองของพนักงานในสังกัดแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ ภายในช่วงเวลาที่กำหนด
- สืบค้นรายการโครงการในมุมมองของระบบสารสนเทศ ภายในช่วงเวลาที่กำหนด

4. ระบบจะต้องสามารถแสดงรายงานสำหรับผู้ใช้งานแต่ละกลุ่มในรูปแบบที่กำหนดได้อย่างถูกต้องครบถ้วน และรวดเร็ว รายงานที่ระบบต้องการ ได้แก่

- รายงานรายการข้อเสนอโครงการเพื่อการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ
- รายงานรายการโครงการระบบสารสนเทศที่ได้รับการพิจารณาและการจัดลำดับความสำคัญ เพื่อนำไปจัดทำแผนปฏิบัติงานและแผนงบประมาณประจำปี และประชาสัมพันธ์ภายในองค์กร
- รายงานผลการปฏิบัติงานในโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ
- รายงานผลการปฏิบัติงานของพนักงานในสังกัดแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ
- รายงานผลงานประจำปีของงานพัฒนาระบบสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ระบบจะต้องมีระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยของการเข้าถึงระบบด้วยการพิสูจน์ตัวตนด้วยบัญชีรายชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน เป็นอย่างน้อย และระบบจะต้องรองรับการเข้าถึงข้อมูลเป็นไปตามสิทธิของผู้ใช้งานกลุ่มต่างๆที่มีสิทธิแตกต่างกันในแต่ละเมนู กลุ่มของผู้ใช้มีทั้งสิ้น 7 กลุ่ม ได้แก่

- กลุ่มเจ้าของโครงการ
- กลุ่มคณะกรรมการพิจารณาจัดหาหรือพัฒนาระบบสารสนเทศ
- กลุ่มผู้ใช้งานระบบ
- ผู้จัดการแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ
- กลุ่มผู้บริหารโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ
- กลุ่มนักวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ
- กลุ่มนักพัฒนาระบบสารสนเทศและนักทดสอบระบบ

6. ระบบจะต้องมีเอกสารการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เพื่อให้ผู้ดูแลระบบสามารถดูแลระบบและพัฒนาระบบเพิ่มเติมได้ ได้แก่

- เอกสารความต้องการของระบบ (Software Requirement Specification) ซึ่งจะมีรายละเอียด คือ ข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ วัตถุประสงค์ ขอบเขต การทำงานในระบบปัจจุบัน ข้อกำหนดสำหรับ Project ที่นำเสนอในลักษณะ Functional Requirement และ Non-Functional Requirement และเงื่อนไขของลูกค้าที่จะยอมรับระบบ ซึ่งต้องส่งมอบหลังจากขั้นตอนเก็บรวบรวมความต้องการของระบบเสร็จสิ้น
- เอกสารการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ ประกอบด้วย ยูสเคสไดอะแกรม คลาสไดอะแกรม ซีเควนซ์ไดอะแกรม และสเตทไดอะแกรม โดยให้ส่งมอบหลังจากเสร็จสิ้นขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ และนำส่งฉบับสมบูรณ์เมื่อโครงการเสร็จสิ้น
- เอกสารการออกแบบฐานข้อมูลและพจนานุกรมข้อมูล โดยต้องส่งมอบหลังจากเสร็จสิ้นขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบและนำส่งฉบับสมบูรณ์เมื่อโครงการเสร็จสิ้น
- เอกสารการออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ และเอกสารแสดงแบบจำลองของระบบและพจนานุกรมข้อมูล โดยจะต้องส่งมอบหลังจากเสร็จสิ้นขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ และนำส่งฉบับสมบูรณ์เมื่อโครงการเสร็จสิ้น

7. ระบบจะต้องมีคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้งานอย่างครบถ้วน

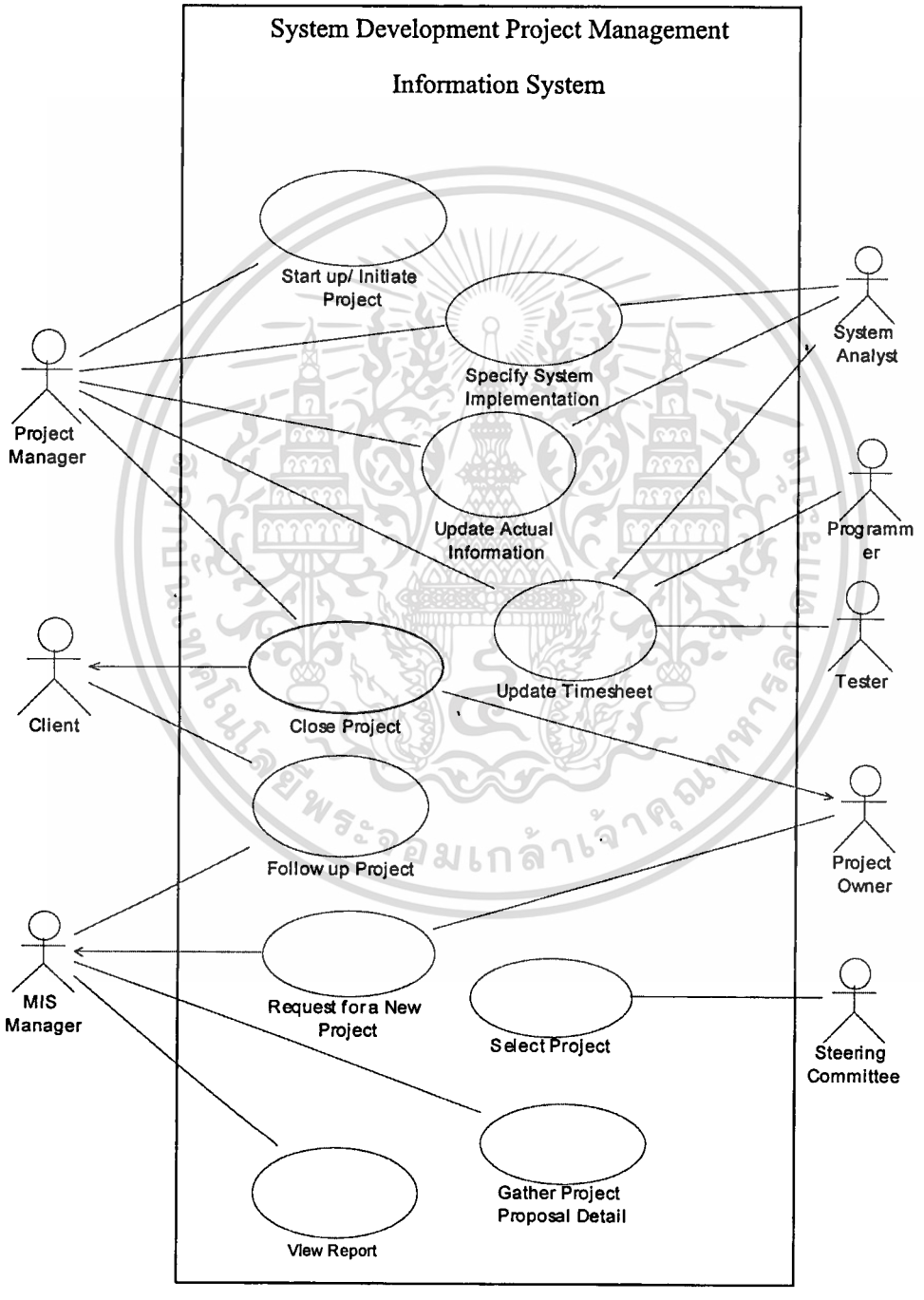
8. ระบบจะต้องพัฒนาอยู่บนเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารปัจจุบันที่องค์กรมีอยู่และสามารถทำงานเข้ากันได้อย่างราบรื่น ซึ่งปัจจุบันองค์กรใช้ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลเป็น MS SQL Server 2000 และพัฒนาระบบด้วยภาษา ASP หรือ .NET โดยระบบต้องทำงานผ่านระบบอินทราเน็ตขององค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ยูสเคสไดอะแกรม

จากการวิเคราะห์วิธีการทำงานในปัจจุบัน ปัญหาที่เกิดขึ้น และความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานได้ ดังต่อไปนี้

ยูสเคสไดอะแกรม แสดงภาพรวมการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ แสดงดังรูปที่ 4.1 ซึ่งประกอบด้วย 8 แอกเตอร์ และ 10 ยูสเคส ดังต่อไปนี้



รูปที่ 4.1 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เจ้าของโครงการ (Project Owner) ทำหน้าที่นำเสนอโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ กำหนดความต้องการ ร่วมพัฒนาระบบกับพนักงานในงานพัฒนาระบบสารสนเทศ และร่วมตรวจรับระบบสารสนเทศ

2. คณะกรรมการพิจารณาจัดหาหรือพัฒนาระบบสารสนเทศ (Steering Committee) มีหน้าที่กำหนดเงื่อนไขในการคัดเลือกโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศตามความสำคัญของระบบ และสนับสนุนการแก้ปัญหาโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ

3. ผู้จัดการแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ (MIS Manager) ทำหน้าที่รวบรวมข้อเสนอโครงการ พิจารณาความเป็นไปได้ในเบื้องต้น นำเสนอโครงการต่อคณะกรรมการเพื่อพิจารณาจัดลำดับความสำคัญของการพัฒนาระบบ และติดตามความก้าวหน้าของโครงการ

4. ผู้บริหารโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ (Project Manager) มีหน้าที่ กำหนดแผนงาน การมอบหมายบุคลากร การบริหารงบประมาณโครงการ คัดเลือกบริษัทผู้รับจ้าง(กรณีจัดจ้างพัฒนา) ปรับปรุงข้อมูลของโครงการเป็นปัจจุบัน รายงานผลความคืบหน้าของโครงการแก่ผู้เกี่ยวข้อง บริหารโครงการให้เป็นไปตามแผน และปิดโครงการ

5. นักวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ (System Analyst) ทำหน้าที่ วิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เกี่ยวข้อง ปรับปรุงข้อมูลของโครงการให้เป็นไปตามสถานภาพปัจจุบัน และบันทึกการปฏิบัติงานแต่ละโครงการ

6. นักพัฒนาระบบสารสนเทศ (Programmer) ทำหน้าที่พัฒนาระบบเป็นไปตามผลการวิเคราะห์และออกแบบของนักวิเคราะห์ระบบ ปรับปรุงข้อมูลของโครงการให้เป็นไปตามสถานภาพปัจจุบัน และบันทึกการปฏิบัติงานแต่ละโครงการ

7. นักทดสอบระบบ (Tester) ทำหน้าที่ ทดสอบระบบให้มีความถูกต้อง ความครบถ้วนและความสอดคล้องกับคุณลักษณะของระบบ

8. ผู้ใช้งานระบบ (Client) ทำหน้าที่ กำหนดความต้องการของระบบสารสนเทศ ติดตามความก้าวหน้าของการพัฒนาระบบสารสนเทศ และตรวจรับระบบ

สำหรับหน้าที่และการทำงานหลักของระบบ จะประกอบด้วยยูสเคส 10 ยูสเคส ดังต่อไปนี้

1. ยูสเคสแจ้งคำร้องขอหรือข้อเสนอโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ (Request for a New Project) คือ การแจ้งคำร้องขอหรือข้อเสนอโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศโดยเจ้าของโครงการ ซึ่งจะระบุรายละเอียดของโครงการ เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการคัดเลือกโครงการต่อไป

2. ยูสเคสรวบรวมข้อเสนอโครงการ (Gather Project Proposal Detail) คือ การรวบรวมรายการข้อเสนอโครงการเพื่อประเมินความเป็นไปได้ด้านเทคนิค ด้านระยะเวลาและด้านงบประมาณ เพื่อเป็นข้อมูลนำเสนอคณะกรรมการพิจารณาจัดหาหรือพัฒนาระบบสารสนเทศต่อไป

3. ยูสเคสคัดเลือกโครงการ (Select Project) คือ การพิจารณาคัดเลือกโครงการ จัดลำดับการดำเนินการและให้ความเห็นโดยคณะกรรมการรวมถึงการกำหนดชื่อผู้บริหารโครงการ ทั้งนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบจะจัดเก็บผลการพิจารณาและข้อมูลที่เกี่ยวข้องและแสดงรายงาน

4. ยูสเคสเริ่มต้นโครงการ (Start up/Initiate Project) คือ การเริ่มต้นโครงการโดยมีการกำหนดประเภทของโครงการว่าเป็นการพัฒนาระบบใหม่ หรือปรับปรุงระบบเดิมที่มีอยู่ หากเป็นการพัฒนาระบบใหม่ จะมีการสร้างข้อมูลระบบสารสนเทศ กำหนดแผนงาน วันที่คาดว่าจะเริ่มต้นและสิ้นสุดโครงการ กำหนดงบประมาณที่คาดว่าจะใช้ กำหนดทีมงานในหน้าที่ต่างๆ โดยกำหนดระยะเวลาทำงานของแต่ละบุคคล และบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ

5. ยูสเคสติดตามความก้าวหน้าของโครงการ (Follow up Project) คือ การติดตามผลการดำเนินโครงการ โดยระบบจะแสดงข้อมูลโครงการและสถานภาพปัจจุบัน เพื่อให้ผู้ติดตามทราบความคืบหน้าของโครงการ ผู้ที่ใช้ยูสคสนี้ คือ ผู้บริหารแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ และผู้ใช้งานระบบ

6. ยูสเคสบันทึกผลการดำเนินโครงการ (Update Actual Information) คือ การเพิ่มเติมปรับเปลี่ยนข้อมูลของโครงการในระหว่างดำเนินโครงการ และหลังจากเสร็จสิ้นโครงการให้เป็นข้อมูลปัจจุบันโดยนักวิเคราะห์ระบบและผู้บริหารโครงการ

7. ยูสเคสกำหนดวิธีการพัฒนาระบบ (Specify System Implementation) คือ การอธิบายขั้นตอนการพัฒนาระบบ กำหนดวิธีการพัฒนาระบบ และภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

8. ยูสเคสบันทึกผลการดำเนินงานของทีมพัฒนาระบบ (Update Timesheet) คือ การบันทึกผลช่วงวันที่และระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินโครงการในบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

9. ยูสเคส เรียกดูรายงาน (View Report) คือ การจัดทำรายงานดำเนินการ โดยผู้จัดการแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ เลือกประเภทรายงานที่ต้องการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการนำเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาโครงการ เพื่อการบริหารจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ และเพื่อบริหารพนักงานภายในสังกัด โดยระบบจะแสดงผลในหน้าจอและสามารถทำการพิมพ์ข้อมูลได้

10. ยูสเคส ปิดโครงการ (Close Project) คือ การปิดโครงการของโครงการที่ดำเนินการเสร็จสิ้น มีขั้นตอนการส่งมอบระบบสารสนเทศ และบันทึกวันที่เสร็จสิ้น วันที่เปิดใช้งานระบบและเวอร์ชันของซอฟท์แวร์และเอกสารในการการพัฒนาระบบ

จากยูสเคสไดอะแกรม ดังรูปที่ 4.1 สามารถเขียนคำบรรยายยูสเคส (Use Case Description) เพื่อแสดงรายละเอียด ของการทำงานแต่ละยูสเคส ดังตารางที่ 4.1 – 4.10 และสามารถเขียนเป็นแอกทิวิตีไดอะแกรม ดังรูปที่ 4.2 ถึง 4.9 ตามลำดับ

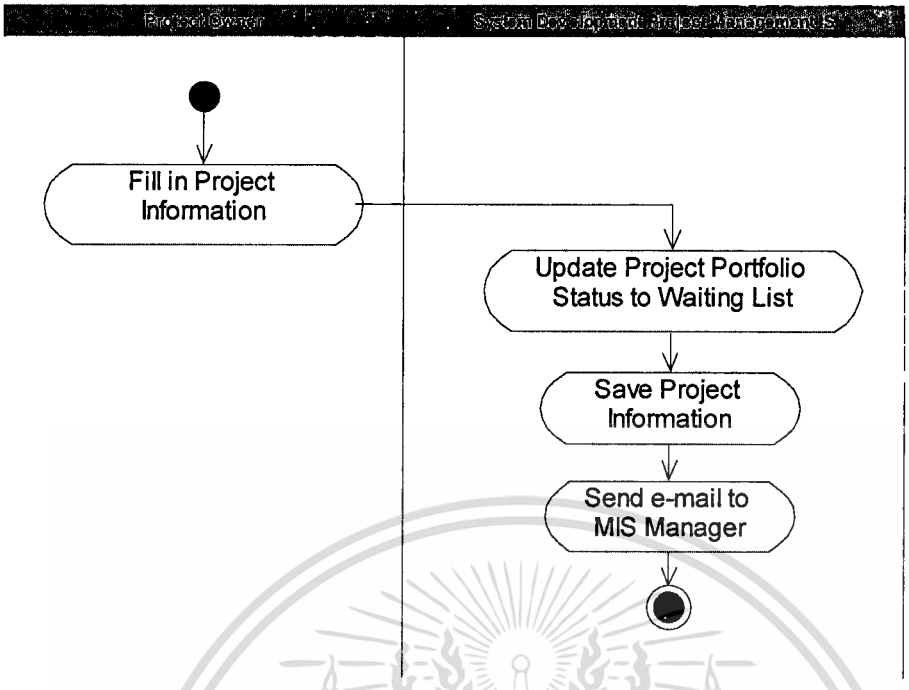
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดยูสเคส แจ้งคำร้องขอหรือข้อเสนอโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ชื่อยูสเคส	Request for a New Project
รายละเอียดโดยสังเขป	รับคำร้องขอหรือข้อเสนอโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยเจ้าของโครงการจะระบุรายละเอียดของโครงการ และจัดเก็บข้อมูลข้อเสนอโครงการ และส่งอีเมลไปยังผู้จัดการแผนกพัฒนาระบบเพื่อรวบรวมข้อเสนอโครงการเข้าสู่ขั้นตอนการคัดเลือกโครงการต่อไป
แอกเตอร์	Project Owner
ผู้มีส่วนได้เสีย	Project Owner, Steering Committee, MIS Manager, Project Manager, System Analyst, Programmer Tester, และ Client
เงื่อนไขก่อนหน้า	ต้องมีการล็อกอินก่อน และระบบแสดงข้อมูลเบื้องต้นของผู้ล็อกอิน ได้แก่ ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง แผนกที่สังกัด อีเมล หมายเลขโทรศัพท์ภายใน เพื่อการติดต่อเจ้าของโครงการ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	1. เจ้าของโครงการระบุรายละเอียดของข้อเสนอโครงการ 2. ระบบตรวจสอบว่ามีข้อมูลครบถ้วนทุกช่องที่กำหนด 3. ระบบระบุสถานภาพของข้อเสนอโครงการเป็น รอพิจารณา 4. ข้อมูลถูกบันทึกเข้าสู่ระบบ 5. ระบบส่งอีเมล แจ้งข้อมูลข้อเสนอโครงการ ถึงผู้จัดการแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	2a. หากข้อมูลที่ระบุไม่ครบถ้วน ระบบแจ้งเตือนให้ระบุข้อมูลให้เจ้าของโครงการระบุข้อมูลอีกครั้งให้ครบถ้วน
เงื่อนไขภายหลัง	ข้อเสนอโครงการที่เพิ่งสร้างขึ้นมาจะมีสถานภาพเป็น รอพิจารณา

จากตารางที่ 4.1 เพื่อความเข้าใจขั้นตอนการทำงานของยูสเคสที่ชัดเจนขึ้น จึงใช้แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอน ดังรูปที่ 4.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.2 แผนภาพแอกทิวิตีแสดงการทำงานของ Request for a New Project

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดยูสเคส รวบรวมข้อเสนอโครงการ

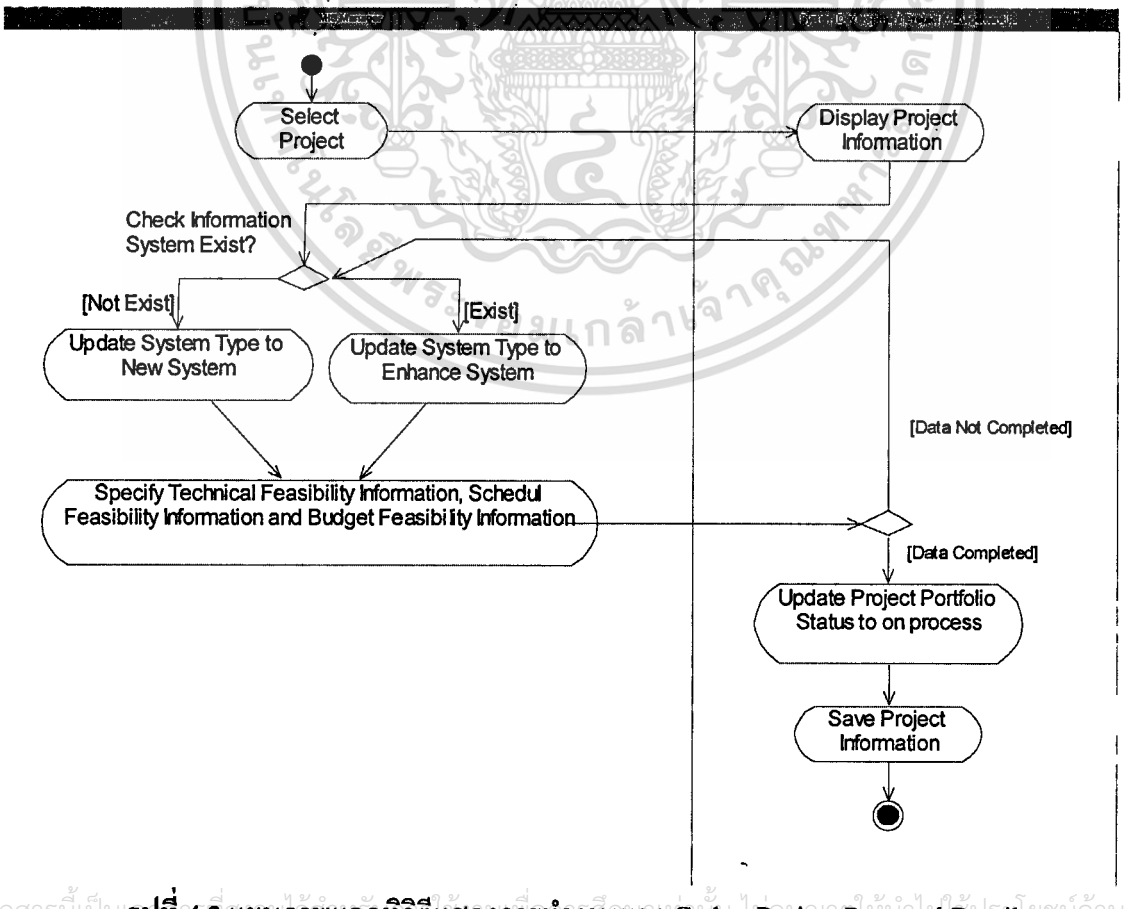
ชื่อยูสเคส	Gather Project Proposal Detail
รายละเอียดโดยสังเขป	รวบรวมรายการข้อเสนอโครงการเพื่อประเมินความเป็นไปได้ด้านเทคนิค ด้านระยะเวลาและด้านงบประมาณ เพื่อเป็นข้อมูลนำเสนอคณะกรรมการพิจารณาจัดหาหรือพัฒนาระบบสารสนเทศต่อไป
แอกเตอร์	MIS Manager
ผู้มีส่วนได้เสีย	Project Owner, Steering Committee
เงื่อนไขก่อนหน้า	มีข้อมูลข้อเสนอโครงการที่มีสถานภาพเป็น รอพิจารณา
ขั้นตอนการทำงานหลัก	1. ผู้จัดการแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศเลือกข้อเสนอโครงการที่มีสถานภาพเป็นรอพิจารณา 2. ระบบแสดงรายละเอียดของข้อเสนอโครงการที่ถูกเลือก 3. ผู้จัดการแผนกฯ พิจารณาว่าเป็นการพัฒนาระบบใหม่ หรือปรับปรุงเพิ่มเติมระบบเดิม และระบุประเภทของการพัฒนาเป็น พัฒนาระบบใหม่ หรือ ปรับปรุงระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ขั้นตอนการทำงานหลัก	4. ผู้จัดการแผนกฯ ระบุผลการประเมินความเป็นไปได้ทางเทคนิค ระบุผลการประเมินความเป็นไปได้ในด้านระยะเวลา และระบุผลการประเมินความเป็นไปได้ในด้านงบประมาณ 5. ผู้จัดการแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ เลือก บันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ 6. ระบบตรวจสอบว่ามีข้อมูลครบถ้วนทุกช่องที่กำหนด 7. ระบบระบุสถานภาพของข้อเสนอโครงการเป็น กำลังพิจารณา 8. ข้อมูลถูกบันทึกเข้าสู่ระบบ
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	6a. หากข้อมูลที่ระบุไม่ครบถ้วน ระบบแจ้งเตือนให้ระบุข้อมูลให้ผู้จัดการแผนกฯระบุข้อมูลอีกครั้งให้ครบถ้วน
เงื่อนไขภายหลัง	ข้อเสนอโครงการจะมีสถานภาพเป็น กำลังพิจารณา

จากตารางที่ 4.2 เพื่อความเข้าใจขั้นตอนการทำงานของยูสเคสที่ชัดเจนขึ้น จึงใช้แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอน ดังรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 แผนภาพแอกทิวิตีแสดงการทำงานของ Gather Project Proposal Detail

เอกสารนี้เป็น
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดยูสเคส คัดเลือกโครงการ

ชื่อยูสเคส	Select Project
รายละเอียดโดยสังเขป	พิจารณาคัดเลือกโครงการ จัดลำดับการดำเนินการและให้ความเห็นโดยคณะกรรมการ รวมถึงการกำหนดชื่อผู้บริหารโครงการ ระบบจะจัดเก็บผลการพิจารณาและข้อมูลที่เกี่ยวข้องและแสดงรายงาน ▪ การพิจารณาคัดเลือกโครงการ จะพิจารณาจากรายงานรายการข้อเสนอโครงการที่รอการพิจารณา ซึ่งจะแสดงรายการข้อเสนอโครงการที่เรียงลำดับตามความสำคัญของกลุ่มยุทธศาสตร์/นโยบายจากมากไปน้อยและเป็นลักษณะเปรียบเทียบในเรื่องยุทธศาสตร์ จำนวนผู้ใช้งานระบบ งบประมาณที่ใช้ เพื่อประกอบการตัดสินใจของคณะกรรมการ โดยจะให้ความสำคัญกับโครงการภายใต้ยุทธศาสตร์ที่สำคัญสูงก่อน และสำหรับโครงการที่มีความสำคัญน้อยจะนำข้อมูลจำนวนผู้ใช้งานระบบมาประกอบการตัดสินใจ ▪ การจัดลำดับการดำเนินการ จะกำหนดเป็นเลขที่ในการพัฒนาระบบ ▪ การให้ความเห็นของคณะกรรมการ จะให้ความเห็นในโครงการที่อนุมัติ และโครงการที่ปฏิเสธ เพื่อสื่อสารถึงผู้เสนอโครงการ ผู้จัดการแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ และผู้บริหารโครงการ ▪ การมอบหมายผู้บริหารโครงการ จะกำหนดโดยหลักการ ดังนี้ 1. กำหนดผู้ที่มีประสบการณ์ใกล้เคียงกับลักษณะของโครงการ 2. กำหนดผู้ที่มีช่วงเวลาว่างในช่วงเวลาที่ดำเนินโครงการ
แอกเตอร์	Steering Committee
ผู้มีส่วนได้เสีย	Project Owner, MIS Manager, Project Manager, System Analyst
เงื่อนไขก่อนหน้า	มีข้อมูลข้อเสนอโครงการที่มีสถานภาพเป็น กำลังพิจารณา
ขั้นตอนการทำงานหลัก	1. ตัวแทนคณะกรรมการพิจารณาจัดหาหรือพัฒนาระบบสารสนเทศ เลือกโครงการที่มีสถานภาพเป็น รอพิจารณา

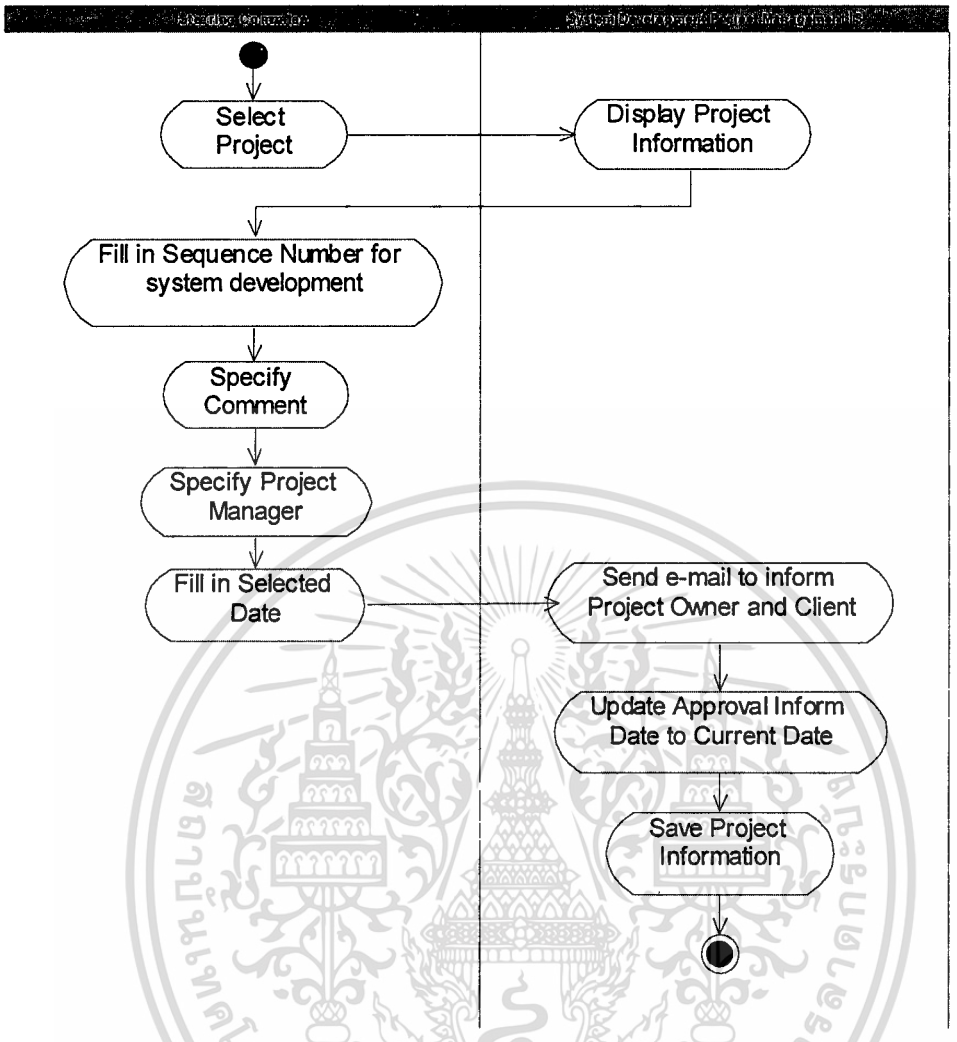
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ขั้นตอนการทำงานหลัก	2. ระบบแสดงรายละเอียดของข้อเสนอโครงการที่ถูกเลือก 3. ตัวแทนคณะกรรมการฯ ระบุผลการพิจารณา นั่นคือ อนุมัติโครงการ หรือ ปฏิเสธโครงการ 4. ตัวแทนคณะกรรมการฯ ระบุลำดับในการพัฒนาระบบ โดยระบุเป็นตัวเลขแสดงลำดับการพัฒนา 5. ตัวแทนคณะกรรมการฯ ระบุความเห็นในการพิจารณาโครงการโดยสามารถระบุความเห็นในโครงการที่ได้รับการอนุมัติ และโครงการที่ปฏิเสธ 6. ตัวแทนคณะกรรมการฯ ระบุผู้บริหารโครงการ 7. ตัวแทนคณะกรรมการฯ ระบุวันที่พิจารณาคัดเลือกโครงการ 8. ระบบระบุวันที่แจ้งผลการพิจารณาคัดเลือกโครงการ 9. ข้อมูลถูกบันทึกเข้าสู่ระบบ 10. ระบบส่งอีเมลถึงเจ้าของโครงการและผู้ใช้งานระบบเพื่อรายงานผลการพิจารณาคัดเลือกโครงการ ประกอบด้วย ความเห็นจากคณะกรรมการ ผลการพิจารณา เป็นอนุมัติโครงการหรือปฏิเสธโครงการ และลำดับการพัฒนาระบบ
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	
เงื่อนไขภายหลัง	ข้อเสนอโครงการจะมีสถานภาพเป็น อนุมัติข้อเสนอโครงการ หรือ ปฏิเสธข้อเสนอโครงการ

จากตารางที่ 4.3 เพื่อความเข้าใจขั้นตอนการทำงานของยูสเคสที่ชัดเจนขึ้น จึงใช้แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอน ดังรูปที่ 4.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.4 แผนภาพแอกทิวิตีแสดงการทำงานของ Select Project

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดยูสเคส เริ่มต้นโครงการ

ชื่อยูสเคส	Start up/Initiate Project
รายละเอียดโดยสังเขป	อธิบายการทำงานของผู้บริหารโครงการ เริ่มจากการสร้างข้อมูลระบบสารสนเทศในกรณีที่เป็นการพัฒนาระบบใหม่ซึ่งเป็นการสร้างข้อมูลหลัก กำหนดทีมงานในหน้าที่ต่างๆ กำหนดระยะเวลาและงบประมาณของโครงการ และบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ - การสร้างข้อมูลระบบสารสนเทศ เป็นการสร้างข้อมูลหลักเพื่อจัดเก็บข้อมูลชื่อระบบ รายละเอียดของระบบ แผนกที่เป็นเจ้าของระบบ ภาษา

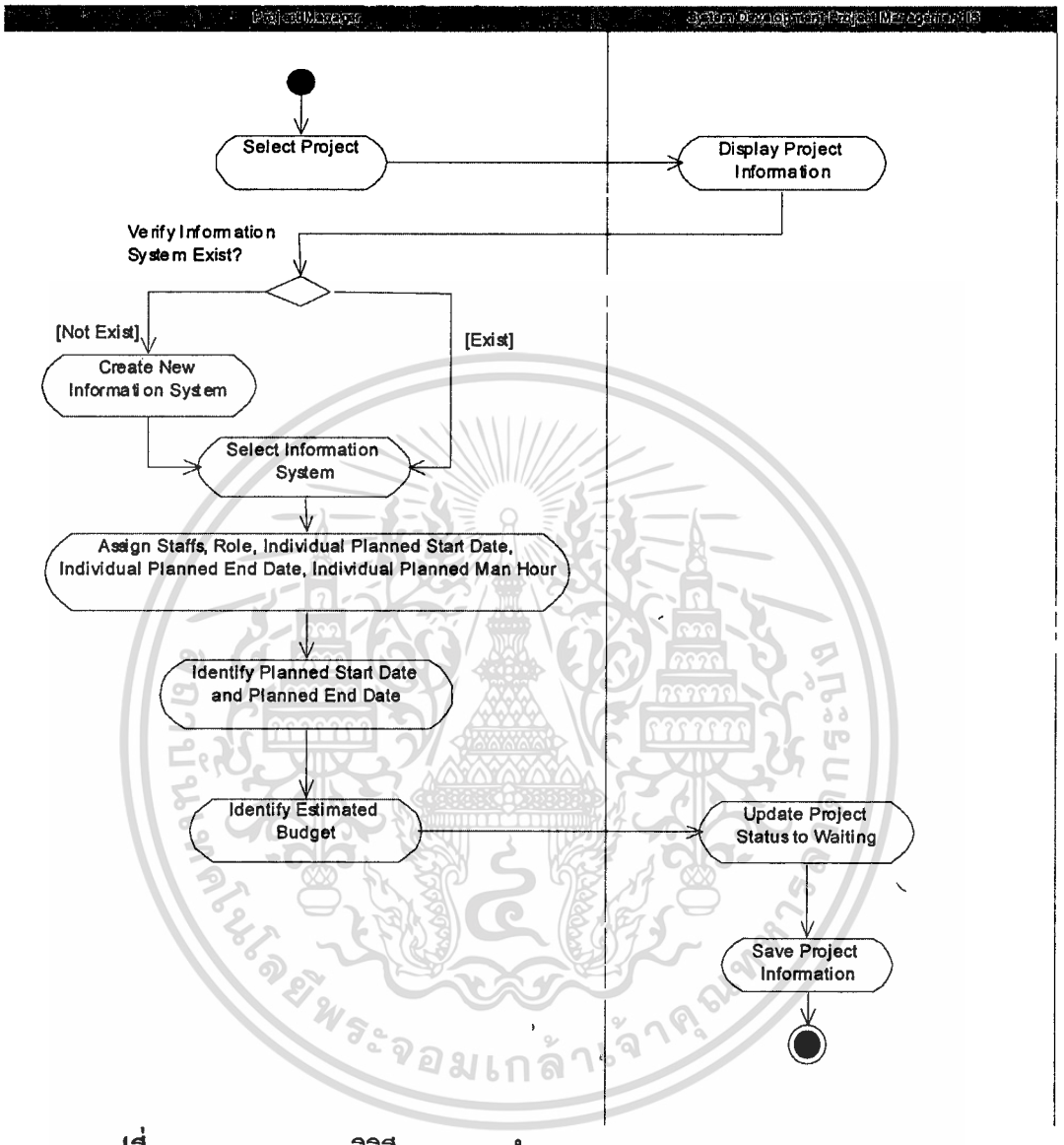
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

รายละเอียดโดยสังเขป	ที่ใช้ในการพัฒนา ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล วันที่เปิดใช้งานระบบ ■ การกำหนดทีมงาน จะทำโดยพิจารณาจากพนักงานที่มีความสามารถและประสบการณ์ในโครงการที่มีความใกล้เคียงกัน และพิจารณาปริมาณงานที่พนักงานรับผิดชอบในช่วงเวลาการกำหนดระยะเวลา
แอกเตอร์	Project Manager
ผู้มีส่วนได้เสีย	Project Owner, MIS Manager, System Analyst, Programmer, Tester
เงื่อนไขก่อนหน้า	มีข้อมูลข้อเสนอโครงการที่มีสถานภาพเป็น อนุมัติโครงการ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	1. ผู้บริหารโครงการเลือกโครงการที่ตนเองเป็นผู้บริหารโครงการ 2. ระบบแสดงรายละเอียดของข้อเสนอโครงการที่ถูกเลือก 3. ผู้บริหารโครงการตรวจสอบว่าโครงการนี้มีระบบสารสนเทศอยู่แล้วหรือไม่ โดยการไปสืบค้นจากข้อมูลหลักระบบสารสนเทศ 4. ผู้บริหารโครงการเลือกระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับโครงการ 5. ผู้บริหารโครงการระบุทีมงานของโครงการ บทบาทในโครงการ แผนเริ่มต้นและสิ้นสุดการดำเนินการรายบุคคล และจำนวนชั่วโมงที่คาดว่าจะใช้ในการดำเนินการ รายบุคคล และเลือกบันทึกเข้าสู่ระบบในตาราง develop team 6. ผู้บริหารโครงการระบุวันที่เริ่มต้นและสิ้นสุดตามแผน และระบุงบประมาณที่คาดว่าจะใช้จ่าย 7. ผู้บริหารโครงการกดปุ่มบันทึกข้อมูล 8. ระบบเปลี่ยนสถานภาพของโครงการเป็น รอดำเนินการ 9. ข้อมูลถูกบันทึกเข้าสู่ระบบในตาราง Develop Project
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	3a. ไม่มีระบบสารสนเทศรองรับ ผู้บริหารโครงการกดปุ่มสร้างระบบสารสนเทศ และบันทึกรายละเอียดของระบบสารสนเทศ ดำเนินการขั้นตอนที่ 4 ต่อไป 3b. มีระบบสารสนเทศรองรับแล้ว ดำเนินการข้อ 4 ต่อไป
เงื่อนไขภายหลัง	สถานภาพของโครงการที่ถูกเลือกจะมีสถานภาพเป็น รอดำเนินการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.4 เพื่อความเข้าใจขั้นตอนการทำงานของยูสเคสที่ชัดเจนขึ้น จึงใช้แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอน ดังรูปที่ 4.5



รูปที่ 4.5 แผนภาพแอกทิวิตีแสดงการทำงานของ Start up/Initiate Project

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดยูสเคส ติดตามความก้าวหน้าของโครงการ

ชื่อยูสเคส	Follow up Project
รายละเอียดโดยสังเขป	ติดตามผลการดำเนินโครงการ ระบบจะแสดงข้อมูลโครงการและสถานภาพปัจจุบัน
แอกเตอร์	MIS Manager และ Client

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ผู้มีส่วนได้เสีย	Project Owner, MIS Manager, Client
เงื่อนไขก่อนหน้า	มีข้อมูลข้อเสนอโครงการที่มีสถานภาพเป็น รอพิจารณา กำลังพิจารณา อนุมัติโครงการ และปฏิเสธโครงการ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	1. ผู้บริหารโครงการหรือผู้ใช้งานระบบเลือกโครงการที่สนใจ 2. ระบบแสดงรายละเอียดของข้อเสนอโครงการที่ถูกเลือก
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	
เงื่อนไขภายหลัง	-

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดยูสเคสกำหนดวิธีการพัฒนาระบบ

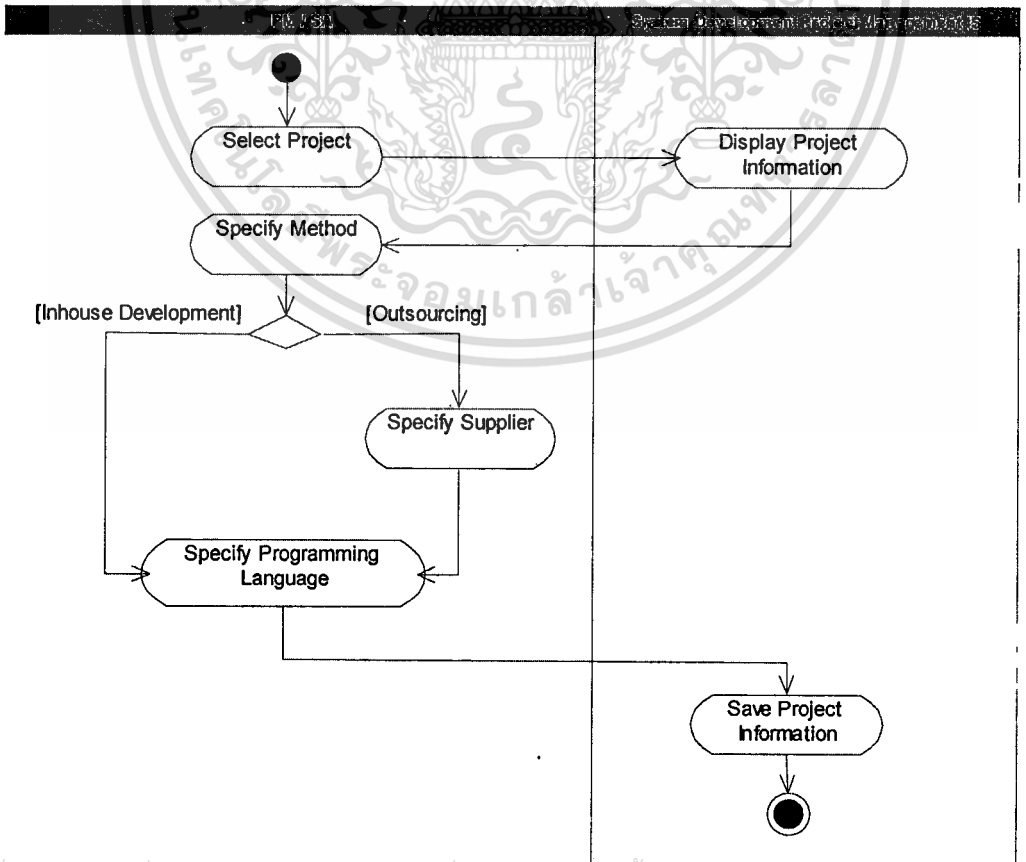
ชื่อยูสเคส	Specify System Implementation
รายละเอียดโดยสังเขป	อธิบายขั้นตอนการพัฒนาระบบ และกำหนดวิธีการพัฒนาระบบ และภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ
แอกเตอร์	Project Manager และ System Analyst
ผู้มีส่วนได้เสีย	Project Owner, MIS Manager, System Analyst, Programmer, Tester
เงื่อนไขก่อนหน้า	มีข้อมูลโครงการในตาราง Develop Project ที่มีสถานภาพโครงการของ Develop Project เป็น รอดำเนินการ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	1. ผู้บริหารโครงการ หรือนักวิเคราะห์ระบบเลือกโครงการที่ตนเองรับผิดชอบและมีสถานภาพเป็น รอดำเนินการ 2. ระบบแสดงรายละเอียดของข้อเสนอโครงการที่ถูกเลือก ได้แก่ ข้อมูลของผู้แจ้งข้อเสนอโครงการ ข้อมูลรายละเอียดของข้อเสนอโครงการ ข้อมูลการวางแผนโครงการ และข้อมูลทีมงาน 3. ผู้บริหารโครงการ หรือนักวิเคราะห์ระบบ ระบุวิธีการพัฒนาระบบ ได้แก่ จัดจ้างพัฒนาระบบ จัดหาโปรแกรมสำเร็จรูป หรือพัฒนาระบบเอง 4. ผู้บริหารโครงการ หรือนักวิเคราะห์ระบบ ระบุ ภาษาคอมพิวเตอร์ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ขั้นตอนการทำงานหลัก	ใช้พัฒนาระบบ เช่น asp php jsp เป็นต้น 5. ผู้บริหารโครงการ หรือนักวิเคราะห์ระบบเลือกบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ 6. ระบบตรวจสอบว่ามีข้อมูลครบถ้วนทุกช่องที่กำหนด 7. ข้อมูลถูกบันทึกเข้าสู่ระบบ
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	3a.กรณีพัฒนาระบบเอง ดำเนินการขั้นตอนที่ 4 ต่อไป 3b.กรณีจัดจ้างพัฒนา ผู้บริหารโครงการ หรือนักวิเคราะห์ระบบ มีระบบสารสนเทศรอจะต้องระบุชื่อผู้รับจ้างแล้ว ดำเนินการข้อ 4 ต่อไป 6a. หากข้อมูลที่ระบุไม่ครบถ้วน ระบบแจ้งเตือนให้ผู้บริหารโครงการหรือนักวิเคราะห์ระบบระบุข้อมูลอีกครั้งให้ครบถ้วน
เงื่อนไขภายหลัง	-

จากตารางที่ 4.6 เพื่อความเข้าใจขั้นตอนการทำงานของยูสเคสที่ชัดเจนขึ้น จึงใช้แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอน ดังรูปที่ 4.6



รูปที่ 4.6 แผนภาพแอกทิวิตีแสดงการทำงานของ Specify System Implementation

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

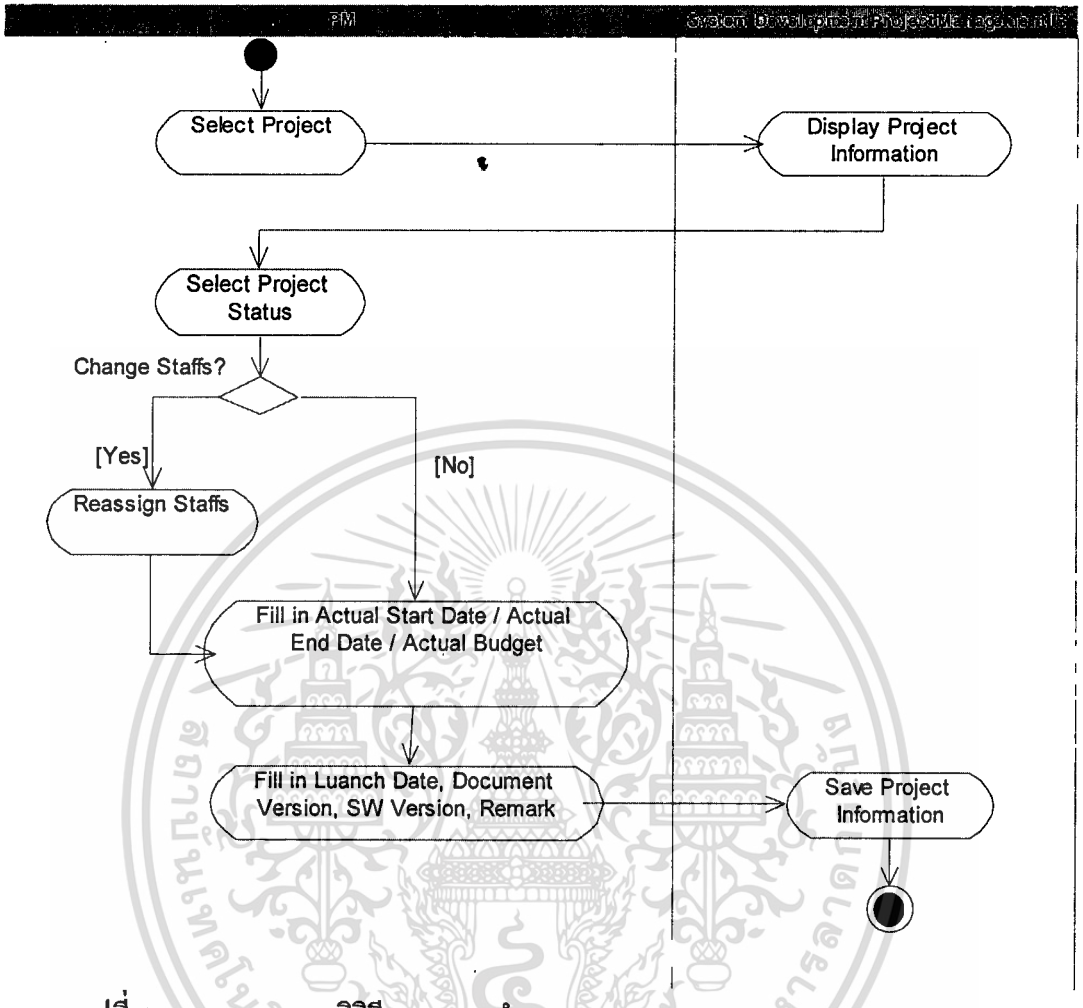
ตารางที่ 4.7 รายละเอียดยูสเคส บันทึกผลการดำเนินโครงการ

ชื่อยูสเคส	Update Actual Information
รายละเอียดโดยสังเขป	แสดงการปรับเปลี่ยนข้อมูลของโครงการในระหว่างดำเนินโครงการ ได้แก่ กำลังรวบรวมความต้องการ กำลังออกแบบระบบ กำลังจัดทำโปรแกรมต้นแบบ กำลังพัฒนาโปรแกรม กำลังทดสอบระบบ และหลังจากเสร็จสิ้นโครงการ โดยนักวิเคราะห์ระบบและผู้บริหารโครงการ
แอกเตอร์	Project Manager
ผู้มีส่วนได้เสีย	Project Owner, Project Manager, Programmer, Tester, Client
เงื่อนไขก่อนหน้า	มีข้อมูลข้อเสนอโครงการที่สถานภาพเป็นกำลังรวบรวมความต้องการ กำลังออกแบบระบบ กำลังจัดทำโปรแกรมต้นแบบ กำลังพัฒนาโปรแกรม กำลังทดสอบระบบ หรือดำเนินการเสร็จสิ้น
ขั้นตอนการทำงานหลัก	1. ผู้บริหารโครงการ เลือกโครงการที่ตนเองรับผิดชอบซึ่งมีสถานภาพเป็น กำลังดำเนินการ หรือดำเนินการเสร็จสิ้น 2. ระบบแสดงรายละเอียดของข้อเสนอโครงการที่ถูกเลือก 3. ผู้บริหารโครงการ ระบุสถานภาพของโครงการหากมีการเปลี่ยนแปลงสถานภาพ 4. ผู้บริหารโครงการ ระบุข้อมูลทีมงานพัฒนาระบบหากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของทีมงาน 5. ผู้บริหารโครงการ ระบุระยะเวลาในการดำเนินการโครงการที่เกิดขึ้นจริง และงบประมาณที่ใช้จริง 6. ผู้บริหารโครงการ ระบุวันที่เปิดใช้งานระบบ เวอร์ชันของซอฟท์แวร์ เวอร์ชันของเอกสารในการพัฒนาระบบ และหมายเหตุ 7. ข้อมูลถูกบันทึกเข้าสู่ระบบ
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	
เงื่อนไขภายหลัง	-

จากตารางที่ 4.7 เพื่อความเข้าใจขั้นตอนการทำงานของยูสเคสที่ชัดเจนขึ้น จึงใช้แอกทิวิตี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไดอะแกรมแสดงขั้นตอน ดังรูปที่ 4.7



รูปที่ 4.7 แผนภาพแอกทิวิตีแสดงการทำงานของ Update Actual Information

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดยูสเคส บันทึกผลการดำเนินงานของทีมพัฒนาระบบ

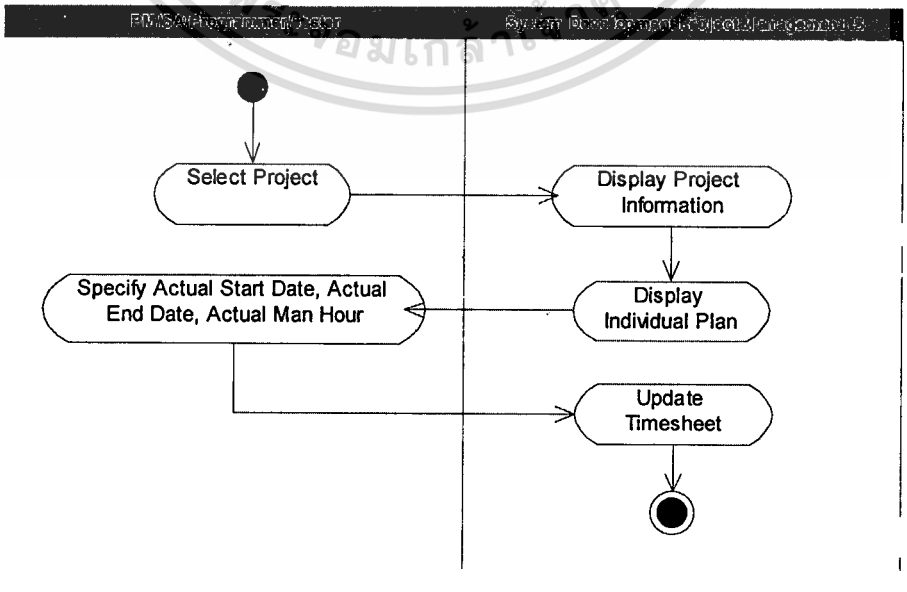
ชื่อยูสเคส	Update Timesheet
รายละเอียดโดยสังเขป	ใช้ระบุระยะเวลาในการปฏิบัติงานในแต่ละโครงการเป็นตารางเวลา ผู้บริหารโครงการ นักวิเคราะห์ระบบ นักพัฒนาระบบ และนักทดสอบระบบ
แอกเตอร์	Project Manager System Analyst Programmer และTester
ผู้มีส่วนได้เสีย	Project Owner Steering Committee MIS Manager, Project Manager, System Analyst, Programmer, Tester, Client
เงื่อนไขก่อนหน้า	มีข้อมูลข้อเสนอโครงการที่มีสถานภาพเป็น กำลังดำเนินการ ได้แก่ กำลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

	รวบรวมความต้องการ กำลังออกแบบระบบ กำลังจัดทำโปรแกรมต้นแบบ กำลังพัฒนาโปรแกรม กำลังทดสอบระบบ หรือเสร็จสิ้น
ขั้นตอนการทำงานหลัก	1. ผู้บริหารโครงการ นักวิเคราะห์ระบบ นักพัฒนาระบบ นักทดสอบระบบ เลือกโครงการที่สถานภาพเป็น กำลังดำเนินการ 2. ระบบแสดงรายละเอียดของข้อเสนอโครงการที่ถูกเลือก 3. ระบบแสดงแผนการปฏิบัติงานรายบุคคลผู้บริหารโครงการ นักวิเคราะห์ระบบ นักพัฒนาระบบ หรือ นักทดสอบระบบ เลือกปุ่มการบันทึกการปฏิบัติงาน 4. ผู้บริหารโครงการ นักวิเคราะห์ระบบ นักพัฒนาระบบ หรือ นักทดสอบระบบ ระบุวันที่การเริ่มต้นปฏิบัติงานจริง ระบุวันที่การสิ้นสุดการปฏิบัติงานจริง และระบุจำนวนชั่วโมงในการปฏิบัติงานจริง 5. ข้อมูลถูกบันทึกเข้าสู่ระบบ
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	-
เงื่อนไขภายหลัง	-

จากตารางที่ 4.8 เพื่อความเข้าใจขั้นตอนการทำงานของยูสเคสที่ชัดเจนขึ้น จึงใช้แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอน ดังรูปที่ 4.8



รูปที่ 4.8 แผนภาพแอกทิวิตีแสดงการทำงานของ Update Timesheet

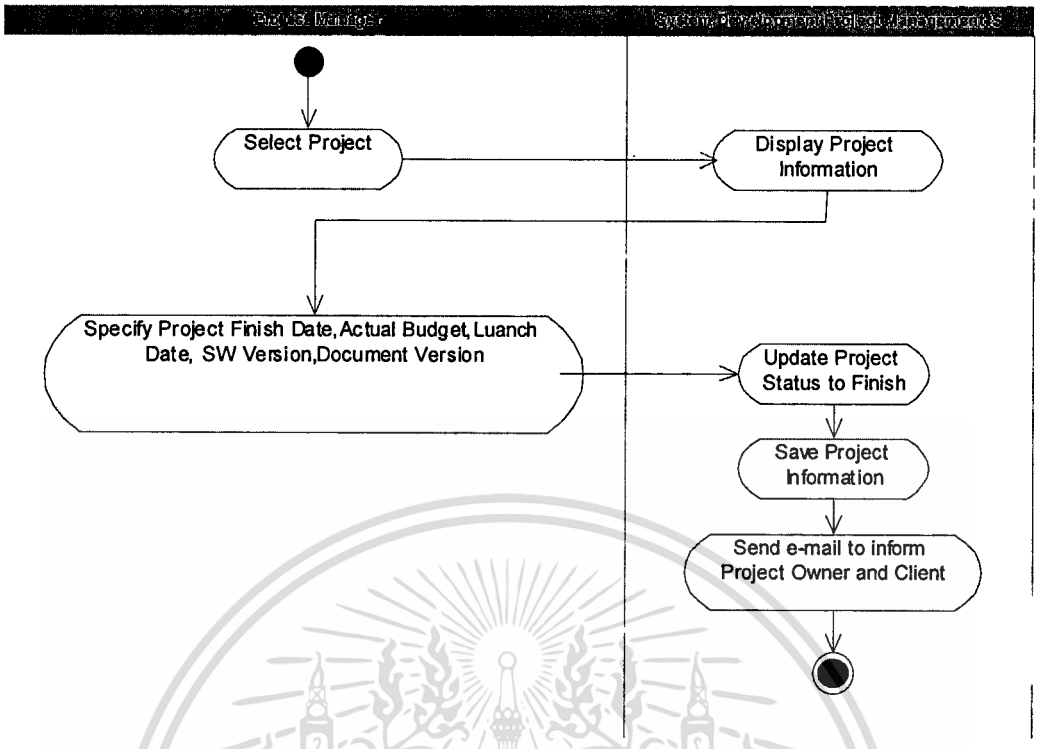
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดยูสเคส ปิดโครงการ

ชื่อยูสเคส	Close Project
รายละเอียดโดยสังเขป	อธิบายการปิดโครงการของโครงการที่ดำเนินการเสร็จสิ้น มีขั้นตอนการส่งมอบระบบสารสนเทศ
แอกเตอร์	Project Manager
ผู้มีส่วนได้เสีย	Project Owner Steering Committee MIS Manager, Project Manager, System Analyst, Programmer, Tester, Client
เงื่อนไขก่อนหน้า	ต้องมีการล็อกอินก่อน และระบบตรวจสอบว่าผู้ล็อกอินเป็นผู้บริหารโครงการ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	1. ผู้บริหารโครงการ เลือกโครงการที่สถานภาพเป็น กำลังทดสอบระบบ 2. ระบบแสดงรายละเอียดของข้อเสนอโครงการที่ถูกเลือก 3. ผู้บริหารโครงการ ระบุวันที่เสร็จสิ้น งบประมาณที่ใช้ วันที่เปิดใช้งานระบบ เวอร์ชันของซอฟท์แวร์และเอกสาร 4. ระบบตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล 5. ระบบบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ 6. ระบบเปลี่ยนโครงการสถานภาพของโครงการ เป็น เสร็จสิ้น 7. ระบบส่งอีเมลแจ้งผลการดำเนินการ และสถานภาพโครงการแก่เจ้าของโครงการและผู้ใช้งานระบบ
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	4a. หากข้อมูลที่ระบุไม่ครบถ้วน ระบบแจ้งเตือนให้ผู้บริหารโครงการระบุข้อมูลอีกครั้งให้ครบถ้วน
เงื่อนไขภายหลัง	-

จากตารางที่ 4.9 สามารถนำเสนอด้วยแอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอน ดังรูปที่ 4.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.9 แผนภาพแอกทิวิตีแสดงการทำงานของ Close Project

ตารางที่ 4.10 รายละเอียดยูสเคส จัดทำรายงาน

ชื่อยูสเคส	View Report
รายละเอียดโดยสังเขป	อธิบาย การจัดทำรายงานดำเนินการ โดยผู้จัดการแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ เลือกประเภทรายงานที่ต้องการ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ และบริหารพนักงานภายในสังกัด และทำการพิมพ์ข้อมูล รายงานที่ระบบนำเสนอได้แก่ ■ รายงานรายการข้อเสนอโครงการเพื่อการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ ■ รายงานรายการโครงการระบบสารสนเทศที่ได้รับการพิจารณาและการจัดลำดับความสำคัญ เพื่อนำไปจัดทำแผนปฏิบัติงานและแผนงบประมาณประจำปี และประชาสัมพันธ์ภายในองค์กร ■ รายงานผลการปฏิบัติงานในโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ ■ รายงานผลการปฏิบัติงานของพนักงานในสังกัดแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ ■ รายงานผลงานประจำปีของแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

แอกเตอร์	MIS Manager
ผู้มีส่วนได้เสีย	-
เงื่อนไขก่อนหน้า	-
ขั้นตอนการทำงานหลัก	1. ผู้จัดการแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศเลือกประเภทรายงาน 2. ผู้จัดการแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศกำหนดเงื่อนไขที่ต้องการ 3. ผู้จัดการแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศยืนยันการแสดงผล 4. ระบบแสดงผลการตามเงื่อนไขที่กำหนด
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	-
เงื่อนไขภายหลัง	-

4.2.2 คลาสไดอะแกรม

ในขั้นตอนของการวิเคราะห์และออกแบบระบบของโครงการนี้ มีการออกแบบ คลาสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศ โดยแสดงคลาสที่เกี่ยวข้องกับระบบงานใหม่ และคลาสที่มีอยู่ในระบบงานอื่นได้แก่ระบบบริหารงานบุคคล ระบบประเมินผู้รับจ้าง และระบบสารสนเทศของงานนโยบายและแผน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- คลาส Employee อยู่ในระบบบริหารงานบุคคล
- คลาส Supplier อยู่ในระบบประเมินผู้รับจ้าง
- คลาส Strategy อยู่ในระบบสารสนเทศของงานนโยบายและแผน

ความสัมพันธ์ระหว่างคลาสต่างๆ 10 คลาส แสดงในรูปที่ 4.10

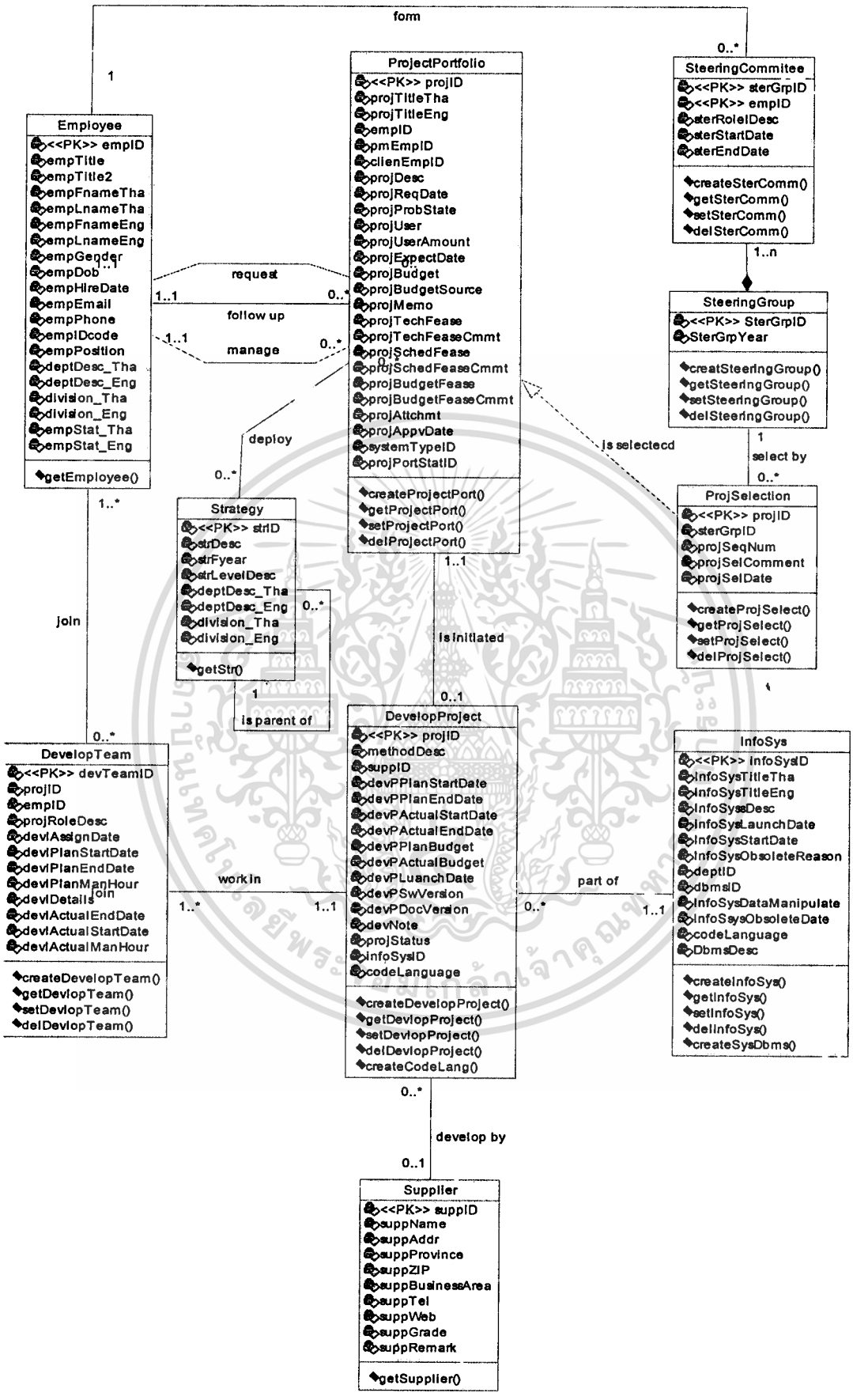
1. Employee หมายถึง คลาสของพนักงาน ที่มีอยู่ในระบบบริหารทรัพยากรบุคคล เป็นคลาสที่ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ คณะกรรมการพิจารณาจัดหาหรือพัฒนาระบบสารสนเทศ ผู้จัดการแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ ผู้บริหารโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ นักวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ นักพัฒนาระบบสารสนเทศ นักทดสอบระบบ ผู้ใช้งานระบบ

2. DevelopTeam คือ คลาสของทีมพัฒนาระบบในแต่ละโครงการ ซึ่งระบุบทบาทหน้าที่เป็น นักวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ นักพัฒนาระบบสารสนเทศ และนักทดสอบ

3. ProjSection คือ คลาสของการพิจารณาคัดเลือกโครงการ

4. SteeringGroup คือ คลาสของคณะกรรมการที่แต่งตั้งในแต่ละปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.10 คลาสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. Steering Committee หมายถึง คลาสของกรรมการ

6. Strategy คือ คลาสของยุทธศาสตร์ที่กำหนดในแต่ละปี เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับดำเนินการปฏิบัติตาม ซึ่งเป็นคลาสที่อยู่ในระบบสารสนเทศของงานนโยบายและแผน

7. ProjectPortfolio คือ คลาสของข้อเสนอโครงการ

8. DevelopProject คือ คลาสของรายละเอียดการพัฒนาระบบของแต่ละโครงการ

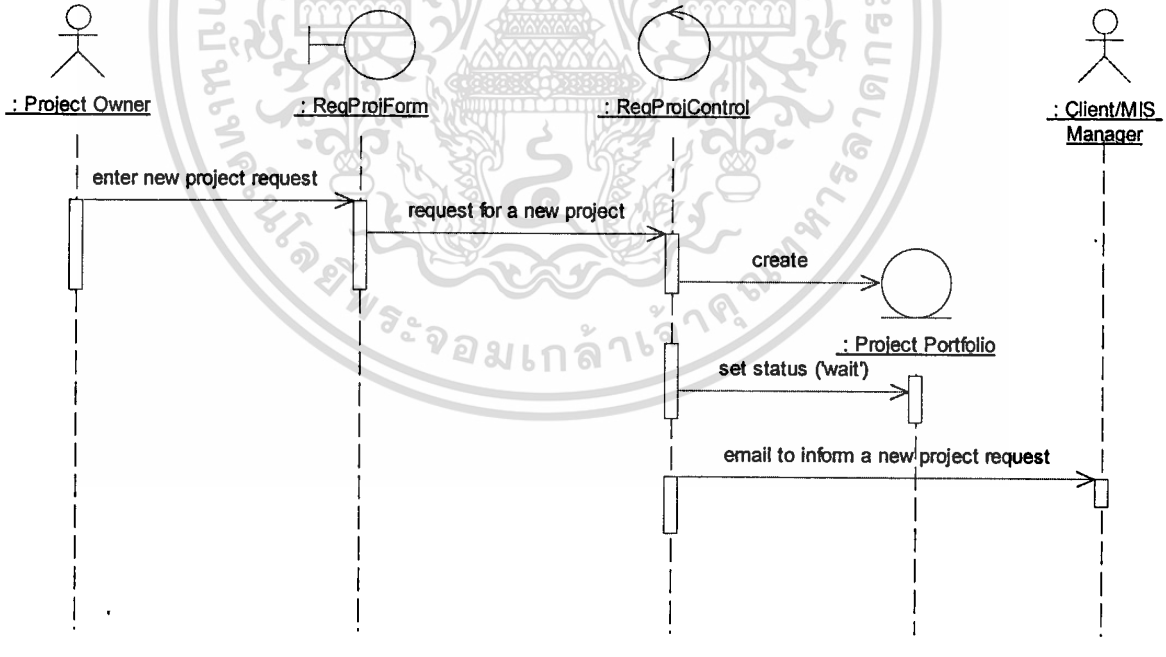
9. Supplier คือ คลาสของผู้รับจ้างพัฒนาระบบ เป็นคลาสที่อยู่ในระบบข้อมูลผู้รับจ้างของงานด้านจัดซื้อ ภายใต้งานพัสดุ

10. InfoSys หมายถึง คลาสของระบบสารสนเทศที่พัฒนา

4.4 ซีเควนซ์ไดอะแกรม

ซีเควนซ์ไดอะแกรมเป็นการแสดงลำดับขั้นตอนการทำงานระหว่างอ็อบเจกต์ต่างๆภายในยูสเคส และในขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ ซีเควนซ์ไดอะแกรมจากยูสเคสต่างๆ ดังนี้

1. จากยูสเคสแจ้งคำร้องขอโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ(Request for a New Project) สามารถเขียนแสดงเป็นซีเควนซ์ไดอะแกรมได้ดังรูปที่ 4.11



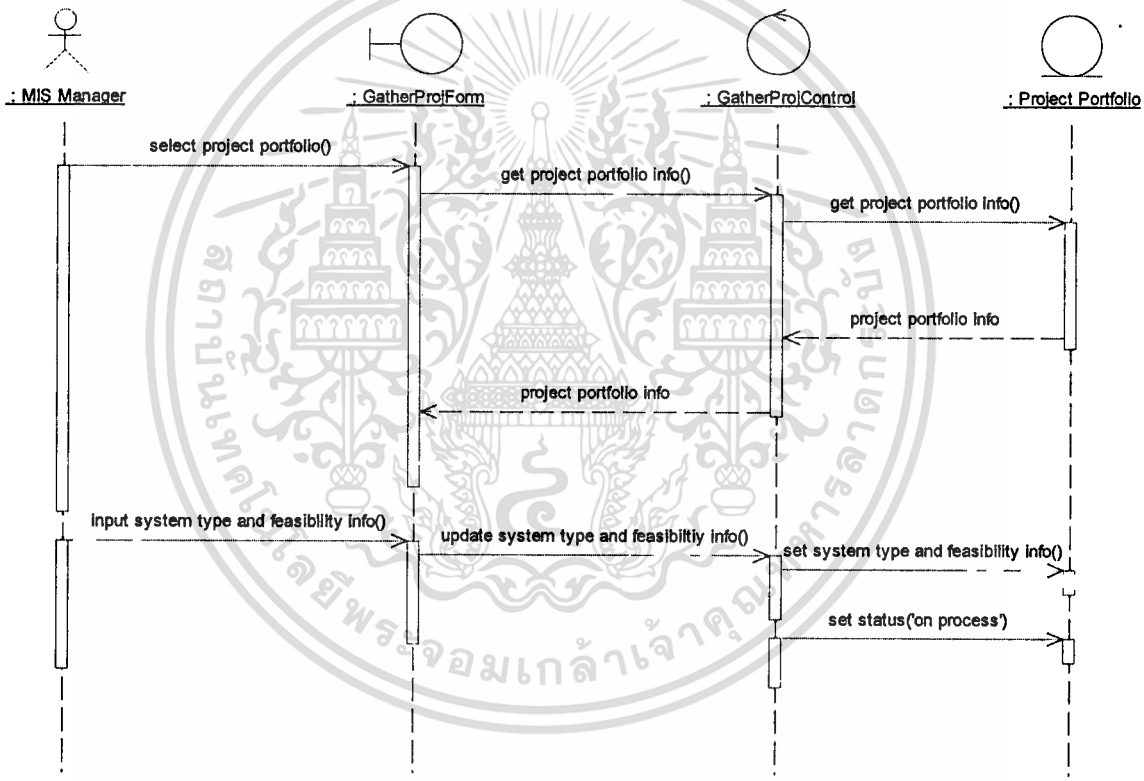
รูปที่ 4.11 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Request for a New Project

ยูสเคสแจ้งคำร้องขอโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศสามารถนำมาเขียนซีเควนซ์ไดอะแกรม เพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ คือ แอกเตอร์ Project Owner เข้าสู่ระบบสารสนเทศ และต้องการแจ้งคำร้องขอโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ จึงส่งเมซเสจ enter

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

new project request ไปยังอ็อบเจกต์ ReqProjForm เพื่อส่งข้อมูลรายละเอียดข้อเสนอโครงการ จากนั้นอ็อบเจกต์ ReqProjForm ส่งเมซเสจ Request for a New Project port info()ไปยังอ็อบเจกต์ ReqProjControl และอ็อบเจกต์ ReqProjControl ส่งเมซเสจ create ไปยัง อ็อบเจกต์ ProjectPortfolio เพื่อสร้างข้อมูลข้อเสนอโครงการ โดยมีการส่งเมซเสจ set status ของ Project Portfolio เป็น wait หรือ รอการพิจารณา จากนั้นอ็อบเจกต์ ReqProjControl ส่งเมซเสจ create ไปยัง อ็อบเจกต์ Client/MIS Manager เพื่อส่งอีเมลถึง Client และMIS Manager ว่ามีการแจ้งข้อเสนอโครงการมาถึง

2. จากยูสเคส รวบรวมคำร้องขอ/ข้อเสนอโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ (Gather Project Proposal Detail) สามารถนำมาเขียนซีเควนซ์ไดอะแกรม เพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ดังรูปที่ 4.12



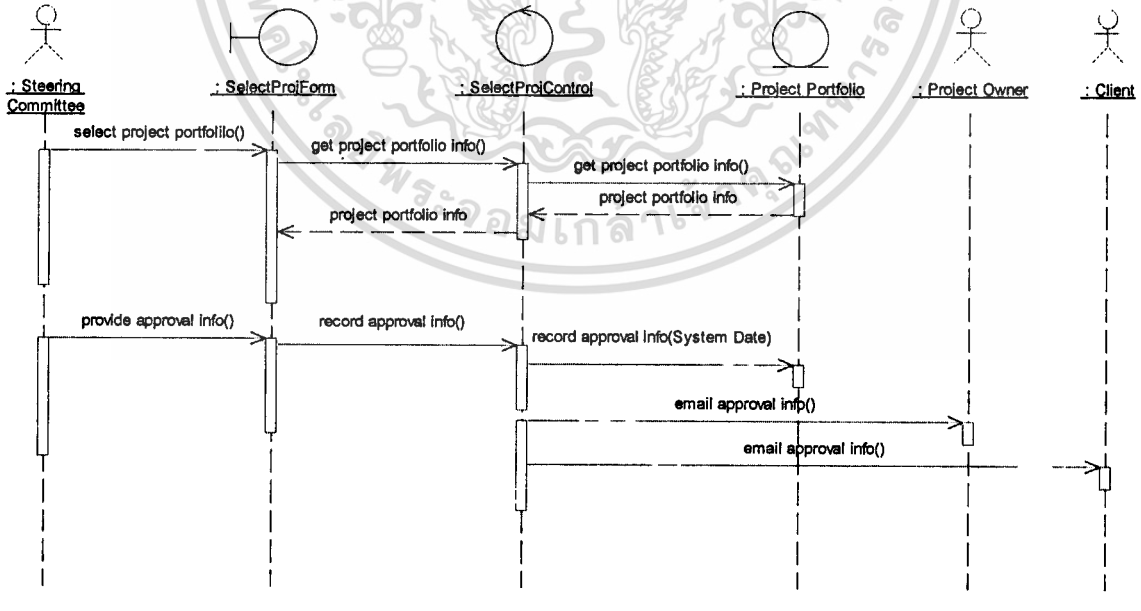
รูปที่ 4.12 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Gather Project Proposal Detail

เริ่มจากแอกเตอร์ MIS Manager เข้าสู่หน้าจอการรวบรวมคำร้องขอ/ข้อเสนอโครงการ และส่งเมซเสจ select project portfolio() ไปยังอ็อบเจกต์ GatherProjForm เพื่อระบุโครงการที่เรียกดู แล้ว อ็อบเจกต์ GatherProjForm ส่ง เมซเสจ get projet portfolio info() ไปยังอ็อบเจกต์ GatherProjControl หลังจากนั้นอ็อบเจกต์ GatherProjControl ส่งเมซเสจ get projet portfolio info() ไปยังอ็อบเจกต์ Project Portfolio เพื่อเรียกดูข้อมูลของใบคำร้องขอ/ข้อเสนอโครงการนี้ จะมีการส่งเมซเสจข้อมูลรายละเอียดข้อเสนอโครงการกลับมายัง MIS Manager เพื่อพิจารณากำหนดประเภทของระบบ(system type)และข้อมูลความเป็นไปได้ด้านต่างๆผ่านเมสเซจ input systemtype and fe

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

feasibility info() ไปยัง อ็อบเจกต์ GatherProjControl และอ็อบเจกต์ Project Portfolio เพื่อบันทึกประเภทของระบบและข้อมูลความเป็นไปได้ มีการส่งเมสเซจ set status('on process') เพื่อกำหนดสถานภาพข้อเสนอโครงการเป็นกำลังพิจารณา

3. จากยูสเคส คัดเลือกโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ (Select Project) สามารถนำมาเขียนซีเควนซ์ไดอะแกรม เพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ คือ แอกเตอร์ ตัวแทนของ Steering Committee เข้าสู่หน้าจอการคัดเลือกโครงการ และส่งเมซเสจ select project portfolio() ไปยังอ็อบเจกต์ SelectProjForm เพื่อเรียกดูโครงการที่ยังไม่ได้พิจารณา แล้วอ็อบเจกต์ SelectProjForm ส่ง เมซเสจ get projet portfolio info() ไปยังอ็อบเจกต์ SelectProjControl และอ็อบเจกต์ ProjControl ตามลำดับ แล้วส่งเมซเสจ get projet portfolio info() ไปยังอ็อบเจกต์ Project Portfolio เพื่อเรียกดูข้อมูลของใบคำร้องขอ/ข้อเสนอโครงการนี้ จะมีการส่งเมซเสจข้อมูลรายละเอียดข้อเสนอโครงการกลับมายัง Steering Committee เพื่อระบุความเห็น และผลการพิจารณาผ่าน เมสเซจ provide approval info() ไปยังอ็อบเจกต์ selectProjectForm และอ็อบเจกต์ SelectProjectForm จะส่งเมสเซจ record approval info(system date) ไปยังอ็อบเจกต์ Project Portfolio เพื่อบันทึกข้อมูลผลการพิจารณา และวันที่นำบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ หลังจากนั้นมีการส่งอีเมลแจ้ง project owner และ client เพื่อทราบผลการพิจารณา โดยสามารถเขียนแสดงเป็นรูปได้ดังรูปที่ 4.13

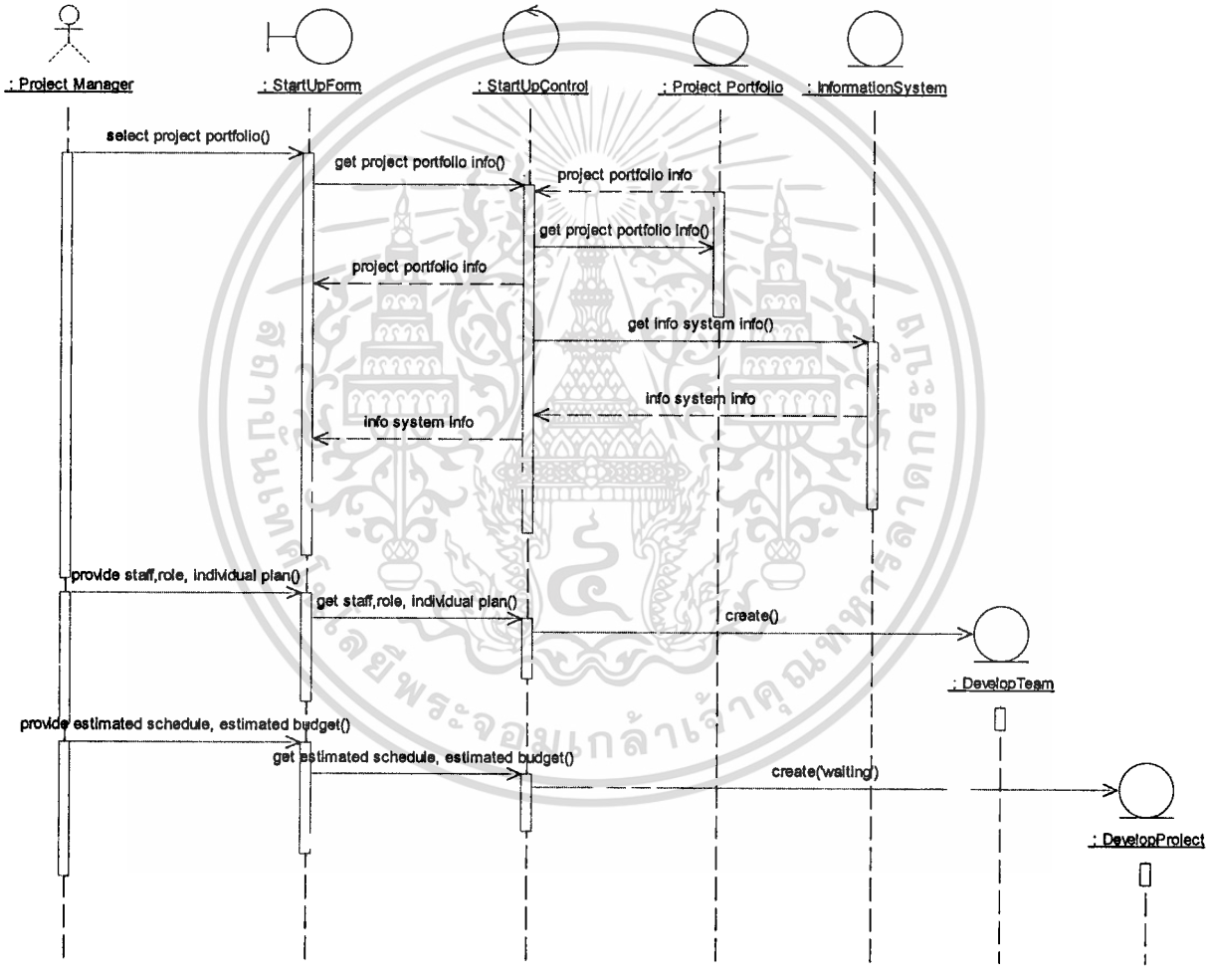


รูปที่ 4.13 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Select Project

4. จากยูสเคส เริ่มต้นโครงการ (Start up/Initiate Project) สามารถนำมาเขียนซีเควนซ์ไดอะแกรม เพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ คือ แอกเตอร์ Project Manager เข้าสู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าจอการเริ่มต้นโครงการและส่งเมซเสจ select project portfolio() ไปยังอ็อบเจกต์ StartUpForm เพื่อเรียกดูโครงการที่ได้รับพิจารณาให้ดำเนินการ โดยมีการส่งเมซเสจไปยังอ็อบเจกต์ StartUpControl เพื่อติดต่อกับอ็อบเจกต์ Project Portfolio เพื่อส่งเมซเสจข้อมูลโครงการกลับมา และแอกเตอร์ Project Manager จะส่งเมซเสจมายังอ็อบเจกต์ StartUpForm อีกครั้งด้วยเมสเซจ create() และ create('wating') เพื่อส่งข้อมูลรายชื่อทีมงานที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบโครงการ ตลอดจนข้อมูลการประมาณการระยะเวลาของโครงการและงบประมาณที่คาดว่าจะใช้ในโครงการ และกำหนดสถานภาพโครงการเป็นรอดำเนินการ เพื่อไปบันทึก ที่อ็อบเจกต์ DevelopTeam และ DevelopProject ตามลำดับ โดยสามารถเขียนแสดงเป็นรูปได้ดังรูปที่ 4.14

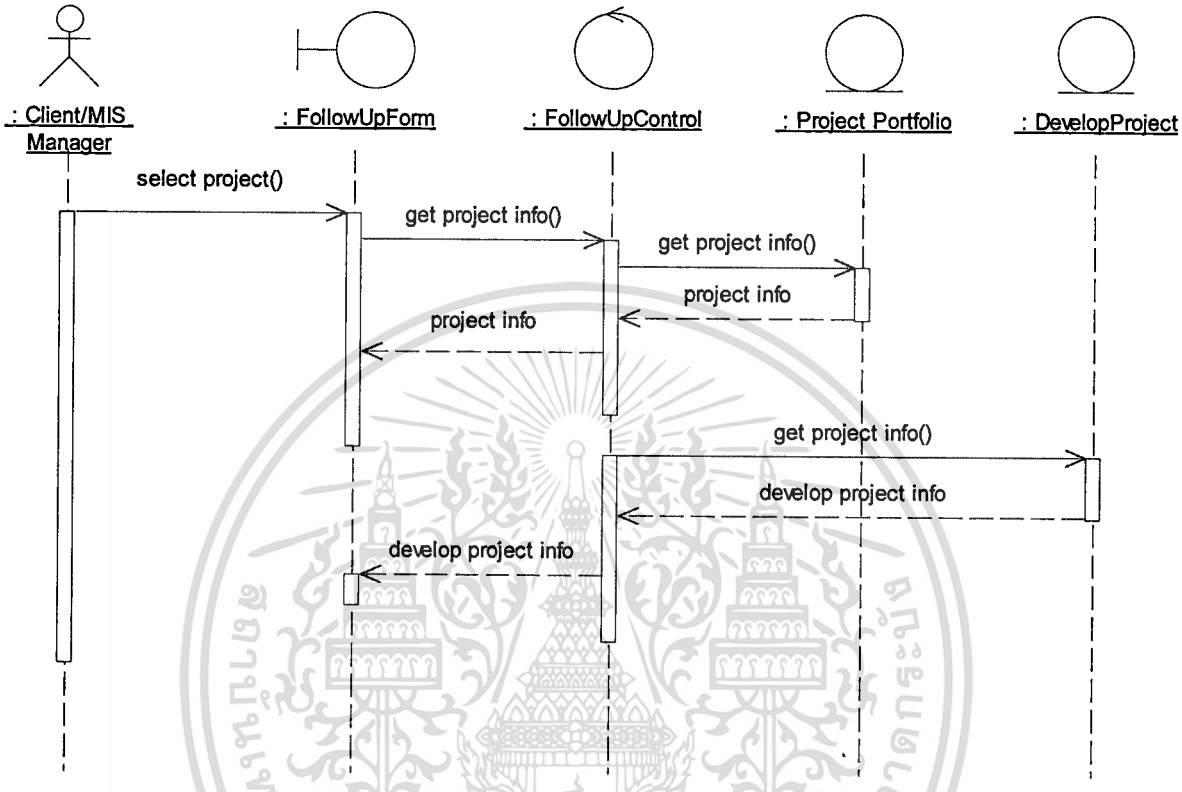


รูปที่ 4.14 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Start up/Initiate Project

5. จากยูสเคสติดตามโครงการ สามารถนำมาเขียนซีเควนซ์ไดอะแกรม (Follow up Project) เพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ คือ แอกเตอร์ Client/MIS Manager เข้าสู่หน้าจอการติดตามโครงการ และส่งเมซเสจ select project () ไปยังอ็อบเจกต์ FollowUpForm เพื่อเรียกดูโครงการ แล้วอ็อบเจกต์ FollowUpForm ส่ง เมซเสจ get projet info() ไปยังอ็อบเจกต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

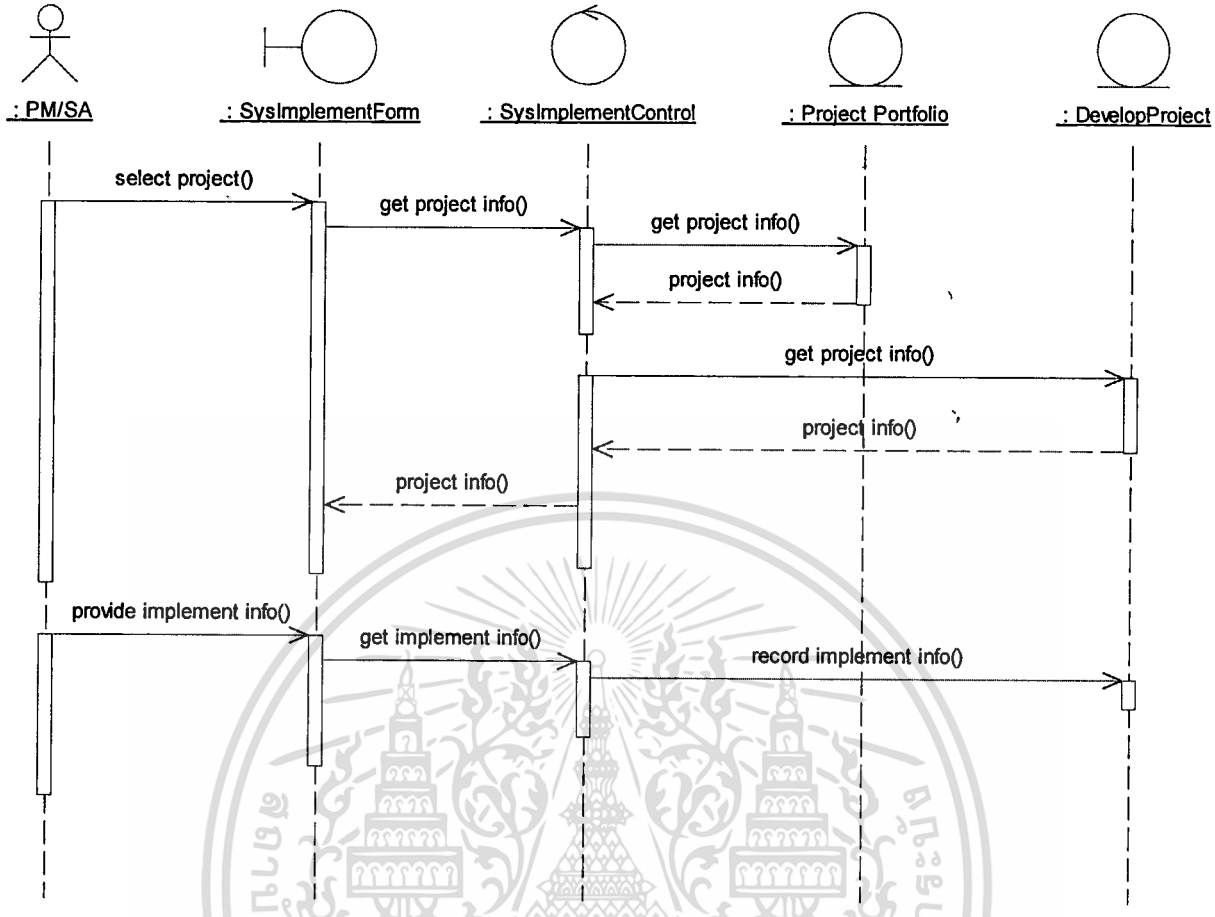
FollowUpjControl อ็อบเจกต์ Project Portfolio และอ็อบเจกต์ DevelopProject ตามลำดับ แล้วส่งเมซเสจ projet info() ไปยังแอกเตอร์ Client/MIS Manager โดยสามารถเขียนแสดงเป็นรูปได้ดังรูปที่ 4.15



รูปที่ 4.15 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Follow up Project

6. จากยูสเคสกำหนดวิธีการพัฒนาระบบ (Specify System Implementation) สามารถนำมาเขียนซีเควนซ์ไดอะแกรมเพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้โดยเริ่มจาก แอกเตอร์ PM/SA เข้าสู่หน้าจอการกำหนดวิธีการพัฒนาระบบ และส่งเมซเสจ select project () ไปยังอ็อบเจกต์ SysImplementForm เพื่อเรียกดูโครงการที่สนใจ แล้วอ็อบเจกต์ SysImplementUpForm ส่งเมซเสจ get projet info() ไปยังอ็อบเจกต์ SysImplementControl อ็อบเจกต์ Project Portfolio และอ็อบเจกต์ DevelopProject ตามลำดับ แล้วส่งเมซเสจ projet info() ไปยังแอกเตอร์ SysImplementUpForm หลังจากนั้นแอกเตอร์ PM/SA ระบุวิธีการพัฒนาระบบโดยการส่งเมซเสจ provide implement info()ไปยังอ็อบเจกต์ SysImplementForm เพื่อส่งเมซเสจไปยังอ็อบเจกต์ DevelopProject เพื่อบันทึกข้อมูลวิธีการพัฒนาระบบเข้าสู่ระบบต่อไป ดังแสดงดังรูปที่ 4.16

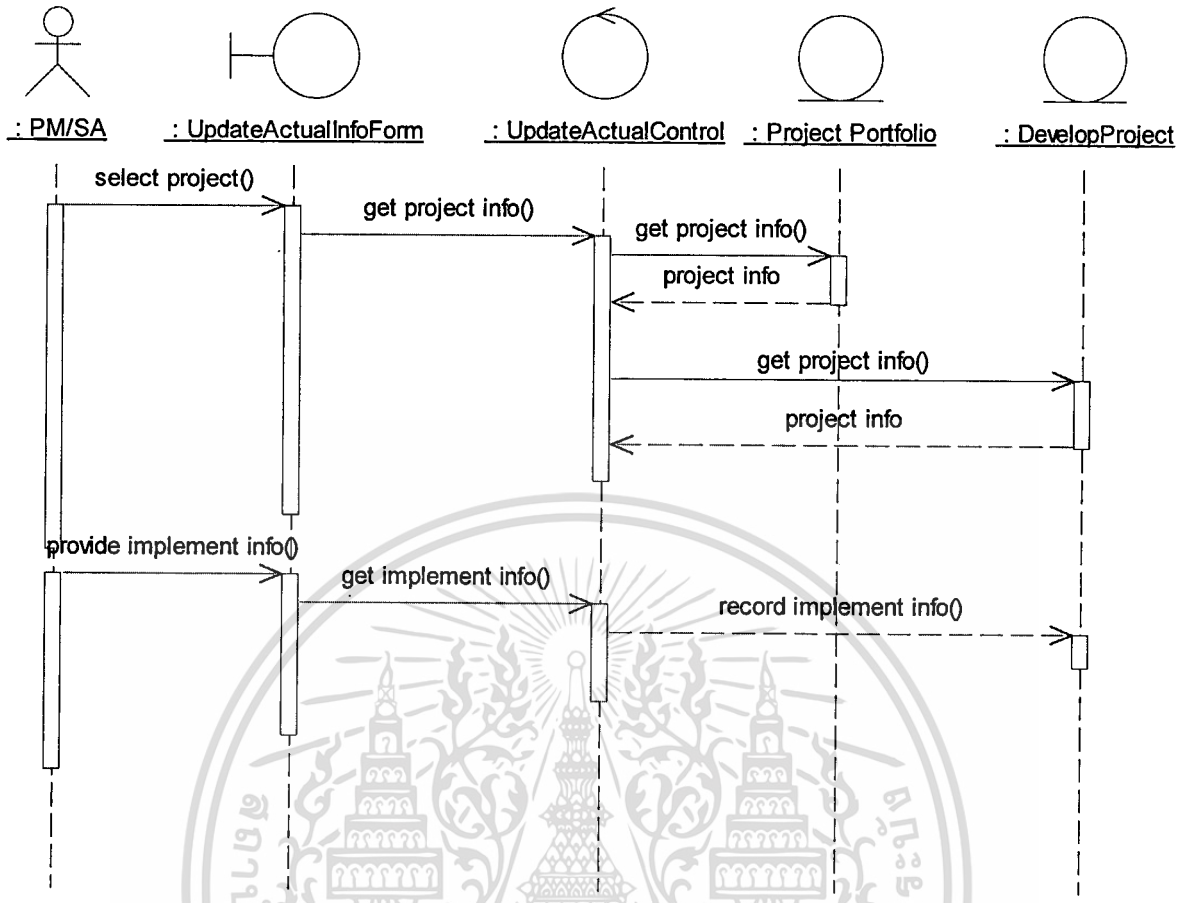
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.16 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Specify System Implementation

7. จากยูสเคสบันทึกผลการดำเนินโครงการ (Update Actual Information) สามารถนำมาเขียนซีเควนซ์ไดอะแกรม เพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ คือ แอกเตอร์ PM/SA เข้าสู่หน้าจอการบันทึกผลการดำเนินการ และส่งเมซเสจ select project() ไปยังอ็อบเจกต์ SysImplementForm อ็อบเจกต์ SysImplementControl และอ็อบเจกต์ ProjectPortfolio เพื่อเรียกดูข้อมูลโครงการในระบบ หลังจากนั้นแอกเตอร์ PM/SA จะส่งเมซเสจ provide implement info() ไปยัง UpdateActualInfoForm เพื่อส่งข้อมูลผลการดำเนินโครงการ เช่น วันที่ที่เริ่มดำเนินโครงการจริง งบประมาณที่ใช้จริง การเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมทีมงาน เป็นต้น ไปบันทึกที่อ็อบเจกต์ Project Portfolio และอ็อบเจกต์ DevelopProject โดยสามารถเขียนแสดงเป็นรูปได้ดังรูปที่ 4.17

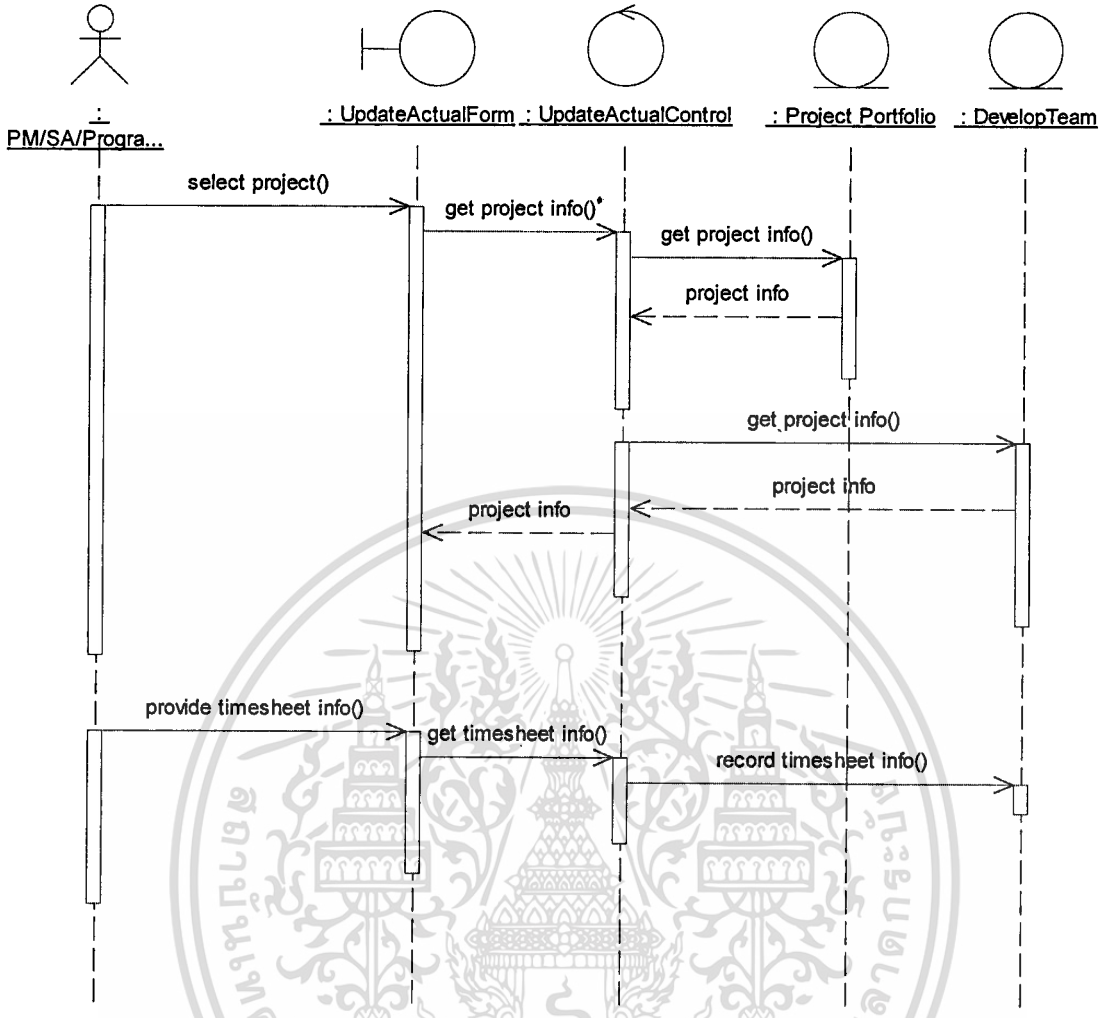
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.17 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Update Actual Information

8. จากยูสเคสบันทึกผลการดำเนินงานของทีมพัฒนาระบบ(Update Timesheet) สามารถนำมาเขียนซีเควนซ์ไดอะแกรม เพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ คือ แอกเตอร์ PM/SA/Programmer/ Tester เข้าสู่หน้าจอการบันทึกผลการดำเนินการของทีมพัฒนาระบบและส่งเมซเสจ select project() ไปยังอ็อบเจกต์ต่างๆเพื่อเรียกดูข้อมูลโครงการ และแอกเตอร์ PM/SA ส่งเมซเสจ provide timesheet info() ไปยัง UpdateActualForm เพื่อส่งข้อมูลผลการดำเนินการของทีมงานไปบันทึกที่อ็อบเจกต์ DevelopTeam โดยสามารถเขียนแสดงเป็นรูปได้ดังรูปที่ 4.18

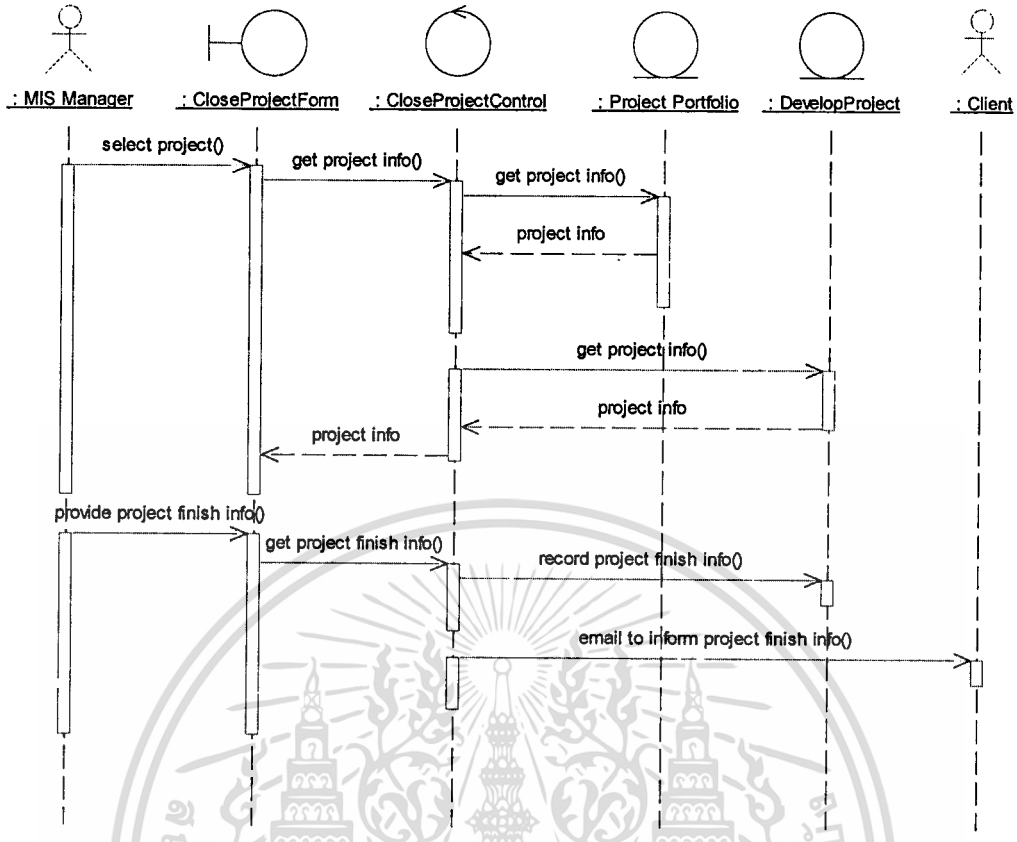
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.18 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Update Timesheet

9. จากยูสเคสปิดโครงการ สามารถนำมาเขียนซีเควนซ์ไดอะแกรม เพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ คือ แอกเตอร์ MIS Manager เข้าสู่หน้าจอการปิดโครงการและส่งเมซเสจ select project() ไปยังอ็อบเจกต์ต่างๆเพื่อเรียกดูข้อมูลโครงการ และแอกเตอร์ PM/SA ส่งเมซเสจ provide project finish info() ไปยังอ็อบเจกต์ CloseProjectForm เพื่อส่งข้อมูลการปิดโครงการไปบันทึกที่อ็อบเจกต์ DevelopProject โดยสามารถเขียนแสดงเป็นรูปได้ดังรูปที่ 4. 19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

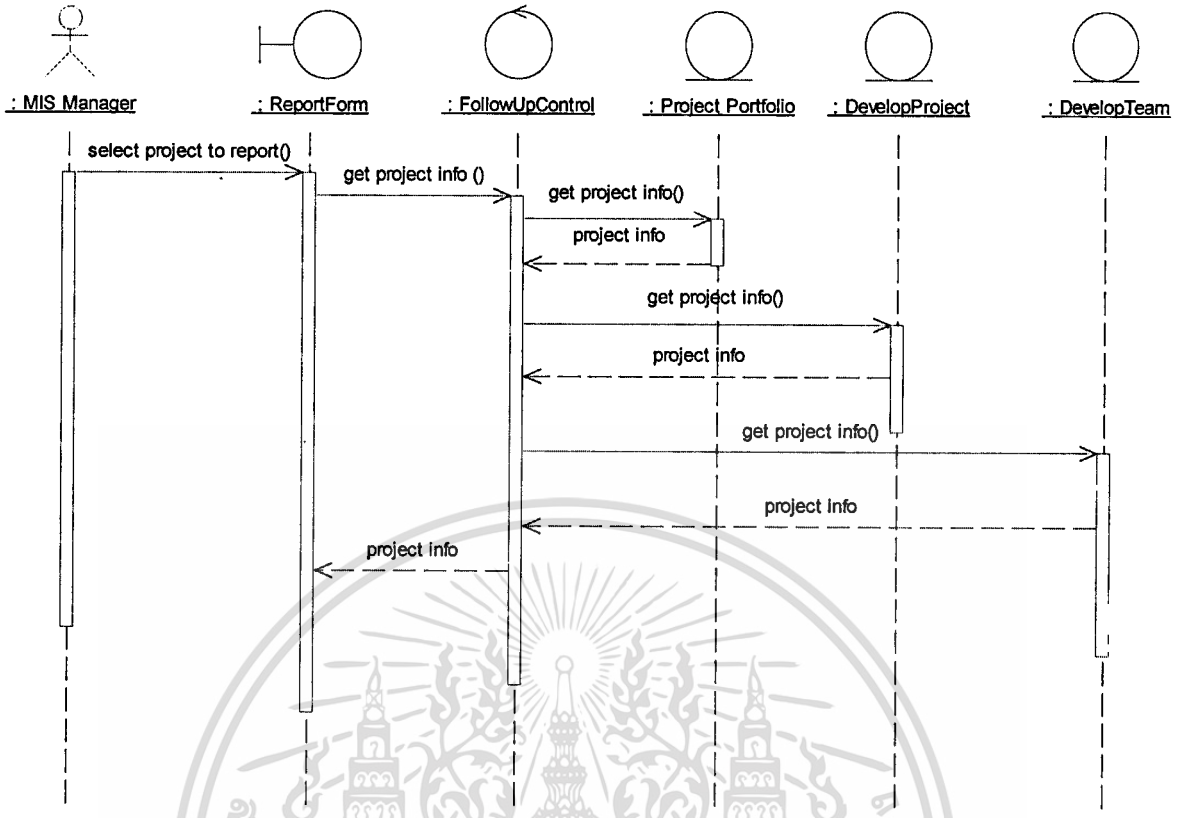


รูปที่ 4.19 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Close Project

10. จากยูสเคส เรียกดูรายงาน (View Report) สามารถนำมาเขียนซีเควนซ์ไดอะแกรม เพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ คือ แอกเตอร์ MIS Manager เข้าสู่หน้าจอการเรียกดูรายงานและส่งเมซเสจ select project to report() ไปยังอ็อบเจกต์ต่างๆเพื่อเรียกรายงานของโครงการ โดยสามารถเขียนแสดงเป็นรูปได้ดังรูปที่ 4.20

- กรณีที่ผู้บริหารแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ รวบรวมข้อเสนอโครงการเพื่อนำเสนอคณะกรรมการพิจารณาโครงการ จะเรียกใช้รายงาน รายงานรายการข้อเสนอโครงการเพื่อการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ
- กรณีที่ผู้บริหารแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ ต้องการแจ้งผลการพิจารณาโครงการแก่ผู้แจ้งข้อเสนอโครงการ และจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปี จะเลือกใช้รายงานรายการโครงการระบบสารสนเทศที่ได้รับการพิจารณาและการจัดลำดับความสำคัญ
- กรณีที่ผู้บริหารแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ ต้องการสรุปผลการปฏิบัติงานรายเดือน รายไตรมาส และรายปี จะเลือกใช้รายงานผลการปฏิบัติงานในโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ
- กรณีที่ผู้บริหารแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ ต้องการประเมินผลการปฏิบัติงาน/ติดตามงานจากผู้ปฏิบัติงาน จะเรียกใช้รายงานผลการปฏิบัติงานของพนักงานในสังกัดแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



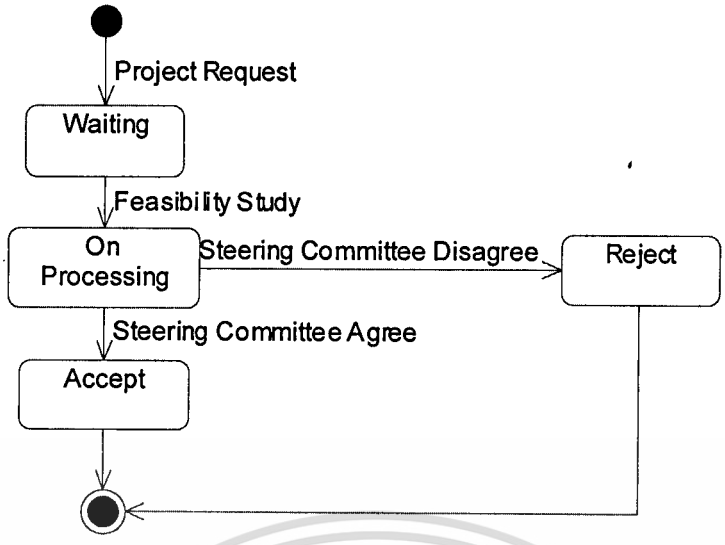
รูปที่ 4.20 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส View Report

4.5 สเตทชาร์ตไดอะแกรม

สเตทชาร์ตไดอะแกรมเป็นการแสดงการเปลี่ยนสถานะของอ็อบเจกต์ระหว่างที่เกิดขึ้นมาในระบบเมื่อเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ในโครงการนี้สามารถแสดงสเตทชาร์ตไดอะแกรมของ 2 อ็อบเจกต์ได้แก่ อ็อบเจกต์ Project Portfolio และ อ็อบเจกต์ Develop Project โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. สเตทชาร์ตไดอะแกรม Project Portfolio แสดงสถานภาพของ Project Portfolio โดยเริ่มจากมีแผนกต่างๆร้องขอโครงการพัฒนาระบบผ่านยูสเคส Request for a New Project ทำให้ Project Portfolio อยู่ในสถานภาพ รอการพิจารณา เมื่อผู้จัดการแผนกพัฒนาระบบศึกษารายละเอียดและความเป็นไปได้เสร็จสิ้นตามขั้นตอนของยูสเคส Gather Project Proposal Detail สถานภาพเปลี่ยนเป็นกำลังพิจารณาโครงการ และเข้าสู่ขั้นตอนของยูสเคส Select Project ทำให้สถานภาพเปลี่ยนเป็น อนุมัติโครงการ หรือ ปฏิเสธโครงการ แสดงดังแผนภาพรูปที่ 4.21

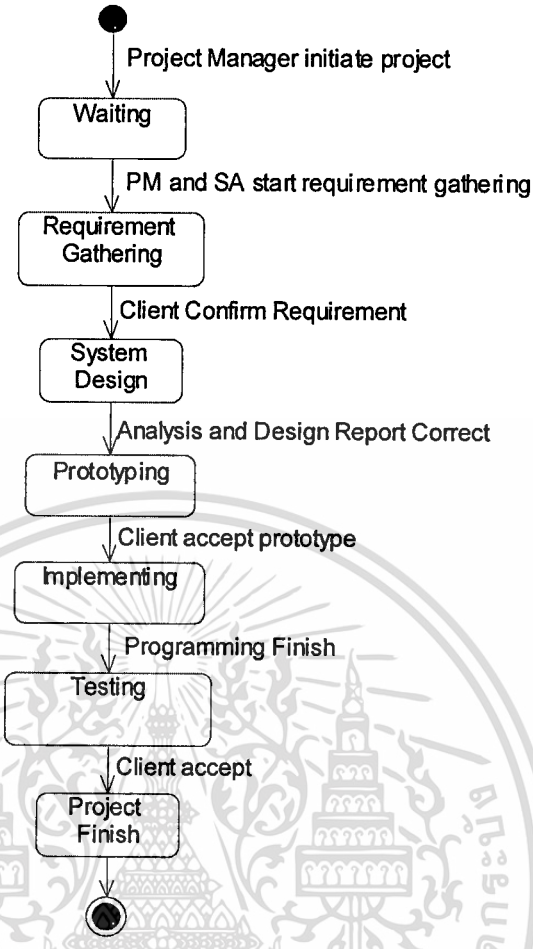
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.21 สเตทชาร์ตไดอะแกรมของ Project Portfolio

2. สเตทชาร์ตไดอะแกรมของ Develop Project แสดงสถานภาพของโครงการที่ได้รับการอนุมัติ โดยเกี่ยวข้องกับยูสเคสเริ่มต้นโครงการ (Start up/Initiate Project) ยูสเคสบันทึกผลการดำเนินโครงการ (Update Actual Information) และยูสเคสปิดโครงการ (Close Project) ในขั้นตอนของยูสเคสเริ่มต้นโครงการ หลังจากมีการผู้ร่วมโครงการ วันที่คาดว่าจะเริ่มต้นและสิ้นสุดโครงการและงบประมาณที่คาดว่าจะใช้แล้วระบบจะเปลี่ยนแปลงสถานภาพของโครงการเป็นรอดำเนินการ (Waiting) และเมื่อเข้าสู่ขั้นตอนยูสเคสบันทึกผลการดำเนินโครงการ (Update Actual Information) ผู้บริหารโครงการสามารถปรับเปลี่ยนสถานภาพโครงการเป็น กำลังเก็บรวบรวมความต้องการ (Requirement Gathering) กำลังออกแบบระบบ(System Design) กำลังจัดทำโปรแกรมต้นแบบ (Prototyping) กำลังพัฒนาโปรแกรม(Implementing) และกำลังทดสอบระบบ(Testing) และยูสเคสปิดโครงการ (Close Project) เป็นขั้นตอนในการปิดโครงการเมื่อโครงการเสร็จสิ้น ซึ่งเมื่อทำการปิดโครงการทำให้มีการเปลี่ยนแปลงสถานภาพเป็น ปิดโครงการ(Project Finish) แสดงดังแผนภาพรูปที่ 4.22

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.22 สเตทชาร์ตไดอะแกรมของ Develop Project

4.6 หลักเกณฑ์/แนวทางการพิจารณาคัดเลือกโครงการ

พิจารณาจากหลักเกณฑ์ 3 ข้อ ประกอบกันดังนี้

1. พิจารณาระดับของยุทธศาสตร์ และนโยบาย (เรียงจากสำคัญมากไปยังสำคัญน้อย)

ลำดับความสำคัญ	ประเภทโครงการ
1	โครงการภายใต้ยุทธศาสตร์ สวทช.
2	โครงการสนองนโยบาย NSTDA CIO หรือ ผู้อำนวยการศูนย์แห่งชาติ
3	โครงการเพื่อลูกค้าภายนอก พันธมิตร โครงการทางด้านรายได้
4	โครงการสนองนโยบายระดับฝ่าย
5	โครงการสนับสนุนการทำงานในลักษณะ Cross Functional (มีผู้เกี่ยวข้องมากกว่า 1 แผนก)
6	โครงการสนับสนุนการทำงานภายในแผนก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. พิจารณากลุ่มของผู้ใช้งานและจำนวนผู้ที่ได้รับประโยชน์จากการใช้งาน / จำนวนผู้ใช้งานระบบ

3. ความคุ้มค่าของโครงการ : พิจารณาจากงบประมาณและค่าใช้จ่ายเทียบเท่ากับประโยชน์ที่ได้รับ

ขั้นตอนการพิจารณาข้อเสนอโครงการ

1. ผู้จัดการแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ซึ่งทำหน้าที่เป็นเลขาคณะกรรมการพิจารณา จะประสานงานสอบถามในรายละเอียดโครงการ ให้ความเห็น/พิจารณาความเป็นไปได้ และนำเสนอรายงานรายการข้อเสนอโครงการเพื่อการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ ซึ่งจะจัดกลุ่มโครงการตามความสำคัญเรียงจากมากไปน้อย รายงานดังกล่าวได้มาจากการประมวลผลในระบบแก่คณะกรรมการพิจารณาโครงการ

2. การพิจารณาคัดเลือกโครงการ โดยคณะกรรมการพิจารณาโครงการ

- พิจารณาความสำคัญตามหลักเกณฑ์ในข้อ 1 และพิจารณาจากชื่อโครงการ วัตถุประสงค์ และเหตุผลความจำเป็น ที่เจ้าของโครงการนำเสนอมา
- พิจารณาความเร่งด่วนของโครงการ : พิจารณาจากวันที่ต้องการใช้งานระบบ
- พิจารณาผลกระทบต่อผู้ใช้ จากหลักเกณฑ์ในข้อ 2 โดยใช้ข้อมูลจากระบบ ได้แก่ กลุ่มผู้ใช้งาน ว่าเป็นกลุ่มใด และจำนวนผู้ใช้งาน
- พิจารณาความคุ้มค่าของระบบ จากงบประมาณที่ใช้ และค่าใช้จ่ายเทียบเท่า เทียบกับข้อมูลวัตถุประสงค์/ประโยชน์ที่ได้รับ

3. กรรมการให้ความเห็น พิจารณาอนุมัติหรือ ปฏิเสธโครงการ และกำหนดลำดับการพัฒนาระบบ

4. ผู้จัดการแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ซึ่งทำหน้าที่เป็นเลขาคณะกรรมการพิจารณา นำผลการพิจารณาจากที่ประชุมมาบันทึกเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5
การออกแบบฐานข้อมูล

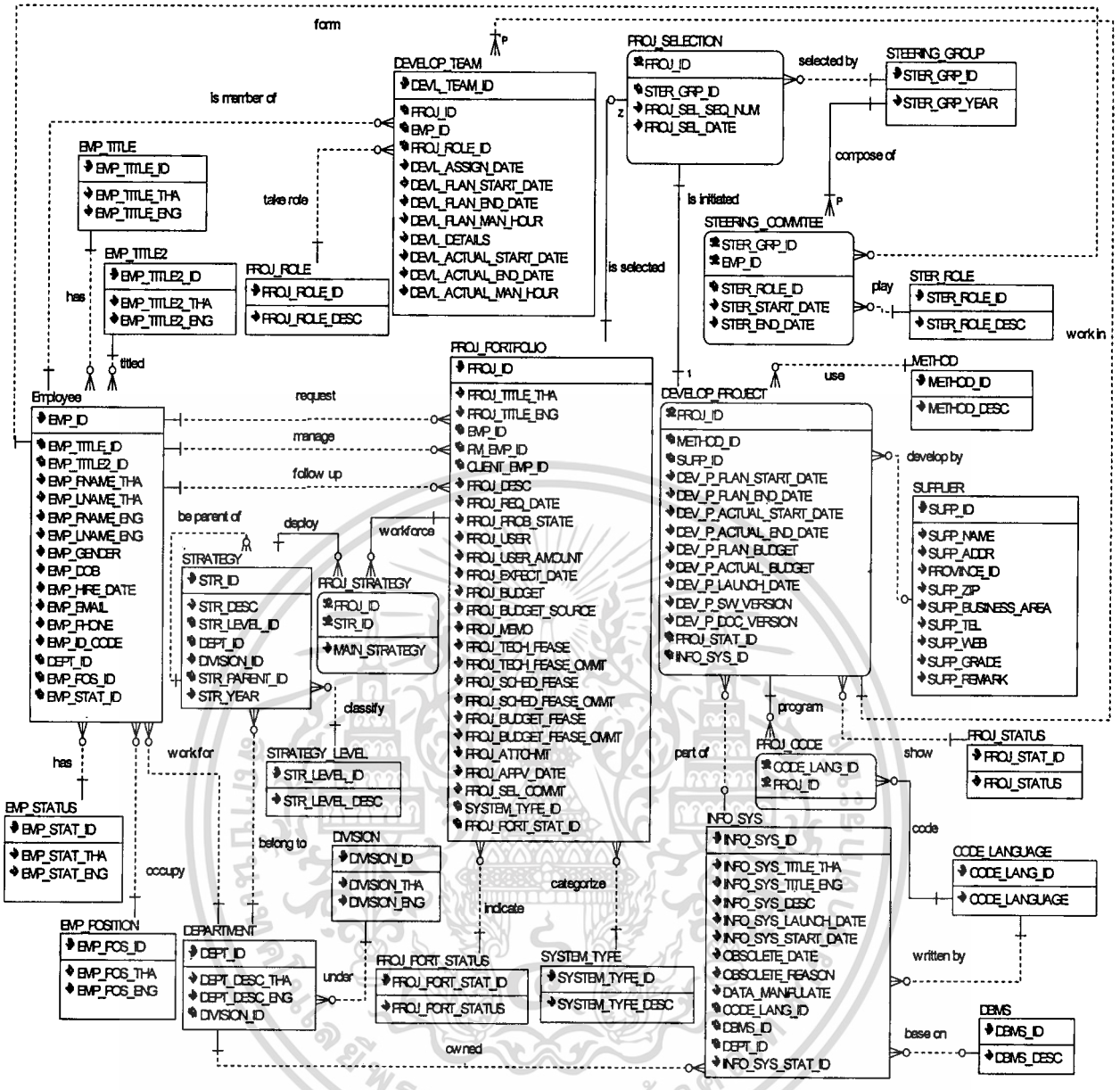
จากการวิเคราะห์คลาสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ สามารถนำไปเป็นต้นแบบในการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ได้ และนำเสนอการออกแบบด้วยแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีและแสดงข้อมูลของเอนทิตีดังพจนานุกรมข้อมูล

5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

ภายในระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ มีการออกแบบความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี ดังรูป 5.1 ซึ่งรายละเอียดของเอนทิตี จำนวน 27 เอนทิตี ทั้งนี้มีการนำเอนทิตีของระบบงานที่ใช้งานปัจจุบันมาแสดงร่วมด้วย ได้แก่ ระบบงานทรัพยากรบุคคล ระบบประเมินผลผู้รับจ้าง และระบบข้อมูลด้านยุทธศาสตร์และนโยบายประจำปีของงานนโยบายและแผนงานรวมทั้งสิ้น 27 เอนทิตี ดังนี้

1. CODE_LANGUAGE หมายถึง ภาษาที่ใช้เขียนโปรแกรมหรือพัฒนาระบบ
2. DBMS คือ ระบบจัดการฐานข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาระบบ
3. DEPARTMENT คือ แผนกในหน่วยงาน
4. DEVELOP_PROJECT หมายถึง โครงการที่ได้รับคัดเลือกพัฒนาระบบ มีรายละเอียด ชื่อโครงการ วันที่เริ่มต้นและสิ้นสุด งบประมาณ สถานภาพโครงการ ระบบสารสนเทศ เวอร์ชันของซอฟต์แวร์ เวอร์ชันเอกสาร บริษัทผู้รับจ้าง วิธีการพัฒนา และภาษาที่ใช้เขียน
5. DEVELOP_TEAM หมายถึง ทีมพัฒนาระบบ มีรายละเอียด พนักงานในโครงการและระยะเวลาทำงาน
6. DIVISION หมายถึง ฝ่าย ในโครงสร้างองค์กร เช่น ฝ่ายพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ฝ่ายบริหาร เป็นต้น
7. EMP_POSITION คือ ตำแหน่งของพนักงาน เช่น เจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์ เจ้าหน้าที่สารสนเทศ เป็นต้น
8. EMP_STATUS คือ สถานภาพพนักงาน ได้แก่ ทำงาน ลาศึกษาต่อ ลาออก
9. EMP_TITLE คือ คำนำหน้า ได้แก่ นาย นาง นางสาว
10. EMP_TITLE2 เป็น คำนำหน้านามประเภทอื่น เช่น ดร. ผศ. ม.ร.ว. เป็นต้น
11. EMPLOYEE หมายถึง พนักงานขององค์กร
12. METHOD คือ วิธีการพัฒนาระบบ ได้แก่ พัฒนาเอง และจัดจ้างหน่วยงานภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.1 ภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีในระบบ

13. INFO_SYS หมายถึง ระบบสารสนเทศ มีรายละเอียดชื่อระบบ การพัฒนาและการยกเลิกการใช้งาน
14. PROJ_CODE หมายถึง ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาแต่ละโครงการ
15. PROJ_PORT_STATUS หมายถึง สถานภาพของข้อเสนอโครงการ ได้แก่ รอพิจารณา กำลังพิจารณา อนุมัติโครงการ และปฏิเสธโครงการ
16. PROJ_STRATEGY หมายถึง โครงการที่มีความสัมพันธ์กับยุทธศาสตร์
17. PROJ_ROLE คือ บทบาทหน้าที่ของกลุ่มพนักงานในโครงการ
18. PROJ_SELECTION หมายถึง การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโครงการ มีรายละเอียดผลการคัดเลือกและ ความเห็นของคณะกรรมการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

19. PROJ_STATUS คือ สถานภาพโครงการ ได้แก่ รอดำเนินการ กำลังดำเนินการ เสร็จสิ้น ชะลอ และ ยุติ
20. PROJ_PORTFOLIO คือ ข้อเสนอโครงการ มีรายละเอียดของโครงการ ผลการประเมินความเป็นได้ทางเทคนิค ด้านระยะเวลา และด้านงบประมาณ
21. STEERING_COMMITTEE หมายถึง คณะกรรมการพิจารณาการคัดเลือกโครงการ
22. STEERING_GROUP หมายถึง กลุ่มคณะกรรมการพิจารณาโครงการ
23. STRATEGY คือ ยุทธศาสตร์ขององค์กร มีรายละเอียดของชื่อยุทธศสาตร์ ระดับของยุทธศาสตร์ รหัสฝ่าย หรือ แผนกที่รองรับยุทธศาสตร์
24. STRATEGY_LEVEL คือ ระดับยุทธศาสตร์ ได้แก่ ระดับศูนย์แห่งชาติ ระดับฝ่าย และระดับแผนก
25. STER_ROLE คือ บทบาทหน้าที่ของกรรมการ ที่พิจารณาคัดเลือกโครงกา
26. SUPPLIER คือ ผู้รับจ้างพัฒนาระบบ ได้แก่ ชื่อผู้รับจ้าง ที่อยู่ และประเภทธุรกิจที่ดำเนินการ
27. SYSTEM_TYPE คือ ประเภทของระบบสารสนเทศ ได้แก่ พัฒนาใหม่ และเพิ่มความสามารถของระบบ

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีที่มีความสำคัญ สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

- EMPLOYEE กับ PROJ_PORTFOLIO ประกอบด้วยความสัมพันธ์ 3 แบบคือ
    - EMPLOYEE แต่ละคน สามารถแจ้งข้อเสนอโครงการ PROJ_PORTFOLIO ได้มากกว่า 1 รายการและแต่ละข้อเสนอโครงการมาจากการแจ้งโดยพนักงาน 1 คน
    - แต่ละข้อเสนอโครงการ PROJ_PORTFOLIO มีตัวแทนในการดูแลกำหนดความต้องการของระบบและตรวจรับระบบโดยพนักงาน 1 คนเท่านั้นและพนักงานแต่ละคนสามารถเป็นผู้ดูแลความต้องการของระบบได้มากกว่า 1 โครงการ
    - แต่ละข้อเสนอโครงการ PROJ_PORTFOLIO มีผู้บริหารโครงการที่เป็นพนักงานได้เพียง 1 คนเท่านั้น และพนักงานแต่ละคนสามารถเป็นผู้บริหารโครงการได้โดยไม่จำกัดจำนวนโครงการ คือ มากกว่า 1 โครงการ
- PROJ_STRATEGY กับ PROJ_PORTFOLIO มีความสัมพันธ์แบบ M:1 หมายถึง แต่ละข้อเสนอโครงการสามารถมาจากกลยุทธ์มากกว่า 1 รายการ โดยที่แต่ละกลยุทธ์สามารถมีข้อเสนอโครงการที่รองรับกลยุทธ์ได้มากกว่า 1 โครงการ
- PROJ_PORTFOLIO กับ PROJ_PORT_STATUS เป็นความสัมพันธ์แบบ M:1 หมายถึง แต่ละข้อเสนอโครงการจะมีสถานภาพข้อเสนอโครงการเพียง 1 สถานภาพ และมีข้อเสนอโครงการ หลายรายการ ที่มีสถานภาพข้อเสนอโครงการในแต่ละสถานภาพโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- PROJ_PORTFOLIO กับ SYSTEM_TYPE เป็นความสัมพันธ์แบบ M:1 หมายถึง แต่ละข้อเสนอโครงการจะมีการระบุประเภทของระบบได้เพียง 1 ประเภทเท่านั้น และแต่ละประเภทของระบบ มีข้อเสนอโครงการที่เป็นประเภทนั้นๆมากกว่า 1 รายการ
- PROJ_PORTFOLIO กับ PROJ_SELECTION เป็นความสัมพันธ์แบบ 1:1 หมายถึง แต่ละข้อเสนอโครงการจะถูกพิจารณาคัดเลือก 1 ครั้งโดยคณะกรรมการพิจารณาโครงการ และกรรมการพิจารณาโครงการสามารถคัดเลือกโครงการได้มากกว่า 1 โครงการ
- PROJ_SELECTION กับ DEVELOP_PROJECT มีความสัมพันธ์แบบ 1:1 หมายถึง การคัดเลือกโครงการแต่ละโครงการในเอนทิตี PROJ_SELECTION จะสัมพันธ์กับรายการข้อมูลในเอนทิตี DEVELOP_PROJECT จำนวน 1 รายการเท่านั้น
- DEVELOP_TEAM กับ DEVELOP_PROJECT มีความสัมพันธ์แบบ 1:1 หมายถึง ข้อโครงการที่ได้รับการพิจารณาดำเนินการจะสัมพันธ์กับทีมพัฒนาระบบ จำนวน 1 ทีมเท่านั้น
- DEVELOP_PROJECT กับ INFO_SYS เป็นความสัมพันธ์แบบ M:1 หมายถึง โครงการที่ได้รับการพิจารณาดำเนินการแต่ละโครงการ เป็นการดำเนินการเพื่อระบบสารสนเทศระบบใดระบบหนึ่ง และระบบสารสนเทศระบบใดๆ สามารถมีโครงการพัฒนาระบบที่เกี่ยวข้องได้มากกว่า 1 โครงการ
- DEVELOP_TEAM กับ EMPLOYEE มีความสัมพันธ์แบบ M : 1 แต่ละทีมจะประกอบด้วยสมาชิกในทีมจำนวนหลายคน โดยที่แต่ละคนจะมีข้อมูลอยู่ในเอนทิตี EMPLOYEE จำนวน 1 รายการ
- DEVELOP_TEAM กับ PROJ_ROLE มีความสัมพันธ์แบบ M : 1 แต่ละทีมจะประกอบด้วยสมาชิกที่มีบทบาทหน้าที่มากกว่า 1 รายการ โดยที่แต่รายการจะสัมพันธ์กับบทบาทหน้าที่จำนวน 1 บทบาทเท่านั้น
- DEVELOP_PROJECT กับ INFO_SYS เป็นความสัมพันธ์แบบ M:1 หมายถึง โครงการที่ได้รับการพิจารณาดำเนินการแต่ละโครงการ เป็นการดำเนินการเพื่อระบบสารสนเทศระบบใดระบบหนึ่ง และระบบสารสนเทศระบบใดๆ สามารถมีโครงการพัฒนาระบบที่เกี่ยวข้องได้มากกว่า 1 โครงการ
- DEVELOP_PROJECT กับ METHOD เป็นความสัมพันธ์แบบ M:1 หมายถึง โครงการที่ได้รับการพิจารณาดำเนินการแต่ละโครงการ สามารถกำหนดวิธีการพัฒนาได้เพียงวิธีการใดวิธีการหนึ่งเท่านั้น และแต่ละวิธีการพัฒนาสามารถมีโครงการเลือกใช้วิธีการนั้นได้มากกว่า 1 โครงการ
- DEVELOP_PROJECT กับ SUPPLIER เป็นความสัมพันธ์แบบ M:1 หมายถึง โครงการที่ได้รับการพิจารณาดำเนินการแต่ละโครงการ ที่มีการจ้างดำเนินการในโครงการได้มากกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1 โครงการดำเนินการด้วยวิธีว่าจ้าง จะสัมพันธ์กับบริษัทผู้รับจ้างจำนวน 1 บริษัท โดยแต่ละบริษัทสามารถรับเป็นการดำเนินการเพื่อระบบสารสนเทศระบบใดระบบหนึ่ง และระบบสารสนเทศระบบใดๆ สามารถมีโครงการพัฒนาระบบที่เกี่ยวข้องได้มากกว่า 1 โครงการ

- DEVELOP_PROJECT กับ PROJ_STATUS เป็นความสัมพันธ์แบบ M:1 หมายถึง แต่ละโครงการจะมีสถานภาพโครงการเพียง 1 สถานภาพ และแต่ละสถานภาพโครงการสามารถมีโครงการที่มีสถานภาพนั้นได้หลายโครงการ
- DEVELOP_PROJECT กับ METHOD เป็นความสัมพันธ์แบบ M:1 หมายถึง โครงการที่ได้รับการพิจารณาดำเนินการแต่ละโครงการ สามารถกำหนดวิธีการพัฒนาได้เพียงวิธีการใดวิธีการหนึ่งเท่านั้น และแต่ละวิธีการพัฒนาสามารถมีโครงการเลือกใช้วิธีการนั้นได้มากกว่า 1 โครงการ
- DEVELOP_PROJECT กับ CODE_LANGUAGE เป็นความสัมพันธ์แบบ M:N หมายถึง โครงการที่ได้รับการพิจารณาดำเนินการแต่ละโครงการ สามารถเขียนโปรแกรมได้ด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ได้มากกว่า 1 ภาษา โดยแต่ละภาษาสามารถมีการนำไปเขียนเป็นโปรแกรมภายใต้โครงการต่างๆ ได้มากกว่า 1 โครงการ
- INFO_SYS กับ DBMS เป็นความสัมพันธ์ แบบ M:1 หมายถึง แต่ละระบบสารสนเทศจะพัฒนาอยู่บนระบบการจัดการฐานข้อมูลระบบใดระบบหนึ่ง และแต่ละระบบการจัดการฐานข้อมูลใดๆจะจัดการดูแลข้อมูลจากระบบสารสนเทศได้มากกว่า 1 ระบบสารสนเทศ

5.2 พจนานุกรมข้อมูล

รายละเอียดของแต่ละเอนทิตี สามารถอธิบายด้วยพจนานุกรมข้อมูล ดังตารางที่ 5.1 ถึง 5.27

ตารางที่ 5.1 พจนานุกรมของตาราง CODE_LANGUAGE

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
1	CODE_LANG_ID	รหัสภาษาที่ใช้โปรแกรม	INTEGER		PK	
2	CODE_LANGUAGE	ภาษาที่ใช้ปรแกรม	VARCHAR	30		

ตารางที่ 5.2 พจนานุกรมของตาราง DBMS

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
1	DBMS_ID	รหัสระบบจัดการฐานข้อมูล	INTEGER		PK	
2	DBMS_DESC	ระบบจัดการฐานข้อมูล	CHAR	50		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.3 พจนานุกรมของตาราง DEPARTMENT

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
1	DEPT_ID	รหัสแผนก	INTEGER		PK	
2	DEPT_DESC_THA	ชื่อแผนกภาษาไทย	VARCHAR	50		
3	DEPT_DESC_ENG	ชื่อแผนกภาษาอังกฤษ	VARCHAR	50		

ตารางที่ 5.4 พจนานุกรมของตาราง DEVELOP_PROJECT

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
1	PROJ_ID	รหัสโครงการ	INTEGER		PK /FK	
2	METHOD_ID	รหัสวิธีการพัฒนา	INTEGER		FK	METHOD
3	SUPP_ID	รหัสบริษัทผู้รับจ้าง	INTEGER		FK	SUPPLIER
4	DEV_P_ PLAN_START_DATE	วันที่เริ่มต้นในแผน	DATE			
5	DEV_P_ PLAN_END_DATE	วันที่เสร็จสิ้นที่ในแผน	DATE			
6	DEV_P_ PLAN_BUDGET	งบประมาณในแผน	MONEY			
7	DEV_P_ ACTUAL_ START_DATE	วันที่เริ่มต้นที่เป็นจริง	DATE			
8	DEV_P_ACTUAL_END_DATE	วันที่เสร็จสิ้นที่เป็นจริง	DATE			
9	DEV_P_ ACTUAL_BUDGET	งบประมาณที่ใช้จ่ายจริง	MONEY			
10	DEV_P_ LAUNCH_DATE	วันที่เปิดใช้งานระบบ	DATE			
11	DEV_P_ SW_VERSION	ซอฟต์แวร์เวอร์ชัน	CHAR	5		
12	DEV_P_ DOC_VERSION	เวอร์ชันเอกสาร	CHAR	4		
13	PROJ_STAT_ID	รหัสสถานภาพโครงการ	INTEGER		FK	PROJ_STATUS
14	INFO_SYS_ID	รหัสระบบสารสนเทศ	INTEGER		FK	INFO_SYS
15	CODE_LANG_ID	รหัสภาษาที่ใช้พัฒนาโปรแกรม	INTEGER		FK	CODE_LANGUAGE

ตารางที่ 5.5 พจนานุกรมของตาราง DEVELOP_TEAM

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
1	DEVL_TEAM_ID	รหัสทีมพัฒนา	INTEGER		PK	
2	PROJ_ID	รหัสโครงการ	INTEGER		FK	DEVELOP_PROJECT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.5 (ต่อ)

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
3	EMP_ID	รหัสพนักงานที่เป็นทีม	INTEGER		FK	EMPLOYEE
4	PROJ_ROLE_ID	รหัสหน้าที่ในโครงการ	INTEGER		FK	PROJ_ROLE
5	DEVL_PLAN_START_DATE	วันที่เริ่มต้นในแผน	DATE			
6	DEVL_PLAN_END_DATE	วันที่เสร็จสิ้นในแผน	DATE			
7	DEVL_PLAN_MAN_HOUR	จำนวนชั่วโมงในแผน	FLOAT			
8	DEVL_DETAILS	รายละเอียดการทำงาน	VARCHAR	100		
9	DEVL_ASSIGN_DATE	วันที่มอบหมาย	DATE			
10	DEVL_ACTUAL_START_DATE	วันที่เริ่มต้นจริง	DATE			
11	DEVL_ACTUAL_END_DATE	วันที่เสร็จสิ้นจริง	DATE			
12	DEVL_ACTUAL_MAN_HOUR	จำนวนชั่วโมงที่ทำจริง	FLOAT			

ตารางที่ 5.6 พจนานุกรมของตาราง DIVISION

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
1	DIVISION_ID	รหัสฝ่าย	INTEGER		PK	
2	DIVISION_THA	ชื่อฝ่ายภาษาไทย	VARCHAR	50		
3	DIVISION_ENG	ชื่อฝ่ายภาษาอังกฤษ	VARCHAR	50		

ตารางที่ 5.7 พจนานุกรมของตาราง EMP_POSITION

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
1	EMP_POS_ID	รหัสตำแหน่ง	INTEGER		PK	
2	EMP_POS_THA	ชื่อตำแหน่งภาษาไทย	VARCHAR	50		
3	EMP_POS_ENG	ชื่อตำแหน่งภาษาอังกฤษ	VARCHAR	50		

ตารางที่ 5.8 พจนานุกรมของตาราง EMP_STATUS

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
1	EMP_STAT_ID	รหัสสถานภาพพนักงาน	INTEGER		PK	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.8 (ต่อ)

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
2	EMP_STAT_THA	สถานภาพพนักงานเป็นภาษาไทย	VARCHAR	20		
3	EMP_STAT_ENG	สถานภาพพนักงานเป็นภาษาอังกฤษ	VARCHAR	20		

ตารางที่ 5.9 พจนานุกรมของตาราง EMP_TITLE

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
1	EMP_TITLE_ID	รหัสคำนำหน้านาม	INTEGER		PK	
2	EMP_TITLE_ENG	คำนำหน้านามภาษาไทย	VARCHAR	20		
3	EMP_TITLE_THA	คำนำหน้านามภาษาอังกฤษ	VARCHAR	20		

ตารางที่ 5.10 พจนานุกรมของตาราง EMP_TITLE2

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
1	EMP_TITLE2_ID	รหัสคำนำหน้านามประเภทอื่น	INTEGER		PK	
2	EMP_TITLE2_ENG	คำนำหน้านามประเภทอื่นภาษาไทย	VARCHAR	20		
3	EMP_TITLE2_THA	คำนำหน้านามประเภทอื่นภาษาอังกฤษ	VARCHAR	20		

ตารางที่ 5.11 พจนานุกรมของตาราง EMPLOYEE

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
1	EMP_ID	รหัสพนักงาน	INTEGER		PK	
2	EMP_TITLE_ID	รหัสคำนำหน้านาม	INTEGER		FK	EMP_TITLE
3	EMP_TITLE2_ID	รหัสคำนำหน้านามประเภทอื่น	INTEGER		FK	EMP_TITLE2
4	EMP_FNAME_THA	ชื่อพนักงานภาษาไทย	VARCHAR	30		
5	EMP_LNAME_THA	นามสกุลภาษาไทย	VARCHAR	30		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.11 (ต่อ)

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
6	EMP_FNAME_ENG	ชื่อพนักงานภาษาอังกฤษ	VARCHAR	30		
7	EMP_LNAME_ENG	นามสกุลภาษาอังกฤษ	VARCHAR	30		
8	EMP_GENDER	เพศ	CHAR	1		
9	EMP_DOB	วันเดือนปีเกิด	DATE			
10	EMP_HIRE_DATE	วันที่จ้าง	DATE			
11	EMP_EMAIL	อีเมล	VARCHAR	50		
12	EMP_PHONE	หมายเลขโทรศัพท์	CHAR	20		
13	EMP_ID_CODE	หมายเลขบัตรประชาชน	CHAR	13		
14	DEPT_ID	รหัสแผนก	INTEGER		FK	DEPARTMENT
15	EMP_STAT_ID	รหัสสถานภาพพนักงาน	INTEGER		FK	EMP_STATUS
16	EMP_POS_ID	รหัสตำแหน่งพนักงาน	INTEGER		FK	EMP_POSITION

ตารางที่ 5.12 พจนานุกรมของตาราง INFO_SYS

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
1	INFO_SYS_ID	รหัสระบบสารสนเทศ	INTEGER		PK	
2	INFO_SYS_TITLE_THA	ชื่อระบบเป็นภาษาไทย	VARCHAR	70		
3	INFO_SYS_TITLE_ENG	ชื่อระบบเป็นภาษาอังกฤษ	VARCHAR	70		
4	INFO_SYS_DESC	รายละเอียดของระบบ	VARCHAR	255		
5	INFO_SYS_LAUNCH_DATE	วันที่เปิดใช้ระบบ	DATE			
6	INFO_SYS_START_DATE	วันที่เริ่มต้นพัฒนาระบบ	DATE			
7	OBSOLETE_DATE	วันที่เลิกใช้งานระบบ	DATE			
8	OBSOLETE_REASON	เหตุผลที่เลิกใช้ระบบ	VARCHAR	70		
9	DATA_MANIPULATE	การจัดการข้อมูลในระบบ	VARCHAR	100		
10	CODE_LANG_ID	รหัสภาษาในเวอร์ชันแรก	INTEGER			CODE_LANGUAGE
11	DBMS_ID	รหัสระบบจัดการฐานข้อมูล	INTEGER		FK	DBMS
12	DEPT_ID	รหัสแผนก	INTEGER		FK	DEPARTMENT
13	INFO_SYS_STAT_ID	รหัสสถานภาพของระบบ	INTEGER			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.13 พจนานุกรมของตาราง METHOD

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
1	METHOD_ID	รหัสวิธีการพัฒนาระบบ	INTEGER		PK	
2	METHOD_DESC	วิธีการพัฒนาระบบ	VARCHAR	10		

ตารางที่ 5.14 พจนานุกรมของตาราง PROJ_CODE

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
1	CODE_LANG_ID	รหัสภาษาที่ใช้โปรแกรม	INTEGER		PK/FK	CODE_LANGUAGE
2	PROJ_ID	รหัสโครงการ	INTEGER		PK/FK	DEVELOP_PROJECT

ตารางที่ 5.15 พจนานุกรมของตาราง PROJ_PORT_STATUS

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
1	PROJ_PORT_STAT_ID	รหัสสถานภาพข้อเสนอโครงการ	INTEGER		PK	
2	PROJ_PORT_STATUS	สถานภาพข้อเสนอโครงการ	VARCHAR	20		

ตารางที่ 5.16 พจนานุกรมของตาราง PROJ_STRATEGY

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
1	PROJ_ID	รหัสโครงการ	INTEGER		PK/FK	PROJ_PORTFOLIO
2	STR_ID	รหัสยุทธศาสตร์	INTEGER		PK/FK	STRATEGY
3	MAIN_STRATEGY	ยุทธศาสตร์หลัก	BIT			

ตารางที่ 5.17 พจนานุกรมของตาราง PROJ_ROLE

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
1	PROJ_ROLE_ID	รหัสหน้าที่ในโครงการ	INTEGER		PK	
2	PROJ_ROLE_DESC	หน้าที่ในโครงการ	VARCHAR	30		

ตารางที่ 5.18 พจนานุกรมของตาราง PROJ_SELECTION

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
1	PROJ_ID	รหัสโครงการ	INTEGER		PK/FK	PROJ_PORTFOLIO
2	PROJ_SEL_SEQ_NUM	ลำดับการพัฒนาระบบ	SMALLINT			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.18 (ต่อ)

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
3	PROJ_SEL_COMMENT	ความเห็นของคณะกรรมการ	VARCHAR	100		
4	PROJ_SEL_DATE	วันที่พิจารณาคัดเลือก	DATE			
5	STER_GRP_ID	รหัสกลุ่มคณะกรรมการ	TINYINT		FK	STEERING_GROUP

ตารางที่ 5.19 พจนานุกรมของตาราง PROJ_STATUS

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
1	PROJ_STAT_ID	รหัสสถานภาพโครงการ	INTEGER		PK	
2	PROJ_STATUS	สถานภาพโครงการ	VARCHAR	20		

ตารางที่ 5.20 พจนานุกรมของตาราง PROJ_PORTFOLIO

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
1	PROJ_ID	รหัสโครงการ	INTEGER		PK	
2	PROJ_TITLE_THA	ชื่อโครงการภาษาไทย	VARCHAR	80		
3	PROJ_TITLE_ENG	ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ	VARCHAR	80		
4	EMP_ID	รหัสพนักงานที่ยื่นข้อเสนอโครงการ	INTEGER		FK	EMPLOYEE
5	PM_EMP_ID	รหัสพนักงานที่เป็นผู้บริหารโครงการ	INTEGER		FK	EMPLOYEE
6	CLIENT_EMP_ID	รหัสพนักงานที่เป็นผู้กำหนดความต้องการของระบบ และติดตามความคืบหน้าของระบบ	INTEGER		FK	EMPLOYEE
7	PROJ_DESC	รายละเอียดของโครงการ	VARCHAR	255		
8	PROJ_REQ_DATE	วันที่ยื่นข้อเสนอโครงการ	DATE			
9	PROJ_PROB_STATE	ปัญหาของโครงการ	VARCHAR	255		
10	PROJ_USER	กลุ่มของผู้ที่คาดว่าจะใช้งานระบบ	VARCHAR	255		
11	PROJ_USER_AMOUNT	จำนวนของผู้ที่คาดว่าจะใช้งานระบบ	INTEGER			
12	PROJ_EXPECT_DATE	วันที่คาดหวังให้เสร็จสิ้น	DATE			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.20 (ต่อ)

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
13	PROJ_BUDGET	งบประมาณโครงการโดยประมาณ	MONEY			
14	PROJ_BUDGET_SOURCE	แหล่งงบประมาณ	VARCHAR	20		
15	PROJ_MEMO	หมายเหตุ	VARCHAR	200		
16	PROJ_TECH_FEASE	ความเป็นได้ทางเทคนิค (ได้/ไม่ได้)	BIT			
17	PROJ_TECH_FEASE_CMMT	บรรยายความเป็นได้ทางเทคนิค	VARCHAR	100		
18	PROJ_SCHED_FEASE	ความเป็นได้ระยะเวลา (ได้/ไม่ได้)	BIT			
19	PROJ_SCHED_FEASE_CMMT	บรรยายความเป็นได้ระยะเวลา	VARCHAR	100		
20	PROJ_BUDGET_FEASE	ความเป็นได้ด้านงบประมาณ (ได้/ไม่ได้)	BIT			
21	PROJ_BUDGET_FEASE_CMMT	บรรยายความเป็นได้ด้านงบประมาณ	VARCHAR			
22	PROJ_ATTCHMT	ชื่อแฟ้มข้อมูลแนบรายละเอียดโครงการ	VARCHAR	25		
23	PROJ_APPV_DATE	วันที่พิจารณาโครงการ	DATE			
24	PROJ_SEL_COMMENT	ความเห็นของคณะกรรมการ	VARCHAR	100		
25	PROJ_PORT_STAT_ID	สถานภาพข้อเสนอโครงการ	INTEGER		FK	PROJ_PORT_STATUS
26	SYSTEM_TYPE_ID	ประเภทของระบบ	INTEGER		FK	SYSTEM_TYPE

ตารางที่ 5.21 พจนานุกรมของตาราง STEERING _COMMITEE

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
1	STER_GRP_ID	รหัสกลุ่มคณะกรรมการ	TINYINT		PK/FK	STEERING_GROUP
2	EMP_ID	รหัสพนักงานที่เป็นคณะกรรมการ	INTEGER		FK	EMPLOYEE
3	STER_ROLE_ID	รหัสหน้าที่ของคณะกรรมการ	INTEGER		FK	STER_ROLE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.21 (ต่อ)

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
4	STER_START_DATE	วันที่เริ่มต้นเป็นคณะกรรมการ	DATE			
5	STER_END_DATE	วันที่เริ่มต้นเป็นคณะกรรมการ	DATE			

ตารางที่ 5.22 พจนานุกรมของตาราง STEERING _GROUP

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
1	STER_GRP_ID	รหัสกลุ่มคณะกรรมการ	TINYINT		PK	
2	STER_GRP_YEAR	ปีที่แต่งตั้งคณะกรรมการ	INTEGER			

ตารางที่ 5.23 พจนานุกรมของตาราง STER_ROLE

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
1	STER_ROLE_ID	รหัสหน้าที่ของคณะกรรมการ	INTEGER		PK	
2	STER_ROLE_DESC	หน้าที่ของคณะกรรมการ	VARCHAR	20		

ตารางที่ 5.24 พจนานุกรมของตาราง STRATEGY

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
1	STR_ID	รหัสยุทธศาสตร์	INTEGER		PK	
2	STR_DESC	รายการยุทธศาสตร์	VARCHAR	200		
3	DEPT_ID	รหัสแผนก	INTEGER		FK	DEPARTMENT
5	STR_LEVEL_ID	รหัสระดับยุทธศาสตร์	INTEGER		FK	STRATEGY_ LEVEL
6	STR_ PARENT_ID	รหัสยุทธศาสตร์ของ Parent	INTEGER		FK	STRATEGY
7	STR_YEAR	ปีที่ของยุทธศาสตร์	INTEGER			

ตารางที่ 5.25 พจนานุกรมของตาราง STRATEGY_LEVEL

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
1	STR_LEVEL_ID	รหัสระดับยุทธศาสตร์	INTEGER		PK	
2	STR_LEVEL_DESC	ระดับยุทธศาสตร์	VARCHAR	100		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.26 พจนานุกรมของตาราง SUPPLIER

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
1	SUPP_ID	รหัสบริษัทผู้รับจ้างพัฒนาระบบ	INTEGER		PK	
2	SUPP_NAME	ชื่อบริษัทผู้รับจ้าง	VARCHAR	50		
3	SUPP_ADDR	ที่อยู่บริษัทผู้รับจ้าง	VARCHAR	100		
4	PROVINCE_ID	รหัสจังหวัดของบริษัทผู้รับจ้าง	INTEGER		FK	PROVINCE
5	SUPP_ZIP	รหัสไปรษณีย์ของบริษัทผู้รับจ้าง	CHAR	5		
6	BUSINESS_AREA	รายละเอียดธุรกิจ	VARCHAR	50		
7	SUPP_TEL	หมายเลขโทรศัพท์ของบริษัทผู้รับจ้าง	CHAR	20		
8	SUPP_WEB	เว็บของบริษัทผู้รับจ้าง	CHAR	30		
9	SUPP_GRADE	เกรดที่มีการประเมินผู้รับจ้าง	CHAR	1		
10	SUPP_REMARK	หมายเหตุ	VARCHAR	255		

ตารางที่ 5.27 พจนานุกรมของตาราง SYSTEM_TYPE

ที่	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	คีย์	ตารางที่เชื่อมโยง
1	SYSTEM_TYPE_ID	รหัสประเภทระบบ	INTEGER		PK	
2	SYSTEM_TYPE_DESC	ประเภทระบบ	VARCHAR	100		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6
การพัฒนาระบบ

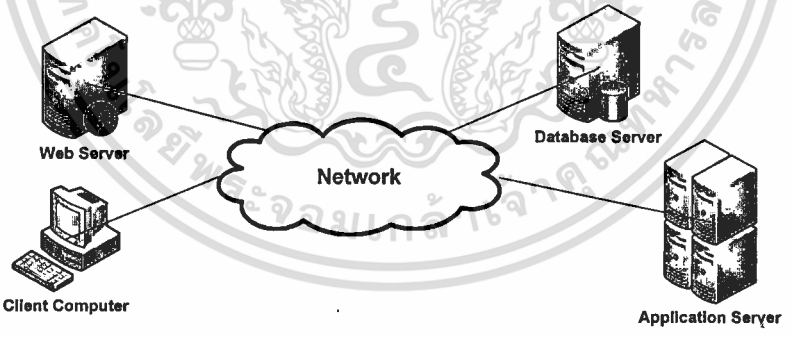
จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ ในบทต่างๆข้างต้นนั้น สามารถนำมาพัฒนาระบบในลักษณะเว็บแอพพลิเคชัน เพื่อรองรับการใช้งานของผู้ใช้ในกลุ่มต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ ด้วยสิทธิการเข้าถึงระบบที่แตกต่างกันไป โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

6.1 สถาปัตยกรรมของระบบ

6.1.1 การเชื่อมต่อของระบบเครือข่าย

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ นั้นเป็นพัฒนาระบบเป็นลักษณะของเว็บแอพพลิเคชัน โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ไคลเอนท์ที่เรียกใช้งานเว็บแอพพลิเคชันนี้จะเรียกใช้งานผ่านเว็บเซิร์ฟเวอร์ แอพพลิเคชันเซิร์ฟเวอร์ และดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ใช้งานในปัจจุบัน โดยในส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ไคลเอนท์จะต้องติดตั้งเว็บบราวเซอร์ก่อนการใช้งาน

ลักษณะการเชื่อมต่อระบบ สามารถแสดงลักษณะการเชื่อมต่อเป็นรูปได้ดังรูปที่ 6.1



รูปที่ 6.1 การเชื่อมต่อระบบผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

6.1.2 คุณสมบัติของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

การใช้งานระบบสารสนเทศระบบนี้ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ควรมีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

ตารางที่ 6.1 แสดงคุณสมบัติของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

คุณสมบัติ	Client Computer	Web Server	Application Server	Database Server
ซีพียู	Pentium4 2.80 GHz	Dual-Core 3.0GHz	Dual-Core 3.0GHz	Dual-Core 3.0GHz
หน่วยความจำ	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB

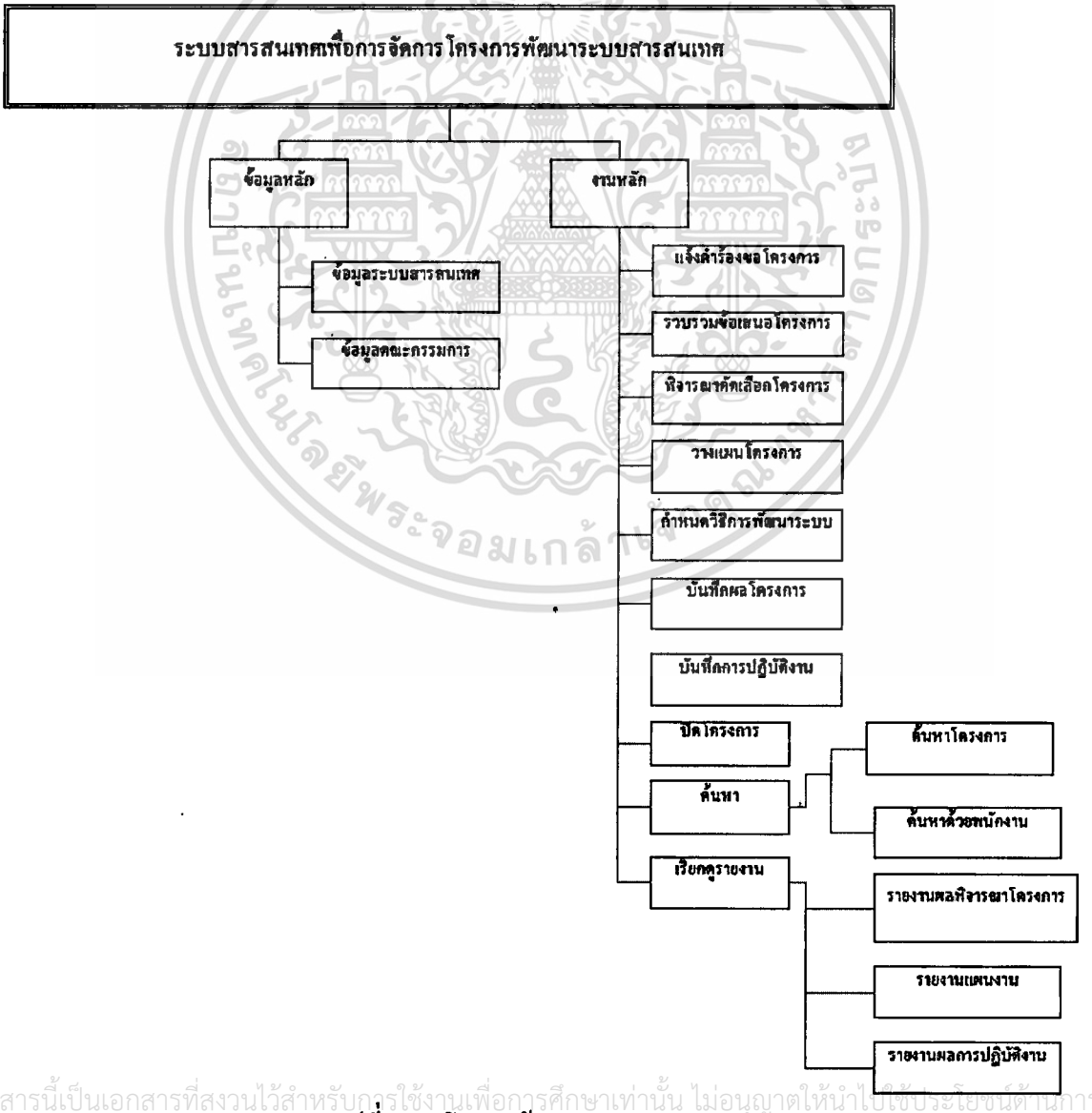
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.1 (ต่อ)

คุณสมบัติ	Client Computer	Web Server	Application Server	Database Server
ฮาร์ดดิสก์	พื้นที่ว่าง 1 GB	73GB	3GB	73GB
ซอฟต์แวร์	-Microsoft Windows XP ขึ้นไป -IE Version 5.0	Windows Server 2003	-Windows Server 2003 - IIS 6.0	-Windows Server 2003 - MS SQL 2000

6.2 โครงสร้างหลักของระบบ

โครงสร้างของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ สามารถเขียนให้อยู่ในรูปแบบของแผนภาพแสดงโครงสร้างการออกแบบหน้าจอเมนูหลัก ดังรูปที่ 6.2

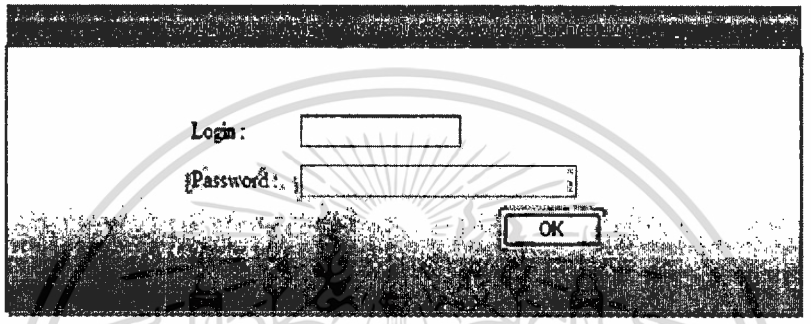


รูปที่ 6.2 โครงสร้างหลักของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

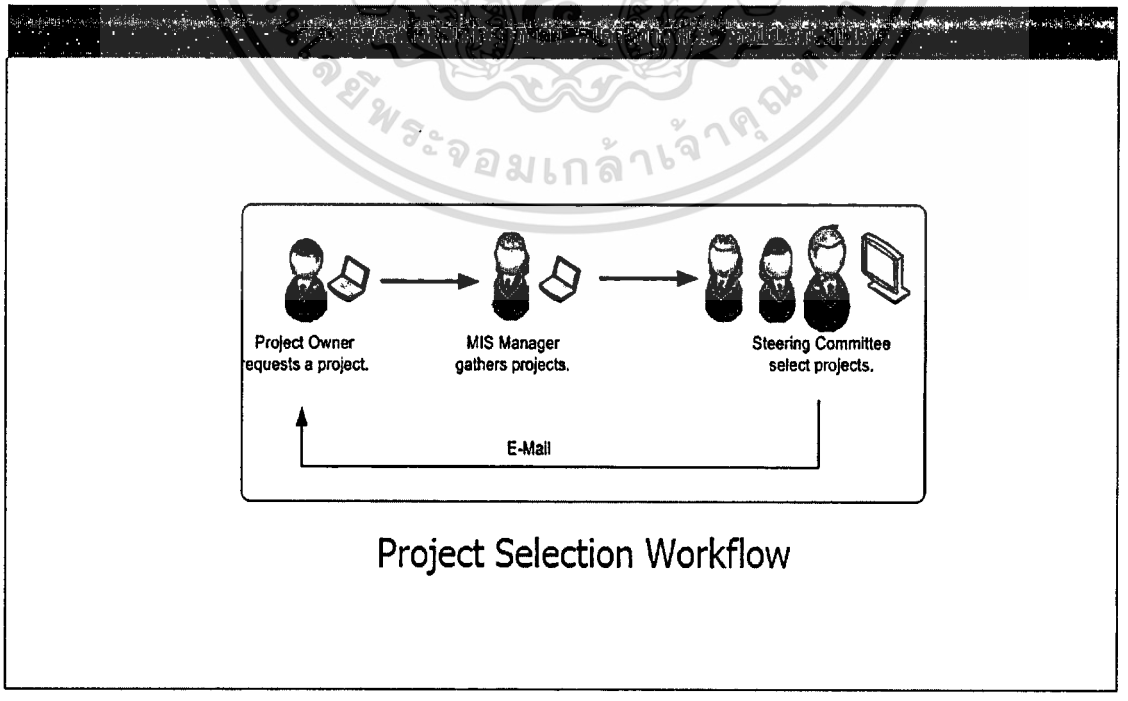
6.3 หน้าจอและการทำงานของระบบ

เริ่มต้นจากการล็อกอินเข้าใช้งานระบบเพื่อเข้าสู่ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยผู้เกี่ยวข้องได้แก่ พนักงานที่เป็นเจ้าของโครงการ คณะกรรมการพิจารณาจัดหาหรือพัฒนาระบบสารสนเทศ ผู้จัดการแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ ผู้บริหารโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ นักวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ นักพัฒนาระบบสารสนเทศ นักทดสอบระบบ และผู้ใช้งานระบบ โดยหน้าจอการล็อกอินเข้าสู่ระบบ แสดงได้ดังรูปที่ 6.3



รูปที่ 6.3 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ

หลังจากที่ผู้ใช้งานระบบใส่รหัสผู้ใช้ และรหัสผ่าน ถูกต้องจะเข้าสู่หน้าจอหลักของระบบซึ่งแสดงดังรูปที่ 6.4



รูปที่ 6.4 หน้าจอเมนูหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ ประกอบด้วยเมนูหลัก 11 เมนู มีคำอธิบายได้ดังนี้

1. เมนูแจ้งคำร้องขอโครงการ
2. รวบรวมข้อเสนอโครงการ
3. พิจารณา/คัดเลือกโครงการ
4. วางแผนโครงการ
5. สืบค้นโครงการ
6. กำหนดวิธีพัฒนาระบบ
7. บันทึกผลการดำเนินโครงการ
8. บันทึกการปฏิบัติงาน
9. ปิดโครงการ
10. เรียกดูรายงาน
11. จัดการข้อมูลหลัก

จากหน้าจอเมนูหลักที่แสดงดังรูป 6.4 นั้น จะประกอบไปด้วยเมนูหลักต่างๆที่จำเป็นในการใช้งาน ซึ่งสามารถอธิบายการใช้งานแต่ละเมนูดังนี้

1. เมนูแจ้งคำร้องขอโครงการ

เมนูแจ้งคำร้องขอโครงการ เป็นเมนูที่พนักงานที่เป็นเจ้าของโครงการแจ้งความประสงค์ในข้อเสนอโครงการเพื่อให้แผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ ดำเนินการพัฒนาระบบในช่วงเวลาที่ต้องการใช้งาน รายละเอียดของข้อเสนอโครงการแสดงดังรูปที่ 6.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฟอร์มข้อเสนอโครงการ

ข้อมูลผู้เสนอโครงการ

ผู้เสนอ : นายศิรศักดิ์ ผดุงธรรม	ตำแหน่ง : หัวหน้างาน
ส่วนงาน : งานวิศวกรรมสนับสนุน	ฝ่าย : โครงสร้างพื้นฐาน
e-mail : surasakp@mtec.or.th	Tel : 0-2564-6500 EXT 4730

ข้อมูลข้อเสนอโครงการ

ชื่อโครงการ(THA)* : ระบบบริหารจัดการใบงานวิศวกรรมสนับสนุน

ชื่อโครงการ(ENG) : Engineering Support Ticket System

เหตุผลความจำเป็น/ปัญหาที่เกิดขึ้น/ประโยชน์ที่ได้รับ* : เพื่อใช้ในการบริหารจัดการใบงานที่ได้รับแจ้งจากพนักงาน และเพื่อใช้ในการวางแผนงาน ติดตามงาน เพื่อสามารถดำเนินการเสร็จสิ้นในเวลาที่พนักงานกำหนด และมีระบบรายงานผลตาม KPI ที่กำหนด เพื่อบริหารจัดการภายใน และเพื่อความพึงพอใจของลูกค้าภายใน

ยุทธศาสตร์ ประจำปี : (ถ้ามี)

รายการที่	ระดับยุทธศาสตร์	ระบุยุทธศาสตร์	ยุทธศาสตร์หลัก	
1	โปรดระบุ	โปรดระบุ	☐	บันทึก
2	โปรดระบุ	โปรดระบุ	☐	บันทึก

กลุ่มของผู้ใช้งานระบบ* : พนักงานทั่วไป พนักงานในสังกัดงานวิศวกรรมสนับสนุน

จำนวนผู้ใช้งานระบบ*(คน) : 400

ผู้ดูแลrequirment และตรวจรับ* : โปรดระบุ

วันที่คาดหวังให้เสร็จสิ้น* : 31/03/2552 (Ex 30/03/2551)

งบประมาณโครงการโดยประมาณ(บาท) :

แหล่งงบประมาณ (ถ้ามี) :

แนบแฟ้มข้อมูลเพิ่มเติม (ขนาดไม่เกิน 3 MB) กรุณา zip ไฟล์เพื่อประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บ

Browse...

ตกลง ยกเลิก

รูปที่ 6.5 หน้าจอแจ้งคำร้องขอโครงการ

2. รวบรวมข้อเสนอโครงการ

เมนูรวบรวมข้อเสนอโครงการจะแสดงรายการข้อเสนอโครงการที่รอการพิจารณาผล เพื่อให้ผู้จัดการแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ เลือกแต่ละข้อเสนอโครงการเพื่อรวบรวมข้อเสนอโครงการ พิจารณาความเป็นไปได้ในเบื้องต้น นำเสนอโครงการต่อคณะกรรมการเพื่อพิจารณาจัดลำดับความสำคัญของการพัฒนาระบบต่อไป หน้าจอแสดงรายการข้อเสนอโครงการที่รอการพิจารณาผลแสดงดังรูปที่ 6.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสนอโครงการ ที่รอพิจารณาผล

ลำดับ	ชื่อโครงการ (THA)	ผู้เสนอโครงการ	งาน	วันที่เสนอ	วันที่ต้องการให้เสร็จสิ้น
1	ระบบ order tracking ของงานวิเคราะห์ทดสอบสำหรับลูกค้าภายนอก	สุพรรณี ศรีศักดิ์ดา	งานบริการเทคนิค	15/08/2551	31/12/2551
2	ระบบเบิกจ่าย อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยสำหรับพนักงาน ผ่านระบบ Intranet	ภาวิณี เกิดการุณ	งานความปลอดภัย	16/08/2551	31/01/2552
3	ระบบรายงานผลงานองค์กร รองรับนโยบาย ปีงบประมาณ 2552	สุรศักดิ์ วัฒนสกุล	งานนโยบายและแผน	16/08/2551	31/12/2551
4	ระบบประเมินผลความพึงพอใจลูกค้าภายใน สำหรับงานที่ทำหน้าที่สนับสนุนงานหลัก	ศานต์ จันทร์จรัส	งานพัฒนาองค์กร	20/08/2551	30/11/2551
5	ระบบบริหารองค์ความรู้ : ถ่ายโอนข้อมูลจากระบบเดิมไปยังระบบใหม่	ศิริวรรณ พันธกิจไพบูลย์	งานบริหารงานวิจัย	22/08/2551	30/11/2551
6	ระบบบริหารจัดการใบงานวิศวกรรมสนับสนุน	ศิรศักดิ์ ผลงธรรม	งานวิศวกรรมสนับสนุน	07/10/2551	31/03/2552

รูปที่ 6.6 หน้าจอแสดงข้อเสนอโครงการที่รอการพิจารณาผล

ผู้จัดการแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ เลือกข้อเสนอโครงการเพื่อ พิจารณาความเป็นไปได้ในเบื้องต้นในด้านเทคนิค ด้านเวลา และด้านงบประมาณ และบันทึกข้อมูลทำให้สถานภาพของข้อเสนอโครงการเปลี่ยนเป็นกำลังพิจารณาคัดเลือก หน้าจอแสดงข้อเสนอโครงการเพื่อระบุการพิจารณาความเป็นไปได้แสดงดังรูปที่ 6.7

แบบฟอร์มข้อเสนอโครงการ

ผู้เสนอโครงการ/ข้อเสนอโครงการ

ผู้เสนอ : สุพรรณี ศรีศักดิ์ดา หัวหน้างาน งานบริการเทคนิค ฝ่าย โครงสร้างพื้นฐาน 0-2564-6500 EXT 4111 e-mail : supannee@mtec.or.th วันที่เสนอ : 15/08/51

ชื่อโครงการ : ระบบ order tracking ของงานวิเคราะห์ทดสอบสำหรับลูกค้าภายนอก (Technical Services Order Tracking System)

เหตุผลความจำเป็น/ปัญหาที่เกิดขึ้น/ประโยชน์ที่ได้รับ* : เพื่อเพิ่มความสะดวกแก่ลูกค้าภายนอกในการแสดงสถานภาพของ Order ผ่าน Web และลดภาระงานของพนักงานในการตอบคำถาม

กลุ่มของผู้ใช้งานระบบ* : ลูกค้าภายนอก	**จำนวนผู้ใช้งานระบบ*(คน) :** 700
ผู้ดูแลequirment และตรวจรับ* : จีระวัฒน์ แซ่ตัน	**วันที่คาดหวังให้โครงการเสร็จสิ้น* :** 31/12/2551
งบประมาณโครงการโดยประมาณ(บาท) : 0	**แหล่งงบประมาณ (ถ้ามี) :**

ประเภท : ◉ พัฒนาระบบใหม่ ○ ปรับปรุงระบบเดิม

พิจารณาความเป็นไปได้

ด้านเทคนิค : ☑	รายละเอียด
ด้านระยะเวลา: ☑	รายละเอียด
ด้านงบประมาณ: ☑	รายละเอียด

หมายเหตุ

ตกลง ยกเลิก

รูปที่ 6.7 หน้าจอแสดงข้อเสนอโครงการเพื่อประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. พิจารณา/คัดเลือกโครงการ

ตัวแทนคณะกรรมการพิจารณาจัดหาหรือพัฒนาระบบสารสนเทศพิจารณาคัดเลือกโครงการโดยเลือกเมนูพิจารณา/คัดเลือกโครงการ และระบบจะแสดงหน้าจอรายการข้อเสนอโครงการที่กำลังพิจารณาคัดเลือก เพื่อบันทึกผลการจัดลำดับการดำเนินการและให้ความเห็นโดยคณะกรรมการ รวมถึงการกำหนดชื่อผู้บริหารโครงการ ระบบจะจัดเก็บผลการพิจารณาเพื่อการแสดงผลต่อไป หน้าแสดงข้อเสนอโครงการที่กำลังพิจารณาคัดเลือก แสดงดับรูปที่ 6.8

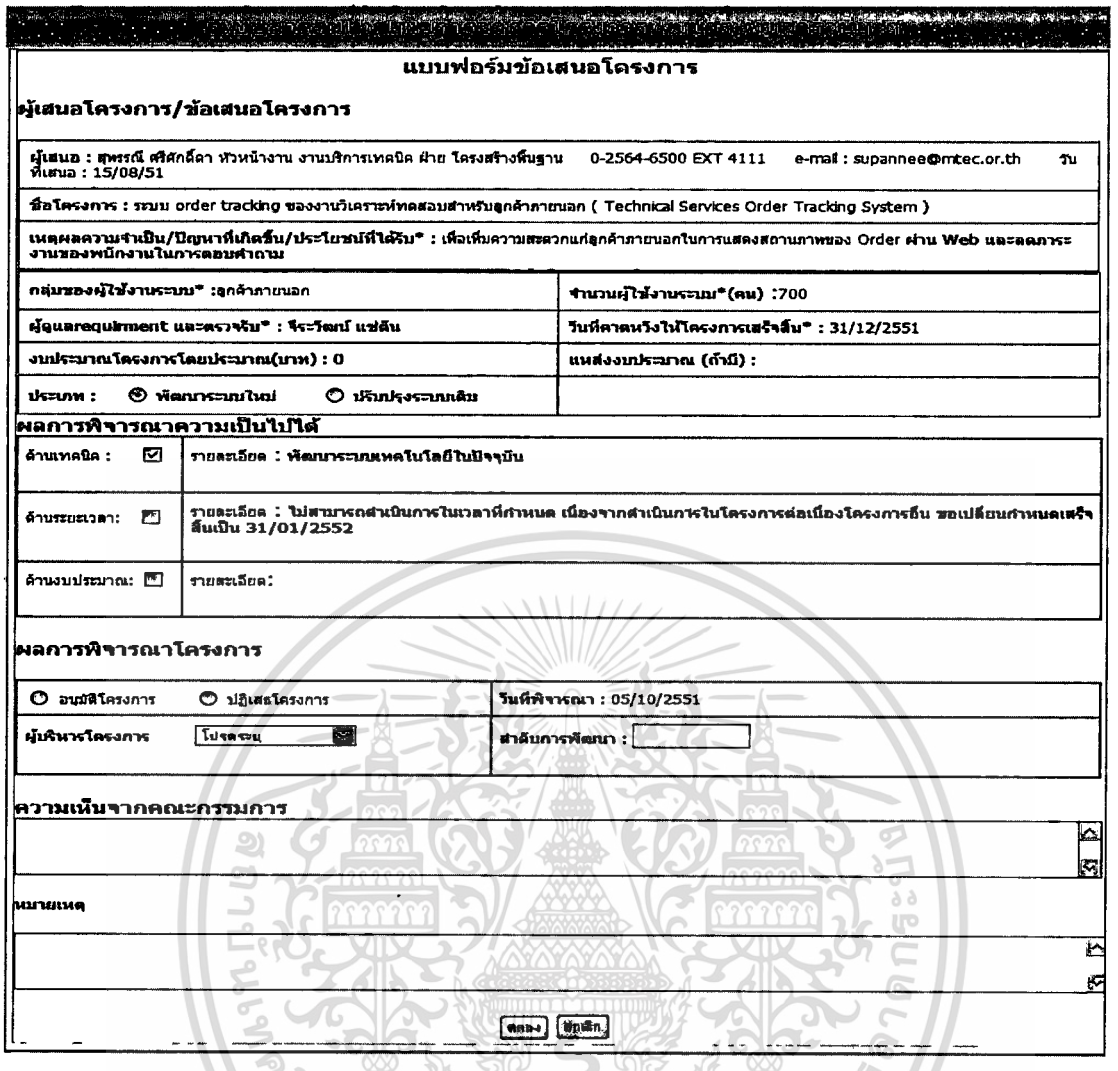
ข้อเสนอโครงการ กำลังพิจารณาคัดเลือก

รหัส	ชื่อโครงการ (THA)	ผู้เสนอโครงการ	งาน	วันที่เสนอ	วันที่ต้องการให้เสร็จสิ้น
1	ระบบใบลาอิเล็กทรอนิกส์ : ปรับเปลี่ยนระบบตามประกาศระเบียบปฏิบัติงาน	ต้นน้ำ เทพบลินทร์	งานทรัพยากรบุคคล	01/08/2551	01/10/2551
2	ระบบสืบค้นค่ารักษาพยาบาล	ศิวาใส โพธิ์ศรี	งานทรัพยากรบุคคล	05/08/2551	01/11/2551
3	ระบบ Knowledge Sharing	ปรัชญาพร สุทธิสุนทร	งานพัฒนาองค์กร	06/08/2551	01/01/2552
4	ระบบ Life Cycle Inventory Database	ตฤณ อักษรสิงห์	ห้องปฏิบัติการ	12/08/2551	01/03/2552
5	ระบบ order tracking ของงานวิเคราะห์ทดสอบสำหรับลูกค้าภายนอก	สุพรรณี ศรีศักดิ์ดา	งานบริการเทคนิค	15/08/2551	31/12/2551

รูปที่ 6.8 หน้าจอแสดงข้อเสนอโครงการที่กำลังพิจารณาคัดเลือก

ตัวแทนคณะกรรมการพิจารณาจัดหาหรือพัฒนาระบบสารสนเทศพิจารณาบันทึกผลการพิจารณา เป็น อนุมัติข้อเสนอโครงการ หรือปฏิเสธข้อเสนอโครงการ จัดลำดับการดำเนินการผ่านและระบุชื่อผู้บริหารโครงการ ผ่านหน้าจอพิจารณาข้อเสนอโครงการ แสดงดับรูปที่ 6.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แบบฟอร์มข้อเสนอโครงการ

ผู้เสนอโครงการ/ข้อเสนอโครงการ

ผู้เสนอ : สุพรรณี ศรีศักดิ์ดา หัวหน้างาน งานบริการเทคนิค ฝ่าย โครงสร้างพื้นฐาน 0-2564-6500 EXT 4111 e-mail : supannee@mtec.or.th วันที่เสนอ : 15/08/51

ชื่อโครงการ : ระบบ order tracking ของงานวิเคราะห์ทดสอบสำหรับลูกค้าภายนอก (Technical Services Order Tracking System)

เหตุผลความจำเป็น/ปัญหาที่เกิดขึ้น/ประโยชน์ที่ได้รับ* : เพื่อเพิ่มความสะดวกแก่ลูกค้าภายนอกในการแสดงสถานภาพของ Order ผ่าน Web และลดภาระงานของพนักงานในการตอบคำถาม

กลุ่มของผู้ใช้งานระบบ* :ลูกค้าภายนอก	จำนวนผู้ใช้งานระบบ*(คน) :700
ผู้จะแลequalment และตรวจรับ* : จีระวัฒน์ แซ่ลัน	วันที่คาดหวังให้โครงการเสร็จสิ้น* : 31/12/2551
งบประมาณโครงการโดยประมาณ(บาท) : 0	แหล่งงบประมาณ (ถ้ามี) :
ประเภท : ◉ พัฒนาระบบใหม่ ○ ปรับปรุงระบบเดิม	

ผลการพิจารณาความเป็นไปได้

ด้านเทคนิค : ☑	รายละเอียด : พัฒนาระบบเทคโนโลยีในปัจจุบัน
ด้านระยะเวลา: ☑	รายละเอียด : ไม่สามารถดำเนินการในเวลาที่กำหนด เนื่องจากดำเนินการในโครงการต่อเนื่องโครงการอื่น ขอเปลี่ยนกำหนดเสร็จสิ้นเป็น 31/01/2552
ด้านงบประมาณ: ☑	รายละเอียด:

ผลการพิจารณาโครงการ

◉ อนุมัติโครงการ ○ ปฏิเสธโครงการ	วันที่พิจารณา : 05/10/2551
ผู้บริหารโครงการ โปรดระบุ	ลำดับการพัฒนา :

ความเห็นจากคณะกรรมการ

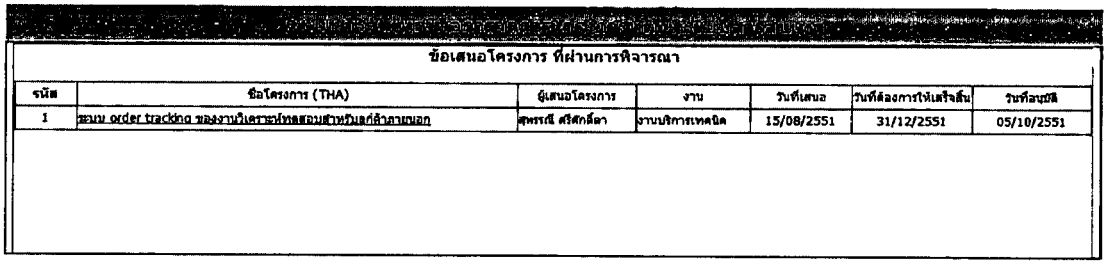
หมายเหตุ

ตกลง ยกเลิก

รูปที่ 6.9 หน้าจอแสดงหน้าจอพิจารณาข้อเสนอโครงการ

4. วางแผนโครงการ

ผู้บริหารโครงการเลือกเมนูวางแผนโครงการเพื่อสร้างข้อมูลระบบสารสนเทศในกรณีที่เป็นการพัฒนาระบบใหม่ กำหนดทีมงานในหน้าที่ต่างๆ กำหนดระยะเวลาและงบประมาณของโครงการ และบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ เมื่อเลือกเมนูวางแผนโครงการระบบจะแสดงหน้าจอรายการข้อเสนอโครงการที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการ ดังแสดงในรูปที่ 6.10



ข้อเสนอโครงการ ที่ผ่านการพิจารณา

รหัส	ชื่อโครงการ (THA)	ผู้เสนอโครงการ	งาน	วันที่เสนอ	วันที่ต้องการให้เสร็จสิ้น	วันที่อนุมัติ
1	ระบบ order tracking ของงานวิเคราะห์ทดสอบสำหรับลูกค้าภายนอก	สุพรรณี ศรีศักดิ์ดา	งานบริการเทคนิค	15/08/2551	31/12/2551	05/10/2551

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

รูปที่ 6.10 หน้าจอรายการข้อเสนอโครงการที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้บริหารโครงการเลือกข้อเสนอโครงการที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการ เพื่อสร้างข้อมูลระบบสารสนเทศในกรณีที่เป็นการพัฒนาระบบใหม่ กำหนดทีมงานในหน้าที่ต่างๆ กำหนดระยะเวลาและงบประมาณของโครงการ และบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ ดังแสดงในรูปที่ 6.11

แบบฟอร์มข้อเสนอโครงการ

ผู้เสนอโครงการ/ข้อเสนอโครงการ

ผู้เสนอ : สุพรรณี ศรีสักดิ์ดา หัวหน้างาน งานบริการเทคนิค ฝ่าย โครงสร้างพื้นฐาน 0-2564-6500 EXT 4111 e-mail : supannee@mtec.or.th วันที่เสนอ : 15/08/51	
ชื่อโครงการ : ระบบ order tracking ของงานวิเคราะห์ทดสอบสำหรับลูกค้าภายนอก (Technical Services Order Tracking System)	
เหตุผลความจำเป็น/ปัญหาที่เกิดขึ้น/ประโยชน์ที่ได้รับ* : เพื่อเพิ่มความสะดวกแก่ลูกค้าภายนอกในการแสดงสถานภาพของ Order ผ่าน Web และลดภาระงานของพนักงานในการตอบคำถาม	
กลุ่มของผู้ใช้งานระบบ* : ลูกค้าภายนอก	**จำนวนผู้ใช้งานระบบ*(คน) :** 700
ผู้ดูแลequipment และตรวจรับ* : จีระวัฒน์ แซ่ตัน	**วันที่คาดหวังให้โครงการเสร็จสิ้น* :** 31/12/2551
งบประมาณโครงการโดยประมาณ(บาท) : 0	**แหล่งงบประมาณ (ถ้ามี) :**
ประเภท : พัฒนาระบบใหม่	**ผลการพิจารณา :** อนุมัติโครงการ
ผู้บริหารโครงการ: ฐาปนี อินทราทิตย์	**ลำดับการพัฒนา :** 15 **วันที่พิจารณา :** 05/10/2551

การวางแผนโครงการ

ระบบ : โปรดระบุ Add	**แผนงบประมาณ (บาท) :**
วันที่คาดว่าจะเริ่มต้น : (Ex 30/03/2551)	**วันที่คาดว่าจะเสร็จสิ้น :** (Ex 30/03/2551)

ทีมงาน

ชื่อพนักงาน	หน้าที่	วันที่เริ่มต้น (แผน)(Ex 30/03/2551)	วันที่เสร็จสิ้น (แผน)(Ex 30/03/2551)	จำนวนชั่วโมงที่คาดว่าจะใช้
โปรดระบุ	โปรดระบุ			SAVE
โปรดระบุ	โปรดระบุ			SAVE

หมายเหตุ

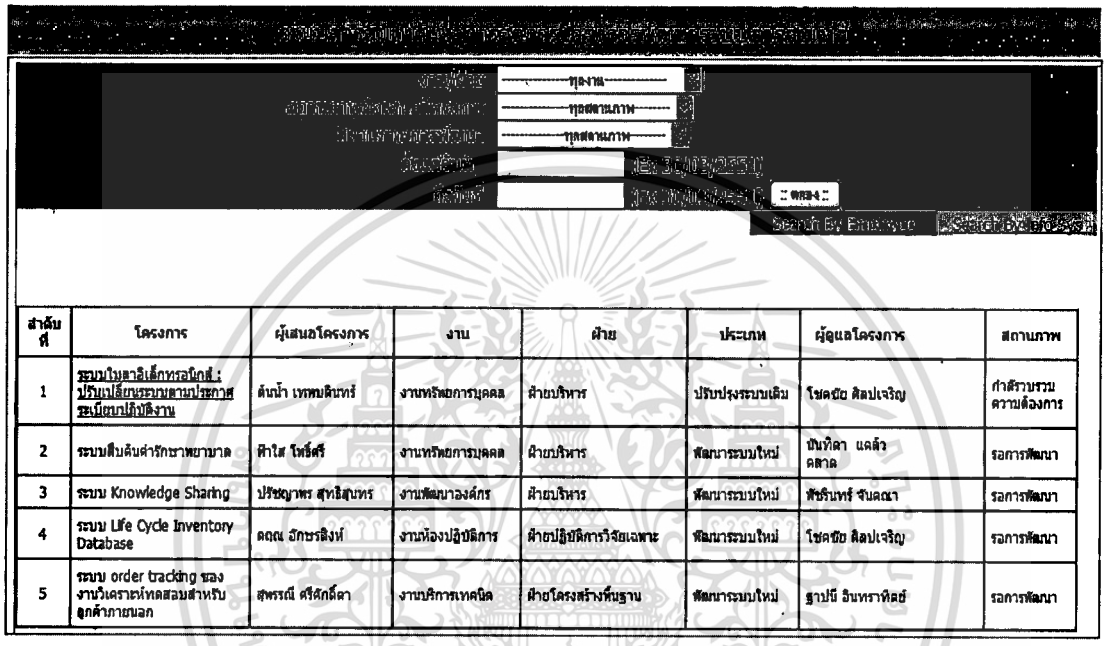
ตกลง ยกเลิก

รูปที่ 6.11 หน้าจอวางแผนโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. สืบค้นโครงการ

ผู้บริหารหน่วยงานพัฒนาระบบสารสนเทศ ผู้บริหารโครงการหรือผู้ใช้งานระบบสืบค้นข้อเสนอโครงการด้วยเงื่อนไขในการสืบค้นคือ หน่วยงานที่แจ้งข้อเสนอโครงการ สถานภาพของข้อเสนอโครงการ สถานภาพของการพัฒนาระบบในช่วงวันที่ที่สนใจ แสดงผลการสืบค้นเป็นโครงการต่างๆ ดังแสดงในรูปที่ 6.12 และสามารถเลือกดูรายละเอียดของโครงการได้ดังรูปที่ 6.13 หน้าจอรายละเอียดข้อเสนอโครงการและการดำเนินการ



ลำดับที่	โครงการ	ผู้เสนอโครงการ	งาน	ฝ่าย	ประเภท	ผู้ดูแลโครงการ	สถานภาพ
1	ระบบใบอาลีเล็กทรอนิกส์ : ปรับเปลี่ยนระบบสามประกาศ ระเบียบปฏิบัติงาน	ต้นน้ำ เทพมลินทร์	งานทรัพยการบุคคล	ฝ่ายบริหาร	ปรับปรุงระบบเดิม	โชคชัย ศิลปเจริญ	กำลังรวบรวมความต้องการ
2	ระบบติบต้นค่ารักษาพยาบาล	ฟ้าใส โพธิ์ศรี	งานทรัพยการบุคคล	ฝ่ายบริหาร	พัฒนาระบบใหม่	ปันทิดา แคล้วคลาด	รอการพัฒนา
3	ระบบ Knowledge Sharing	ปรัชญาพร สุทธิสุนทร	งานพัฒนาองค์กร	ฝ่ายบริหาร	พัฒนาระบบใหม่	พัชรินทร์ จันดณา	รอการพัฒนา
4	ระบบ Life Cycle Inventory Database	ดณณ อักษรสิงห์	งานห้องปฏิบัติการ	ฝ่ายปฏิบัติการวิจัยเฉพาะ	พัฒนาระบบใหม่	โชคชัย ศิลปเจริญ	รอการพัฒนา
5	ระบบ order tracking ของงานวิเคราะห์ทดสอบสำหรับลูกค้าภายนอก	สุพรรณี ศรีศักดิ์ดา	งานบริการเทคนิค	ฝ่ายโครงสร้างพื้นฐาน	พัฒนาระบบใหม่	ฐาปนี อินทราทิตย์	รอการพัฒนา

รูปที่ 6.12 หน้าจอสืบค้นโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฟอร์มข้อเสนอโครงการ

ผู้เสนอโครงการ/ข้อเสนอโครงการ

ผู้เสนอ : ต้นน้ำ เทพบดินทร์ หัวหน้างาน งานทรัพยากรบุคคล ฝ่ายบริหาร 0-2564-6500 EXT 4455 e-mail : tonnumt@mtec.or.th วันที่เสนอ : 01/08/51	
ชื่อโครงการ :ระบบใบลาอิเล็กทรอนิกส์ : ปรับเปลี่ยนระบบตามประกาศระเบียบปฏิบัติงาน	
เหตุผลความจำเป็น/ปัญหาที่เกิดขึ้น/ประโยชน์ที่ได้รับ* : เพื่อปรับปรุงระบบให้รองรับระเบียบการลงเวลาที่จะประกาศใช้	
กลุ่มของผู้ใช้งานระบบ* :พนักงานทุกคน	จำนวนผู้ใช้งานระบบ*(คน) : 400
ผู้ดูแลrequirment และตรวจรับ* :สุนิตา รัตนพาณิช	วันที่คาดหวังให้โครงการเสร็จสิ้น* : 31/12/2551
งบประมาณโครงการโดยประมาณ(บาท) : 0	แหล่งงบประมาณ (ถ้ามี) :
ประเภท : ปรับปรุงระบบเดิม	ผลการพิจารณา : อนุมัติโครงการ
ผู้บริหารโครงการ :กรรณิการ์ ฟูสิริพงษ์	ลำดับการพัฒนา : 1 วันที่พิจารณา : 15/08/2551

ทีมงาน Add

ชื่อพนักงาน	หน้าที่	วันที่เริ่มต้น(แผน)	วันที่สิ้นสุด(แผน)	จำนวนชั่วโมง(แผน)	
ฐาปนี อินทราทิตย์	ผู้บริหารโครงการ	15/10/2551	31/12/2551	25	Edit Del
นันทิดา แดล้วดสาด	นักวิเคราะห์ระบบ	15/10/2551	31/12/2551	30	Edit Del
ศิริชัย ไพโรจน์	นักพัฒนาระบบ	01/11/2551	31/12/2551	88	Edit Del
สุรชัย มากนวล	นักทดสอบระบบ	01/12/2551	31/12/2551	20	Edit Del

วิธีการพัฒนาระบบ

วิธีการพัฒนา : พัฒนาเอง	ภาษาที่ใช้พัฒนา : ASP

สถานภาพการพัฒนาระบบของโครงการ : กำลังเก็บรวบรวมความต้องการ

การวางแผนโครงการและผลการดำเนินการ

เรื่อง	แผน	ผล
วันที่เริ่มต้น	15/10/2551	(Ex 30/03/2551)
วันที่เสร็จสิ้น	31/12/2551	(Ex 30/03/2551)
งบประมาณ (บาท)	0	

วันที่เปิดใช้งานระบบ : (Ex 30/03/2551)	Software Version :	Document Version :

ตกลง

รูปที่ 6.13 หน้าจอรายละเอียดข้อเสนอโครงการและการดำเนินการ

ผู้บริหารหน่วยงานพัฒนาระบบสารสนเทศ และผู้บริหารโครงการสืบค้นภาระงานในปัจจุบันของพนักงานในสังกัดแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศด้วยเงื่อนไขในการสืบค้น คือ ชื่อพนักงาน สถานภาพโครงการ และช่วงวันที่ที่สนใจเพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการวางแผนมอบหมายทีมงานร่วมพัฒนาระบบในแต่ละโครงการ ระบบจะแสดงผลดังรูปที่ 6.14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

[redacted]

[redacted] 01/10/2550 [redacted]

[redacted] 30/09/2551 [redacted] :: ตกลง ::

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	หน้าที่	โครงการ	ประเภท	วันที่เริ่มต้น (แผน)	วันที่สิ้นสุด (แผน)	วันที่เริ่มต้น (ผล)	วันที่สิ้นสุด (ผล)	Man Hour (แผน)	Man Hour (ผล)	สถานภาพการพัฒนา
1	กรรณิการ์ ฤติวิพงษ์	นักวิเคราะห์ระบบ	ระบบขออนุมัติการทำงานล่วงเวลา	พัฒนาระบบใหม่	01/10/2550	15/12/2550	01/10/2550	05/01/2550	80	70	ดำเนินการเสร็จสิ้น
2	กรรณิการ์ ฤติวิพงษ์	นักพัฒนาระบบ	ระบบจองห้องประชุม	ปรับปรุงระบบเดิม	15/10/2550	15/11/2550	20/10/2550	25/11/2550	40	45	ดำเนินการเสร็จสิ้น
3	กรรณิการ์ ฤติวิพงษ์	นักวิเคราะห์ระบบ	ระบบรับข้อเสนอแนะจากพนักงาน	พัฒนาระบบใหม่	15/10/2550	15/11/2550	15/12/2550	15/11/2551	20	25	ดำเนินการเสร็จสิ้น
4	ฐาปนี อินทราทิตย์	ผู้บริหารโครงการ	ระบบห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์	พัฒนาระบบใหม่	01/10/2550	15/02/2550	01/11/2550	15/03/2551	40	65	ดำเนินการเสร็จสิ้น
5	ฐาปนี อินทราทิตย์	นักวิเคราะห์ระบบ	ระบบบริหารจัดการงานรับจ้างวิจัย	พัฒนาระบบใหม่	15/11/2550	15/03/2550	15/11/2550	15/04/2551	30	40	ดำเนินการเสร็จสิ้น

รวมทั้งสิ้น 5 โครงการ

รูปที่ 6.14 หน้าจอการสืบค้นภาระงานในปัจจุบันของพนักงาน

ผู้บริหารหน่วยงานพัฒนาระบบสารสนเทศ และผู้บริหารโครงการสืบค้นระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนาเสร็จสิ้น แสดงดังรูปที่ 6.15

[redacted]

[redacted] 01/10/2550 [redacted]

[redacted] 30/09/2551 [redacted] :: ตกลง ::

รหัส	ชื่อระบบ (THA)	ชื่อระบบ (ENG)	งาน	วันที่เปิดใช้งาน	จำนวนโครงการ	Man Hour	SW Version	DOC Version	งบประมาณ
1	ระบบขออนุมัติทำงานล่วงเวลา	Over Time Approval System	งานทรัพยากรบุคคล	15/10/2546	2	350	2.0	1.5	0
2	ระบบจองรถยนต์	Van Reservation System	งานธุรการ	01/10/2547	2	200	2.5	2.0	0
3	ระบบจองห้องประชุม	Meeting Room Reservation System	งานธุรการ	01/12/2547	3	3	2.5	2.0	0
4	ระบบใบลาอิเล็กทรอนิกส์	Leave Online System	งานทรัพยากรบุคคล	01/10/2548	5	5	3.0	3.0	0
5	ระบบบันทึกผลงานวิจัย	Research Output Infomation System	งานสนับสนุนการวิจัย	01/12/2548	3	3	2.0	2.0	0
6	ระบบสั่งซื้อหนังสือสำหรับลูกค้าภายนอก	E-Book Shop	งานประชาสัมพันธ์	01/03/2549	1	1	1.0	1.0	0
7	ระบบบริหารจัดการสมาชิกเว็บเทค	MTEC Membership Management System	งานประชาสัมพันธ์	12/07/2550	2	2	1.5	1.5	2,000
8	ระบบบริหารบทความ	Value Plus System	งานพัฒนาองค์กร	01/08/2551	1	1	1.0	1.0	100,000

รูปที่ 6.15 หน้าจอการสืบค้นระบบสารสนเทศที่พัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. กำหนดวิธีพัฒนาระบบ

ผู้บริหารโครงการ หรือนักวิเคราะห์ระบบเลือกเมนูกำหนดวิธีการพัฒนาระบบ ระบบจะแสดงหน้าจอรายการข้อโครงการที่มีสถานภาพเป็น รอดำเนินการ ดังแสดงในรูปที่ 6.16

รายการโครงการ ที่รอดำเนินการ

รหัส	ชื่อโครงการ (THA)	ผู้เสนอโครงการ	งาน	วันที่เสนอ	วันที่ต้องการให้เสร็จสิ้น	วันที่อนุมัติ
1	ระบบ order tracking ของงานวิเคราะห์ทดสอบสำหรับลูกค้าภายนอก	สุพรรณี ศรีศักดิ์ดา	งานบริการเทคนิค	15/08/2551	31/12/2551	05/10/2551

รูปที่ 6.16 หน้าจอแสดงข้อเสนอโครงการที่มีสถานภาพเป็นรอดำเนินการ

เมื่อผู้บริหารโครงการหรือนักวิเคราะห์ระบบเลือกข้อเสนอโครงการใดๆ ระบบจะแสดงหน้าจอกำหนดวิธีการพัฒนาระบบเพื่อให้ผู้บริหารโครงการ หรือนักวิเคราะห์ระบบ ระบุวิธีการพัฒนาระบบ ดำเนินการเอง หรือจัดจ้าง ระบุชื่อบริษัทที่จัดจ้าง และระบุภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้พัฒนาระบบ ข้อมูลถูกบันทึกเข้าสู่ระบบ ดังแสดงในหน้าจอที่ 6.17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฟอร์มข้อเสนอโครงการ

ผู้เสนอโครงการ/ข้อเสนอโครงการ

ผู้เสนอ : สุพรรณี ศรีศักดิ์ดา หัวหน้างาน งานบริการเทคนิค ฝ่าย โครงสร้างพื้นฐาน 0-2564-6500 EXT 4111 e-mail : supannee@mtec.or.th วันที่เสนอ : 15/08/51	
ชื่อโครงการ : ระบบ order tracking ของงานวิเคราะห์ทดสอบสำหรับลูกค้าภายนอก (Technical Services Order Tracking System)	
เหตุผลความจำเป็น/ปัญหาที่เกิดขึ้น/ประโยชน์ที่ได้รับ* : เพื่อเพิ่มความสะดวกแก่ลูกค้าภายนอกในการแสดงสถานภาพของ Order ผ่าน Web และลดภาระงานของพนักงานในการตอบคำถาม	
กลุ่มของผู้ใช้งานระบบ* :ลูกค้าภายนอก	จำนวนผู้ใช้งานระบบ*(คน) :700
ผู้ดูแลrequirment และตรวจรับ* : จีระวัฒน์ แซ่ตัน	วันที่คาดหวังให้โครงการเสร็จสิ้น* : 31/12/2551
งบประมาณโครงการโดยประมาณ(บาท) : 0	แหล่งงบประมาณ (ถ้ามี) :
ประเภท : พัฒนาระบบใหม่	ผลการพิจารณา : อนุมัติโครงการ
ผู้บริหารโครงการ : ฐาปนี อินทราทิตย์	ลำดับการพัฒนา : 15 วันที่พิจารณา : 05/10/2551

การวางแผนโครงการ

ระบบ : ระบบสืบค้นสถานภาพใบสั่งจ้างของงานบริการเทคนิค	แผนงบประมาณ (บาท) :
วันที่คาดว่าจะเริ่มต้น : 15/10/2551	วันที่คาดว่าจะเสร็จสิ้น : 31/12/2551

ทีมงาน

ชื่อพนักงาน	หน้าที่	วันที่เริ่มต้น(แผน)	วันที่สิ้นสุด(แผน)	จำนวนชั่วโมง (แผน)
ฐาปนี อินทราทิตย์	ผู้บริหารโครงการ	15/10/2551	31/12/2551	25
นันทิดา แคล้วคลาด	นักวิเคราะห์ระบบ	15/10/2551	31/12/2551	30
สิริชัย ไพโรจน์	นักพัฒนาระบบ	01/11/2551	31/12/2551	88
สุรชัย นากนวล	นักทดสอบระบบ	1/12/2551	31/12/2551	20

วิธีการพัฒนาระบบ

วิธีการพัฒนา : โปรดระบุ	ภาษาที่ใช้พัฒนา : โปรดระบุ
บริษัทผู้รับจ้าง(กรณีรับจ้าง) : โปรดระบุ	

หมายเหตุ

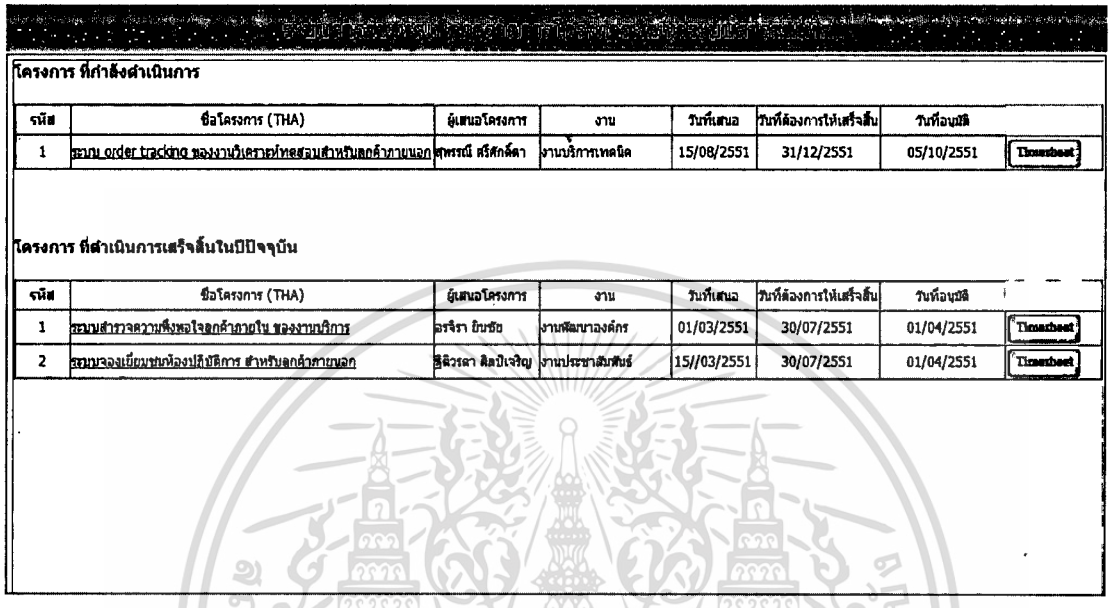
ตกลง ยกเลิก

รูปที่ 6.17 หน้าจอการกำหนดวิธีการพัฒนาระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. บันทึกผลการดำเนินโครงการ

ผู้บริหารโครงการหรือนักวิเคราะห์ระบบ เลือกเมนูบันทึกผลการดำเนินโครงการ ระบบจะแสดงรายการข้อเสนอโครงการที่มีสถานภาพกำลังดำเนินการ หรือดำเนินงานเสร็จสิ้น ดังหน้าจอที่แสดงในรูปที่ 6.18



โครงการ ที่กำลังดำเนินการ

รหัส	ชื่อโครงการ (THA)	ผู้เสนอโครงการ	งาน	วันที่เสนอ	วันที่ต้องการให้เสร็จสิ้น	วันที่อนุมัติ	
1	ระบบ order tracking ของงานวิเคราะห์ทดสอบสำหรับลูกค้าภายนอก	สุพรรณี ศรีศักดิ์ดา	งานบริการเทคนิค	15/08/2551	31/12/2551	05/10/2551	Timesheet

โครงการ ที่ดำเนินการเสร็จสิ้นในปีปัจจุบัน

รหัส	ชื่อโครงการ (THA)	ผู้เสนอโครงการ	งาน	วันที่เสนอ	วันที่ต้องการให้เสร็จสิ้น	วันที่อนุมัติ	
1	ระบบสำรวจความพึงพอใจลูกค้าภายใน ของงานบริการ	จรรีรา ยิบซัง	งานพัฒนาองค์กร	01/03/2551	30/07/2551	01/04/2551	Timesheet
2	ระบบจองเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการ สำหรับลูกค้าภายนอก	ชีติวรดา ศิลปิเจริญ	งานประชาสัมพันธ์	15//03/2551	30/07/2551	01/04/2551	Timesheet

รูปที่ 6.18 หน้าจอโครงการที่มีสถานภาพกำลังดำเนินการ หรือดำเนินงานเสร็จสิ้น

เมื่อผู้บริหารโครงการ หรือนักวิเคราะห์ระบบเลือกโครงการที่ต้องการระบุผลของโครงการ ระบบจะแสดงรายละเอียดของโครงการ ทำให้ผู้บริหารโครงการหรือนักวิเคราะห์ระบบสามารถระบุสถานภาพของโครงการหากมีการเปลี่ยนแปลงสถานภาพ ระบุข้อมูลทีมงานพัฒนาระบบหากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของทีมงาน ระบบระบุระยะเวลาในการดำเนินการที่เกิดขึ้นจริง และงบประมาณที่ใช้จริงระบุวันที่เปิดใช้งานระบบ เวอร์ชันของซอฟท์แวร์ เวอร์ชันของเอกสารในการพัฒนาระบบ ผ่านหน้าจอดังแสดงในรูปที่ 6.19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฟอร์มข้อเสนอโครงการ

ผู้เสนอโครงการ/ข้อเสนอโครงการ

ผู้เสนอ : สุพรรณี ศรีศักดิ์ดา หัวหน้างาน งานบริการเทคนิค ฝ่าย โครงสร้างพื้นฐาน 0-2564-6500 EXT 4111 e-mail : supannee@mtec.or.th วันที่เสนอ : 15/08/51	
ชื่อโครงการ : ระบบ order tracking ของงานวิเคราะห์ทดสอบสำหรับลูกค้าภายนอก (Technical Services Order Tracking System)	
เหตุผลความจำเป็น/ปัญหาที่เกิดขึ้น/ประโยชน์ที่ได้รับ* : เพื่อเพิ่มความสะดวกแก่ลูกค้าภายนอกในการแสดงสถานภาพของ Order ผ่าน Web และลดภาระงานของพนักงานในการตอบคำถาม	
กลุ่มของผู้ใช้งานระบบ* :ลูกค้าภายนอก	จำนวนผู้ใช้งานระบบ*(คน) :700
ผู้ดูแลrequirment และตรวจรับ* : จีระวัฒน์ แซ่ตัน	วันที่คาดหวังให้โครงการเสร็จสิ้น* : 31/12/2551
งบประมาณโครงการโดยประมาณ(บาท) : 0	แหล่งงบประมาณ (ถ้ามี) :
ประเภท : พัฒนาระบบใหม่	ผลการพิจารณา : อนุมัติโครงการ
ผู้บริหารโครงการ : ธาปนี อินทราทิตย์	ลำดับการพัฒนา : 15 วันที่พิจารณา : 05/10/2551

ทีมงาน Add

ชื่อพนักงาน	หน้าที่	วันที่เริ่มต้น(แผน)	วันที่สิ้นสุด(แผน)	จำนวนชั่วโมง(แผน)	
ธาปนี อินทราทิตย์	ผู้บริหารโครงการ	15/10/2551	31/12/2551	25	Edit Del
นันทิดา แสล้วคสาด	นักวิเคราะห์ระบบ	15/10/2551	31/12/2551	30	Edit Del
ศิริชัย ไพโรจน์	นักพัฒนาระบบ	01/11/2551	31/12/2551	88	Edit Del
สุรชัย มากนวล	นักทดสอบระบบ	01/12/2551	31/12/2551	20	Edit Del

วิธีการพัฒนาระบบ

วิธีการพัฒนา : พัฒนาเอง	ภาษาที่ใช้พัฒนา : ASP

สถานภาพการพัฒนาระบบของโครงการ : กำลังวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การวางแผนโครงการและผลการดำเนินการ

เรื่อง	แผน	ผล
วันที่เริ่มต้น	15/10/2551	(Ex 30/03/2551)
วันที่เสร็จสิ้น	31/12/2551	(Ex 30/03/2551)
งบประมาณ (บาท)	0	

วันที่เปิดใช้งานระบบ : (Ex 30/03/2551)	Software Version :	Document Version :

หมายเหตุ

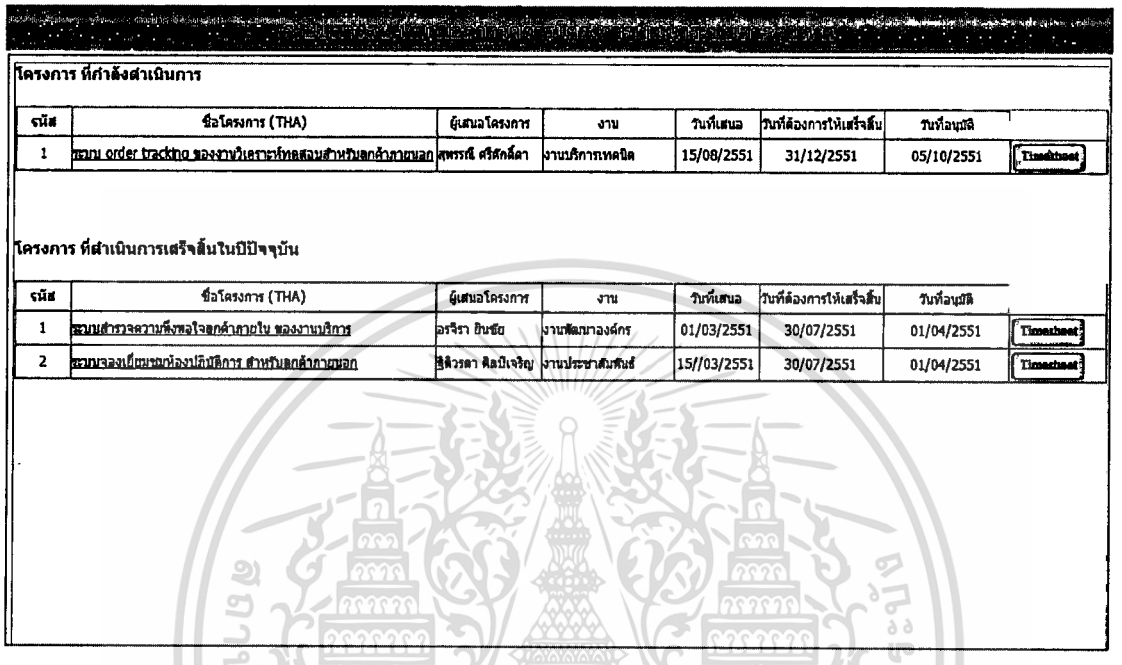
ตกลง ปิดหน้าต่าง

รูปที่ 6.19 หน้าจอบันทึกผลการดำเนินโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. บันทึกการปฏิบัติงาน

ผู้บริหารโครงการ นักวิเคราะห์ระบบ นักพัฒนาระบบ นักทดสอบระบบ เลือกเมนูบันทึกการปฏิบัติการ ระบบจะแสดงโครงการที่สถานภาพเป็น กำลังดำเนินการ หรือดำเนินงานเสร็จสิ้น ดังหน้าจอที่แสดงในรูปที่ 6.20



โครงการ ที่กำลังดำเนินการ

ลำดับ	ชื่อโครงการ (THA)	ผู้เสนอโครงการ	งาน	วันที่เสนอ	วันที่ต้องการให้เสร็จสิ้น	วันที่อนุมัติ	
1	ระบบ order tracking ของงานวิเคราะห์ทดสอบสำหรับลูกค้าภายนอก	สุพรรณี ศรีสักดิ์ดา	งานบริการเทคนิค	15/08/2551	31/12/2551	05/10/2551	Timesheet

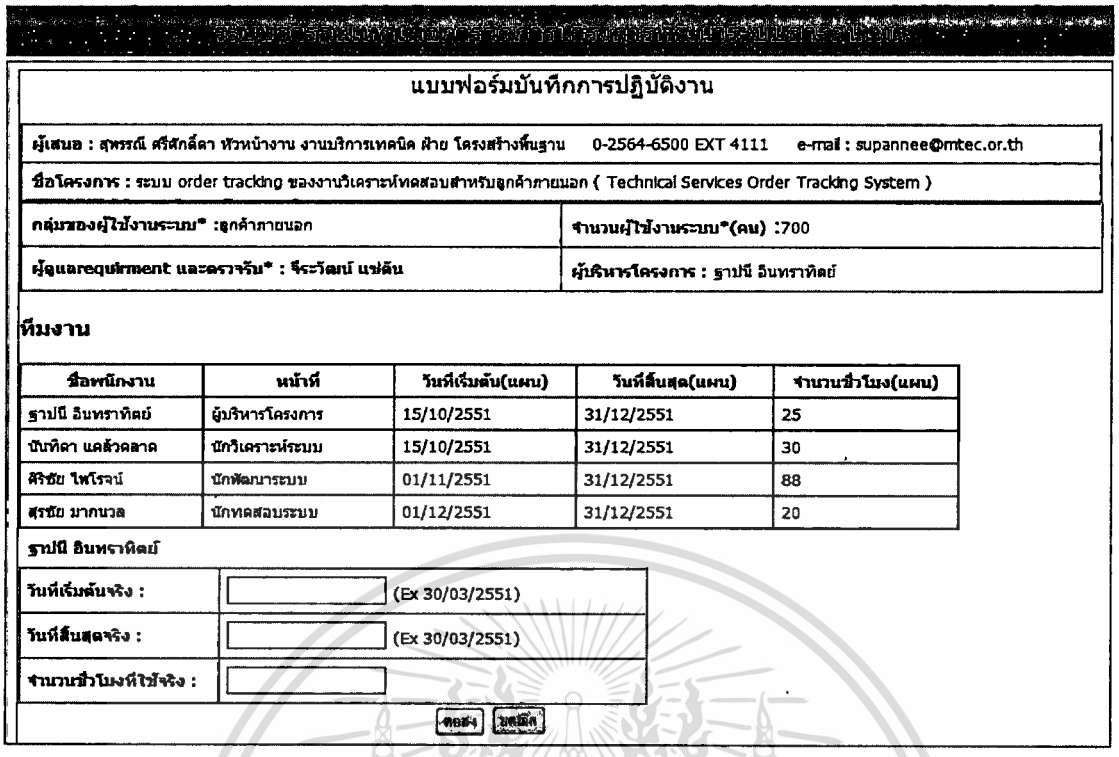
โครงการ ที่ดำเนินการเสร็จสิ้นในปีปัจจุบัน

ลำดับ	ชื่อโครงการ (THA)	ผู้เสนอโครงการ	งาน	วันที่เสนอ	วันที่ต้องการให้เสร็จสิ้น	วันที่อนุมัติ	
1	ระบบสำรวจความพึงพอใจลูกค้าภายใน ของงานบริการ	อรจิรา ยินชัย	งานพัฒนาองค์กร	01/03/2551	30/07/2551	01/04/2551	Timesheet
2	ระบบจองเบี้ยเลี้ยงห้องปฏิบัติการ สำหรับลูกค้าภายนอก	ชิติวรดา ศิลปิเจริญ	งานประชาสัมพันธ์	15//03/2551	30/07/2551	01/04/2551	Timesheet

รูปที่ 6.20 หน้าจอโครงการที่มีสถานภาพกำลังดำเนินการ หรือดำเนินงานเสร็จสิ้น

เมื่อผู้บริหารโครงการ นักวิเคราะห์ระบบ นักพัฒนาระบบ นักทดสอบระบบ กดปุ่ม Time Sheet ของเลือกโครงการที่ต้องการระบุผลของโครงการ ระบบจะแสดงรายละเอียดของโครงการ ทำให้ผู้บริหารโครงการหรือนักวิเคราะห์ระบบสามารถระบุวันที่การเริ่มต้นปฏิบัติงานจริง ระบุวันที่การสิ้นสุดการปฏิบัติงานจริง ระบบ ระบุจำนวนชั่วโมงในการปฏิบัติงานจริง หน้าจอดังแสดงในรูปที่ 6.21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติงาน

ผู้เสนอ : สุพรรณี ศรีศักดิ์ดา หัวหน้างาน งานบริการเทคนิค ฝ่าย โครงสร้างพื้นฐาน 0-2564-6500 EXT 4111 e-mail : supannee@mtec.or.th	
ชื่อโครงการ : ระบบ order tracking ของงานวิเคราะห์ทดสอบสำหรับลูกค้าภายนอก (Technical Services Order Tracking System)	
กลุ่มของผู้ใช้งานระบบ* :ลูกค้าภายนอก	จำนวนผู้ใช้งานระบบ*(คน) :700
ผู้จุแarequirment และตรวจรับ* : จีระวัฒน์ แซ่ลัน	ผู้บริหารโครงการ : ฐาปนี อินทราทิตย์

ทีมงาน

ชื่อพนักงาน	หน้าที่	วันที่เริ่มต้น(แผน)	วันที่สิ้นสุด(แผน)	จำนวนชั่วโมง(แผน)
ฐาปนี อินทราทิตย์	ผู้บริหารโครงการ	15/10/2551	31/12/2551	25
นันทิดา แคล้วคลาด	นักวิเคราะห์ระบบ	15/10/2551	31/12/2551	30
ศิริชัย ไพโรจน์	นักพัฒนาระบบ	01/11/2551	31/12/2551	88
สุรชัย มากนวล	นักทดสอบระบบ	01/12/2551	31/12/2551	20

ฐาปนี อินทราทิตย์

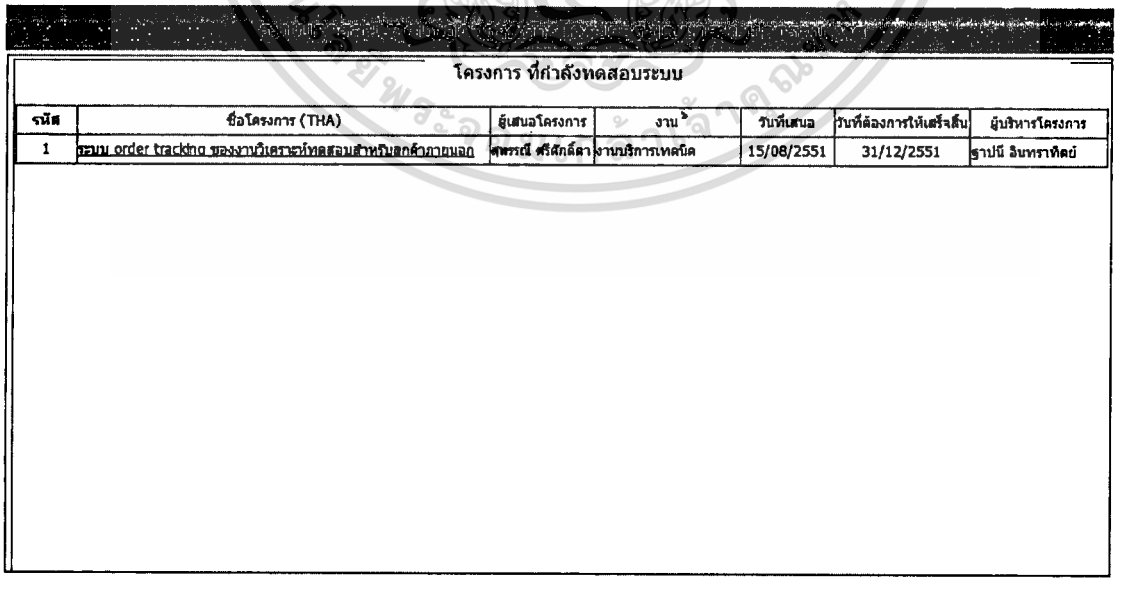
วันที่เริ่มต้นจริง :	(Ex 30/03/2551)
วันที่สิ้นสุดจริง :	(Ex 30/03/2551)
จำนวนชั่วโมงที่ใช้จริง :	

ตกลง ยกเลิก

รูปที่ 6.21 หน้าจอบันทึกการปฏิบัติงานของพนักงานโครงการ

9. ปิดโครงการ

ผู้บริหารโครงการ เลือกเมนูปิดโครงการแล้วระบบจะแสดงหน้าจอที่แสดงโครงการที่มีสถานภาพเป็น กำลังทดสอบระบบ ดังแสดงในรูปที่ 6.22



โครงการ ที่กำลังทดสอบระบบ

รหัส	ชื่อโครงการ (THA)	ผู้เสนอโครงการ	งาน	วันที่เสนอ	วันที่ต้องการให้เสร็จสิ้น	ผู้บริหารโครงการ
1	ระบบ order tracking ของงานวิเคราะห์ทดสอบสำหรับลูกค้าภายนอก	สุพรรณี ศรีศักดิ์ดา	งานบริการเทคนิค	15/08/2551	31/12/2551	ฐาปนี อินทราทิตย์

รูปที่ 6.22 หน้าจอแสดงโครงการที่ทดสอบกำลังทดสอบระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อผู้บริหารโครงการเลือกโครงการที่ต้องการจะปิดโครงการ ระบบจะแสดงรายละเอียดของข้อเสนอโครงการที่ถูกเลือกดังหน้าจอที่แสดงในรูปที่ 6.23 ผู้บริหารโครงการสามารถระบุสถานภาพของโครงการ เป็น เสร็จสิ้นโครงการ ระบุวันที่เสร็จสิ้น ระบบจะบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบและส่งอีเมลแจ้งผลการดำเนินการ และสถานภาพโครงการแก่เจ้าของโครงการและผู้ใช้งานระบบ

แบบฟอร์มข้อเสนอโครงการ

ผู้เสนอโครงการ/ข้อเสนอโครงการ

ผู้เสนอ : สุพรรณี ศรีศักดิ์ดา หัวหน้างาน งานบริการเทคนิค ฝ่าย โครงสร้างพื้นฐาน 0-2564-6500 EXT 4111 e-mail : supannee@mtec.or.th วันที่เสนอ : 15/08/51	
ชื่อโครงการ : ระบบ order tracking ของงานวิเคราะห์ทดสอบสำหรับลูกค้าภายนอก (Technical Services Order Tracking System)	
เหตุผลความจำเป็น/ปัญหาที่เกิดขึ้น/ประโยชน์ที่ได้รับ* : เพื่อเพิ่มความสะดวกแก่ลูกค้าภายนอกในการแสดงสถานภาพของ Order ผ่าน Web และลดภาระงานของพนักงานในการตอบคำถาม	
กลุ่มของผู้ใช้งานระบบ* : ลูกค้าภายนอก	**จำนวนผู้ใช้งานระบบ*(คน) :** 700
ผู้ดูแลrequirment และตรวจรับ* : จีระวัฒน์ แซ่ตัน	**วันที่คาดหวังให้โครงการเสร็จสิ้น* :** 31/12/2551
งบประมาณโครงการโดยประมาณ(บาท) : 0	**แหล่งงบประมาณ (ถ้ามี) :**
ประเภท : พัฒนาระบบใหม่	**ผลการพิจารณา :** อนุมัติโครงการ
ผู้บริหารโครงการ : ฐาปนี อินทราทิตย์	**ลำดับการพัฒนา :** 15 **วันที่พิจารณา :** 05/10/2551

ทีมงาน

ชื่อพนักงาน	หน้าที่	วันที่เริ่มต้น (แผน)	วันที่เริ่มจริง	วันที่สิ้นสุด(แผน)	วันที่สิ้นสุดจริง	จำนวนชั่วโมง (แผน)	จำนวนชั่วโมงจริง
ฐาปนี อินทราทิตย์	ผู้บริหารโครงการ	15/10/2551	16/10/2551	31/12/2551	30/12/2551	25	20
นันทิดา แคล้วคลาด	นักวิเคราะห์ระบบ	15/10/2551	16/10/2551	31/12/2551	30/12/2551	30	22
ศิริชัย ไพโรจน์	นักพัฒนาระบบ	01/11/2551	02/11/2551	31/12/2551	30/12/2551	90	85
สุรชัย มากนวล	นักทดสอบระบบ	1/12/2551	5/12/2551	31/12/2551	30/12/2551	25	22

วิธีการพัฒนาระบบ

วิธีการพัฒนา : พัฒนาเอง	**ภาษาที่ใช้พัฒนา :** ASP
บริษัทผู้รับจ้าง(กรณีรับจ้าง) :	

การวางแผนโครงการและผลการดำเนินการ

เรื่อง	แผน	ผลที่เกิดขึ้น
วันที่เริ่มต้น	15/10/2551	15/10/2551
วันที่เสร็จสิ้น	31/12/2551	(Ex 30/03/2551)
งบประมาณ (บาท)	0	

วันที่เปิดใช้งานระบบ : (Ex 30/03/2551)	**Software Version :**	**Document Version :**

หมายเหตุ

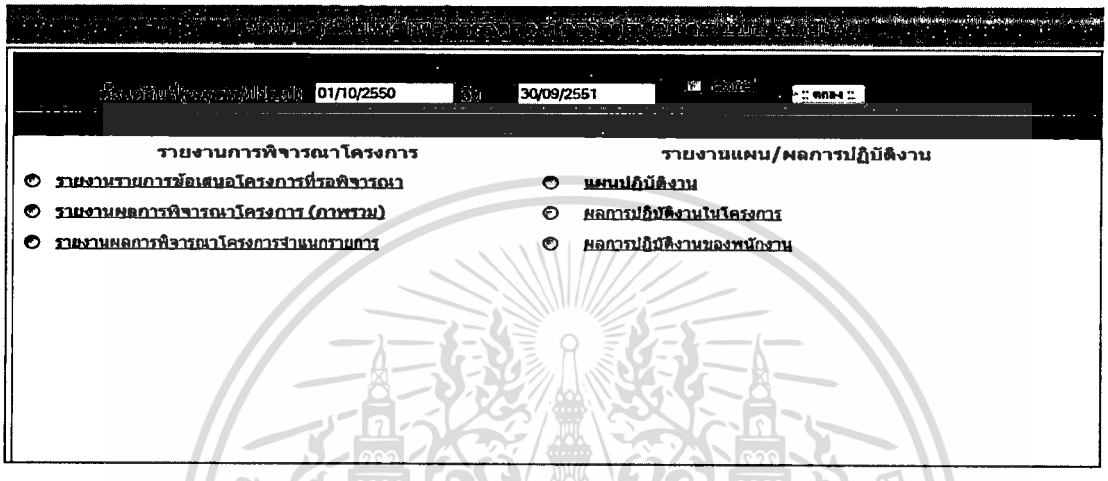
ตกลง ปิดจอ

รูปที่ 6.23 หน้าจอปิดโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

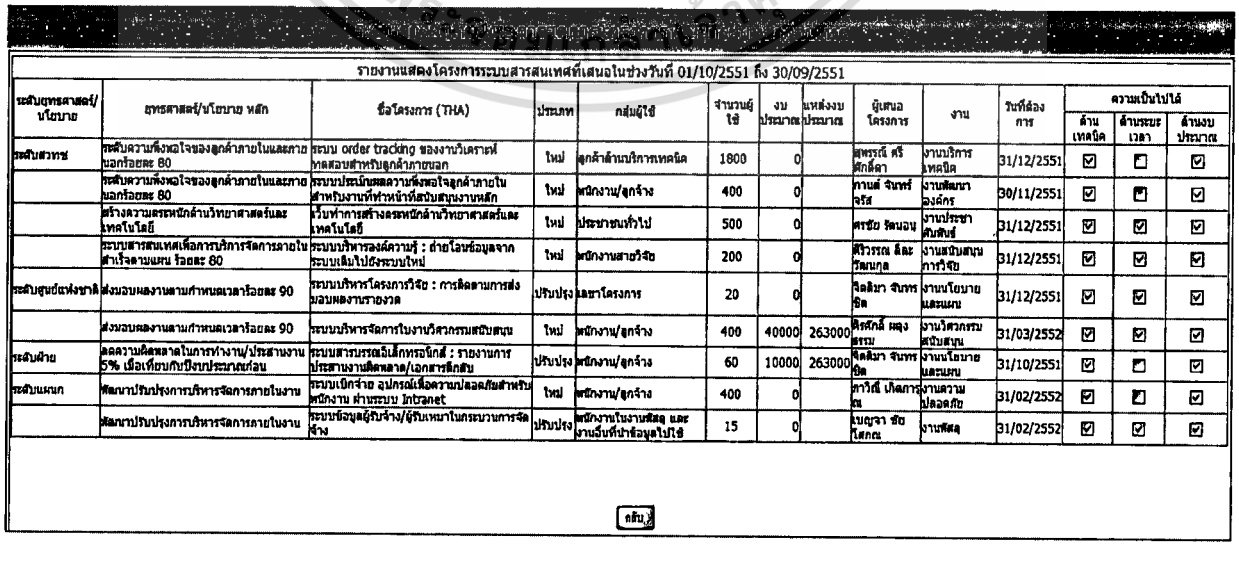
10. เรียกดูรายงาน

การจัดทำรายงานดำเนินการโดยผู้จัดการแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศนั้น สามารถเลือกประเภทรายงานที่ต้องการ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ และบริหารพนักงานภายในสังกัด และทำการพิมพ์ข้อมูล จากหน้าจอเรียกดูรายงาน ดังแสดงในรูปที่ 6.24



รูปที่ 6.24 หน้าจอเรียกดูรายงาน

เมื่อผู้จัดการแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศกำหนดช่วงวันที่ที่ต้องการและเลือกประเภทรายงานเป็นรายงานรายการข้อเสนอโครงการที่รอพิจารณา ระบบจะประมวลผลและนำเสนอรายงานผลการพิจารณาโครงการ(ภาพรวม) ดังแสดงในหน้าจอดังรูปที่ 6.25



รายงานแสดงโครงการระบบสารสนเทศที่เสนอในช่วงวันที่ 01/10/2551 ถึง 30/09/2551

ระดับยุทธศาสตร์/นโยบาย	ยุทธศาสตร์/นโยบาย หลัก	ชื่อโครงการ (THA)	ประเภท	กลุ่มผู้ใช้	จำนวนผู้ใช้	งบประมาณ	แหล่งงบประมาณ	ผู้เสนอโครงการ	งาน	วันที่ต้องการ	ความเป็นไปได้ ด้านเทคนิค	ด้านระยะเวลา	ด้านงบประมาณ
ระดับสวทช	ระดับความพึงพอใจของลูกค้าภายในและภายนอกร้อยละ 80	ระบบ order tracking ของงานวิเคราะห์ทดสอบสำหรับลูกค้าภายนอก	ใหม่	ลูกค้าด้านบริการเทคนิค	1800	0		สุพรรณี ศรีศักดิ์ดา	งานบริการเทคนิค	31/12/2551	☑	☐	☑
	ระดับความพึงพอใจของลูกค้าภายในและภายนอกร้อยละ 80	ระบบประเมินผลความพึงพอใจลูกค้าภายในสำหรับงานที่ทำหน้าที่สนับสนุนงานหลัก	ใหม่	พนักงาน/ลูกจ้าง	400	0		กานต์ จินทร์จรัส	งานพัฒนาองค์กร	30/11/2551	☑	☐	☑
	สร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	เว็บทำการสร้างตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ใหม่	ประชาชนทั่วไป	500	0		ศรชัย วัฒนอน	งานประชาสัมพันธ์	31/12/2551	☑	☑	☑
	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริการจัดการภายในสำเร็จตามแผน ร้อยละ 80	ระบบบริหารองค์ความรู้ : ถ่ายโอนข้อมูลจากระบบเดิมไปยังระบบใหม่	ใหม่	พนักงานสายวิจัย	200	0		พิชิวรรณ ล้ละวัฒนกุล	งานสนับสนุนการวิจัย	31/12/2551	☑	☑	☑
ระดับศูนย์แห่งชาติ	ส่งมอบผลงานตามกำหนดเวลาร้อยละ 90	ระบบบริหารโครงการวิจัย : การติดตามการส่งมอบผลงานรางวัล	ปรับปรุง	เลขาโครงการ	20	0		จิตติมา จินทรชิต	งานนโยบายและแผน	31/12/2551	☑	☑	☑
	ส่งมอบผลงานตามกำหนดเวลาร้อยละ 90	ระบบบริหารจัดการโปรงานวิศวกรรมสนับสนุน	ใหม่	พนักงาน/ลูกจ้าง	400	40000	263000	ศิรศักดิ์ ผดุงสรรม	งานวิศวกรรมสนับสนุน	31/03/2552	☑	☑	☑
ระดับฝ่าย	ลดความคิดหลากในการทำงาน/ประสานงาน 5% เมื่อเทียบกับปีงบประมาณก่อน	ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ : รายงานการประสานงานคิดหลาก/เอกสารติดสับ	ปรับปรุง	พนักงาน/ลูกจ้าง	60	10000	263000	จิตติมา จินทรชิต	งานนโยบายและแผน	31/10/2551	☑	☐	☑
ระดับแผนก	พัฒนาปรับปรุงการบริหารจัดการภายในงาน	ระบบเบิกจ่าย อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยสำหรับพนักงาน ผ่านระบบ Intranet	ใหม่	พนักงาน/ลูกจ้าง	400	0		ภาวิณี เกิดการณ	งานความปลอดภัย	31/02/2552	☑	☑	☑
	พัฒนาปรับปรุงการบริหารจัดการภายในงาน	ระบบข้อมูลผู้รับจ้าง/ผู้รับเหมาในกระบวนการจัดจ้าง	ปรับปรุง	พนักงานในงานพัสดุ และงานจับที่นำข้อมูลไปใช้	15	0		เบญจา ชัยวิสิทธิ์	งานพัสดุ	31/02/2552	☑	☑	☑

ตกลง

รูปที่ 6.25 หน้าจอเรียกดูรายงานรายการข้อเสนอโครงการที่รอพิจารณา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อผู้จัดการแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศกำหนดช่วงวันที่ที่ต้องการและเลือกประเภทรายงานเป็นผลการพิจารณาโครงการ(ภาพรวม) ระบบจะประมวลผลและนำเสนอรายงานผลการพิจารณาโครงการ(ภาพรวม) ดังแสดงในหน้าจอดังรูปที่ 6.26

รายงานแสดงผลการพิจารณาโครงการระบบสารสนเทศ ที่เสนอในช่วงวันที่ 01/10/2551 ถึง 30/09/2551

ประเภท	ข้อเสนอโครงการ	อนุมัติ	ปฏิเสธ	อยู่ในระหว่างพิจารณา
พัฒนาใหม่	12	7	5	0
ปรับปรุงระบบ	30	27	10	0

โครงการพัฒนาระบบใหม่

ฝ่าย	ข้อเสนอโครงการ	อนุมัติ	ปฏิเสธ	อยู่ในระหว่างพิจารณา
ฝ่ายโครงสร้างพื้นฐาน	2	1	1	0
ฝ่ายบริหาร	8	4	4	0
ฝ่ายสนับสนุนงานวิจัย	2	2	0	0

โครงการปรับปรุงระบบ

ฝ่าย	ข้อเสนอโครงการ	อนุมัติ	ปฏิเสธ	อยู่ในระหว่างพิจารณา
ฝ่ายโครงสร้างพื้นฐาน	9	7	2	0
ฝ่ายบริหาร	15	14	1	0
ฝ่ายสนับสนุนงานวิจัย	6	6	0	0

กลับ

รูปที่ 6.26 หน้าจอเรียกดูรายงานผลการพิจารณาโครงการ(ภาพรวม)

เมื่อผู้จัดการแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศกำหนดช่วงวันที่ที่ต้องการและเลือกประเภทรายงานเป็น แผนปฏิบัติงานโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ ระบบจะประมวลผลและนำเสนอรายงานผลการพิจารณาโครงการจำแนกรายการ ดังแสดงในหน้าจอดังรูปที่ 6.27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานแสดงผลการพิจารณาโครงการระบบสารสนเทศ ที่เสนอในช่วงวันที่ 01/10/2551 ถึง 30/09/2552

โครงการพัฒนาระบบใหม่

ลำดับที่	โครงการ	ผู้เสนอ	งาน	วันที่เสนอ	วันที่พิจารณา	งบประมาณ	แหล่งงบประมาณ(ถ้ามี)	ผลการพิจารณา	ลำดับการพัฒนา
1	ระบบขออนุมัติการทำงานล่วงเวลา	บุญมี เพ็ชรน้อย	งานทรัพยากรบุคคล	05/09/2551	01/11/2551	0		อนุมัติ	3
2	ระบบรับข้อเสนอแนะจากพนักงาน	สุพิชา สารสิทธิ์	งานพัฒนาองค์กร	12/10/2551	01/11/2551	0		อนุมัติ	4
3	ระบบห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์	บุญรักษ์ รัตนวานิช	งานห้องสมุด	15/10/2551	01/11/2551	200,000	263000	ปฏิเสธ	
4	ระบบบริหารจัดการงานรับจ้างวิจัย	ชุลี แสงแก้ว	งานพัฒนาธุรกิจ	17/10/2551	01/11/2551	0		อนุมัติ	2

โครงการปรับปรุงระบบ

ลำดับที่	โครงการ	ผู้เสนอ	งาน	วันที่เสนอ	วันที่พิจารณา	งบประมาณ	แหล่งงบประมาณ(ถ้ามี)	ผลการพิจารณา	ลำดับการพัฒนา
1	ระบบรายงานผลงานตาม BSC 2551	จิตติมา ผาสุข	งานนโยบายและแผน	01/09/2551	01/11/2551	0		อนุมัติ	1
2	ระบบเบิก-จ่ายวัสดุสำนักงาน	มาลินี สุวรรณรัตน์	งานพัสดุ	12/10/2551	01/11/2551	0		ปฏิเสธ	
3	ระบบสืบค้นหมายเลขโทรศัพท์	จริยา มารยาทดี	งานประชาสัมพันธ์	13/10/2551	01/11/2551	0		อนุมัติ	6
4	ระบบจองเยี่ยมชมสำนักงาน	จันทร์เพ็ญ บุญญา	งานประชาสัมพันธ์	15/10/2551	01/11/2551	0		อนุมัติ	5

กลับ

รูปที่ 6.27 หน้าจอรายงานผลการพิจารณาโครงการจำแนกรายการ

เมื่อผู้จัดการแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศกำหนดช่วงวันที่ที่ต้องการและเลือกประเภทรายงานเป็น แผนปฏิบัติการพัฒนาระบบสารสนเทศ ระบบจะประมวลผลและนำเสนอรายงานแผนปฏิบัติการพัฒนาระบบสารสนเทศ ดังแสดงในหน้าจอดังรูปที่ 6.28

แผนการดำเนินการโครงการระบบสารสนเทศ ในช่วงวันที่ 01/10/2551 ถึง 30/09/2552

ลำดับการพัฒนา	โครงการ	ประเภท	ผู้เสนอ	งาน	วันที่ต้องการให้เสร็จสิ้น	งบประมาณ	วันที่เริ่มต้น (แผน)	วันที่เสร็จสิ้น (แผน)	ผู้ดูแลโครงการ
1	ระบบรายงานผลงานตาม BSC 2552	ปรับปรุงระบบ	จิตติมา ผาสุข	งานนโยบายและแผน	01/11/2551	0	01/10/2551	30/12/2551	กรรณิการ์ ชูสิริพงษ์
2	ระบบบริหารจัดการงานรับจ้างวิจัย	พัฒนาระบบใหม่	ชุลี แสงแก้ว	งานพัฒนาธุรกิจ	30/01/2552	0	01/10/2551	31/01/2552	โชคชัย สิลปเจริญ
3	ระบบขออนุมัติการทำงานล่วงเวลา	พัฒนาระบบใหม่	บุญมี เพ็ชรน้อย	งานทรัพยการบุคคล	01/11/2551	0	01/10/2551	30/11/2551	พัชรินทร์ จันคณา
4	ระบบรับข้อเสนอแนะจากพนักงาน	พัฒนาระบบใหม่	สุพิชา สารสิทธิ์	งานพัฒนาองค์กร	01/11/2551	0	01/11/2551	03/01/2552	ฐาปนี ฉินทราทิตย์
5	ระบบจองเยี่ยมชมสำนักงาน	ปรับปรุงระบบ	จันทร์เพ็ญ บุญญา	งานประชาสัมพันธ์	01/11/2551	0	03/01/2552	15/03/2552	พัชรินทร์ จันคณา
6	ระบบสืบค้นหมายเลขโทรศัพท์	ปรับปรุงระบบ	จริยา มารยาทดี	งานประชาสัมพันธ์	01/11/2551	0	01/12/2551	30/12/2551	กรรณิการ์ ชูสิริพงษ์

กลับ

รูปที่ 6.28 หน้าจอรายงานแผนปฏิบัติการพัฒนาระบบสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อผู้จัดการแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศกำหนดช่วงวันที่ที่ต้องการและเลือกประเภทรายงานเป็น ผลการปฏิบัติงานโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ ระบบจะประมวลผลและนำเสนอรายงานเป็น ผลการปฏิบัติงานโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ ดังแสดงในหน้าจอดังรูปที่ 6.29

การดำเนินการโครงการระบบสารสนเทศ ในช่วงวันที่ 01/10/2550 ถึง 30/09/2551

ลำดับการพัฒนา	โครงการ	ผู้เสนอ	งาน	ประเภท	ผู้รับผิดโครงการ	วันที่ต้องการให้เสร็จสิ้น	งบประมาณ (แผน)	งบประมาณ (จ่ายจริง)	วันที่เริ่มต้น (แผน)	วันที่เสร็จสิ้น (แผน)	วันที่เริ่มต้น (ผล)	วันที่เสร็จสิ้น(ผล)	จำนวนวัน (+:ล่าช้า) (-:ก่อนกำหนด)	สถานภาพการพัฒนา
1	ระบบใบสั่งซื้อสั่งการอิเล็กทรอนิกส์ : ปรับเปลี่ยนระบบตามประกาศระเบียบปฏิบัติงาน	ดันน้ำ เทพบดินทร์	งานทรัพยากรบุคคล	ปรับปรุงระบบ	กรรณิการ์ ชูศิริพงษ์	01/11/2551	0	0	01/10/2550	30/12/2550	01/10/2550	05/01/2551	+4	ดำเนินการเสร็จสิ้น
2	ระบบสืบค้นค่ารักษาพยาบาล	ฟ้าใส โพธิ์ศรี	งานทรัพยากรบุคคล	พัฒนาระบบใหม่	โชคชัย ศิลปเจริญ	30/01/2551	0	0	01/10/2550	31/01/2551	01/10/2550	31/01/2551	0	ดำเนินการเสร็จสิ้น
3	ระบบ Knowledge Sharing	ปรัชญาพร ยศทิ สุนทร	งานพัฒนาองค์กร	พัฒนาระบบใหม่	ชัชรินทร์ จันดนา	01/11/2551	100,000	90,000	01/10/2550	30/11/2550	01/10/2550	30/11/2550	0	ดำเนินการเสร็จสิ้น
4	ระบบ Life Cycle Inventory Database	ดอกฟ้า ลักษรสิงห์	งานห้องปฏิบัติการ	พัฒนาระบบใหม่	ธาปนี อินทราทิตย์	01/11/2551	350,000	300,000	01/11/2550	03/01/2551	15//11/2550	03/01/2551	0	ดำเนินการเสร็จสิ้น
5	ระบบ order tracking ของงานวิเคราะห์ทดสอบสำหรับลูกค้าภายนอก	สุพรรณี ศรีศักดิ์ดา	งานบริการเทคนิค	ปรับปรุงระบบ	ชัชรินทร์ จันดนา	01/11/2551	0	0	03/01/2550	15/03/2551	15/01/2551	20/03/2551	+5	ดำเนินการเสร็จสิ้น
6	ระบบสืบค้นหมายเลขโทรศัพท์	สมบุญ อิละวัฒนา	งานประชาสัมพันธ์	ปรับปรุงระบบ	กรรณิการ์ ชูศิริพงษ์	01/11/2551	0	0	01/12/2550	30/12/2550	03/12/2550	15/01/2551	+15	ดำเนินการเสร็จสิ้น
						รวม	450,000	390,000					+15	

รวม 6 โครงการ แผนงบประมาณ 450,000 บาท ใช้จริง 390,000 บาท รวมดำเนินการ ล่าช้า 15 วัน

สรุปผลการดำเนินการ

	โครงการตามแผน	เสร็จสิ้น	กำลังดำเนินการ	รอดำเนินการ	ยุติ
จำนวน	6	6	0	0	0
เปอร์เซ็นต์	100%	100%	0%	0%	0%

	โครงการที่เสร็จสิ้น	เสร็จสิ้นก่อนกำหนด	เสร็จสิ้นตามแผน	ล่าช้า
จำนวน	6	0	3	3
เปอร์เซ็นต์	100%	0%	50%	50%

ตกลง

รูปที่ 6.29 หน้าจอรายงานผลการปฏิบัติงานโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ

เมื่อผู้จัดการแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศกำหนดช่วงวันที่ที่ต้องการและเลือกประเภทรายงานเป็น ผลการปฏิบัติงานของพนักงาน ระบบจะประมวลผลและนำเสนอรายงานเป็น ผลการปฏิบัติงานของพนักงานโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ ดังแสดงในหน้าจอดังรูปที่ 6.30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการดำเนินโครงการระบบสารสนเทศ ในช่วงวันที่ 01/10/2551 ถึง 30/09/2552

กรรณิการ์ ฟูสิริพงษ์

ลำดับที่	หน้าที่	โครงการ	ประเภท	วันที่เริ่มต้น (แผน)	วันที่สิ้นสุด (แผน)	วันที่เริ่มต้น (ผล)	วันที่สิ้นสุด (ผล)	Man Hour แผน)	Man Hour (ผล)	สถานภาพการพัฒนา
1	นักวิเคราะห์ระบบ	ระบบขออนุมัติการทำงานล่วงเวลา	พัฒนาระบบใหม่	01/10/2550	15/12/2550	01/10/2550	05/01/2550	80	70	ดำเนินการเสร็จสิ้น
2	นักวิเคราะห์ระบบ	ระบบรับข้อเสนอแนะจากพนักงาน	พัฒนาระบบใหม่	15/10/2550	15/11/2550	15/12/2550	15/11/2551	20	25	ดำเนินการเสร็จสิ้น
3	นักพัฒนาระบบ	ระบบจองห้องประชุม	ปรับปรุงระบบเดิม	15/10/2550	15/11/2550	20/10/2550	25/11/2550	40	45	ดำเนินการเสร็จสิ้น
								รวม	140	0.12 FTE

ธาปนี อินทราทิตย์

ลำดับที่	หน้าที่	โครงการ	ประเภท	วันที่เริ่มต้น (แผน)	วันที่สิ้นสุด (แผน)	วันที่เริ่มต้น (ผล)	วันที่สิ้นสุด (ผล)	Man Hour (แผน)	Man Hour (ผล)	สถานภาพการพัฒนา
1	ผู้บริหารโครงการ	ระบบห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์	พัฒนาระบบใหม่	01/10/2550	15/02/2550	01/11/2550	15/03/2551	40	65	ดำเนินการเสร็จสิ้น
2	นักวิเคราะห์ระบบ	ระบบบริหารจัดการงานรับจ้างวิจัย	พัฒนาระบบใหม่	15/11/2550	15/03/2550	15/11/2550	15/04/2551	30	40	ดำเนินการเสร็จสิ้น
								รวม	105	0.09 FTE

ย้อนกลับ

รูปที่ 6.30 หน้าจอรายงานผลการปฏิบัติงานของพนักงานโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ

11. เมนูจัดการข้อมูลหลัก

การจัดการข้อมูลหลักของระบบ ได้แก่ การจัดการาข้อมูลระบบสารสนเทศ และข้อมูลคณะกรรมการพิจารณาโครงการ กำหนดไว้สำหรับผู้บริหารแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ ผู้บริหารโครงการ หรือนักวิเคราะห์ระบบเข้าถึงเพื่อจัดการข้อมูลหลัก ดังแสดงในรูปที่ 6.31

การจัดการข้อมูลหลัก

ข้อมูลระบบสารสนเทศ

ข้อมูลคณะกรรมการพิจารณาโครงการ

รูปที่ 6.31 หน้าจอแสดงเมนูของข้อมูลหลัก

การจัดการข้อมูลหลักของระบบเรื่องการจัดการข้อมูลระบบสารสนเทศ แสดงดังรูปที่ 6.32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการระบบสารสนเทศ

Add

รหัส	ชื่อระบบ (THA)	ชื่อระบบ (ENG)	งาน	วันที่เปิดใช้งาน	
1	ระบบขออนุมัติทำงานล่วงเวลา	Over Time Approval System	งานทรัพยากรบุคคล	15/10/2546	Edit
2	ระบบจองรถยนต์	Van Reservation System	งานธุรการ	01/10/2547	Edit
3	ระบบจองห้องประชุม	Meeting Room Reservation System	งานธุรการ	01/12/2547	Edit
4	ระบบใบลาอิเล็กทรอนิกส์	Leave Online System	งานทรัพยากรบุคคล	01/10/2548	Edit
5	ระบบบันทึกผลงานวิจัย	Research Output Infomation System	งานสนับสนุนการวิจัย	01/12/2548	Edit
6	ระบบสั่งซื้อหนังสือสำหรับลูกค้าภายนอก	E-Book Shop	งานประชาสัมพันธ์	01/03/2549	Edit
7	ระบบบริหารจัดการสมาชิกเอ็มเทค	MTEC Membership Management System	งานประชาสัมพันธ์	12/07/2550	Edit
8	ระบบบริหารบทความ	Value Plus System	งานพัฒนาองค์กร	01/08/2551	Edit

รูปที่ 6.32 หน้าจอแสดงข้อมูลหลักระบบสารสนเทศ

ผู้บริหารแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ ผู้บริหารโครงการ หรือนักวิเคราะห์ระบบ ระบุรายละเอียดของข้อมูลหลักของระบบสารสนเทศ ดังแสดงในหน้าจอดังรูปที่ 6.33

สร้างรายละเอียดของระบบสารสนเทศ

ชื่อระบบสารสนเทศ(THA)* :
ชื่อระบบสารสนเทศ(ENG)* :
ส่วนงาน* : โปรดระบุ
วันที่เริ่มต้นพัฒนา : (Ex 30/03/2551)
วันที่เปิดใช้งาน : (Ex 30/03/2551)
ภาษาที่ใช้พัฒนาในเวอร์ชันแรก* : โปรดระบุ
ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล (DBMS)* : โปรดระบุ
รายละเอียดของระบบ :

ตกลง ยกเลิก

รูปที่ 6.33 หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลหลักระบบสารสนเทศ

ผู้บริหารแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ ผู้บริหารโครงการ หรือนักวิเคราะห์ระบบ ระบุรายละเอียดของข้อมูลหลักของระบบสารสนเทศผ่านหน้าจอการบันทึกข้อมูลหลักคณะกรรมการพิจารณาโครงการ ดังแสดงในหน้าจอดังรูปที่ 6.34

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7
บทสรุป

7.1 สรุปผลการศึกษาโครงการ

โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ เป็นการออกแบบระบบใหม่ และมีการใช้ฐานข้อมูลจากระบบต่างๆที่เกี่ยวข้องได้แก่ฐานข้อมูลพนักงานจากระบบบริหารงานบุคคล ระบบข้อมูลด้านนโยบายและแผน และฐานข้อมูลบริษัทผู้รับจ้าง โดยมีการนำแนวคิดเชิงวัตถุและยูเอ็มแอลมาใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานให้สนองต่อความต้องการของระบบ และมีการใช้โปรแกรม Dreamweaver 8 ในการออกแบบหน้าจอของระบบและรายงาน

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ นำไปสู่การพัฒนาระบบเพื่อรองรับการใช้งานจริงในหน่วยงาน จะสามารถช่วยลดและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น และทำให้ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับระบบมีข้อมูลสนับสนุนการทำงาน การวางแผน และการตัดสินใจ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและเพิ่มคุณภาพของผลงานที่ส่งมอบนำไปสู่ความพึงพอใจในภาพรวมของผู้เกี่ยวข้อง และทำให้ทิศทางการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรองรับการบริหารจัดการภายในองค์กรไปในทิศทางที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ขององค์กรมากขึ้น

7.2 ปัญหาที่พบ

ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการวิเคราะห์และออกแบบพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศนั้น ส่วนใหญ่เกิดจากผู้ใช้งานระบบไม่สามารถกำหนดขั้นตอนในการดำเนินงานที่ชัดเจน เนื่องจากจะเป็นการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานที่มีผลกระทบต่อผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ได้แก่ คณะกรรมการพิจารณาข้อเสนอโครงการ ผู้เสนอโครงการซึ่งต้องจัดทำข้อมูลที่เป็นทางการมากขึ้น และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบภายใต้โครงการนั้นๆ ทั้งนี้ในการจัดทำข้อเสนอโครงการจะต้องสอดคล้องกับช่วงเวลาในการถ่ายทอดนโยบายประจำปี มายังหน่วยงานต่างๆ และมีการกำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกโครงการและนำมาใช้เป็นแนวทางพิจารณาโครงการเป็นปีแรก ตลอดจนการกำหนดความถี่ที่เหมาะสมในการปรับแผนประจำปี อีกทั้ง พบว่าจะต้องมีการเพิ่มขั้นตอนการบริหารจัดการโครงการที่ชัดเจนขึ้นซึ่งจะกระทบต่อผู้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ นอกจากนี้ยังพบปัญหาเนื่องจากผู้ใช้งานระบบมีความต้องการที่เปลี่ยนแปลงบ่อย ขยายขอบเขตมากขึ้นเป็นระยะๆ ทำให้ผู้วิเคราะห์และออกแบบระบบจำเป็นต้องระบุขอบเขตที่ชัดเจนและสรุปขอบเขตงานในระยะแรก และระยะที่สอง โดยรายงานที่นำเสนอนี้เป็นความต้องการในการพัฒนาระบบในระยะแรก โดยผู้ออกแบบได้ทำการออกแบบในโครงสร้างที่สำคัญให้ครอบคลุมความต้องการหลักและรองรับการขยายตัวของระบบในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.3 ข้อจำกัด

1. ระบบงานที่ออกแบบและพัฒนานี้ เป็นการพัฒนารองรับความต้องการของผู้ใช้ในระยะแรกเท่านั้น ยังไม่ครอบคลุมรายละเอียดของงานทั้งหมดที่ผู้ใช้ต้องการ เช่น การบริหารจัดการเอกสารที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบในแต่ละโครงการ การประเมินขนาดของโครงการ การบริหารจัดการความต้องการ รวมถึงในกรณีที่มาเปลี่ยนแปลงความต้องการ เป็นต้น ซึ่งจะมีรายการจัดเก็บข้อมูลเพิ่มเติมกระบวนการที่เกี่ยวข้อง และรายงานต่างๆ

2. การจัดเก็บข้อมูลและการนำเสนอรายงาน เป็นข้อมูลและรายงานในระดับพื้นฐานสำหรับผู้ปฏิบัติงานใช้งานติดตามสถานภาพโครงการ และผลการปฏิบัติงานของแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศและพนักงานในสังกัดเท่านั้น ยังไม่มีรายงานในเชิงวิเคราะห์เพื่อการบริหาร การวางแผนในอนาคต เช่น กราฟแสดงค่าสถิติต่างๆ อัตราการเติบโตของงานพัฒนาระบบสารสนเทศ เป็นต้น

7.4 ข้อเสนอแนะ

1. องค์กรควรจะสนับสนุนการจัดตั้งคณะกรรมการพิจารณาพัฒนาระบบสารสนเทศและสื่อสารถึงผู้เกี่ยวข้องในเรื่องกระบวนการพิจารณา หลักเกณฑ์การพิจารณา และแนวทางการนำระบบสารสนเทศที่เหมาะสมมาใช้ในหน่วยงานในนามคณะกรรมการเพื่อความเข้าใจร่วมกัน

2. ผู้บริหารแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ และทีมพัฒนาระบบ ควรขยายขอบเขตการพัฒนาระบบให้ครอบคลุมกระบวนการอื่นๆ ได้แก่ การบริหารความเสี่ยงของโครงการ การประเมินขนาดของโครงการ การรองรับการขอเปลี่ยนแปลงความต้องการ การประเมินผลผู้รับจ้าง เป็นต้น เพื่อให้สอดคล้องกับการรับประกันบริการต่อลูกค้าและความพึงพอใจของลูกค้า โดยออกแบบกระบวนการและการพัฒนาระบบรองรับที่เป็นไปตามระบบคุณภาพขององค์กร

3. การจัดทำกระบวนการและระบบสารสนเทศที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีคิด วิธีการทำงานของผู้เกี่ยวข้องทั้งหลาย ควรได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายตั้งแต่เริ่มต้นโครงการและร่วมกันดำเนินการเพื่อความสำเร็จของโครงการ

4. ในการออกแบบและพัฒนาระบบควรพิจารณาความเชื่อมโยงและสอดคล้องกับระบบงานอื่นในองค์กร เพื่อป้องกันปัญหาความซ้ำซ้อน

5. ควรมีการปรับปรุงระบบให้สอดคล้องกับการทำงานและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กิตติ ภักดีวัฒนะกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2548. **คัมภีร์การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย UML.** กรุงเทพฯ : เคทีพีคอมพ์แอนด์คอนซัลท์.

ชาลี วรกุลพิพัฒน์ และเทพฤทธิ์ บัณฑิตวัฒนาวงศ์. 2544. **UML ภาษามาตรฐานเพื่อผู้พัฒนาซอฟต์แวร์.** กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

ประภาพร ช่างไม้. 2550. **สร้างเว็บสวยด้วย Dreamweaver 8.** กรุงเทพฯ : ไอดีซี อินโฟ ดิสทริบิวเตอร์ เซ็นเตอร์.

สุพจน์ โกสิยะจินดา. 2550. **การบริหารโครงการในระบบงานไอที.** กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์.

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2548. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ.** กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

Dennis, A. Wixom, B.H. and Tegarden, D. 2005. **Systems Analysis and Design with UML Version 2.0 : An Object-Oriented Approach.** Second Edition. Hoboken, NJ : John Wiley & Sons.

Rob, P. and Carlos, C. 2004. **Database Systems: Design, Implementation and Management,** Sixth Edition. Boston, MA : Course Technology.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวชมพูนุท กาญจนา
วัน-เดือน-ปี เกิด	5 พฤษภาคม 2515
สถานที่เกิด	จังหวัดปัตตานี

ประวัติการศึกษา

ระดับปริญญาตรี	วิทยาศาสตรบัณฑิต	สาขาคณิตศาสตร์ประยุกต์
	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	

ประวัติการทำงาน

2538-ปัจจุบัน	ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ
	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้