

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการที่ได้รับทุน
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ

**DURABLE GOODS MANAGEMENT SYSTEM
FOR PROJECT GRANTED BY THAIHEALTH PROMOTION
FOUNDATION**



โดย

สุธาสิณี เพชรคุ้ม

SUTHASINEE PETKHUM

อาจารย์ที่ปรึกษา

รศ.ดร.นพพร โชติภักดิ์

กพ.
๗๘๔๖
๒๕๕๐

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....04536
วัน,เดือน,ปี.....19 ส.ย. 2551

b..... <u>11๑๒๔3๒๑</u>
i.....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษากรณีพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ **ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550** อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**DURABLE GOODS MANAGEMENT SYSTEM
FOR PROJECT GRANTED BY THAIHEALTH PROMOTION
FOUNDATION**



**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**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ **1/2007** เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2007

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการที่ได้รับทุน สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)
นักศึกษา	นางสาวสุธาสินี เพชรคุ้ม
รหัสนักศึกษา	48066935
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2550
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร.นพพร โชติกกำธร

บทคัดย่อ

ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการที่ได้รับทุน สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) เป็นระบบงานที่สนับสนุนการทำงานขององค์กรและผู้รับทุนโครงการ โดยระบบนี้พัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดข้อผิดพลาดในการบริหารจัดการครุภัณฑ์ ทั้งนี้ระบบจะช่วยในการลงทะเบียนครุภัณฑ์ การโอนย้ายครุภัณฑ์ การติดตามครุภัณฑ์ รวมถึงการตรวจสอบสถานะและรายละเอียดของครุภัณฑ์ โดยในขั้นตอนของการวิเคราะห์และออกแบบระบบได้นำการออกแบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอลโดยผ่านแบบจำลองต่าง ๆ เพื่ออธิบายขั้นตอนการทำงานของระบบ และได้มีการพัฒนาต้นแบบหน้าจอด้วยโปรแกรม Dreamweaver 8.0 เพื่อช่วยทำให้ผู้ใช้งานระบบสามารถทำงานได้สะดวกและเข้าใจการทำงานระบบได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

Title	Durable Goods Management System for Projects Granted by Thai Health Promotion Foundation
Student	Miss Suthasinee Petkhum
Student ID.	48066935
Degree	Master of Science
Programme	Information Technology Management
Academic Year	2007
Advisor	Assoc. Prof. Dr. Nopporn Chotikakamthorn

ABSTRACT

The report describes a development of durable goods management system for projects granted by Thai Health Promotion Foundation. This system was developed for the purpose of increasing efficiency and minimizing errors in the administration of the project durable goods. In essence, the system plays an important role in the register, transferring, status and specification checking of durable goods. The analysis and design processes base on the Unified Modeling Language concept. Dreamweaver 8.0 is mainly used for implementing the design.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการเรื่อง “ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการที่ได้รับทุน” นี้สำเร็จได้ด้วยดีด้วยความกรุณาของอาจารย์ที่ปรึกษา รศ.ดร.นพพร โชติกคำธร ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาให้คำปรึกษาแนะนำ และช่วยตรวจสอบงานในทุกขั้นตอนของการจัดทำโครงการ รวมถึงแก้ไขข้อบกพร่องตลอดจนให้ความรู้และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ยิ่งเพื่อทำให้โครงการฉบับนี้มีความสมบูรณ์

ขอขอบคุณ คุณณัฐพงษ์ จารุวรรณพงศ์ ผู้อำนวยการสำนักสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพในพื้นที่และชุมชน ที่ให้การสนับสนุนการทำโครงการของข้าพเจ้า

ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานทุกคนที่ได้ให้ความช่วยเหลือ ให้ข้อเสนอแนะ ตลอดจนคอยให้กำลังใจด้วยดีเสมอมา รวมถึงการให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการทำโครงการ

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดาของข้าพเจ้าที่ร่วมเป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนในทุกเรื่องๆ ด้วยดีเสมอมา จนทำให้ข้าพเจ้าสามารถศึกษาและจัดทำโครงการฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

สุธาสิณี เพชรคุ้ม

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ.....	2
1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบสารสนเทศ.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการออกแบบระบบ.....	4
2.1.1 ทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ.....	4
2.1.2 การวิเคราะห์และออกแบบระดับด้วยยูเอ็มแอล.....	6
2.1.3 ระบบการจัดการฐานข้อมูล.....	8
2.2 ซอฟต์แวร์ที่ใช้.....	9
2.2.1 Rational Rose 2000.....	9
บทที่ 3 การศึกษาระบบงานปัจจุบัน.....	11
3.1 ลักษณะทั่วไปขององค์กร.....	11
3.2 โครงสร้างการบริหารงานขององค์กร.....	11
3.3 การทำงานของระบบปัจจุบัน.....	13
3.4 ปัญหาและข้อจำกัดของระบบปัจจุบัน.....	17
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่.....	19
4.1 ความต้องการของระบบงานใหม่.....	19
4.2 การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบใหม่.....	20
4.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่.....	22

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 การออกแบบฐานข้อมูล.....	61
5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี.....	61
5.2 พจนานุกรมข้อมูล.....	65
บทที่ 6 การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้.....	75
6.1 ส่วนประกอบของระบบ.....	75
6.2 การออกแบบหน้าจอของระบบ.....	76
บทที่ 7 บทสรุป.....	99
7.1 สรุปโครงการ.....	99
7.2 ข้อเสนอแนะ.....	100
บรรณานุกรม.....	101
ประวัติผู้เขียน.....	102

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 รายละเอียดยูสเคส ข้อมูลหลักของระบบ	25
4.2 รายละเอียดยูสเคส ลงทะเบียนครุภัณฑ์.....	27
4.3 รายละเอียดยูสเคส ยืมครุภัณฑ์.....	29
4.4 รายละเอียดยูสเคส คืนหาครุภัณฑ์.....	31
4.5 รายละเอียดยูสเคส แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลครุภัณฑ์.....	33
4.6 รายละเอียดยูสเคส โอนย้ายครุภัณฑ์ระหว่างโครงการ.....	35
4.7 รายละเอียดยูสเคส รับคืนครุภัณฑ์.....	37
4.8 รายละเอียดยูสเคส ช่อมครุภัณฑ์.....	39
4.9 รายละเอียดยูสเคส จำหน่ายครุภัณฑ์.....	41
4.10 รายละเอียดยูสเคส อนุมัติการซ่อม การจำหน่ายและการยืมครุภัณฑ์.....	43
4.11 รายละเอียดยูสเคส ตรวจสอบการอนุมัติ.....	45
4.12 รายละเอียดยูสเคส พิมพ์รายงาน.....	47
4.13 รายละเอียดยูสเคส การจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ.....	49
5.1 ตารางทั้งหมดของระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์ที่ได้รับทุนจาก สสส.....	61
5.2 พจนานุกรมข้อมูลตาราง POSITION.....	65
5.3 พจนานุกรมข้อมูลตาราง DEPARTMENT.....	65
5.4 พจนานุกรมข้อมูลตาราง EMPLOYEE.....	65
5.5 พจนานุกรมข้อมูลตาราง ORGANIZATION.....	66
5.6 พจนานุกรมข้อมูลตาราง GROUP.....	66
5.7 พจนานุกรมข้อมูลตาราง CATEGORY.....	67
5.8 พจนานุกรมข้อมูลตาราง ASSET.....	67
5.9 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PROJECT.....	67
5.10 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PERSON.....	68
5.11 พจนานุกรมข้อมูลตาราง BORROW.....	68
5.12 พจนานุกรมข้อมูลตาราง BORROW DETAIL.....	69
5.13 พจนานุกรมข้อมูลตาราง REPAIR.....	70
5.14 พจนานุกรมข้อมูลตาราง REPAIR DETAIL.....	70

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.15 พจนานุกรมข้อมูลตาราง RETIRE.....	71
5.16 พจนานุกรมข้อมูลตาราง RETURN.....	72
5.17 พจนานุกรมข้อมูลตาราง RETURN DETAIL.....	72
5.18 พจนานุกรมข้อมูลตาราง TRANSFER.....	73
5.19 พจนานุกรมข้อมูลตาราง TRANSFER DETAIL.....	74
6.1 เมนูแสดงการทำงานของระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ.....	75



สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
3.1	รูปแสดงโครงสร้างการบริหารงานของ สสส..... 12
3.2	รูปแสดงตัวอย่างระบบครุภัณฑ์ของ สสส. ที่ใช้ในปัจจุบัน..... 14
3.3	รูปแสดงตัวอย่างการออกรหัสครุภัณฑ์โครงการของ สสส. ที่ใช้ในปัจจุบัน..... 14
4.1	ยูสเคสไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการที่ได้รับทุน..... 24
4.2	แอกทิวิตีไดอะแกรมอธิบายยูสเคส ข้อมูลหลักของระบบ..... 26
4.3	แอกทิวิตีไดอะแกรมอธิบายยูสเคส ออกรหัสครุภัณฑ์..... 28
4.4	แอกทิวิตีไดอะแกรมอธิบายยูสเคส ยืมครุภัณฑ์..... 30
4.5	แอกทิวิตีไดอะแกรมอธิบายยูสเคส ค้นหาครุภัณฑ์..... 32
4.6	แอกทิวิตีไดอะแกรมอธิบายยูสเคส แก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูล..... 34
4.7	แอกทิวิตีไดอะแกรมอธิบายยูสเคส โอนย้ายครุภัณฑ์ระหว่างโครงการ..... 36
4.8	แอกทิวิตีไดอะแกรมอธิบายยูสเคส รับคืนครุภัณฑ์..... 38
4.9	แอกทิวิตีไดอะแกรมอธิบายยูสเคส ช่อมครุภัณฑ์..... 40
4.10	แอกทิวิตีไดอะแกรมอธิบายยูสเคส จำหน่ายครุภัณฑ์..... 42
4.11	แอกทิวิตีไดอะแกรมอธิบายยูสเคส อนุมัติการช่อม จำหน่าย ยืมครุภัณฑ์..... 44
4.12	แอกทิวิตีไดอะแกรมอธิบายยูสเคส ตรวจสอบการอนุมัติ..... 46
4.13	แอกทิวิตีไดอะแกรมอธิบายยูสเคส พิมพ์รายงาน..... 48
4.14	แอกทิวิตีไดอะแกรมอธิบายยูสเคส การจัดการผู้ใช้งานระบบ..... 51
4.15	คลาสไดอะแกรมระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์ที่ได้รับทุนจาก สสส..... 52
4.16	ซีเควนซ์ไดอะแกรม ข้อมูลหลักของระบบ..... 54
4.17	ซีเควนซ์ไดอะแกรม ลงทะเบียนครุภัณฑ์..... 54
4.18	ซีเควนซ์ไดอะแกรม ยืมครุภัณฑ์..... 55
4.19	ซีเควนซ์ไดอะแกรม ค้นหาครุภัณฑ์..... 56
4.20	ซีเควนซ์ไดอะแกรม แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลครุภัณฑ์..... 56
4.21	ซีเควนซ์ไดอะแกรม โอนย้ายครุภัณฑ์ระหว่างโครงการ..... 57
4.22	ซีเควนซ์ไดอะแกรม คืนครุภัณฑ์..... 58
4.23	ซีเควนซ์ไดอะแกรม ช่อมครุภัณฑ์..... 58
4.24	ซีเควนซ์ไดอะแกรม จำหน่ายครุภัณฑ์..... 59

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.25 ซีควেনซ์ไดอะแกรม อนุมัติการซ่อม จำหน่าย และยืมครุภัณฑ์.....	60
4.26 ซีควেনซ์ไดอะแกรม พิมพ์รายงาน.....	60
5.1 ภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีในระบบ.....	62
6.1 หน้าจอการล็อกอินเข้าสู่ระบบ.....	76
6.2 หน้าจอเมนูหลัก.....	77
6.3 หน้าจอเมนูประเภทครุภัณฑ์.....	78
6.4 หน้าจอบันทึกประเภทครุภัณฑ์.....	78
6.5 หน้าจอเมนูหมวดครุภัณฑ์.....	79
6.6 หน้าจอบันทึกหมวดครุภัณฑ์.....	79
6.7 หน้าจอเมนูสำนัก.....	80
6.8 หน้าจอบันทึกชื่อสำนัก.....	80
6.9 หน้าจอเมนูตำแหน่ง.....	81
6.10 หน้าจอบันทึกตำแหน่ง.....	81
6.11 หน้าจอบันทึกข้อมูลองค์กร.....	82
6.12 หน้าจอค้นหาข้อมูลองค์กร.....	83
6.13 หน้าจอบันทึกข้อมูลบุคคล.....	83
6.14 หน้าจอค้นหาข้อมูลบุคคล.....	84
6.15 หน้าจอบันทึกข้อมูลเจ้าหน้าที่ สสส.....	84
6.16 หน้าจอค้นหาข้อมูลเจ้าหน้าที่ สสส.....	85
6.17 หน้าแสดงบันทึกข้อมูลโครงการ.....	85
6.18 หน้าจอค้นหาข้อมูลโครงการ.....	86
6.19 หน้าจอลงทะเบียนครุภัณฑ์.....	87
6.20 หน้าจอค้นหาครุภัณฑ์.....	87
6.21 หน้าจอคืนครุภัณฑ์.....	88
6.22 หน้าจอแสดงรายการครุภัณฑ์ของโครงการ.....	89
6.23 หน้าจอคืนหากการคืนครุภัณฑ์.....	89
6.24 หน้าจอยืมครุภัณฑ์.....	90

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
6.25 หน้าจอค้นหาการยืมครุภัณฑ์.....	91
6.26 หน้าจอโอนครุภัณฑ์.....	92
6.27 หน้าจอแสดงรายการครุภัณฑ์ของโครงการที่โอน.....	93
6.28 หน้าจอซ่อมครุภัณฑ์.....	94
6.29 หน้าจอค้นหาครุภัณฑ์ที่ต้องการซ่อม.....	95
6.30 หน้าจอจำหน่ายครุภัณฑ์.....	96
6.31 หน้าจอแสดงเงื่อนไขการค้นหาเพื่อแสดงรายการครุภัณฑ์ที่ต้องส่งคืน สสส.....	97
6.32 หน้าจอแสดงรายงานแสดงรายการครุภัณฑ์ที่ต้องส่งคืนแก่ สสส.....	97
6.33 หน้าจอแสดงเงื่อนไขการค้นหาเพื่อแสดงรายการครุภัณฑ์ที่จัดเก็บที่ส่วนกลาง.....	98
6.34 หน้าจอแสดงรายงานสรุปครุภัณฑ์ที่จัดเก็บที่ส่วนกลาง.....	98

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ถือกำเนิดเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2544 เป็นหน่วยงานของรัฐที่มีใช้ส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจ อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ นายกรัฐมนตรี โดยจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ พ.ศ.2544 ด้วยเจตนารมณ์ให้มีกองทุนเพื่อทำหน้าที่ส่งเสริมสนับสนุนให้ประชาชนมีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพและลด ละ เลิกพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการทำลายสุขภาพ อันจะนำไปสู่การมีสุขภาพกาย แข็งแรง สุขภาพจิตสมบูรณ์ และมีคุณภาพชีวิตที่ดี ถือเป็นการพัฒนาด้านสุขภาพอีกด้านหนึ่งซึ่งสำคัญไม่ยิ่งหย่อนกว่าด้านการรักษาพยาบาล สำหรับเงินกองทุนหลักนั้นมาจากเงินภาษีที่รัฐจัดเก็บ เพิ่มจากผู้ผลิตและนำเข้าสุราและยาสูบหรือ “ภาษีบาป (sin tax)” ในอัตราร้อยละ 2 ซึ่งในปัจจุบันมี รายได้ราวปีละ 2-2.5 พันล้านบาท หรือประมาณร้อยละ 0.75 ของรายจ่ายด้านสุขภาพทั้งหมด

จากเจตนารมณ์ดังกล่าวข้างต้น สสส. จะดำเนินการสนับสนุนทุนผ่าน โครงการสร้างเสริมสุขภาพต่างๆ ซึ่งในแต่ละปี สสส. จะให้ทุนกับโครงการกว่า 1,200 โครงการรวมเป็นจำนวนเงินกว่า 1,800 ล้านบาท โดยโครงการที่สนับสนุนในแต่ละปีเมื่อรวมจำนวนเงินเฉพาะหมวดครุภัณฑ์ เพียงอย่างเดียวพบว่ามีมูลค่าหลายล้านบาท ซึ่งครุภัณฑ์เหล่านี้เมื่อแต่ละโครงการสิ้นสุดหรือยกเลิก การดำเนินงานจะต้องนำส่งคืน สสส. เพื่อที่จะได้นำไปหมุนเวียนให้กับโครงการอื่นที่ได้รับทุนจาก สสส. ใช้งานต่อไป

ในปัจจุบันการดำเนินงานในส่วนครุภัณฑ์โครงการเป็นเพียงการบันทึกในรูปเอกสารและมีระบบครุภัณฑ์ที่พัฒนาโดยโปรแกรม Microsoft Access เพื่อใช้ในการลงทะเบียนครุภัณฑ์ที่ได้รับ คืนจากโครงการ ซึ่งยังไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทั้งหมด ทำให้ ประสบปัญหาการไม่สามารถรู้ถึงจำนวนและระยะเวลาที่แต่ละโครงการจะต้องนำส่งครุภัณฑ์ โครงการคืนให้แก่ สสส. รวมถึงผู้ประสานงานวิชาการไม่สามารถรู้ว่าในขณะนี้ครุภัณฑ์ อะไรบ้าง จำนวนเท่าไรที่จัดเก็บอยู่ที่ส่วนกลาง ซึ่งเหล่านี้ส่งผลให้ในบางครั้งมีการอนุมัติ งบประมาณการซื้อครุภัณฑ์ให้กับโครงการใหม่โดยไม่จำเป็น

ด้วยเหตุนี้ จึงได้ทำการพัฒนาระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ ซึ่งเป็นระบบที่ ควบคุมและติดตามความเคลื่อนไหวของครุภัณฑ์ที่โครงการนำส่งคืน ตั้งแต่เริ่มต้นไปจนตลอดการ ใช้งาน เพื่อมาช่วยในการแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน อันจะก่อให้เกิดการทำงานที่มี ประสิทธิภาพสูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ

จากแนวคิดที่จะศึกษาและพัฒนาระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ จึงได้มีการกำหนด วัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการที่สามารถควบคุม และติดตามความเคลื่อนไหวของครุภัณฑ์ที่ สสส. ได้ให้การสนับสนุนแก่โครงการ ตั้งแต่เริ่มต้นไปจนตลอดอายุการใช้งาน
2. เพื่อทำการเก็บข้อมูลรายละเอียดครุภัณฑ์ของแต่ละโครงการจัดซื้อ อันจะทำให้สามารถรู้ได้ว่าแต่ละโครงการจะต้องนำส่งครุภัณฑ์อะไรบ้าง จำนวนเท่าไรและในระยะเวลาใด
3. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของเจ้าหน้าที่ สสส. โดยมีข้อมูลที่ทำให้รู้ว่าขณะนี้ มีครุภัณฑ์ใดบ้างที่มีการส่งคืนซึ่งจะทำให้ สสส. ไม่ต้องสนับสนุนงบประมาณแก่โครงการที่ได้รับทุนใหม่โดยไม่จำเป็นในการซื้อครุภัณฑ์
4. เพื่อให้ได้ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชันที่เป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสาร และรองรับการเข้าถึงของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภายในองค์กรและภายนอกองค์กรซึ่งได้แก่ เจ้าหน้าที่ สสส. และผู้รับทุนที่อยู่หลากหลายสถานที่แตกต่างกันไป

1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ มีขอบเขตการศึกษาและการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ศึกษาจากระบบงานปัจจุบัน ได้แก่ เอกสารที่ใช้ในการรับคืนและปืมครุภัณฑ์ รวมถึงระบบครุภัณฑ์ซึ่งเป็นระบบงานที่อยู่ในคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ที่พัฒนาโดยโปรแกรม Microsoft Access โดยมีลักษณะการทำงานเดี่ยว (Stand Alone) เพื่อใช้ในการลงทะเบียนรับครุภัณฑ์โครงการที่ส่งคืน สสส.
2. ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบงานใหม่ โดยมีการศึกษาความต้องการของระบบ ได้แก่ ศึกษาความต้องการของงานบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ และศึกษาระบบเครือข่ายของ สสส. รวมถึงฐานข้อมูลที่มีในปัจจุบันเพื่อนำมาวิเคราะห์และออกแบบระบบงานให้สอดคล้องกับความต้องการและการใช้งาน
3. พัฒนาระบบงานและออกแบบระบบฐานข้อมูลให้สามารถใช้งานได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการมีดังนี้

1. การควบคุม ติดตาม ตรวจสอบครุภัณฑ์โครงการเป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็ว มีความถูกต้องของข้อมูลและเป็นปัจจุบันมากที่สุดเพื่อสนับสนุนการทำงานของส่วนอื่นที่เกี่ยวข้องต่อไป
2. เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นเจ้าหน้าที่พัสดุที่ทำหน้าที่ในการรับคืนและตรวจสอบครุภัณฑ์โครงการ รวมถึงผู้ประสานงานวิชาการที่จะไม่ดำเนินการสนับสนุนงบประมาณการจัดซื้อครุภัณฑ์ให้แก่โครงการที่ได้รับทุนโดยไม่จำเป็น ซึ่งจะทำให้การบริหารเงินสาธารณะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
3. ทำให้การสืบค้นข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับครุภัณฑ์ที่โครงการส่งคืนเป็นไปอย่างรวดเร็วและถูกต้องมากขึ้น
4. สามารถจัดทำรายงานต่างๆ เพื่อให้ส่วนอื่นที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้งานได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง



บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาระบบงานจะต้องอาศัยทฤษฎีและเทคโนโลยีต่างๆที่มีมาตรฐานมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม เพื่อจะทำให้ได้ระบบที่ตรงกับความต้องการขององค์กรและผู้ใช้งานมากที่สุด ดังนั้นในบทนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีและเทคโนโลยี รวมถึงเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบงานที่เกี่ยวข้อง ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการออกแบบระบบ

2.1.1 ทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ ได้ใช้ทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) ในการพัฒนาระบบงาน เพื่อที่จะใช้เรียงลำดับเหตุการณ์หรือกิจกรรมที่จะต้องกระทำก่อนหรือกระทำในภายหลัง อันจะทำให้การพัฒนา ระบบงานทำได้ง่ายขึ้น โดยทั่วไปวงจรการพัฒนาระบบจะมีการทำงานเป็นขั้นตอนต่างๆ ในแต่ละ ขั้นตอนจะประกอบด้วยรายละเอียดของการทำงานหลายอย่าง ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดปัญหา (Problem Definition)

การกำหนดปัญหาหรือเข้าใจปัญหาเป็นขั้นตอนเริ่มต้นของการพัฒนาระบบ ซึ่งจะต้องทำความเข้าใจถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และความต้องการของผู้ใช้ เพื่อหาแนวทางของระบบใหม่ที่จะตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ และสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับธุรกิจได้

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

การศึกษาความเป็นไปได้ เป็นการศึกษาเบื้องต้น โดยมีจุดประสงค์เพื่อค้นหาว่าแนวทางที่เป็นไปได้ของการทำโครงการที่สามารถแก้ปัญหาของระบบได้โดยเสียค่าใช้จ่ายและเสียเวลาน้อยที่สุด และได้ผลลัพธ์เป็นที่น่าพอใจ โดยทั่วไปในการศึกษาความเป็นไปได้ จะพิจารณาจากปัจจัย 3 ประการ คือ

1. ความเป็นไปได้ด้านเทคนิค (Technically Feasibility) จะทำการตรวจสอบว่า ภายในองค์กรมีเครื่องคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง รวมทั้งเครื่องมืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและเพียงพอหรือไม่ สมรรถนะของเครื่องคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับใด ซอฟต์แวร์จะต้องพัฒนาใหม่หรือต้องซื้อใหม่ เป็นต้น

2. ความเป็นไปได้ด้านการปฏิบัติ (Operational Feasibility) เป็นการพิจารณาว่าแนวทางที่จะใช้แก้ไขปัญหานั้น สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ระบบ และจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อวิธีการทำงานของผู้ใช้ระบบหรือไม่อย่างไร นอกจากนี้ จะต้องพิจารณาว่าบุคลากรที่จะพัฒนาและติดตั้งระบบมีความรู้ความสามารถและมีจำนวนเพียงพอหรือไม่ รวมถึงระบบใหม่สามารถเข้ากับการทำงานของระบบที่มีอยู่ในปัจจุบันหรือไม่

3. ความเป็นไปได้ด้านการลงทุน (Economic Feasibility) เป็นการพิจารณาว่าหากมีการดำเนินงานโครงการในขั้นต่อไปทั้งหมดจนจบ จะคุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่ จะได้รับกำไรหรือผลประโยชน์จากระบบใหม่ที่คุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) เป็นขั้นตอนของการศึกษาการทำงานจากระบบงานเดิม (ปัจจุบัน) เพื่อต้องการค้นหาว่าทำงานอย่างไร และมีปัญหาใดเกิดขึ้นบ้าง หรือผู้ใช้ระบบต้องการให้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร หรือต้องการให้ระบบใหม่ทำอะไรได้บ้าง ในขั้นตอนนี้จะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ขององค์กร ซึ่งอาจใช้เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูล (Fact – Gathering Techniques) โดยการศึกษาเอกสารที่ระบบใช้งานอยู่ในปัจจุบัน การตรวจสอบวิธีการทำงานในปัจจุบันด้วยการสังเกต การสัมภาษณ์ผู้ใช้และผู้บริหาร รวมทั้งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ และจากข้อมูลความต้องการต่างๆ ก็จะใช้เป็นแนวทางในการกำหนดวัตถุประสงค์ของระบบใหม่ต่อไป

ขั้นตอนที่ 4 การออกแบบระบบ (System Design) เป็นการเสนอระบบใหม่ โดยจะดำเนินการออกแบบระบบใหม่ หรือเปลี่ยนแปลงโปรแกรมเดิมที่มีอยู่ ออกแบบฐานข้อมูลใหม่หรือเปลี่ยนแปลงฐานข้อมูลเดิมที่มีอยู่ ออกแบบรายละเอียดเกี่ยวกับการทำงานของผู้ใช้ และจะต้องเลือกอุปกรณ์ที่ต้องในการติดตั้งระบบในการสร้างระบบใหม่ โดยทั่วไปในการออกแบบระบบ จะเริ่มดำเนินการออกแบบกว้าง ๆ ก่อน โดยจะเสนอกระบวนการทำงานของระบบใหม่เฉพาะขั้นตอนหลัก ๆ หรือเปลี่ยนแปลงการทำงานบางอย่างของระบบเดิม แล้วจึงจะเริ่มดำเนินการออกแบบรายละเอียด ได้แก่ ฐานข้อมูล แบบฟอร์มสำหรับข้อมูลเข้า (Input Form) และข้อมูลออก (Output Form) หรือผลลัพธ์ของระบบ ได้แก่ การออกแบบรายงาน (Report Format) การออกแบบการแสดงผลบนจอภาพ (Screen Format) การป้อนข้อมูล (Input) การคำนวณ (Calculate) การเก็บข้อมูล (Stored) การออกแบบการใช้โครงสร้างแฟ้มข้อมูล (File Structure) เครื่องมือจัดเก็บข้อมูล (Storage device) ขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล (Process data) การสำรองข้อมูล (Backup) และการออกแบบโปรแกรมให้มีความปลอดภัย (Security) รวมถึงการกำหนดจำนวนบุคลากรที่ต้องใช้ปฏิบัติงานในระบบใหม่ การจัดทำคู่มืออธิบายขั้นตอนการทำงานโดยละเอียดให้แก่ผู้ใช้ระบบ และการออกแบบการติดต่อระหว่างผู้ใช้ระบบกับเครื่องคอมพิวเตอร์

ขั้นตอนที่ 5 การสร้างระบบ หรือพัฒนาระบบ (System Construction) เป็นการสร้างส่วนประกอบแต่ละส่วนของระบบ โดยเริ่มเขียนโปรแกรมและทดสอบโปรแกรม พัฒนาการ

ติดต่อระหว่างผู้ใช้กับระบบ และฐานข้อมูลจากข้อมูลต่าง ๆ ของระบบ โดยจะเขียนโปรแกรมตามข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ซึ่งควรมีการตรวจสอบผลการทำงานของโปรแกรมร่วมกับนักวิเคราะห์ระบบ เพื่อค้นหาว่าอาจเกิดข้อผิดพลาดขึ้นที่ใดบ้าง ภายหลังจากการเขียนและทดสอบ โปรแกรมดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยแล้ว จะต้องมีการเขียนคู่มือการใช้งานพจนานุกรม (Data Dictionary) ส่วนของการขอความช่วยเหลือ (Help) บนจอภาพ เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 6 การติดตั้งระบบ (System Implementation) เป็นการนำส่วนประกอบที่ได้สร้างไว้ในขั้นตอนของการสร้างหรือการพัฒนาระบบมาติดตั้งเพื่อใช้ทำงานจริง นอกจากนี้จะต้องมีการฝึกอบรมผู้ใช้งานให้มีความเข้าใจสามารถใช้งานและทำงานได้โดยไม่มีข้อผิดพลาดหรือปัญหาใด ๆ

ขั้นตอนที่ 7 การประเมินผลและการบำรุงรักษาระบบ (Post – implementation reviews and maintenance) เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการพัฒนาระบบ ภายหลังจากขั้นตอนการติดตั้งระบบและมีการใช้งานระบบใหม่มาเป็นเวลาพอสมควร จะต้องมีการประเมินผลการทำงานของระบบ ซึ่งเป็นการตรวจสอบว่าระบบใหม่ที่ติดตั้งใช้งานนี้ สามารถใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์สนองตอบความต้องการของผู้ใช้มากน้อยเพียงใดหรือมีปัญหาลักษณะอย่างไร ภายหลังจากการประเมินผลการทำงานของระบบ อาจจะมีการเสนอให้มีการเปลี่ยนแปลงระบบบางส่วนเพื่อความเหมาะสม หรือเสนอให้ออกแบบระบบใหม่ทั้งหมด ส่วนการบำรุงรักษาระบบนั้น เป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะต้องกระทำ เพื่อขจัดข้อผิดพลาดต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการทำงานของระบบ และเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงระบบให้เหมาะสมกับการทำงานใหม่ หากมีความจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนแปลงส่วนหลัก ๆ ของระบบงาน ก็จะต้องมีการดำเนินการจัดโครงการใหม่ขึ้นมา และมีการดำเนินการไปตามขั้นตอนต่าง ๆ ของวงจรพัฒนาระบบ

2.1.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วยยูเอ็มแอล

ยูเอ็มแอล (UML-Unified Modeling Language) เป็นภาษารูปภาพหรือสัญลักษณ์ (Graphical Language) ที่ใช้เพื่อถ่ายทอดความคิดที่มีต่อระบบออกมาเป็นไดอะแกรม โดยยูเอ็มแอลจะประกอบไปด้วยรูปภาพหรือสัญลักษณ์มากมายตามกฎในการสร้างไดอะแกรมนั้นๆ สามารถกล่าวได้ง่ายๆ ก็คือ UML เป็นภาษาสำหรับการสร้างแบบจำลองของระบบที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุโดยเฉพาะ (กิตติ ภักดีวัฒนกุล และพนิดา พานิชกุล. 2548 : 80)

ภาษายูเอ็มแอลแบ่งไดอะแกรมเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย 9 ไดอะแกรม ดังต่อไปนี้

1. Structural Diagram เป็นกลุ่มไดอะแกรมที่แสดงให้เห็นโครงสร้างเชิงสถิต (Static) ของระบบ คือโครงสร้างในส่วนที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเคลื่อนไหวแม้จะมีเหตุการณ์ใดๆ เกิดขึ้น ไดอะแกรมในกลุ่มนี้ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.1 **คลาสไดอะแกรม (Class Diagram)** เป็นไดอะแกรมที่ใช้ในการแสดงกลุ่มของคลาส โครงสร้างของคลาส อินเตอร์เฟซ (Interface) และแสดงความสัมพันธ์ (Relationship) ระหว่างคลาส ซึ่งไดอะแกรมนี้จะพบมากที่สุด ในทาง Object Oriented
- 1.2 **อ็อบเจกต์ไดอะแกรม (Object Diagram)** เป็นไดอะแกรมที่ใช้ในการแสดงกลุ่มของอ็อบเจกต์และความสัมพันธ์ (Relationship) ระหว่างอ็อบเจกต์ที่เกิดขึ้นในคลาสต่างๆของคลาสไดอะแกรม (Class Diagram)
- 1.3 **คอมโพเนนต์ไดอะแกรม (Component Diagram)** เป็นไดอะแกรมที่แสดงถึงโครงสร้างทางกายภาพของโปรแกรม โดยจะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคอมโพเนนต์ของซอฟต์แวร์ที่ใช้ในระบบ ซึ่งทำให้เห็นว่าประกอบด้วยไฟล์ใดบ้าง
- 1.4 **ดีพลอยเมนต์ไดอะแกรม (Deployment Diagram)** เป็นไดอะแกรมที่แสดงโครงสร้างทางด้านฮาร์ดแวร์ของระบบงาน ส่วนใหญ่จะใช้ร่วมกับคอมโพเนนต์ไดอะแกรม (Component Diagram) โดยการมองอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ทั้งหมดเป็นอ็อบเจกต์หรือคลาสได้เช่นเดียวกัน

2. **Behavioral Diagram** เป็นกลุ่มไดอะแกรมที่แสดงให้เห็นภาพเชิงกิจกรรมของระบบ (Dynamic) คือแสดงให้เห็นพฤติกรรมของระบบที่มีการเปลี่ยนแปลงไปเมื่อมีเหตุการณ์ใดๆ เกิดขึ้น และให้เห็นถึงความสามารถของระบบที่ดำเนินการในหน้าที่บางอย่างได้ ไดอะแกรมในกลุ่มนี้ประกอบด้วย

- 2.1 **ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram)** เป็นไดอะแกรมที่ใช้แสดงถึงขั้นตอนการทำงานที่สำคัญของระบบ อาจกล่าวได้ว่าเป็นหน้าที่หรืองานที่ระบบจะต้องปฏิบัติเพื่อตอบสนองต่อผู้กระทำต่อระบบ (Actor) โดยยูสเคสไดอะแกรมจะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างยูสเคสและแอกเตอร์
- 2.2 **ซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram)** เป็นไดอะแกรมที่แสดงให้เห็นถึงการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างอ็อบเจกต์โดยเฉพาะการส่งข้อความ (Message) ระหว่างอ็อบเจกต์ตามลำดับของเวลา (Sequence) ที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจากน้อยไปมาก โดยจะมีสัญลักษณ์แสดงให้เห็นลำดับของการส่งข้อความ (Message) ตามเวลาส่งอย่างชัดเจน
- 2.3 **คอลแลบอเรชันไดอะแกรม (Collaboration Diagram)** เป็นไดอะแกรมที่แสดงให้เห็นถึงการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างอ็อบเจกต์เช่นเดียวกับซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram) แต่ต่างกันตรงที่ในส่วนคอลแลบอเรชันไดอะแกรม (Collaboration Diagram) จะไม่มีสัญลักษณ์แสดง

ถึงลำดับการส่งข้อความ (Message) อย่างชัดเจน แต่จะเน้นส่วนของการแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างอ็อบเจ็กต์ตามลักษณะการทำงาน (Control by Organization)

2.4 สเตตชาร์ตไดอะแกรม (State chart Diagram) เป็นไดอะแกรมที่แสดงให้เห็นพฤติกรรมของอ็อบเจ็กต์เช่นเดียวกับไดอะแกรมในกลุ่ม Behavioral Diagram อื่นๆ แต่สเตตชาร์ตไดอะแกรม (State chart Diagram) จะเน้นที่การแสดงให้เห็นถึงสถานะ (State) การเปลี่ยนสถานะ (Transition) ที่มีต่อเหตุการณ์ (Event) ที่เกิดขึ้นในช่วงชีวิตของอ็อบเจ็กต์ 1 ช่วง (1 Sequence)

2.5 แอกทิวิตีไดอะแกรม (Activity Diagram) เป็นไดอะแกรมที่แสดงให้เห็นถึงลำดับการดำเนินกิจกรรม (Activity) จากกิจกรรมหนึ่งไปยังกิจกรรมหนึ่งภายในระบบที่เกิดจากการทำงานของอ็อบเจ็กต์ โดยลักษณะของไดอะแกรมจะคล้ายกับ Flow Chart

สำหรับการวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการนั้นได้ใช้ไดอะแกรมต่างๆตามหลักการของยูเอ็มแอล ประกอบด้วย ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram) แอกทิวิตีไดอะแกรม (Activity Diagram) คลาสไดอะแกรม (Class Diagram) ซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram)

2.1.3 ระบบการจัดการฐานข้อมูล

ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS) เป็นโปรแกรมที่ใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการฐานข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยฟังก์ชันหน้าที่ต่างๆในการจัดการกับข้อมูล รวมทั้งภาษาที่ใช้ทำงานกับข้อมูล โดยมักจะใช้ภาษา SQL ในการโต้ตอบระหว่างกันกับผู้ใช้ เพื่อให้สามารถทำการกำหนดการสร้าง การเรียกดู การบำรุงรักษาฐานข้อมูล รวมทั้งการจัดการควบคุมการเข้าถึงฐานข้อมูล ซึ่งถือเป็นการป้องกันความปลอดภัยในฐานข้อมูล นอกจากนี้ DBMS ยังมีหน้าที่ในการสำรองข้อมูล และการเรียกคืนข้อมูลในกรณีข้อมูลที่เกิดความเสียหาย (โอภาส เขียมสิริวงศ์. 2548 : 29)

ระบบการจัดการฐานข้อมูล จะประกอบด้วย 5 ส่วนประกอบหลัก ดังต่อไปนี้

1. ภาษา SQL (Structured Query Language) เป็นภาษามาตรฐานที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อใช้ในการจัดการและการสืบค้นข้อมูลภายในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ภาษา SQL เป็นภาษาที่มีรูปแบบเป็นภาษาอังกฤษที่มีความง่ายต่อการเรียนรู้และการเขียนโปรแกรม โดยสามารถใช้ภาษา SQL ในการนิยามโครงสร้างตารางภายในฐานข้อมูล การจัดการข้อมูล รวมไปถึงการควบคุมสิทธิ์การใช้งานฐานข้อมูล โดยโครงสร้างของภาษา SQL สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 องค์ประกอบด้วยกัน ได้แก่ ภาษานิยามข้อมูล (Data Definition Language : DDL) ภาษาจัดการข้อมูล (Data

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Manipulation Language : DML) และภาษาควบคุมข้อมูล (Data Control Language : DCL) ซึ่งแต่ละแบบจะมีหน้าที่เฉพาะแตกต่างกันไป

2. พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) เป็นองค์ประกอบทางซอฟต์แวร์ ทำหน้าที่เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลภายในฐานข้อมูล อันได้แก่ โครงสร้างของฐานข้อมูล โครงสร้างของแต่ละตาราง คณิตศาสตร์ที่ถูกสร้างให้กับแต่ละตาราง สิทธิการใช้งานของฐานข้อมูล ตารางและแอททริบิวต์ ผู้ใช้งานฐานข้อมูลและผู้บริหารฐานข้อมูลมีใครบ้าง และโปรแกรมที่ใช้งานฐานข้อมูลว่ามีโปรแกรมใดบ้าง

3. โปรแกรมอำนวยความสะดวก (General Utilities) เป็นโปรแกรมที่ช่วยดูแลจัดการฐานข้อมูล เช่น การสร้างฐานข้อมูลและตาราง การค้นหา การเพิ่ม การลบหรือการปรับปรุงแถวข้อมูลจากตาราง การสร้างแบบฟอร์ม การบันทึกข้อมูลอย่างง่าย การสร้างเมนู หรือแม้แต่การสร้างรายงานอย่างง่ายจากตารางภายในฐานข้อมูล

4. โปรแกรมช่วยสร้างโปรแกรมประยุกต์ (Application Generator) DBMS บางตัวจะมีภาษาโปรแกรมที่สร้างขึ้นมาสำหรับการทำงานบางอย่างที่ซับซ้อน เพื่อให้สามารถพัฒนาโปรแกรมเพื่อใช้จัดการกับข้อมูลภายในฐานข้อมูลที่อาจจะต้องมีการใช้ข้อมูลจากหลายรีเลชันเพื่อสร้างแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลหรือรายงานที่มีรูปแบบที่ซับซ้อน โดยเมื่อทำการแปลโปรแกรมที่เขียนขึ้นนี้ โปรแกรมช่วยสร้างโปรแกรมประยุกต์ (Application Generator) ของ DBMS จะถูกเรียกให้ทำงานเพื่อสร้าง โปรแกรมอื่นที่อยู่ในรูปแบบของภาษาในยุคที่ 3 เพื่ออำนวยความสะดวกในการนำโปรแกรมดังกล่าวไปปรับปรุงเพิ่มเติมเพื่อการทำงานอย่างอื่นที่ซับซ้อนยิ่งขึ้นต่อไปได้อีก

5. โปรแกรมช่วยสร้างรายงาน (Report Generator) เป็นโปรแกรมที่ช่วยในการสร้างรายงานโดยผู้ใช้งานฐานข้อมูลไม่จำเป็นต้องเขียนรายละเอียดของโปรแกรมสร้างรายงานนัก เพียงแต่บอกรูปแบบของรายงานที่ต้องการ เช่น ข้อความในหัวรายงาน ข้อมูลที่จะทำรายงานนำมาจากรีเลชันใด เป็นต้น ซึ่งโปรแกรมช่วยสร้างรายงานนี้จะทำการสร้างรายงานออกมาตามข้อกำหนดที่ผู้ใช้กำหนดขึ้น

2.2 ซอฟต์แวร์ที่ใช้

2.2.1 Rational Rose 2000

Rational Rose 2000 เป็น CASE Tool ซึ่งใช้ในการสร้าง UML Diagram ที่ช่วยให้นักวิเคราะห์ระบบสามารถสร้าง Model ของระบบได้สะดวกและง่ายยิ่งขึ้น เป็นโปรแกรมที่รองรับระบบที่ใช้การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ (Object-Oriented System Analysis and Design) อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ที่สุด ทั้งนี้ Rational Rose 2000 มีคุณสมบัติเด่น ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รองรับมาตรฐาน UML 1.3, Booch, OMT
- ประกอบด้วยเครื่องมือ (Tool) ต่างๆมากมายที่จะใช้ในการสร้าง Object-Oriented Diagram ตามมาตรฐานของภาษา UML ช่วยให้สร้าง Diagram ทั้งหมดได้อย่างสะดวกและง่ายขึ้น
- สามารถแปลง Model เพื่อสร้าง โครงสร้างของรหัสภาษา (Generate Code) ต่างๆได้ ดังนี้ CORBA, DDL, JAVA, C++, Visual C++, Visual Basic 6.0, Visual Basic 5.0



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาระบบงานปัจจุบัน

3.1 ลักษณะทั่วไปขององค์กร

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) มีภารกิจหลักคือ การสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ โดย สสส. จะทำหน้าที่เป็นกลไกเร่งกระบวนการพัฒนา ผลักดัน กระตุ้น สนับสนุน และร่วมกับภาคีหน่วยงานองค์กรต่างๆในสังคมร่วมขับเคลื่อนกระบวนการเพื่อสร้างสุขภาพที่ยั่งยืนโดยใช้ความรู้ทำให้บรรลุผลลดอัตราการเจ็บป่วย และเสียชีวิตก่อนวัยอันควร กระตุ้นให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ค่านิยม และปรับสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อคุณภาพชีวิต เพิ่มประสิทธิภาพและลดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ

สำหรับกระบวนการทำงานนั้น สสส. จะทำการสนับสนุนทุนให้แก่โครงการสร้างเสริมสุขภาพ โดยแบ่งประเภทโครงการที่ สสส. ให้การสนับสนุนไว้ 3 ประเภท ได้แก่

1. โครงการด้านการพัฒนาและปฏิบัติการ หมายถึง โครงการที่มีลักษณะเป็นการฝึกอบรม การรณรงค์ การจัดกิจกรรม พัฒนารูปแบบที่เป็นนวัตกรรม การพัฒนาศักยภาพของภาคีเครือข่าย ทั้งนี้จะต้องไม่ใช่งานประจำที่ดำเนินการอยู่แล้ว
2. โครงการด้านการศึกษาวิจัย หมายถึง โครงการที่มีลักษณะการศึกษาวิจัย การทบทวนองค์ความรู้ การวิจัยและพัฒนา การประเมินผล
3. โครงการด้านการอุปถัมภ์กิจกรรม หมายถึง โครงการที่มีลักษณะการให้ทุนแก่กิจกรรมด้านการกีฬา ศิลปวัฒนธรรม หรือกิจกรรมสาธารณะอื่น เพื่อเป็นสื่อกลางในการสร้างความรู้และค่านิยมในการสร้างสุขภาพ

3.2 โครงสร้างการบริหารงานขององค์กร

โครงสร้างการดำเนินการกิจของ สสส. ประกอบด้วย คณะกรรมการกองทุนฯ คณะกรรมการประเมินผล คณะกรรมการบริหารแผน คณะอนุกรรมการเฉพาะด้าน คณะอนุกรรมการกำกับดูแลการตรวจสอบภายใน ผู้จัดการ และสำนักจัดการ ดังแสดงเป็นแผนผังได้ดังรูปที่ 3.1

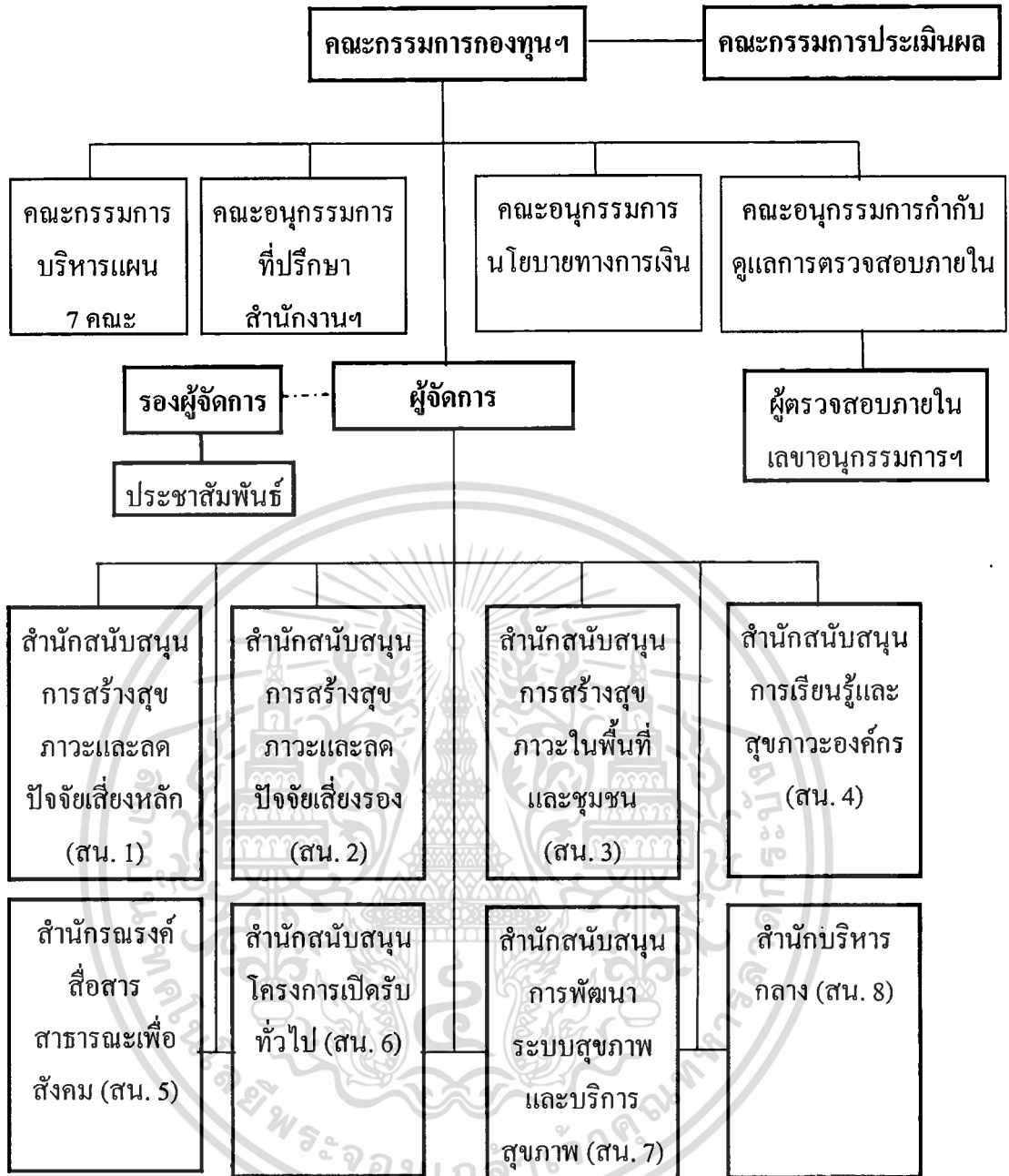
(6) สำนักสนับสนุนโครงการเปิดรับทั่วไป (7) สำนักสนับสนุนการพัฒนาระบบสุขภาพและบริการสุขภาพ (8) สำนักบริหารกลาง

ทั้งนี้แต่ละสำนัก (ยกเว้นสำนักบริหารกลาง) มีหน้าที่พัฒนารายละเอียดของแต่ละแผนงานตามที่คณะกรรมการบริหารแผนกำหนด เมื่อได้แผนงานแล้วสำนักจะต้องทำการผลักดันงานตามแผนงานโดยการสนับสนุนทุนโครงสร้างเสริมสุขภาพต่างๆ ซึ่งแต่ละสำนักจะมีจำนวนโครงการสร้างเสริมสุขภาพอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบมากน้อยแตกต่างกัน

การทำงานของแต่ละสำนัก จะมีผู้ประสานงานวิชาการ ซึ่งในปัจจุบันมีจำนวนประมาณ 60 คน ที่จะทำหน้าที่พัฒนารายละเอียดโครงการ ทำสัญญาการรับทุน ประสานงานกับผู้รับผิดชอบโครงการให้มีการดำเนินงานตามแผนงาน ติดตามผลการดำเนินงาน พิจารณาการเบิกจ่ายเงินงวดของโครงการ ทำรายสรุปผลการดำเนินงาน รวมถึงเมื่อโครงการสิ้นสุดการดำเนินงานตามที่ระบุไว้ในสัญญาหรือมีการยกเลิกโครงการ จะต้องประสานงานกับผู้รับผิดชอบโครงการให้มีการนำส่งคืนครุภัณฑ์ทั้งหมดที่ได้รับการสนับสนุนจาก สสส. โดยมีเจ้าหน้าที่พัสดุและเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ ทำหน้าที่ตรวจรับและจัดเก็บรักษาครุภัณฑ์ไว้ที่ส่วนกลางเพื่อรอให้โครงการอื่นนำไปใช้งานต่อไป

3.3 การทำงานของระบบปัจจุบัน

ในปัจจุบันระบบการทำงานของ สสส. เกี่ยวกับการบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ ยังเป็นแบบผสมระหว่างการใช้เอกสารและระบบครุภัณฑ์ ซึ่งเป็นระบบการจัดเก็บข้อมูลทะเบียนครุภัณฑ์ที่ได้รับคืนจากโครงการ โดยเป็นระบบงานที่อยู่ในคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล และถูกพัฒนาโปรแกรมโดยใช้ Microsoft Access ซึ่งระบบดังกล่าวยังไม่มีประสิทธิภาพมากนัก โดยไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะการทราบถึงรายการครุภัณฑ์ที่จัดเก็บไว้ที่ส่วนกลาง ดังแสดงได้ดังรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.1 รูปแสดงโครงสร้างการบริหารงานของ สสส.

จากรูปแผนผังแสดงโครงสร้างการบริหารงานของ สสส. ข้างต้น พบว่าสำนักจัดการจะเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

สำนักจัดการ หมายถึง สำนักต่างๆ ภายใต้โครงสร้างของ สสส. ซึ่งในปัจจุบันมีทั้งหมด 8 สำนัก ได้แก่ (1) สำนักสนับสนุนการสร้างสุขภาวะและลดปัจจัยเสี่ยงหลัก (2) สำนักสนับสนุนการสร้างสุขภาวะและลดปัจจัยเสี่ยงรอง (3) สำนักสนับสนุนการสร้างสุขภาวะในพื้นที่และชุมชน (4) สำนักสนับสนุนการเรียนรู้และสุขภาวะองค์กร (5) สำนักบรรณรักษ์สื่อสารสาธารณะเพื่อสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Microsoft Access - [สำนักงานกองช่างวังเสริมสุขภาพ]

ทะเบียนครุภัณฑ์ (สส.)

บันทึกข้อมูล รายงาน QUERY ปรับปรุงระบบ

เลือกประเภทที่ต้องการตั้ง :

ทะเบียนครุภัณฑ์
ทะเบียนครุภัณฑ์โครงการ
ทะเบียนครุภัณฑ์

OK

วันที่ปัจจุบัน : 8 มีนาคม 2550 รหัสพนักงาน : เปลี่ยนผู้ใช้ปัจจุบัน เลิกใช้งาน

รูปที่ 3.2 รูปแสดงตัวอย่างระบบครุภัณฑ์ของ สสส. ที่ใช้ในปัจจุบัน

Microsoft Access - [P_TBFixasset : Form]

ทะเบียนครุภัณฑ์โครงการ

ปีงบประมาณ 25 หมวดครุภัณฑ์ : 3 เครื่องคอมพิวเตอร์และเคส ชนิด : 305 Notebook

เลขที่ครุภัณฑ์	รายละเอียด	จำนวน	วันที่รับ	สำนัก	ที่ตั้ง	ผู้รับ	PV#	ประเภท	หมายเหตุ
P49-305-001	Compaq Presario 900(F92)	1	1 ม.ค. 2546	00	345	จังหวัดสมุทร			
P49-305-002	Acer TravelMate 230	1	1 ก.พ. 2546	00	345	จังหวัดสมุทร			
P49-305-001	HP Pavilion DV1131AP	1							คืนจากโครงการมูลนิธิ
P49-305-002	Sony VIAO	1							คืนจากโครงการมูลนิธิ
P49-305-003	Toshiba M40-P530	1	8 พ.ย. 2549						
*		1							

Record: 1 of 5

รูปที่ 3.3 รูปแสดงตัวอย่างการออกรหัสครุภัณฑ์โครงการของ สสส. ที่ใช้ในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการวิเคราะห์การทำงานของระบบปัจจุบันมีส่วนงานต่างๆที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. **เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์** ทำหน้าที่ตรวจสอบสภาพครุภัณฑ์โครงการที่รับคืนเฉพาะครุภัณฑ์ประเภทอิเล็กทรอนิกส์ โดยหากตรวจสอบสภาพครุภัณฑ์แล้วพบว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ก็จะทำการส่งต่อให้เจ้าหน้าที่พัสดุในการจัดทำทะเบียนรับครุภัณฑ์ต่อไป

2. **เจ้าหน้าที่พัสดุ** ทำหน้าที่ตรวจสอบสภาพครุภัณฑ์โครงการที่รับคืนประเภททั่วไป จัดทำและรักษาทะเบียนของครุภัณฑ์โครงการ ดำเนินการเรื่องการรับคืน การโอน การยืมครุภัณฑ์ให้กับโครงการที่ได้รับทุนต่างๆ รวมถึงการจำหน่ายครุภัณฑ์

3. **ผู้ประสานงานวิชาการ** ทำหน้าที่ในการประสานงานกับโครงการในการติดตามครุภัณฑ์โครงการให้มีการส่งคืนตามระยะเวลาที่กำหนด รวมถึงประสานงานกับเจ้าหน้าที่พัสดุเพื่อขอตรวจรายการครุภัณฑ์ทั้งหมดที่จัดเก็บที่ส่วนกลางก่อนที่จะทำการอนุมัติการจัดซื้อครุภัณฑ์ให้โครงการรับทุนใหม่

4. **ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง** มีหน้าที่อนุมัติการให้ยืมครุภัณฑ์แก่โครงการที่ได้รับทุนต่างๆ รวมถึงการอนุมัติการซ่อมและจำหน่ายครุภัณฑ์

5. **ผู้รับทุนโครงการ** มีหน้าที่จัดทำและรักษาบัญชีรายการครุภัณฑ์ที่จัดซื้อโดยงบประมาณของ สสส. ให้ถูกต้องเรียบร้อย และเมื่อโครงการสิ้นสุดการดำเนินงาน จะต้องดำเนินการส่งคืนครุภัณฑ์ให้แก่ สสส. หรือทำการโอนย้ายครุภัณฑ์ให้กับโครงการที่ได้รับทุนโครงการอื่นๆ ในกรณีที่มีเอกสารแจ้งจาก สสส. ให้ดำเนินการดังกล่าว

สำหรับขั้นตอนการดำเนินงานในระบบปัจจุบันเกี่ยวกับการบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. การจัดซื้อครุภัณฑ์

โครงการที่ได้รับทุนจาก สสส. ดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์โครงการตามรายการและรายละเอียดที่เสนอไว้ในโครงการ โดยการจัดซื้อให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การบริหารพัสดุของ สสส. ปี 2547

2. การกำหนดรหัสครุภัณฑ์และการบริหารจัดการครุภัณฑ์

เมื่อโครงการดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์จนได้ครุภัณฑ์มาแล้ว โครงการจะต้องดำเนินการ

- กำหนดรหัสครุภัณฑ์และติดป้ายรหัสไว้ที่ครุภัณฑ์ทุกชิ้น โดยแต่ละโครงการสามารถกำหนดรหัสครุภัณฑ์ได้โดยอิสระ แต่ทั้งนี้รหัสครุภัณฑ์ที่กำหนดขึ้นจะต้องแยกตามประเภทของครุภัณฑ์

- จัดทำทะเบียนคุมครุภัณฑ์โดยข้อมูลในทะเบียน ประกอบด้วย ที่ตั้ง วันที่ได้มา ราคา

เอกสารอ้างอิง สภาพการใช้งาน อายุการใช้งาน พร้อมทั้งเก็บหลักฐานใบเสนอราคา ใบส่งของ เอกสารแจ้งแจ้ง สภาผู้ทรงคุณวุฒิ หรือที่ปรึกษาของ สสส. พร้อมทั้งเก็บหลักฐานใบเสนอราคา ใบส่งของ ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบกำกับภาษี ใบเสร็จรับเงินของแต่ละรายการไว้ในแฟ้มต่างหาก โดยเรียงตามลำดับการรับเข้าเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการตรวจสอบ

- ทำการตรวจนับครุภัณฑ์อย่างน้อยทุก 6 เดือนพร้อมทั้งดูแลรักษาครุภัณฑ์ที่อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการ

3. การส่งคืนครุภัณฑ์

เมื่อโครงการสิ้นสุดการดำเนินงานหรือยกเลิกโครงการ ครุภัณฑ์ที่จัดซื้อด้วยเงินโครงการจะถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ สสส. ซึ่งผู้รับผิดชอบโครงการจะต้องดำเนินการดังนี้

- ทำการตรวจสอบครุภัณฑ์ที่ปรากฏในทะเบียนครุภัณฑ์กับของจริง พร้อมระบุสภาพการใช้งาน

- จัดเตรียมเอกสารสำหรับการส่งมอบ รับมอบ ระบุวันที่ส่งและรับมอบ โดยต้องมีลายเซ็นผู้ส่งมอบและผู้รับมอบพร้อมพยาน โดยจัดทำเอกสาร 2 ชุดเพื่อให้ผู้รับมอบและผู้ส่งมอบอย่างละ 1 ชุด

4. การตรวจรับครุภัณฑ์

- เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์หรือเจ้าหน้าที่พัสดุ ทำการตรวจสอบสภาพครุภัณฑ์ตามรายละเอียดใบส่งมอบที่ได้รับแจ้งจากโครงการ

- เจ้าหน้าที่พัสดุทำการตรวจรับครุภัณฑ์โครงการให้มีจำนวนครบถ้วนตามทะเบียนคุมครุภัณฑ์

- กรณีครุภัณฑ์โครงการมีสภาพใช้งานได้ให้รับเป็นทรัพย์สินของสำนักงาน โดยจะทำการบันทึกรับเข้าในทะเบียนครุภัณฑ์โครงการ และส่งข้อมูลให้กับเจ้าหน้าที่บัญชีเพื่อทำการบันทึกบัญชีเป็นรายได้และทรัพย์สินในบัญชีต่อไป

- กรณีครุภัณฑ์โครงการมีสภาพไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้งานให้มีการจำหน่ายครุภัณฑ์ดังกล่าวออกไป โดยการขาย การแลกเปลี่ยน การบริจาคหรือโอน การแปรสภาพหรือทำลาย

- เจ้าหน้าที่พัสดุจัดทำรายงานเสนอต่อผู้อำนวยการสำนักบริหารกลางถึงการจัดการครุภัณฑ์โครงการ

5. การยืมครุภัณฑ์

เมื่อมีโครงการใหม่ที่ได้รับทุน ผู้ประสานงานวิชาการจะทำการประสานงานกับเจ้าหน้าที่พัสดุเพื่อตรวจสอบว่ามีครุภัณฑ์ที่เก็บไว้ที่ส่วนกลาง ตามรายการที่โครงการใหม่ต้องการใช้งานหรือไม่ หากพบว่าไม่มี ผู้ประสานงานวิชาการจะดำเนินการอนุมัติให้โครงการมีการจัดซื้อครุภัณฑ์ดังกล่าว และหากพบว่ามียุทธการครุภัณฑ์ตามที่โครงการได้รับทุนใหม่ต้องการ จะต้องดำเนินการดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผู้ประสานงานวิชาการจัดทำเอกสารใบขออิมครุภัณฑ์โครงการให้กับเจ้าหน้าที่พัสดุ โดยระบุชื่อโครงการ ชื่อผู้อิม รายการครุภัณฑ์ และระยะเวลาที่ขอใช้งาน
- เจ้าหน้าที่พัสดุทำการส่งเอกสารให้กับผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง เพื่อทำการอนุมัติการอิมครุภัณฑ์ดังกล่าว
- หลังจากการอนุมัติแล้ว เจ้าหน้าที่พัสดุจะทำการส่งมอบครุภัณฑ์ให้กับโครงการตามรายการที่ระบุ

6. การโอนครุภัณฑ์

ในกรณีนี้จะหมายถึงครุภัณฑ์ที่ยังอยู่ในความดูแลของโครงการแต่มีกำหนดการส่งคืนครุภัณฑ์ในเร็วๆนี้ ทั้งนี้การโอนครุภัณฑ์จะเป็นการโอนระหว่างโครงการ โดยที่สำนักงานจะแจ้งข้อมูลเพื่อการประสานงานเท่านั้น โดยจะดำเนินการดังนี้

- ผู้ประสานงานวิชาการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับครุภัณฑ์ที่โครงการต้องการใช้งานมายังเจ้าหน้าที่พัสดุ
- เจ้าหน้าที่พัสดุทำการตรวจสอบเอกสารทะเบียนครุภัณฑ์ของโครงการที่จะต้องส่งคืนครุภัณฑ์ในเร็วๆนี้ แต่ยังไม่ได้มีการรับเป็นทรัพย์สินของสำนักงาน
- เมื่อพบว่ามียุทธศาสตร์ที่ตรงกับความต้องการของโครงการใหม่ เจ้าหน้าที่พัสดุจะทำการประสานงานกับโครงการใหม่ให้ทราบถึงรายละเอียดครุภัณฑ์ ชื่อผู้ติดต่อ และสถานที่ที่จะไปรับครุภัณฑ์
- โครงการใหม่ดำเนินการประสานงานในการรับครุภัณฑ์ และเตรียมเอกสารรับมอบครุภัณฑ์พร้อมทั้งจัดทำเอกสารเพื่อแจ้งต่อผู้ประสานงานวิชาการและเจ้าหน้าที่พัสดุถึงการรับครุภัณฑ์จากโครงการอื่น
- เจ้าหน้าที่พัสดุทำการจัดเก็บเอกสารเพื่อเป็นหลักฐานในการติดตามและตรวจสอบครุภัณฑ์ต่อไป

3.4 ปัญหาและข้อจำกัดของระบบปัจจุบัน

จากขั้นตอนการทำงานดังกล่าวข้างต้น อาจทำให้เกิดปัญหาต่างๆตามมามากมาย เนื่องจากจำนวนโครงการและครุภัณฑ์ที่ต้องส่งคืนมีเป็นจำนวนมากขึ้นเรื่อยๆ รวมทั้งมีหลายส่วนที่เข้ามาเกี่ยวข้องทั้งภายในองค์กรและภายนอกองค์กร ซึ่งสามารถสรุปปัญหาได้ดังนี้

1. ไม่สามารถทราบได้ว่าแต่ละโครงการได้มีการจัดซื้อครุภัณฑ์อะไรบ้าง รายละเอียดเป็นอย่างไร จนกว่าโครงการจะมีการส่งมอบครุภัณฑ์คืนให้แก่ สสส. เมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานหรือยกเลิกโครงการ
2. ไม่สามารถทราบได้ล่วงหน้าถึงจำนวนรายละเอียดครุภัณฑ์ และระยะเวลาที่แต่ละโครงการจะต้องส่งคืนครุภัณฑ์ ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การบริหารจัดการครุภัณฑ์เป็นไปด้วยความล่าช้าและเกิดความยุ่งยาก โดยเฉพาะในส่วนการตรวจสอบครุภัณฑ์ที่มีอยู่ในสำนักงาน ซึ่งทำให้ในบางครั้งไม่ทันการณ์ต่อการอนุมัติการจัดซื้อครุภัณฑ์ให้กับโครงการใหม่

4. ทำให้การตรวจสอบหรือการค้นหาครุภัณฑ์เป็นไปด้วยความยุ่งยาก เนื่องจากไม่สามารถทราบได้ว่าครุภัณฑ์ได้ถูกนำไปหมุนเวียนใช้กับโครงการใดบ้าง หรือครุภัณฑ์ดังกล่าวได้ถูกนำไปใช้ในโครงการใด และมีระยะเวลาในการอนุมัติให้ใช้งานได้นานเท่าไร

5. ไม่มีการทำรายงานสรุปรายละเอียดครุภัณฑ์โครงการรายเดือนเพื่อเป็นข้อมูลให้กับส่วนอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น รายงานการยืมครุภัณฑ์ รายงานแสดงครุภัณฑ์ที่จัดเก็บไว้ที่ สสส.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

4.1 ความต้องการของระบบงานใหม่

จากการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบการทำงานในปัจจุบัน จึงได้มีการพัฒนาระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ โดยกำหนดความต้องการของระบบงานใหม่ไว้ ดังนี้

1. ระบบใหม่ที่พัฒนาขึ้น จะต้องสามารถรองรับการทำงานของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้จากหลากหลายสถานที่
2. ระบบมีการทำงานโดยนำฐานข้อมูลมาใช้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างสมบูรณ์ ทำให้ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องในแต่ละส่วนสามารถบันทึกและปรับปรุงข้อมูลได้
3. สามารถจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดของครุภัณฑ์ของแต่ละโครงการจัดซื้อภายใต้งบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนจาก สสส.
4. สามารถออกรหัสครุภัณฑ์และตรวจสอบสถานะปัจจุบันของครุภัณฑ์ รวมถึงตรวจสอบการโอนย้ายครุภัณฑ์ระหว่างโครงการที่ได้รับทุน และระหว่าง สสส. กับโครงการที่ได้รับทุน
5. มีการอ้างอิงข้อมูลจากระบบบริหารโครงการ (Grant management system:GMS) ในส่วนข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับโครงการที่ได้รับทุน เช่น ชื่อโครงการ ผู้รับผิดชอบโครงการ องค์กรรับทุน เป็นต้น
6. สามารถรู้ได้ว่าในแต่ละช่วงเวลามีโครงการใดบ้างที่จะส่งคืนครุภัณฑ์ โดยทราบถึงรายละเอียดและจำนวนครุภัณฑ์ที่จะต้องนำส่งคืน ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการติดตามและบริหารจัดการครุภัณฑ์ต่อไป
7. สามารถออกรายงานแสดงรายละเอียดครุภัณฑ์ในรูปแบบต่างๆ ได้ เช่น รายชื่อครุภัณฑ์ที่อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการ รายละเอียดครุภัณฑ์ที่โครงการจะต้องนำส่งในแต่ละเดือน รายชื่อครุภัณฑ์ทั้งหมดที่จัดเก็บไว้ที่ส่วนกลาง เป็นต้น

นอกจากนี้เพื่อเป็นการสนับสนุนการทำงานของระบบงานใหม่ให้มีประสิทธิภาพตามความต้องการที่กำหนดไว้ จะต้องมีการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานใหม่ดังนี้

1. โครงการที่ได้รับทุนจาก สสส. และมีการจัดซื้อครุภัณฑ์โครงการ จะต้องมีการบันทึกรายละเอียดครุภัณฑ์ และจำนวนที่จัดซื้อ รวมถึงรายละเอียดอื่นๆ ในระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ ไม่เช่นนั้น สสส. จะไม่ดำเนินการเบิกเงินสนับสนุนให้แก่โครงการดังกล่าว

2. การโอนย้ายครุภัณฑ์โครงการ ไม่ว่าจะ เป็นระหว่างโครงการด้วยกัน หรือระหว่าง สสส. กับโครงการจะต้องมีการบันทึกเปลี่ยนแปลงสถานที่ของครุภัณฑ์ในระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์ โครงการทุกครั้ง

จากการวิเคราะห์ปัญหาและข้อจำกัดของระบบงานในปัจจุบัน และกำหนดความต้องการของระบบงานใหม่ จึงทำการออกแบบระบบใหม่ เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาต่างๆ โดยมีการนำระบบสารสนเทศมาใช้งาน ซึ่งสามารถสรุปภาพรวมของระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการได้ว่า ระบบที่ออกแบบจะต้องเป็นลักษณะระบบเครือข่ายเพื่อรองรับการทำงานของหลายส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งภายในองค์กรและภายนอกองค์กร มีการจัดเก็บข้อมูลของแต่ละโครงการไว้ในฐานข้อมูลเดียวกัน โดยใช้ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ซึ่งจะเป็นการแก้ไขปัญหาเรื่องความซ้ำซ้อนของข้อมูล และมีการนำเว็บแอปพลิเคชันมาช่วยในการติดต่อประสานงานระหว่างผู้ใช้ระบบ เพื่อให้สามารถใช้งานระบบได้จากหลากหลายสถานที่ ซึ่งจะช่วยให้การบริการจัดการครุภัณฑ์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบใหม่ (Feasibility Study)

ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ ได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ของระบบใหม่ว่ามีความเป็นไปได้ในการดำเนินการหรือไม่ โดยมีการพิจารณาใน 3 ด้านดังนี้

1. ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค (Technical Feasibility)

เนื่องจากในปัจจุบัน สสส. ได้มีการนำระบบงานต่างๆ มาใช้เพื่อตอบสนองต่อภารกิจหรือการดำเนินงานประจำวันขององค์กรอยู่แล้ว ไม่ว่าจะเป็น ระบบบริหารโครงการ ระบบสารบัญระบบติดตามโครงการออนไลน์ ระบบการจองห้องประชุม รวมถึงการจัดทำเว็บไซต์เพื่อการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานขององค์กร ดังนั้น

- เมื่อพิจารณาถึงเทคโนโลยีที่องค์กรมีอยู่พบว่า สามารถรองรับการทำงานของระบบใหม่ได้ อีกทั้งยังมีความพร้อมในเรื่องของอุปกรณ์ที่จะสามารถนำมาใช้ได้อย่างเหมาะสมกับระบบงานใหม่ ไม่ว่าจะเป็นระบบเครือข่ายหรือเครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ที่สามารถรองรับการให้บริการเว็บแอปพลิเคชัน รวมถึงซอฟต์แวร์สำหรับการจัดการระบบฐานข้อมูล

- เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานอยู่ปัจจุบันมีเพียงพอและมีประสิทธิภาพในการรองรับการทำงานของระบบใหม่ได้ เนื่องจากในปัจจุบันเจ้าหน้าที่ของ สสส. จะมีเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับใช้งานของแต่ละคนอยู่แล้ว ทำให้ไม่ต้องมีการจัดซื้อเพิ่มเติม สำหรับในส่วน ของโครงการที่จะต้องเข้ามาใช้งานในระบบใหม่นั้น พบว่าโครงการโดยส่วนใหญ่จะมีเครื่อง

คอมพิวเตอร์สำหรับการทำงานและมีการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตอยู่แล้ว ทำให้ไม่ต้องมีการจัดซื้อเพิ่มเติมเช่นกัน

2. ความเป็นไปได้ทางการปฏิบัติ (Operational Feasibility)

- การพัฒนาระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ ได้มีบุคคลหลายฝ่ายเข้ามา รับทราบถึงรายละเอียดการพัฒนาระบบ รวมถึงการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานในระบบปัจจุบัน ไม่ว่าจะป็นเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ หัวหน้าฝ่ายบริหาร และเจ้าหน้าที่พัสดุ ดังนั้นจึงส่งผลให้การพัฒนาระบบจึงได้รับการยอมรับและความร่วมมือเป็นอย่างดี

- ผู้ใช้งานระบบใหม่ ซึ่งประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ สสส. และผู้รับทุน ต่างมีทัศนคติที่ดีในการยอมรับการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการทำงานเนื่องจากเห็นว่าระบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นจะสามารถช่วยแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในระบบเดิม นอกจากนี้ผู้ใช้งานระบบใหม่ต่างก็มีทักษะในการใช้งานคอมพิวเตอร์อยู่แล้วทั้งสิ้น ดังนั้นจึงไม่เป็นการยากต่อการเรียนรู้เพื่อใช้งานระบบใหม่

- ระบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นสามารถช่วยสนับสนุนการทำงานทั้งในระดับองค์กรและระดับปฏิบัติการ โดยในระดับองค์กรนั้น ระบบงานใหม่จะสามารถช่วยลดการใช้งบประมาณในการอนุมัติการจัดซื้อครุภัณฑ์ให้กับโครงการใหม่โดยไม่จำเป็น ซึ่งทำให้การบริหารเงินสาธารณะของ สสส. มีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่วนระดับปฏิบัติการนั้น ระบบงานใหม่ช่วยให้เจ้าหน้าที่ สสส. และผู้รับทุนทำงานได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น สามารถช่วยในส่วนการบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการให้มีความถูกต้อง แม่นยำ และทันต่อสถานการณ์

- แม้ว่าจะต้องมีการปรับเปลี่ยนการทำงานในบางส่วน ซึ่งในช่วงแรกผู้ใช้งานระบบอาจมองว่าเป็นการเพิ่มภาระงาน โดยเฉพาะในส่วนของผู้รับทุนเนื่องจากจะต้องมีขั้นตอนการทำงานที่เพิ่มขึ้น แต่ทั้งนี้เมื่อเทียบกับประโยชน์ที่ได้รับจะพบว่า ระบบดังกล่าวทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพ และองค์กรมีความโปร่งใสพร้อมที่จะได้รับการตรวจสอบจากหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

3. ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐศาสตร์ (Economic Feasibility)

สามารถพิจารณาความคุ้มค่าของการพัฒนาระบบงานใหม่ ได้ดังนี้

ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Cost)

- ไม่มีการลงทุนเพิ่มเติมในส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆที่ใช้ในระบบเครือข่าย เนื่องจากในปัจจุบันมีเพียงพอและสามารถรองรับการทำงานของระบบใหม่ได้

ผลประโยชน์ (Benefit)

- ความสามารถในการจัดการข้อมูลเกี่ยวกับครุภัณฑ์โครงการรวดเร็วขึ้น ถูกต้อง แม่นยำ ทันต่อสถานการณ์

- ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการติดต่อประสานงานกับโครงการที่ได้รับทุน ไม่ว่าจะเป็นส่วนการสอบถามรายละเอียดครุภัณฑ์ที่อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการ การติดตามครุภัณฑ์ เป็นต้น

- ประหยัดงบประมาณในการสนับสนุนงบประมาณให้กับโครงการใหม่ในการจัดซื้อครุภัณฑ์โดยไม่จำเป็น เนื่องจากกรณีที่ สสส. ไม่สามารถทราบว่ามีครุภัณฑ์ใดบ้างที่จัดเก็บที่ส่วนกลาง การไม่สามารถติดตามครุภัณฑ์ต่างๆ ได้ รวมถึงการไม่ทราบล่วงหน้าว่าแต่ละช่วงเวลาโครงการจะต้องนำส่งครุภัณฑ์ใดบ้างแก่ สสส. สิ่งที่เกิดขึ้นเหล่านี้ทำให้องค์กรเสียโอกาสและเกิดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นในการอนุมัติให้โครงการที่ได้รับทุนใหม่จัดซื้อครุภัณฑ์โครงการ ซึ่งการมีระบบใหม่งานใหม่นั้น จะเป็นการช่วยให้ไม่ต้องอนุมัติงบประมาณให้แก่โครงการใหม่โดยไม่จำเป็น รวมถึงทำให้องค์กรลดการสูญเสียเนื่องจากสามารถติดตามครุภัณฑ์จากโครงการได้ครบถ้วน

4.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการได้นำหลักการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วย UML (Unified Modeling Language) มาเป็นเครื่องมือในการอธิบายการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ โดยแผนภาพที่ใช้อธิบายการทำงานของระบบงานใหม่ ประกอบด้วย ยูสเคส ไคอะแกรม แอกทิวิตี ไคอะแกรม คลาส ไคอะแกรม ซีควเอนซ์ ไคอะแกรม โดยมีรายละเอียดของแต่ละไคอะแกรมดังต่อไปนี้

4.3.1 ยูสเคส ไคอะแกรม

จากการวิเคราะห์ความต้องการของระบบ สามารถนำมาสร้างเป็นยูสเคส ไคอะแกรม (ดังรูปที่ 4.1) เพื่อแสดงให้เห็นถึงหน้าที่การทำงานของระบบในภาพรวม โดยไคอะแกรมนี้ประกอบด้วยแอกเตอร์ (Actor) และยูสเคส (Use Case) ดังนี้

แอกเตอร์ของระบบประกอบด้วย

1. ผู้รับทุนโครงการ คือ ผู้ที่มีหน้าที่ในการลงทะเบียนครุภัณฑ์ที่ได้มีการจัดซื้อภายใต้งบประมาณของ สสส. รวมถึงการดำเนินการส่งคืนครุภัณฑ์แก่ สสส. เมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานหรือยกเลิกโครงการ
2. ผู้ประสานงานวิชาการ คือ ผู้ที่มีหน้าที่ในการสืบค้นครุภัณฑ์ในระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์ก่อนที่จะอนุมัติให้โครงการใหม่จัดซื้อครุภัณฑ์ โดยทำการสืบค้นว่ามีครุภัณฑ์ใดบ้างที่จัดเก็บที่ส่วนกลาง และครุภัณฑ์ที่มีดังกล่าวตรงกับความต้องการใช้งานของโครงการที่ได้รับการทุนใหม่หรือไม่

3. เจ้าหน้าที่พัสดุ เป็นผู้ควบคุมดูแลครุภัณฑ์โครงการทั้งหมดของ สสส. โดยจะดำเนินการในส่วนการยืม การโอนย้าย การคืน การแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูล การจำหน่ายครุภัณฑ์ รวมถึงการจัดทำรายงานตามความต้องการของผู้บริหาร

4. ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง เป็นผู้อนุมัติการยืมครุภัณฑ์ให้กับโครงการรับทุนต่างๆ รวมถึงการอนุมัติการซ่อมและการจำหน่ายครุภัณฑ์โครงการ

5. เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ เป็นผู้มีหน้าที่ในการตรวจรับครุภัณฑ์ประเภทอิเล็กทรอนิกส์ และดำเนินการส่งซ่อมในกรณีที่ครุภัณฑ์ไม่สามารถใช้งานได้

6. ผู้ดูแลระบบ เป็นผู้มีหน้าที่กำหนดสิทธิ์และจัดการข้อมูลหรือบริการต่างๆ ให้กับผู้ใช้งาน

ยุทธศาสตร์ของระบบประกอบด้วย

1. ข้อมูลหลักของระบบ คือ การจัดเก็บข้อมูลหลักของระบบ ได้แก่ ข้อมูลโครงการ ข้อมูลองค์กร ข้อมูลบุคลากร ซึ่งจะทำการจัดเก็บข้อมูลก่อนที่จะลงทะเบียนครุภัณฑ์

2. ลงทะเบียนครุภัณฑ์ คือ การจัดทำทะเบียนประวัติครุภัณฑ์และการออกรหัสครุภัณฑ์ใหม่ โดยระบบจะทำการตรวจสอบข้อมูลจากฐานข้อมูลว่ามีการบันทึกข้อมูลครุภัณฑ์แล้วหรือไม่ โดยถ้ายังไม่มีจะต้องมีการกรอกรายละเอียดในข้อมูลหลักก่อนการลงทะเบียนครุภัณฑ์

3. ยืมครุภัณฑ์ คือ การจัดการกับครุภัณฑ์ที่จัดเก็บที่ส่วนกลาง ในกรณีที่มีการยืมระหว่าง สสส. กับโครงการ

4. ค้นหาครุภัณฑ์ คือ การค้นคืนข้อมูลที่ต้องการตามเงื่อนไขต่างๆ ที่ผู้ใช้งานต้องการ

5. แก้ไข/เปลี่ยนแปลงข้อมูลครุภัณฑ์ คือ การบันทึกการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขข้อมูลครุภัณฑ์

6. โอนย้ายครุภัณฑ์ระหว่างโครงการ คือ การจัดการกับครุภัณฑ์ที่ไม่ได้จัดเก็บที่ส่วนกลาง ในกรณีที่มีการยืมระหว่างโครงการกับโครงการ

7. รับคืนครุภัณฑ์ คือ การตรวจสอบสภาพและตรวจรับครุภัณฑ์โครงการหลังจากที่ผู้รับทุนทำการส่งคืนครุภัณฑ์หลังจากปิดหรือยกเลิกโครงการ

8. ซ่อมครุภัณฑ์ คือ การจัดการกับครุภัณฑ์กรณีที่มีการซ่อม หรือบำรุงรักษา หลังจากได้รับการส่งคืนครุภัณฑ์จากผู้รับทุนและมีการตรวจสอบสภาพแล้วพบว่าครุภัณฑ์ดังกล่าวอยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งาน

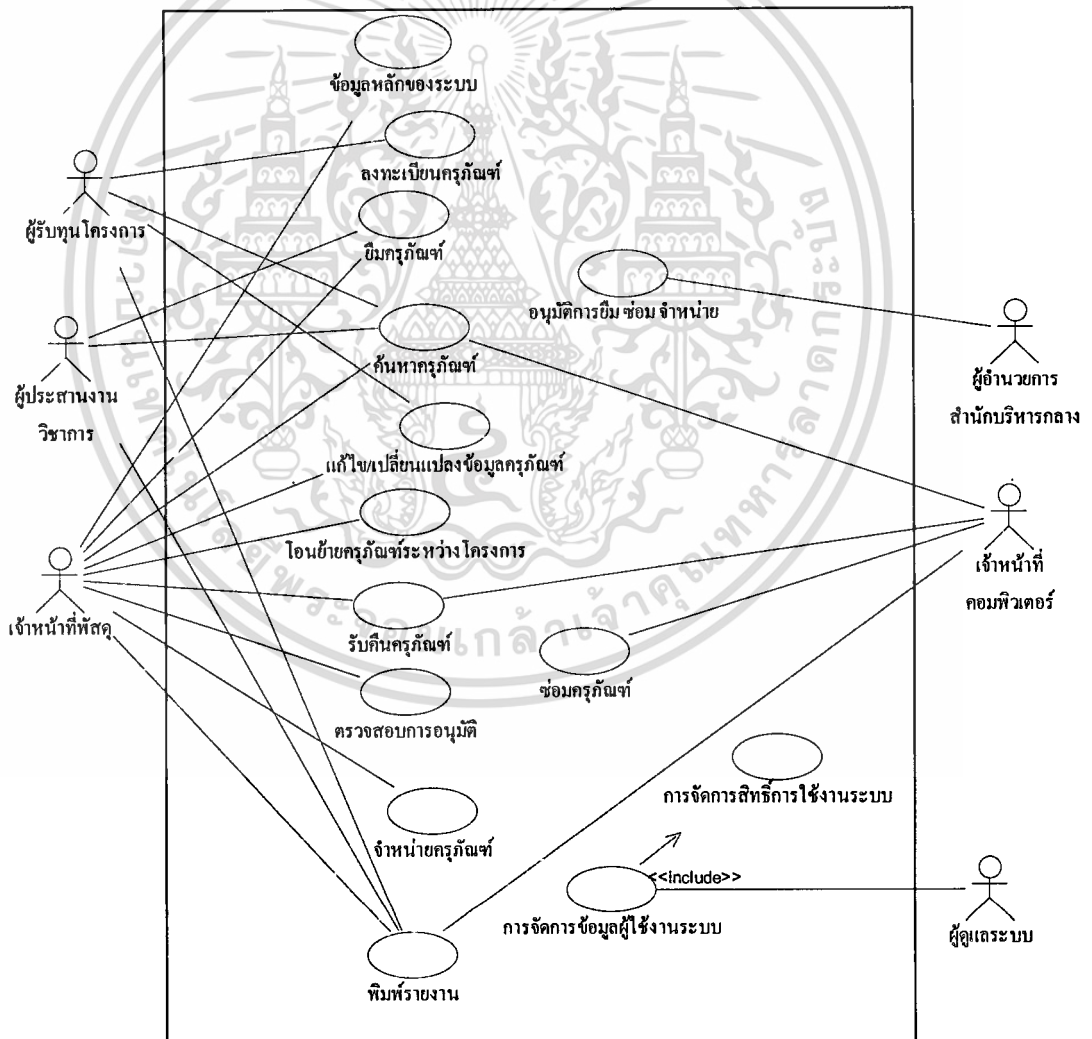
9. จำหน่ายครุภัณฑ์ คือ การตัดจำหน่ายครุภัณฑ์ออกจากระบบ เนื่องจากครุภัณฑ์หมดความจำเป็นใช้งาน ชำรุด เสื่อมสภาพ เสื่อมคุณภาพ หรือไม่เหมาะสมที่จะนำไปใช้งาน โดยเจ้าหน้าที่พัสดุจะกระทำโดยการขาย แลกเปลี่ยน มอบโอน บริจาค ทิ้ง แปรสภาพหรือทำลาย

10. อนุมัติการยืม การซ่อมและจำหน่ายครุภัณฑ์ คือ การอนุมัติการยืมครุภัณฑ์ให้กับโครงการอื่น การอนุมัติการซ่อมและจำหน่ายครุภัณฑ์เมื่อพบว่าครุภัณฑ์ดังกล่าวมีสภาพไม่พร้อมใช้งาน

11. ตรวจสอบการอนุมัติการยืม การซ่อมและจำหน่ายครุภัณฑ์ คือ การตรวจสอบผลการอนุมัติว่าผู้บริหารสำนักงานบริหารกลางมีความเห็นอย่างไรต่อเรื่องที่ได้นำเสนอไป เพื่อจะได้ดำเนินการในขั้นต่อไป

12. พิมพ์รายงาน คือ การออกรายงานตามรูปแบบต่างๆ ตามต้องการ เช่น รายงานครุภัณฑ์ที่จะต้องจัดตั้งคืนแก่ ศสส. รายงานครุภัณฑ์ทั้งหมดที่จัดเก็บไว้ที่ส่วนกลาง เป็นต้น

13. การจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ คือ การจัดการเกี่ยวกับข้อมูลผู้ใช้งานระบบ ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูล รวมถึงสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลในระดับต่างๆ



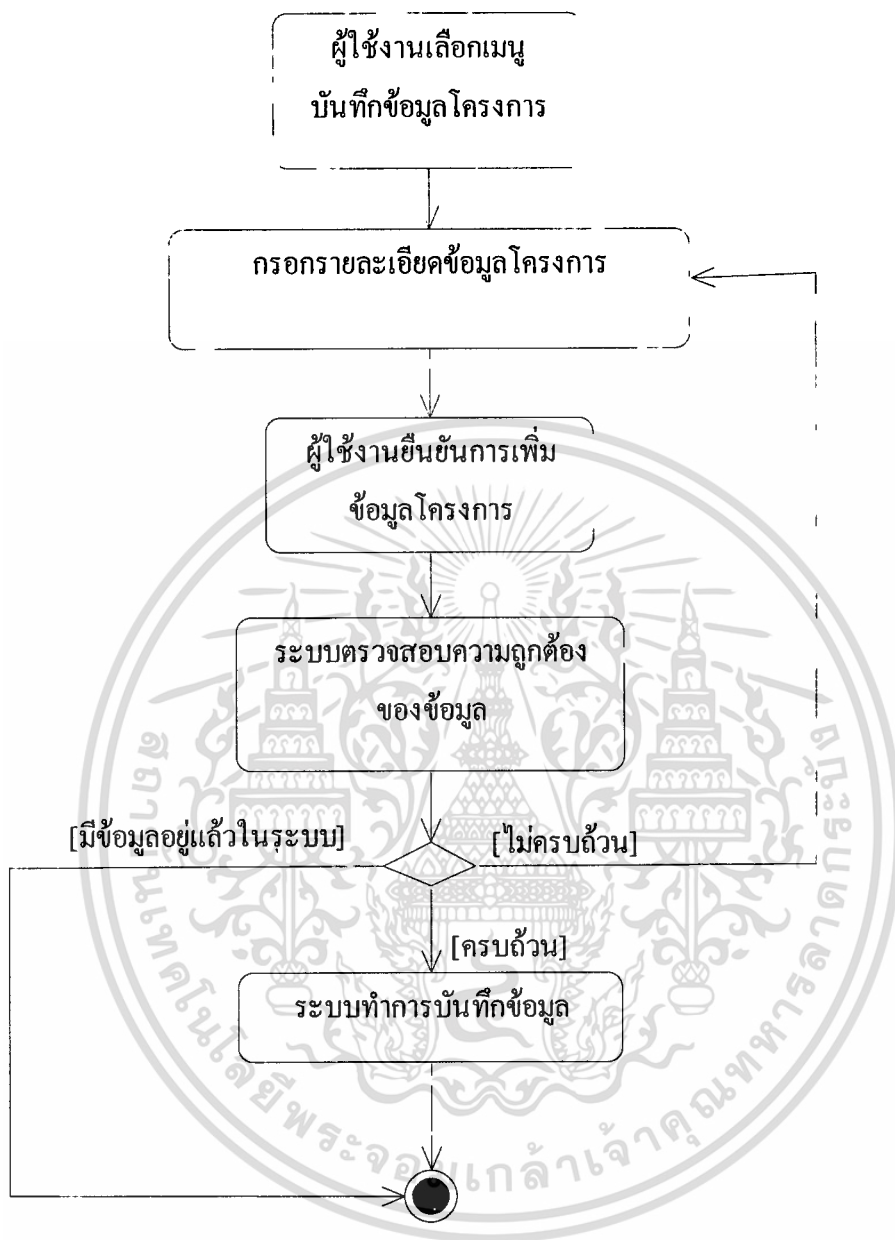
รูปที่ 4.1 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการที่ได้รับทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดยูสเคสข้อมูลหลักของระบบ

ชื่อยูสเคส	ข้อมูลหลักของระบบ
คำอธิบายยูสเคส	เพื่อจัดเก็บข้อมูลหลักของระบบ ได้แก่ ข้อมูลโครงการ ข้อมูลองค์กร ข้อมูลบุคลากร เป็นต้น
แอกเตอร์	เจ้าหน้าที่พัสดุ ผู้รับทุน โครงการ
ผู้มีส่วนได้เสีย	ผู้ประสานงานวิชาการ
เงื่อนไขก่อนหน้า	ข้อมูลหลักยังไม่มีในระบบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเลือกเมนูข้อมูลโครงการ 2. ระบบแสดงหน้าจอเพิ่มข้อมูลโครงการ 3. ผู้ใช้งานกรอกรายละเอียดโครงการใหม่ให้ครบถ้วน 4. ผู้ใช้งานทำการยืนยันการเพิ่มข้อมูลโครงการ 5. ระบบทำการบันทึกข้อมูล
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	<p>4a ระบบทำการตรวจสอบข้อมูล หากพบว่าข้อมูลดังกล่าวมีอยู่แล้วในระบบ ระบบจะไม่ทำการบันทึกข้อมูล และให้ผู้ใช้งานออกจากระบบ</p> <p>4b ระบบทำการตรวจสอบข้อมูลที่บันทึก หากข้อมูลที่ป้อนไม่ครบถ้วนถูกต้อง ระบบจะมีข้อความแจ้งเตือน เพื่อให้ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลให้ครบถ้วนถูกต้องตามรูปแบบ</p>
เงื่อนไขภายหลัง	-

จากยูสเคสข้อมูลหลักของระบบ ที่ได้อธิบายรายละเอียดขั้นตอนการทำงานตามตารางที่ 4.1 นั้น สามารถอธิบายการทำงานโดยรวมเพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานด้วยเอกทิวทัศน์ไดอะแกรม ดังแสดงตามรูปที่ 4.2



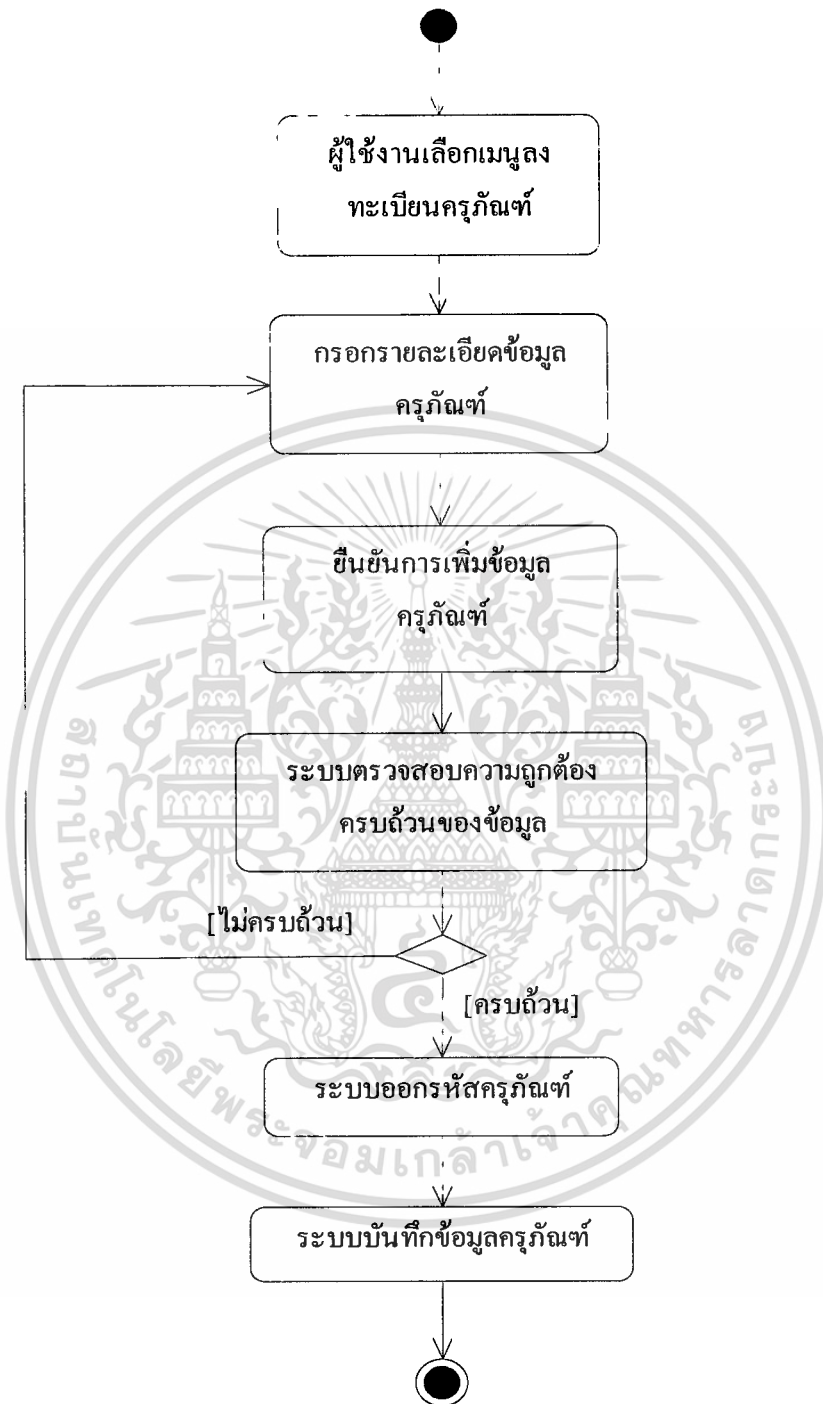
รูปที่ 4.2 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมอธิบายยูสเคสข้อมูลหลักของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดยูสเคสลงทะเบียนครุภัณฑ์

ชื่อยูสเคส	ลงทะเบียนครุภัณฑ์
คำอธิบายยูสเคส	เมื่อโครงการที่ได้รับทุนจาก สสส. มีการจัดซื้อครุภัณฑ์เพื่อใช้ภายในโครงการ ผู้รับทุนจะต้องมีการลงทะเบียนและออกรหัสครุภัณฑ์
แอกเตอร์	ผู้รับทุน โครงการ
ผู้มีส่วนได้เสีย	เจ้าหน้าที่พัสดุ ผู้ประสานงานวิชาการ
เงื่อนไขก่อนหน้า	ต้องมีการบันทึกข้อมูลหลักของระบบก่อน ได้แก่ ข้อมูลโครงการ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้รับทุนเลือกเมนูลงทะเบียนครุภัณฑ์ 2. ระบบแสดงหน้าจอลงทะเบียนครุภัณฑ์ 3. ผู้ใช้งานกรอกรายละเอียดข้อมูลครุภัณฑ์ เช่น ประเภทครุภัณฑ์ หมวดครุภัณฑ์ ราคา หมายเลขเครื่อง รวมถึงรหัสโครงการที่ได้จัดซื้อครุภัณฑ์ดังกล่าว ทั้งนี้ข้อมูลโครงการจะเป็นข้อมูลหลักที่ได้บันทึกไว้แล้ว 4. ผู้ใช้งานทำการยืนยันการเพิ่มข้อมูลครุภัณฑ์ 5. ระบบทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้งานบันทึกข้อมูลครบทุกช่องตามที่กำหนดไว้หรือไม่ และหากพบว่ากรอกข้อมูลครบถ้วนระบบจะทำการออกรหัสครุภัณฑ์โครงการ 6. ระบบทำการบันทึกข้อมูล
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	5a. ผู้รับทุนบันทึกข้อมูลครุภัณฑ์ไม่ครบทุกช่องตามที่กำหนด ระบบจะทำการตรวจสอบ และแจ้งเตือนให้ผู้รับทุนกรอกรายละเอียดใหม่อีกครั้ง และหากทำการกรอกรายละเอียดครบถ้วนแล้ว ระบบจึงจะทำการออกรหัสครุภัณฑ์โครงการ
เงื่อนไขภายหลัง	-

จากยูสเคสลงทะเบียนครุภัณฑ์ ที่ได้อธิบายรายละเอียดขั้นตอนการทำงานตามตารางที่ 4.2 นั้น สามารถอธิบายการทำงานโดยรวมเพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานด้วยเอกทิวทัศน์ไดอะแกรม ดังแสดงตามรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมอธิบายขั้นตอนการออกรหัสครุภัณฑ์

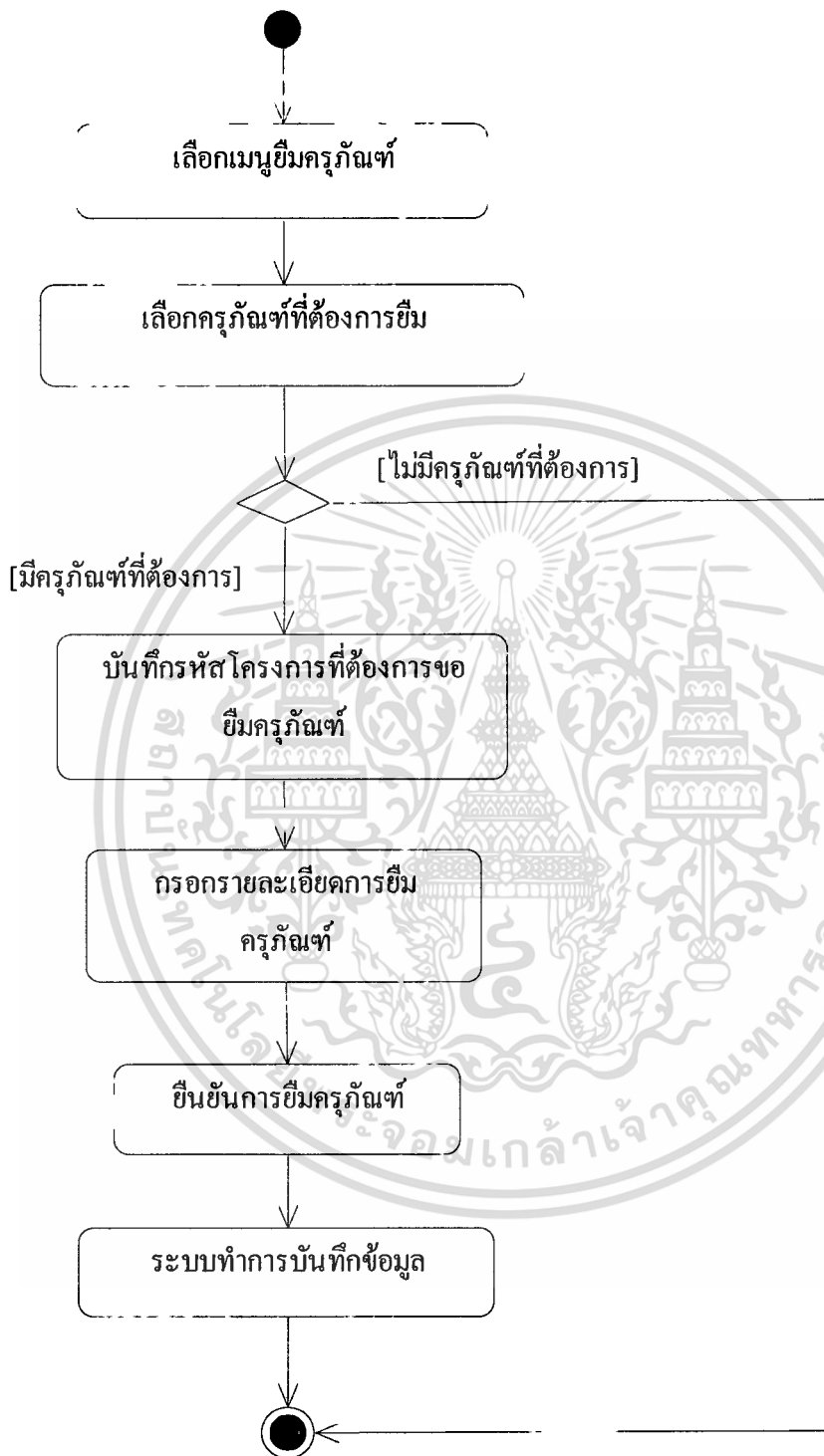
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดคยูสเคสยืมครุภัณฑ์

ชื่อยูสเคส	ยืมครุภัณฑ์
คำอธิบายยูสเคส	โครงการที่ได้รับทุนจาก สสส. ต้องการขอยืมครุภัณฑ์ที่จัดเก็บไว้ที่ ส่วนกลางของ สสส.
แอกเตอร์	เจ้าหน้าที่พัสดุ ผู้ประสานงานวิชาการ
ผู้มีส่วนได้เสีย	ผู้รับทุนโครงการ ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง
เงื่อนไขก่อนหน้า	1. โครงการที่ต้องการขอยืมครุภัณฑ์จะต้องมีการบันทึกข้อมูล โครงการในระบบเรียบร้อยแล้ว 2. ครุภัณฑ์ที่โครงการต้องการขอยืม จะต้อง มีข้อมูลครุภัณฑ์อยู่ใน ระบบเรียบร้อยแล้ว และต้องแสดงสถานะของครุภัณฑ์ที่แสดงว่า จัดเก็บไว้ที่ สสส.
ขั้นตอนการทำงานหลัก	1. เจ้าหน้าที่พัสดุเลือกเมนูยืมครุภัณฑ์ 2. ทำการเลือกครุภัณฑ์ที่ต้องการให้โครงการยืม โดยจะต้องเป็น ครุภัณฑ์ที่จัดเก็บไว้ที่ สสส. เท่านั้น 3. ทำการเลือกรหัสโครงการที่ต้องการขอยืม โดยต้องระบุการยืม เช่น ระยะเวลาการยืม ชื่อผู้ยืม เป็นต้น 4. ทำการยืนยันการยืม และส่งข้อมูลที่กรอกรายละเอียดเรียบร้อยแล้ว ให้กับผู้อำนวยการสำนักบริหารกลางเพื่อรอการอนุมัติ 5. ระบบทำการบันทึกข้อมูล
ขั้นตอนการทำงาน ทางเลือก	2a. เจ้าหน้าที่พัสดุไม่พบรายการครุภัณฑ์ที่โครงการต้องการยืมให้ สิ้นสุดการยืมและออกจากระบบ 4a. เจ้าหน้าที่พัสดุที่ไม่ยืนยันการยืมหรือส่งข้อมูลเพื่อรอการอนุมัติ ระบบจะทำการแจ้งเตือนและให้ยืนยันหรือส่งข้อมูลไปยัง ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง ก่อนออกจากระบบ
เงื่อนไขภายหลัง	-

จากยูสเคสยืมครุภัณฑ์ที่ได้อธิบายรายละเอียดขั้นตอนการทำงานตามตารางที่ 4.3 นั้น สามารถอธิบายการทำงาน โดยรวมเพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานด้วยเอกทวิติโดอะแกรม ดังแสดงตามรูปที่ 4.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



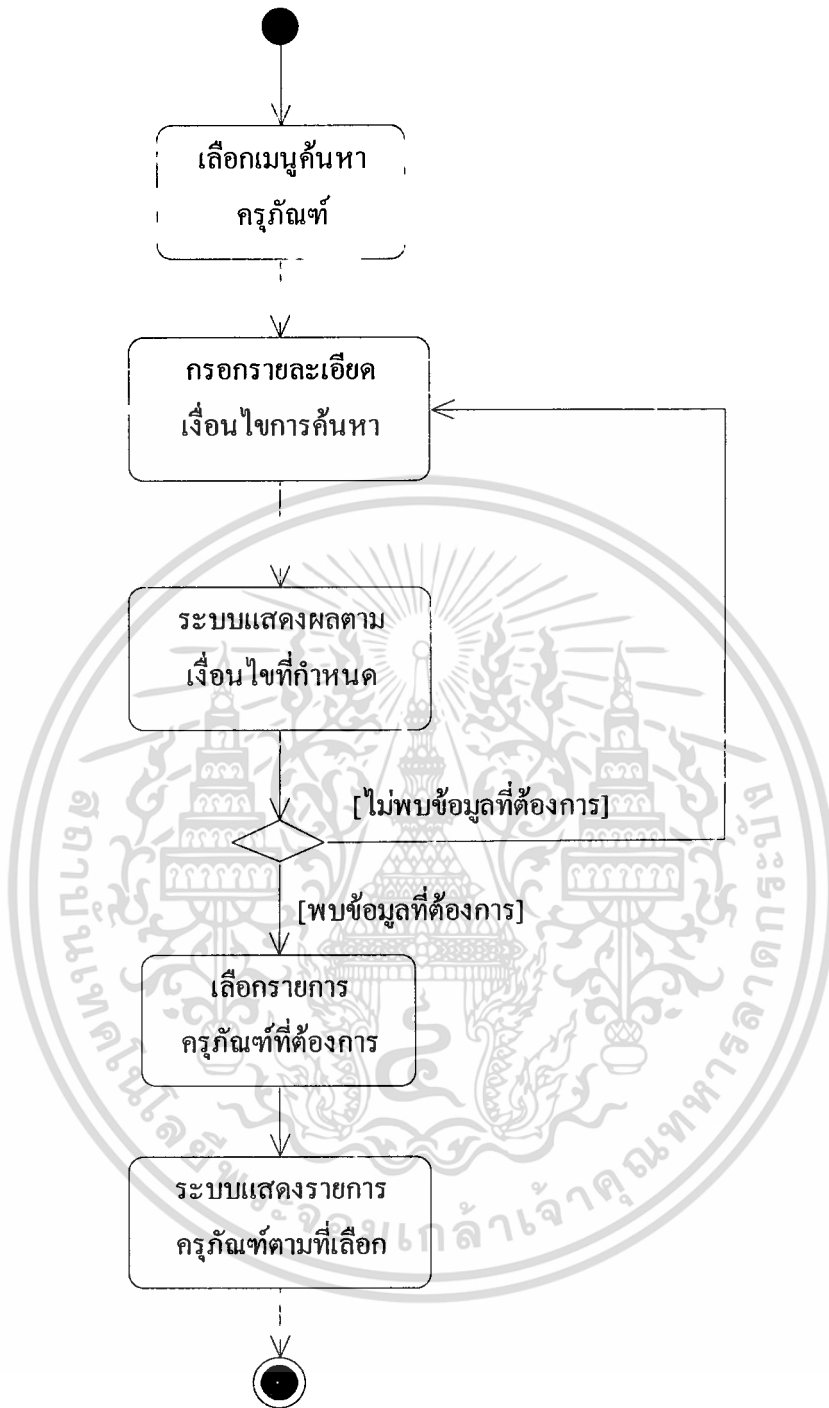
รูปที่ 4.4 แอกทิวิตีไคอะแกรมอธิบายยุทธศาสตร์ยื่นประมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดยูสเคสค้นหาคูภัณฑ์

ชื่อยูสเคส	ค้นหาคูภัณฑ์
คำอธิบายยูสเคส	ผู้ใช้งานต้องการค้นหาคูภัณฑ์ที่ต้องการ เพื่อดูรายละเอียดครุภัณฑ์ เช่น ประเภทครุภัณฑ์ ราคา วันที่ซื้อ โครงการใดเป็นผู้ใช้งาน เป็นต้น
แอกเตอร์	เจ้าหน้าที่พัสดุ เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ ผู้ประสานงานวิชาการ ผู้รับทุน โครงการ
ผู้มีส่วนได้เสีย	-
เงื่อนไขก่อนหน้า	-
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเลือกเมนูค้นหาคูภัณฑ์ 2. ผู้ใช้งานเลือกรายละเอียดหรือเงื่อนไขครุภัณฑ์ที่ต้องการค้นหา 3. ระบบทำการค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์ที่ตรงตามเงื่อนไขและแสดงผลให้ผู้ใช้งานทราบ 4. เลือกรายการครุภัณฑ์ที่ต้องการดูรายละเอียด 5. ระบบแสดงรายละเอียดครุภัณฑ์ที่ผู้ใช้งานได้เลือกไว้
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	5a. กรณีที่ไม่พบรายละเอียดครุภัณฑ์ที่ต้องการค้นหา ให้ผู้ใช้งานตรวจสอบความถูกต้องของรายละเอียดหรือเงื่อนไขที่ต้องการค้นหา และหากพบว่าไม่ถูกต้องให้ทำการใส่รายละเอียดและทำการค้นหาใหม่อีกครั้งหนึ่ง
เงื่อนไขภายหลัง	-

จากยูสเคสค้นหาคูภัณฑ์ที่ได้อธิบายรายละเอียดขั้นตอนการทำงานตามตารางที่ 4.4 นั้น สามารถอธิบายการทำงานโดยรวมเพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานด้วยเอกทิวทัศน์ไดอะแกรม ดังแสดงตามรูปที่ 4.5



รูปที่ 4.5 แอกทิวิตีไดอะแกรมอธิบายยูสเคสค้นหาครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดยูสเคสแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลครุภัณฑ์

ชื่อยูสเคส	แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลครุภัณฑ์
คำอธิบายยูสเคส	การแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลครุภัณฑ์
แอกเตอร์	เจ้าหน้าที่พัสดุ ผู้รับทุน โครงการ
ผู้มีส่วนได้เสีย	-
เงื่อนไขก่อนหน้า	-
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเลือกเมนูแสดงรายชื่อครุภัณฑ์ทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบหรือตามเงื่อนไขการค้นหาครุภัณฑ์ 2. ผู้ใช้งานทำการเลือกครุภัณฑ์ที่ต้องการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูล 3. ระบบแสดงข้อมูลครุภัณฑ์ที่ผู้ใช้งานเลือก 4. ผู้ใช้งานทำการแก้ไขข้อมูล 5. ผู้ใช้งานทำการบันทึกข้อมูลเพื่อยืนยันการปรับปรุงข้อมูล
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	5a กรณีที่ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนด ระบบจะแจ้งเตือนเพื่อให้ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลใหม่อีกครั้งให้ครบถ้วนถูกต้องตามรูปแบบ
เงื่อนไขภายหลัง	-

จากยูสเคสแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลครุภัณฑ์ ที่ได้อธิบายรายละเอียดขั้นตอนการทำงานตามตารางที่ 4.5 นั้น สามารถอธิบายการทำงานโดยรวมเพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานด้วยเอกทิวทัศน์ไดอะแกรม ดังแสดงตามรูปที่ 4.6



รูปที่ 4.6 แอกทิวิตีไดอะแกรมอธิบายยูสเคสแก้ไข เปลี่ยนแปลงข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดยุทธศาสตร์โอนย้ายครุภัณฑ์ระหว่างโครงการ

ชื่อยุทธศาสตร์	โอนย้ายครุภัณฑ์ระหว่างโครงการ
คำอธิบายยุทธศาสตร์	การโอนย้ายครุภัณฑ์ที่ไม่ได้จัดเก็บไว้ที่ส่วนกลางของ สสส. โดยจะเป็นการโอนย้ายครุภัณฑ์ระหว่างโครงการ
แอกเตอร์	ผู้รับทุนโครงการ
ผู้มีส่วนได้เสีย	เจ้าหน้าที่พัสดุ
เงื่อนไขก่อนหน้า	โครงการจะต้องได้รับความเห็นชอบจาก สสส. ให้ทำการโอนย้ายครุภัณฑ์ให้กับอีกโครงการหนึ่ง
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้รับทุนเลือกเมนูโอนครุภัณฑ์ 2. ทำการระบุวันที่โอนครุภัณฑ์ รหัสโครงการที่โอนครุภัณฑ์และรหัสโครงการที่รับโอนครุภัณฑ์ 3. ระบบแสดงรายชื่อครุภัณฑ์ทั้งหมดที่อยู่ในความดูแลรับผิดชอบของโครงการที่โอนครุภัณฑ์ 4. ผู้รับทุนทำการเลือกครุภัณฑ์ที่ต้องการโอนย้าย 5. ผู้รับทุนยืนยันการโอนย้ายครุภัณฑ์ 6. ระบบทำการบันทึกเปลี่ยนแปลงข้อมูล
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	5a. หากผู้รับทุนไม่ยืนยันการโอนย้ายครุภัณฑ์ ระบบจะแจ้งเตือนและให้ยืนยันก่อนออกจากระบบ
เงื่อนไขภายหลัง	-

จากยุทธศาสตร์โอนย้ายครุภัณฑ์ระหว่างโครงการ ที่ได้อธิบายรายละเอียดขั้นตอนการทำงานตามตารางที่ 4.6 นั้น สามารถอธิบายการทำงานโดยรวมเพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานด้วยเอกทิวทัศน์ไดอะแกรม ดังแสดงตามรูปที่ 4.7



รูปที่ 4.7 แอกทิวิตีไดอะแกรมอธิบายยูสเคสแก้ไข เปลี่ยนแปลงข้อมูล

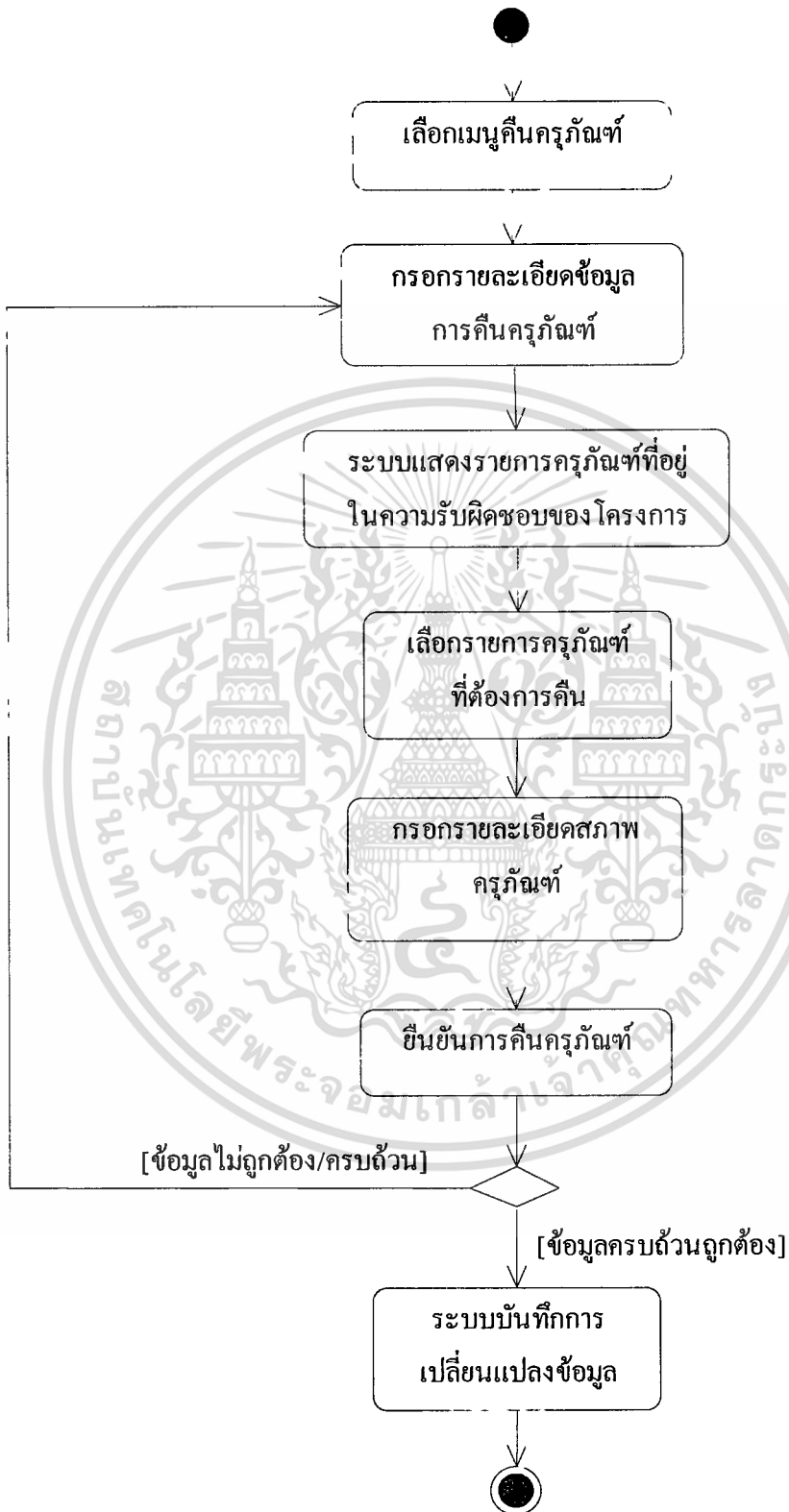
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดคุณสมบัติรับคืนครุภัณฑ์

ชื่อยุทธศาสตร์	รับคืนครุภัณฑ์
คำอธิบายยุทธศาสตร์	การตรวจสอบสภาพและตรวจรับครุภัณฑ์โครงการหลังจากที่ผู้รับทุนทำการส่งคืนครุภัณฑ์หลังจากปิดหรือยกเลิกโครงการ
แอกเตอร์	เจ้าหน้าที่พัสดุ
ผู้มีส่วนได้เสีย	ผู้รับทุนโครงการ ผู้ประสานงานวิชาการ
เงื่อนไขก่อนหน้า	-
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่พัสดุทำการเลือกเมนูคืนครุภัณฑ์ 2. เจ้าหน้าที่พัสดุใส่รายละเอียดข้อมูลการคืนครุภัณฑ์ ได้แก่ วันที่คืนโครงการที่คืนครุภัณฑ์ ผู้รับคืนและผู้คืนครุภัณฑ์ 3. ระบบทำการแสดงรายละเอียดครุภัณฑ์ที่อยู่ในความดูแลรับผิดชอบของโครงการทั้งหมด 4. เจ้าหน้าที่พัสดุทำการเลือกรายการครุภัณฑ์ที่ต้องการตรวจรับ 5. เจ้าหน้าที่พัสดุทำการระบุสภาพของครุภัณฑ์ 6. เจ้าหน้าที่พัสดุยืนยันการคืนครุภัณฑ์ 7. ระบบทำการบันทึกเปลี่ยนแปลงข้อมูล 8. เจ้าหน้าที่พัสดุและผู้รับทุนทำการพิมพ์รายงานการคืนครุภัณฑ์เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานการตรวจรับ
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	5a. หากมีการตรวจรับครุภัณฑ์แล้วพบว่า ครุภัณฑ์มีสภาพไม่พร้อมใช้งานเจ้าหน้าที่พัสดุจะต้องทำการบันทึกสภาพโดยละเอียด เพื่อจะได้ดำเนินการขั้นต่อไปว่าควรส่งซ่อมหรือจำหน่าย
เงื่อนไขภายหลัง	<ol style="list-style-type: none"> 1. ครุภัณฑ์ที่ทำการตรวจรับแล้วจะถือเป็นทรัพย์สินของสำนักงานและจะถูกจัดเก็บไว้ที่สำนักงานเพื่อรอให้โครงการอื่นมาใช้งานต่อไป 2. กรณีครุภัณฑ์ที่มีสภาพไม่พร้อมใช้งาน เจ้าหน้าที่พัสดุจะต้องมีการประเมินว่าครุภัณฑ์ดังกล่าวควรส่งซ่อมหรือจำหน่าย

จากยุทธศาสตร์คืนครุภัณฑ์ ที่ได้อธิบายรายละเอียดขั้นตอนการทำงานตามตารางที่ 4.7 นั้นสามารถอธิบายการทำงานโดยรวมเพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานด้วยเอกทิวทัศน์ไคอะแกรม ดังแสดงตามรูปที่ 4.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.8 แยกทิวทัศน์โคะแกรมมอธบายยูสเคสรับค้ครุภัณฑ์

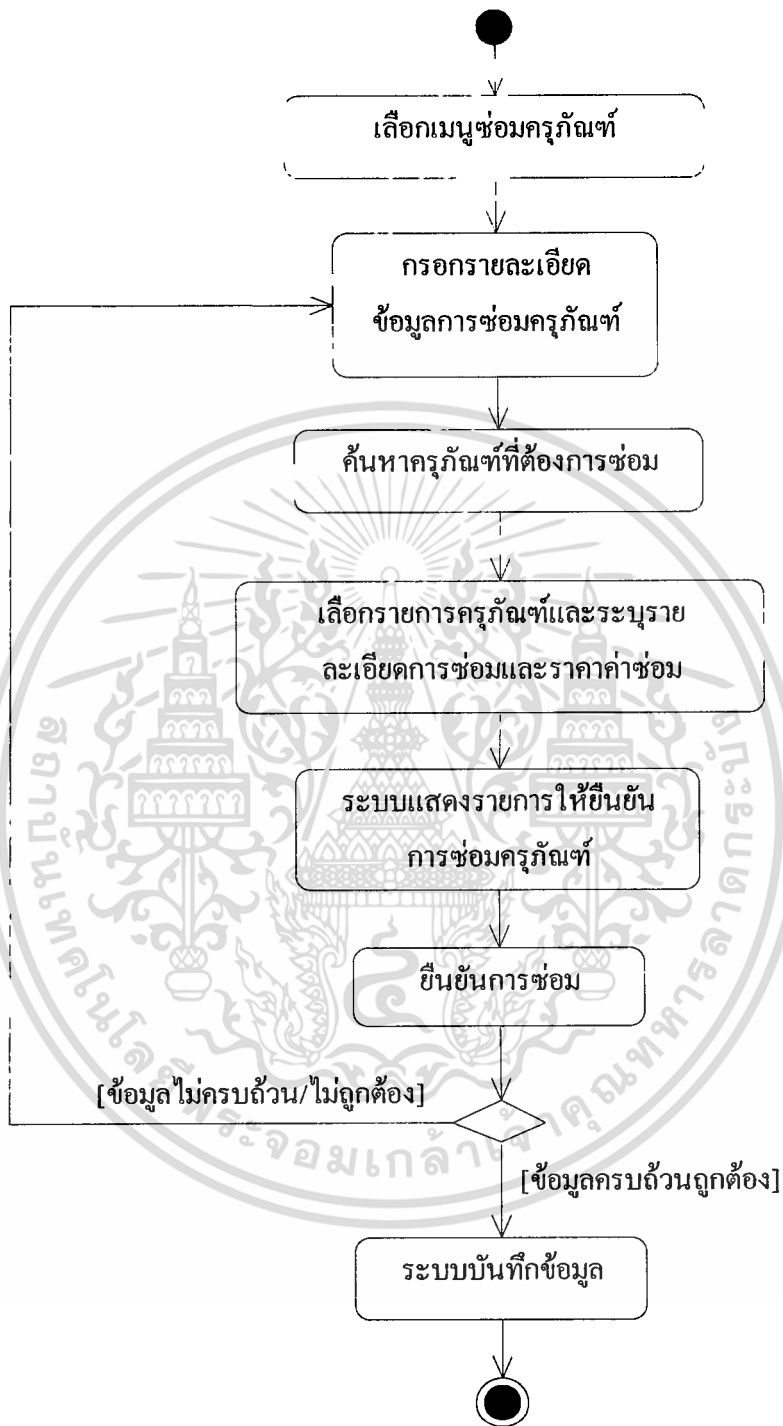
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับวงษ์การศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ผู้ใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดขยสเคศซ่อมครุภัณฑ์

ชื่อขยสเคศ	ซ่อมครุภัณฑ์
คำอธิบายขยสเคศ	การจัดการกับครุภัณฑ์กรณีที่มีการซ่อม หรือบำรุงรักษา หลังจากได้รับการส่งคืนครุภัณฑ์จากผู้รับทุนและมีการตรวจสภาพแล้วพบว่าครุภัณฑ์ดังกล่าวอยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งาน
แอกเคอร์	เจ้าหน้าที่คอมพิวเคอร์ เจ้าหน้าที่พัสดุ
ผู้มีส่วนได้เสีย	ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง
เงื่อนไขก่อนหน้า	-
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่คอมพิวเคอร์ทำการเลือกเมนูซ่อมครุภัณฑ์ 2. เจ้าหน้าที่คอมพิวเคอร์ใส่รายละเอียดข้อมูลการซ่อมครุภัณฑ์ ได้แก่ วันที่ซ่อม เลขที่เอกสารการซ่อมของบริษัท บริษัทที่ซ่อม ผู้ติดต่อ และผู้ส่งซ่อม 3. เจ้าหน้าที่คอมพิวเคอร์ทำการค้นหาครุภัณฑ์ที่ต้องการซ่อม 4. ทำการเลือกรายการครุภัณฑ์ที่ต้องการซ่อม พร้อมทั้งระบุรายละเอียดการซ่อมและราคาค่าซ่อม 5. ระบบแสดงรายการให้ยืนยันการซ่อมครุภัณฑ์ 6. ผู้ใช้งานยืนยันการซ่อมครุภัณฑ์ 7. ระบบทำการบันทึกเปลี่ยนแปลงข้อมูล และรายละเอียดการซ่อมถูกส่งไปยังผู้อนุมัติ เพื่อรอกการอนุมัติ/ไม่อนุมัติการซ่อม
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	-
เงื่อนไขภายหลัง	<ol style="list-style-type: none"> 1. หลังจากผู้อนุมัติทำการอนุมัติการซ่อมครุภัณฑ์ เจ้าหน้าที่คอมพิวเคอร์จึงจะดำเนินการนำครุภัณฑ์ส่งซ่อม 2. เมื่อครุภัณฑ์ซ่อมเสร็จแล้ว เจ้าหน้าที่คอมพิวเคอร์จะต้องเข้ามาบันทึกวันที่ได้รับครุภัณฑ์

จากขยสเคศซ่อมครุภัณฑ์ ที่ได้อธิบายรายละเอียดขั้นตอนการทำงานตามตารางที่ 4.8 นั้นสามารถอธิบายการทำงานโดยรวมเพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานด้วยแอกทิวิติโคอะแกรม ดังแสดงตามรูปที่ 4.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.9 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมอธิบายชุดคำสั่งซ่อมครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดคุณสมบัติจำหน่ายครุภัณฑ์

ชื่อยุทธศาสตร์	จำหน่ายครุภัณฑ์
คำอธิบายยุทธศาสตร์	การจำหน่ายครุภัณฑ์ออกจากระบบ เนื่องจากครุภัณฑ์หมดความจำเป็นใช้งาน ชำรุด เสื่อมสภาพ เสื่อมคุณภาพ หรือไม่เหมาะสมที่จะนำไปใช้งาน
แอกเตอร์	เจ้าหน้าที่พัสดุ
ผู้มีส่วนได้เสีย	ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง
เงื่อนไขก่อนหน้า	-
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่พัสดุเลือกเมนูจำหน่ายครุภัณฑ์ 2. เจ้าหน้าที่พัสดุเลือกประเภทการจำหน่ายครุภัณฑ์ 3. เจ้าหน้าที่พัสดุทำการค้นหาครุภัณฑ์ที่ต้องการจำหน่าย 4. ทำการเลือกรายการครุภัณฑ์ที่ต้องการจำหน่าย พร้อมทั้งกรอกรายละเอียดการจำหน่าย ได้แก่ วันที่ทำรายการจำหน่าย ผู้จำหน่ายครุภัณฑ์ บริษัทที่รับจำหน่าย ราคาการจำหน่าย เป็นต้น 5. เจ้าหน้าที่พัสดุยืนยันการจำหน่ายครุภัณฑ์ 6. ระบบทำการบันทึกเปลี่ยนแปลงข้อมูล และรายละเอียดการซ่อม ถูกส่งไปยังผู้อนุมัติ เพื่อรอการอนุมัติ/ไม่อนุมัติการจำหน่าย
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	-
เงื่อนไขภายหลัง	<ol style="list-style-type: none"> 1. หลังจากผู้อนุมัติทำการอนุมัติการจำหน่ายครุภัณฑ์ เจ้าหน้าที่พัสดุต้องดำเนินการจำหน่ายครุภัณฑ์ พร้อมทั้งบันทึกวันที่จำหน่ายครุภัณฑ์

จากยุทธศาสตร์จำหน่ายครุภัณฑ์ ที่ได้อธิบายรายละเอียดขั้นตอนการทำงานตามตารางที่ 4.9 นั้น สามารถอธิบายการทำงานโดยรวมเพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานด้วยเอกทวิติไคอะแกรม ดังแสดงตามรูปที่ 4.10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



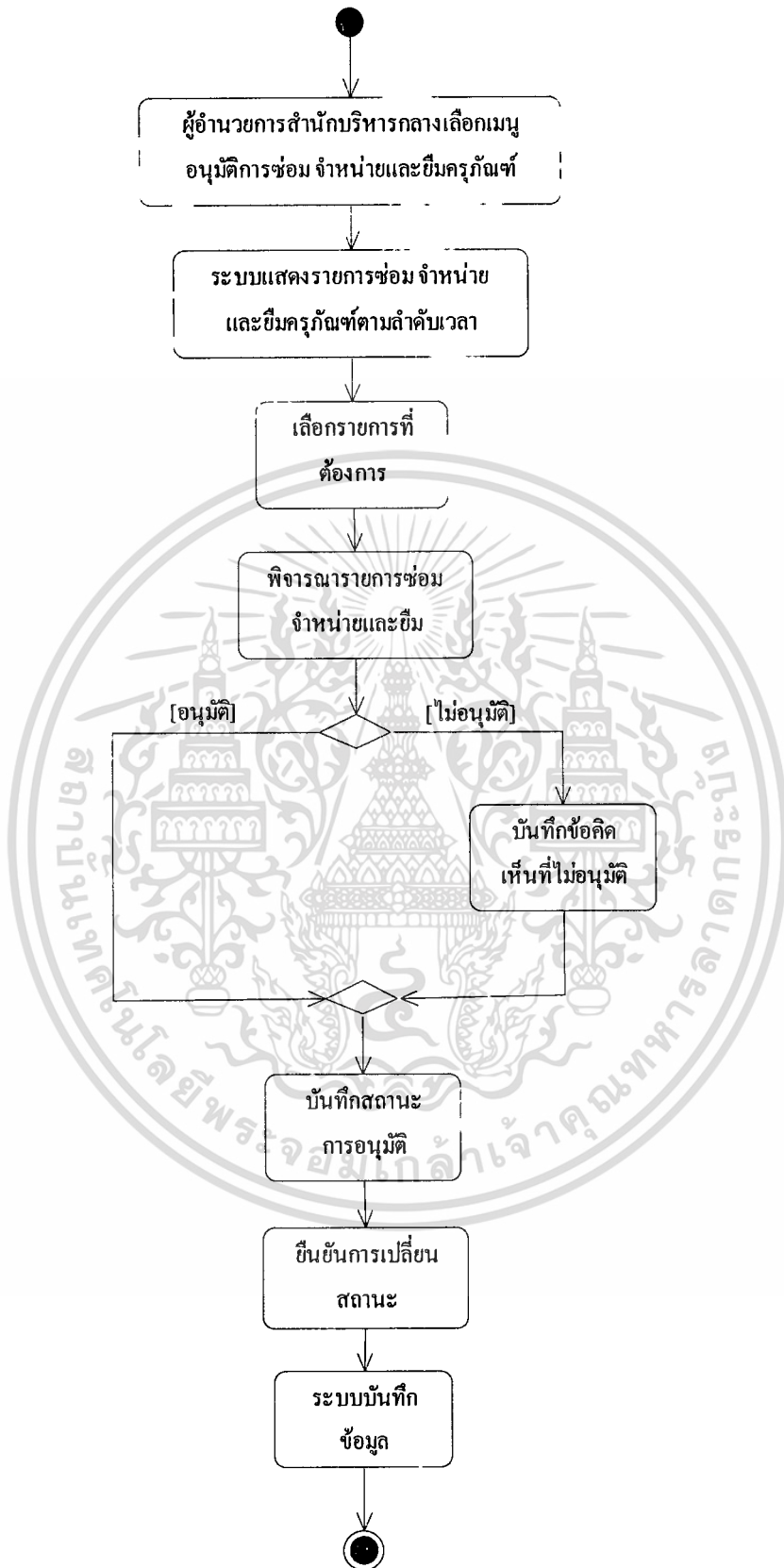
รูปที่ 4.10 แอกทิวิตีไดอะแกรมอธิบายยูสเคสจำหน่ายทรัพย์สิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 รายละเอียดคุณสมบัติการซ่อม การจำหน่าย และการยืมครุภัณฑ์

ชื่อยุทธศาสตร์	อนุมัติการซ่อม การจำหน่าย และการยืมครุภัณฑ์
คำอธิบายยุทธศาสตร์	การอนุมัติการยืมครุภัณฑ์ให้กับโครงการอื่น และการอนุมัติการซ่อม และจำหน่ายครุภัณฑ์เมื่อพบว่าครุภัณฑ์ดังกล่าวมีสภาพไม่พร้อมใช้งาน
แอกเตอร์	ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง
ผู้มีส่วนได้เสีย	เจ้าหน้าที่พัสดุ ผู้ประสานงานวิชาการ
เงื่อนไขก่อนหน้า	ต้องมีการทำรายการซ่อม การจำหน่าย และการยืมครุภัณฑ์ พร้อมทั้งส่งรายละเอียดดังกล่าวมายังผู้อนุมัติเพื่อรอการอนุมัติ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลางเลือกเมนูอนุมัติการซ่อม การจำหน่าย และการยืมครุภัณฑ์ 2. ระบบแสดงรายการซ่อม การจำหน่ายและการยืมครุภัณฑ์ เรียงตามลำดับเวลา ก่อนหลังในการส่งข้อมูล 3. ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลางทำการเลือกรายการที่ต้องการ พร้อมทั้งพิจารณารายการซ่อม การจำหน่ายและการยืมครุภัณฑ์ 4. ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลางทำการอนุมัติการซ่อม การจำหน่าย และการยืมครุภัณฑ์ 5. ระบบยืนยันการอนุมัติ
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	4a. กรณีที่ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลางไม่อนุมัติรายการซ่อม การจำหน่ายและการยืมครุภัณฑ์ ระบบจะให้ใส่ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
เงื่อนไขภายหลัง	หลังจากการอนุมัติการซ่อม การจำหน่ายและการยืมครุภัณฑ์ เจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องจะดำเนินการตามรายการที่อนุมัติต่อไป

จากยุทธศาสตร์อนุมัติการซ่อม การจำหน่าย และการยืมครุภัณฑ์ ที่ได้อธิบายรายละเอียดขั้นตอนการทำงานตามตารางที่ 4.10 นั้น สามารถอธิบายการทำงานโดยรวมเพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานด้วยเอกทวิตีไดอะแกรม ดังแสดงตามรูปที่ 4.11



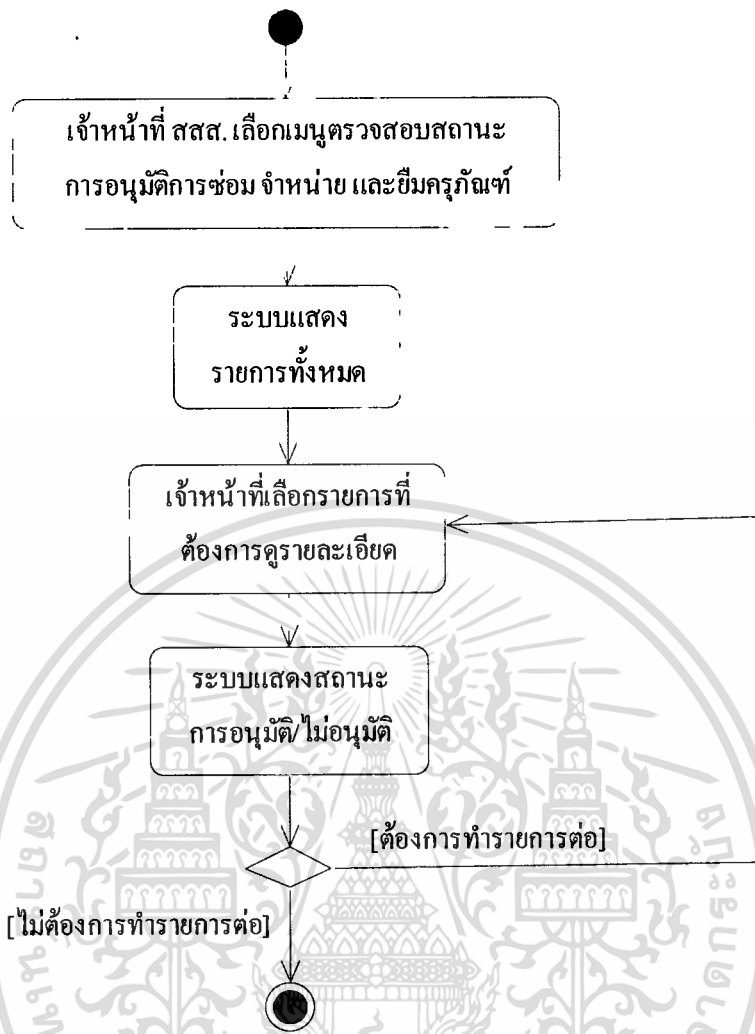
รูปที่ 4.11 แอกทิวิตีไดอะแกรมอธิบายยูสเคสอนุมัติการจอง การจำหน่าย และการยี่มครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 รายละเอียดยุทธศาสตร์ ตรวจสอบการอนุมัติการซ่อม การจำหน่าย และการยืมครุภัณฑ์

ชื่อยุทธศาสตร์	ตรวจสอบการอนุมัติการซ่อม การจำหน่าย และการยืมครุภัณฑ์
คำอธิบายยุทธศาสตร์	การตรวจสอบผลการอนุมัติว่าผู้บริหารสำนักงานบริหารกลางมีความเห็นอย่างไรต่อเรื่องที่ได้นำเสนอไป เพื่อจะได้ดำเนินการในขั้นต่อไป
แอกเตอร์	ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง
ผู้มีส่วนได้เสีย	เจ้าหน้าที่พัสดุ ผู้ประสานงานวิชาการ
เงื่อนไขก่อนหน้า	เจ้าหน้าที่พัสดุหรือเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์มีการทำรายการซ่อม การจำหน่าย และการยืมครุภัณฑ์ พร้อมทั้งส่งรายละเอียดดังกล่าวมายังผู้อนุมัติเพื่อรอการพิจารณาอนุมัติ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่พัสดุหรือเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์เลือกเมนูตรวจสอบสถานะการอนุมัติการซ่อม การจำหน่าย และการยืมครุภัณฑ์ 2. ระบบแสดงรายการอนุมัติ/ไม่อนุมัติการซ่อม การจำหน่ายและการยืมครุภัณฑ์ ที่ส่งมาจากผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง 3. เจ้าหน้าที่พัสดุหรือเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์เลือกรายการที่ต้องการดูรายละเอียด 4. ระบบแสดงสถานะการอนุมัติ/ไม่อนุมัติการซ่อม การจำหน่าย และการยืมครุภัณฑ์
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	-
เงื่อนไขภายหลัง	-

จากยุทธศาสตร์ตรวจสอบการอนุมัติการซ่อม การจำหน่าย และการยืมครุภัณฑ์ที่ได้อธิบายรายละเอียดขั้นตอนการทำงานตามตารางที่ 4.11 นั้น สามารถอธิบายการทำงานโดยรวมเพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานด้วยเอกทวิติโดอะแกรม ดังแสดงตามรูปที่ 4.12

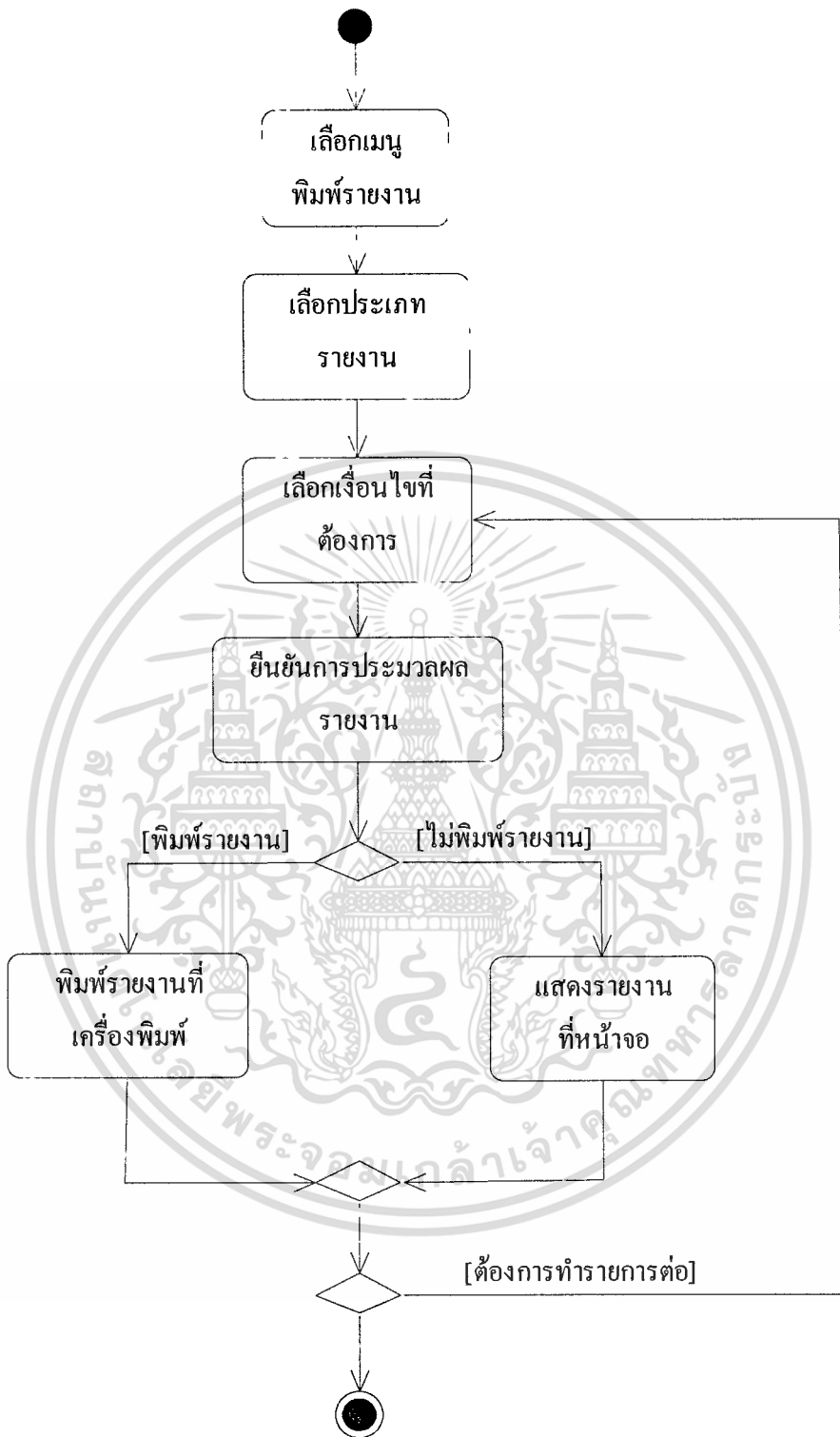


รูปที่ 4.12 แอทวิตีไดอะแกรมอธิบายขั้นตอนตรวจสอบการอนุมัติการช่อมำหมาย และการยืมครุภัณฑ์

ตารางที่ 4.12 รายละเอียดยูสเคสพิมพ์รายงาน

ชื่อยูสเคส	พิมพ์รายงาน
คำอธิบายยูสเคส	ผู้ใช้งานพิมพ์รายงานประเภทต่างๆ เพื่อใช้ในการตรวจสอบและตัดสินใจ เช่น เจ้าหน้าที่พัสดุ พิมพ์รายงานครุภัณฑ์เพื่อแสดงระยะเวลาที่จะต้องนำส่งคืนให้แก่ สสส. ผู้ประสานงานวิชาการ ใช้รายงานครุภัณฑ์คงเหลือที่จัดเก็บในสำนักงานเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบในอนุมัติการจัดซื้อครุภัณฑ์ให้กับโครงการใหม่ ผู้รับทุนโครงการ ใช้รายงานครุภัณฑ์ที่โครงการจัดซื้อเพื่อใช้ตรวจสอบว่าครุภัณฑ์ที่อยู่ในความดูแลของโครงการมีอะไรบ้าง จำนวนเท่าไร
แอกเตอร์	เจ้าหน้าที่พัสดุ ผู้ประสานงานวิชาการ เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ ผู้รับทุนโครงการ
ผู้มีส่วนได้เสีย	-
เงื่อนไขก่อนหน้า	-
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเลือกเมนู พิมพ์รายงาน 2. ผู้ใช้งานเลือกประเภทของรายงานที่ต้องการ เช่น รายงานครุภัณฑ์ที่จัดเก็บที่ สสส. รายงานการยืมครุภัณฑ์ เป็นต้น 3. ผู้ใช้งานเลือกเงื่อนไขที่ต้องการให้ระบบประมวลผล เช่น ประเภทครุภัณฑ์ ระยะเวลา เป็นต้น 4. ผู้ใช้งานยืนยันการประมวลผลงานรายงาน 5. ระบบแสดงรายงานตามที่คุณใช้งานได้เลือกเงื่อนไขไว้
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	<ol style="list-style-type: none"> 3a. ผู้ใช้งานเลือกเงื่อนไขไม่ถูกต้อง ระบบจะทำการแจ้งเตือนให้ผู้ใช้งานทำการเลือกใหม่ 4a. ผู้ใช้งานไม่ได้ทำการยืนยันการประมวลผลงานรายงาน ระบบจะทำการแจ้งเตือนผู้ใช้งาน
เงื่อนไขภายหลัง	-

จากยูสเคสพิมพ์รายงานที่ได้อธิบายรายละเอียดขั้นตอนการทำงานตามตารางที่ 4.12 นั้นสามารถอธิบายการทำงานโดยรวมเพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานด้วยเอกทิวทัศน์ไดอะแกรม ดังแสดงตามรูปที่ 4.13



รูปที่ 4.13 แอกทิวิตีไดอะแกรมอธิบายยูสเคสพิมพ์รายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 รายละเอียดคุณสเคตการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

ชื่อคุณสเคต	การจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
คำอธิบายคุณสเคต	การจัดการเกี่ยวกับข้อมูลผู้ใช้งานระบบ ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูล รวมถึงสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลในระดับต่างๆ
แอกเตอร์	ผู้ดูแลระบบ
ผู้มีส่วนได้เสีย	ผู้รับทุนโครงการ
เงื่อนไขก่อนหน้า	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ดูแลระบบจะต้องได้รับใบคำขอให้ เพิ่ม แก้ไข หรือลบผู้ใช้งานระบบจากผู้ประสานงานวิชาการ 2. ผู้ดูแลระบบจะต้องผ่านการตรวจสอบสิทธิการใช้งาน
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบแสดงรายชื่อผู้ใช้งานที่มีอยู่ในระบบ พร้อมตัวเลือกเพื่อทำการเพิ่ม แก้ไข หรือลบข้อมูลผู้ใช้งานระบบ <ol style="list-style-type: none"> 1.1 ถ้าเป็นการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานระบบ ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูเพิ่มผู้ใช้งานระบบ เข้าสู่กระบวนการย่อย S1.1 : เพิ่มข้อมูล 1.2 ถ้าเป็นการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบ ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบ เข้าสู่กระบวนการย่อย S1.2 : แก้ไขข้อมูล 1.3 ถ้าเป็นการลบข้อมูลผู้ใช้งานระบบ ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูลบผู้ใช้งานระบบ เข้าสู่กระบวนการย่อย S1.3 : ลบข้อมูล
ขั้นตอนการทำงานย่อย	<p>S1.1 : กระบวนการย่อยการเพิ่มข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบแสดงหน้าจอเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานระบบ 2. ผู้ดูแลระบบทำการใส่รายละเอียดข้อมูลผู้ใช้งานระบบ เช่น ชื่อ นามสกุล ที่อยู่ เป็นต้น 3. ผู้ดูแลระบบกำหนด User name และ Password ให้กับผู้ใช้งาน {ทำคุณสเคต การจัดการสิทธิการใช้งานระบบ} กรณีต้องการกำหนดความรับผิดชอบของผู้ใช้งานระบบในขั้นตอนนี้ 4. ผู้ดูแลระบบทำการยืนยันการเพิ่มข้อมูล 5. ระบบทำการบันทึกข้อมูล <p>S1.2 : กระบวนการย่อยการแก้ไขข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ดูแลระบบทำการเลือกข้อมูลผู้ใช้งานระบบที่ต้องการแก้ไขข้อมูล 2. ผู้ดูแลระบบทำการแก้ไขข้อมูลที่ต้องการ {ทำคุณสเคต การ

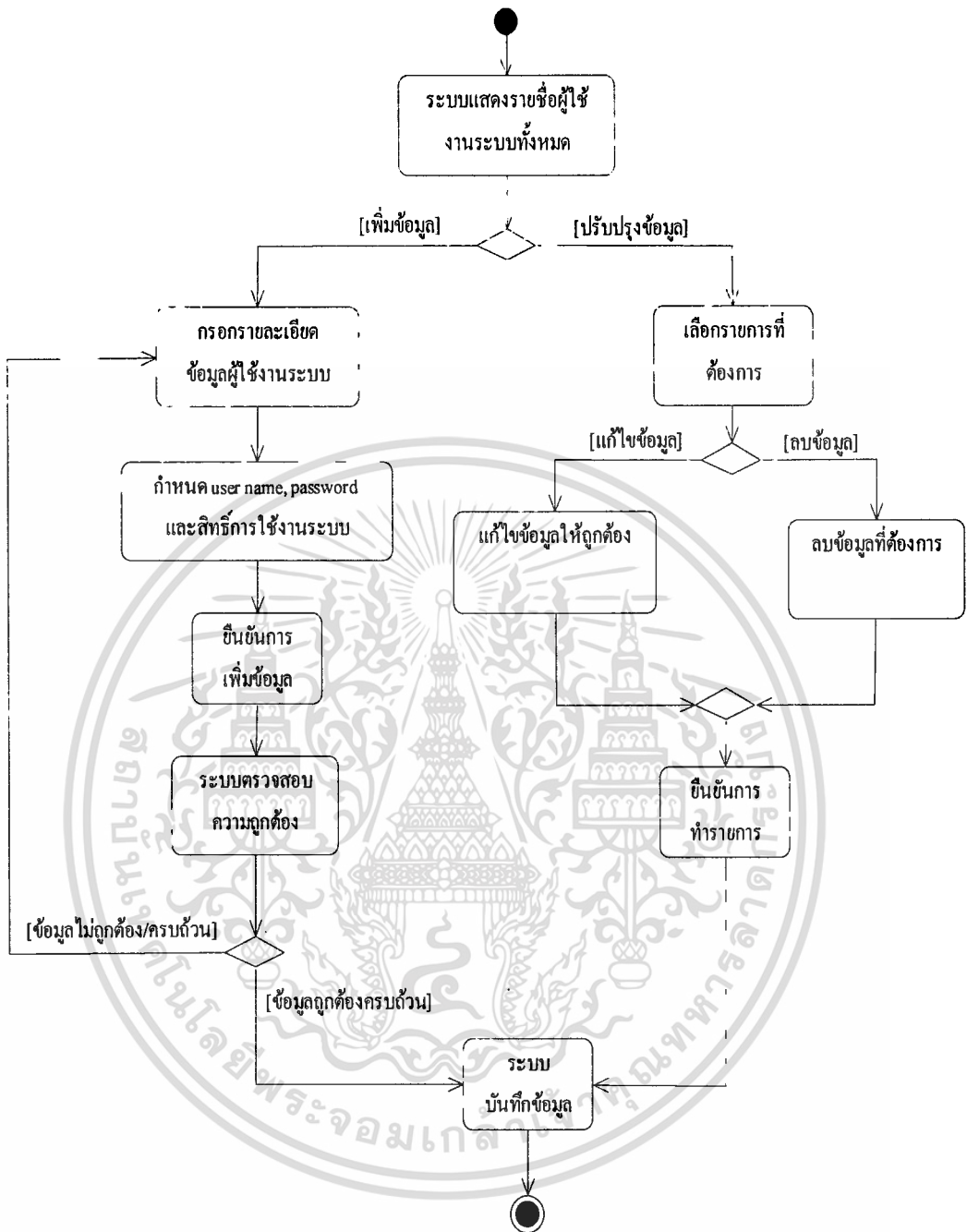
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานจัดการสิทธิการใช้งานระบบ; กรณีต้องการกำหนดความ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

	<p>รับผิดชอบของผู้ใช้งานระบบในขั้นตอนนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. ผู้ดูแลระบบทำการยืนยันการแก้ไขข้อมูล 4. ระบบทำการบันทึกการแก้ไขข้อมูล <p>S1.3 : กระบวนการย่อยการลบข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ดูแลระบบทำการเลือกข้อมูลผู้ใช้งานระบบที่ต้องการลบข้อมูล 2. ผู้ดูแลระบบทำการลบข้อมูลที่ต้องการ 3. ผู้ดูแลระบบทำการยืนยันการลบข้อมูล 4. ระบบทำการปรับปรุงรายละเอียดการลบข้อมูลในฐานข้อมูล
ขั้นตอนการทำงาน ทางเลือก	-

จากยูสเคสการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ ที่ได้อธิบายรายละเอียดขั้นตอนการทำงานตามตารางที่ 4.13 นั้น สามารถอธิบายการทำงานโดยรวมเพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานด้วยเอกทวิตีไดอะแกรม ดังแสดงตามรูปที่ 4.14

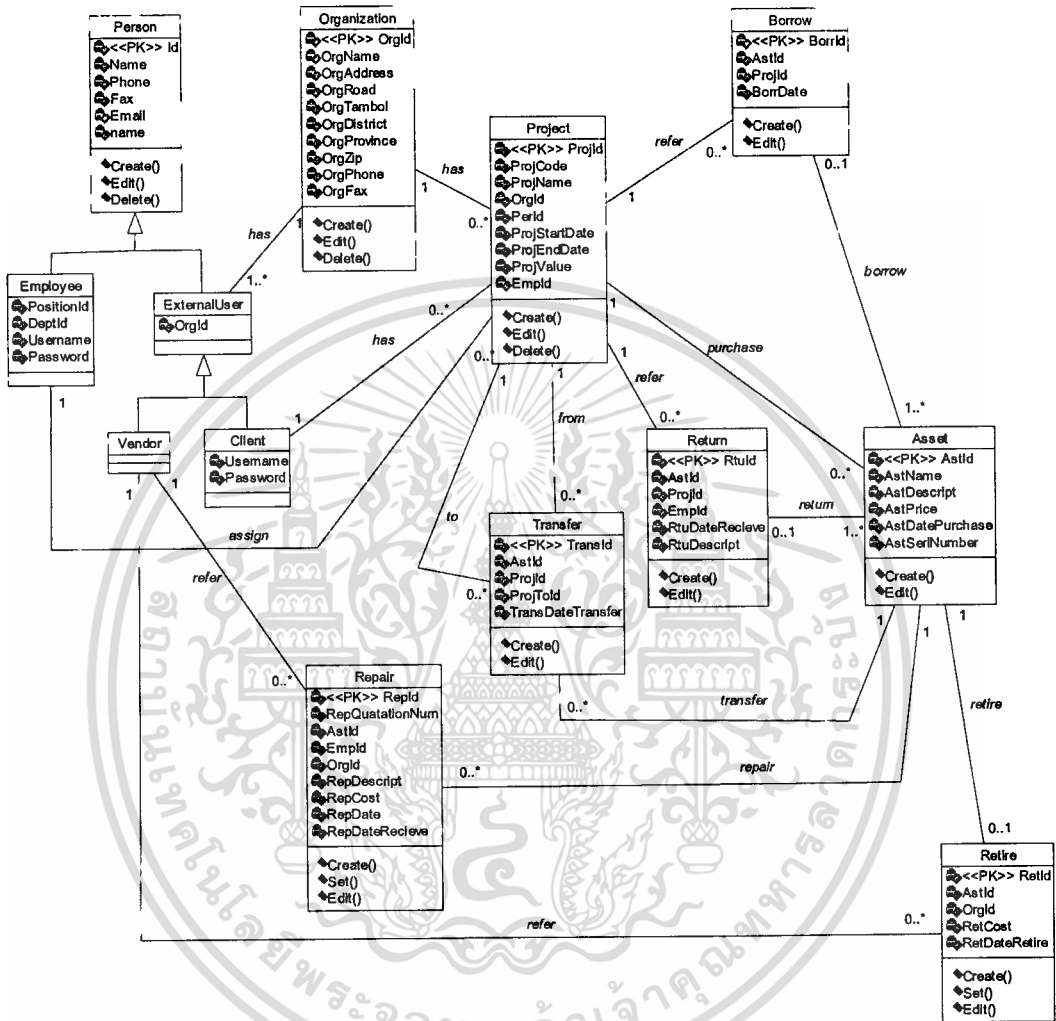


รูปที่ 4.14 แอกทิวิตีไดอะแกรมอธิบายยุทธศาสตร์การจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.2 คลาสไดอะแกรม

จากการวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ สามารถนำข้อมูลจากการวิเคราะห์มาสร้างเป็นคลาสไดอะแกรม ตามรูปที่ 4.15 ซึ่งอธิบายคลาสต่างๆที่เกิดขึ้นได้ดังต่อไปนี้



รูปที่ 4.15 คลาสไดอะแกรมระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการที่ได้รับทุนจาก สสส.

จากคลาสไดอะแกรมข้างต้น จะเห็นว่าประกอบด้วยคลาสต่างๆที่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีรายละเอียดของแต่ละคลาสดังต่อไปนี้

1. คลาส **Person** เป็นคลาสบุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบซึ่งรวมทั้งผู้ใช้งานและไม่ได้ใช้งานระบบ
2. คลาส **Employee** เป็นคลาสเจ้าหน้าที่ของ สสส. ซึ่งได้แก่ ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง ผู้ประสานงานวิชาการ เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ และเจ้าหน้าที่พัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

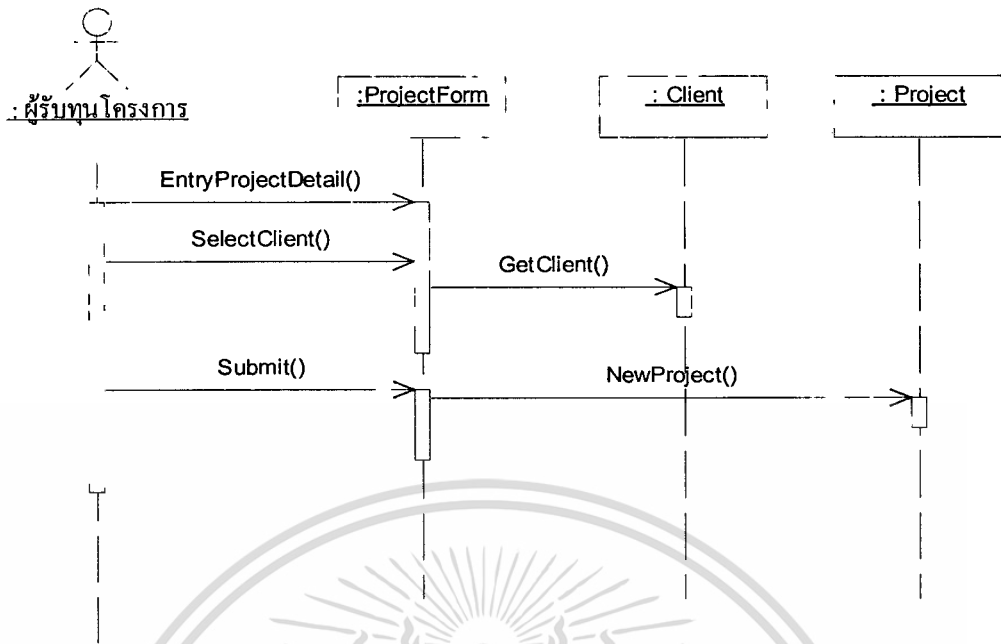
3. คลาส **ExternalUser** เป็นคลาสบุคคลที่ไม่ได้เป็นเจ้าของที่ สสส. ซึ่งรวมทั้งผู้
ที่ใช้งานและไม่ใช้งานระบบ
4. คลาส **Client** เป็นคลาสผู้รับทุนโครงการของ สสส. ซึ่งเป็นผู้ที่ใช้งานระบบ
5. คลาส **Vender** เป็นคลาสบุคคลที่ไม่ได้เป็นเจ้าของที่ สสส. และไม่ได้เป็นผู้ที่ใ
งานระบบ ได้แก่ บุคคลที่รับซ่อมครุภัณฑ์ บุคคลที่รับการจำหน่ายครุภัณฑ์
6. คลาส **Project** เป็นคลาสโครงการที่ได้รับทุนจาก สสส.
7. คลาส **Organization** เป็นคลาสองค์กรที่รับทุนโครงการจาก สสส. บริษัทที่
เป็นผู้รับซ่อมครุภัณฑ์ รวมถึงหน่วยงานที่รับบริจาคครุภัณฑ์
8. คลาส **Asset** เป็นคลาสที่เก็บรายละเอียดต่างๆของครุภัณฑ์
9. คลาส **Borrow** เป็นคลาสที่เก็บรายละเอียดการยืมครุภัณฑ์ที่จัดเก็บไว้ที่
ส่วนกลาง (สสส.) กับโครงการที่ได้รับทุน
10. คลาส **Repair** เป็นคลาสที่เก็บรายละเอียดการซ่อมบำรุงครุภัณฑ์
11. คลาส **Retire** เป็นคลาสที่เก็บรายละเอียดการจำหน่ายครุภัณฑ์
12. คลาส **Return** เป็นคลาสที่เก็บรายละเอียดการคืนครุภัณฑ์ รวมถึงการบันทึก
สภาพของครุภัณฑ์เมื่อแต่ละโครงการมีการนำส่งคืนหลังจากปิดหรือยกเลิก
โครงการ
13. คลาส **Transfer** เป็นคลาสที่เก็บการรายละเอียดการโอนครุภัณฑ์ระหว่าง
โครงการ

4.3.3 ซีควেনซ์ไดอะแกรม

จากยูสเคสไดอะแกรมและคลาสไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการที่
ได้แสดงไปแล้วนั้น ระบบสามารถอธิบายถึงการสื่อสาร หรือการส่งข้อความกันในแต่ละอ็อบเจกต์
เพื่อให้เกิดการทำงานขึ้นในระบบ โดยแสดงผ่านแบบจำลองซีควেনซ์ไดอะแกรม ดังรายละเอียด
ต่อไปนี้

- ซีควেনซ์ไดอะแกรมข้อมูลหลักของระบบ

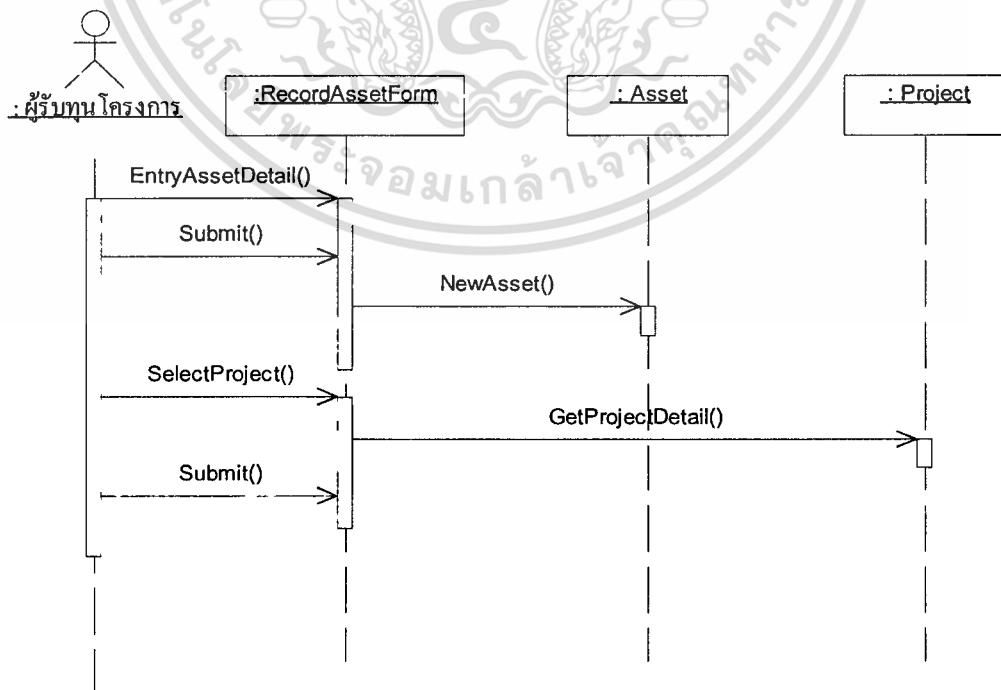
เมื่อผู้รับทุนได้รับการอนุมัติโครงการจาก สสส. จะต้องมีการบันทึกข้อมูล
โครงการ โดยจะต้องเก็บรายละเอียดต่างๆของโครงการลงในคลาส Project โดยจะต้องรับข้อมูล
รายละเอียดของผู้รับทุนมาจากคลาส Client ก่อนจึงจะสร้างข้อมูลโครงการลงในคลาส Project ได้
ดังแสดงได้ตามรูปที่ 4.16



รูปที่ 4.16 ซีเควนซ์ไดอะแกรม ข้อมูลหลักของระบบ

- ซีเควนซ์ไดอะแกรมลงทะเบียนครุภัณฑ์

เมื่อผู้รับทุนมีการซื้อครุภัณฑ์ จะต้องมีการบันทึกข้อมูลครุภัณฑ์ โดยจะต้องเก็บรายละเอียดของครุภัณฑ์ในคลาส Asset โดยต้องรับข้อมูลรายละเอียดโครงการที่จัดซื้อครุภัณฑ์มาจากคลาส Project ก่อนจึงจะสร้างข้อมูลครุภัณฑ์ลงในคลาส Asset ได้ ดังแสดงได้ตามรูปที่ 4.17

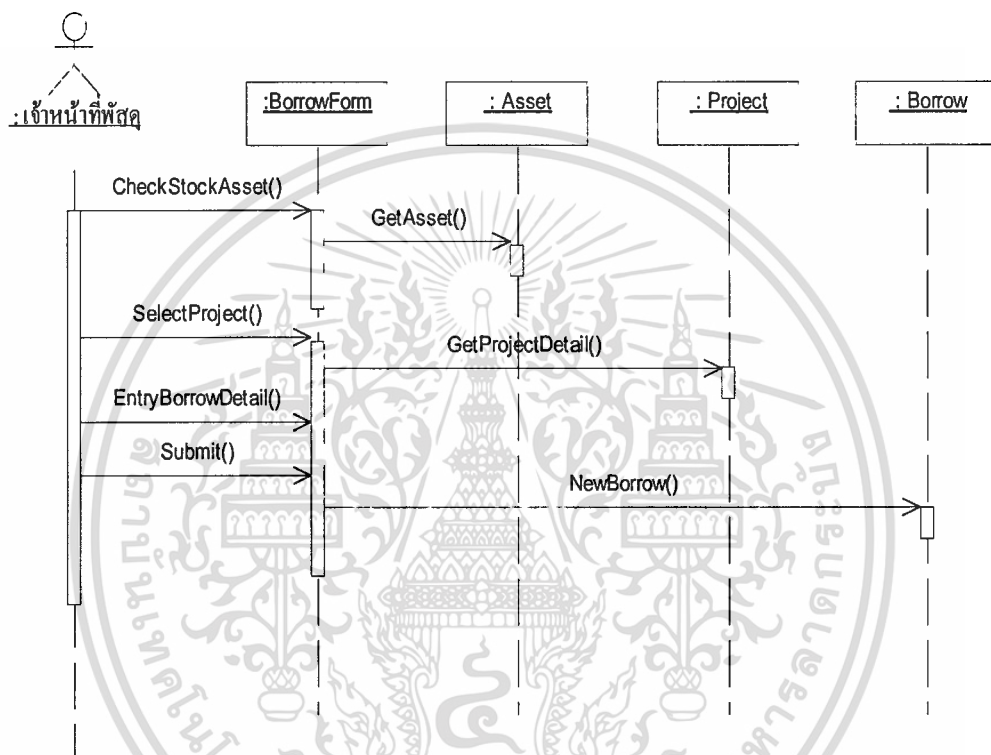


รูปที่ 4.17 ซีเควนซ์ไดอะแกรม ลงทะเบียนครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบุคลากรใช้ภายในเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ซีควেনซ์ไดอะแกรมยืมครุภัณฑ์

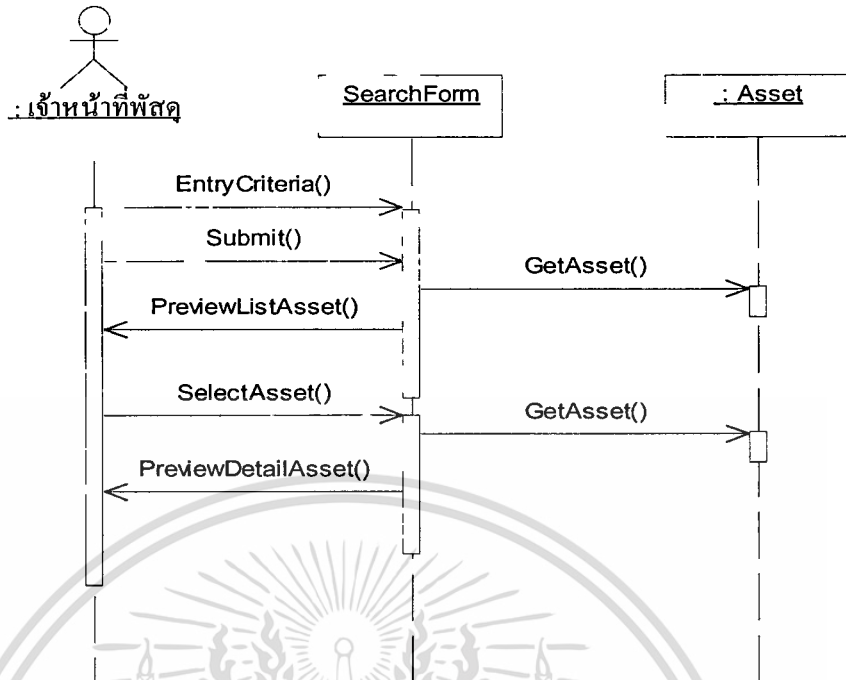
เมื่อผู้รับทุนต้องการยืมครุภัณฑ์จาก สสส. เจ้าหน้าที่พัสดุจะต้องบันทึกรายละเอียดการยืมครุภัณฑ์ลงในคลาส Borrow โดยจะต้องทำการตรวจสอบรายชื่อครุภัณฑ์ที่จัดเก็บไว้ที่ สสส. จากคลาส Asset และจะต้องรับข้อมูลรายละเอียดของโครงการที่ต้องการยืมครุภัณฑ์จากคลาส Project ก่อนจึงจะสร้างข้อมูลการยืมครุภัณฑ์ลงในคลาส Borrow ได้ ดังแสดงได้ตามรูปที่ 4.18



รูปที่ 4.18 ซีควেনซ์ไดอะแกรม ยืมครุภัณฑ์

- ซีควেনซ์ไดอะแกรมค้นหาครุภัณฑ์

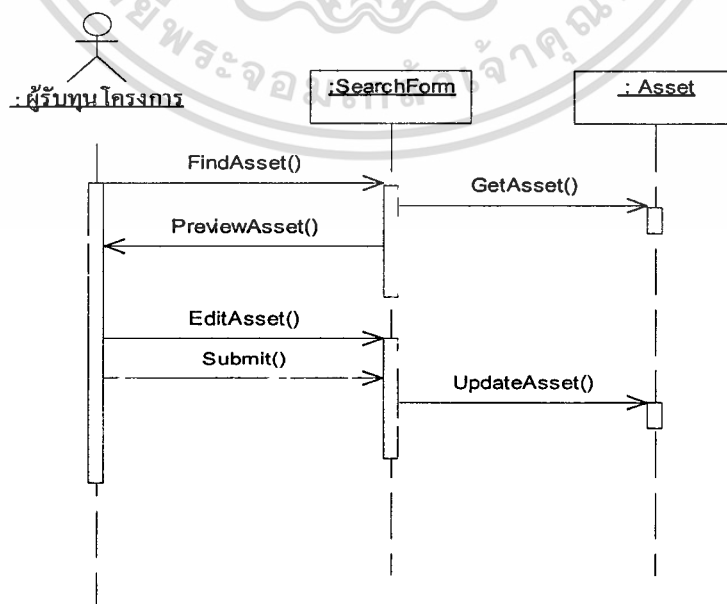
เมื่อผู้ใช้งานระบบต้องการค้นหาครุภัณฑ์ จะต้องมีการกำหนดเงื่อนไขในการค้นหาครุภัณฑ์ โดยอาศัยข้อมูลจากการเรียกใช้งานในคลาส Asset เพื่อดึงเอาข้อมูลต่างๆ มานำเสนอกับผู้ใช้งาน ดังแสดงได้ตามรูปที่ 4.19



รูปที่ 4.19 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม ค้นหาครุภัณฑ์

- ซีควเอนซ์ไดอะแกรมแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลครุภัณฑ์

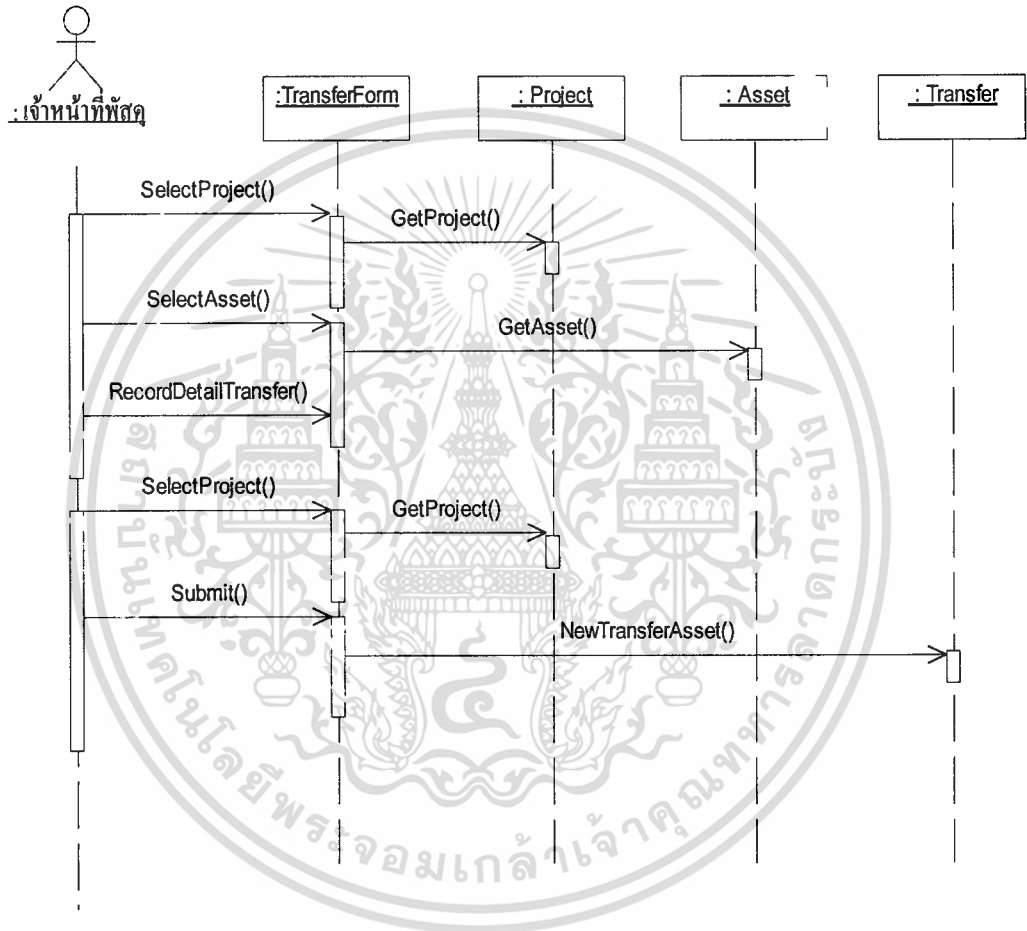
เมื่อผู้ใช้งานระบบต้องการแก้ไขข้อมูลครุภัณฑ์ จะต้องมีการดึงข้อมูลจากการเรียกใช้งานในคลาส Asset จากนั้นจึงจะสามารถทำการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลครุภัณฑ์เพื่อปรับปรุงข้อมูลลงในคลาส Asset ได้ ดังแสดงได้ตามรูปที่ 4.20



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและวิทยาศาสตร์
รูปที่ 4.20 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลครุภัณฑ์
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ซีควেনซ์ไดอะแกรมโอนย้ายครุภัณฑ์ระหว่างโครงการ

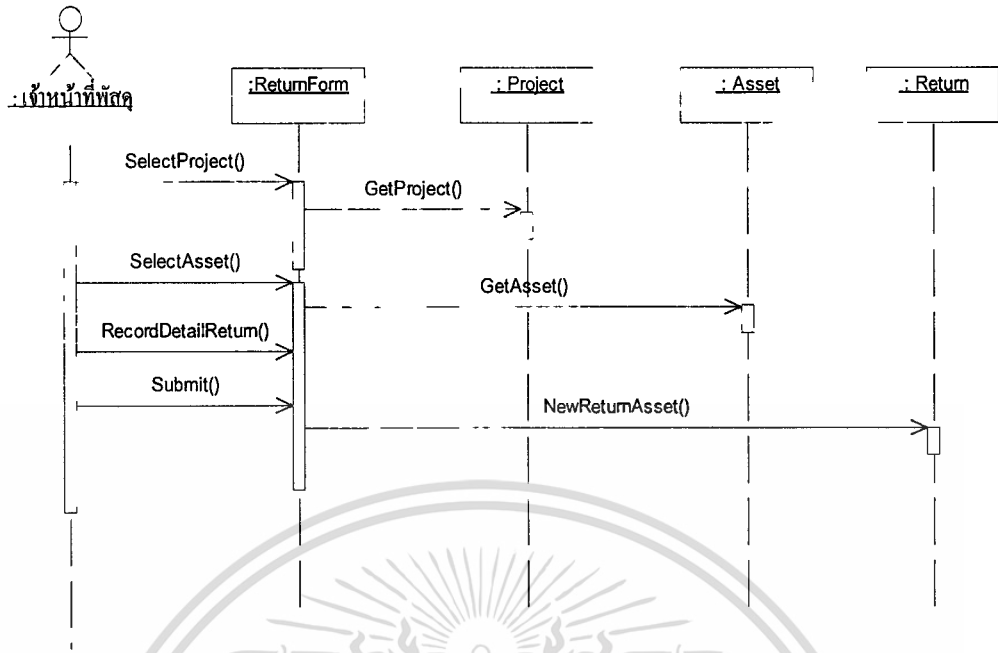
เมื่อเจ้าหน้าที่พัสดุต้องการโอนย้ายครุภัณฑ์จากโครงการหนึ่งไปยังอีกโครงการหนึ่ง จะต้องเก็บรายละเอียดต่างๆ ของการโอนย้ายครุภัณฑ์ลงในคลาส Transfer โดยจะต้องรับข้อมูลรายละเอียดโครงการผู้โอน และโครงการผู้รับโอนจากคลาส Project และข้อมูลครุภัณฑ์ที่ต้องการโอนจากคลาส Asset ก่อนจึงจะสร้างข้อมูลการโอนย้ายครุภัณฑ์ลงในคลาส Transfer ได้ ดังแสดงได้ตามรูปที่ 4.21



รูปที่ 4.21 ซีควেনซ์ไดอะแกรม โอนย้ายครุภัณฑ์ระหว่างโครงการ

- ซีควেনซ์ไดอะแกรมรับคืนครุภัณฑ์

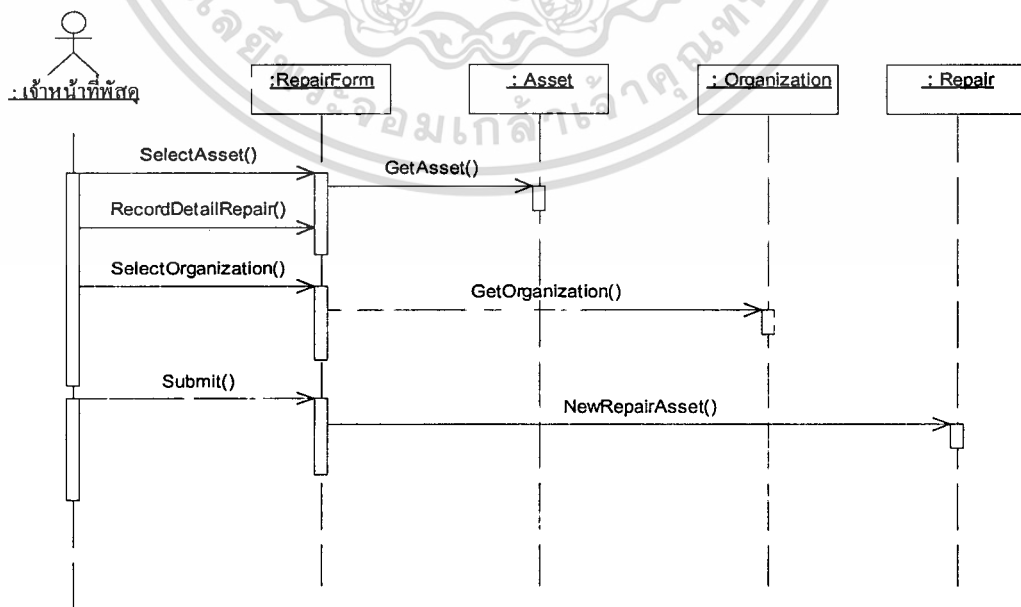
เมื่อผู้รับทุนต้องการคืนครุภัณฑ์แก่ สตส. เจ้าหน้าที่พัสดุจะต้องเก็บรายละเอียดการคืนครุภัณฑ์ลงในคลาส Return โดยจะต้องรับข้อมูลรายละเอียดโครงการจากคลาส Project และข้อมูลครุภัณฑ์ที่ต้องการคืนจากคลาส Asset ก่อนจึงจะสร้างข้อมูลการคืนครุภัณฑ์ลงในคลาส Return ได้ ดังแสดงได้ตามรูปที่ 4.22



รูปที่ 4.22 ซีควেনซ์ไดอะแกรม รับคืนครุภัณฑ์

- ซีควেনซ์ไดอะแกรมซ่อมครุภัณฑ์

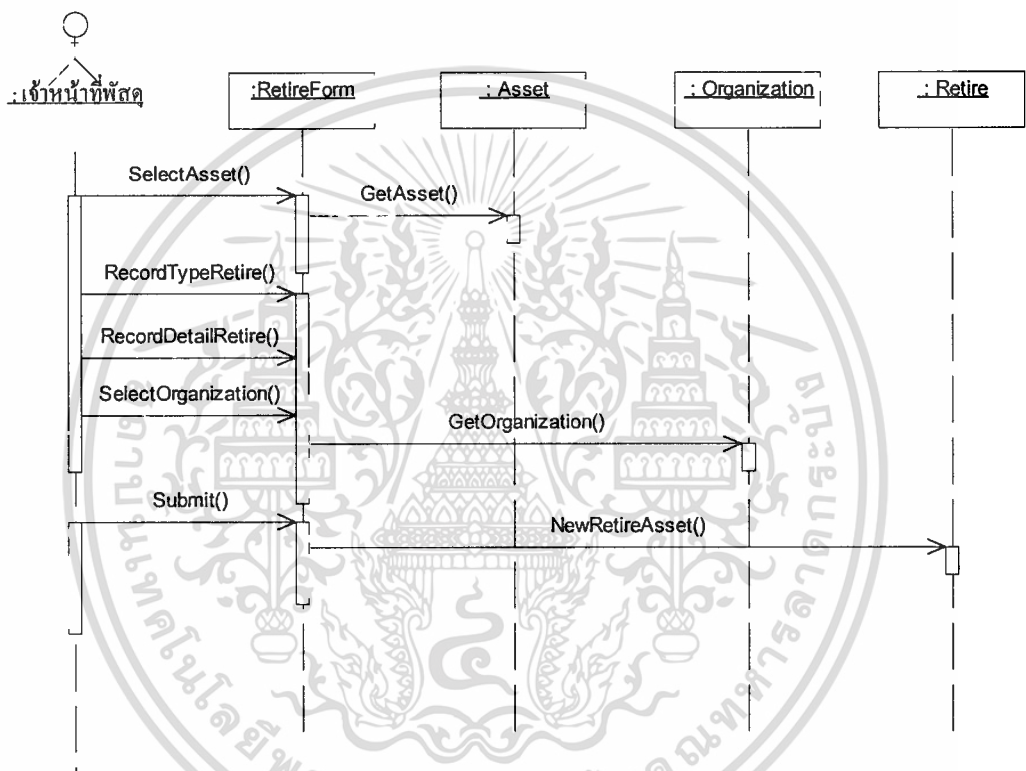
เมื่อเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ต้องการซ่อมครุภัณฑ์ที่ได้รับคืนจากโครงการ เนื่องจากครุภัณฑ์อยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งาน เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์จะต้องเก็บรายละเอียดการซ่อมลงในคลาส Repair โดยจะต้องรับข้อมูลครุภัณฑ์จากคลาส Asset และข้อมูลบริษัทที่ซ่อมครุภัณฑ์จากคลาส Organization ก่อนจึงจะสร้างข้อมูลการซ่อมลงในคลาส Repair ได้ ดังแสดงได้ตามรูปที่ 4.23



รูปที่ 4.23 ซีควেনซ์ไดอะแกรม ซ่อมครุภัณฑ์

- ซีควเอนซ์ไดอะแกรมจำหน่ายครุภัณฑ์

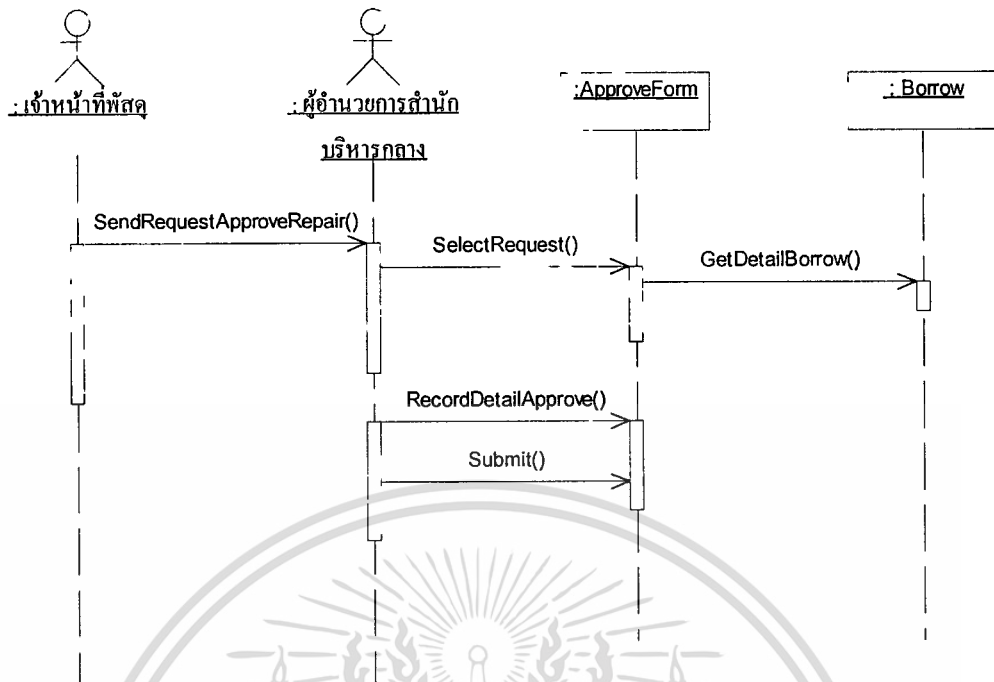
เมื่อเจ้าหน้าที่พัสดุต้องการจำหน่ายครุภัณฑ์ เนื่องจากครุภัณฑ์ดังกล่าวอยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งานและไม่คุ้มค่ากับค่าใช้จ่ายในการซ่อม เจ้าหน้าที่พัสดุจะต้องเก็บรายละเอียดการจำหน่ายครุภัณฑ์ลงในคลาส Retire โดยจะต้องรับข้อมูลครุภัณฑ์จากคลาส Asset และข้อมูลบริษัทที่รับจำหน่ายครุภัณฑ์จากคลาส Organization ก่อนจึงจะสร้างข้อมูลการจำหน่ายครุภัณฑ์ลงในคลาส Retire ได้ ดังแสดงได้ตามรูปที่ 4.24



รูปที่ 4.24 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม จำหน่ายครุภัณฑ์

- ซีควเอนซ์ไดอะแกรมอนุมัติการซ่อม การจำหน่าย และการยืมครุภัณฑ์

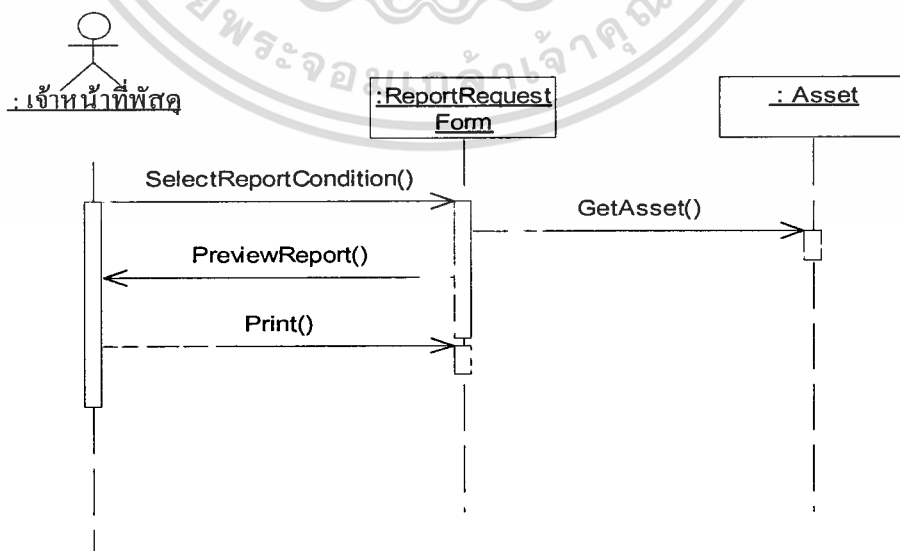
เมื่อมีการซ่อม การจำหน่าย การยืมครุภัณฑ์ เจ้าหน้าที่พัสดุจะต้องส่งรายละเอียดดังกล่าวไปให้ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลางทำการอนุมัติเพื่อดำเนินการ โดยผู้อำนวยการสำนักบริหารกลางจะต้องบันทึกรายละเอียดการอนุมัติลงในคลาส Repair , Borrow หรือ Retire โดยจะต้องรับข้อมูลครุภัณฑ์จากคลาส Asset ก่อนจึงจะสามารถบันทึกรายละเอียดการอนุมัติลงในคลาส Repair , Borrow หรือ Retire ได้ ดังแสดงได้ตามรูปที่ 4.25



รูปที่ 4.25 ซีเควนซ์ไดอะแกรมอนุมัติ การซ่อม การจำหน่าย และการยืมครุภัณฑ์

- ซีเควนซ์ไดอะแกรมพิมพ์รายงาน

เมื่อผู้ใช้งานระบบต้องการพิมพ์รายงานครุภัณฑ์ จะต้องมีการกำหนดเงื่อนไขในการพิมพ์รายงานครุภัณฑ์ โดยอาศัยข้อมูลจากการเรียกใช้งานในคลาส Asset เพื่อดึงเอาข้อมูลต่างๆ มานำเสนอกับผู้ใช้งาน ดังแสดงได้ตามรูปที่ 4.26



รูปที่ 4.26 ซีเควนซ์ไดอะแกรม พิมพ์รายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลสำหรับระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการที่ได้รับทุนจาก สสส. สามารถนำเสนอผ่านแบบจำลองอีอาร์ไดอะแกรม เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เกิดขึ้น รวมถึงแสดงรายละเอียดของข้อมูลผ่านพจนานุกรมข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

ในระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการที่ได้รับทุนจาก สสส. ได้มีการออกแบบตารางฐานข้อมูลทั้งหมดของระบบ ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดได้ดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 ตารางทั้งหมดของระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์ที่ได้รับทุนจาก สสส.

ลำดับ	ชื่อตาราง	คำอธิบายตาราง
1	POSITION	ตำแหน่งเจ้าหน้าที่ของ สสส.
2	DEPARTMENT	ชื่อสำนักต่างๆ ที่อยู่ภายใต้ สสส.
3	EMPLOYEE	ข้อมูลเจ้าหน้าที่ของ สสส. ที่ใช้งานระบบ
4	ORGANIZATION	ข้อมูลองค์กรรับทุน โครงการ
5	GROUP	ประเภทครุภัณฑ์
6	CATEGORY	หมวดครุภัณฑ์
7	ASSET	รายละเอียดครุภัณฑ์ทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ
8	PROJECT	ข้อมูลโครงการที่ได้รับทุนจาก สสส.
9	PERSON	ข้อมูลผู้รับทุน โครงการ
10	BORROW	การยืมครุภัณฑ์ระหว่าง สสส. กับโครงการ
11	BORROW DETAIL	รายละเอียดการยืมครุภัณฑ์ระหว่าง สสส. กับโครงการ
12	REPAIR	การซ่อมครุภัณฑ์
13	REPAIR DETAIL	รายละเอียดการซ่อมครุภัณฑ์
14	RETIRE	การจำหน่ายครุภัณฑ์
15	RETURN	การคืนครุภัณฑ์
16	RETURN DETAIL	รายละเอียดการคืนครุภัณฑ์
17	TRANSFER	การโอนย้ายครุภัณฑ์ ระหว่างโครงการ
18	TRANSFER DETAIL	รายละเอียดการโอนย้ายครุภัณฑ์ ระหว่างโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับใช้ในวงจำกัดของโครงการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปยังบุคคลอื่น

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีแต่ละตัวของระบบ จะมีความสัมพันธ์กันดังนี้

- **Group กับ Category** มีความสัมพันธ์แบบ 1:M หมายถึง แต่ละประเภทครุภัณฑ์สามารถมีได้หลายหมวดครุภัณฑ์ ในขณะที่แต่ละหมวดครุภัณฑ์สามารถระบุประเภทได้ 1 ประเภทเท่านั้น
- **Project กับ Borrow** มีความสัมพันธ์แบบ 1:M หมายถึง โครงการ 1 โครงการสามารถทำการยืมครุภัณฑ์ได้หลายครั้ง ในขณะที่การยืมครุภัณฑ์ในแต่ละครั้งจะสามารถระบุรหัสโครงการได้เพียง 1 โครงการเท่านั้น
- **Borrow กับ Borrow Detail** มีความสัมพันธ์แบบ 1:M หมายถึง การยืมแต่ละครั้งสามารถมีรายละเอียดการยืมได้หลายรายการ ในขณะที่แต่ละรายการยืมครุภัณฑ์จะอ้างถึงการยืมได้เพียง 1 การยืมเท่านั้น
- **Asset กับ Borrow Detail** มีความสัมพันธ์แบบ 1:M หมายถึง ครุภัณฑ์ 1 ชิ้นสามารถปรากฏอยู่ในรายละเอียดการยืมได้หลายรายการ ในขณะที่รายละเอียดการยืมในแต่ละรายการสามารถระบุครุภัณฑ์ที่ทำการยืมได้เพียง 1 ชิ้นเท่านั้น
- **Project กับ Return** มีความสัมพันธ์แบบ 1:M หมายถึง โครงการ 1 โครงการสามารถทำการคืนครุภัณฑ์ได้หลายครั้ง ในขณะที่การคืนครุภัณฑ์ในแต่ละครั้งจะสามารถระบุรหัสโครงการได้เพียง 1 โครงการเท่านั้น
- **Return กับ Return Detail** มีความสัมพันธ์แบบ 1:M หมายถึง การคืนแต่ละครั้งสามารถมีรายละเอียดการคืนได้หลายรายการ ในขณะที่แต่ละรายการคืนครุภัณฑ์จะอ้างถึงการคืนได้เพียง 1 การคืนเท่านั้น
- **Asset กับ Return Detail** มีความสัมพันธ์แบบ 1:M หมายถึง ครุภัณฑ์ 1 ชิ้นสามารถปรากฏอยู่ในรายละเอียดการคืนได้หลายรายการ ในขณะที่รายละเอียดการคืนในแต่ละรายการสามารถระบุครุภัณฑ์ที่ทำการคืนได้เพียง 1 ชิ้นเท่านั้น
- **Person กับ Project** มีความสัมพันธ์แบบ 1:M หมายถึง ผู้รับทุน 1 คนสามารถรับทุนได้หลายโครงการ ในขณะที่แต่ละโครงการจะมีผู้รับทุนได้เพียง 1 คนเท่านั้น
- **Category กับ Asset** มีความสัมพันธ์แบบ 1:M หมายถึง แต่ละหมวดครุภัณฑ์สามารถมีครุภัณฑ์ได้หลายชิ้น ในขณะที่ครุภัณฑ์แต่ละชิ้นสามารถระบุประเภทครุภัณฑ์ได้เพียง 1 ประเภทเท่านั้น
- **Organization กับ Project** มีความสัมพันธ์แบบ 1:M หมายถึง แต่ละองค์กรสามารถรับทุนได้หลายโครงการ ในขณะที่แต่ละโครงการสามารถมีองค์กรรับทุนได้ 1 องค์กรเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **Organization** กับ **Repair** มีความสัมพันธ์แบบ 1:M หมายถึง องค์กร 1 องค์กรสามารถทำการซ่อมครุภัณฑ์ได้หลายครั้ง ในขณะที่การซ่อมครุภัณฑ์ในแต่ละครั้งสามารถระบุองค์กรที่ซ่อมครุภัณฑ์ได้เพียง 1 องค์กรเท่านั้น
- **Repair** กับ **Repair Detail** มีความสัมพันธ์แบบ 1:M หมายถึง การซ่อมในแต่ละครั้งสามารถมีรายละเอียดการซ่อมได้หลายรายการ ในขณะที่แต่ละรายการซ่อมครุภัณฑ์จะอ้างถึงการซ่อมได้เพียง 1 การซ่อมเท่านั้น
- **Asset** กับ **Repair Detail** มีความสัมพันธ์แบบ 1:M หมายถึง ครุภัณฑ์ 1 ชิ้นสามารถปรากฏอยู่ในรายละเอียดการซ่อมได้หลายรายการ ในขณะที่รายละเอียดการซ่อมในแต่ละรายการสามารถระบุครุภัณฑ์ที่ทำการซ่อมได้เพียง 1 ชิ้นเท่านั้น
- **Project** กับ **Transfer** มีความสัมพันธ์แบบ 1:M หมายถึง โครงการ 1 โครงการสามารถทำการโอนครุภัณฑ์ได้หลายครั้ง ในขณะที่การโอนครุภัณฑ์ในแต่ละครั้งจะสามารถระบุโครงการที่เป็นผู้โอนครุภัณฑ์ได้เพียง 1 โครงการเท่านั้น
- **Project** กับ **Transfer** มีความสัมพันธ์แบบ 1:M หมายถึง โครงการ 1 โครงการสามารถทำการรับโอนครุภัณฑ์ได้หลายครั้ง ในขณะที่การรับโอนครุภัณฑ์ในแต่ละครั้งจะสามารถระบุโครงการที่เป็นผู้รับโอนครุภัณฑ์ได้เพียง 1 โครงการเท่านั้น
- **Transfer** กับ **Transfer Detail** มีความสัมพันธ์แบบ 1:M หมายถึง การโอนครุภัณฑ์ในแต่ละครั้ง สามารถมีรายละเอียดการโอนครุภัณฑ์ได้หลายรายการ ในขณะที่แต่ละรายการโอนครุภัณฑ์จะอ้างถึงการโอนได้เพียง 1 การโอนเท่านั้น
- **Asset** กับ **Transfer Detail** มีความสัมพันธ์แบบ 1:M หมายถึง ครุภัณฑ์ 1 ชิ้นสามารถปรากฏอยู่ในรายละเอียดการโอนครุภัณฑ์ได้หลายรายการ ในขณะที่รายละเอียดการโอนครุภัณฑ์ในแต่ละรายการสามารถระบุครุภัณฑ์ที่ทำการโอนได้เพียง 1 ชิ้นเท่านั้น
- **Asset** กับ **Retire** มีความสัมพันธ์แบบ 1:1 หมายถึง ครุภัณฑ์ 1 ชิ้นสามารถปรากฏในการจำหน่ายครุภัณฑ์ในเพียง 1 รายการเท่านั้น และในแต่ละรายการจำหน่ายครุภัณฑ์สามารถอ้างถึงครุภัณฑ์ได้เพียง 1 ชิ้นเท่านั้น
- **Employee** กับ **Project** มีความสัมพันธ์แบบ 1:M หมายถึง เจ้าหน้าที่ สสส. แต่ละคนสามารถเป็นผู้ประสานงานได้หลายโครงการ ในขณะที่แต่ละโครงการรับทุนสามารถมีเจ้าหน้าที่ สสส. ซึ่งเป็นผู้ประสานงานวิชาการได้เพียง 1 คนเท่านั้น
- **Position** กับ **Employee** มีความสัมพันธ์แบบ 1:M หมายถึง แต่ละตำแหน่งมีเจ้าหน้าที่ สสส. ได้หลายคนที่มียุทธศาสตร์ดังกล่าว ในขณะที่เจ้าหน้าที่ สสส. แต่ละคนจะมีตำแหน่งเพียง 1 ตำแหน่งเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **Department** กับ **Employee** มีความสัมพันธ์แบบ 1:M หมายถึง สำนัก 1 สำนักของ สสส. จะมีเจ้าหน้าที่สังกัดอยู่ภายใต้สำนักได้หลายคน ในขณะที่เจ้าหน้าที่ สสส. แต่ละคน จะสังกัดได้เพียง 1 สำนักเท่านั้น

5.2 พจนานุกรมข้อมูล

จากอีอาร์ไอโคะแกรมของระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการที่ได้รับทุนจาก สสส. จะเห็นว่ามีการวางที่มีความสัมพันธ์ทั้งหมด 18 ตาราง ซึ่งทั้ง 18 ตารางดังกล่าว เมื่อนำมากำหนดคุณสมบัติของแต่ละตารางได้แก่ แอตทริบิวต์ ความหมาย ชนิดของข้อมูล ความยาว คีย์ และตารางที่อ้างอิง สามารถอธิบายรายละเอียดไว้ในพจนานุกรมข้อมูลได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.2 POSITION : ตำแหน่งพนักงาน

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
POSITION_ID	รหัสตำแหน่ง	Int	2	PK	
POSITION_NAME	ชื่อตำแหน่ง	Varchar	50		

ตารางที่ 5.3 DEPARTMENT : สำนัก

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
DEP_ID	รหัสสำนัก	Int	2	PK	
DEP_NAME	ชื่อสำนัก	Varchar	50		

ตารางที่ 5.4 EMPLOYEE : เจ้าหน้าที่ของ สสส.

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
EMP_ID	รหัสพนักงาน	Int	3	PK	
TITLE_NAME	คำนำหน้า	Varchar	10		
EMP_FIRSTNAME	ชื่อ	Varchar	80		
EMP_LASTNAME	นามสกุล	Varchar	80		
POSITION_ID	รหัสตำแหน่ง	Int	2	FK	POSITION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้เพื่อเผยแพร่ตามการค้น

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.4 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
DEP_ID	รหัสสำนัก	Int	2	FK	DEPARTMENT
EMP_PHONE	หมายเลขโทรศัพท์	Varchar	40		
EMP_FAX	หมายเลขโทรสาร	Varchar	20		
EMP_EMAIL	อีเมลล์	Varchar	40		

ตารางที่ 5.5 ORGANIZATION : องค์กร

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
ORG_ID	รหัสองค์กร	Int	5	PK	
ORG_NAME	ชื่อองค์กร	Varchar	70		
ORG_ADDRESS	ที่อยู่	Varchar	50		
ORG_ROAD	ถนน	Varchar	20		
ORG_TAMBOL	ตำบล	Varchar	20		
ORG_DISTRICT	อำเภอ	Varchar	20		
ORG_PROVINCE	จังหวัด	Varchar	20		
ORG_ZIP	รหัสไปรษณีย์	Varchar	5		
ORG_PHONE	หมายเลขโทรศัพท์	Varchar	40		
ORG_FAX	หมายเลขโทรสาร	Varchar	20		

ตารางที่ 5.6 GROUP : ประเภทครุภัณฑ์

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
GRP_ID	รหัสประเภทครุภัณฑ์	Varchar	2	PK	
GRP_NAME	ชื่อประเภทครุภัณฑ์	Varchar	20		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.7 CATEGORY : หมวดครุภัณฑ์

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
CTG_ID	รหัสหมวดครุภัณฑ์	Varchar	3	PK	
GRP_ID	รหัสประเภทครุภัณฑ์	Varchar	2	FK	GROUP
CTG_NAME	ชื่อหมวดครุภัณฑ์	Varchar	30		

ตารางที่ 5.8 ASSET : ครุภัณฑ์

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
AST_ID	รหัสครุภัณฑ์	Varchar	4	PK	
CTG_ID	รหัสหมวดครุภัณฑ์	Varchar	3	FK	CATEGORY
AST_NAME	ชื่อครุภัณฑ์	Varchar	30		
AST_DES	รายละเอียดครุภัณฑ์	Varchar	100		
AST_PRICE	ราคา	Decimal	9,2		
AST_SERL	Serial number	Varchar	20		
PROJ_ID	รหัสโครงการที่ซื้อครุภัณฑ์	Int	5	FK	PROJECT
AST_DATE_PURCHASE	วันที่ซื้อครุภัณฑ์	Date			
AST_STATUS	สถานะครุภัณฑ์ 1 = กำลังใช้งาน 2 = ส่งซ่อม 3 = ชำรุด 4 = วาง 5 = จำหน่าย	Char	1		

ตารางที่ 5.9 PROJECT : โครงการ

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
PROJ ID	รหัสโครงการ	Int	5	PK	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.9 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
PROJ_CODE	เลขที่โครงการรับทุน	Varchar	8		
PROJ_NAME	ชื่อโครงการ	Varchar	200		
ORG_ID	รหัสองค์กรรับทุน	Int	5	FK	ORGANIZATION
PER_ID	รหัสผู้รับทุน	Int	5	FK	PERSON
EMP_ID	รหัสเจ้าหน้าที่ สสส.	Int	3	FK	EMPLOYEE
PROJ_START_DATE	วันเริ่มต้นโครงการ	Date			
PROJ_END_DATE	วันสิ้นสุดโครงการ	Date			
PROJ_VALUE	งบประมาณโครงการ	Decimal	9,2		

ตารางที่ 5.10 PERSON : บุคคล

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
PER_ID	รหัสบุคคล	Int	5	PK	
TITLE_NAME	ตำแหน่ง	Varchar	10		
PER_FIRSTNAME	ชื่อ	Varchar	80		
PER_LASTNAME	นามสกุล	Varchar	80		
ORG_ID	รหัสองค์กร	Int	5	FK	ORGANIZATION
PER_PHONE	หมายเลขโทรศัพท์	Varchar	40		
PER_FAX	หมายเลขโทรสาร	Varchar	20		
PER_EMAIL	อีเมลล์	Varchar	40		

ตารางที่ 5.11 BORROW : การยืมครุภัณฑ์

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
BORR_ID	เลขที่ยืมครุภัณฑ์	Varchar	4	PK	

ตารางที่ 5.11 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
PROJ_ID	รหัสโครงการที่ยืมครุภัณฑ์	Int	5	FK	PROJECT
BORR_DATE_BORROW	วันที่ยืมครุภัณฑ์	Date			
EMP_ID	รหัสเจ้าหน้าที่ สสส. ผู้ยืม ครุภัณฑ์	Int	3	FK	EMPLOYEE
PER_ID	รหัสบุคคลผู้ยืม ครุภัณฑ์	Int	5	FK	PERSON
BORR_DATE_RECIEVE	วันที่รับครุภัณฑ์	Date			

ตารางที่ 5.12 BORROW DETAIL : รายละเอียดการยืมครุภัณฑ์

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
BORR_DETAIL_ID	ลำดับที่รายการยืม ครุภัณฑ์	Varchar	4	PK	
BORR_ID	เลขที่ยืมครุภัณฑ์	Varchar	4	PK, FK	BORROW
AST_ID	รหัสครุภัณฑ์	Varchar	4	FK	ASSET
EMP_ID	รหัสเจ้าหน้าที่ สสส. ผู้อนุมัติ	Int	3	FK	EMPLOYEE
BORR_DETAIL_STATUS	สถานะการอนุมัติ 1 = อนุมัติ 2 = ไม่อนุมัติ 3 = อยู่ระหว่าง อนุมัติ	Char	1		
BORR_DATE_APPROVE	วันที่อนุมัติ	Date			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.13 REPAIR : การซ่อมครุภัณฑ์

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
REP_ID	เลขที่การซ่อมครุภัณฑ์	Varchar	4	PK	
REP_REFERENCE	เลขที่ใบเสนอราคาการซ่อม	Varchar	20		
ORG_ID	บริษัทที่รับซ่อมครุภัณฑ์	Int	5	FK	ORGANIZATION
EMP_ID	รหัสเจ้าหน้าที่สสส. ที่ส่งซ่อม	Int	3	FK	EMPLOYEE
REP_DATE_REPAIR	วันที่ทำรายการซ่อมครุภัณฑ์	Date			
REP_DATE_RECIEVE	วันที่ได้รับครุภัณฑ์	Date			
PER_ID	รหัสบุคคล (สำหรับติดต่อกับบริษัท)	Int	5	FK	PERSON

ตารางที่ 5.14 REPAIR DETAIL : รายละเอียดการซ่อมครุภัณฑ์

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
REP_DETAIL_ID	ลำดับที่รายการซ่อมครุภัณฑ์	Varchar	4	PK	
REP_ID	เลขที่ซ่อมครุภัณฑ์	Varchar	4	PK, FK	REPAIR
AST_ID	รหัสครุภัณฑ์	Varchar	4	FK	ASSET
REP_DES	รายละเอียดการซ่อมครุภัณฑ์	Varchar	200		
REP_PRICE	ราคาค่าซ่อม	Decimal	6,2		
EMP_ID	รหัสเจ้าหน้าที่ สสส. ผู้อนุมัติ	Int	3	FK	EMPLOYEE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.14 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
REP_DETAIL_STATUS	สถานะการอนุมัติ 1 = อนุมัติ 2 = ไม่อนุมัติ 3 = อยู่ระหว่างการอนุมัติ	Char	1		
REP_DATE_APPROVE	วันที่อนุมัติ	Date			

ตารางที่ 5.15 RETIRE : การจำหน่ายครุภัณฑ์

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
RET_ID	เลขที่การจำหน่ายครุภัณฑ์	Varchar	4	PK	
RET_TYPE_NAME	ประเภทการจำหน่ายครุภัณฑ์ 1 = ขาย 2 = บริจาค 3 = ทำลาย	Char	1		
AST_ID	รหัสครุภัณฑ์	Varchar	4	FK	ASSET
ORG_ID	รหัสองค์กรรับครุภัณฑ์	Int	5	FK	ORGANIZATION
RET_PRICE	ราคาการจำหน่าย	Decimal	6,2		
EMP_ID	รหัสเจ้าหน้าที่ สสส. ที่จำหน่ายครุภัณฑ์	Int	3	FK	EMPLOYEE
EMP_ID_APPROVE	รหัสเจ้าหน้าที่ สสส. ผู้อนุมัติ	Int	3	FK	EMPLOYEE
RET_DATE_APPROVE	วันที่อนุมัติ	Date			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.15 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
RET_DETAIL_STATUS	สถานะการอนุมัติ 1 = อนุมัติ 2 = ไม่อนุมัติ 3 = อยู่ระหว่างการอนุมัติ	Char	1		
RET_DATE_RETIRE	วันที่จำหน่ายครุภัณฑ์	Date			
PER_ID	รหัสบุคคลที่รับครุภัณฑ์	Int	5	FK	PERSON
RET_DATE_RECIEVE	วันที่รับครุภัณฑ์	Date			

ตารางที่ 5.16 RETURN : การคืนครุภัณฑ์

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
RTU_ID	เลขที่คืนครุภัณฑ์	Varchar	4	PK	
PROJ_ID	รหัสโครงการที่คืนครุภัณฑ์	Int	5	FK	PROJECT
EMP_ID	รหัสเจ้าหน้าที่ สสส. ผู้รับคืนครุภัณฑ์	Int	3	FK	EMPLOYEE
PER_ID	รหัสบุคคลผู้คืนครุภัณฑ์	Int	5	FK	PERSON
RTU_DATE_RETURN	วันที่คืนครุภัณฑ์	Date			

ตารางที่ 5.17 RETURN DETAIL : รายละเอียดการคืนครุภัณฑ์

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
RTU_DETAIL_ID	ลำดับที่รายการคืน	Varchar	4	PK	

ตารางที่ 5.17 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
RTU_ID	เลขที่คืนครุภัณฑ์	Varchar	4	PK, FK	RETURN
AST_ID ⁴	รหัสครุภัณฑ์	Varchar	4	FK	ASSET
RTU_STATUS	สภาพครุภัณฑ์ 1 = พร้อมใช้งาน 2 = ชำรุด	Char	1		
RTU_DES	รายละเอียดสภาพครุภัณฑ์	Varchar	200		

ตารางที่ 5.18 TRANSFER : การโอนครุภัณฑ์

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
TRAN_ID	เลขที่การโอน	Varchar	4	PK	
PROJ_ID	รหัสโครงการที่โอนครุภัณฑ์	Int	5	FK	PROJECT
PROJ_TO_ID	รหัสโครงการที่รับโอนครุภัณฑ์	Int	5	FK	PROJECT
PER_ID	รหัสบุคคลผู้โอนครุภัณฑ์	Int	5	FK	PERSON
TRAN_DATE_TRANSFER	วันที่โอนครุภัณฑ์	Date			

ตารางที่ 5.19 TRANSFER DETAIL : รายละเอียดการโอนครุภัณฑ์

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
TRAN_DETAIL_ID	ลำดับที่รายการโอนครุภัณฑ์	Varchar	4	PK	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.19 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
TRAN_ID	เลขที่การโอนครุภัณฑ์	Varchar	4	PK, FK	TRANSFER
AST_ID	รหัสครุภัณฑ์	Varchar	4	FK	ASSET
PER_ID	รหัสบุคคลผู้รับครุภัณฑ์	Int	5	FK	PERSON
TRAN_DATE_RECIEVE	วันที่รับครุภัณฑ์	Date			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ ดังมีรายละเอียดตามบทที่ผ่านมานั้น สามารถนำมาสร้างจอภาพเพื่อติดต่อกับผู้ใช้งานและการสร้างรายงานที่ใช้งานง่าย โดยมีแบบกราฟิกเพื่อช่วยให้ผู้ใช้ระบบทำงานได้สะดวกและเข้าใจการทำงานของระบบได้อย่างรวดเร็วขึ้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

6.1 ส่วนประกอบของระบบ

ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ ได้มีการออกแบบส่วนส่วนติดต่อกับผู้ใช้งานตามลำดับขั้นตอนการทำงานของระบบ โดยแบ่งเป็นเมนูหลัก 11 เมนู ทั้งนี้แต่ละเมนูหลักจะแสดงถึงการบันทึกข้อมูล และการค้นหาข้อมูลควบคู่กันไปด้วย ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดได้ตามตารางที่ 6.1

ตารางที่ 6.1 เมนูแสดงการทำงานของระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ

เมนูหลัก	รายละเอียด
1. เมนูข้อมูลระบบ	- บันทึกประเภทครุภัณฑ์ - บันทึกหมวดครุภัณฑ์ - บันทึกสำนักของ สสส. - บันทึกรายละเอียดตำแหน่งพนักงาน
2. เมนูข้อมูลองค์กร	- บันทึกข้อมูลองค์กร - ค้นหาข้อมูลองค์กร
3. เมนูข้อมูลโครงการ	- บันทึกข้อมูลโครงการ - ค้นหาข้อมูลโครงการ
4. เมนูข้อมูลบุคคล	- บันทึกข้อมูลบุคคลภายนอก - ค้นหาข้อมูลบุคคลภายนอก - บันทึกข้อมูลพนักงาน - ค้นหาข้อมูลพนักงาน
5. เมนูลงทะเบียนครุภัณฑ์	- บันทึกข้อมูลครุภัณฑ์

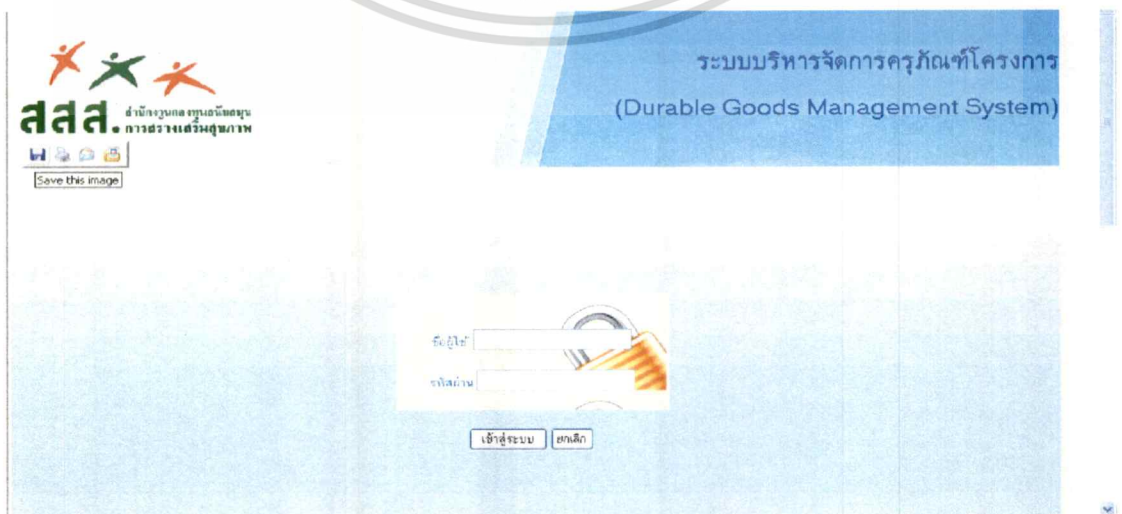
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.1 (ต่อ)

เมนูหลัก	รายละเอียด
6. เมนูสินทรัพย์	- บันทึกข้อมูลการสินทรัพย์ - ค้นหาข้อมูลการสินทรัพย์
7. เมนูยืมทรัพย์	- บันทึกข้อมูลการยืมทรัพย์ - ค้นหาข้อมูลการยืมทรัพย์
8. เมนูโอนทรัพย์	- บันทึกข้อมูลการโอนทรัพย์ - ค้นหาข้อมูลการโอนทรัพย์
9. เมนูซ่อมทรัพย์	- บันทึกข้อมูลการซ่อมทรัพย์ - ค้นหาข้อมูลการซ่อมทรัพย์
10. เมนูจำหน่ายทรัพย์	- บันทึกข้อมูลการจำหน่ายทรัพย์ - ค้นหาข้อมูลการจำหน่ายทรัพย์
11. รายงานสรุป	- รายงานสรุปทรัพย์สินที่จัดเก็บที่ส่วนกลาง - รายงานสรุปทรัพย์สินที่ต้องส่งคืน สสส. ตามระยะเวลา - รายงานสรุปการยืมทรัพย์ - รายงานสรุปการซ่อมทรัพย์ - รายงานสรุปการสินทรัพย์ประจำเดือน

6.2 การออกแบบหน้าจอของระบบ

เมื่อเข้าสู่ระบบบริหารจัดการทรัพย์สินโครงการ ผู้ใช้งานจะต้องป้อนข้อมูลรหัสผู้ใช้งาน และรหัสผ่านของผู้ใช้งานแต่ละคน ผ่านทางหน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบดังรูปที่ 6.1



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่ไว้สำหรับใช้อ้างอิงเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการค้า
รูปที่ 6.1 หน้าจอล็อกอินเข้าเมนูหลัก ระบบบริหารจัดการทรัพย์สินโครงการ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อเข้าสู่ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ หน้าจอเมนูหลักของระบบจะประกอบไปด้วย 11 ส่วนสำคัญ ดังรูปที่ 6.2



รูปที่ 6.2 หน้าจอเมนูหลัก ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ

6.2.1 เมนูข้อมูลระบบ

การทำงานของโปรแกรมที่อยู่ภายใต้เมนูข้อมูลระบบ จะเป็นโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการบันทึกค่าเริ่มต้น ซึ่งข้อมูลส่วนนี้จะเป็นข้อมูลตั้งต้นของระบบที่จะต้องมีการบันทึกข้อมูลส่วนนี้ก่อนจึงจะเกิดข้อมูลส่วนอื่นๆ ได้ โดยมีรายละเอียดของเมนูย่อย คือ เมนูประเภทและหมวดครุภัณฑ์ เมนูประเภทการจำหน่ายครุภัณฑ์ เมนูสำนักของ สสส. และเมนูตำแหน่งพนักงาน

6.2.1.1 เมนูประเภทครุภัณฑ์ เป็นหน้าจอสำหรับแสดงข้อมูลประเภทครุภัณฑ์ โดยหน้าจอแรกของเมนูประเภทครุภัณฑ์ จะเป็นหน้าจอแสดงรายละเอียดประเภทครุภัณฑ์ ทั้งหมดที่ได้มีการบันทึกไว้แล้ว ดังรูปที่ 6.3

- ข้อมูลหลักของระบบ
- ข้อมูลองค์กร
- ข้อมูลบุคคล
- ข้อมูลโครงการ
- ลงทะเบียนครุภัณฑ์
- คืนครุภัณฑ์
- สิ้นครุภัณฑ์
- โอนครุภัณฑ์
- ซ่อมครุภัณฑ์
- จำหน่ายครุภัณฑ์
- รายงานสรุป

ประเภทครุภัณฑ์ หมวดครุภัณฑ์ สำนัก พื้นที่

รหัสประเภทครุภัณฑ์	คำอธิบาย
01	อุปกรณ์สำนักงาน
02	เครื่องพิมพ์สำนักงาน

เริ่มข้อมูล บันทึกข้อมูล ยกเลิก

รูปที่ 6.3 หน้าจอเมนูประเภทครุภัณฑ์

ในหน้าจอถัดมาเป็นส่วนที่ใช้ในการบันทึกประเภทครุภัณฑ์ ซึ่งประกอบไปด้วยรหัสประเภทครุภัณฑ์ และคำอธิบาย ดังรูปที่ 6.4

- ข้อมูลหลักของระบบ
- ข้อมูลองค์กร
- ข้อมูลบุคคล
- ข้อมูลโครงการ
- ลงทะเบียนครุภัณฑ์
- คืนครุภัณฑ์
- สิ้นครุภัณฑ์
- โอนครุภัณฑ์
- ซ่อมครุภัณฑ์
- จำหน่ายครุภัณฑ์
- รายงานสรุป

ประเภทครุภัณฑ์ หมวดครุภัณฑ์ สำนัก พื้นที่

รหัสประเภทครุภัณฑ์	คำอธิบาย
01	อุปกรณ์สำนักงาน
02	เครื่องพิมพ์สำนักงาน
03	อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่าย

เริ่มข้อมูล บันทึกข้อมูล ยกเลิก

รูปที่ 6.4 หน้าจอบันทึกประเภทครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.1.2 เมนูหมวดครุภัณฑ์ เป็นหน้าจอสำหรับแสดงข้อมูลหมวดครุภัณฑ์ โดยหน้าจอแรกของเมนูหมวดครุภัณฑ์ จะเป็นหน้าจอแสดงรายละเอียดหมวดครุภัณฑ์ ทั้งหมดที่ได้มีการบันทึกไว้แล้ว ดังรูปที่ 6.5

ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ
(Durable Goods Management System)

ข้อมูลหลักของระบบ

- ข้อมูลองค์กร
- ข้อมูลบุคคล
- ข้อมูลโครงการ
- ลงทะเบียนครุภัณฑ์
- คืนครุภัณฑ์
- สิ้นครุภัณฑ์
- โอนครุภัณฑ์
- ซ่อมครุภัณฑ์
- จำหน่ายครุภัณฑ์
- รายงานสรุป

ประเภทครุภัณฑ์	หมวดครุภัณฑ์	สำนัก	ทั้งหมด
จัดหมวดครุภัณฑ์	ค่าเฉลี่ย	ประเภทครุภัณฑ์	
001	อุปกรณ์สำนักงาน	อุปกรณ์สำนักงาน	
002	อุปกรณ์สำนักงาน	อุปกรณ์สำนักงาน	
003	อุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน	อุปกรณ์สำนักงาน	
004	อุปกรณ์สำนักงาน	อุปกรณ์สำนักงาน	
005	อุปกรณ์ใช้ในบ้าน	อุปกรณ์สำนักงาน	
006	โต๊ะ	เครื่องใช้สำนักงาน	
007	ตู้	เครื่องใช้สำนักงาน	
008	ชั้นวางของ	เครื่องใช้สำนักงาน	
009	รถ	อุปกรณ์ใช้ในบ้าน	
010	คอมพิวเตอร์	อุปกรณ์ใช้ในบ้าน	
011	UPS	อุปกรณ์ใช้ในบ้าน	
012	อุปกรณ์ใช้ในบ้าน	อุปกรณ์ใช้ในบ้าน	
013	เครื่องใช้ในบ้าน	อุปกรณ์ใช้ในบ้าน	
014	รถยนต์	อุปกรณ์ใช้ในบ้าน	

เพิ่มข้อมูล บันทึกข้อมูล ยกเลิก

รูปที่ 6.5 หน้าจอเมนูหมวดครุภัณฑ์

ในหน้าจอถัดมาเป็นส่วนที่ใช้ในการบันทึกหมวดครุภัณฑ์ ซึ่งประกอบไปด้วยรหัสหมวดครุภัณฑ์ ประเภทครุภัณฑ์ และคำอธิบาย ดังรูปที่ 6.6

ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ
(Durable Goods Management System)

ข้อมูลหลักของระบบ

- ข้อมูลองค์กร
- ข้อมูลบุคคล
- ข้อมูลโครงการ
- ลงทะเบียนครุภัณฑ์
- คืนครุภัณฑ์
- สิ้นครุภัณฑ์
- โอนครุภัณฑ์
- ซ่อมครุภัณฑ์
- จำหน่ายครุภัณฑ์
- รายงานสรุป

ประเภทครุภัณฑ์ หมวดครุภัณฑ์ สำนัก ทั้งหมด

ข้อมูลหมวดครุภัณฑ์

รหัสหมวดครุภัณฑ์:

คำอธิบาย:

ระบุประเภทครุภัณฑ์:

เพิ่มข้อมูล บันทึกข้อมูล ยกเลิก

รูปที่ 6.6 หน้าจอบันทึกหมวดครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในระบบนี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.1.3 เมนูสำนัก เป็นหน้าจอสำหรับแสดงข้อมูลเมนูชื่อสำนักของ สสส. โดยหน้าจอแรกของเมนูสำนัก จะเป็นหน้าจอแสดงรายละเอียดชื่อสำนักของ สสส. ทั้งหมดที่ได้มีการบันทึกไว้แล้ว ดังรูปที่ 6.7

ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ
(Durable Goods Management System)

ประเภทครุภัณฑ์	หมวดครุภัณฑ์	สำนัก	ตำแหน่ง
รหัสสำนัก	คำอธิบาย		
01	สำนักสนับสนุนการดำเนินงานและสนับสนุนเชิงรุก		
02	สำนักสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม		
03	สำนักสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม		
04	สำนักสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม		
05	สำนักสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม		
06	สำนักสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม		
07	สำนักสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม		

เพิ่มข้อมูล บันทึกข้อมูล ยกเลิก

รูปที่ 6.7 หน้าจอเมนูสำนัก

ในหน้าจอถัดมาเป็นหน้าที่ใช้ในการบันทึกชื่อสำนักของ สสส. ซึ่งประกอบไปด้วยรหัสสำนัก และชื่อสำนัก ดังรูปที่ 6.8

ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ
(Durable Goods Management System)

ประเภทครุภัณฑ์	หมวดครุภัณฑ์	สำนัก	ตำแหน่ง
รหัสสำนัก	คำอธิบาย		
01	สำนักสนับสนุนการดำเนินงานและสนับสนุนเชิงรุก		
02	สำนักสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม		
03	สำนักสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม		
04	สำนักสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม		
05	สำนักสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม		
06	สำนักสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม		
07	สำนักสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม		
00	สำนักบริหารกลาง		

เพิ่มข้อมูล บันทึกข้อมูล ยกเลิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในระบบที่บันทึกชื่อสำนัก กรุณาอย่าให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.1.4 เมนูตำแหน่ง เป็นหน้าจอสำหรับแสดงข้อมูลเมนูตำแหน่งพนักงาน โดยหน้าจอแรกของเมนูตำแหน่ง จะเป็นหน้าจอแสดงรายละเอียดตำแหน่งพนักงานทั้งหมดที่ได้มีการบันทึกไว้แล้ว ดังรูปที่ 6.9



รูปที่ 6.9 เมนูตำแหน่ง

ในหน้าจอถัดมาเป็นส่วนที่ใช้ในการบันทึกตำแหน่งพนักงาน ซึ่งประกอบไปด้วยรหัสตำแหน่ง และคำอธิบาย ดังรูปที่ 6.10



รูปที่ 6.10 หน้าจอบันทึกตำแหน่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.2 เมนูข้อมูลองค์กร

เป็นการบันทึกข้อมูลรายละเอียดองค์กร ได้แก่ องค์กรรับทุน และบริษัทที่รับซ่อม จำหน่าย หรือบริจาดครุภัณฑ์ ซึ่งจะประกอบด้วยชื่อองค์กร ที่อยู่ ตำบล อำเภอ จังหวัด รหัสไปรษณีย์ เบอร์โทรศัพท์ และเบอร์โทรสาร โดยแสดงรายละเอียดหน้าจอการทำงานตามรูปที่ 6.11

ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ
(Durable Goods Management System)

ข้อมูลองค์กร

รหัสองค์กร: 00101 ค้นหาข้อมูล

ข้อมูลองค์กร

ชื่อองค์กร: มูลนิธิธรรมศาสตร์เพื่อคนไทย

ที่ตั้ง: 36/2 ซอยประดิพัทธ์ 10

จังหวัด: กรุงเทพมหานคร

อำเภอ: แขวงจตุจักร

ตำบล: กรุงเทพมหานคร

รหัสไปรษณีย์: 10400

เบอร์โทรศัพท์: 02-2761826-9

เบอร์โทรสาร: 02-2761830

เพิ่มข้อมูล บันทึกข้อมูล ยกเลิก

รูปที่ 6.11 หน้าจอบันทึกข้อมูลองค์กร

ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลองค์กร โดยเลือกการค้นหาข้อมูลจากเมนูข้อมูลองค์กร โดยจะต้องระบุเงื่อนไขการค้นหา และคลิกปุ่มแสดงผลการค้นหา เพื่อแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่ต้องการค้นหา ดังรูปที่ 6.12

ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ
(Durable Goods Management System)

ค้นหาข้อมูลองค์กร

ชื่อองค์กร:

ผลการค้นหา

ชื่อองค์กร	โทรศัพท์	โทรสาร
เลือก มูลนิธิสืบนาคะสุโขทัย	02-5118855	02-9392122
เลือก มูลนิธิโอรสบุญเรือง	02-9510616	02-9511482
เลือก สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข	02-9511236-93	02-9511295
เลือก สํานักงานปฎิบัติงานระบบสุขภาพแห่งชาติ	02-5902304	02-5902311

รูปที่ 6.12 หน้าจอค้นหาข้อมูลองค์กร

6.2.3 เมนูข้อมูลบุคคล

จะประกอบด้วย 2 เมนูย่อยได้แก่ เมนูข้อมูลเจ้าหน้าที่ สสส. และเมนูข้อมูลบุคคลภายนอก สสส. ดังนี้

6.2.3.1 เมนูข้อมูลบุคคล เป็นการบันทึกข้อมูลบุคคลภายนอก สสส. ซึ่งได้แก่ ผู้รับทุนโครงการ ซึ่งจะต้องมีระบุถึงองค์กรที่บุคคลนั้นสังกัดด้วย โดยแสดงรายละเอียดหน้าจอการทำงานตามรูปที่ 6.13

ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ
(Durable Goods Management System)

ข้อมูลบุคคล

รหัสบุคคล:

ชื่อผู้บุคคล

ตำแหน่ง: ชื่อ: นามสกุล:

องค์กร:

โทรศัพท์: โทรสาร:

อีเมล:

รูปที่ 6.13 หน้าจอบันทึกข้อมูลบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลบุคคล โดยเลือกการค้นหาข้อมูลจากเมนูข้อมูลบุคคล โดยจะต้องระบุเงื่อนไขการค้นหา และคลิกปุ่มแสดงผลการค้นหา เพื่อแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่ต้องการค้นหา ดังรูปที่ 6.14

รูปที่ 6.14 หน้าจอค้นหาข้อมูลบุคคล

6.2.3.2 เมนูข้อมูลเจ้าหน้าที่ สสส. เป็นการบันทึกข้อมูลของเจ้าหน้าที่ สสส. โดยจะมีการระบุถึงสำนักที่เจ้าหน้าที่สังกัดและตำแหน่งของเจ้าหน้าที่ โดยแสดงรายละเอียดหน้าจอการทำงานตามรูปที่ 6.15

รูปที่ 6.15 หน้าจอบันทึกข้อมูลเจ้าหน้าที่ สสส.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลเจ้าหน้าที่ สสส. โดยเลือกการค้นหาข้อมูลจากเมนูข้อมูลเจ้าหน้าที่ สสส. โดยจะต้องระบุเงื่อนไขการค้นหา และคลิกปุ่มแสดงผลการค้นหา เพื่อแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่ต้องการค้นหา ดังรูปที่ 6.16

ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ
(Durable Goods Management System)

ค้นหาข้อมูลเจ้าหน้าที่ สสส.

ชื่อ นามสกุล

ผลการค้นหา	ชื่อ	นามสกุล	โทรศัพท์	โทรศัพท์
<input type="button" value="เลือก"/>	เนือก อังระจัน	สิงหา	02-2980500 ต่อ 1012	02-2980501
<input type="button" value="เลือก"/>	เนือก อังระจัน	เดวิด	02-2980500 ต่อ 1032	02-2980499

รูปที่ 6.16 หน้าจอค้นหาข้อมูลเจ้าหน้าที่ สสส.

6.2.4 เมนูข้อมูลโครงการ

เป็นการบันทึกข้อมูลรายละเอียดโครงการที่ได้รับทุนจาก สสส. ซึ่งข้อมูลส่วนนี้ถือว่าเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญส่วนหนึ่งของระบบ เนื่องจากข้อมูลโครงการจะต้องถูกดึงอ้างอิงถึงในส่วนอื่นๆ เช่น การขیمครุภัณฑ์ การโอนย้ายครุภัณฑ์ระหว่างโครงการ เป็นต้น โดยแสดงรายละเอียดหน้าจอการทำงานตามรูปที่ 6.17

ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ
(Durable Goods Management System)

ข้อมูลโครงการ

รหัสโครงการ

เลขที่โครงการรับทุน

ชื่อโครงการ

ปีงบประมาณ

ผู้ริเริ่ม

วันที่เริ่มต้นโครงการ

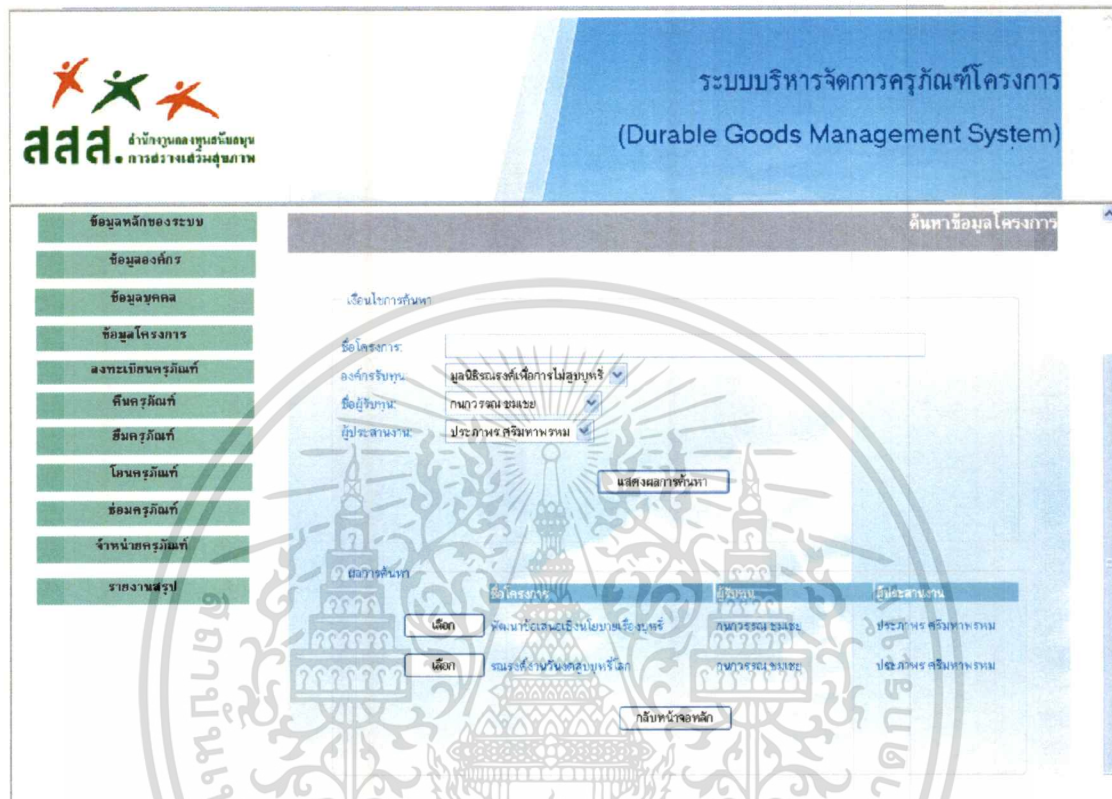
วันที่สิ้นสุดโครงการ

ผู้ประสานงาน สสส.

งบประมาณที่ได้รับทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 6.17 หน้าจอบันทึกข้อมูลโครงการดูหน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลโครงการ โดยเลือกการค้นหาข้อมูลจากเมนูข้อมูลโครงการ โดยจะต้องระบุเงื่อนไขการค้นหา และคลิกปุ่มแสดงผลการค้นหา เพื่อแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่ต้องการค้นหา ดังรูปที่ 6.18



รูปที่ 6.18 หน้าจอค้นหาข้อมูลโครงการ

6.2.5 เมนูลงทะเบียนครุภัณฑ์

เป็นการบันทึกข้อมูลรายละเอียดครุภัณฑ์ โดยการลงทะเบียนครุภัณฑ์ในแต่ละครั้งจะต้องมีการระบุรหัสโครงการด้วย เพื่อจะได้ทราบว่าโครงการใดเป็นผู้จัดซื้อครุภัณฑ์ดังกล่าว โดยแสดงรายละเอียดหน้าจอการทำงานตามรูปที่ 6.19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ
(Durable Goods Management System)

ลงทะเบียนครุภัณฑ์

รหัสครุภัณฑ์: 0050 สิ้นหครุภัณฑ์

ข้อมูลครุภัณฑ์

ประเภท: อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่าย หมวด: notebook

ชื่อครุภัณฑ์: ไม้เท้า Serial Number: FCP04172DK

รายละเอียด: ยี่ห้อ FUJISU รุ่น life book S series

วันที่ซื้อ: 3 มกราคม 2549 ราคา: 55,000.00

โครงการที่ซื้อ: สนับสนุนภาคใต้และระบบสมาชิกอินทรี สถานะครุภัณฑ์: กำลังใช้งาน

ปุ่ม: เพิ่มข้อมูล, บันทึกข้อมูล, สิ้นเลิก

รูปที่ 6.19 หน้าจอลงทะเบียนครุภัณฑ์

ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์ โดยเลือกการค้นหาข้อมูลจากเมนูลงทะเบียนครุภัณฑ์ โดยจะต้องระบุเงื่อนไขการค้นหา และคลิกปุ่มแสดงผลการค้นหา เพื่อแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่ต้องการค้นหา ดังรูปที่ 6.20

ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ
(Durable Goods Management System)

ค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์

เงื่อนไขการค้นหา

ประเภท: เครื่องพิมพ์สำนักงาน หมวด: ไม้เท้า

สถานะครุภัณฑ์: ไม่ระบุ

ปุ่ม: แสดงผลการค้นหา

ผลการค้นหา:

เลือก	ชื่อครุภัณฑ์	รายละเอียด	สถานะ
<input type="checkbox"/>	ไม้เท้าทำงาน	โต๊ะ ไม้รูปสี่เหลี่ยม สีขาว	กำลังใช้งาน
<input type="checkbox"/>	ไม้เท้าวงกลมพิมพ์เตอร์	สีขาว มีพื้นผิวข้าง	ว่าง

ปุ่ม: กลับหน้าจอหลัก

รูปที่ 6.20 หน้าจอค้นหาครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.6 เมนูคืบครุภัณฑ์

เป็นการบันทึกรายละเอียดการคืบครุภัณฑ์ของโครงการที่สิ้นสุดการดำเนินงานหรือยกเลิกโครงการ โดยการคืบครุภัณฑ์จะต้องมีการบันทึกวันที่คืบ และสภาพของครุภัณฑ์ โดยแสดงรายละเอียดหน้าจอการทำงานตามรูปที่ 6.21

ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ
(Durable Goods Management System)

คืบครุภัณฑ์

เลขที่คืบ: 0078 ค้นหาเอกสารคืบ

ข้อมูลการคืบครุภัณฑ์

วันที่คืบ: 1 มีนาคม 2550

โครงการที่คืบ: โครงการที่ 1

ผู้คืบครุภัณฑ์: ผู้คืบครุภัณฑ์

ผู้ตรวจสอบ: ผู้ตรวจสอบ

เพิ่มข้อมูล แสดงรายการครุภัณฑ์ของโครงการ ยกเลิก

รายละเอียดการคืบครุภัณฑ์

ลำดับ	รหัสครุภัณฑ์	ชื่อครุภัณฑ์	สถานะ	หมายเหตุ
1	0011	โต๊ะไม้	พร้อมใช้งาน	
2	0026	โต๊ะวางคอมพิวเตอร์	ชำรุด	ชำรุด

บันทึกข้อมูลการคืบ พิมพ์รายงานการคืบ ยกเลิก

รูปที่ 6.21 หน้าจอคืบครุภัณฑ์

ผู้ใช้งานสามารถเรียกดูรายการครุภัณฑ์ที่อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการ โดยการคลิกปุ่มแสดงรายการครุภัณฑ์ของโครงการ เพื่อเลือกรายการครุภัณฑ์ที่โครงการต้องการคืนแก่ สสส. ดังรูปที่ 6.22

ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ
(Durable Goods Management System)

รายการครุภัณฑ์ของโครงการ

เลขที่โครงการ: 00102
ชื่อโครงการ: แบ่งปันเพื่อสังคมที่ยั่งยืน

รายการครุภัณฑ์

ลำดับ	รหัสครุภัณฑ์	ชื่อครุภัณฑ์	รายละเอียดครุภัณฑ์	
<input checked="" type="checkbox"/>	1	0011	โต๊ะไม้	ชื่อ FUJISU รุ่น life block S series
<input type="checkbox"/>	2	0024	โต๊ะทำงาน	โต๊ะไม้ รูปสี่เหลี่ยม สีขาว
<input checked="" type="checkbox"/>	3	0020	โต๊ะวางคอมพิวเตอร์	สีด้ามสีน้ํายาง

ตกลง ยกเลิก

รูปที่ 6.22 หน้าจอแสดงรายการครุภัณฑ์ของโครงการ

ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลการคืนครุภัณฑ์ โดยเลือกการค้นหาข้อมูลจากเมนูคืนครุภัณฑ์ โดยจะต้องระบุเงื่อนไขการค้นหา และคลิกปุ่มแสดงผลการค้นหา เพื่อแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่ต้องการค้นหา ดังรูปที่ 6.23

ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ
(Durable Goods Management System)

ค้นหาข้อมูลการคืน

เงื่อนไขการค้นหา

วันที่คืน: 1 มีนาคม 2550 ถึง 31 มีนาคม 2550
ชื่อโครงการ: ค้นหาโครงการ

แสดงผลการค้นหา

ผลการค้นหา

เลขที่คืนครุภัณฑ์	วันที่คืน	ชื่อโครงการ
คืน 0078	10/03/2550	แบ่งปันเพื่อสังคมที่ยั่งยืน
คืน 0067	15/03/2550	ชมรมศรีวังจุกสุขบุรีใจดี

กลับหน้าจอหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 6.23 หน้าจอค้นหาการคืนครุภัณฑ์ แต่หน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.7 เมนูยืมครุภัณฑ์

การทำงานของโปรแกรมยืมครุภัณฑ์ จะเป็นโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการยืมครุภัณฑ์ที่จัดเก็บไว้ที่ส่วนกลางของ สสส. โดยการยืมครุภัณฑ์ในแต่ละครั้งจะต้องมีการบันทึกรหัสโครงการที่ยืม และระยะเวลาการยืมครุภัณฑ์ โดยแสดงรายละเอียดหน้าจอการทำงานตามรูปที่ 6.24

ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ
(Durable Goods Management System)

ยืมครุภัณฑ์

ข้อมูลหลักของระบบ

- ข้อมูลองค์กร
- ข้อมูลบุคคล
- ข้อมูลโครงการ
- ลงทะเบียนครุภัณฑ์
- ยืมครุภัณฑ์
- คืนครุภัณฑ์
- โอนครุภัณฑ์
- ซ่อมครุภัณฑ์
- จำหน่ายครุภัณฑ์
- รายงานผล

เลขยืม: 0051 ค้นหาข้อมูลการยืม

ข้อมูลการยืมครุภัณฑ์

วันเริ่ม: 10 เดือน: เมษายน 2550

โครงการที่ยืม: โครงการงานวิจัยของศูนย์วิจัยโรค ค้นหา

ผู้ยืมครุภัณฑ์: นางสาวณิษฐา จันทร์ดี ค้นหา

ประเภทครุภัณฑ์: กวาระสนธิระบบ วันรับครุภัณฑ์: 10 เดือน: เมษายน 2550

เพิ่มข้อมูล ค้นหาครุภัณฑ์ที่ต้องการยืม ยกเลิก

รายละเอียดการยืม

ลำดับ	รหัสครุภัณฑ์	ชื่อครุภัณฑ์	สถานะ	วันที่อนุมัติ
1	0045	โต๊ะทำงาน	อยู่ระหว่างการใช้งาน	

บันทึกข้อมูลการยืม พิมพ์รายงานการยืม ยกเลิก

รูปที่ 6.24 หน้าจอยืมครุภัณฑ์

ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลการยืมครุภัณฑ์ โดยเลือกการค้นหาข้อมูลจากเมนูยืมครุภัณฑ์ โดยจะต้องระบุเงื่อนไขการค้นหา และคลิกปุ่มแสดงผลการค้นหา เพื่อแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่ต้องการค้นหา ดังรูปที่ 6.25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ
(Durable Goods Management System)

ค้นหาข้อมูลการยืม

เงื่อนไขการค้นหา

วันที่ขึ้น: 1 มกราคม 2549 ถึง 20 พฤษภาคม 2550

ชื่อโครงการที่ขึ้น: โครงการวังคสบุทธิโลก ค้นหาโครงการ

แสดงผลการค้นหา

ผลการค้นหา

เลขที่ขึ้นครุภัณฑ์	วันที่ขึ้น	ชื่อโครงการ
เลือก 0051	10/04/2550	โครงการวังคสบุทธิโลก
เลือก 0067	14/05/2550	โครงการวังคสบุทธิโลก

ก๊อปปี้ข้อมูล

รูปที่ 6.25 หน้าจอค้นหาการยืมครุภัณฑ์

6.2.8 เมนูโอนครุภัณฑ์

การทำงานของโปรแกรมโอนครุภัณฑ์ เป็นโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการโอนครุภัณฑ์ระหว่างโครงการที่ใกล้ถึงกำหนดคืนครุภัณฑ์ กับโครงการที่ได้รับทุนใหม่ โดยการโอนย้ายครุภัณฑ์ในแต่ละครั้งจะต้องมีการบันทึกรหัสโครงการที่โอนครุภัณฑ์ รหัสโครงการที่รับโอนครุภัณฑ์ และระยะเวลาการยืมครุภัณฑ์ โดยแสดงรายละเอียดหน้าจอการทำงานตามรูปที่ 6.26

- ข้อมูลหลักของระบบ
- ข้อมูลองค์กร
- ข้อมูลบุคลากร
- ข้อมูลโครงการ
- ลงทะเบียนครุภัณฑ์
- ค้นหาครุภัณฑ์
- พิมพ์ครุภัณฑ์
- โอนครุภัณฑ์
- ซ่อมครุภัณฑ์
- จำหน่ายครุภัณฑ์
- รายงานสรุป

โอนครุภัณฑ์

เลขที่โอน

ข้อมูลการโอนครุภัณฑ์

วันที่โอน โครงการที่โอน ผู้โอนครุภัณฑ์ โครงการที่รับโอน

รายละเอียดการโอนครุภัณฑ์

ลำดับ	รหัสครุภัณฑ์	ชื่อครุภัณฑ์	ผู้รับโอนครุภัณฑ์	วันที่รับโอนครุภัณฑ์
1	0005	โต๊ะทำงาน	เขมชาติ วงศ์กันหาพันธ์	3
2	0019	โต๊ะเก้าอี้	เขมชาติ วงศ์กันหาพันธ์	10

รูปที่ 6.26 หน้าจอโอนครุภัณฑ์

ผู้ใช้งานสามารถเรียกดูรายการครุภัณฑ์ที่อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการที่เป็นผู้โอน โดยการคลิกปุ่มแสดงรายการครุภัณฑ์ของโครงการที่โอน เพื่อเลือกรายการครุภัณฑ์ที่โครงการต้องการโอนให้แก่โครงการ ดังรูปที่ 6.27

ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ
(Durable Goods Management System)

รายการครุภัณฑ์ของโครงการ

เลขที่โครงการ: 00045

ชื่อโครงการ: ส่งเสริมการขายให้เพื่อสังคมเชียงใหม่

ลำดับ	รหัสครุภัณฑ์	ชื่อครุภัณฑ์	รายละเอียดครุภัณฑ์
<input checked="" type="checkbox"/>	1 0019	โน้ตบุ๊ก	ยี่ห้อ Sony
<input checked="" type="checkbox"/>	2 0005	โต๊ะทำงาน	โต๊ะไม้เข้มนูม สีน้ำตาล
<input type="checkbox"/>	3 0034	โต๊ะประชุม	โต๊ะกลม สีดำ

ปุ่ม: ตกลง ยกเลิก

รูปที่ 6.27 หน้าจอแสดงรายการครุภัณฑ์ของโครงการที่โอน

6.2.9 เมนูซ่อมครุภัณฑ์

การทำงานของโปรแกรมซ่อมครุภัณฑ์ เป็น โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมครุภัณฑ์ที่จัดเก็บไว้ที่ส่วนกลางของ สสส. และอยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งาน โดยการซ่อมครุภัณฑ์จะต้องมีการบันทึกบริษัทที่รับซ่อม และรายละเอียดการซ่อม โดยแสดงรายละเอียดหน้าจการทำงานตามรูปที่

6.28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- ข้อมูลหลักของระบบ
- ข้อมูลองค์กร
- ข้อมูลบุคคล
- ข้อมูลโครงการ
- ลงทะเบียนครุภัณฑ์
- ค้นหาครุภัณฑ์
- พิมพ์ครุภัณฑ์
- โอนครุภัณฑ์
- ซ่อมครุภัณฑ์
- จำหน่ายครุภัณฑ์
- รายงานสรุป

ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ
(Durable Goods Management System)

ซ่อมครุภัณฑ์

เลขที่ซ่อม: 0078 ค้นหาข้อมูลการซ่อม

ข้อมูลการซ่อมครุภัณฑ์

วันที่ซ่อม: 1 มีนาคม 2550

เลขที่เอกสารการซ่อม: 00123/2550

บริษัทที่ซ่อม: บริษัท เอ็มเอช อีแมทริสซิงเกิลสแคว จำกัด ค้นหา

ผู้ติดต่อ: เอ็มพีซี จันทบุรี

ผู้ส่งซ่อมครุภัณฑ์: เอ็มพีซี จันทบุรี วันที่ได้รับครุภัณฑ์: 1 สิงหาคม 2544

เพิ่มข้อมูล ค้นหาครุภัณฑ์ที่ต้องการซ่อม ยกเลิก

รายละเอียดรายการซ่อม

1	รหัสครุภัณฑ์	0099	ชื่อครุภัณฑ์	โต๊ะไม้
	รายละเอียดของครุภัณฑ์	โต๊ะไม้ทำงาน		
	ราคาซ่อม	1,000.00		
	ยี่ห้อ	ขนาดอื่นที่ค้นพบ	วันที่	12 มีนาคม 2550
	สถานะอนุมัติ	<input checked="" type="radio"/> อนุมัติ <input type="radio"/> ไม่อนุมัติ		
2	รหัสครุภัณฑ์	0201	ชื่อครุภัณฑ์	โต๊ะทำงาน
	รายละเอียดของครุภัณฑ์	โต๊ะไม้ทำงาน		
	ราคาซ่อม	1,500.00		
	ยี่ห้อ	ขนาดอื่นที่ค้นพบ	วันที่	12 มีนาคม 2550
	สถานะอนุมัติ	<input checked="" type="radio"/> อนุมัติ <input type="radio"/> ไม่อนุมัติ		

บันทึกข้อมูลการซ่อม พิมพ์รายงานการซ่อม ยกเลิก

รูปที่ 6.28 หน้าจอซ่อมครุภัณฑ์

ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์ที่ต้องการซ่อม โดยเลือกการค้นหาข้อมูลจากเมนูซ่อมครุภัณฑ์ โดยจะต้องระบุเงื่อนไขการค้นหา และคลิกปุ่มแสดงผลการค้นหา เพื่อแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่ต้องการค้นหา ดังรูปที่ 6.29


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 6.29 หน้าจอค้นหาครุภัณฑ์ที่ต้องการซ่อม

6.2.10 เมนูจำหน่ายครุภัณฑ์

เป็นการบันทึกรายละเอียดการจำหน่ายครุภัณฑ์ที่อยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งานและไม่คุ้มค่าแก่การซ่อม โดยการจำหน่ายครุภัณฑ์จะต้องมีการบันทึกประเภทการจำหน่ายครุภัณฑ์ และองค์กรที่รับครุภัณฑ์ที่ถูกจำหน่าย โดยแสดงรายละเอียดหน้าการทำงานตามรูปที่ 6.30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สสส. สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ
(Durable Goods Management System)

- ข้อมูลระบบ
- ข้อมูลองค์กร
- ข้อมูลบุคคล
- ข้อมูลโครงการ
- ลงทะเบียนครุภัณฑ์
- คืนครุภัณฑ์
- สิทธิครุภัณฑ์
- โยกครุภัณฑ์
- ซ่อมครุภัณฑ์
- จำหน่ายครุภัณฑ์
- รายงานสรุป

จำหน่ายครุภัณฑ์

เลขที่จำหน่าย

ข้อมูลการจำหน่ายครุภัณฑ์

วันที่จำหน่าย: 3 กรกฎาคม 2550

ประเภทการจำหน่าย: บริจาค

องค์กรรับจำหน่าย: วัดสวนแก้ว

ชื่อครุภัณฑ์ที่จำหน่าย: ไม้ระแนง

ราคาการจำหน่าย: 0.00

ข้อมูลครุภัณฑ์

วันที่อนุมัติ: 5 กรกฎาคม 2550

ชื่ออนุมัติ: นวรัตน์ ทัศนิก

ข้อมูลการรับครุภัณฑ์

ผู้รับครุภัณฑ์: สุจิตรา เพชรม่วง

รูปที่ 6.30 หน้าจอจำหน่ายครุภัณฑ์

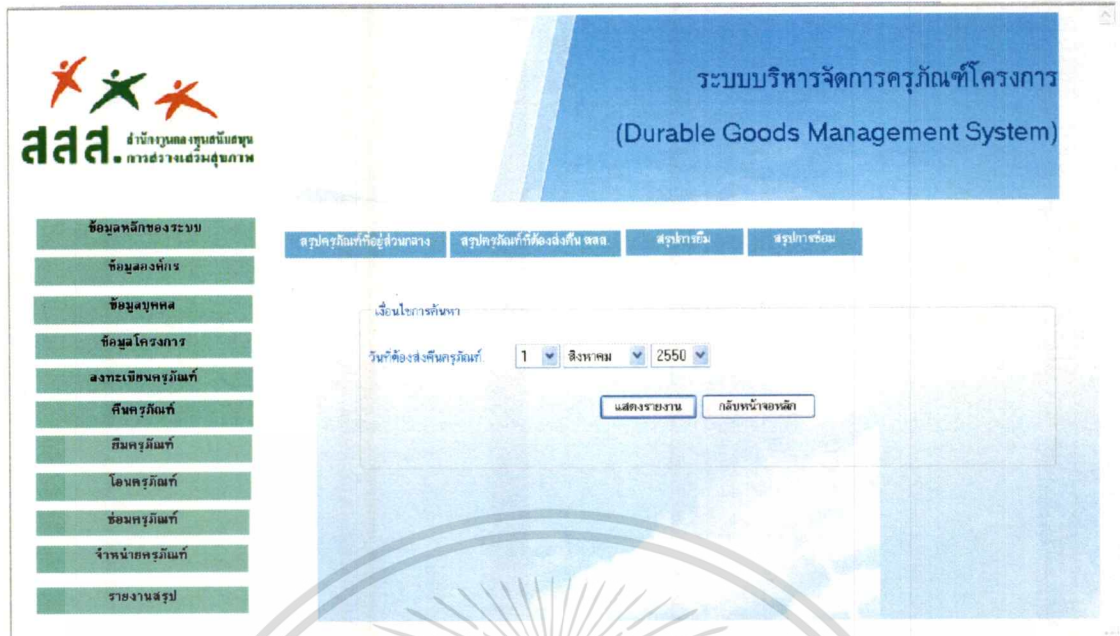
6.2.11 การออกแบบรายงาน

ในระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการได้มีการออกแบบรายงานที่จำเป็นเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกสะดวกรวดเร็วในการทำงานซึ่งมีดังนี้

6.2.11.1 รายงานแสดงรายการครุภัณฑ์ที่ต้องส่งคืนแก่ สสส. เป็นการรายงานครุภัณฑ์ที่จะต้องมีการส่งคืนแก่ สสส. ตามช่วงเวลาที่กำหนด ซึ่งรายงานในส่วนนี้จะทำให้เจ้าหน้าที่พัสดุหรือผู้ประสานงานวิชาการสามารถทราบได้ว่าในแต่ละช่วงเวลามีโครงการใดบ้างที่จะต้องนำส่งคืนครุภัณฑ์แก่ สสส. ซึ่งหากพบว่ามียาการครุภัณฑ์ที่ตรงกับความต้องการของโครงการรับทุนใหม่ก็จะได้ทำการโอนย้ายครุภัณฑ์ระหว่างโครงการ เพื่อจะได้ไม่ต้องมีการอนุมัติงบประมาณให้กับ

เอกสารนี้เป็นเพียงต้นฉบับที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาและปรับปรุงแก้ไขระบบงานในส่วนการดำเนินงานโครงการใหม่ในการจัดซื้อครุภัณฑ์ โดยมีรายละเอียดรายงานตามรูปที่ 6.31 และ 6.32

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.31 หน้าจอแสดงเงินโอนการคืนหาเพื่อแสดงรายการครุภัณฑ์ที่ต้องส่งคืน สสส.



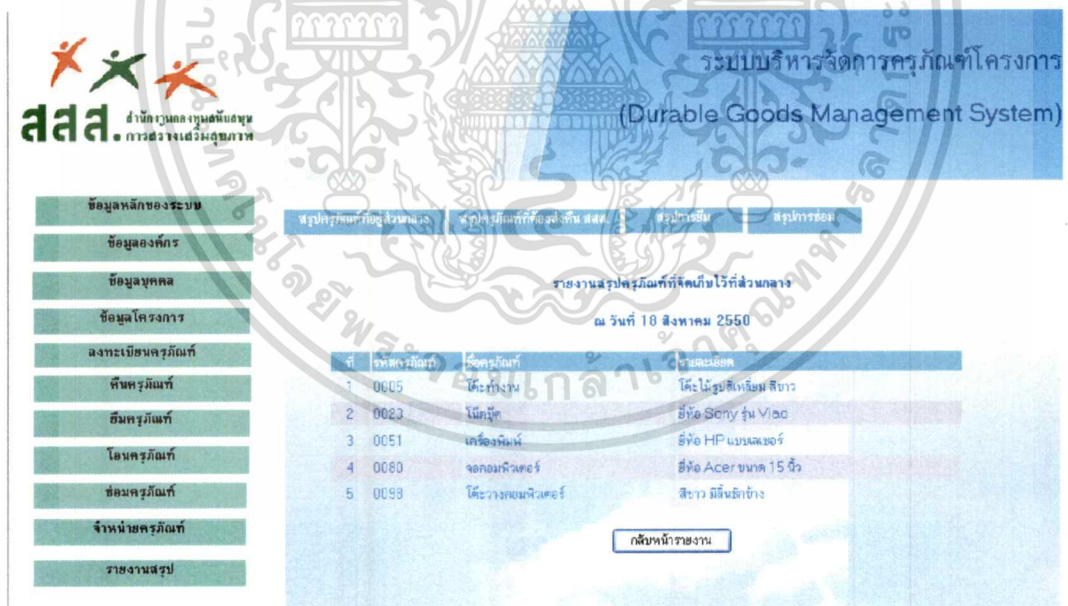
รูปที่ 6.32 รายงานแสดงรายการครุภัณฑ์ที่ต้องส่งคืนแก่ สสส.

6.2.11.2 รายงานสรุปครุภัณฑ์ที่จัดเก็บที่ส่วนกลาง เป็นรายงานแสดงรายการครุภัณฑ์ที่โครงการมีการส่งคืนและถูกจัดเก็บไว้ที่ส่วนกลางของ สสส. ซึ่งครุภัณฑ์ดังกล่าวจะรอให้โครงการอื่นนำไปใช้งานต่อไป โดยมีรายละเอียดตามรูปที่ 6.33 และ 6.34

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.33 รายงานแสดงเงินในกาารค้นหาเพื่อแสดงรายการครุภัณฑ์ที่จัดเก็บที่ส่วนกลาง



รูปที่ 6.34 รายงานสรุปครุภัณฑ์ที่จัดเก็บที่ส่วนกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

บทสรุป

7.1 สรุปโครงการ

การพัฒนากระบวนการจัดการครุภัณฑ์โครงการที่ได้รับทุน สำหรับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) เกิดขึ้นมาจากความต้องการที่จะแก้ไขปัญหาและอุปสรรคต่างๆที่เกิดขึ้นจากการทำงานในระบบเดิมซึ่งเป็นแบบผสมระหว่างทำงานด้วยมือและการใช้ระบบครุภัณฑ์ที่พัฒนาด้วยโปรแกรม Microsoft Access

การพัฒนากระบวนการสารสนเทศของโครงการนี้ ได้นำเสนอการศึกษาและวิเคราะห์การทำงานของระบบ ได้มีการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่โดยใช้แนวคิดเชิงวัตถุและภาษายูเอ็มแอลเพื่อช่วยให้เข้าใจถึงกระบวนการดำเนินงานในส่วนการบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการที่ได้รับทุน รวมถึงในการออกแบบหน้าจอและรายงานต่างๆ ได้ใช้โปรแกรม Dreamweaver 8.0 เพื่อช่วยทำให้ผู้ใช้งานระบบสามารถทำงานได้สะดวกและเข้าใจการทำงานระบบได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

แต่ทั้งนี้ การที่ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการที่ได้รับทุนจะเกิดประโยชน์สูงสุด ได้นั้น จะต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบทุกฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นระดับปฏิบัติการ ซึ่งเป็นผู้ใช้งานระบบจะต้องมีการให้ข้อมูลที่ถูกต้อง สอดคล้องกับกฎ และระเบียบปฏิบัติขององค์กร และระดับผู้บริหาร ซึ่งจะต้องเป็นผู้สนับสนุนให้มีการนำระบบดังกล่าวมาใช้งานอย่างจริงจัง เนื่องจากเล็งว่าระบบดังกล่าวจะสามารถทำให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรในภาพรวมได้ นอกจากนี้ การที่ให้ทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมและรับรู้ถึงการพัฒนาระบบตั้งแต่เริ่มต้น จะทำให้เมื่อมีการนำระบบมาใช้งานจริงจะทำให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพสูงสุดต่อองค์กร

7.2 ข้อเสนอแนะ

1. องค์กรควรมีการนำระบบดังกล่าวไปพัฒนาต่อยอดจากสิ่งที่โครงการได้มีวิเคราะห์และออกแบบไว้แล้ว เพราะจะทำให้ลดระยะเวลาในการพัฒนาระบบ และควรนำระบบดังกล่าวมาใช้งานจริงเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรสูงสุด

2. เนื่องจากระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการ จะเกี่ยวข้องกับการจัดซื้อครุภัณฑ์ของโครงการที่ได้รับทุนจาก สสส. ดังนั้นหากระบบดังกล่าวสามารถเชื่อมโยงกับระบบบริหารโครงการซึ่งเป็นระบบงานหลักขององค์กร โดยทำให้ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์โครงการสามารถตรวจสอบได้ว่าโครงการมีการจัดซื้อครุภัณฑ์เกินจากงบประมาณที่ สสส. ได้อนุมัติหรือไม่ ก็จะทำให้สามารถควบคุมการใช้จ่ายเงินของโครงการได้อีกทางหนึ่ง

3. ควรมีคู่มือการใช้งานระบบบริหารครุภัณฑ์โครงการ เพื่อให้ผู้ใช้งานระบบ ซึ่งได้แก่ ผู้รับทุน และเจ้าหน้าที่ สสส. สามารถเข้าใจการทำงานของระบบโดยละเอียด และสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ด้วยตนเองในเบื้องต้น

4. เมื่อการนำระบบมาใช้งานสักระยะหนึ่ง ควรมีสอบถามผู้ใช้งานถึงความต้องการใหม่ๆ ของระบบ เพื่อจะได้นำมาปรับปรุงระบบให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กิตติ ภักดีวัฒนกุล และพนิดา พานิชกุล. 2548. **คัมภีร์การพัฒนาาระบบเชิงวัตถุด้วย UML และ Java**. กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

ทฤษฎีวงจรการพัฒนาาระบบ. 2548. [Online]. เข้าถึงได้จาก:

http://203.172.179.78/wwwTech/07/com/T_Alaya/2.pdf.pdf

สมจิตร อาจอินทร์ และงามนิจ อาจอินทร์. 2549. **หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล**. ขอนแก่น : ขอนแก่นการพิมพ์.

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2545. **การออกแบบและจัดการฐานข้อมูล**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

Dennis, A, Wixom, H.B, and Tegarden, D. 2005. **Systems Analysis and Design with UML Version 2.0.**, Second Edition. Hoboken, New Jersey : John Wiley & Sons.

Rob, P and Coronel, C. 2006. **Database Systems: Design, Implementation, and Management**, Seventh Edition. Boston, Massachusetts : Course Technology

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	นางสาวสุชาสินี เพชรคุ้ม
วันเกิด	27 มีนาคม 2524
สถานที่เกิด	จังหวัดสุราษฎร์ธานี
การศึกษา	ระดับปริญญาตรี วท.บ. สาธารณสุขศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์อนามัยและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล
ประสบการณ์การทำงาน	ผู้ประสานงานวิชาการ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้