ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบบริหารครุภัณฑ์ของวิทยาลัยการอาชีพ

ASSET MANAGEMENT SYSTEM FOR TECHNICAL COLLEGE

H006780

โดย

กฤษฎา วุฒานุสรณ์

KRITSADA WUTHANUSORN

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.โอฬาร วงศ์วิรัตน์

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 6780
วัน,เดือน,ปี 11 ต.ค. 2555

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

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการศึกษาอิสระ 2

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ASSET MANAGEMENT SYSTEM FOR TECHNICAL COLLEGE

KRITSADA WUTHANUSORN

A REPORT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS

OF THE COURSE INDEPENDENT STUDY 2

MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2/2010

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

COPYRIGHT 2011

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบรับรองการศึกษาอิสระ 2 (Independent Study 2)

เรื่อง

ระบบบริหารครุภัณฑ์ของวิทยาลัยการอาชีพ

ASSET MANAGEMENT SYSTEM FOR TECHNICAL COLLEGE

นายกฤษฎา วุฒานุสรณ์

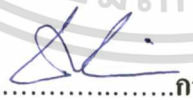
รหัสประจำตัว 52660609

ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้ ข้าพเจ้าไม่ได้คัดลอกมาจากที่ใด
รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาวิชาการศึกษาอิสระ2 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553



.....**อาจารย์ที่ปรึกษา**

(ผศ.ดร. โอฬาร วงศ์วิรัตน์)



.....**กรรมการสอบ**

(รศ.ดร.นพพร โชติกกำธร)



.....**กรรมการสอบ**

(ดร.สุขสันต์ พาณิชพาพิบูล)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบบริหารครุภัณฑ์ของวิทยาลัยการอาชีพ
นักศึกษา	นาย กฤษฎา วุฒานุสรณ์
รหัสนักศึกษา	52660609
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ
ปีการศึกษา	2553
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.โอฬาร วงศ์วิรัตน์

บทคัดย่อ

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการครุภัณฑ์ เป็นระบบที่สามารถช่วยจัดการในการจัดการงานต่างๆที่เกี่ยวข้องกับงานครุภัณฑ์ให้มีการทำงานที่รวดเร็ว และเป็นระบบมากขึ้น อีกทั้งยังเพิ่มความสะดวกให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ใช้งาน โดยผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องทำการกรอกข้อมูลต่างๆลงในเอกสาร แต่สามารถจัดการงานเหล่านั้นได้โดยผ่านระบบได้ทันที โดยระบบที่จะถูกพัฒนาขึ้นนั้นสามารถทำการขึ้นทะเบียนและจัดเก็บประวัติครุภัณฑ์,ค้นหารายละเอียดของครุภัณฑ์ การแก้ไขข้อมูลครุภัณฑ์ การขอเบิกใช้ครุภัณฑ์ การเก็บประวัติการซ่อมครุภัณฑ์ การจำหน่ายครุภัณฑ์ที่ไม่ใช้งานแล้ว รวมไปถึงการจัดทำรายงานต่างๆ ซึ่งระบบดังกล่าวได้ถูกวิเคราะห์และออกแบบระบบโดยใช้วิธีการสร้างและออกแบบเชิงวัตถุ(Object Oriented Methodology) โดยใช้ UML (Unified Modeling Language) ซึ่งเป็นภาษาสัญลักษณ์ในการอธิบาย จำลองการสร้าง โดยแบ่งเป็นขั้นตอนการวิเคราะห์และขั้นตอนการออกแบบ ซึ่งระบบนี้สามารถทำให้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความน่าเชื่อถือในการทำงานในด้านการจัดการครุภัณฑ์ ช่วยให้ผู้ใช้งานทำงานได้รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยระบบนี้เป็นระบบที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยใช้ข้อมูลที่มาจากวิทยาลัยการอาชีพนวมินทราชูทิศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title	Asset Management System for Technical College
Student	Mr.Kritsada Wuthanusorn
Student ID	52660609
Degree	Master of Science
Program	Information Technology
Major	Information Technology Management
Academic Year	2553
Advisor	Asst.Prof.Dr.Olarn Wongwirat

Abstract

Information Systems for Asset Management is a system which can help to manage tasks concerning asset to be a much more rapid and effective system. In addition, it's also increases the convenience for users. It's not quite necessary for users to fill out details in document anymore. They are also able to manage such tasks by passing through such a system immediately. This system will be developed and it's able to manage for many tasks such as Register Asset, Search Asset, Modify Asset, Borrowing Asset, Repair Asset Record, Dispose Asset, and Preparation of Reports. This system has been analyzed and designed by using Object Oriented Methodology with UML language to describe. This system is able to increase performance and reliability in asset management's work to be more quickly and efficiency. This system was developed by using data from Nawamintrachutit Industrial and Community College.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

โครงการพัฒนาระบบงานฉบับนี้สำเร็จได้อย่างดี ด้วยคำแนะนำ และคำปรึกษาจาก ผศ.ดร. โอฬาร วงศ์วิรัตน์ ซึ่งเป็นอาจารย์ผู้ที่ปรึกษาโครงการ ข้าพเจ้ารู้สึกซาบซึ้งในความอนุเคราะห์จากท่านอาจารย์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบพระคุณคณาจารย์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทุกๆท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้กับข้าพเจ้า

ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทุกคนที่ให้คำแนะนำต่างๆ และคอยให้กำลังใจเสมอมา

ขอขอบคุณบัณฑิตศึกษาและบัณฑิตวิทยาลัย คณะเทคโนโลยีสารสนเทศที่ให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่างๆ

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัวของข้าพเจ้าที่เป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนในทุกเรื่องๆ ทำให้ข้าพเจ้าสามารถทำโครงการพัฒนาระบบงานฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมาจากโครงการพัฒนาระบบงานฉบับนี้ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

กฤษฎา วุฒานุสรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย I

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ II

กิตติกรรมประกาศ III

สารบัญ IV

สารบัญตาราง VII

สารบัญรูป IX

บทที่ 1 บทนำ 1

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา 1

1.3 ขอบเขตของการศึกษา 2

1.4 ขั้นตอนของการศึกษา 2

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 3

บทที่ 2 ทฤษฎีพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง 4

2.1 ภาษา C# 4

2.2 ภาษา SQL 5

2.3 หลักการพัฒนาระบบเชิงวัตถุ 6

2.4 ภาษา UML (Unified Modeling Language) 7

2.5 ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2551 9

บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบงานในปัจจุบัน 14

3.1 ระบบการทำงานปัจจุบัน 14

3.2 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน 22

3.3 แนวทางการแก้ไขปัญหา 24

บทที่ 4 การวิเคราะห์ออกแบบระบบใหม่ 26

4.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ 26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

4.1.1 ยูสเคสไดอะแกรม 26

4.1.2 รายละเอียดยูสเคส 27

4.1.3 คำอธิบายยูสเคส 30

4.1.4 คลาสไดอะแกรม 69

4.1.5 ซีเควนซ์ไดอะแกรม 70

4.1.6 อีอาร์ ไดอะแกรม 86

4.1.7 พจนานุกรมข้อมูล 87

บทที่ 5 การใช้งานระบบ 93

5.1 ส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน 93

5.1.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ 93

5.1.2 หน้าจอเมื่อเข่าสู่ระบบ 93

5.1.3 หน้าจอตรวจตามสถานะ 94

5.1.4 หน้าจอบันทึกข้อมูลกลุ่มประเภทครุภัณฑ์ 95

5.1.5 หน้าจอบันทึกข้อมูลชนิดครุภัณฑ์ 96

5.1.6 หน้าจอบันทึกข้อมูลหลักผู้ขาย 97

5.1.7 หน้าจอบันทึกข้อมูลหน่วยงาน/แผนก 98

5.1.8 หน้าจอบันทึกวิธีการจัดซื้อจัดจ้าง 99

5.1.9 หน้าจอบันทึกข้อมูลประเภทงบประมาณ 100

5.1.10 หน้าจอขึ้นทะเบียนครุภัณฑ์ 101

5.1.11 หน้าจอแก้ไขทะเบียนคุมครุภัณฑ์ 102

5.1.12 หน้าจอเบิกครุภัณฑ์ 103

5.1.13 หน้าจอค้นหารายการครุภัณฑ์ 104

5.1.14 หน้าจอแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ 105

5.1.15 หน้าจออนุมัติการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ 107

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

5.1.16 หน้าจอบันทึกประวัติการซ่อมบำรุงรักษาครุภัณฑ์ 109

5.1.17 หน้าจอจำหน่ายครุภัณฑ์ 111

5.1.18 หน้าจอรายงานครุภัณฑ์ 113

บทที่ 6 สรุปผลโครงการ 120

6.1 ประโยชน์ที่ได้รับจากการออกแบบและพัฒนาระบบ 120

6.2 ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการออกแบบและพัฒนาระบบงาน 121

6.2 ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการออกแบบและพัฒนาระบบงาน 121

6.4 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนาระบบ 121

บรรณานุกรม 123

ประวัติผู้เขียน 124

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

ตารางที่ 2.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในยูสเคสไดอะแกรม 7

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดประกอบยูสเคส Login 30

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดประกอบยูสเคส Check User 32

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดประกอบยูสเคส Logout 34

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดประกอบยูสเคส Request Repair Asset 36

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดประกอบยูสเคส Borrowing Asset 38

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดประกอบยูสเคส Register Asset 40

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดประกอบยูสเคส Dispose Asset 43

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดประกอบยูสเคส Check Borrowed Status 45

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดประกอบยูสเคส Repair Asset Record 47

ตารางที่ 4.10 รายละเอียดประกอบยูสเคส Approve Repair Asset 49

ตารางที่ 4.11 รายละเอียดประกอบยูสเคส Search Asset 51

ตารางที่ 4.12 รายละเอียดประกอบยูสเคส Modify Asset 53

ตารางที่ 4.13 รายละเอียดประกอบยูสเคส View Report 55

ตารางที่ 4.14 รายละเอียดประกอบยูสเคส Add Type Asset Detail 57

ตารางที่ 4.15 รายละเอียดประกอบยูสเคส Add Supplier Detail 59

ตารางที่ 4.16 รายละเอียดประกอบยูสเคส Add Department Detail 61

ตารางที่ 4.17 รายละเอียดประกอบยูสเคส Add Solution Detail 63

ตารางที่ 4.18 รายละเอียดประกอบยูสเคส Add Budget Detail 65

ตารางที่ 4.19 รายละเอียดประกอบยูสเคส Add Group Asset Detail 67

ตารางที่ 4.20 รายละเอียดของเอ็นติตี้ Borrow 87

ตารางที่ 4.21 รายละเอียดของเอ็นติตี้ User 87

ตารางที่ 4.22 รายละเอียดของเอ็นติตี้ Fund 87

ตารางที่ 4.23 รายละเอียดของเอ็นติตี้ Repair 88

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่ หน้า

ตารางที่ 4.24 รายละเอียดของเอ็นติตี้ Department 88

ตารางที่ 4.25 รายละเอียดของเอ็นติตี้ Asset 89

ตารางที่ 4.26 รายละเอียดของเอ็นติตี้ Type 90

ตารางที่ 4.27 รายละเอียดของเอ็นติตี้ Method 90

ตารางที่ 4.28 รายละเอียดของเอ็นติตี้ Supplier 91

ตารางที่ 4.29 รายละเอียดของเอ็นติตี้ Dispose 92

ตารางที่ 4.30 รายละเอียดของเอ็นติตี้ Group 92

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่ หน้า

รูปที่ 2.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในยูสเคสไดอะแกรม 8

รูปที่ 2.2 สัญลักษณ์ที่ใช้ในซีเควนซ์ไดอะแกรม 8

รูปที่ 2.3 สัญลักษณ์ที่ใช้ในแอกทิวิตีไดอะแกรม 9

รูปที่ 3.1 Activity Diagram การจัดซื้อ/จัดจ้างพัสดุ 15

รูปที่ 3.2 Activity Diagram การตรวจรับพัสดุ 16

รูปที่ 3.3 Activity Diagram การขึ้นทะเบียนและขอเบิกใช้พัสดุ 18

รูปที่ 3.4 Activity Diagram การส่งซ่อมบำรุงพัสดุ 19

รูปที่ 3.5 Activity Diagram การจำหน่ายพัสดุ 21

รูปที่ 4.1 ยูสเคสไดอะแกรมระบบบริหารครุภัณฑ์ของวิทยาลัยการอาชีพ 26

รูปที่ 4.2 Activity Diagram ของยูสเคส Login 31

รูปที่ 4.3 Activity Diagram ของยูสเคส Check User 33

รูปที่ 4.4 Activity Diagram ของยูสเคส Logout 35

รูปที่ 4.5 Activity Diagram ของยูสเคส Request Repair Asset 37

รูปที่ 4.6 Activity Diagram ของยูสเคส Borrowing Asset 39

รูปที่ 4.7 Activity Diagram ของยูสเคส Register Asset 42

รูปที่ 4.8 Activity Diagram ของยูสเคส Dispose Asset 44

รูปที่ 4.8 Activity Diagram ของยูสเคส Dispose Asset 46

รูปที่ 4.10 Activity Diagram ของยูสเคส Repair Asset Record 48

รูปที่ 4.11 Activity Diagram ของยูสเคส Approve Repair Asset 50

รูปที่ 4.12 Activity Diagram ของยูสเคส Search Asset 52

รูปที่ 4.13 Activity Diagram ของยูสเคส Modify Asset 54

รูปที่ 4.14 Activity Diagram ของยูสเคส View Report 56

รูปที่ 4.15 Activity Diagram ของยูสเคส Add Type Asset Detail 58

รูปที่ 4.16 Activity Diagram ของยูสเคส Add Supplier Detail 60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่ หน้า

รูปที่ 4.17 Activity Diagram ของยูสเคส Add Department Detail 62

รูปที่ 4.18 Activity Diagram ของยูสเคส Add Solution Detail 64

รูปที่ 4.19 Activity Diagram ของยูสเคส Add Budget Detail 66

รูปที่ 4.20 Activity Diagram ของยูสเคส Add Group Asset Detail 68

รูปที่ 4.21 Class Diagram ของระบบบริหารครุภัณฑ์ของวิทยาลัยการอาชีพ 69

รูปที่ 4.22 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการเข้าสู่ระบบ 70

รูปที่ 4.23 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการออกจากระบบ 71

รูปที่ 4.24 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการขอเบิกใช้ครุภัณฑ์ 71

รูปที่ 4.25 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการตรวจเช็คสถานการณ์ขอเบิกใช้ครุภัณฑ์ 72

รูปที่ 4.26 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการอนุมัติการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ 72

รูปที่ 4.27 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการขึ้นทะเบียนและจัดเก็บประวัติครุภัณฑ์ 73

รูปที่ 4.28 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการแก้ไขทะเบียนครุภัณฑ์ 74

รูปที่ 4.29 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ 75

รูปที่ 4.30 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการบันทึกประวัติการซ่อมแซมครุภัณฑ์ 76

รูปที่ 4.31 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการจำหน่ายครุภัณฑ์ที่ไม่ใช้งานแล้ว 77

รูปที่ 4.32 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์ 78

รูปที่ 4.33 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการดูรายงาน 79

รูปที่ 4.34 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการบันทึกหน่วยงาน/แผนกในวิทยาลัย 80

รูปที่ 4.35 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการบันทึกชนิดครุภัณฑ์ 81

รูปที่ 4.36 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการบันทึกวิธีการจัดซื้อจัดจ้าง 82

รูปที่ 4.37 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการบันทึกประเภทงบประมาณที่ใช้ในการจัดซื้อจัดจ้าง 83

รูปที่ 4.38 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการบันทึกบริษัทที่เกี่ยวข้องกับครุภัณฑ์ 84

รูปที่ 4.39 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการบันทึกกลุ่มประเภทครุภัณฑ์ 85

รูปที่ 4.40 ER-Diagram ของระบบบริหารครุภัณฑ์ของวิทยาลัยการอาชีพ 86

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
รูปที่ 5.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ	93
รูปที่ 5.2 หน้าจอเมื่อเข้าสู่ระบบ	94
รูปที่ 5.3 หน้าจอตรวจตามสถานะ	95
รูปที่ 5.4 หน้าจอบันทึกข้อมูลกลุ่มประเภทครุภัณฑ์	96
รูปที่ 5.5 หน้าจอบันทึกข้อมูลชนิดครุภัณฑ์	97
รูปที่ 5.6 หน้าจอบันทึกข้อมูลหลักผู้ขาย	98
รูปที่ 5.7 หน้าจอบันทึกข้อมูลหน่วยงาน/แผนก	99
รูปที่ 5.8 หน้าจอบันทึกวิธีการจัดซื้อจัดจ้าง	100
รูปที่ 5.9 หน้าจอบันทึกข้อมูลประเภทงบประมาณ	101
รูปที่ 5.10 หน้าจอขึ้นทะเบียนครุภัณฑ์	102
รูปที่ 5.11 หน้าจอแก้ไขทะเบียนคุมครุภัณฑ์	103
รูปที่ 5.12 หน้าจอเบิกครุภัณฑ์	104
รูปที่ 5.13 หน้าจอค้นหารายการครุภัณฑ์	105
รูปที่ 5.14 หน้าจอแจ้งซ่อมครุภัณฑ์	106
รูปที่ 5.15 หน้าจอกรอกข้อมูลแจ้งซ่อมครุภัณฑ์	107
รูปที่ 5.16 หน้าจออนุมัติการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์	108
รูปที่ 5.17 หน้าจอยืนยันการอนุมัติการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์	109
รูปที่ 5.18 หน้าจอบันทึกประวัติการซ่อมบำรุงรักษาครุภัณฑ์	110
รูปที่ 5.19 หน้าจอกรอกประวัติการซ่อมบำรุงรักษาครุภัณฑ์	111
รูปที่ 5.20 หน้าจอจำหน่ายครุภัณฑ์	112
รูปที่ 5.21 หน้าจอกรอกข้อมูลการจำหน่ายครุภัณฑ์	113
รูปที่ 5.22 หน้าจอรายงานทะเบียนคุมทรัพย์สิน	114
รูปที่ 5.23 รายงานทะเบียนคุมทรัพย์สิน	115

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่ หน้า

รูปที่ 5.24 หน้าจอรายงานการซ่อมบำรุงรักษา 116

รูปที่ 5.25 รายงานการซ่อมบำรุงรักษา 117

รูปที่ 5.26 หน้าจอรายงานทรัพย์สินที่จำหน่ายออกจากบัญชี 118

รูปที่ 5.27 รายงานทรัพย์สินที่จำหน่ายออกจากบัญชี 119

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในส่วนของการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนของวิทยาลัยการอาชีพนั้นจะต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้การดำเนินการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเครื่องมือต่างๆเหล่านี้ถือว่าเป็นครุภัณฑ์และมีราคาแพง ซึ่งในหลักการทำงานในระบบงานเดิมเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลครุภัณฑ์นั้นยังไม่ได้มีการนำระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ในการจัดการข้อมูลครุภัณฑ์ ยังคงเป็นการเก็บข้อมูลในรูปแบบของเอกสาร ซึ่งทำให้เกิดปัญหาและข้อผิดพลาดของการทำงานในส่วนต่างๆ ยกตัวอย่างเช่น ปัญหาในการตรวจสอบและจัดการอุปกรณ์ครุภัณฑ์ที่ทำได้ยาก เนื่องจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับครุภัณฑ์มีจำนวนมาก รวมไปถึงมีความเสี่ยงต่อการสูญหายของเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องกับครุภัณฑ์ เป็นต้น ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นเหล่านี้จะส่งผลกระทบเกี่ยวเนื่องกับงานในอีกหลายๆส่วน ทั้งงานงบประมาณ งานการเงินและงานบัญชี เพราะวิธีการจะได้มาซึ่งครุภัณฑ์นั้นส่วนใหญ่ได้มาจากการจัดซื้อ และจัดจ้างแทบทั้งสิ้น ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการครุภัณฑ์โดยการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วย จะสามารถช่วยจัดการในการจัดการงานต่างๆที่เกี่ยวข้องกับงานครุภัณฑ์ให้มีการทำงานที่รวดเร็ว และเป็นระบบมากขึ้น อีกทั้งยังเพิ่มความสะดวกให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ใช้งาน โดยผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องทำการกรอกข้อมูลต่างๆลงในเอกสาร แต่สามารถจัดการงานเหล่านั้นได้โดยผ่านระบบได้ทันที เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์และเพิ่มความน่าเชื่อถือในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับครุภัณฑ์

1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษาและวิเคราะห์ระบบการบริหารจัดการครุภัณฑ์ของวิทยาลัยการอาชีพนวมินทราชูทิศ เพื่อปรับปรุงระบบงานเดิมให้สามารถใช้งานได้ง่าย และสะดวกมากขึ้น
2. เพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการครุภัณฑ์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เพื่อเป็นต้นแบบในการพัฒนาโปรแกรมสำหรับงานระบบการบริหารจัดการครุภัณฑ์ในวิทยาลัยการอาชีพนวมินทราชูทิศ
4. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการครุภัณฑ์ของวิทยาลัยการอาชีพนวมินทราชูทิศ
5. เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพและสนับสนุนกระบวนการทำงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด
6. เพื่อให้ผู้บริหารสามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์ และตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว และถูกต้อง

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

ระบบที่จะถูกพัฒนาขึ้นจะสามารถทำงานต่างๆได้ดังนี้

1. สามารถทำการบันทึกการขึ้นทะเบียนและจัดเก็บประวัติครุภัณฑ์ได้
2. สามารถทำการแก้ไขข้อมูลรายการครุภัณฑ์ได้
3. สามารถบันทึกข้อมูลการส่งซ่อมแซมรายการครุภัณฑ์ได้
4. สามารถคำนวณค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ได้
5. สามารถบันทึกการจำหน่ายรายการครุภัณฑ์ได้
6. สามารถสืบค้นรายการครุภัณฑ์ได้

1.4 ขั้นตอนของการศึกษา

1. ศึกษาการทำงานระบบงานในปัจจุบันจากขั้นตอนการทำงาน เพื่อรวบรวมปัญหาและความต้องการของผู้ใช้งานระบบ ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ และผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหารจัดการครุภัณฑ์ของวิทยาลัยการอาชีพนวมินทราชูทิศ
2. นำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ถึงปัญหาและความต้องการที่สามารถพัฒนาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้
3. วิเคราะห์เชิงวัตถุ จากข้อมูลที่ได้ในขั้นตอนที่หนึ่ง เพื่อสร้างเป็นยูสเคสไดอะแกรม แผนภาพคลาสไดอะแกรม แผนภาพแอ็กทิวิตีไดอะแกรม ซีเควนซ์ไดอะแกรม และสร้างแผนภาพอีอาร์ไดอะแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ออกแบบเชิงวัตถุ จากข้อมูลที่ได้ในขั้นตอนที่หนึ่ง ทำการสร้างคลาสไดอะแกรมที่สมบูรณ์ครบถ้วน เพื่อใช้ในการออกแบบส่วนต่อผู้ใช้งานและออกแบบโปรแกรม
5. นำคลาสไดอะแกรมที่ได้จากขั้นตอนที่สี่มาพัฒนาแอพพลิเคชัน โดยการแปลงคลาสไปเป็นรูปแบบหน้าจอของแอพพลิเคชัน
6. ทำการทดสอบระบบที่ได้พัฒนา
7. สรุปผลการศึกษาและจัดทำเอกสารการพัฒนาระบบ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. อำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานให้แก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหารจัดการครุภัณฑ์ของวิทยาลัยการอาชีพนวมินทราชูทิศ
2. ช่วยลดความเสี่ยงของการสูญหายของข้อมูลที่เป็นเอกสารได้
3. จัดทำทะเบียนและค้นหารายละเอียดของตัวครุภัณฑ์ง่ายขึ้น
4. สามารถเรียกดูข้อมูลครุภัณฑ์ได้อย่างรวดเร็ว
5. สามารถแก้ไข หรือปรับปรุงรายละเอียดของครุภัณฑ์ได้โดยสะดวก
6. สามารถเก็บประวัติการใช้ครุภัณฑ์
7. สามารถบันทึกข้อมูลการส่งซ่อมแซมรายการครุภัณฑ์ได้
8. สามารถบันทึกการจำหน่ายรายการครุภัณฑ์ได้
9. เพิ่มประสิทธิภาพและความน่าเชื่อถือในการทำงานในด้านการจัดการเกี่ยวกับครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
ทฤษฎีพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง

2.1 ภาษา C#

C# เป็นภาษาคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาโดยบริษัท ไมโครซอฟต์ โดยใช้รากฐานของภาษา C/C++ เป็นหลัก ดังนั้นรูปแบบโครงสร้างทางภาษาของ C# จึงคล้ายกับ C/C++ แต่ได้ลดความสลับซับซ้อนลง นอกจากนี้ก็ยังได้แก้ไขปัญหาและข้อบกพร่องหลายประการที่มีอยู่ใน C++ ให้หมดไป จึงทำให้ภาษา C# นั้นกลายเป็นภาษาที่เรียนรู้ได้ง่ายและสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เนื่องจาก C# นั้นเกิดขึ้นมาพร้อมกับเทคโนโลยี .NET ดังนั้นการทำงานของ C# จึงขึ้นกับ .NET Framework เป็นหลัก โดยมีชุดเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชั่นด้วยภาษา C# เรียกว่า Visual C# ซึ่งสามารถใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชั่นทั่วๆไปในระดับเดียวกันกับ Visual Basic เพื่อให้โปรแกรมเมอร์ที่คุ้นเคยกับรูปแบบโครงสร้างในแบบ C/C++ สามารถเลือกใช้ VC# แทน VB ได้

ในปัจจุบันภาษา C# กำลังได้รับความนิยมมากขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโปรแกรมเมอร์ที่เคยเขียนด้วยภาษาอื่นๆ เช่น C++ Java Delphi หรือแม้กระทั่งผู้ที่เคยใช้ VB มาก่อนก็ตาม ต่างก็หันมาใช้ C# กันมากขึ้น เพราะโครงสร้างของ C# นั้น สั้น,กระชับ และเข้าใจได้ง่ายกว่า ซึ่งไม่เพียงแต่จะใช้สร้างแอปพลิเคชั่นบน Windows เท่านั้น แต่ยังสามารถสร้างแอปพลิเคชั่นอื่นๆ ได้อีกหลากหลาย เช่น Web Application(ASP.NET) Smart Device WPF Silverlight เป็นต้น ดังนั้นนำภาษา C# เข้ามาใช้ในโครงการ จึงมีช่องทางให้สามารถนำไปใช้งานได้มากมายและนับว่าคุ้มค่าเป็นอย่างยิ่ง(บัญชา ปะสีละเตสัง. 2552 : 17)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ภาษา SQL

ในการสอบถามข้อมูลจากฐานข้อมูลนั้น คำถามของผู้ใช้เรียกว่า "Query" และภาษาที่ใช้ในการสอบถามข้อมูลเรียกว่า "Query Language" ซึ่งในปัจจุบันมีอยู่หลายภาษาด้วยกัน โดยแต่ละภาษาได้รับการพัฒนาต่างกันไปตาม DBMS แต่ละตัว แต่อย่างไรก็ตามภาษา SQL(Structured Query Language) ซึ่งพัฒนาโดยบริษัท IBM เป็นที่รู้จักและใช้กันอย่างแพร่หลาย จึงถือเป็นมาตรฐานที่ใช้ใน RDBMS หลายตัวที่มีใช้กันอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งเหมาะสมเป็นอย่างยิ่งในการนำมาใช้งานในโครงการ

SQL เป็นภาษาที่ทำให้ผู้ใช้สามารถทำงานกับข้อมูลที่เก็บบนฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดย SQL ได้รับการออกแบบให้มีการดำเนินการกับข้อมูลแบบโต้ตอบระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์โดยตรงด้วยการพิมพ์คำสั่ง SQL ผ่านทางคอมพิวเตอร์ และผลลัพธ์ของข้อมูลจากฐานข้อมูลจะปรากฏบนจอภาพในทันที นอกจากนี้โปรแกรมเมอร์ยังสามารถนำคำสั่ง SQL แทรกเข้าไปในส่วนของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เขียนขึ้นมา เพื่อดำเนินการกับข้อมูลบนฐานข้อมูล (วรรณวิภา ติตถะสิริ. 2548 : 21) โดยรูปแบบการเขียนภาษา SQL แบ่งออกเป็น 2 แบบ ดังนี้

- Interactive SQL เป็นการเรียกใช้คำสั่ง SQL แบบมีการโต้ตอบกับผู้ใช้ทันที โดยการนำคำสั่งภาษา SQL เข้าและเอ็กซีคิวต์เห็นผลลัพธ์ในทันที
- Embedded SQL เป็นการฝังภาษา SQL แทรกไว้ในโปรแกรมที่เป็นภาษาอื่นๆเช่น C COBOL PASCAL เป็นต้น

ประเภทของคำสั่งในภาษา SQL - คำสั่งในภาษา SQL ประกอบด้วยชุดคำสั่งหลักๆ 3 ประเภทด้วยกัน ได้แก่

1. DDL (Data Definition Language) เป็นชุดคำสั่งที่ใช้ในการนิยาม กำหนด หรือการสร้างข้อมูลบนฐานข้อมูล เช่น เทเบิล(Table) อินเด็กซ์(Index) วิว(View) ได้แก่ คำสั่ง CREATE TABLE, CREATE VIEW เป็นต้น
2. DML (Data Manipulation Language) เป็นชุดคำสั่งที่ใช้ในการประมวลผลหรือจัดการกับข้อมูลในฐานข้อมูล ได้แก่ คำสั่ง SELECT INSERT UPDATE เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. DCL (Data Control Language) เป็นคำสั่งที่ใช้ในการควบคุมสิทธิ์ของผู้ใช้ในการใช้ข้อมูล รวมทั้งส่วนที่ใช้ควบคุมการใช้งานฐานข้อมูลจากผู้ใช้หลายๆคนพร้อมกัน ได้แก่ คำสั่ง GRANT REVOKE เป็นต้น

2.3 หลักการพัฒนาระบบเชิงวัตถุ

หลักการพัฒนาระบบเชิงวัตถุ จะประกอบด้วยกลุ่มของวัตถุ(Class of Object) ต่างๆที่ทำงานร่วมกัน โดยแบ่งบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ ซึ่งใช้หลักการจัดแบ่งประเภทของวัตถุในลักษณะทางนามธรรม(Abstract) ออกเป็นกลุ่มๆที่เรียกว่าคลาส(Class) แต่ละคลาสก็จะมีสถานะ(States) รวมทั้งพฤติกรรม(Behavior) ตามบทบาทของตน โดยมีข้อมูลรายละเอียดหรือคุณสมบัติ (Characteristic) ที่เก็บซ่อน(Encapsulate) ในคลาสของตน และไม่มีการปะปนกับคลาสอื่นๆ แต่ในด้านการติดต่อสื่อสารหรือการร้องขอใช้บริการ จะสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ด้วยข่าวสารหรือเมสเสจ(Message) อย่างไรก็ตาม การพัฒนาระบบเชิงวัตถุ จะต้องทำความเข้าใจกับคำว่า OOADI(Object-Oriented Analysis Design and Implementation) โดย Grady Booch ได้นิยามความหมายไว้ว่า (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2548 : 14)

- OOA (Object-Oriented Analysis) คือ วิธีการวิเคราะห์ถึงความต้องการระบบ จากรายละเอียดของคลาส (Class) และวัตถุ (Object) ที่ค้นพบได้จากปัญหาที่เรามุ่งสนใจ เพื่อทำความเข้าใจในรายละเอียดของปัญหาเหล่านั้น
- OOD (Object-Oriented Design) คือ วิธีการออกแบบกระบวนการ ด้วยการสร้างแบบจำลองเชิงวัตถุที่สามารถแสดงความหมาย (Notation) ออกมาในรูปแบบเชิงลอจิคัล (Class and Object) และฟิสิคัลของระบบ
- OOI (Object-Oriented Implementation) คือ วิธีการสร้างโปรแกรมเพื่อนำไปใช้งานให้เกิดผล ด้วยการจัดการกลุ่มของวัตถุต่างๆให้ทำงานร่วมกัน ซึ่งอาจเรียกว่า OOP (Object-Oriented Programming) นั่นเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ภาษา UML (Unified Modeling Language)

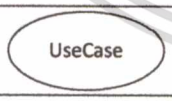
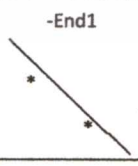
เป็นสัญลักษณ์(Notation) ที่ใช้อธิบาย แสดงรายละเอียด จำลองการสร้าง และจัดการกับเอกสารต่างๆในระบบ เพื่อให้การออกแบบซอฟท์แวร์สามารถทำได้โดยง่าย และปรับปรุงวิธีการทำงานให้ดีขึ้น

UML Diagram ประกอบไปด้วยแบบจำลองทางสถาปัตยกรรมของระบบในมุมมองต่างๆซึ่งใน UML Diagram จะประกอบด้วยไดอะแกรมต่างๆมากมาย แต่ละไดอะแกรมต่างก็ให้มุมมองในแง่มุมที่แตกต่างกัน เพื่อให้เข้าใจระบบงานมากขึ้น แต่ทั้งนี้ในการพัฒนาระบบงานอาจไม่จำเป็นต้องใช้ทุกไดอะแกรมก็ได้ ซึ่งอาจพิจารณาเพียงไดอะแกรมที่เหมาะสมต่อความต้องการ(John W.Satziger, Robert B.Jackson, Stephen D.Burd. 2552 : 243) โดย UML Diagram ที่สำคัญๆ ประกอบด้วย

1. Use Case Diagram

เป็นแผนภาพที่อธิบายว่าผู้ใช้งานมีการทำงานอะไรบ้างในระบบ ประกอบไปด้วยสัญลักษณ์ดังตารางที่ 2.1

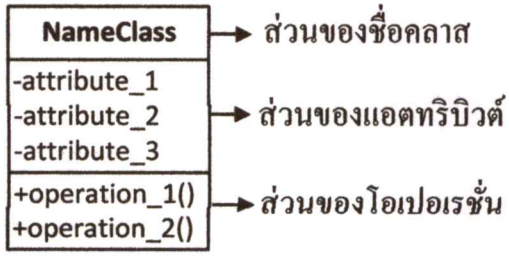
ตารางที่ 2.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในยูสเคสไดอะแกรม

	Actor คือ บุคคล หน่วยงาน ระบบงานที่อยู่ภายนอก
	Use Case คือ งานต่างๆในระบบ
	*Relationships* คือ ความสัมพันธ์ระหว่าง Use Case กับ Use Case

2. Class Diagram

ประกอบไปด้วยคลาสต่างๆและความสัมพันธ์ระหว่างคลาส โดยแต่ละคลาสจะแสดงองค์ประกอบที่มีในระบบ โดยคลาสนั้นจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในยูสเคสไดอะแกรม

3. **Sequence Diagram**

เป็นไดอะแกรมที่ใช้อธิบายการทำงานของ Use Case โดยจะแสดงในรูปแบ 2 มิติ โดยเส้นแนวตั้งจะนำเสนอในด้านเวลาและเส้นแนวนอนจะนำเสนอเกี่ยวกับการโต้ตอบระหว่างออปเจกต์หรือคลาสต่างๆ

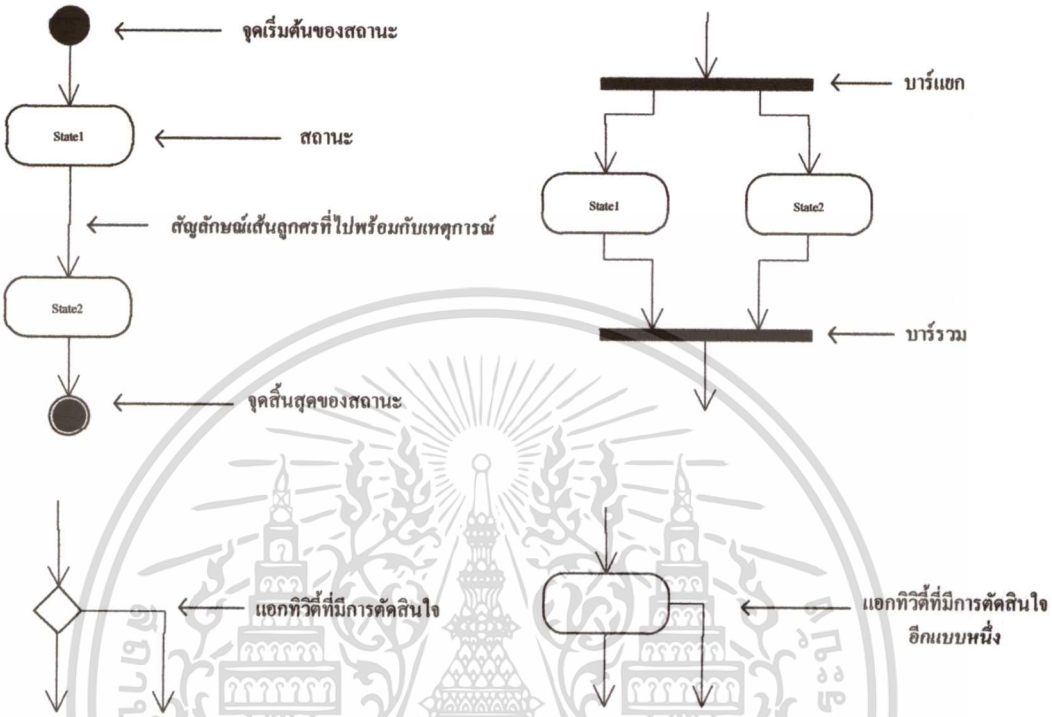


รูปที่ 2.2 สัญลักษณ์ที่ใช้ในซีเควนซ์ไดอะแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. Activity Diagram

เป็นไดอะแกรมแสดงขั้นตอนของการปฏิบัติงาน โดยจะเกิดสถานะ(State) ต่างๆที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน และผลจากการทำงานในขั้นตอนต่างๆในระบบ



รูปที่ 2.3 สัญลักษณ์ที่ใช้ในแอกทิวิตีไดอะแกรม

2.4 ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2551

2.4.1 นิยาม ความหมายของคำสำคัญต่างๆ(สำนักนายกรัฐมนตรี. ม.ป.ป. : 1)

"การพัสดุ" หมายความว่า การจัดทำเอง การซื้อ การจ้าง การจ้างที่ปรึกษา การจ้างออกแบบและควบคุมงาน การเปลี่ยน การเช่า การควบคุม การจำหน่าย และการดำเนินการอื่นๆ ที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้

"พัสดุ" หมายความว่า พัสดุ ครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่กำหนดไว้ในหนังสือการจำแนกประเภทรายจ่าย ตามงบประมาณ ของสำนักงบประมาณ หรือการจำแนกประเภทรายจ่าย ตามสัญญาเงินกู้จากต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

"การซื้อ" หมายความว่า การซื้อพัสดุทุกชนิด ทั้งที่มีการติดตั้ง ทดลอง และบริการที่เกี่ยวเนื่องอื่นๆ แต่ไม่รวมถึง การจัดหาพัสดุ ในลักษณะการจ้าง

"การจ้าง" ให้หมายความรวมถึง การจ้างทำของ และการรับขน ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ และการจ้างเหมาบริการ แต่ไม่รวมถึง การจ้างลูกจ้างของส่วนราชการ ตามระเบียบของกระทรวงการคลัง การรับขน ในการเดินทางไปราชการ ตามกฎหมาย ว่าด้วยค่าใช้จ่าย ในการเดินทางไปราชการ การจ้างที่ปรึกษา การจ้างออกแบบและควบคุมงาน และการจ้างแรงงาน ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

"หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ" หมายความว่า หัวหน้าหน่วยงานระดับกอง หรือที่มีฐานะเทียบเท่ากอง ซึ่งปฏิบัติงาน ในสายงานที่เกี่ยวกับการพัสดุ ที่องค์กรกลางบริหารงานบุคคลกำหนด หรือข้าราชการอื่น ซึ่งได้รับแต่งตั้ง จากหัวหน้าส่วนราชการ ให้เป็นหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ แล้วแต่กรณี

"เจ้าหน้าที่พัสดุ" หมายความว่า เจ้าหน้าที่ซึ่งดำรงตำแหน่ง ที่มีหน้าที่ เกี่ยวกับการพัสดุ หรือผู้ได้รับแต่งตั้ง จากหัวหน้าส่วนราชการ ให้มีหน้าที่ หรือปฏิบัติงาน เกี่ยวกับการพัสดุ ตามระเบียบนี้

"ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน" หมายความว่า บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ที่เข้าเสนอราคาขาย ในการซื้อพัสดุของทางราชการ หรือเข้าเสนอราคา เพื่อรับจ้างทำพัสดุ หรือเข้าเสนองาน เพื่อรับจ้างเป็นที่ปรึกษา หรือรับจ้างออกแบบและควบคุมงาน ให้แก่ส่วนราชการใด เป็นผู้มีส่วนได้เสีย ไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อม ในกิจการของบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่น ที่เข้าเสนอราคา หรือเข้าเสนองาน ให้แก่ส่วนราชการนั้นในคราวเดียวกัน

2.4.2 การจัดหาพัสดุด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง มีขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้าง ดังนี้

1) ให้เจ้าหน้าที่พัสดุ บันทึกบอกเหตุผลรายละเอียดที่จะต้องซื้อหรือที่จะต้องจ้าง
2) ตั้งกรรมการจัดซื้อจัดจ้างอย่างน้อยสามคน ประกอบด้วย ประธานหนึ่งคน กรรมการอีกสองคน และเป็นข้าราชการระดับสามหรือเทียบเท่าขึ้นไป
3) ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) ตั้งกรรมการตรวจรับพัสดุหรือครุภัณฑ์หรือการจ้าง อย่างน้อยสามคนเป็นประธานหนึ่งคน กรรมการอีกสองคน การแต่งตั้งกรรมการตรวจรับพัสดุหรือการจ้างงานจะต้องไม่เป็น คนเดียวกันคณะกรรมการจัดซื้อจัดจ้าง

2.4.3 การตรวจรับพัสดุหรือการตรวจงานว่าจ้าง เมื่อได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างแล้ว จะต้องมีการตรวจรับพัสดุหรือตรวจการจ้างดังนี้

1) การตรวจรับพัสดุ ให้ตรวจรับในวันที่ผู้ขายนำพัสดุมาส่ง เมื่อกรรมการตรวจรับนับพัสดุถูกต้องครบถ้วนแล้วให้มอบแก่เจ้าหน้าที่พัสดุพร้อมทำใบตรวจรับลงชื่อไว้เป็นหลักฐานอย่างน้อยสองฉบับ มอบให้แก่ผู้ขายหนึ่งฉบับ และให้เจ้าหน้าที่อีกหนึ่งฉบับ เพื่อทำการ เบิกจ่ายและรายงานแก่ผู้มีอำนาจทราบ
2) การตรวจการจ้าง ให้การตรวจผลงานที่ผู้รับจ้างส่งมอบงานภายในสามวันทำการนับตั้งแต่วันที่ ประธานคณะกรรมการรับทราบ เมื่อเห็นเป็นการต้องครบถ้วน ตามรูปแบบรายการรายละเอียดและข้อกำหนดในสัญญาแล้ว ให้ทำใบรับรองผลการปฏิบัติงานโดยลงชื่อไว้เป็นหลักฐานอย่างน้อยสองฉบับ มอบให้ผู้รับจ้างหนึ่งฉบับและเจ้าหน้าที่พัสดุหนึ่งฉบับเพื่อเบิกจ่ายเงินและรายงานผู้มีอำนาจทราบและการจ่ายเงินล่วงหน้าแก่ผู้ขายหรือผู้รับจ้างจะกระทำไม่ได้ เว้นแต่ในกรณีจำเป็นต้องจ่าย ดังที่กำหนดไว้ในระเบียบ

2.4.4 หลักการควบคุมพัสดุ มีรายละเอียดโดยสรุปดังต่อไปนี้

1) การรับพัสดุ เมื่อเจ้าหน้าที่ได้รับมอบหมายพัสดุแล้วให้ดำเนินการดังนี้
   - ลงบัญชีหรือทะเบียนเพื่อควบคุมตามแบบที่กำหนดไว้
   - ลงหมายเลขที่ประจำครุภัณฑ์
   - เก็บรักษาพัสดุไว้ให้เป็นที่เรียบร้อยและปลอดภัย
2) การเบิกพัสดุ ให้หัวหน้างานที่ต้องการใช้พัสดุเป็นผู้เบิก หัวหน้าสถานศึกษาเป็น ผู้สั่งจ่าย เจ้าหน้าที่ต้องตรวจสอบความถูกต้องของใบเบิกและเอกสารประกอบ แล้วลงบัญชีหรือทะเบียนทุกครั้งที่มีการจ่าย เก็บใบเบิกไว้เป็นหลักฐาน
3) การตรวจสอบพัสดุประจำปี ก่อนสิ้นเดือนกันยายนทุกปี หัวหน้าสถานศึกษาต้องแต่งตั้งผู้ซึ่งไม่ใช่เจ้าหน้าที่พัสดุคนหนึ่งหรือหลายคนก็ได้ เพื่อตรวจสอบการรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ่ายพัสดุในรอบปีงบประมาณ และตรวจนับจำนวนพัสดุที่คงเหลือจะได้ทราบว่าการรับจ่ายถูกต้องหรือไม่ พัสดุคงเหลือตรงตามบัญชีหรือไม่ มีพัสดุชำรุดเสื่อมสภาพหรือสูญหายเพราะเหตุใด หรือไม่จำเป็นต้องใช้ในราชการต่อไป ให้เสนอรายงานผลการตรวจสอบต่อหัวหน้าสถานศึกษา ภายใน 30 วันทำการนับตั้งแต่วันเริ่มทำการตรวจสอบพัสดุนั้น

4) การเสนอรายงานผลการตรวจสอบ ให้หัวหน้าสถานศึกษาส่งรายงานตามลำดับชั้นถึงหัวหน้าส่วนราชการหนึ่งชุด ส่วนกลางเสนอถึงอธิบดี และส่งสำเนา รายงานไปยัง สำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน ส่วนภูมิภาคเสนอผ่านขึ้นไป ถึงผู้ว่าราชการจังหวัด และส่งสำเนา ไปยังสำนักงานตรวจเงินแผ่นดินส่วนภูมิภาคหนึ่งชุด และส่งส่วนราชการต้นสังกัด อีกหนึ่งชุด หน่วยงานใดถ้าไม่เป็นผู้จัดหาพัสดุไว้จ่าย ไม่ต้องสำรวจและรายงาน เว้นแต่จะซื้อพัสดุมาใช้เอง ก็ต้องดำเนินการตรวจสอบพัสดุการรับจ่ายพัสดุด้วย

5) การแต่งตั้งกรรมการสอบหาข้อเท็จจริง เมื่อหัวหน้าส่วนราชการ ได้รับรายงานปรากฏว่าพัสดุชำรุด เสื่อมสภาพ หรือสูญหายไป หรือไม่จำเป็นต้องใช้ ในราชการต่อไปก็ ต้องแต่งตั้งกรรมการสอบข้อเท็จจริงขึ้น คณะหนึ่ง ทำการสอบหาข้อเท็จจริงและรายงานต่อ หัวหน้าส่วนราชการ

6) ความรับผิดชอบทางแพ่ง เมื่อปรากฏตัวผู้รับผิดทางแพ่ง หัวหน้าส่วนราชการจะสั่งการภายใน 45 วัน เพื่อให้ผู้รับผิดชอบแก้ไขให้คงสภาพเดิมหรือชดใช้ เป็นพัสดุหรือเป็นเงิน แล้วแต่กรณี ตามหลักเกณฑ์ที่กระทรวงการคลังกำหนด ทั้งนี้จะต้องดำเนินการส่งใช้ใน 30 วัน กรณีชดใช้เป็นเงินอาจผ่อนส่ง ใช้เป็นรายเดือนแต่ไม่เกินหนึ่งปี การผ่อนผันเกินกว่าหนึ่งปี จะต้องขอทำความตกลง กับกระทรวงการคลัง ถ้าผู้ต้องรับผิดไม่ปฏิบัติตามหรือไม่ยอมรับสภาพนี้ จะต้องส่งเรื่องให้พนักงานอัยการดำเนินคดีต่อไป

2.4.5 ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่พัสดุ มีรายละเอียดที่พึงมีดังต่อไปนี้

1) จัดหาวัสดุ ครุภัณฑ์มาใช้ในโรงเรียน ตามที่โรงเรียนมีความจำเป็นที่ต้องใช้

2) จัดทำทะเบียนวัสดุครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) ควบคุมวัสดุ ครุภัณฑ์และการเบิกจ่ายให้เป็นไปตามระเบียบการซื้อการจ้าง วัสดุ ครุภัณฑ์

4) ปฏิบัติตามระเบียบการจัดซื้อจัดจ้างวัสดุ ครุภัณฑ์

5) รักษา ตรวจสอบและซ่อมแซมวัสดุ ครุภัณฑ์ให้คงสภาพที่ใช้การได้เสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3
การวิเคราะห์ระบบงานในปัจจุบัน

3.1 ระบบการทำงานปัจจุบัน

ระบบการทำงานปัจจุบันนั้นจะพูดในภาพรวมของการทำงานทั้งหมด โดยจะพูดรวมในส่วนของพัสดุที่จะประกอบด้วยครุภัณฑ์และวัสดุถาวร(แต่ในโครงการนี้จะครอบคลุมในส่วนของครุภัณฑ์เท่านั้น) โดยสามารถแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่ การจัดซื้อ/จัดจ้างพัสดุ การตรวจรับพัสดุ *การขึ้นทะเบียนและขอเบิกใช้พัสดุ การส่งซ่อมบำรุงพัสดุ การจำหน่ายพัสดุ* ดังรายละเอียดต่อไปนี้

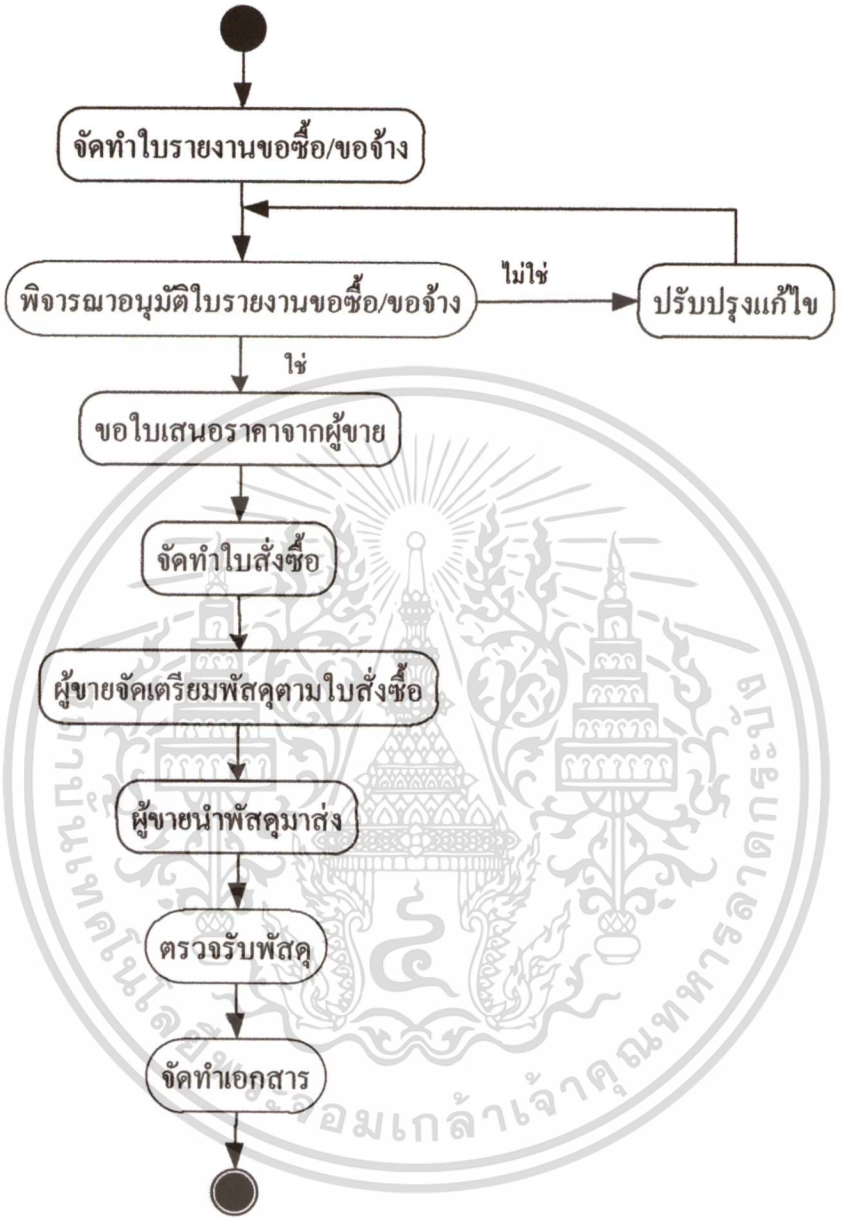
3.2.1 การจัดซื้อ/จัดจ้างพัสดุ

เมื่องานพัสดุได้รับบันทึกขออนุญาตจัดซื้อ/จัดจ้างที่ได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการจากงานแผนงบประมาณฯแล้ว งานพัสดุจะมีหน้าที่ๆจะต้องทำต่อดังรูปที่ 3.1

1) งานพัสดุจัดทำใบรายงานขอซื้อ/ขอจ้าง เพื่อให้หัวหน้าแผนก/งาน หัวหน้างานแผนงบประมาณ หัวหน้างานพัสดุ หัวหน้างานบัญชี รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร ลงนาม รวมไปถึงการเสนอแต่งตั้งคณะกรรมการจัดซื้อ/จัดจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ที่ต้องให้ผู้อำนวยการวิทยาลัยลงนามอนุมัติด้วย
2) ผู้อำนวยการวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติคณะกรรมการการจัดซื้อ/จัดจ้าง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ถ้าพิจารณาอนุมัติ ก็ให้ดำเนินการจัดซื้อ/จัดจ้างได้ แต่ถ้าไม่พิจารณาอนุมัติให้ส่งคืนงานพัสดุ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข แล้วนำเสนอใหม่อีกครั้ง
3) เจ้าหน้าที่พัสดุและคณะกรรมการจัดซื้อ/จัดจ้าง ตรวจสอบค้นหาบริษัท/ร้านค้าที่มีพัสดุที่จะจัดซื้อจัดจ้าง เมื่อพบแล้วให้ทำการขอใบเสนอราคาจากบริษัท/ร้านค้านั้นๆ
4) เจ้าหน้าที่พัสดุและคณะกรรมการจัดซื้อ/จัดจ้าง ตรวจสอบราคาจากบริษัท/ร้านค้าที่วิทยาลัยจะจัดซื้อ/จัดจ้าง ว่ามีคุณภาพและราคามาตรฐาน ก็ให้ทำการจัดทำใบสั่งซื้อ(บ. 201)แล้วส่งให้บริษัท/ร้านค้านั้นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) เมื่อบริษัท/ร้านค้าที่เป็นผู้ขายได้รับใบสั่งซื้อ ก็จะจัดเตรียมพัสดุตามใบสั่งซื้อ พร้อมใบกำกับภาษี



รูปที่ 3.1 Activity Diagram การจัดซื้อ/จัดจ้างพัสดุ

6) บริษัท/ร้านค้าที่เป็นผู้ขายนำพัสดุมาส่งที่วิทยาลัย โดยที่จะนำเอาพัสดุนั้นๆไปไว้ที่แผนก/หน่วยงานที่ขอจัดซื้อ/จัดจ้าง(เพราะงานพัสดุไม่มีที่เก็บพัสดุเป็นของตัวเอง)

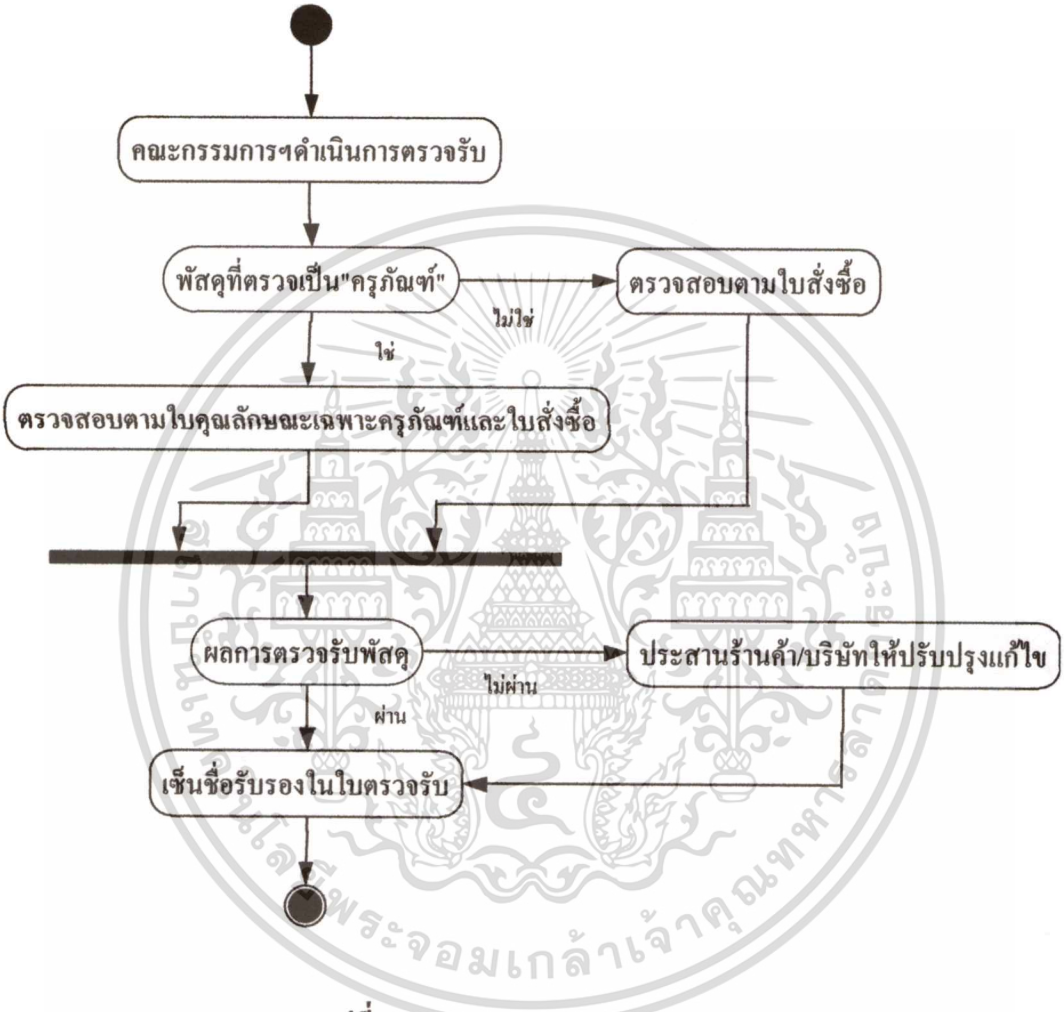
7) คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ดำเนินการตรวจรับ

8) จัดทำเอกสารส่งให้หัวหน้าตรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 การตรวจรับพัสดุ

ในขั้นตอนการตรวจรับพัสดุจากการจัดซื้อ/จัดจ้าง เป็นขั้นตอนที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุที่ได้รับการแต่งตั้ง ทำการตรวจสอบพัสดุที่ได้มาจากการจัดซื้อ/จัดจ้าง ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนดังรูปที่ 2.2



รูปที่ 3.2 Activity Diagram การตรวจรับพัสดุ

1) เมื่อบริษัท/ร้านค้าที่เป็นผู้ขายที่วิทยาลัยสั่งซื้อ มาส่งพัสดุที่วิทยาลัย คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จะดำเนินการตรวจรับ โดยจะแบ่งเป็น 2 กรณีได้แก่

- ถ้าเป็นครุภัณฑ์ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะตรวจสอบตามใบคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์และใบสั่งซื้อ
- ถ้าเป็นวัสดุ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะตรวจสอบตามใบสั่งซื้อเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

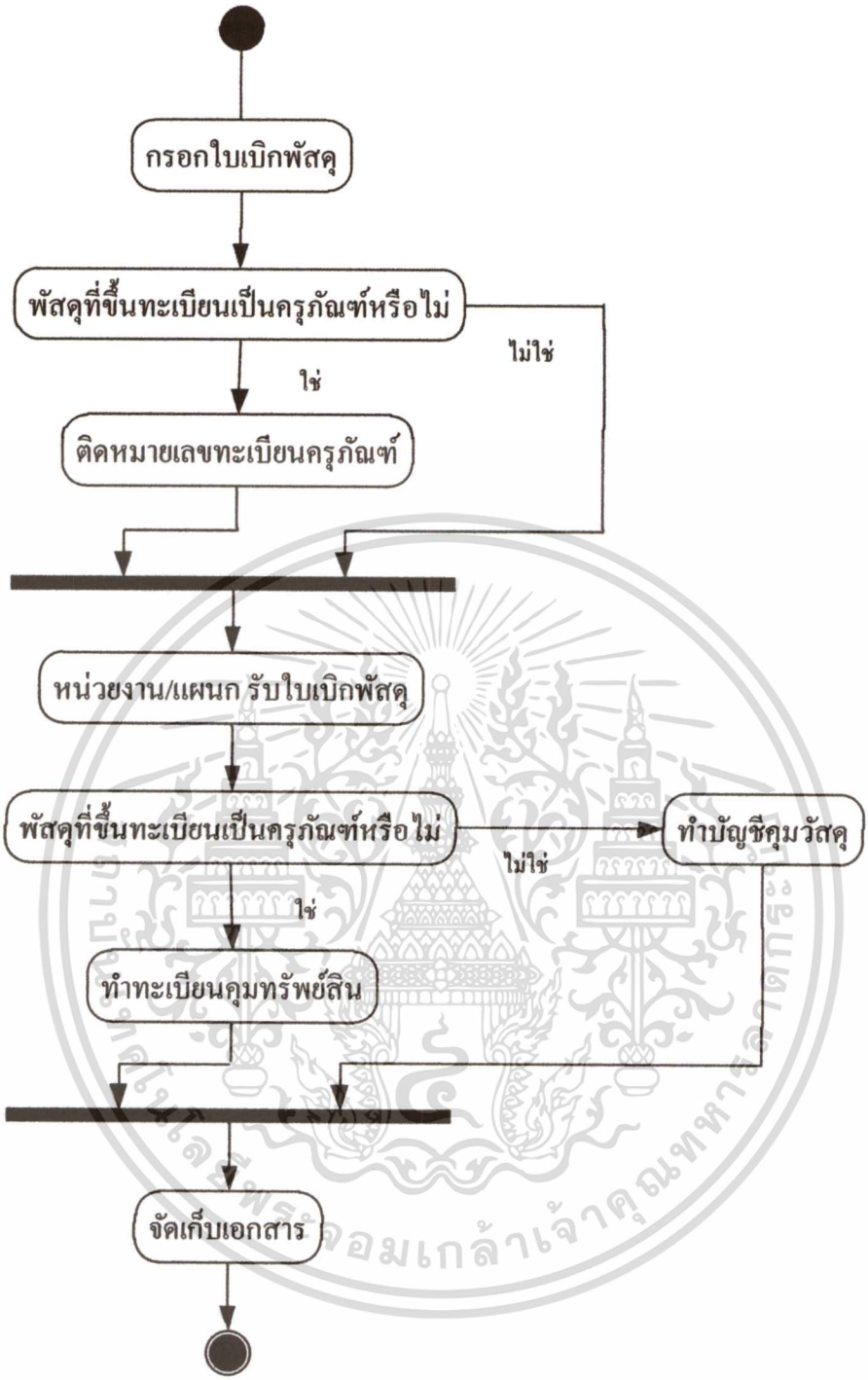
2) เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทำการตรวจรับเสร็จแล้ว ถ้าผลออกมาว่าผ่านคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก็จะเซ็นชื่อรับรองในใบตรวจรับพัสดุ แต่ถ้าหากพัสดุมีความชำรุด บกพร่องไม่ถูกต้องตรงตามใบสั่งซื้อหรือใบคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ตามที่กำหนด ให้ส่งคืนทันทีและให้บริษัท/ร้านค้าที่เป็นผู้ขาย นำมาเปลี่ยนให้ใหม่ให้ถูกต้องตามที่กำหนด

3.2.3 การขึ้นทะเบียนและขอเบิกใช้พัสดุ

พัสดุทุกรายการ ต้องนำมาควบคุมในบัญชีหรือทะเบียนตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้หน่วยงานมีการจัดการเกี่ยวกับทรัพย์สินของหน่วยงานอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะมีขั้นตอนดังรูปที่ 3.3

1) เจ้าหน้าที่พัสดุกรอกใบเบิกพัสดุ(แบบ พ.3101) เนื่องจากว่าพัสดุที่ผู้ขายนำมาส่งนั้นไม่ได้ทำการเก็บไว้ที่งานพัสดุแต่จะถูกนำไปไว้ยังหน่วยงาน/แผนกที่ขอจัดซื้อ/จัดจ้างโดยตรง จึงเปรียบเสมือนว่าหน่วยงาน/แผนกนั้นๆได้ทำการเบิกพัสดุไปในตัว
2) เจ้าหน้าที่พัสดุติดหมายเลขทะเบียนครุภัณฑ์ โดยที่วัสดุนั้นไม่มีความจำเป็นต้องติดหมายเลขทะเบียน
3) หน่วยงาน/แผนกที่เป็นเจ้าของพัสดุ รับใบเบิกพัสดุจากงานพัสดุ เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน
4) งานพัสดุจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับพัสดุ ซึ่งจะแยกกันระหว่างครุภัณฑ์กับวัสดุ ได้แก่
   - การจัดทำบัญชีคุมวัสดุ ในกรณีที่เป็นวัสดุ
   - การจัดทำทะเบียนคุมทรัพย์สิน ในกรณีที่เป็นครุภัณฑ์
5) จัดเก็บเอกสารต่างๆเข้าแฟ้มให้เรียบร้อย

6780
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

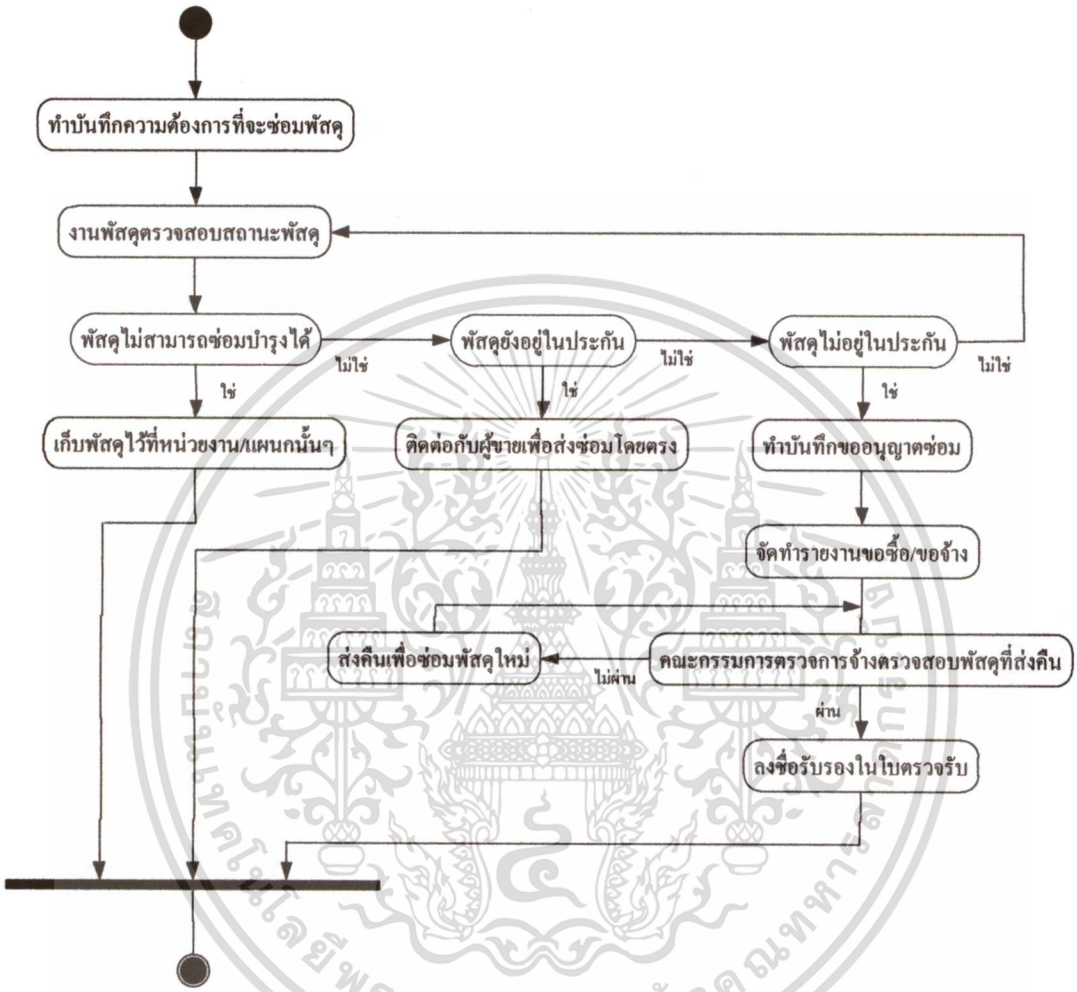


รูปที่ 3.3 Activity Diagram การขึ้นทะเบียนและขอเบิกใช้พัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4 การส่งซ่อมบำรุงพัสดุ

การส่งซ่อมบำรุงพัสดุ จะกระทำเมื่อพัสดุที่ใช้งานอยู่ในหน่วยงาน/แผนกต่างๆนั้น เกิดชำรุดหรือไม่สามารถใช้งานได้ ซึ่งจะมีขั้นตอนในการส่งซ่อมบำรุงพัสดุดังรูปที่ 3.4



รูปที่ 3.4 Activity Diagram การส่งซ่อมบำรุงพัสดุ

1) หัวหน้าหน่วยงาน/แผนกที่ต้องการส่งซ่อมบำรุงพัสดุ จะทำบันทึกถึงงานพัสดุผ่านฝ่ายบริหารทรัพยากร ถึงความต้องการที่จะซ่อมบำรุงพัสดุ
2) งานพัสดุจะตรวจสอบพัสดุว่าอยู่ในสถานะไหน ซึ่งสถานะดังกล่าวสามารถแบ่งออกเป็น 3 สถานะดังต่อไปนี้
   - พัสดุยังอยู่ในประกัน งานพัสดุจะติดต่อบริษัท/ร้านค้าที่เป็นผู้ขาย เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

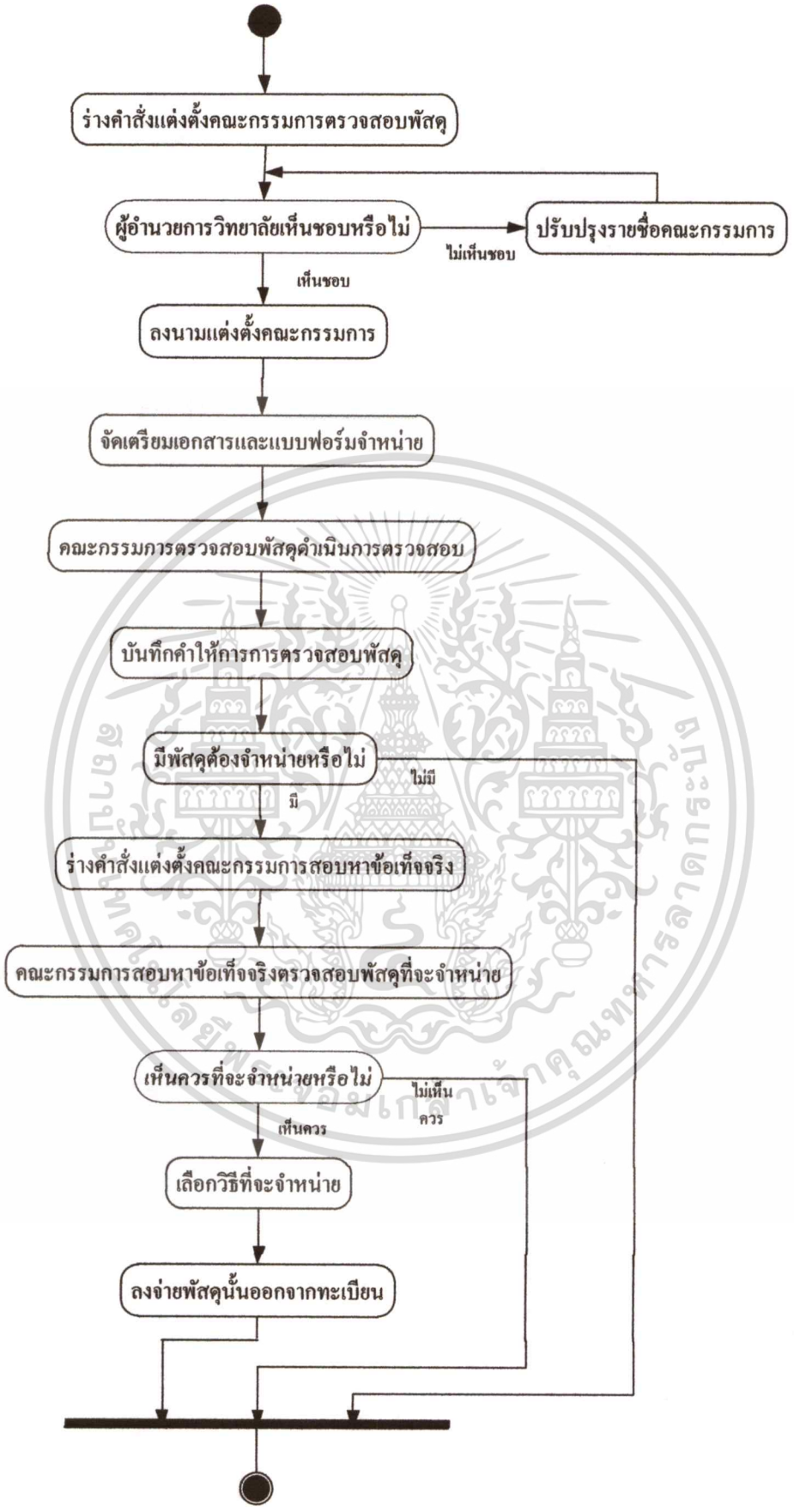
- พัสดุไม่อยู่ในประกัน งานพัสดุจะทำบันทึกขออนุญาตซ่อมผ่านฝ่ายบริหารทรัพยากร แล้วให้งานพัสดุดำเนินการซ่อมตามระเบียบพัสดุ โดยการจัดทำรายงานขอซื้อ/ขอจ้าง เพื่อว่าจ้างผู้รับจ้างซ่อม ให้ดำเนินการซ่อมบำรุงตามสัญญาจ้าง เมื่องานพัสดุได้รับหนังสือส่งมอบงานและใบแจ้งหนี้จากผู้รับจ้างซ่อมแล้ว จะแจ้งให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทำการตรวจสอบ โดยเมื่อคณะกรรมการตรวจการจ้างทำการตรวจรับเสร็จแล้ว ถ้าผลออกมาว่าผ่านคณะกรรมการตรวจการจ้างก็จะเซ็นชื่อรับรองในใบตรวจรับพัสดุ แต่ถ้าหากพัสดุมีความชำรุด บกพร่องไม่ถูกต้องตรงตามตามที่ตกลงกันไว้ ให้ส่งคืนทันทีและให้ผู้รับจ้างซ่อม ดำเนินการซ่อมพัสดุนั้นๆใหม่ ให้ถูกต้องตามที่กำหนด
- ไม่สามารถซ่อมบำรุงได้ ก็จะเก็บพัสดุไว้ที่หน่วยงาน/แผนกนั้นๆหรือทำบันทึกฝากไว้ที่งานพัสดุ รอการตรวจสอบพัสดุประจำปี เพื่อแจ้งชำรุดหรือเสื่อมคุณภาพ

3.2.5 การจำหน่ายพัสดุ

การจำหน่ายพัสดุ จะกระทำเมื่อเริ่มมีการตรวจสอบพัสดุประจำปี เพื่อจำหน่ายพัสดุที่มีสภาพชำรุดเกินกว่าจะซ่อมแซม จนทำให้ไม่สามารถใช้งานได้อีกต่อไปแล้ว ซึ่งจะมีขั้นตอนในการจำหน่ายพัสดุมีดังรูปที่ 3.5

1) ร่างคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุประจำปี เพื่อให้ผู้อำนวยการวิทยาลัยพิจาณาแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุ โดยถ้าผู้อำนวยการวิทยาลัยเห็นสมควร ก็จะลงนามแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุ แต่ถ้าไม่เห็นสมควร ก็จะคืนคำสั่งแต่งตั้งไปที่งานพัสดุ เพื่อปรับปรุงรายชื่อคณะกรรมการ
2) จัดเตรียมทะเบียนคุมครุภัณฑ์ แฟ้มใบตรวจรับพัสดุ แฟ้มใบเบิกพัสดุ และจัดทำแบบฟอร์มจำหน่ายพัสดุ
3) คณะกรรมการตรวจสอบพัสดุดำเนินการตรวจสอบพัสดุประจำปี โดยตรวจสอบจากทั้งทะเบียนคุมครุภัณฑ์ แฟ้มใบตรวจรับพัสดุ แฟ้มใบเบิกพัสดุ ว่ามีจำนวนครบตามทะเบียนหรือไม่ ตรวจสอบว่ามีครุภัณฑ์ใดบ้างที่ชำรุด เสื่อมคุณภาพ หรือสูญไปหรือไม่จำเป็นต้องใช้ในราชการอีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.5 Activity Diagram การจำหน่ายพัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) บันทึกคำให้การการตรวจสอบพัสดุประจำปี เพื่อให้ผู้อำนวยการวิทยาลัยทราบภายใน 30 วัน โดยรายงานผ่านเจ้าหน้าที่พัสดุ โดยจะแบ่งผลการตรวจสอบพัสดุประจำปีออกเป็น 2 กรณี คือ
   - กรณีคณะกรรมการตรวจสอบแล้วปรากฏว่ารับจ่าย ถูกต้อง มีพัสดุอยู่ครบ ไม่มีครุภัณฑ์เสื่อมคุณภาพ สูญไปหรือไม่จำเป็นต้องใช้ในราชการต่อไป
   - กรณีคณะกรรมการตรวจสอบแล้วปรากฏว่าการลงบัญชีและทะเบียนรับจ่ายไม่ถูกต้อง ตรวจนับครุภัณฑ์ มีครุภัณฑ์ชำรุด เสื่อมคุณภาพ/ไม่จำเป็นต้องใช้ในราชการ จะทำการร่างคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบหาข้อเท็จจริง เพื่อทำการตรวจสภาพพัสดุที่ชำรุด เสื่อมคุณภาพ สูญไป หรือไม่จำเป็นต้องใช้ในราชการต่อไป
5) เมื่อคณะกรรมการสอบหาข้อเท็จจริงทำการตรวจสอบแล้วพบว่า พัสดุนั้นๆสมควรที่จะจำหน่าย ก็จะมอบหมายให้งานพัสดุดำเนินการจำหน่ายตามวิธีใดวิธีหนึ่งต่อไปนี้
   - ขาย โดยแต่งตั้งคณะกรรมการขาย
   - แลกเปลี่ยน
   - โอน
   - แปรสภาพหรือทำลาย
   - เป็นสูญ ในวงเงินที่ซื้อหรือได้มารวมกันไม่เกิน 200,000 บาท
6) เมื่อดำเนินการจำหน่ายพัสดุตามวิธีที่ได้เลือกแล้ว ก็จะลงจ่ายพัสดุนั้นๆออกจากทะเบียนทันที

3.2 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

จากการศึกษาการทำงานของระบบงานปัจจุบัน เมื่อพิจารณาจากส่วนต่างๆของระบบงานปัจจุบัน สามารถสรุปประเด็นปัญหาหลักๆ ดังต่อไปนี้

3.2.1 ส่วนการจัดซื้อ/จัดจ้างและการตรวจรับพัสดุ

1) มีการจัดเก็บในรูปแบบเอกสารที่เป็นกระดาษจำนวนมาก เช่น ใบรายงานขอซื้อ/ขอจ้าง ใบเสนอราคา ใบสั่งซื้อ ใบคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ใบตรวจรับพัสดุ ทำให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ้นเปลืองเนื้อที่ในการจัดเก็บ ตลอดจนเอกสารต่างๆที่จัดเก็บยากต่อการค้นหา อีกทั้งยังมีความเสี่ยงต่อการสูญหายของข้อมูล และทำให้การทำงานเกิดความล่าช้า

3.2.2 ส่วนการขึ้นทะเบียนและขอเบิกใช้พัสดุ

1) เนื่องจากพัสดุมีปริมาณและมีรายละเอียดที่จะต้องระบุลงไปในทะเบียน/บัญชีมาก เนื่องด้วยการทำงานในปัจจุบันเป็นแบบแมนนวล คือต้องใช้มือคนเขียน ทำให้เกิดความล่าช้าและความผิดพลาดในการขึ้นทะเบียนพัสดุขึ้นได้ เช่น ความล่าช้าและความผิดพลาดในการลงหมายเลขครุภัณฑ์ ซึ่งปัจจุบันก็ยังดำเนินการลงได้ไม่ครบ

2) ความเป็นระบบในการเบิกจ่ายพัสดุของวิทยาลัยในปัจจุบันยัง ไม่เป็นไปตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ กล่าวคือ ขั้นตอนในการเบิกจ่ายพัสดุจากงานพัสดุไปยังหน่วยงาน/แผนก ไม่แน่ชัด เนื่องจากในระบบงานปัจจุบัน ผู้ขายจะนำพัสดุไปส่งไว้ที่หน่วยงาน/แผนกที่ต้องการพัสดุนั้นๆเลย โดยจะข้ามขั้นตอนในการเขียนใบเบิกภายในไป ซึ่งทำให้เกิดปัญหาและความล่าช้าในการตรวจสอบพัสดุประจำปี

3) ในระบบงานปัจจุบันไม่มีการเก็บครุภัณฑ์ให้เป็นหมวดหมู่ กล่าวคือไม่มีการแยกรายการพัสดุตามหน่วยงาน/แผนก ทำให้การตรวจสอบและค้นหาเป็นไปได้ยาก

3.2.3 ส่วนการส่งซ่อมบำรุงพัสดุ

1) การซ่อมบำรุงพัสดุทำได้ล่าช้า เนื่องจากการสอบถามสภาพปัจจุบันของพัสดุว่า พัสดุหมดหรือยังไม่หมดประกันหรือพัสดุสามารถซ่อมบำรุงได้หรือไม่นั้น ทำได้ยาก การค้นหาประวัติการซ่อมบำรุง ต้องเปิดหาจากเอกสาร โดยใช้เวลานาน ทำให้งานอื่นๆต้องล่าช้าไปด้วย

2) การเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการส่งซ่อมบำรุงพัสดุอยู่ในรูปแบบของเอกสารซึ่งทำให้ยากต่อการตรวจสอบ,ค้นหา และมีความเสี่ยงที่จะสูญหายหรือเสียหายของข้อมูล ทำให้การทำงานเกิดความล่าช้า

3.2.4 ส่วนของการจำหน่ายวัสดุ

1) การทำงานของงานพัสดุยังใช้ระบบแมนนวลทั้งหมด ตั้งแต่การจัดเก็บข้อมูล การค้นหาข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล ทำให้การจัดเตรียมเอกสารและแบบฟอร์มจำหน่ายที่จะนำมาใช้ในการตรวจสอบพัสดุประจำปีเกิดความล่าช้า เมื่อเอกสารล่าช้ากระบวนการอื่นๆต้องล่าช้าตามไปด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) จากปัญหาในการขึ้นทะเบียนที่ไม่มีการจัดเก็บพัสดุเป็นหมวดหมู่ ทำให้ใช้เวลานานในการตรวจสอบ ซึ่งจะทำให้การตรวจสอบไม่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพเต็มที่ เนื่องจากระยะเวลาในการตรวจสอบพัสดุประจำปีนั้นมีไม่มาก อีกทั้งคณะกรรมการตรวจสอบก็คืออาจารย์ในวิทยาลัย ที่ต้องมีภาระหน้าที่หลักคือการสอนหนังสือ
3) การจำหน่ายพัสดุออกจากทะเบียนถือว่าเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญ เนื่องจากพัสดุมีปริมาณเยอะ ถ้าใช้ระบบแมนนวล อาจจะทำให้เกิดการผิดพลาดของข้อมูลและเกิดความไม่สะดวกในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่พัสดุ
4) การคำนวณค่าเสื่อมราคาที่จะใช้เป็นข้อมูลให้กับผู้อำนวยการวิทยาลัยในการจำแนกครุภัณฑ์ที่ยังไม่หมดอายุการใช้งานและหมดอายุการใช้งานดูนั้น ทำได้ยากลำบาก เพราะพัสดุมีจำนวนเยอะ ซึ่งการคำนวณค่าเสื่อมราคาด้วยมือเปล่า อาจเกิดความผิดพลาดของข้อมูลได้ ซึ่งการคำนวณค่าเสื่อมราคาที่ผิดพลาด ทำให้ไม่สามารถแยกแยะครุภัณฑ์ที่หมดอายุแล้วออกจากครุภัณฑ์ที่ยังไม่หมดอายุได้อย่างถูกต้อง
5) การเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับครุภัณฑ์อยู่ในรูปแบบของเอกสารซึ่งทำให้ยากต่อการตรวจสอบและค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับครุภัณฑ์ มีความเสี่ยงที่จะสูญหายหรือเสียหายของข้อมูล ทำให้การทำงานเกิดความล่าช้า

3.3 แนวทางการแก้ไขปัญหา

จากการศึกษาการทำงาน และศึกษาปัญหาของระบบการทำงานปัจจุบัน สามารถวิเคราะห์ความต้องการออกมาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาของระบบงานที่เกิดขึ้นได้ดังต่อไปนี้

3.3.1 ความต้องการที่เป็นฟังก์ชั่นการทำงาน(Functional Requirement)

สามารถแยกตามส่วนงานได้ดังต่อไปนี้

1) ส่วนการจัดซื้อ/จัดจ้างและการตรวจรับพัสดุ
   - ระบบสามารถบันทึกข้อมูลการจัดซื้อ/จัดจ้างได้
2) ส่วนการขึ้นทะเบียนและขอเบิกใช้พัสดุ
   - ระบบสามารถบันทึกรายการพัสดุได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบสามารถบันทึกการขอใช้ครุภัณฑ์ได้
- ระบบสามารถแยกรายการพัสดุตามหน่วยงาน/แผนกได้

3) ส่วนการส่งซ่อมบำรุงพัสดุ

- ระบบสามารถค้นหาข้อมูลพัสดุได้
- ระบบสามารถบันทึกข้อมูลการแจ้งซ่อมได้
- ระบบสามารถบันทึกผลการส่งซ่อมบำรุงพัสดุได้

4) ส่วนของการจำหน่ายวัสดุ

- ระบบสามารถบันทึกข้อมูลการจำหน่ายพัสดุได้
- ระบบสามารถออกรายงานค่าเสื่อมราคาเพื่อส่งให้ผู้อำนวยการวิทยาลัยดูได้
- ระบบสามารถปรับปรุงข้อมูลรายการพัสดุได้
- ระบบสามารถออกรายงานพัสดุได้

3.3.2 ความต้องการที่ไม่ได้เป็นฟังก์ชั่นการทำงาน(Non-Functional Requirement)

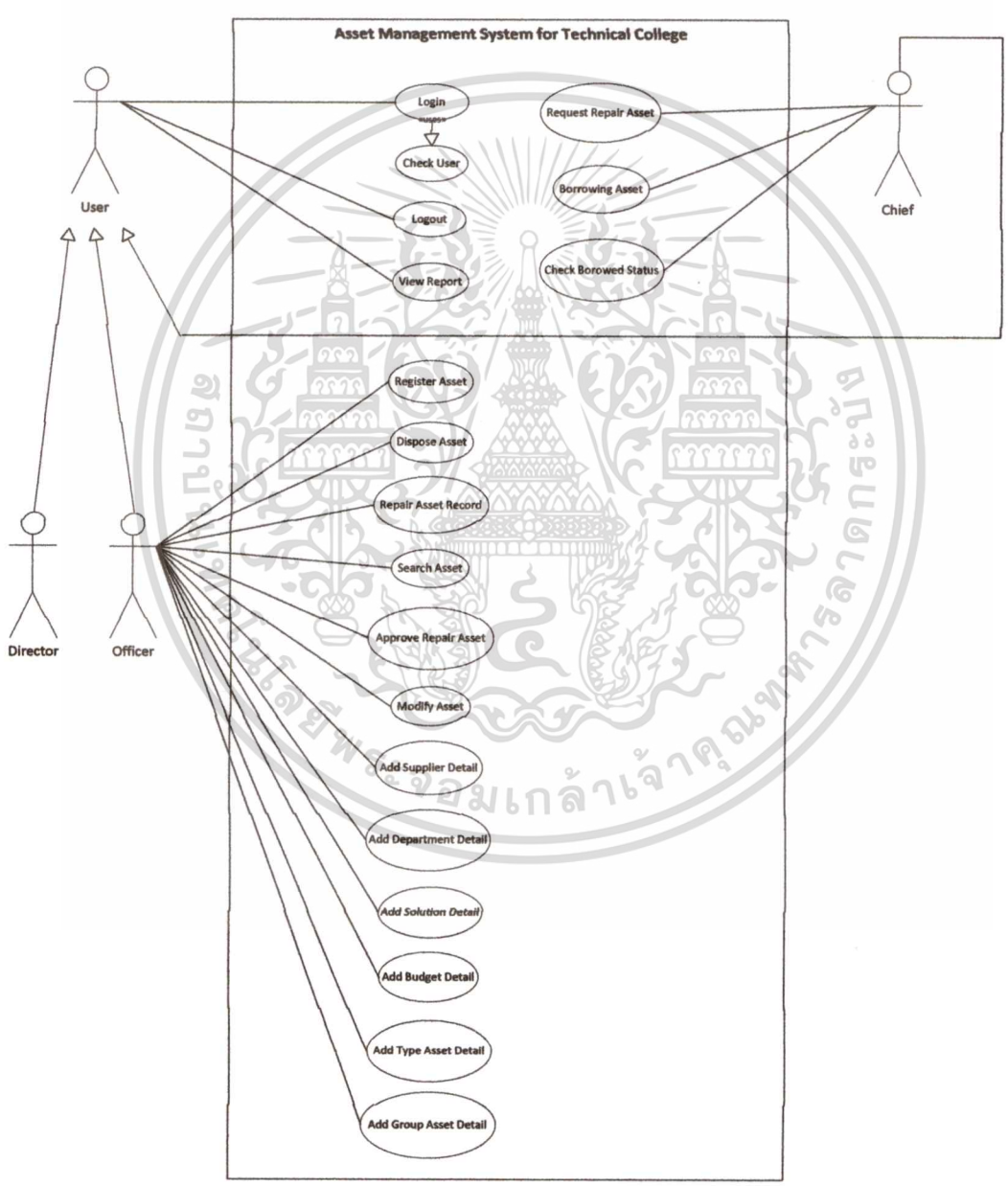
1) ระบบเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของงานพัสดุ
2) ระบบเพิ่มความน่าเชื่อถือในการทำงานของงานพัสดุ
3) ระบบเพิ่มความสะดวกในการทำงานของงานพัสดุ
4) ระบบเพิ่มศักยภาพในการบริหารจัดการงานพัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4
การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่

4.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่

4.1.1 ยูสเคสไดอะแกรม



รูปที่ 4.1 ยูสเคสไดอะแกรมระบบบริหารครุภัณฑ์ของวิทยาลัยการอาชีพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปจะสามารถอธิบายยูสเคสไดอะแกรมของระบบบริหารครุภัณฑ์ของวิทยาลัยการอาชีพ โดยมีรายละเอียดของแอคเตอร์(Actor) ดังนี้

1. ผู้ใช้งานระบบ(User) เป็นแอคเตอร์แม่ของแอคเตอร์ทุกตัวในระบบ โดยจะมีความสามารถในการเข้าสู่ระบบ ออกจากระบบ และดูรายงานสรุปได้
2. หัวหน้างาน/แผนก(Chief) เป็นแอคเตอร์ที่สืบทอดมาจากแอคเตอร์ผู้ใช้งานระบบ โดยมีความสามารถเท่ากับผู้ใช้งานระบบและสามารถขอใช้ครุภัณฑ์ แจ้งซ่อมครุภัณฑ์ และตรวจสอบสถานะของการยืมได้
3. เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลรับผิดชอบครุภัณฑ์(Officer) เป็นแอคเตอร์ที่สืบทอดมาจากแอคเตอร์ผู้ใช้งานระบบ โดยมีความสามารถเท่ากับผู้ใช้งานระบบและสามารถขึ้นทะเบียนและจัดเก็บประวัติครุภัณฑ์ จำหน่ายครุภัณฑ์ที่ไม่ใช้งานแล้ว อนุมัติการส่งซ่อมครุภัณฑ์ บันทึกประวัติการซ่อมบำรุงครุภัณฑ์ ค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์ แก้ไขข้อมูลครุภัณฑ์ บันทึกข้อมูลบริษัทผู้ค้า บันทึกข้อมูลหน่วยงาน บันทึกวิธีการจัดซื้อ และบันทึกประเภทงบประมาณได้
4. รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร(Director) ซึ่งเป็นแอคเตอร์ที่สืบทอดมาจากแอคเตอร์ผู้ใช้งานระบบ โดยมีความสามารถเท่ากับผู้ใช้งานระบบ และสามารถดูสรุปผลการตรวจครุภัณฑ์ประจำปีและรายงานอื่นๆได้

4.1.2 รายละเอียดยูสเคส

1. ยูสเคสการเข้าระบบ(Login) เป็นยูสเคสที่อธิบายถึงเหตุการณ์ที่ผู้ใช้ระบบจะต้องทำการระบุชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านก่อนการเข้าสู่ระบบทุกครั้ง
2. ยูสเคสการตรวจสอบสิทธิ(Check User) เป็นยูสเคสที่อธิบายถึงการตรวจสอบสิทธิการใช้งานของผู้ที่ Login เข้ามาในระบบ ว่าเป็น หัวหน้างาน/แผนก เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลรับผิดชอบครุภัณฑ์ หรือรองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร
3. ยูสเคสการออกจากระบบ(Logout) เป็นยูสเคสที่อธิบายถึงเหตุการณ์ที่ผู้ใช้ระบบต้องการที่จะออกจากระบบ
4. ยูสเคสการแจ้งการซ่อมพัสดุ(Request Repair Asset) เป็นยูสเคสที่จะอธิบายเหตุการณ์ เมื่อมีการพบว่าครุภัณฑ์ไม่สามารถใช้งานได้ โดยหัวหน้างาน/แผนก จะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำการกรอกข้อมูลการแจ้งซ่อมลงในระบบ เพื่อให้ทางเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลรับผิดชอบครุภัณฑ์ดำเนินการแก้ไขต่อไป

5. ยูสเคสการบันทึกการเบิกใช้ครุภัณฑ์(Borrowing Asset) เป็นยูสเคสที่จะอธิบายถึงเหตุการณ์การบันทึกข้อมูลการเบิกใช้ครุภัณฑ์ โดยหัวหน้างาน/แผนก จะเป็นคนที่ดำเนินการบันทึกข้อมูลการเบิกใช้ครุภัณฑ์ลงในระบบ
6. ยูสเคสการขึ้นทะเบียนและจัดเก็บประวัติครุภัณฑ์(Register Asset) เป็นยูสเคสที่อธิบายถึงเหตุการณ์การขึ้นทะเบียนและจัดเก็บประวัติครุภัณฑ์ในกรณีที่มีครุภัณฑ์เข้ามาใหม่ในแต่ละปี โดยทำการบันทึกข้อมูลลงในระบบ รวมไปถึงการคำนวณค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ด้วย
7. ยูสเคสการจำหน่ายครุภัณฑ์(Dispose Asset) เป็นยูสเคสที่อธิบายถึงเหตุการณ์การจำหน่ายครุภัณฑ์ออกจากระบบ โดยที่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลรับผิดชอบครุภัณฑ์ จะทำการลบรายการของครุภัณฑ์และทำให้ครุภัณฑ์ไม่สามารถทำรายการต่างๆได้
8. ยูสเคสการตรวจสถานะการเบิกใช้(Check Borrowed Status) เป็นยูสเคสที่อธิบายถึงเหตุการณ์ที่หัวหน้างาน/แผนกต้องการตรวจสอบสถานะว่าเบิกใช้ครุภัณฑ์อะไรเมื่อไหร่
9. ยูสเคสการบันทึกประวัติการซ่อมแซมครุภัณฑ์(Repair Asset Record) เป็นยูสเคสที่อธิบายถึงเหตุการณ์การบันทึกประวัติการซ่อมบำรุงครุภัณฑ์ หลังจากที่ครุภัณฑ์ถูกส่งกลับคืนมา
10. ยูสเคสอนุมัติการส่งซ่อมครุภัณฑ์(Approve Repair Asset) เป็นยูสเคสที่อธิบายถึงการอนุมัติการส่งซ่อมครุภัณฑ์ หลังจากที่ได้มีการแจ้งการซ่อมครุภัณฑ์โดยหัวหน้างาน/แผนกแล้ว
11. ยูสเคสการค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์(Search Asset) เป็นยูสเคสที่อธิบายถึงเหตุการณ์ที่ผู้ใช้งานระบบต้องการสืบค้นข้อมูลทะเบียนครุภัณฑ์
12. ยูสเคสการแก้ไขทะเบียนครุภัณฑ์(Modify Asset) เป็นยูสเคสที่อธิบายถึงเหตุการณ์การปรับปรุงแก้ไขรายการทะเบียนครุภัณฑ์
13. ยูสเคสการดูรายงาน(View Report) เป็นยูสเคสที่อธิบายถึงเหตุการณ์ที่ผู้ใช้งานระบบต้องการดูรายงานการตรวจครุภัณฑ์ประจำปี เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจในด้านต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

14. ยูสเคสการบันทึกข้อมูลชนิดครุภัณฑ์(Add Type Asset Detail) เป็นยูสเคสที่อธิบายถึงเหตุการณ์ที่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลรับผิดชอบครุภัณฑ์ต้องการเพิ่มข้อมูลชนิดของครุภัณฑ์
15. ยูสเคสการบันทึกข้อมูลหลักผู้ขาย(Add Supplier Detail) เป็นยูสเคสที่อธิบายถึงเหตุการณ์ที่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลรับผิดชอบครุภัณฑ์ต้องการเพิ่มข้อมูลบริษัทผู้ขาย/บริษัทผู้รับซ่อมครุภัณฑ์
16. ยูสเคสการบันทึกข้อมูลหน่วยงาน(Add Department Detail) เป็นยูสเคสที่อธิบายถึงเหตุการณ์ที่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลรับผิดชอบครุภัณฑ์ต้องการเพิ่มข้อมูลแผนกหรือหน่วยงานภายในวิทยาลัย
17. ยูสเคสการบันทึกข้อมูลวิธีการได้มา(Add Solution Detail) เป็นยูสเคสที่อธิบายถึงเหตุการณ์ที่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลรับผิดชอบครุภัณฑ์ต้องการเพิ่มข้อมูลวิธีการได้มาของครุภัณฑ์ ว่าได้มาด้วยการจัดซื้อจัดจ้างวิธีใด
18. ยูสเคสการบันทึกข้อมูลประเภทงบประมาณ(Add Budget Detail) เป็นยูสเคสที่อธิบายถึงเหตุการณ์ที่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลรับผิดชอบครุภัณฑ์ต้องการเพิ่มข้อมูลประเภทของงบประมาณที่ใช้ในการจัดซื้อจัดจ้างครุภัณฑ์
19. ยูสเคสบันทึกข้อมูลกลุ่มประเภทครุภัณฑ์(Add Group Asset Detail) เป็นยูสเคสที่อธิบายถึงเหตุการณ์ที่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลรับผิดชอบครุภัณฑ์ต้องการเพิ่มข้อมูลกลุ่มประเภทของครุภัณฑ์

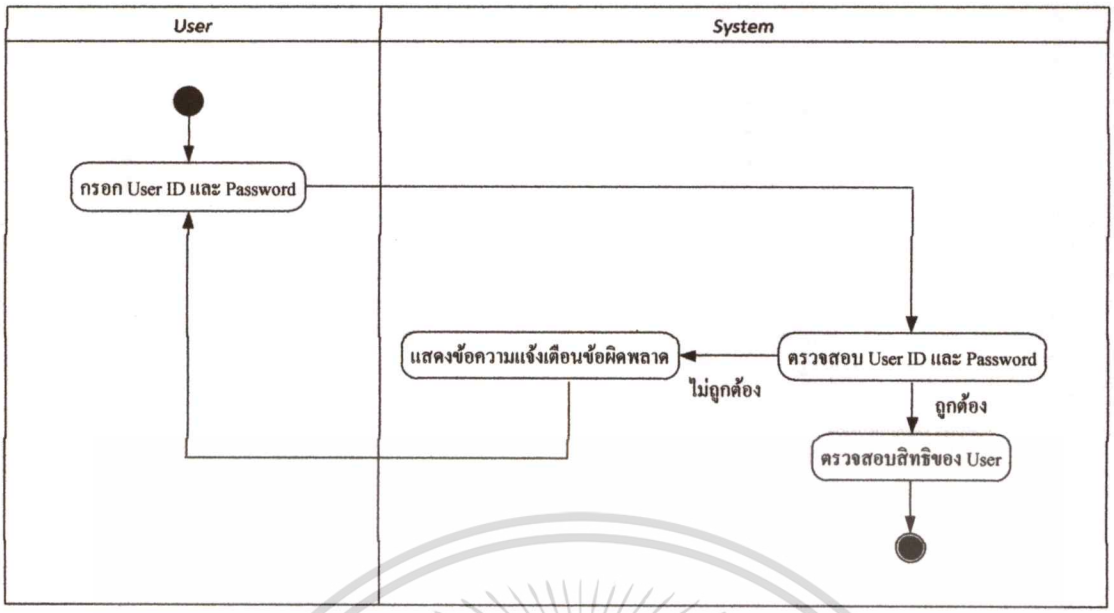
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3 คำอธิบายยูสเคสและแผนภาพกิจกรรม

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดประกอบยูสเคส Login

Use Case Name:	Login	
Triggering Event:	-	
Brief Description:	เป็นยูสเคสที่ผู้มาเข้าใช้ระบบสามารถระบุชื่อและรหัสผ่าน เพื่อให้ผู้มาเข้าใช้ระบบสามารถเข้าสู่ระบบได้	
Actors:	User	
Related Use Cases:	Uses: *Check User*	
Preconditions:	-	
Postconditions:	ผู้มาเข้าใช้ระบบได้เข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว ซึ่งแบ่งไปตามประเภทของผู้ใช้งาน	
Flow of Activities:	Actor	System
	1.ผู้มาเข้าใช้ระบบต้องการเข้าใช้ระบบ 2.ผู้มาเข้าใช้ระบบพิมพ์ User ID และ Password	1.ระบบแสดงหน้าจอให้ใส่ User ID และ Password 2.1 ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้องและสิทธิ์ของผู้มาเข้าใช้ระบบ โดยจะส่งข้อมูลของผู้มาเข้าใช้ไปยัง Check User 2.2 แสดงผลการเข้าสู่ระบบ
Exception Conditions:	2.1 ถ้ารูปแบบการกรอก User ID และ Password ไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนข้อผิดพลาด แล้วให้กรอก User ID กับ Password ใหม่	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



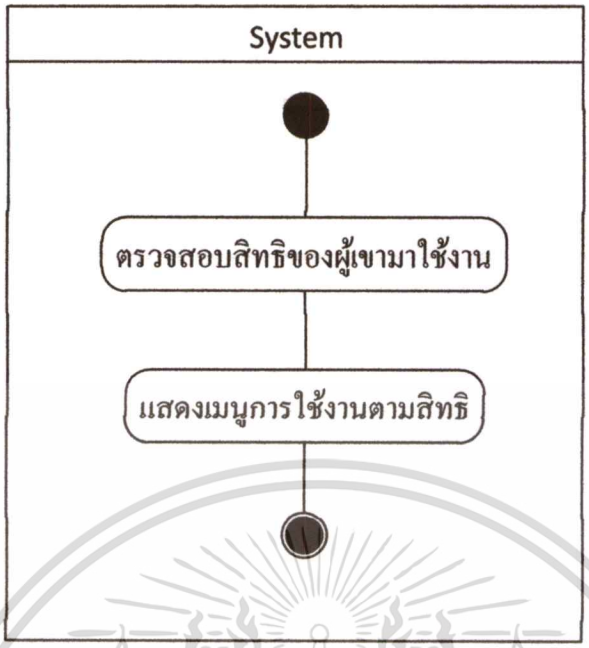
รูปที่ 4.2 Activity Diagram ของยูสเคส Login

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดประกอบยูสเคส Check User

Use Case Name:	Check User	
Triggering Event:	เมื่อผู้มาเข้าใช้ระบบเข้าสู่ระบบ	
Brief Description:	เป็นยูสเคสที่ระบบจะทำการตรวจสอบสิทธิของผู้มาเข้าใช้ระบบ ว่าเป็น Chief, Officer หรือ Director	
Actors:	-	
Related Use Cases:	-	
Preconditions:	เมื่อมีการเรียกใช้ Login เกิดขึ้น	
Postconditions:	ผู้มาเข้าใช้ระบบได้รับสิทธิ์ในการใช้งานระบบ	
Flow of Activities:	Actor	System
	-	1.เมื่อผู้มาเข้าใช้ระบบสามารถ Login เข้าสู่ระบบได้แล้ว 2.ระบบทำการตรวจสอบสิทธิของผู้มาเข้าใช้ระบบว่าอยู่ในกลุ่มของผู้ใช้งานใด 3.แสดงผลเมนูที่ใช้งานตามสิทธิของผู้มาเข้าใช้ระบบ
Exception Conditions:	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



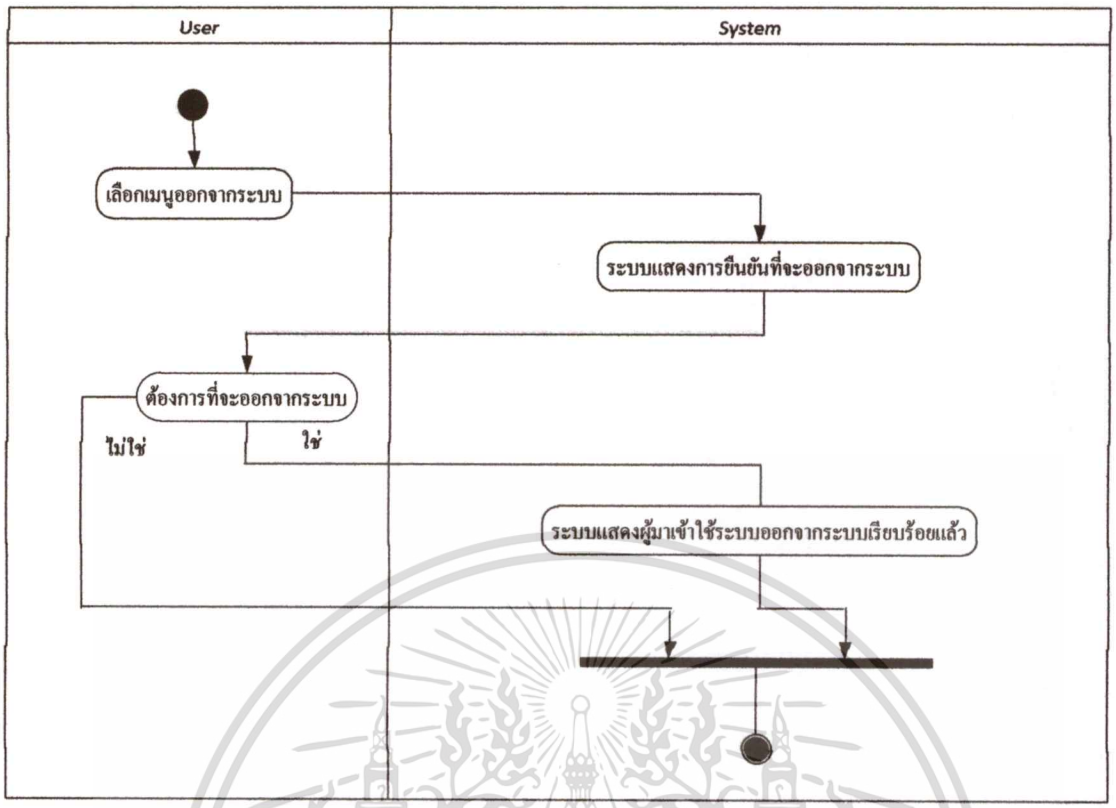
รูปที่ 4.3 Activity Diagram ของยูสเคส Check User

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดประกอบยูสเคส Logout

Use Case Name:	Logout	
Triggering Event:	เมื่อผู้มาขอใช้งานระบบต้องการออกจากระบบ	
Brief Description:	เป็นยูสเคสที่อธิบายถึงเหตุการณ์ที่ผู้เข้ามาขอใช้ระบบสิ้นสุดการทำงานและต้องการออกจากระบบ	
Actors:	User	
Related Use Cases:		
Preconditions:	ผู้มาเข้าใช้ระบบผ่านการเข้าสู่ระบบและตรวจสอบสิทธิเรียบร้อยแล้ว	
Postconditions:	-	
Flow of Activities:	Actor	System
	1.ผู้มาเข้าใช้ระบบเลือกเมนูออกจากระบบ 2.ผู้มาเข้าใช้ระบบยืนยันความต้องการที่จะออกจากระบบ	1.ระบบแสดงหน้าจอ Logout 2.1 ระบบแสดงการยืนยันที่จะออกจากระบบ 2.2 ระบบแสดงผู้มาเข้าใช้ระบบออกจากระบบเรียบร้อยแล้ว
Exception Conditions:	2.1 a ต้องการออก 2.2 b ไม่ต้องการออก	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



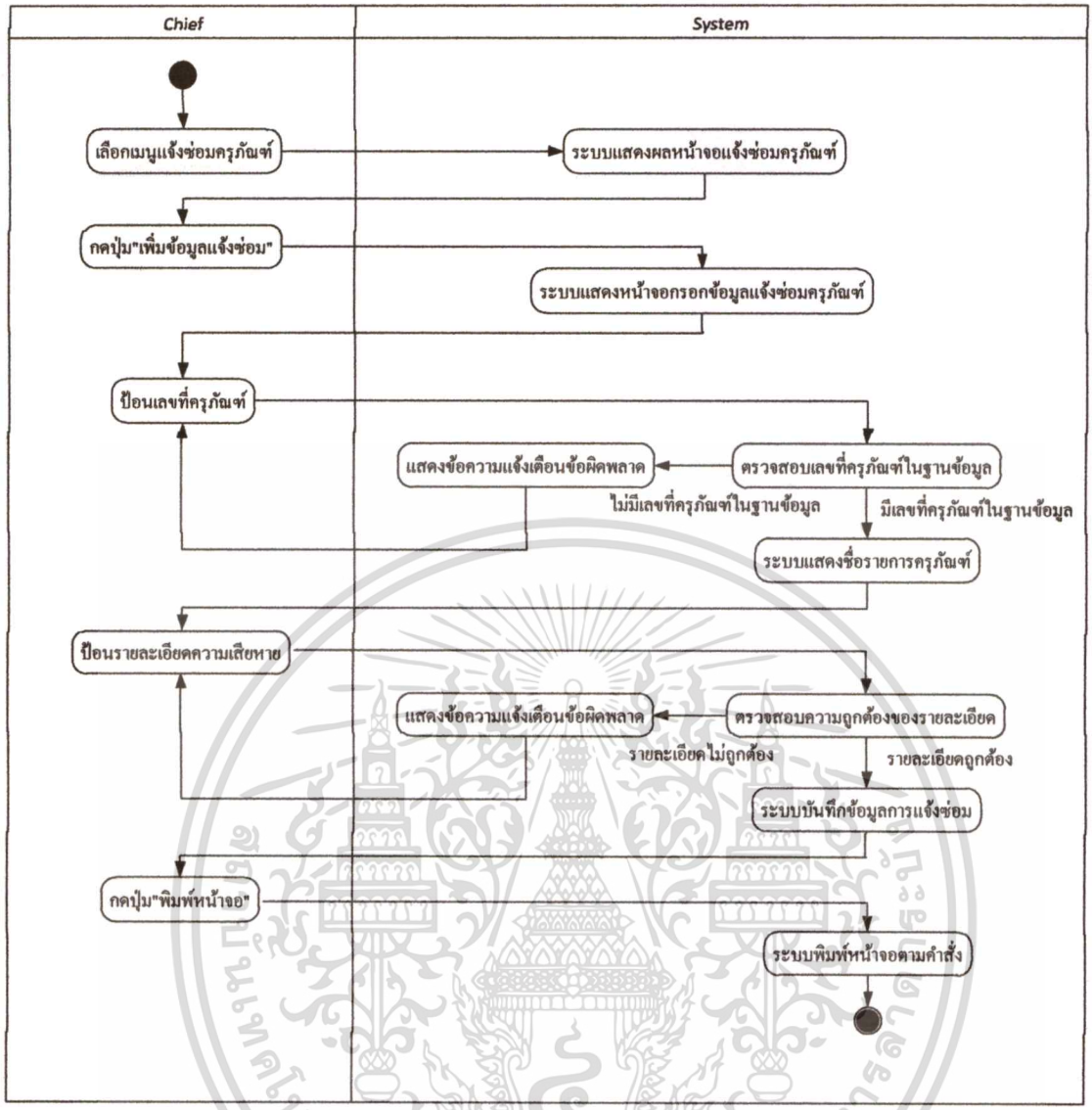
รูปที่ 4.4 Activity Diagram ของยูสเคส Logout

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดประกอบยูสเคส Request Repair Asset

Use Case Name:	Request Repair Asset	
Triggering Event:	เมื่อหัวหน้าหน่วยงาน/แผนก ต้องการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์	
Brief Description:	เป็นยูสเคสที่จะอธิบายเหตุการณ์ที่เมื่อมีการพบว่ามีครุภัณฑ์ไม่สามารถใช้งานได้ โดยหัวหน้าหน่วยงาน/แผนก จะทำการกรอกข้อมูลการแจ้งซ่อมลงในระบบ เพื่อให้ทางเจ้าหน้าที่งานครุภัณฑ์ดำเนินการต่อไป	
Actors:	Chief	
Related Use Cases:	-	
Preconditions:	ผู้มาเข้าใช้ระบบผ่านการเข้าสู่ระบบและตรวจสอบสิทธิเรียบร้อยแล้ว	
Postconditions:	ระบบบันทึกข้อมูลการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์สำเร็จ	
Flow of Activities:	Actor	System
	1.หัวหน้าหน่วยงาน/แผนกเลือกเมนูแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ 2.หัวหน้างาน/แผนกกดปุ่ม “เพิ่มข้อมูลแจ้งซ่อม” 3.หัวหน้าหน่วยงาน/แผนกป้อนเลขที่ครุภัณฑ์ จากนั้นกดปุ่ม “Enter” 4.หัวหน้าหน่วยงาน/แผนกป้อนรายละเอียดความเสียหายของครุภัณฑ์จากนั้นกดปุ่ม “เพิ่มข้อมูล” 5.หัวหน้าหน่วยงาน/แผนกกดปุ่ม “พิมพ์หน้าจอ”	1.1 ระบบแสดงผลหน้าจอแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ 2.1 ระบบแสดงหน้าจอกรอกข้อมูลแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ 3.1 ระบบตรวจสอบเลขที่ครุภัณฑ์ในฐานข้อมูล 3.2 ระบบแสดงชื่อรายการครุภัณฑ์ 4.1 ระบบตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบรายละเอียดที่กรอกเข้ามา เช่น กรอกข้อมูลไม่ครบ เป็นต้น 4.2 ระบบบันทึกข้อมูลการแจ้งซ่อม 5.1 ระบบทำการพิมพ์หน้าจอตามคำสั่ง
Exception Conditions:	3.1 ถ้าไม่มีเลขครุภัณฑ์ที่ป้อนเข้ามาในฐานข้อมูล ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนข้อผิดพลาด แล้วให้กรอกรายละเอียดใหม่ 4.1 ถ้ารูปแบบการกรอกรายละเอียดไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนข้อผิดพลาด แล้วให้กรอกรายละเอียดใหม่	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



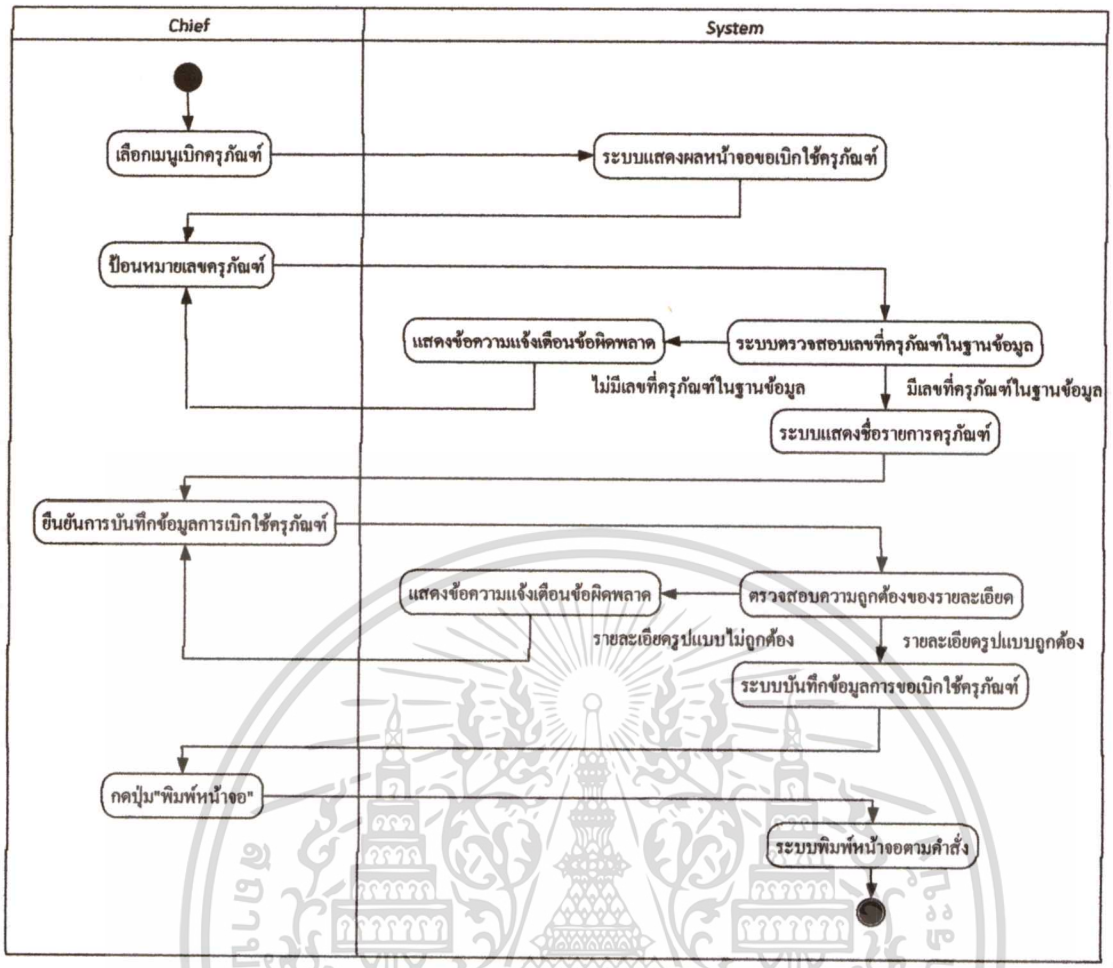
รูปที่ 4.5 Activity Diagram ของยูสเคส Request Repair Asset

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดประกอบยูสเคส Borrowing Asset

Use Case Name:	Borrowing Asset	
Triggering Event:	เมื่อหัวหน้าหน่วยงาน/แผนก ต้องการบันทึกข้อมูลการเบิกใช้ครุภัณฑ์	
Brief Description:	เป็นยูสเคสที่จะอธิบายเหตุการณ์การบันทึกข้อมูลการเบิกใช้ครุภัณฑ์โดย Chief จะเป็นคนที่ดำเนินการบันทึกข้อมูลการเบิกใช้ครุภัณฑ์ลงในระบบ	
Actors:	Chief	
Related Use Cases:	-	
Preconditions:	ผู้มาเข้าใช้ระบบผ่านการเข้าสู่ระบบและตรวจสอบสิทธิเรียบร้อยแล้ว	
Postconditions:	ระบบบันทึกข้อมูลการขอเบิกใช้ครุภัณฑ์สำเร็จ	
Flow of Activities:	Actor	System
	1.หัวหน้าหน่วยงาน/แผนกเลือกเมนูเบิกครุภัณฑ์	1.1 ระบบแสดงผลหน้าจอขอเบิกใช้ครุภัณฑ์
	2.หัวหน้าหน่วยงาน/แผนกป้อนหมายเลขครุภัณฑ์ จากนั้นกดปุ่ม “>”	2.1 ระบบตรวจสอบเลขที่ครุภัณฑ์ในฐานข้อมูล 2.2 ระบบแสดงชื่อรายการครุภัณฑ์
	3.หัวหน้าหน่วยงาน/แผนกยืนยันการบันทึกข้อมูลการเบิกใช้ครุภัณฑ์ด้วยการกดปุ่ม “ตกลง”	3.1 ระบบตรวจสอบรายละเอียดความถูกต้องของรูปแบบรายละเอียดที่กรอกเข้ามา เช่น จะต้องมีรายชื่อครุภัณฑ์อยู่ในรายการเท่านั้น เป็นต้น 3.2 ระบบบันทึกข้อมูลการเบิกใช้ครุภัณฑ์
	4.หัวหน้าหน่วยงาน/แผนกกดปุ่ม “พิมพ์หน้าจอ”	4.1 ระบบทำการพิมพ์หน้าจอตามคำสั่ง
Exception Conditions:	2.1 ถ้าไม่มีเลขครุภัณฑ์ที่ป้อนเข้ามาในฐานข้อมูล ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนข้อผิดพลาด แล้วให้กรอกรายละเอียดใหม่ 3.1 ถ้ารูปแบบการกรอกรายละเอียดไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนข้อผิดพลาด แล้วให้กรอกรายละเอียดใหม่	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.6 Activity Diagram ของยูสเคส Borrowing Asset

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดประกอบยูสเคส Register Asset

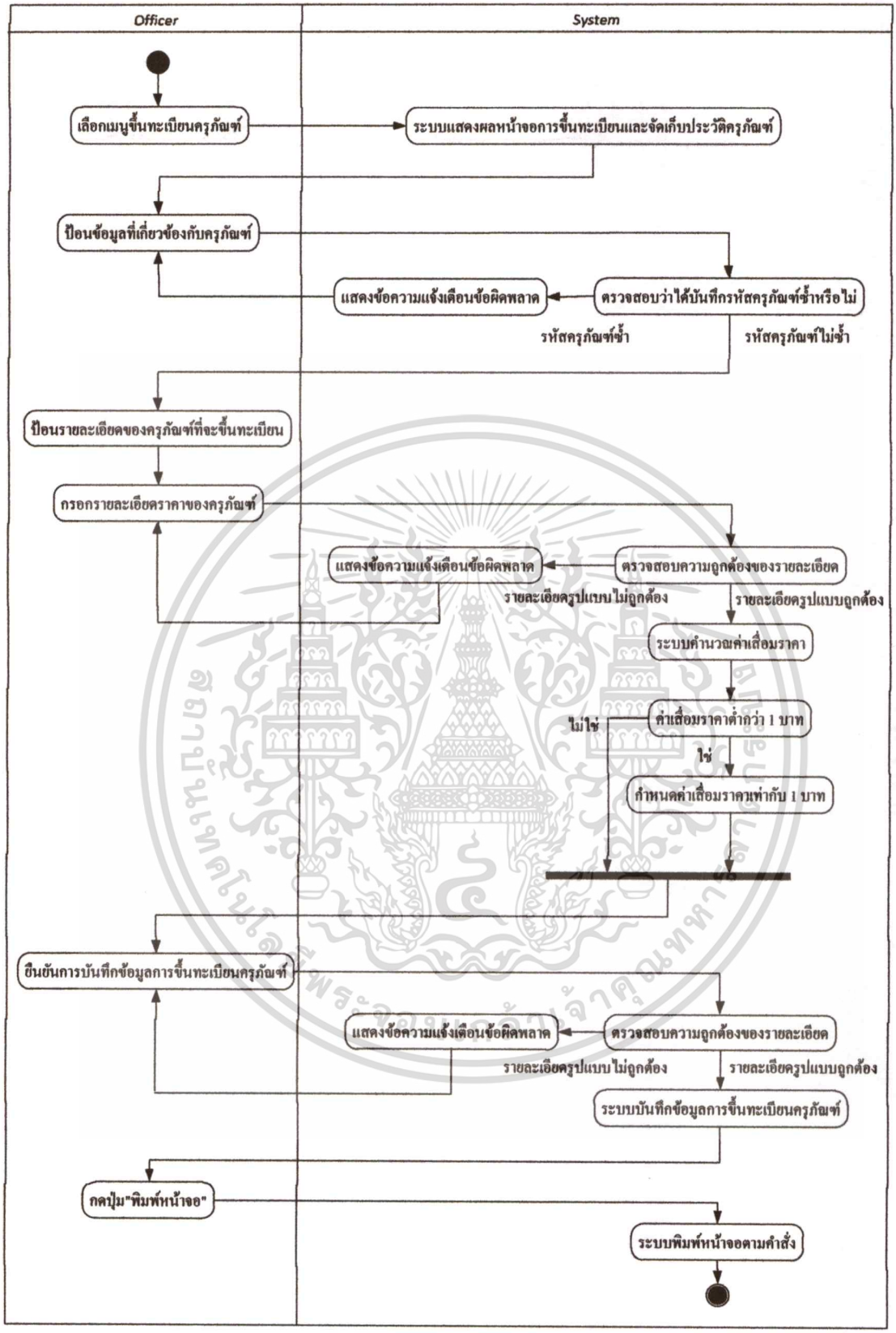
Use Case Name:	Register Asset	
Triggering Event:	เมื่อเจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์ ต้องการขึ้นทะเบียนและจัดเก็บประวัติครุภัณฑ์	
Brief Description:	เป็นยูสเคสที่จะอธิบายเหตุการณ์การขึ้นทะเบียนและจัดเก็บประวัติครุภัณฑ์ ในกรณีที่มีครุภัณฑ์เข้ามาใหม่ในแต่ละปี รวมไปถึงการคำนวณค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ด้วย โดยทำการบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล	
Actors:	Officer	
Related Use Cases:	-	
Preconditions:	ผู้มาเข้าใช้ระบบผ่านการเข้าสู่ระบบและตรวจสอบสิทธิเรียบร้อยแล้ว	
Postconditions:	ระบบบันทึกข้อมูลการขึ้นทะเบียนและจัดเก็บประวัติครุภัณฑ์ สำเร็จ	
Flow of Activities:	Actor	System
	1.เจ้าหน้าที่พัสดุเลือกเมนูขึ้นทะเบียนครุภัณฑ์ 2.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์ป้อนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับครุภัณฑ์ ได้แก่ กลุ่มประเภทครุภัณฑ์ ชนิดครุภัณฑ์ และเลขรายละเอียดครุภัณฑ์ 3.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์ป้อนรายละเอียดของครุภัณฑ์ที่จะขึ้นทะเบียน เช่น ชื่อครุภัณฑ์ สถานที่ตั้งของทรัพย์สิน ประเภทเงิน วิธีการได้มา ประเภทเงิน เป็นต้น 4.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์กรอก *รายละเอียดราคาของครุภัณฑ์ แล้ว* กดปุ่ม “Enter”	1.1 ระบบแสดงผลหน้าจอการขึ้นทะเบียนและจัดเก็บประวัติครุภัณฑ์ 2.2 ระบบตรวจสอบว่าได้บันทึกเลขที่ครุภัณฑ์ซ้ำหรือไม่ 4.1 ระบบตรวจสอบความถูกต้องของ *รูปแบบรายละเอียดที่กรอกเข้ามา* เช่น ต้องกรอกข้อมูลเป็นตัวเลข 4.2 ระบบคำนวณค่าเสื่อมราคา 4.3 ระบบตรวจสอบค่าเสื่อมราคา พร้อมทั้งแสดงค่าเสื่อมราคาออกทางจอภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6(ต่อ)

	5.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์ยืนยันการบันทึกข้อมูลการขึ้นทะเบียนครุภัณฑ์ด้วยการกดปุ่ม "เพิ่มข้อมูล" 6.เจ้าหน้าที่กดปุ่ม "พิมพ์หน้าจอ"	5.1 ระบบตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบรายละเอียดที่กรอกเข้ามา เช่น รูปแบบวันที่ ปีงบประมาณต้องเป็นตัวเลขเท่านั้น 5.2 ระบบบันทึกข้อมูลการขึ้นทะเบียนครุภัณฑ์ 6.1 ระบบทำการพิมพ์หน้าจอตามคำสั่ง
Exception Conditions:	2.2 ระบบตรวจสอบแล้ว พบว่าเลขที่ครุภัณฑ์ซ้ำ ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนข้อผิดพลาด แล้วให้กรอกรายละเอียดใหม่ 4.1 ถ้ารูปแบบการกรอกรายละเอียดไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนข้อผิดพลาด แล้วให้กรอกรายละเอียดใหม่ 4.3 ถ้าค่าเสื่อมราคามีค่าต่ำกว่า 1 บาท ระบบกำหนดให้ค่าเสื่อมราคาเท่ากับ 1 บาท 5.1 ถ้ารูปแบบการกรอกรายละเอียดไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนข้อผิดพลาด แล้วให้กรอกรายละเอียดใหม่	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



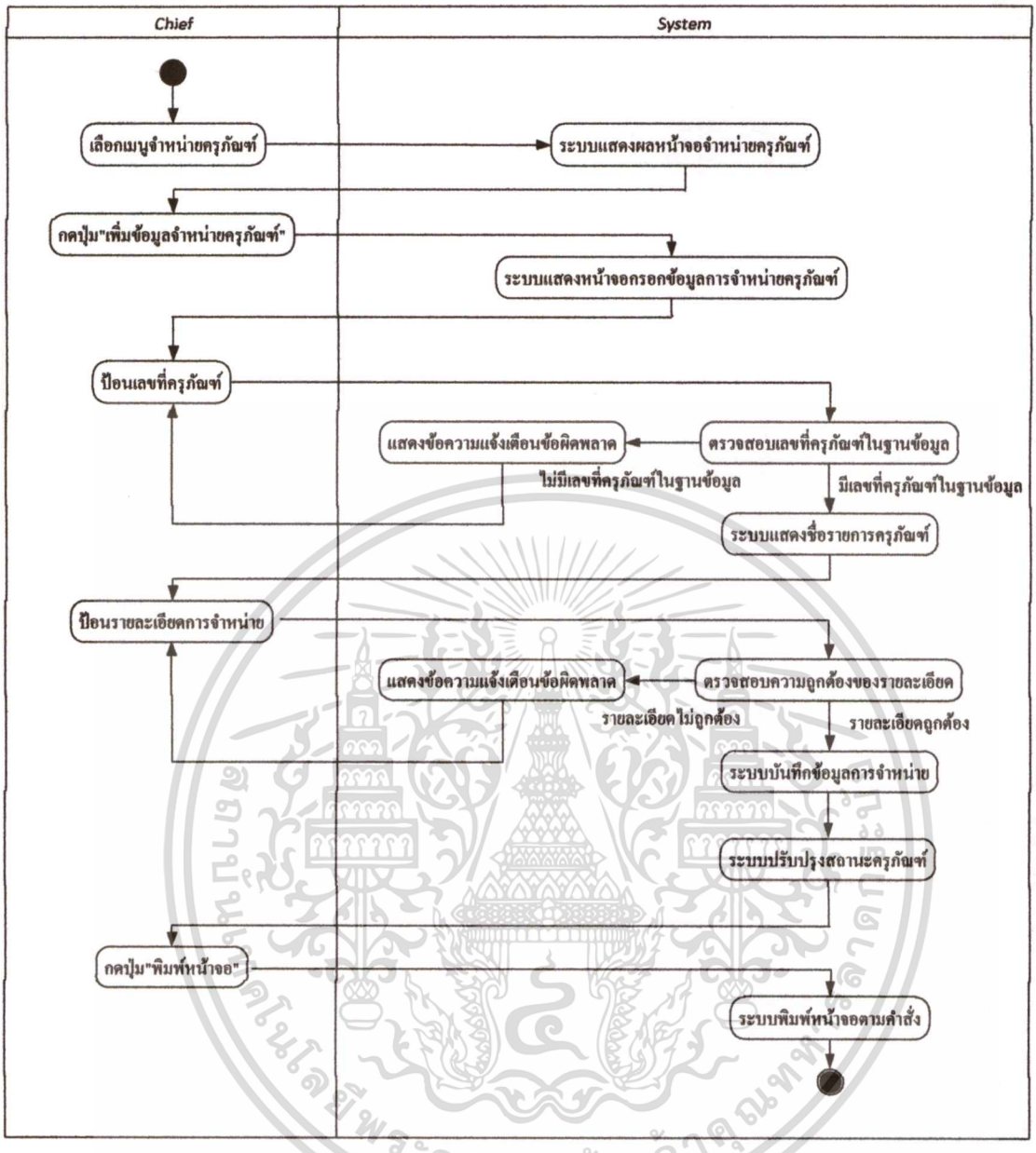
รูปที่ 4.7 Activity Diagram ของยูสเคส Register Asset

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดประกอบยูสเคส Dispose Asset

Use Case Name:	Dispose Asset	
Triggering Event:	เมื่อเจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์ ต้องการจำหน่ายครุภัณฑ์ อันได้แก่ เสื่อมสภาพ สูญหาย	
Brief Description:	เป็นยูสเคสที่จะอธิบายเหตุการณ์การจำหน่ายครุภัณฑ์ที่ไม่ได้ใช้งานแล้ว จะอธิบายถึงเหตุการณ์การจำหน่ายครุภัณฑ์ออกจากระบบ โดยที่ Officer จะทำการลบรายการของครุภัณฑ์และทำให้ครุภัณฑ์นั้น ไม่สามารถทำรายการต่างๆได้	
Actors:	Officer	
Related Use Cases:	-	
Preconditions:	ผู้มาเข้าใช้ระบบผ่านการเข้าสู่ระบบและตรวจสอบสิทธิเรียบร้อยแล้ว	
Postconditions:	ข้อมูลการจำหน่ายครุภัณฑ์ได้ถูกปรับปรุงในทะเบียนคุมครุภัณฑ์	
Flow of Activities:	Actor	System
	1.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์ เลือกเมนูจำหน่ายครุภัณฑ์	1.1 ระบบแสดงผลหน้าจอจำหน่ายครุภัณฑ์
	2.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์ กดปุ่ม “เพิ่มข้อมูลจำหน่ายครุภัณฑ์”	2.1 ระบบแสดงหน้าจอกรอกข้อมูลการจำหน่ายครุภัณฑ์
	3.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์ ป้อนเลขที่ครุภัณฑ์ จากนั้นกดปุ่ม “ค้นหา”	3.1 ระบบตรวจสอบเลขที่ครุภัณฑ์ ในฐานข้อมูล 3.2 ระบบแสดงชื่อรายการพัสดุ
	4.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์ ป้อนรายละเอียดการจำหน่าย จากนั้นกดปุ่ม “เพิ่มข้อมูล”	4.1 ระบบตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบรายละเอียดที่กรอกเข้ามา เช่น กรอกข้อมูลไม่ครบ เป็นต้น 4.2 ระบบบันทึกข้อมูลการจำหน่าย 4.3 ระบบปรับปรุงสถานะครุภัณฑ์
	5.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์ กดปุ่ม “พิมพ์หน้าจอ”	*5.1 ระบบทำการพิมพ์หน้าจอตามคำสั่ง*
Exception Conditions:	3.1 ถ้าไม่มีเลขครุภัณฑ์ ที่ป้อนเข้ามาในฐานข้อมูล ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนข้อผิดพลาด แล้วให้กรอกรายละเอียดใหม่ 4.1 ถ้ารูปแบบการกรอกรายละเอียดไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนข้อผิดพลาด แล้วให้กรอกรายละเอียดใหม่	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



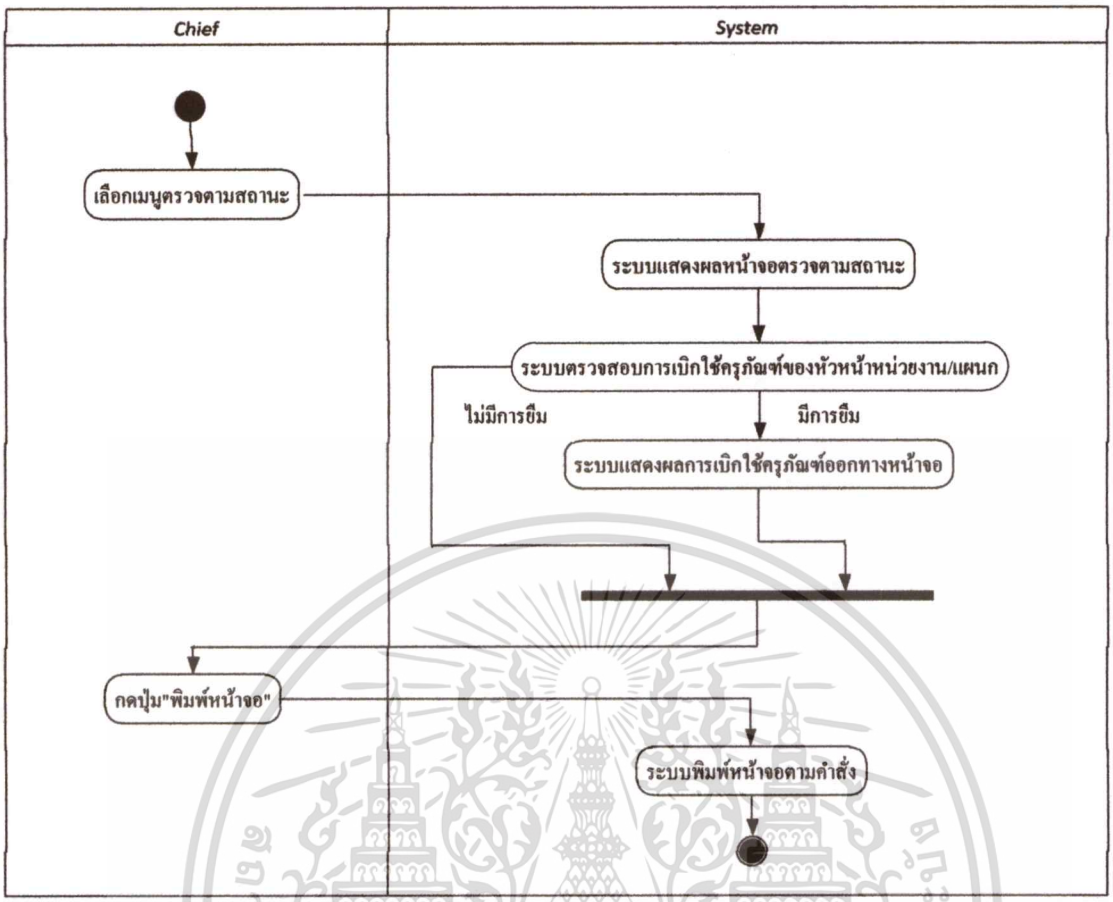
รูปที่ 4.8 Activity Diagram ของยูสเคส Dispose Asset

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดประกอบยูสเคส Check Borrowed Status

Use Case Name:	Check Borrowed Status	
Triggering Event:	เมื่อเจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์ ต้องการตรวจสอบสถานะของการเบิกใช้ครุภัณฑ์	
Brief Description:	เป็นยูสเคสที่อธิบายถึงเหตุการณ์ที่หัวหน้างาน/แผนกต้องการตรวจสอบสถานะว่าเบิกใช้อะไร เมื่อไหร่	
Actors:	Chief	
Related Use Cases:	-	
Preconditions:	ผู้มาเข้าใช้ระบบผ่านการเข้าสู่ระบบและตรวจสอบสิทธิเรียบร้อยแล้ว	
Postconditions:		
Flow of Activities:	Actor	System
	1.หัวหน้าหน่วยงาน/แผนกเลือกเมนูตรวจตามสถานะ	1.1 ระบบแสดงผลหน้าจอการตรวจตามสถานะ 1.2 ระบบตรวจสอบการเบิกใช้ครุภัณฑ์ ของหัวหน้าหน่วยงาน/แผนก 1.3 ระบบแสดงผลการเบิกใช้ครุภัณฑ์ ออกทางหน้าจอ
Exception Conditions:	1.2 ถ้าหัวหน้าหน่วยงาน/แผนกมีการเบิกใช้ครุภัณฑ์ ระบบจะแสดงผลว่าหัวหน้าหน่วยงาน/แผนกระบบมีการเบิกใช้ครุภัณฑ์ อะไรไปบ้าง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



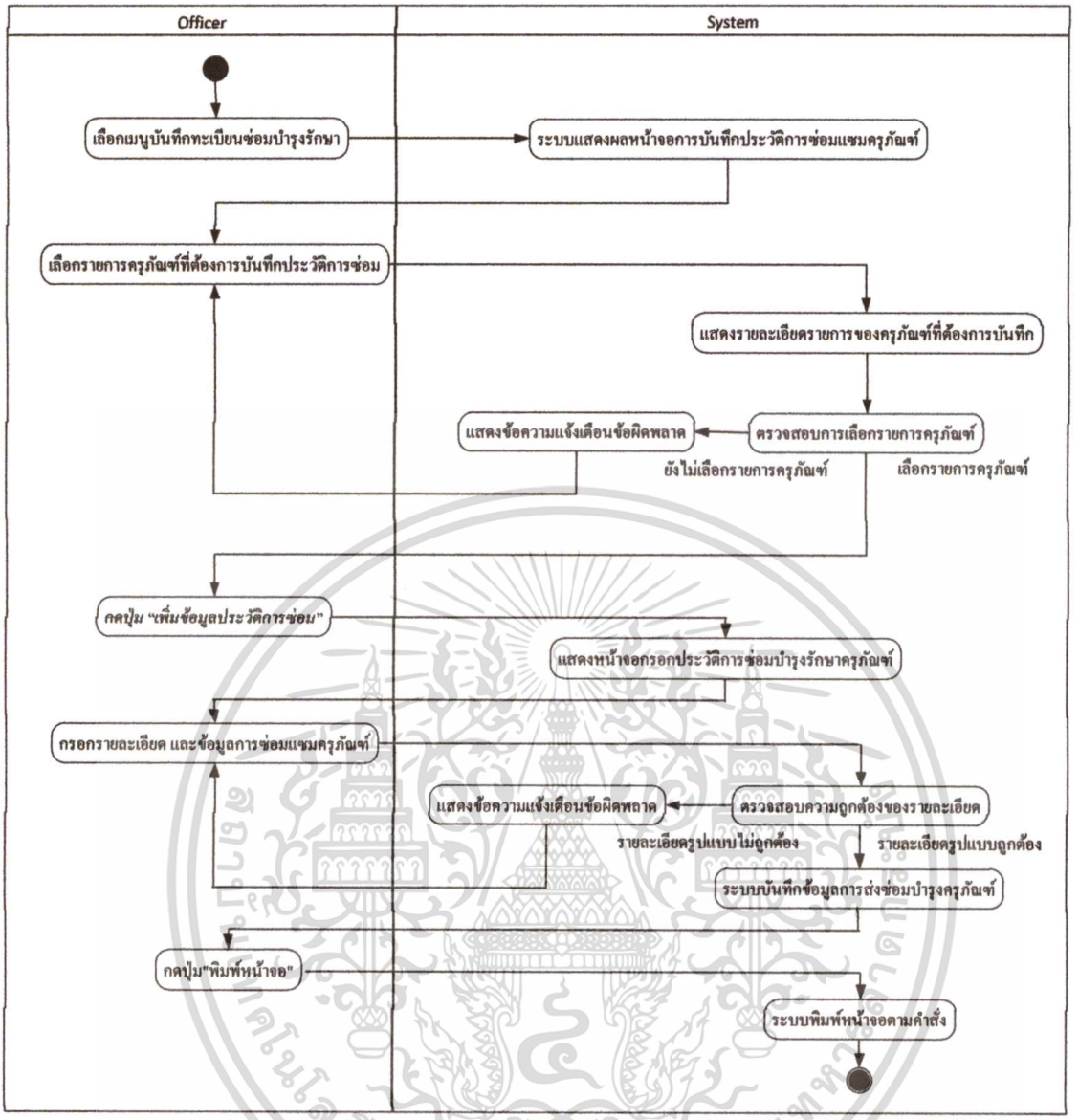
รูปที่ 4.9 Activity Diagram ของยูสเคส Check Borrowed Status

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดประกอบยูสเคส Repair Asset Record

Use Case Name:	Repair Asset Record	
Triggering Event:	เมื่อเจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์ต้องการบันทึกประวัติการซ่อมแซมครุภัณฑ์	
Brief Description:	เป็นยูสเคสที่อธิบายถึงเหตุการณ์การบันทึกประวัติการซ่อมบำรุงครุภัณฑ์หลังจากที่ครุภัณฑ์ถูกส่งกลับคืนมา	
Actors:	Officer	
Related Use Cases:	-	
Preconditions:	ผู้มาเข้าใช้ระบบผ่านการเข้าสู่ระบบและตรวจสอบสิทธิเรียบร้อยแล้ว	
Postconditions:	ข้อมูลการซ่อมบำรุงครุภัณฑ์ได้ถูกบันทึกในทะเบียนคุมครุภัณฑ์	
Flow of Activities:	Actor	System
	1.เจ้าหน้าที่พัสดุเลือกเมนูบันทึกประวัติการซ่อมบำรุงรักษาครุภัณฑ์ 2.เจ้าหน้าที่พัสดุเลือกรายการครุภัณฑ์ที่ต้องการบันทึกประวัติการซ่อม 3.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์กดปุ่ม “เพิ่มข้อมูลประวัติการซ่อม” 4.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์กรอกรายละเอียด และข้อมูลการซ่อมแซมครุภัณฑ์ แล้วกดปุ่ม “เพิ่มข้อมูล” *5.เจ้าหน้าที่พัสดุกดปุ่ม “พิมพ์หน้าจอ”*	1.1 ระบบแสดงผลหน้าจอการบันทึกประวัติการซ่อมแซมครุภัณฑ์ 2.1 ระบบแสดงรายละเอียดรายการของครุภัณฑ์ที่ต้องการบันทึก 2.2 ระบบตรวจสอบการเลือกรายการครุภัณฑ์ 3.1 ระบบแสดงหน้าจอกรอกประวัติการซ่อมบำรุงรักษาครุภัณฑ์ 4.1 ระบบตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบรายละเอียดที่กรอกเข้ามา 4.2 ระบบบันทึกข้อมูลการส่งซ่อมบำรุงครุภัณฑ์ *5.1 ระบบทำการพิมพ์หน้าจอตามคำสั่ง*
Exception Conditions:	2.1 ถ้าไม่ทำการเลือกรายการครุภัณฑ์ ระบบจะไม่สามารถทำขั้นตอนต่อไปได้และจะแสดงข้อความแจ้งเตือนข้อผิดพลาด แล้วให้เลือกรายการครุภัณฑ์ 4.1 ถ้ารูปแบบการกรอกรายละเอียดไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนข้อผิดพลาด แล้วให้กรอกรายละเอียดใหม่	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



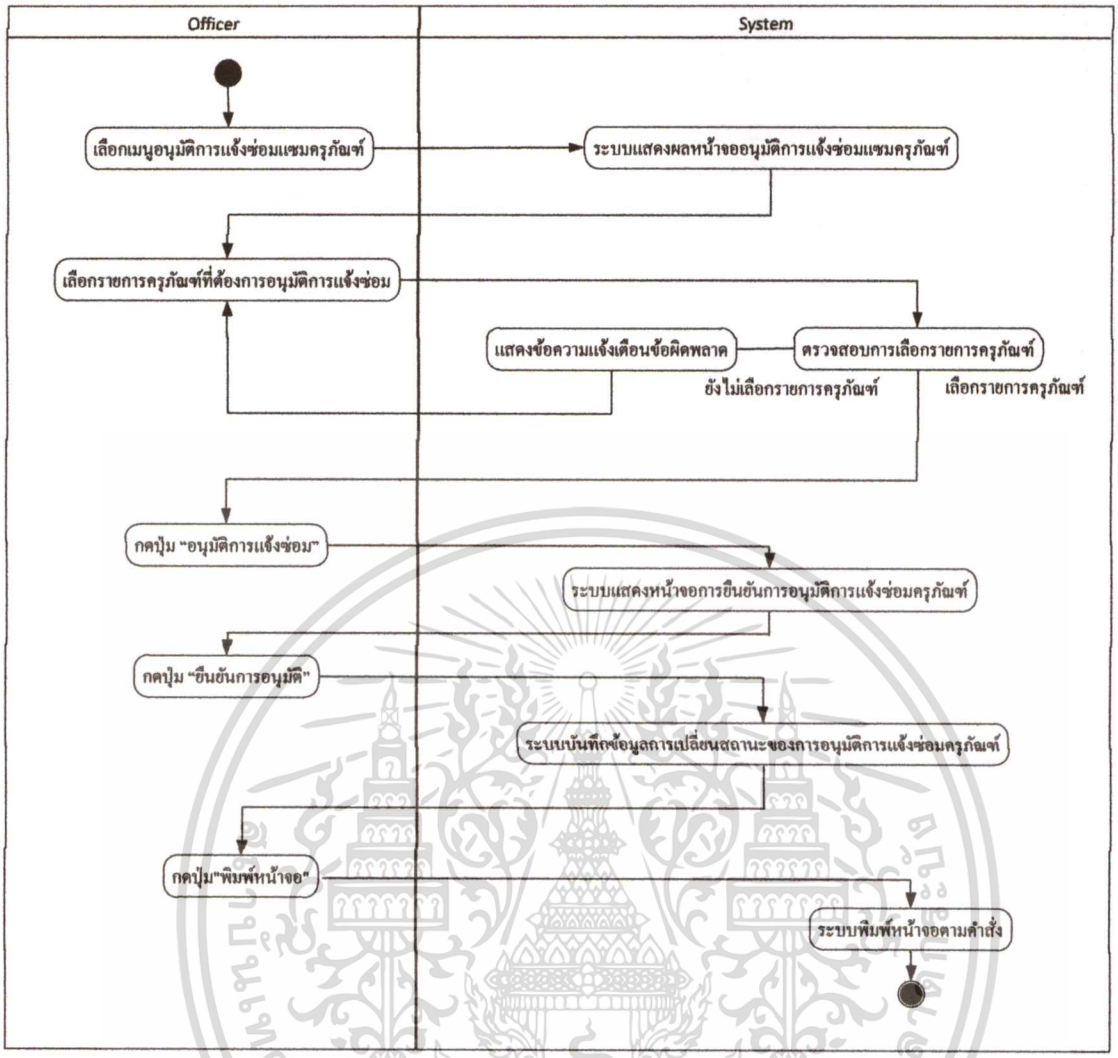
รูปที่ 4.10 Activity Diagram ของยูสเคส Repair Asset Record

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 รายละเอียดประกอบยูสเคส Approve Repair Asset

Use Case Name:	Approve Repair Asset	
Triggering Event:	เมื่อเจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์ต้องการอนุมัติการแจ้งซ่อมแซมครุภัณฑ์	
Brief Description:	เป็นยูสเคสที่อธิบายถึงการอนุมัติการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ หลังจากที่ได้มีการแจ้งการซ่อมครุภัณฑ์โดย Chief แล้ว	
Actors:	Officer	
Related Use Cases:	-	
Preconditions:	1.ผู้มาเข้าใช้ระบบผ่านการเข้าสู่ระบบและตรวจสอบสิทธิเรียบร้อยแล้ว 2.ได้มีการทำรายการแจ้งการซ่อมครุภัณฑ์ในระบบแล้ว	
Postconditions:	ระบบปรับปรุงสถานะของการอนุมัติการแจ้งซ่อมแซมพัสดุสำเร็จ	
Flow of Activities:	Actor	System
	1.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์เลือกเมนูอนุมัติการแจ้งซ่อมแซมครุภัณฑ์	1.1 ระบบแสดงผลหน้าจออนุมัติการแจ้งซ่อมแซมครุภัณฑ์
	2.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์เลือกรายการครุภัณฑ์ที่ต้องการอนุมัติการแจ้งซ่อม	2.1 ระบบตรวจสอบการเลือกรายการครุภัณฑ์
	3.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์กดปุ่ม “อนุมัติการแจ้งซ่อม”	3.1 ระบบแสดงหน้าจอการยืนยันการอนุมัติการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์
	4.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์กดปุ่ม “ยืนยันการอนุมัติ”	4.1 ระบบบันทึกข้อมูลการเปลี่ยนสถานะของการอนุมัติการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์
	5.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์กดปุ่ม “พิมพ์หน้าจอ”	5.1 ระบบทำการพิมพ์หน้าจอตามคำสั่ง
Exception Conditions:	2.1 ถ้าไม่ทำการเลือกรายการครุภัณฑ์ ระบบจะไม่สามารถทำขั้นตอนต่อไปได้และจะแสดงข้อความแจ้งเตือนข้อผิดพลาด แล้วให้เลือกรายการครุภัณฑ์	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



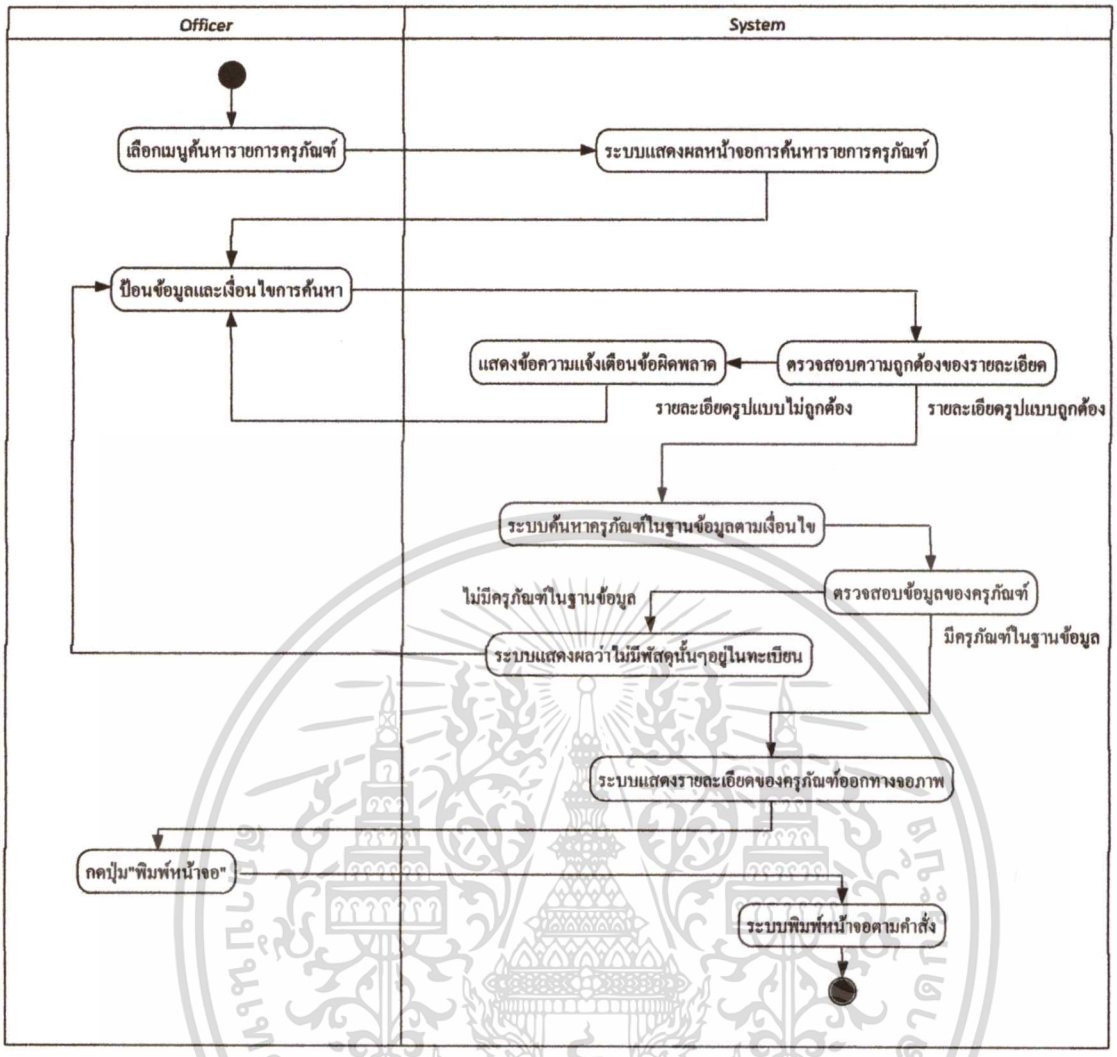
รูปที่ 4.11 Activity Diagram ของยูสเคส Approve Repair Asset

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 รายละเอียดประกอบยูสเคส Search Asset

Use Case Name:	Search Asset	
Triggering Event:	เมื่อเจ้าหน้าที่พัสดุต้องการค้นหารายการครุภัณฑ์	
Brief Description:	เป็นยูสเคสที่จะอธิบายเหตุการณ์การค้นหาและสืบค้นข้อมูลประวัติครุภัณฑ์	
Actors:	Officer	
Related Use Cases:	-	
Preconditions:	ผู้มาเข้าใช้ระบบผ่านการเข้าสู่ระบบและตรวจสอบสิทธิเรียบร้อยแล้ว	
Postconditions:	-	
Flow of Activities:	Actor	System
	1.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์เลือกเมนูค้นหารายการพัสดุ	1.1 ระบบแสดงผลหน้าจอการค้นหารายการครุภัณฑ์
	2.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์ป้อนข้อมูลและเงื่อนไขการค้นหา แล้วกดปุ่ม “ค้นหารายการ”	2.1 ระบบตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบรายละเอียดที่กรอกเข้ามา เช่น รูปแบบวันที่ รูปแบบข้อมูลหน่วยงาน/แผนก 2.2 ระบบค้นหาครุภัณฑ์ในฐานข้อมูลตามเงื่อนไข 2.3 ระบบแสดงรายละเอียดของครุภัณฑ์ออกทางจอภาพ
	3.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์กดปุ่ม “พิมพ์หน้าจอ”	3.1 ระบบทำการพิมพ์หน้าจอตามคำสั่ง
Exception Conditions:	2.1 ถ้ารูปแบบการกรอกรายละเอียดไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนข้อผิดพลาด แล้วให้กรอกรายละเอียดใหม่ 3.1 ถ้าค้นหาแล้วไม่มีครุภัณฑ์ตรงตามเงื่อนไขที่กรอกเข้ามา ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนข้อผิดพลาด แล้วให้กรอกป้อนข้อมูลและเงื่อนไขการค้นหาใหม่	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



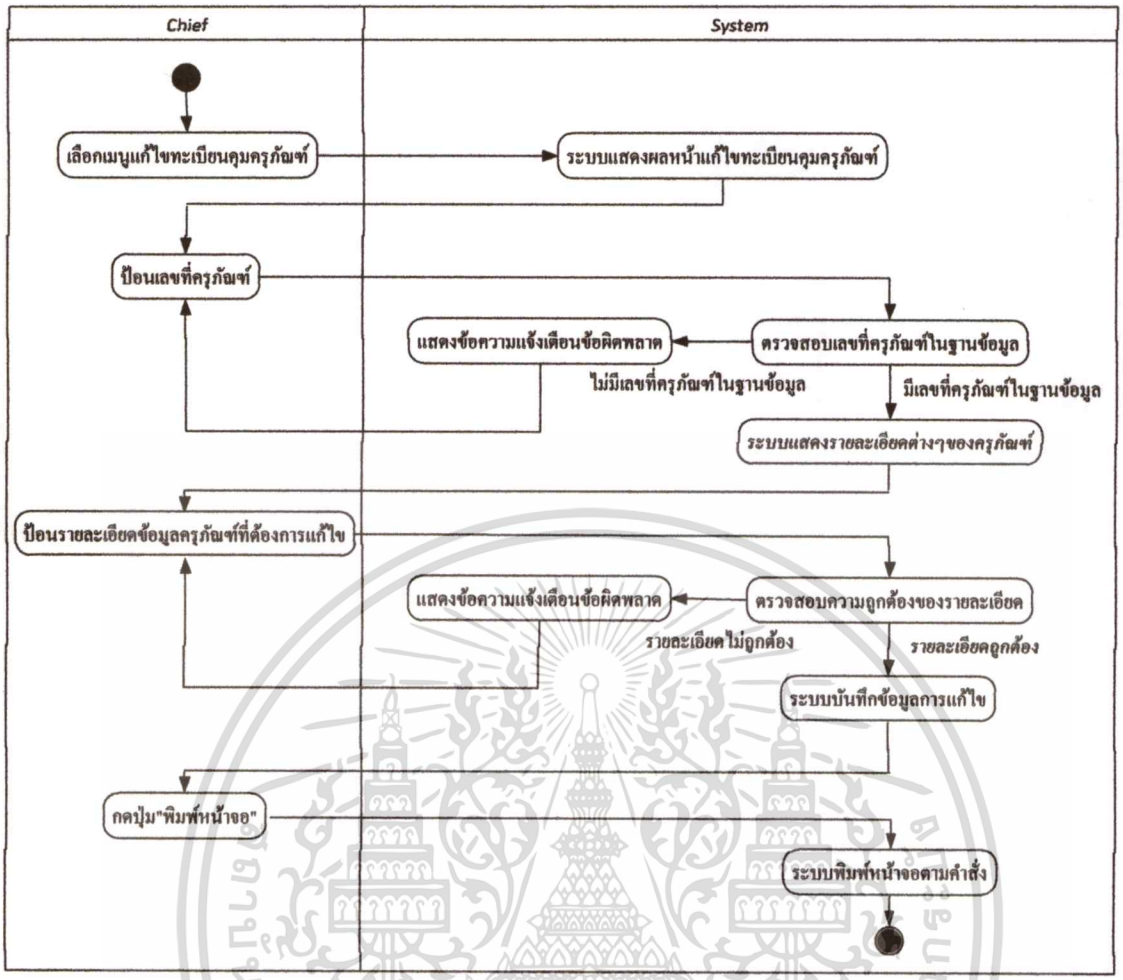
รูปที่ 4.12 Activity Diagram ของยูสเคส Search Asset

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 รายละเอียดประกอบยูสเคส Modify Asset

Use Case Name:	Modify Asset	
Triggering Event:	เมื่อเจ้าหน้าที่พัสดุต้องการแก้ไขทะเบียนคุมครุภัณฑ์	
Brief Description:	เป็นยูสเคสที่จะอธิบายเหตุการณ์การปรับปรุงแก้ไขรายการทะเบียนครุภัณฑ์	
Actors:	Officer	
Related Use Cases:	-	
Preconditions:	ผู้มาเข้าใช้ระบบผ่านการเข้าสู่ระบบและตรวจสอบสิทธิเรียบร้อยแล้ว	
Postconditions:	ข้อมูลที่ถูกแก้ไขได้ถูกบันทึกในทะเบียนคุมครุภัณฑ์	
Flow of Activities:	Actor	System
	1.เจ้าหน้าที่พัสดุเลือกเมนูแก้ไขทะเบียนคุมครุภัณฑ์ 2.เจ้าหน้าที่พัสดุป้อนเลขที่ครุภัณฑ์ จากนั้นกดปุ่ม “ค้นหา” 3.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์ป้อนรายละเอียดข้อมูลครุภัณฑ์ในส่วนที่ต้องการแก้ไข จากนั้นกดปุ่ม “ยืนยันการแก้ไข” 4.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์กดปุ่ม “พิมพ์หน้าจอ”	1.1 ระบบแสดงผลหน้าจอการแก้ไขทะเบียนคุมครุภัณฑ์ 2.1 ระบบตรวจสอบเลขที่ครุภัณฑ์ในฐานข้อมูล 2.2 ระบบแสดงรายละเอียดต่างๆของครุภัณฑ์ 3.1 ระบบตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบรายละเอียดที่กรอกเข้ามา เช่น กรอกข้อมูลไม่ครบ เป็นต้น 3.2 ระบบบันทึกข้อมูลการแก้ไข 4.1 ระบบทำการพิมพ์หน้าจอตามคำสั่ง
Exception Conditions:	2.1 ถ้าไม่มีเลขครุภัณฑ์ที่ป้อนเข้ามาในฐานข้อมูล ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนข้อผิดพลาด แล้วให้กรอกรายละเอียดใหม่ 3.1 ถ้ารูปแบบการกรอกรายละเอียดไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือน ข้อผิดพลาด แล้วให้กรอกรายละเอียดใหม่	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



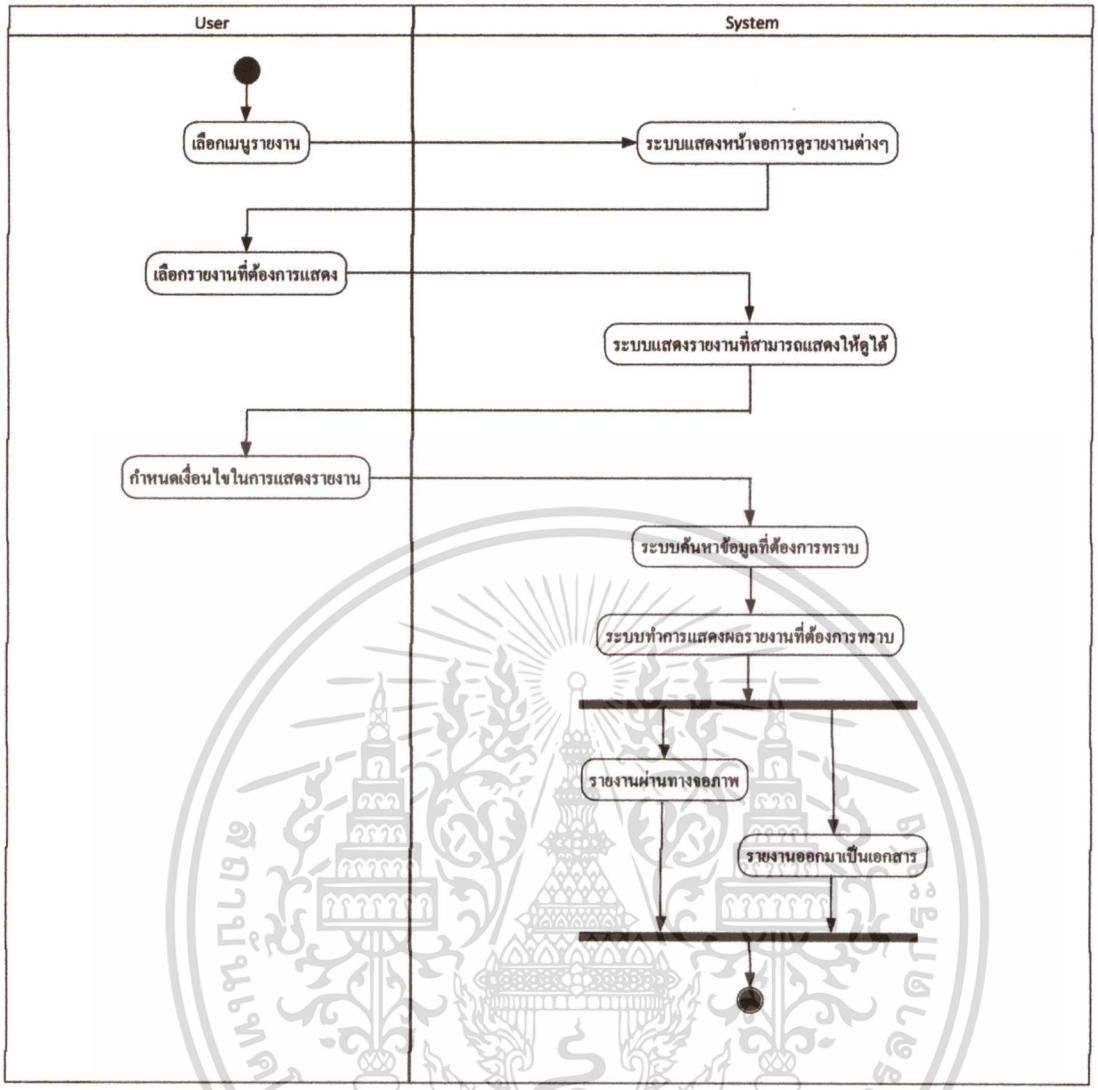
รูปที่ 4.13 Activity Diagram ของยูสเคส Modify Asset

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 รายละเอียดประกอบยูสเคส View Report

Use Case Name:	View Report	
Triggering Event:	เมื่อผู้มาเข้าใช้ระบบต้องการดูรายงานต่างๆ	
Brief Description:	เป็นยูสเคสที่จะอธิบายเหตุการณ์การที่ผู้มาเข้าใช้ระบบต้องการดูรายงานการตรวจสอบครุภัณฑ์ประจำปี เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจในด้านต่างๆ	
Actors:	User	
Related Use Cases:	-	
Preconditions:	ผู้มาเข้าใช้ระบบผ่านการเข้าสู่ระบบและตรวจสอบสิทธิเรียบร้อยแล้ว	
Postconditions:	-	
Flow of Activities:	Actor	System
	1.ผู้มาเข้าใช้ระบบเลือกเมนูรายงาน 2.ผู้มาเข้าใช้ระบบเลือกรายงานที่ต้องการแสดง 3.ผู้มาเข้าใช้ระบบกำหนดเงื่อนไขในการแสดงรายงาน	1.1 ระบบแสดงหน้าจอการดูรายงานต่างๆ 2.1 ระบบแสดงรายงานที่สามารถแสดงให้ดูได้ 3.1 ระบบค้นหาข้อมูลที่ต้องการทราบ 3.2 ระบบทำการแสดงผลรายงานที่ต้องการทราบ
Exception Conditions:	3.2 a ระบบแสดงรายงานผ่านทางจอภาพ 3.2 b ระบบแสดงรายงานด้วยจัดพิมพ์รายงานออกมาเป็นเอกสาร	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



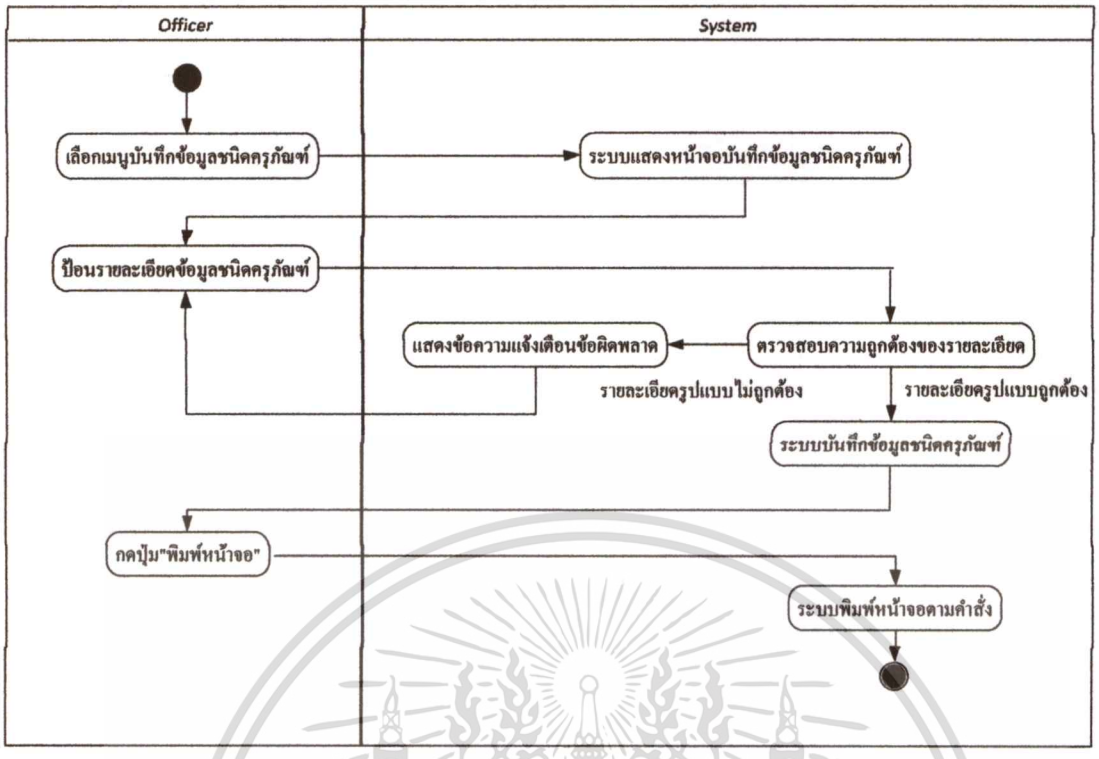
รูปที่ 4.14 Activity Diagram ของยูสเคส View Report

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 รายละเอียดประกอบยูสเคส Add Type Asset Detail

Use Case Name:	Add Type Asset Detail	
Triggering Event:	เมื่อเจ้าหน้าที่พัสดุ ต้องการเพิ่มข้อมูลชนิดครุภัณฑ์	
Brief Description:	เป็นยูสเคสที่อธิบายถึงเหตุการณ์ที่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลรับผิดชอบครุภัณฑ์ต้องการเพิ่มข้อมูลชนิดของครุภัณฑ์	
Actors:	Officer	
Related Use Cases:	-	
Preconditions:	ผู้มาเข้าใช้ระบบผ่านการเข้าสู่ระบบและตรวจสอบสิทธิเรียบร้อยแล้ว	
Postconditions:	-	
Flow of Activities:	Actor	System
	1.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์เลือกเมนูบันทึกข้อมูลชนิดครุภัณฑ์ 2.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์ป้อนรายละเอียดข้อมูลชนิดครุภัณฑ์ 3.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์กดปุ่ม “พิมพ์หน้าจอ”	1.1 ระบบแสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลชนิดครุภัณฑ์ 2.1 ระบบตรวจสอบความถูกต้องของรายละเอียด 2.2 ระบบบันทึกข้อมูลชนิดครุภัณฑ์ 3.1 ระบบทำการพิมพ์หน้าจอตามคำสั่ง
Exception Conditions:	2.1 ถ้ารูปแบบการกรอกรายละเอียดไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนข้อผิดพลาด แล้วให้กรอกรายละเอียดใหม่	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



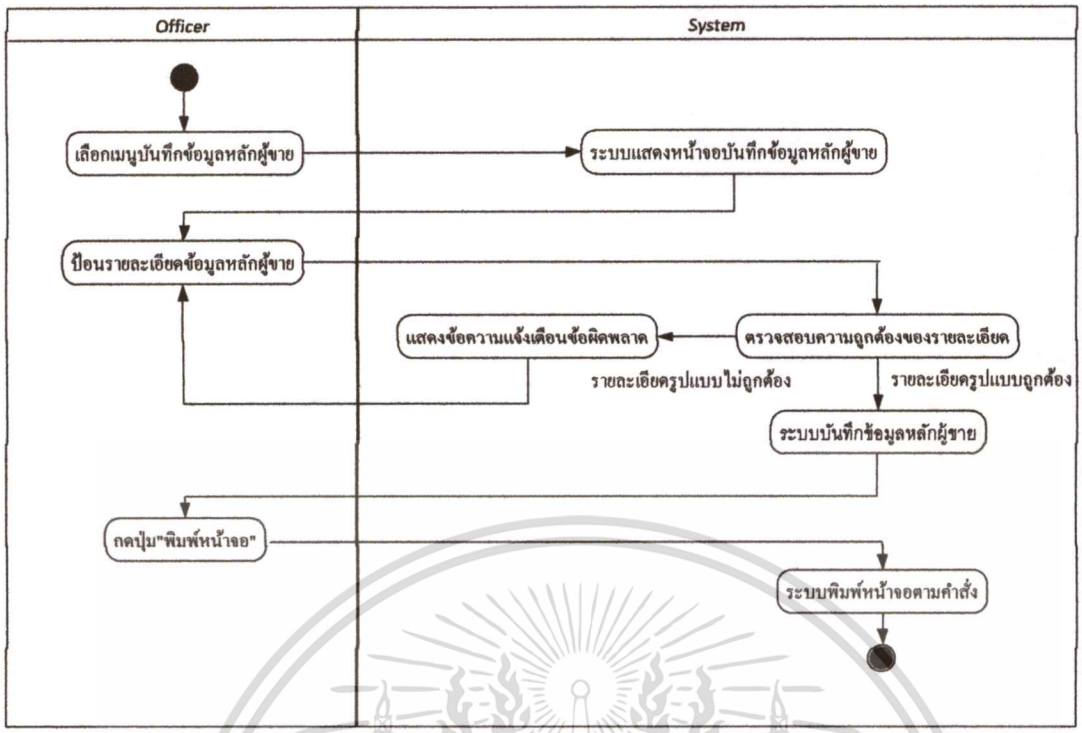
รูปที่ 4.15 Activity Diagram ของยูสเคส Add Type Asset Detail

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 รายละเอียดประกอบยูสเคส Add Supplier Detail

Use Case Name:	Add Supplier Detail	
Triggering Event:	เมื่อเจ้าหน้าที่พัสดุ ต้องการเพิ่มข้อมูลบริษัท/หจก.	
Brief Description:	เป็นยูสเคสที่อธิบายถึงเหตุการณ์ที่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลรับผิดชอบครุภัณฑ์ ต้องการเพิ่มข้อมูลบริษัทผู้ขาย/บริษัทผู้รับซ่อมครุภัณฑ์	
Actors:	Officer	
Related Use Cases:	-	
Preconditions:	ผู้มาเข้าใช้ระบบผ่านการเข้าสู่ระบบและตรวจสอบสิทธิเรียบร้อยแล้ว	
Postconditions:	-	
Flow of Activities:	Actor	System
	1.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์เลือกเมนูบันทึกข้อมูลหลักผู้ขาย 2.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์ป้อนรายละเอียดข้อมูลบริษัทผู้ขาย/บริษัทผู้รับซ่อมครุภัณฑ์ 3.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์กดปุ่ม “พิมพ์หน้าจอ”	1.1 ระบบแสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลหลักผู้ขาย 2.1 ระบบตรวจสอบความถูกต้องของรายละเอียด 2.2 ระบบบันทึกข้อมูลหลักผู้ขาย 3.1 ระบบทำการพิมพ์หน้าจอตามคำสั่ง
Exception Conditions:	2.1 ถ้ารูปแบบการกรอกรายละเอียดไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนข้อผิดพลาด แล้วให้กรอกรายละเอียดใหม่	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



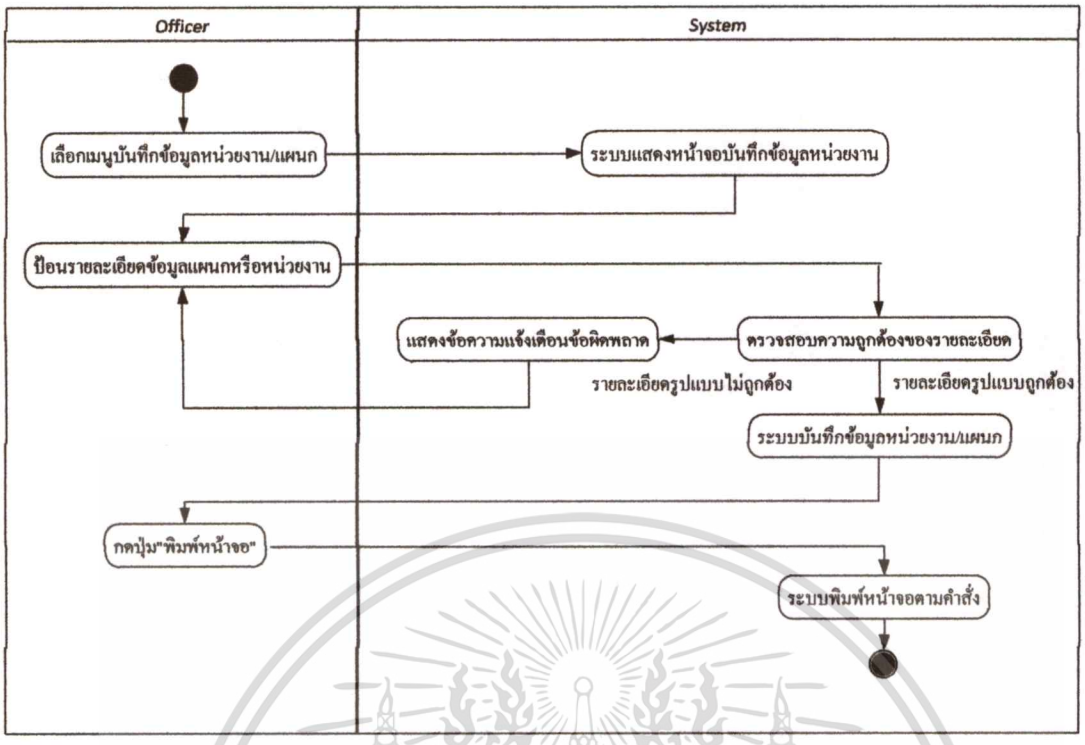
รูปที่ 4.16 Activity Diagram ของยูสเคส Add Supplier Detail

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 รายละเอียดประกอบยูสเคส Add Department Detail

Use Case Name:	Add Department Detail	
Triggering Event:	เมื่อเจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์ ต้องการเพิ่มข้อมูลหน่วยงาน/แผนก	
Brief Description:	เป็นยูสเคสที่อธิบายถึงเหตุการณ์ที่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลรับผิดชอบครุภัณฑ์ ต้องการเพิ่มข้อมูลแผนกหรือหน่วยงานภายในวิทยาลัย	
Actors:	Officer	
Related Use Cases:	-	
Preconditions:	ผู้มาเข้าใช้ระบบผ่านการเข้าสู่ระบบและตรวจสอบสิทธิเรียบร้อยแล้ว	
Postconditions:	-	
Flow of Activities:	Actor	System
	1.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์เลือกเมนูบันทึกข้อมูลหน่วยงาน/แผนก 2.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์ป้อนรายละเอียดข้อมูลแผนกหรือหน่วยงานภายในวิทยาลัย 3.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์กดปุ่ม “พิมพ์หน้าจอ”	1.1 ระบบแสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลหน่วยงาน 2.1 ระบบตรวจสอบความถูกต้องของรายละเอียด 2.2 ระบบบันทึกข้อมูลหน่วยงาน/แผนก 3.1 ระบบทำการพิมพ์หน้าจอตามคำสั่ง
Exception Conditions:	2.1 ถ้ารูปแบบการกรอกรายละเอียดไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนข้อผิดพลาด แล้วให้กรอกรายละเอียดใหม่	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



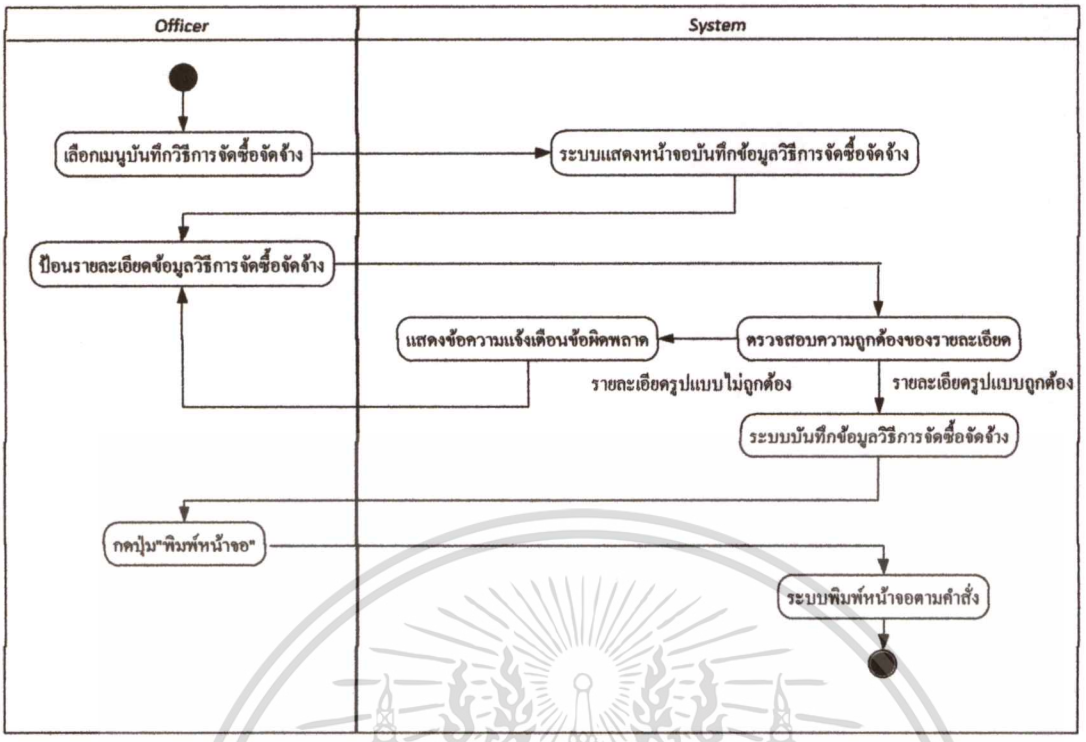
รูปที่ 4.17 Activity Diagram ของยูสเคส Add Department Detail

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 รายละเอียดประกอบยูสเคส Add Solution Detail

Use Case Name:	Add Solution Detail	
Triggering Event:	เมื่อเจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์ ต้องการเพิ่มข้อมูลวิธีการจัดซื้อจัดจ้าง	
Brief Description:	เป็นยูสเคสที่อธิบายถึงเหตุการณ์ที่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลรับผิดชอบครุภัณฑ์ ต้องการเพิ่มข้อมูลวิธีการได้มาของครุภัณฑ์ ว่าได้มาด้วยการจัดซื้อจัดจ้างวิธีใด	
Actors:	Officer	
Related Use Cases:	-	
Preconditions:	ผู้มาเข้าใช้ระบบผ่านการเข้าสู่ระบบและตรวจสอบสิทธิเรียบร้อยแล้ว	
Postconditions:	-	
Flow of Activities:	Actor	System
	1.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์เลือกเมนูบันทึกวิธีการจัดซื้อจัดจ้าง 2.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์ป้อนรายละเอียดข้อมูลวิธีการจัดซื้อจัดจ้าง 3.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์กดปุ่ม “พิมพ์หน้าจอ”	1.1 ระบบแสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลวิธีการจัดซื้อจัดจ้าง 2.1 ระบบตรวจสอบความถูกต้องของรายละเอียด 2.2 ระบบบันทึกข้อมูลวิธีการจัดซื้อจัดจ้าง 3.1 ระบบทำการพิมพ์หน้าจอตามคำสั่ง
Exception Conditions:	2.1 ถ้ารูปแบบการกรอกรายละเอียดไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนข้อผิดพลาด แล้วให้กรอกรายละเอียดใหม่	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



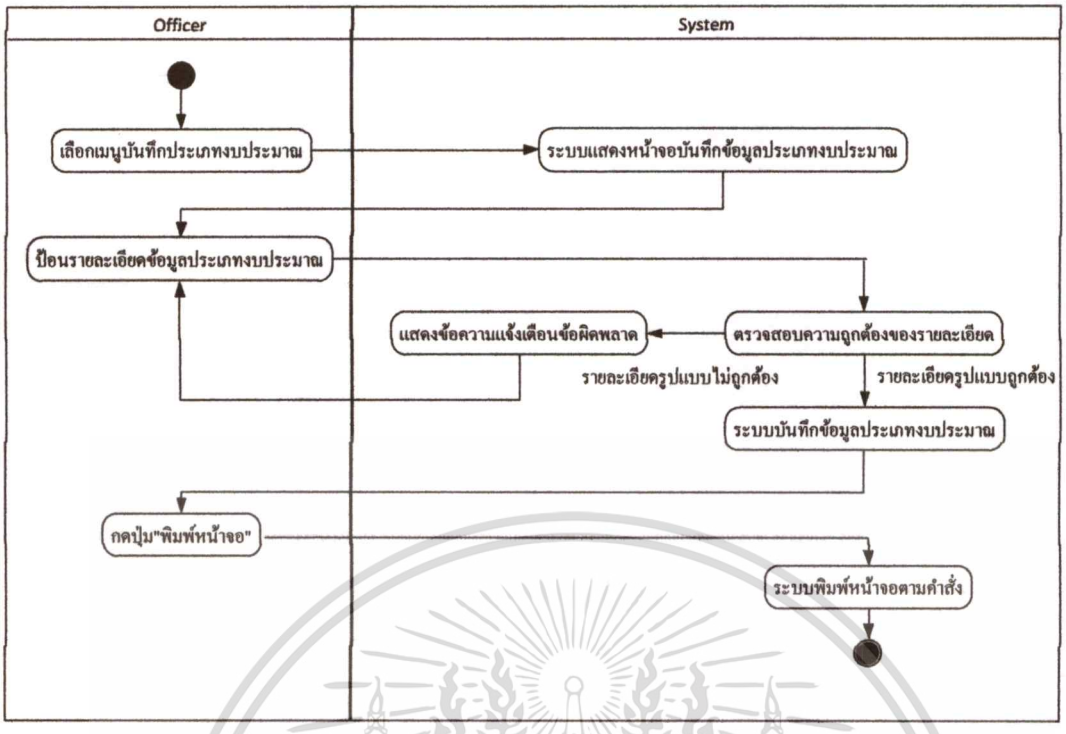
รูปที่ 4.18 Activity Diagram ของยูสเคส Add Solution Detail

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 รายละเอียดประกอบยูสเคส Add Budget Detail

Use Case Name:	Add Budget Detail	
Triggering Event:	เมื่อเจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์ ต้องการเพิ่มข้อมูลประเภทงบประมาณ	
Brief Description:	เป็นยูสเคสที่อธิบายถึงเหตุการณ์ที่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลรับผิดชอบครุภัณฑ์ ต้องการเพิ่มข้อมูลประเภทของงบประมาณที่ใช้ในการจัดซื้อจัดจ้างครุภัณฑ์	
Actors:	Officer	
Related Use Cases:	-	
Preconditions:	ผู้มาเข้าใช้ระบบผ่านการเข้าสู่ระบบและตรวจสอบสิทธิเรียบร้อยแล้ว	
Postconditions:	-	
Flow of Activities:	Actor	System
	1.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์เลือกเมนูบันทึกประเภทงบประมาณ	1.1 ระบบแสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลประเภทงบประมาณ
	2.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์ป้อนรายละเอียดข้อมูลประเภทงบประมาณ	2.1 ระบบตรวจสอบความถูกต้องของรายละเอียด 2.2 ระบบบันทึกข้อมูลประเภทงบประมาณ
	3.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์กดปุ่ม “พิมพ์หน้าจอ”	3.1 ระบบทำการพิมพ์หน้าจอตามคำสั่ง
Exception Conditions:	2.1 ถ้ารูปแบบการกรอกรายละเอียดไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนข้อผิดพลาด แล้วให้กรอกรายละเอียดใหม่	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



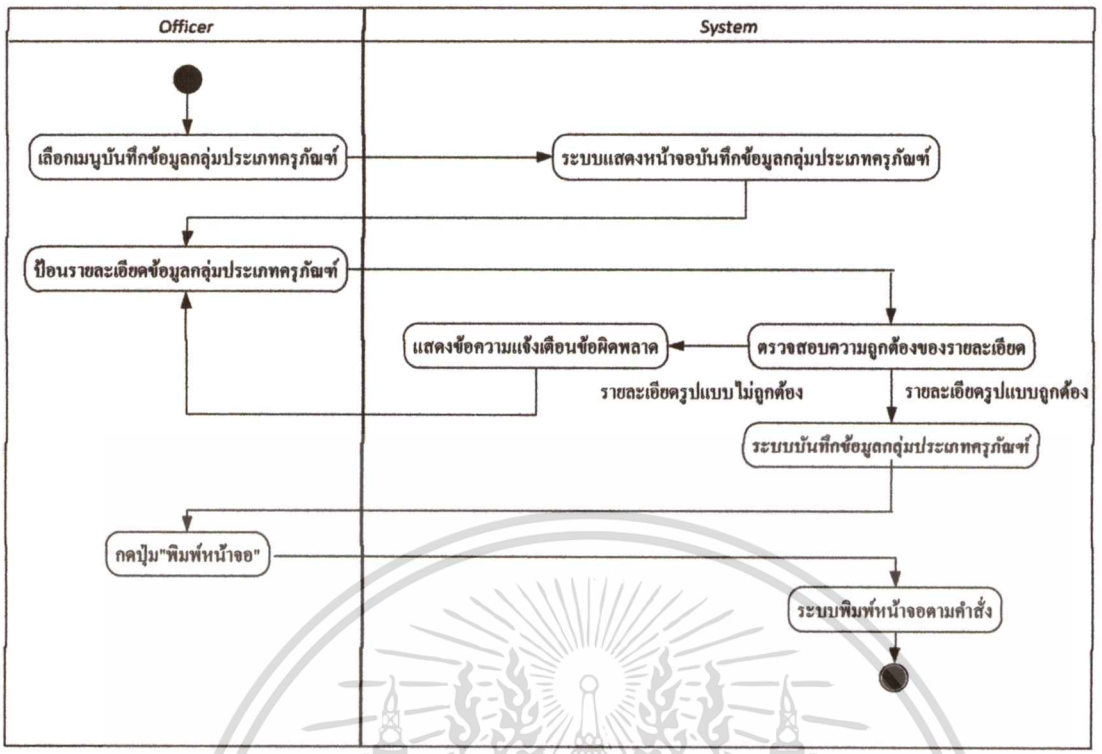
รูปที่ 4.19 Activity Diagram ของยูสเคส Add Budget Detail

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 รายละเอียดประกอบยูสเคส Add Group Asset Detail

Use Case Name:	Add Group Asset Detail	
Triggering Event:	เมื่อเจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์ ต้องการเพิ่มข้อมูลกลุ่มประเภทพัสดุ	
Brief Description:	เป็นยูสเคสที่อธิบายถึงเหตุการณ์ที่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลรับผิดชอบครุภัณฑ์ ต้องการเพิ่มข้อมูลกลุ่มประเภทของครุภัณฑ์	
Actors:	Officer	
Related Use Cases:	-	
Preconditions:	ผู้มาเข้าใช้ระบบผ่านการเข้าสู่ระบบและตรวจสอบสิทธิเรียบร้อยแล้ว	
Postconditions:	-	
Flow of Activities:	Actor	System
	1.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์เลือกเมนูบันทึกข้อมูลกลุ่มประเภทพัสดุ 2.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์ป้อนรายละเอียดข้อมูลกลุ่มประเภทพัสดุ 3.เจ้าหน้าที่ครุภัณฑ์กดปุ่ม “พิมพ์หน้าจอ”	1.1 ระบบแสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลกลุ่มประเภทพัสดุ 2.1 ระบบตรวจสอบความถูกต้องของรายละเอียด 2.2 ระบบบันทึกข้อมูลประเภทพัสดุ 3.1 ระบบทำการพิมพ์หน้าจอตามคำสั่ง
Exception Conditions:	2.1 ถ้ารูปแบบการกรอกรายละเอียดไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนข้อผิดพลาด แล้วให้กรอกรายละเอียดใหม่	

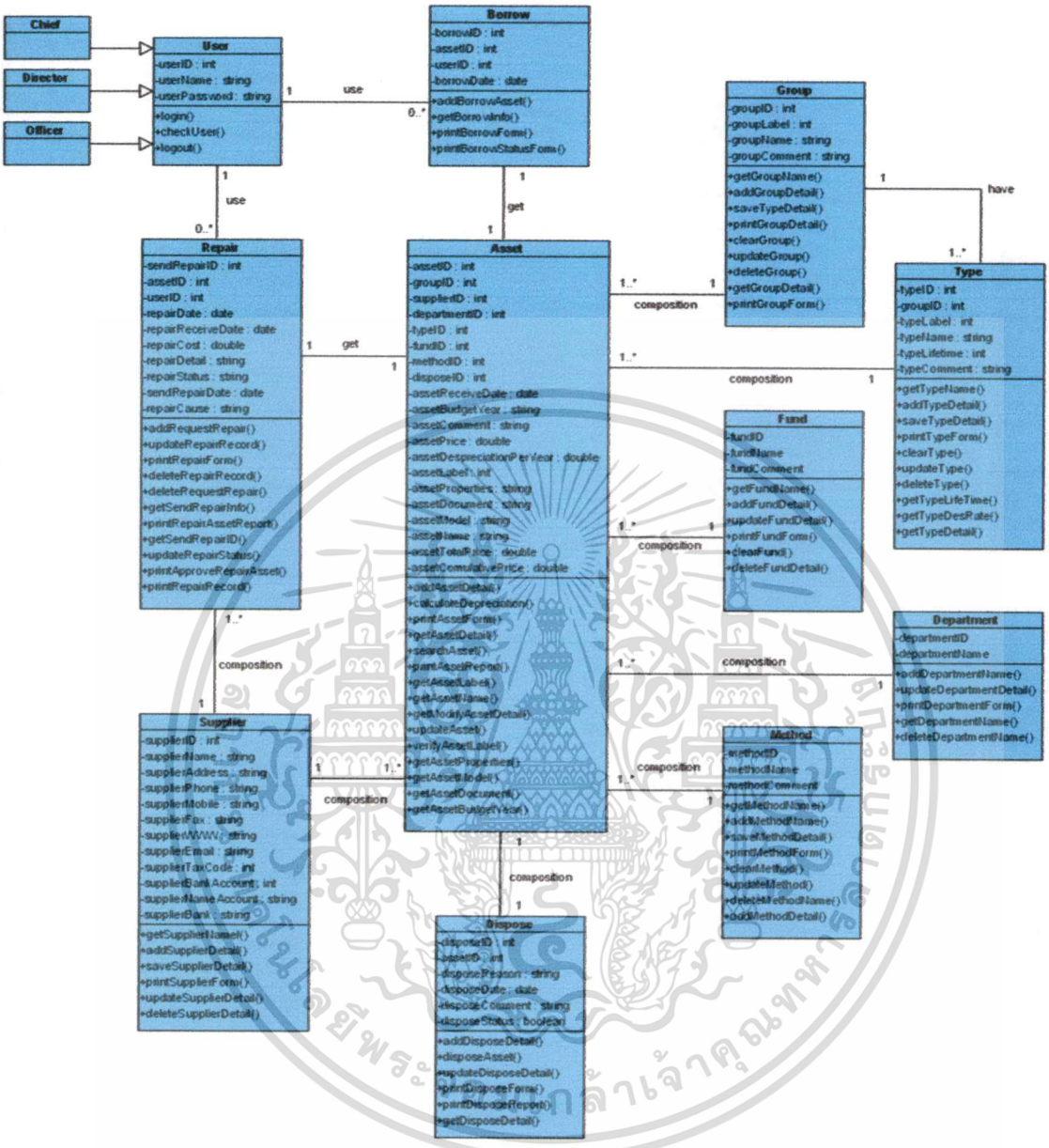
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.20 Activity Diagram ของยูสเคส Add Group Asset Detail

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.4 คลาสไดอะแกรม



รูปที่ 4.21 Class Diagram ของระบบบริหารครุภัณฑ์ของวิทยาลัยการอาชีพ

จากรูปที่ 4.21 แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของคลาสต่างๆในระบบ โดยแต่ละคลาสมีความหมายดังนี้

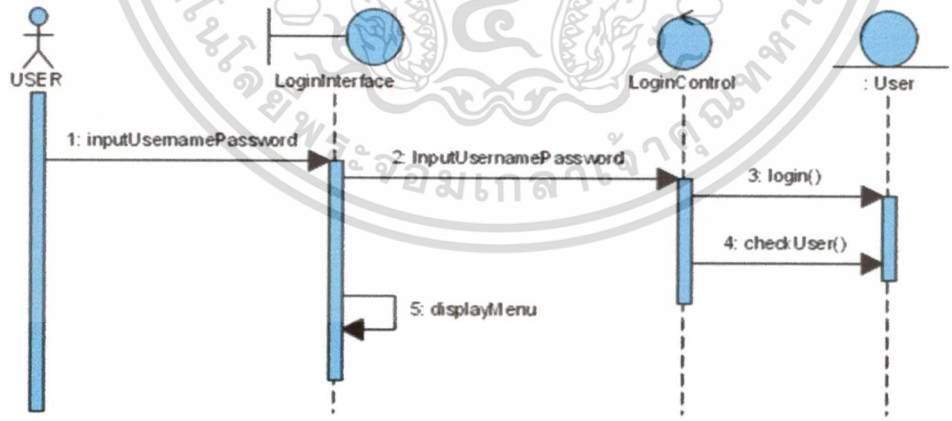
1. User คือ คลาสผู้ใช้งานที่เข้ามาใช้งานในระบบ ซึ่งเป็นคลาสแม่ โดยมีคลาสลูกอีก 3 ประเภทคือ
   - Officer เป็นคลาสของเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลรับผิดชอบครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Director เป็นคลาสของรองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร
- Chief เป็นคลาสของหัวหน้างาน/แผนก

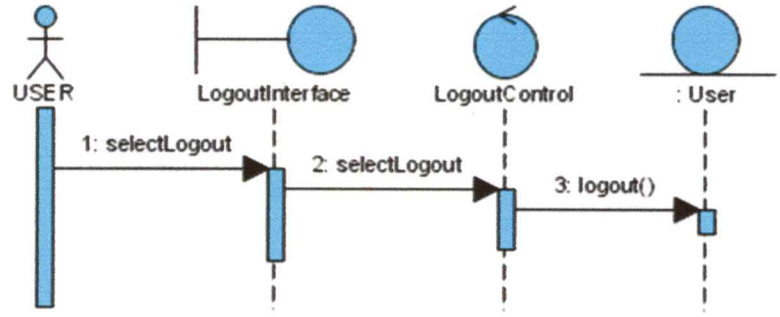
2. Borrow เป็นคลาสรายละเอียดการเบิกครุภัณฑ์
3. Repair เป็นคลาสรายละเอียดการแจ้งซ่อมและเก็บข้อมูลประวัติการซ่อม หลังจากที่ทำการซ่อมเสร็จเรียบร้อย
4. Supplier เป็นคลาสรายละเอียดข้อมูลบริษัทที่เกี่ยวข้องกับครุภัณฑ์
5. Dispose เป็นคลาสรายละเอียดการแทงจำหน่ายครุภัณฑ์
6. Asset เป็นคลาสรายละเอียดครุภัณฑ์ที่ทำการลงทะเบียน
7. Fund เป็นคลาสรายละเอียดประเภทงบประมาณที่ใช้ในการจัดซื้อจัดจ้าง
8. Department เป็นคลาสรายละเอียดแผนก/หน่วยงานภายในวิทยาลัย
9. Group เป็นคลาสรายละเอียดกลุ่มประเภทของครุภัณฑ์
10. Type เป็นคลาสรายละเอียดชนิดของครุภัณฑ์
11. Method เป็นคลาสรายละเอียดวิธีการจัดซื้อจัดจ้างครุภัณฑ์

4.1.5 ซีเควนซ์ไดอะแกรม

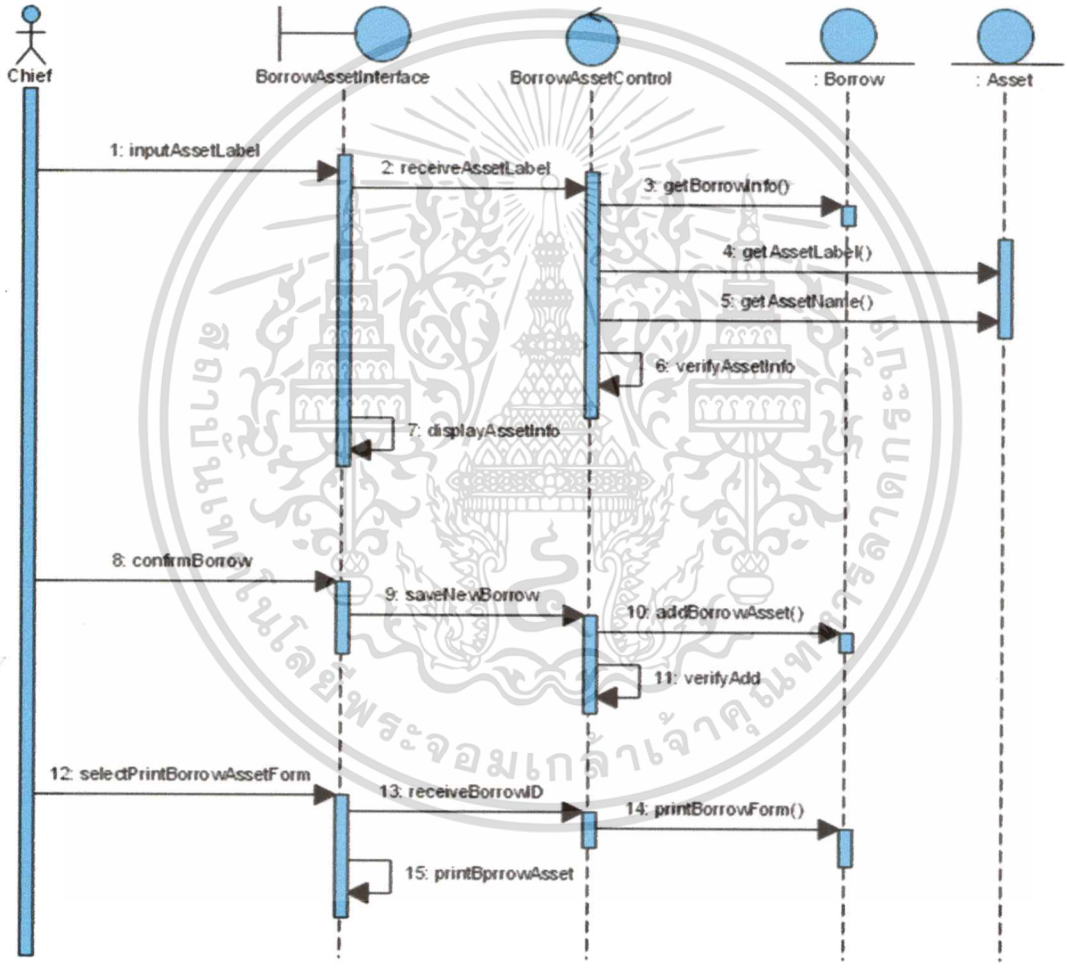


รูปที่ 4.22 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

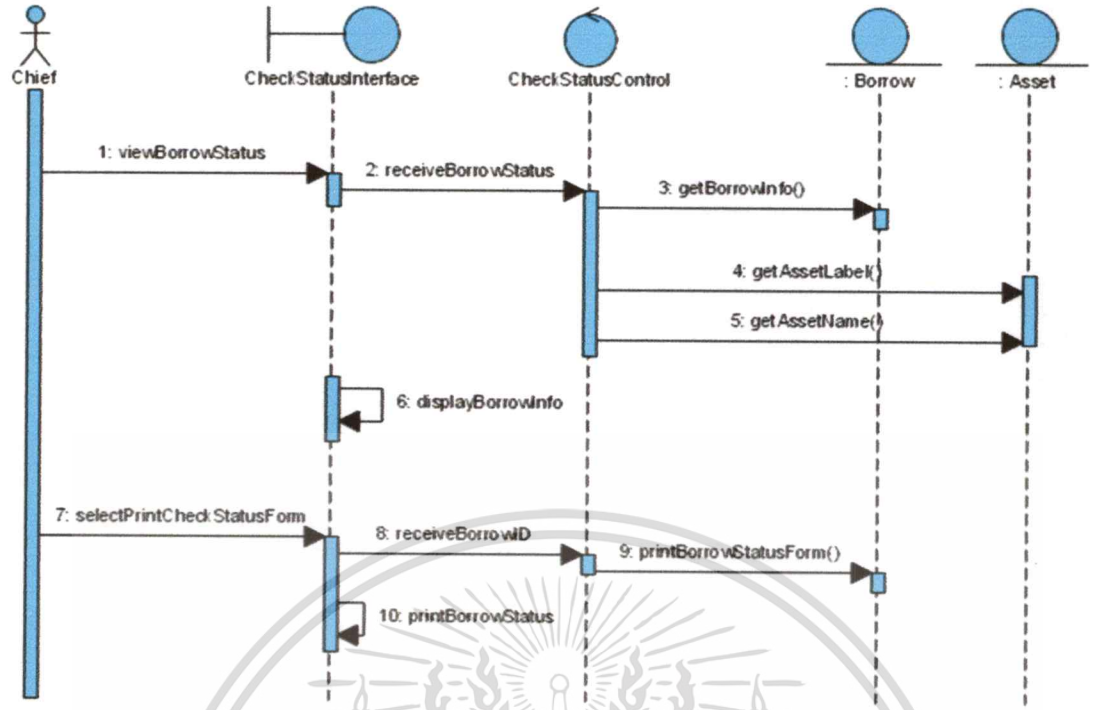


รูปที่ 4.23 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการออกจากระบบ

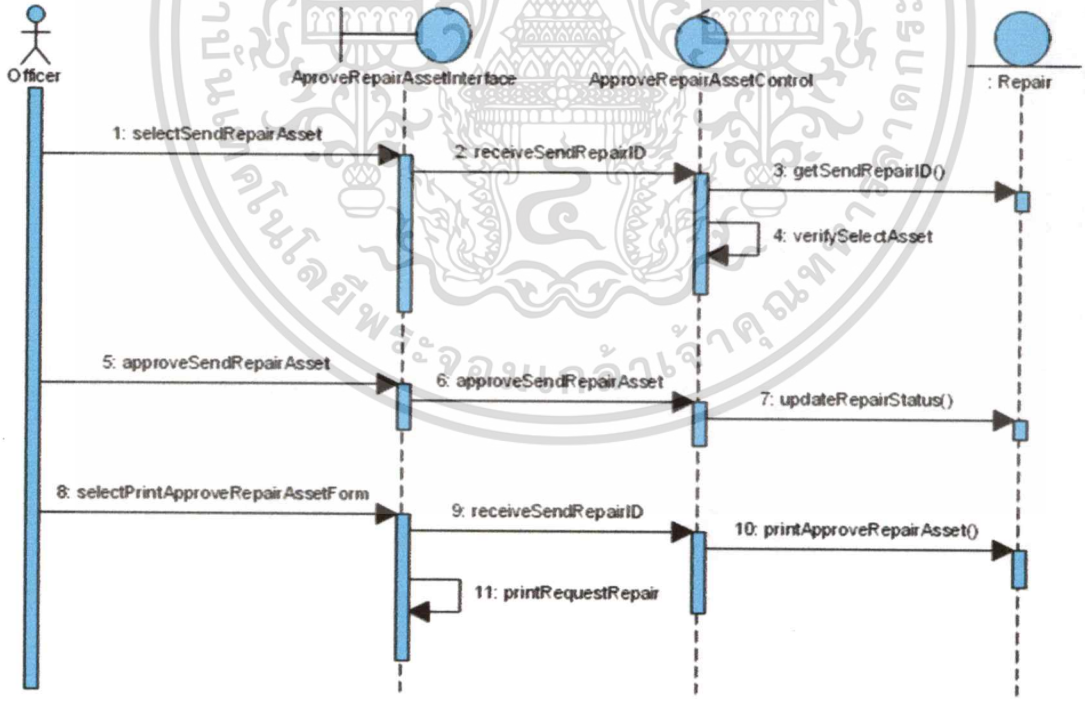


รูปที่ 4.24 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการขอเบิกใช้ครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

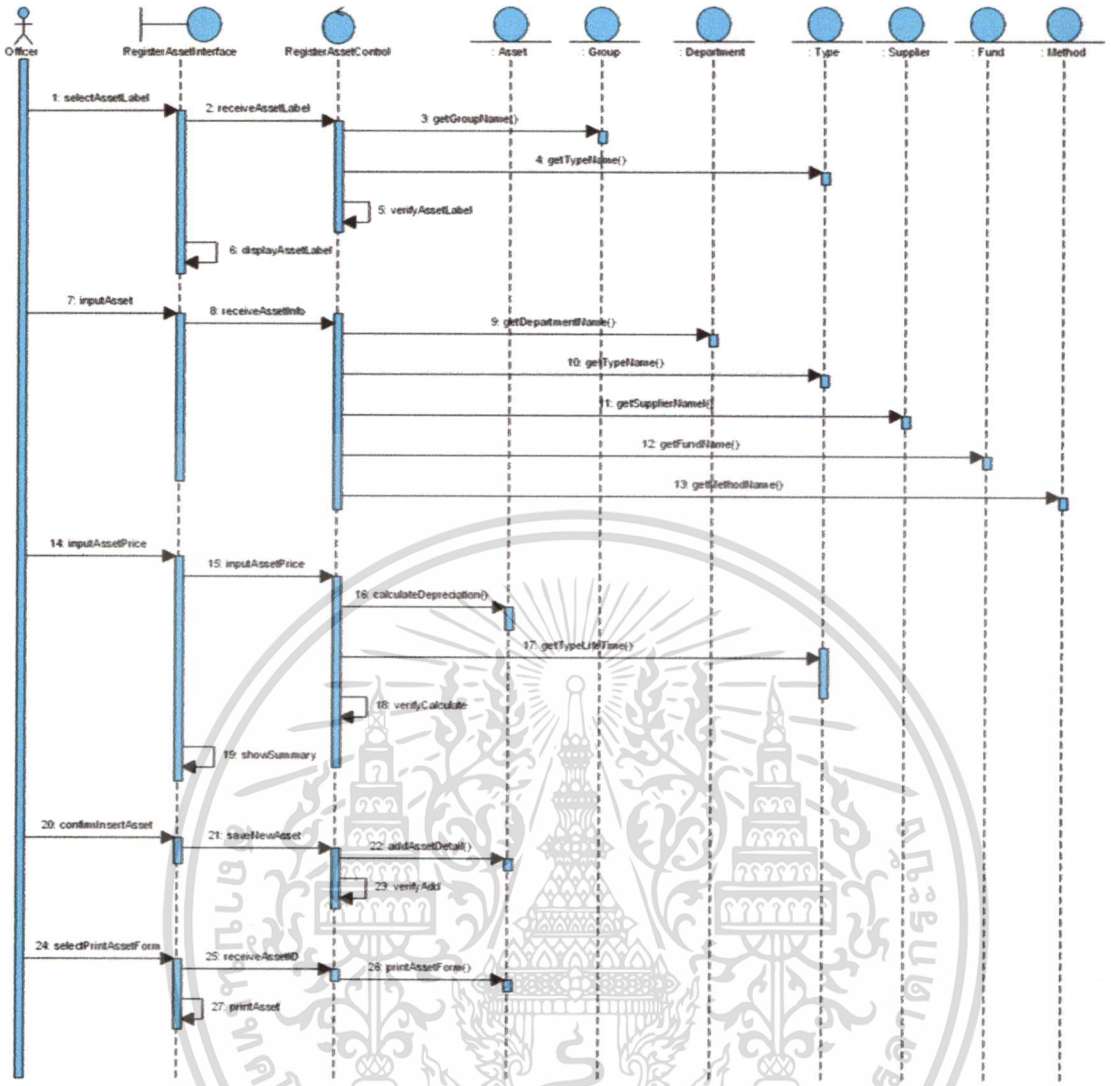


รูปที่ 4.25 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการตรวจเช็คสถานการณ์ขอเบิกใช้ครุภัณฑ์



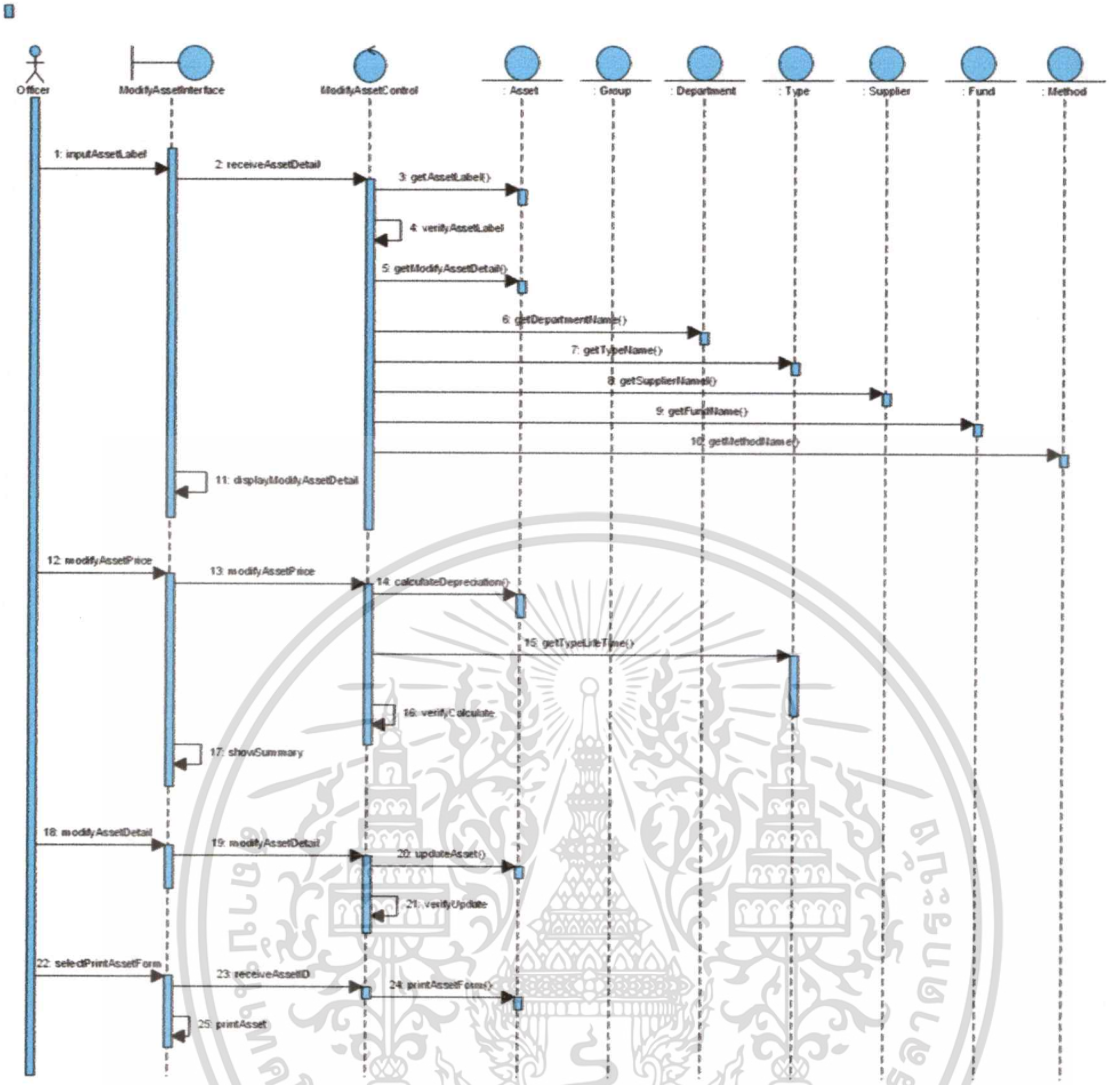
รูปที่ 4.26 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการอนุมัติการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



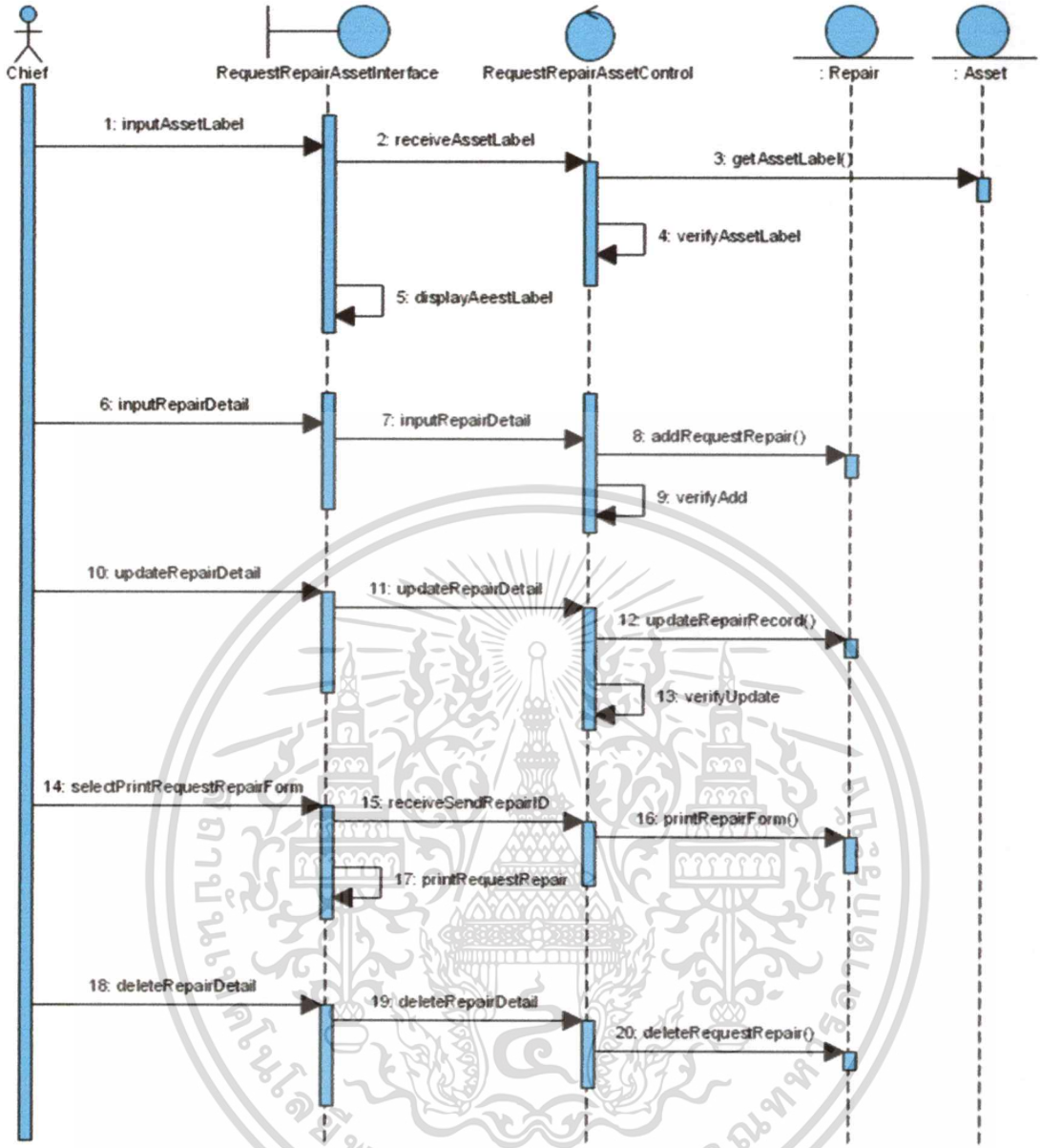
รูปที่ 4.27 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการขึ้นทะเบียนและจัดเก็บประวัติครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



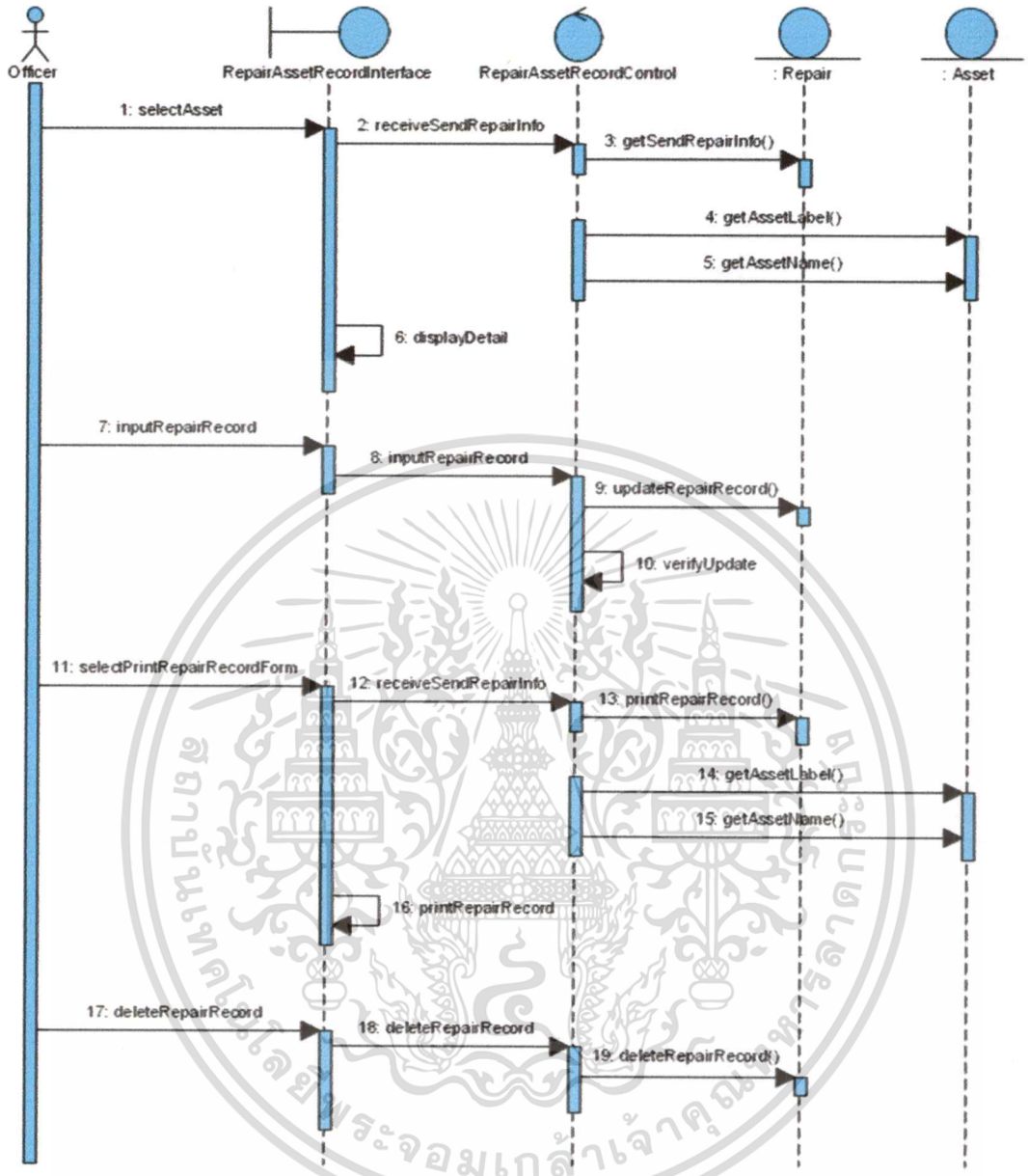
รูปที่ 4.28 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการแก้ไขทะเบียนครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



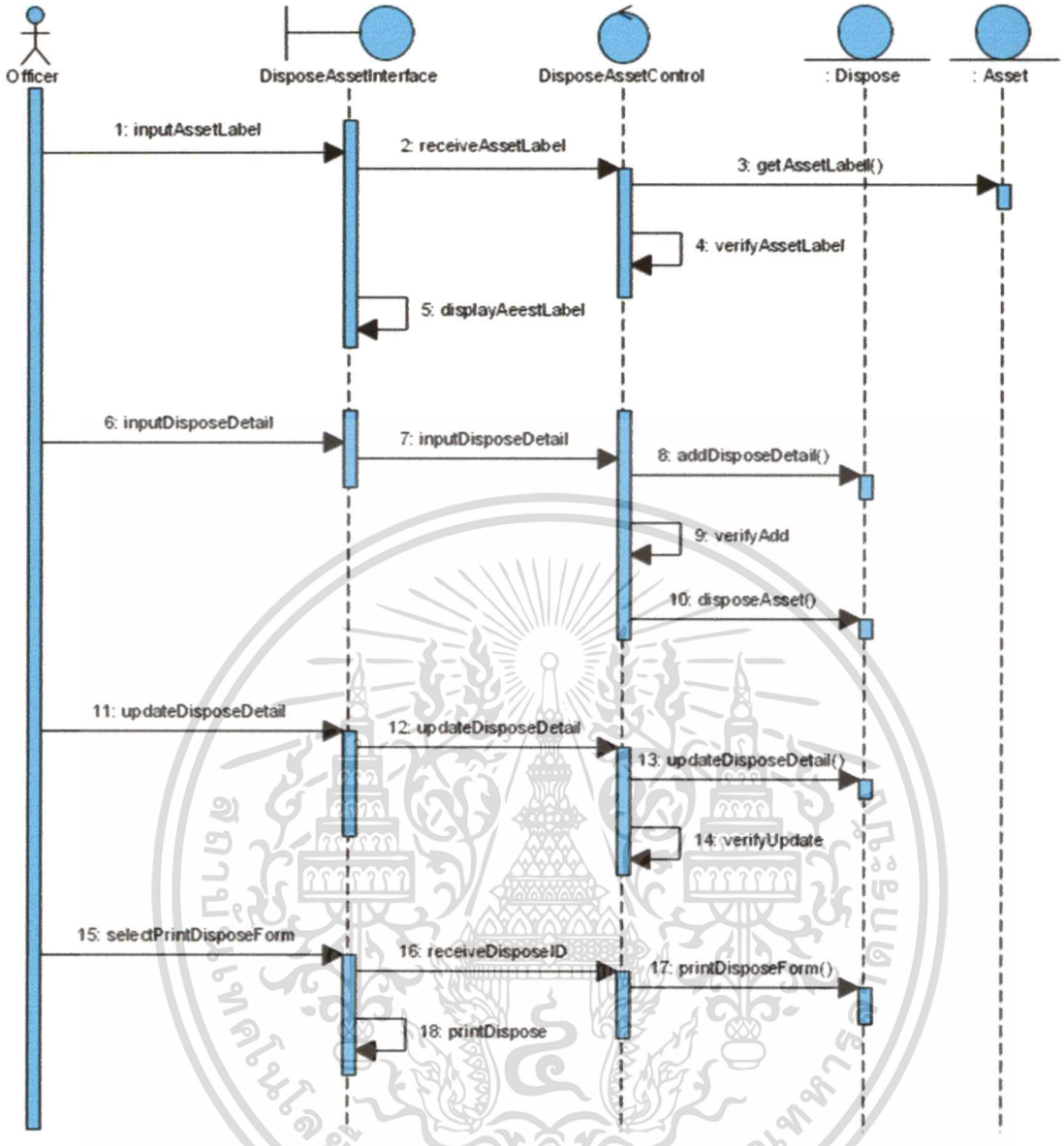
รูปที่ 4.29 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



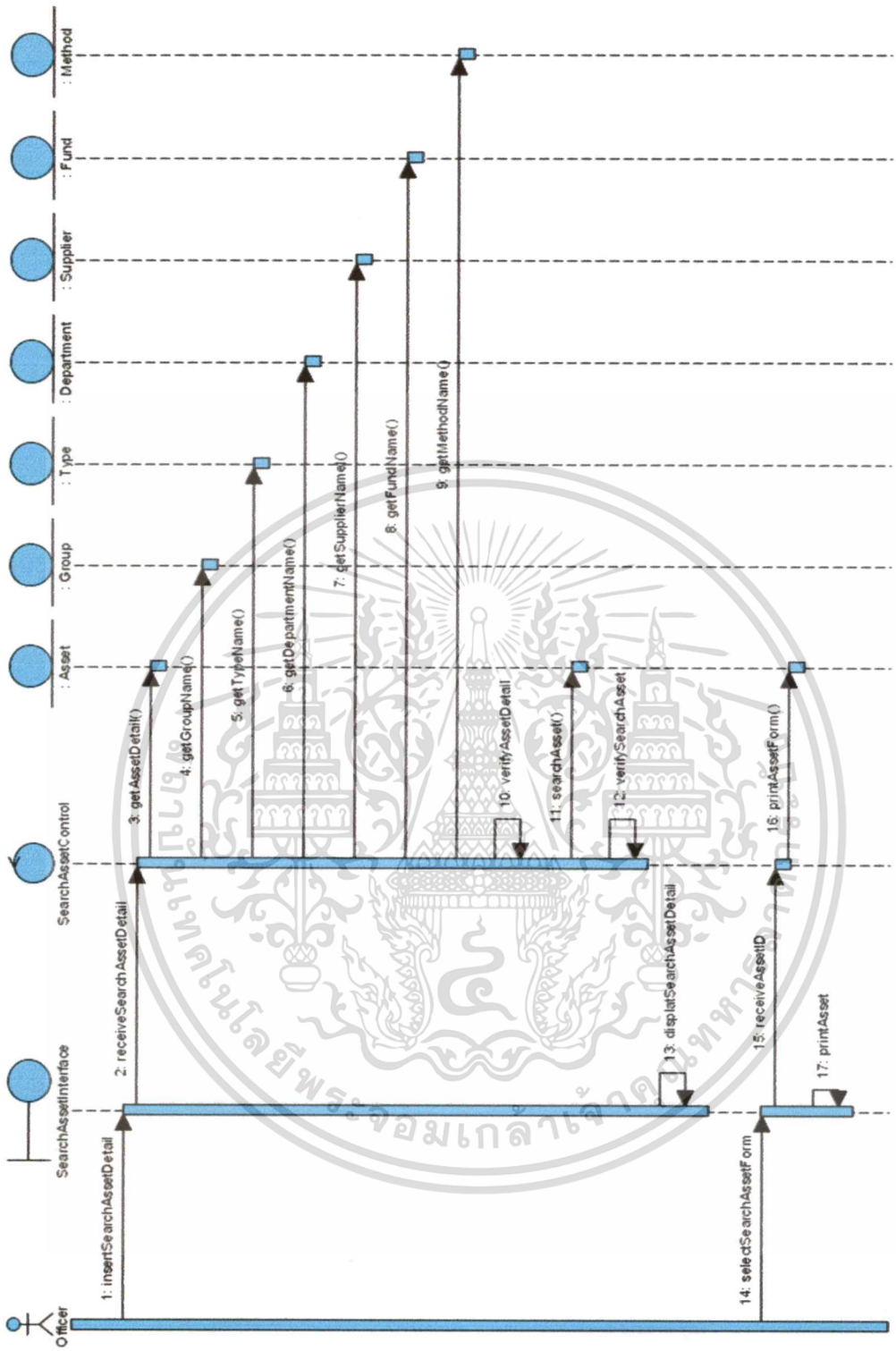
รูปที่ 4.30 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการบันทึกประวัติการซ่อมแซมครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



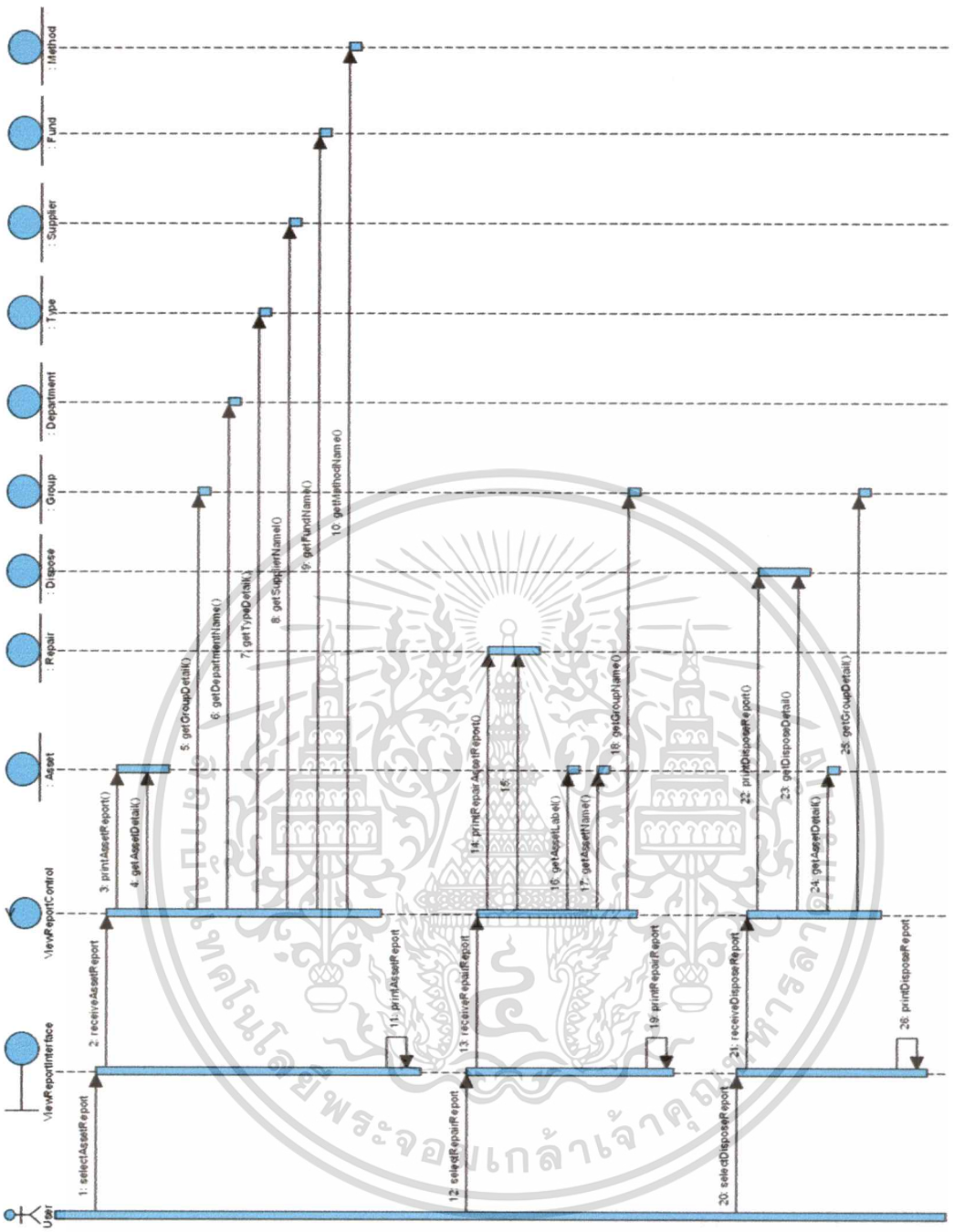
รูปที่ 4.31 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการจำหน่ายครุภัณฑ์ที่ไม่ใช้งานแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



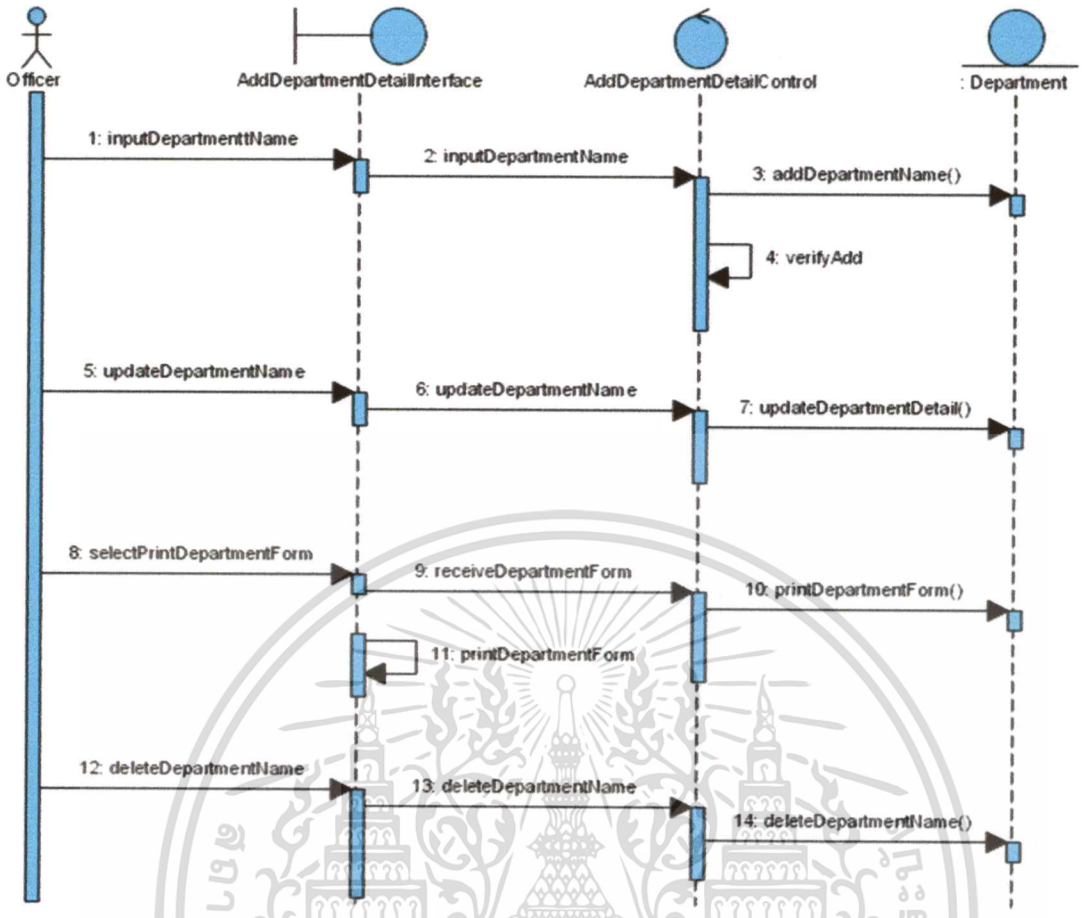
รูปที่ 4.32 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



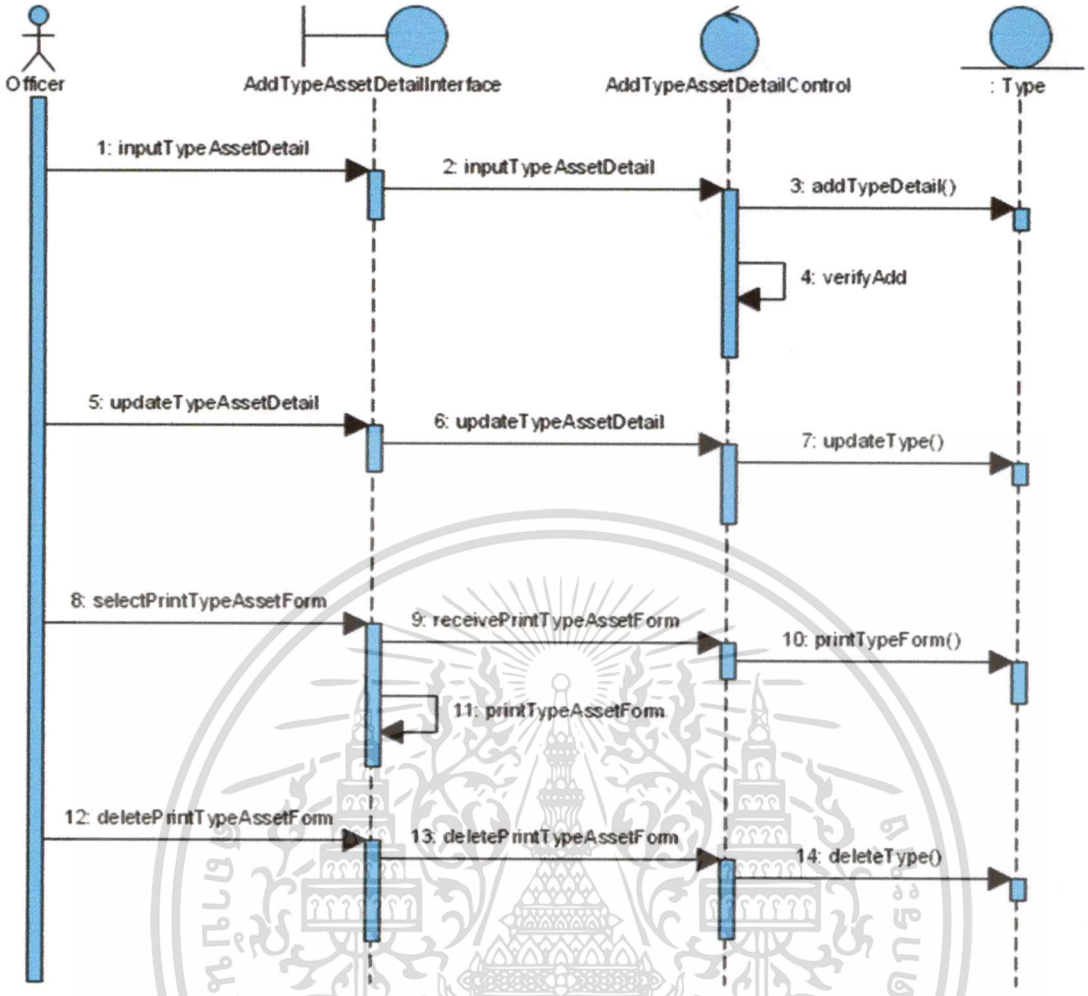
รูปที่ 4.33 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการดูรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



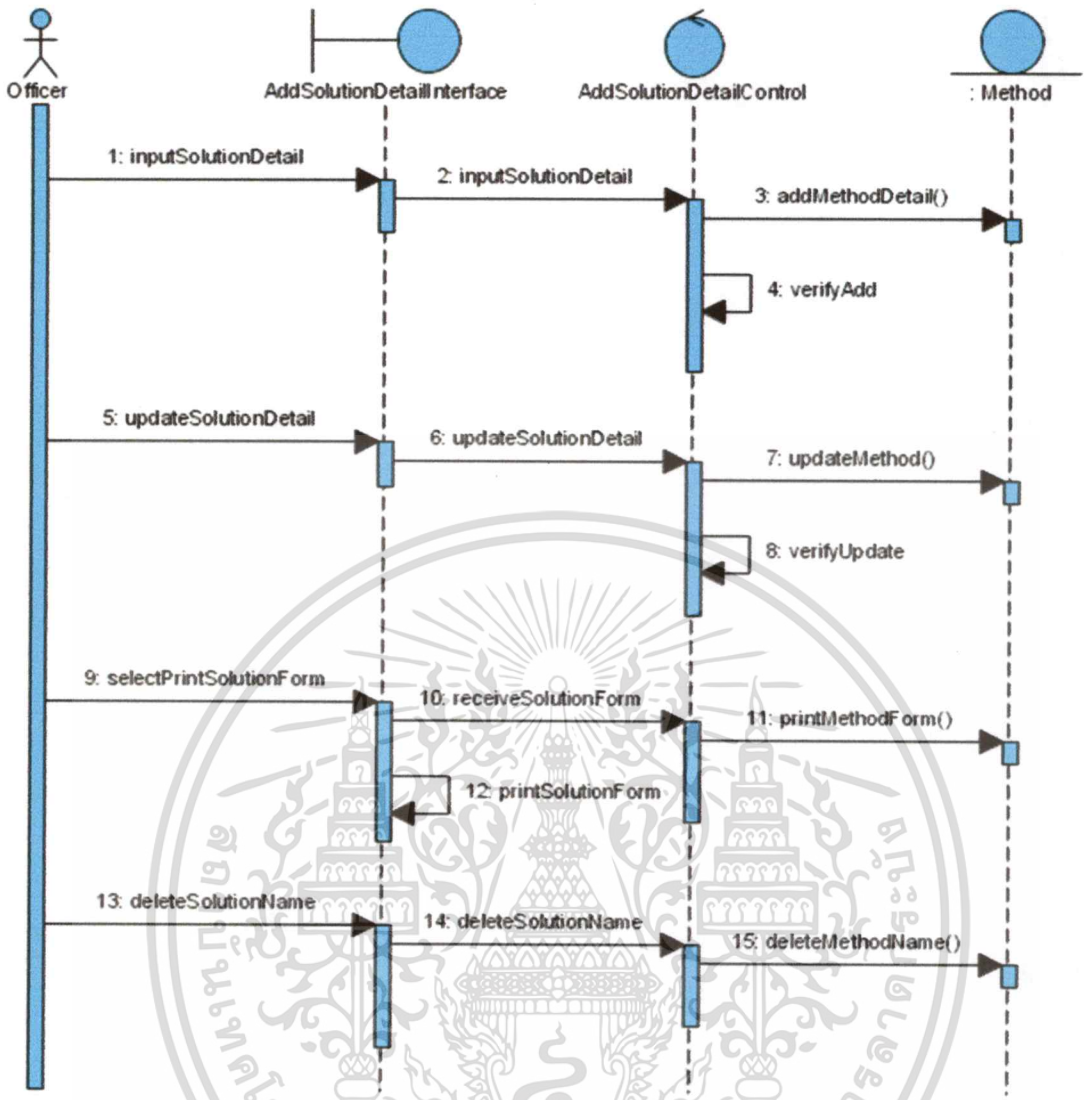
รูปที่ 4.34 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการบันทึกหน่วยงาน/แผนกในวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



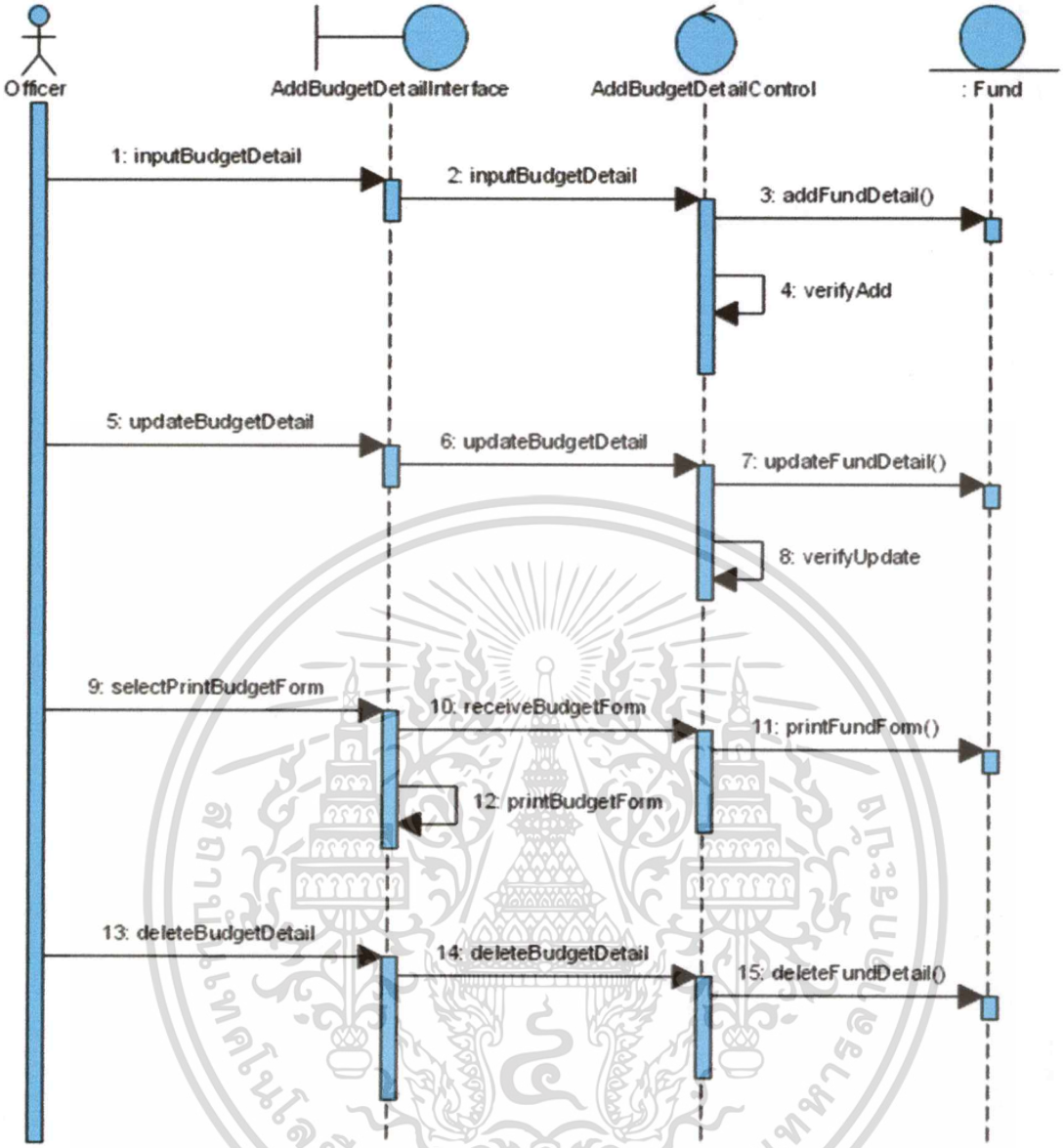
รูปที่ 4.35 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการบันทึกชนิดครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



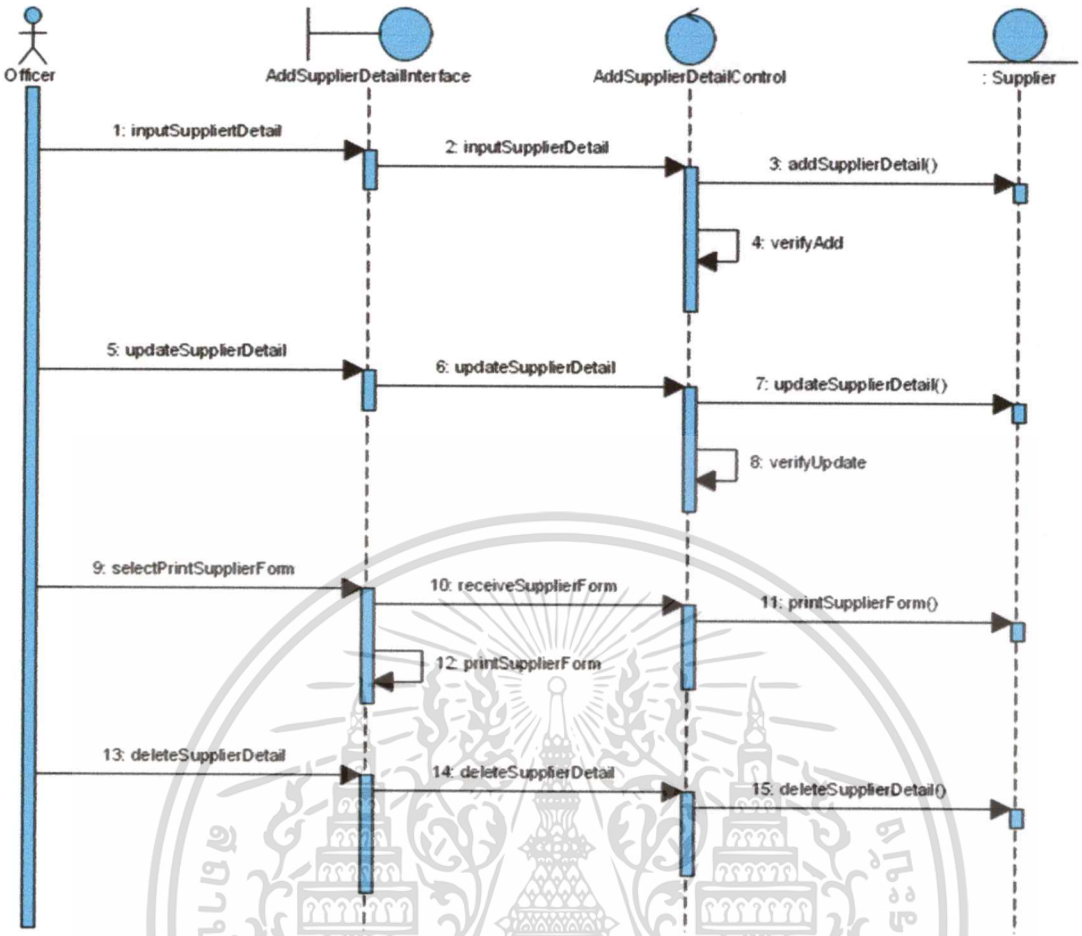
รูปที่ 4.36 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการบันทึกวิธีการจัดซื้อจัดจ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



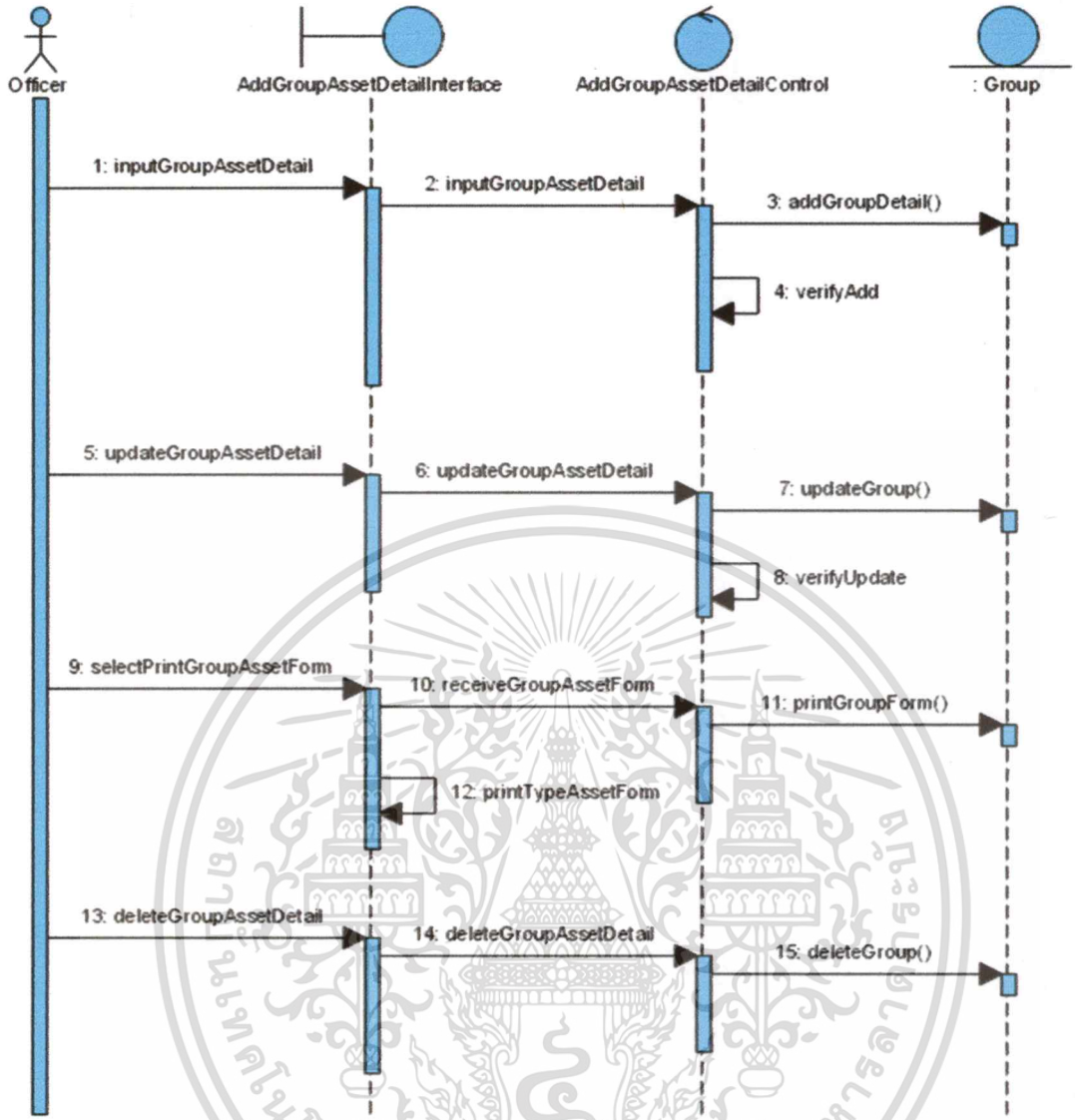
รูปที่ 4.37 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการบันทึกประเภทงบประมาณที่ใช้ในการจัดซื้อจัดจ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.38 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการบันทึกบริษัทที่เกี่ยวข้องกับครุภัณฑ์

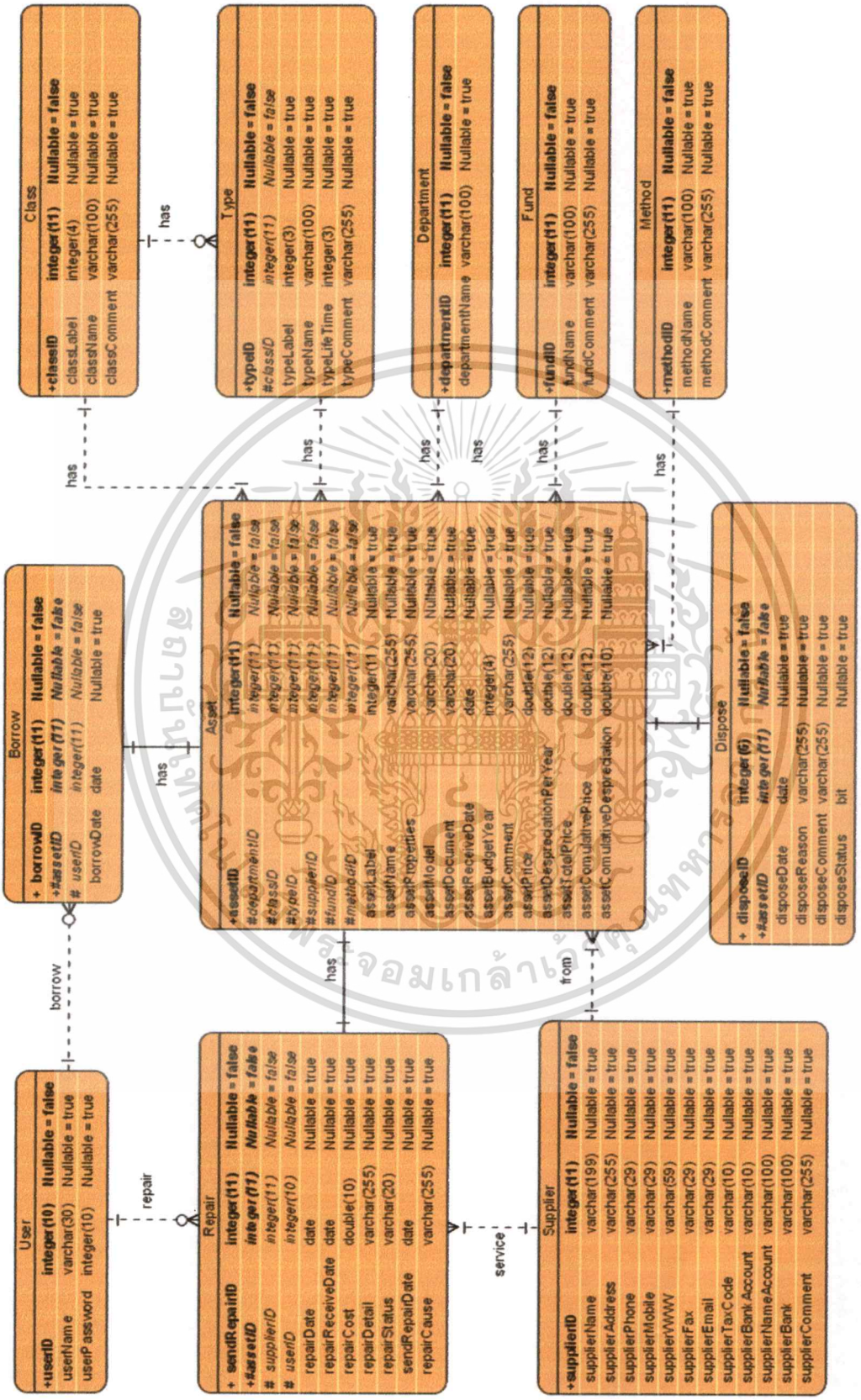
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.39 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการบันทึกกลุ่มประเภทครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.5 อีอาร์ ไดอะแกรม



รูปที่ 4.40 ER-Diagram ของระบบบริหารครุภัณฑ์ของวิทยาลัยการอาชีพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.6 พจนานุกรมข้อมูล

ตารางที่ 4.20 รายละเอียดของเอ็นติตี้ Borrow

Name	Date type	Constraints	Nullable	Documentation
borrowID	integer(11)	PK	No	รหัสเบิกใช้ครุภัณฑ์
assetID	integer(11)	PK/FK	No	รหัสครุภัณฑ์
userID	integer(11)	FK	No	รหัสผู้ใช้ระบบ
borrowDate	date(0)		Yes	วันที่ทำการเบิกใช้

ตารางที่ 4.21 รายละเอียดของเอ็นติตี้ User

Name	Date type	Constraints	Nullable	Documentation
userID	integer(10)	PK	No	รหัสผู้ใช้ระบบ
userName	varchar(30)		Yes	ชื่อในการเข้าใช้ระบบ
userPassword	integer(10)		Yes	รหัสผ่าน

ตารางที่ 4.22 รายละเอียดของเอ็นติตี้ Fund

Name	Date type	Constraints	Nullable	Documentation
fundID	integer(11)	PK	No	รหัสประเภทงบประมาณ
fundName	varchar(100)		Yes	ชื่อประเภทงบประมาณ
fundComment	varchar(255)		Yes	หมายเหตุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.23 รายละเอียดของเอ็นติตี้ Repair

Name	Date type	Constraints	Nullable	Documentation
sendRepairID	integer(11)	PK	No	รหัสการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์
assetID	integer(11)	PK/FK	No	รหัสครุภัณฑ์
supplierID	integer(11)	FK	No	รหัสบริษัท
userID	integer(10)	FK	No	รหัสผู้ใช้ระบบ
repairDate	date(0)		Yes	วันที่รับแจ้งซ่อม
repairReceiveDate	date(0)		Yes	วันที่รับครุภัณฑ์คืน
repairCost	double(10)		Yes	จำนวนเงินที่ใช้ในการซ่อม
repairDetail	varchar(255)		Yes	รายละเอียดความเสียหาย
repairStatus	varchar(20)		Yes	สถานะการซ่อม
sendRepairDate	date(0)		Yes	วันที่ส่งครุภัณฑ์ซ่อม
repairCause	varchar(255)		Yes	รายละเอียดการซ่อม

ตารางที่ 4.24 รายละเอียดของเอ็นติตี้ Department

Name	Date type	Constraints	Nullable	Documentation
departmentID	integer(11)	PK	No	รหัสแผนก/หน่วยงาน
departmentName	varchar(100)		Yes	ชื่อแผนก/หน่วยงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.25 รายละเอียดของเอ็นติตี้ Asset

Name	Date type	Constraints	Nullable	Documentation
assetID	integer(11)	PK	No	รหัสครุภัณฑ์
departmentID	integer(11)	FK	No	รหัสแผนก/หน่วยงาน
typeID	integer(11)	FK	No	รหัสชนิดครุภัณฑ์
supplierID	integer(11)	FK	No	รหัสบริษัท
fundID	integer(11)	FK	No	รหัสประเภทงบประมาณ
methodID	integer(11)	FK	No	รหัสวิธีการจัดซื้อจัดจ้าง
groupID	integer(11)	FK	No	รหัสกลุ่มประเภทครุภัณฑ์
assetLabel	integer(11)		Yes	เลขที่ครุภัณฑ์
assetName	varchar(255)		Yes	ชื่อครุภัณฑ์
assetProperties	varchar(255)		Yes	ลักษณะ/คุณสมบัติครุภัณฑ์
assetModel	varchar(20)		Yes	รุ่น/แบบครุภัณฑ์
assetDocument	varchar(20)		Yes	ที่เอกสารครุภัณฑ์
assetReceiveDate	date(0)		Yes	วันที่รับครุภัณฑ์
assetBudgetYear	integer(4)		Yes	ปีงบประมาณ
assetComment	varchar(255)		Yes	หมายเหตุ
assetPrice	double(12)		Yes	ราคาต่อหน่วย/ชุด
assetDespreciationPerYear	double(12)		Yes	ค่าเสื่อมราคาต่อปี
assetTotalPrice	double(12)		Yes	ราคารวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.25(ต่อ) รายละเอียดของเอ็นติตี้ Asset

Name	Date type	Constraints	Nullable	Documentation
assetComulative Price	double(12)		Yes	ราคาสุทธิ
assetComulative Despreciation	double(12)		Yes	ค่าเสื่อมราคาสะสม

ตารางที่ 4.26 รายละเอียดของเอ็นติตี้ Type

Name	Date type	Constraints	Nullable	Documentation
typeID	integer(11)	PK	No	รหัสชนิดครุภัณฑ์
groupID	integer(11)	FK	No	รหัสกลุ่มประเภทครุภัณฑ์
typeLabel	integer(3)		Yes	เลขที่ชนิดครุภัณฑ์
typeName	varchar(100)		Yes	ชื่อชนิดครุภัณฑ์
typeLifeTime	integer(3)		Yes	อายุการใช้งาน
typeComment	varchar(255)		Yes	หมายเหตุ

ตารางที่ 4.27 รายละเอียดของเอ็นติตี้ Method

Name	Date type	Constraints	Nullable	Documentation
methodID	integer(11)	PK	No	รหัสวิธีการจัดซื้อจัดจ้าง
methodName	varchar(100)		Yes	ชื่อวิธีการจัดซื้อจัดจ้าง
methodComment	varchar(255)		Yes	หมายเหตุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.28 รายละเอียดของเอ็นติตี้ Supplier

Name	Date type	Constraints	Nullable	Documentation
supplierID	integer(11)	PK	No	รหัสบริษัท
supplierName	varchar(199)		Yes	ชื่อบริษัท
supplierAddress	varchar(255)		Yes	ที่อยู่บริษัท
supplierPhone	varchar(29)		Yes	เบอร์โทรศัพท์บริษัท
supplierMobile	varchar(29)		Yes	เบอร์โทรศัพท์มือถือ
supplierWWW	varchar(59)		Yes	เว็ปไซต์บริษัท
supplierFax	varchar(29)		Yes	เบอร์แฟกซ์บริษัท
supplierEmail	varchar(29)		Yes	อีเมลบริษัท
supplierTaxCode	varchar (10)		Yes	รหัสประจำตัวผู้เสียภาษี
supplierBankAccount	varchar (10)		Yes	เลขที่บัญชีเงินฝากธนาคาร
supplierNameAccount	varchar(100)		Yes	ชื่อบัญชี
supplierBank	varchar(100)		Yes	ชื่อธนาคาร
supplierComment	varchar(25)		Yes	หมายเหตุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.29 รายละเอียดของเอ็นติตี้ Dispose

Name	Date type	Constraints	Nullable	Documentation
disposeID	integer(6)	PK	No	รหัสการจำหน่าย
assetID	integer(11)	PK	No	รหัสครุภัณฑ์
disposeDate	date(0)		Yes	วันที่จำหน่าย
disposeReason	varchar(255)		Yes	เหตุผลที่จำหน่าย
disposeComment	varchar(255)		Yes	หมายเหตุ
disposeStatus	bit		Yes	สถานะการจำหน่าย

ตารางที่ 4.30 รายละเอียดของเอ็นติตี้ Group

Name	Date type	Constraints	Nullable	Documentation
groupID	integer(11)	PK	No	รหัสกลุ่มประเภทครุภัณฑ์
groupLabel	integer(4)		Yes	เลขที่กลุ่มประเภทครุภัณฑ์
groupName	varchar(100)		Yes	ชื่อกลุ่มประเภทครุภัณฑ์
groupComment	varchar(255)		Yes	หมายเหตุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

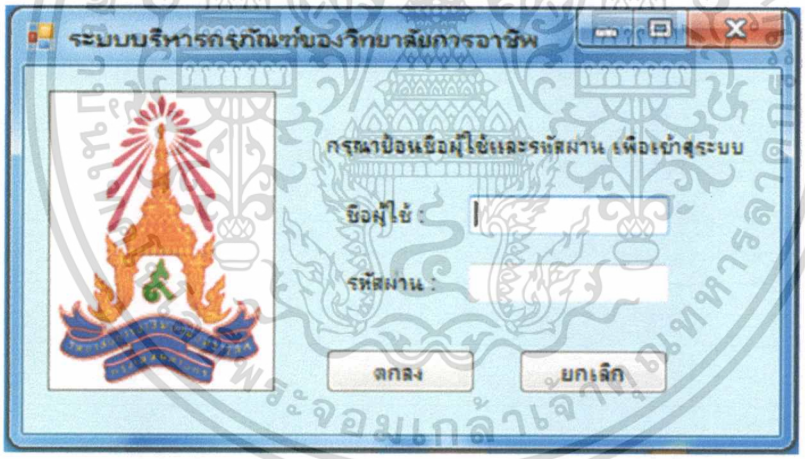
การใช้งานระบบ

5.1 ส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน

การออกแบบหน้าจอติดต่อกับผู้ใช้งานในระบบบริหารครุภัณฑ์ของวิทยาลัยการอาชีพ ประกอบด้วยรายละเอียดหน้าจอดังต่อไปนี้

5.1.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

เป็นหน้าไว้ใช้ในการเข้าสู่ระบบ โดยต้องกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน เพื่อเข้ามาใช้งานภายในระบบ ดังรูปที่ 5.1

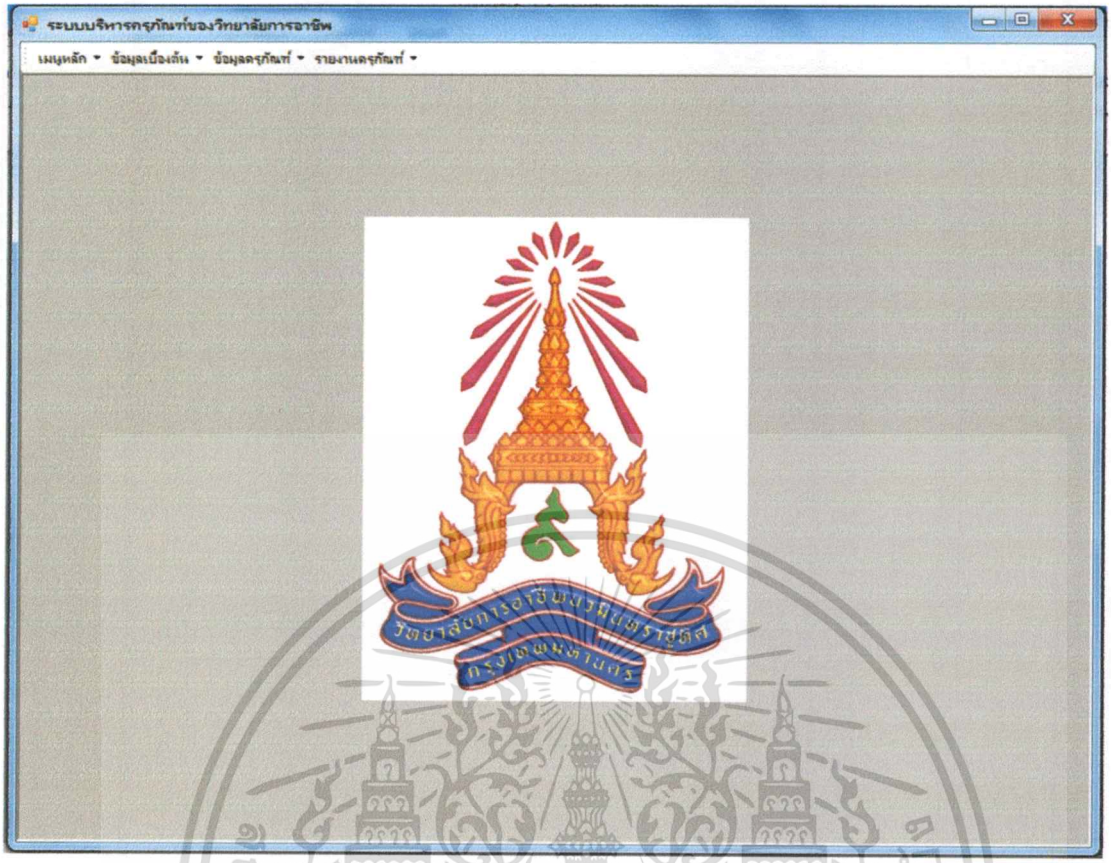


รูปที่ 5.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

5.1.2 หน้าจอเมื่อเข้าสู่ระบบ

เป็นหน้าจอที่เมื่อผู้ใช้ทุกคนล็อกอินเข้ามาสู่ระบบจะต้องเจอ โดยในหน้าจอนี้จะปรากฏเมนูทั้งหมด ให้ผู้ใช้งานเลือกการทำงานต่างๆ จากเมนูที่ปรากฏด้านบน ซึ่งเมนูที่ปรากฏนี้จะแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับหน้าที่ของผู้ใช้ที่มีต่อระบบ ดังรูปที่ 5.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

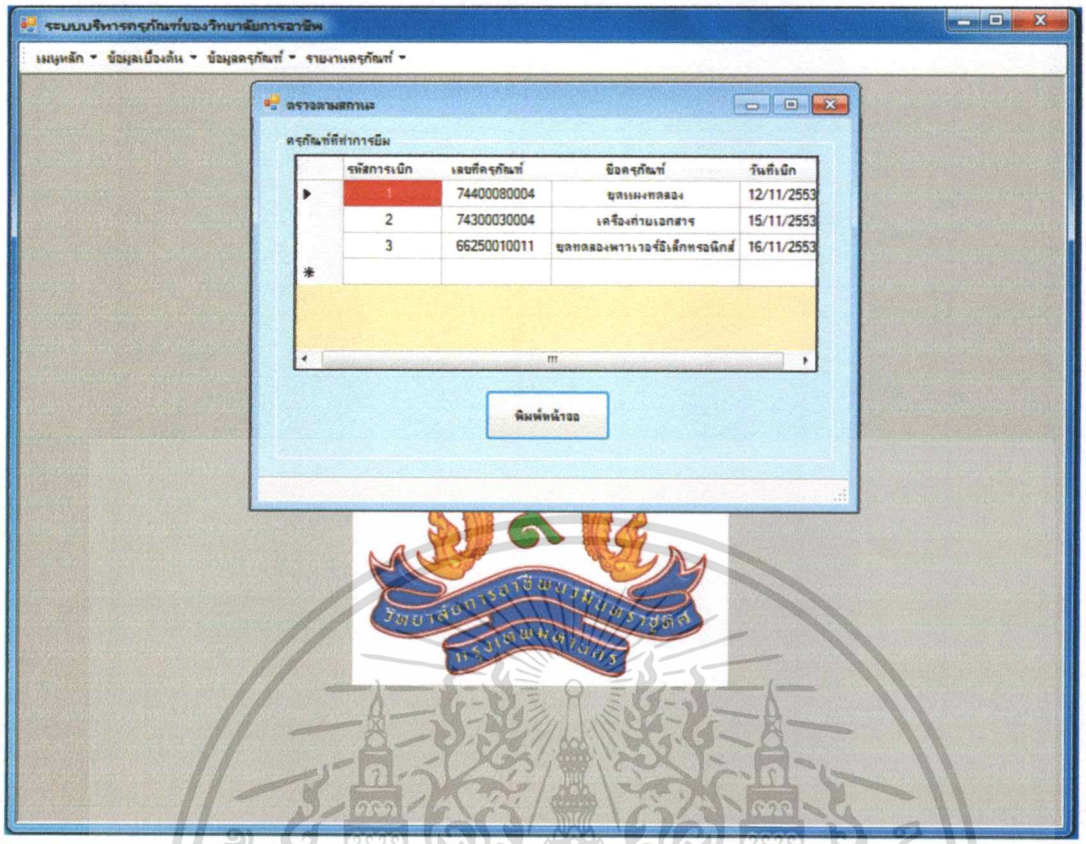


รูปที่ 5.2 หน้าจอเมื่อเข้าสู่ระบบ

5.1.3 หน้าจอตรวจตามสถานะ

เป็นเมนูที่เอาไว้ใช้ตรวจสถานการณ์ยืมครุภัณฑ์ของผู้ใช้งานระบบ ซึ่งจะอยู่ในเมนูหลัก โดยเมื่อผู้ใช้งานระบบทำการเลือกหน้าจอตรวจตามสถานะ ระบบจะแสดงหน้าจอของหมายเลขครุภัณฑ์และรายการที่ผู้ใช้งานได้ทำการยืมไป และผู้ใช้งานยังสามารถพิมพ์ข้อมูลที่อยู่บนหน้าจอออกมาได้ด้วย ดังรูปที่ 5.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

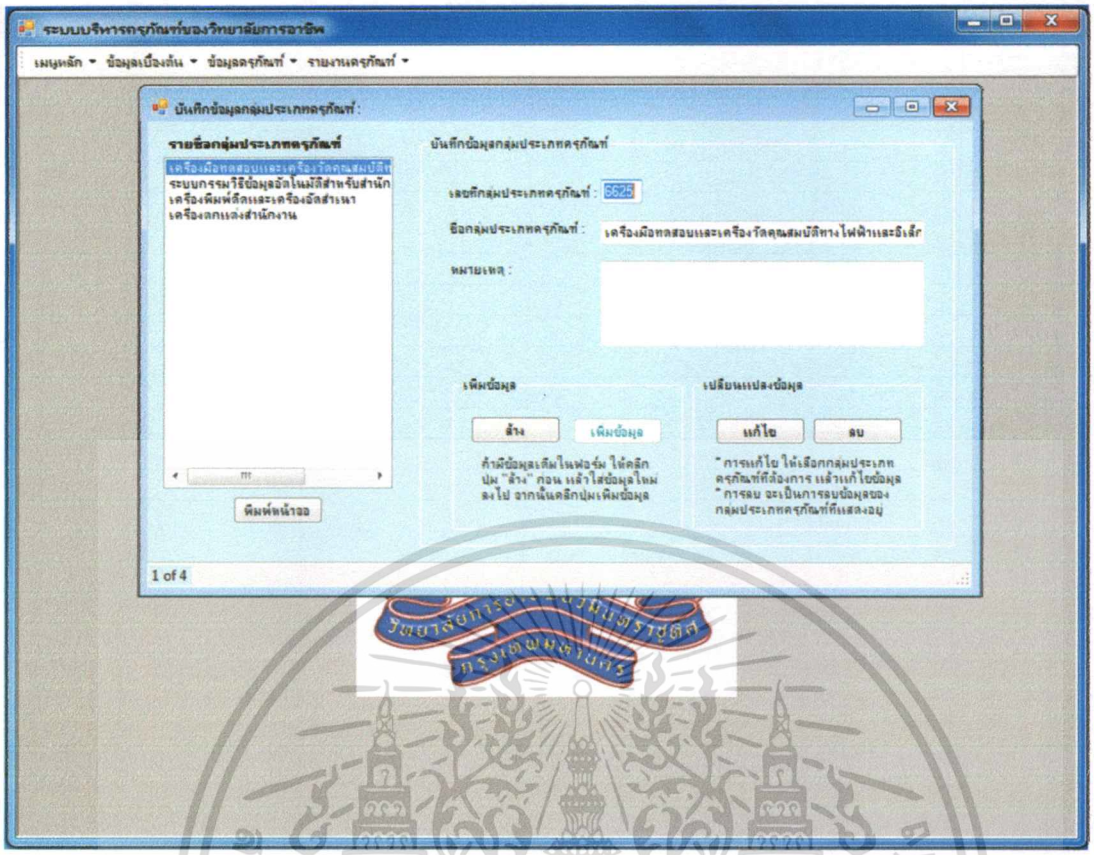


รูปที่ 5.3 หน้าจอตรวจตามสถานะ

5.1.4 หน้าจอบันทึกข้อมูลกลุ่มประเภทพัสดุ

เป็นเมนูที่เอาไว้ใช้ในการบันทึกข้อมูลกลุ่มประเภทครุภัณฑ์ที่มีอยู่ในวิทยาลัย ซึ่งจะอยู่ในส่วนของเมนูข้อมูลเบื้องต้น โดยเมื่อผู้ใช้งานระบบทำการเลือกหน้าจอบันทึกข้อมูลกลุ่มประเภทครุภัณฑ์ ระบบจะแสดงหน้าจอให้ผู้ใช้งานกรอกชื่อกลุ่มประเภทครุภัณฑ์และหมายเหตุ รวมไปถึงผู้ใช้งานยังสามารถพิมพ์ข้อมูลที่อยู่บนหน้าจอออกมาได้ด้วย ดังรูปที่ 5.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

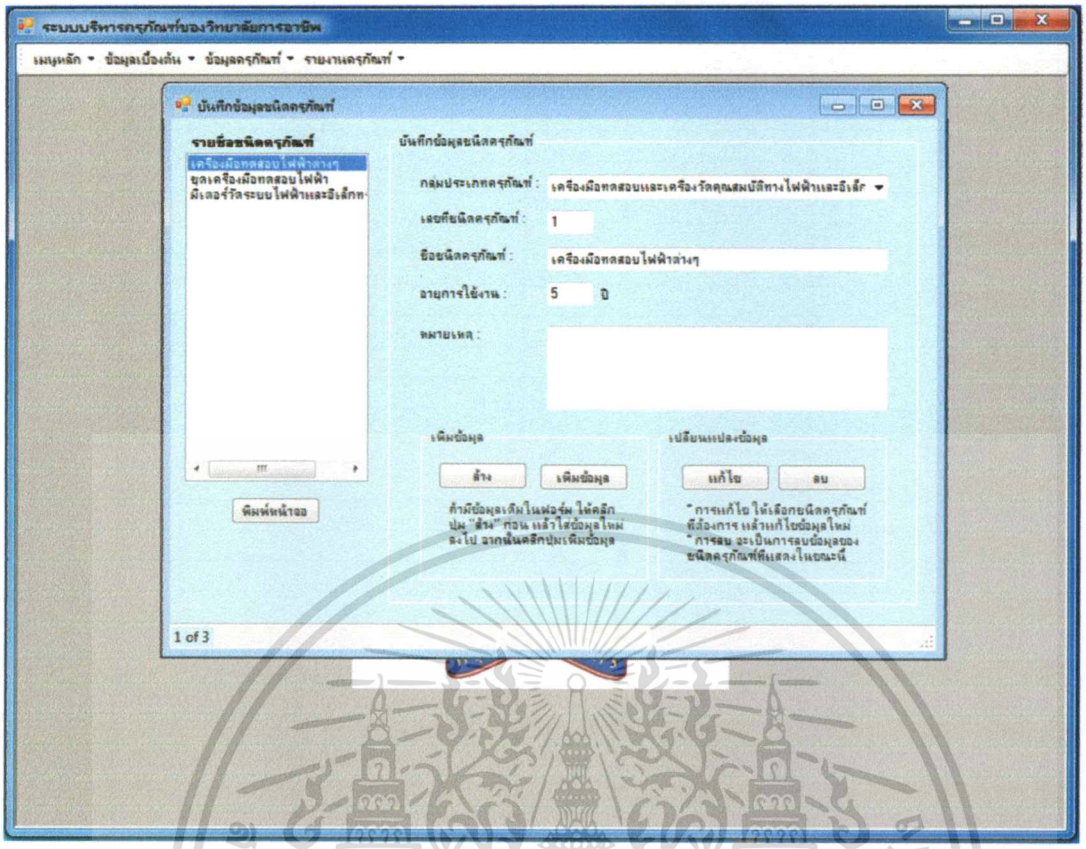


รูปที่ 5.4 หน้าจอบันทึกข้อมูลกลุ่มประเภทครุภัณฑ์

5.1.5 หน้าจอบันทึกข้อมูลชนิดครุภัณฑ์

เป็นเมนูที่เอาไว้ใช้ในการบันทึกข้อมูลชนิดครุภัณฑ์ที่มีอยู่ในวิทยาลัย ซึ่งจะอยู่ในส่วนของเมนูข้อมูลเบื้องต้น โดยเมื่อผู้ใช้งานระบบทำการเลือกหน้าจอบันทึกข้อมูลชนิดครุภัณฑ์ ระบบจะแสดงหน้าจอให้ผู้ใช้งานกรอกชื่อชนิดครุภัณฑ์และหมายเหตุ รวมไปถึงผู้ใช้งานยังสามารถพิมพ์ข้อมูลที่อยู่บนหน้าจอออกมาได้ด้วย ดังรูปที่ 5.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

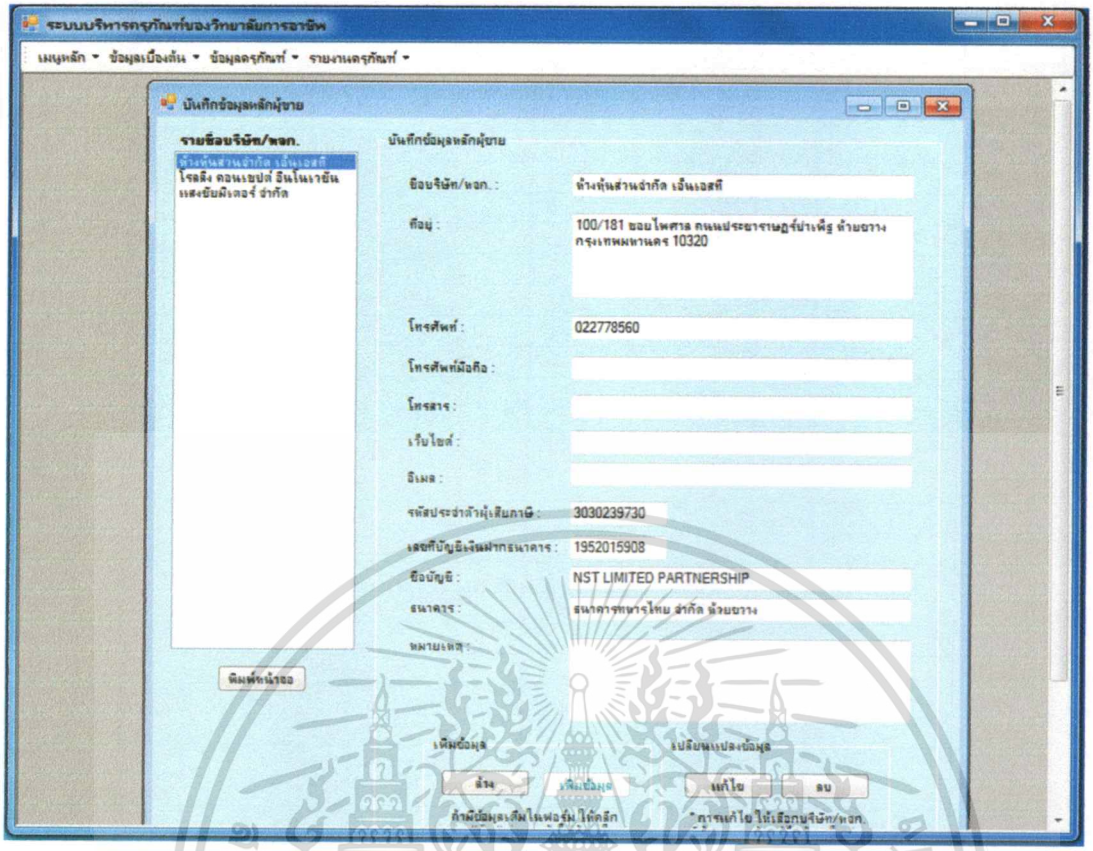


รูปที่ 5.5 หน้าจอบันทึกข้อมูลชนิดครุภัณฑ์

5.1.6 หน้าจอบันทึกข้อมูลหลักผู้ขาย

เป็นเมนูที่เอาไว้ใช้ในการบันทึกข้อมูลบริษัท/หจก. ที่เป็นผู้ขายพัสดุหรือเป็นผู้ซ่อมแซมครุภัณฑ์ให้กับวิทยาลัย ซึ่งจะอยู่ในส่วนของเมนูข้อมูลเบื้องต้น โดยเมื่อผู้ใช้งานระบบทำการเลือกหน้าจอบันทึกข้อมูลหลักผู้ขาย ระบบจะแสดงหน้าจอให้ผู้ใช้งานกรอกชื่อ,ที่อยู่,เบอร์โทรศัพท์ ,เบอร์โทรศัพท์มือถือ(ถ้ามี),โทรสาร,เว็ปไซต์, อีเมล และข้อมูลทางการเงินต่างๆ รวมไปถึงผู้ใช้งานยังสามารถพิมพ์ข้อมูลที่อยู่บนหน้าจอออกมาได้ด้วย ดังรูปที่ 5.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

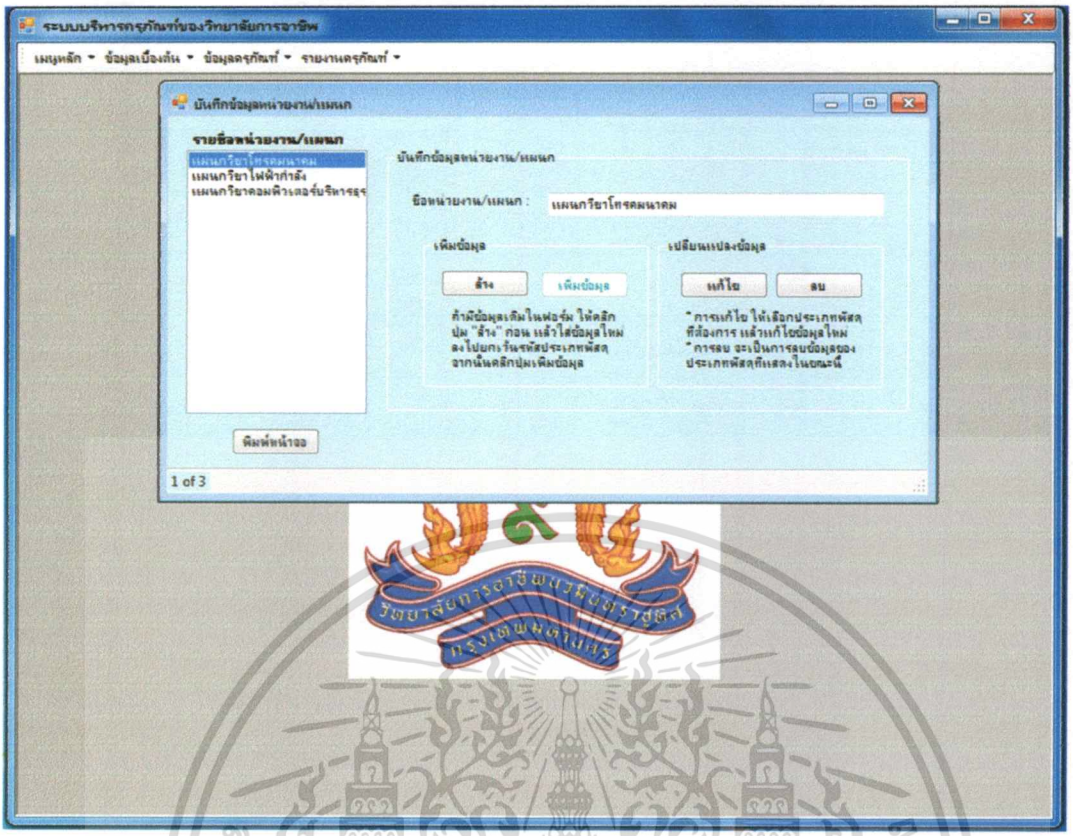


รูปที่ 5.6 หน้าจอบันทึกข้อมูลหลักผู้ขาย

5.1.7 หน้าจอบันทึกข้อมูลหน่วยงาน/แผนก

เป็นเมนูที่เอาไว้ใช้ในการบันทึกรายชื่อหน่วยงาน/แผนกที่มีอยู่ในวิทยาลัย ซึ่งจะอยู่ในส่วนของเมนูข้อมูลเบื้องต้น โดยเมื่อผู้ใช้งานระบบทำการเลือกหน้าจอบันทึกข้อมูลหน่วยงาน/แผนก ระบบจะแสดงหน้าจอให้ผู้ใช้งานกรอกชื่อหน่วยงาน หรือแผนกวิชา และผู้ใช้งานยังสามารถพิมพ์ข้อมูลที่อยู่บนหน้าจอออกมาได้ด้วย ดังรูปที่ 5.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

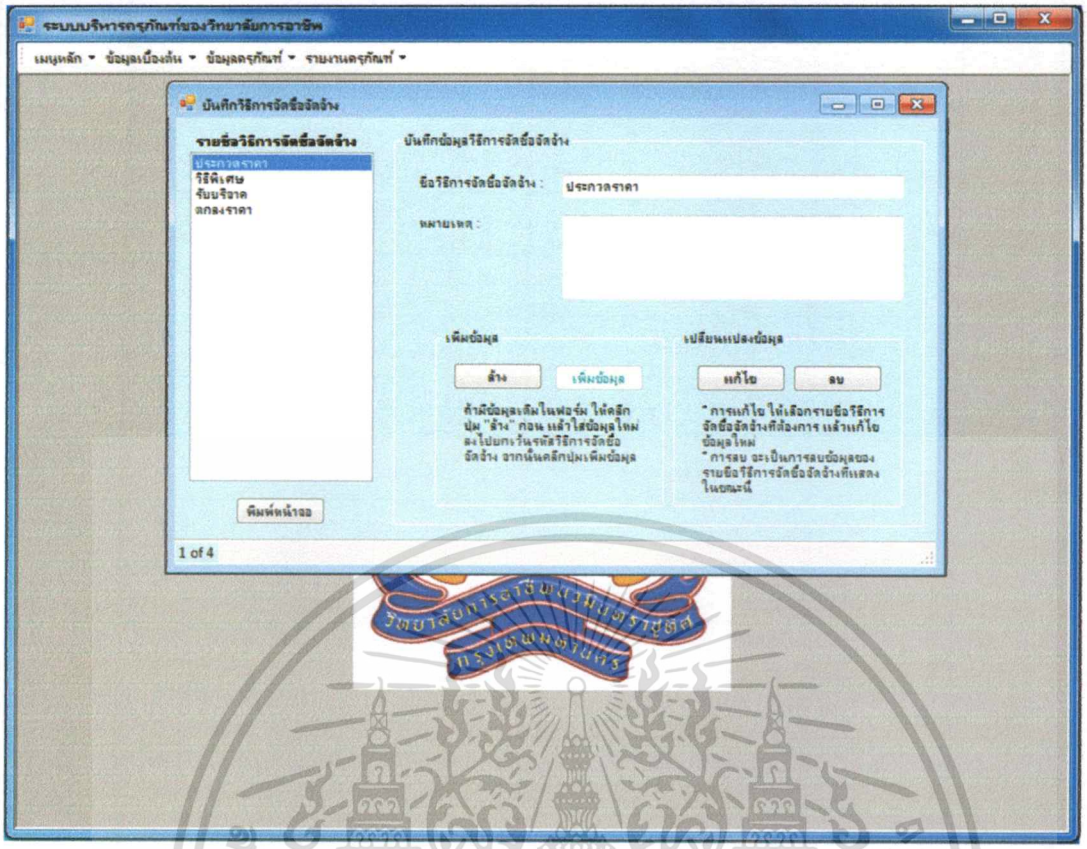


รูปที่ 5.7 หน้าจอบันทึกข้อมูลหน่วยงาน/แผนก

5.1.8 หน้าจอบันทึกวิธีการจัดซื้อจัดจ้าง

เป็นเมนูที่เอาไว้ใช้บันทึกวิธีการที่ได้มาของพัสดุในวิทยาลัย ซึ่งจะอยู่ในส่วนของเมนูข้อมูลเบื้องต้น โดยที่เมื่อผู้ใช้งานระบบเลือกหน้าจอบันทึกวิธีการจัดซื้อจัดจ้าง ระบบจะแสดงหน้าจอให้กรอกชื่อวิธีการจัดซื้อจัดจ้าง และหมายเหตุ รวมไปถึงผู้ใช้งานยังสามารถพิมพ์ข้อมูลที่อยู่บนหน้าจอออกมาได้ด้วย ดังรูปที่ 5.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

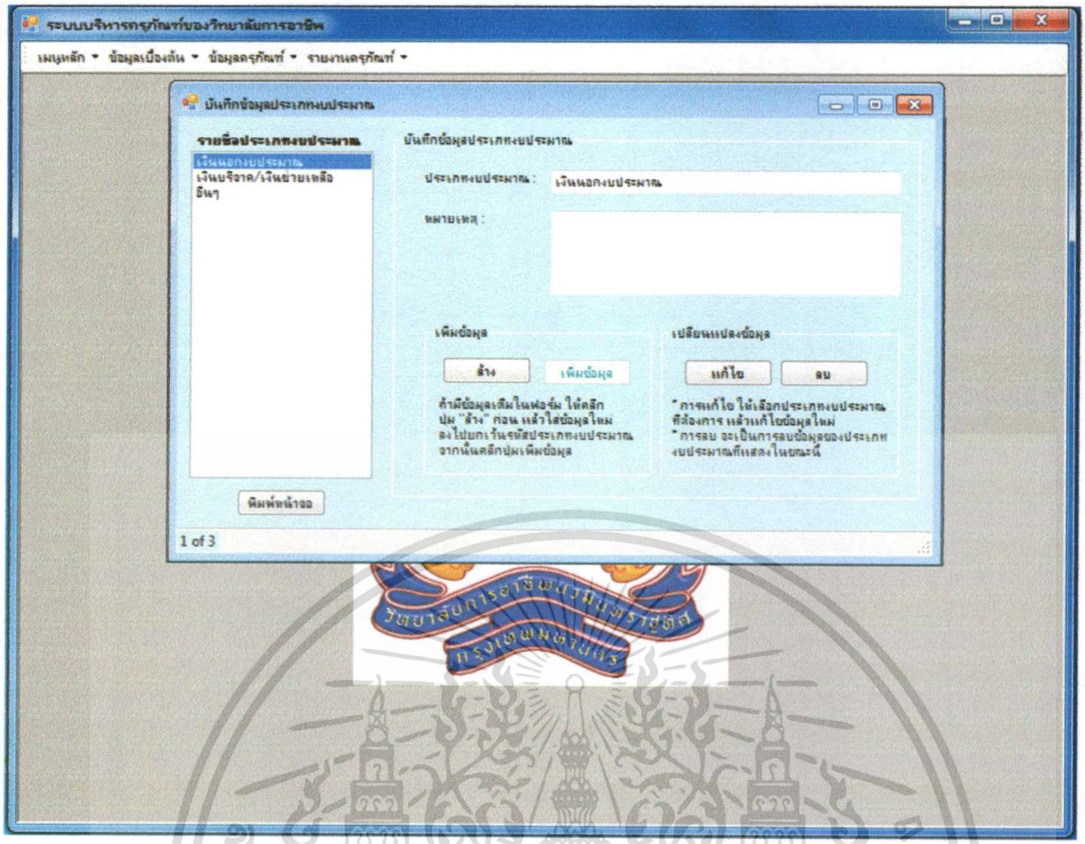


รูปที่ 5.8 หน้าจอบันทึกวิธีการจัดซื้อจัดจ้าง

5.1.9 หน้าจอบันทึกข้อมูลประเภทงบประมาณ

เป็นเมนูที่เอาไว้ใช้บันทึกข้อมูลประเภทงบประมาณที่เป็นงบประมาณที่ให้ได้มาซึ่งครุภัณฑ์ของวิทยาลัย ซึ่งจะอยู่ในเมนูข้อมูลเบื้องต้น โดยที่เมื่อผู้ใช้งานระบบเลือกหน้าจอบันทึกข้อมูลประเภทงบประมาณ ระบบจะแสดงหน้าจอให้กรอกประเภทงบประมาณ และหมายเหตุ รวมไปถึงผู้ใช้งานยังสามารถพิมพ์ข้อมูลที่อยู่บนหน้าจอออกมาได้ด้วย ดังรูปที่ 5.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

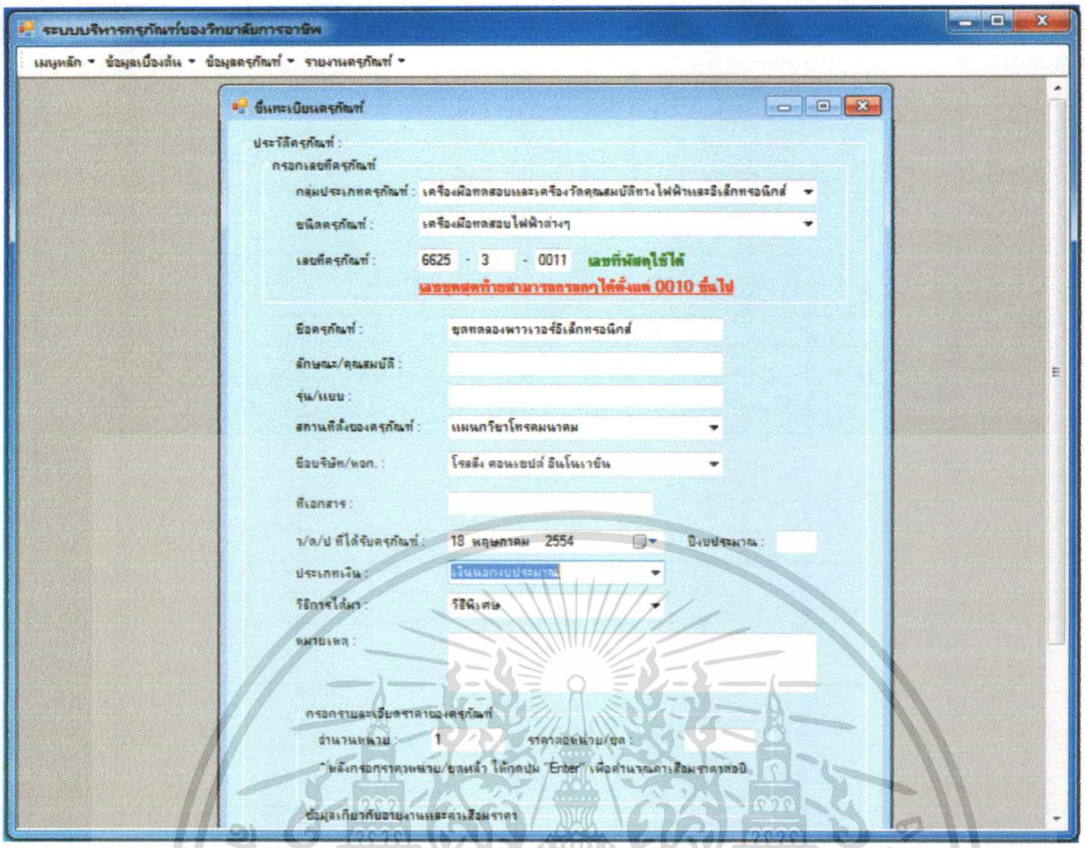


รูปที่ 5.9 หน้าจอบันทึกข้อมูลประเภทงบประมาณ

5.1.10 หน้าจอขึ้นทะเบียนครุภัณฑ์

เป็นเมนูที่เอาไว้ใช้ในการบันทึกประวัติครุภัณฑ์ที่เข้ามาใหม่ ซึ่งจะอยู่ในส่วนของเมนูข้อมูลครุภัณฑ์โดยที่เมื่อผู้ใช้งานระบบทำการเลือกหน้าจอขึ้นทะเบียนครุภัณฑ์ ระบบจะแสดงหน้าจอให้กรอกข้อมูลเลขที่ครุภัณฑ์, ลักษณะ/คุณสมบัติ, รุ่น/แบบ, ที่เอกสาร, ประเภทครุภัณฑ์, ชนิดครุภัณฑ์, ชื่อบริษัท/หจก.,สถานที่ตั้งของครุภัณฑ์, วัน/เดือน/ปี ที่ได้รับครุภัณฑ์, ปีงบประมาณ, ประเภทเงิน, วิธีการได้มา, หมายเหตุ, จำนวนหน่วย, ราคาต่อหน่วย/ชุด, อายุการใช้งาน, อัตราค่าเสื่อมราคา ส่วนอัตราค่าเสื่อมราคาประจำปีนั้น ระบบจะคิดให้เองโดยอัตโนมัติ รวมไปถึงผู้ใช้งานยังสามารถพิมพ์ข้อมูลที่อยู่บนหน้าจอออกมาได้ด้วย ดังรูปที่ 5.10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

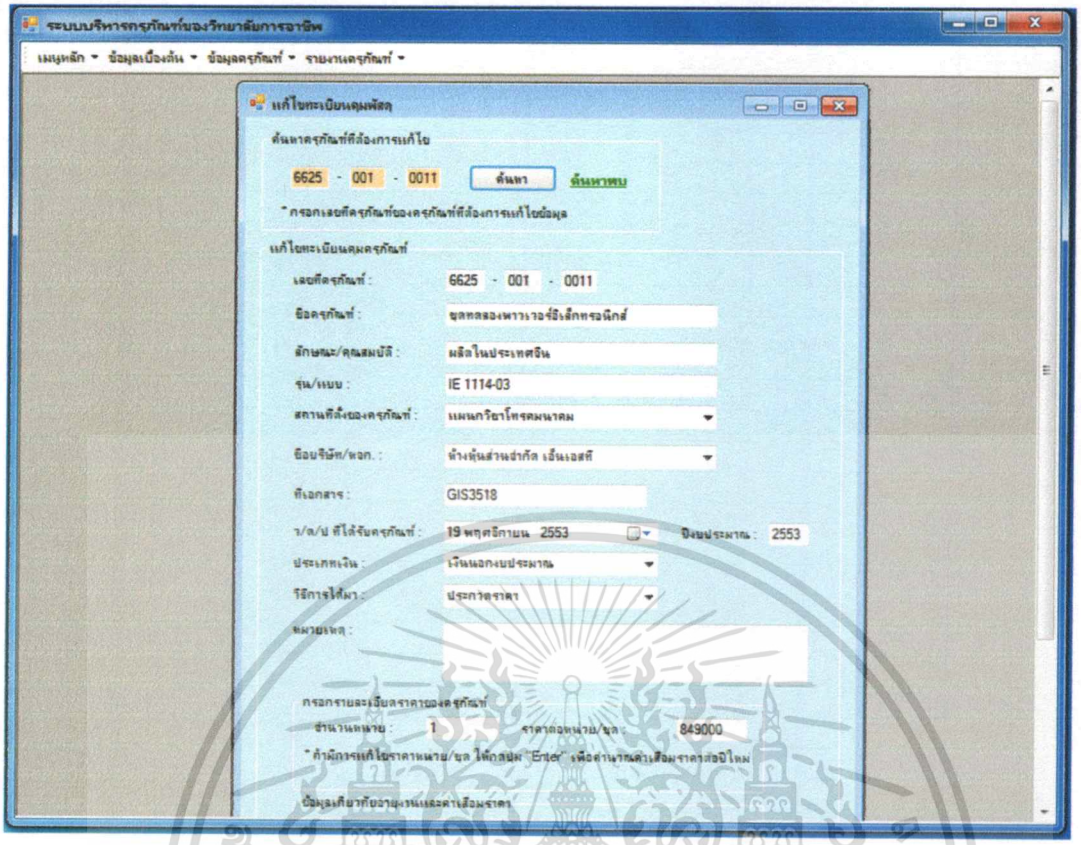


รูปที่ 5.10 หน้าจอขึ้นทะเบียนครุภัณฑ์

5.1.11 หน้าจอแก้ไขทะเบียนคุมครุภัณฑ์

เป็นเมนูที่ใช้ในการแก้ไขทะเบียนคุมครุภัณฑ์ เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลที่มีอยู่เดิม ซึ่งจะอยู่ในเมนูข้อมูลครุภัณฑ์ โดยที่เมื่อผู้ใช้งานระบบเลือกหน้าจอแก้ไขทะเบียนคุมครุภัณฑ์ ระบบจะแสดงหน้าจอให้ค้นหาครุภัณฑ์ที่ต้องการแก้ไข หลังจากนั้นจะต้องกรอกเลขที่ครุภัณฑ์เข้าไปแล้วกดค้นหา ซึ่งมีเงื่อนไขตรงที่ ถ้ากรอกเลขที่ครุภัณฑ์ไม่ถูกต้องหรือไม่มีครุภัณฑ์นั้นๆอยู่ ในส่วนหน้าจอการแก้ไขทะเบียนคุมครุภัณฑ์จะไม่สามารถกรอกข้อมูลได้ ในทางตรงกันข้ามถ้าระบบตรวจสอบแล้วว่าเลขที่ครุภัณฑ์ถูกต้องหรือมีครุภัณฑ์นั้นๆจริง ก็จะสามารถแก้ไขข้อมูลได้ และผู้ใช้งานยังสามารถพิมพ์ข้อมูลที่ถูกแก้ไขแล้วออกมาได้ด้วย ดังรูปที่ 5.11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

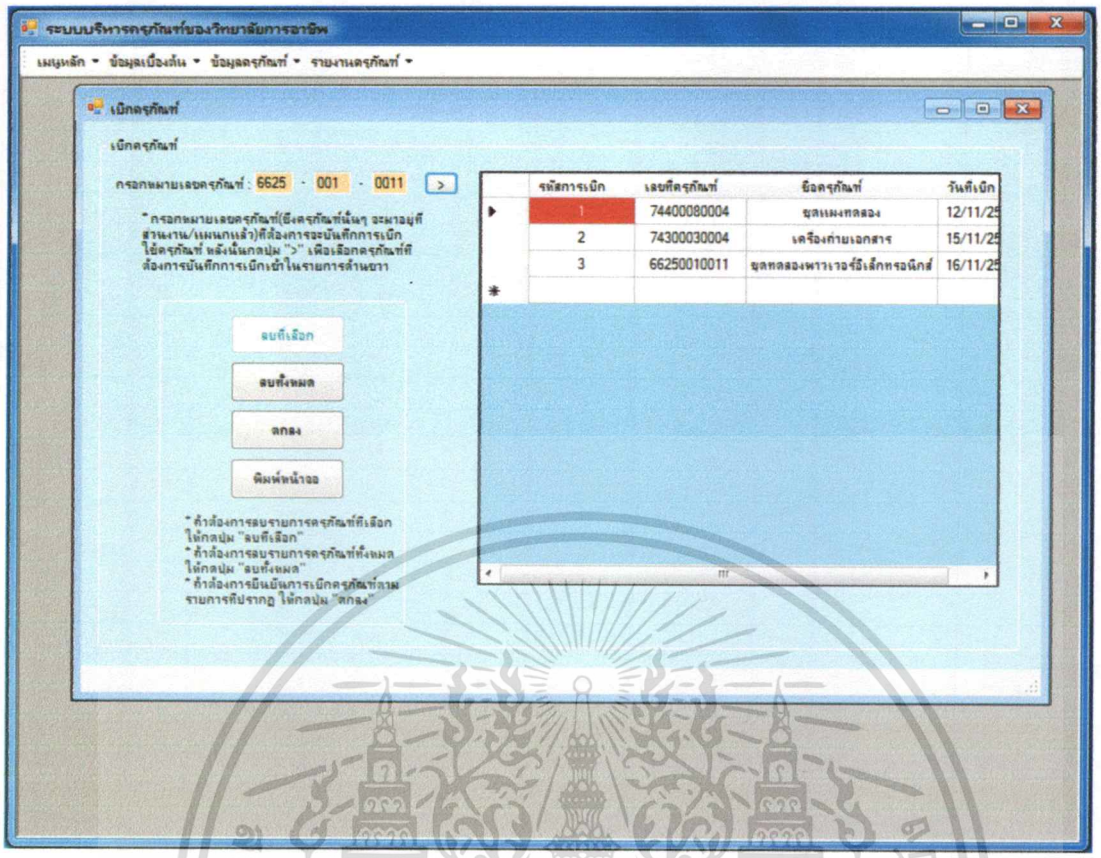


รูปที่ 5.11 หน้าจอแก้ไขทะเบียนคุมครุภัณฑ์

5.1.12 หน้าจอเบิกครุภัณฑ์

เป็นเมนูที่ใช้ในการกรอกข้อมูลการเบิกใช้ครุภัณฑ์ของผู้ใช้งานระบบ ซึ่งจะอยู่ในเมนูข้อมูลครุภัณฑ์โดยที่เมื่อผู้ใช้งานระบบเลือกหน้าจอเบิกครุภัณฑ์ ระบบจะแสดงหน้าจอให้ผู้ใช้งานระบบกรอกข้อมูลหมายเลขครุภัณฑ์ที่ต้องการเบิก ซึ่งสามารถที่จะกรอกครุภัณฑ์ที่ต้องการเบิกได้ทีละหลายๆชิ้น ดังรูปที่ 5.12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

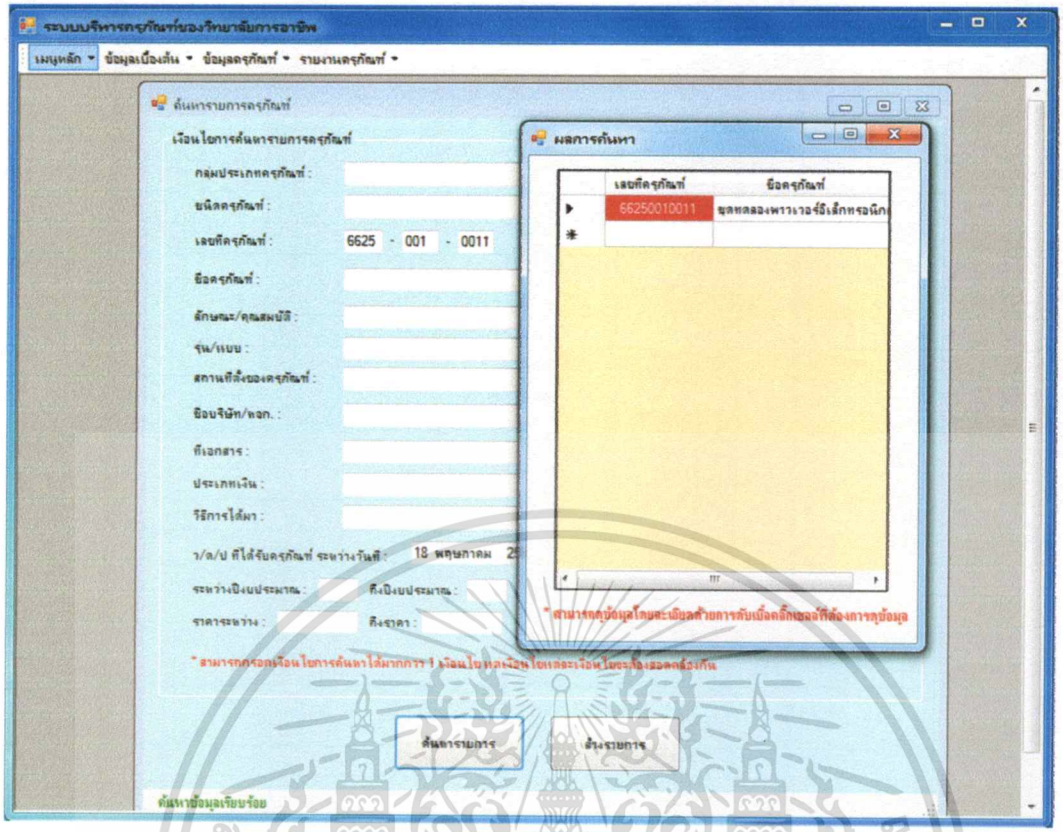


รูปที่ 5.12 หน้าจอเบิกครุภัณฑ์

5.1.13 หน้าจอค้นหารายการครุภัณฑ์

เป็นเมนูที่ใช้ในการค้นหาครุภัณฑ์ที่ต้องการทราบรายละเอียด ซึ่งจะอยู่ในส่วนของเมนูข้อมูลครุภัณฑ์ โดยที่เมื่อผู้ใช้งานระบบเลือกหน้าจอค้นหารายการครุภัณฑ์ ระบบจะแสดงหน้าจอให้กรอกรายละเอียดเกี่ยวกับครุภัณฑ์ที่ต้องการค้นหา ยกตัวอย่างเช่น ค้นหาตามประเภทครุภัณฑ์, ค้นหาตามช่วงเวลาการลงทะเบียน หรือ ค้นหาตามปีงบประมาณ ซึ่งผลที่ได้จากการค้นหาจะแสดงอยู่ในตารางผลการค้นหานั่นเอง ดังรูปที่ 5.13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

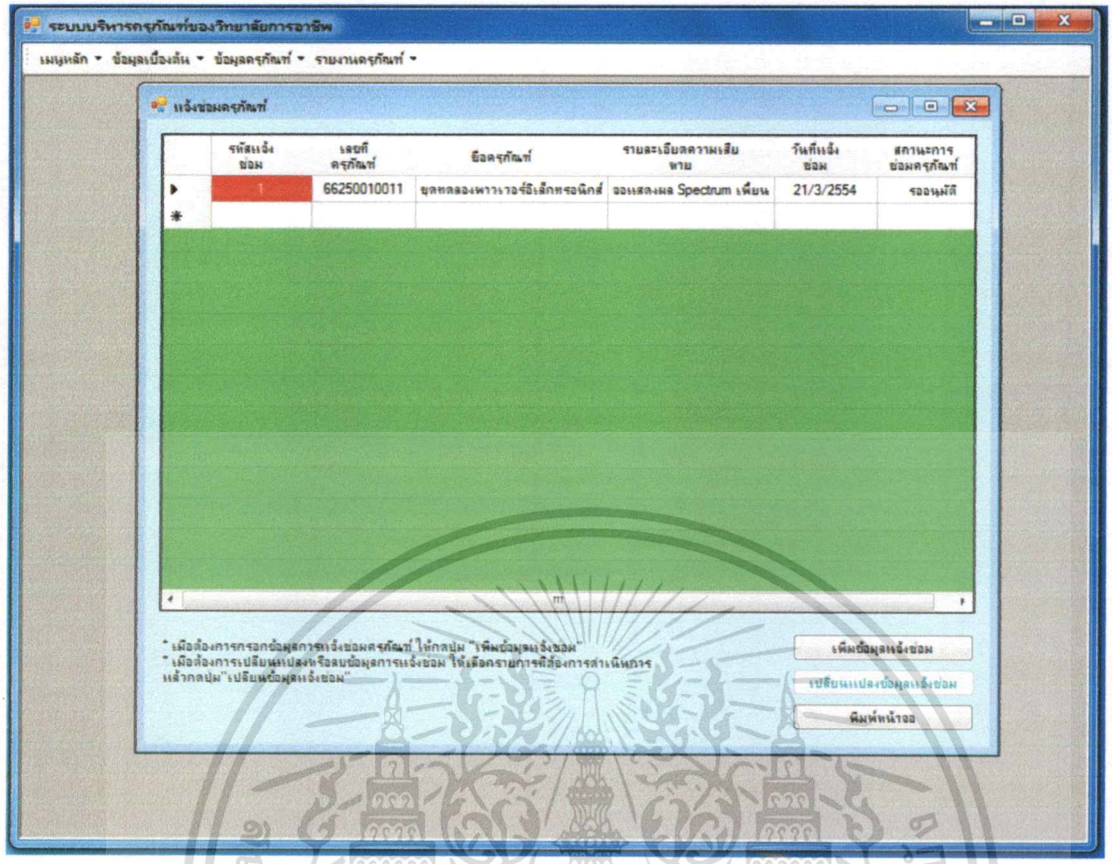


รูปที่ 5.13 หน้าจอค้นหารายการครุภัณฑ์

5.1.14 หน้าจอแจ้งซ่อมครุภัณฑ์

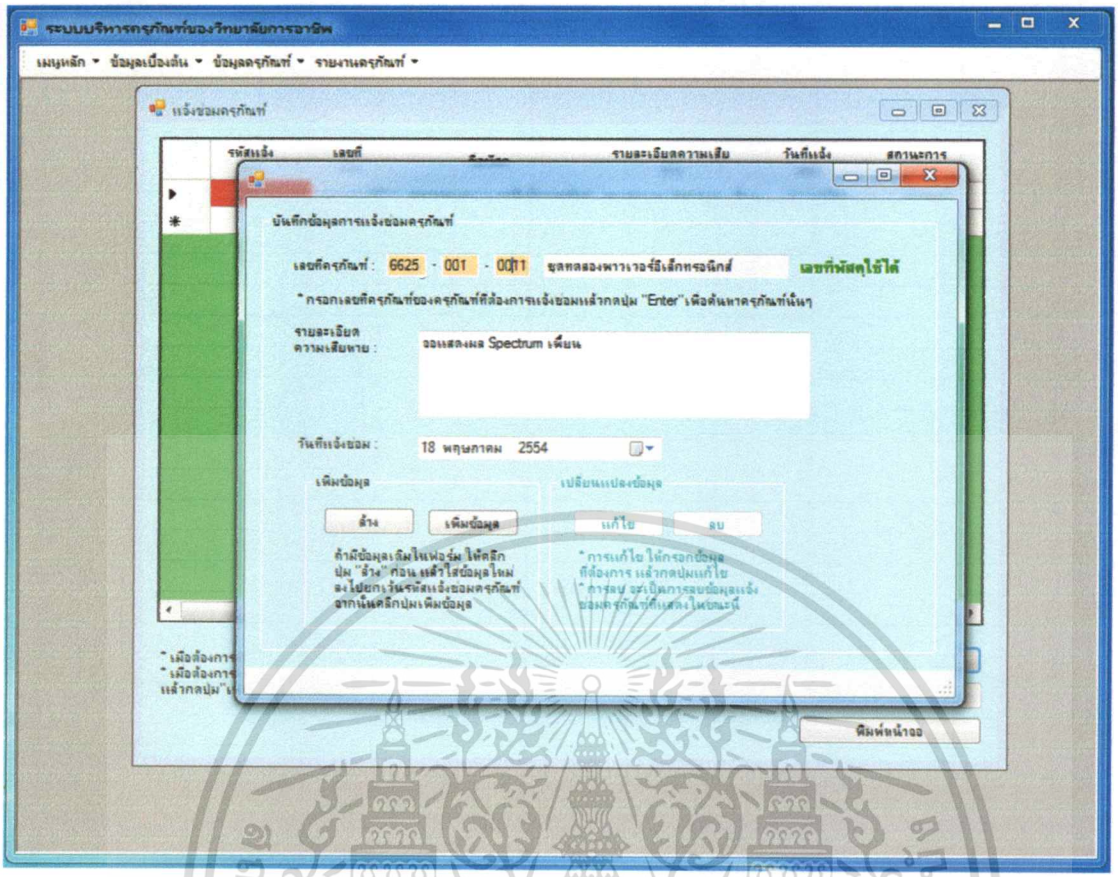
เป็นเมนูที่ใช้ในการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ที่เกิดการชำรุด ซึ่งจะอยู่ในส่วนของเมนูข้อมูลครุภัณฑ์ โดยที่เมื่อผู้ใช้งานระบบต้องการเพิ่มข้อมูลแจ้งซ่อม ให้เลือกเมนูหน้าจอแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ ระบบจะแสดงหน้าจอรายการของครุภัณฑ์ที่มีการแจ้งซ่อมรายการก่อนหน้า ดังรูปที่ 5.14 หลังจากนั้นให้กดปุ่ม “เพิ่มข้อมูลแจ้งซ่อม” ระบบก็จะแสดงหน้าจอให้กรอกเลขที่ครุภัณฑ์ที่ต้องการจะซ่อม , รายละเอียดความเสียหาย และวันที่แจ้งซ่อม โดยที่ผู้ใช้งานยังสามารถพิมพ์ข้อมูลที่อยู่บนหน้าจอออกมาได้ด้วย ดังรูปที่ 5.15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.14 หน้าจอแจ้งซ่อมครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

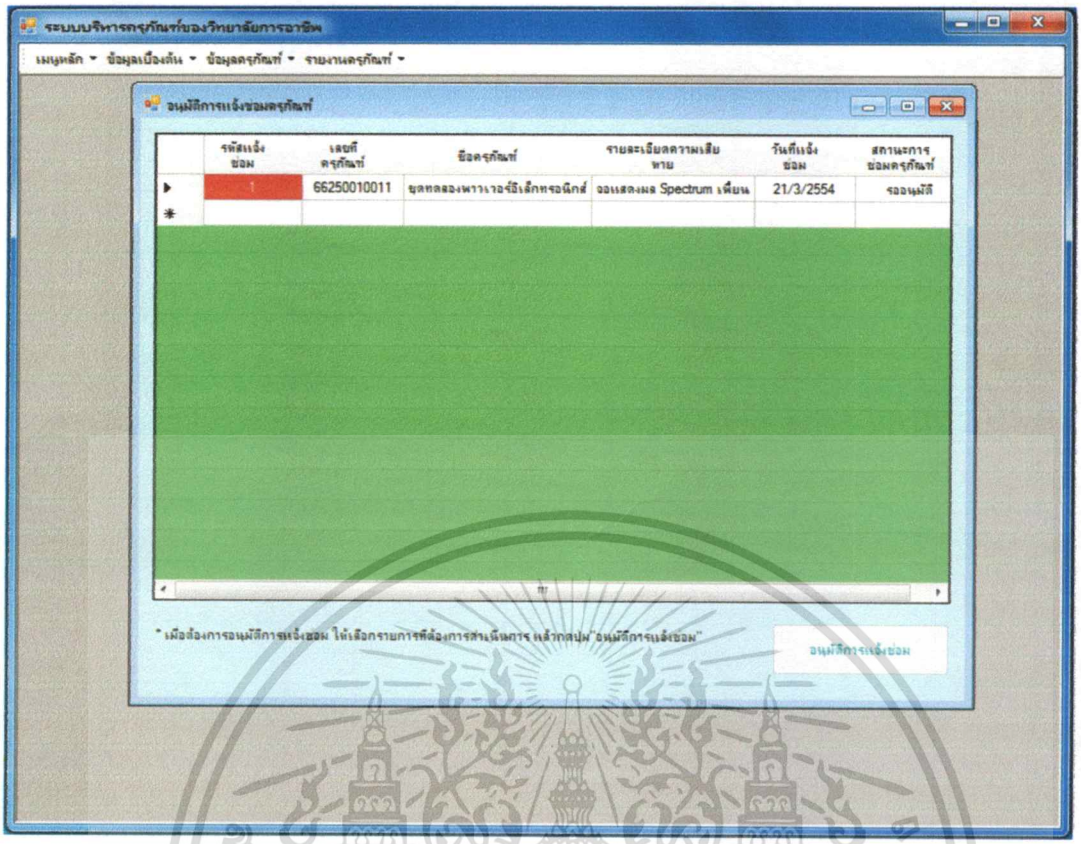


รูปที่ 5.15 หน้าจอกรอกข้อมูลแจ้งซ่อมครุภัณฑ์

5.1.15 หน้าจออนุมัติการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์

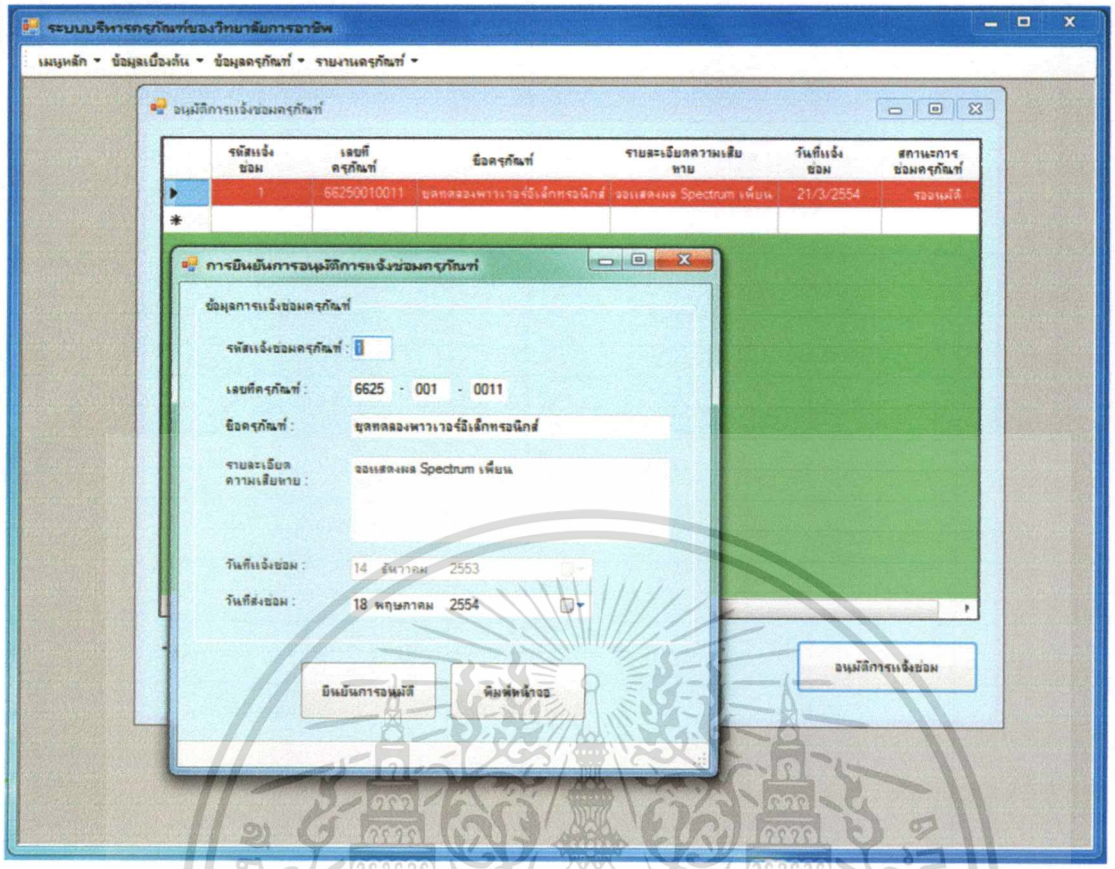
เป็นเมนูที่ใช้ในการอนุมัติการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ หลังจากที่ได้มีการกรอกข้อมูลการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์แล้ว โดยที่เมื่อผู้ใช้งานระบบต้องการอนุมัติการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ ให้เลือกเมนูหน้าจออนุมัติการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ ระบบจะแสดงหน้าจอรายการของครุภัณฑ์ที่มีการแจ้งซ่อมแล้ว ดังรูปที่ 5.16 หลังจากนั้นให้กดปุ่ม “อนุมัติการแจ้งซ่อม” ระบบก็จะแสดงหน้าจอยืนยันการอนุมัติการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ ซึ่งหน้าจอที่ปรากฏก็จะแสดงข้อมูลการแจ้งซ่อมของครุภัณฑ์นั้นๆ โดยที่ผู้ใช้งานยังสามารถพิมพ์ข้อมูลที่อยู่บนหน้าจอออกมาได้ด้วย ดังรูปที่ 5.17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.16 หน้าจออนุมัติการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

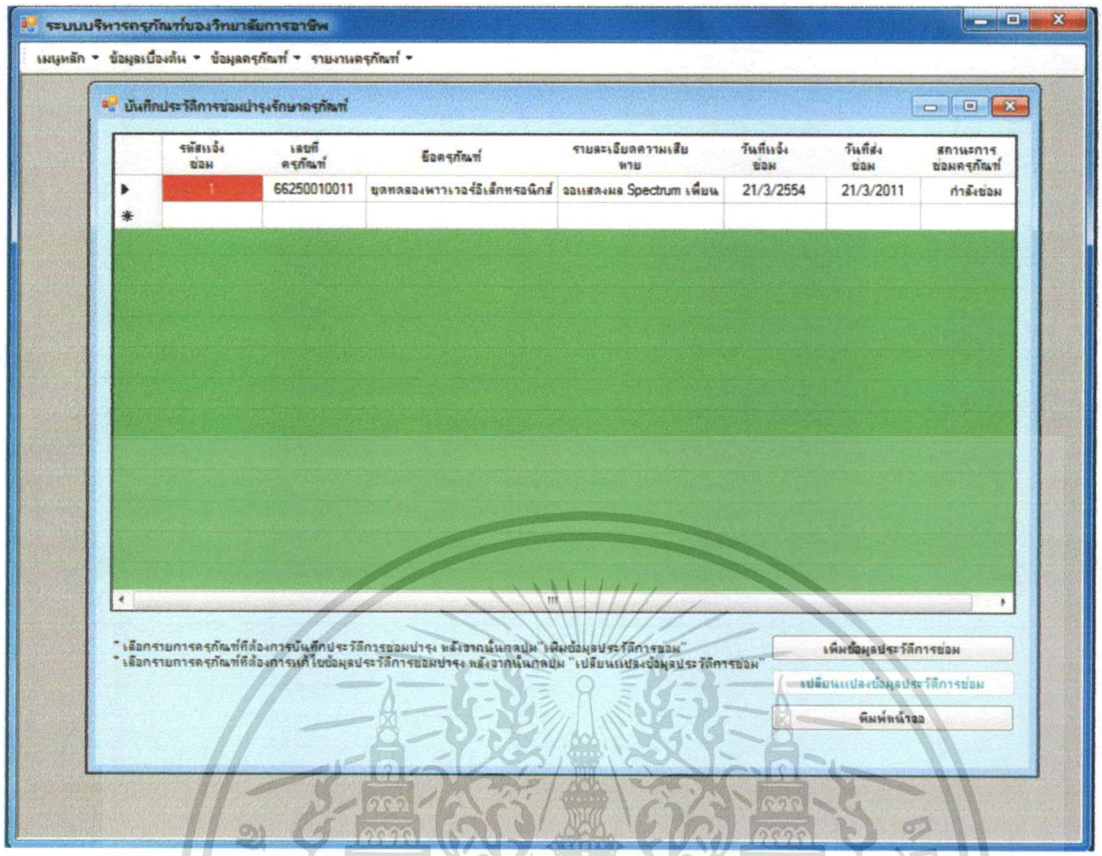


รูปที่ 5.17 หน้าจอยืนยันการอนุมัติการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์

5.1.16 หน้าจอบันทึกประวัติการซ่อมบำรุงรักษาครุภัณฑ์

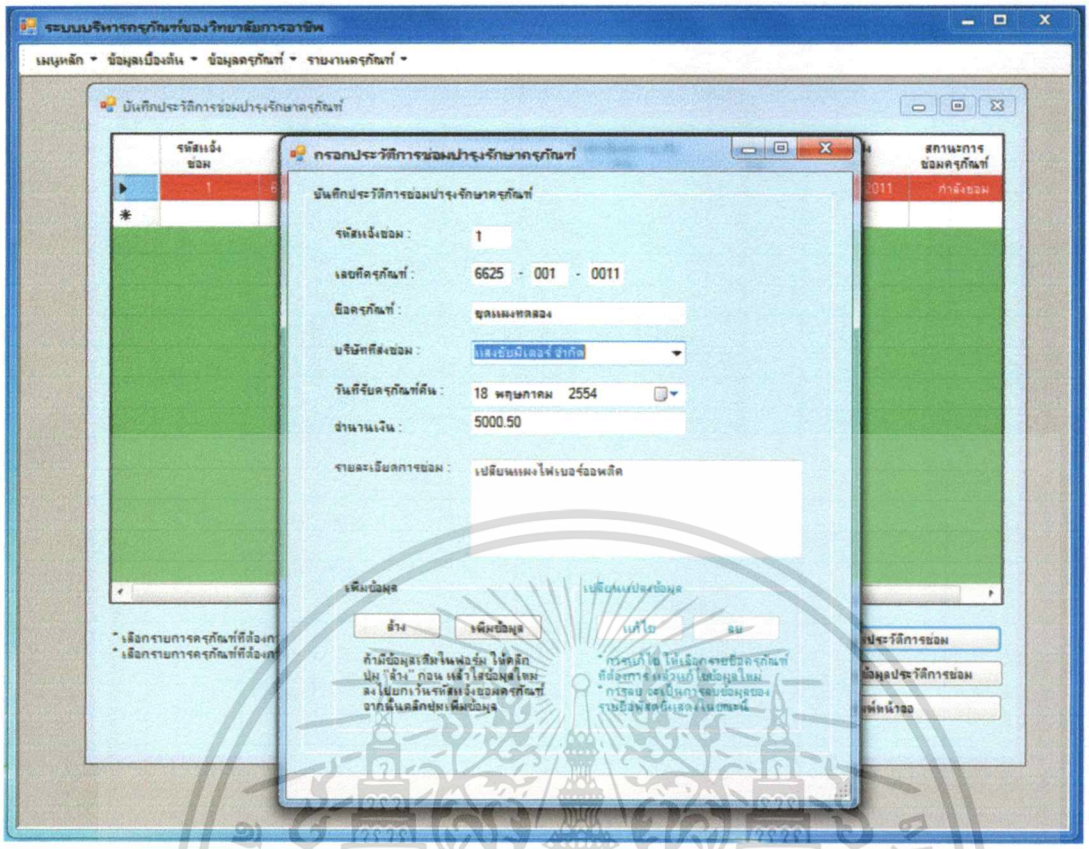
เป็นเมนูที่ใช้ในการบันทึกประวัติการซ่อมบำรุงครุภัณฑ์ หลังจากที่ได้รับการส่งคืนกลับมาแล้ว โดยที่เมื่อผู้ใช้งานระบบต้องการบันทึกประวัติการซ่อมบำรุงรักษาครุภัณฑ์ ให้เลือกหน้าจอบันทึกประวัติการซ่อมบำรุงรักษาครุภัณฑ์ ระบบจะแสดงหน้าจอรายการครุภัณฑ์ที่ได้รับการอนุมัติการแจ้งซ่อมแล้ว ดังรูปที่ ๕.๑๘ หลังจากนั้นให้กดปุ่ม “เพิ่มข้อมูลประวัติการซ่อม” ระบบก็จะแสดงหน้าจอกรอกประวัติการซ่อมบำรุงรักษาครุภัณฑ์ให้กรอกข้อมูล บริษัทที่ส่งซ่อม, วันที่รับครุภัณฑ์คืน, รายละเอียดการซ่อม รวมไปถึงจำนวนเงินที่ใช้ในการซ่อมแซมครุภัณฑ์นั้นๆ โดยที่ผู้ใช้งานยังสามารถพิมพ์ข้อมูลที่อยู่บนหน้าจอออกมาได้ด้วย ดังรูปที่ 5.19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.18 หน้าจอบันทึกประวัติการซ่อมบำรุงรักษาครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

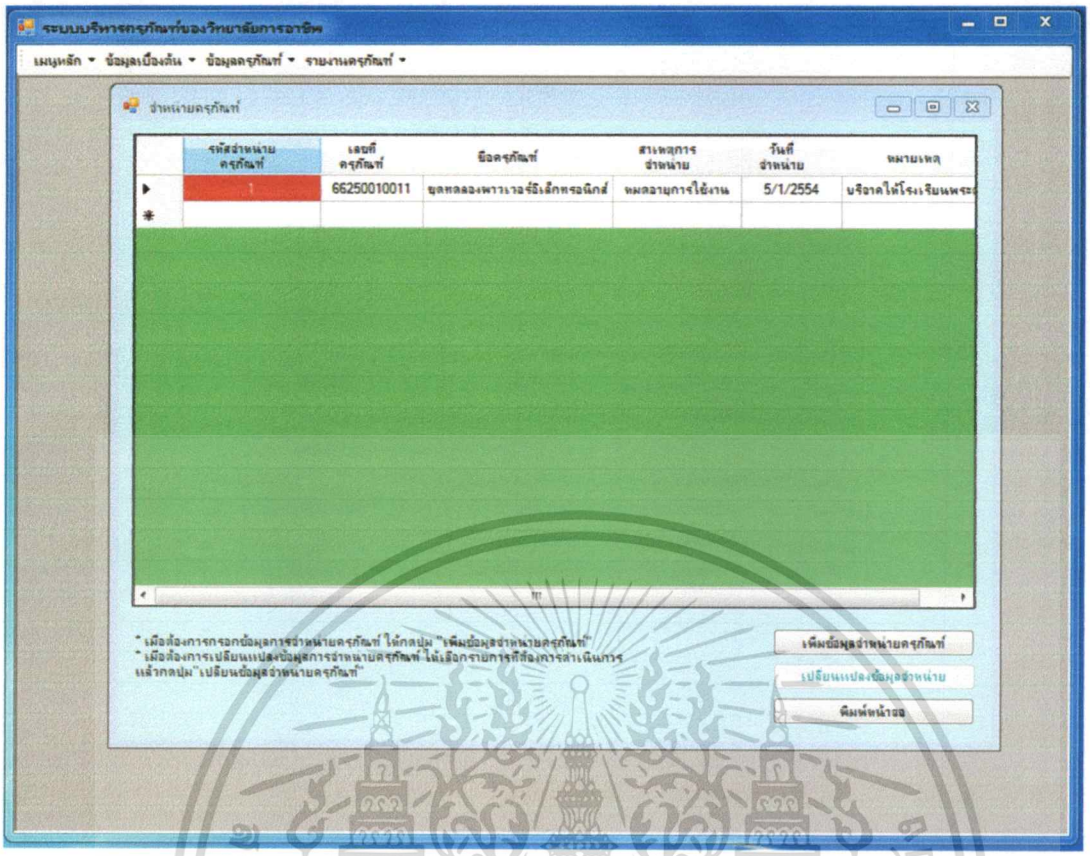


รูปที่ 5.19 หน้าจอกรอกประวัติการซ่อมบำรุงรักษาครุภัณฑ์

5.1.17 หน้าจอจำหน่ายครุภัณฑ์

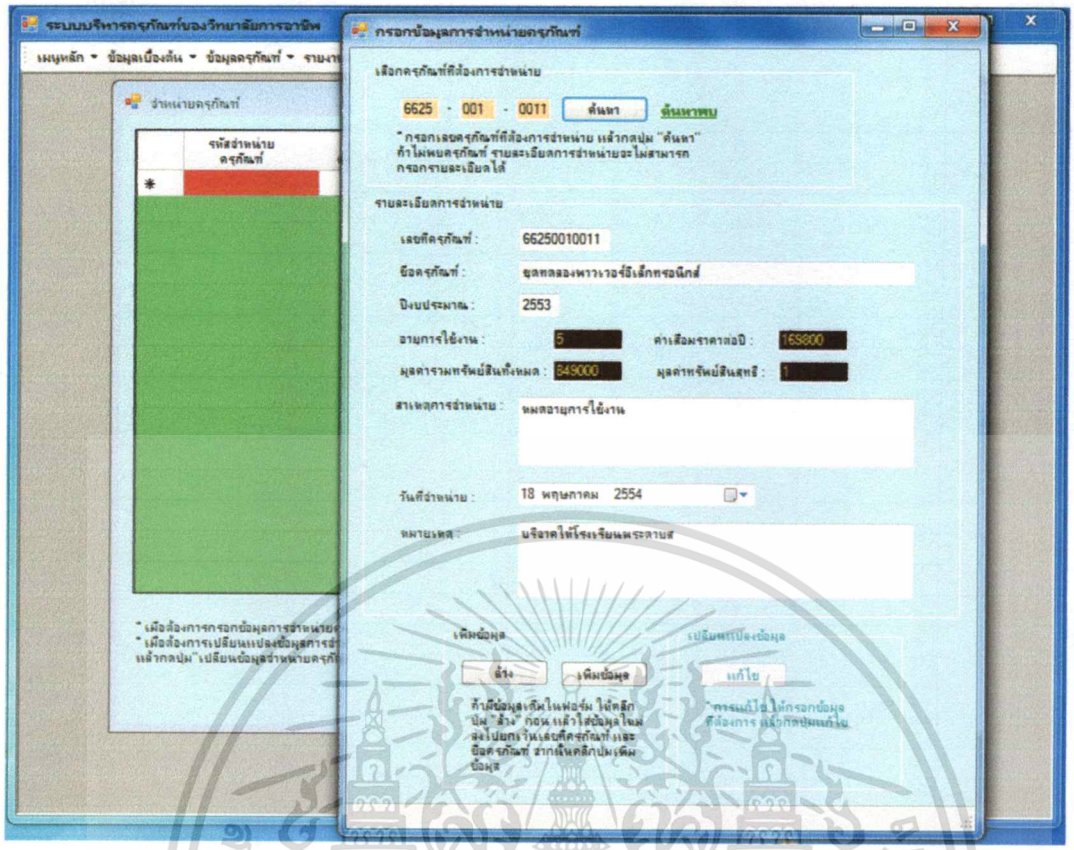
เป็นเมนูที่ใช้ในการบันทึกจำหน่ายครุภัณฑ์ โดยที่เมื่อผู้ใช้งานระบบต้องการจำหน่ายครุภัณฑ์ ให้เลือกหน้าจอจำหน่ายครุภัณฑ์ ระบบจะแสดงหน้าจอรายการครุภัณฑ์ที่ได้รับการจำหน่ายแล้ว ดังรูปที่ 5.20 หลังจากนั้นให้กดปุ่ม “เพิ่มข้อมูลจำหน่ายครุภัณฑ์” ระบบก็จะแสดงหน้าจอให้กรอกเลขที่ครุภัณฑ์ที่ต้องการจำหน่าย รวมไปถึงข้อมูลการจำหน่ายครุภัณฑ์ โดยที่ผู้ใช้งานยังสามารถพิมพ์ข้อมูลที่อยู่บนหน้าจอออกมาได้ด้วย ดังรูปที่ 5.21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.20 หน้าจอจำหน่ายครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



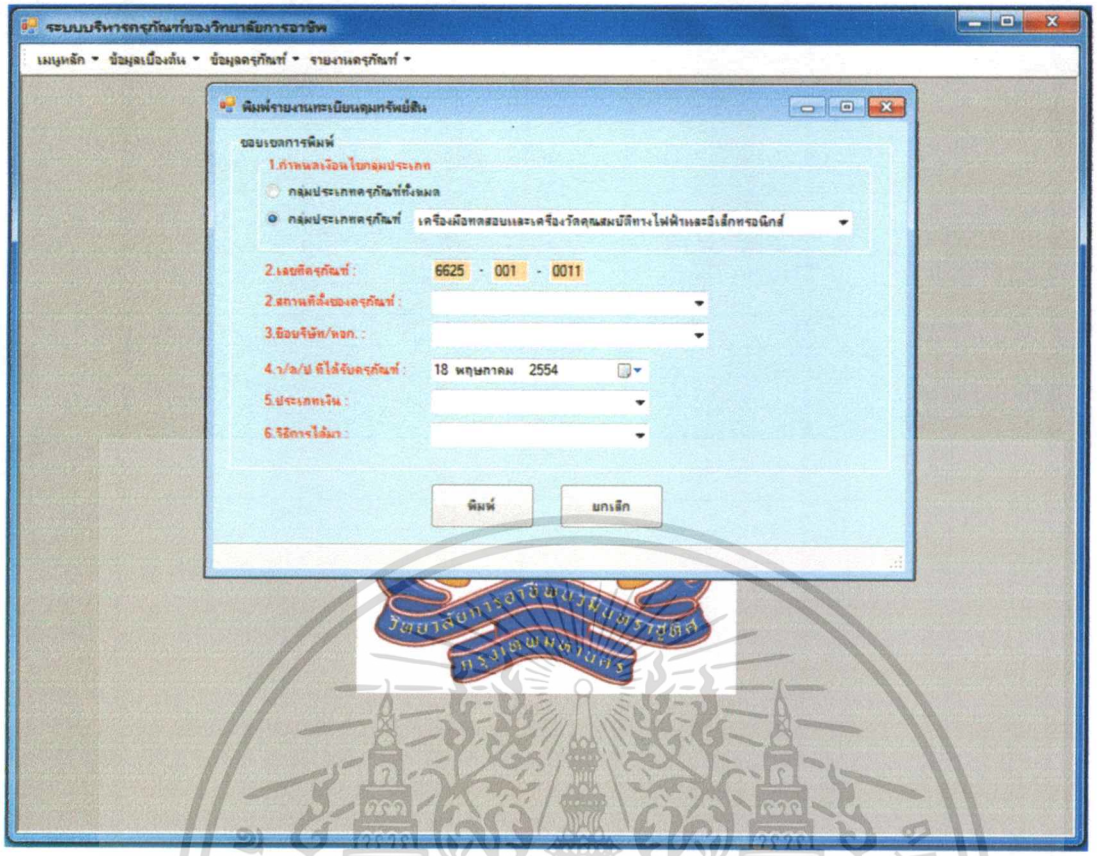
รูปที่ 5.21 หน้าจอกรอกข้อมูลการจำหน่ายครุภัณฑ์

5.1.18 หน้าจอรายงานครุภัณฑ์

เป็นเมนูที่ใช้ในการแสดงรายงานต่างๆของระบบ โดยมีหน้าจอย่อย 3 หน้าจอ ได้แก่

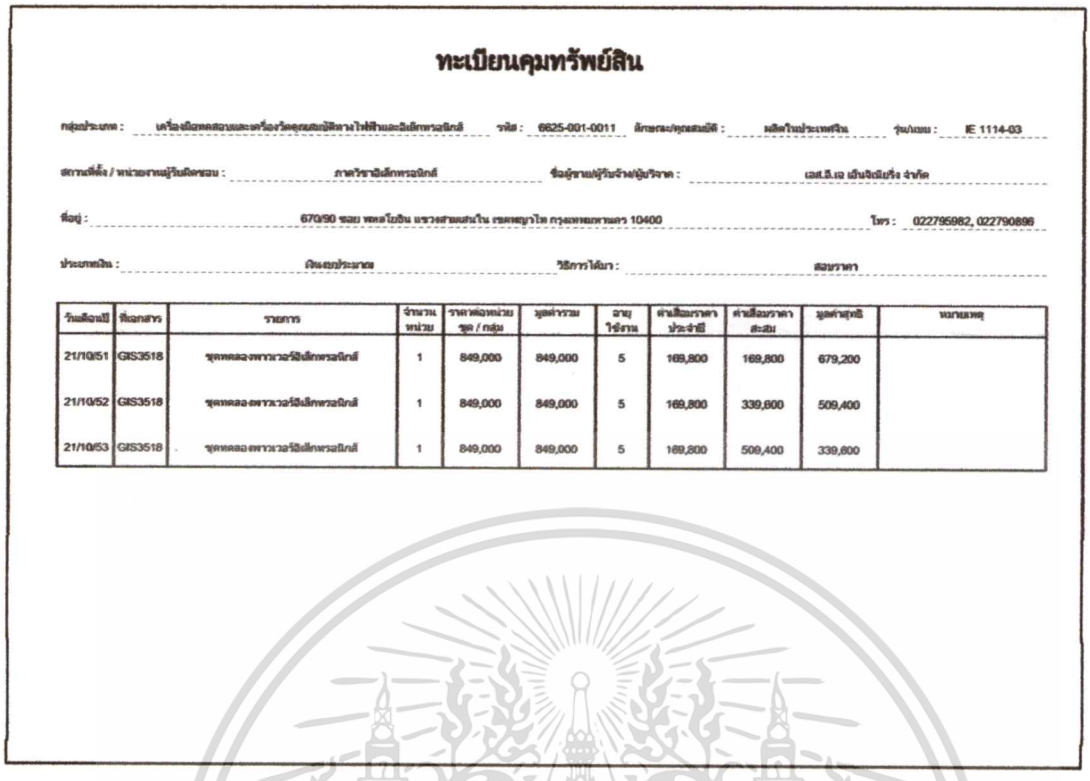
- หน้าจอรายงานทะเบียนคุมทรัพย์สิน โดยที่เงื่อนไขของการแสดงรายงาน สามารถกำหนดได้จากประเภทครุภัณฑ์, เลขที่ครุภัณฑ์, สถานที่ตั้งของครุภัณฑ์, ชื่อบริษัท/หจก., วัน/เดือน/ปี ที่ได้รับครุภัณฑ์, ประเภทเงิน หรือวิธีการได้มาซึ่งครุภัณฑ์ ดังรูปที่ 5.22

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.22 หน้าจอรายงานทะเบียนคุมทรัพย์สิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ทะเบียนคุมทรัพย์สิน

กลุ่มประเภท : เครื่องมือทดสอบและเครื่องวัดคุณสมบัติทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ รหัส : 6625-001-0011 ลักษณะ/คุณสมบัติ : ผลิตในประเทศจีน รุ่น/แบบ : IE 1114-03

สถานที่ตั้ง / หน่วยงานผู้รับผิดชอบ : ภาควิชาอิเล็กทรอนิกส์ ชื่อผู้ขาย/ผู้รับจ้าง/ผู้บริจาค : เอส.ไอ.เอ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

ที่อยู่ : 670/90 ซอย พหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400 โทร : 022795982, 022790886

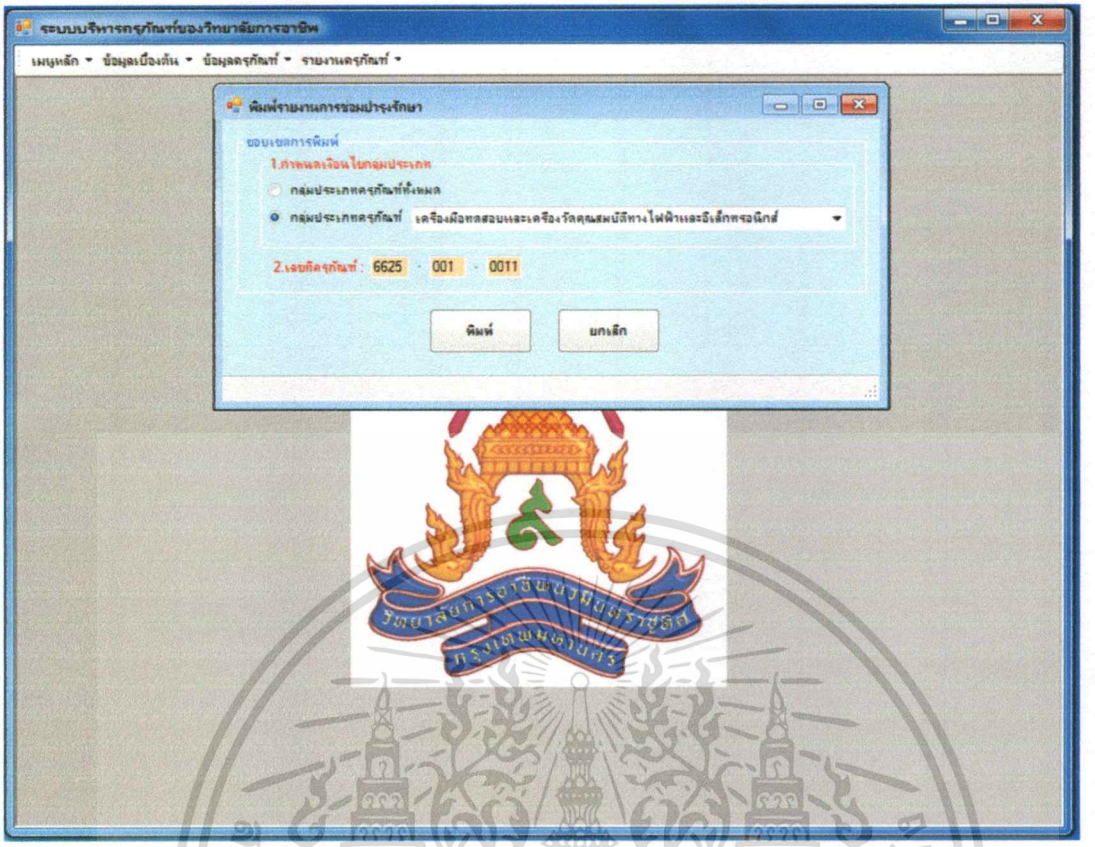
ประเภทเงิน : เงินงบประมาณ วิธีการได้มา : สอบราคา

วันเดือนปี	ที่เอกสาร	รายการ	จำนวนหน่วย	ราคาต่อหน่วย/ชุด / กลุ่ม	มูลค่ารวม	อายุใช้งาน	ค่าเสื่อมราคาประจำปี	ค่าเสื่อมราคาสะสม	มูลค่าสุทธิ	หมายเหตุ
21/10/51	GIS3518	ชุดทดลองพาราเวอร์อิเล็กทรอนิกส์	1	849,000	849,000	5	169,800	169,800	679,200	
21/10/52	GIS3518	ชุดทดลองพาราเวอร์อิเล็กทรอนิกส์	1	849,000	849,000	5	169,800	339,600	509,400	
21/10/53	GIS3518	ชุดทดลองพาราเวอร์อิเล็กทรอนิกส์	1	849,000	849,000	5	169,800	509,400	339,600	

รูปที่ 5.23 รายงานทะเบียนคุมทรัพย์สิน

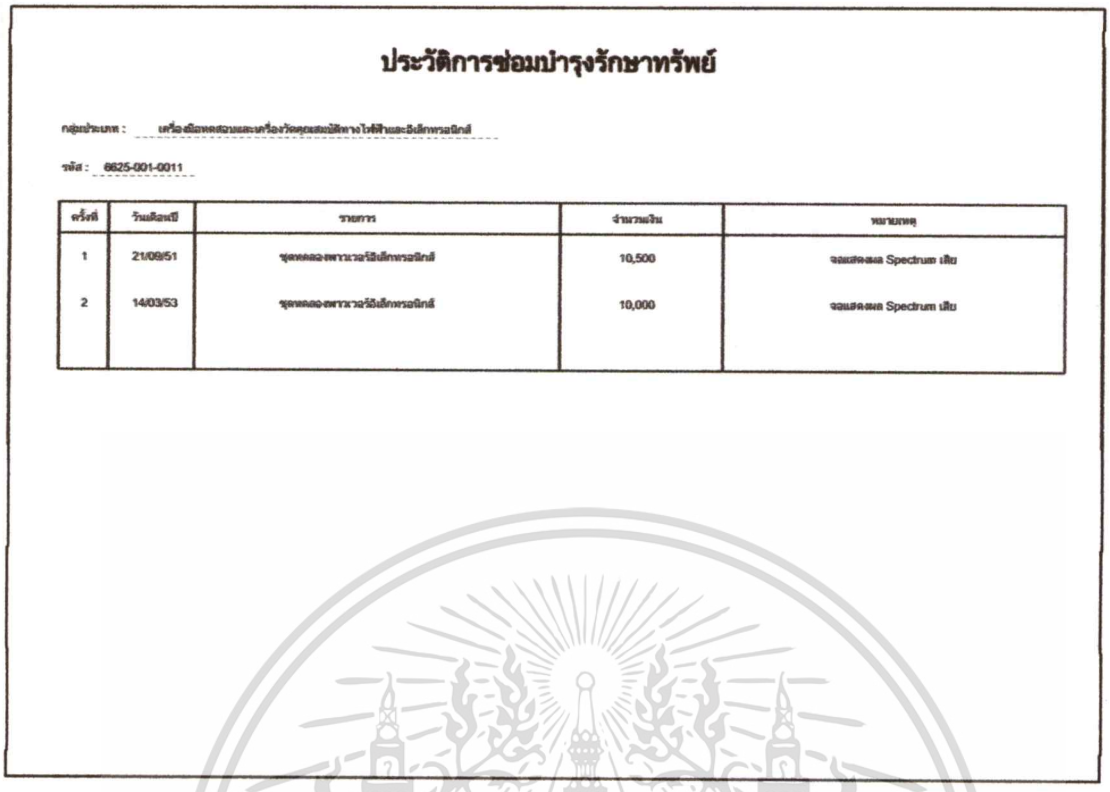
- หน้าจอรายงานการซ่อมบำรุงรักษา โดยที่เงื่อนไขของการแสดงรายงาน สามารถกำหนดได้จากประเภทหรือเลขที่ครุภัณฑ์ ดังรูปที่ 5.24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.24 หน้าจอรายงานการซ่อมบำรุงรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประวัติการซ่อมบำรุงรักษาทรัพย์

กลุ่มประเภท : เครื่องมือทดสอบและเครื่องวัดคุณสมบัติทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

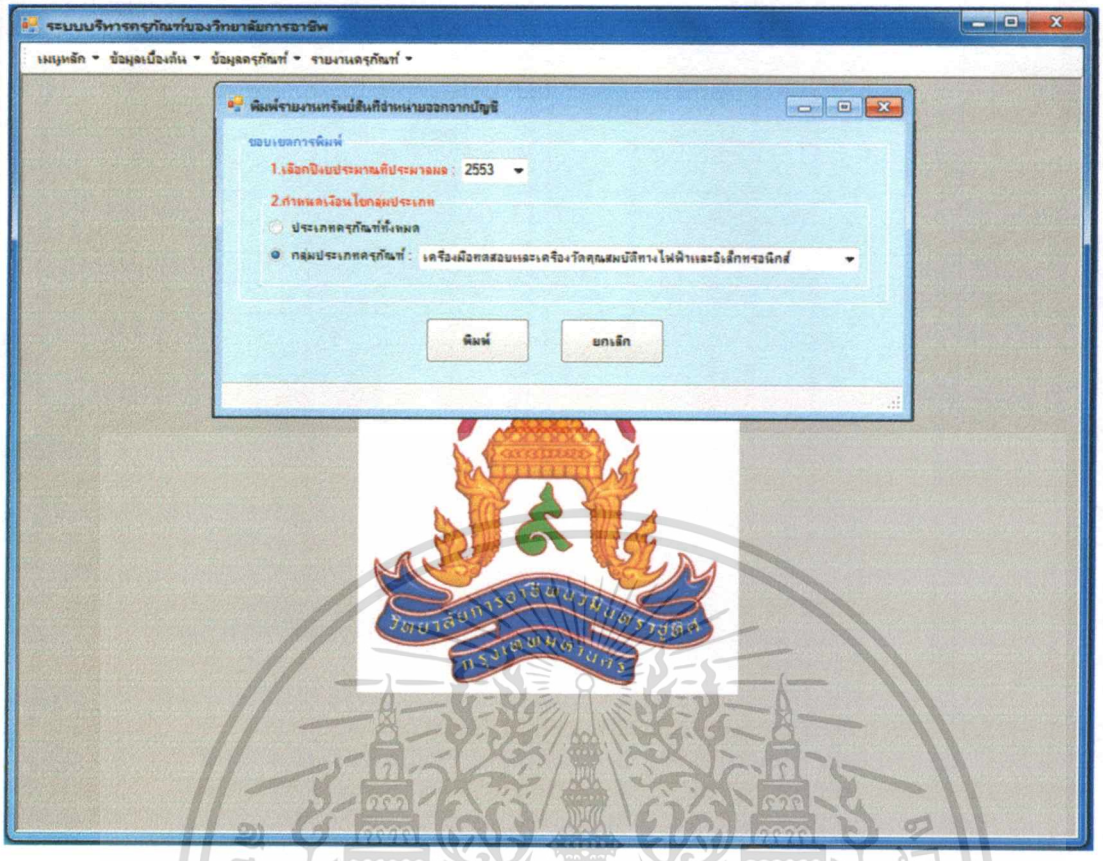
รหัส : 6625-001-0011

ครั้งที่	วันเดือนปี	รายการ	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	21/09/51	ชุดทดลองทางวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	10,500	จอแสดงผล Spectrum เสีย
2	14/03/53	ชุดทดลองทางวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	10,000	จอแสดงผล Spectrum เสีย

รูปที่ 5.25 รายงานการซ่อมบำรุงรักษา

- หน้าจอรายงานทรัพย์สินที่จำหน่ายออกจากบัญชี โดยที่เงื่อนไขของการแสดงรายงานสามารถกำหนดได้จากปีงบประมาณหรือประเภทของครุภัณฑ์ ดังรูปที่ 5.26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.26 หน้าจอรายงานทรัพย์สินที่จำหน่ายออกจากบัญชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานทรัพย์สินที่จำหน่ายออกจากบัญชี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2553

กลุ่มประเภท : เครื่องมือทดสอบและเครื่องวัดคุณสมบัติทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

รายการ	มูลค่ารวม	อายุใช้งาน	ค่าเสื่อมราคาประจำปี	ค่าเสื่อมราคาสะสม	มูลค่าสุทธิ
ชุดทดลองพาวเวอร์อิเล็กทรอนิกส์	849,000	5	169,800	849,000	1
ชุดทดลองไมโครคอนโทรลเลอร์ PIC16F877	9,400	5	169,800	9,400	1
ชุดแผงทดลองไฟฟ้ากำลังอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมโปรแกรม E-Training	181,000	5	169,800	181,000	1

รูปที่ 5.27 รายงานทรัพย์สินที่จำหน่ายออกจากบัญชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6
สรุปผลโครงการ

โครงการนี้นี้เป็นโครงการการศึกษาการพัฒนาระบบบริหารครุภัณฑ์ในวิทยาลัยการอาชีพนวมินทราชูทิศ เพื่อนำมาปรับปรุงการดำเนินการในการจัดเก็บทะเบียนคุมครุภัณฑ์ รวมทั้งการเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้นตั้งแต่ครุภัณฑ์ถูกนำมาส่งในวิทยาลัย ให้มีความสะดวกรวดเร็ว ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

โดยโครงการนี้ได้เสนอการวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารครุภัณฑ์ของวิทยาลัยการอาชีพนวมินทราชูทิศโดยใช้หลักการตามแนวคิดเชิงวัตถุ มาช่วยในขั้นตอนการออกแบบไดอะแกรมต่างๆ เริ่มจากการใช้ยูสเคสไดอะแกรมมาอธิบายภาพรวมของระบบ การใช้แอกทิวิตี้ไดอะแกรมมาช่วยอธิบายขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบ นอกจากนั้นยังมีซีเควนซ์ไดอะแกรมใช้อธิบายปฏิสัมพันธ์ระหว่างออบเจกต์และนำไปสู่การวิเคราะห์คลาสของระบบซึ่งจะนำไปสู่การแปลงเป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และโค้ดโปรแกรมหลักพร้อมที่จะนำไปสร้างเป็นระบบงานต่อไป

6.1 ประโยชน์ที่ได้รับจากการออกแบบและพัฒนาระบบ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาระบบงานในโครงการนี้ สามารถสรุปได้ดังนี้

- ได้นำความรู้ที่ได้ศึกษามาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์, ออกแบบ และพัฒนาระบบงานด้วยแบบจำลองเชิงวัตถุด้วยภาษา UML รวมถึงได้เรียนรู้ภาษาและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ เพื่อที่จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการทำงานในระบบอื่นๆได้
- ได้ศึกษาเทคโนโลยีการพัฒนาระบบด้วยการใช้งานภาษา C# เพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับการพัฒนาระบบงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้มากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2 ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการออกแบบและพัฒนาระบบงาน

- เนื่องจากผู้พัฒนายังขาดความรู้ทางด้านเทคโนโลยีและภาษาที่ใช้ในการพัฒนา จึงทำให้ใช้เวลาในการศึกษาเทคโนโลยีและภาษาที่ใช้ในการพัฒนามาก
- เนื่องจากปัญหาในเรื่องของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ดังนั้นการทดสอบระบบจึงทำในเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องเดียวเท่านั้น
- ข้อมูลที่นำมาพัฒนาระบบได้นำมาบางส่วน ยังมิได้ทำการทดสอบข้อมูลทั้งหมดที่มีอยู่ เนื่องจากปริมาณข้อมูลที่ต้องการจัดเก็บจริงมีมาก หากต้องการนำไปเชื่อมต่อกับระบบอื่นที่มีอยู่ในองค์กร ทำให้ไม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ทันที

6.3 ข้อจำกัดของระบบ

เนื่องจากโครงการนี้เป็นการพัฒนาระบบที่ยังมีข้อจำกัดต่างๆ ที่อาจมีความสามารถได้ไม่สมบูรณ์เพียงพอ ยกตัวอย่างเช่น ระยะเวลาการพัฒนาระบบที่จำกัด รวมไปถึงระบบที่ออกแบบและพัฒนาขึ้น ยังไม่ได้ครอบคลุมการทำงานทุกระบบงานย่อยทุกกระบวนการ ทำให้การทดสอบยังไม่ครบสมบูรณ์ทั้งระบบ อย่างไรก็ตาม ผู้ที่จะนำไปใช้สามารถที่จะพัฒนาให้มีความสมบูรณ์ยิ่งๆขึ้นไปได้โดยไม่ยาก

6.4 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนาระบบ

- ในการพัฒนาต่อผู้พัฒนาต่อต้องมีความเข้าใจในด้านธุรกิจและการเงิน เพื่อที่จะสามารถพัฒนาต่อยอด และครอบคลุมการทำงานในระบบครุภัณฑ์ทั้งหมด
- ในอนาคตหากมีปริมาณข้อมูลในฐานข้อมูลเพิ่มมากขึ้น ควรพิจารณาถึงฐานข้อมูลที่สามารถรองรับปริมาณข้อมูล และมีประสิทธิภาพมากกว่า Microsoft Access ยกตัวอย่างเช่น Microsoft SQL Server เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบสามารถที่จะพัฒนาต่อให้ดีขึ้นได้ด้วยการเปลี่ยนจากการใช้ Program Application ที่ใช้ในโครงการนี้ มาเป็น Web Application แทน โดยการใช้ Web Application นั้น จะเป็นการเชื่อมต่อผ่านอินเตอร์เน็ต เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานผ่าน Web Browser ได้จากในทุกๆที่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

บัญชา ปะสีละเตสัง 2552. **พัฒนาแอปพลิเคชั่นด้วย Visual C# 2008.** กรุงเทพฯ: ซีเอ็ด

วรรณวิภา ติตถะสิริ. 2548. **คู่มือเรียน SQL ด้วยตัวเอง.** กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น

สำนักนายกรัฐมนตรี. ม.ป.ป. **ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ.** ค้นเมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2553, จาก http://www.opm.go.th/opmdoccenter/home/asp/srhid.asp?srhid=03

โอภาส เอี่ยมสิริสงศ์. 2548. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ** กรุงเทพฯ: ซีเอ็ด

John W.Satzinger, Robert B.Jackson and Stephen D.Burd. 2552. **System Analysis & Design.** *Boston: Course Technology Cengage Learning*

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นายกฤษฎา วุฒานุสรณ์
วัน เดือน ปีเกิด	19 กันยายน 2529
ภูมิลำเนา	จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	2008 สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้