

# Software Requirement Specification

ระบบจัดการครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ สำหรับวิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

[The Low Value Asset Management System for Maehongson

College Chiang Mai Rajabhat University]

Project Name		
The Low Value Asset Management System for Maehongson College Chiang Mai Rajabhat University		
Software Requirement Specification		
Cross Ref.	Coverage Level:	Version
ISO-29110 VSE	Project	1.1

Process Ownership	Approving Authority
Nuttachai S. Nattawut P.	Nilawan W.
Scope	Approved Date
อธิบายความต้องการของระบบสำหรับสื่อสาร กับผู้เกี่ยวข้อง	

Document History				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
0.1	25/07/2556	Nuttachai S.	Nilawan W.	Draft SRS
0.2	28/07/2556	Nuttachai S.	Nilawan W.	Edit Use-Case
0.3	02/07/2556	Nuttachai S.	Nilawan W.	Edit Mapping Requirement and Use-Case
0.4	02/07/2556	Nuttachai S.	Nilawan W.	Edit Mapping Requirement and Margin Paper
1.0	01/09/2556	Nuttachai S.	Nilawan W.	Edit Project Name and Edit Use-Case
1.1	19/09/2556	Nuttachai S.	Nilawan W.	Edit Mapping Requirement and Edit Use-Case

ตารางที่ 3.15 ตาราง Software Requirement Specification

## Software Requirement Specification

### 1. Elicitation

วางแผนการสัมภาษณ์

เพื่อให้ได้ความต้องการของผู้ใช้งาน จึงได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์บุคลากรและศึกษาเอกสารอ้างอิงต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งข้อมูลที่ต้องการจากการดำเนินการต่างๆ ในระบบจัดการครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ มีดังนี้

1.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน

1.2 แบบฟอร์มการกรอกข้อมูลต่างๆ

1.3 รายงาน

โดยบุคลากรที่ให้สัมภาษณ์นั้นจะต้องมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน คือ นักวิชาการพัสดุ วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

### 2. Requirement specification

สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้ต้องการใช้งานระบบ ครั้งที่ 1 วันที่ 1/5/2013

ระบบจัดการครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ สำหรับวิทยาลัยแม่ฮ่องสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้สำหรับจัดการครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ ทำการดำเนินการตรวจสอบและรายงานประจำปีครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ เป็นไปอย่างรวดเร็ว จึงทำให้การพัฒนาขึ้นเพื่อใช้สำหรับจัดการครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ โดยระบบจะต้องสามารถทำงานได้ดังต่อไปนี้

RS ID	Description
RS-01	ระบบสามารถจัดการข้อมูลผู้ใช้
RS-02	ระบบสามารถจัดการประเภทข้อมูลครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์
RS-03	ระบบสามารถจัดการหมวดข้อมูลครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์
RS-04	ระบบสามารถจัดการข้อมูลครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์
RS-05	ระบบสามารถลบข้อมูลครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ (เฉพาะผู้ดูแลระบบ)
RS-06	ระบบสามารถรายงานสถานะของข้อมูลครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์
RS-07	ระบบสามารถออกรายงานเป็นในรูปแบบไฟล์เอกสาร PDF หรือ XLS
RS-08	ระบบสามารถ Generate เลขครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์

RS ID	Description
RS-09	ระบบสามารถ Generate QR Code จากเลขครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์
RS-10	ระบบสามารถตรวจเช็คข้อมูลครุภัณฑ์ต่ำกว่าเกณฑ์ด้วย QR Code
RS-11	ระบบสามารถทำงานได้บนระบบอินเทอร์เน็ต
RS-12	ระบบสามารถติดตั้งระบบบนเครื่องแม่ข่ายที่ติดตั้งระบบสารสนเทศอยู่แล้วได้
RS-13	ระบบพัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชัน เรียกใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์
RS-14	การตอบสนองต่อการแสดงผลหน้าจอต้องน้อยกว่า 15 วินาที
RS-15	การตอบสนองต่อการกระทำต่อระบบต้องน้อยกว่า 10 วินาที
RS-16	ระบบรูปแบบเว็บสีฟ้า-ขาว
RS-17	ระบบใช้งานง่าย

ตารางที่ 3.16 ตาราง Requirement Specification

### 3. User Specification

ผู้ใช้งานระบบแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มด้วยกันคือ

3.1 ผู้ดูแลระบบ สามารถจัดการข้อมูลทุกอย่างภายในระบบได้หมด

US ID	Description	Mapping Requirement
US1-01	ระบบสามารถจัดการข้อมูลผู้ใช้	RS-01
US1-02	ระบบสามารถจัดการประเภทข้อมูลครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์	RS-02
US1-03	ระบบสามารถจัดการหมวดข้อมูลครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์	RS-03
US1-04	ระบบสามารถจัดการข้อมูลครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์	RS-04
US1-05	ระบบสามารถลบข้อมูลครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ (เฉพาะผู้ดูแลระบบ)	RS-05
US1-06	ระบบสามารถรายงานสถานะของข้อมูลครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์	RS-06
US1-07	ระบบสามารถออกรายงานเป็นในรูปแบบไฟล์เอกสาร PDF หรือ XLS	RS-07

US ID	Description	Mapping Requirement
US1-08	ระบบสามารถ Generate เลขครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์	RS-08
US1-09	ระบบสามารถ Generate QR Code จากเลขครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์	RS-09
US1-10	ระบบสามารถตรวจสอบเช็คข้อมูลครุภัณฑ์ต่ำกว่าเกณฑ์ด้วย QR Code	RS-10

ตารางที่ 3.17 ตาราง ผู้ดูแลระบบ

### 3.2 เจ้าหน้าที่ สามารถเข้าไปจัดการข้อมูลครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์

US ID	Description	Mapping Requirement
US2-01	สามารถจัดการข้อมูลครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์	RS-04
US2-02	สามารถรายงานสถานะของข้อมูลครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์	RS-06
US2-03	สามารถออกรายงานเป็นในรูปแบบไฟล์เอกสาร PDF หรือ XLS	RS-07
US2-04	สามารถ Generate เลขครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์	RS-08
US2-05	สามารถ Generate QR Code จากเลขครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์	RS-09
US2-06	สามารถตรวจสอบเช็คข้อมูลครุภัณฑ์ต่ำกว่าเกณฑ์ด้วย QR Code	RS-10

ตารางที่ 3.18 ตาราง เจ้าหน้าที่

#### 4. System Specification

ความต้องการของระบบจัดการครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

SS ID	Description	Mapping Requirement
SS-01	สามารถทำงานได้บนระบบอินเทอร์เน็ต	RS-11
SS-02	สามารถติดตั้งระบบบนเครื่องแม่ข่ายที่ติดตั้งระบบสารสนเทศอยู่แล้วได้	RS-12
SS-03	เป็นรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน เรียกใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์	RS-13

ตารางที่ 3.19 ตาราง System Specification

#### 5. System Features

##### 5.1 Software Requirements Specification

###### 5.1.1 F1 จัดการข้อมูลผู้ใช้

###### - Description

ส่วนนี้เป็นการจัดการข้อมูลผู้ใช้ ซึ่งเป็นหน้าที่ของผู้ดูแลระบบ ที่จะต้องทำการเพิ่มข้อมูล หรือแก้ไขข้อมูลรายละเอียดของข้อมูลผู้ใช้หรือทำการลบข้อมูลผู้ใช้

###### - Functional Requirement

REQ ID	Description	Mapping Requirement
F1-REQ1	<p>เมื่อเข้าสู่หน้าจอ จัดการข้อมูลผู้ใช้ ระบบจะต้องมีปุ่มคำสั่ง จัดการข้อมูลผู้ใช้</p> <p>ขั้นตอนการค้นหา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Login เข้าสู่ระบบ</li> <li>2. ระบบตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งาน</li> <li>3. เข้าสู่ Admin</li> <li>4. เลือก จัดการข้อมูลผู้ใช้</li> <li>5. ระบบจะแสดงรายชื่อ</li> </ol>	US1-01

REQ ID	Description	Mapping Requirement
F1-REQ2	<p>เมื่อเข้าสู่หน้าจอ จัดการข้อมูลผู้ใช้ ระบบจะต้องมีปุ่มคำสั่ง เพิ่มข้อมูลผู้ใช้ใหม่</p> <p>ขั้นตอนการเพิ่ม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Login เข้าสู่ระบบ</li> <li>2. ระบบตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งาน</li> <li>3. เข้าสู่ Admin</li> <li>4. เลือก จัดการข้อมูลผู้ใช้</li> <li>5. เลือก เพิ่ม</li> <li>6. กรอกข้อมูล</li> </ol>	US1-01
F1-REQ3	<p>เมื่อเข้าสู่หน้าจอ จัดการข้อมูลผู้ใช้ ระบบจะต้องมีปุ่มคำสั่ง แก้ไขข้อมูลผู้ใช้ สามารถเรียกดูเพื่อทำการแก้ไข</p> <p>ขั้นตอนการแก้ไข</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Login เข้าสู่ระบบ</li> <li>2. ระบบตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งาน</li> <li>3. เข้าสู่ Admin</li> <li>4. เลือก จัดการข้อมูลผู้ใช้</li> <li>5. ระบบจะแสดงรายชื่อ</li> <li>6. เลือกรายการเพื่อทำการแก้ไข</li> </ol>	US1-01
F1-REQ4	<p>เมื่อเข้าสู่หน้าจอจัดการข้อมูลผู้ใช้ ระบบจะต้องมีปุ่มคำสั่งลบข้อมูลผู้ใช้ สามารถลบข้อมูลได้</p> <p>ขั้นตอนการแก้ไข</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Login เข้าสู่ระบบ</li> <li>2. ระบบตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งาน</li> <li>3. เข้าสู่ Admin</li> <li>4. เลือก จัดการข้อมูลผู้ใช้</li> <li>5. ระบบจะแสดงรายชื่อ</li> </ol>	US1-01

REQ ID	Description	Mapping Requirement
	6. เลือกรายการเพื่อทำการลบ	
F1-REQ5	การเพิ่มข้อมูลผู้ใช้ ใหม่ ระบบจะมีการตรวจสอบข้อมูลที่เป็นต้องกรอกลงไปให้ครบถ้วน ก่อนทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล	US1-01

ตารางที่ 3.20 ตาราง จัดการข้อมูลผู้ใช้

## 5.1.2 F2 จัดการประเภทข้อมูลครุภัณฑ์

## - Description

ส่วนนี้เป็นการจัดการประเภทข้อมูลครุภัณฑ์ ซึ่งเป็นหน้าที่ของผู้ดูแลระบบ ที่จะต้องทำการเพิ่มข้อมูล หรือแก้ไขข้อมูลรายละเอียดของครุภัณฑ์ หรือทำการลบประเภทข้อมูลครุภัณฑ์

## - Functional Requirement

REQ ID	Description	Mapping Requirement
F2-REQ1	เมื่อเข้าสู่หน้าจอ จัดการประเภทข้อมูลครุภัณฑ์ ระบบจะต้องมีปุ่มคำสั่ง ค้นหาข้อมูลประเภทข้อมูลครุภัณฑ์  ขั้นตอนการค้นหา <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Login เข้าสู่ระบบ</li> <li>2. ระบบตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งาน</li> <li>3. เข้าสู่ Admin</li> <li>4. เลือก จัดการประเภทข้อมูลครุภัณฑ์</li> <li>5. เลือก ค้นหา</li> <li>6. ระบบจะแสดงข้อมูล</li> </ol>	US1-02
F2-REQ2	เมื่อเข้าสู่หน้าจอ จัดการประเภทข้อมูลครุภัณฑ์ ระบบจะต้องมีปุ่มคำสั่ง เพิ่มข้อมูลประเภทข้อมูลครุภัณฑ์ ใหม่ ได้	US1-02



REQ ID	Description	Mapping Requirement
	<p>ขั้นตอนการเพิ่ม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Login เข้าสู่ระบบ</li> <li>2. ระบบตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งาน</li> <li>3. เข้าสู่ Admin</li> <li>4. เลือก จัดการประเภทข้อมูลครุภัณฑ์</li> <li>5. เลือก เพิ่ม</li> <li>6. กรอกข้อมูล</li> </ol>	
F2-REQ3	<p>เมื่อเข้าสู่หน้าจอ จัดการประเภทข้อมูลครุภัณฑ์ ระบบจะต้องมีปุ่มคำสั่ง แก้ไขประเภทข้อมูลครุภัณฑ์ สามารถเรียกดูเพื่อทำการแก้ไขได้</p> <p>ขั้นตอนการแก้ไข</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Login เข้าสู่ระบบ</li> <li>2. ระบบตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งาน</li> <li>3. เข้าสู่ Admin</li> <li>4. เลือก จัดการประเภทข้อมูลครุภัณฑ์</li> <li>5. ระบบจะแสดงข้อมูล</li> <li>6. เลือกรายการเพื่อทำการแก้ไข</li> </ol>	US1-02
F2-REQ4	<p>เมื่อเข้าสู่หน้าจอ จัดการประเภทข้อมูลครุภัณฑ์ ระบบจะต้องมีปุ่มคำสั่ง ลบประเภทข้อมูลครุภัณฑ์ สามารถลบข้อมูลได้</p> <p>ขั้นตอนการลบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Login เข้าสู่ระบบ</li> <li>2. ระบบตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งาน</li> <li>3. เข้าสู่ Admin</li> <li>4. เลือก จัดการประเภทข้อมูลครุภัณฑ์</li> <li>5. ระบบจะแสดงข้อมูล</li> </ol>	US1-02

REQ ID	Description	Mapping Requirement
	6. เลือกรายการเพื่อทำการลบ	
F2-REQ5	การเพิ่มประเภทข้อมูลครุภัณฑ์ใหม่ ระบบจะมีการตรวจสอบข้อมูลที่จำเป็นต้องกรอกลงไปให้ครบถ้วนก่อนทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล	US1-02

ตารางที่ 3.21 ตาราง จัดการประเภทข้อมูลครุภัณฑ์

## 5.1.3 F3 จัดการหมวดข้อมูลครุภัณฑ์

## - Description

ส่วนนี้เป็นการจัดการหมวดข้อมูลครุภัณฑ์ ซึ่งเป็นหน้าที่ของผู้ดูแลระบบ ที่จะต้องทำการเพิ่มข้อมูล หรือแก้ไขข้อมูลรายละเอียดของครุภัณฑ์ หรือทำการลบหมวดข้อมูลครุภัณฑ์

## - Functional Requirement

REQ ID	Description	Mapping Requirement
F3-REQ1	เมื่อเข้าสู่หน้าจอ จัดการหมวดข้อมูลครุภัณฑ์ ระบบจะต้องมีปุ่มคำสั่ง ค้นหาข้อมูลหมวดข้อมูลครุภัณฑ์  ขั้นตอนการค้นหา <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Login เข้าสู่ระบบ</li> <li>2. ระบบตรวจสอบสิทธิ์การใช้งาน</li> <li>3. เข้าสู่ Admin</li> <li>4. เลือก จัดการหมวดข้อมูลครุภัณฑ์</li> <li>5. เลือก ค้นหา</li> <li>6. ระบบจะแสดงข้อมูล</li> </ol>	US1-03
F3-REQ2	เมื่อเข้าสู่หน้าจอจัดการหมวดข้อมูลครุภัณฑ์ ระบบจะต้องมีปุ่มคำสั่งเพิ่มข้อมูลหมวดข้อมูลครุภัณฑ์ ใหม่ได้	US1-03

REQ ID	Description	Mapping Requirement
	<p>ขั้นตอนการเพิ่ม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Login เข้าสู่ระบบ</li> <li>2. ระบบตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งาน</li> <li>3. เข้าสู่ Admin</li> <li>4. เลือก จัดการหมวดข้อมูลครุภัณฑ์</li> <li>5. เลือก เพิ่ม</li> <li>6. กรอกข้อมูล</li> </ol>	
F3-REQ3	<p>เมื่อเข้าสู่หน้าจอ จัดการหมวดข้อมูลครุภัณฑ์ ระบบจะต้องมีปุ่มคำสั่ง แก้ไขหมวดข้อมูลครุภัณฑ์ สามารถเรียกดูเพื่อทำการแก้ไขได้</p> <p>ขั้นตอนการแก้ไข</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Login เข้าสู่ระบบ</li> <li>2. ระบบตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งาน</li> <li>3. เข้าสู่ Admin</li> <li>4. เลือก จัดการหมวดข้อมูลครุภัณฑ์</li> <li>5. ระบบจะแสดงข้อมูล</li> <li>6. เลือกรายการเพื่อทำการแก้ไข</li> </ol>	US1-03
F3-REQ4	<p>เมื่อเข้าสู่หน้าจอ จัดการหมวดข้อมูลครุภัณฑ์ ระบบจะต้องมีปุ่มคำสั่ง ลบจัดการหมวดข้อมูลครุภัณฑ์ สามารถลบข้อมูลได้</p> <p>ขั้นตอนการลบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Login เข้าสู่ระบบ</li> <li>2. ระบบตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งาน</li> <li>3. เข้าสู่ Admin</li> <li>4. เลือก จัดการหมวดข้อมูลครุภัณฑ์</li> <li>5. ระบบจะแสดงข้อมูล</li> <li>6. เลือกรายการเพื่อทำการลบ</li> </ol>	US1-03

REQ ID	Description	Mapping Requirement
F3-REQ5	การเพิ่มหมวดข้อมูลครุภัณฑ์ใหม่ จะต้องมีการตรวจสอบข้อมูลที่จำเป็นต้องกรอกลงไปให้ครบถ้วนก่อนทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล	US1-03

ตารางที่ 3.22 ตาราง จัดการหมวดข้อมูลครุภัณฑ์

#### 5.1.4 F4 จัดการข้อมูลครุภัณฑ์

##### - Description

ส่วนนี้เป็นการจัดการข้อมูลครุภัณฑ์ ซึ่งเป็นหน้าที่ของนักวิชาการพัสดุที่จะต้องทำการเพิ่มข้อมูล หรือแก้ไขข้อมูลรายละเอียดของครุภัณฑ์ หรือทำการลบข้อมูลครุภัณฑ์

##### - Functional Requirement

REQ ID	Description	Mapping Requirement
F4-REQ1	เมื่อเข้าสู่หน้าจอ จัดการข้อมูลครุภัณฑ์ ระบบจะต้องมีปุ่มคำสั่ง ค้นหาข้อมูลข้อมูลครุภัณฑ์  ขั้นตอนการค้นหา <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Login เข้าสู่ระบบ</li> <li>2. ระบบตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งาน</li> <li>3. เข้าสู่ Admin หรือ Office</li> <li>4. เลือก จัดการข้อมูลครุภัณฑ์</li> <li>5. เลือก ค้นหา</li> <li>6. ระบบจะแสดงข้อมูล</li> </ol>	US1-04, US2-01
F4-REQ2	เมื่อเข้าสู่หน้าจอ จัดการครุภัณฑ์ ระบบจะต้องมีปุ่มคำสั่ง เพิ่มข้อมูลครุภัณฑ์ ใหม่ได้  ขั้นตอนการเพิ่ม <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Login เข้าสู่ระบบ</li> </ol>	US1-04, US2-01

REQ ID	Description	Mapping Requirement
	<ol style="list-style-type: none"> <li>ระบบตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งาน</li> <li>เข้าสู่ Admin หรือ Office</li> <li>เลือก จัดการข้อมูลครุภัณฑ์</li> <li>เลือก เพิ่ม</li> <li>กรอกข้อมูล</li> </ol>	
F4-REQ3	<p>เมื่อเข้าสู่หน้าจอ จัดการข้อมูลครุภัณฑ์ ระบบจะต้องมีปุ่มคำสั่ง แก้ไขข้อมูลครุภัณฑ์ สามารถเรียกดูเพื่อทำการแก้ไขได้</p> <p>ขั้นตอนการแก้ไข</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Login เข้าสู่ระบบ</li> <li>ระบบตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งาน</li> <li>เข้าสู่ Admin หรือ Office</li> <li>เลือก จัดการข้อมูลครุภัณฑ์</li> <li>ระบบจะแสดงข้อมูล</li> <li>เลือกรายการเพื่อทำการแก้ไข</li> </ol>	US1-04, US2-01
F4-REQ4	<p>เมื่อเข้าสู่หน้าจอ จัดการข้อมูลครุภัณฑ์ ระบบจะต้องมีปุ่มคำสั่ง ลบจัดการข้อมูลครุภัณฑ์ สามารถลบข้อมูลได้ (เฉพาะผู้ดูแลระบบ)</p> <p>ขั้นตอนการลบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Login เข้าสู่ระบบ</li> <li>ระบบตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งาน</li> <li>เข้าสู่ Admin</li> <li>เลือก จัดการข้อมูลครุภัณฑ์</li> <li>ระบบจะแสดงข้อมูล</li> <li>เลือกรายการเพื่อทำการลบ</li> </ol>	US1-05

REQ ID	Description	Mapping Requirement
F4-REQ5	การเพิ่มข้อมูลครุภัณฑ์ใหม่ จะต้องมีการตรวจสอบข้อมูลที่เป็นต้องกรอกลงไปให้ครบถ้วน ก่อนทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล	US1-04, US2-01

ตารางที่ 3.23 ตาราง จัดการข้อมูลครุภัณฑ์

## 5.1.5 F5 ตรวจสอบข้อมูลครุภัณฑ์

## - Description

ส่วนนี้เป็นการตรวจสอบข้อมูลครุภัณฑ์ ซึ่งเป็นหน้าที่ของนักวิชาการพัสดุที่จะต้องทำการตรวจสอบข้อมูลครุภัณฑ์ โดยระบบจะทำการตรวจสอบข้อมูลครุภัณฑ์ด้วย QR Code หรือ การเพิ่มข้อมูลการตรวจสอบข้อมูลครุภัณฑ์เข้าไปในระบบ

## - Functional Requirement

REQ ID	Description	Mapping Requirement
F5-REQ1	เมื่อเข้าสู่หน้าจอการตรวจสอบสถานะข้อมูลครุภัณฑ์ด้วย QR Code ระบบจะต้องมีปุ่มคำสั่งให้ เลือกข้อมูลสถานะครุภัณฑ์ได้  ขั้นตอนการเพิ่ม <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Login เข้าสู่ระบบ</li> <li>2. ระบบตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งาน</li> <li>3. เข้าสู่ Admin หรือ Office</li> <li>4. เลือก เลือกข้อมูลสถานะครุภัณฑ์</li> <li>5. ระบบจะทำการบันทึกข้อมูล</li> </ol>	US1-10, US2-06
F5-REQ2	เมื่อเข้าสู่หน้าจอการ ตรวจสอบข้อมูลครุภัณฑ์ ระบบจะต้องมีปุ่มคำสั่งให้ เลือกข้อมูลปีงบประมาณครุภัณฑ์	US1-10, US2-06

REQ ID	Description	Mapping Requirement
	<p>ขั้นตอนการค้นหา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Login เข้าสู่ระบบ</li> <li>2. ระบบตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งาน</li> <li>3. เข้าสู่ Admin หรือ Office</li> <li>4. เลือก ตรวจสอบเช็คข้อมูลครุภัณฑ์</li> <li>5. เลือก ค้นหา</li> <li>6. ระบบจะแสดงข้อมูล</li> </ol>	
F5-REQ3	<p>เมื่อเข้าสู่หน้าจอการ ตรวจสอบเช็คข้อมูลครุภัณฑ์ ระบบจะต้องมีปุ่มคำสั่งให้ เช็คข้อมูลสถานะครุภัณฑ์ได้</p> <p>ขั้นตอนการเพิ่ม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Login เข้าสู่ระบบ</li> <li>2. ระบบตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งาน</li> <li>3. เข้าสู่ Admin หรือ Office</li> <li>4. เลือก ตรวจสอบเช็คข้อมูลครุภัณฑ์</li> <li>5. เลือก เช็คข้อมูลสถานะครุภัณฑ์</li> <li>6. ระบบจะทำการบันทึกข้อมูล</li> </ol>	US1-10, US2-06

ตารางที่ 3.24 ตาราง ตรวจสอบเช็คข้อมูลครุภัณฑ์

## 5.1.6 F6 ออกรายงาน

## - Description

ส่วนนี้เป็นการ ออกรายงานข้อมูลครุภัณฑ์ ซึ่งเป็นรูปแบบรายงานประจำปีกับสถานะข้อมูลครุภัณฑ์ และรูปแบบรายงาน QR Code

## - Functional Requirement

REQ ID	Description	Mapping Requirement
F6-REQ1	เมื่อเข้าสู่หน้าจอออกรายงาน ระบบจะต้องมีปุ่มคำสั่ง พิมพ์รายงานประจำปี ข้อมูลครุภัณฑ์ทั้งหมด	US1-06, US1-07, US2-02, US2-03

REQ ID	Description	Mapping Requirement
	<p>ขั้นตอนการพิมพ์รายงานประจำปี</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Login เข้าสู่ระบบ</li> <li>2. ระบบตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งาน</li> <li>3. เข้าสู่ Admin หรือ Office</li> <li>4. เลือก ออกรายงาน</li> <li>5. เลือก ปีตรวจเช็ค ข้อมูลครุภัณฑ์</li> <li>6. เลือก พิมพ์รายงานประจำปี</li> <li>7. ระบบจะพิมพ์รายงานประจำปี</li> </ol>	
F6-REQ2	<p>เมื่อเข้าสู่หน้าจอออกรายงาน ระบบจะต้องมีปุ่มคำสั่งพิมพ์รายงานรูปแบบ QR Code ข้อมูลครุภัณฑ์</p> <p>ขั้นตอนการพิมพ์รายงานรูปแบบ QR Code</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Login เข้าสู่ระบบ</li> <li>2. ระบบตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งาน</li> <li>3. เข้าสู่ Admin หรือ Office</li> <li>4. เลือก ออกรายงาน</li> <li>5. เลือก ปี,ประเภท,หมวด ข้อมูลครุภัณฑ์</li> <li>6. เลือก พิมพ์รายงานรูปแบบ QR Code</li> <li>7. ระบบจะพิมพ์รายงานรูปแบบ QR Code</li> </ol>	US1-08, US1-09, US2-04, US2-05

ตารางที่ 3.25 ตาราง ออกรายงาน

## 5.2 Non-Functional Requirement

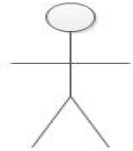

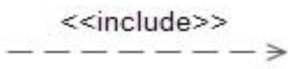
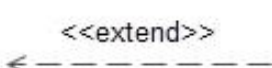
REQ ID	Description	Mapping Requirement
NF-REQ1	การตอบสนองต่อการแสดงผลหน้าจอต้องน้อยกว่า 15 วินาที	RS-14
NF-REQ2	การตอบสนองต่อการกระทำต่อระบบต้องน้อยกว่า 10 วินาที	RS-15
NF-REQ3	รูปแบบเว็บมี สีฟ้า-ขาว	RS-16
NF-REQ4	การใช้งานไม่ซับซ้อนมีปุ่มให้กดไม่มาก	RS-17

ตารางที่ 3.26 แสดง Non-Functional Requirement ของระบบ



### 5.3 Use Case

สัญลักษณ์

สัญลักษณ์	ความหมาย
	สัญลักษณ์บอกถึงผู้ใช้งาน หรือ ผู้ที่กระทำให้เกิดกิจกรรมนั้น
	ใช้สำหรับบอกกิจกรรม กริยา ที่เกิดขึ้น
	เส้นสัญลักษณ์ที่แสดงว่าต้องมีการเรียกใช้กิจกรรมอื่นๆเพิ่มเติม
	เส้นสัญลักษณ์ที่แสดงเหตุการณ์ที่จะเข้ามาขัด หรือ ต้องตรวจสอบก่อนจะเกิดกิจกรรมนั้น

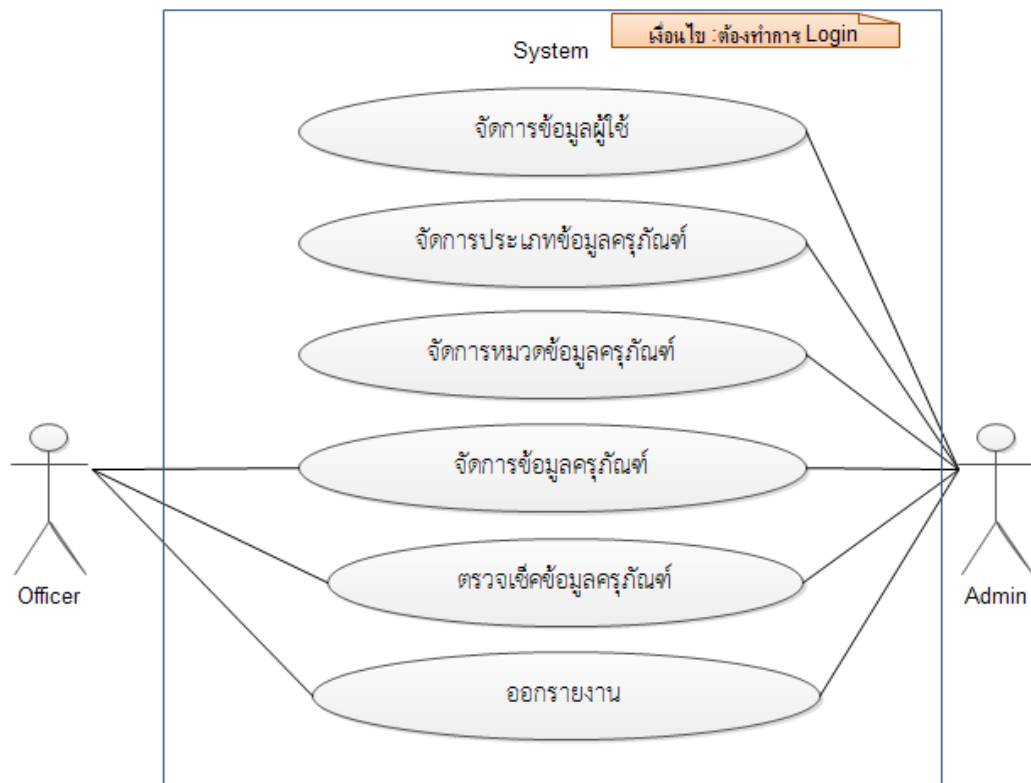
ตารางที่ 3.27 ตารางแสดงความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ใน Use Case

เพื่อให้การอธิบายเข้าใจง่าย จึงแบ่ง Use case ออกเป็น 2 ระดับด้วยกัน

Context Use case: แสดงภาพรวมของระบบ

ในระบบจัดการครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ โดยใช้สถาปัตยกรรมขับเคลื่อนด้วยแบบจำลอง สามารถแบ่งออกเป็นการทำงานหลักได้ 8 การทำงานด้วยกันดังนี้

- 5.3.1 จัดการข้อมูลผู้ใช้
- 5.3.2 จัดการประเภทข้อมูลครุภัณฑ์
- 5.3.3 จัดการหมวดข้อมูลครุภัณฑ์
- 5.3.4 จัดการข้อมูลครุภัณฑ์
- 5.3.5 ตรวจเช็คข้อมูลครุภัณฑ์
- 5.3.6 ออกรายงาน

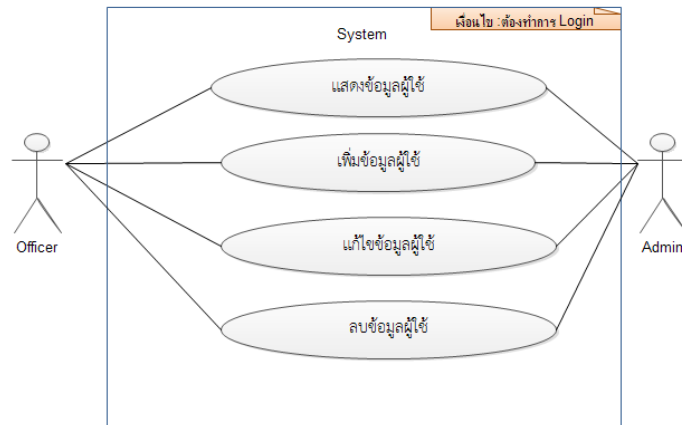


ภาพที่ 3.6 Use Case Diagram แสดงภาพรวมของระบบ

Use Case ID	Use Case Name	Mapping Requirement
UC1-S01s	จัดการข้อมูลผู้ใช้	F1-REQ1, F1-REQ2, F1-REQ3, F1-REQ4, F1-REQ5
UC1-S02	จัดการประเภทข้อมูลครุภัณฑ์	F2-REQ1, F2-REQ2, F2-REQ3, F2-REQ4, F2-REQ5
UC1-S03	จัดการหมวดข้อมูลครุภัณฑ์	F3-REQ1, F3-REQ2, F3-REQ3, F3-REQ4, F3-REQ5
UC1-S04	จัดการข้อมูลครุภัณฑ์	F4-REQ1, F4-REQ2, F4-REQ3, F4-REQ4, F4-REQ5
UC1-S05	ตรวจเช็คข้อมูลครุภัณฑ์	F5-REQ1, F5-REQ2, F5-REQ3, F5-REQ4, F5-REQ5
UC1-S06	ออกรายงาน	F6-REQ1, F6-REQ2

ตารางที่ 3.28 Mapping Requirement (แสดงภาพรวมของระบบ)

Context Use case: แสดงภาพจัดการผู้ใช้

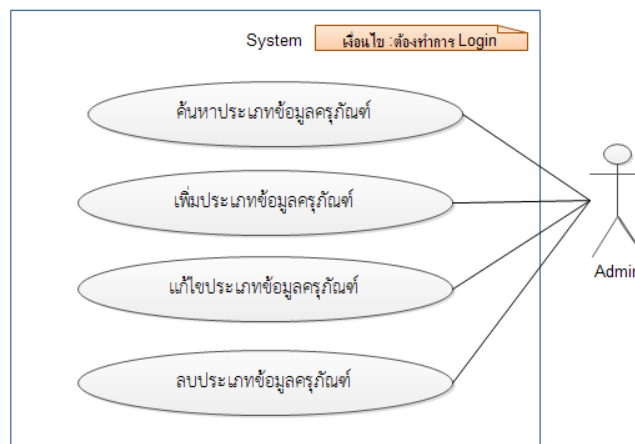


ภาพที่ 3.7 Use Case Diagram แสดงภาพจัดการผู้ใช้

Use Case ID	Use Case Name	Mapping Requirement
UC1-L1-S01	แสดงข้อมูลผู้ใช้	F1-REQ1
UC1-L1-S02	เพิ่มข้อมูลผู้ใช้	F1-REQ2, F1-REQ5
UC1-L1-S03	แก้ไขข้อมูลผู้ใช้	F1-REQ3
UC1-L1-S04	ลบข้อมูลผู้ใช้	F1-REQ4

ตารางที่ 3.29 Mapping Requirement (จัดการผู้ใช้)

Context Use case: แสดงภาพจัดการประเภทข้อมูลครุภัณฑ์

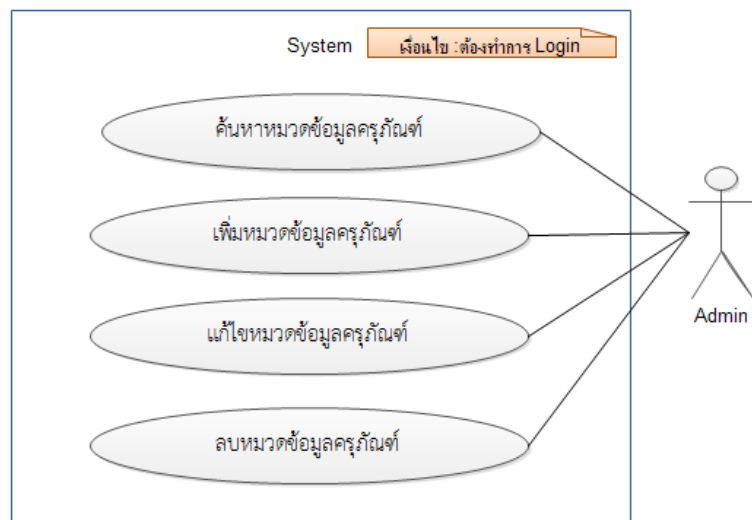


ภาพที่ 3.8 Use Case Diagram แสดงภาพจัดการประเภทข้อมูลครุภัณฑ์

Use Case ID	Use Case Name	Mapping Requirement
UC2-L1-S01	ค้นหาประเภทข้อมูลครุภัณฑ์	F2-REQ1
UC2-L1-S02	เพิ่มประเภทข้อมูลครุภัณฑ์	F2-REQ2, F2-REQ5
UC2-L1-S03	แก้ไขประเภทข้อมูลครุภัณฑ์	F2-REQ3
UC2-L1-S04	ลบประเภทข้อมูลครุภัณฑ์	F2-REQ4

ตารางที่ 3.30 Mapping Requirement (จัดการประเภทข้อมูลครุภัณฑ์)

Context Use case: แสดงภาพจัดการหมวดข้อมูลครุภัณฑ์

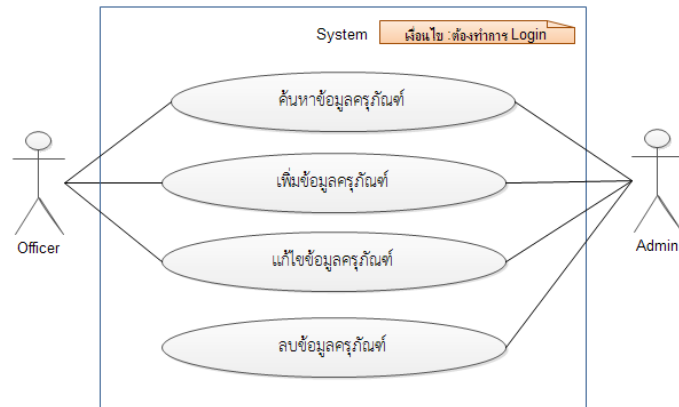


ภาพที่ 3.9 Use Case Diagram แสดงภาพจัดการหมวดข้อมูลครุภัณฑ์

Use Case ID	Use Case Name	Mapping Requirement
UC3-L1-S01	ค้นหาหมวดข้อมูลครุภัณฑ์	F3-REQ1
UC3-L1-S02	เพิ่มหมวดข้อมูลครุภัณฑ์	F3-REQ2, F3-REQ5
UC3-L1-S03	แก้ไขหมวดข้อมูลครุภัณฑ์	F3-REQ3
UC3-L1-S04	ลบหมวดข้อมูลครุภัณฑ์	F3-REQ4

ตารางที่ 3.31 Mapping Requirement (จัดการหมวดข้อมูลครุภัณฑ์)

Context Use case: แสดงภาพจัดการข้อมูลครุภัณฑ์

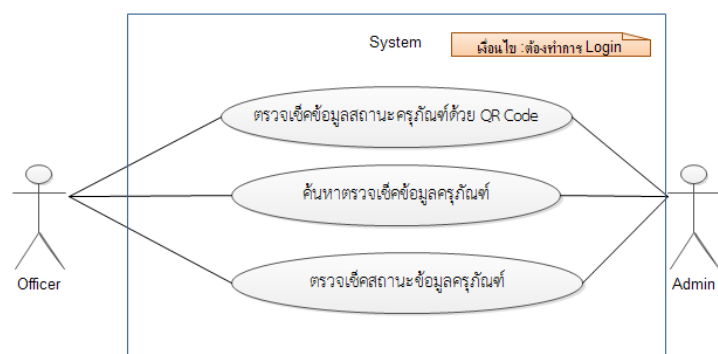


ภาพที่ 3.10 Use Case Diagram แสดงภาพจัดการข้อมูลครุภัณฑ์

Use Case ID	Use Case Name	Mapping Requirement
UC4-L1-S01	ค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์	F4-REQ1
UC4-L1-S02	เพิ่มข้อมูลครุภัณฑ์	F4-REQ2, F4-REQ5
UC4-L1-S03	แก้ไขข้อมูลครุภัณฑ์	F4-REQ3
UC4-L1-S04	ลบข้อมูลครุภัณฑ์	F4-REQ4

ตารางที่ 3.32 Mapping Requirement (จัดการข้อมูลครุภัณฑ์)

Context Use case: แสดงภาพตรวจเช็คข้อมูลครุภัณฑ์

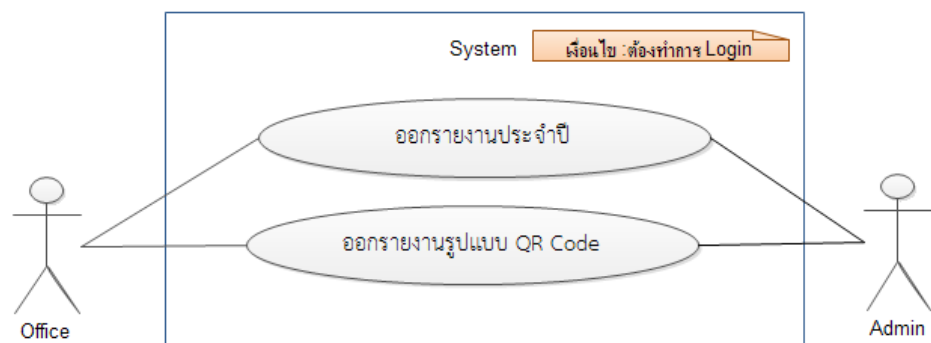


ภาพที่ 3.11 Use Case Diagram แสดงภาพตรวจเช็คข้อมูลครุภัณฑ์

Use Case ID	Use Case Name	Mapping Requirement
UC5-L1-S01	ตรวจสอบสถานะข้อมูลครุภัณฑ์ ด้วย QR Code	F5-REQ1
UC5-L1-S02	ค้นหาการตรวจสอบเช็คข้อมูลครุภัณฑ์	F5-REQ2
UC5-L1-S03	ตรวจสอบสถานะข้อมูลครุภัณฑ์	F5-REQ3

ตารางที่ 3.33 Mapping Requirement (ตรวจสอบเช็คข้อมูลครุภัณฑ์)

Context Use case: แสดงภาพออกรายงาน



ภาพที่ 3.12 Use Case Diagram แสดงภาพออกรายงาน

Use Case ID	Use Case Name	Mapping Requirement
UC6-L1-S01	ออกรายงานประจำปี	F6-REQ1
UC6-L1-S02	ออกรายงานรูปแบบ QR Code	F6-REQ2

ตารางที่ 3.34 Mapping Requirement (ออกรายงาน)