Test Plan

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 CollegeChiang Mai Rajabhat University | | |
| Test Procedure / Test Document | | |
| Cross Ref. | Coverage Level: | Version |
| ISO-29110 VSE | Project | 0.1 |

|  |  |
| --- | --- |
| Process Ownership | Approving Authority |
| Nuttachai S.Nattawut P. | Nilawan W. |
| Scope | Approved Date |
| Use in this project |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Document History | | | | |
| Version Number | Record Date | Prepared/Modified By | Reviewed By | Change Details |
| 0.1 | 01/09/2556 | Nuttachai S. | Nilawan W. | Create Test Plan Create Test Script |

# Test Procedure and Test Plan Document

1. **Software Test Environment**

การทดสอบซอฟต์แวร์ จะทดสอบโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย เรียกใช้ระบบจากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ทำการติดตั้งซอฟต์แวร์ดังนี้

* + 1. เครื่องแม่ข่าย (Server)

- ระบบปฏิบัติการ Windows Server/Linux Server

- ซอฟต์แวร์สำหรับเปิดให้บริการเซิร์ฟเวอร์ (Apache/IIS)

- โปรแกรมฐานข้อมูล (Data Base)

* + 1. เครื่องลูกข่าย (Client)

- ระบบปฏิบัติการ Windows 8 / Android

- โปรแกรมเว็บเบราเซอร์ (Web Browser)

- โปรแกรม Reader QR Code

โดยทั้งสองเครื่องเชื่อมต่อกันทางเครือข่ายอินเตอร์เน็ต และใช้ลิขสิทธิ์ของซอฟแวร์ที่ติดตั้งอย่างถูกต้อง

1. **Test Identification**
2. **General Information**

การทดสอบระบบจัดการครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ จะใช้วิธีการทดสอบแบบ Black-Box Testing โดยใช้เทคนิค Equivalence partitioning ซึ่งเป็นการกำหนดค่าตัวแทนของกลุ่มข้อมูลขึ้นมาใช้ในการทดสอบ

1) Test Levels

ในการทำการทดสอบซอฟต์แวร์ จะแบ่งการทดสอบออกเป็น 2 กลุ่มคือ

- System Integration Testing คือ การทดสอบการรวมโมดูลต่างๆ ของระบบเข้าด้วยกัน

- Model/Unit Testing คือ การทดสอบในระดับโมดูลย่อยๆ ซึ่งในการการทดสอบโมดูลย่อยๆ นี้ จะทำการทดสอบหลังจากที่ได้ทำการเขียนโค้ดของโมดูลนั้นเสร็จสิ้นในทันที

2) Test Classes

สิ่งที่จะต้องทำการทดสอบในแต่ละอย่าง ต้องครอบคลุมหัวข้อต่างๆ ดังนี้

**Check for correct handing of erroneous inputs**

- Test objective ตรวจสอบค่าความถูกต้องของข้อมูลที่ป้อนให้แก่ซอฟต์แวร์ และข้อมูลที่ได้จากการทำงานของซอฟต์แวร์ ตลอดจนการจัดการกับความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น

- Validation Methods Used – Test

- Recorded Data ข้อมูลที่ป้อนเข้าไป/ปัญหาที่พบ/ผลลัพธ์ที่ได้รับ

- Data Analysis ตรวจสอบตามเอกสาร SRS และ SDD

**Check for maximum capacities**

- Test objective ตรวจสอบตัวซอฟต์แวร์และระบบฐานข้อมูลว่าสามารถรองรับข้อมูลได้ขนาดไหน โดยใช้ค่าข้อมูลจำนวนมาก เพื่อดูผลการทำงาน

- Validation Method Used – Test

- Recorded Data ปริมาณข้อมูลที่รองรับได้ และปฏิกิริยาตอบสนองของระบบ

- Data Analysis ได้ผลลัพธ์จากปริมาณข้อมูลที่รองรับ

- Assumption and Constraints จำเป็นต้องมีการสร้างข้อมูลปริมาณมากๆ ขึ้นมาเพื่อใช้ในการทดสอบ โดยที่อาจจะสร้างจากระบบอัตโนมัติก็ได้

**User interaction behavior consistency**

- Test objective ทดสอบส่วนการติดต่อผู้ใช้ ในเรื่องการใช้งานต่างๆ ว่ามีประสิทธิภาพเพียงใด

- Validation Method Used – Test, Inspection

- Recorded Data เก็บเฉพาะสิ่งที่ไม่พึ่งประสงค์

- Data Analysis ตรวจสอบกับ SRS และ SDD

- Assumption and Constraints อาจจะไม่สามารถทดสอบได้กับทุกโมดูล

**Retrieving data**

- Test objective ทดสอบค่าที่แสดงในแต่ละส่วน เป็นค่าข้อมูลที่ถูกต้องจากฐานข้อมูล

- Validation Method Used – Test, Inspection

- Recorded Data บันทึกค่าที่แสดงผล กับค่าจากฐานข้อมูลโดยตรง

- Data Analysis เปรียบเทียบค่าข้อมูล

- Assumption and Constraints อาจต้องการเรียกดูข้อมูลจากฐานข้อมูลโดยตรง โดยใช้ซอฟต์แวร์อื่นเข้ามาช่วย

**Saving data**

- Test objective ทดสอบค่าที่เก็บในฐานข้อมูล เป็นค่าที่ถูกต้องจาการป้อนเข้าไป

- Validation Method Used – Test, Inspection

- Recorded Data บันทึกค่าที่ป้อนเข้าไป กับค่าจากฐานข้อมูลโดยตรง

- Data Analysis เปรียบเทียบค่าข้อมูล

- Assumption and Constraints อาจต้องการเรียกดูข้อมูลจากฐานข้อมูลโดยตรง โดยใช้ซอฟต์แวร์อื่นเข้ามาช่วย

**Display screen and printing format consistency**

- Test objective หน้าจอส่วนติดต่อกับผู้ใช้สามารถแสดงผล และจัดหมวดหมู่ข้อมูลได้ถูกต้อง และเป็นรูปแบบตรงตามที่กำหนดหรือไม่ ตลอดจน การจัดการกับข้อมูลที่มีขนาดมากเกินกว่าจะสามารถแสดงผลได้ซึ่งอาจจะส่งผลต่อการแสดงผลในส่วนอื่นๆ

- Validation Method Used – Test, Inspection

- Recorded Data Screen dumps and printouts

- Data Analysis ทำการวิเคราะห์รูปแบบของข้อมูลที่แสดงผลออกมา

- Assumption and Constraints อาจจะต้องสร้างโมดูลเพิ่ม เพื่อทำการทดสอบ

**Check interaction between modules**

- Test objective ตรวจสอบการโต้ตอบกันระหว่างโมดูล ทั้งข้อมูลที่ส่งให้ และรับมาตลอดจน การส่งข้อมูลเป็นทอดๆ

- Validation Method Used – Demonstration

- Recorded Data Screen dumps

- Data Analysis วิเคราะห์จาก SRS และ SDD

- Assumption and Constraints ต้องรอให้ระบบทุกส่วนถูกพัฒนาจนเสร็จ และให้ผู้ใช้เป็นผู้ทดสอบร่วมด้วย

**Measure time of reaction to user input**

- Test objective เช็คค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้ในการตอบสนองของระบบต่อผู้ใช้ โดยพิจารณาจากการเปิด ปิด เรียกใช้ข้อมูล หน้าจอต่างๆ ตลอดจนการตอบสนองในการทำงานที่ล่าช้า

- Validation Method Used –Test, Analysis

- Recorded Data การกระทำต่างๆกับตัวระบบ และค่าเวลาที่ใช้ในการกระทำนั้นๆ จัดหมวดหมู่ให้สามารถจำแนกได้ง่ายๆ และหาค่าเฉลี่ยในแต่ละหมวดหมู่

- Data Analysis พิจารณาจาก SRS และ SDD โดยพิจารณาเป็นหมวดหมู่

**Functional Flow**

- Test objective เช็คการทำงานของฟังก์ชั่นต่างๆ ว่าทำงานได้ถูกต้องหรือไม่

- Validation Method Used – Demonstration

- Recorded Data Screen dumps

- Data Analysis วิเคราะห์จาก SRS และ SDD

- Assumption and Constraints ต้องรอให้ระบบทุกส่วนถูกพัฒนาจนเสร็จ และให้ผู้ใช้เป็นผู้ทดสอบร่วมด้วย

1. **Planned Testing**

1) Qualification Test

ในส่วนของการทดสอบความสามารถของตัวระบบให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้นั้น เป็นการทดสอบภาพรวมของทั้งระบบ โดยในส่วนของรายละเอียดต่างๆ อยู่ในเอกสาร ASSET\_SRS\_V010 ในส่วนของ Requirements Traceability Matrix โดยที่การทดสอบส่วนนี้ จะสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อทางผู้ใช้ได้ยอมรับถึงความสามารถของตัวระบบ สามารถใช้งานตัวระบบได้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งการจะได้มาซึ่งผลลัพธ์ ต้องลุล่วงการพัฒนาตัวซอฟต์แวร์ และนำไปติดตั้งให้ผู้ใช้ได้ทดลองทดลองใช้งานระยะหนึ่ง

หัวข้อที่จะต้องทดสอบที่จะต้องใช้ในส่วนนี้ ได้แก่

- Check for correct handling of erroneous inputs

- Check for maximum capacity

- User interaction behavior consistency

- Retrieving data

- Saving data

- Display screen and printing format consistency

- Check interactions between modules

- Measure time of reaction to user input

- Functional Flow

2) Integration Test

ในส่วนของการทดสอบระบบรวมส่วนนี้ จะกระทำหลังจากแต่ละโมดูลได้ถูกพัฒนาและทำการทดสอบจนเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงนำแต่ละโมดูลมาประกอบรวมส่วนกัน แล้วทำการทดสอบระบบรวมนี้ โดยอาศัยหลักการการทดสอบระบบรวม ผลการทดสอบระบบรวมส่วนนี้จะถูกอธิบายไว้ในเอกสาร SIS-System integration Test Report (SIS-SIT) เมื่อแล้วเสร็จ จึงนำไปทำการทดสอบการใช้งานจริงโดยตัวผู้ใช้เอง ในภายหลัง

หัวข้อในการทดสอบที่จะต้องใช้ในส่วนนี้ ได้แก่

- User interaction behavior consistency

- Display screen and printing format consistency

- Check interactions between modules

3) Module Test

ในส่วนของการทดสอบโมดูลย่อยนี้ จะกระทำไปควบคู่กับการพัฒนาตัวโมดูล ทีละตัว เพื่อให้มั่นใจว่าแต่ละโมดูลที่ได้พัฒนาขึ้นมานั้น สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง ทำการทดสอบตามหลักการการทดสอบโมดูลตามมาตรฐาน ซึ่งผลการทดสอบจะถูกอธิบายไว้ในเอกสาร SIS-Unit Test Report (SIS-UTR) ซึ่งเมื่อแต่ละโมดูลถูกทดสอบจนครบแล้ว จึงนำแต่ละโมดูลไปทำการทดสอบระบบรวมส่วน ภายหลังหัวข้อการทดสอบที่จะต้องใช้ในส่วนของการทดสอบโมดูลนี้ ได้แก่

- Check for correct handling of erroneous inputs

- Check for maximum capacity

- User interaction behavior consistency

- Retrieving data

- Saving data

- Display screen and printing format consistency

- Measure time of reaction to user input

**แผนการทดสอบในระดับ Unit Test**

| **ID** | **UC** | **Test Module** | **Start** | **Complete** | **Tested By** | **Result** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| UT01 | Pre-Condition | จัดการข้อมูลผู้ใช้ | 07/09/2556 | 14/09/2556 | Nuttachai S. Nattawut P. |  |
| UT02 | UC1-S02 | จัดการประเภทข้อมูลครุภัณฑ์ | 07/09/2556 | 14/09/2556 | Nuttachai S. Nattawut P. |  |
| UT03 | UC1-S03 | จัดการหมวดข้อมูลครุภัณฑ์ | 07/09/2556 | 14/09/2556 | Nuttachai S. Nattawut P. |  |
| UT04 | UC1-S04 | จัดการข้อมูลครุภัณฑ์ | 07/09/2556 | 14/09/2556 | Nuttachai S. Nattawut P. |  |
| UT05 | UC1-S05 | ตรวจเช็คข้อมูลครุภัณฑ์ | 07/09/2556 | 14/09/2556 | Nuttachai S. Nattawut P. |  |
| UT06 | UC1-S06 | ออกรายงาน | 07/09/2556 | 14/09/2556 | Nuttachai S. Nattawut P. |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Script ID:** | TS-UT01 | | |
| Project Name: | The Low Value Asset Management System | **For Test ID :** | UT01 |
| Sub System : | - | **Sub Module :** | - |
| **Module Name :** | จัดการข้อมูลผู้ใช้ | **Test Date :** | 07/09/2556 |
| Requirement(s): | F1 | | |

**Test Script:**

**Test Case**:

| Unit Testing | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Test Case | Results | P/F | Problem/Bug | Mapping REQ |
| 1 | ค้นหาจัดการข้อมูลผู้ใช้ | P: แสดงข้อมูล |  |  | F1-REQ1 |
| F: ไม่แสดงข้อมูล |  |  |
| 2 | เพิ่มจัดการข้อมูลผู้ใช้ | P: ข้อมูลบันทึกลงฐานข้อมูล |  |  | F1-REQ2 |
| F: ข้อมูลไม่ถูกบันทึก |  |  |
| 3 | แก้ไขจัดการข้อมูลผู้ใช้ | P: ฐานข้อมูลถูกเปลี่ยนแปลง |  |  | F1-REQ3 |
| F: ฐานข้อมูลถูกไม่เปลี่ยนแปลง |  |  |
| 4 | ลบจัดการข้อมูลผู้ใช้ | P : ข้อมูลถูกลบจากฐานข้อมูล |  |  | F1-REQ4 |
| F: ข้อมูลไม่ถูกลบ |  |  |
| 5 | ตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้ | P: ตรวจสอบข้อมูลกรอกข้อมูลลงไปให้ครบถ้วน |  |  | F1-REQ5 |
| F: ไม่ตรวจสอบข้อมูลกรอกลงไปให้ครบถ้วน |  |  |

Remark:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| **Tested By :** | Nuttachai S. Nattawut P |
| **Reviewed By :** | Nilawan W. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Script ID:** | TS-UT02 | | |
| Project Name: | The Low Value Asset Management System | **For Test ID :** | UT02 |
| Sub System : | - | **Sub Module :** | - |
| **Module Name :** | จัดการประเภทข้อมูลครุภัณฑ์ | **Test Date :** | 07/09/2556 |
| Requirement(s): | F2 | | |

**Test Script:**

**Test Case**:

| Unit Testing | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Test Case | Results | P/F | Problem/Bug | Mapping REQ |
| 1 | ค้นหาประเภทข้อมูลครุภัณฑ์ | P: แสดงข้อมูล |  |  | F2-REQ1 |
| F: ไม่แสดงข้อมูล |  |  |
| 2 | เพิ่มประเภทข้อมูลครุภัณฑ์ | P: ข้อมูลบันทึกลงฐานข้อมูล |  |  | F2-REQ2 |
| F: ข้อมูลไม่ถูกบันทึก |  |  |
| 3 | แก้ไขประเภทข้อมูลครุภัณฑ์ | P: ฐานข้อมูลถูกเปลี่ยนแปลง |  |  | F2-REQ3 |
| F: ฐานข้อมูลถูกไม่เปลี่ยนแปลง |  |  |
| 4 | ลบประเภทข้อมูลครุภัณฑ์ | P : ข้อมูลถูกลบจากฐานข้อมูล |  |  | F2-REQ4 |
| F: ข้อมูลไม่ถูกลบ |  |  |
| 5 | ตรวจสอบประเภทข้อมูลครุภัณฑ์ | P: ตรวจสอบข้อมูลกรอกข้อมูลลงไปให้ครบถ้วน |  |  | F2-REQ5 |
| F: ไม่ตรวจสอบข้อมูลกรอกลงไปให้ครบถ้วน |  |  |

Remark:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| **Tested By :** | Nuttachai S. Nattawut P |
| **Reviewed By :** | Nilawan W. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Script ID:** | TS-UT03 | | |
| Project Name: | The Low Value Asset Management System | **For Test ID :** | UT03 |
| Sub System : | - | **Sub Module :** | - |
| **Module Name :** | จัดการหมวดข้อมูลครุภัณฑ์ | **Test Date :** | 07/09/2556 |
| Requirement(s): | F3 | | |

**Test Script:**

**Test Case**:

| Unit Testing | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Test Case | Results | P/F | Problem/Bug | Mapping REQ |
| 1 | ค้นหาหมวดข้อมูลครุภัณฑ์ | P: แสดงข้อมูล |  |  | F1-REQ1 |
| F: ไม่แสดงข้อมูล |  |  |
| 2 | เพิ่มหมวดข้อมูลครุภัณฑ์ | P: ข้อมูลบันทึกลงฐานข้อมูล |  |  | F3-REQ2 |
| F: ข้อมูลไม่ถูกบันทึก |  |  |
| 3 | แก้ไขหมวดข้อมูลครุภัณฑ์ | P: ฐานข้อมูลถูกเปลี่ยนแปลง |  |  | F3-REQ3 |
| F: ฐานข้อมูลถูกไม่เปลี่ยนแปลง |  |  |
| 4 | ลบหมวดข้อมูลครุภัณฑ์ | P : ข้อมูลถูกลบจากฐานข้อมูล |  |  | F3-REQ4 |
| F: ข้อมูลไม่ถูกลบ |  |  |
| 5 | ตรวจสอบหมวดข้อมูลครุภัณฑ์ | P: ตรวจสอบข้อมูลกรอกข้อมูลลงไปให้ครบถ้วน |  |  | F3-REQ5 |
| F: ไม่ตรวจสอบข้อมูลกรอกลงไปให้ครบถ้วน |  |  |

Remark:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| **Tested By :** | Nuttachai S. Nattawut P |
| **Reviewed By :** | Nilawan W. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Script ID:** | TS-UT04 | | |
| Project Name: | The Low Value Asset Management System | **For Test ID :** | UT04 |
| Sub System : | - | **Sub Module :** | - |
| **Module Name :** | จัดการข้อมูลครุภัณฑ์ | **Test Date :** | 07/09/2556 |
| Requirement(s): | F4 | | |

**Test Script:**

**Test Case**:

| Unit Testing | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Test Case | Results | P/F | Problem/Bug | Mapping REQ |
| 1 | ค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์ | P: แสดงข้อมูล |  |  | F4-REQ1 |
| F: ไม่แสดงข้อมูล |  |  |
| 2 | เพิ่มข้อมูลครุภัณฑ์ | P: ข้อมูลบันทึกลงฐานข้อมูล |  |  | F4-REQ2 |
| F: ข้อมูลไม่ถูกบันทึก |  |  |
| 3 | แก้ไขข้อมูลครุภัณฑ์ | P: ฐานข้อมูลถูกเปลี่ยนแปลง |  |  | F4-REQ3 |
| F: ฐานข้อมูลถูกไม่เปลี่ยนแปลง |  |  |
| 4 | ลบข้อมูลครุภัณฑ์ | P : ข้อมูลถูกลบจากฐานข้อมูล |  |  | F4-REQ4 |
| F: ข้อมูลไม่ถูกลบ |  |  |
| 5 | ตรวจสอบข้อมูลครุภัณฑ์ | P: ตรวจสอบข้อมูลกรอกข้อมูลลงไปให้ครบถ้วน |  |  | F4-REQ5 |
| F: ไม่ตรวจสอบข้อมูลกรอกลงไปให้ครบถ้วน |  |  |

Remark:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| **Tested By :** | Nuttachai S. Nattawut P |
| **Reviewed By :** | Nilawan W. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Script ID:** | TS-UT05 | | |
| Project Name: | The Low Value Asset Management System | **For Test ID :** | UT05 |
| Sub System : | - | **Sub Module :** | - |
| **Module Name :** | ตรวจเช็คข้อมูลครุภัณฑ์ | **Test Date :** | 07/09/2556 |
| Requirement(s): | F5 | | |

**Test Script:**

**Test Case**:

| Unit Testing | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Test Case | Results | P/F | Problem/Bug | Mapping REQ |
| 1 | ตรวจเช็คข้อมูลครุภัณฑ์ด้วย QR Code | P: ตรวจเช็คข้อมูลครุภัณฑ์ด้วย QR Code |  |  | F5-REQ1 |
| F: ตรวจเช็คข้อมูลครุภัณฑ์ด้วย QR Code ไม่ได้ |  |  |
| 2 | ค้นหาการตรวจเช็คข้อมูลครุภัณฑ์ | P: แสดงข้อมูล |  |  | F5-REQ2 |
| F: ไม่แสดงข้อมูล |  |  |
| 3 | เพิ่มการตรวจเช็คข้อมูลครุภัณฑ์ | P: ข้อมูลบันทึกลงฐานข้อมูล |  |  | F5-REQ3 |
| F: ข้อมูลไม่ถูกบันทึก |  |  |
| 4 | แก้ไขการตรวจเช็คข้อมูลครุภัณฑ์ | P: ฐานข้อมูลถูกเปลี่ยนแปลง |  |  | F5-REQ4 |
| F: ฐานข้อมูลถูกไม่เปลี่ยนแปลง |  |  |
| 5 | ลบการตรวจเช็คข้อมูลครุภัณฑ์ | P : ข้อมูลถูกลบจากฐานข้อมูล |  |  | F5-REQ5 |
| F: ข้อมูลไม่ถูกลบ |  |  |

Remark:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| **Tested By :** | Nuttachai S. Nattawut P |
| **Reviewed By :** | Nilawan W. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Script ID:** | TS-UT06 | | |
| Project Name: | The Low Value Asset Management System | **For Test ID :** | UT06 |
| Sub System : | - | **Sub Module :** | - |
| **Module Name :** | ออกรายงาน | **Test Date :** | 07/09/2556 |
| Requirement(s): | F6 | | |

**Test Script:**

**Test Case**:

| Unit Testing | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Test Case | Results | P/F | Problem/Bug | Mapping REQ |
| 1 | ออกรายงานประจำปี | P: พิมพ์รายงานประจำปี |  |  | F6-REQ1 |
| F: พิมพ์รายงานประจำปี ไม่ได้ |  |  |
| 2 | ออกรายงานรูปแบบ  QR Code | P: พิมพ์รายงานรูปแบบ QR Code |  |  | F6-REQ2 |
| F: พิมพ์รายงานรูปแบบ QR Code ไม่ได้ |  |  |
| F: ไม่ตรวจสอบข้อมูลกรอกลงไปให้ครบถ้วน |  |  |

Remark:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| **Tested By :** | Nuttachai S. Nattawut P |
| **Reviewed By :** | Nilawan W. |