**บทที่ 5  
ทดสอบระบบ**

**1. การทดสอบระบบแบบ Automated Testing**

1.1 วิเคราะห์และออกแบบการทดสอบระบบ

ในขั้นตอนการทดสอบระบบแบบอัตโนมัติได้มีการออกแบบ Flow การทำงานของระบบ มีขั้นตอนดังรูปที่ 5.1ภาพ Flow การทำงานของระบบ โดยเริ่มจาก Admin เพิ่มบริษัทลูกค้าและเพิ่ม Project ของบริษัทลูกค้า จากนั้นเมื่อลูกค้า เมื่อพบปัญหาจากการใช้งานจะแจ้งปัญหาเข้ามาในระบบ Admin จะเข้ามารับเรื่องรายงานปัญหาและตอบปัญหาของลูกค้า หากเป็นปัญหาที่ Admin ไม่สามารถแก้ไขได้ จะส่งต่อไปยังพนักงานที่ดูแลในส่วนที่เกี่ยวข้องและทำการแก้ไข เมื่อพนักงานแก้ไขเสร็จสิ้น พนักงานจะเข้ามาเปลี่ยนสถานะรายงานปัญหาและแจ้งสาเหตุและรายละเอียดการแก้ไขให้กับลูกค้า

**A diagram of a diagram

Description automatically generated**

**รูปที่ 5.1** ภาพ Flow การทำงานของระบบ

1.2 การทดสอบระบบ

1.2.1 เข้าสู่ระบบ ในการทดสอบการเข้าสู่ระบบเริ่มต้นจากเข้าสู่หน้าเข้าสู่ระบบ จากนั้นกรอก Email และ Password มีการตรวจสอบการกรอกข้อมูลว่าถูกกรอกลงในช่อง หรือไม่ จากนั้นกดปุ่ม Login ถ้า Email หรือ Password ถูกต้องจะตรวจสอบว่ามีข้อความ Success Message แสดงขึ้นมา และ ถ้า Email หรือ Password ไม่ถูกต้องจะตรวจสอบว่า มีข้อความ Error Message แสดงขึ้นมา

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**รูปที่ 5.2** ภาพ Cypress ตอนกรอก Email และ Password

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**รูปที่ 5.3** ภาพ Cypress ตอนตรวจสอบข้อความ Success Message แสดงขึ้นมา

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**รูปที่ 5.4** ภาพ Cypress ตอนตรวจสอบข้อความ Error Message แสดงขึ้นมา

1.2.2 เพิ่มข้อมูลบริษัท การเพิ่มข้อมูลบริษัทจะเริ่มจากเข้าสู่หน้าข้อมูลลูกค้า และ กดปุ่มเพิ่มข้อมูลบริษัท จะมีฟอร์มเพิ่มข้อมูลบริษัทแสดงขึ้นมา จากนั้นกรอกข้อมูลบริษัท ลูกค้าลงในฟอร์มเพิ่มข้อมูลบริษัท จะมีการตรวจสอบว่าข้อมูลถูกกรอกลงในแต่ละช่องหรือไม่ และทำการกดบันทึก จะมีการตรวจสอบว่าข้อมูลที่บันทึกลงไปมีในตารางข้อมูลลูกค้าหรือไม่

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**รูปที่ 5.5** ภาพ Cypress ตอนเพิ่มข้อมูลบริษัท

1.2.3 เพิ่มโปรเจกต์ เริ่มจากเข้าสู่หน้าข้อมูล Projects และกดปุ่ม เพิ่ม project ระบบจะแสดงฟอร์มเพิ่มโปรเจกต์ขึ้นมา จากนั้นกรอกข้อมูลโปรเจกต์ลงในฟอร์มและ ตรวจสอบว่าข้อมูลสามารถกรอกลงในฟอร์มได้หรือไม่ จากนั้นกดปุ่ม เพิ่ม และตรวจสอบว่า ข้อมูลที่เพิ่ม มีในตารางข้องมูล Projects หรือไม่

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**รูปที่ 5.6** ภาพ Cypress ตอนเพิ่มโปรเจกต์

1.2.4 แจ้งรายงานปัญหา เริ่มจากเข้าสู่หน้าแจ้งปัญหาการใช้งานระบบ และทำการกรอกข้อมูลรายงานปัญหาและตรวจสอบการกรอกข้อมูล จากนั้นกดบันทึกและตรวจสอบว่าข้อมูลรายงานปัญหาถูกบันทึกลงในตารางรายงานปัญหาหรือไม่

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**รูปที่ 5.7** ภาพ Cypress ตอนแจ้งรายงานปัญหา

1.2.5 ตอบรายงานปัญหา เริ่มจากเข้าสู่หน้าแจ้งปัญหาการใช้งานระบบ และเลือกรายงานปัญหาที่ต้องการตอบจากนั้นทำการแก้ไขสถานะและกรอกข้อมูลสาเหตุ รายละเอียดปัญหาและตรวจสอบการกรอกข้อมูล จากนั้นกดบันทึกและ ตรวจสอบว่าสถานะรายงานปัญหาถูกแก้ไขในตารางรายงานปัญหาหรือไม่

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**รูปที่ 5.8** ภาพ Cypress ตอนตอบรายงานปัญหา

1.2.6 การทดสอบตั้งแต่เริ่มต้น Flow จนจบการทำงาน จะทดสอบตั้งแต่การเข้าสู่ระบบ Admin เพิ่มบริษัทลูกค้าและเพิ่ม Project ของบริษัทลูกค้า จากนั้นแจ้งปัญหาเข้ามาในระบบ และตอบรายงานปัญหาทั้ง 3 สถานะ

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**รูปที่ 5.9** ภาพ Cypress ตอนทดสอบตั้งแต่เริ่มต้น Flow จนจบการทำงาน

1.3 ผลการทดสอบส่วนของผู้ดูแลระบบ

**ตารางที่ 5.1** ตารางแสดงการทดสอบระบบส่วนของผู้ดูแล (Admin) (Dev)

| **#** | **Item** | **Expected Result** | **Test Date** | **Result** | **Remark** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **เข้าสู่ระบบ** | | | | |
|  | กรอก Email และ Password | สามารถกรอก Email และ Password ได้ | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | กดปุ่ม Login | - Email และ Passwordถูกต้อง สามารถเข้าสู่ระบบแสดงข้อความ “Login สำเร็จ” และไปยังหน้าข้อมูลลูกค้าได้  - Email หรือ Password ไม่ถูกต้อง ไม่สามารถเข้าสู่ระบบและแสดงข้อความ “EmailหรือPasswordไม่ถูกต้อง” | 06/10/2566 | Pass |  |
| **2** | **ข้อมูลลูกค้า** | | | | |
|  | กดปุ่ม “เพิ่มข้อมูลบริษัท” | สามารถกดปุ่ม “เพิ่มข้อมูลบริษัทได้ หลังจากกดแสดงหน้า Pop up “เพิ่มข้อมูลบริษัท” | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | กรอกข้อมูลบริษัท | สามารถกรอกข้อมูลบริษัทได้ | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | กดปุ่ม “บันทึก” | สามารถกดปุ่ม “บันทึก”ได้ และข้อมุลบริษัทถูกบันทึกลงในตารางข้อมูลลูกค้า | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | กดปุ่ม “เคลียร์” | สามารถกดปุ่ม “เคลียร์” ได้และเคลียร์ข้อมูลที่กรอก | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | เมนูการจัดการ กด “ดูข้อมูลบริษัท” | สามารถดูข้อมูลบริษัทได้ | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | เมนูการจัดการ กด “แก้ไข” | สามารถกดแก้ไขข้อมูลบริษัทได้ และแสดงหน้า Pop up แก้ไขข้อมูลบริษัท | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | แก้ไขข้อมูลบริษัท | สามารถแก้ไขข้อมูลบริษัทได้ | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | เมนูการจัดการ “ลบข้อมูล” | สามารถลบข้อมูลบริษัท | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | กดรายการบริษัทที่ตาราง | สามารถกดเข้าไปหน้า Project ของบริษัทได้ | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | กดปุ่มรีโหลด | สามารถกดได้ รีโหลดหน้า | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | ค้นหาบริษัท | สามารถค้นหาบริษัทได้ | 06/10/2566 | Pass |  |
| **3** | **ข้อมูล Projects** |  |  |  |  |
|  | กดปุ่ม “เพิ่ม Project” | สามารถกดปุ่ม “เพิ่ม Project” และแสดงหน้า Pop up “เพิ่มโปรเจกต์” | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | กรอกข้อมูลโปรเจกต์ | สามารถกรอกข้อมูลโปรเจกต์ได้ | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | กดปุ่ม “เพิ่ม” | สามารถกดปุ่ม “เพิ่ม”ได้ ข้อมูลโปรเจกต์ถูกบันทึกลงตารางข้อมูลโปรเจกต์ | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | กดปุ่ม “ปิด” | สามารถกดปุ่ม “ปิด” ได้ หน้า Pop up “เพิ่มโปรเจกต์” ถูกปิด | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | เมนูการจัดการ กด “ดูข้อมูล Project และ สัญญา MA” | สามารถกด “ดูข้อมูล Project และ สัญญา MA” ได้ และไปยังหน้าข้อมูลโปรเจกต์ | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | เมนูการจัดการ กด “ลบProject” | สามารถกด “ลบProject” ได้และโปรเจกต์ถูกลบ | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | กดแก้ไขข้อมูลโปรเจกต์ | สามารถกดแก้ไขข้อมูลโปรเจกต์ได้ | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | กดปุ่มรีโหลด | สามารถกดได้ รีโหลดหน้า | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | ค้นหาโปรเจกต์ | สามารถค้นหาโปรเจกต์ได้ | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | แก้ไขข้อมูลสัญญาโปรเจกต์ | สามารถแก้ไขข้อมูลสัญญาโปรเจกต์ได้ | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | เมนูการจัดการ กด “ดูประวัติการแก้ไข” | สามารถกด “ดูประวัติการแก้ไข” ได้ และแสดงหน้าประวัติการแก้ไขโปรเจกต์ | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | เมนูการจัดการ กด “ยกเลิกสัญญา” | สามารถกด “ยกเลิกสัญญา” ได้ และแสดงหน้าต่างแจ้งเตือนยกเลิกสัญญา | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | กดปุ่ม “ยกเลิกสัญญา” | สามารถกดปุ่ม “ยกเลิกสัญญา” ได้และสัญญาถูกยกเลิก | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | กดปุ่ม “ปิด” | สามารถกดปุ่ม “ปิด” ได้และหน้าต่างแจ้งเตือนยกเลิกสัญญาถูกปิด | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | เมนูการจัดการ กด “ลบสัญญา” | สามารถกด “ลบสัญญา” ได้ และแสดงหน้าต่างแจ้งเตือนลบสัญญา | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | กดปุ่ม “ลบสัญญา” | สามารถกดปุ่ม “ลบสัญญา” ได้และสัญญาถูกยกเลิก | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | กดปุ่ม “ปิด” | สามารถกดปุ่ม “ปิด” ได้และหน้าต่างแจ้งเตือนลบสัญญาถูกปิด | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | เมนูการจัดการ กด “แก้ไขข้อมูลสัญญา” | สามารถกด “แก้ไขข้อมูลสัญญา” และแสดงหน้า Pop up “แก้ไขข้อมูลสัญญา” | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | แก้ไขข้อมูลสัญญา | สามารถแก้ไขข้อมูลสัญญาได้ | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | กดปุ่ม “การต่อสัญญา” | สามารถกดปุ่ม “การต่อสัญญา” ได้ และแสดงหน้า Pop up “ต่อสัญญา” | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | ต่อสัญญา | สามารถต่อสัญญาได้ | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | กดปุ่ม “ดูรายการปัญหา” | กดปุ่ม “ดูรายการปัญหา” ได้และแสดงหน้ารายงานปัญหา | 06/10/2566 | Pass |  |
| **4** | **รายงานปัญหา** |  |  |  |  |
|  | กดปุ่ม “แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ” | สามารถปุ่ม “แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ” ได้และไปยังหน้า “แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ” | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | กรอกข้อมูลแจ้งปัญหาการใช้งานระบบ | สามารถกรอกข้อมูลแจ้งปัญหาการใช้งานระบบได้ | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | อัพโหลดไฟล์รูปเพิ่มเติม | สามารถอัพโหลดไฟล์รูปเพิ่มเติมได้ | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | กดปุ่ม “บันทึก” | สามารถกดปุ่ม “บันทึก” ได้ และรายงานปัญหาถูกบันทึกลงตารางรายงานปัญหา | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | กดปุ่ม “ปิด” | สามารถกดปุ่ม “ปิด” ได้ และกลับไปยังหน้ารายงานปัญหา | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | กดดูรายงานปัญหา | สามารถดูรายงานปัญหาได้ | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | กดปุ่ม “แก้ไขรายละเอียด” | สามรถกดปุ่ม “แก้ไขรายละเอียด”ได้ และแสดงหน้า Pop up “แก้ไขข้อมูล” | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | กดเปลี่ยนสถานะรายงานปัญหา | สามารถกดเปลี่ยนสถานะได้และแสดงสถานะให้เลือกเปลี่ยน | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | เลือก สถานะกำลังดำเนินการ | สามารถเปลี่ยนสถานะได้ | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | เลือก สถานะเสร็จสิ้น | สามารถเปลี่ยนสถานะได้ | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | เลือก สถานะยกเลิก | สามารถเปลี่ยนสถานะได้ | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | กรอกรายละเอียดการแก้ไข | สามารถกรอกรายละเอียดการแก้ไขได้ | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | อัพโหลดรูปภาพเพิ่มเติม | สามารถอัพโหลดรูปภาพเพิ่มเติมได้ | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | กดปุ่ม “บันทึก” | สามารถกดปุ่ม “บันทึก” ได้ และรายงานปัญหาถูกบันทึกลงตารางรายงานปัญหา | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | กดปุ่ม “ปิด” | สามารถกดปุ่ม “ปิด” ได้ และกลับไปยังหน้ารายงานปัญหา | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | กดปุ่มรีโหลด | สามารถกดได้ รีโหลดหน้า | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | ค้นหารายงานปัญหา | สามารถค้นหารายงานปัญหาได้ | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | กดปุ่ม “จัดเก็บ” | สามารถกดได้ และจัดเก็บได้ | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | กดปุ่ม “หน้าจัดเก็บ” | สามารถกดได้ และไปยังหน้าจัดเก็บรายการ | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | กดปุ่ม “ยกเลิกจัดเก็บ” | สามารถกดได้ และยกเลิกจัดเก็บรายการนั้น | 06/10/2566 | Pass |  |
|  | กดปุ่ม “ย้อนกลับ” | สามารถกดได้ และย้อนกลับ | 06/10/2566 | Pass |  |