

บทที่ 4

การทดสอบระบบ

การทดสอบระบบ (Testing System) เป็นการทดสอบระบบกระบวนการทำงานทั้งหมดของระบบ เพื่อทดสอบการใช้งานของระบบบริหารจัดการไซต์งานทำความสะอาด (Cleaning site management system)

และเพื่อทำการทดสอบฟังก์ชันของระบบ เพื่อให้ทราบว่าระบบสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องหรือไม่ และสามารถสนองต่อความต้องการมากนักน้อยเพียงใด โดยมีการทดสอบระบบเพื่อให้ระบบสามารถประมวลผลตามฟังก์ชัน ดังต่อไปนี้

4.1 การทดสอบในส่วนของเว็บแอปพลิเคชัน

- 4.1.1 ทดสอบการเข้าสู่ระบบ
- 4.1.2 ทดสอบการค้นหาอุปกรณ์
- 4.1.3 ทดสอบการเพิ่มอุปกรณ์
- 4.1.4 ทดสอบการแก้ไขข้อมูลอุปกรณ์
- 4.1.5 ทดสอบการค้นหาใบเบิกอุปกรณ์
- 4.1.6 ทดสอบการเพิ่มใบเบิกอุปกรณ์
- 4.1.7 ทดสอบการอนุมัติการเบิกอุปกรณ์
- 4.1.8 ทดสอบการค้นหาสมาชิก
- 4.1.9 ทดสอบการแก้ไขข้อมูลสมาชิก
- 4.1.10 ทดสอบการลบสมาชิก
- 4.1.11 ทดสอบการเพิ่มข้อมูลสมาชิก
- 4.1.12 ทดสอบการเพิ่มหน่วยงาน
- 4.1.13 ทดสอบการแก้ไขข้อมูลหน่วยงาน
- 4.1.14 ทดสอบการเพิ่มเอกสารสัญญา
- 4.1.15 ทดสอบการค้นหารายการชำระเงิน
- 4.1.16 ทดสอบการชำระเงิน
- 4.1.17 ทดสอบการค้นหาใบเสร็จการซื้ออุปกรณ์
- 4.1.18 ทดสอบการเพิ่มข้อมูลใบเสร็จการซื้ออุปกรณ์
- 4.1.19 ทดสอบการค้นหาร้านค้า
- 4.1.20 ทดสอบการแก้ไขข้อมูลร้านค้า
- 4.1.21 ทดสอบการสรุปผล

4.2 การทดสอบในส่วนของแอปพลิเคชัน ฝั่งพนักงาน

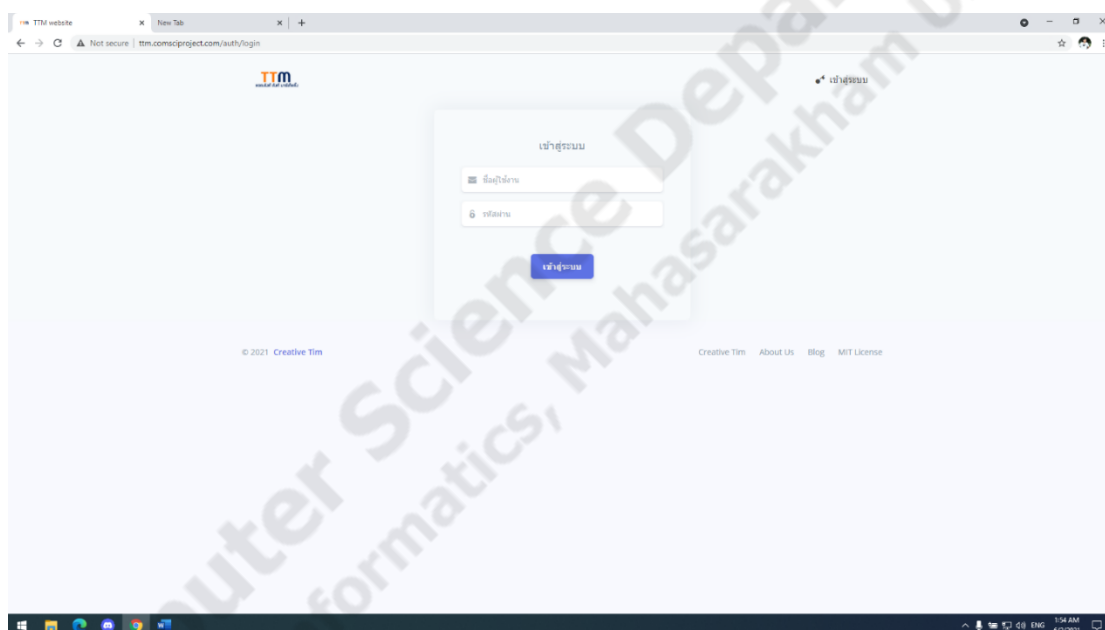
- 4.2.1 ทดสอบการเข้าสู่ระบบ
- 4.2.2 ทดสอบการเบกอัพกรณั้ทำความสะอาด
- 4.2.3 ทดสอบการดูรายละเอียดใบเบิก

4.3 การทดสอบในส่วนของแอปพลิเคชัน ฝั่งผู้ดูแล

- 4.3.1 ทดสอบการเข้าสู่ระบบ
- 4.3.2 ทดสอบการอนุมัติใบเบิก
- 4.3.3 ทดสอบการดูรายละเอียดอุปกรณ์

4.1 การทดสอบในส่วนของเว็บแอปพลิเคชัน

4.1.1 ทดสอบการเข้าสู่ระบบ



ภาพประกอบที่ 4.1 หน้าการเข้าสู่ระบบ

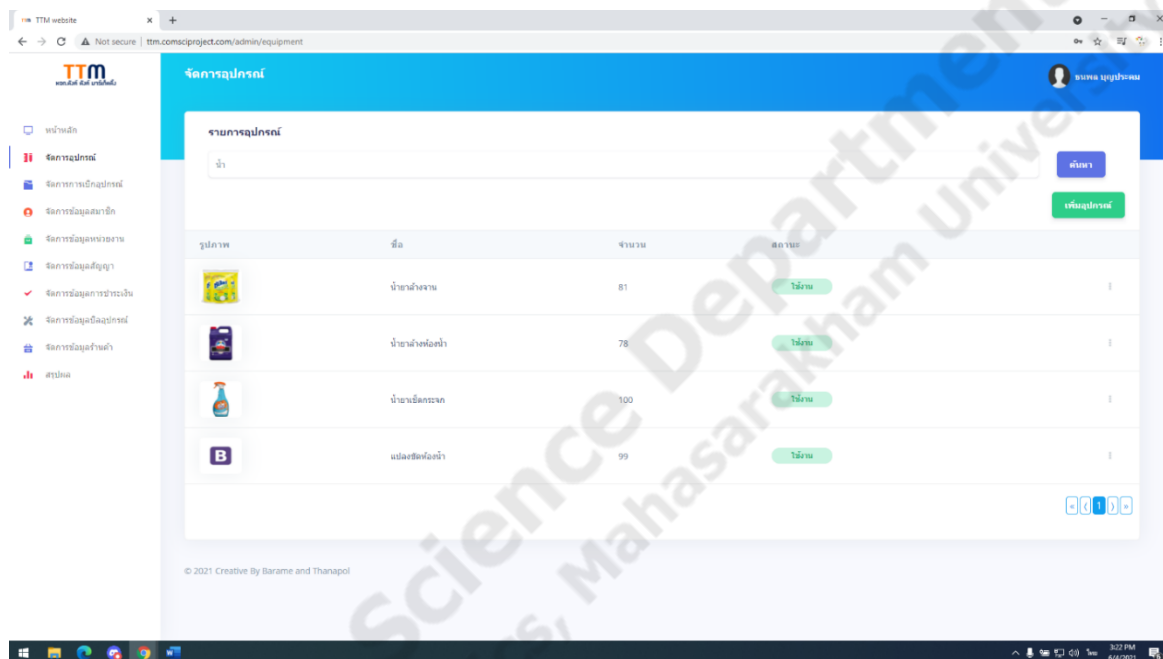
ตารางที่ 4.1 ตารางการทดสอบหน้าการเข้าสู่ระบบ

ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test1	กรอก username และ password ถูกต้อง	เข้าสู่ระบบได้	ผ่าน
Test2	กรอก username และ password ผิด	เข้าสู่ระบบไม่ได้/แสดงข้อความเตือน	ผ่าน
Test3	กรอก username และ ไม่กรอกpassword	เข้าสู่ระบบไม่ได้/แสดงข้อความเตือน	ผ่าน

ตารางที่ 4.1 ตารางการทดสอบหน้าการเข้าสู่ระบบ (ต่อ)

ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test4	กรอก password และ ไม่กรอก username	เข้าสู่ระบบไม่ได้/แสดงข้อความเตือน	ผ่าน
Test5	ไม่กรอก username และ password	เข้าสู่ระบบไม่ได้/แสดงข้อความเตือน	ผ่าน

4.1.2 ทดสอบการค้นหาอุปกรณ์

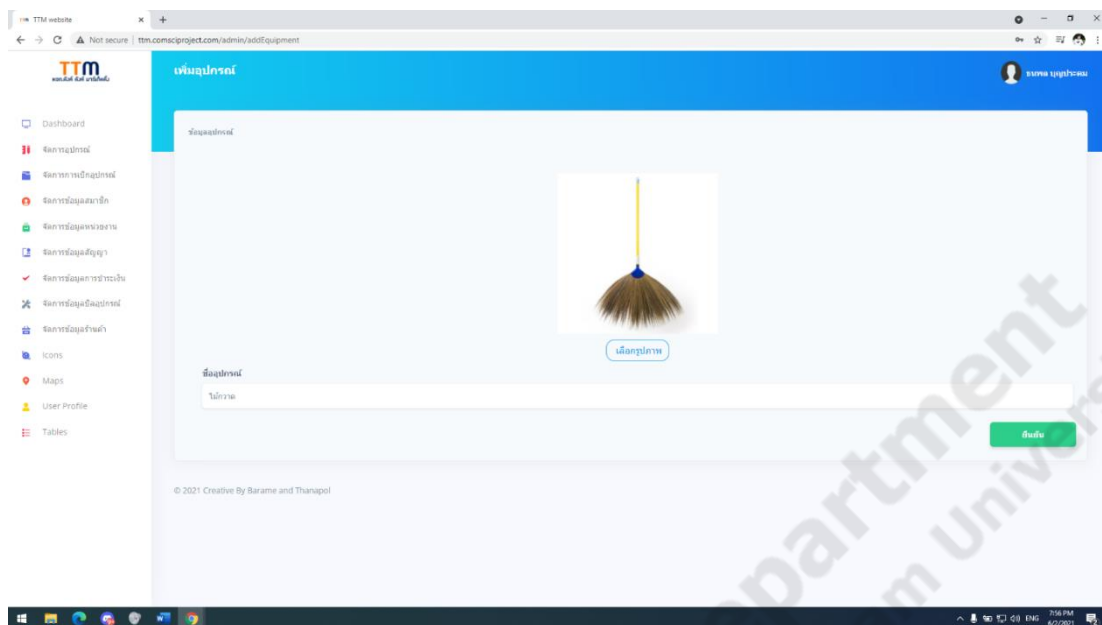


ภาพประกอบที่ 4.2 หน้าจัดการอุปกรณ์

ตารางที่ 4.2 ตารางการทดสอบการค้นหาอุปกรณ์

ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test1	กรอกชื่ออุปกรณ์	แสดงอุปกรณ์	ผ่าน
Test2	กรอกชื่ออุปกรณ์ไม่ครบ	แสดงอุปกรณ์	ผ่าน
Test3	ไม่กรอกชื่ออุปกรณ์	แสดงอุปกรณ์	ผ่าน

4.1.3 การทดสอบการเพิ่มอุปกรณ์

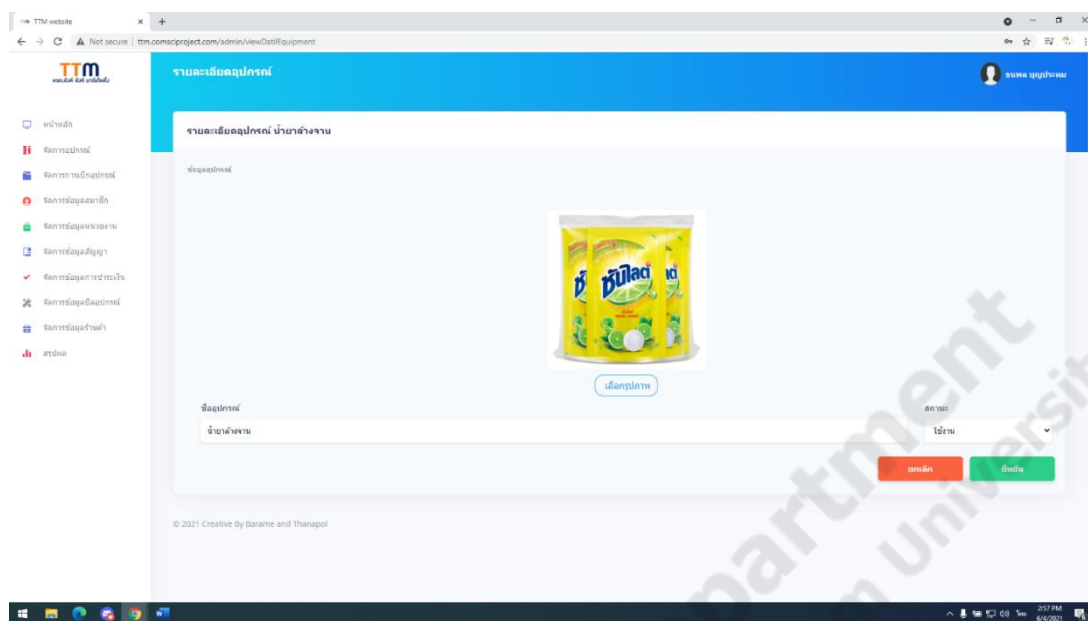


ภาพประกอบที่ 4.3 หน้าการเพิ่มอุปกรณ์

ตารางที่ 4.3 ตารางทดสอบการเพิ่มอุปกรณ์

ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test1	กรอกชื่ออุปกรณ์ และ รูปภาพ	เพิ่มอุปกรณ์ได้	ผ่าน
Test2	กรอกชื่ออุปกรณ์ และ ไม่เพิ่มรูปภาพ	เพิ่มอุปกรณ์ได้	ผ่าน
Test3	เพิ่มรูปภาพ และ ไม่กรอกชื่ออุปกรณ์	เพิ่มอุปกรณ์ไม่ได้/แสดงข้อความเตือน	ผ่าน
Test4	ไม่เพิ่มรูปภาพ และ ไม่กรอกชื่ออุปกรณ์	เพิ่มอุปกรณ์ไม่ได้/แสดงข้อความเตือน	ผ่าน

4.1.4 ภาพการฟังก์ชันแก้ไขอุปกรณ์

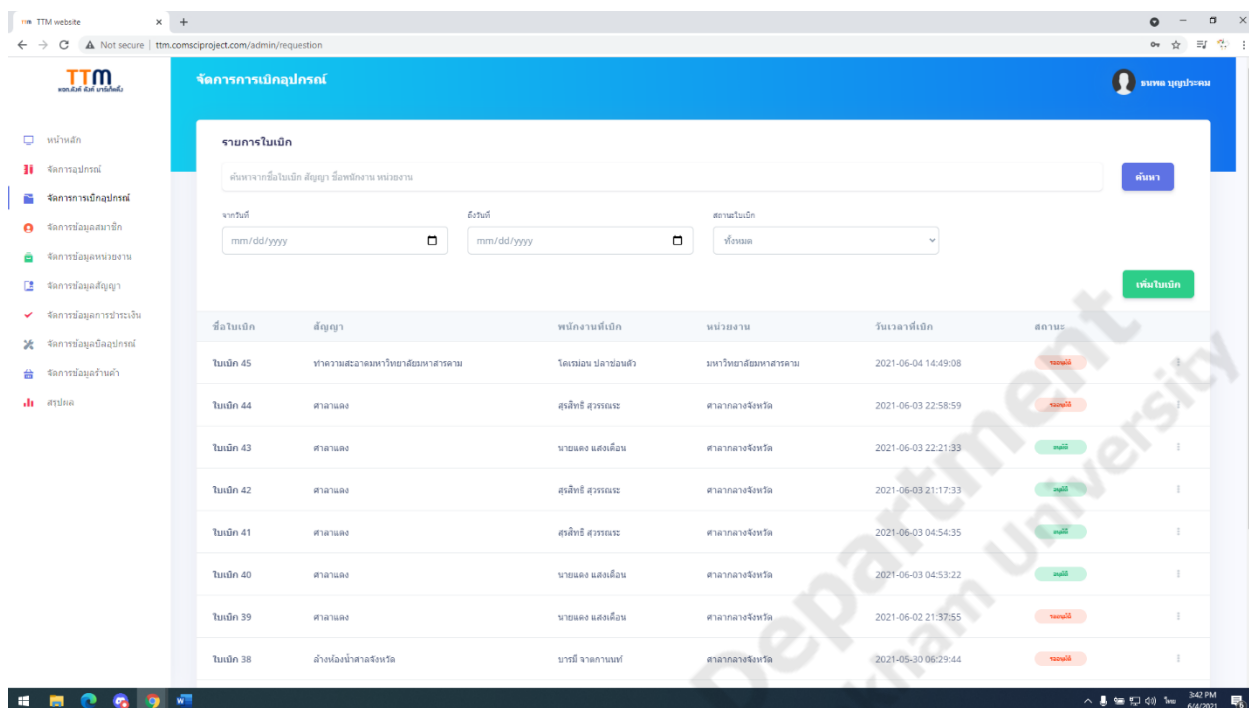


ภาพประกอบที่ 4.4 หน้าการแก้ไขอุปกรณ์

ตารางที่ 4.4 ตารางทดสอบการแก้ไขอุปกรณ์

ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test1	เปลี่ยนชื่ออุปกรณ์ และ เปลี่ยนรูปภาพ	แก้ไขได้	ผ่าน
Test2	เปลี่ยนชื่ออุปกรณ์ และ ไม่เปลี่ยนรูปภาพ	แก้ไขได้	ผ่าน
Test3	เปลี่ยนรูปภาพ และ ไม่เปลี่ยนชื่ออุปกรณ์	แก้ไขได้	ผ่าน
Test4	ไม่เปลี่ยนรูปภาพ และ ไม่เปลี่ยนชื่ออุปกรณ์	แก้ไขได้	ผ่าน

4.1.5 ทดสอบค้นหาใบเบิกอุปกรณ์

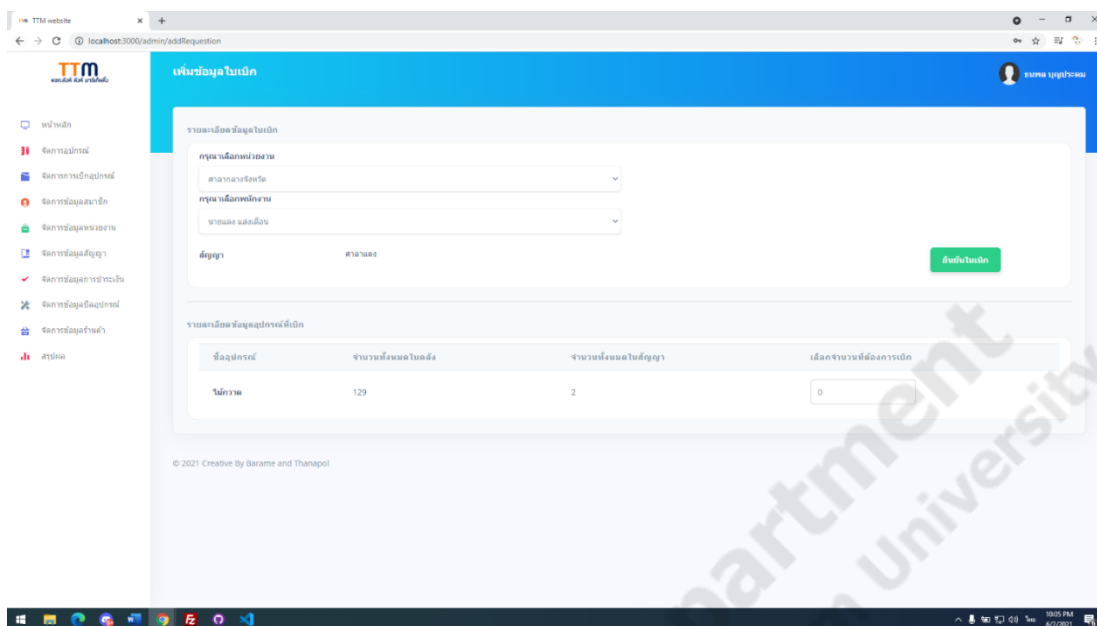


ภาพประกอบที่ 4.5 หน้ารายการเบิกอุปกรณ์

ตารางที่ 4.5 ตารางการทดสอบการค้นหาใบเบิกอุปกรณ์

ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test1	กรอกชื่อข้อมูลถูกต้องทุกช่อง	แสดงใบเบิกอุปกรณ์	ผ่าน
Test2	กรอกชื่อสถานที่ไม่ครบ	แสดงใบเบิกอุปกรณ์	ผ่าน
Test3	เลือกวันเริ่มสัญญาและวันจบสัญญา	แสดงใบเบิกอุปกรณ์	ผ่าน
Test4	เลือกวันเริ่มสัญญาและไม่เลือกวันจบสัญญา	แสดงใบเบิกอุปกรณ์	ผ่าน
Test5	เลือกวันจบสัญญาและไม่เลือกวันเริ่มสัญญา	แสดงใบเบิกอุปกรณ์	ผ่าน

4.1.6 ทดสอบการเพิ่มใบเบิกอุปกรณ์

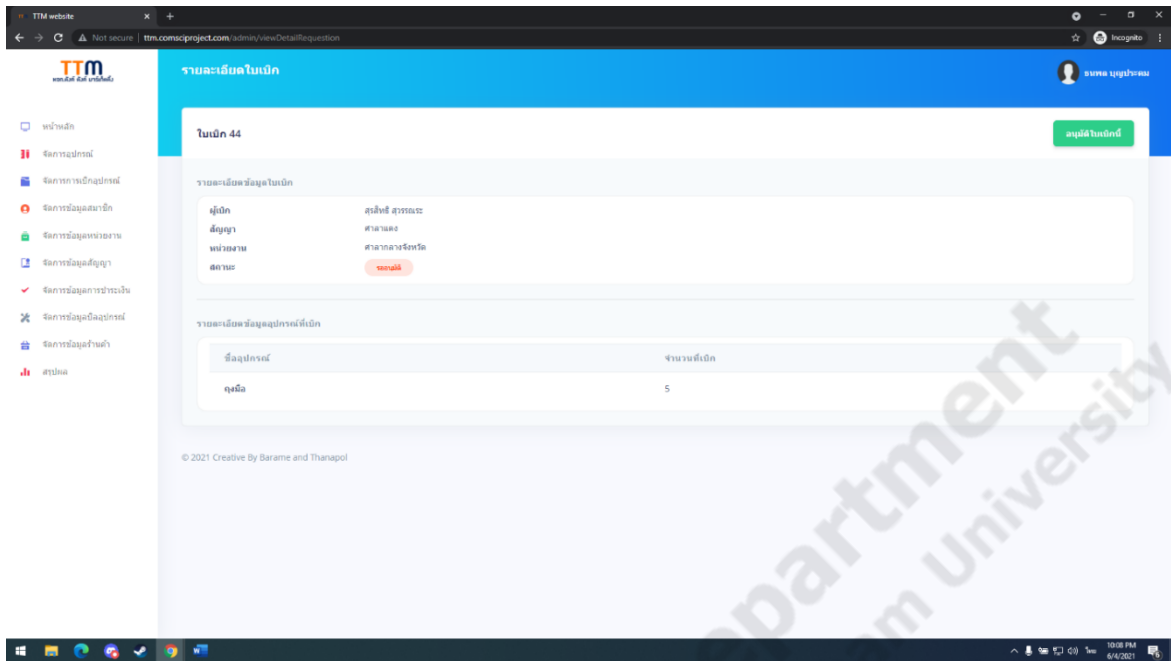


ภาพประกอบที่ 4.6 หน้าการเบิกอุปกรณ์

ตารางที่ 4.6 ตารางการทดสอบการเบิกอุปกรณ์

ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test1	เลือกหน่วยงาน พนักงาน และ อุปกรณ์ ตามสัญญา	ยืนยันเบิกอุปกรณ์ได้	ผ่าน
Test2	เลือกหน่วยงาน พนักงาน และ อุปกรณ์ สัญญาน้อยกว่าสัญญา	ยืนยันเบิกอุปกรณ์ได้	ผ่าน
Test3	เลือกหน่วยงาน พนักงาน และ อุปกรณ์ สัญญามากกว่าสัญญา	ไม่สามารถเบิกอุปกรณ์ ได้/แสดงข้อความเตือน	ผ่าน

4.1.7 ทดสอบการอนุมัติใบเบิกอุปกรณ์

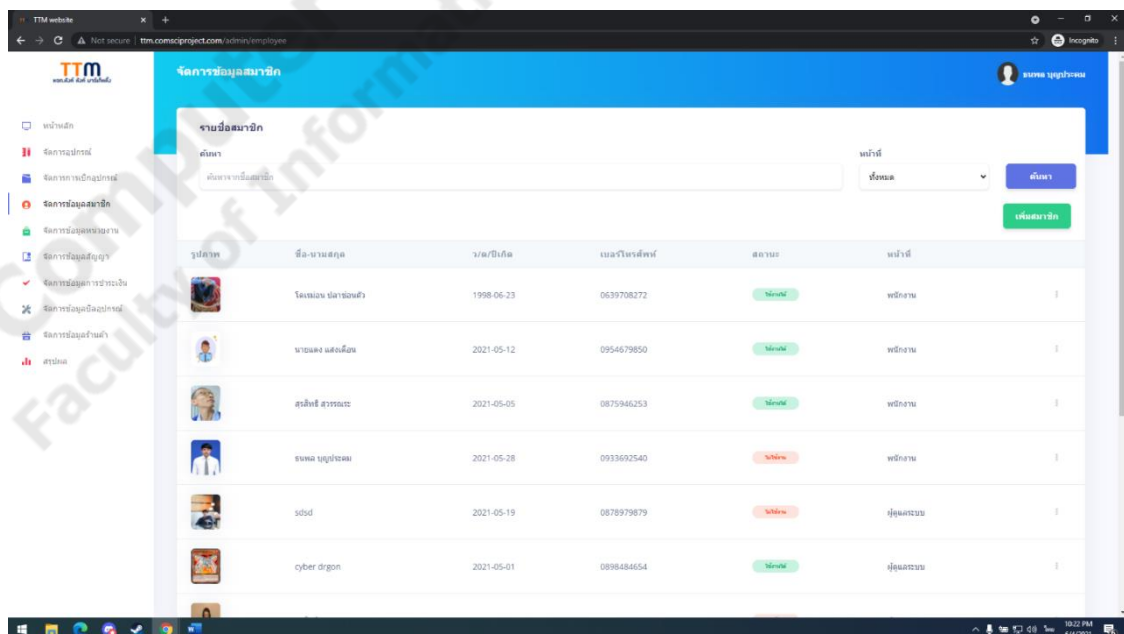


ภาพประกอบที่ 4.7 หน้าการอนุมัติการเบิก

ตารางที่ 4.7 ตารางการทดสอบการอนุมัติการเบิกอุปกรณ์

ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test1	คลิกที่อนุมัติใบเบิกนี้ และ กดยืนยัน	อนุมัติใบเบิกอุปกรณ์ได้	ผ่าน

4.1.8 ทดสอบการค้นหาสมาชิก



ภาพประกอบที่ 4.8 หน้ารายชื่อสมาชิก

ตารางที่ 4.8 ตารางการทดสอบการค้นหาสมาชิก

ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test1	ค้นหาโดยชื่อ	แสดงข้อมูล	ผ่าน
Test2	กรอกชื่อพนักงานไม่ครบ	แสดงข้อมูล	ผ่าน
Test3	เลือกหน้าที่เป็นตำแหน่ง พนักงาน	แสดงข้อมูล	ผ่าน
Test4	เลือกหน้าที่เป็นตำแหน่ง ผู้ดูแลระบบ	แสดงข้อมูล	ผ่าน

4.1.9 ทดสอบการแก้ไขข้อมูลพนักงาน

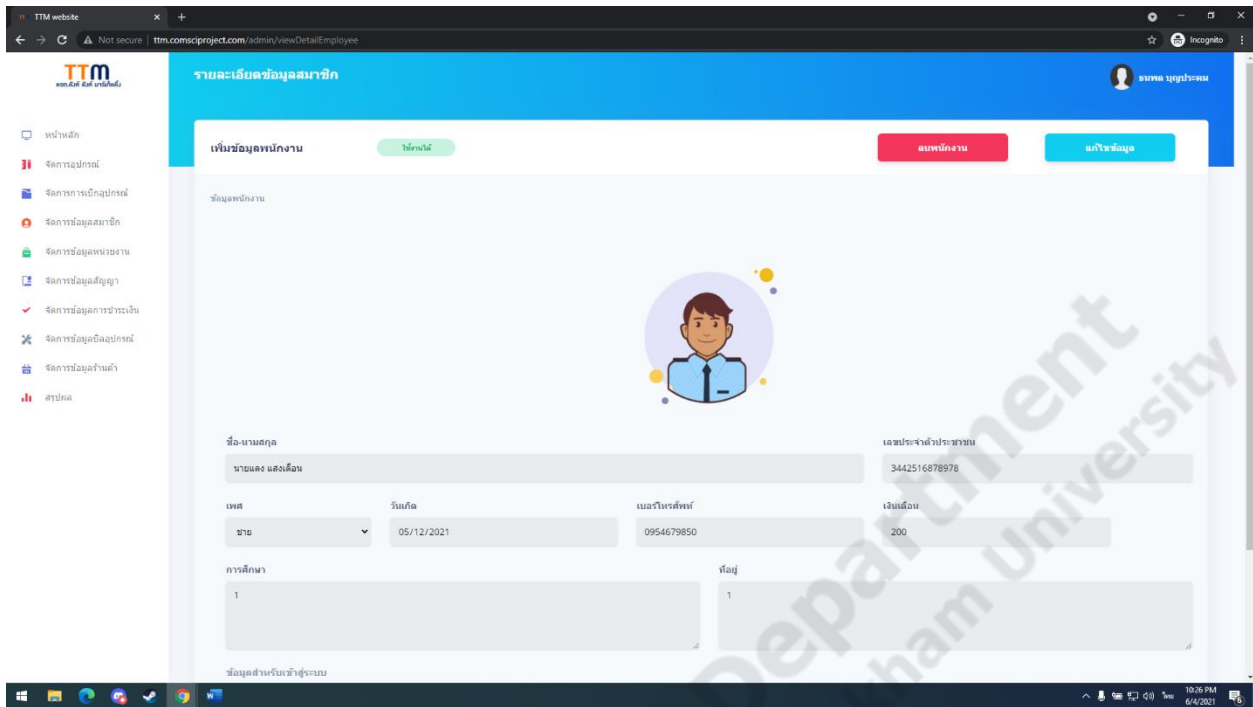
The screenshot shows a web browser window displaying the 'TTM website' at the URL 'ttm.comsciproject.com/admin/viewDetail/Employee'. The page features a sidebar with navigation options and a main content area with a form for editing employee details. The form includes a profile picture placeholder, a 'แก้ไขรูปภาพ' (Change Photo) button, and various input fields for personal and professional information. At the bottom right, there are two buttons: 'ยกเลิก' (Cancel) and 'บันทึกแก้ไขข้อมูล' (Save Changes).

ภาพประกอบที่ 4.9 หน้าการแก้ไขข้อมูลสมาชิก

ตารางที่ 4.9 ตารางการทดสอบการแก้ไขข้อมูลพนักงาน

ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test1	แก้ไขข้อมูลทุกช่อง	แก้ไขข้อมูลพนักงานได้	ผ่าน
Test2	แก้ไขข้อมูลบางช่อง	แก้ไขข้อมูลพนักงานได้	ผ่าน
Test3	ลบข้อมูลให้ว่างบางช่อง	แก้ไขข้อมูลพนักงานได้/แสดงข้อความเตือน	ผ่าน
Test4	แก้ไขข้อมูลทุกช่อง แต่ลบรูปภาพออก	แก้ไขข้อมูลพนักงานได้/แสดงข้อความเตือน	ผ่าน

4.1.10 ทดสอบการลบข้อมูลพนักงาน

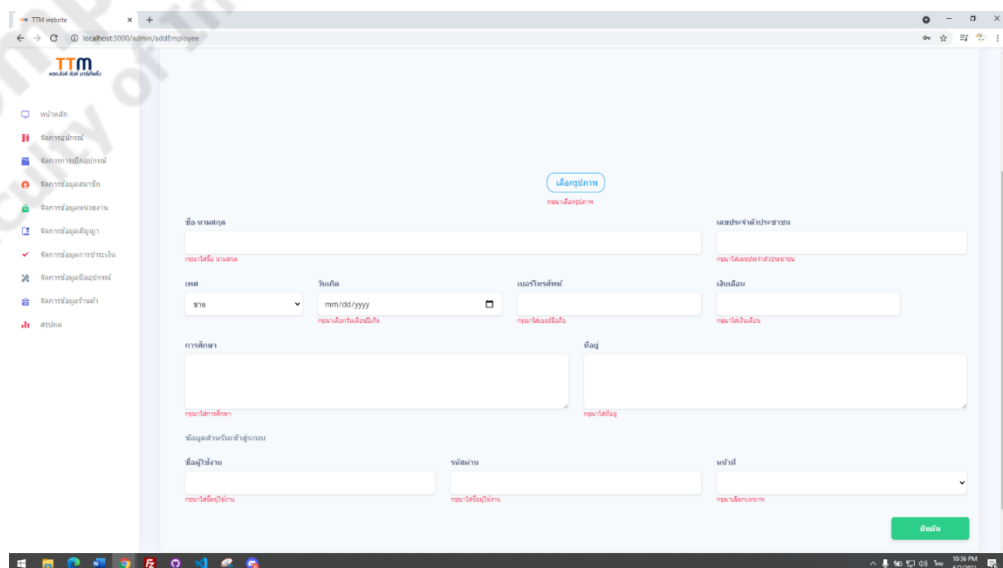


ภาพประกอบที่ 4.10 หน้าข้อมูลสมาชิก

ตารางที่ 4.10 ตารางทดสอบการลบข้อมูลพนักงาน

ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test1	คลิกที่ลบพนักงาน	ลบพนักงานได้	ผ่าน

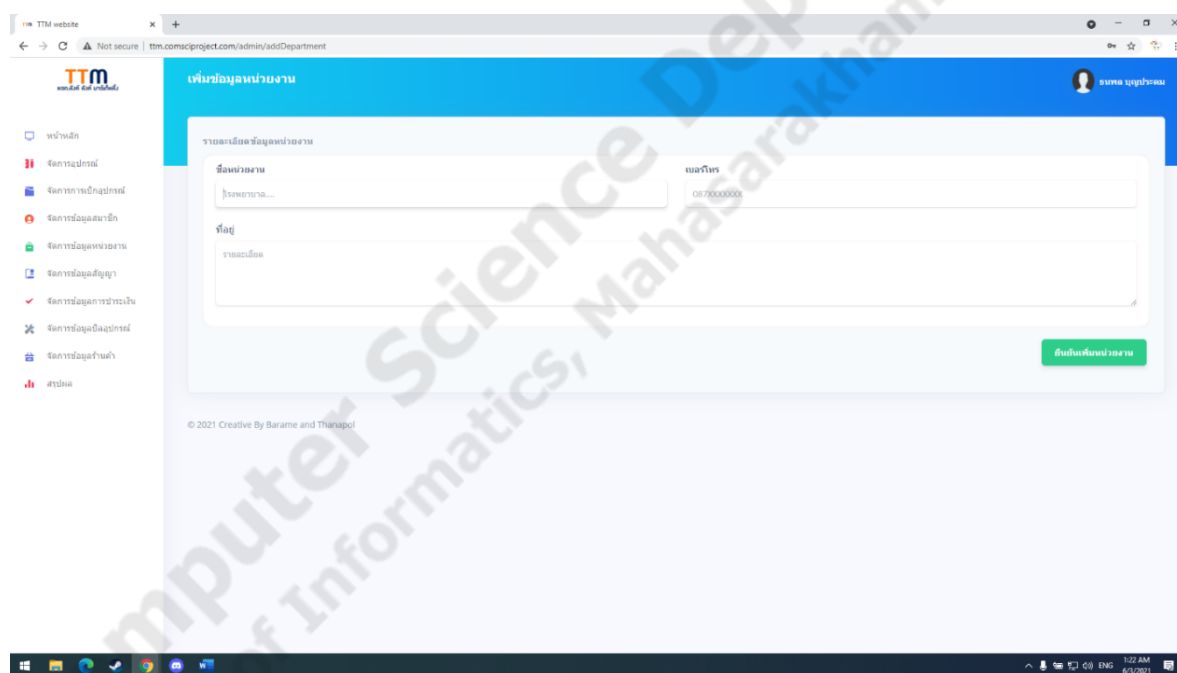
4.1.11 ทดสอบการเพิ่มสมาชิก



ตารางที่ 4.11 ตารางทดสอบการเพิ่มข้อมูลสมาชิก

ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test1	กรอกข้อมูลครบและถูกต้องทุกช่อง	เพิ่มข้อมูลสมาชิกได้	ผ่าน
Test2	กรอกข้อมูลครบและถูกต้องทุกช่องแต่ไม่เพิ่มรูป	เพิ่มข้อมูลสมาชิกไม่ได้/แสดงข้อความเตือน	ผ่าน
Test3	กรอกข้อมูลบางอย่างไม่ครบ	เพิ่มข้อมูลสมาชิกไม่ได้/แสดงข้อความเตือน	ผ่าน
Test4	ไม่กรอกข้อมูล	เพิ่มข้อมูลสมาชิกไม่ได้/แสดงข้อความเตือน	ผ่าน

4.1.12 ทดสอบการเพิ่มหน่วยงาน

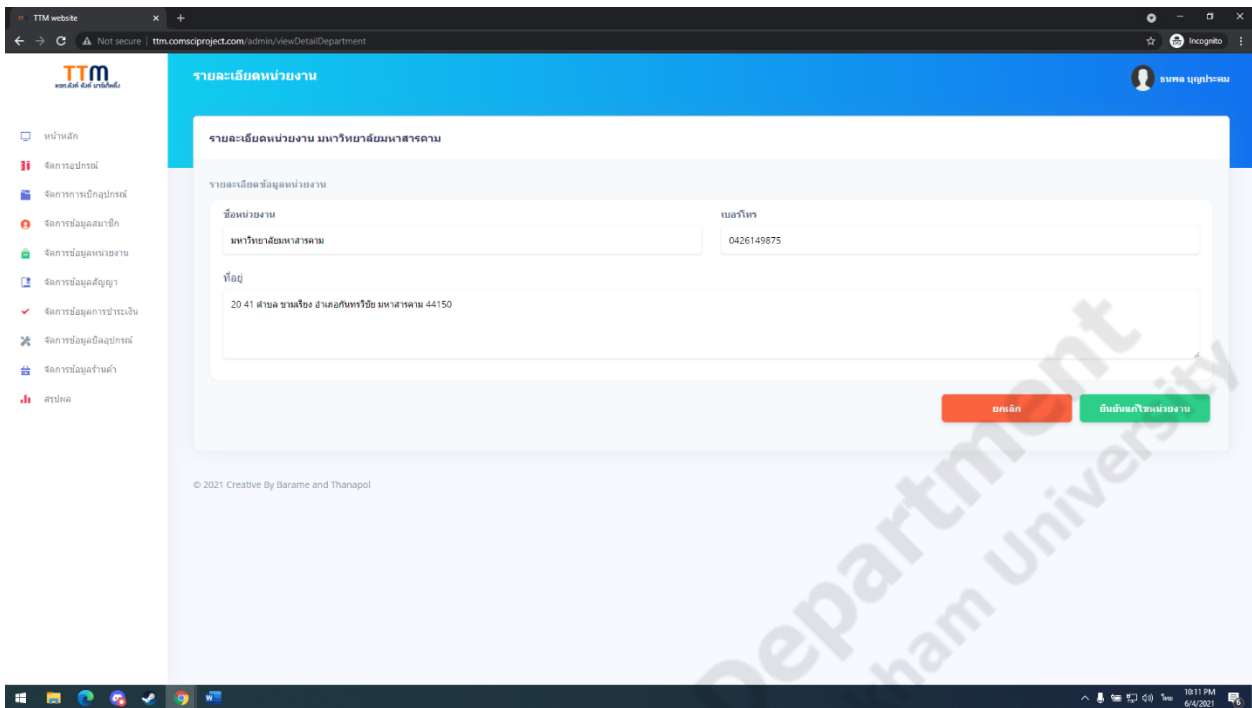


ภาพประกอบที่ 4.12 หน้าการเพิ่มข้อมูลหน่วยงาน

ตารางที่ 4.12 ตารางทดสอบการเพิ่มข้อมูลหน่วยงาน

ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test1	กรอกข้อมูลครบและถูกต้องทุกช่อง	เพิ่มหน่วยงานได้	ผ่าน
Test2	ไม่กรอกข้อมูลบางช่อง	เพิ่มหน่วยงานไม่ได้/แสดงข้อความเตือน	ผ่าน
Test3	ไม่กรอกข้อมูล	เพิ่มหน่วยงานไม่ได้/แสดงข้อความเตือน	ผ่าน

4.1.13 ทดสอบการแก้ไขหน่วยงาน



ภาพประกอบที่ 4.13 หน้าข้อมูลหน่วยงาน

ตารางที่ 4.13 ตารางทดสอบการแก้ไขข้อมูลหน่วยงาน

ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test1	แก้ไขข้อมูลทุกช่อง	แก้ไขหน่วยงานได้	ผ่าน
Test2	แก้ไขข้อมูลบางช่อง	แก้ไขหน่วยงานได้	ผ่าน
Test3	ลบข้อมูลให้ว่างบางช่อง	แก้ไขหน่วยงานไม่ได้/แสดงข้อความเตือน	ผ่าน

4.1.14 ทดสอบการเพิ่มสัญญา

The screenshot shows a web application interface for adding a contract. The page title is 'รายการเพิ่มสัญญาสัญญา'. The form contains the following elements:

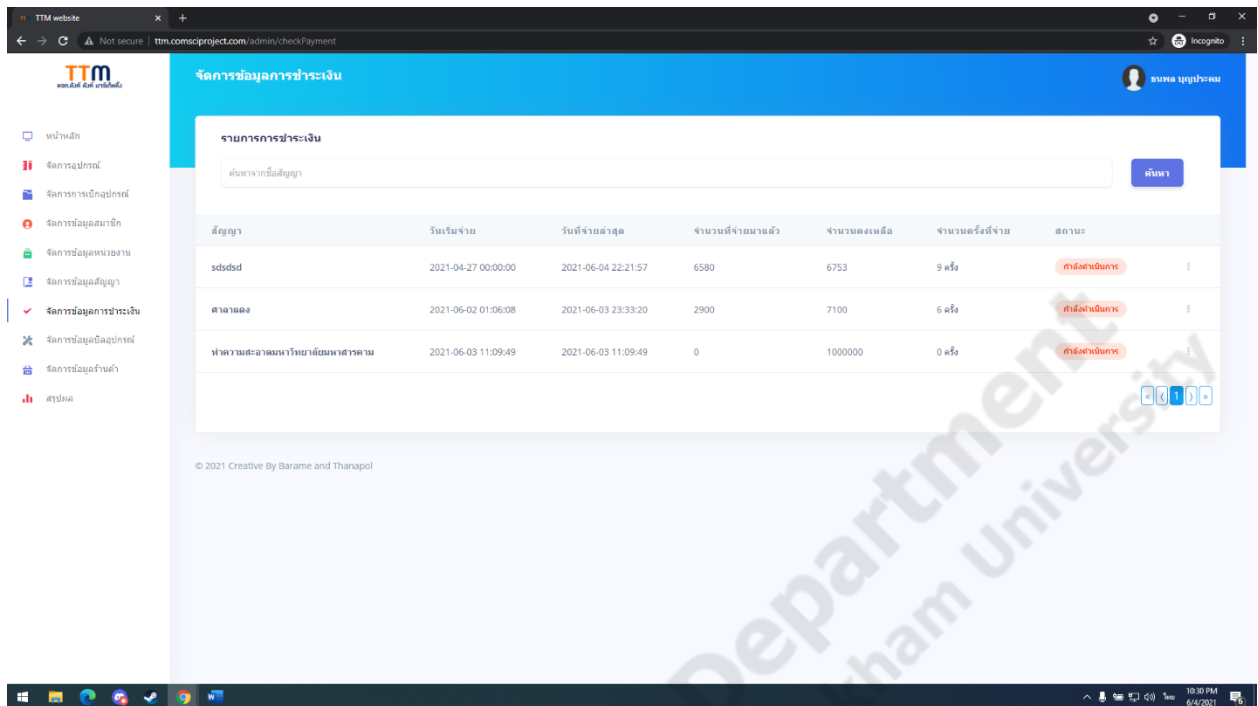
- สัญญา:** A dropdown menu for selecting a contract type.
- หมายเลข:** A dropdown menu for selecting a contract number.
- จำนวนเงินสัญญา:** A text input field with the value '0'.
- วันที่เริ่มสัญญา:** A date picker showing 'mm/dd/yyyy'.
- วันที่สิ้นสุดสัญญา:** A date picker showing 'mm/dd/yyyy'.
- รายละเอียดสัญญา:** A large text area for entering contract details.
- แนบไฟล์ PDF:** A button for uploading a PDF file.
- รายละเอียดข้อมูลสัญญา:** A table with columns for 'ชื่ออุปกรณ์' (Equipment Name) and 'จำนวน' (Quantity).
- ปุ่มเพิ่มสัญญา:** A green button at the bottom right to submit the form.

ภาพประกอบที่ 4.14 หน้าการเพิ่มข้อมูลเอกสารสัญญา

ตารางที่ 4.14 ตารางการทดสอบการเพิ่มข้อมูลเอกสารสัญญา

ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test1	กรอกข้อมูลครบและถูกต้องทุกช่อง	เพิ่มสัญญาได้	ผ่าน
Test2	กรอกข้อมูลครบและถูกต้องทุกช่องแต่ไม่เพิ่มรูป	เพิ่มสัญญาไม่ได้/แสดงข้อความเตือน	ผ่าน
Test3	กรอกข้อมูลไม่ครบทุกช่อง	เพิ่มสัญญาไม่ได้/แสดงข้อความเตือน	ผ่าน
Test4	ไม่กรอกข้อมูล	เพิ่มสัญญาไม่ได้/แสดงข้อความเตือน	ผ่าน

4.1.15 ทดสอบการค้นหารายการชำระเงิน

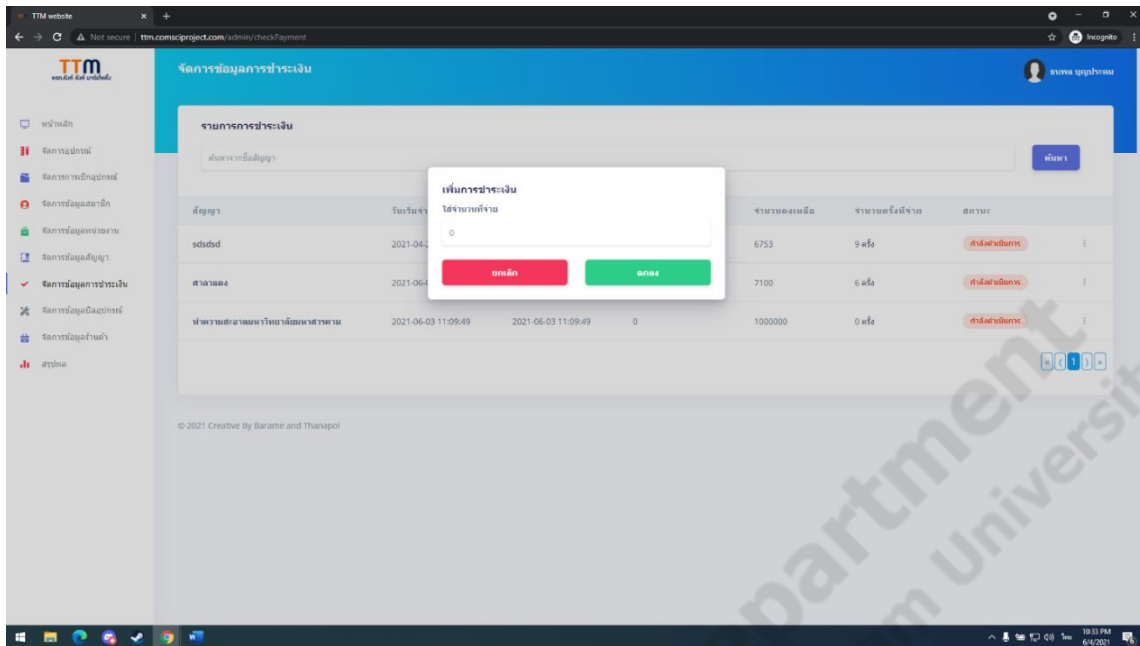


ภาพประกอบที่ 4.15 หน้ารายการชำระเงิน

ตารางที่ 4.15 ตารางทดสอบการค้นหาเอกสารสัญญา

ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test1	ค้นหาโดยชื่อสัญญา	แสดงข้อมูล	ผ่าน
Test2	กรอกชื่อสัญญาไม่ครบ	แสดงข้อมูล	ผ่าน

4.1.16 ทดสอบเพิ่มข้อมูลการชำระเงิน

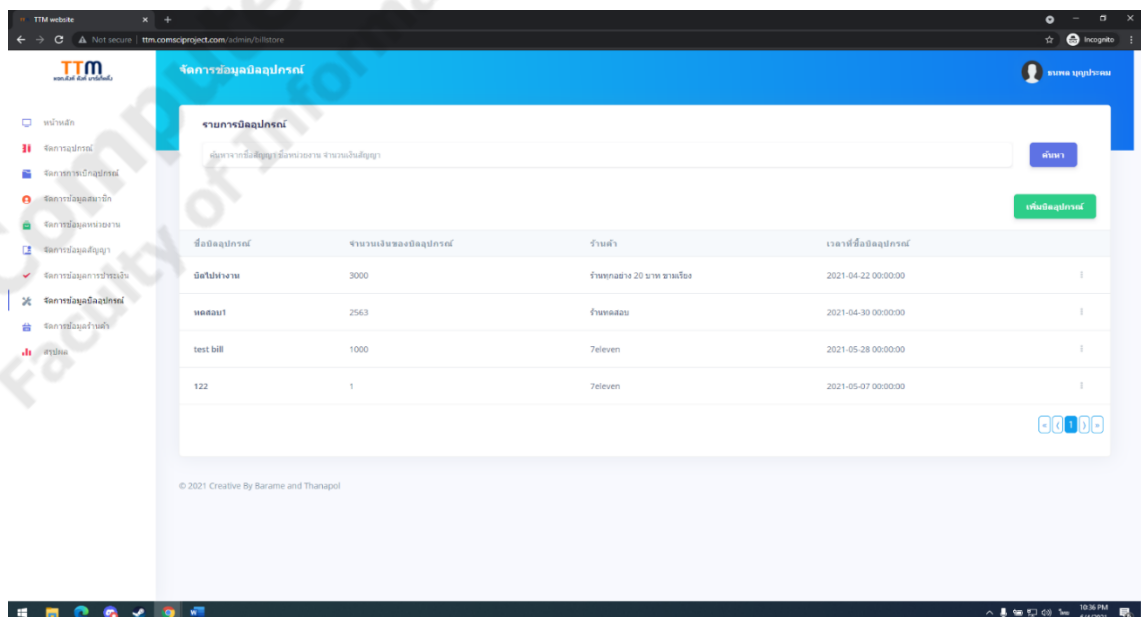


ภาพประกอบที่ 4.16 หน้าการชำระเงิน

ตารางที่ 4.16 ตารางทดสอบการชำระเงิน

ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test1	กรอกจำนวนเงิน	เพิ่มข้อมูลการชำระเงินได้	ผ่าน
Test2	กรอกเป็นตัวหนังสือ	ไม่สามารถกรอกได้	ผ่าน

4.1.17 ทดสอบการค้นหาใบเสร็จการซื้ออุปกรณ์



ภาพประกอบที่ 4.17 หน้ารายการใบเสร็จการซื้ออุปกรณ์

ตารางที่ 4.17 ตารางการทดสอบการค้นหาใบเสร็จการซื้ออุปกรณ์

ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test1	กรอกชื่อสัญญา หรือ หน่วยงาน หรือ จำนวนเงินของสัญญา	แสดงข้อมูล	ผ่าน
Test2	กรอกชื่อสัญญา หรือ หน่วยงานไม่ครบ	แสดงข้อมูล	ผ่าน

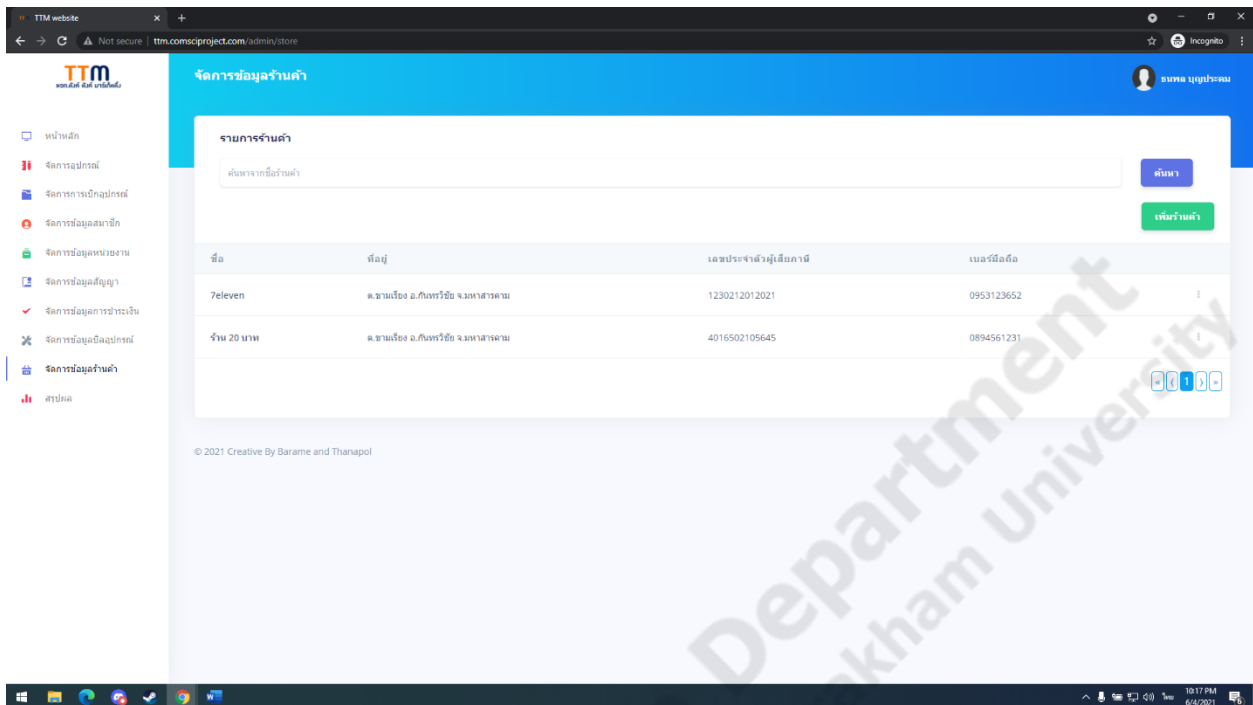
4.1.18 ทดสอบการเพิ่มข้อมูลใบเสร็จการซื้ออุปกรณ์

ภาพประกอบที่ 4.18 หน้าการเพิ่มใบเสร็จซื้ออุปกรณ์

ตารางที่ 4.18 ตารางการทดสอบการเพิ่มใบเสร็จซื้ออุปกรณ์

ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test1	กรอกข้อมูลครบและถูกต้องทุกช่อง	เพิ่มข้อมูลใบอุปกรณ์ได้	ผ่าน
Test2	กรอกข้อมูลครบและถูกต้องทุกช่องแต่ไม่เพิ่มไฟล์	เพิ่มข้อมูลใบอุปกรณ์ไม่ได้/ แสดงข้อความเตือน	ผ่าน
Test3	กรอกข้อมูลไม่ครบทุกช่อง	เพิ่มข้อมูลใบอุปกรณ์ไม่ได้/ แสดงข้อความเตือน	ผ่าน
Test4	ไม่กรอกข้อมูล	เพิ่มข้อมูลใบอุปกรณ์ไม่ได้/ แสดงข้อความเตือน	ผ่าน

4.1.19 ทดสอบการค้นหาร้านค้า



ภาพประกอบที่ 4.19 หน้ารายการร้านค้า

ตารางที่ 4.19 ตารางการทดสอบการค้นหาร้านค้า

ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test1	กรอกชื่อร้านค้าถูกต้อง	แสดงใบเบิกอุปกรณ์	ผ่าน
Test2	กรอกชื่อร้านค้าไม่ครบ	แสดงใบเบิกอุปกรณ์	ผ่าน

4.1.20 ทดสอบการแก้ไขร้านค้า

The screenshot shows a web browser window with the URL 'ttm.comsciproject.com/admin/viewDetailStore'. The page title is 'รายละเอียดร้านค้า' (Shop Details). The form contains the following information:

- ชื่อร้านค้า: ร้าน 20 บาท
- เลขที่โทรศัพท์: 0894561231
- เลขประจำตัวผู้เสียภาษี: 4016502105645
- อีเมล: อ.ชานะโยธ อ.กันทรวิชัย จ.มหาสารคาม

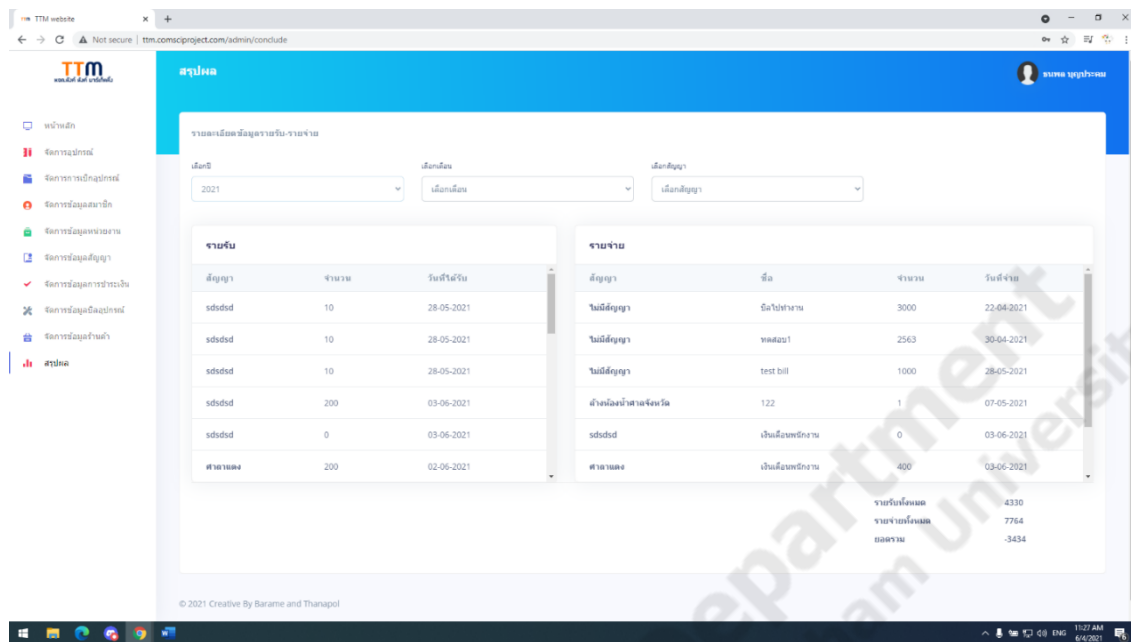
Buttons: ยกเลิก (Cancel), บันทึกแก้ไขร้านค้า (Save Edit Shop)

ภาพประกอบที่ 4.20 หน้าการแก้ไขข้อมูลร้านค้า

ตารางที่ 4.20 ตารางทดสอบการแก้ไขข้อมูลร้านค้า

ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test1	แก้ไขข้อมูลทุกช่อง	แก้ไขร้านค้าได้	ผ่าน
Test2	แก้ไขข้อมูลบางช่อง	แก้ไขร้านค้าได้	ผ่าน
Test3	ลบข้อมูลให้ว่างบางช่อง	แก้ไขร้านค้าไม่ได้/แสดงข้อความเตือน	ผ่าน

4.1.21 ทดสอบการสรุปยอด

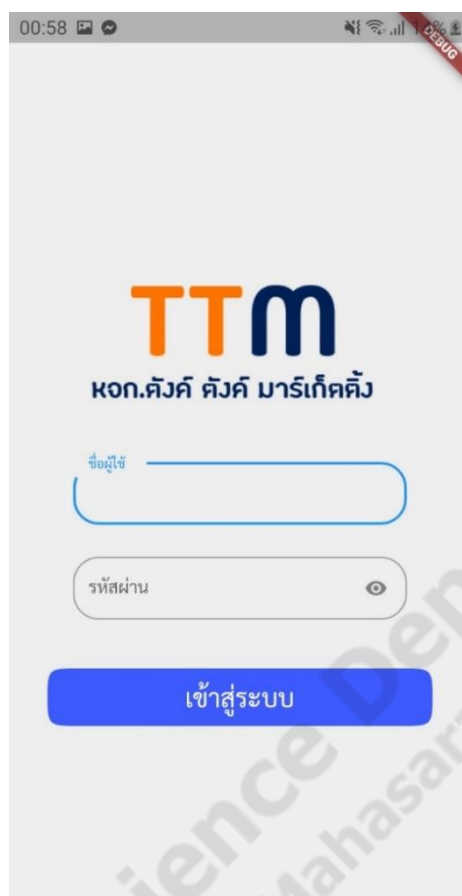


ภาพประกอบที่ 4.21 หน้าการสรุปยอด

ตารางที่ 4.21 ตารางทดสอบการสรุปยอด

ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test1	เลือกปี และ เดือน และ สัญญา	เพิ่มข้อมูลบิลอุปกรณ์ได้	ผ่าน
Test2	เลือกปีไม่เลือกเดือนและสัญญา	เพิ่มข้อมูลบิลอุปกรณ์ไม่ได้/ แสดงข้อความเตือน	ผ่าน
Test3	กรอกข้อมูลบางอย่างไม่ครบ	เพิ่มข้อมูลบิลอุปกรณ์ไม่ได้/ แสดงข้อความเตือน	ผ่าน
Test4	ไม่กรอกข้อมูล	เพิ่มข้อมูลบิลอุปกรณ์ไม่ได้/ แสดงข้อความเตือน	ผ่าน

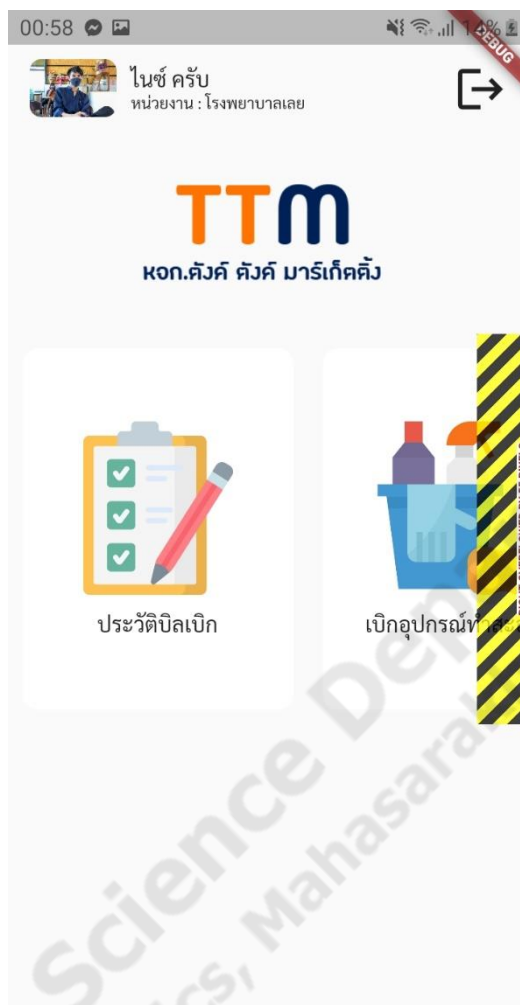
4.2 การทดสอบในส่วนของแอปพลิเคชัน ฝั่งพนักงาน



ภาพประกอบที่ 4.22 หน้าเข้าสู่ระบบ

ตารางที่ 4.22 ตารางทดสอบการเข้าสู่ระบบ

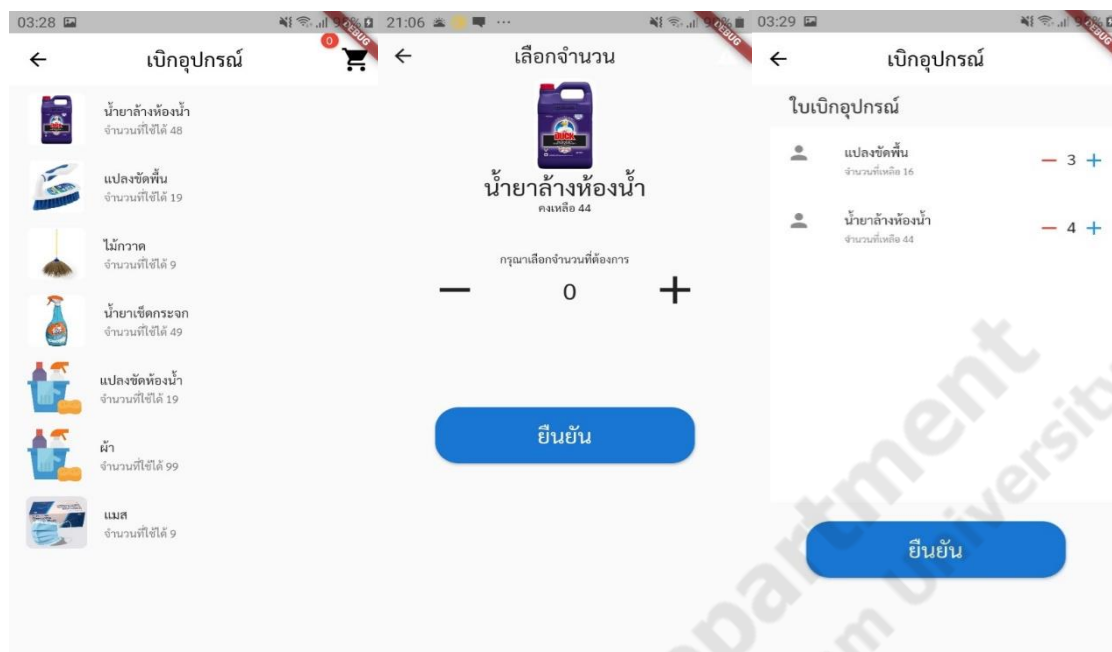
ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test1	กรอก username และ password ถูกต้อง	เข้าสู่ระบบได้	ผ่าน
Test2	กรอก username และ password ผิด	เข้าสู่ระบบไม่ได้/แสดงข้อความเตือน	ผ่าน
Test3	กรอก username และ ไม่กรอกpassword	เข้าสู่ระบบไม่ได้/แสดงข้อความเตือน	ผ่าน
Test4	กรอก password และ ไม่กรอก username	เข้าสู่ระบบไม่ได้/แสดงข้อความเตือน	ผ่าน
Test5	ไม่กรอก username และ password	เข้าสู่ระบบไม่ได้/แสดงข้อความเตือน	ผ่าน



ภาพประกอบที่ 4.23 หน้าหลัก (ฝั่งพนักงาน)

ตารางที่ 4.23 ตารางทดสอบการเลือกเมนู

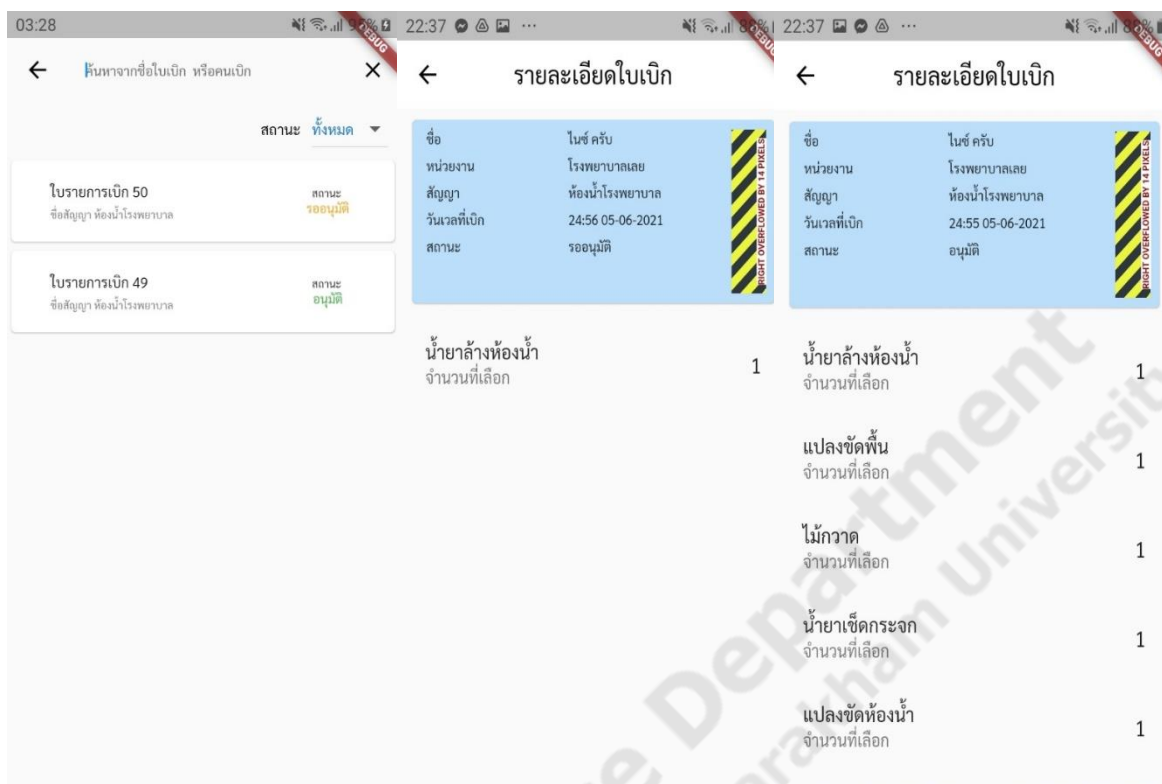
ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test1	เลือกเมนู logout	ออกจากระบบได้	ผ่าน
Test2	เลือกเมนูประวัติบิลเบิก	เข้าสู่ฟังก์ชันประวัติบิลเบิกได้	ผ่าน
Test3	เลือกเมนูเบิกอุปกรณ์ทำความสะอาด	เข้าสู่ฟังก์ชันเบิกอุปกรณ์ได้	ผ่าน



ภาพประกอบที่ 4.24 หน้าการเบิกอุปกรณ์

ตารางที่ 4.24 ตารางทดสอบการเบิกอุปกรณ์

ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test1	เลือกเบิกน้ำยาล้างห้องน้ำ 1 ชิน	กดยืนยันได้	ผ่าน
Test2	เลือกเบิกน้ำยาล้างห้องน้ำ 0 ชิน	กดยืนยันไม่ได้	ผ่าน
Test3	เลือกเบิกน้ำยาล้างห้องน้ำเกินจำนวนที่มีในสัญญา	กดยืนยันไม่ได้	ผ่าน

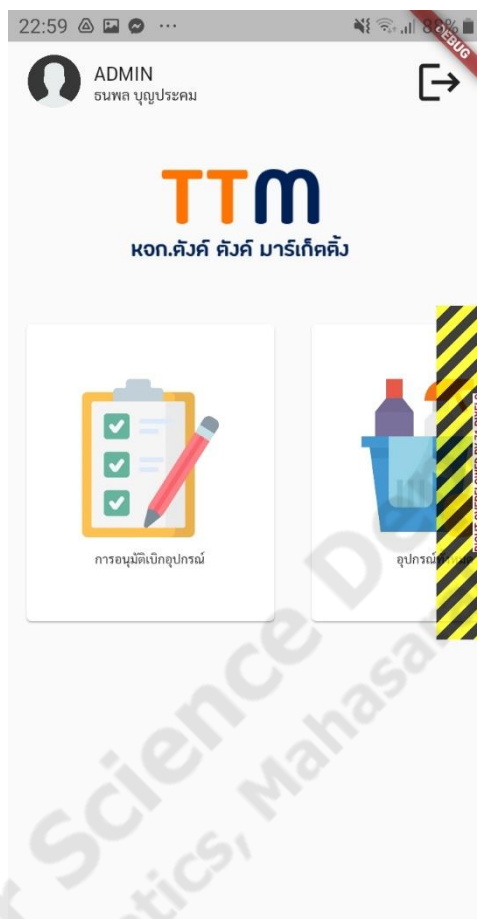


ภาพประกอบที่ 4.25 หน้ารายละเอียดใบเบิก

ตารางที่ 4.25 ตารางทดสอบการดูรายละเอียดใบเบิก

ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test1	เลือกดูใบรายการเบิกที่ 50	เข้าดูข้อมูลได้	ผ่าน
Test2	เลือกดูใบรายการเบิกที่ 49	เข้าดูข้อมูลได้	ผ่าน

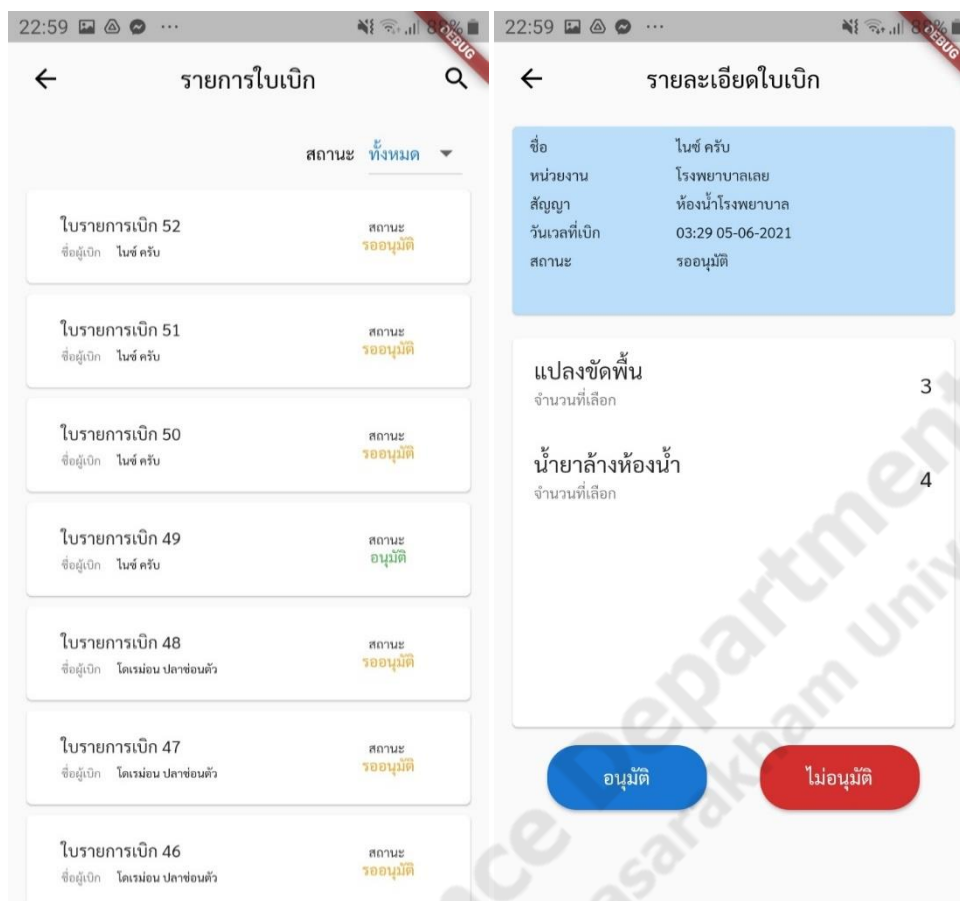
4.3 การทดสอบในส่วนของแอปพลิเคชัน ฝั่งผู้ดูแล



ภาพประกอบที่ 4.26 หน้าหลัก (ฝั่งผู้ดูแล)

ตารางที่ 4.26 ตารางทดสอบการคลิกเลือกเมนู

ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test1	เลือกเมนู logout	ออกจากระบบได้	ผ่าน
Test2	เลือกเมนูอนุมัติเบิกอุปกรณ์	เข้าสู่ฟังก์ชันอนุมัติเบิกอุปกรณ์ได้	ผ่าน
Test3	เลือกเมนูอุปกรณ์ในคลัง	เข้าสู่ฟังก์ชันอุปกรณ์ในคลังได้	ผ่าน



ภาพประกอบที่ 4.27 หน้าการอนุมัติการเบิกอุปกรณ์

ตารางที่ 4.27 ตารางทดสอบการอนุมัติการเบิก

ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test1	เลือกรายการเบิกที่ 52	แสดงข้อมูลรายการเบิก	ผ่าน
Test2	เลือกอนุมัติ	อนุมัติรายการเบิกอุปกรณ์ได้	ผ่าน
Test3	เลือกไม่อนุมัติ	ไม่อนุมัติรายการเบิกอุปกรณ์ได้	ผ่าน



ภาพประกอบที่ 4.28 หน้ารายการอุปกรณ์

ตารางที่ 4.28 ตารางทดสอบการดูรายละเอียดอุปกรณ์

ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test1	เลือกเมนูอุปกรณ์ในคลัง	แสดงข้อมูลอุปกรณ์ที่คงเหลือ	ผ่าน

4.4 การประเมินละวิเคราะห์การประเมิน

การทำงานของเว็บแอปพลิเคชันและแอปพลิเคชันบริหารจัดการไซต์งานทำความสะอาด (Cleaning site management system) พบว่าสามารถทำงานได้ครบทุกฟังก์ชันไม่ว่าจะเป็นเว็บแอปพลิเคชัน แอปพลิเคชัน (ฝั่งผู้ดูแล) และแอปพลิเคชัน (ฝั่งพนักงาน)

การทำแบบประเมินความพึงพอใจของเว็บแอปพลิเคชันและแอปพลิเคชันบริหารจัดการไซต์งานทำความสะอาด โดยทำการประเมินกับผู้ใช้งานที่เป็นผู้จัดการไซต์งาน 5 คน และพนักงานทำความสะอาดจำนวน 15 คน โดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

ตารางที่ 4.29 ตัวอย่างแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งาน

หัวข้อประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
ด้านการออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน					
1. ความสวยงาม ทันสมัย สีสันมีความเหมาะสม					
2. ขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสม					
3. ความง่ายในการใช้งาน					
4. มี Keyword ชัดเจน					
ด้านการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน					
1. เว็บแอปพลิเคชันสามารถสรุปยอดรายรับรายจ่ายได้					
2. เว็บแอปพลิเคชันสามารถเบิกอุปกรณ์ทำความสะอาดได้					
3. เว็บแอปพลิเคชันสามารถคำนวณยอดการชำระเงินได้					
4. เว็บแอปพลิเคชันสามารถแสดงรายการเบิกอุปกรณ์ได้					
ด้านการใช้งานตรงตามความต้องการของผู้ใช้เว็บและแอปพลิเคชัน					
1. ความถูกต้องในการค้นหาข้อมูล					
2. ความถูกต้องในการแก้ไขข้อมูล					
3. ความถูกต้องของอุปกรณ์ในคลัง					

ตารางที่ 4.29 ตัวอย่างแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งาน (ต่อ)

ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ					
1.มีการกำหนดชื่อผู้ใช้ และ รหัสผ่านของ ผู้ใช้งานเว็บและแอปพลิเคชัน					
2.การตรวจสอบสิทธิ์ของผู้ใช้งานเว็บและ แอปพลิเคชัน					
3.ตรวจสอบสิทธิ์ของผู้ใช้งานได้อย่างถูกต้อง					

สรุปการประเมินจากผู้ประเมิน 20 คนโดยเป็น ผู้จัดการ 5 คน พนักงานทำความสะอาด 15 คน การใช้งานแอปพลิเคชันสามารถสรุปออกมาเป็น (๕) วิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้งานตามกลุ่มของผู้ใช้แอปพลิเคชันใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายระดับพึงพอใจดังนี้

ซึ่งเกณฑ์ในการวัดมีดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.21 – 5.00	ดีมากที่สุด
	3.41 – 4.20	ดีมาก
	2.61 – 3.40	พอใช้
	1.81 – 2.60	ควรปรับปรุง
	1.00 – 1.50	ควรปรับปรุงอย่างยิ่ง

ตารางที่ 4.30 สรุปผลด้านการออกแบบเว็บและแอปพลิเคชัน

ด้านการออกแบบเว็บและแอปพลิเคชัน	๕	ระดับความพึงพอใจ
1. ความสวยงาม ทันสมัย สีสันมีความเหมาะสม	4.3	ดีมาก
2. ขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.6	ดีมาก
3. ความง่ายในการใช้งาน	4.5	ดีมาก
4.มี Keyword ชัดเจน	3.8	ดี

ตารางที่ 4.31 สรุปผลด้านการใช้งานเว็บและแอปพลิเคชัน

ด้านการใช้งานเว็บและแอปพลิเคชัน	๕	ระดับความพึงพอใจ
1. เว็บแอปพลิเคชันสามารถสรุปยอดรายรับรายจ่ายได้	3.9	ดี
2. เว็บแอปพลิเคชันสามารถเบิกอุปกรณ์ทำความสะอาดได้	4.8	ดีมาก
3. เว็บแอปพลิเคชันสามารถคำนวณยอดการชำระเงินได้	4.6	ดีมาก
4. เว็บแอปพลิเคชันสามารถแสดงรายการเบิกอุปกรณ์ได้	4.7	ดีมาก

ตารางที่ 4.32 สรุปผลด้านการใช้งานตรงตามความต้องการของผู้ใช้เว็บและแอปพลิเคชัน

ด้านการใช้งานตรงตามความต้องการของผู้ใช้เว็บและแอปพลิเคชัน	χ	ระดับความพึงพอใจ
1.ความถูกต้องในการค้นหาข้อมูล	4.0	ดีมาก
2.ความถูกต้องในการแก้ไขข้อมูล	4.3	ดีมาก
3.ความถูกต้องของอุปกรณ์ในคลัง	4.5	ดีมาก

ตารางที่ 4.33 สรุปผลด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ

ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ	χ	ระดับความพึงพอใจ
1.มีการกำหนดชื่อผู้ใช้ และ รหัสผ่านของผู้ใช้งานเว็บและแอปพลิเคชัน	4.0	ดีมาก
2.การตรวจสอบสิทธิ์ของผู้ใช้งานเว็บและแอปพลิเคชัน	4.6	ดีมาก
3.ตรวจสอบสิทธิ์ของผู้ใช้งานได้อย่างถูกต้อง	4.7	ดีมาก