

## บทที่ 4

### การทดสอบระบบ

การทดสอบระบบ (Testing System) เป็นการทดสอบกระบวนการการทำงานของระบบเพื่อทำการทดสอบการใช้งานแอปพลิเคชันติดตามชีวิตครอบครัว ซึ่งได้ทำการพัฒนาจนเสร็จสมบูรณ์ เพื่อให้ทราบถึง กระบวนการทำงานของระบบว่าสามารถทำงานในแต่ละฟังก์ชันได้อย่างถูกต้อง และให้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการหรือไม่ โดยแบ่งการทดสอบเป็น 2 ส่วนคือ การทดสอบระบบ การประเมินและวิเคราะห์ผล โดยการทดสอบระบบ มีการนำเข้าสู่ข้อมูลไปยังระบบเพื่อให้ทำงาน และแสดงผลลัพธ์ออกมา โดยใช้ฟังก์ชันในส่วนต่าง ๆ ของระบบในการทดสอบ จำนวน 28 ขั้นตอน โดยมีขั้นตอนการทดสอบ ดังนี้

- ทดสอบการสมัครสมาชิก เพื่อตรวจสอบว่าระบบสามารถลงทะเบียนผู้ใช้ในระบบ ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการเข้าสู่ระบบ เพื่อตรวจสอบการยืนยันความถูกต้องของข้อมูลการเข้าสู่ระบบ
- ทดสอบการกู้คืนรหัสผ่าน เพื่อตรวจสอบว่าระบบสามารถช่วยในการกู้คืนรหัสผ่านได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการแก้ไขโปรไฟล์สมาชิก เพื่อตรวจสอบการอัปเดตข้อมูลสมาชิก ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการเปลี่ยนรหัสผ่าน เพื่อตรวจสอบการอัปเดตข้อมูลรหัสผ่านของสมาชิก ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการสร้างห้องความสัมพันธ์ เพื่อตรวจสอบการสร้างห้อง สำหรับการแสดงตำแหน่งของสมาชิกครอบครัว รวมถึงกิจกรรม และขอบเขตพื้นที่แจ้งเตือน ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบสร้าง QR Code ของห้อง เพื่อตรวจสอบการสร้างรหัส QR Code สำหรับการเข้าร่วมไปยังห้องความสัมพันธ์ ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการสแกน QR Code ของห้อง เพื่อตรวจสอบการสแกน QR Code สำหรับการเข้าร่วมไปยังห้องความสัมพันธ์ ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการแก้ไขชื่อห้องความสัมพันธ์ เพื่อตรวจสอบการอัปเดตข้อมูลชื่อห้อง ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการลบห้อง เพื่อตรวจสอบว่าระบบสามารถลบห้องความสัมพันธ์ ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการอัปเดตประเภทความสัมพันธ์ เพื่อตรวจสอบการอัปเดตความสัมพันธ์ ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการให้สิทธิ์สถานะผู้ดูแลห้อง เพื่อตรวจสอบว่าระบบสามารถกำหนดสิทธิ์ให้แก่สมาชิกในครอบครัวให้เป็นผู้ดูแลห้อง ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการลบสมาชิกในครอบครัว เพื่อตรวจสอบการลบสมาชิกคนใดคนหนึ่งออกจากห้องความสัมพันธ์ ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบออกจากห้องความสัมพันธ์ เพื่อตรวจสอบการออกจากห้องความสัมพันธ์ ได้อย่างถูกต้อง

- ทดสอบการเพิ่มขอบเขตสถานที่แจ้งเตือน เพื่อตรวจสอบการสร้างพื้นที่เขตแจ้งเตือนสำหรับการแจ้งเตือนเมื่อเข้ามาในพื้นที่ ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการแก้ไขขอบเขตสถานที่แจ้งเตือน เพื่อตรวจสอบการอัปเดตข้อมูลขอบเขตสถานที่แจ้งเตือน ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการลบขอบเขตสถานที่แจ้งเตือน เพื่อตรวจสอบว่าระบบสามารถลบพื้นที่เขตแจ้งเตือนออกจากระบบ ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการเพิ่มกิจกรรม เพื่อตรวจสอบการสร้างกิจกรรมในระบบ ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการแก้ไขกิจกรรม เพื่อตรวจสอบการอัปเดตข้อมูลกิจกรรมในระบบ ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการลบกิจกรรม เพื่อตรวจสอบความสามารถในการลบกิจกรรม ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการเปิดและปิดการแจ้งเตือนของแอปพลิเคชัน เพื่อตรวจสอบการควบคุมการแจ้งเตือนในแอปพลิเคชัน
- ทดสอบการเปิดและปิดตำแหน่งตัวเองบนแอปพลิเคชัน เพื่อตรวจสอบการเปิดและปิดตำแหน่งตัวเองบนแอปพลิเคชัน
- ทดสอบการเลือกเปิดและปิดขอบเขตพื้นที่แจ้งเตือนให้แต่ละคนรับรู้ เพื่อตรวจสอบการตั้งค่าเปิดและปิดการแจ้งเตือนของพื้นที่เขตแจ้งเตือนสำหรับแต่ละสมาชิก
- ทดสอบการเลือกเปิดและปิดกิจกรรมให้แต่ละคนรับรู้ เพื่อตรวจสอบการตั้งค่าเปิดและปิดการแจ้งเตือนของกิจกรรมสำหรับแต่ละสมาชิก
- ทดสอบการแสดงการเดินทาง เพื่อตรวจสอบว่าระบบสามารถแสดงข้อมูลการเดินทางของสมาชิกในแอปพลิเคชัน ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการแสดงกิจกรรม เพื่อตรวจสอบความสามารถในการแสดงข้อมูลกิจกรรมของสมาชิกในแอปพลิเคชัน ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการแจ้งเตือนกิจกรรม เพื่อตรวจสอบว่าระบบสามารถแสดงการแจ้งเตือนบนแถบการเตือนของโทรศัพท์ ในรูปแบบที่ถูกต้อง
- ทดสอบการแจ้งเตือนการเข้าออกพื้นที่ขอบเขต เพื่อตรวจสอบว่าระบบสามารถแสดงการแจ้งเตือนบนแถบการแจ้งเตือนของโทรศัพท์ ในรูปแบบที่ถูกต้อง

โดยการทดสอบทั้งหมด 28 ขั้นตอน มีเป้าหมายเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน และเป็นการทดสอบที่ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาทั้ง 20 ฟังก์ชัน ของขอบเขตโครงการแอปพลิเคชันติดตามชีวิตครอบครัว โดยจะแสดงผลการทดสอบ ดังต่อไปนี้

## 4.1 ผลการทดสอบ

### 4.1.1 ทดสอบการสมัครสมาชิก



ภาพประกอบที่ 4.1 การสมัครสมาชิก

จากการทดสอบลงทะเบียนเป็นสมาชิก พบว่ากรอกข้อมูลที่บังคับครบถ้วนจึงจะสามารถสมัครสมาชิกสำเร็จสมบูรณ์ ตามตารางที่ 4.1 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 ตารางการทดสอบการสมัครสมาชิก

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2	Test Case 3
ภาพโปรไฟล์	Tawan.jpg	Tawan.jpg	Tawan.jpg
ชื่อ	ตะวัน	ตะวัน	ค่าว่าง
นามสกุล	ทวีบท	ทวีบท	ทวีบท
อีเมล	arthit@gmail.com	ค่าว่าง	arthit@gmail.com
รหัสผ่าน	a12345	a12345	a12345
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	สมัครสำเร็จ	สมัครไม่สำเร็จ	สมัครไม่สำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	สมัครสำเร็จ	สมัครไม่สำเร็จ	สมัครไม่สำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน		

#### 4.1.2 ทดสอบการเข้าสู่ระบบ



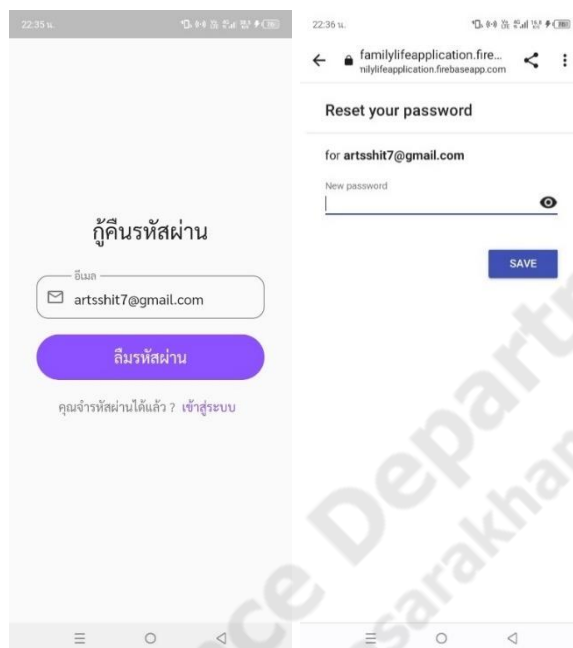
ภาพประกอบที่ 4.2 การเข้าสู่ระบบ

จากการทดสอบระบบพบว่าผู้ใช้งานที่กรอก email และ password ถูกต้องครบถ้วน สามารถเข้าสู่ระบบได้ หรือเข้าสู่ระบบผ่าน Facebook โดยผู้ใช้งานจะต้องใช้บัญชี Facebook ของผู้ใช้งานในการเข้าสู่ระบบแอปพลิเคชัน และผู้ใช้งานต้องทำการยืนยันการอนุญาตระบบเข้าถึงข้อมูล ชื่อ – นามสกุล รูปภาพ โปรไฟล์ ของผู้ใช้งาน ถึงสามารถบันทึกข้อมูลการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้ได้ ตามตารางที่ 4.2 ดังนี้

ตารางที่ 4.2 ตารางการทดสอบการกรอกข้อมูลเข้าสู่ระบบ

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2	Test Case 3
อีเมล	arthit@gmail.com	ค่าว่าง	arthit@gmail.com
รหัสผ่าน	a12345	a12345	ค่าว่าง
เข้าสู่ระบบผ่าน Facebook	เข้าสู่ระบบผ่าน Facebook	เข้าสู่ระบบผ่าน Facebook	เข้าสู่ระบบผ่าน Facebook
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	เข้าสู่ระบบสำเร็จ	เข้าสู่ระบบไม่สำเร็จ	เข้าสู่ระบบไม่สำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	เข้าสู่ระบบสำเร็จ	เข้าสู่ระบบไม่สำเร็จ	เข้าสู่ระบบไม่สำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน		

### 4.1.3 ทดสอบการกู้คืนรหัสผ่าน



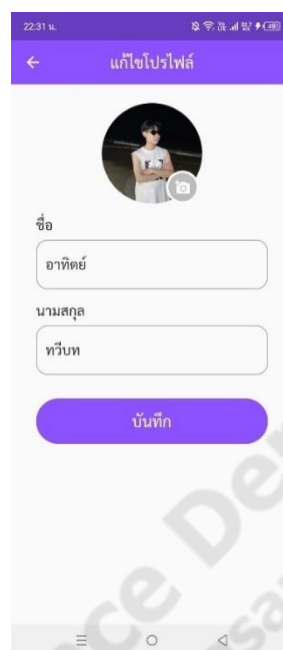
ภาพประกอบที่ 4.3 การกู้คืนรหัสผ่าน

การทดสอบการกู้คืนรหัสผ่าน ต้องกรอกข้อมูลอีเมลที่เป็นบัญชีของ Google ถึงจะส่งข้อความเปลี่ยนรหัสผ่านไปยังอีเมล ถึงจะสามารถกู้คืนรหัสผ่านได้ ตามตารางที่ 4.3 ดังนี้

ตารางที่ 4.3 ตารางการทดสอบการกู้คืนรหัสผ่าน

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2	Test Case 3
อีเมล	artsshit7@gmail.com	ค่าว่าง	อีเมลที่ไม่มีในระบบ
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	ส่งข้อความเปลี่ยนรหัสผ่านไปยังอีเมลสำเร็จ	ส่งข้อความเปลี่ยนรหัสผ่านไปยังอีเมลไม่สำเร็จ	ส่งข้อความเปลี่ยนรหัสผ่านไปยังอีเมลไม่สำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	ส่งข้อความเปลี่ยนรหัสผ่านไปยังอีเมลสำเร็จ	ส่งข้อความเปลี่ยนรหัสผ่านไปยังอีเมลไม่สำเร็จ	ส่งข้อความเปลี่ยนรหัสผ่านไปยังอีเมลไม่สำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน		

#### 4.1.4 ทดสอบการแก้ไขโปรไฟล์สมาชิก



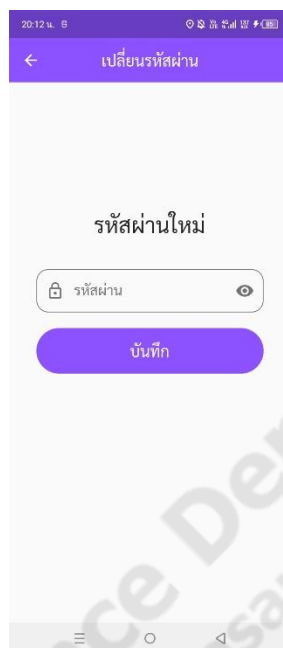
ภาพประกอบที่ 4.4 ทดสอบการแก้ไขโปรไฟล์สมาชิก

จากการทดสอบการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว จะเป็นการเปลี่ยนรูปโปรไฟล์ผู้ใช้งาน แก้ไข ชื่อ - สกุล ตามตารางที่ 4.4 ดังนี้

ตารางที่ 4.4 ตารางการทดสอบการแก้ไขโปรไฟล์สมาชิก

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2	Test Case 3
ภาพโปรไฟล์	Arthit.jpg	ไม่แก้ไข	ไม่แก้ไข
ชื่อ	อาทิตย์	ตะวัน	ค่าว่าง
นามสกุล	ทวีบท	ค่าว่าง	ค่าว่าง
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	แก้ไขข้อมูลสำเร็จ	แก้ไขข้อมูลไม่สำเร็จ	แก้ไขข้อมูลไม่สำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	แก้ไขข้อมูลสำเร็จ	แก้ไขข้อมูลไม่สำเร็จ	แก้ไขข้อมูลไม่สำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน		

#### 4.1.5 ทดสอบการเปลี่ยนรหัสผ่าน



ภาพประกอบที่ 4.5 ทดสอบการเปลี่ยนรหัสผ่าน

จากการทดสอบการเปลี่ยนรหัสผ่าน สามารถรอกรหัสที่ต้องการเปลี่ยนได้ โดยรหัสผ่านใหม่จะต้องไม่น้อยกว่า 6 ตัว ถึงจะสามารถเปลี่ยนรหัสผ่านได้ ตามตารางที่ 4.5 ดังนี้

ตารางที่ 4.5 ตารางการทดสอบการเปลี่ยนรหัสผ่าน

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2	Test Case 3
รหัสผ่าน	Art12345	12345	ไม่แก้ไข
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	เปลี่ยนรหัสผ่าน สำเร็จ	เปลี่ยนรหัสผ่าน ไม่สำเร็จ	เปลี่ยนรหัสผ่าน ไม่สำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	เปลี่ยนรหัสผ่าน สำเร็จ	เปลี่ยนรหัสผ่าน ไม่สำเร็จ	เปลี่ยนรหัสผ่าน ไม่สำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน		

#### 4.1.6 ทดสอบการสร้างห้องความสัมพันธ์



ภาพประกอบที่ 4.6 ทดสอบการสร้างห้องความสัมพันธ์

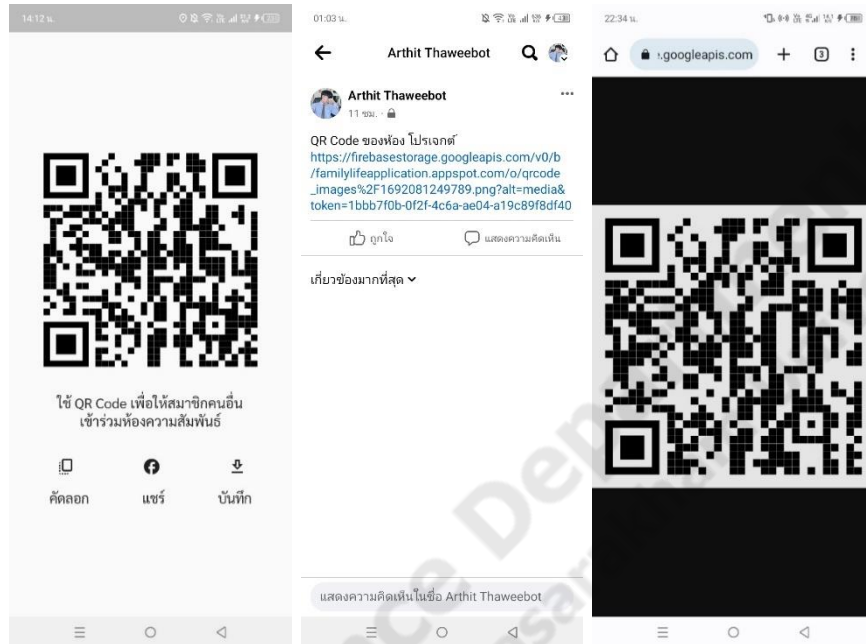
การสร้างห้องความสัมพันธ์คนที่เป็นคนสร้างห้องจะเป็นผู้ดูแลห้อง จากนั้นเพิ่มชื่อห้องความสัมพันธ์ ตามตารางที่ 4.6 ดังนี้

ตารางที่ 4.6 ตารางการทดสอบการสร้างห้องความสัมพันธ์

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2	Test Case 3
ชื่อห้องความสัมพันธ์	เพื่อน	ค่าว่าง	เกิน 15 ตัวอักษร
สมาชิก	มีสมาชิกมากกว่า 1 คน	มีสมาชิกมากกว่า 1 คน	มีสมาชิกมากกว่า 1 คน
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	สร้างห้องสำเร็จ	สร้างห้องไม่สำเร็จ	สร้างห้องไม่สำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	สร้างห้องสำเร็จ	สร้างห้องไม่สำเร็จ	สร้างห้องไม่สำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน		



#### 4.1.7 ทดสอบสร้าง QR Code ของห้อง



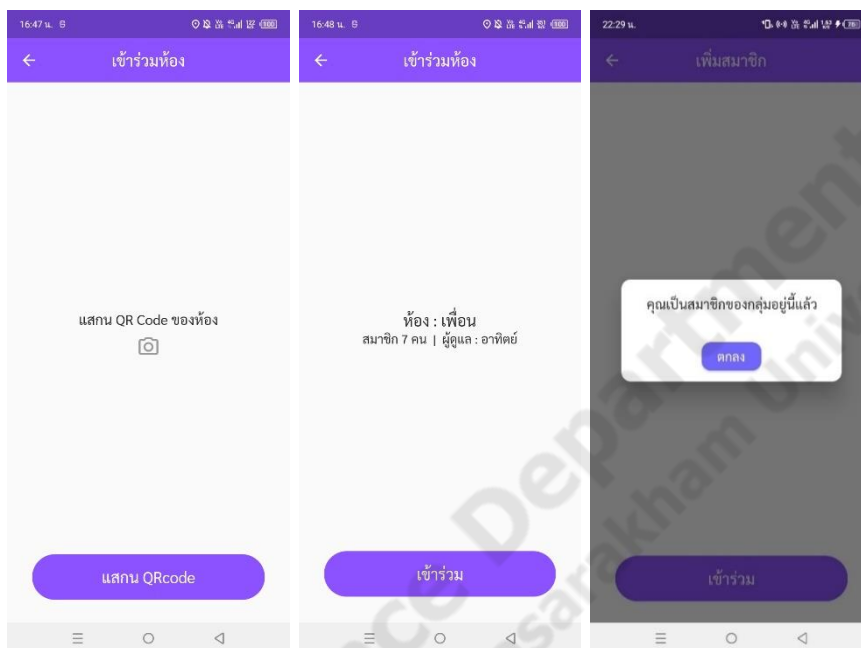
ภาพประกอบที่ 4.7 ทดสอบสร้าง QR Code ของห้อง

เป็นการสร้าง QR Code ของห้อง จากรหัสห้อง โดยสามารถ คัดลอกลิงก์ QR Code แชร์ไปยัง Facebook และบันทึก QR Code เป็นภาพ .png ตามตารางที่ 4.7 ดังนี้

ตารางที่ 4.7 ตารางการทดสอบสร้าง QR Code ของห้อง

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2	Test Case 3	Test Case 4
QR Code	สร้าง QR Code	คัดลอก QR Code	แชร์ QR Code	บันทึก QR Code
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	สร้าง QR Code สำเร็จ	สร้างลิงก์ของ QR Code สำเร็จ	แชร์ลิงก์ไปยัง Facebook สำเร็จ	บันทึกภาพ .png QR Code สำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	สร้าง QR Code สำเร็จ	สร้างลิงก์ของ QR Code สำเร็จ	แชร์ลิงก์ของ ไปยัง Facebook สำเร็จ	บันทึกภาพ .png QR Code สำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน			

#### 4.1.8 ทดสอบการสแกน QR Code ของห้อง



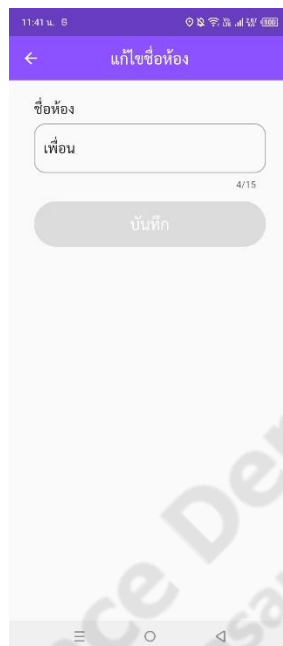
ภาพประกอบที่ 4.8 ทดสอบการสแกน QR Code ของห้อง

การสแกน QR Code เป็นการสแกน QR Code ของห้อง ถ้าสมาชิกนั้นๆอยู่ในห้องอยู่แล้ว จะเข้าร่วมห้องความสับสนั้เข้าไม่ได้ ตามตารางที่ 4.8 ดังนี้

ตารางที่ 4.8 ตารางการทดสอบการสแกน QR Code ของห้อง

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2
QR Code	สแกน QR Code ของห้องเดิม	สแกน QR Code ของห้องใหม่
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	เข้าร่วมห้องไม่สำเร็จ	เข้าร่วมห้องสำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	เข้าร่วมห้องไม่สำเร็จ	เข้าร่วมห้องสำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน	

#### 4.1.9 ทดสอบการแก้ไขชื่อห้องความสัมพันธ์



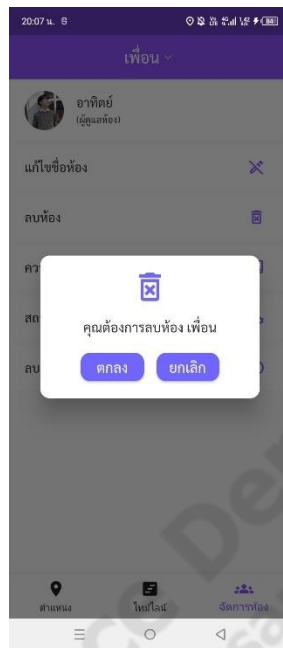
ภาพประกอบที่ 4.9 ทดสอบการแก้ไขชื่อห้องความสัมพันธ์

การแก้ไขชื่อห้องความสัมพันธ์ สมาชิกที่สร้างห้องเป็นผู้ดูแลห้อง โดยสามารถแก้ไขชื่อห้องความสัมพันธ์ได้ ตามตารางที่ 4.9 ดังนี้

ตารางที่ 4.9 ตารางการทดสอบการแก้ไขชื่อห้องความสัมพันธ์

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2	Test Case 3
ชื่อห้องความสัมพันธ์	ไม่แก้ไข	ค่าว่าง	แก้ไขชื่อความ
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	แก้ไขห้องไม่สำเร็จ	แก้ไขห้องไม่สำเร็จ	แก้ไขห้องสำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	แก้ไขห้องไม่สำเร็จ	แก้ไขห้องไม่สำเร็จ	แก้ไขห้องสำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน		

## 4.1.10 ทดสอบการลบห้อง



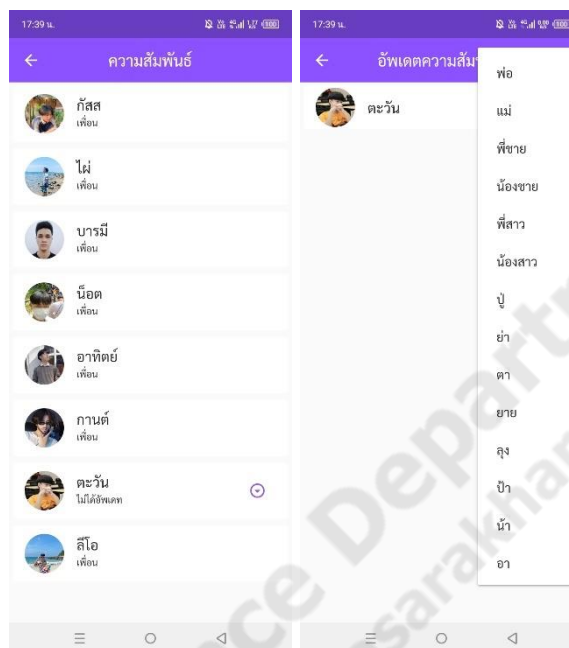
ภาพประกอบที่ 4.10 ทดสอบการลบห้อง

การลบห้องความสัมพันธ์ สมาชิกที่สร้างห้องจะเป็นเป็นผู้ดูแลห้อง โดยสามารถลบห้องความสัมพันธ์ได้ ตามตารางที่ 4.10 ดังนี้

ตารางที่ 4.10 ตารางการทดสอบการลบห้อง

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2
การกดปุ่ม	ปุ่มตกลง	ปุ่มยกเลิก
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	ลบห้องสำเร็จ	ลบห้องไม่สำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	ลบห้องสำเร็จ	ลบห้องไม่สำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน	

## 4.1.11 ทดสอบการอัปเดตประเภทความสัมพันธ์



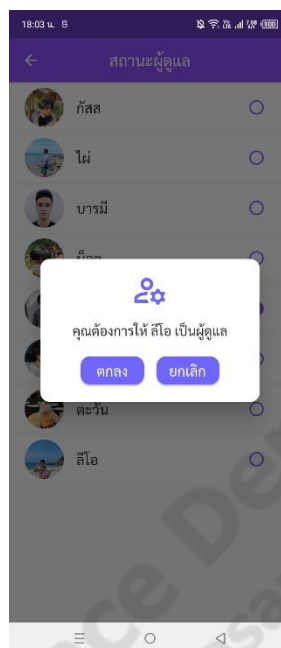
ภาพประกอบที่ 4.11 ทดสอบการอัปเดตประเภทความสัมพันธ์

จากการทดสอบการอัปเดตประเภทความสัมพันธ์ สมาชิกสามารถเลือก Drop Down ประเภทความสัมพันธ์ ตามตารางที่ 4.11 ดังนี้

ตารางที่ 4.11 ตารางการทดสอบการอัปเดตประเภทความสัมพันธ์

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2
Drop Down ประเภทความสัมพันธ์	เพื่อน	ว่าง
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	อัปเดตประเภทความสัมพันธ์สำเร็จ	อัปเดตประเภทความสัมพันธ์สำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	อัปเดตประเภทความสัมพันธ์สำเร็จ	อัปเดตประเภทความสัมพันธ์สำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน	

#### 4.1.12 ทดสอบการให้สิทธิ์สถานะผู้ดูแลห้อง



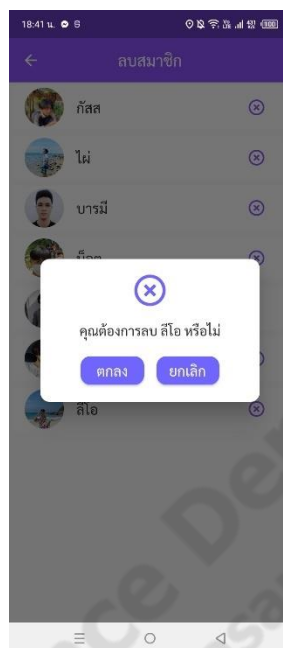
ภาพประกอบที่ 4.12 ทดสอบการให้สิทธิ์สถานะผู้ดูแลห้อง

ทดสอบการให้สิทธิ์สถานะผู้ดูแลห้อง สมาชิกที่สร้างห้อง สามารถให้สิทธิ์ผู้ดูแลห้อง กับสมาชิกที่เราต้องการให้ดูห้อง แทนสมาชิกที่สร้างห้องปัจจุบัน ตามตารางที่ 4.12 ดังนี้

ตารางที่ 4.12 ตารางการทดสอบการให้สิทธิ์สถานะผู้ดูแลห้อง

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2
การกดปุ่ม	ปุ่มตกลง	ปุ่มยกเลิก
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	ให้สิทธิ์สถานะผู้ดูแลสำเร็จ	ให้สิทธิ์สถานะผู้ดูแลไม่สำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	ให้สิทธิ์สถานะผู้ดูแลสำเร็จ	ให้สิทธิ์สถานะผู้ดูแลไม่สำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน	

## 4.1.13 ทดสอบการลบสมาชิกในครอบครัว



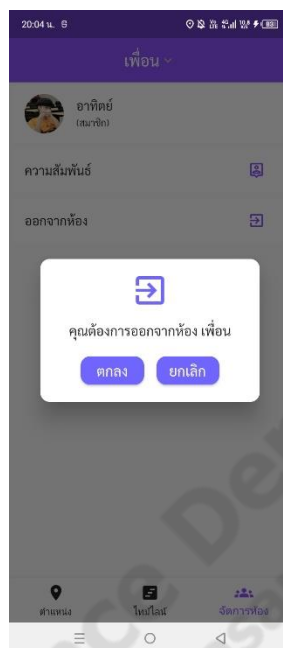
ภาพประกอบที่ 4.13 ทดสอบการลบสมาชิกในครอบครัว

การลบสมาชิกในครอบครัวของห้องความสัมพันธ์ สมาชิกที่ผู้ดูแลห้องเท่านั้นถึงสามารถลบสมาชิกในครอบครัวได้ แต่ไม่สามารถลบผู้ดูแลห้องได้ ตามตารางที่ 4.13 ดังนี้

ตารางที่ 4.13 ตารางการทดสอบการลบสมาชิกในครอบครัว

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2
การกดปุ่ม	ปุ่มตกลง	ปุ่มยกเลิก
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	ลบสมาชิกสำเร็จ	ลบสมาชิกไม่สำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	ลบสมาชิกสำเร็จ	ลบสมาชิกไม่สำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน	

## 4.1.14 ทดสอบออกจากห้องความสัมพันธ์



ภาพประกอบที่ 4.14 ทดสอบออกจากห้องความสัมพันธ์

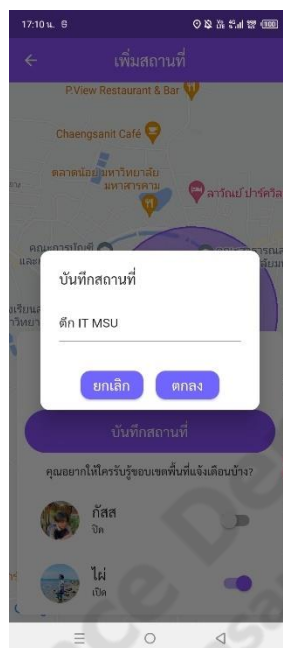
การออกจากห้อง เป็นการออกจากห้องความสัมพันธ์ที่ต้องการ ตามตารางที่ 4.14 ดังนี้

ตารางที่ 4.14 ตารางการทดสอบการออกจากห้องความสัมพันธ์

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2
การกดปุ่ม	ปุ่มตกลง	ปุ่มยกเลิก
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	ออกจากห้องสำเร็จ	ออกจากห้องไม่สำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	ออกจากห้องสำเร็จ	ออกจากห้องไม่สำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน	



#### 4.1.15 ทดสอบการเพิ่มขอบเขตสถานที่แจ้งเตือน



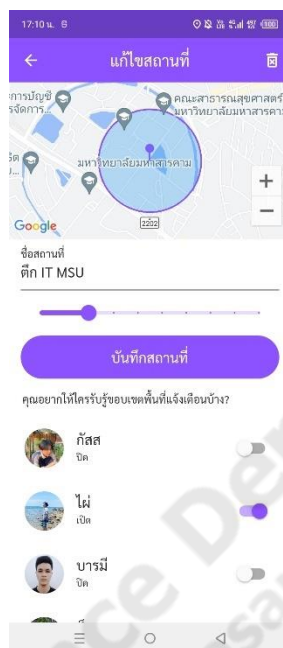
ภาพประกอบที่ 4.15 ทดสอบการเพิ่มขอบเขตสถานที่แจ้งเตือน

ทดสอบการเพิ่มขอบเขตสถานที่แจ้งเตือน โดยข้อมูลที่เพิ่มจะเป็นการเพิ่ม ชื่อสถานที่ และเลือกจุดพิกัด (ละติจูด, ลองจิจูด), และกำหนดความยาวรัศมีของพื้นที่ ตามตารางที่ 4.15 ดังนี้

ตารางที่ 4.15 ตารางการทดสอบการเพิ่มขอบเขตสถานที่แจ้งเตือน

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2	Test Case 3
ชื่อสถานที่	ตึก IT MSU	ค่าว่าง	ค่าว่าง
พิกัด	ละติจูด, ลองจิจูด	ละติจูด, ลองจิจูด	ค่าว่าง
ความยาวรัศมีของพื้นที่	200	200	ค่าว่าง
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	เพิ่มขอบเขตสถานที่แจ้งเตือนสำเร็จ	เพิ่มขอบเขตสถานที่แจ้งเตือนไม่สำเร็จ	เพิ่มขอบเขตสถานที่แจ้งเตือนไม่สำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	เพิ่มขอบเขตสถานที่แจ้งเตือนสำเร็จ	เพิ่มขอบเขตสถานที่แจ้งเตือนไม่สำเร็จ	เพิ่มขอบเขตสถานที่แจ้งเตือนไม่สำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน		

## 4.1.16 ทดสอบการแก้ไขขอบเขตสถานที่แจ้งเตือน



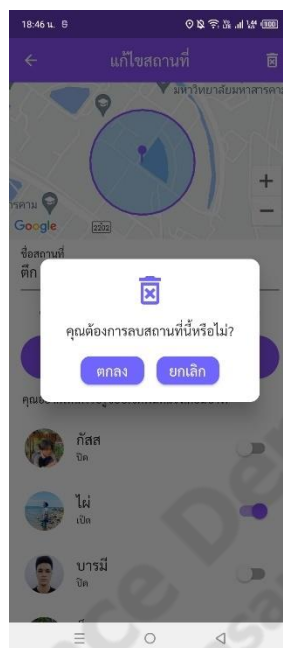
ภาพประกอบที่ 4.16 ทดสอบการแก้ไขขอบเขตสถานที่แจ้งเตือน

ทดสอบการแก้ไขขอบเขตสถานที่แจ้งเตือน โดยแก้ไขข้อมูล ชื่อสถานที่ แก้ไขจุดพิกัด (ละติจูด, ลองจิจูด), และแก้ไขความยาวรัศมีของพื้นที่ ตามตารางที่ 4.16 ดังนี้

ตารางที่ 4.16 ตารางการทดสอบการแก้ไขขอบเขตสถานที่แจ้งเตือน

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2	Test Case 3
ชื่อสถานที่	ไม่แก้ไข	แก้ไขชื่อสถานที่	ค่าว่าง
พิกัด	ละติจูด, ลองจิจูด	ละติจูด, ลองจิจูด	ละติจูด, ลองจิจูด
ความยาวรัศมีของพื้นที่	300	200	200
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	แก้ไขขอบเขตสถานที่แจ้งเตือนสำเร็จ	แก้ไขขอบเขตสถานที่แจ้งเตือนสำเร็จ	แก้ไขขอบเขตสถานที่แจ้งเตือนไม่สำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	แก้ไขขอบเขตสถานที่แจ้งเตือนสำเร็จ	แก้ไขขอบเขตสถานที่แจ้งเตือนสำเร็จ	แก้ไขขอบเขตสถานที่แจ้งเตือนไม่สำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน		

## 4.1.17 ทดสอบการลบขอบเขตสถานที่ที่แจ้งเตือน



ภาพประกอบที่ 4.17 ทดสอบการลบขอบเขตสถานที่ที่แจ้งเตือน

ทดสอบการลบขอบเขตสถานที่ที่แจ้งเตือน สมาชิกสามารถลบขอบเขตสถานที่ที่แจ้งเตือนของตัวเอง ตามตารางที่ 4.17 ดังนี้

ตารางที่ 4.17 ตารางการทดสอบการลบขอบเขตสถานที่ที่แจ้งเตือน

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2
การกดปุ่ม	ปุ่มตกลง	ปุ่มยกเลิก
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	ลบขอบเขตสถานที่ที่แจ้งเตือนสำเร็จ	ลบขอบเขตสถานที่ที่แจ้งเตือนไม่สำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	ลบขอบเขตสถานที่ที่แจ้งเตือนสำเร็จ	ลบขอบเขตสถานที่ที่แจ้งเตือนไม่สำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน	

## 4.1.18 ทดสอบการเพิ่มกิจกรรม



ภาพประกอบที่ 4.18 ทดสอบการเพิ่มกิจกรรม

การเพิ่มกิจกรรมเป็นการเพิ่มกิจกรรม ข้อความ และอีโมจิ ตามตารางที่ 4.18 ดังนี้

ตารางที่ 4.18 ตารางการทดสอบการเพิ่มกิจกรรม

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2	Test Case 3
ข้อความ	เอกสาร	คำว่าง	เกิน 30 ตัวอักษร
อีโมจิ	😊	😊	คำว่าง
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	เพิ่มกิจกรรมสำเร็จ	เพิ่มกิจกรรมไม่สำเร็จ	เพิ่มกิจกรรมไม่สำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	เพิ่มกิจกรรมสำเร็จ	เพิ่มกิจกรรมไม่สำเร็จ	เพิ่มกิจกรรมไม่สำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน		

## 4.1.19 ทดสอบการแก้ไขกิจกรรม



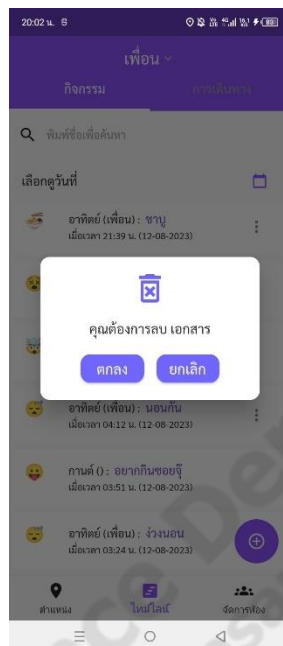
ภาพประกอบที่ 4.19 ทดสอบการแก้ไขกิจกรรม

การแก้ไขกิจกรรมเป็นการแก้ไขกิจกรรม ข้อความ และอีโมจิ ตามตารางที่ 4.19 ดังนี้

ตารางที่ 4.19 ตารางการทดสอบการแก้ไขกิจกรรม

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2	Test Case 3
ข้อความ	ไม่แก้ไข	ค่าว่าง	แก้ไขข้อความ
อีโมจิ	😊	😊	😊
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	แก้ไขกิจกรรมไม่สำเร็จ	แก้ไขกิจกรรมไม่สำเร็จ	แก้ไขกิจกรรมสำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	แก้ไขกิจกรรมไม่สำเร็จ	แก้ไขกิจกรรมไม่สำเร็จ	แก้ไขกิจกรรมสำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน		

## 4.1.20 ทดสอบการลบกิจกรรม



ภาพประกอบที่ 4.20 ทดสอบการลบกิจกรรม

ทดสอบการลบกิจกรรม สมาชิกสามารถลบกิจกรรมของตัวเอง ตามตารางที่ 4.20 ดังนี้

ตารางที่ 4.20 ตารางการทดสอบการลบกิจกรรม

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2
การกดปุ่ม	ปุ่มตกลง	ปุ่มยกเลิก
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	ลบกิจกรรมสำเร็จ	ลบกิจกรรมไม่สำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	ลบกิจกรรมสำเร็จ	ลบกิจกรรมไม่สำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน	

## 4.1.21 ทดสอบการเปิดและปิดการแจ้งเตือนของแอปพลิเคชัน



ภาพประกอบที่ 4.21 ทดสอบการเปิดและปิดการแจ้งเตือนของแอปพลิเคชัน

ทดสอบการเปิดและปิดการแจ้งเตือนของแอปพลิเคชัน ผู้ใช้งานสามารถเปิด และปิดการแจ้งเตือนของตัวเองบนแอปพลิเคชันได้ ตามตารางที่ 4.21 ดังนี้

ตารางที่ 4.21 ตารางการทดสอบการเปิดและปิดการแจ้งเตือนของแอปพลิเคชัน

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2
การเลื่อนปุ่มสวิตช์	เลื่อนไปด้านขวา (เปิด)	เลื่อนไปด้านซ้าย (ปิด)
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	เปิดการแจ้งเตือนของแอปพลิเคชัน สำเร็จ	ปิดการแจ้งเตือนของแอปพลิเคชัน สำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	เปิดการแจ้งเตือนของแอปพลิเคชัน สำเร็จ	เปิดการแจ้งเตือนของแอปพลิเคชัน สำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน	

## 4.1.22 ทดสอบการเปิดและปิดตำแหน่งตัวเองบนแอปพลิเคชัน



ภาพประกอบที่ 4.22 ทดสอบการเปิดและปิดตำแหน่งตัวเองบนแอปพลิเคชัน

ทดสอบการเปิดและปิดการตำแหน่งตัวเองบนแอปพลิเคชัน ผู้ใช้งานสามารถเปิด และปิดตำแหน่งตัวเองบนแอปพลิเคชันได้ ตามตารางที่ 4.22 ดังนี้

ตารางที่ 4.22 ตารางการทดสอบการเปิดและปิดตำแหน่งตัวเองบนแอปพลิเคชัน

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2
การเลื่อนปุ่มสวิตช์	เลื่อนไปด้านขวา (เปิด)	เลื่อนไปด้านซ้าย (ปิด)
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	เปิดตำแหน่งตัวเองบนแอปพลิเคชัน สำเร็จ	ปิดตำแหน่งตัวเองบนแอปพลิเคชัน สำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	เปิดตำแหน่งตัวเองบนแอปพลิเคชัน สำเร็จ	เปิดตำแหน่งตัวเองบนแอปพลิเคชัน สำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน	



#### 4.1.23 ทดสอบการเลือกเปิดและปิดขอบเขตพื้นที่แจ้งเตือนให้แก่คนรับรู้



ภาพประกอบที่ 4.23 ทดสอบการเลือกเปิดและปิดขอบเขตพื้นที่แจ้งเตือนให้แก่คนรับรู้

ทดสอบการเลือกเปิดและปิดขอบเขตพื้นที่แจ้งเตือนให้แก่คนรับรู้ สมาชิกในห้องสามารถเลือกได้ว่าจะแสดงเขตพื้นที่แจ้งเตือนไหน ให้สมาชิกในห้องคนไหน รับรู้ได้บ้าง ตามตารางที่ 4.23 ดังนี้

ตารางที่ 4.23 ตารางการทดสอบการเลือกเปิดและปิดขอบเขตพื้นที่แจ้งเตือนให้แก่คนรับรู้

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2
การเลื่อนปุ่มสวิตช์	เลื่อนไปด้านขวา (เปิด)	เลื่อนไปด้านซ้าย (ปิด)
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	แสดงขอบเขตพื้นที่แจ้งเตือนให้คนที่อยากให้รับรู้สำเร็จ	ไม่แสดงขอบเขตพื้นที่แจ้งเตือนให้คนที่ไม่อยากให้รับรู้สำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	แสดงขอบเขตพื้นที่แจ้งเตือนให้คนที่อยากให้รับรู้สำเร็จ	ไม่แสดงขอบเขตพื้นที่แจ้งเตือนให้คนที่ไม่อยากให้รับรู้สำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน	

## 4.1.24 ทดสอบการเลือกเปิดและปิดกิจกรรมให้แต่ละคนรับรู้



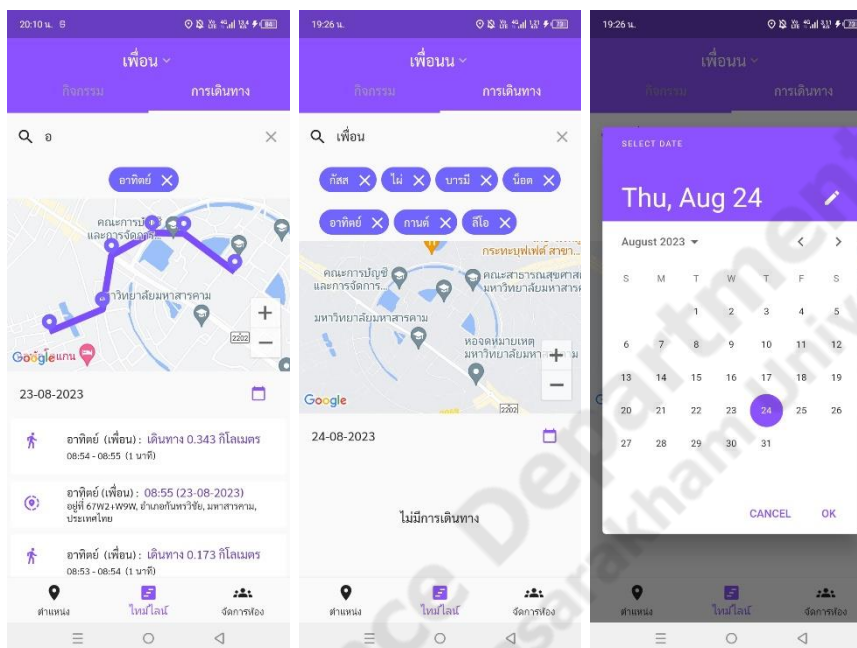
ภาพประกอบที่ 4.24 ทดสอบการเลือกเปิดและปิดกิจกรรมให้แต่ละคนรับรู้

ทดสอบการเลือกเปิดและปิดกิจกรรมให้แต่ละคนรับรู้ สมาชิกในห้องสามารถเลือกได้ว่าจะแสดงกิจกรรมไหน ให้สมาชิกในห้องคนไหน รับรู้ได้บ้าง ตามตารางที่ 4.24 ดังนี้

ตารางที่ 4.24 ตารางการทดสอบเลือกเปิดและปิดกิจกรรมให้แต่ละคนรับรู้

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2
การเลื่อนปุ่มสวิตช์	เลื่อนไปด้านขวา (เปิด)	เลื่อนไปด้านซ้าย (ปิด)
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	แสดงกิจกรรมให้คนที่อยากให้รับรู้สำเร็จ	ไม่แสดงกิจกรรมให้คนที่ไม่ยอมให้รับรู้สำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	แสดงกิจกรรมให้คนที่อยากให้รับรู้สำเร็จ	ไม่แสดงกิจกรรมให้คนที่ไม่ยอมให้รับรู้สำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน	

## 4.1.25 ทดสอบการแสดงผลการเดินทาง



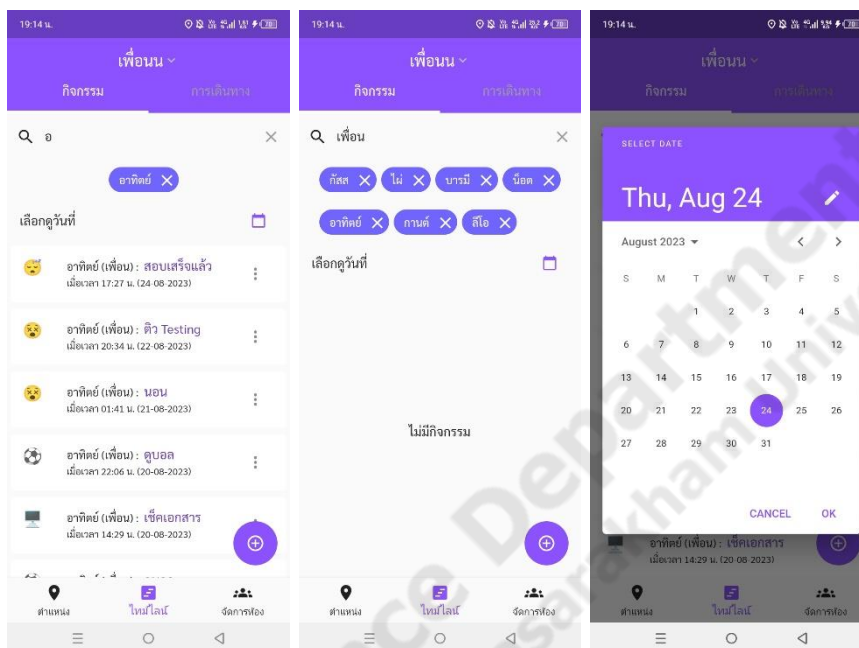
ภาพประกอบที่ 4.25 ทดสอบการแสดงผลการเดินทาง

ทดสอบการแสดงผลการเดินทาง สมาชิกในห้องสามารถค้นหาการเดินทาง โดยค้นหาจากชื่อ หรือ ประเภทความสัมพันธ์ ของสมาชิกในห้อง และเลือกตามวันที่ ตามตารางที่ 4.25 ดังนี้

ตารางที่ 4.25 ตารางทดสอบการแสดงผลการเดินทาง

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2	Test Case 3
การค้นหา	ชื่อ (อ, อาทิตย์)	ประเภทความสัมพันธ์ (เพื่อน)	วันที่
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	แสดงผลการเดินทางของคนที่ต้องการค้นหาจากชื่อสำเร็จ	แสดงผลการเดินทางของคนที่ต้องการค้นหาจากประเภทความสัมพันธ์สำเร็จ	แสดงผลการเดินทางจากวันที่ที่ต้องการค้นหาสำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	แสดงผลการเดินทางของคนที่ต้องการค้นหาจากชื่อสำเร็จ	แสดงผลการเดินทางของคนที่ต้องการค้นหาจากประเภทความสัมพันธ์สำเร็จ	แสดงผลการเดินทางจากวันที่ที่ต้องการค้นหาสำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน		

## 4.1.26 ทดสอบการแสดงกิจกรรม



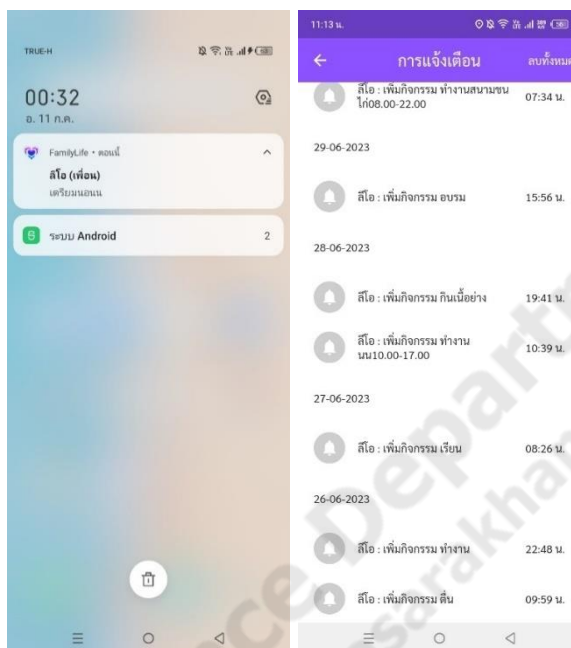
ภาพประกอบที่ 4.26 ทดสอบการแสดงกิจกรรม

ทดสอบการแสดงกิจกรรม สมาชิกในห้องสามารถค้นหากิจกรรม โดยค้นหาจากชื่อ หรือ ประเภทความสัมพันธ์ ของสมาชิกในห้อง และเลือกตามวันที่ ตามตารางที่ 4.26 ดังนี้

ตารางที่ 4.26 ตารางทดสอบการแสดงกิจกรรม

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2	Test Case 3
การค้นหา	ชื่อ (อ, อาทิตย์)	ประเภทความสัมพันธ์ (เพื่อน)	วันที่
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	แสดงกิจกรรมของคนที่ต้องการค้นหาจากชื่อสำเร็จ	แสดงกิจกรรมของคนที่ต้องการค้นหาจากประเภทความสัมพันธ์สำเร็จ	แสดงกิจกรรมจากวันที่ที่ต้องการค้นหาสำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	แสดงกิจกรรมของคนที่ต้องการค้นหาจากชื่อสำเร็จ	แสดงกิจกรรมของคนที่ต้องการค้นหาจากประเภทความสัมพันธ์สำเร็จ	แสดงกิจกรรมจากวันที่ที่ต้องการค้นหาสำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน		

## 4.1.27 ทดสอบการแจ้งเตือนกิจกรรม



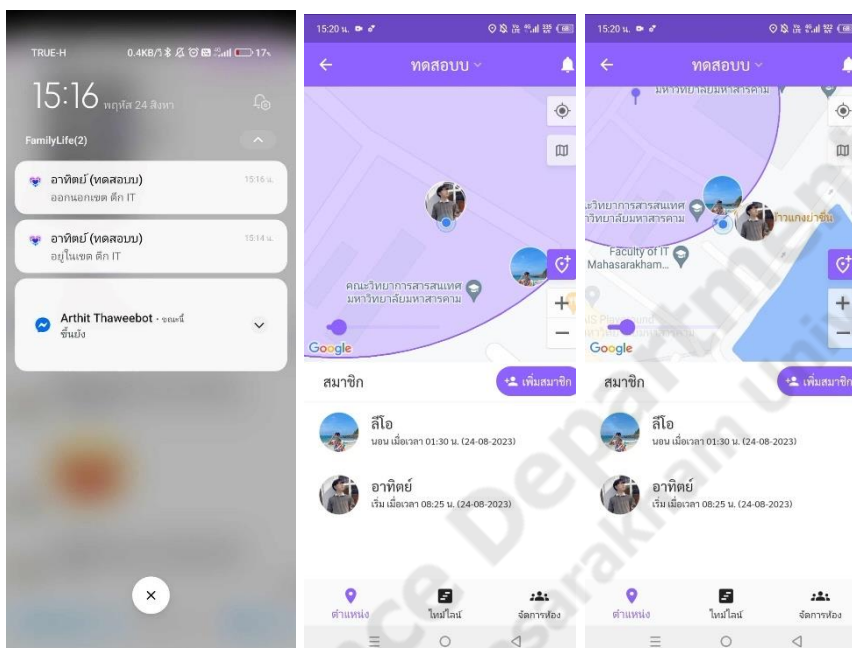
ภาพประกอบที่ 4.27 ทดสอบการแจ้งเตือน

ทดสอบการแจ้งเตือนกิจกรรม เป็นการส่งการแจ้งเตือนไปยังสมาชิกในห้อง เมื่อมีการบันทึกกิจกรรม โดยสามารถดูการแจ้งเตือน และลบข้อความการแจ้งเตือนได้ ตามตารางที่ 4.27 ดังนี้

ตารางที่ 4.27 ตารางทดสอบการแจ้งเตือนกิจกรรม

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2
ข้อมูลการแจ้งเตือน	ปุ่มบันทึกกิจกรรม	ปุ่มไอคอนกากบาท
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	ส่งการแจ้งเตือนกิจกรรมไปยังสมาชิกในห้องสำเร็จ	ลบข้อความการแจ้งเตือนสำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	ส่งการแจ้งเตือนกิจกรรมไปยังสมาชิกในห้องสำเร็จ	ลบข้อความการแจ้งเตือนสำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน	

#### 4.1.28 ทดสอบการแจ้งเตือนการเข้าออกขอบเขตพื้นที่แจ้งเตือน



ภาพประกอบที่ 4.28 ทดสอบการแจ้งเตือนการเข้าออกขอบเขตพื้นที่แจ้งเตือน

ทดสอบการแจ้งเตือนการเข้าออกขอบเขตพื้นที่แจ้งเตือน เมื่อสมาชิกในห้องเข้ามาที่ขอบเขตพื้นที่แจ้งเตือนที่กำหนดจะแสดงการแจ้งเตือนการเข้าขอบเขตพื้นที่ ถ้าสมาชิกออกจากขอบเขตพื้นที่แจ้งเตือนที่กำหนดจะแสดงการแจ้งเตือนการออกจากขอบเขตพื้นที่ ตามตารางที่ 4.28 ดังนี้

ตารางที่ 4.28 ตารางทดสอบการแจ้งเตือนการเข้าออกขอบเขตพื้นที่แจ้งเตือน

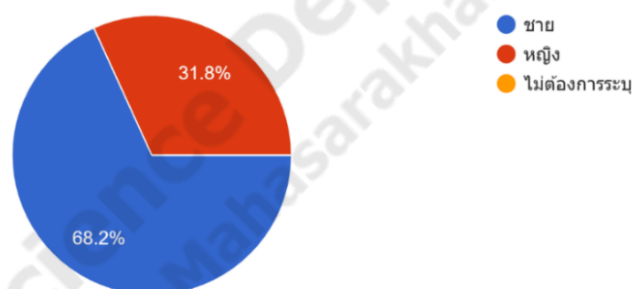
ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2
ข้อมูลการแจ้งเตือน	เข้าขอบเขตพื้นที่แจ้งเตือน	ออกจากขอบเขตพื้นที่แจ้งเตือน
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	ส่งการแจ้งเตือนการเข้าขอบเขตไปยังสมาชิกในห้องสำเร็จ	ส่งการแจ้งเตือนการออกขอบเขตไปยังสมาชิกในห้องสำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	ส่งการแจ้งเตือนการเข้าขอบเขตไปยังสมาชิกในห้องสำเร็จ	ส่งการแจ้งเตือนการออกขอบเขตไปยังสมาชิกในห้องสำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน	

## 4.2 การประเมินและวิเคราะห์ผลการประเมิน

จากแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชัน [12] แบ่งผลการประเมินออกเป็น 2 ส่วน คือ สรุปการประเมินข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้งานจากแบบสอบถาม และสรุปการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อแอปพลิเคชันติดตามชีวิตครอบครัว

### 4.2.1 สรุปการประเมินข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้งานจากแบบสอบถาม

จากการแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชัน โดยผลประเมินทั้ง 22 คน สรุปจำนวนและร้อยละ จำแนกตามเพศ ดังภาพประกอบที่ 4.29 โดยเพศชาย มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 68.18% และเพศหญิง มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 31.82% ดังตารางที่ 4.29

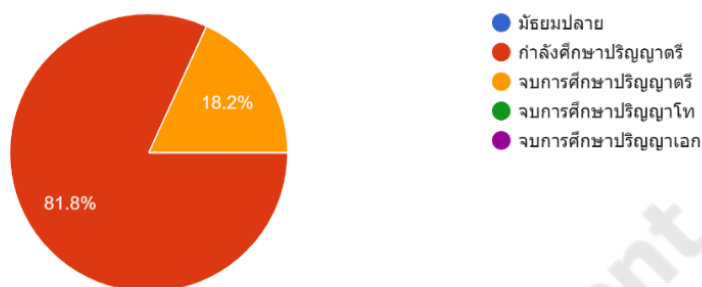


ภาพประกอบที่ 4.29 สรุปจำนวนและร้อยละ จำแนกตามเพศ

ตารางที่ 4.29 ตารางสรุปจำนวนและร้อยละ จำแนกตามเพศ

ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้งานจากแบบสอบถาม		
เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	15	68.18%
หญิง	7	31.82%
ไม่ต้องการระบุ	0	0.00%
รวม	22	100%

จากการแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชัน โดยผลประเมินทั้ง 22 คน สรุปจำนวนและร้อยละ จำแนกตามระดับการศึกษา ดังภาพประกอบที่ 4.30 โดยระดับการศึกษากำลังศึกษาปริญญาตรี มีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 81.82% และระดับการศึกษา จบการศึกษาปริญญาตรี มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18% ดังตารางที่ 4.30

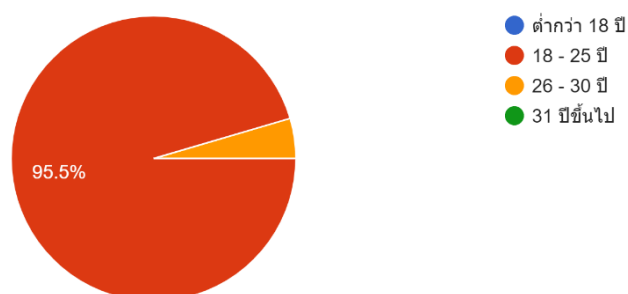


ภาพประกอบที่ 4.30 สรุปจำนวนและร้อยละ จำแนกตามระดับการศึกษา

ตารางที่ 4.30 ตารางสรุปจำนวนและร้อยละ จำแนกตามระดับการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้งานจากแบบสอบถาม		
ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
มัธยมปลาย	0	0.00%
กำลังศึกษาปริญญาตรี	18	81.82%
จบการศึกษาปริญญาตรี	4	18.18%
จบการศึกษาปริญญาโท	0	0.00%
จบการศึกษาปริญญาเอก	0	0.00%
รวม	22	100%

จากการแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชันโดยผลประเมินทั้ง 22 คนสรุปจำนวนและร้อยละ จำแนกตามช่วงอายุ ดังภาพประกอบที่ 4.31 โดยช่วงอายุ 18 – 25 ปี มีจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 95.45% และช่วงอายุ 26 – 30 ปี มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.55% ดังตารางที่ 4.31



ภาพประกอบที่ 4.31 สรุปจำนวนและร้อยละ จำแนกตามช่วงอายุ



ตารางที่ 4.31 ตารางสรุปจำนวนและร้อยละ จำแนกตามช่วงอายุ

ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้งานจากแบบสอบถาม		
ช่วงอายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 18 ปี	0	0.00%
18 – 25 ปี	21	95.45%
26 – 30 ปี	1	4.55%
31 ปีขึ้นไป	0	0.00%
รวม	22	100%

#### 4.2.2 สรุปการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อแอปพลิเคชันติดตามชีวิตครอบครัว

การใช้งานแอปพลิเคชันสามารถสรุปออกเป็นค่าเฉลี่ย วิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชัน โดยเกณฑ์ในการประเมินแปลความหมายระดับความพึงพอใจ ได้ดังนี้

ระดับความพึงพอใจ	มากที่สุด	มีค่าคะแนน 5 คะแนน
ระดับความพึงพอใจ	มาก	มีค่าคะแนน 4 คะแนน
ระดับความพึงพอใจ	ปานกลาง	มีค่าคะแนน 3 คะแนน
ระดับความพึงพอใจ	น้อย	มีค่าคะแนน 2 คะแนน
ระดับความพึงพอใจ	น้อยที่สุด	มีค่าคะแนน 1 คะแนน

และค่าคะแนนเฉลี่ยมีเกณฑ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.51 – 5.00	หมายความว่า ระดับความพึงพอใจ มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51 – 4.50	หมายความว่า ระดับความพึงพอใจ มาก
ค่าเฉลี่ย	2.51 – 3.50	หมายความว่า ระดับความพึงพอใจ ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51 – 2.50	หมายความว่า ระดับความพึงพอใจ น้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.50	หมายความว่า ระดับความพึงพอใจ น้อยที่สุด

สรุปผลการประเมินในแต่ละด้านได้ ดังนี้

ความพึงพอใจด้านความสามารถในการทำงานของแอปพลิเคชัน ดังภาพประกอบที่ 4.32 พบว่าค่าเฉลี่ยในข้อ 1 ติดตามตำแหน่งของสมาชิกครอบครัวแบบเรียลไทม์ มีค่าเฉลี่ย 4.82% อยู่ในระดับ

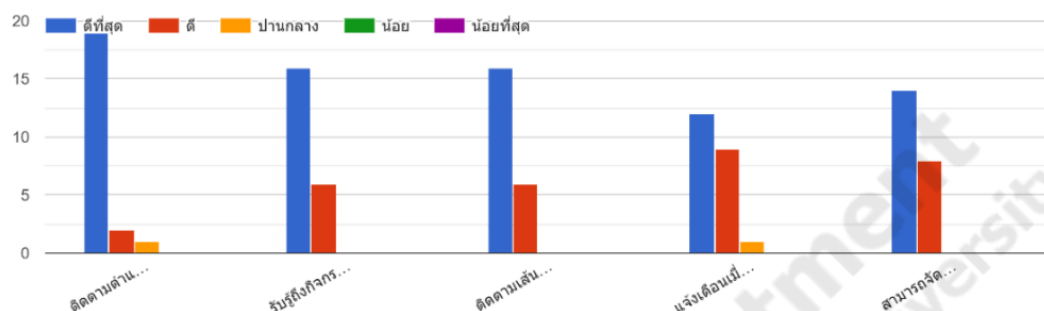
มากที่สุด ข้อที่ 2 รับรู้ถึงกิจกรรมของสมาชิกที่อยู่ห่างกัน และข้อที่ 3 ติดตามเส้นทางการเดินทางที่สมาชิกได้เคยไปในแต่ละวัน มีค่าเฉลี่ย 4.73% อยู่ในระดับ มากที่สุด ข้อที่ 4 แจ้งเตือนเมื่อสมาชิกเข้าหรือออกจากพื้นที่ที่กำหนด มีค่าเฉลี่ยคือ 4.50% อยู่ในระดับ มาก และข้อที่ 5 สามารถจัดการสมาชิกในครอบครัวได้อย่างง่ายดาย สามารถจัดการห้องเพื่อระบุกลุ่มสมาชิกตามความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 4.64% อยู่ในระดับ มากที่สุด ค่าเฉลี่ยโดยรวมทั้ง 5 ข้อ มีค่าเฉลี่ย 4.68% มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับ มากที่สุด ดังตารางที่ 4.32

ความพึงพอใจด้านการออกแบบและจัดรูปแบบ ดังภาพประกอบที่ 4.33 พบว่าค่าเฉลี่ยในข้อที่ 1 ความสวยงาม ทันสมัย น่าสนใจของแอปพลิเคชัน มีค่าเฉลี่ย 4.59% อยู่ในระดับ มากที่สุด ข้อที่ 2 เมนูต่างๆในแอปพลิเคชันใช้งานง่าย มีค่าเฉลี่ยคือ 4.36% อยู่ในระดับ มาก ข้อที่ 3 สีสีนในการออกแบบแอปพลิเคชันมีความเหมาะสม และข้อที่ 4 ขนาด และรูปแบบของตัวอักษรมีความเหมาะสมต่อการอ่าน มีค่าเฉลี่ย 4.68% อยู่ในระดับ มากที่สุด และข้อที่ 5 ภาพและเนื้อหา มีความสอดคล้องกันและสื่อความหมายมีค่าเฉลี่ย 4.77% อยู่ในระดับ มากที่สุด ค่าเฉลี่ยโดยรวมทั้ง 5 ข้อ มีค่าเฉลี่ย 4.61% มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับ มากที่สุด ดังตารางที่ 4.33

ความพึงพอใจด้านการใช้งานของผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน ดังภาพประกอบที่ 4.34 พบว่าค่าเฉลี่ยในข้อ 1 การใช้งานง่ายและเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยคือ 4.36% อยู่ในระดับ มาก ส่วนข้อที่ 2 มีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และข้อที่ 4 ฟังก์ชันมีความน่าสนใจขณะใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.50% อยู่ในระดับ มาก และข้อ 3 ฟังก์ชันมีการทำงานที่ถูกต้อง และข้อที่ 5 มีฟังก์ชันครบถ้วนตามความต้องการอย่างเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 4.73% อยู่ในระดับ มากที่สุด ค่าเฉลี่ยโดยรวมทั้ง 5 ข้อ มีค่าเฉลี่ย 4.56% มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับ มากที่สุด ดังตารางที่ 4.34

ระดับความพึงพอใจโดยภาพรวม ดังภาพประกอบที่ 4.35 มีค่าเฉลี่ย 4.64% มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มากที่สุด ดังตารางที่ 4.35

## ด้านความสามารถในการทำงานของแอปพลิเคชัน

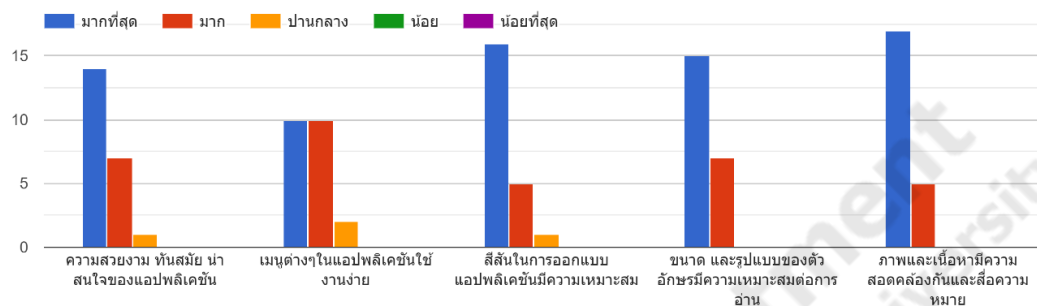


ภาพประกอบที่ 4.32 ความพึงพอใจด้านความสามารถในการทำงานของแอปพลิเคชัน

ตารางที่ 4.32 ตารางประเมินความพึงพอใจด้านความสามารถในการทำงานของแอปพลิเคชัน

ลำดับ ที่	รายการประเมิน	ระดับการประเมิน					รวม	ค่า เฉลี่ย	ระดับ ความ พึง พอใจ
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)			
1	ติดตามตำแหน่งของสมาชิก ครอบครัวแบบเรียลไทม์	19	2	1	0	0	22	4.82	มากที่สุด
2	รับรู้ถึงกิจกรรมของสมาชิกที่ อยู่ห่างกัน	16	6	0	0	0	22	4.73	มากที่สุด
3	ติดตามเส้นทางการเดินทางที่ สมาชิกได้เคยไปในแต่ละวัน	16	6	0	0	0	22	4.73	มากที่สุด
4	แจ้งเตือนเมื่อสมาชิกเข้าหรือ ออกจากพื้นที่ที่กำหนด	12	9	1	0	0	22	4.50	มาก
5	สามารถจัดการสมาชิกใน ครอบครัวได้อย่างง่ายดาย สามารถมีห้องเพื่อระบุดังกลุ่ม สมาชิกตามความเหมาะสม	14	8	0	0	0	22	4.64	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม								4.68	มากที่สุด

## ด้านการออกแบบและจัดรูปแบบ

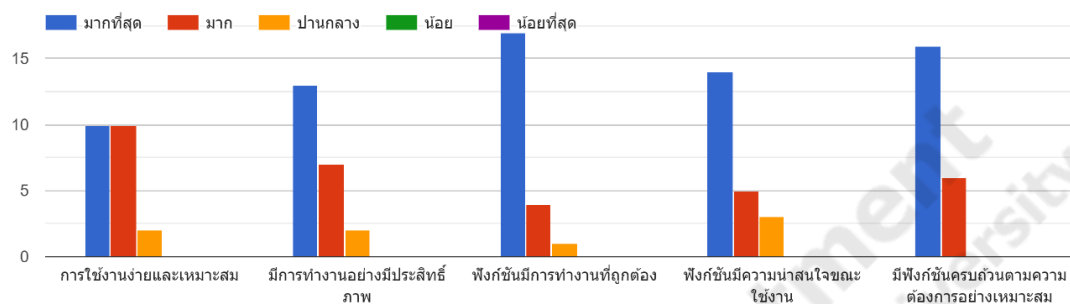


ภาพประกอบที่ 4.33 ความพึงพอใจด้านการออกแบบและจัดรูปแบบ

ตารางที่ 4.33 ตารางประเมินความพึงพอใจด้านการออกแบบและจัดรูปแบบ

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับการประเมิน					รวม	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)			
1	ความสวยงาม ทันสมัย น่าสนใจของแอปพลิเคชัน	14	7	1	0	0	22	4.59	มากที่สุด
2	เมนูต่างๆในแอปพลิเคชันใช้งานง่าย	10	10	2	0	0	22	4.36	มาก
3	สีสีนในการออกแบบแอปพลิเคชันมีความเหมาะสม	16	5	1	0	0	22	4.68	มากที่สุด
4	ขนาด และรูปแบบของตัวอักษรมีความเหมาะสมต่อการอ่าน	15	7	0	0	0	22	4.68	มากที่สุด
5	ภาพและเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกันและสื่อความหมาย	17	5	0	0	0	22	4.77	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม								4.61	มากที่สุด

ด้านการใช้งานของผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน

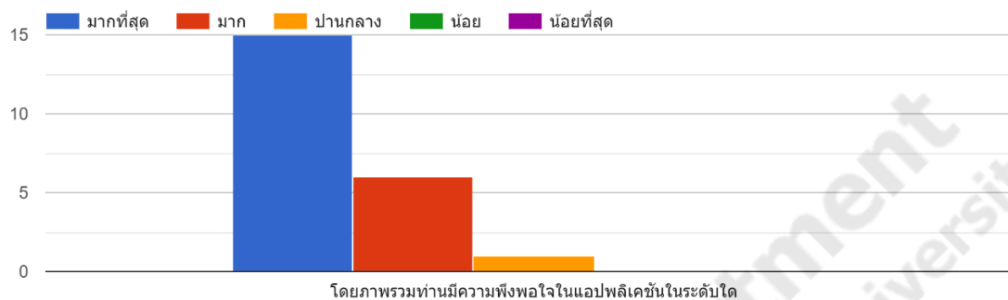


ภาพประกอบที่ 4.34 ความพึงพอใจด้านการใช้งานของผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน

ตารางที่ 4.34 ตารางประเมินความพึงพอใจด้านการใช้งานของผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน

ลำดับ ที่	รายการประเมิน	ระดับการประเมิน					รวม	ค่า เฉลี่ย	ระดับ ความ พึง พอใจ
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)			
1	การใช้งานง่ายและเหมาะสม	10	10	2	0	0	22	4.36	มาก
2	มีการทำงาน อย่างมีประสิทธิภาพ	13	7	2	0	0	22	4.50	มาก
3	ฟังก์ชันมีการทำงานที่ถูกต้อง	17	4	1	0	0	22	4.73	มากที่สุด
4	ฟังก์ชันมีความน่าสนใจ ขณะใช้งาน	14	5	3	0	0	22	4.50	มาก
5	มีฟังก์ชันครบถ้วนตามความ ต้องการอย่างเหมาะสม	16	6	0	0	0	22	4.73	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม								4.56	มากที่สุด

## ระดับความพึงพอใจโดยภาพรวม



## ภาพประกอบที่ 4.35 ระดับความพึงพอใจโดยภาพรวม

ตารางที่ 4.35 ตารางประเมินระดับความพึงพอใจโดยภาพรวม

ลำดับ ที่	รายการประเมิน	ระดับการประเมิน					รวม	ค่า เฉลี่ย	ระดับ ความ พึง พอใจ
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)			
1	โดยภาพรวมท่านมีความ พึงพอใจในแอปพลิเคชัน ในระดับใด	15	6	1	0	0	22	4.64	มาก ที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม								4.64	มาก ที่สุด