

บทที่ 4

การทดสอบระบบ

การทดสอบระบบ (Testing System) เป็นการทดสอบกระบวนการการทำงานของระบบเพื่อทำการทดสอบการใช้งานแอปพลิเคชันจัดการการเข้าร่วมกิจกรรมโดยใช้ปีคอน ซึ่งได้ทำการพัฒนาจนเสร็จสมบูรณ์ เพื่อให้ทราบถึง กระบวนการทำงานของระบบว่าสามารถทำงานในแต่ละฟังก์ชันได้อย่างถูกต้อง และให้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการหรือไม่ โดยแบ่งการทดสอบเป็น 2 ส่วนคือ การทดสอบระบบ การประเมินและวิเคราะห์ผล โดยการทดสอบระบบ มีการนำเข้าข้อมูลไปยังระบบเพื่อให้ทำงาน และแสดงผลลัพธ์ออกมา โดยใช้ฟังก์ชันในส่วนต่าง ๆ ของระบบในการทดสอบ จำนวน 17 ขั้นตอน โดยมีขั้นตอนการทดสอบ ดังนี้

- ทดสอบการสมัครสมาชิก เพื่อตรวจสอบว่าระบบสามารถลงทะเบียนผู้ใช้ในระบบ ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการเข้าสู่ระบบ เพื่อตรวจสอบการยืนยันความถูกต้องของข้อมูลการเข้าสู่ระบบ
- ทดสอบการแก้ไขโปรไฟล์สมาชิก เพื่อตรวจสอบการอัปเดตข้อมูลสมาชิก ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการสร้างกิจกรรม เพื่อตรวจสอบการสร้างกิจกรรม และสามารถใส่รายละเอียดของกิจกรรม ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการแก้ไขกิจกรรม เพื่อตรวจสอบการแก้ไขรายละเอียดของกิจกรรมที่ถูกรสร้าง ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการลบกิจกรรม เพื่อตรวจสอบความสามารถในการลบกิจกรรม ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการสร้างจุดเช็คอินชื่อของกิจกรรม เพื่อตรวจสอบการสร้างจุดเช็คอินชื่อของกิจกรรม และใส่รายละเอียดของกิจกรรม ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการกระจายสัญญาณปีคอนเพื่อใช้ในการเช็คอินชื่อของจุดเช็คอินชื่อของกิจกรรม เพื่อตรวจสอบการกระจายสัญญาณปีคอนในจุดเช็คอินชื่อของกิจกรรม ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการค้นหากิจกรรม เพื่อตรวจสอบการค้นหากิจกรรมจาก ชื่อของกิจกรรม และรหัสของกิจกรรม ได้อย่างถูกต้อง

- ทดสอบการเข้าร่วมกิจกรรม เพื่อตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรม ผู้เข้าร่วมสามารถเข้าร่วมกิจกรรม ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการออกจากกิจกรรม เพื่อตรวจสอบความสามารถในการออกจากกิจกรรม ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการสแกน Qr Code เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อตรวจสอบการสแกน QR Code สำหรับเข้าร่วมไปยังกิจกรรม ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการกดรับสัญญาณบีคอนเพื่อเช็คชื่อในจุดเช็คชื่อของกิจกรรม เพื่อตรวจสอบในการกดรับสัญญาณบีคอนเพื่อใช้สำหรับเช็คชื่อในจุดเช็คชื่อของกิจกรรม ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการยืนยันการเข้าร่วมกิจกรรมของกิจกรรมส่วนตัว เพื่อตรวจสอบในการยืนยันรับผู้เข้าร่วมในการเข้ากิจกรรมส่วนตัว ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการปล่อยสัญญาณบีคอนต่อหลังจากเช็คชื่อแล้ว เพื่อตรวจสอบการปล่อยสัญญาณบีคอนต่อจากที่เช็คชื่อ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมคนอื่นทำการเช็คชื่อต่อ ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการเพิ่มผู้ช่วยเช็คชื่อ เพื่อตรวจสอบการเพิ่มผู้ช่วยเช็คชื่อในการเช็คชื่อของจุดเช็คชื่อ ได้อย่างถูกต้อง
- ทดสอบการส่งออกรายงานไปยังอีเมล เพื่อตรวจสอบการส่งออกรายงานไปยังอีเมล ได้อย่างถูกต้อง

โดยการทดสอบทั้งหมด 17 ขั้นตอน มีเป้าหมายเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน และเป็นการทดสอบที่ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาทั้ง 17 ฟังก์ชัน ของขอบเขตโครงการแอปพลิเคชันจัดการการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยบีคอน โดยจะแสดงผลการทดสอบดังต่อไปนี้

4.1 ผลการทดสอบ

4.1.1 ทดสอบการสมัครสมาชิก



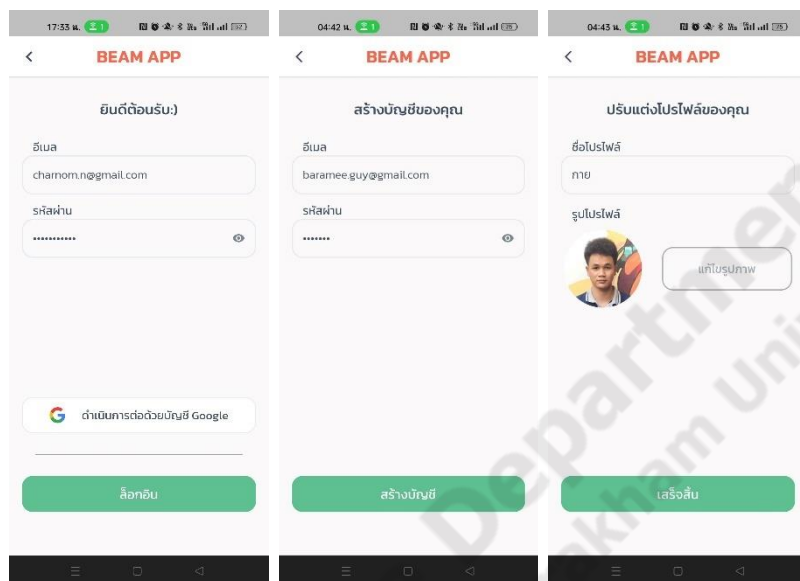
ภาพประกอบที่ 4.1 การสมัครสมาชิก

จากการทดสอบลงทะเบียนเป็นสมาชิก พบว่ากรอกข้อมูลที่บังคับครบถ้วนจึงจะสามารถสมัครสมาชิกสำเร็จสมบูรณ์ ตามตารางที่ 4.1 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 ตารางการทดสอบการสมัครสมาชิก

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2	Test Case 3
ภาพโปรไฟล์	download2.jpg	janfun.png	Photo.jpg
ชื่อ	บารมี	กานต์	โยธิน
นามสกุล	ศรีไสดา	บุบผ์โชติ	พิลึก
อีเมล	baramee.guy@gmail.com	63011212025@msu.ac.th	ค่าว่าง
รหัสผ่าน	b17257	b45894	098123
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	สมัครสำเร็จ	สมัครไม่สำเร็จ	สมัครไม่สำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	สมัครสำเร็จ	สมัครไม่สำเร็จ	สมัครไม่สำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน		

4.1.2 ทดสอบการเข้าสู่ระบบ



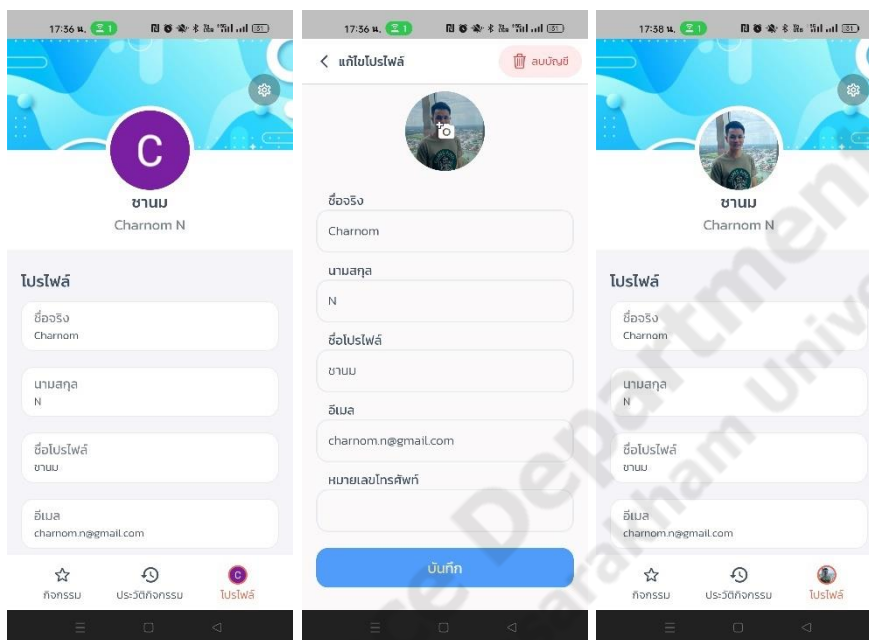
ภาพประกอบที่ 4.2 การเข้าสู่ระบบ

จากการทดสอบการเข้าสู่ระบบจะต้องทำการกรอกข้อมูลอีเมลให้ถูกต้องและรหัสผ่านต้องกรอกอย่างน้อย 6 ตัวอักษร การเข้าสู่ระบบจึงจะสำเร็จ ตามตารางที่ 4.2 ดังนี้

ตารางที่ 4.2 ตารางการทดสอบการกรอกข้อมูลเข้าสู่ระบบ

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2	Test Case 3
อีเมล	charnom.n@gmail.com	baramee.guy@gmail	baramee.guy@gmail.com
รหัสผ่าน	charnom1234	123456	ต่ำกว่า 6 ตัวอักษร
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	เข้าสู่ระบบสำเร็จ	เข้าสู่ระบบไม่สำเร็จ	เข้าสู่ระบบไม่สำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	เข้าสู่ระบบสำเร็จ	เข้าสู่ระบบไม่สำเร็จ	เข้าสู่ระบบไม่สำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน		

4.1.3 ทดสอบการแก้ไขโปรไฟล์



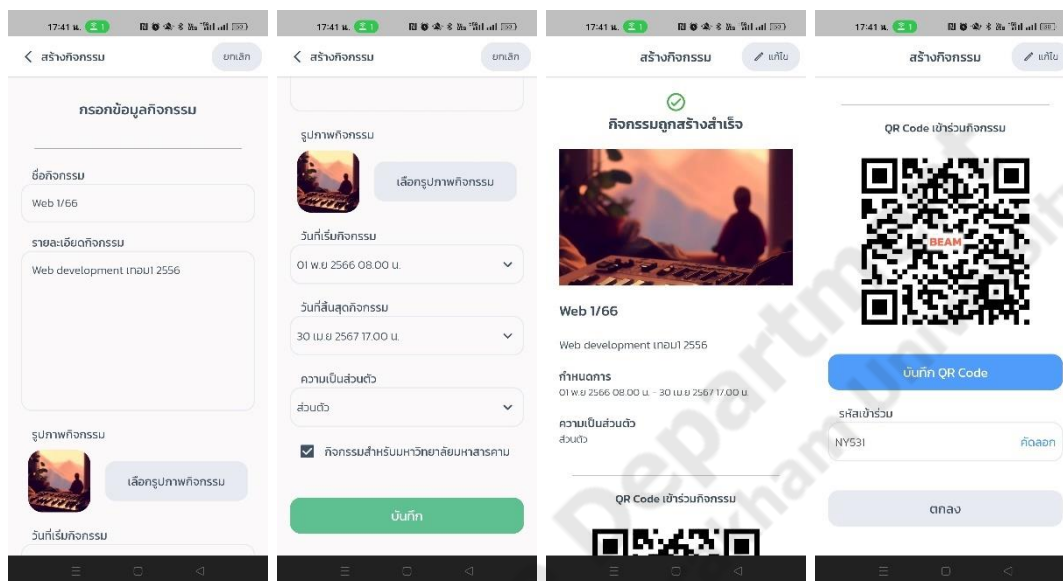
ภาพประกอบที่ 4.3 การแก้ไขโปรไฟล์

จากการทดสอบแก้ไขโปรไฟล์จะไม่สามารถบันทึกได้หากข้อมูล ชื่อ นามสกุล ชื่อโปรไฟล์ไม่มีข้อมูล จะต้องกรอกข้อมูลให้ครบถ้วน ยกเว้นเบอร์โทรศัพท์ไม่จำเป็นต้องกรอก ตามตารางที่ 4.3 ดังนี้

ตารางที่ 4.3 ตารางการทดสอบการแก้ไขโปรไฟล์

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2	Test Case 3
รูปโปรไฟล์	text.jpg	image.png	profile.tif
ชื่อจริง	ไม่เปลี่ยนแปลง	ชานม	ชานม
นามสกุล	ไม่เปลี่ยนแปลง	ไข่มุข	ไข่มุข
ชื่อโปรไฟล์	ไม่เปลี่ยนแปลง	ชานม	ว่าง
หมายเลขโทรศัพท์	ไม่เปลี่ยนแปลง	ว่าง	0987654321
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	แก้ไขโปรไฟล์สำเร็จ	แก้ไขโปรไฟล์สำเร็จ	แก้ไขโปรไฟล์ไม่สำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	แก้ไขโปรไฟล์สำเร็จ	แก้ไขโปรไฟล์สำเร็จ	แก้ไขโปรไฟล์ไม่สำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน		

4.1.4 ทดสอบการสร้างกิจกรรม



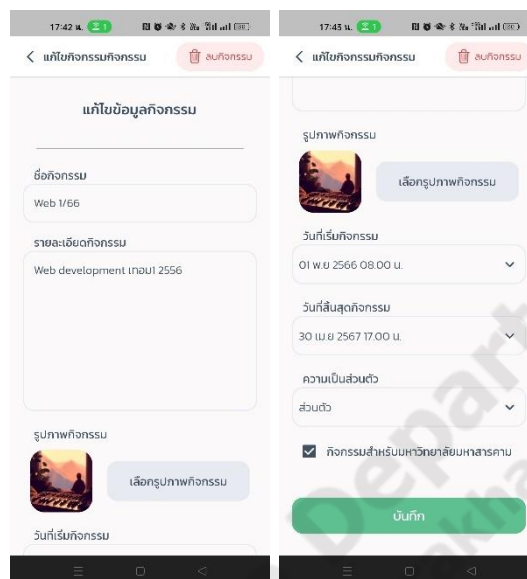
ภาพประกอบที่ 4.4 การสร้างกิจกรรม

จากการทดสอบสร้างกิจกรรมจะเห็นว่าหากไม่กรอกชื่อกิจกรรม ไม่เลือกวันเวลาเริ่ม-สิ้นสุดกิจกรรมและไม่เลือกความเป็นส่วนตัวจะไม่สามารถกดปุ่มเพื่อสร้างกิจกรรมได้ ตามตารางที่ 4.4 ดังนี้

ตารางที่ 4.4 ตารางการทดสอบการสร้างกิจกรรม

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2	Test Case 3
ชื่อกิจกรรม	Web 1/66	เข้าค่ายลูกเสือ	ว่าง
รายละเอียดกิจกรรม	Web development	ว่าง	มีคะแนนพิเศษ
รูปภาพกิจกรรม	piano.jpg	sunnysea.jpg	ไม่เลือกรูป
วัน-เวลาที่เริ่มกิจกรรม	2023-10-11T13:00Z	ไม่เลือกวันที่เวลา	2023-12-11T11:00Z
วัน-เวลาที่สิ้นสุดกิจกรรม	2024-04-11T18:00Z	2023-10-17T08:00Z	2024-05-11T00:00Z
ความเป็นส่วนตัว	ส่วนตัว	สาธารณะ	สาธารณะ
กิจกรรมสำหรับ มมส.	checked	unchecked	checked
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	สร้างกิจกรรมสำเร็จ	สร้างกิจกรรมไม่สำเร็จ	สร้างกิจกรรมไม่สำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	สร้างกิจกรรมสำเร็จ	สร้างกิจกรรมไม่สำเร็จ	สร้างกิจกรรมไม่สำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน		

4.1.5 ทดสอบการแก้ไขกิจกรรม



ภาพประกอบที่ 4.5 การแก้ไขกิจกรรม

จากการทดสอบแก้ไขกิจกรรมการเปลี่ยนแปลงแก้ไข ชื่อของกิจกรรมจะต้องไม่เป็นค่าว่าง ตามตารางที่ 4.5 ดังนี้

ตารางที่ 4.5 ตารางการทดสอบการแก้ไขกิจกรรม

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2	Test Case 3
ชื่อกิจกรรม	ไม่เปลี่ยนแปลง	ว่าง	อบรม Figma
รายละเอียดกิจกรรม	ไม่เปลี่ยนแปลง	Web development	มีคะแนนพิเศษ
วันเวลาเริ่มต้น-สิ้นสุด	ไม่เปลี่ยนแปลง	2023-10-17T08:00Z- 2023-10-17T08:00Z	2023-12-11T11:00Z- 2023-10-17T08:00Z
ความเป็นส่วนตัว	ไม่เปลี่ยนแปลง	สาธารณะ	สาธารณะ
กิจกรรมสำหรับ มมส.	ไม่เปลี่ยนแปลง	unchecked	uncheck
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	แก้ไขกิจกรรมสำเร็จ	แก้ไขกิจกรรมไม่สำเร็จ	แก้ไขกิจกรรมสำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	แก้ไขกิจกรรมสำเร็จ	แก้ไขกิจกรรมไม่สำเร็จ	แก้ไขกิจกรรมสำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน		

4.1.6 ทดสอบการลบกิจกรรม



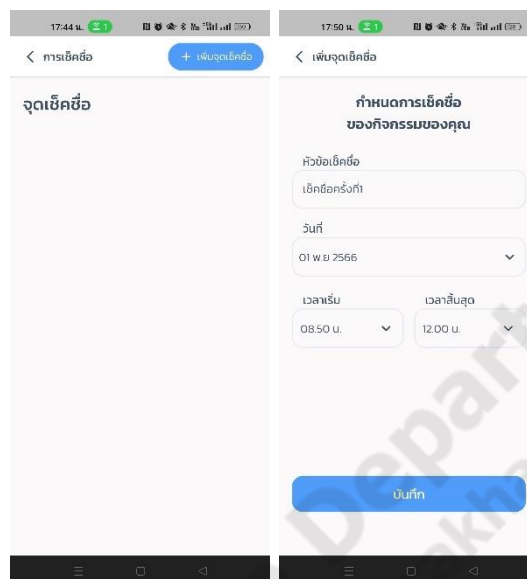
ภาพประกอบที่ 4.6 การลบกิจกรรม

จากการทดสอบเพื่อจะลบกิจกรรมจะมีการขอคอนเฟิร์มก่อน เพื่อลบกิจกรรม ป้องกันการกดลบพลาด ตามตารางที่ 4.6 ดังนี้

ตารางที่ 4.6 ตารางการทดสอบการลบกิจกรรม

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2	Test Case 3
การแตะ	แตะปุ่ม ใช่,ลบ	แตะปุ่มยกเลิก	แตะภายนอก Dialog
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	กิจกรรมถูกลบ	กิจกรรมไม่ถูกลบ	กิจกรรมไม่ถูกลบ
ผลลัพธ์ที่ได้	กิจกรรมถูกลบ	กิจกรรมไม่ถูกลบ	กิจกรรมไม่ถูกลบ
ผลการทดสอบ	ผ่าน		

4.1.7 ทดสอบการสร้างจุดเช็คอินชื่อของกิจกรรม



ภาพประกอบที่ 4.7 การสร้างจุดเช็คอินชื่อของกิจกรรม

จากการทดสอบสร้างจุดเช็คอินชื่อจะต้องกรอกข้อมูลให้ครบถ้วนจึงจะสามารถสร้างจุดเช็คอินชื่อได้สำเร็จตามตารางที่ 4.7 ดังนี้

ตารางที่ 4.7 ตารางการทดสอบการสร้างจุดเช็คอินชื่อของกิจกรรม

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2
หัวข้อเช็คอิน	เช็คอินครั้งที่ 1	เช็คอินครั้งที่ 2
วันที่	20 ต.ค 2566	ไม่เลือกวันที่
เวลาเริ่ม	09:00	09:30
เวลาสิ้นสุด	12:00	10:00
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	สร้างจุดเช็คอินชื่อสำเร็จ	สร้างจุดเช็คอินชื่อไม่สำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	สร้างจุดเช็คอินชื่อสำเร็จ	สร้างจุดเช็คอินชื่อไม่สำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน	

4.1.8 ทดสอบการกระจายสัญญาณบีคอนเพื่อใช้ในการเช็คอิน



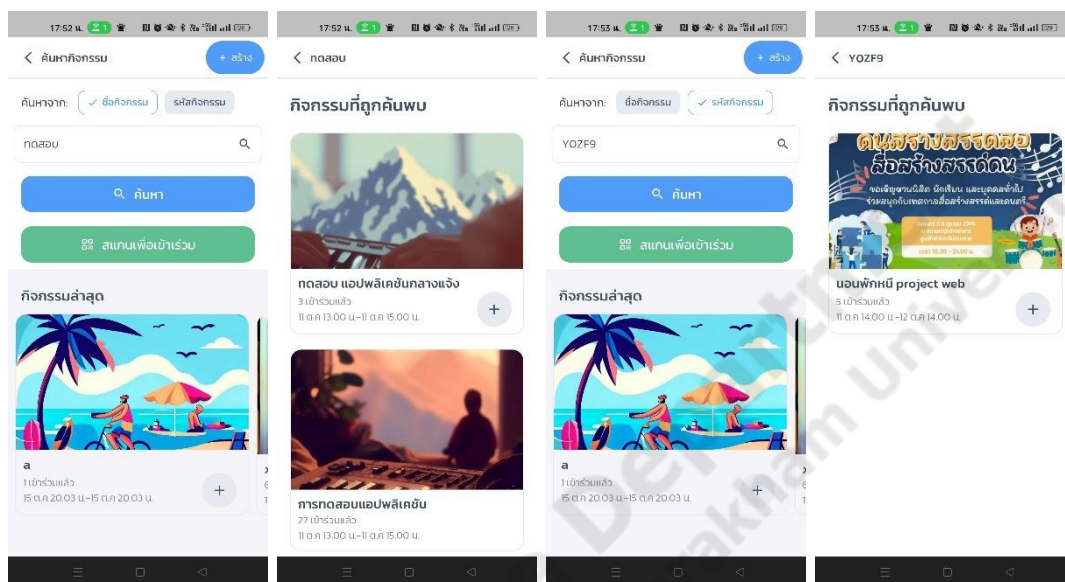
ภาพประกอบที่ 4.8 การกระจายสัญญาณบีคอนเพื่อใช้ในการเช็คอิน

จากการทดสอบกดปุ่มกระจายสัญญาณบีคอนเพื่อเช็คอิน หากไม่มีการเปิด GPS และ Bluetooth จะไม่สามารถกระจายสัญญาณบีคอนเพื่อเช็คอินได้ ตามตารางที่ 4.8 ดังนี้

ตารางที่ 4.8 ตารางการทดสอบการกระจายสัญญาณบีคอนเพื่อใช้ในการเช็คอิน

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2	Test Case 3
กดปุ่มกระจายสัญญาณ	เปิด GPS-Bluetooth	ปิด GPS	ปิด Bluetooth
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	กระจายสัญญาณ สำเร็จ	กระจายสัญญาณไม่ สำเร็จ	กระจายสัญญาณไม่ สำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	กระจายสัญญาณ สำเร็จ	กระจายสัญญาณไม่ สำเร็จ	กระจายสัญญาณไม่ สำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน		

4.1.9 ทดสอบการค้นหากิจกรรม



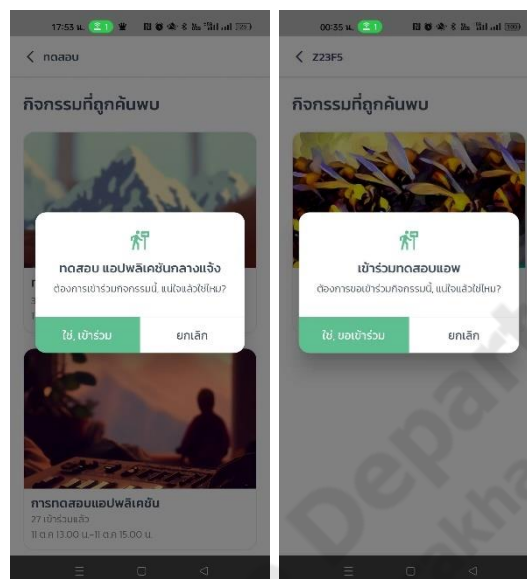
ภาพประกอบที่ 4.9 การค้นหากิจกรรม

จากการทดสอบค้นหากิจกรรม มีโอกาสที่การค้นหาจะไม่พบข้อมูลในทุกเคส หากเลือกการค้นหาจากชื่อกิจกรรมก็ควรกรอกชื่อกิจกรรมเพื่อค้นหา และหากต้องการค้นหากิจกรรมที่เป็นส่วนตัวจะต้องค้นหาจากรหัสกิจกรรมเท่านั้น ตามตารางที่ 4.9 ดังนี้

ตารางที่ 4.9 ตารางการทดสอบการค้นหากิจกรรม

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2	Test Case 3
ค้นหาจาก	ชื่อกิจกรรม	รหัสกิจกรรม	รหัสกิจกรรม
ชื่อหรือรหัส	ทดสอบ	YOZF9	การทดสอบ
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	แสดงรายการกิจกรรม หรืออาจไม่พบข้อมูล	แสดงกิจกรรม หรือ อาจไม่พบข้อมูล	ไม่พบข้อมูล
ผลลัพธ์ที่ได้	แสดงรายการกิจกรรม หรืออาจไม่พบข้อมูล	แสดงกิจกรรม หรือ อาจไม่พบข้อมูล	ไม่พบข้อมูล
ผลการทดสอบ	ผ่าน		

4.1.10 ทดสอบการเข้าร่วมกิจกรรม



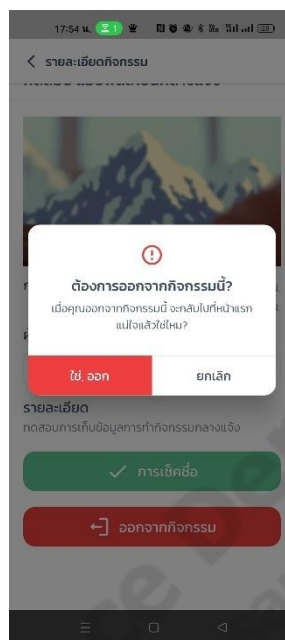
ภาพประกอบที่ 4.10 การเข้าร่วมกิจกรรม

จากการทดสอบกดปุ่มเข้าร่วมกิจกรรม หากกิจกรรมเป็นส่วนตัวจะต้องรอการยอมรับจากเจ้าของกิจกรรมก่อน กิจกรรมที่เป็นสาธารณะสามารถเข้าร่วมได้ทันที ตามตารางที่ 4.10 ดังนี้

ตารางที่ 4.10 ตารางการทดสอบการเข้าร่วมกิจกรรม

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2
กดปุ่มเข้าร่วมกิจกรรม	กิจกรรมเป็นสาธารณะ	กิจกรรมเป็นส่วนตัว
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	เข้าร่วมกิจกรรมทันที	รอการยอมรับการเข้าร่วม
ผลลัพธ์ที่ได้	เข้าร่วมกิจกรรมทันที	รอการยอมรับการเข้าร่วม
ผลการทดสอบ	ผ่าน	

4.1.11 ทดสอบการออกจากกิจกรรม



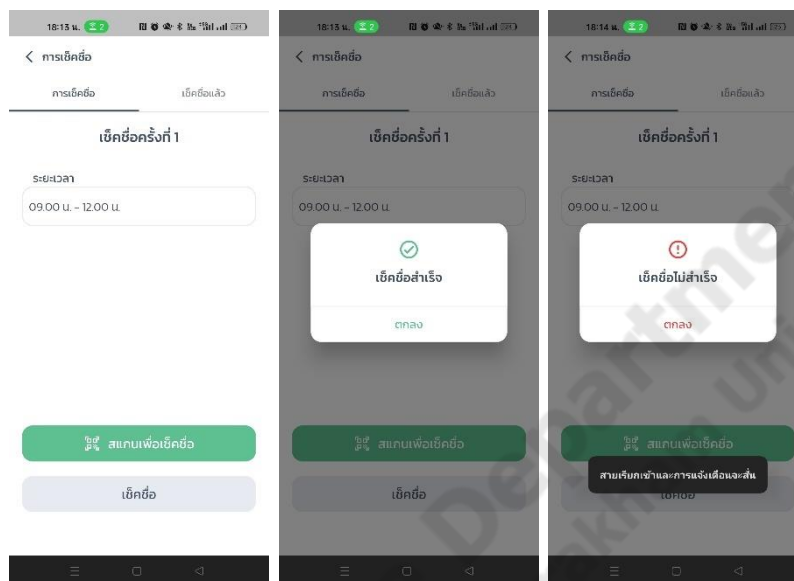
ภาพประกอบที่ 4.11 การออกจากกิจกรรม

จากการทดสอบเพื่อจะออกจากกิจกรรมจะมีการขอคอนเฟิร์มก่อน เพื่อป้องกันการกดลบพลาด เพราะข้อมูลการทำกิจกรรมทั้งหมดจะหายไป ตามตารางที่ 4.11 ดังนี้

ตารางที่ 4.11 ตารางการทดสอบการออกจากกิจกรรม

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2	Test Case 3
แตะหน้าจอ	แตะที่ปุ่ม ใช่, ออก	แตะที่ปุ่ม ยกเลิก	แตะภายนอก Dialog
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	ออกจากกิจกรรม สำเร็จ	ยกเลิกการออกจาก กิจกรรม	ยกเลิกการออกจาก กิจกรรม
ผลลัพธ์ที่ได้	ออกจากกิจกรรม สำเร็จ	ยกเลิกการออกจาก กิจกรรม	ยกเลิกการออกจาก กิจกรรม
ผลการทดสอบ	ผ่าน		

4.1.12 ทดสอบการเช็คชื่อของผู้เข้าร่วมกิจกรรม



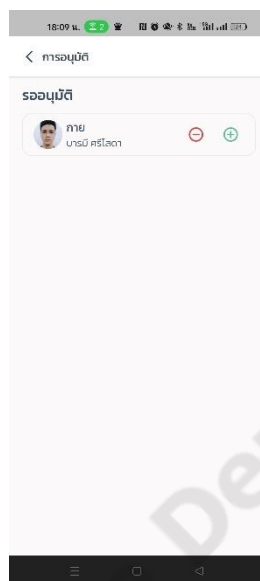
ภาพประกอบที่ 4.12 การเช็คชื่อของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

จากการทดสอบเช็คชื่อของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ผู้เข้าร่วมจะต้องอยู่ในกิจกรรมจริง ๆ หรือต้องอยู่ในระยะของสัญญาณ iBeacon ตามตารางที่ 4.12 ดังนี้

ตารางที่ 4.12 ตารางการทดสอบการเช็คชื่อของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2
กดปุ่มเช็คชื่อ	อยู่ในระยะสัญญาณ iBeacon ของกิจกรรม	ไม่อยู่ในระยะสัญญาณ iBeacon ของกิจกรรม
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	เช็คชื่อสำเร็จ	เช็คชื่อไม่สำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	เช็คชื่อสำเร็จ	เช็คชื่อไม่สำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน	

4.1.13 ทดสอบการยืนยันการเข้าร่วมกิจกรรมของกิจกรรมส่วนตัว



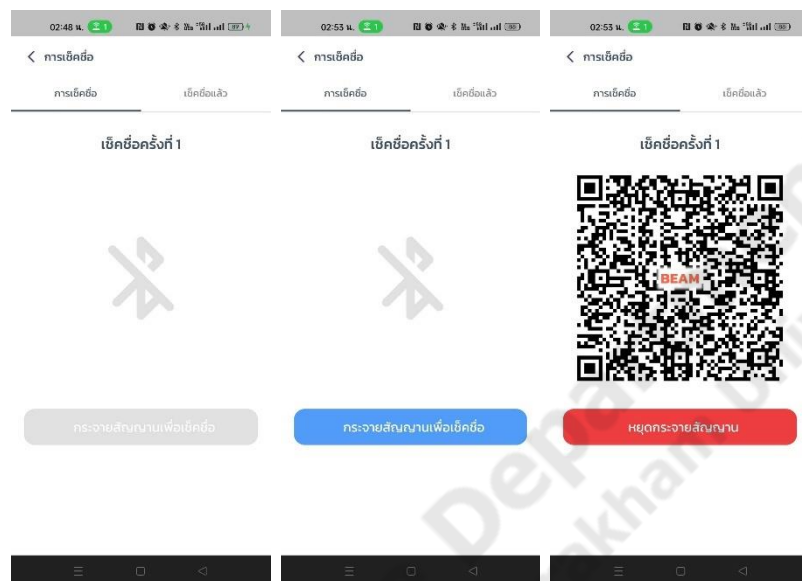
ภาพประกอบที่ 4.13 การยืนยันการเข้าร่วมกิจกรรมของกิจกรรมส่วนตัว

จากการทดสอบการอนุมัติการเข้าร่วมกิจกรรม เจ้าของห้องจะต้องเป็นผู้อนุมัติเท่านั้น ตามตารางที่ 4.13 ดังนี้

ตารางที่ 4.13 ตารางการทดสอบการยืนยันการเข้าร่วมกิจกรรมของกิจกรรมส่วนตัว

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2
กดปุ่ม	กดปุ่มบวก	กดปุ่มลบ
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	อนุมัติการขอเข้าร่วมสำเร็จ	การขอเข้าร่วมถูกปฏิเสธ
ผลลัพธ์ที่ได้	อนุมัติการขอเข้าร่วมสำเร็จ	การขอเข้าร่วมถูกปฏิเสธ
ผลการทดสอบ	ผ่าน	

4.1.14 ทดสอบการปล่อยสัญญาณบีคอนต่อหลังจากเช็คอินแล้ว



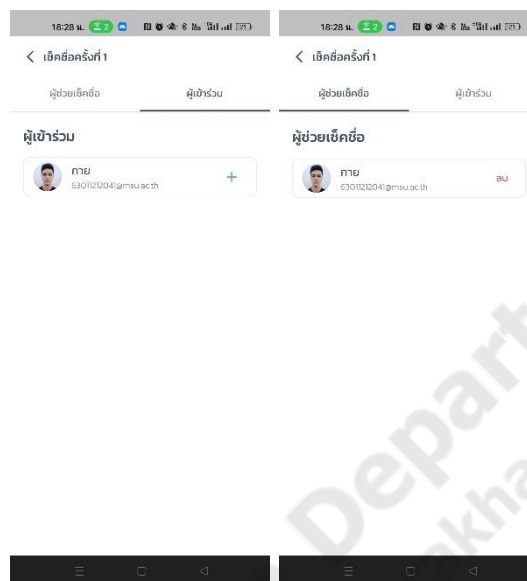
ภาพประกอบที่ 4.14 การปล่อยสัญญาณบีคอนต่อหลังจากเช็คอินแล้ว

จากการทดสอบปล่อยสัญญาณบีคอนต่อหลังจากเช็คอินแล้ว การที่จะปล่อยสัญญาณต่อได้นั้น จะต้องผ่านการเช็คอินมาก่อน ซึ่งผู้กระจายสัญญาณหลักจะต้องกระจายสัญญาณอยู่ หากผู้กระจายสัญญาณหลักปิดการกระจายสัญญาณแล้ว จะไม่สามารถกระจายสัญญาณต่อได้ ตามตารางที่ 4.14 ดังนี้

ตารางที่ 4.14 ตารางการทดสอบการปล่อยสัญญาณบีคอนต่อหลังจากเช็คอินแล้ว

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2
สถานะในช่วงเวลาเช็คอิน	อยู่ในช่วงเวลาเช็คอิน	ไม่อยู่ในช่วงเวลาเช็คอิน
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	กระจายสัญญาณต่อสำเร็จ	กระจายสัญญาณต่อไม่สำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	กระจายสัญญาณต่อสำเร็จ	กระจายสัญญาณต่อไม่สำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน	

4.1.15 ทดสอบการเพิ่มผู้ช่วยเช็คชื่อ



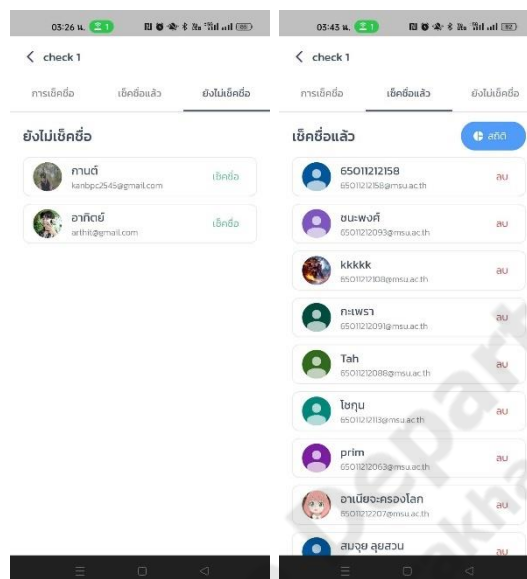
ภาพประกอบที่ 4.15 การเพิ่มผู้ช่วยเช็คชื่อ

จากการทดสอบการเพิ่มและลบผู้ช่วยเช็คชื่อ ผู้สร้างกิจกรรมเท่านั้นสามารถเพิ่ม และลบผู้ช่วยเช็คชื่อได้ ตามตารางที่ 4.15 ดังนี้

ตารางที่ 4.15 ตารางการทดสอบการเพิ่มผู้ช่วยเช็คชื่อ

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2
กดปุ่ม	กดปุ่มลบ	กดปุ่มบวก
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	ลบผู้ช่วยเช็คชื่อสำเร็จ	ลบผู้ช่วยเช็คชื่อไม่สำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	ลบผู้ช่วยเช็คชื่อสำเร็จ	ลบผู้ช่วยเช็คชื่อไม่สำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน	

4.1.16 ทดสอบการเช็คชื่อของผู้ช่วยเช็คชื่อ



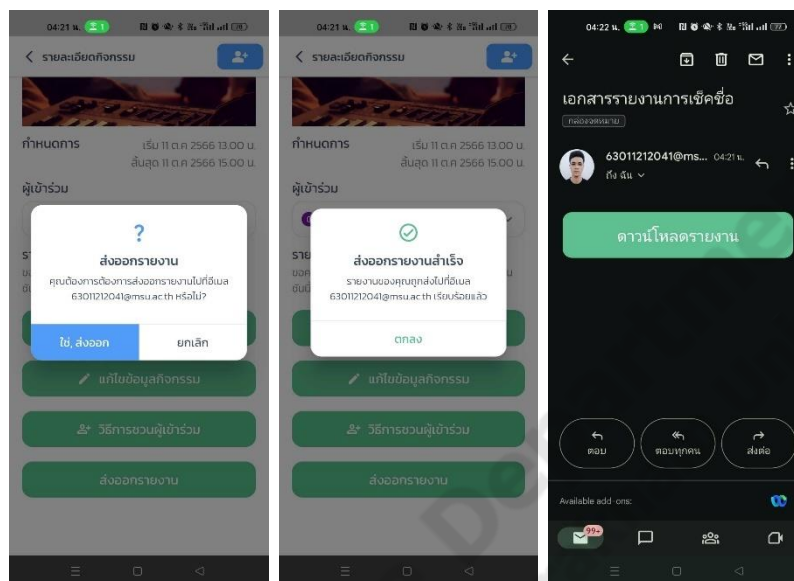
ภาพประกอบที่ 4.16 ทดสอบการเช็คชื่อของผู้ช่วยเช็คชื่อ

จากการทดสอบเช็คชื่อและยกเลิกการเช็คชื่อของผู้ช่วยเช็คชื่อ ซึ่งผู้ช่วยเช็คชื่อจะสามารถจัดการการเช็คชื่อของจุดเช็คชื่อได้ทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นการกระจายสัญญาณ iBeacon การเช็คชื่อให้กับผู้เข้าร่วม และการยกเลิกผู้เช็คชื่อ ตามตารางที่ 4.16 ดังนี้

ตารางที่ 4.16 ตารางการทดสอบการเช็คชื่อของผู้ช่วยเช็คชื่อ

ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2
กดปุ่ม	กดปุ่มลบ	กดปุ่มเช็คชื่อ
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	ยกเลิก การเช็คชื่อของผู้เข้าร่วมสำเร็จ	เช็คชื่อให้ผู้เข้าร่วมสำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	ยกเลิก การเช็คชื่อของผู้เข้าร่วมสำเร็จ	เช็คชื่อให้ผู้เข้าร่วมสำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน	

4.1.17 ทดสอบการส่งออกรายงานไปยังอีเมล



ภาพประกอบที่ 4.17 ทดสอบการส่งออกรายงานไปยังอีเมล

จากการทดสอบส่งออกรายงานไปยังอีเมลนั้น แสดงให้เห็นว่าอีเมลที่ทำการเข้าสู่ระบบนั้นจะต้องเป็นอีเมลที่ใช้งานได้จริง เพราะระบบการส่งอีเมลอาจหาอีเมลไม่เจอ จึงทดสอบได้ว่าการใช้อีเมลที่มีอยู่จริงจะทำให้แอปพลิเคชันนั้นทำงานสมบูรณ์ หากใช้อีเมลในการเข้าสู่ระบบที่ไม่มีอยู่จริง จะทำให้แอปพลิเคชันไม่ทราบอีเมลปลายทางที่แท้จริง จึงไม่สามารถส่งรายงานได้ถูกต้อง ตามตารางที่ 4.17 ดังนี้

ตารางที่ 4.17 ตารางการทดสอบการส่งออกรายงานไปยังอีเมล

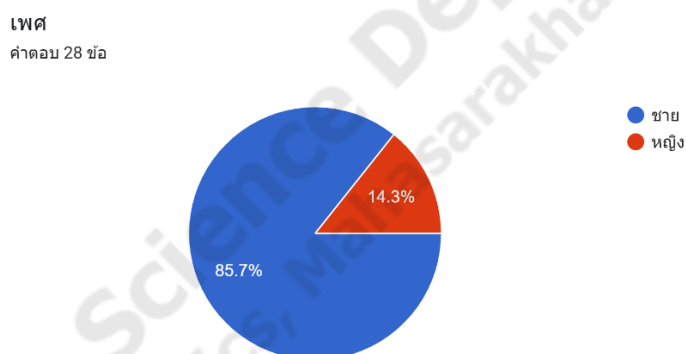
ข้อมูลนำเข้า	Test Case 1	Test Case 2	Test Case 3
แต่หน้าจอ	แต่ ใช้, ส่งออก	แต่ยกเลิก	แต่ภายนอก Dialog
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	ส่งออกรายงานสำเร็จ	ยกเลิก การส่งรายงาน สำเร็จ	ยกเลิก การส่งรายงาน สำเร็จ
ผลลัพธ์ที่ได้	ส่งออกรายงานสำเร็จ	ยกเลิก การส่งรายงาน สำเร็จ	ยกเลิก การส่งรายงาน สำเร็จ
ผลการทดสอบ	ผ่าน		

4.2 การประเมินและวิเคราะห์ผลการประเมิน

จากแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชัน แบ่งผลการประเมินออกเป็น 2 ส่วน คือ สรุปการประเมินข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้งานจากแบบสอบถาม และสรุปการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อแอปพลิเคชันจัดการการเข้าร่วมกิจกรรมโดยใช้ปีคอน

4.2.1 สรุปการประเมินข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้งานจากแบบสอบถาม

จากการแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชัน โดยผลประเมินทั้ง 28 คน สรุปจำนวนและร้อยละ จำแนกตามเพศ ดังภาพประกอบที่ 4.18 โดยเพศชาย มีจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 85.70% และเพศหญิง มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 14.30% ดังตารางที่ 4.18



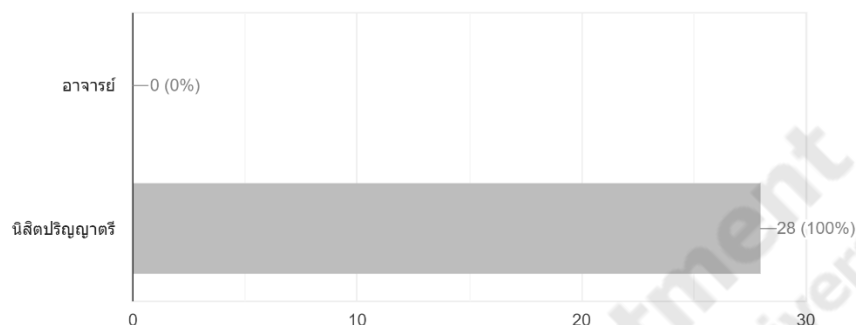
ภาพประกอบที่ 4.18 สรุปจำนวนและร้อยละ จำแนกตามเพศ

ตารางที่ 4.18 ตารางสรุปจำนวนและร้อยละ จำแนกตามเพศ

ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้งานจากแบบสอบถาม		
เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	24	85.70%
หญิง	4	14.30%
รวม	28	100%

จากการแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชัน โดยผลประเมินทั้ง 28 คน สรุปจำนวนและร้อยละ จำแนกตามบุคลากร ดังภาพประกอบที่ 4.19 โดยระดับการศึกษากำลังศึกษาปริญญาตรี มีจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 100% ดังตารางที่ 4.19

บุคลากร
0 / ค่าตอบถูกต้อง 28 รายการ



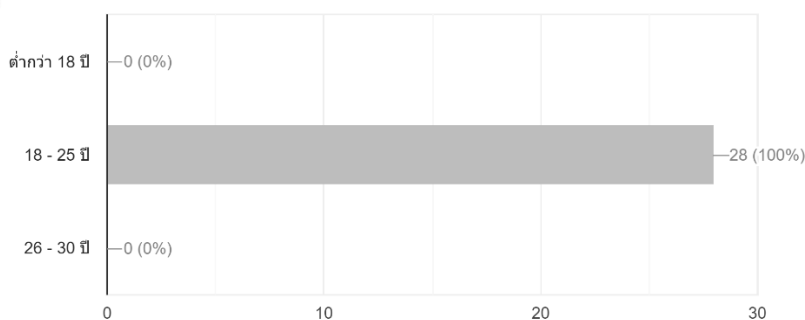
ภาพประกอบที่ 4.19 สรุปจำนวนและร้อยละ จำแนกตามบุคลากร

ตารางที่ 4.19 ตารางสรุปจำนวนและร้อยละ จำแนกตามบุคลากร

ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้งานจากแบบสอบถาม		
บุคลากร	จำนวน	ร้อยละ
อาจารย์	0	0%
นิสิตปริญญาตรี	28	100%
รวม	28	100%

จากการแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชันโดยผลประเมินทั้ง 28 คนสรุปจำนวนและร้อยละ จำแนกตามช่วงอายุ ดังภาพประกอบที่ 4.20 โดยช่วงอายุ 18 – 25 ปี มีจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 100% ดังตารางที่ 4.20

อายุ
0 / ค่าตอบถูกต้อง 28 รายการ



ภาพประกอบที่ 4.20 สรุปจำนวนและร้อยละ จำแนกตามช่วงอายุ

ตารางที่ 4.20 ตารางสรุปจำนวนและร้อยละ จำแนกตามช่วงอายุ

ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้งานจากแบบสอบถาม		
ช่วงอายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 18 ปี	0	0%
18 – 25 ปี	28	100%
26 – 30 ปี	0	0%
รวม	28	100%

4.2.2 สรุปการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อแอปจัดการการเข้าร่วมกิจกรรมโดยใช้ปีคอน

การใช้งานแอปพลิเคชันสามารถสรุปออกเป็นค่าเฉลี่ย วิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชัน โดยเกณฑ์ในการประเมินแปลความหมายระดับความพึงพอใจ ได้ดังนี้

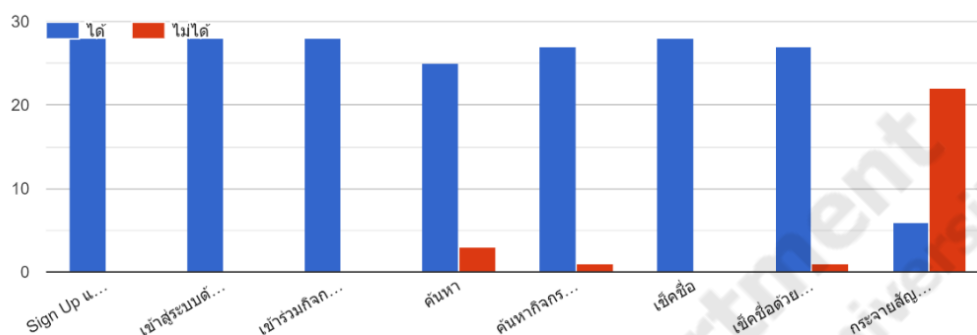
ระดับความพึงพอใจ	มากที่สุด	มีค่าคะแนน 5 คะแนน
ระดับความพึงพอใจ	มาก	มีค่าคะแนน 4 คะแนน
ระดับความพึงพอใจ	ปานกลาง	มีค่าคะแนน 3 คะแนน
ระดับความพึงพอใจ	น้อย	มีค่าคะแนน 2 คะแนน
ระดับความพึงพอใจ	น้อยที่สุด	มีค่าคะแนน 1 คะแนน

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

ทดสอบ BEAM App

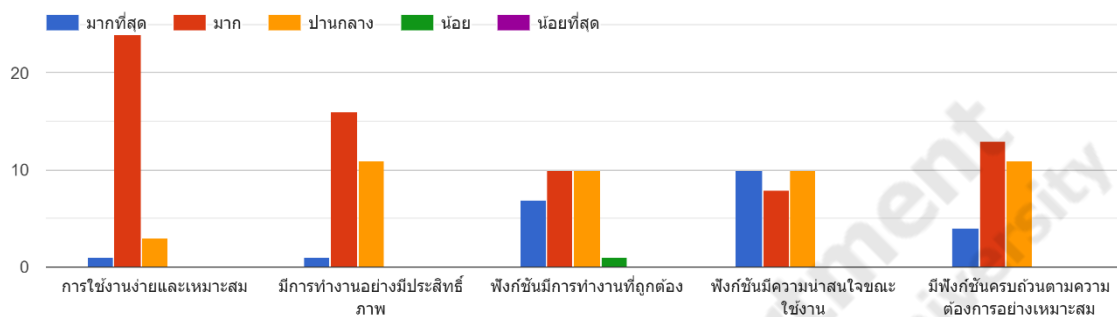


ภาพประกอบที่ 4.21 ความพึงพอใจด้านความสามารถในการทำงานของแอปพลิเคชัน

ตารางที่ 4.21 ตารางประเมินความพึงพอใจด้านความสามารถในการทำงานของแอปพลิเคชัน

ลำดับ ที่	รายการประเมิน	ระดับการประเมิน					รวม	ค่าเฉลี่ย	ระดับ ความ พึง พอใจ
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)			
1	Sign Up และ Sign In	28	0	0	0	0	28	5.00	มากที่สุด
2	เข้าสู่ระบบด้วย Google Account	28	0	0	0	0	28	5.00	มากที่สุด
3	เข้าร่วมกิจกรรม public	28	0	0	0	0	28	5.00	มากที่สุด
4	ค้นหา	25	0	0	0	3	28	4.61	มากที่สุด
5	ค้นหากิจกรรมด้วยการสแกน QR code	27	0	0	0	1	28	4.86	มากที่สุด
6	เช็คชื่อ	28	0	0	0	0	28	5.00	มากที่สุด
7	เช็คชื่อดูด้วยการสแกน QR code	27	0	0	0	1	28	4.86	มากที่สุด
8	กระจายสัญญาณเพื่อให้คนอื่นเช็คชื่อต่อ	6	0	0	0	22	28	3.24	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม								4.71	มากที่สุด

ด้านการใช้งานของผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน

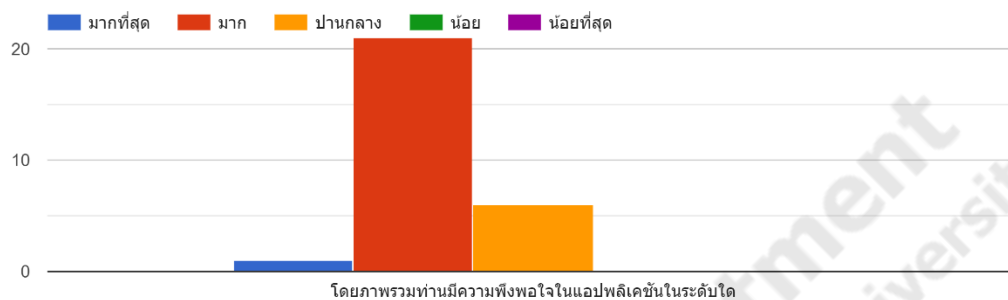


ภาพประกอบที่ 4.22 ความพึงพอใจด้านการใช้งานของผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน

ตารางที่ 4.22 ตารางประเมินความพึงพอใจด้านการใช้งานของผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน

ลำดับ ที่	รายการประเมิน	ระดับการประเมิน					รวม	ค่าเฉลี่ย	ระดับ ความ พึง พอใจ
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)			
1	การใช้งานง่ายและเหมาะสม	1	24	3	0	0	28	3.93	มาก
2	มีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	1	16	11	0	0	28	3.64	มาก
3	ฟังก์ชันมีการทำงานที่ถูกต้อง	7	10	10	1	0	28	3.79	มาก
4	ฟังก์ชันมีความน่าสนใจขณะใช้งาน	10	8	10	0	0	28	4.00	มาก
5	มีฟังก์ชันครบถ้วนตามความต้องการอย่างเหมาะสม	4	13	11	0	0	28	3.75	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม								3.62	มาก

ระดับความพึงพอใจโดยภาพรวม



ภาพประกอบที่ 4.23 ระดับความพึงพอใจโดยภาพรวม

ตารางที่ 4.23 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	1	21	6	0	0	28	3.82	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม								3.82	มาก