

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผลการทดลอง

จากการนำเสนอแอปพลิเคชันติดตามชีวิตครอบครัว Family Life สามารถสรุปผล และข้อเสนอแนะการทดลอง ดังนี้

5.1 สรุปผลและอภิปรายผล

การรับรู้กิจกรรมการใช้ชีวิตของสมาชิกครอบครัวไม่สามารถรับรู้ได้ตลอดเวลา เนื่องจากสมาชิกแต่ละคนต้องใช้ชีวิตประจำวันตามหน้าที่ที่แตกต่างกัน ทำให้ไม่มีเวลาสื่อสารกันหรือรับรู้ถึงสถานะความเป็นอยู่ของสมาชิกในครอบครัวได้ตลอดเวลา ดังนั้นจึงได้พัฒนาแอปพลิเคชันติดตามชีวิตครอบครัว Family Life สำหรับติดตามกิจกรรมการใช้ชีวิตของสมาชิกในครอบครัวที่สามารถดูข้อมูลกิจกรรม และตำแหน่งของสมาชิกในครอบครัวได้แบบเรียลไทม์

กลุ่มเป้าหมายของผู้ใช้งานแอปพลิเคชันติดตามชีวิตครอบครัว ถูกแบ่งออกเป็น 1 กลุ่ม คือกลุ่มที่เป็นสมาชิก สามารถใช้งานฟังก์ชันหลัก ๆ เช่น จัดการสมาชิกในครอบครัวได้ โดยสามารถสร้างห้องเพื่อระบุงroupsสมาชิกตามความเหมาะสม ติดตามตำแหน่งของสมาชิกครอบครัวแบบเรียลไทม์ ส่งการแจ้งเตือนกิจกรรมให้สมาชิกที่อยู่ห่างกันรับรู้ ติดตามเส้นทางการเดินทางที่ได้เคยไปในแต่ละวัน และกำหนดการแจ้งเตือนเมื่อสมาชิกเข้าหรือออกจากพื้นที่ที่กำหนด

โดยแอปพลิเคชันถูกพัฒนาบนระบบปฏิบัติการ Android ด้วยภาษา Dart เฟรมเวิร์ค Flutter มีการเรียกใช้ API ของ Facebook และ Google สำหรับการ Login มีการแสดงตำแหน่งสมาชิกครอบครัวด้วย Google Map API และรับส่งข้อมูลไปยัง Web Service ด้วยภาษา PHP จากนั้นเก็บไปยังฐานข้อมูล Server ด้วย MySQL และมีการเรียกใช้ Firebase เพื่อแสดงข้อมูลบนแอปพลิเคชัน

การทดสอบการทำงานของแอปพลิเคชันติดตามชีวิตครอบครัว Family Life เป็นการทดสอบเพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของแอปพลิเคชัน ให้ทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนา โดยแบ่งการทดสอบเป็น 2 ส่วนคือ การทดสอบระบบ การประเมินและวิเคราะห์ผล โดยการทดสอบระบบ มีการนำเข้าข้อมูลไปยังระบบเพื่อให้ทำงาน และแสดงผลลัพธ์ออกมา โดยใช้ฟังก์ชันในส่วนต่าง ๆ ของระบบในการทดสอบจำนวน 28 ขั้นตอน ครอบคลุมทั้งหมด 20 ขอบเขตของโครงการแอปพลิเคชัน

สรุปได้ว่า การทำงานของระบบสามารถทำงานในแต่ละฟังก์ชันได้อย่างถูกต้อง และให้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการจากการทดสอบในแต่ละฟังก์ชัน ส่วนการประเมินและวิเคราะห์ผล จากแบบสอบถามความพึงพอใจผู้ใช้จำนวน 22 คน ประเมินหลังจากการใช้งาน ได้แบ่งผลสรุปการประเมินออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

สรุปการประเมินข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้ สรุปได้ว่า ผู้ใช้ที่เป็นเพศชาย มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 68.18% และเพศหญิง มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 31.82% ส่วนระดับการศึกษา มีผู้ใช้ที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 81.82% และจบการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18% และผู้ใช้มีช่วงอายุ 18 – 25 ปี จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 95.45% มีช่วงอายุ 26 – 30 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.55% ของผู้ใช้ทั้งหมดจำนวน 22 คน

สรุปการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ จากผลการประเมิน 3 ด้าน สรุปได้ว่า ด้านความสามารถในการทำงานแอปพลิเคชัน มีค่าเฉลี่ย 4.68% อยู่ในระดับ มากที่สุด พบว่าค่าเฉลี่ยในข้อ 1 มีค่าเฉลี่ย 4.82% ซึ่งมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด เพราะสามารถติดตามตำแหน่งได้แบบเรียลไทม์ แต่ข้อที่ 4 ได้ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 4.50% เพราะว่าการแจ้งเตือนเมื่อสมาชิกเข้าหรือออกจากพื้นที่ที่กำหนดอาจจะไม่ส่งการแจ้งเตือน ด้านการออกแบบ มีค่าเฉลี่ย 4.61% อยู่ในระดับ มากที่สุดพบค่าเฉลี่ยในข้อ 5 มีค่าเฉลี่ย 4.77% ซึ่งมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด เพราะภาพและเนื้อหามีความสอดคล้องกันทำให้สื่อความหมาย แต่ข้อที่ 2 ได้ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 4.36% เพราะเมนูต่างๆอาจใช้งานยาก ด้านการใช้งานของผู้ใช้งานแอปพลิเคชันค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56% อยู่ในระดับ มากที่สุด พบว่าค่าเฉลี่ยในข้อ 3 และ 5 มีค่าเฉลี่ย 4.73% ซึ่งมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด เพราะฟังก์ชันบนแอปพลิเคชันมีการทำงานที่ถูกต้องและมีฟังก์ชันครบถ้วนตามความเหมาะสม แต่ข้อที่ 1 ได้ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 4.36% เพราะว่าการใช้งานอาจจะยังใช้งานยากในบางฟังก์ชัน และความพึงพอใจโดยรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.64% ซึ่งอยู่ในระดับ มากที่สุด

ดังนั้นจึงสรุปผลได้ว่า แอปพลิเคชันติดตามชีวิตครอบครัว มีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และมีทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้

5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

จากการที่กลุ่มผู้พัฒนาแอปพลิเคชันติดตามชีวิตครอบครัว Family Life ได้ทำการพัฒนาระบบ โดยสามารถสรุปปัญหาที่พบระหว่างการดำเนินการพัฒนา ดังนี้

1. ปัญหาด้านการออกแบบฐานข้อมูล

2. การทำความเข้าใจในภาษา Dart
3. การเรียนรู้เกี่ยวกับ Framework
4. ปัญหาเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม ทำให้โปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดในระหว่างการรัน
5. การออกแบบ UI ให้ใช้งานง่าย ทำให้ต้องเสียเวลาแก้ไขหน้า UI อยู่บ่อยครั้ง

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากข้อเสนอแนะที่ผู้ใช้ประเมินผล ผู้พัฒนาได้สังเกตเห็นว่าในอนาคตอาจจะต้องปรับปรุงฟังก์ชันการเข้าออกขอบเขตพื้นที่แจ้งเตือนให้ใช้งานง่าย และอาจจะต้องพัฒนาฟังก์ชันการติดตามการเดินทางในขณะที่ไม่ได้ใช้งานแอปพลิเคชัน ให้บันทึกเส้นทางอัตโนมัติเมื่อเปิดตำแหน่งไว้ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งานให้มากขึ้น และเพื่อตอบสนองการใช้งานให้ได้มากที่สุด