

## บทที่ 5

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้จะเป็นการกล่าวถึงสรุปผลอภิปรายผลการทดสอบระบบ รวมถึงอุปสรรคที่เกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

#### 5.1 สรุปผลและอภิปรายผล

ระบบประกาศการซื้อขายบ้านและเช่าบ้านเป็นแอปพลิเคชันสำหรับผู้ต้องการที่จะค้นหาบ้านไม่ว่าจะเป็นทั้งขายทั้งเช่าหรือจะลงประกาศเองก็สามารถทำได้ โดยวัตถุประสงค์หลักของแอปพลิเคชันเพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้ที่ต้องการหาบ้านหรืออยากรู้ข้อมูลบ้าน ต่าง ๆ ที่ผู้ใช้แอปคนอื่น ๆ ลงประกาศเอาไว้โดยสามารถใช้งานได้ด้วยการสมัครสมาชิก หรือ ไม่สมัครสมาชิกก็สามารถใช้งานได้แต่จะมีฟังก์ชันไม่ครอบคลุมเหมือนกับผู้ใช้ที่สมัครสมาชิกกับระบบแอปพลิเคชันนี้จะใช้ Flutter ในการเขียนในส่วนหน้าบ้านมีการใช้ API ต่าง ๆ เข้ามาช่วย เช่น API ของ Google เป็นต้น ใช้ JAVA Spring Boot ทำงานในส่วนหลังบ้าน และมีการใช้ MySQL ในการจัดเก็บข้อมูล

การทดสอบการทำงานแอปพลิเคชัน Housing and Rental Data System เป็นการประเมินประสิทธิภาพเพื่อทดสอบว่าแอปพลิเคชันสามารถทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาหรือไม่ ซึ่งจากการทดสอบพบว่าแอปพลิเคชันสามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์โดยให้ผู้ใช้ทดลองใช้และทำแบบประเมินความพึงพอใจ

จากผลการประเมินทั้ง 3 ด้านโดยทดสอบระบบจำนวน 10 คน สรุปได้ดังนี้

- ความต้องการของผู้ใช้งานระบบ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4 อยู่ในระดับ ดีมาก
- ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4 อยู่ในระดับ ดีมาก
- ด้านความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.9 อยู่ในระดับ ดี
- ค่าเฉลี่ยรวมของระบบ เท่ากับ 3.97 อยู่ในระดับ ดี

#### 5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

อุปสรรคที่เกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินงาน พบว่า

1. อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับรันโปรแกรมมีสเปคที่ต่ำเกินไปทำให้ทำงานได้ช้า
2. วิดเจ็ตการแสดงผลปีเดือนและปี month\_year\_picker เวอร์ชัน ^0.2.0+2 มีปัญหายังไม่รองรับภาษาไทยทำให้ได้มีการแก้ไขโค้ดของปลั๊กอินเองเพื่อให้ใช้ภาษาไทยได้

3. การรับส่งข้อมูลทุกฟังก์ชันมาใช้มีความซับซ้อน เนื่องจาก เมื่อได้ข้อมูลมาต้องนำเอาข้อมูลที่ได้ไปตั้งข้อมูลที่เซิร์ฟเวอร์อีกครั้งแก้ปัญหาโดยเปลี่ยนโครงสร้างการส่งข้อมูลของเซิร์ฟเวอร์ให้ส่งข้อมูลมาให้ครบโดยไม่ต้องตั้งข้อมูลไปอีกครั้ง

4. การส่งข้อมูลเซททำงานได้ช้า เนื่องจาก เป็นการเขียนให้อุปกรณ์มือถือดึงข้อมูลมาอัปเดตให้ทุกๆ 1 วินาทีทำให้ประสิทธิภาพการทำงานช้าหากมีผู้ใช้มากขึ้นแก้ปัญหาโดยเซฟเวอร์ส่งข้อมูลไปยังอุปกรณ์เมื่อมีข้อความใหม่เข้ามาจะเซฟเวอร์จะส่งมาอัปเดตให้อัตโนมัติ

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการประเมินความพึงพอใจผู้ใช้ที่มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น คือ การปรับแก้ ธีม ของสีในแอปพลิเคชันให้มีความเข้ากันมากขึ้น ปรับเปลี่ยนรูปแบบการแสดงผลในส่วนของเมนูจากเดิมใช้ Drawer Widget เปลี่ยนไปใช้ Bottom Navigation Bar Widget แทนเพื่อการเป็นหน้าแสดงผลให้ลื่นไหลมากยิ่งขึ้น ปรับหน้าการแสดงผลข้อมูลของบ้านให้ดูง่ายและมีการนำเอาสัญลักษณ์มาใช้ร่วมกับการแสดงผลซึ่งจะทำให้ดึงดูดสายตามากขึ้น

การทำงานของฟังก์ชันค้นหาข้อมูลประกาศจากตำแหน่งอุปกรณ์ (ละติจูด, ลองจิจูด) ระยะทาง 1 กม. 5 กม. และ 10 กม. โดยข้อมูลประกาศจะมีตำแหน่งในแผนที่ที่ระบุไว้เพื่อนำเอามาคำนวณกับตำแหน่งของผู้ใช้ [15] เมื่อกำหนดเสร็จข้อมูลประกาศจะแสดงอยู่ภายในระยะทางที่ต้องการตั้ง



ภาพประกอบที่ 5.1 ฟังก์ชันค้นหาข้อมูลประกาศจากตำแหน่งอุปกรณ์