

## บทที่ 5

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลและข้อเสนอแนะ

โครงการนี้ได้นำเสนอแอปพลิเคชัน Coco Works ที่ใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลผลผลิตและการลงทุนให้เกษตรกร ช่วยให้การดำเนินงานของเกษตรกรนั้นสะดวกมากขึ้น และปลอดภัยมากขึ้นวัตถุประสงค์ของโครงการนี้คือเพื่อสร้างแอปพลิเคชันที่ใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลผลผลิตและการลงทุนบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ แล้วเพื่อติดตามผลผลิตของมะพร้าวของแต่ละต้นและเก็บประวัติเพื่อเก็บสถิติแอปพลิเคชันนี้จะใช้ Flutter ในการเขียนโปรแกรมและใช้ Google API เป็นส่วนเสริม เริ่มต้นโดยผู้ใช้งานจำเป็นต้องสมัครสมาชิกก่อนเข้าสู่ระบบเพื่อใช้โปรแกรมก่อน จากนั้นจะสามารถทำการเข้าสู่ระบบและสามารถใช้แอปพลิเคชันได้ สมาชิกสามารถใช้งานฟังก์ชันต่างๆในแอปพลิเคชันได้ โดยข้อมูลที่ทำกรบันทึกลงไปในระบบจะใช้ Web Service ในการ ติดต่อกับฐานข้อมูลแล้วข้อมูลจะถูกส่งต่อไปยัง Sever และ Data base เพื่อเก็บข้อมูล โดยใช้ MySQL PHP

แอปพลิเคชันนี้มีทฤษฎีที่เกี่ยวข้องได้แก่ ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android OS) , ภาษา Flutter , ภาษา PHP , Structured Query Language (SQL) , Google Maps API , Global Positioning System (GPS) , QR Code และ QR Code Generator , Google Maps , Application Farm Manage

และมีการออกแบบฐานข้อมูลเป็นการออกแบบเพื่อแสดงรายละเอียดต่างๆ ในฐานข้อมูล (Database) โดยทั่วไปจะใช้ฐานข้อมูลที่เป็นแบบเชิงสัมพันธ์ (SQL) เพราะจะทำให้สามารถค้นหารายละเอียดที่ต้องการได้สะดวกมากยิ่งขึ้น

โดยแอปพลิเคชันนี้สามารถช่วยให้เกษตรกรและเจ้าของสวนในการเก็บข้อมูลต่างๆของต้นมะพร้าว และสวนไว้ในระบบได้อย่างปลอดภัยทำให้ข้อมูลไม่สูญหายหรือเสื่อมสภาพได้เหมือนการเก็บข้อมูลลงในกระดาษและทำให้ค้นหาข้อมูลได้ง่ายขึ้นด้วย ทั้งนี้ยังสามารถช่วยในเรื่องคำนวณเงินรายรับรายจ่ายของสวนในแต่ละช่วงเวลาได้อีกด้วยเพื่อง่ายต่อการวางแผนดูแลสวนให้ดียิ่งขึ้น

การทดสอบการทำงานแอปพลิเคชัน Cocoworks เป็นการประเมินประสิทธิภาพเพื่อทดสอบว่าแอปพลิเคชันสามารถทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาหรือไม่ ซึ่งจากการทดลองพบว่าแอปพลิเคชันสามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์โดยให้ผู้ใช้ทดลองใช้และทำแบบประเมินความพึงพอใจจากการทดสอบระบบแต่ละฟังก์ชันพบว่า ฟังก์ชันสมัครสมาชิกสามารถใช้งานได้ถูกต้อง ฟังก์ชันเข้าสู่ระบบสามารถใช้งานได้ถูกต้อง ฟังก์ชันเพิ่ม ลบ แก้ไข พันธุ์ของมะพร้าวสามารถใช้งานได้ถูกต้อง

ถูกต้อง ฟังก์ชันเพิ่ม ลบ แก้ไขสวมนะพริ้วสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง ฟังก์ชันแก้ไขข้อมูลส่วนตัวสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง ฟังก์ชันเพิ่ม ลบ แก้ไข และค้นหาข้อมูลของต้นมะพร้าวสามารถใช้งานได้ อย่างถูกต้อง ฟังก์ชันเพิ่ม ลบ แก้ไข และค้นหาข้อมูลของต้นมะพร้าวสามารถใช้งานได้ อย่างถูกต้อง ฟังก์ชันเพิ่ม QR Code สามารถใช้งานได้ถูกต้อง ฟังก์ชันเพิ่ม ลบ แก้ไข และค้นหาข้อมูลรายรับ สามารถใช้งานได้ถูกต้อง ฟังก์ชันเพิ่ม ลบ แก้ไข และค้นหาข้อมูลรายจ่ายสามารถใช้งานได้ อย่างถูกต้อง ฟังก์ชันดูรายงานรายรับรายจ่ายสามารถใช้งานได้ถูกต้อง ฟังก์ชันเพิ่ม ลบ แก้ไข และค้นหา ข้อมูลการเก็บเกี่ยวสามารถใช้งานได้ถูกต้อง ฟังก์ชันดูรายงานการเก็บเกี่ยวสามารถใช้งานได้ อย่าง ถูกต้อง ฟังก์ชันสแกน QR Code สามารถใช้งานได้ถูกต้อง

จากผลการประเมินทั้ง 3 ด้านโดยทดสอบระบบจำนวน 23 คนสรุปได้ดังนี้

ระดับความพึงพอใจในด้านการออกแบบอยู่ที่ 4.3 คิดเป็น 86%

ระดับความพึงพอใจในด้านความพึงพอใจด้านการใช้งานอยู่ที่ 4.3 คิดเป็น 86%

ระดับความพึงพอใจด้านความพึงพอใจด้านประโยชน์การนำไปใช้อยู่ที่ 4.4 คิดเป็น 88%

ระดับความพึงพอใจในด้านระดับความพึงพอใจของแอปพลิเคชันอยู่ที่ 4.4 คิดเป็น 88%

ผลรวมคะแนนทั้งหมด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.4 อยู่ในระดับ ดี

สรุปได้จากแบบสอบถามการทดลองการใช้งานแอปพลิเคชันว่าใช้งานง่ายอยู่ในเกณฑ์ไม่ต้อง ปรับอะไร แต่อาจจะปรับให้ดีขึ้นได้ตามคำแนะนำของผู้ทดลองใช้แอปพลิเคชันในส่วนของความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะอื่นๆ

## 5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

จากการที่กลุ่มพัฒนาระบบได้เริ่มดำเนินการพัฒนาแอปพลิเคชัน Cocoworks สามารถสรุป เกี่ยวกับปัญหาที่พบระหว่างการดำเนินการพัฒนาได้ดังนี้

1. การสื่อสารของผู้พัฒนาอาจจะมีส่วนไม่เข้าใจกัน ทำให้งานออกมาช้า และออกมาผิดพลาด
2. ปัญหาเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมของผู้พัฒนาเอง ที่ไม่รอบคอบทำให้เกิดข้อผิดพลาดและ ต้องกลับมาแก้ไขอยู่บ่อยครั้ง
3. ปัญหาอัพเดทเวอร์ชันของ tool ที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม ที่ใช้ในการของระบบ ทำให้ Library บางส่วนมีการใช้งานเปลี่ยนไป
4. ปัญหาการทำงานร่วมกันจากระยะไกลเนื่องจากไม่ได้อยู่ใกล้กัน อาจจะทำให้สื่อสารกัน ผิดพลาดเป็นบางครั้ง

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากแอปพลิเคชันของเราเป็นแอปพลิเคชันประเภทคล้ายการบริหารสวนมะพร้าวโดยมีฟังก์ชันที่สมาชิกสามารถจัดการสวนมะพร้าวของตัวเองตามที่ต้องการได้หลายอย่าง ซึ่งสามารถนำไปต่อยอดเพิ่มได้เช่น

1. ต้องการเพิ่มระบบแชทหรือช่องทางการติดต่อกับแอดมินเพื่อนเพิ่มพันธุ์มะพร้าวอื่นๆ
2. ตัวเลขหน่วยเงินควรมีทศนิยม 2 ตำแหน่ง เป็นหน่วยสตางค์
3. เมื่อทำการแก้ไขรายการการเก็บเกี่ยวแล้ว รายการรายรับควรที่จะเปลี่ยนแปลงด้วย