**บทที่ 5**

**บทสรุปและข้อเสนอแนะ**

**5.1 บทสรุป**

การพัฒนาแอปพลิเคชันบริหารจัดการซ่อมบำรุงบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (The development of repair application on android) ได้พัฒนาขึ้นมาในรูปแบบของแอปพลิเคชันที่สามารถรองรับการใช้งานผ่านสมาร์ทโฟนและอุปกรณ์เคลื่อนที่ ที่รองรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยพัฒนาขึ้นด้วยภาษา JAVA และบริหารจัดการข้อมูลด้วย MySQL ระบบที่พัฒนาประกอบด้วย 2 โมดูล ได้แก่ 1. เว็บแอปพลิเคชันการบริหารจัดการในส่วนของผู้ดูแลระบบ (Administrator) 2. แอปพลิเคชัน โดยพัฒนา 4 บทบาท ดังนี้ 1) แอปพลิเคชันในบทบาทผู้แจ้งซ่อม (User) 2) แอปพลิเคชันในบทบาทหัวหน้าฝ่ายอาคารสถานที่ (Head of building division) 3) แอปพลิเคชันในบทบาทช่างเทคนิค (Technician) 4) แอปพลิเคชันในบทบาทผู้บริหาร (Manager)

แอปพลิเคชันบริหารจัดการซ่อมบำรุงบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ชื่อ Help Fix ได้พัฒนาขึ้นมาเพื่อตอบสนองผู้ใช้งานใน 4 สถานะ คือ 1. ผู้แจ้งซ่อม ให้สามารถทำการแจ้งซ่อมอุปกรณ์ครุภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหายได้ สามารถติดตามสถานะของการแจ้งซ่อมของตนเองได้ และดูรายละเอียดในการแจ้งซ่อมของตนเองได้ 2. หัวหน้าฝ่ายอาคารสถานที่ ให้สามารถทำการมอบหมายงานให้แก่ช่างเทคนิคได้ สามารถติดตามสถานะการซ่อมจากช่างเทคนิคได้ สามารถส่งใบคำร้องขออนุมัติงบประมานที่ใช้ในงานซ่อม 3. ช่างเทคนิค ให้สามารถทำการประเมินงานซ่อมได้ได้รวดเร็วมากขึ้น และสามารถทำการประเมินงบประมาณในการซ่อม 4. ผู้บริหาร ให้สามารถทำการอนุมัติงบประมานงานซ่อม เพื่อความสะดวกและรวดเร็ว อีกทั้งยังสามารถดูรายงานสรุปการซ่อมได้

**5.2 ปัญหาและอุปสรรค**

5.2.1 สื่อการสอนในการพัฒนาเกี่ยวกับโปรแกรม Android Studio ค่อนข้างเก่า และมี Library บางตัวถูกยกเลิก และเปลี่ยนแปลงไป

**5.3 แนวทางการแก้ไข**

5.3.1 ควรเปลี่ยน Library ที่สามารถ Support กับเวอร์ชัน Android Studio ปัจจุบัน

**5.4 แนวทางในการพัฒนาต่อ**

ผู้พัฒนามีแนวทางในการพัฒนาต่อ ดังนี้

5.4.1 เพิ่มฟังก์ชันให้รองรับการทำงานให้มากขึ้น

5.4.2 ปรับปรุงการออกแบบระบบฐานข้อมูลให้สมบูรณ์มากขึ้น เพื่อให้สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.4.3 ทำให้สามารถถ่ายภาพในแอปพลิเคชันได้

5.4.4 เพิ่มระบบการแจ้งเตือนภายในแอปพลิเคชัน

5.4.5 ให้แอปพลิเคชันทำงานบนระบบปฏิบัติการทุกรูปแบบ

5.4.6 ทำให้ Report Dashboard สามารถดูผ่านแอปพลิเคชันได้