

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

ในการจัดสร้างรถพ่นสารของเหลวให้สามารถใช้กับสวนผลไม้ที่มีระยะช่องแถวชิดติดกันได้ผลการดำเนินการตลอดจนการทดสอบโดยใช้สวนผลไม้เป็นมั่งคุด โยได้ผลสรุปในการดำเนินการวิจัยดังนี้

5.1 ปัญหาที่พบในการดำเนินการวิจัย

5.1.1 การจัดซื้ออุปกรณ์และชิ้นส่วนบางอย่างหายาก

5.1.2 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยค่อนข้างจำกัดแต่เวลาการผลิตชิ้นส่วนต่าง ๆ ใช้เวลาอย่างมากในการสั่งผลิต

5.1.3 สภาพฤดูกาลในการทดสอบเป็นอุปสรรคอย่างมากในกรณีฝนตกหลายวัน

5.1.4 ในขณะที่ดำเนินการวิจัยคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเกิดความเสียหายที่ฮาร์ดิสและไม่สามารถกู้คืนได้

5.2 สรุปผลการทดลอง

ผลการทดสอบการใช้งานรถพ่นสารของเหลวสำหรับสวนมั่งคุดที่ออกแบบสร้างขึ้นเพื่อใช้ทดแทนแรงงานคนสามารถทำงานแทนการใช้งานคนได้เป็นอย่างดี โดยใช้ความเร็วในการเคลื่อนที่ที่เหมาะสมเท่ากับ 5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ได้ระยะทาง 110 เมตร จำนวนต้นที่พ่นได้ 38 ต้น อัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง 0.936 ลิตรต่อชั่วโมง และการกระจายตัวของละอองสารของเหลว 76.406 ละอองต่อตารางเซนติเมตร โดยการใช้งานในแต่ละครั้งสามารถประหยัดต้นทุนได้เท่ากับ 898.57 บาท เมื่อเปรียบเทียบกับเชิงเศรษฐศาสตร์กับการใช้แรงงานคน และสามารถคืนทุนได้ในระยะเวลา 6.326 ปี จึงเป็นที่น่าสนใจในการลงทุนในการจัดสร้างรถพ่นสารของเหลวใช้สำหรับสวนผลไม้ที่มีระยะแถวชิด โดยไม่ต้องตัดต้นไม้ออกเพื่อจัดแถวใหม่สำหรับผลไม้ที่มีอายุเกิน 30 ปี สูงตั้งแต่ 6 เมตร ขึ้นไป เพียงตัดแต่งแคเฉพาะปลายกิ่งเท่านั้น

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ในส่วนความสูงของแขนพ่นควรพัฒนาปรับปรุงให้สามารถปรับระดับความสูงได้

5.3.2 ควรพัฒนาให้สามารถบรรจุสารของเหลวได้มากกว่า 1,000 กิโลกรัม จะทำให้ไม่ต้องผสมสารพ่นบ่อยครั้ง

5.3.3 ควรเพิ่มห้องสำหรับผู้บังคับเพื่อป้องกันอันตรายจากสารเคมีในขณะที่พ่น

5.3.4 ควรทดลองใช้กับไม้ผลชนิดอื่นๆ อีก เช่น ทุเรียน ลองกอง และ เงาะ