

บทที่ 5

บทสรุป

สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้ทำการออกแบบและพัฒนางจรกรองที่มีประสิทธิภาพในการลดสัณญาณรบกวนและประมาณค่ามวลของน้ำหนักในระบบการซึ่งน้ำหนักแบบพลวัต เพื่อใช้ในการคัดแยกมะม่วงสดตามมวลตั้งแต่ขนาด 0 กรัม ถึง 500 กรัม ที่วิ่งอยู่บนสายพานด้วยอัตราเร็วสูงสุด 0.6 เมตรต่อวินาทีหรือคัดแยกมะม่วงได้สูงสุดอัตรา 2,160 ผลต่อชั่วโมงนอกจากนี้ระบบการซึ่งน้ำหนักแบบพลวัตที่พัฒนาขึ้น สามารถทำการคัดแยกมะม่วงได้อย่างดีและมีประสิทธิภาพด้วยค่าความเที่ยงตรงในการคัดแยกมะม่วงเท่ากับ 98.89% ซึ่งมากกว่าวิธีพีแอลซี 92.96%

ข้อเสนอแนะ

ในการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการซึ่งน้ำหนักแบบพลวัตที่พัฒนาขึ้นสำหรับงานวิจัยในอนาคตต่อไป ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ออกแบบให้มีการติดตั้งอุปกรณ์หน่วยการกระแทกของระบบซึ่งน้ำหนักเพื่อลดการสั่นสะเทือนขณะมะม่วงเข้าสู่สายพาน ซึ่งจะช่วยให้สัณญาณมวลที่ได้รับจากโหลดเซลล์เข้าสู่สภาวะคงตัวเร็วขึ้น
2. ออกแบบให้อุปกรณ์ในการตรวจสอบสีผิวดและค่าความไม่สมบูรณ์ของมะม่วงก่อนเข้าสู่สายพานหากมะม่วงไม่มีความสมบูรณ์ เช่น เน่า รูปทรงไม่ได้ลักษณะตรงตามความต้องการควรให้อุปกรณ์นี้คัดมะม่วงเหล่านี้อกจากระบบการลำเลียงมะม่วงก่อนเข้าสู่สายพานคัดแยกต่อไป