

ชื่อเรื่อง	วงจรกรองที่มีประสิทธิภาพสำหรับการประมาณค่าน้ำหนัก ของระบบการชั่งน้ำหนักแบบพลวัต
ผู้วิจัย	ชลิตล อินยาศรี
สถานที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ แย้มเม่น
กรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พีระศักดิ์ นายประสาท
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ วศ.ม. สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2556
คำสำคัญ	ระบบเครื่องชั่งแบบพลวัตวงจรกรองผ่านต่ำการประมาณค่า การตัดแยก

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้ ได้ทำการออกแบบและพัฒนาวงจรกรองร่วมกับตัวประมวลผลสัญญาณดิจิทัลในการลดสัญญาณรบกวนและประมาณค่ามวลของน้ำหนักในระบบการชั่งน้ำหนักแบบพลวัต เพื่อใช้ในการตัดแยกมะม่วงสดตามมวลตั้งแต่ขนาด 0 กรัม ถึง 500 กรัม บนสายพานด้วยอัตราการตัดแยกมะม่วงได้สูงสุด 2,160 ผลต่อชั่วโมงจากผลการทดลองระบบการชั่งน้ำหนักแบบพลวัตที่พัฒนาขึ้น สามารถทำงานได้อย่างดีและมีประสิทธิภาพสูงด้วยค่าความเที่ยงตรงในการตัดแยกมะม่วงเท่ากับ 98.89% ซึ่งมากกว่า 92.96% ที่ได้รับจากวิธีการใช้วงจรกรองแอนาล็อกร่วมกับตัวควบคุมพีแอลซี