

ชื่อเรื่อง การพัฒนาเครื่องคัดแยกผลไม้ต้นแบบสำหรับชุมชนเกษตรกรรมในจังหวัดจันทบุรี  
ชื่อผู้วิจัย ปัญญา วงศ์ต่าย, คมสัน มุ่ยสี  
หน่วยงาน คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
ปีงบประมาณ 2561

### บทคัดย่อ

จากการศึกษาปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับวิธีการคัดแยกผลไม้ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี พบว่า ส่วนมากถูกกดราคาจากพ่อค้าคนกลาง โดยพ่อค้าคนกลางใช้เงื่อนไขการคัตแยกน้ำหนักผลไม้มาเป็น เครื่องต่อรองราคา เกษตรกรไม่มีเครื่องคัตแยกน้ำหนักผลไม้ที่ได้มาตรฐาน แต่ใช้การคัตขนาดด้วย สายตา ทำให้ขนาดผลไม้ไม่สม่ำเสมอ ส่งผลให้พ่อค้าคนกลางไม่รับซื้อ หรือรับซื้อในราคาต่ำ จากเหตุ ดังกล่าวจึงเป็นจุดเริ่มต้นของการคิดค้นเครื่องคัตแยกผลไม้โดยวิธีตรวจสอบน้ำหนักสำหรับเกษตรกร เครื่องนี้สามารถคัตแยกผลไม้ได้อย่างแม่นยำและรวดเร็ว ลดการคละปนของผลผลิต ลดปัญหาการ ตรวจสอบคุณภาพผลไม้ไทยเพื่อการค้าและการส่งออก

งานวิจัยนี้พัฒนาระบบคัตแยกผลไม้ และสร้างเครื่องคัตแยกผลไม้ต้นแบบสำหรับชุมชน เกษตรกรรมในจังหวัดจันทบุรี โดยระบบสายพานคัตแยกผลไม้สามารถรองรับน้ำหนักได้ไม่เกินกว่า 3 กิโลกรัมต่อ 1 ผล ความเร็วสูงสุด 20 เมตรต่อชั่วโมง สามารถกำหนดขนาดน้ำหนักของผลไม้ที่ ต้องการคัตแยกได้ 0 - 3 กิโลกรัม สามารถใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า 12 ชั่วโมงต่อหนึ่งวัน มีความถูกต้องใน การคัตแยกผลไม้ 100 % และระยะคืนทุนอยู่ที่ 46 เดือน เครื่องที่พัฒนาขึ้นใช้เวลาในการคัตแยก น้อย และมีราคาต่ำ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้งานได้แก่เกษตรกร พ่อค้ารับซื้อ ผู้ประกอบการแปรรูปและผู้ ส่งออก

คำสำคัญ: ชุมชน, ผลไม้, คัตแยก

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

**Title** Development of Fruit Grading Machine Prototype for the Agriculture Communities in Chantaburi Province  
**Researchers** Panya Wongtai, Komsan Muisee  
**Organization** Faculty of Industrial Technology Rambhai Barni Rajabhat University  
**Year** 2018

### Abstract

The study of farmers problems about the fruit sorting method in Chanthaburi province area, the results showed that most farmers are always undersell from the middle men. The middle men used the fruit sorting weight condition to bargain. The farmers do not have a standard sorting machine but they sort fruit by eyes. By using eye sorting method, the fruits size are not similar that bring to refuse to buy fruit from the middle men or buy with lower price. From these reasons, it was the beginning of the fruit sorting machine invention by using weight detection method for farmers. This machine could be used to sort fruit precisely and rapidly, reduce the mixing of products, reduce the Thai fruits quality inspection for trading and exporting.

The objectives of this research were to develop the fruit sorting system and create the fruit sorting machine prototype for the agricultural communities in Chanthaburi province. The belt conveyor system for sorting fruit could be supporting weight not more than 3 kg/fruit with high speed of 20 m/hr. This machine could be set to sort fruit weight between 0-3 kg, working hour is not lower than 12 hr/day, the accuracy of sorting is 100% and the payback period is 46 months. The developed machine are less time to sort fruit and low price. The target users are farmers, middle men, processing operators and exporters.

**Keyword:** Community, Fruits, Sort out

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี