

**ชื่อเรื่อง** การสร้างเครื่องตัดหญ้าพลังงานไฟฟ้าและพลังงานแสงอาทิตย์ สำหรับกลุ่มผู้ปลูก  
พริกไทยตำบลราพัน อำเภอนำใหม่ จังหวัดจันทบุรี

**ชื่อผู้วิจัย** สำราญ ชำโสม , กฤษณะ จันทสิทธิ์ และศรายุทธ์ จิตรพัฒนานกุล

**หน่วยงาน** คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

**ปีงบประมาณ** 2562

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ จัดสร้างเครื่องตัดหญ้าพลังงานไฟฟ้าและพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการกำจัดวัชพืชของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกพริกไทย ตำบลราพัน อำเภอนำใหม่ จังหวัดจันทบุรี โดยเน้นการใช้พลังงานสะอาดและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

จากผลการศึกษาพบว่า เครื่องตัดหญ้าที่ได้จัดสร้างขึ้นสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถทำงานเป็นระยะเวลาประมาณ 1-1.40 ชั่วโมง ต่อการชาร์จประจุ 1 ครั้ง และการชาร์จประจุสามารถกระทำได้ 2 วิธีคือ การชาร์จประจุด้วยเครื่องชาร์จประจุ ซึ่งจะใช้เวลาในการชาร์จประจุประมาณ 3-4 ชั่วโมง และการชาร์จประจุด้วยระบบโซลาร์เซลล์ ซึ่งจะใช้เวลาในการชาร์จประจุประมาณ 5-6 ชั่วโมง ใช้แหล่งพลังงานเป็นแบตเตอรี่ ลิเทียมไอออนขนาดแรงดัน 36 โวลต์ 10 แอมป์ จำนวน 1 ชุด เพื่อจ่ายให้กับมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงขนาด 350 วัตต์ จำนวน 1 ตัว โดยจะทำงานผ่านชุดควบคุมความเร็วที่บริเวณของด้ามมือจับและชุดกล่องคอนโทรล และมีน้ำหนักโดยรวมทั้งหมดอยู่ที่ประมาณ 10 กิโลกรัม

**คำสำคัญ :** เครื่องตัดหญ้า, พลังงานไฟฟ้า, พลังงานแสงอาทิตย์

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

**Title** Fabrication of an Electric and Solar Powered Lawn Mower for Pepper gardeners, Ramphan Subdistrict, Thamai District, Chanthaburi Province

**Researcher** Samran Chamsom, Kritsana Chantasit and Sarayut Chitphutthanakul

**Organization** The Faculty of Industrials Technology Rambhai Barni Rajabhat University

**Year** 2019

### Abstract

The objective of this research was to fabricate the electric and solar powered lawn mower for the pepper farmers to eliminate weeds in Ramphan Subdistrict, Thamai District, Chanthaburi Province, emphasizing on clean energy and environmentally friendly energy.

The study results showed that the fabricated mower worked efficiently and could operate in the period of 1-1.40 hour per one full charge. Two ways of charging energy were with an electric charger for 3-4 hours and with a solar system charger for 5-6 hours. The energy was stored in the 36 volts 10 ampere Li-Ion battery to transmit electricity to the mower. The mower had speed controller at the handle and controller box with overall weight of 10 kg.

**Keywords :** mower, electrical energy, solar energy

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี