

ชื่อ	: นายชลิต แจ่มผล
	: นายดาวรุ่ง จันทรเพ็ง
	: นายบรรเจิด เกิดผล
	: นายพอเจตน์ ขมินทกุล
	: นายธกร เอี่ยมอุไร
	: นายโอภาส จันทรโต
ชื่อเรื่อง	: เครื่องย่อยใบไม้
	: Leaf Shattering Machine
ที่ปรึกษาสารนิพนธ์	: อาจารย์สุเมธ สงวนใจ
	: อาจารย์สมเดช ศิริโสภณ
	: อาจารย์อมรรัตน์ นิยมพินิจานนท์
ปีการศึกษา	: 2547

บทคัดย่อ

การทำสารนิพนธ์เสนอเรื่องเครื่องย่อยใบไม้เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ได้ใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานโดยใช้เครื่องย่อยใบไม้ที่สร้างขึ้นมานี้ย่อยใบไม้แห้งที่ได้เก็บรวบรวมกองไว้การออกแบบโครงสร้างเครื่องย่อยใบไม้ให้มีขนาดความกว้าง 350 มิลลิเมตร ความยาว 450 มิลลิเมตร และความสูง 250 มิลลิเมตร ใช้มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ 3 เฟส 380 โวลต์ ขนาด 2.5 แรงม้าเป็นต้นกำลังหมุนใบมีด ด้วยระบบสายพาน พร้อมติดตั้งล้อช่วยแรงอยู่ด้านปลายเพลาดรตรงข้ามกับล้อสายพานมีกระบะสำหรับใส่ใบไม้อยู่ด้านบนแล้ววางหล่นสำหรับรองรับเศษใบไม้ด้านล่าง ซึ่งมีชุดควบคุมการทำงานของมอเตอร์ เมื่อสร้างเสร็จแล้วได้ทำการทดสอบ 2 ลักษณะ คือ ทดสอบหาสมรรถนะของเครื่อง โดยคณะผู้ศึกษาค้นคว้าและทดสอบเพื่อประเมินประสิทธิภาพของเครื่องโดยเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จำนวน 5 คน ผลการทดสอบสรุปได้ดังนี้

เครื่องย่อยใบไม้ที่สร้างขึ้น สามารถย่อยใบไม้ได้ชั่วโมงละ 600 กิโลกรัม ความละเอียดของ เศษใบไม้อยู่ระหว่าง 0.2-10.0 มิลลิเมตร มอเตอร์กินกระแสไฟฟ้าขณะไม่มีภาระเท่ากับ 2.5 แอมแปร์ และ 4.0 แอมแปร์ ขณะมีภาระเต็มที่ใช้พลังงานทั้งสิ้น 0.5316 หน่วยต่อชั่วโมง ถ้าคิดค่าพลังงานไฟฟ้าที่ 4.31 บาทต่อหน่วยจะเสียค่าไฟฟ้าเท่ากับ 2.29 บาท

จากการทดสอบเพื่อประเมินประสิทธิภาพสามารถสรุปได้ ดังนี้ ด้านรูปแบบได้ค่าเฉลี่ย 4.16 อยู่ในเกณฑ์ดี ด้านการใช้งานได้ค่าเฉลี่ย 3.92 อยู่ในเกณฑ์ดี ด้านเทคนิคการทำงานได้ค่าเฉลี่ย

3.90 อยู่ในเกณฑ์ดี ทำการหาค่าเฉลี่ยรวมทั้ง 3 ด้าน เท่ากับ 3.99 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดี ดังนั้นเครื่อง
ย่อยใบนี้ไม่สามารถทำงานได้ตรงตามที่ต้องการและใกล้เคียงกับขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

.....ประธานคณะกรรมการที่ปรึกษา
นิพนธ์