หัวข้อปริญญานิพนธ์	เครื่องอบกลีบกุหลาบโดยใช้ลมร้อนจากเครื่องปรับอากาศ
โดย	นายก้องภพ โนนสืบเผ่า นายจิราวัฒน์ ประสิทธิเมธาวงศ์
	นายโชติช่วง อินดี และ นายเอกรัฐ ตระกูลชัย
ปีการศึกษา	2550
สาขาวิชา	วิศวกรรมเครื่องกล
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปฏิภาณ ถิ่นพระบาท

บทคัดย่อ

ด้วยอากาศที่ร้อนอบอ้าวในทุกวันนี้ ทำให้เครื่องปรับอากาศกลายมาเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่แทบทุกบ้านเรือน บริษัท ห้างร้าน ตลอดจนหน่วยงานต่างๆขาดไม่ได้ และส่วนใหญ่จะเปิดใช้กันทั้งวัน โดยหารู้ไม่ว่าพลังงานความร้อนจากเครื่องปรับอากาศที่ถูกถ่ายเทออกมานั้นสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อีก ด้วยเหตุนี้ คณะผู้จัดทำโครงงานจึงเล็งเห็นถึงการทำเครื่องอบแห้งโดยใช้ลมร้อนจากเครื่องปรับอากาศขึ้น โดยผลิตผลที่จะนำมาใช้อบก็คือ กลีบกุหลาบ ซึ่งกลีบกุหลาบที่ทำการอบแห้งแล้วสามารถแปรรูปได้หลากหลายรูปแบบ เช่น การนำมาเป็นส่วนหนึ่งในการทำกระดาษสา การทำของชำร่วย การทำของที่ระลึก เป็นต้น ทำให้สามารถเพิ่มมูลค่าของกุหลาบให้สูงยิ่งขึ้น

โครงสร้างของเครื่องอบกลีบกุหลาบนี้ประกอบด้วย เหล็กกล่องขึ้นรูปเป็นโครงสร้างและฐาน ตู้อบขนาดความกว้าง 0.74 เมตร ความยาว 0.85 เมตร ความสูง 1.23 เมตรทำจากเหล็กแผ่นอาบสังกะสีและ ผนังด้านข้างในมีฉนวนป้องกันความร้อน ทรงกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 56 เซนติเมตร สำหรับบรรจุกลีบกุหลาบ ซึ่งทำจากสแตนเลสเจาะรูที่เส้นผ่าศูนย์กลางรูขนาด 8 มิลลิเมตร มอเตอร์ขนาด ½ แรงม้า ตัวทดรอบ และฮีทเตอร์ ขนาด 3,000 วัตต์ พร้อมด้วยท่อทางลมที่สามารถเปลี่ยนทางลมเพื่อไม่ให้เข้าภายในตู้อบได้

จากผลการทดลอง เมื่ออบกลีบกุหลาบโดยใช้อุณหภูมิของคอนเดนเซอร์ประมาณ 44-47 องศาเซลเซียส ที่เวลา 420 นาที ได้ค่าความชื้นกลีบกุหลาบสุดท้าย 14 % อัตราส่วนการทำแห้ง 0.061 kg/h และอบโดยใช้อุณหภูมิฮีทเตอร์ 60 องศาเซลเซียส ที่เวลา 340 นาที ได้ค่าความชื้นกลีบกุหลาบสุดท้าย 14% อัตราส่วนการทำแห้ง 0.076 kg