



**การศึกษา
สู่เศรษฐกิจ**

เมื่อเร็วๆ นี้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (มทร.) ธัญบุรี เฟื่องประดิษฐ์ "เครื่องควม้ดมะม่วงหิมพานต์ด้วยรังสีอินฟราเรด" เป็นผลสำเร็จ จากผลงานของ ธนภัทร ศรีรักษ์, จิรายุ พรหมชัย และ เกวลี รชตโยธิน นักศึกษาจากภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยมี ดร.อภิรักษ์ วัลภา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

3 นักศึกษาค้นคว้าเปิดเผยเกี่ยวกับผลงานของพวกเขาว่า เครื่องควม้ดมะม่วงหิมพานต์ที่พวกตนคิดและประดิษฐ์ขึ้น มีความพิเศษคือ เป็นเครื่องที่ใช้รังสีอินฟราเรดเป็นแหล่งพลังงานความร้อน ข้อดีคือปลอดภัยและประหยัดพลังงานกว่าการอบหรือคั่วแบบอื่นๆ คิดคำนวณค่าสิ้นเปลืองพลังงานจะตกอยู่ที่ชั่วโมงละ 5 บาท อีกทั้งยังตอบสนองความต้องการ

"ตัวเครื่องเป็นเครื่องต้นแบบที่ ออกแบบเป็นตู้ควม้ดทรงกระบอก มีแหล่งจ่ายพลังงานความร้อนเป็นหลอดอินฟราเรดขนาด 700 วัตต์ จำนวน 4 หลอด เป็นแหล่งจ่ายพลังงานความร้อน โดยใช้แผ่นสแตนเลสขึ้นรูปเป็นทรงกระบอก 2 ชั้น ชั้นในมีฉนวนใยหินกันความร้อนเพื่อรักษาอุณหภูมิพร้อมฝาปิด มีเครื่องควบคุมอุณหภูมิใช้เพื่อกำหนดอุณหภูมิที่ใช้ในการควม้ และในส่วนที่ใส่วัตถุดิบ (เม็ดมะม่วงหิมพานต์) สร้างจากตะแกรงลวดสแตนเลสขนาด 18 เมช (รูตะแกรง 1 มิลลิเมตร) พับขึ้นรูปทรงกระบอกรอบๆ พับตะแกรงเป็นรูปโค้ง 4 โค้ง เพื่อพลิกเม็ดมะม่วงหิมพานต์ให้ได้รับความร้อนอย่างทั่วถึง พร้อมฝาปิด ตัวตะแกรงควม้จะติดกับหน้าแปลนที่เชื่อมกับเฟลา เพื่อเป็นตัวขับเคลื่อนควม้ ส่วนเฟลาจะถูกเชื่อมติดกับเฟืองโซ่ ในการขับเคลื่อนจะใช้มอเตอร์ขนาด 60 วัตต์ต่อกับเฟืองโซ่ ใช้โซ่เป็นตัวส่งกำลังต่อเข้ากับเฟืองโซ่ทั้งสองเพื่อขับเคลื่อนควม้"

เจ้าของผลงานอธิบายอีกว่า เครื่องควม้

ควม้ดมะม่วงได้ครั้งละ 1-2 กิโล จากการทดสอบยังพบว่า ความสัมพันธ์ทางอุณหภูมิของเม็ดมะม่วงหิมพานต์กับกระแสที่จ่ายให้พบว่า เมื่อจ่ายกระแสที่ 9 แอมแปร์ จะมีความเหมาะสม เนื่องจากสร้างความร้อนได้เร็ว และควบคุมอุณหภูมิได้ง่ายในระหว่างการควม้มีควบคุมอุณหภูมิที่ 140, 150 และ 1 องศาเซลเซียส ความเร็วรอบที่เหมาะสมในการควม้ที่ไม่ทำให้เม็ดมะม่วงหิมพานต์เกิดการแตกหักและมีสีน้ำตาลคือ 6 รอบต่อนาที

อย่างไรก็ตาม เครื่องควม้ดมะม่วงหิมพานต์เครื่องนี้ยังดัดแปลงสำหรับพืชผลชนิดอื่นๆ เช่น กล้วย, พริก, ฯลฯ เป็นต้น แต่เนื่องจากเครื่องนี้เป็นเพียงเครื่องแบบ ผู้ใดสนใจอยากทราบรายละเอียด สอบถามกับเจ้าของผลงานได้ โทร. 08901-8804