

ชื่อผลงานวิจัย

การออกแบบและสร้างเครื่องปั่นแยกน้ำผลหม่อน

ชื่อนักวิจัย

นายสุวิทย์ ธรรมแสง นายเฉลิมชัย พิริยะศิลป์

หน่วยงานที่สังกัด คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
วิทยาเขตขอนแก่น

บทคัดย่องานวิจัย

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อออกแบบและสร้างเครื่องปั่นแยกน้ำผลหม่อน เพื่อประเมินหาคุณภาพเครื่องปั่นแยกน้ำผลหม่อนและเพื่อประเมินหาประสิทธิภาพเครื่องปั่นแยกน้ำผลหม่อนต้องมีคุณภาพและประสิทธิภาพ $\geq 80\%$

การดำเนินโครงการออกแบบและสร้างเครื่องปั่นแยกน้ำผลหม่อน เริ่มต้นตั้งแต่การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการผลิตไวน์หม่อน เครื่องมือ วิธีการ และบุคลากร ในการผลิต ซึ่งจากการศึกษาทราบว่า การผลิตไวน์หม่อนมีต้นทุนที่สูง ซึ่งมีสาเหตุจากการผลิตหลายขั้นตอนและใช้พนักงานหลายคนในขั้นตอนการแยกน้ำออกจากกาก เมื่อทราบปัญหาและสาเหตุขั้นตอนต่อไปทำการกำหนดแนวคิดในการออกแบบเครื่องด้วยหลักการออกแบบตามหลักสากล (FSUDE System) และเขียนแบบเครื่องด้วยโปรแกรมAutoCADและSolid Work ทำการสร้างเครื่องและทำการทดสอบ จากนั้นออกแบบใบประเมินความเที่ยงตรงของเครื่องมือประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพ (IOC) พร้อมทั้งประเมินความเที่ยงตรงของเครื่องมือประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพ ด้วยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน หลังจากนั้นนำเครื่องมือที่ผ่านประเมินความเที่ยงตรงไปประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพ ซึ่งการประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพใช้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านเป็นผู้ประเมิน

ผลที่ได้จากการดำเนินงาน คือ 1. แบบงานและเครื่องปั่นแยกน้ำผลหม่อน ซึ่งประกอบด้วย แบบประกอบ 2 มิติ, แบบสั่งงานการผลิต และแบบประกอบ 3 มิติ 2. ผลการประเมินคุณภาพของเครื่อง มีคุณภาพ 83.72 % 3. ผลการประเมินประสิทธิภาพของเครื่องมีประสิทธิภาพ 87.6 % จึงสรุปได้ว่า ออกแบบและสร้างเครื่องปั่นแยกน้ำผลหม่อนมีคุณภาพและประสิทธิภาพตรงตามวัตถุประสงค์และสมมุติฐานที่ตั้งไว้