

ชื่อผลงาน	เครื่องทดสอบเรือนไมล์รถยนต์	
ชื่อผู้วิจัย	1. พรหมชัย สุวรรณนาว์	ปวส. 2 สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์
	2. นายธัญพิสิษฐ์ สุขสานต์	ปวส. 2 สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์
	3. นายภูมิพัฒน์ ไชยทอง	ปวส. 2 สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์
	4. นายคณิน อ่อนจิว	ปวช. 3 สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์
	5. นายเกียรติศักดิ์ พลรักษ์เขตต์	ปวช. 3 สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์
แผนกวิชา	ช่างอิเล็กทรอนิกส์	
ปีการศึกษา	2567	
สถานศึกษา	วิทยาลัยเทคนิคชุมพร	

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเครื่องทดสอบเรือนไมล์รถยนต์ และหาประสิทธิภาพของเครื่องทดสอบเรือนไมล์รถยนต์ กลุ่มเป้าหมายเป็นผู้ประกอบการเกี่ยวกับด้านยานยนต์ และด้านอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดชุมพร จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้วิจัยประกอบด้วย 1) เครื่องทดสอบเรือนไมล์รถยนต์ 2) แบบประเมินผลคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ 3) แบบประเมินความพึงพอใจและ 4) แบบบันทึกผลการทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาประสิทธิภาพของเครื่องทดสอบเรือนไมล์รถยนต์ ผลการวิจัยพบว่าเครื่องทดสอบเรือนไมล์รถยนต์ มีประสิทธิภาพได้ถึงร้อยละ 100 ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับดีมาก

คำสำคัญ เครื่องทดสอบเรือนไมล์รถยนต์ ประสิทธิภาพของเครื่อง

ชื่อผลงาน	เครื่องปิ้งย่างอเนกประสงค์ประหยัดพลังงาน โดยใช้ระบบ PID Control	
ชื่อผู้วิจัย	1. นายศรัณย์ หนูอินทร์	ปวส. 2 สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์
	2. นายศักดิ์อรัญ จิตรอัมพร	ปวส. 2 สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์
	3. นายณัฐดนัย ไหล่ทรงวุฒิ	ปวส. 1 สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์
	4. นายคณาธิป ภูเจริญ	ปวช. 2 สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์
	5. นายพลภิพัฒน์ ศรทอง	ปวช. 2 สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์
แผนกวิชา	ช่างอิเล็กทรอนิกส์	
ปีการศึกษา	2567	
สถานศึกษา	วิทยาลัยเทคนิคชุมพร	

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเครื่องปิ้งย่างอเนกประสงค์ประหยัดพลังงาน โดยใช้ระบบ PID Control ได้รับการออกแบบเพื่อให้สามารถควบคุมอุณหภูมิได้อย่างแม่นยำและสม่ำเสมอ ในการเปรียบเทียบกับระบบควบคุมอุณหภูมิแบบเทอร์โมสแตท (Thermostat) ที่ใช้อยู่ในเครื่องปิ้งย่างทั่วไป ระบบ PID Control จะมีประสิทธิภาพสูงกว่าในการรักษาอุณหภูมิที่ต้องการโดยการปรับการทำงานของขดลวดอย่างต่อเนื่องตามค่าผิดพลาดที่คำนวณจากความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิที่ตั้งไว้และอุณหภูมิที่ตรวจวัดได้ ซึ่งแตกต่างจากเทอร์โมสแตทที่มักจะทำงานในลักษณะการเปิด-ปิด อุปกรณ์เมื่อถึงอุณหภูมิที่กำหนดแล้ว ทำให้เกิดการแกว่งของอุณหภูมิและการใช้พลังงานมากเกินความจำเป็น โดยเครื่องปิ้งย่างอเนกประสงค์ประหยัดพลังงาน โดยใช้ระบบ PID Control มีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงาน 19.22%

คำสำคัญ เครื่องปิ้งย่างอเนกประสงค์ประหยัดพลังงานโดยใช้ระบบ PID Control ,ประสิทธิภาพของเครื่อง

บทคัดย่อ

หัวข้อวิจัย : เครื่องเจียรเพื่อความปลอดภัย

ผู้ดำเนินการวิจัย : 1. นายอภิรักษ์ ละหารเพชร ระดับชั้น ปวช.2 สาขางานไฟฟ้ากำลัง
 2. นายพุดิเทพ คงทน ระดับชั้น ปวช.2 สาขางานไฟฟ้ากำลัง
 3. นายวรวิษฐ์ สิทธิยา ระดับชั้น ปวช.1 สาขางานไฟฟ้ากำลัง
 4. นางสาวสาลิณี มีชัย ระดับชั้น ปวช.1 สาขางานไฟฟ้ากำลัง

ที่ปรึกษา : นายสมพล สมมาตย์
 : นายพรชัย ศรีวิจารณ์
 : นายสุพภกิต พรหมขุนทอง
 : นายสถาพร ศรียาภัย
 : นายรณภูมิ กลิ่นละออ

หน่วยงาน : วิทยาลัยเทคนิคชุมพร

ปี พ.ศ.ทำการวิจัย : 2567

ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ เพื่อต้องการทดลองการทำงานของเครื่องเจียรเพื่อความปลอดภัยว่าเครื่องเจียรเพื่อความปลอดภัยมีความปลอดภัยในการใช้งานมากกว่าเครื่องเจียรทั่วไปหรือไม่ โดยมีสมมุติฐานในการวิจัย คือ เครื่องเจียรเพื่อความปลอดภัยน่าจะมีความปลอดภัยในการใช้งานมากกว่าเครื่องเจียรทั่วไป กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย ช่างผู้ใช้เครื่องเจียร จำนวน 5 คน และนักเรียนผู้ประดิษฐ์ จำนวน 4 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สร้างเครื่องเจียรเพื่อความปลอดภัย แบบฟอร์มเก็บข้อมูลการทดลองใช้เครื่องเจียรเพื่อความปลอดภัยของผู้ประดิษฐ์ จำนวน 4 คน เปรียบเทียบกับการใช้เครื่องเจียรทั่วไป จำนวน 4 ครั้ง และแบบประเมินความพึงพอใจการทดลองใช้เครื่องเจียรเพื่อความปลอดภัยของช่างผู้ใช้เครื่องเจียร จำนวน 5 คน เปรียบเทียบกับการใช้เครื่องเจียรทั่วไป ค่าสถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ การวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการทดลองของผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำการประเมินเครื่องเจียรเพื่อความปลอดภัย โดยการหาค่าเฉลี่ย ผลการวิจัยมีดังนี้ เครื่องเจียรเพื่อความปลอดภัยมีความปลอดภัยในการใช้งานมากกว่าเครื่องเจียรทั่วไป