

ชื่องานวิจัย : เตาชีวมวลแบบไร้ควัน

ชื่อผู้วิจัย : 1. นายชัยวุฒิ ใจฉ่ำ
2. นายกนกกาญจน์ วังเตื่อย

ที่ปรึกษา : อาจารย์ มรุต อัครวรคุณ
: อาจารย์ ณรงค์ ชื่นบาน
: อาจารย์ รสสุคนธ์ สองสียนต์
: อาจารย์ อาทิตย์ ขจรกลิ่น
: อาจารย์ วีรภาพ สีแดง

สถานศึกษา : วิทยาลัยการอาชีพบ้านลาด

ปีที่จบ : 2562

บทคัดย่อ

ปัจจุบันประเทศไทยมีการนิยมใช้พลังงานที่หลากหลาย และส่วนใหญ่ของพลังงานที่ใช้่นั้นเป็นพลังงานเชื้อเพลิงในรูปของการแปรสภาพสร้างให้เกินพลังงานงานความร้อนเพื่อนำความร้อนที่ได้ไปใช้ในประโยชน์ต่างๆ อาทิ เช่น การผลิตกระแสไฟฟ้า การทำอาหาร การขับเคลื่อนรถยนต์ และอื่นๆอีกมากมายทำให้เกิดการใช้พลังงานแบบสันดาปค่อนข้างมากและประสิทธิภาพไม่ดีนัก

ผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญของการใช้ประสิทธิภาพการให้ความร้อนของเชื้อเพลิงเหล่านี้จึงคิดสร้างและปรับปรุงของที่อยู่รอบตัวผู้ใช้และใช้งานประจำ คือเตาเผา(เตาถ่าน) โดยจะสร้างให้เป็นเตาชีวมวลที่ให้ความร้อนสูงและมีการเผาไหม้ควันหรือทำให้ควันมีปริมาณน้อยลงจากเตापกติ โดยสร้างจากถังน้ำยาแอร์ใช้แล้วขนาด 12 ลิตร นำมาผ่า ประดิษฐ์เป็นตัวเตา และตะแกรงทำจากกาดม่น้ำที่ใช้แล้วขนาด 1.6 ลิตร อีกทั้งยังมีรูระบายอากาศด้านล่างของเตา เมื่อปิดเตาจะทำให้เกิดการหมุนของอากาศดูดควันลงไปเผาทำให้เกิดควันน้อยลง

หลักจากการประเมินผู้ใช้งานพบว่าจากภาพรวมของเตาชีวมวลแบบไร้ควันผู้ทดลองใช้ให้คะแนนภาพรวมเฉลี่ยอยู่ที่ 4.11 คะแนน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมากในภาพรวมของชิ้นงาน