

# เครื่องอัดถ่านแบบมือหมุน

ชนมณิกา รัตนพันธุ์<sup>1</sup>, นงศ์ลักษณ์ เหลาพร<sup>1</sup>, ชนิตาภา นรินยา<sup>1</sup>

ณิธิปภัฏญ์ ทองปาน<sup>2</sup>, มณฑาทิพย์ สกุลโพน<sup>2</sup>

<sup>1</sup>นักเรียนโรงเรียนผดุงนารี, E-mail: Chanidapa623@gmail.com

<sup>2</sup>โรงเรียนผดุงนารี

## บทคัดย่อ

โครงการสาขาวิทยาศาสตร์โลกและสิ่งแวดล้อมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเครื่องผลิตถ่านอัดแท่งจากเครื่องบดหมูแบบมือหมุน โดยผลิตจากเศษถ่านและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรและหาค่าความร้อนรวมถึงประสิทธิภาพการใช้งานที่ดีที่สุด เพื่อทดแทนการใช้แก๊ส ซึ่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ลดน้อยลงในปัจจุบัน จากผลการทดสอบพบว่าถ่านที่ผลิตจากเครื่องผลิตถ่านแบบมือหมุนให้ค่าความร้อนและประสิทธิภาพการใช้งานที่ดีที่สุด คือ อัตราส่วน 2 : 1 : 0.50 และประสิทธิภาพการใช้งานอุณหภูมิสูงสุดที่  $87.6^{\circ}\text{C}$  แล้วมีการปล่อยให้อุณหภูมิลดลงเหลือ  $50^{\circ}\text{C}$  รวมเวลาเผาไหม้ทั้งหมด 451 นาที เมื่อเทียบกับการใช้ถ่านแบบทั่วไปพบว่าประสิทธิภาพทางความร้อนของถ่านอัดแท่งสูงกว่าถ่านแบบทั่วไป 52.81 %

**คำสำคัญ** : เครื่องอัดแท่ง, ทรัพยากร, ถ่านไม้อัดแท่ง, เครื่องบดหมูแบบมือหมุน