

การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของเตาเผาถ่านขนาด 200 ลิตร
ระหว่างแบบแนวนอนกับแบบแนวตั้ง



การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพลังงานทดแทน
พฤษภาคม 2554
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้อำนวยการศูนย์วิทยบริการมหาวิทยาลัยนเรศวร
กรุงเทพมหานคร ได้พิจารณาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรื่อง “การศึกษาเปรียบเทียบ
ประสิทธิภาพของเตาเผาถ่านขนาด 200 ลิตร ระหว่างแบบแนวนอนกับแบบแนวตั้ง” เห็นสมควร
รับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลังงาน
ทดแทน ของมหาวิทยาลัยนเรศวร


.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย เทพา)

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
(ดร.ศรีสุดา จงสิทธิผล)

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยบริการ มหาวิทยาลัยนเรศวร กรุงเทพมหานคร

พฤษภาคม 2554

The seal of Naresuan University is a circular emblem. It features a central figure of an elephant carrying a howdah (a traditional Thai carriage) on its back. The elephant is facing left. The howdah is decorated with intricate patterns. The entire scene is enclosed within a circular border with a decorative, scalloped edge. Thai text is inscribed around the inner edge of the seal.

ประกาศคุณูปการ

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย เทพา ที่ปรึกษาและคณะกรรมการทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำปรึกษา ตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างยิ่ง จนการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองสำเร็จสมบูรณ์ได้ รวมถึงรองศาสตราจารย์ ดร.วิฒนพงษ์ รัชวิเชียร ท่านอาจารย์ทุกท่าน ที่ได้สั่งสอนให้ผู้ศึกษาที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ให้ข้อคิด คำแนะนำในการศึกษา ค้นคว้า ผู้ศึกษาค้นคว้าขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ นายชาญชัย กลีบชุ่ม พนักงานจังหวัดอ่างทอง และนายธีรศานต์ ชัยพฤกษ์ นายช่างเทคนิคชำนาญงาน สำนักงานพลังงานจังหวัดอ่างทอง ที่ได้ให้คำแนะนำและ ข้อมูลในการเผาถ่าน ขอขอบพระคุณ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม ที่ได้กรุณาทดสอบค่าความร้อน ของถ่านไม้กระถินยักษ์ ที่ได้จากการทดสอบการเผาถ่านจากเตาเผาถ่านขนาด 200 ลิตร แบบแนวนอนกับแบบแนวตั้ง รวมถึงคณะเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยนเรศวร ศูนย์วิทยบริการ กรุงเทพมหานคร ที่กรุณาให้คำแนะนำ แก้ไขและตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า จนทำให้การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สมบูรณ์ และมีคุณค่า

ขอขอบพระคุณ ท่านผู้บริหารสำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน กองทุนเงินอุดหนุนจาก สัญญาโรงกลั่นปิโตรเลียม ที่ได้อนุมัติเงินทุนในการศึกษาหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยนเรศวร ให้กับผู้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และขอขอบคุณคุณศิริการย์ ฤกษ์อริยพงศ์ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการทำการทดสอบเผาถ่านไม้ กระถินยักษ์ จากเตาเผาถ่านขนาด 200 ลิตร แบบแนวนอนกับแบบแนวตั้ง ทุกครั้งจนแล้วเสร็จ

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากการศึกษาค้นคว้าฉบับนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าขออุทิศแด่ผู้มีพระคุณทุกๆ ท่าน

ณัฐกิตติ์ รัฐศิลป์โกคิน