



การปรับปรุงสมบัติของเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแท่งของกากสมุนไพร
ด้วยกิ่งมังคุดเหลือทิ้งจากการเกษตร

PROPERTIES IMPROVEMENT OF HERBAL WASTE BIOMASS BRIQUETTES USING
MANGOSTEEN BRANCHES FROM AGRICULTURAL PROCESS

วิทยานิพนธ์

ของ

สัจฉัย ปานมั่งมี

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

สิงหาคม 2567

การปรับปรุงสมบัติของเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแท่งของกากสมุนไพร
ด้วยกิ่งมังคุดเหลือทิ้งจากการเกษตร

PROPERTIES IMPROVEMENT OF HERBAL WASTE BIOMASS BRIQUETTES USING
MANGOSTEEN BRANCHES FROM AGRICULTURAL PROCESS



วิทยานิพนธ์
ของ
สัจฉัย ปานมั่งมี

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

สิงหาคม 2567



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

เรื่อง

การปรับปรุงสมบัติของเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแท่งจากกากสมุนไพรด้วยกิ่งมังคุดเหลือทิ้งจากการเกษตร

Properties Improvement of Herbal Waste Biomass Briquettes Using Mangosteen Branches from
Agricultural Process

สัจชัย ปานมั่งมี

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รพีพงศ์ *เปี่ยมสุวรรณ*

(รองศาสตราจารย์ ดร.รพีพงศ์ เปี่ยมสุวรรณ)

ประธานสอบวิทยานิพนธ์

วิวัฒน์

(อาจารย์ ดร.วิวัฒน์ สิงห์สังข์)

ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

อนรรักษ์

(อาจารย์ ดร.อนรรักษ์ รอดบำรุง)

กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เบญจมาศ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ เนติวรรักษา)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ให้นำเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ปัญญา

คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปัญญา วงศ์ต่าย)

วันที่ *๗* เดือน *พ.ย.* พ.ศ. *๒๕๖๗*