



## รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

การพัฒนากระบวนการลดสารพิษในกากเมล็ดสบู่ดำจากการผลิต  
ไบโอดีเซลเพื่อสร้างคุณค่าเพิ่ม

Development of Processes for Detoxification of *Jatropha curcas*  
Seed Cake from Biodiesel Production to Promote Value Creation

โดย

ผู้วิจัย

ผู้ร่วมวิจัย

รศ.สมบัติ ขอทวีวัฒนา

รศ.ดร.เอ็จ สโรบล

ดร.เกื้อกุล ปิยะจอมขวัญ

ดร.ปฐมมา จาตกานนท์

ดร.กิตติวุฒิ เกษมวงศ์

นายมีชัย ลัดดี

นายวิฑูรย์ ใจผ่อง

นางสาวสุรวดี กิจการ

นางสาวชลลดา ศิริเสตสุวรรณ

นางสาวจรูญเรข ชคทัณฑ์บดี

ธันวาคม 2552

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ