



การผลิตเมทิลเอสเทอร์จากน้ำมันปาล์มหีบรวม โดยใช้กระบวนการผลิต  
แบบ Esterification และ Transesterification  
Methyl Ester Production from Mixed Crude Palm Oil by Using  
Esterification –Transesterification Process

กิตติศักดิ์ ทวีสินโสภา  
Kittisak Thaweessinsopha

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of  
Master of Engineering in Mechanical Engineering  
Prince of Songkla University

2549

ISBN 974-11-4463-6

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์