

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผศ. ดร.สิริพร โรจนนันต์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลักและ ผศ. ดร.สุรศิษฐ์ โรจนนันต์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา ในการดำเนินงานวิจัย การใช้อุปกรณ์เครื่องมือ และอบรมสั่งสอน ปลูกฝัง คุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณของนักวิจัยที่ดี ขอขอบพระคุณกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ ดร. สมพงษ์ ศรีมโนเสาวภาคย์ และ รศ.ดร. ภูริต ธนะกิจเกษม ให้ขอแนะนำเพื่อให้งานวิจัยนี้สมบูรณ์ ขอขอบพระคุณ รศ.ดร.ปรีชา เต็มสุขสวัสดิ์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ถ่ายภาพด้วยกล้องจุลทรรศน์ อิเล็กตรอนแบบส่องกวาด ขอขอบคุณบริษัท Cleverich ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการทดสอบ ส่วนผสม ทางเคมีด้วยเทคนิค XRF ขอขอบคุณสายวิชาเทคโนโลยีวัสดุ คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ ที่ให้ความอนุเคราะห์ใช้เครื่องมือในการทำวิจัย และขอขอบคุณ คุณจักรวัชร จันทรมบัติ รุ่นพี่ทุกท่าน และเพื่อนๆ ที่ให้ความช่วยเหลือแนะนำในการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในระหว่างการ ทำวิจัย งาน วิทยานิพนธ์ นี้ได้รับการสนับสนุนจากโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาและการพัฒนา มหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สุดท้ายนี้ขอขอบคุณพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และพี่ชาย ที่คอยช่วยเหลือ สนับสนุนและเป็นกำลังใจให้เสมอมา