

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีด้วยความช่วยเหลือจากหลายฝ่าย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผศ.ดร. อำไพ ชนะไชย และ ศ.ดร. รัตนา จิระรัตนานนท์ ที่กรุณาให้แนวคิด คำแนะนำ และชี้แนะแนวทางในการดำเนินงานวิจัย ตลอดจนแก้ไขปัญหาดังกล่าว อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี รวมทั้งขอกราบขอบพระคุณต่อ ผศ.ดร. จินดารัตน์ พิมพ์สมาน และ ผศ.ดร. ปานจันทร์ ศรีจรูญ ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ผศ.ดร. ประกร รามกุล อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมเคมี มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ได้กรุณาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะต่างๆ และขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ละเอียด เพ็งโสภา และบุคลากรในห้องปฏิบัติการทุกท่านที่ให้คำปรึกษาและอำนวยความสะดวกด้านอุปกรณ์ที่ใช้ในงานวิจัยนี้เป็นอย่างดี และขอบคุณ คุณวิรัช ชุ่มประดิษฐ์ ช่างเทคนิค ภาควิชาวิศวกรรมเคมีที่ได้ช่วยทำการซ่อมแก้ไขอุปกรณ์เครื่องมือที่จำเป็นที่ใช้ในการทดลอง และที่สำคัญผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูงต่อครอบครัวของข้าพเจ้า และบรรดาเพื่อน รุ่นพี่ รุ่นน้องของข้าพเจ้าที่ให้ความรัก และกำลังใจ งานวิทยานิพนธ์สำเร็จ รวมถึงขอบพระคุณผู้เกี่ยวข้องที่มีได้เอื้อนามไว้ในที่นี้ที่ให้ความช่วยเหลือผู้วิจัยด้านต่างๆ

สุดท้ายนี้คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูงต่อ โครงการเมธีวิจัยอาวุโส สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ ที่ให้การสนับสนุนทุนการวิจัย