

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างยิ่งต่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทิมา ชั่งสิริพร อาจารย์ที่ปรึกษาที่กรุณาให้คำปรึกษา คอยชี้แนะแนวทางการแก้ปัญหา และให้กำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ตลอดมา อีกทั้งยังช่วยตรวจทานและแก้ไข วิทยานิพนธ์ให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชัยศรี สุขสาโรจน์ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม รองศาสตราจารย์ ดร.กัลยา ศรีสุวรรณ และ ดร.สุรัสวดี กังสนันท์ กรรมการผู้แทน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่กรุณาให้คำแนะนำและตรวจทานแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) คณะ วิศวกรรมศาสตร์ และบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ให้ทุนอุดหนุนในการ ดำเนินการวิจัย

ขอขอบพระคุณ ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่กรุณาอนุเคราะห์ตัวอย่างมูลสุกร

ขอขอบพระคุณทีมงานของหน่วยวิจัยเทคโนโลยีการบำบัดมลพิษและสิ่งแวดล้อม (PTRU) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ทุกคน ที่คอยให้ความช่วยเหลือและ คอยแนะนำการแก้ปัญหาในการทำงานวิจัยตลอดการทำวิทยานิพนธ์นี้

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อและคุณแม่ที่ให้กำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ และน้องๆ ทุกคน ที่มีส่วนช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้การทำวิทยานิพนธ์ ในครั้งนี้เสร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ประโยชน์ที่ได้อันใดที่เกิดจากการทำงานวิจัยนี้ ย่อมเป็นผลมาจากความกรุณาของ ท่านที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ผู้วิจัยมีความรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ชิตชนก คงแดง