

## กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้เป็นอย่างดี เนื่องด้วยความกรุณาและอนุเคราะห์ของคณาจารย์ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ดร. วรินทร์ บุญยะโรจน์ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์ ดร. คณาวุฒิ อินทร์แก้ว ประธานสอบปริญญาานิพนธ์ และ ผศ. ณิชชัมย์ ลักษณะอำนวยพร กรรมการสอบปริญญาานิพนธ์ ที่ช่วยเหลือให้คำแนะนำ ตลอดจนคำปรึกษาและข้อเสนอแนะ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ซึ่งผู้วิจัยต้องกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณอาจารย์มานิช หลักฐานดี หัวหน้าสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คณาจารย์และเจ้าหน้าที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่ให้ความอนุเคราะห์สถานที่ทำวิจัยตลอดจนให้ความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพแก่คณะผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณทุนสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โครงการส่งเสริมสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมเพื่อคนรุ่นใหม่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ที่สนับสนุนทุนสำหรับการวิจัยครั้งนี้

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ที่เมตตาอบรมสั่งสอนและช่วยสนับสนุนในทุก ๆ ด้าน รวมถึงเพื่อน ๆ สาขาวิชาวิทยาการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการศึกษาวิจัยตลอดมา จนกระทั่งปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

วราภรณ์	วุฒิวงศ์
วุฒิชัย	ทาร์อน
ธันวา	มาอ่อง