

## กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาบัตรนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีโดยได้รับความกรุณาอย่างสูงจาก ดร.เนตรชนก จันทร์สว่าง และ รศ. นิตยา แซ่จิ้ม ขอขอบพระคุณ ผศ. สุพันธ์ บุตรศาสตร์ สำหรับข้อเสนอแนะในการทำปริญญาบัตร

ขอขอบคุณอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และโปรแกรมวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ช่วยสนับสนุนอุปกรณ์และสารเคมีทำให้ปริญญาบัตรนี้สำเร็จตามเป้าหมายทุกประการ

ท้ายที่สุดคณะผู้วิจัยขอน้อมรำลึกถึงพระคุณบิดามารดาของผู้วิจัยที่ได้ให้ความอุปการะทั้งทางด้านการกำลังใจและกำลังทรัพย์ สนับสนุนการศึกษาของผู้วิจัยตลอดมา คุณค่าและเกียรติภูมิอันใดที่พึงมีในการวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตเวทิตาแก่บิดามารดาและบูรพาจารย์ทุกท่าน

พัชรภรณ์ พิมพจันทร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY