

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีเพราะได้รับความร่วมมือจากนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2 มีเนื้อหาประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ สารประกอบอะโรแมติก สารประกอบออร์แกนโนเมทัลลิก และสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ซึ่งผู้วิจัยได้คัดเลือกเนื้อหาส่วนสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติมาเขียนแผนการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้รูปแบบวงจรการเรียนรู้ 5E (5E Learning Cycle Model) และได้ดำเนินการตามกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการสอนที่เขียน โดยได้ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่อผู้เรียนให้มากที่สุด

ขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามที่ให้การสนับสนุนทุนสำหรับการทำวิจัยในครั้งนี้



เมตตา เถาว์ชาติ

ธันวาคม 2553

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY