

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดีเพราะได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก
รองศาสตราจารย์ ดร.สมทรง สุวพานิช ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร.อรุณ ชูขจรเคื่อง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประวิทย์ สิมมาทัน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์
สุพรรณ เพ็งชัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณี จันทร์ศิลา กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้
ความช่วยเหลือ แนะนำ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องด้วยความเอาใจใส่อย่างยิ่ง ผู้วิจัยขอกราบ
ขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมบัติ ท้ายเรือคำ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
รัตนา ศิรินาม ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรกานต์ จังหาร ผู้ช่วยศาสตราจารย์สนิท ตีเมืองซ้าย
อาจารย์นิลา ชมภู อาจารย์กาญจนา วิเศษริน อาจารย์เด่นพงศ์ พนมเขต อาจารย์ทูล วงษ์ไกร
อาจารย์นริศรา ไชยกันยา ที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
ที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

ขอขอบพระคุณ นางเพ็ญพิไลลักษณ์ มณีภาค ผู้อำนวยการ โรงเรียนหนองพอกวิทยา
รองผู้อำนวยการ โรงเรียนหนองพอกวิทยา คณะครูกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ทุกท่าน
ที่ให้ความร่วมมือในการทดลองเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

ขอขอบพระคุณบิดา มารดาที่ให้ชีวิต ครู อาจารย์ ที่ให้สติปัญญาแก่ผู้วิจัย
จนประสบผลสำเร็จในชีวิต

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

กิตติศักดิ์ พวงศรีเคน