

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจาก อาจารย์ ดร.นवल นนทภา ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.สมทรง สุวพานิช กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรัญ ชูกระเดื่อง ประธานกรรมการ สอบ อาจารย์ ดร.ทัศนศิริรินทร์ สว่างบุญ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พูนศักดิ์ ศิริโสม กรรมการสอบ

ขอขอบคุณ ดร.ทะนงเกียรติ พลไชยา ดร.นงลักษณ์ จิระเมธากัทร และดร.วันทิศา ทะลาสี ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุทพงษ์ ทิพย์ชาติ อาจารย์ที่ปรึกษาหลักวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาพร้อมข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์เพื่อการ ปรับปรุงแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น รวมถึงบุคลากรและคณาจารย์สาขาวิชาคณิต ศาสตร์ศึกษาทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ ให้คำแนะนำและให้ความช่วยเหลือในการ ดำเนินการอย่างดียิ่ง

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่และบุคลากรของโรงเรียนในของเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 จังหวัดร้อยเอ็ด ที่ให้ความช่วยเหลือประสานงานและเก็บรวบรวมแบบสอบถามให้แก่ผู้วิจัย และคุณครูทุกท่านที่กรุณาสละเวลาในการตอบแบบสอบถามให้แก่ผู้วิจัย

คุณค่าและประโยชน์ของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา ผู้มีพระคุณ ตลอดจนบูรพาจารย์และผู้มีอุปการะทุกท่าน ขอขอบพระคุณทุกท่าน มา ณ โอกาสนี้

นางสาววิจิตตรา ภาวะโคตร