

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ลงได้ด้วยความกรุณาและความอนุเคราะห์
จากรองศาสตราจารย์ ดร.สมทรง สุวพานิช ประธานกรรมการ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
รองศาสตราจารย์ ดร.พิศมัย ศรีอำไพ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำ
ข้อคิดเห็นอย่างใกล้ชิดตลอดทั้งคณาจารย์สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา ที่ได้ให้ความรู้และคำปรึกษา
ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ จุมปาแปด ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย
ประธานดำเนินการสอบวิทยานิพนธ์ ดร.ไพศาล วรคำ ผู้ทรงคุณวุฒิสอบวิทยานิพนธ์
ดร.ภูษิต บุญทองเถิง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณี จันทร์ศิลา และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่
ร.ต. ดร.อรัญ ชูขจรเคื่อง ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ ที่ได้กรุณาตรวจสอบ ปรับปรุง
แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ และให้คำแนะนำในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจนสำเร็จ
ด้วยดี

ขอขอบคุณผู้อำนวยการ โรงเรียนอรุณโรจน์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น
เขต 2 อำเภอโคกโพธิ์ไชย จังหวัดขอนแก่น ที่กรุณาอนุเคราะห์สถานที่ในการทดลองใช้
เครื่องมือวิจัย และผู้อำนวยการ โรงเรียนมัธยมคริสเตียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น
เขต 2 อำเภอเมืองจตุรัส จังหวัดขอนแก่น ที่อนุเคราะห์สถานที่ทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล
จนสำเร็จตามวัตถุประสงค์ และขอบใจคณะนักเรียน โรงเรียนมัธยมคริสเตียน ที่ได้ให้ความร่วม
มือในการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เป็นอย่างดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอขอบเป็นเครื่องบูชา
พระคุณบิดา – มารดา ผู้ให้ชีวิต วิญญาณ สติปัญญา ความรัก ความหวัง กำลังใจในการทำงาน
เพื่อฟันฝ่าอุปสรรคทั้งหลายทั้งปวง ตลอดจนบูรพาจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่านที่มีส่วนใน
การสร้างพื้นฐานการศึกษาแก่ผู้วิจัย

วันวิสา อังคณา