

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ลงได้ด้วยความรู้และความอนุเคราะห์จาก  
ท่านรองศาสตราจารย์ ดร.สมทรง สุวพานิช ประธานสาขาคณิตศาสตร์ศึกษา  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร.อรุณ ชูขจรเคื่อง ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณี จันทร์ศิลา กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำ  
ข้อคิดเห็นอย่างใกล้ชิด ตลอดทั้งคณาจารย์สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา ที่ได้ให้ความรู้และคำปรึกษา  
ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.บุญชม ศรีสะอาด ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย  
สอบวิทยานิพนธ์ ดร.พรณวิไล ชมชิด ผู้ทรงคุณวุฒิสอบวิทยานิพนธ์ ดร.ภูษิต บุญทองแดง  
ดร.นิคม ชมภูหลง และนางมณฑิรา ศรีสวัสดิ์ ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ  
ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ ที่ได้กรุณาตรวจสอบ ปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ และให้  
คำแนะนำในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจนสำเร็จด้วยดี

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านยาง (ยางทวงวิทยา) รวมทั้งขอขอบใจ  
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 – 3 โรงเรียนบ้านยาง (ยางทวงวิทยา) สำนักงานเขตพื้นที่  
การศึกษามหาสารคาม เขต 1 ทุกคนที่ให้ความร่วมมือในงานวิจัยเป็นอย่างดี ทำให้วิทยานิพนธ์  
ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณคุณพ่อสมัย คุณแม่พัชรี แสนโคตร คุณสหัสวรรษ วงศรี  
เด็กหญิงวรรณศิริ วงศรี และเด็กหญิงวรรณศิกานต์ วงศรี ที่คอยมอบกำลังใจและให้  
ความช่วยเหลือ ส่งเสริมสนับสนุนการศึกษาแก่ผู้วิจัยตลอดมา

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอขอบเป็นเป็นเครื่องบูชา  
พระคุณบิดา – มารดา ผู้ให้ชีวิต วิทยญาณ สติปัญญา ความรัก ความหวัง คำสั่งใจในการทำงาน  
เพื่อฟันฝ่าอุปสรรคทั้งหลายทั้งปวง ตลอดจนบูรพาจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่านที่มีส่วนในการ  
สร้างพื้นฐานการศึกษาแก่ผู้วิจัย

สุทธภาดา วงศรี