

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงยิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดร. อุมารินทร์ ปิ่นตบแต่ง รองศาสตราจารย์ ดร.เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย รองศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์ แก้วอุไร ที่เมตตาตามอบเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษา คำแนะนำ และชี้แนะแนวทาง ในการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ ส่งผลให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์และสำเร็จลงได้ ด้วยความภาคภูมิใจ ผู้วิจัยรำลึกในพระคุณ และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หาญศึก ตาลศรี ดร.สุภาวรรณ จันทร์ไพแสง ดร.เจษฎา กิตติสุนทร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยณรงค์ ชันผณี ดร.ยุรวัฒน์ คล้ายมงคล และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เอกสารประกอบ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนให้คำแนะนำที่มีคุณค่ายิ่งต่อการศึกษาวิจัยและการทำวิทยานิพนธ์

ขอกราบขอบพระคุณคณะอาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้ มอบแสงสว่างแห่งปัญญา ทั้งด้านวิชาการ คุณธรรม จริยธรรม และแบบอย่างอันดีงามของความเป็นครู

ขอกราบขอบพระคุณสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ได้สนับสนุนทุนและให้โอกาสทางการศึกษากับผู้วิจัยตามโครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.)

เหนือสิ่งอื่นใดขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา สมาชิกในครอบครัวมีโชคที่ให้กำลังใจ และให้การสนับสนุนในทุก ๆ ด้านอย่างดีที่สุดเสมอมา คุณค่าและประโยชน์ใด ๆ อันพึงได้จาก วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอเทิดไว้เป็นเครื่องบูชาพระคุณของบุพการี บิดา มารดา บุรพจารย์ ผู้มีพระคุณทุกท่าน และสรรพสิ่งทั้งมวล

มาราศรี มีโชค