

## ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วย ความกรุณาและความช่วยเหลือ เป็นอย่างดี จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สำราญ กำจัดภัย และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาแนะนำ เสนอแนะและตรวจแก้ไข ข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่ตลอดมา ตั้งแต่ต้นจนสำเร็จเรียบร้อย ผู้วิจัยขอกราบ ขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประยูร บุญใช้ อาจารย์ประจำ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ดร.สอาด ม่วงจันทร์ ดร.สุพรรณิ สมพงษ์ อาจารย์ประจำ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร นายเชี่ยวชาญ ลุนจักร รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานวิชาการ โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล และนางสาววาสนา สุพัฒน์ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล ที่ได้กรุณา แนะนำในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจนได้เครื่องมือ ที่มีคุณภาพ

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียน คณะครู โรงเรียนสกลราช วิทยานุกูล จังหวัดสกลนคร ที่ได้อำนวยความสะดวกและให้ความอนุเคราะห์ดำเนินการ ทดลองในการทำวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดีและขอขอบใจนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2555 ได้อำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือในการหาคุณภาพ ของเครื่องมือ รวมทั้งดำเนินการทดลอง ทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ผู้วิจัยขออภิมงคลถึงพระคุณของคุณพ่อ-คุณแม่ และสมาชิกในครอบครัว ทุกคน ที่ให้ความอนุเคราะห์สนับสนุนด้านการศึกษาและเป็นกำลังใจตลอดมา

คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณ บิดา มารดา และครูอาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนประสิทธิ์ประสาทความรู้ทั้งปวง แก่ผู้วิจัย

นิรันดร เพชรคำ