

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณา ช่วยเหลือ แนะนำและให้คำปรึกษา อย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ถาดทอง ปานศุภวัชร ประธานกรรมการที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรลภา ฐานวิเศษ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาถ่ายทอดความรู้ แนวคิด วิธีการ คำแนะนำ และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วย ความเอาใจใส่ยิ่งตั้งแต่เริ่มต้นจนวิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วงลงด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ เป็นอย่างสูงและกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้การอบรมสั่งสอน ในด้านต่าง ๆ อันได้มาซึ่งความรู้ ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์และให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ ดร.อรุณรัตน์ คำแห่งพล ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร สาขาการสอนวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร นางไพบูรณ์ ทุมโยมา ครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนพรเจริญวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21 และนางสาวเวิน ริทัศน์โส ครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ โรงเรียนบ้านนาคอ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและแก้ไขเครื่องมือต่าง ๆ ตลอดจนให้คำแนะนำและข้อคิด ที่เป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณ นายสัมภาษณ์ นรภาร ผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนดงมะไฟเจริญศิลป์ คณะครู นักเรียนโรงเรียนชุมชนดงมะไฟเจริญศิลป์ ที่ให้ความอนุเคราะห์และความสะดวกในการ เก็บข้อมูล เพื่อการวิจัย ขอขอบพระคุณเพื่อน ๆ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการสอน วิทยาศาสตร์รุ่น 2 ทุกท่าน ขอกราบขอบพระคุณบิดามารดา ผู้ให้กำเนิด ครอบครัวยุติและญาติ พี่น้องทุกท่าน ซึ่งให้การสนับสนุน เอาใจใส่ และเป็นกำลังใจด้วยดีเสมอมา นอกจากนี้ยังมีผู้ที่ ให้การช่วยเหลืออีกหลายท่าน ซึ่งผู้วิจัยไม่สามารถกล่าวนามในที่นี้ได้ทั้งหมด จึงขอขอบพระคุณ ทุกท่านเหล่านั้นไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

คุณค่าทั้งหลายที่ได้รับจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูกตเวทิตา แต่บิดา มารดา และบูรพคณาจารย์ที่เคยอบรมสั่งสอน ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านที่ช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยมีความเพียรพยายามในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จด้วยดี

ขวัญชนก ชัยสุพรรณ