

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีก็ด้วยความอนุเคราะห์ และดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างยิ่งจาก ดร.ภูษิต บุญทองเถิง ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และดร.สมปอง ศรีภักลา กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งคอยให้คำปรึกษาแนะนำ และตรวจแก้ไขงานวิจัย งานงานวิจัยครั้งนี้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยซาบซึ้งในความกรุณาของท่านอาจารย์เป็นอย่างยิ่งและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิจิตร เชาว์วันกลาง ดร.ไพศาล วรรค้ำ และอาจารย์ประยุทธ์ เทเวลา ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์คณะครุศาสตร์ และคณาจารย์สาขาวิชาฟิสิกส์ทุกท่าน ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ตลอดจนเอาใจใส่แก่ศิษย์เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนห้วยราชพิทยาคม อาจารย์ประจำชั้น อาจารย์ประจำวิชา ที่อำนวยความสะดวกในการทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยเป็นอย่างดี โดยเฉพาะคุณครูรัชต โกมินทร์ อะ โรคา ผู้ช่วยวิจัยที่กรุณานำบันทึกข้อมูลและสะท้อนผลการวิจัย งานสำเร็จด้วยดี และนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน รุ่นที่ 11 ทุกคน ที่ช่วยเหลือและคอยให้คำปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ให้ลุล่วงไปด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขออุทิศเพื่อบูชาพระคุณของ บิดา มารดาและบูรพาจารย์ ที่ให้การศึกษอบรมสั่งสอนให้ผู้วิจัยตั้งสมมติปัญญาและคุณธรรม อันเป็นเครื่องชี้นำความสำเร็จในชีวิตเสมอมา รวมทั้งมีส่วนในการสร้างชีวิตและพื้นฐานการศึกษา ให้กับผู้วิจัยได้รับความก้าวหน้า และมีเกียรติในสังคมปัจจุบัน

ชวลิต ทับสีรัก