

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างดีด้วยความกรุณาและเมตตาจากอาจารย์ที่ปรึกษารองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวานิช ผู้ซึ่งเสียสละเวลาให้คำปรึกษา แก้ไขข้อบกพร่องและชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ เป็นผู้ให้โอกาสและประสบการณ์ในการเรียนรู้ อีกทั้งยังเป็นผู้ส่งเสริม สนับสนุนและผลักดัน ให้ผู้วิจัยได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในระดับนานาชาติทั้งในและต่างประเทศ อันเป็นประสบการณ์ที่มีคุณค่าและมีประโยชน์ต่อการศึกษาและทำวิจัยในครั้งนี ผู้วิจัยซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ทั้งสองเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณิแกมเกตุ รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ และรองศาสตราจารย์ ดร.ใจทิพย์ ณ สงขลา คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าสอบวิทยานิพนธ์ และให้ข้อเสนอแนะและคำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการปรับปรุงแก้ไขวิทยานิพนธ์ ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาสละเวลาตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย ที่กรุณาเสียสละเวลาอันทรงคุณค่าให้คำแนะนำในการวิเคราะห์ข้อมูลและชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ ขอกราบขอบพระคุณท่านคณาจารย์ทุกท่านผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชา และปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมและความเป็นครูที่ดีแก่ผู้วิจัย ขอขอบคุณ ดร.เสาวรส ยิ่งวรรณะ ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการวิเคราะห์ข้อมูลและให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัยตลอดมา ขอขอบคุณ ดร.ถนอมรัตน์ ศิริภาพ ที่ให้คำแนะนำในการวิเคราะห์ข้อมูล

ขอกราบขอบพระคุณผู้บริหารและเพื่อนครูโรงเรียนอ่างทองปัทมโรจน์วิทยาคมที่ให้ความอนุเคราะห์ให้ผู้วิจัยลาศึกษาต่อระดับดุษฎีบัณฑิต ขอขอบคุณผู้บริหาร ครูและนักเรียนในโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี โรงเรียนวัดเขมาภิรตารามที่ให้ความอนุเคราะห์และให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่มย่อย ขอขอบคุณครูและนักเรียนในโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างทั่วประเทศที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัยด้วยการทำแบบสอบถาม ขอขอบคุณเพื่อนวิทยุคอม เพื่อนครู สควค. และเพื่อนครูทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัย ขอขอบคุณเพื่อนๆ รุ่นพี่ รุ่นน้อง และเพื่อนนิสิตระดับดุษฎีบัณฑิตที่คอยช่วยเหลือให้กำลังใจ และร่วมฝ่าฟันอุปสรรคในการเรียนมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ที่สนับสนุนทุนการศึกษาตามโครงการ "ส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.)" และทุนสนับสนุนการนำเสนอผลงานวิชาการจากวิทยานิพนธ์นี้ในการประชุมนานาชาติ the 5<sup>th</sup> World Conference on Educational Sciences in Rome, Italy ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัยเป็นอย่างสูงที่สนับสนุน "ทุน 90 ปี" สำหรับการทำวิทยานิพนธ์นี้

ท้ายที่สุดขอกราบขอบพระคุณ บิดา-มารดา นางสาว ญาตีพี่น้อง พ่อชัชชาญ-แม่พรพรรณ สุวรรณรัตน์ คุณครูทวี ประสมทอง คุณเซาวฤทธิ ธรรมเพียร ที่ให้กำลังใจ ผลักดัน ส่งเสริมและสนับสนุนผู้วิจัยตลอดมา คุณประโยชน์ที่เกิดจากงานวิจัยนี้ผู้วิจัยขอมอบแด่บุพการีและผู้มีพระคุณทุกท่าน