**กิตติกรรมประกาศ**

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจากท่าน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ต้นสกุล ศานติบูรณ์ ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

ดร.กมล พลคำ กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ฉันทิชย์ สาธิตานันต์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ดร.พงศ์ธร โพธิ์พูลศักดิ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำข้อคิดเห็นอย่างใกล้ชิด ตลอดทั้งคณาจารย์คณะครุศาสตร์ ที่ได้ให้ความรู้และคำปรึกษา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอขอบพระคุณ สำนักวิจัยและพัฒนา มหาวิทลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ได้ให้การสนับสนุนทุนในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ทำให้วิทยานิพนธ์ ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบพระคุณ ท่านอาจารย์ ดร.พรรณวิไล ชมชิด ประธานสาขาวิชาวิทยาศาสตรศึกษาและคณะอาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ประสบการณ์อันมีค่ายิ่ง และได้กรุณาให้คำแนะนำช่วยเหลือผู้วิจัยด้วยดีมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณ นายมนูยชัย ทัพเจริญ ผู้อำนวยการโรงเรียนบรบือวิทยาคาร ที่เอื้อเฟื้อและอำนวยความสะดวกในการวิจัย นายพัฒนวงศ์ ดอกไม้ ครูพี่เลี้ยง และคณะครูทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในการให้คำปรึกษา แนะนำ และขอขอบใจนักเรียนที่โรงเรียนบรบือวิทยาคารทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยเป็นอย่างดี ทำให้วิทยานิพนธ์ ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตรศึกษา ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำในการเรียนมาโดยตลอด ขอขอบพระคุณครอบครัว ทั้งบิดา มารดา ที่ให้กำลังใจและเป็นกำลังสำคัญในการวิจัยครั้งนี้

คุณค่าและประโยชน์ของการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบบูชาแด่พระคุณของ บิดา มารดา และบูรพาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่ให้ชีวิต ให้สติปัญญา ให้ความรัก ความหวัง กำลังใจ ในการทำงานและการดำรงชีวิต ตลอดจนบูรพาจารย์ที่มีส่วนช่วยในการสร้างพื้นฐานการศึกษาแก่ผู้วิจัย

### วีรยุทธ เทาดี