**กิตติกรรมประกาศ**

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ด้วยความกรุณายิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตรชนก จันทร์สว่าง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชราภรณ์ พิมพ์จันทร์ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ซึ่งได้ให้คำแนะนำตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ช่วยกระตุ้นให้ผู้วิจัยรักการทำงาน สนับสนุนและ  
ให้กำลังใจ

ขอขอบคุณ อาจารย์ ดร.ปนัดดา แทนสุโพธิ์ ประธานกรรมการสอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประสาท กรรมการสอบ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและให้ข้อคิดที่เป็นประโยชน์ในการแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น

ขอขอบคุณ ดร.ปุณฑริกา น้อยนนท์, อ.ทองสุข พละมา และคุณครูศักดา ปานะโปย ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยในครั้งนี้ขอขอบคุณ อาจารย์ ดร.ปนัดดา แทนสุโพธิ์ ประธานคณะกรรมการหลักสูตร ที่คอยให้คำแนะนำและช่วยเหลือเรื่องการทำเครื่องมือในการวิจัยและการปรับปรุงเครื่องมือวิจัยมาโดยตลอด

ขอขอบคุณผู้บริหารและคณะคุณครู-นักเรียน โรงเรียนเขวาไร่ศึกษา อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ที่ให้  
การสนับสนุนทุนวิจัย

ขอขอบคุณคุณพ่อบุญช่วย จิตบุตร คุณแม่วงเดือน จิตบุตร อีกทั้งครอบครัว ญาติพี่น้อง   
เพื่อน ๆ ที่ได้ให้กำลังใจที่ดีตลอดมา ขอบใจนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี่ 5/1 และ 6/1 ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลงานวิจัย รวมถึงบุคคลที่เกี่ยวข้องที่ไม่ได้กล่าวทั้งหมดซึ่งมีส่วนช่วยให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ประสบผลสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ท้ายสุดนี้คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาแก่คุณบิดา มารดา ผู้ให้กำเนิดอบรมเลี้ยงดูและบูรพาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิประสาทความรู้  
แก่ผู้วิจัยให้ประสบผลสำเร็จ และดลบันดาลให้พบแต่ความสุขตลอดไป

นาง เพลินพิศ นอระศรี