

ความดีของวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ผู้เขียนขออุทิศแด่คุณพ่อ ดต.อดุลย์ ไชยไชยยา

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาเอาใจใส่ให้คำปรึกษา ช่วยเหลือ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องเป็นอย่างดี จากคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งประกอบด้วย รองศาสตราจารย์สันตติ ภีบาลสุข อาจารย์ ดร.พิมพ์ใจ ภีบาลสุข และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนใจ ไชยบุญเรือง ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ชี้แนะด้วยดีเสมอมา ซึ่งประกอบด้วยอาจารย์อัปสร โทวิชา ให้คำปรึกษา และตรวจแก้ไขเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษที่ใช้ในการวิจัย อาจารย์จามรี เหมะธูลิน ให้คำปรึกษา แนะนำ และตรวจแก้ไขแบบทดสอบ และแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย ทั้งยังดูแลความถูกต้องของสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลอีกด้วย อาจารย์ทรัพย์สมบูรณ์ พระแสงแก้ว ให้คำปรึกษา และตรวจแก้ไขบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาจารย์อาจหาญ สัตยารักษ์ เจ้าของโปรแกรม THAISHOW version 3.0 ได้ให้คำปรึกษา และแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจนสำเร็จได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการโรงเรียนสามแก่นนคร คณะครูอาจารย์ นักเรียน ตลอดจน นักการภารโรง โรงเรียนสามแก่นนคร อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อาจารย์สมศักดิ์ ดั่งอ้อม ที่ให้ความอนุเคราะห์ และอำนวยความสะดวกในการใช้ห้องปฏิบัติการ-ไมโครคอมพิวเตอร์ในการทดลอง และอาจารย์वासुดี ศิริคุณ ที่ให้ความร่วมมือช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ให้ทุนอุดหนุนการค้นคว้า และวิจัยในการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา รุ่นที่ 9 โดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณพรสุข พลสงคราม ที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จ

ขอเทอดพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่เป็นกำลังใจและส่งเสริมการศึกษาของผู้วิจัยมาโดยตลอด รวมทั้งครู อาจารย์ ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย

นมล ไชยโย