

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความตั้งใจ ความอดทน ความมุ่นหมาย และกำลังใจ ซึ่งตลอดระยะเวลาทำการศึกษาวิจัย ได้มีอุปสรรคอย่างมากมาอยู่ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ ประสบการณ์ในการวิจัย กรอบแนวความคิด ที่ศึกษาการวิจัยตลอดจนกระบวนการดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลอุปสรรคต่างๆ เหล่านี้ ไม่สามารถผ่านพ้นไปได้ถ้าหากทำงานเพียงผู้เดียวซึ่งก่อว่างงานครั้งนี้ จะสำเร็จผล ข้าพเจ้าได้รับความช่วยเหลือจากคณาจารย์ และเพื่อน ๆ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รศ.สิทธิชัย บุญหมื่น และ พศ.กัญญา คำสมบัติ ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ท่านเป็นทั้งอาจารย์ผู้ให้ความรู้ คำปรึกษา คำแนะนำ ตลอดจนตรวจสอบความถูกต้องของวิทยานิพนธ์และระบบงานคุณภาพดีตลอดมา ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.ทองม้วน นาเสี่ยym รศ.ดร. กนก สมวรรณ และ พศ.ดร. ทรงศักดิ์ ส่องสนิท กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณานำเสนอสละเวลา ชี้แนวทางในการทำงาน ข้อคิดเห็นดี ๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการปฏิบัติงานครั้งนี้และต่อไปในอนาคต

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญในการประเมินประสิทธิภาพของระบบ และผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความถูกต้องความเที่ยงตรงของข้อคำถามเนื้อหาฯ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ พศ.พงศ์พัฒน์ มนเเพวงคานนท์ พศ.ดร.วีระ บางแสง และ ดร. สำเริง ไกวงศ์ ที่ให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันเป็นอย่างดี และมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิที่ให้ความอนุเคราะห์อุปกรณ์ สถานที่พัฒนาพร้อมติดตั้งระบบในการทดลองและเก็บข้อมูลการวิจัย

บุคคลสำคัญที่ช่วยส่งเสริมให้กำลังใจและผลักดันให้ผู้วิจัยได้มีโอกาสก้าวเข้าสู่ ความสำเร็จดังที่ปรารถนา คือ บุพการีและบุคคลในครอบครัวทุกคน ผู้วิจัยขอกราบ ขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

คุณค่าและประโยชน์อันได้จากการวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบคุณเป็นเครื่องบูชา พระคุณบิดา มารดา ครู อาจารย์ ผู้มีพระคุณทุกท่าน หวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลงานวิจัยครั้งนี้ คงจะ เป็นประโยชน์ในการศึกษาต้นคว่ายั่งไว้ไป