

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีได้นั้น ด้วยการได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก ท่าน รองศาสตราจารย์ ดร.กนก สมะวรรณนะ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประสพสุข ฤทธิเดช กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตลอดจนคณาจารย์ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษาทุกท่านจากทาง คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ให้คำปรึกษา คำแนะนำ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ เรืองสุวรรณ ประธานกรรมการ และ อาจารย์ ดร.ทองม้วน นาแสงี่ยม กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ถ่ายทอดแนวคิด วิธีการดำเนินการวิจัย จนทำให้การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์พิทักษ์ อักษร อาจารย์ปัญญารัตน์ แซ่ตั้ง อาจารย์เนาวรัตน์ ปะกีน่าหัง ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และขอขอบพระคุณ ดร.ทักษิณพัฒน์ ศรีชวาชัย ที่กรุณาให้คำปรึกษาเกี่ยวกับแนวทางการทำ วิทยานิพนธ์ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณ ดร.อดิศักดิ์ มุ่งชู ผู้อำนวยการ โรงเรียน ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการทำวิจัย และขอขอบคุณ อาจารย์ปัญญาดี คำประภา ที่กรุณาเป็นผู้ร่วมวิจัยและให้คำช่วยเหลือ และให้ คำปรึกษาเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัย รวมทั้งคณาจารย์และนักเรียนโรงเรียนสารคามพิทยาคม โดยเฉพาะนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/4 ปีการศึกษา 2/2557 ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ และความร่วมมือในการทดลองในครั้งนี้

ขอขอบคุณ โครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ (สควค.) สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ที่ได้ ให้ทุนการศึกษาแก่ผู้วิจัยตลอดจนจบการศึกษา

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อสมดี คุณแม่คำปน ปะโสทะกัง ญาติพี่น้องทุกคนที่คอย ให้กำลังใจผู้วิจัยด้วยดีตลอดมา คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็น เครื่องบูชาพระคุณบิดามารดา และผู้มีพระคุณตลอดจนครูบาอาจารย์ทุกท่าน ที่ประสิทธิ์ ประสาทวิชาความรู้ให้กับผู้วิจัยมาตราบนานทุกวันนี้

ธีรพล ปะโสทะกัง