

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ลงได้ด้วยความกรุณาและคำแนะนำจาก รศ.ดร.กนก สมะวรรณ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดร.ประสพสุข ฤทธิเดช กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รศ.ดร.ไชยยศ เรืองสุวรรณ ประธานกรรมการ ดร.ทองม้วน นาเสงี่ยม กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ รวมทั้งคณาจารย์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามทุกท่านที่ให้ความรู้ และชี้แนะแนวทางในการทำงานจนทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จตามความมุ่งหมาย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ โรงเรียนสารคามพิทยาคม ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการทำวิจัย ขอขอบคุณ ดร.ทักษิณพัฒน์ ศรีชวชาญ ที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้ร่วมวิจัย ให้คำปรึกษาและชี้แนะ และขอขอบใจนักเรียนกลุ่มเป้าหมายที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยเป็นอย่างดีจึงจนการวิจัยครั้งนี้ประสบความสำเร็จ

ขอขอบคุณ โครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ (สกวค.) สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) กระทรวงศึกษาธิการ ที่ได้มอบทุนสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

คุณค่าและประโยชน์จากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้ บิดา-มารดา ครู อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุนช่วยเหลือทั้งเป็นกำลังใจในการเรียนตลอดมา จนทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จตามความมุ่งหมายทุกประการ

นันทวุฒิ มูลแสง