

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ต้นสกุล ศานติบุรณัฏ์ ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร.อาภาภรณ์ อินเสมียน กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรณวิไล ชมจิต ประธานกรรมการสอบ และอาจารย์ ดร.ปนัดดา แทนสุโพธิ์ กรรมการสอบ ที่ได้ประสิทธิ์ประสาท วิชาความรู้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรณวิไล ชมจิต ประธานสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ ศึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ต้นสกุล ศานติบุรณัฏ์ อาจารย์เชี่ยวชาญประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ ศึกษา และว่าที่ร้อยเอกศุภกฤต เรื่องสมบัติ ครุพีเลี้ยง โรงเรียนวาปีปทุม รวมถึงผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยทุกท่าน ที่ได้กรุณาตรวจสอบปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ และ แนะนำการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ให้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียนวาปีปทุม ที่เอื้อเฟื้อสถานที่ในการวิจัย คณะครูกลุ่ม สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ทุกท่านที่คอยให้คำปรึกษาแนะนำ และขอขอบใจนักเรียนที่เป็น กลุ่มเป้าหมายทุกคน ที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยเป็นอย่างดี ทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงได้ ด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์จากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดามารดา ครูบาอาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านที่ให้ชีวิต ให้สติปัญญา ให้ความรัก ให้กำลังใจในการทำงาน และการดำรงชีวิตที่มีส่วนช่วยในการสร้างพื้นฐานการศึกษาแก่ผู้วิจัย

นายเจษฎายุทธ ไกรกลาง