

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ  
อย่างดียิ่งจาก ดร.มนตรี วิชัยวงศ์ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้ช่วยศาสตราจารย์  
ดร.ธีรภัทร วรบำรุงกุล กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจแบบสอบถาม  
ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการจัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล  
และขอขอบพระคุณ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
มัธยมศึกษา เขต 7 ทุกท่าน ที่กรุณาให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี รวมทั้งบุคคลอื่น  
ที่ได้ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

นิรุตติ์ วงคำชัย

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี