

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างสูงจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรคุณ ทัฬหภูมิ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/อาจารย์ประจำสาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ได้ให้คำปรึกษาทางด้านการศึกษาเชิงทฤษฎีของโมเลกุล กระบวนการทำงานวิจัยและการใช้เครื่องมือ ติดตามความก้าวหน้าและผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของอาจารย์เป็นอย่างยิ่ง และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เนตรชนก จันทร์สว่าง ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บรรจบ วันโน ผู้ทรงคุณวุฒิ อาจารย์ ดร.วันดี รักไร่ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้คำแนะนำตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบคุณ โครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่สนับสนุนทุนวิจัยในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ผู้เป็นกำลังใจให้แก่ผู้วิจัยเสมอมา คุณค่าและประโยชน์อันเกิดจากงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบบูชาพระคุณบิดา มารดา ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการช่วยเหลือ และขอน้อมบูชาท่านบูรพาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ด้วยความรักและเมตตา

ประยูทธ บัวแสง