

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีเนื่องจากมีผู้ให้ความอนุเคราะห์และช่วยเหลือหลายท่าน ผู้วิจัยต้องขอกราบขอบพระคุณ รศ. ดร.มานะ อมรกิจบำรุง ที่ได้กรุณาตรวจสอบการจัดทำข้อมูลและเนื้อหาวิทยานิพนธ์ ให้แนวคิด คำแนะนำซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการดำเนินงานวิจัย ขอกราบขอบพระคุณ ผศ. ดร.รัตนชัย ไพรินทร์ ที่ให้ข้อคิดในการทำวิจัย รับฟังปัญหา คอยช่วยเหลือและแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการทำงานวิจัยเป็นอย่างดีมาโดยตลอด ขอขอบพระคุณ ดร.วีรชัย สุนทรรังสรรค์ และ ดร.ธเนศ อุทิศธรรม ที่จัดหาอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ ในการทำวิจัย รวมถึงแนะนำแนวทางในการทำวิจัยมาโดยตลอด ขอขอบพระคุณ รศ. ดร.ศิริชัย เทพา ที่ให้คำปรึกษาและแนวคิดเพิ่มเติมเพื่อให้งานวิจัยนี้มีคุณภาพ และให้เกียรติเป็นกรรมการในการสอบวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอขอบพระคุณสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ที่สนับสนุนทุนการวิจัย รวมถึงอนุเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคโนโลยีพลังงาน สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยทุกท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คุณมะนุ บุญแสร์ และ คุณโสภณ พรหมสุวรรณ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการสร้างเครื่องมือวิจัย และแนะนำวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นอย่างดีเสมอมา

ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา และทุกคนในครอบครัว ที่ให้การสนับสนุนและให้กำลังใจมาโดยตลอด ขอขอบคุณเพื่อนๆ ทุกคนที่คอยเป็นกำลังใจ และช่วยเหลือในงานวิจัยด้วยดีตลอดมา ขอขอบคุณทุกท่าน และทุกๆ คำลงใจที่อาจไม่ได้กล่าวถึงในที่นี้ สุดท้ายนี้งานวิจัยนี้สำเร็จลงด้วยดีย่อมเป็นผลมาจากความกรุณาของทุกท่านที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้