

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จากบุคคลหลายฝ่าย รวมทั้ง ด้านเอกสาร ตำราที่ใช้ประกอบการศึกษาค้นคว้าอ้างอิงจนทำให้เกิดแนวคิดในการวิจัย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ศ.ดร.สำเริง จักรใจ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้เสียสละเวลาเพื่อให้คำแนะนำ เสนอแนวคิด ตลอดจนตรวจสอบความถูกต้องจนทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงเป็นไปตามวัตถุประสงค์และขอบเขตของงานวิจัย และขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ คือ ผศ.ดร.กัมปนาท เทียนน้อย อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องต้นกำลัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ดร.อมรรัตน์ แก้วประดับ อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่ได้ชี้แนะข้อบกพร่องตลอดจนเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขเพื่อทำให้งานวิจัยนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ท้ายสุดขอขอบคุณ คุณวสันต์ โยคเสนะกุล ดร.อุษา มากมูล นักศึกษาปริญญาเอก ปริญญาโทและปริญญาตรีห้องปฏิบัติการวิจัยเครื่องยนต์และการเผาไหม้ทุกท่าน ที่ให้คำแนะนำและความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลงานวิจัยตลอดมา ตลอดจน บิดา มารดา และญาติพี่น้องทุกคนที่คอยสนับสนุนให้ทุนการศึกษาและให้กำลังใจตลอดมารวมทั้งเจ้าหน้าที่ช่างเทคนิคประจำภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลทุกคนที่คอยให้ความช่วยเหลือในด้านอุปกรณ์ และเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกเกี่ยวกับงานวิจัย ตลอดเวลาจนงานวิจัยสำเร็จลงด้วยความเรียบร้อย