

กิตติกรรมประกาศ

จากการที่ผลงานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงลงด้วยดี ผู้วิจัยใคร่ขอขอบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ชวสวน กาญจนินัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้สละเวลาให้ คำแนะนำและสอนสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ทั้งในส่วนของงานวิจัยและการนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน รวมถึงความสะดวกในการทำงานวิจัยที่มีเครื่องมือเครื่องใช้ครบถ้วน

นอกจากนี้ขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) และภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลที่อนุเคราะห์อุปกรณ์ต่าง ๆ และสถานที่ที่ใช้สำหรับทำงานวิจัยให้ลุล่วงไปได้ ด้วยดี รวมทั้งคณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลทุกท่าน ที่ให้ข้อคิดและคำแนะนำต่าง ๆ ที่เป็น ประโยชน์ ทั้งในส่วนของงานวิจัยและความรู้ทั่วไป

สุดท้ายทางผู้วิจัยขอขอบคุณพระคุณผู้มีส่วนช่วยอื่น ๆ ที่ทำให้งานวิจัยครั้งนี้ก้าวหน้า และประสบความสำเร็จได้ด้วยดี อันได้แก่ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ได้ให้กำลังใจในการศึกษาและเป็น ที่ปรึกษาที่ดี เพื่อน พี่และน้องในภาควิชาที่คอยช่วยเหลือในการทำงานและสร้างบรรยากาศการทำงานที่ดี ขอขอบคุณพนักงานรักษาความปลอดภัยประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่คอยอำนวยความสะดวกในการใช้งานที่ตีวิจัย หากมีท่านใดที่ทางผู้วิจัยไม่ได้เอ่ยนามไว้ ณ ที่นี้ ทางผู้วิจัยต้อง กราบขออภัยเป็นอย่างสูง

สมิทธิ์ ชัยนา

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

พ.ศ. 2550