

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้ ได้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดีจากความกรุณาของบุคคลที่เกี่ยวข้องหลายท่าน ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. กาญจนา เศรษฐนันท์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เป็นอย่างสูง ที่ได้ให้คำแนะนำปรึกษา การสนับสนุนในการทำวิทยานิพนธ์และเป็นการกำลังใจสำคัญให้ข้าพเจ้าเมื่อประสบปัญหาในการทำงานมาโดยตลอด ขอขอบพระคุณ ดร.ปรีชา พรหมณีย์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ นักวิจัยอาวุโส บริษัทมิตรผลวิจัยพัฒนาอ้อยและน้ำตาล จำกัด และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุจินต์ บุรีรัตน์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล เป็นอย่างสูง ที่ทั้งสองท่านได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะและแนวความคิดที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย รวมถึงช่วยตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์ถูกต้องมากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ กองทุนช้างเผือกมอดินแดง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ได้มอบทุนการศึกษาและทุนช่วยเหลือสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ให้แก่ข้าพเจ้า ทำให้ข้าพเจ้าสามารถดำเนินงานวิทยานิพนธ์ได้อย่างเต็มที่

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ที่ได้ถ่ายทอดความรู้และมีความปรารถนาดีต่อข้าพเจ้ามาโดยตลอด รวมถึงเจ้าหน้าที่สารบรรณภาควิชาทุกท่านที่ได้อำนวยความสะดวกในการดำเนินงานวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณเพื่อน พี่ และน้องนักศึกษาปริญญาโททุกท่านที่คอยสนับสนุน ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจที่ดีตลอดมา

ท้ายนี้ ขอขอบพระคุณบิดา มารดา และญาติพี่น้องทุกท่านเป็นอย่างสูง ซึ่งเป็นกำลังใจสำคัญที่ยิ่งใหญ่ในการศึกษาปริญญาโทและการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

พรรณวิภา เตชะสุข