

การสร้างชุดฝึกสถานการณ์จำลองเครื่องยนต์แก๊สโซลีน  
ระบบฉีดเชื้อเพลิงด้วยอิเล็กทรอนิกส์

ดุสิต บุรณะพิมพ์

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาอาชีวศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
พฤษภาคม 2544

การสร้างชุดฝึกสถานการณ์จำลองเครื่องยนต์แก๊สโซลีน  
ระบบฉีดเชื้อเพลิงด้วยอิเล็กทรอนิกส์

คูสิต บุรณะพิมพ์

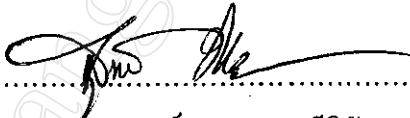
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาอาชีวศึกษา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



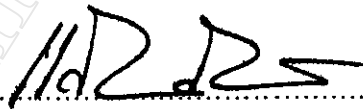
.....ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มนูญ สุติศา



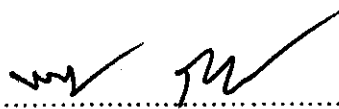
.....กรรมการ

อาจารย์ สุระเดช ศรีวิชัย



.....กรรมการ

อาจารย์ ดร. แสนย์ สายสกุลลักษณ์



.....กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พลสิทธิ์ สิทธิขมภู

1 พฤษภาคม 2544

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาช่วยเหลือจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ มนูญ สุติศา ประธานกรรมการที่ปรึกษา อาจารย์ สุระเดช ศรีวิชัย ในฐานะกรรมการที่ปรึกษาที่ได้ช่วยเหลือให้คำแนะนำอย่างดียิ่ง และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนวิทยานิพนธ์นี้เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร.แสนย์ สายสุภลักษณ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์พลสิทธิ์ สิทธิชมภู ที่ให้คำแนะนำและตรวจสอบความสมบูรณ์ของวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ชัยณรงค์ พรหมศรี และอาจารย์ทวีศักดิ์ วิทยาการ อาจารย์ปราโมทย์ บุญเป็ง อาจารย์สุเทพ วิชาวิราษฎร์ และ คุณจุฑาธัญ เปรมวุฒิ ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ และได้ขอแนะนำเรื่องใบงาน ขอขอบคุณนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาช่างยนต์ โรงเรียนเชียงใหม่เทคโนโลยี ที่ให้ความร่วมมือในการทำชุดฝึก และรวบรวมข้อมูล

ขอขอบคุณ คุณวารภรณ์ สิทธิวงศ์ และอาจารย์ประภรณ์ วิไล ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการตรวจสอบความถูกต้อง

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณ ครอบครัว เพื่อนร่วมรุ่น ที่ให้การสนับสนุน ทั้งกำลังใจ กำลังใจในการเอาชนะปัญหาและอุปสรรคต่างๆ จนทำให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จอย่างสมบูรณ์

ดลิต บุรณะพิมพ์