

การลดต้นทุนการขนส่งในธุรกิจจำหน่ายแก๊สหุงต้มบรรจุถัง

รักยิณา สุวิวัฒน์

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตุลาคม 2554

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การลดต้นทุนการขนส่งในธุรกิจจำหน่ายแก๊สหุงต้มบรรจุถัง

รักนิษา สุวิวัฒน์

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง

ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตุลาคม 2554

การลดต้นทุนการขนส่งในธุรกิจจำหน่ายแก๊สหุงต้มบรรจุถัง

รักนิภา สุวิวัฒน์

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

.....ประธานกรรมการ

.....

รศ.ดร.อภิชาติ ไสภางค์

อ.ดร.กรกฎ ไชบัวเทศ ทัพยาวงศ์

.....กรรมการ

อ.ดร.กรกฎ ไชบัวเทศ ทัพยาวงศ์

.....กรรมการ

ผศ.ดร.ศักดิ์เกษม ระมิงค์วงศ์

.....กรรมการ

อ.ดร.สุรัช สานติสุขรัตน์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

11 ตุลาคม 2554

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของ อ.ดร.กรกฎ ไยบัวเทศ ทิพย์วงษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ ซึ่งเป็นผู้ที่ให้ความรู้ ให้คำปรึกษา และ คำแนะนำต่างๆ จนการค้นคว้าแบบอิสระนี้เสร็จสมบูรณ์ด้วยดี ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้ ขอกราบขอบพระคุณ รศ.ดร.อภิชาติ โสภางแดง ผศ.ดร.ศักดิ์เกษม ะมิงค์วงศ์ และ อ.ดร.สุรัชย์ สานติสุขรัตน์ ที่กรุณาให้เกียรติเป็นคณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระนี้ และให้คำแนะนำที่มีประโยชน์ตลอดมา รวมทั้งให้คำแนะนำ ในการปรับปรุงแก้ไขรูปแบบของการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้ ให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ ผู้จัดการโรงงาน และพนักงานของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เชียงใหม่บดฟิล์มทุกท่านที่กรุณาให้ข้อมูล และให้ความร่วมมือ รวมทั้งให้การสนับสนุนในการเข้าทำงานวิจัยนี้ เป็นอย่างดี ขอกราบขอบพระคุณท่านคณาจารย์และบุคลากรทุกท่านในสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ที่ได้ถ่ายทอดความรู้ ที่มีประโยชน์ทั้งต่อชีวิตประจำวัน รวมถึงการค้นคว้าแบบอิสระนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณครอบครัว ที่ให้การสนับสนุน ส่งเสริม เป็นแรงบันดาลใจ และให้ความสำคัญในการศึกษา การทำการค้นคว้าแบบอิสระนี้ตลอดมา

รักนิษา สุวิพัฒน์