

การเพิ่มประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์
พริกหวานไฮโดรโปนิกส์เพื่อการส่งออก

ศรัณยวีร์ คำสี

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กุมภาพันธ์ 2555

การเพิ่มประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์
พริกหวานไฮโดรโปนิกส์เพื่อการส่งออก

ศรัณยวีร์ คำดี

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กุมภาพันธ์ 2555

การเพิ่มประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์

พริกหวานไฮโดรโปนิคส์เพื่อการส่งออก

ศรัณยวีร์ คำสี

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

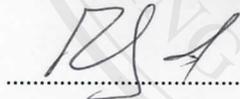


ประธานกรรมการ

รศ.ดร. อภิชาติ โสภางแดง

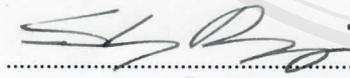


อ.ดร.กรกฎ ไบบัวเทศ ทิพยวงษ์



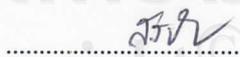
กรรมการ

อ.ดร.กรกฎ ไบบัวเทศ ทิพยวงษ์



กรรมการ

ผศ.ดร.ศักดิ์เกษม ระมิงค์วงศ์



กรรมการ

อ.ดร.สุรัชย์ สานติสุวรรณ์

13 กุมภาพันธ์ 2555

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยความกรุณาจาก อาจารย์ ดร.กรกฎ ไยบัวเทศ ทิพย์าวงศ์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาถ่ายทอดความรู้ คำแนะนำ แนวคิด และสนับสนุนการทำวิจัยอย่างเต็มที่ทุกด้าน ตลอดจนเสียสละเวลาในการตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ จึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ โสภางแดง ที่ให้ความกรุณาเป็นประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รวมถึงผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศักดิ์เกษม ระมิงค์วงศ์ และอาจารย์ ดร. สุรัชย์ สานติสุขรัตน์ ที่กรุณาเป็นกรรมการการสอบวิทยานิพนธ์ ตลอดจนให้คำปรึกษา แนวทางวิจัย และคำแนะนำ เป็นอย่างดียิ่งตลอดมา

ขอขอบคุณบริษัทล้านนาโลเรียลตัดไฮโดรโปรนิคส์ ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ตลอดจนอำนวยความสะดวกในเรื่องสถานที่และให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่างๆ เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และหน่วยวิจัยการจัดการห่วงโซ่อุปทานและวิศวกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้คำปรึกษาและการสนับสนุนค่าใช้จ่ายเพื่อไปเสนอผลงานทางวิชาการ

ขอขอบคุณสมาชิกหน่วยวิจัยการจัดการห่วงโซ่อุปทานและวิศวกรรม (SCEM Lab) ทุกคน (มะเหมี่ยว อิม อาร์ วิว นุ่น เนต ปู และออฟ) สำหรับมิตรภาพที่ดี และการให้ความช่วยเหลือผู้วิจัยอย่างเต็มที่ในการทำงานวิจัยนี้ให้บรรลุตามเป้าหมาย

ขอขอบพระคุณคุณพ่อ อนันท์ และ คุณแม่ บุญบา คำสี ผู้ซึ่งเป็นแรงบันดาลใจ ให้ความรัก กำลังใจ และการสนับสนุนในทุกๆ ด้านแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

สุดท้ายที่สุดนี้ หากมีสิ่งขาดตกบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขอภัยเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ และผู้เขียนหวังว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะประโยชน์สำหรับบริษัทกรณีศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้ที่สนใจที่จะศึกษาและต่อยอดไปสู่งานวิจัยอื่นๆต่อไป