

การจัดการโลจิสติกส์ของเศษวัสดุทางการเกษตรสำหรับการผลิตเชื้อเพลิง

เกศมณี สิงห์เวชสกุล

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สิงหาคม 2555

การจัดการโลจิสติกส์ของเศษวัสดุทางการเกษตรสำหรับการผลิตเชื้อเพลิง

เกษมณี สิงห์เวชสกุล

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สิงหาคม 2555

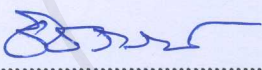
การจัดการโลจิสติกส์ของเศษวัสดุทางการเกษตรสำหรับการผลิตเชื้อเพลิง

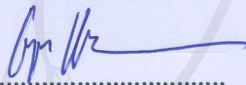
เกษมณี สิงห์เวชสกุล

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

.....

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชัชวาลย์ ชัยชนะ

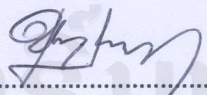
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อนุชา พรมวังขวา

.....กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อนุชา พรมวังขวา

.....กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เดช คำรงค์ศักดิ์

.....กรรมการ

อาจารย์ ดร. บุญทริกา เกษมสันติธรรม

10 สิงหาคม 2555

©ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชา พรหมวังษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งเป็นผู้กรุณามอบความรู้ คำแนะนำ แนวคิดในการทำงาน ตลอดจนตรวจทานแก้ไขวิทยานิพนธ์นี้จนเสร็จสมบูรณ์ไปได้ด้วยดี จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัชวาลย์ ชัยชนะ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เดช ดำรงค์ศักดิ์ ที่กรุณาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.บุญทริกา เกษมสันติธรรม ที่ให้ความรู้ ความเข้าใจ และคำแนะนำต่างๆ ในการทำวิทยานิพนธ์ รวมถึงกรุณาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมพร สง่างศ์ สำหรับความอนุเคราะห์ช่วยเหลือด้านข้อมูลความรู้และคำแนะนำต่างๆ ที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ รวมถึงความเมตตา จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

งานวิจัยนี้ ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน ผู้เขียนจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญ และผู้ที่สังกัดองค์กรพัฒนาที่ดินทุกท่าน สำหรับการเสียสละเวลา และความอนุเคราะห์ช่วยเหลือด้านข้อมูลที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พี่ทราย และพี่มิลค์ ที่คอยช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกด้านเอกสารและการดำเนินเรื่องเป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณป้า และแม่ด้อม ที่ให้ชีวิต ความรัก และการสนับสนุนทุกด้าน โดยเฉพาะให้การศึกษาที่ดีแก่ผู้เขียนมาโดยตลอด ความสำเร็จใดๆ ที่มีได้ในชีวิตขอมอบให้แก่ผู้มีพระคุณที่ได้กล่าวมาข้างต้น

ท้ายที่สุดนี้ ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์เล่มนี้จะมีประโยชน์สำหรับผู้อ่านไม่มากนักน้อยต่อไป

เกษมณี สิงห์เวชสกุล