

การหาสภาวะที่เหมาะสมในการฉีดพลาสติกป้ายปลูกคอสัตว์เลี้ยงโดยใช้
เทคนิคการออกแบบการทดลองแบบแฟคทอเรียลเชิงเศษส่วน

ศราวุธ แปงยอง

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กุมภาพันธ์ 2553

การหาสภาวะที่เหมาะสมในการฉีดพลาสติกป้ายปลดกอสัตว์เลี้ยงโดยใช้
เทคนิคการออกแบบการทดลองแบบแฟคทอเรียลเชิงเศษส่วน

ศราวุธ แปงยอง

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กุมภาพันธ์ 2553

การหาสถานะที่เหมาะสมในการฉีดพลาสติกป้ายปลูกคอสัตว์เลี้ยงโดยใช้
เทคนิคการออกแบบการทดลองแบบแฟคทอเรียลเชิงเศษส่วน

ศราวุธ เปงยอง

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ

ประธานกรรมการ

ผศ.ดร. วัลสนัย วรรณจรรย์

กรรมการ

ผศ.ดร. สันติชัย ชีวสุทธิศิลป์

กรรมการ

อ.ดร. รุ่งฉัตร ชมภูอินใจ

กรรมการ

นาย กอบกิจ อิศรชีวะวัฒน์

18 กุมภาพันธ์ 2553

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ผศ.ดร.สันติชัย ชิวสุทริสิลปี อาจารย์ที่ปรึกษาการวิจัย ซึ่งได้กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา และการตรวจทานแก้ไขจนทำให้การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี ซึ่งผู้เขียนขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.วิศนัย วรธนนัจฉริยา อ.ดร.รุ่งฉัตร ชมภูอินไหว และนายกอบกิจ อิศรชีววัฒน์ ที่ได้ให้ความกรุณารับเป็นกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ และให้คำแนะนำเป็นอย่างดีตลอดมา

ขอขอบพระคุณผู้บริหาร วิศวกรควบคุมการผลิต วิศวกรแม่พิมพ์และเครื่องมือ หัวหน้างานช่างเทคนิค พนักงาน และบุคลากรท่านอื่นที่เกี่ยวข้องทุกท่าน ในบริษัทอโพรอน(ไทยแลนด์) จำกัด ที่ได้กรุณาให้โอกาสในการทำการค้นคว้า และให้ข้อมูลและอันเป็นประโยชน์ ซึ่งนำมาสู่ความสำเร็จของงานวิจัยนี้

สุดท้ายนี้ผู้เขียนขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และบุคคลอันเป็นที่รักทุกท่าน ที่ได้ให้กำลังใจในการศึกษาและการจัดทำการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ศราวุธ แปงยอง