

การเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการดำเลี้ยงและจัดเก็บผลไม้กระป๋อง  
โดยใช้เทคนิคการศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา

ประเคน กิริวรรณ

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กุมภาพันธ์ 2554

การเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการดำเนินงานและจัดเก็บผลไม้กระป๋อง  
โดยใช้เทคนิคการศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา

ประเคน กีร์วรรณ

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กุมภาพันธ์ 2554

การเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการดำเนินงานและจัดเก็บผลไม่กระป๋อง  
โดยใช้เทคนิคการศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา

ประเคน คีรีวรรณ

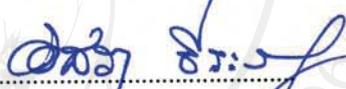
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ



รศ.ดร.นิวิท เจริญใจ

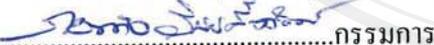
กรรมการ

รศ.อิสรา ชีระวัฒน์สกุล

รศ.อิสรา ชีระวัฒน์สกุล

กรรมการ

รศ.ดร.ชนนาค กฤตวรกาญจน์

กรรมการ

นายกอบกิจ อิศรชีวะวัฒน์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

9 กุมภาพันธ์ 2554  
© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก รศ. อิศรา ชีระวัฒน์สกุล อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย ซึ่งเป็นผู้ให้ความรู้ คำแนะนำและตรวจแก้ไขงานวิจัยนี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบ  
ขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณ รศ.ดร.นิวิธ เจริญใจ และ รศ.ดร. ชนนาด กฤตวรกาญจน์  
กรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์

ขอกราบขอบพระคุณ คุณธานี พูใจ วิศวกรโรงงานและพนักงานทุกคนให้ความร่วมมือใน  
การวิจัยครั้งนี้และได้รับการอนุเคราะห์ข้อมูลและการอำนวยความสะดวกในการดำเนินการวิจัย จึง  
ขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ ที่นี้ด้วย

หากผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขออภัยเป็นอย่างสูงและหวังว่างานวิจัยนี้คงมี  
ประโยชน์บ้างไม่มากนักสำหรับผู้สนใจศึกษาในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง

ประเคน คีรีวรรณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved