



หัวข้อโครงการวิจัย : การวางแผนการผลิตในโซ่อุปทานซิงดอง  
 ผู้ดำเนินงานวิจัย : นายเอกชัย แผ่นทอง รหัสบัณฑิต 48380083  
 : นายกิตติ อุดทน รหัสบัณฑิต 48380194  
 อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.อภิชัย ฤตวิรุฬห์  
 สาขาวิชา : วิศวกรรมอุตสาหการ  
 ภาควิชา : วิศวกรรมอุตสาหการ  
 ปีการศึกษา : 2551

### บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้ได้ศึกษาปัญหาการจัดซิงดองลงบ่อดอง ซึ่งปัจจุบันซิงดองที่เข้ามามีจำนวนมากและเมื่อซิงดองเข้ามาต้องทำการดองให้เสร็จภายใน 2 วัน ทำให้ป่อที่ใช้ในการดองไม่เพียงพอและปัญหาการผลิตซิงดองที่มากเกินไปและไม่พอสำหรับคำสั่งซื้อในบางวันและกำลังการผลิตในส่วนของการติดตั้งภายในโรงงานไม่เพียงพอจึงต้องจ้าง Subcontractor ติดตั้งข้างนอกโรงงาน ทำให้เสียค่าใช้จ่ายสูง ดังนั้นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจโดยใช้ แบบจำลองทางคณิตศาสตร์จึงถูกสร้างขึ้นมา ตั้งแต่การรับซิงดองหน้าโรงงาน ตลอดจนการวางแผนการผลิตซิงดอง เพื่อให้ค่าใช้จ่ายโดยรวมลดลง

ดำเนินการวิจัยโดยทำการศึกษาโซ่อุปทานซิงดอง โดยการเก็บข้อมูลจากทางโรงงาน ดำเนินการสร้างแบบจำลองโปรแกรมจำนวนเต็มเชิงเส้นตรงและใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุด สำหรับส่วนที่ 1 ของแบบจำลองจะได้แผนในการจัดซิงดองลงบ่อดอง สำหรับส่วนที่ 1 ของแบบจำลองจะได้แผนการผลิตซิงดอง เช่น จะต้องมีการผลิตซิงดองในโรงงานจำนวนเท่าไร, นอกโรงงานจำนวนเท่าไรในวันนั้น จากผลลัพธ์ที่ได้พบว่ากรวางแผนโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ทำให้ค่าใช้จ่ายต่างๆ โดยรวมลดลง 22.94% เมื่อเทียบกับการดำเนินการในปัจจุบันของทางโรงงาน

## กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สามารถจัดทำขึ้นได้จนประสบผลความสำเร็จและลุล่วงไปได้ด้วยดี นั้นต้องขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.อภิชัย ฤตวิรุฬห์ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์ ที่ได้ให้การสนับสนุนในการทำปริญญาานิพนธ์ รวมทั้งเสียสละเวลาอันมีค่าเพื่อตรวจเช็ค ให้คำปรึกษา แนะนำและชี้แนะแก้ไขงานวิจัยจนสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยนเรศวร และอาจารย์ทุกท่าน ที่จุดประกายความรู้และความภาคภูมิใจนี้

คณะผู้ดำเนินงานวิจัย

นายเอกชัย

แผ่นทอง

นายกิตติ

อดทน

