

หัวข้อโครงการวิจัย : รูปแบบการจำลองปัญหากระบวนการผลิต
กรณีศึกษาบริษัทผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์

ผู้ดำเนินการวิจัย : นายพีระวิทย์ วันทอง รหัส 43361096
นายก้องกิตติกร คำพิทุย รหัส 43361070

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์โพธิ์งาม รัตนโชติ

สาขาวิชา : วิศวกรรมอุตสาหกรรม

ภาควิชา : วิศวกรรมอุตสาหกรรม

ปีการศึกษา : 2546

บทคัดย่อ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับแบบจำลองปัญหากระบวนการผลิต เพื่อเสนอเป็นแนวทางเลือกให้กับผู้ประกอบการ ซึ่งทำการศึกษาวิจัยในกรณีศึกษาบริษัท ลักซ์เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด โดยได้ทำการศึกษาผลิตภัณฑ์ Flasher Relay 12,24 Volt และ Regulator 24 Volt ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าว เป็นผลิตภัณฑ์หลักที่บริษัททำการผลิต เพื่อต้องการที่จะรู้ความสามารถของกระบวนการผลิต ถ้ามีการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตในอนาคต

ในการศึกษาวิจัยโครงการนี้ ได้นำความรู้ทางด้านสถิติ การศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา และการวิเคราะห์ต้นทุน มาประยุกต์ใช้กับ โปรแกรม Arena เพื่อสร้างเป็นแบบจำลองปัญหาปัจจุบัน และแนวทางเลือก

ผลลัพธ์ที่ได้คือได้แนวทางเลือกผลิตภัณฑ์ Flasher Relay 12,24 Volt 4 แนวทางเลือกและแนวทางเลือกผลิตภัณฑ์ Regulator 24 Volt 5 แนวทางเลือกซึ่งแต่ละแนวทางเลือกได้ แสดงเวลาเฉลี่ยที่เกิดขึ้นในกระบวนการ เวลาที่สูญเสีย และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในกระบวนการ เพื่อให้ผู้ประกอบการได้พิจารณาตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตในอนาคต

Project Title : Simulation of Production System ;
A Case Study of a Plant Producing Electronic Part
Name : Mr.Peerawit Wanthong Code 43361096
Mr.Kongkidakorn Khamphitui Code 43361070

Project Advisor : Miss Po-ngram Ratanachote
Major : Industrial Engineering
Department : Industrial Engineering
Academic Year : 2003

Abstract

This study concerned with simulation of production system, which aimed to support a decision making. The case study was Luks Engineering Co.,Ltd. Three main products of the company, namely Flasher Relay 12 volt, Flasher Relay 24 volt and Regulator 24 volt were chosen for the study. The results of the study will be used in the future process improvement.

The knowledge about Statistics, Work Study and Cost Analysis were applied with the simulation software, Arena, to build production model for the present process and the alternative process. There were four alternatives for the process of Flasher Relay 12 volt, Flasher Relay 24 volt. Furthermore, five alternatives for the production process of Regulator 24 volt had been built. The models gave useful information such as average time, loss time and process costs, which helped the plant manager in decision making for future process improvement.

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาโทฉบับนี้สำเร็จลงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของ
อาจารย์โพธิ์งาม รัตนโชติ อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร.ภูพงษ์ พงษ์เจริญ และคณะกรรมการ
สอบโครงการวิจัยทุกท่าน ที่ได้ให้คำปรึกษาชี้แนะแนวทางและข้อคิดเห็นต่างๆ ในการแก้ปัญหาที่
เป็นประโยชน์อย่างสูง ในการทำโครงการนี้มาโดยตลอด ขอขอบคุณ

คุณวันชัย จิตตมานนท์กุล กรรมการผู้จัดการ บริษัท ลักซ์เอ็นจิเนียริง จำกัด ที่ได้ให้ความ
อนุเคราะห์ให้เข้าไปทำการศึกษาระบบการทำงานของบริษัท และนำมาเป็นกรณีศึกษาในการทำ
โครงการวิจัย

ท้ายนี้ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ซึ่งสนับสนุนในด้านการเงินและให้
กำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา

พีระวิทย์ วันทอง
ก้องกิตติกร คำพิฑูย