

หัวข้อ ครงงานวิจัยอุตสาหกรรม	การเพิ่มผลิตภาพของสายการประกอบกระเบาะท้ายรถบรรทุกขนาดเล็ก
หน่วยกิต	6
ผู้เขียน	นายนิพนธ์ สวัสดิ์ธนกิจ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.สุขสันต์ พรหมบุญพงศ์ อ. วาสนา เสียงคัง
หลักสูตร	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมระบบการผลิต
ภาควิชา	วิศวกรรมอุตสาหกรรม
คณะ	วิศวกรรมศาสตร์
พ.ศ.	2549

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยอุตสาหกรรมนี้ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการเพิ่มผลิตภาพของสายการประกอบกระเบาะรถบรรทุกขนาดเล็ก เพื่อต้องการเพิ่มผลผลิต การเพิ่มอัตราผลิตภาพด้านแรงงานและอัตราผลิตภาพด้านค่าพลังงาน การลดเวลาในการทำงาน และการลดต้นทุนในการผลิต จากการศึกษาและวิเคราะห์การทำงาน พบว่า ข้อจำกัดของสายการประกอบ คือ กำลังการผลิตของจิ๊กประกอบสามารถทำการผลิตได้อย่างจำกัด อีกทั้งพื้นที่ในการทำงาน เครื่องมือและอุปกรณ์ยังไม่เหมาะสมในการทำงาน ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางในการปรับปรุง คือ การลดรอบเวลาการผลิต การปรับปรุงวิธีการทำงาน การจัดสมดุลการผลิต การปรับปรุงผังกระบวนการประกอบ การเพิ่มเครื่องมือและอุปกรณ์ และการปรับปรุงการขนถ่ายชิ้นงานเพื่อให้สะดวกในการทำงาน

ผลการปรับปรุงสายการประกอบกระเบาะรถบรรทุกขนาดเล็กตามแนวทางดังกล่าว ทำให้สามารถลดเวลาในการทำงานลงร้อยละ 11.29 กำลังการผลิตสูงสุดเพิ่มขึ้นร้อยละ 100 อัตราผลิตภาพแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 24.03 อัตราผลิตภาพค่าพลังงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 54.68 และต้นทุนการผลิตลดลงร้อยละ 24.24

คำสำคัญ : การเพิ่มผลิตภาพ / อัตราผลิตภาพด้านแรงงาน / อัตราผลิตภาพด้านค่าพลังงาน / การจัดสมดุลการผลิต / ผังกระบวนการประกอบ / รอบเวลาการผลิต

Industrial Research Project Title	Productivity Improvement for Pick Up Assembly Line
Industrial Research Project Credits	6
Candidate	Mr. Nipon Sawatthanakij
Industrial Research Project Advisors	Dr. Suksan Prombanpong Ms. Wassana Siangdung
Program	Master of Engineering
Field of Study	Manufacturing System Engineering
Department	Production Engineering
Faculty	Engineering
B.E.	2549

Abstract

The objective of this industrial research project is to increase the productivity of the pick-up assembly line. It is aimed to increase labor and energy productivity, and to reduce cycle time and production costs. From the research along with the expeditious analysis, it is found that most restrictions of the assembly line are the assembly jigs, tools and equipments including the limitation of working space which of course is not facilitate the operation process. Therefore, in order to solve the mentioned problems, a reduction of the cycle time, improving of work methods, line balancing as well as adding necessary equipment are well proposed

As a result, the production rate of the assembly line has been increased 100 percent. In addition, the labor and energy productivity has been increased 24.03 and 54.68 percent respectively. In other words, the cycle time and the production cost are reduced 11.29 and 24.24 percent respectively.

Keywords : Productivity Improvement / Labor Productivity / Energy Productivity /

Line Balancing / Process Lay Out / Cycle Time