

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ	การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตในโรงงานผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปด้วยเทคนิคการศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา
ผู้เขียน	นายจักรกฤษณ์ อ้นยะลา
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการอุตสาหกรรม)
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ	อ.ดร.รุ่งฉัตร ชมภูอินไหว

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตในโรงงานผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป โดยใช้เทคนิคการศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา โดยศึกษาในส่วนกระบวนการผลิตเสื้อผ้า (เสื้อผ้าทอ) ของบริษัทนอร์ทเทิร์น แอนไทร์ จำกัด

จากการศึกษาการทำงานของพนักงานและสอบถามหัวหน้างาน พบว่าปัญหาหลักที่พบเป็นเรื่องของประสิทธิภาพในการผลิตค่อนข้างต่ำ การจัดงานอยู่ในลักษณะที่ทำงานไม่สะดวก งานอยู่ในตำแหน่งที่มีการเคลื่อนไหวแล้วเกิดความเมื่อยล้า ชิ้นส่วนต่างๆ ไม่สะดวกกับการหยิบใช้ ส่งผลให้กำลังการผลิตที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ทั้งหมด ทำให้ลูกค้าบางรายเปลี่ยนไปสั่งซื้อสินค้าจากโรงงานอื่น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาโดยใช้แผนผังแสดงเหตุและผล(Cause-and-Effect Diagram) แล้วนำเทคนิคการศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลามาแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นโดยการศึกษากระบวนการผลิตด้วยแผนผังการไหล(Flow Diagram) และแผนภูมิกระบวนการผลิต(Process Chart) แล้วทำการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการทำงานรวมทั้งยังใช้หลักการดังกล่าวเพื่อออกแบบวิธีการทำงานของพนักงาน หลังการปรับปรุงได้จัดทำเวลายามาตรฐานของกระบวนการผลิตเสื้อผ้า (เสื้อผ้าทอ) และเปรียบเทียบประสิทธิภาพการผลิตก่อนและหลังปรับปรุงเพื่อนำเสนอแนวทางแก้ไขปัญหากับทางโรงงาน

ผลการปรับปรุงพบว่า สามารถลดระยะเวลาในกระบวนการผลิตจาก 30.24 นาที เป็น 25.53 นาที คิดเป็น 15.57 % และลดขั้นตอนการผลิตโดยการออกแบบอุปกรณ์ช่วยทำให้ขั้นตอนในกระบวนการผลิตลดลงจาก 116 ขั้นตอน เป็น 97 ขั้นตอน คิดเป็น 16.37 % โดยมีระยะคืนทุนจากการผลิต 10 วัน

Independent Study Title Production Efficiency Improvement of Garment Factory Using Motion and Time Study Technique

Author Mr. Jakkit Hunyala

Degree Master of Science (Industrial Management)

Independent Study Advisor Lect. Dr. Rungchat Chompoinhwai

Abstract

The study aims to improve the efficiency of the production of soldiers' suits produced by Northern Airtime Company. The study employs the time and motion technique.

From an investigation of the production process and interviews with supervisors, it was found that the main problem was the slow rate of production. As the layout of the production line did not allow workers to move easily, workers readily felt tired, causing them to work more slowly. In addition, each machine part was not easily accessible. As a consequence of this, the production could not meet the customers' demand. Hence, some potential customers decided to order the products from other companies.

To improve the efficiency of the production, the researcher used the cause and effect diagram to analyze the problem as well as studying the flow diagram to investigate the movement of the workers in the production line. A process chart was then employed to design a new layout of the production line and the new production process. The speed of production was compared before and after the improvement to find the solution to the problem.

After the improvement, the speed of production reduced from 2882.48 minutes to 2435.07 minutes, or a 15.52% reduction, and the number of production processes was reduced from 116 steps to 97, 16.37% lower that could have pay back period in 10 days.