

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ การเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำส้ม
พาสเจอร์ไรส์โดยเทคนิคการศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา

ผู้เขียน นางสาวปาไลดา อินตะจาย

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการอุตสาหกรรม)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ อ.ดร. ชมพูนุท เกษมเศรษฐ์

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตเครื่องดื่มน้ำส้มพาสเจอร์ไรส์โดยใช้เทคนิคการศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา โดยมุ่งเน้นที่การปรับปรุงกระบวนการผลิตและวิธีการทำงานของ บริษัท เบบีบี เบฟเวอเรจ จำกัด เริ่มจากการศึกษากระบวนการผลิตและวิธีการทำงานโดยใช้เครื่องมือตามเทคนิคการศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา ได้แก่ แผนผังการไหล (Flow Diagram) กระบวนการผลิต (Process Chart) จากการวิเคราะห์ พบว่า ปัญหาหลักที่ทำให้ไม่สามารถผลิตสินค้าได้ตามใบสั่งซื้อของลูกค้าเกิดจากวิธีการทำงาน ขั้นตอนการทำงาน และการวางแผนผังกระบวนการผลิตที่ไม่เหมาะสม ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาโดยการใช้แผนภูมิกระบวนการผลิตและปรับปรุงวิธีการทำงานเพื่อลดเวลารอบเวลาการผลิต (Manufacturing Cycle Time) และเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต ด้วยการใช้หลักการ ECRS และ เทคนิคการตั้งคำถาม (5W-1H) โดยได้ทำการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการทำงานรวมทั้งยังใช้หลักการ ECRS และออกแบบวิธีการทำงานใหม่ในบางขั้นตอน หลังจากนั้นทำการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการผลิตก่อนและหลังการปรับปรุงเพื่อนำเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาให้กับทางโรงงาน

ผลการปรับปรุงพบว่า สามารถลดรอบเวลาในกระบวนการผลิตจาก 384.78 นาทีเป็น 327.21 นาที คิดเป็น 14.96 % ลดระยะทางการเคลื่อนที่จาก 36 เมตรเป็น 32 เมตร คิดเป็น 11.11 % และลดขั้นตอนในกระบวนการผลิตจาก 24 ขั้นตอนเป็น 21 ขั้นตอน คิดเป็น 12.5 %

Independent Study Title Efficiency Enhancement in Pasteurized Orange Juice
Production Using Motion and Time Study Technique

Author Miss. Palida Intajai

Degree Master of Science (Industrial Management)

Independent Study Advisor Dr. Choompoonoot Kasemset

ABSTRACT

This study aims to improve the effectiveness in pasteurized orange juice production by using motion and time study technique. This study was conducted at Baby Bee Beverage Company. Currently, the company has inadequate production capacity to match with all customer orders. The concepts of motion and time study were employed starting from applying flow diagram and process chart to study the current working situation in order to reduce the manufacturing cycle time. The main problems found that the step of work and production layout was inappropriate. ECRS principles and 5W-1H were used to analyse problems and improve the efficiency of the production line. Then, the new working steps and layout were implemented. The manufacturing cycle time of the new production system was compared with the previous manufacturing cycle time.

The comparison results showed that after the improvement, the manufacturing cycle time was reduced from 384.78 minutes to 327.21 minutes that was 14.96 %, the distance was reduced from 36 meters to 32 meters that was 11.11 % and the number of production process was reduced from 24 steps to 21 steps that was 12.5 %.