

## หัวข้อการศึกษาแบบอิสระ

การเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องจักรขึ้นรูปแก้วของบริษัทคาวลิตี้ เชรามิก จำกัด โดยใช้เทคนิคการลดเวลาปรับตั้งเครื่องจักร

ผู้เขียน

นายนิคม โพธนาบุตร

ปริญญา

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ ดร.อดิศักดิ์ ธีรานุพัฒนา

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องจักรขึ้นรูปแก้วบริษัทคาวลิตี้ เชรามิก จำกัด โดยมุ่งเน้นที่การลดเวลาในการปรับตั้งเครื่องจักรและการปรับปรุงขั้นตอนทำงานให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยการนำเทคนิคการลดเวลาการปรับตั้งเครื่องจักรมาทำการปรับปรุงขั้นตอนในการศึกษาเริ่มจากการวิเคราะห์กระบวนการทำงาน โดยแบ่งขั้นตอนงานออกเป็นขั้นตอนงานที่สามารถทำได้และขั้นตอนงานที่ไม่สามารถทำได้ในขณะที่เครื่องจักรทำงาน หลังจากนั้นได้นำหลักการการศึกษาการเคลื่อนไหว และเวลา มาใช้ในการลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น และปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานใหม่

ผลจากการปรับปรุงทำให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องจักรขึ้นรูปแก้วขึ้นได้ โดยการปรับปรุงในขั้นตอนการเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ การออกแบบอุปกรณ์ใหม่เพื่อให้เกิดความรวดเร็วในการปรับตั้ง ทำให้สามารถลดเวลาในการปรับตั้งเครื่องจักรขึ้นรูปแก้ว ATM ได้จากเดิม 36.27 นาที เหลือ 27.44 นาที ซึ่งคิดเป็นการลดลงจากเดิมร้อยละ 24 เวลาการทำงานที่สร้างมูลค่าเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 65.62 เป็นร้อยละ 80.9 เครื่องจักรขึ้นรูปแก้ว ACM ลดเวลาในการปรับตั้งได้จากเดิม 50.59 นาที เหลือ 39.14 นาที ซึ่งคิดเป็นการลดลงจากเดิมร้อยละ 22.65 เวลาการทำงานที่สร้างมูลค่าเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 60.63 เป็นร้อยละ 81.16

**Independent Study Title** Efficiency Improvement of Cup Forming Machine of Quality Ceramic Company Limited by Using Setup Time Reduction Technique

**Author** Mr.Nikom Thohnabutr

**Degree** Master of Business Administration

**Advisor** Dr. Adisak Theeranuphattana

### ABSTRACT

This study focuses on the efficiency improvement of the Cup Forming Machine of Quality Ceramic Company Limited. The objectives of this study are to improve working method of machine setting up process and to reduce machine setting up time. The research begins with the analysis of the current setting up process by dividing the process into two categories which are the process that can be performed while the machine is running and the process that cannot be performed while the machine is running. The principle of motion and time study was used to eliminate unnecessary process and to develop a new working procedure.

The study has resulted in a new working procedure of designing a new tool and tools preparation process. ATM machine setting up time was reduced from 36.27 minute to 27.44 minute, which equals to the reduction of 24%. The working time has been optimized from 65.62% to 80.9%. ACM machine setting up time was reduced from 50.59 minute to 39.14 minute, which equals to the reduction of 22.65%. The working time has been optimized from 60.63% to 81.16%.