

## บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาการปรับปรุงคุณภาพพร้อมกับลดต้นทุนการผลิตตามแนวทางเกณฑ์ร่างวัสดุคุณภาพแห่งชาติในหมวดที่ 6 เรื่องการจัดการกระบวนการ งานวิจัยได้ศึกษากับโรงงานตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ผลิตยางสังเคราะห์เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมรถยนต์และอิเล็กทรอนิก โดยได้ศึกษาปรับปรุงกระบวนการผลิตในขั้นตอนการรีดสารประกอบและขึ้นรูปโฟม งานวิจัยเริ่มจากการวิเคราะห์ซ่องว่างโดยเปรียบเทียบระบบการดำเนินงานของโรงงานตัวอย่างกับเกณฑ์ร่างวัสดุคุณภาพแห่งชาติในหมวดที่ 6 เรื่องการจัดการกระบวนการ รวมทั้งเปรียบเทียบกับการดำเนินงานของบริษัทที่มีระบบการดำเนินงานยอดเยี่ยมเพื่อระบุประเด็นการปรับปรุงกระบวนการ จากนั้นจึงวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และหาแนวทางการปรับปรุงกระบวนการโดยใช้เครื่องมือคุณภาพต่างๆ แล้วดำเนินการแก้ปัญหาจริงในโรงงานตัวอย่าง

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าโรงงานตัวอย่างสามารถนำเกณฑ์ร่างวัสดุคุณภาพแห่งชาติ หมวดที่ 6 มาใช้วิเคราะห์เพื่อกำหนดประเด็นการปรับปรุงกระบวนการให้มีประสิทธิภาพการทำงานมากขึ้นได้ โดยงานวิจัยนี้สามารถลดมูลค่าของเสียต่อปริมาณการผลิตลงได้จาก 0.79% เป็น 0.63% คิดเป็นมูลค่าต้นทุนของเสียเฉลี่ยลดลง 35,000 บาทต่อเดือนในช่วงระยะเวลา 6 เดือนโดยการประยุกต์ใช้เทคนิค FMEA และวิเคราะห์ระบบการตรวจสอบขั้นงานในกระบวนการ

นอกจากนี้ งานวิจัยยังแสดงให้เห็นอีกด้วยว่าการปรับปรุงการดำเนินงานตามเกณฑ์ร่างวัสดุคุณภาพแห่งชาติหมวดที่ 6 เรื่องการจัดการกระบวนการ สามารถส่งผลช่วยปรับปรุงการดำเนินงานขององค์กรในหมวดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกันให้ดีขึ้นไปด้วยได้

### Abstract

This research is a study of quality improvement and cost reduction in a case study company, which is a synthetic rubber manufacturer for automotive and electronic industries. A study focused on an improvement of extruding and foaming process. The research started with gap analysis by using the criteria of Thailand Quality Award (TQA) part 6: Process management, and an operation of the best practice company to identify the areas of improvement in the production process. The causes of problem were then analyzed. The improvement using quality control tools was proposed and implemented.

The results show that the criteria of Thailand Quality Award (TQA) part 6: Process management and an operation of the best practice company can be employed to identify the areas of process improvement effectively. This research can increase an operational efficiency by reducing defective cost from 0.79% to 0.63% which is 35,000 baht in six months by FMEA technique and measuring system analysis in the process.

In addition, it was found that an improvement following the criteria of Thailand Quality Award (TQA) part 6: Process management can also improved the related operational scenarios in the organization.