

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การปรับปรุงคุณภาพการผลิตชิ้นส่วนของเครื่องจักร
บรรจุของอัตโนมัติ

ผู้เขียน

นางสาวธวัลรัตน์ มณีชาติย์

ปริญญา

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

อ.ดร. อรรถพล สมุทรคุปต์	ประธานกรรมการ
ผศ.ดร. ชนนาถ กฤตวรกาญจน์	กรรมการ
ผศ.ดร. วัศสนีย์ วรธรรณัจฉริยา	กรรมการ

บทคัดย่อ

การปรับปรุงคุณภาพการผลิตชิ้นส่วนของเครื่องจักรบรรจุของอัตโนมัติ เป็นการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรบรรจุของอัตโนมัติ และเพื่อควบคุมคุณภาพการผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรบรรจุของอัตโนมัติ

การปรับปรุงเริ่มจากการวิเคราะห์กระบวนการผลิตในแผนกเชื่อม โลหะและแผนกเครื่องกล เพื่อหาข้อควรระวังและโอกาสที่อาจจะเกิดข้อบกพร่อง แล้วทำการวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการควบคุมคุณภาพ (QC Tools) แล้วนำผลที่ได้มาปรับปรุงสาเหตุที่ทำให้ชิ้นส่วนไม่ได้คุณภาพในกระบวนการผลิตที่ประกอบด้วยพนักงาน (Man) เครื่องจักรและอุปกรณ์ (Machine and Equipment) วัตถุดิบ (Material) วิธีการทำงาน (Method) และวิธีการตรวจสอบ (Measurement) ทั้งนี้เพื่อสร้างความมั่นใจได้ว่า กระบวนการผลิตเป็นไปเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าและให้ได้ชิ้นส่วนที่มีคุณภาพเข้าสู่กระบวนการประกอบเครื่องจักรบรรจุของอัตโนมัติ

ผลหลังจากการปรับปรุงสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา ทำให้บริษัทมีมาตรฐานการผลิตและการตรวจสอบคุณภาพที่ครอบคลุมการผลิตชิ้นส่วนทั้งหมด สามารถลดของเสียและชิ้นส่วนที่ไม่ได้มาตรฐานรวมกันก่อนการปรับปรุงคิดเป็นร้อยละเฉลี่ยร้อยละ 8.76 หลังจากการปรับปรุงเหลือเฉลี่ยร้อยละ 1.39 ของยอดการผลิต และช่วยลดต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการผลิตชิ้นส่วนที่ไม่ได้คุณภาพก่อนการปรับปรุงเฉลี่ยต่อเดือน 18,283.71 บาท แต่ภายหลังจากการปรับปรุง พบว่ามีต้นทุนเฉลี่ยเดือนละ 9,648 บาทสามารถต้นทุนลดลงได้ร้อยละ 52.77

Thesis Title	Quality Improvement in Automatic Packaging Machine Part Production	
Author	Miss Tawanrat Maneekhat	
Degree	Master of Engineering (Industrial Engineering)	
Thesis Advisory Committee	Lect. Dr. Uttapol Smutkupt	Chairperson
	Assistant Professor Dr. Chommanath Kritworakarn	Member
	Assistant Professor Dr. Wassanai Wattanutchariya	Member

ABSTRACT

Quality Improvement in Automatic Packaging Machine Part Production is a study for analyzing defects and its effects to the automatic packing machine part production and controlling the quality of the automatic packing machine part production.

The improvement starts from an analysis of the production procedures stated in metal welding plan and machine plan to identify potential cause for the defect. The analysis is conducted by applying the QC tools. The results are then applied back into the production process to prevent the causes of defects including man, machine and equipment, materials, methods, and measurement. This is to ensure production quality and quality assurance system covers all production procedures.

Prior to the corrective action, the quantity of waste and defect parts is measured at 8.76%. After the corrective actions are implemented, the quantity of waste and defect parts of the whole production decreases to 1.39%. Average monthly production cost for nonconforming parts is previously at 18,283.71 baht. After the corrective actions are implemented, this cost is reduced to 9,648 baht, a 52.77% decrease in production cost.