หัวข้อวิทยานิพนธ์	การปรับปรุงคุณภาพการผลิตบรรจุภัณฑ์แก้ว กรณีศึกษาลดการเกิดของเสียชนิดร้าวในปากขวดช่วงเปลี่ยนแบบงาน (ล็อตการผลิตที่ 355)
หน่วยกิต	6
ผู้เขียน	นายสุชาติ กรเจริญ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.วิศิษฏ์ศรี วิยะรัตน์
อาจารย์ปรึกษาร่วม	รศ.ดร.สิทธิชัย แก้วเกื้อกูล
หลักสูตร	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมอุตสาหการ
ภาควิชา	ครุศาสตร์อุตสาหการ
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
พ.ศ.	2554

บทคัดย่อ

โครงงานวิจัยอุตสาหกรรมนี้ เป็นการศึกษาเพื่อลดการเกิดผลิตภัณฑ์บกพร่องประเภทลดการเกิดของเสียชนิดร้าวในปากขวดช่วงเปลี่ยนแบบงาน(ล็อตการผลิตที่) 355 ที่เกิดจากกระบวนการผลิต โดยการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้เทคนิคการปรับปรุงข้อมูล โดยใช้เครื่องมือ 7 อย่างของ QC (The 7 QC Tools) เพื่อลดการเกิดผลิตภัณฑ์บกพร่องประเภทลดการเกิดของเสียชนิดร้าวในปากในปากขวด ใน 30 กะบะแรก ช่วงการเปลี่ยนแบบงาน การวิเคราะห์พบว่า ร้าวในปากขวด ก่อนทำการแก้ไข จำนวน 63 ใบ คิดเป็น 59 เปอร์เซ็นต์ หลังจากทำการแก้ไข จำนวนใบที่พบเป็น ศูนย์ คิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์ จากการแก้ไขปัญหาการเกิดของเสียชนิดร้าวในปากขวด จึงทำการหาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น โดยใช้แผนภาพสาเหตุและผล มาทำการค้นหาสาเหตุที่เกิดขึ้น ผลจากการวิเคราะห์พบว่าการตั้งเครื่องแบบเก่าจะตั้งลำแสงในแนวทิศทาง 90 องศา เพื่อจับปากร้าวแต่ร้าวในปากขวดไม่สามารถจับได้หมด และ พนักงานใหม่ หลังจากนั้นได้กำหนดแนวทางแก้ปัญหา โดยการกำหนดมาตรฐานโดยปรับมุมองศาของลำแสงส่องสว่างในแนวมุมเอียงมากขึ้น จับร้าวในปากขวดได้ดีขึ้นและจัดฝึกอบรมพนักงานใหม่ และกำหนดมาตรฐานในการทำงาน จากหลักการดังกล่าวพบว่าจำนวนของเสียลดลง

คำสำคัญ : กระบวนการผลิต / เทคนิคการปรับปรุง / เครื่องมือ 7 อย่างของ คิวซี

Thesis Title	The Quality Improvement of Glass Bottle Production in Case Study of the Waste Reduction in Type of the Cracking on Bottle Finish in Period of the Work Pattern Changing for (Production Lot Number) 355
Thesis Credits	6
Candidate	Mr. Suchat Korncharoen
Thesis Advisors	Dr. Wisitsree Wiyaratn
	Assoc. Prof. Dr. Sittichai Kaewkuekool
Program	Master of Science in Industrial Education
Field of study	Production Engineering
Department	Production Technology Education
Faculty	Industrial Education and Technology
B.E.	2554

Abstract

This industrial research project is the study to reduce defected product occurrence in type of the waste occurrence reduction in case of the cracking on bottle finish pattern changing for (production lot number 355) process that it is occurred from the production process. This research used the technique for the data improvement through the 7 QC tools to reduce the occurrence of defective product in type of the waste occurrence reduction of cracking on bottle finish for the first 30 trays in period of the work pattern changing. The analysis is indicated that the cracking on bottle finish before improvement, there are 63 bottles which the percentage is calculated equal to 59% , the amount of bottle which is found must be 0 and the percentage is calculated equal to 100%. From the problem solving of waste occurrence in case of the cracking on bottle finish. w After that the diagnosis of occurred problem is operated through the diagram of cause and result for the operation of diagnosis of occurrence. The result of analysis indicated that the previous setting of machine that the beam of light is set for 90° of the direction line for the inspection for the cracking on bottle finish but the cracking on bottle finish cannot be completely inspected and new officer. After that, the method of problem solving is specified through the standard specification that the angle of illuminating beam of light is adjusted for the more tilted angle line and the inspection for the cracking on bottle finish is better and the training is organized for new officer as well as the standard for operation is specified. By the mentioned principle indicates that the amount of waste is decreased.

Keywords : Production Process / Improvement Technique / 7 QC Tools

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีก็ด้วยความกรุณาจาก ดร.วิศิษฏ์ศรี วิยะรัตน์ ซึ่งเป็นประธานที่ปรึกษา และ รศ.ดร.สิทธิชัย แก้วเกื้อกูล ประธานที่ปรึกษาร่วมที่ได้ให้คำแนะนำในการแก้ไขปัญหาและข้อบกพร่องต่างๆเป็นอย่างดี จึงทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณด้วยความรู้สึกซาบซึ้งและสำนึกในพระคุณอย่างสูง และผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผศ.ดร.พิชิต ขจรเดชะ ดร.อนุชา วัฒนาภา ที่กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบ แก้ไข และให้ข้อเสนอแนะ ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย กราบขอบพระคุณคณะกรรมการคุมสอบวิทยานิพนธ์ที่ได้เสียสละเวลาในการดำเนินการ สอบวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ และสุดท้ายขอกราบขอบพระคุณ สถานประกอบการเครื่องแก้ว ที่ได้กรุณาให้ข้อมูล และให้ความสะดวก ช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

ท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่ให้การสนับสนุนในทุกๆด้าน ทั้งด้านทุนการศึกษา ด้านแรงกายแรงใจ ที่ให้คำปรึกษาในการทำงานวิจัย พร้อมทั้งดูแลและห่วงใยผู้วิจัยเสมอมา ขอขอบคุณพี่ๆ ที่ร่วมชั้นเรียนทุกท่าน และเพื่อนๆ ที่เป็นกำลังใจและให้ความช่วยเหลือตลอดมา ประโยชน์อันใดที่มาจากวิทยานิพนธ์นี้ ย่อมเป็นผลมาจากความกรุณาของทุกท่านที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้จัดทำขอขอบพระคุณอีกครั้ง ณ โอกาสนี้