

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ การปรับปรุงคุณภาพในการผลิตชุดเล่นกระดานโต้คลื่น

ผู้เขียน

นางสาวมนัญญา หลวงสุวรรณ

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการอุตสาหกรรม)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

รศ.ดร.ชนนาค กฤตวรกาญจน์

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่องการปรับปรุงคุณภาพในการผลิตชุดเล่นกระดานโต้คลื่น มีวัตถุประสงค์เพื่อ : 1) ลดจำนวนลอตการตั้งชื่อที่ถูกปฏิเสธ จากการสุ่มตรวจจากเจ้าหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพของลูกค้า ลง 50 เปอร์เซนต์ 2) ลดข้อบกพร่องที่เกิดจากแผนกฟินิชซึ่งที่ตรวจพบโดยเจ้าหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพของลูกค้าลง 50 เปอร์เซนต์ และ 3) ลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขต่อชุดลง 25 เปอร์เซนต์ โดยการนำแนวคิดในการแก้ปัญหาแบบคิวซีสตอรี เป็นแนวทางในการทำการศึกษา ร่วมกับเครื่องมือคุณภาพและปรับปรุงวิธีทำงานของแผนกฟินิชซึ่งและแผนกควบคุมคุณภาพ การทำกิจกรรม 5ส และนำเครื่องมือและอุปกรณ์มาช่วยในการทำงานเพื่อลดความผิดพลาด รวมถึงเปลี่ยนแผนการสุ่มของแผนกรับประกันคุณภาพ จากเดิมที่ใช้แผนการชักสิ่งตัวอย่างเพื่อการยอมรับเชิงเดี่ยวระดับทั่วไป (G2) AQL 4.0% เป็นแผนการชักสิ่งตัวอย่างเพื่อการยอมรับเชิงเดี่ยวระดับทั่วไป (G3) AQL 4.0% ใช้แผนภูมิควบคุมคุณภาพของเสีย และร้องขอให้เปลี่ยนแผนการสุ่มของลูกค้า จากเดิมที่ใช้แผนการชักสิ่งตัวอย่างเพื่อการยอมรับเชิงเดี่ยวระดับทั่วไป (G2) AQL 4.0% เป็นการใช้อีกวิธีการสับเปลี่ยนของแผนการสุ่มตัวอย่าง และจัดทำมาตรฐานในการตรวจโดยใช้ร่วมกันกับลูกค้า เพื่อให้มีมาตรฐานการตัดสินใจที่ตรงกัน

หลังจากปรับปรุงการทำงานของแผนกต่างๆดังกล่าว ทำให้จำนวนลอตการตั้งชื่อที่ถูกปฏิเสธจากการสุ่มตรวจจากเจ้าหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพของลูกค้าลดลงจาก 100% เหลือ 15.63% หรือลดลงเท่ากับ 84.38% ข้อบกพร่องที่เกิดจากแผนกฟินิชซึ่งลดลงจาก 18.03% เหลือ 0.69% หรือลดลงเท่ากับ 96.16% และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตรวจสอบซ้ำ และแก้ไขลอตการตั้งชื่อ

ที่ถูกปฏิเสธลดลงจาก 148.18 บาทต่อชุดเหลือเพียง 8.98 บาทต่อชุด หรือลดลงเท่ากับ 93.94% และมูลค่าการลงทุนในการปรับปรุง คิดเป็นชุดจากลอตการสั่งซื้อแรกที่ผลิตภายใต้กระบวนการต่างๆที่ปรับปรุงแล้ว และผ่านการสุ่มตรวจโดยลูกค้า เป็นจำนวน 169 ชุด



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Independent Study Title	Quality Improvement in Windsurfing Wetsuits Production
Author	Ms. Mananya Luangsuwan
Degree	Master of Science (Industrial Management)
Independent Study Advisor	Assoc. Prof. Dr. Chonnanath Kritworakarn

ABSTRACT

The objectives of this Quality Improvements in Windsurfing Wetsuit Production study are: 1) to reduce the number of rejects from the customer's final audit by 50%, 2) to reduce the number of finishing defect found by the customer quality auditor by 50%, and 3) to reduce rework costs by 25%. The QC story concept, 7QC tools such as a pareto diagram, fishbone diagram, check sheet and control chart (np chart), as well as 5S activity and design tools and equipment for fool-proofing, were used to improve the Finishing and Quality control process. The Quality assurance sampling plan was changed from a single general sampling plan level II with an AQL of 4%, to a single general sampling plan level III with an AQL of 4%. Also, the sampling plan for the customer's final audit was also changed from a single general sampling plan level II with an AQL of 4%, to a switching rule. Finally, an inspection criteria document was created and provided to the customer in order to provide a standard judgment.

After the above-mentioned processes had been improved, the reject quantity found by the customer's final audit decreased from 100% to 15.63%, a decrease of 84.38%. The number of finishing defect found by the customer auditor fell from 18.03% to 0.69%, a decrease of 96.16%. Rework costs decreased from 148.18 baht per suit to 8.98 baht per suit, a decrease in costs of 93.94%. Also a return on quality investment of 169 suits was recovered, the number which passed the customer's final audit in the first action lot.