

การศึกษาเรื่องการปรับปรุงคุณภาพในการผลิตชุดเล่นกระดานโต้คลื่น มีวัตถุประสงค์เพื่อ : 1) ลดจำนวนลอตการสั่งซื้อที่ถูกปฏิเสธ จากการสุ่มตรวจจากเจ้าหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพของลูกค้า ลดลง 50 เปอร์เซนต์ 2) ลดข้อบกพร่องที่เกิดจากแผ่นกฟนิชซึ่งที่ตรวจพบโดยเจ้าหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพของลูกค้าลด 50 เปอร์เซนต์ และ 3) ลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขต่อชุดลง 25 เปอร์เซนต์ โดยการนำแนวคิดในการแก้ปัญหาแบบทิวชีสตอรี เป็นแนวทางในการทำการศึกษาร่วมกับเครื่องมือคุณภาพและปรับปรุงวิธีทำงานของแผ่นกฟนิชซึ่งและแผ่นกควบคุมคุณภาพ การทำกิจกรรม 5ส และนำเครื่องมือและอุปกรณ์มาช่วยในการทำงานเพื่อลดความผิดพลาด รวมถึงเปลี่ยนแผนการสุ่มของแผนกรับประกันคุณภาพ จากเดิมที่ใช้แผนการชักสิ่งตัวอย่างเพื่อการยอมรับเชิงเดียวระดับทั่วไป (G2) AQL 4.0% เป็นแผนการชักสิ่งตัวอย่างเพื่อการยอมรับเชิงเดียวระดับทั่วไป (G3) AQL 4.0% ใช้แผนภูมิควบคุมคุณภาพของเสีย และร้องขอให้เปลี่ยนแผนการสุ่มของลูกค้า จากเดิมที่ใช้แผนการชักสิ่งตัวอย่างเพื่อการยอมรับเชิงเดียวระดับทั่วไป (G2) AQL 4.0% เป็นการใส่กฎการสับเปลี่ยนของแผนการสุ่มตัวอย่าง และจัดทำมาตรฐานในการตรวจโดยใช้ร่วมกันกับลูกค้า เพื่อให้มีมาตรฐานการตัดสินใจที่ตรงกัน

หลังจากปรับปรุงการทำงานของแผนกต่างๆดังกล่าว ทำให้จำนวนลอตการสั่งซื้อที่ถูกปฏิเสธจากการสุ่มตรวจจากเจ้าหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพของลูกค้าลดลงจาก 100% เหลือ 15.63% หรือลดลงเท่ากับ 84.38% ข้อบกพร่องที่เกิดจากแผ่นกฟนิชซึ่งลดลงจาก 18.03% เหลือ 0.69% หรือลดลงเท่ากับ 96.16% และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตรวจสอบซ้ำ และแก้ไขลอตการสั่งซื้อที่ถูกปฏิเสธลดลงจาก 148.18 บาทต่อชุดเหลือเพียง 8.98 บาทต่อชุด หรือลดลงเท่ากับ 93.94% และมูลค่าการคืนทุนในการปรับปรุง คิดเป็นชุดจากลอตการสั่งซื้อแรกที่ผลิตภายใต้กระบวนการต่างๆที่ปรับปรุงแล้ว และผ่านการสุ่มตรวจโดยลูกค้า เป็นจำนวน 169 ชุด

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.