

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองนี้เป็นการนำเครื่องมือทางคุณภาพมาประยุกต์ใช้ในการลดความสูญเสียขวดพีอีทีในสายการผลิตชาเขียว โดยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับองค์การกรณีศึกษาซึ่งเป็นผู้ผลิตอาหารญี่ปุ่น และผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มชาเขียว

ขั้นตอนการวิจัยเริ่มจากการศึกษาข้อมูลความสูญเสียบรรจุภัณฑ์ในปัจจุบันโดยใช้ใบตรวจสอบ จากนั้นทำการคัดเลือกปัญหาโดยใช้เครื่องมือทางคุณภาพ คือ กราฟแท่ง และแผนภูมิพาเรโต ในขั้นต่อมาทำการวิเคราะห์สาเหตุโดยใช้แผนภาพเหตุและผล และได้นำทฤษฎีการวิเคราะห์ผลกระทบและความเสียหายมาประยุกต์ใช้ เพื่อมุ่งหาโอกาสการเกิดความผิดพลาดของกระบวนการและแนวทางในการปรับปรุง แล้วจึงทำการปรับปรุงแก้ไขตามสาเหตุ สุดท้ายคือการควบคุมเป็นการดำเนินการควบคุมตัวแปรและกระบวนการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาซ้ำ

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการนำเครื่องมือทางคุณภาพมาประยุกต์ใช้สามารถช่วยลดปริมาณการสูญเสียของขวดพีอีที โดยพิจารณาได้จากค่าปริมาณการสูญเสียขวดพีอีทีที่ลดลงจาก 4.5 ขวดต่อจำนวนการผลิตหนึ่งพันขวด เหลือ 1.4 ขวดต่อจำนวนการผลิตหนึ่งพันขวด ในช่วงระยะเวลา 10 เดือนที่ทำการศึกษา

This independent study aims to implement QC 7 Tools in order to reduce the defective ratio of Poly Ethylene Terephthalate (PET) in green tea production process. The case of interest is the Japan's food and green tea manufacturing.

The study start by collecting the data of the defects using check sheet. Such data, then, was used to define the main problem via bar graph and pareto chart. After that the root cause of the selected problem was analyzed by cause-effect diagram. Consequently, the failure mode and effect analysis (FMEA) was used to declare the potential cause and effect of each failure providing the suitable improved methods. After implementation of improved method, the control stage was deployed to prevent repeated problem.

It was found that the PET defective ratio was reduced from 4.5 to 1.4 of thousand pieces production during 10 month of study period.