



ผู้จัดทำ

ชื่อ - สกุล : นางสาวกุลปรียา มุ่งธรรม
ตำแหน่งงาน / แผนก : Quality Improvement
สถานประกอบการ : บริษัท โดล ไทยแลนด์ จำกัด
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.ปฎิมากร คล้ายประสิทธิ์



บทคัดย่อ

จากข้อมูลของเสียในเดือนพฤศจิกายน 2565 แสดงให้เห็นว่าโรงงานมีปัญหาด้วยเกิดตำหนิ คิดเป็น 15.15% จึงได้นำเอาแนวทาง 7 Step QC Problem solving มาใช้เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาลดจนการหาทางแก้ไข5W1H จะได้ขอบเขตการศึกษาคือ ปัญหาด้วยตบที่บริเวณทางลงสายพานขาวในผลิตภัณฑ์เจลที่ไลน์การผลิต 11-12 มีปรากฏการณ์การเกิด 2 ปรากฏการณ์ ได้แก่ 1) ถ้วยเอียง สาเหตุเกิดจากการเติมผลไม้ไม่อยู่ในจุดกึ่งกลางและตำแหน่งจุดยืนของพนักงานในลักษณะใส่ผลไม้ขนานกับลำตัว 2) ระยะห่างของโกด์ไม่ได้มาตรฐาน สาเหตุเกิดจากแหวนรองนอตสามารถรองรับแรงสั่นสะเทือนได้น้อย จึงเสนอแนวทางการแก้ไข 4 แนวทาง คือ 1) ลูกกลิ้งดันหน้าถ้วยป้องกันถ้วยเอียง 2) ทำเครื่องหมายเพื่อระบุตำแหน่งยืนสำหรับพนักงานเติมผลไม้ 3) เพิ่มแหวนรองสปริง 4) จิ๊ก (Jig) สำหรับตรวจสอบระยะห่างของโกด์ ซึ่งคาดว่าเปอร์เซ็นต์ปริมาณถ้วยตบที่บริเวณทางลงสายพานขาวจะสามารถลดลงได้จาก 0.0367% เหลือ 0.0183% และสามารถลดต้นทุนบรรจุภัณฑ์ที่เกิดจากการสูญเสียที่เกิดในไลน์ผลิต

วัตถุประสงค์

- 1 เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้ถ้วยเกิดความเสียหายหรือเกิดรอยตำหนิ
2 เพื่อหาแนวคิด วิธีแก้ไขปัญหาที่สามารถช่วยให้ลดสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาถ้วยเกิดความเสียหาย

ผลการศึกษา

จากการวิเคราะห์ปัญหาโดยการใช้เครื่องมือ 7 Step of QC Problem Solving จะได้ดังนี้
ขั้นตอนที่ 1 การเลือกหัวข้อวิจัย จากการวิเคราะห์ข้อมูลจะได้เป็น ถ้วยตบที่บริเวณทางลงสายพานขาวในผลิตภัณฑ์เจลที่ไลน์การผลิต 11-12
ขั้นตอนที่ 2 การทำความเข้าใจสถานการณ์ของปัญหา โดยการใช้เครื่องมือ 5W1H จะได้ บรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์เจลตบที่บริเวณทางลงสายพานขาว ในกะทำงานช่วงเช้า ในช่วงเวลา 14.01-16.00 น. หลังจากพนักงานใส่ผลไม้ เมื่อกันถ้วยถูกดันขึ้น บริเวณขอบถ้วยไม่ไปเกยบริเวณโกด์ด้านบนที่ไลน์การผลิต 11-12 และมีเป้าหมายที่จะเปอร์เซ็นต์ของของเสียให้ได้ 50% จาก 0.0367% ต้องลดลงเหลือ 0.0183%
ขั้นตอนที่ 3 วางแผนการดำเนินงาน
ขั้นตอนที่ 4 วิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริงโดยใช้ Why-Why analysis จะสามารถแบ่งออกเป็น 2 ปรากฏการณ์ 1.ถ้วยเอียงเมื่อกันถ้วยถูกดันขึ้น มีสาเหตุมาจากการใส่ผลไม้ไม่ตรงและตำแหน่งจุดยืนของพนักงานยืนในลักษณะใส่ผลไม้ขนานกับลำตัว 2. ระยะห่างของโกด์ไม่เหมาะสม มีสาเหตุมาจากแหวนรองที่ใช้สามารถรับแรงสั่นสะเทือนได้น้อย
ขั้นตอนที่ 5 เสนอแนวทางแก้ไข 1.ลูกกลิ้งกดทับปากถ้วยให้อยู่ในระนาบที่สามารถเกี่ยวโกด์ด้านบนได้ 2.ทำเครื่องหมายที่จุดยืนและจุดใส่ผลไม้ 3.เพิ่มแหวนรองสปริง ทำให้อนตคลายตัวน้อยลง 4.จิ๊กสำหรับตรวจเช็คระยะห่างโกด์ เพื่อใช้เวลาน้อยลงให้การปรับแต่งโกด์

วิธีดำเนินการ

ในการทำโครงการครั้งนี้ได้ดำเนินการโดยใช้ 7 step QC problem solving

- 1.เลือกหัวข้อวิจัย (Select topic)
-นำข้อมูลของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงเดือน พฤศจิกายน 2565 มาวิเคราะห์
2.ทำความเข้าใจสถานการณ์ของปัญหาและตั้งเป้าหมาย (Understand Situation and set target)
-เก็บข้อมูลการตบของถ้วย
-วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้เพื่อให้สามารถตอบคำถาม 5W1H
-สังเกตปรากฏการณ์ที่ทำให้ถ้วยตบ
-ตั้งเป้าหมายที่จะลดของเสียจากปัญหาที่เกิดขึ้น
3.วางแผนการดำเนินงาน (Plan activity)
-กำหนดระยะเวลาของการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนให้เป็นไปตามแผน
4.วิเคราะห์สาเหตุ (Analyze Causes)
-วิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริงทำให้เกิดปัญหา โดยใช้ Why-Why analysis
5.พิจารณาและนำมาตรการแก้ไขปัญหาไปปฏิบัติ (Consider and Implement Countermeasures)
-เสนอแนวคิดเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา
6.ตรวจสอบผลลัพธ์ของการดำเนินงานแก้ไข (Check result)
7. สร้างมาตรฐานและจัดตั้งการควบคุม (Standardize and Establish Control)

สรุปผล

จากการตั้งเป้าหมายลดปัญหาถ้วยตบที่บริเวณทางลงสายพานขาว 50% คาดว่าจะสามารถลดเปอร์เซ็นต์ปริมาณถ้วยตบจาก จาก 0.0367% เหลือ 0.0183% และสามารถลดต้นทุนบรรจุภัณฑ์ที่เกิดจากการสูญเสียที่เกิดในไลน์ผลิตที่มีสาเหตุมาจากพนักงาน 62.59% และจากเครื่องจักร 37.41% ของต้นทุนที่เสียไปทั้งหมด