

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของการวิจัย

ปัจจุบันอุตสาหกรรมการผลิตของไทยเติบโตขึ้นมีการพัฒนาเศรษฐกิจทางด้านอุตสาหกรรมมากขึ้น การก่อตั้งโรงงานอุตสาหกรรม เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และต่อเนื่อง โดยมีการแข่งขัน และลูกค้าบริษัทที่ได้รับความสะดวกสบายมากขึ้น สามารถตกลงกับบริษัทให้ผลิตภาชนะแก้วส่งให้ตามกำหนดเวลาได้ ทั้งยังทุนรายจ่าย ในระยะนี้กิจการกำลังขยายตัวในเมืองไทย ทำให้มีความต้องการใช้ขวดมากขึ้นทั้งภาคการผลิตและบริการพยายามแข่งขันเพื่อความอยู่รอดของ ผู้นำด้านการผลิตสินค้าและบริการ โดยตัวแปรที่สำคัญคือลูกค้าในปัจจุบันไม่ได้หมายถึงลูกค้าเท่านั้นแต่ละแห่งขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของความจำเป็น เช่น คุณภาพของผลิตภัณฑ์ การส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ตรงต่อเวลาและเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดจึงต้องมีการปรับปรุงคุณภาพงานอย่างเป็นระบบ ได้แก่ ขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพ และหาแนวทางแก้ไขเพื่อลดปริมาณผลิตภัณฑ์บกพร่อง ที่เกิดขึ้นให้น้อยที่สุด

การผลิตในกระบวนการผลิตขวด ได้พบว่ามีอัตราของการเกิดผลิตภัณฑ์บกพร่องที่เกิดจากกระบวนการผลิตที่มีปัญหาประเภทของเสียหลังการเปลี่ยนงานการผลิตบรรจุภัณฑ์แก้วลีดที่ 355 จากการตรวจสอบ พบว่าผลิตภัณฑ์บกพร่องชนิดต่างๆเช่น ร้าวในปากขวด เบ้าชำรุดที่ปาก รอยไปรีที่ไหล ไหลกะเทาะ เบ้าชำรุดที่ไหล ร้าวเหนือไหล ดิ่งแหลมที่ปาก ร้าวใต้บีท เพราะนอกจากจะต้องเสียเวลาในการแก้ไขผลิตภัณฑ์บกพร่องแล้ว ก็ยังพบปัญหาในเรื่องของการส่งของไม่ทันตามกำหนดเวลาและต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพจึงมีความสำคัญ

ดังนั้นจึงได้สังเกตเห็นว่า การที่จะประสบความสำเร็จในอุตสาหกรรมจึงควรต้องทำการพัฒนาและปรับปรุงด้านคุณภาพ ตลอดจนหาสาเหตุ และปัจจัยที่จะส่งผลให้เกิดผลิตภัณฑ์บกพร่องพร้อมทั้งหาแนวทางป้องกันแก้ไข และต้นทุนการผลิต เป็นสิ่งที่ต้องเร่งแก้ไขอย่างรีบด่วนเพื่อสร้างความพอใจสูงสุดให้กับลูกค้า จากการศึกษาผู้วิจัยทำการวิเคราะห์หาสาเหตุและปรับปรุงขบวนการผลิตขวดเบียร์ โดยอาศัยเทคนิค QC7 Tool ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ช่วยในงานควบคุมคุณภาพ ซึ่งจะสามารถช่วยลดต้นทุนการผลิต และส่งผลให้ประสบความสำเร็จในอุตสาหกรรม [1]

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. ศึกษาสภาพปัญหาของกระบวนการผลิตขวดเบียร์
2. วิเคราะห์หาสาเหตุและปรับปรุงขบวนการผลิตขวดเบียร์

1.3 สมมติฐานงานวิจัย

การใช้ QC 7 Tools ช่วยแก้ปัญหาชนิดร้าวในปากขวดช่วงเปลี่ยนแบบงานของการผลิตบรรจุภัณฑ์ แก้วลีดการผลิตที่ 355 ได้จริง

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย

1. ทราบถึงปัญหาของกระบวนการผลิตขวดแก้ว
2. ทราบสาเหตุของปัญหาและการปรับปรุงกระบวนการผลิตขวดแก้ว
3. ลดการทำงานซ้ำซ้อนและลดค่าใช้จ่ายของหน่วยงาน ในการคัดแยกขวดใหม่
4. ทำให้พนักงานประจำรังคือ ช่างกะ และ QC ทำงานเป็นมาตรฐานเดียวกัน

1.5 ขอบเขตของโครงการวิจัย

ทำการแก้ปัญหาผลิตภัณฑ์บกพร่องที่เกิดจากกระบวนการผลิตบรรจุแก้ว(ลีดที่355) พบว่า ในช่วงเปลี่ยนแบบงานของ (ลีดที่355) จะมีอัตราการเกิดผลิตภัณฑ์บกพร่องขวดร้าวในปากขวดที่เกิดจากกระบวนการผลิต 30 กะบะ ไม่ผ่าน 18 กะบะ รวมทั้งศึกษาและหาแนวทางการแก้ไข ผลิตภัณฑ์ที่บกพร่องจากสายการผลิต

1.6 นิยามคำศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

QC 7 Tools หมายถึง กลุ่มของเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบที่มองเห็นสภาพจริงและเข้าใจง่าย สามารถเรียนรู้และปฏิบัติได้ง่ายช่วยในการวางแผนและกำหนดเป้าหมายในการปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพ

การผลิต หมายถึง กระบวนการที่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่ม ทั้งที่เป็นมูลค่า หรือ ประโยชน์ในการเพิ่มผลผลิตให้เป็นที่ไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

การตรวจสอบวัตถุดิบ หมายถึง การตรวจสอบ วัตถุดิบเมื่อรับเข้า วัตถุดิบเข้า

การลดของเสีย หมายถึง การลดของเสียหรือกระบวนการกิจกรรมใดที่จะหลีกเลี่ยง กำจัด หรือลดจำนวนของเสียที่เกิดขึ้น จากการผลิตเป็นการนำมากลับมาใช้งานใหม่หรือเป็นการ ใช้หมุนเวียนในหน่วยการผลิตเรียกว่า รีไซเคิล

การตรวจสอบระหว่างการผลิตหมายถึง การตรวจสอบชิ้นงานในขณะที่ทำการผลิต ชิ้นงานไปด้วยในระหว่าง กระบวนการผลิตโดยจะเลือกตรวจสอบเป็นจุดๆไปตามความสำคัญเฉพาะบางตอนของ การผลิตเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อสามารถแก้ไข ปัญหาคุณภาพได้ทันเหตุการณ์

การตรวจสอบผลิตภัณฑ์ หมายถึง การตรวจสอบ ผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย ก่อนส่งมอบให้ลูกค้า

การตรวจสอบแบบสุ่มตัวอย่าง หมายถึง การตรวจสอบเลือกสุ่มตัวอย่างจากจำนวนประชากรจำนวนมาก โดยถือเสมือน หนึ่งว่า ตัวอย่างที่สุ่มขึ้นมาตรวจสอบนั้นจะแทนลักษณะของทั้งรุ่น (Lot) ทั้งนี้เพื่อประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย โดยในทางสถิติถือว่าสามารถอนุมูลความ ผิดพลาดได้ในระดับหนึ่งที่ตั้งเกณฑ์ความแม่นยำไว้

คิวซี สตอรี QC Story หมายถึง กระบวนการแก้ปัญหาในกระบวนการหนึ่งๆ โดยมีเป้าหมายคือการ สร้าง ความพึงพอใจให้กับลูกค้า โดยผู้แก้ปัญหาก็จะต้องมีความเข้าใจถึงขั้นตอนการแก้ปัญหา

การควบคุมคุณภาพ หมายถึง เป็นการจัดการควบคุมวัตถุดิบและการควบคุมการผลิต เพื่อป้องกันไม่ให้ผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปมีข้อบกพร่องและเกิดการเสียหาย

การตรวจสอบ หมายถึง การตรวจสอบทุกชิ้นงาน มักจะใช้เมื่อกระบวนการคงที่ซึ่งวิธีนี้เหมาะสมกับ วัสดุจำนวนน้อยๆตามเวลาที่กำหนด และจะเลือกสุ่มตามจำนวนที่แจ้งของเสียที่กำหนดจากการ ตรวจสอบ