

บทที่ 5

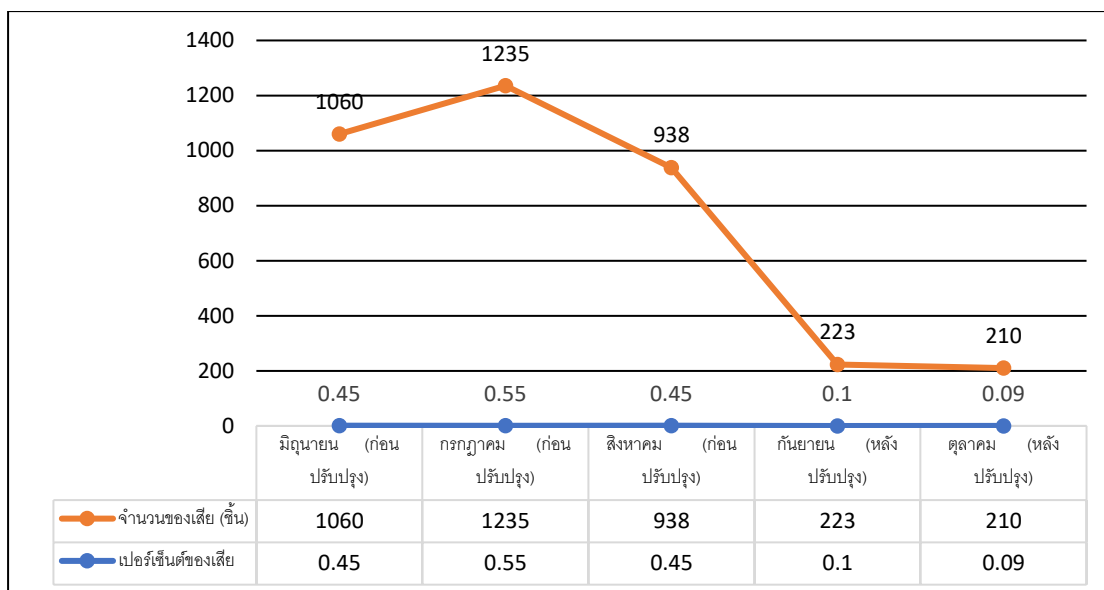
สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยการการลดของเสียในกระบวนการฉีดพลาสติกกรณีศึกษาของเสียประเภท ครีบ โดยใช้เครื่องมือคุณภาพ QC Tools ของทริโอ พลาสติก จำกัด เป็นการศึกษาเพื่อเป็นการลดของเสียที่เกิดจากกระบวนการฉีดพลาสติกโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดของเสียประเภทครีบจากกระบวนการผลิตและควบคุมคุณภาพของชิ้นงานในอุตสาหกรรมฉีดพลาสติก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ การควบคุมคุณภาพ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ได้รับอนุเคราะห์จากบริษัทของทริโอ พลาสติก จำกัด ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการศึกษากระบวนการฉีดพลาสติก พร้อมการดำเนินงานปรับปรุงกระบวนการผลิตจากการศึกษาสภาพปัญหาการเกิดลักษณะข้อบกพร่องของผลิตภัณฑ์ โดยการระดมความคิดเพื่อค้นหาสาเหตุของปัญหาโดยใช้ผังเหตุและผล พบว่าข้อบกพร่องของชิ้นงานที่เป็นครีบที่เกิดขึ้นได้เกิดจาก คน ได้แก่ขาดความรู้พื้นฐานด้านการดำเนินงาน ทักษะการทำงาน และ ประสบการณ์การทำงาน สภาพร่างกาย และความละเอียดรอบคอบ ปัญหาที่เกิดจากเครื่องจักร ได้แก่ เครื่องฉีดพลาสติกขาดการบำรุงรักษา การตั้งค่า Condition และอุณหภูมิของเครื่องไม่คงที่ ปัญหาจากวิธีการ ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานไม่ปฏิบัติตามขั้นตอน ไม่มีการกำหนดความถี่ในการ ตรวจสอบ ไม่มีการบันทึกปัญหาที่เกิดขึ้น ปัญหาที่เกิดจากวัตถุดิบ ได้แก่ คุณภาพวัตถุดิบเนื่องจากการผลิตมีการนำ Material Scrap ที่ไม่ได้มาตรฐานมาใช้เป็นสาเหตุหลักของการเกิดปัญหาผลิตภัณฑ์บกพร่อง เช่น มีความชื้น ความสะอาดของวัตถุดิบไม่คงที่ ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ที่บกพร่องเกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการฉีดพลาสติกและวางแผนแนวทางในการแก้ไข และการเปรียบเทียบปริมาณของเสียจากการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนปรับปรุงและหลังการปรับปรุงนำมาคิดเป็นร้อยละของของเสียได้ดังภาพที่ 5.1



ภาพที่ 5.1 กราฟเปรียบเทียบจำนวนเปอร์เซ็นต์ของเสียก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุง

จากกราฟสรุปก่อนปรับปรุงและหลังการปรับปรุงกระบวนการฉีดพลาสติกของบริษัททรีโอ พลาสติก จำกัด ในช่วงเดือนมิถุนายน ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2563 ก่อนการปรับปรุงมีของเสียประเภทครีบเกิดขึ้น จำนวน 3,233 ชิ้น เมื่อนำของเสีย เดือนกันยายน ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2563 หลังการปรับปรุง ของเสียประเภทครีบเกิดขึ้นจำนวน 433 ชิ้น เมื่อนำข้อมูลมาเปรียบเทียบสองเดือนทั้งก่อนและหลังการปรับปรุง พบว่าข้อบกพร่องในช่วงกรกฎาคม ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ 2563 (ก่อนการปรับปรุง2เดือน) มีของเสียประเภทครีบเกิดขึ้น 2,173 ชิ้นและเดือนกันยายน ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2563 (หลังการปรับปรุง2เดือน) มีจำนวนของเสียประเภทครีบเกิดขึ้น433ชิ้น จะเห็นได้ว่าของเสียลดลงอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งสามารถลดลงได้ถึง 1,740 ชิ้น โดยคิดเฉลี่ยเป็น เปอร์เซ็นต์จากเดิม 0.42% เป็น 0.085% ลดลง ได้ถึง 0.33 % และคิดจากจำนวนของเสียที่ลดลงจา เดิม 2,173 ชิ้น ลดลงเหลือ 433 ชิ้นสามารถลดได้ 1,740 ชิ้น โดยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์สามารถลดได้ 80.07 % ของเสียที่เกิดขึ้นในเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ.2563 เมื่อนำของเสียที่ลดลงมาเปรียบเทียบเพื่อหาค่าการสูญเสียโอกาสทางการตลาดของผลิตภัณฑ์เมื่อผลิตจนเป็นสินค้าสำเร็จรูปจะมีโอกาสจำหน่ายสู่ลูกค้าต่อชิ้นในราคา 205.46 บาท ผลที่ได้จากกระบวนการนี้จะสามารถลดการ สูญเสียมูลค่าของสินค้าจากเดิมที่สูญเสียไป 2,173 ชิ้น ลดลงเป็น 433 ชิ้น มีค่าทางการตลาดคิด เป็นจำนวนเงิน 357,500.4 บาท ในรอบ 2 เดือนถ้าคิดเป็นปริมาณการการสูญเสียรายปี จะเท่ากับ 2,145,002.4 บาทต่อปี จะเห็นได้ว่า ด้วยวิธีการลดของเสียในกระบวนการฉีดพลาสติกโดยใช้ หลักการควบคุมทางกระบวนการเชิงสถิตินี้ มีการลดของเสียที่เกิดจากข้อบกพร่องของผลิตภัณฑ์และสามารถควบคุมการผลิตให้อยู่ในมาตรฐานที่ลูกค้ายอมรับได้

หลังจากการปรับปรุงของงานเสียประเภทครีบในกระบวนการฉีดพลาสติกก่อนการปรับปรุงและหลังการปรับปรุง จะเห็นได้ว่าการลดลงของของเสียในกระบวนการฉีดพลาสติกโดยกระบวนการผลิตและต้นทุนการผลิตให้อยู่ในข้อกำหนดที่ทำการตรวจสอบได้

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาแนวทางการลดปัญหาของเสียประเภทครีปในกระบวนการฉีดพลาสติก โดยการใช้เครื่องมือคุณภาพ (QC Tools) มาประยุกต์ใช้กับกระบวนการ ทั้งนี้ยังมีของเสียอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นในกระบวนการฉีดพลาสติกอื่น ๆ อีกมากมายที่ยังไม่ได้ทำการลดปริมาณของเสียอื่น ๆ ผู้ศึกษาสามารถนำเครื่องมือควบคุมคุณภาพมาประยุกต์ใช้เพื่อเป็นแนวทางการลดของเสียในกระบวนการ และส่วนอื่น ๆ ต่อไป