

วรเชษฐ์ นุชน้อย 2553: การปรับปรุงคุณภาพการผลิต กรณีศึกษาโรงงานประกอบเฟรมรถบรรทุกขนาด 1 ตัน ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหการ) สาขาการจัดการวิศวกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก: รองศาสตราจารย์เสรี เสวตเสริม, D.Eng. 97 หน้า

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ศึกษาการประยุกต์ใช้วิธีการทางสถิติและการควบคุมคุณภาพกับโรงงานประกอบเฟรมรถบรรทุกขนาด 1 ตัน เพื่อลดข้อบกพร่องจากกระบวนการผลิต ระยะเวลาที่เก็บข้อมูลคือ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม 2552 โดยขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยมีดังนี้ การศึกษากระบวนการผลิต การดำเนินการเก็บข้อมูลยอดการผลิตและข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในแต่ละเดือน การแบ่งประเภทของข้อบกพร่องและจำแนกตามหน่วยงานที่รับผิดชอบ การวิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริงของข้อบกพร่อง การกำหนดระยะเวลา เครื่องมือและมาตรการในการดำเนินการแก้ไขและการป้องกันการเกิดข้อบกพร่อง การตรวจติดตามผลการดำเนินการและสรุปผลในรูปของข้อบกพร่องในหนึ่งหน่วยเฉลี่ย (Defect Per Unit: DPU)

ผลจากการดำเนินการปรับปรุงคุณภาพ คือ จำนวน DPU ลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยข้อมูลก่อนการปรับปรุง 3 เดือน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ถึงเดือนกันยายน ทำการประกอบเฟรมจำนวน 27,464 คัน พบข้อบกพร่องจากตำแหน่งเฉลี่ย เท่ากับ 0.603 DPU และจำนวนข้อบกพร่องจากแนวเชื่อม เท่ากับ 0.343 DPU หลังการปรับปรุง ทำการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาโดยวิธีการ Why-Why Analysis และทำการปรับปรุงคุณภาพช่วงระยะเวลา 3 เดือน ตั้งแต่เดือนตุลาคม ถึงเดือนธันวาคม ทำการประกอบเฟรมจำนวน 42,696 คัน พบข้อบกพร่องจากตำแหน่งเฉลี่ย เท่ากับ 0.175 DPU และข้อบกพร่องจากแนวเชื่อม เท่ากับ 0.201 DPU เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบช่วงเวลาก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุงคุณภาพ สามารถลดจำนวนข้อบกพร่องจากตำแหน่งลงได้ร้อยละ 70.97 และ ลดจำนวน ข้อบกพร่องจากแนวเชื่อมลงได้ร้อยละ 41.39 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าคุณภาพการผลิตดีขึ้น

คำหลัก : การปรับปรุงคุณภาพ การลดจำนวนข้อบกพร่อง และกระบวนการงานเชื่อม