

สุรัชย์ บุรณ์เจริญ 2557: การเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตด้วยหลักการลดเวลา การปรับตั้งเครื่องสเปย์ ในกระบวนการผลิตลูกกอล์ฟสำหรับเครื่องพิมพ์ ปริญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการวิศวกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก: รองศาสตราจารย์เลิศชัย ระตะนะอาพร, M. Eng. 110 หน้า

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตลูกกอล์ฟรุ่น 757906 ที่ใช้สำหรับเครื่องพิมพ์ โดยใช้หลักการการศึกษาเวลาและการเคลื่อนไหวในการทำงาน (Time and motion study) และ หลักการ SMED (Single Minute Exchange of Die) ในการเก็บข้อมูลเพื่อวิเคราะห์กระบวนการผลิตลูกกอล์ฟรุ่น 757906 จากการศึกษาพบว่าขั้นตอนสเปย์มีลักษณะเป็นคอขวดในกระบวนการผลิต ซึ่งสามารถแบ่งขั้นตอนการปรับตั้งเครื่องสเปย์เป็นงานนอก 4 ขั้นตอน ใช้เวลาทั้งหมด 1,251.70 วินาที และเป็นงานใน 10 ขั้นตอน ใช้เวลาทั้งหมด 2,544.30 วินาที รวมเป็นเวลาในการปรับตั้งเครื่องสเปย์ก่อนการปรับปรุง 3,796.00 วินาที

จากการนำหลักการ ECRS (Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify) มาใช้พิจารณาทำการปรับปรุงขั้นตอนการปรับตั้งเครื่องสเปย์ พบว่าผลการปรับปรุงสามารถลดงานนอกและงานในลงเหลือ 1,115.10 วินาที และ 2,282.70 วินาที ตามลำดับ ทำให้สามารถลดเวลาในการปรับตั้งเครื่องสเปย์ลงได้โดยรวม 398.20 วินาที หรือ คิดเป็น 10.49 เปอร์เซ็นต์ ของเวลาการปรับตั้งเครื่องสเปย์ก่อนการปรับปรุง จากการลดเวลาในกระบวนการผลิตครั้งนี้สามารถทำให้องค์กรมีกำไรที่เพิ่มขึ้น 1,156,320 บาทต่อปี

คำสำคัญ: เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดเวลาการปรับตั้ง ศึกษาเวลาและการเคลื่อนไหวการทำงาน

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

— / — / —