

การเพิ่มประสิทธิภาพสายการผลิตฝากระป๋อง

stay on tab ของโรงงานผลิตกระป๋อง

ปีการศึกษา 2540

โดย		อาจารย์ที่ปรึกษา	
นายวราธร	ปัญญางาม	อาจารย์มิตรมานี	ตรีวัฒนวงศ์
นายวิทยา	ไพบุลย์รัตนากร	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	
นายศิริชัย	สุขเสริม	อาจารย์นำพล	ตั้งทรัพย์

บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมศาสตร์ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในสายการผลิตฝากระป๋อง stay on tab ของโรงงานผลิตกระป๋อง โดยนำทฤษฎี ประสิทธิภาพโดยรวมเครื่องจักร (Overall Equipment Efficiency ; OEE) เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพในสายการผลิต ฝากระป๋อง stay on tab คือเมื่อเพิ่มค่าประสิทธิภาพโดยรวมเครื่องจักร ประสิทธิภาพของสายการผลิตก็จะเพิ่มขึ้นด้วย โดยในโครงการนี้จะทำการเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมเครื่องจักรของเครื่อง Conversion Press เนื่องจากเป็นจุดคอขวดของสายการผลิต และเป็นเครื่องจักรต้นแบบ สำหรับการนำไปประยุกต์ใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักรอื่นๆในสายการผลิตได้

จากการปรับปรุง สามารถลดเวลาสูญเสียจากเซนเซอร์ Missing Tab เข็ควิดพลาด 1.40%ของเวลาทำงานทั้งหมด สามารถลดเวลาสูญเสียจากเซนเซอร์ Missing End เข็ควิดพลาด 1.09%ของเวลาทำงานทั้งหมด สามารถลดเวลาสูญเสียจากการเปลี่ยน Tab Coil 2.99% ของเวลาทำงานทั้งหมด ซึ่งมีผลทำให้อัตราการใช้ประโยชน์จากเครื่องจักร (Availability) เพิ่มขึ้น 3.16%ของเวลาทำงานทั้งหมด และจะทำให้ประสิทธิภาพโดยรวมเครื่องจักร (OEE) เพิ่มขึ้น 2.38%ของเวลาทำงานทั้งหมด ทำให้ประสิทธิภาพของสายการผลิตเพิ่มขึ้น ซึ่งจะสามารถลดต้นทุนการผลิตได้ประมาณ 9,500 บาท/วัน หรือประมาณ 3,420,000 บาท/ปี