

ในกระบวนการผลิตผงซักฟอกของบริษัท ยูนิลีเวอร์ ไทย โฮลดิ้งส์ จำกัด ต้องนำรีเวิร์ค (Rework) ซึ่งเป็นผงซักฟอกที่ไม่ได้มาตรฐาน ประมาณ 232 ตัน/เดือน กลับเข้ากระบวนการผลิตใหม่ ทำให้สูญเสียทรัพยากรการผลิต ได้แก่ วัตถุดิบ พลังงานไฟฟ้า รวมถึงเวลาที่ใช้ในการผลิต และโอกาสในการส่งผงซักฟอกให้ทันตรงตามความต้องการของลูกค้า จากการศึกษาเบื้องต้นและการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยหลักการออกแบบการทดลอง (Design of Experiment: DOE) และการควบคุมกระบวนการเชิงสถิติ (Statistical Process Control: SPC) พบว่าสาเหตุหลักของการเกิดรีเวิร์ค คือ เปอร์เซ็นต์ Active detergent (% AD) ที่หน่วยผสมสารเติมแต่งไม่ได้ตามมาตรฐาน ปัจจัยหลักที่มีนัยสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงของเปอร์เซ็นต์ AD คือ ปริมาณการเติมผงพื้นฐานและวัตถุดิบอื่นๆ ได้แก่ ซัลเฟต โซดาแอส ไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ และการผสมของวัตถุดิบในฟลูอิดเซอร์ไม่ดี จากผลของการดำเนินงานวิจัยโดยการปรับปรุงชุดเครื่องชั่งน้ำหนักวัตถุดิบและฟลูอิดเซอร์ สามารถลดจำนวนครั้งที่เปอร์เซ็นต์ AD ไม่ได้ตามมาตรฐานจาก 3.03 เหลือ 0.29 ครั้ง/สัปดาห์ ทำให้สามารถลดรีเวิร์คได้คิดเป็นเงินประมาณ 720,020 บาท/ปี นอกจากนี้ได้จัดทำวิธีการปฏิบัติงานมาตรฐาน (Standard Operating Procedures: SOPs) เพื่อควบคุม % AD ให้ได้มาตรฐานสำหรับให้พนักงานปฏิบัติต่อไป

Rework, an undesired grade in the detergent plant, of the Unilever Thai Holdings Limited of about 232 ton/month must be reprocessed resulting in wasting production resources, for example, raw materials, electricity including production time and delivery time. Form data analysis using Design of Experiment (DOE) and Statistical Process Control (SPC), it showed that main cause of rework was the deviation of the percentage of active detergent (% AD) from its specification at the post dosing unit. Two significant effects were off-target dosing of base powder and other raw materials, i.e., sulphate, soda ash; and non-homogeneous mixing in the fluidizer. The modifications of the weight feeder and the fluidizer reduced the off-spec percentage of active detergent at the post dosing unit from 3.03 to 0.29 times/week leading to rework reduction. The total cost saving is approximately 720,020 baht/year. Accordingly, the Standard Operating Procedures (SOPs) to control the variation of % AD were written.