

มาลิน อยู่แขก 2552 : การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดสินค้ำบกพร่องในกระบวนการขึ้นรูปฝาดึง สำหรับกระป๋องบรรจุอาหาร ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการวิศวกรรม) สาขาการจัดการวิศวกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ปรธานกรรมการที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ประไพศรี สุทัศน์ ณ อยุธยา Ph.D. 87 หน้า

งานวิจัยนี้ได้ใช้การออกแบบการทดลอง (Design of Experiment) เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยและระดับของปัจจัยที่มีความเหมาะสมสำหรับขั้นตอนการกรีดร่องและติดหูดึงในกระบวนการผลิตฝาดึงในอุตสาหกรรมการผลิตบรรจุภัณฑ์ประเภทกระป๋องบรรจุอาหาร โดยคุณภาพของฝาดึงภายหลังกระบวนการกรีดร่องและติดหูดึง คือ ค่าแรงการดึงเปิด หรือที่เรียกว่า Pop Strength และ Pull Strength ต้องเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ปัจจัยที่นำมาใช้ในการออกแบบการทดลองจะเกี่ยวข้องกับพารามิเตอร์ของเครื่องจักร ได้แก่ ระดับน้ำมันไฮดรอลิก อุณหภูมิ ความดันและความเร็วเครื่องจักร รวมถึงชนิดของวัตถุดิบประเภทแผ่นเหล็กที่นำมาใช้ โดยวิธีการแฟคทอเรียลแบบสมบูรณ์ (3^k Full Factorial Design) ถูกนำมาใช้ในการออกแบบการทดลองและวิเคราะห์ผลการทดลองโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ เพื่อเลือกปัจจัยและกำหนดระดับปัจจัยที่เหมาะสมและในการขยายผลเพื่อปรับปรุงกระบวนการ โดยนำค่าระดับปัจจัยที่เหมาะสมดังกล่าวไปควบคุมในการผลิตของโรงงานกรณีศึกษาเป็นเวลากว่า 3 เดือน พบว่าปริมาณสินค้ำบกพร่องนั้นลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

คำหลัก : ฝาดึง, การออกแบบการทดลองแบบแฟคทอเรียลเต็มรูป, การลดสินค้ำบกพร่อง