

จากการศึกษาสายงานการบรรจุหีบห่อเครื่องบรรจุครีมเทียมซึ่ง พบว่า สายงาน Wolf 4 มีประสิทธิภาพในการเดินเครื่องจักรต่ำที่สุดคือ 67.44% จากทั้งหมด 11 สายงาน ซึ่งเกิดจากการหยุดสายงาน ส่งผลให้ไม่สามารถผลิตได้ตามแผนที่วางไว้ โดยเมื่อนำประเภทของการหยุดเดินของเครื่องจักร มาวิเคราะห์ พบว่า มีประเภทสาเหตุการหยุดของเครื่องจักร เกิดจากการปิดฉีกที่ไม่สนิท 26.8 % (132.87 ชั่วโมง), การพิมพ์วันที่ไม่ชัดเจน 21.65 % (109.03 ชั่วโมง) และปัญหาความผิดพลาดในการตรวจจับโลหะ 15.42 % (77.67 ชั่วโมง) รวมโอกาสสูญเสียทั้งหมด 1,994,116.8 บาท/ปี โดยงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องจักร โดยมีการแก้ปัญหาในแต่ละปัญหา การปิดฉีกไม่สนิท โดยมีการออกแบบการทดลอง ปัจจัยที่พิจารณา คือ อุณหภูมิหลักของชุดทำความร้อน และความเร็วของเครื่องจักรในการบรรจุ ทางผู้วิจัยทำการออกแบบการทดลองแบบ 3<sup>2</sup> แฟคทอเรียลในการหาระดับปัจจัยที่เหมาะสม ผู้วิจัยมีการกำหนดค่าของพารามิเตอร์ที่เหมาะสม คือ ความเร็วการบรรจุที่ 21 ของต่อนาที และอุณหภูมิของแท่งนำความร้อนที่ 186.68 องศาเซลเซียส ในส่วนของ การพิมพ์วันที่ไม่ชัดเจน กำหนดใช้รูนหมึกฟิล์มของเครื่องพิมพ์วันที่ รุ่น 3810 ซึ่งมีคุณสมบัติยึดเกาะบริเวณอลูมิเนียมพอยต์ที่ดี และปัญหาการเตือนที่ผิดพลาดของเครื่องตรวจจับโลหะ ปรับปรุงสายงานทั้งในส่วนการรบกวนต้านไฟฟ้าสถิตโดยเดินระบบสายดินใหม่ การรบกวนด้านการสั่นสะเทือนโดยติดตั้งกันกระเทือน, ใช้ผ้ากรองเชื่อมรอยต่อ และการทำกิจกรรม 5 ส ผลการปรับปรุงกระบวนการผลิต การเพิ่มประสิทธิภาพของสายงานการผลิตเพิ่มขึ้น จาก 67.44 % เป็น 80.095 % นี้ สามารถลดเวลาการหยุดได้โดยรวม เฉลี่ย 1034.49 นาที/เดือน สามารถเพิ่มผลผลิตคิดเป็นกำไรสุทธิ 86,897.16 บาทต่อเดือน

An examination of the Coffee Creamer filling line which Wolf 4 was identified as lowest efficiency performance (67.44%) among eleven lines. This resulted from the discontinuity of machine operation which the planned productivity could not be met consequently. The aspects of discontinuity of machine operation were analyzed the causes of machine breakdown were identified including; seal problem (26.8% or 132.87 hours), unclear date label (21.65% or 109.03 hours), and fault of metal detector (15.42% or 77.67 hours), totaled loss of 1,994,116.8 baht/year. The objective of this paper was to improve machine performance and find out solution for problem of loose sealing. In experimental design, the factors taken into consideration include key temperature for heater jaw and machine speeding. The ultimate parameters were set by researcher as follow the filling speed was 21 packs per minute and heater jaw temperature was 186.68 C. The film ink 3810 which has property of adhesion with aluminum foils was used to cope with the unclear date label. The fault of metal detector was solved by line improvements on machines of processes, reduced static electricity by created new grounding system, reduced vibration of machine by add rubber absorber, fitter and Inform 5s activity. The results showed that improvement resulted in an increase of efficiency performance from 67.44% to 80.095%, reduced time of discontinuity by 1034.49 minutes per month, and increased net profit to 86,897.16 Baht per month.