

ขงยุทธ เ็งกเอี่ยม 2553: การจัดการความน่าเชื่อถือชิ้นส่วนเฉพาะของแม่พิมพ์หัวย้า
เทอร์มินอลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสำรองวัสดุคงคลังกรณีศึกษาโรงงานผลิตสายไฟชุด
ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการวิศวกรรม ภาควิชาวิศวกรรม
อุตสาหกรรม อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก: รองศาสตราจารย์พิชิต สุขเจริญพงษ์, D.Eng. 152 หน้า

การวิจัยชิ้นนี้เกี่ยวข้องกับการจัดการความน่าเชื่อถือชิ้นส่วนเฉพาะของแม่พิมพ์หัวย้า
เทอร์มินอล เพื่อควบคุมคุณภาพของงานย้าหัวเทอร์มินอลและลดต้นทุนการผลิต กรณีศึกษา
โรงงานผลิตสายไฟชุดในโรงงานกรณีศึกษาใช้ตัวเทอร์มินอล 4 กลุ่ม โดยแยกตามกลุ่มวัตถุดิบที่ใช้
ทำตัวเทอร์มินอลและในแต่ละกลุ่มมีอีกหลายชนิดซึ่งมีคุณสมบัติทางกายภาพที่แตกต่างกัน
จุดประสงค์เพื่อต้องการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลแบบไวบูลล์ (Weibull) หาค่าความเชื่อมั่นด้านคุณภาพ
ตรวจสอบและประเมินความถูกต้องโดยใช้สมการถดถอย เพื่อกำหนดมาตรฐานอายุการใช้งานให้มีความ
สอดคล้องในด้านคุณภาพและต้นทุน การวิเคราะห์ต้นทุนการสั่งซื้อ การจัดเก็บเพื่อประยุกต์ใช้
ข้อมูลในการบริหารการสำรองชิ้นส่วนคงคลังให้มีความสัมพันธ์กับปริมาณการผลิตสายไฟชุดของ
แต่ละเดือน

ในการวิจัยพบว่า การกำหนดมาตรฐานอายุการใช้งานจะสามารถลดความเสี่ยงที่จะใช้
ชิ้นส่วนเฉพาะที่สึกหรอแล้วย้าหัวเทอร์มินอลแล้วทำให้เกิดปัญหาด้านคุณภาพลดลง 25.56
เปอร์เซ็นต์ เป็นจำนวนเงิน 7,109 บาทต่อเดือน ต้นทุนการซื้อชิ้นส่วนสำรองคงคลังต่อเดือนเพิ่มขึ้น
252,427 บาทต่อเดือน แต่สามารถลดจำนวนจุดสั่งซื้อลดลง 1 ครั้งต่อเดือนเป็นเงิน 4,406 บาท
สามารถบริหารชิ้นส่วนสำรองคงคลังได้สอดคล้องกับปริมาณการผลิตลดปัญหาการหยุด
กระบวนการผลิตเนื่องจากชิ้นส่วนสำรองขาดมือ ทำให้ได้กำไรจากการขาย 263,409 บาท และส่ง
มอบให้กับลูกค้าได้ตามกำหนดในระบบทันเวลา (Just-in-time) สรุปภาพรวมสามารถลดต้นทุนใน
การผลิตสายไฟชุดได้ 22,497 บาทต่อเดือน

คำสำคัญ : การศึกษาปัจจัยการสึกหรอ, ใช้วิธีการวิเคราะห์ความเชื่อถือทางด้านวิศวกรรม,
การประยุกต์ใช้ควบคุมวัสดุคงคลัง, การควบคุมคุณภาพและต้นทุน