

การปรับปรุงประสิทธิภาพในโรงบรรจุน้ำมันหล่อลื่น  
ปีการศึกษา 2556

โดย		อาจารย์ที่ปรึกษา
นายศักดิ์สิทธิ์	ทองเอี่ยม	รองศาสตราจารย์ ดร.นิลวรรณ ชุ่มฤทธิ์
นายณัฐชัย	วรกีจธรรมกุล	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
นางสาวปัญชนิตย์	คุณาวีวัฒน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิลดา หวังพานิช

บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในโรงบรรจุน้ำมันหล่อลื่น จากการเข้าไปศึกษาในโรงบรรจุน้ำมันหล่อลื่นพบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นคือ (1) การทำงานช้าซ้อนในระบบการลำเลียงบรรจุภัณฑ์ ทำให้เกิดความสูญเปล่าในการทำงาน (2) การวางผังโรงงานที่ไม่เหมาะสมทำให้เกิดการใช้พื้นที่ในการทำงานซ้อนทับกันในสายการผลิต ส่งผลให้เกิดการรอคอย และ การหยุดเครื่องจักรระหว่างการทำงาน (3) ระยะทางการขนถ่ายระหว่างสายการผลิต และ คลังสินค้ามีระยะทางที่ไกลทำให้สูญเสียเวลา และ พลังงาน

ดังนั้นคณะผู้จัดทำ จึงได้ทำการปรับปรุงสายการผลิต โดยใช้หลักการของการออกแบบผังโรงงาน การศึกษาเวลา และ การเคลื่อนไหว และ การจัดการเชิงปฏิบัติการ ทำให้สายการผลิตมีการทำงานที่เหมาะสมมากยิ่งขึ้น โดยทำการปรับปรุง (1) สร้างรางอัตโนมัติ ทำให้ลดขั้นตอนการทำงาน และลดจำนวนพนักงานได้ 3 คน (2) ปรับเส้นทางการไหลของสายการผลิต F – 01 ทำให้การทำงานมีความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น (3) ปรับเส้นทางการขนส่งถึงน้ำมันไฮดรอลิก HLP – 68 ไปยังคลังสินค้า ระยะทางเดิม 394 เมตร เป็น 38 เมตร สรุปผลการดำเนินงานพบว่าค่าแรงงานลดลงจาก 123.25 บาท/1000 ลิตร เป็น 74.07 บาท/1000 ลิตร ( ลดลง 33% ) ค่าแรงงานล่วงเวลาลดลงจาก 184.57 บาท/1000 ลิตร เป็น 111.11 บาท/1000 ลิตร ( ลดลง 33% ) ค่าน้ำมันลดลงจาก 13.71 บาท/1000 ลิตร เป็น 2.65 บาท/1000 ลิตร ( ลดลง 80% ) กำลังการผลิตเพิ่มขึ้นจากเดิมผลิตได้ 1806 ชิ้น/วัน เป็น 2100 ชิ้น/วัน ( เพิ่มขึ้น 14% )

คำสำคัญ: การออกแบบผังโรงงาน, ประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักร, โรงบรรจุน้ำมันหล่อลื่น