การวิเคราะห์การลดความสูญเปล่า
กรณีศึกษา: โรงงานผลิตเครื่องดื่มบำรุงกำลังตัวอย่าง
ปีการศึกษา 2552

โดย

นางสาวมณีรัตน์ ทวีกิติกุล

นางสาวอินทิรา โพธิ์ทอง

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ ดร.วราธร ปัญญางาม

บทคัดย่อ

โครงงานวิศวกรรมฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์และลดความความสูญเปล่าในสายการผลิต โดยอาศัยหลักการของกระบวนการตัดสินใจที่ใช้การวินิจฉัยเพื่อหาเหตุผล (AHP) ของความสูญเปล่าแต่ละประเภทโดยมีการใช้ดัชนีชี้วัดหลักความสามารถของความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการ เพื่อให้ง่ายต่อการตัดสินใจที่ใช้การวินิจฉัยเพื่อหาเหตุผล (AHP) เพื่อตัดสินใจหาความสูญเปล่าที่มีความสำคัญต่อการหาแนวทางการแก้ไขมากที่สุด จากการวิเคราะห์โดยใช้กระบวนการตัดสินใจ พบว่าความสูญเปล่าที่มีความสำคัญต่อการหาแนวทางการแก้ไขมากที่สุด คือความสูญเปล่าจากการรอคอย แล้วนำข้อมูลเวลาความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในสายการผลิตมาทำการวิเคราะห์ พบว่า เวลาสูญเสียโดยส่วนใหญ่ในสายการผลิตเครื่องดื่ม 1 คือเวลาสูญเสียจากเครื่องจักรเกิดการขัดข้อง และการปรับแต่งเครื่องจักร ซึ่งเครื่องจักรที่เกิดเวลาสูญเสียมากและได้ทำการวิเคราะห์หาแนวทางการแก้ไข ได้แก่ เครื่องปิดฉลาก (Labeller) เครื่องห่อ 10 ขวด (Shrink1) เครื่องห่อ 10 ขวด (Shrink2) โดยการใช้ แผนภูมิจัดกลุ่มความคิด (Affinity Diagram), แผนผังความสัมพันธ์ (Relation Diagram), Why-Why Analysis เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา จากนั้นจึงหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาโดยการจัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่เหมาะสม เพื่อเป็นแนวทางให้แก่สายการผลิตเครื่องดื่ม 1 ซึ่งจากผลหลังการปรับปรุงพบว่า จำนวนครั้งที่เครื่องจักรเกิดปัญหาขัดข้องและเวลาหยุดโดยเฉลี่ยของเครื่องจักร หลังการปรับปรุงมีการลดลง

oklib

คำสำคัญ : การวิเคราะห์การลดความสูญเปล่า, กระบวนการตัดสินใจที่ใช้การวินิจฉัยเพื่อหาเหตุผล, การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน, ความสูญเปล่า 7 ประการ