

## ชื่อเรื่อง การวิเคราะห์การทดแทนทรัพย์สิน กรณีศึกษา : เครื่องจักรในอาคาร EN2

โดย นาย อธิกร นาคเสน รหัสนักศึกษา 50138416

นางสาวศิริพร จันทอร รหัสนักศึกษา 50133510

### บทคัดย่อ

โครงการฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ การวิเคราะห์การทดแทนทรัพย์สิน (Replacement Analysis) และ การวิเคราะห์หาอายุการใช้งานที่ให้ค่าใช้จ่ายต่ำที่สุด (Minimum Cost Life Analysis) ของเครื่องจักรเก่าที่มีอยู่ในอาคาร EN2 โดยการวิเคราะห์การทดแทนทรัพย์สินจะเป็นการนำข้อมูลทางการเงินของทั้งเครื่องจักรเก่าและเครื่องจักรใหม่มาใช้ในคำนวณว่าเครื่องจักรชนิดต่างๆที่เป็นเครื่องจักรเก่าที่มีอยู่ในอาคาร EN2 ควรที่จะเปลี่ยนเป็นเครื่องจักรใหม่หรือควรที่จะใช้เครื่องจักรเดิมต่อไป แต่การวิเคราะห์หาอายุการใช้งานที่ให้ค่าใช้จ่ายต่ำที่สุดจะใช้ข้อมูลทางการเงินของเครื่องจักรเก่าและเครื่องจักรใหม่เพียงส่วนเดียวเท่านั้นที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์และคำนวณ เพื่อหาระยะเวลาที่จะให้ค่าใช้จ่ายต่ำสุดหรือระยะเวลาที่เหมาะสมที่จะเปลี่ยนเครื่องจักรใหม่

การวิเคราะห์การทดแทนทรัพย์สิน (Replacement Analysis) ของเครื่องจักร พบว่าเครื่องจักรเก่าที่มีอยู่ในอาคาร EN2 ที่ควรเปลี่ยนเป็นเครื่องจักรใหม่ ได้แก่ เครื่องกลึงขนาด 4 ฟุต (พ.ศ.2534) เครื่องกลึงขนาด 4 ฟุต (พ.ศ.2535) เครื่องไสโลหะในแนวราบ(พ.ศ.2534) เครื่องมิลลิ่งในแนวคิ่ง(พ.ศ.2534) เครื่องมิลลิ่งในแนวราบ(พ.ศ.2534) เครื่องเชื่อมไฟฟ้า(พ.ศ.2534) และเครื่องเชื่อมไฟฟ้า(พ.ศ.2535) ส่วนอายุการใช้งานที่จะให้ค่าใช้จ่ายต่ำสุดหรือระยะเวลาที่เหมาะสมที่จะเปลี่ยนเครื่องจักรใหม่ ของกลุ่มเครื่องจักรที่ควรเปลี่ยนเป็นเครื่องจักรใหม่ มีดังนี้ เครื่องกลึงขนาด 4 ฟุต (พ.ศ.2534) มีอายุการใช้งานที่จะให้ค่าใช้จ่ายต่ำสุดอยู่ที่ 18 ปี ส่วนเครื่องจักรชนิดต่างๆ ที่เหลือจะมีอายุการใช้งานที่จะให้ค่าใช้จ่ายต่ำสุดเท่ากับ 23 ปี

ส่วนเครื่องจักรเก่าที่มีอยู่ในอาคาร EN2 ที่ไม่ควรเปลี่ยนเป็นเครื่องจักรใหม่ ได้แก่ เครื่องกลึงขนาด 8 ฟุต(พ.ศ.2534) เครื่องกลึงเอนกประสงค์ขนาด 4 ฟุต(พ.ศ.2540) เครื่องไสแนวนอน(พ.ศ.2540) เครื่องเจียรนัยอัตโนมัติ(พ.ศ.2534) เครื่องเจียรนัยเพลากลม(พ.ศ.2535) และเครื่องเจียรนัยลับคมดอกสว่าน (พ.ศ.2536) ส่วนอายุการใช้งานที่จะให้ค่าใช้จ่ายต่ำสุดของกลุ่มเครื่องจักรที่ไม่ควรเปลี่ยนเป็นเครื่องจักรใหม่ ก็คือ เครื่องไสแนวนอนมีอายุการใช้งานที่จะให้ค่าใช้จ่ายต่ำสุด คือ 8 ปี เครื่องเจียรนัยเพลากลมมีอายุการใช้งานที่จะให้ค่าใช้จ่ายต่ำสุดอยู่ที่ 9 ปี ส่วนเครื่องจักรชนิดต่างๆ ที่เหลือจะมีอายุการใช้งานที่จะให้ค่าใช้จ่ายต่ำสุดเท่ากับ 23 ปี ส่วนการวิเคราะห์หาอายุการใช้งานที่จะให้ค่าใช้จ่ายต่ำสุดของเครื่องจักรใหม่ แต่ละชนิด พบว่าอายุการใช้งานที่ให้ค่าใช้จ่ายต่ำสุด เท่ากับ 20 ปี ทั้งหมด

## Title Replacement Analysis Case Study: Machines in En2 building

By Mr. Ittigorn Naksen ID 50138416

Miss Siriporn Jantaon ID 50133510

### ABSTRACT

The purpose of the project was to analyze replacement and minimum-cost life of old machines at Building EN2. In replacement analysis, the financial data of old and new machines were calculated to determine whether the current machines should be replaced or not. In analysis of a minimum-cost life, the financial data both of old machines and new machines analyzed and calculated to find out a minimum-cost life of machines and an optimal onset of replacement.

The finding revealed that in replacement analysis, the old machines at Building EN2 that should be replaced are the four-ft lathe machine (1991), the four-ft lathe machine (1992), the horizontal metal planer (1991), the vertical miller (1991), the horizontal miller (1991), the welding machine (1991), and the welding machine (1992). In analysis of a minimum-cost life and an optimal onset of replacement, the machines that should be replaced are the four-ft lathe machine (1991) with a minimum-cost life of 18 years and the rest of the machines with a minimum-cost life of 23 years.

In replacement analysis, the old machines at Building EN2 that should not be replaced are the eight-ft lathe machine (1991), the four-ft utility lathe machine (1997), the horizontal planer (1997), the automatic grinder (1991), the ground-axle grinder (1992), and the driller grinder (1993). In analysis of a minimum-cost life, the machines that should not be replaced are the horizontal planer with a minimum-cost life of 8 years, the ground-axle grinder with a minimum-cost life of 9 years and the rest of the machines with a minimum-cost life of 23 years. In analysis of a minimum-cost life of each new machine. Found that with a minimum-cost life of 20 years.