

ภาคผนวก ง.

ตัวอย่างการคำนวณเวลาเครื่องจักรทำงาน

ง.1 การคำนวณเวลาตามทฤษฎีของเครื่องจักร MV01-02

เครื่องจักร MV01-02 เป็นเครื่องจักรที่มีการปรับปรุงตัวแปรในการกีดขวางงาน โดยในการปรับปรุงได้มีการคำนวณเวลาในการทำงานโดยประมาณไว้ก่อนโดยจะขอยกตัวอย่างในการคำนวณที่เครื่อง MV01 ดังนี้

เครื่องจักร MV01 เป็นเครื่องจักรใช้ปาดผิวชิ้นงาน โดยการปรับปรุงจะทำการปรับเปลี่ยนตัวแปรในการกีดขวางงาน ตัวแปรที่ทำการปรับก็คือความเร็วหมุนของเครื่องมือกัดและความเร็วในการป้อนของชิ้นงาน

การคำนวณเวลาในการทำงานหลังการปรับปรุง

ความเร็วหมุนเครื่องมือกัดก่อนการปรับปรุง = 180 รอบต่อนาที

ความเร็วหมุนเครื่องมือกัดหลังการปรับปรุง = 260 รอบต่อนาที

โดยเครื่องจักร MV01 จะมีกลไกในการป้อนชิ้นงานเข้าหาเม็ดกัดที่เชื่อมต่อกับชุดกลไกที่ใช้หมุนเครื่องมือกัด ทำให้ความเร็วในการป้อนชิ้นงานเข้าหาเครื่องมือกัดเร็วขึ้นด้วย ดังนั้นเครื่องจักรจะทำงานเร็วขึ้นเท่ากับ

$$260/180 \times 100\% = 144.44\%$$

ดังนั้นเครื่องจักรควรจะทำงานเร็วขึ้น 44.44 % โดยเครื่องมีเวลาในการทำงานดังนี้

ตารางที่ ง.1

เวลาการทำงานเครื่อง MV01

	เวลา(วินาที)
ใส่ชิ้นงาน	35
จับยึดชิ้นงาน	5
เคลื่อนที่	10
กีดขวางงาน	343
ปล่อยชิ้นงาน	5
รวม	398

เมื่อนำเวลาที่กีดขังงานมาคำนวณหาเวลาที่จะลดได้หลังการปรับปรุงจะเท่ากับ
 $343/144.44\% = 237$ วินาที ดังนั้นเวลาหลังการปรับปรุงจะเท่ากับ $237+35+5+10+5 = 292$
วินาที