

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างชุดฝึกอบรมการสั่นสะเทือนของเครื่องจักรหมุน, เพื่อศึกษาความพึงพอใจของชุดฝึกอบรมการสั่นสะเทือนของเครื่องจักรหมุน และเพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้อบรมต่อชุดฝึกอบรม ชุดฝึกอบรมการสั่นสะเทือนของเครื่องจักรหมุน, เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยเครื่องมือวัดการสั่นสะเทือนแบบปากกา แบบทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน และใบความรู้ กลุ่มทดลองที่ใช้ประกอบด้วย พนักงานบริษัทอุตสาหกรรมน้ำตาลอีสานจำกัด จำนวน 20 คน เพื่อหาความพึงพอใจของชุดฝึกอบรมการสั่นสะเทือนของเครื่องจักรหมุน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้อบรม ผลการวิจัยพบว่า ชุดฝึกอบรมการสั่นสะเทือนของเครื่องจักรหมุนที่สร้างขึ้น เมื่อนำคะแนนสอบก่อนเรียนและคะแนนสอบหลังเรียนมาวิเคราะห์เพื่อหาคะแนนเฉลี่ย พบว่าได้คะแนนเฉลี่ยหลังกระบวนการ ( $E_{post}$ ) เท่ากับ 82.50 และคะแนนเฉลี่ยก่อนกระบวนการ ( $E_{pre}$ ) เท่ากับ 28.25 ดังนั้นชุดฝึกอบรมการสั่นสะเทือนของเครื่องจักรหมุนที่สร้างขึ้น ทำให้ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยทางการเรียนเพิ่มขึ้น 54.25 และเมื่อนำคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบก่อนเรียนและคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนมาเปรียบเทียบกัน ด้วยการทดสอบค่าที (t-test) พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และระดับความพึงพอใจของกลุ่มทดลอง ที่มีต่อชุดฝึกอบรมการสั่นสะเทือนของเครื่องจักรหมุนนี้ พบว่ากลุ่มทดลองมีความพึงพอใจอยู่ระดับดี ( $\bar{x} = 4.49$ ) สรุปได้ว่า ชุดฝึกอบรมการสั่นสะเทือนของเครื่องจักรหมุนที่สร้างขึ้นมานี้ สามารถที่จะนำไปใช้ในการเรียนหรือศึกษาในเรื่องหลักการวัดและวิเคราะห์การสั่นสะเทือนเครื่องจักรหมุนได้

The research aims to create a training set of the vibration of rotating machinery, To the satisfaction of a set of training the vibration of rotating machinery. And to the achievement of Training to the vibration of rotating machinery. Includes Training set the vibration of rotating machinery, Tools for measuring the vibration pen, Pre test. Posttest knowledge and leaves. The experimental group consisted. Sugar Industry Employees Northeast Co. of 20 people to seek satisfaction of the training set the vibration of rotating machinery and academic achievement of students. The results showed that the training set the vibration of rotating machinery created. When the score before the study. And posttest scores were analyzed to determine scores. Found that the average score ( $E_{post}$ ) was 82.50 and after the process before the process average ( $E_{pre}$ ) was 28.25. So set the vibration training machine built rotation. The average score of the students learning more at 54.25 and the average score of the tests before the study. And posttest scores were compared each other. By testing the statistical t-test. Found that achievement differences significant at 0.05 level and the satisfaction of the experimental group with the training set of rotating machinery vibration of this Found that the experimental group were satisfied with the good level.(mean = 4.49) Concluded that the training set the vibration of rotating machinery that created this Can be used in the study or studies on measurement and analysis of rotating machinery vibration.