

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดทดลอง เรื่องการทดสอบ การรับแรงบิด วิชางานทดลองเครื่องกล (31012005) ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง กรมอาชีวศึกษา พุทธศักราช 2540 โดยมีสมมติฐานของการวิจัยคือ ชุดทดลองเรื่อง การทดสอบการ รับแรงบิด ที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ในการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์กำหนด 80/80

วิธีการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้นำชุดทดลอง เรื่องการทดสอบแรงบิดที่สร้างขึ้น ไปทดลอง ใช้กับนักศึกษา แผนกวิชาช่างยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 ของ วิทยาลัยเทคนิคอ่างทอง จำนวน 40 คน และในระหว่างเรียนให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัด และลง ปฏิบัติ พร้อมกับประเมินผลภาคปฏิบัติ และเมื่อจบบทเรียนแล้วให้นักศึกษาทำแบบทดสอบ และมีการประเมินผลภาคปฏิบัติอีกครั้งหนึ่ง หลังจากนั้นนำคะแนนที่ได้ระหว่างเรียน และหลัง เรียน มาคำนวณหาประสิทธิภาพของชุดทดลอง

ผลการวิจัยปรากฏว่า ชุดทดลองเรื่องการทดสอบการรับแรงบิด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมี ประสิทธิภาพเท่ากับ 85.34 / 83.68 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80 / 80 ที่กำหนดไว้

The objective of this research is to construct and evaluate the efficiency of the experimental set of The Torsion - Receiving Testing which is a part of the study course of Mechanical Laboratory (Code 31012005) being designated in the 1997 Diploma in Auto - Mechanic Technology, Department of Vocational Education. Hence, hypothesis of this research is that the experimental set on "The Torsion - Receiving Testing" can be effectively practical for teaching according to the standard criteria of 80/80.

Research procedure : this research was carried out with the 40 second - year Diploma students at Anghong Technical College by the above - mentioned experimental set on class teaching. Simultaneously, they were asked to do the exercise and practice in the laboratory while being tested. After each lesson, they were again given a post - test and also evaluated in practice. Then, the acquired scores were estimated so as to find out the efficiency of the experimental set effectively.

The result indicated that the efficiency of this trial instrument was 85.34 / 83.68 which was higher than the criteria.