

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดทดลอง เรื่องการทดสอบหาค่าความร้อนของเชื้อเพลิง วิชางานทดลองเครื่องกล (3101-2005) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง กรมอาชีวศึกษา พุทธศักราช 2540 โดยมีสมมติฐานของการวิจัย คือ ชุดทดลอง เรื่อง การทดสอบหาค่าความร้อนของเชื้อเพลิงที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ในการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์กำหนด 80/80

วิธีการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้นำชุดทดลอง เรื่องการทดสอบหาค่าความร้อนของเชื้อเพลิงที่สร้างขึ้น ไปทดลองใช้กับนักศึกษา สาขาเทคนิคยานยนต์ แผนกวิชาช่างยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 ของวิทยาลัยเทคนิคอ่างทอง จำนวน 40 คน ในระหว่างการเรียนการสอนให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัด เมื่อจบบทเรียนแล้วให้นักศึกษาทำแบบทดสอบอีกครั้งหนึ่ง หลังจากนั้นนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัด และทำแบบทดสอบ มาคำนวณหาประสิทธิภาพของชุดทดลอง

ผลการวิจัยปรากฏว่า ชุดทดลองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.13 / 82.87 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80 / 80 ที่กำหนดไว้

The purpose of this research is to construct and evaluate the efficiency of the experimental set on the Fuel Heating Value Test as part of the course Mechanical Experiment Works (Code 3101 – 2005) , course of Diploma curriculum , Department of Vocational Education. The hypothesis of this research is that this experimental set can be effectively practical for teaching according to the criteria of 80/80

The research method : the mentioned experimental set was tried out by 40 second year Diploma in Auto – Mechanic Technology Students , Angthong Technical College. During the instructional process , they were asked to do the exercise and post – test respectively. After that , all acquired scores were used as data to find out the efficiency of the experimental set.

The result eventually indicated that the efficiency of the experimental set was 85.13/82.87 which was higher than the criteria of 80 / 80