

การศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพ ชุดการสอน วิชา ช่างซ่อม เครื่องยนต์แก๊สโซลีนหัวฉีด เรื่อง การควบคุมระยะเวลาการฉีดเชื้อเพลิง ตามหลักสูตรวิชาชีพ ระยะสั้น พุทธศักราช 2540 กรมอาชีวศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้นำชุดการสอน เรื่อง การควบคุมระยะเวลาการฉีดเชื้อเพลิง ที่สร้างขึ้น ไปทดลองใช้สอนนักศึกษา แผนกวิชาช่างยนต์ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ แบบสะสมหน่วยกิต ชั้นปีที่ 2 ของวิทยาลัยสารพัดช่างสระบุรี จำนวน 30 คน โดยเริ่มต้นได้ ทำการทดสอบก่อนเรียน เพื่อทดสอบความรู้พื้นฐานของนักศึกษาด้วยแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วจึงทำการสอนด้วยชุดการสอน ในระหว่างการเรียนการสอนให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัด เพื่อวัด ความก้าวหน้าทางการเรียน เมื่อจบบทเรียนแล้วให้นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียนด้วย แบบทดสอบฉบับเดียวกับทดสอบก่อนเรียนเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังจากนั้นนำคะแนน จาการทำให้แบบฝึกหัดและการทำแบบทดสอบ มาคำนวณหาประสิทธิภาพของชุดการสอน

ผลการวิจัย ปรากฏว่า ชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 85.83/80.92 ซึ่งสูงกว่า เกณฑ์กำหนด 80/80 เมื่อนำไปทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า ประสิทธิภาพตัวแรกสูงกว่าเกณฑ์ กำหนดจริง แต่ประสิทธิภาพตัวหลังไม่แตกต่างจากเกณฑ์กำหนด ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

The purpose of this study is to construct and work out the efficiency of Instructional Package of Service Person for Injection Gasoline Engine on the topic of Injection Duration for Short Course Program (B.E. 2540) , Department of Vocational Education.

The Instruction Package Injection Duration is tested by 30 students, second year of Commulative System Certificate of Vocational Education in Auto Mechanics , Saraburi Polytechnic College. First, the Pre-Test that is fabricated by the researcher have been used to test the student's basic knowledge. Then the students are instructed by using the Instruction Package. They are also do the exercises during the teaching process , so the researcher can learn how their studying advance are. After that, they must have the Post-Test when they finish the course to check their learning effectiveness. Finally , the testings and the exercise results and worked out to get / see the efficiency of the Instruction Package.

It can be seen that the Instruction Package has an efficiency of 85.83 / 80.92 which is higher than the criteria at 80/80. When it is tested by t-test statistic, the first efficiency is actually higher than the fixed mark. However, the last point is not different from the criteria at 0.01 significantly.