

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดการสอน เรื่อง การซ่อมมอเตอร์เหนี่ยวนำสามเฟสแบบกรงกระรอก ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิชาปฏิบัติมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ชุดการสอน เรื่อง การซ่อมมอเตอร์เหนี่ยวนำสามเฟสแบบกรงกระรอก ประกอบด้วย แผนการสอน ใบเนื้อหา แบบฝึกหัด ใบปฏิบัติการ แบบทดสอบหลังบทเรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ และสื่อการเรียนการสอนที่ประกอบด้วย แผ่นใส มอเตอร์ โดยได้นำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาแผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง การเก็บรวบรวมข้อมูลทำได้โดยให้นักศึกษาเรียนภาคทฤษฎีของงานก่อนเมื่อเรียนจบแต่ละหัวข้อเรื่องแล้ว จึงให้นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังบทเรียนแล้วฝึกปฏิบัติตามใบปฏิบัติการ จำนวน 13 หัวข้อเรื่อง หลังจากเรียนครบทุกหัวข้อเรื่องแล้วจึงให้นักศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกัน และทำการทดสอบภาคปฏิบัติแล้วนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังบทเรียน คะแนนการประเมินผลการปฏิบัติงาน คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ และคะแนนที่ได้จากการทดสอบภาคปฏิบัติ มาคำนวณหาประสิทธิภาพของชุดการสอน

ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพรวม 89.22 / 91.63 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80 / 80

The objective of this research is to construct and find out its efficiency of an instructional package for the repairing of three-phase squirrel-cage induction motor. It is a part of the alternating current motors practice course at the vocational certificate level. This course is existing in the 1995 curriculum offered by the Department of Vocational Education, Ministry of Education.

The instructional package consists of a lesson plans, information sheets, exercise sheets, job sheets, post-tests, achievement test and instructional media which comprised transparencies and motors. It was tried out with a sampling of students in the electrical power section for the second semester of the academic year 2002 at Nongkhai Technical College. Twenty students were purposely assigned to random groups and the experimentation was conducted by these students during their studying. The data was then collected after they finished each of the 13 topics, including post-test and practical test according to the job sheets. Finally, the same achievement test and the practical test were used. The score of the post-test, the evaluation performance, the achievement test and the performance test were calculated for the efficiency of the package.

It was found that the instructional package has efficiency rating of total 89.22 / 91.63 that exceeds the required limit of 80 / 80.