

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ สร้างและหาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่อง การป้องกันกระแสไฟฟ้าเกิน โหลดด้วยรีเลย์และการป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วลงดิน โดยมีสมมติฐาน ของการวิจัยว่านักศึกษาที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่สร้างขึ้นนี้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เท่ากับหรือมากกว่าเกณฑ์ 80/80 และหลังจากการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นนี้แล้วผู้เรียนมี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน แบบแผนการทดลองของการวิจัยเป็นแบบ “One Group Pretest-Posttest Design” โดยนำชุดการเรียนรู้ด้วยตัวเองไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็น นักศึกษาแผนกไฟฟ้าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม ปีการศึกษา 2546 จำนวน 17 คน

ผลการวิจัยพบว่า ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองมีประสิทธิภาพ 84.58/81.47 และผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนก่อนเรียนกับหลังเรียน เมื่อทดสอบค่าโดยใช้สถิติที (t-test) ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 พบว่าการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยตัวเองชุดนี้ทำให้ผู้เรียนมีความรู้สูงขึ้น และผู้เชี่ยวชาญมีความ คิดเห็นเกี่ยวกับชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่สร้างขึ้นอยู่ในระดับดี สามารถนำไปใช้ประกอบในการ เรียนการสอนได้

Abstract

TE 152301

The purpose of this research was to construct and validate the efficiency of self learning package in topic of Overload Protection using Overcurrent Relay and earth leakage protection. The hypothesis was to test the efficiency ratio based on the criterion 80/80. Additionally the learning students with this self learning package have the learning achievement higher than before learning. The experimental plan of this research was “One Group Pretest-Posttest Design”, the research methodology starting with 17 students who are the diploma students of Mahasarakam Technical Collage.

The research results have shown that the efficiency ratio was 84.58/81.47, and the scores were analyzed by t-test before and after studying. The learning achievement of the samples increases significant statistic .01 levels. The experts approve towards Self Learning Package in a good level. It shows that Self Learning Package can be used in teaching and learning.