

การวิจัยเรื่องการพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดปฏิบัติการประลองโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เรื่องการประลองเครื่องกลไฟฟ้ากระแสตรง เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาประสิทธิภาพ และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่ได้ศึกษาจากชุดปฏิบัติการประลองที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น อันจะเป็นแนวทางในการพัฒนาชุดปฏิบัติการประลองโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในรายวิชาอื่นๆ ต่อไป

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักศึกษาในระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 30 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นกลุ่มทดลอง 15 คน ทำการประลองโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กลุ่มที่สองเป็นกลุ่มควบคุม 15 คน ทำการประลองโดยใช้ชุดประลองของจริง หลังจากเสร็จสิ้นการประลองในแต่ละเรื่องให้นักศึกษาทำแบบทดสอบท้ายบทเรียนและแบบทดสอบรวมหลังจากเสร็จสิ้นการประลอง แล้วมาคำนวณหาประสิทธิภาพของชุดปฏิบัติการประลอง

ผลการวิจัยครั้งนี้ปรากฏว่า ประสิทธิภาพของ ชุดปฏิบัติการประลองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพร้อยละ 82/80.2 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่ศึกษาจากชุดปฏิบัติการประลองที่สร้างขึ้น ไม่แตกต่างกับการศึกษาด้วยชุดปฏิบัติการประลองจริง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ t-test ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

Abstract

TE 135107

This study was a experimental research. The purpose of this study were to develop and efficiency validation and compare the learning achievement of students who studied from laboratory learning package which the researcher was developed and will be model for developing the laboratory learning package by computer program in other subjects later

The sampling were 30 Bachelor degree students program in Electrical Engineering, Faculty of Technical Education, Rajamangalar Institute of Technology. Which 15 students were control group and 15 students were experimented group. The experiment was conducted during their studies. The students were asked to do the exercises and the achievement test after each lesson. The scores obtained from the lesson and the test were analyzed and used to determine the efficiency of the laboratory learning package.

The result revealed that the laboratory learning package was efficient 82/80.2 which was higher than the hypothesis at 80/80. The students learning achievement determined from laboratory learning package was not different and attained to high significance level at 0.05.