

หัวข้อวิทยานิพนธ์	บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องหลักการพันหม้อแปลงไฟฟ้า
นักศึกษา	นายธีรณัย ศุภวานนิมิต
รหัสประจำตัว	46065202
ปริญญา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีการศึกษาทางการอาชีวและเทคนิคศึกษา
พ.ศ	2548
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	ผศ. อรรถพร ฤทธิเกิด
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม	ผศ.ดร. ฉันทนา วิริยะเวชกุล

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หลักการพันหม้อแปลงไฟฟ้า และหาประสิทธิภาพโดยตั้งสมมติฐานไว้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องหลักการพันหม้อแปลงไฟฟ้า มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง หลักการพันหม้อแปลงไฟฟ้า ของกลุ่มผู้เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่ากลุ่มผู้เรียนด้วยวิธีการสอนปกติตามคู่มือครู

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง โรงเรียนกรุงเทพเทคนิคนนท์ 40 คนแบ่งเป็น 2 กลุ่มๆละ 20 คน โดยกลุ่มที่ 1 เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่ม 2 เรียนจาก วิธีสอนตามแผนการสอน

โดยวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ t-test ผลการวิจัยพบว่า

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง หลักการพันหม้อแปลงไฟฟ้าที่สร้างขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพ $E_1: E_2 = 84.62:86.75$ สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80:80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับกลุ่มที่เรียนด้วยสอนวิธีการสอนปกติตามคู่มือแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

Thesis Title	Computer - Assisted Instruction on Transformer Principles
Student	Mr Hirun Supawananimit
Student ID	46065202
Degree	Master of Industrial Education
Programme	Educational Technology in Vocational and Technical Education
Year	2005
Thesis Advisor	Assistant Professor Attaporn Ridhikerd
Thesis Co-Advisor	Assistant Professor Dr. Chantana Viriyavejakul

ABSTRACT

The purposes of this research were to develop a computer assisted instruction tool on Transformer Principles and explore its effectiveness. The hypotheses of this study were 1)the Computer - Assisted Instruction on Transformer Principles was efficient according to criteria of high standard quality towards students' learning and, 2)The learning achievement on Transformer Principles of the experimental groups instructed by using Computer - Assisted Instruction was statistically differ from that of the controlled group

The samples of this study were randomly selected from 40 Vocational certificate students of Electrical Power at Krugthep Technicnon school. The samples were divided into 2 groups of 20 each .The study explored the effectiveness of the Computer - Assisted Instruction and learning achievement among the group. The experimental group were instructed by using Computer Assisted Instruction while the controlled group was instructed with a regular lesson. Data of the study were obtained from the learning achievement tests and then were analyzed statistically by using t-test. The findings were as followed.

1. The Computer - Assisted Instruction on Transformer Principles has an efficiency at 84.62:86.75 which was higher than the standard criteria (80:80).
2. There was significantly different between learning achievements of Control groups and experimental group.