

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชางานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น เรื่อง กฎของโอห์ม ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระหว่างการสอน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนแบบบรรยาย
หน่วยกิต	12
ผู้เขียน	นายประสานพันธ์ สายสิญจน์
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร.ณรงค์ มั่งคั่ง
หลักสูตร	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมไฟฟ้า
ภาควิชา	ครุศาสตร์ไฟฟ้า
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
พ.ศ.	2551

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีจุดประสงค์ เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชางานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น เรื่อง กฎของโอห์ม ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 เพื่อหาดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กับการสอนแบบบรรยาย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย จังหวัดหนองคาย ปีการศึกษา 2552 จำนวน 80 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า t-test ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชางานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น เรื่อง กฎของโอห์ม มีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.24 /89.83 มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.87 ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระดับ มาก และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าการสอนแบบบรรยายอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.01 ดังนั้นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในการสอนได้จริง

คำสำคัญ : บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน / กฎของโอห์ม / งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

Thesis Title	The Compare Achievement of Unit in Ohm's Law Subject Electrical Work and Electronic Basic between A Computer-Assisted Teaching and Normal Teaching
Candidate	Mr. Pasanpan Saisin
Thesis Advisor	Assoc. Prof. Dr. Narong Mungkung
Program	Master of Science in Industrial Education
Field of Study	Electrical Engineering
Department	Electrical Technology Educational
Faculty	Industrial Educational and Technology
B.E.	2551

Abstract

This research aimed to develop to evaluate efficiency to student's satisfaction level and to find out efficiency of A Computer-Assisted Teaching Unit in Ohm's Law Subject Electrical Work and Electronic Basic to diploma of vocation education curriculum, B.E.2545, in the field of Electric Power. Additional, it aimed to compare learning achievement between A Computer-Assisted Teaching and Normal Teaching. The sampling group of 80 students were studying in the first year of certificate in vocational education, Electrical Power Department, in the academic year 2009 from Nongkhai Technical college, Nongkhai Province. Instruments in the research were lesson plan, A Computer-Assisted Teaching, Learning achievement test and student's satisfaction questionnaires. The collected data were subsequently analyzed by the uses of percentage, mean, standard deviation and t-test. The result revealed that A Computer-Assisted Teaching Unit in Ohm's Law Subject Electrical Work and Electronic Basic had the efficiency of 88.24/89.83, it had an effectiveness index of 0.87, their satisfaction with this Computer-Assisted Teaching at strongly satisfied level. Moreover, the learning achievement of the student group learning by Computer-Assisted Teaching was higher than learning normal teaching group with statistical signification of 0.01. Thus, the proposed Computer-Assisted Teaching could be effectively used for teaching and self-learning.

Keywords : A Computer-Assisted Teaching / Ohm's Law / Electrical Work and Electronic Basic