

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อทบทวน
วิชาโทรศัพท์ เรื่องระบบสัญลักษณ์และแผนที่ในงานข่ายสาย
โทรศัพท์ตอนนอก สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตร
วิชาชีพ แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์

นักศึกษา

นางสาวแสงเดือน เสาวคนธ์

รหัสประจำตัว

46065730

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

การศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์)

พ.ศ.

2549

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร.วิไลพร วรจิตตานนท์

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

ผศ.พีระวุฒิ สุวรรณจันทร์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา หาประสิทธิภาพ และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อทบทวน วิชาโทรศัพท์ เรื่องระบบสัญลักษณ์และแผนที่ในงานข่ายสายโทรศัพท์ตอนนอก สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ ชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ที่ผ่านการเรียนวิชาโทรศัพท์ เรื่องระบบสัญลักษณ์และแผนที่ในงานข่ายสายโทรศัพท์ตอนนอก โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากมาจำนวน 1 กลุ่ม เป็นจำนวนนักเรียน 20 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อทบทวน วิชาโทรศัพท์ เรื่องระบบสัญลักษณ์และแผนที่ในงานข่ายสายโทรศัพท์ตอนนอก และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.47 - 0.73 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.27 - 0.73 และค่าความเชื่อมั่นเป็น 0.896

การหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการวิจัยครั้งนี้ ใช้เกณฑ์ E_1/E_2 ไม่ต่ำกว่า 80/80 และสถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ t-test แบบ Dependent Samples ในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน วิชาโทรศัพท์ เรื่องระบบสัญลักษณ์และแผนที่ในงานข่ายสายโทรศัพท์ตอนนอก สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์

ผลการวิจัยพบว่า

174842

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อทบทวน วิชาโทรศัพท์ เรื่องระบบสัญลักษณ์และแผนที่ในงานข่ายสายโทรศัพท์ตอนนอก มีประสิทธิภาพ 81.25/86.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาโทรศัพท์ เรื่องระบบสัญลักษณ์และแผนที่ในงานข่ายสายโทรศัพท์ตอนนอก ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

Thesis	Development of Computer Assisted Instruction for Tutorial in Telephone Entitled Symbols System and Map of Outside Plant Telephone Network for Vocational Education Students of Electronic Department
Student	Miss.Sangdearn Saowakhon
Student ID	46065730
Degree	Master of Science
Programme	Science Education (Computer)
Year	2006
Thesis Advisor	Assistant Professor Dr.Wilaiporn Worrachittanont
Thesis Co-advisor	Assistant Professor Peerawut Suwanjan

ABSTRACT

The purpose of this research were to develop the efficient Computer Assisted Instruction and to compare the achievement prior and after learning by using the developed Computer Assisted Instruction for Tutorial in Telephone entitled Symbols System and Map of Outside Plant Telephone Network for Vocational Education students of Electronic Department in Samutprakan Technical College.

The sample consisted of 20 subjects selected from the population employing the cluster sampling technique, who were third year electronic vocational students in the second semester the academic year of 2005 and used to learn Telephone subject entitled Symbols System and Map of Outside Plant Telephone Network from Samutprakan Technical College.

Research instruments were the Telephone Computer Assisted Instruction in Symbols System and Map of Outside Plant Telephone Network and the achievement test. The achievement test comprised 30 items possessing the degree of difficulty ranging from 0.47 - 0.73, the degree of discrimination between 0.27 - 0.73 and the reliability coefficient of 0.896

To examine the efficiency of the Computer Assisted Instruction, not less than 80/80 standard criterion was used. The t-test for Dependent Samples was also employed to compare the students' achievement prior and after learning by using the Computer Assisted Instruction.

174842

The results of the research revealed that :

1. The efficiency of the Computer Assisted Instruction was 81.25/86.33, which reached the standard criterion.

2. The achievement in Symbols System and Map of Outside Plant Telephone Network of students after using the Computer Assisted Instruction was statistically significant higher than that of the students prior to using the Computer Assisted Instruction at 0.01 level.