

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเดินสายไฟภายในอาคาร และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับวิธีการสอนแบบปกติ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกมหาราช กรุงเทพมหานคร จำนวน 60 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน โดยกลุ่มที่ 1 เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มที่ 2 เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเปรียบเทียบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่ 3 ที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ โดยวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยวิธี t-test แบบ Independent

ผลการวิจัยสรุปว่า

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเดินสายไฟภายในอาคาร ที่ได้สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 84.76 : 82.50 สูงกว่ามาตรฐาน 80:80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

The objectives of this research were to create and explore the effectiveness of Computer - Assisted Instruction tool on Circuit in Building, and to compare the learning achievement between subjects learning with Computer - Assisted Instruction and subjects taught by normal teaching method.

The samples of this study were randomly selected from the first year of 60 diploma students of Contraction Electric Technology of Kanjanapisak Mahanakon College. The sample were divided into 3 groups of 20. The researcher explored effectiveness of the Computer - Assisted Instruction and learning achievement among the three groups. The first experimental group was instructed to explore the effectiveness by using Computer - Assisted Instruction. The second experimental group learned with the Computer- Assisted Instruction to explore learning achievement compared with the third experimental groups who learned with normal teaching method. The data used were analyzed using Independent Sample t-test.

The results of the study were as follows:

1. The Computer-Assisted Instruction on Circuit in Building had effectiveness at 84.67:82.50 which was higher than the standard criteria 80:80.
2. The learning achievement of subjects who studied with Computer-Assisted Instruction was significantly higher than subjects who studied with a traditional method at 0.05 level.