

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย เรื่อง สังคมไทย สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับวิธีการเรียนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับ ป.วช. ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 57 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และกลุ่มควบคุม จำนวน 27 คน เรียนโดยวิธีแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เมื่อจบการทดลองทั้งสองกลุ่มได้รับการทดสอบด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคำนวณหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนใช้สูตร KW-CAI และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้การคำนวณค่าที (t-test Independent) ด้วยโปรแกรม SPSS ผลการวิจัยปรากฏว่า บทเรียนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.15 เปอร์เซนต์ อยู่ในระดับ พอใช้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Abstract

192343

The purposes of this study were to develop and validate a multimedia computer-assisted instruction (CAI) in teaching on Thai Society for vocation certificate students and to compare the learning achievement of students between the use of CAI program and usual instruction. A cluster random sampling technique was employed in this study. The samples were 57 students of second-year vocational certificate program in Electrical and Electronics, enrolled in the second semester of academics year 2004, King Mongkut's Institute of Technology North Bangkok. They were divided into 2 groups: 30 students in the experimental group and 27 students in the control group. The experimental group studied with the developed CAI program while the control group studied with usual instruction. An achievement test was administered to both groups after completion of the experiment. The efficiency was analyzed by using KW-CAI formulas. The learning achievement between the two groups was compared by using a t-test independent statistic with SPSS program. It was found that the efficiency of the CAI program was 81.15 percent in which it was at a "fair" level. The learning achievement of the experimental group was significantly higher than that of the control group at the level of .05.