

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์กับการสอนแบบปกติ และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 โรงเรียนเบญจมราชาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น การหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้ E-CAI และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้ค่าสถิติ (t-test Independent) และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ค่าสถิติ (t-test Dependent) ผลการวิจัย พบว่า บทเรียนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.03 เปอร์เซ็นต์ และนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับการเรียนแบบปกติแตกต่างกันไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนคะแนน ทดสอบก่อนเรียนแตกต่างกับคะแนนทดสอบหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

The purposes of this study were to compare the learning achievement of students between the use of a computer-assisted instruction (CAI) program on the Internet and usual instruction, and to compare the pretest and posttest scores of students who studied with the CAI program. The samples were grade 6 students who studied in the second semester of academic year 2002 at Benjamarachalai School Bangkok.. The samples were selected by a purposive sampling method and divided into two groups, an experimental group and a control group. Each group comprised of 30 students. The instrument used in this study was an achievement test developed by the researcher. The efficiency of the CAI program was determined by a method of E-CAI. The learning achievement was compared by using a t-test (Independent Sample) statistic. The pretest and posttest scores were also compared by using a t-test (Dependent Sample) statistic. The results indicated that the efficiency of the CAI program was at 80.03 percent. There was no statistical significant difference between the learning achievement of students who studied with the CAI program and the usual instruction. There was a significant difference at the level of .01 between the pretest and posttest scores of students who studied with the CAI program. The mean of posttest scores was higher than the mean of pretest scores.