

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาการเขียนโปรแกรมภาษาเบสิกเบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และ เปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับนักเรียนที่เรียน ด้วยวิธีการสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2546 วิทยาลัยอาชีวศึกษาเอี่ยมละออ โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง 20 คน เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มควบคุมเรียนด้วยวิธีการสอนแบบ ปกติ เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น การดำเนินการ วิจัยเริ่มจากให้นักเรียนทั้งสองกลุ่มทำแบบทดสอบก่อนเรียน ในระหว่างการเรียนการสอนให้นักเรียน ทำแบบฝึกหัด เมื่อจบบทเรียนแต่ละหน่วยให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นอีกครั้ง จากนั้นนำคะแนนทั้งสองกลุ่มที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้สูตร E-CAI และทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยทดสอบค่าที (t-test) ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 91.50 เปอร์เซนต์ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 90 เปอร์เซนต์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่านักเรียนที่ เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 126 หน้า)

Abstract

TE 153210

The purposes of this study were to develop and validate the efficiency of a computer-assisted instruction (CAI) program in teaching "BASIC Programming" for vocational certificate students and to compare the learning achievement of students between the use of the developed CAI program and usual instruction. The samples were the students of the second-year certificate level at the Department Computer Business, Eamla-or Vocational College in the second semester of academic year 2003. They were randomly selected into two equal groups, experimental and control groups. Each group comprised of 20 students. The first group studied with the developed CAI program and the second group studied with usual instruction. The instrument used in this study was an achievement test developed by researcher. Both groups were given a pre-test before studying. Exercises were offered while studying, together with a post-test after each unit. The scores of exercises and tests of both groups were analyzed to find the efficiency by using a formula of CAI efficiency validation (E-CAI). Using a t-test statistic compared the achievement scores between the experimental and control groups. The results indicated that the efficiency of the developed CAI program was at 91.50 percent that was higher than the level of criterion set at 90 percent. The mean score of students studied with the CAI program was higher than the mean score of those studied with usual instruction at a significant level of .01.

(Total 126 pages)

The purposes of this study were to develop and validate the efficiency of a computer-assisted instruction (CAI) program in teaching "BASIC Programming" for vocational certificate students and to compare the learning achievement of students between the use of the developed CAI program and usual instruction. The samples were the students of the second-year certificate level at the Department Computer Business, Eamla-or Vocational College in the second semester of academic year 2003. They were randomly selected into two equal groups, experimental and control groups. Each group comprised of 20 students. The first group studied with the developed CAI program and the second group studied with usual instruction. The instrument used in this study was an achievement test developed by researcher. Both groups were given a pre-test before studying. Exercises were offered while studying, together with a post-test after each unit. The scores of exercises and tests of both groups were analyzed to find the efficiency by using a formula of CAI efficiency validation (E-CAI). Using a t-test statistic compared the achievement scores between the experimental and control groups. The results indicated that the efficiency of the developed CAI program was at 91.50 percent that was higher than the level of criterion set at 90 percent. The mean score of students studied with the CAI program was higher than the mean score of those studied with usual instruction at a significant level of .01.

(Total 126 pages)