

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชากายวิภาค เรื่องระบบกระดูก และศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียน ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบบรรยาย โดยทดลอง กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนหลักสูตรศิลปกรรมระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2544 วิทยาลัยช่างศิลป์สุพรรณบุรี จำนวน 32 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 16 คน เริ่มจากการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างด้วยโปรแกรม Macromedia Authorware 5.1 และผ่านการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและ เทคนิคการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่มสำหรับการทดลอง เพื่อหาประสิทธิภาพ ได้แก่กลุ่มที่ 1 ทดลองรายบุคคล จำนวน 3 คน, กลุ่มที่ 2 ทดลองกลุ่มย่อย จำนวน 15 คน และกลุ่มสุดท้ายเป็นการทดลองภาคสนามจำนวน 30 คน แล้วนำผลคะแนน แบบฝึกหัดและแบบทดสอบไปวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 88.2 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ในสมมติฐาน จากนั้นจึงนำไปใช้ ทดลองเพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนและนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบบรรยาย กลุ่มละ 16 คน หลังจบบทเรียน จึงทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการศึกษ พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคะแนนเฉลี่ย สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วย วิธีสอนแบบบรรยาย อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

The purposes of this study were to develop and validate the efficiency of a computer-assisted instruction (CAI) program in teaching Anatomy on "The Skeletal System," and to compare learning achievement by using the CAI program and usual instruction approach. The samples were 32 students who studied in the vocational certificate program of Fine Arts, academic year 2001. They were divided into two equal groups of 16 students. The CAI program was developed by using Macromedia Authorware 5.1 and evaluated by a panel of experts. The try-out students were divided into 3 groups: 3 individual students, 15 students, and 30 students for the field test. The scores from the test were analyzed for the efficiency of the program. The efficiency was 88.2% which was higher than the expected setting in the hypothesis. Then the CAI program was administered to a group of 16 students. And the usual instruction was administered to another group of 16 students. The achievement test was given to the two groups. The results of this study indicated that the students who studied from the CAI program had mean score higher than the students who studied with usual instruction. However, there was no significant difference between the achievement scores of the two groups at the level of .05.