

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียเรื่องการแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจเบื้องต้น

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 3 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 30 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียนแล้วทดลองเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ระหว่างเรียนได้ทำแบบฝึกหัดแต่ละบทเรียน และทำแบบทดสอบหลังเรียนเมื่อเรียนจบบทเรียนทั้งหมด นำผลที่ได้มาคำนวณหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยค่าที (t-test) ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพที่ 83.33/82.56 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

The purposes of the experimental research study were to construct and validate the efficiency of a multimedia computer assisted instruction program in teaching "basic electrocardiogram interpretation" and to compare the students' learning achievement.

The sample group was 30 students in the 3rd year of Nursing Faculty, Mahidol University in the second semester of 2007 academic year. The simple random sampling was used. The sample group was given a pretest followed by the Multimedia CAI lesson. During the class, the students did the exercises of each lesson and did the posttest after finishing the whole lesson. The results were calculated to find the efficiency of the created Multimedia CAI and compared the average scores of the achievement students gained before and after lesson. The t-test result showed the efficiency of the created Multimedia CAI was 83.33/82.56 which was higher than the set hypothesis 80/80. The average scores of the posttest was significantly higher than average scores of the pretest at the level of .05