

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียเรื่องฟิสิกส์บางส่วนถอดได้ รหัสวิชา DTPT411 โดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากกลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและกับกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ กลุ่มประชากรเป็นนักศึกษาทันตแพทยศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2546 คณะทันตแพทยศาสตร์ ม.มหิดล แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 32 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ในการทดลองทั้ง 2 กลุ่มได้ทำการทบทวนการเรียนรู้มีการบรรยายและถาม - ตอบระหว่างครูกับผู้เรียนและทำแบบทดสอบด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทันที บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย ได้นำเสนอข้อมูลโดยการมีข้อความบรรยายถึงเนื้อหา มีการเน้นข้อความที่น่าสนใจ และการบรรยายด้วยภาพประกอบที่เป็นภาพเคลื่อนไหว ภาพสามมิติแสดงให้เห็นโดยรอบ เสียงพูดประกอบการสอน การใช้สีสันทัน และการเคลื่อนไหวบนหน้าจอ

ผลการวิจัยปรากฏว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชุดนี้ช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการสอนได้เป็นอย่างดี และจากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการหาค่าเฉลี่ย ผลก็คือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปกติ และใช้สถิติในการวิเคราะห์โดยใช้ t -test สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 154 หน้า)



ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

Abstract

T167801

The purposes of this study were to construct a computer Assisted instruction (CAI) on “Removable Partial Denture” for DTPT411 course and validate its efficiency. The subjects of the study were 64 third year dentist students of Mahidol University, in the academic year 2003. Simple random sampling technique was used to obtain the subjects who were equally divided into two groups; the experiment and the controlled groups. The experiment group used the constructed CAI in their study while the controlled group attended the teaching class. Both groups were given the same activities such as lectures, question and answer session, and an achievement test right after the lesson. The constructed CAI presented a synchronized lecture of descriptive information together with illustrations of movable and colorful three-dimension pictures. Additionally, the interesting parts were emphasized.

It was found that the efficiency of the constructed CAI lesson was higher than the required criteria. This indicated that the lesson could help the students to achieve their study well according to the objective of the course. In addition the comparison of the learning achievement mean scores of the two groups revealed that the achievement of the students studying the CAI lesson was higher than that of the students studying the teaching class. T-test was used to analyze the data and it was found that the learning achievements of the two groups were different at the significance level of .05.

(Total 154 pages)



Chairperson