

ชื่อ : นายประภาส น้อยจินดา
ชื่อวิทยานิพนธ์ : การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย
บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาวิทยาศาสตร์ 2 สำหรับนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2
สาขาวิชา : เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ โพธิ์ปัทมะ
อาจารย์กฤษ สินธนะกุล
ปีการศึกษา : 2547

บทคัดย่อ

T162723

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา หาประสิทธิภาพและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนกับหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาวิทยาศาสตร์ 2 ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 แบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 หน่วย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวิทยาราชภัฏรังสรรค์ อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 36 คน ที่ได้จากการสุ่มแบบชั้นภูมิ เป็นกลุ่มทดลองเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนแบบมัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย แบบทดสอบก่อนเรียนรวม (Pretest) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบทดสอบระหว่างเรียน แบบทดสอบหลังเรียนรวม (Posttest) แบบสอบถามสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และ ด้านเทคนิควิธีการ

ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ 88.61/85.73 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 80/80 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วย บทเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ .05 นอกจากนี้แล้ว ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียน โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในเกณฑ์ดี สรุปได้ว่าบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถนำไปใช้ในการเรียน การสอนวิชาวิทยาศาสตร์ 2 สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ได้เป็นอย่างดี

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 171 หน้า)



ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

Name : Mr.Prapas Noichinda
Thesis Title : A Development of Multimedia Web-based Instruction on Science II
Subject for Mattayom Suksa Two
Major Field : Computer Technology
King Mongkut's Institute of Technology North Bangkok
Thesis Advisors : Assistant Professor Dr.Kitti Bodhipadma
Mr.Krich Sintanakul
Academic Year : 2004

Abstract

TE 162723

The purposes of this study were to develop WBI model, validate efficiency and compare learning effectiveness of the selected group of students who studied before and after with Web-Based instruction on science II subject, 3rd section of Junior High School curriculum 2001. A total of five different chapter. An experiment was conducted with a sample group of 36 students from Mattayom Suksa Two students at Witayaratrungsun High School Banpho District, Chachoengsao Province. The experimental group were studied with WBI. The experimental tools used in this research consisted of pretest, computer based instruction, midtest, posttest and questionnaire for experts on contents and technical procedure.

The result of this study revealed that the efficiency of the computer based instruction was 88.61/85.73, which was higher than established criteria (80/80). The learning effectiveness of experiment was in the level .01, which was higher than the projected .05 and the quality of WBI evaluated by experts was good. Therefore, the WBI model can be well applied for science II subject of Mattayom Suksa Two students.

(Total 171 pages)

Kitti Bodhipadma

Chairperson