บทคัดย่อ

T 163734

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา หาคุณภาพ หาประสิทธิภาพ และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวน เรื่อง หลักการแก้ปัญหาและการโปรแกรมพื้นฐาน โดยตั้งสมมติฐานว่า บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนมีคุณภาพระดับดีขึ้นไป มีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ 80/80 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 ปีที่1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 ของโรงเรียนนวมินทราชูทิศ กรุงเทพมหานคร คัดเลือกโดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) จำนวน 1 ห้อง ได้นักเรียนทั้งสิ้น 50 คน

การพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวน เรื่อง หลักการแก้ปัญหาและการโปรแกรมพื้นฐาน มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้ คือ การเลือกเนื้อหา ผู้วิจัยได้นำหัวข้อเรื่องหลักการแก้ปัญหาและการโปรแกรมพื้นฐาน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 มาพัฒนาเป็นบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยวิเคราะห์เนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อยและกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ให้ครอบคลุมเนื้อหาที่แบ่งไว้ สร้างแบบฝึกหัดและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ออกแบบบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้โปรแกรม Macromedia Dreamweaver ร่วมกับโปรแกรมอื่น ๆ แล้วนำเสนอให้อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ตรวจสอบหาข้อบกพร่อง แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาและผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคนิคการผลิตสื่อ เพื่อทำการประเมินคุณภาพ และเสนอแนะข้อบกพร่อง ผู้วิจัยนำผลการประเมินมาหาคุณภาพบทเรียนและปรับปรุงแก้ไขตาม

T163734

คำแนะนำ แล้วนำไปทดลองเพื่อหาข้อบกพร่องกับกลุ่มทดลอง กลุ่ม 3 คนและกลุ่ม 6 คน เมื่อแก้ไขแล้วนำมาดำเนินการทดลอง เพื่อหาประสิทธิภาพและหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สูตร t-test แบบ dependent

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. การพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง หลักการแก้ปัญหาและการโปรแกรมพื้นฐาน วิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ 1 ได้บรรจุไว้ที่ http://192.168.0.211.

2. บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง หลักการแก้ปัญหาและการโปรแกรมพื้นฐาน วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 มีคุณภาพด้านเนื้อหา อยู่ในระดับดีมาก ($\overline{X} = 4.51$) และด้านเทคนิคการผลิตสื่ออยู่ในระดับดีมาก ($\overline{X} = 4.60$)

3. บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง หลักการแก้ปัญหาและการโปรแกรมพื้นฐาน วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.90/82.53

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

TE 163734

ABSTRACT

The proposes of this research were to develop to find out quality, efficiency and compare the achievement of the students' Pre-test with Post-test by using Tutoring Web Based Instruction on Solving and Programming Basically. The assumption of the thesis was stated that the quality of the Instruction on Basically Solving and Programming would be better and its efficiency would not be lower than 80/80 and the educational achievement of the students' post-test would be exactly higher than the post-test's.

The sample group was 50 students of the first year of the Third Developing Level of Nawanintrachutit Krungtepmahanakorn School. The Cluster Sampling was used in the study for 50 students per class.

The procedures of the research were specific steps as follows : Content Analysis. The researcher developed the Basically Solving and Programming Instruction, which was one of Information Technology I, into Web Based Instruction. The content had been analyzed into unit and defined their own objectives to cover the whole content. Exercise and achievement Test. In addition, exercises and achievement tests were also provided for each units. Web Based Instruction Design. Web Based Instuction was designed by using Macromedia Dreamweaver with other programm. Then it had to be presented to two thesis advisors to investigate, improve and correct its errors. After that the one has to be presented to the experts of Content Analysis and educational media producing technique to evaluate its quality and suggest the problems. Try-out

and Evalulation. The researcher finds out the quality to improve the evaluation in accordance with the suggestions. After trying out with the sample group of 3 and 6 students to correct the errors, the researcher took the corrected one to try out for discovering its efficiency and achievement of the sample groups. Data Analysis. T-test as dependent was applied for data analysis.

The conclusion of the outcome were as follows :

1) Developing of Tutoring Web Based Instruction on Solving and Programming Basically had been setup in http://192.168.0.211.

2) The quality of the Web Based Instruction on Solving and Programming Basically was in excellent level ($\overline{X} = 4.51$) and educational media producing techinque was in excellent level ($\overline{X} = 4.60$).

3) The efficiency of the Web Based Instruction on Solving and Programming Basically was 81.90/82.53.

4) The educational achivement of Post-test was significantly high in .01 statistic level.