Title:

The Development of Multimedia Based on Constructivist on Network

Entitled 'Using Information Technology with Awareness'

Author:

Somsak Srikhrueadong

Degree: M.Ed.(Computer Education)

Advisor:

Asst.Prof.Dr.Pisutta Arreerard

Rajabhat Maha Sarakham University, 2009

ABSTRACT

The purposes of this research were to 1) develop Multimedia Based on Constructivist on Network, 2) evaluate the quality of the Multimedia, 3) compare the achievement through the Multimedia after and before learning, 4) study the learner's analytical thinking and 5) study the learner's satisfaction with learning by using the Multimedia. The research samples were 43 students Mathayomsuksa 1 students, selected through simple random sampling, at Somdetpittayakom School. The research tools were the developed Multimedia an instruction evaluation form, an achievement test, test measure skills in analytical thinking, and a questionnaire on learner's satisfaction. The research statistics used for analyzing data were mean, standard deviation, and t-test (dependent).

The results of the research were as follows: 1) The developing of Multimedia were base on the key concept of constructivist. These included Problem Base, Data Bank, Scaffolding, Collaboration and Entertainment. 2) The experts opined the quality of Multimedia was at the level of high with the mean value of 4.35 and the S.D. of 0.27. 3) The learning achievement after using the Multimedia was significantly different at .05 level. 4) The students with high analytical thinking skills after using the Multimedia was significantly different at .05 level. and 5) The students showed their satisfaction was at the level of high with the mean value of 4.51 and the S.D. of 0.59.

ชื่อเรื่อง

การพัฒนามัลติมีเคียตามแนวคอนสตรักติวิสต์บนเครื่อข่าย

เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีจิตสำนึก

ผู้วิจัย

สมศักดิ์ ศรีเครื่อดง

ปริญญา ค.ม.(คอมพิวเตอร์ศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.คร.พิสุทธา อารีราษฎร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2552

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนามัลติมีเดียตามแนวคอนสตรัคติวิสต์บนเครือข่าย
2) ประเมินคุณภาพมัลติมีเคียที่พัฒนาขึ้น 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและ
หลังเรียนของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยมัลติมีเคียที่พัฒนาขึ้น 4) ศึกษาทักษะการคิด
วิเคราะห์ของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยมัลติมีเคียที่พัฒนาขึ้น 5) ศึกษาความพึงพอใจ
ของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยมัลติมีเคียที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสมเด็จพิทยาคม จำนวน 43 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ มัลติมีเคีย
ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์บนเครือข่าย แบบประเมินคุณภาพมัลติมีเคีย แบบทคสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน แบบทคสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน และแบบประเมินความพึงพอใจ
สถิติที่ใช้ ได้แก่ ก่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test (dependent)

ผลการวิจัยพบว่า 1) มัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น มีหลักการและองค์ประกอบสำคัญ 5 ส่วน ได้แก่ สถานการณ์ปัญหา ธนาคารความรู้ ฐานการช่วยเหลือ การร่วมมือกันแก้ปัญหา และห้องบันเทิง 2) มัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ($\overline{X} = 4.35$, S.D. = 0.27) 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 4) ทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 และ 5) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยมัลติมีเดีย ที่พัฒนาขึ้นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X} = 4.51$, S.D. = 0.59)