ชื่อเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
ผู้วิจัย มิตร สกุลจร **ปริญญา** ค.ม. (สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา)
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิทยา อารีราษฎร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2552

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 4) เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น 5) เพื่อศึกษาความพอใจของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และ 6) เพื่อศึกษาความคงทนการเรียนรู้ของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนบ้านหนองแต้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 2 จำนวน 16 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินความพึงพอใจนักเรียน และแบบประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สถิติที่ใช้ คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ t-test (Dependent Sample)

ผลการวิจัยพบว่า

1. บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยรวมมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E_1/E_2 เท่ากับ 84.38/83.13 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยรวมมีความเหมาะสมมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.61 S.D. = 0.49)

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

4. ดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ มีค่าเท่ากับ 0.71 หมายความว่า นักเรียนมีความรู้เพิ่มหรือมีคะแนนผล สัมฤทธิ์เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 71.58

5. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยมีความพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.87, S.D. = 0.34)

6. หลังการเรียนรู้ 7 วัน นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีความทรงจำลดลงร้อยละ 0.50 เมื่อเทียบกับเกณฑ์แล้วลดลงน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (10%) และหลังการเรียนรู้ 30 วัน นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความทรงจำลดลงร้อยละ 1.19 เมื่อเทียบกับเกณฑ์แล้วลดลงน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (30 %) แสดงว่า การเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้ความคงทนการเรียนรู้ของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์

ดังนั้น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ความรู้แก่นักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

TITLE : The Development of Computer-Assisted Instruction Program on the Topic of The Technology Computer Information Technology Substance Group Entitled for Prathomsuksa 2 Students

AUTHOR : Mitr Sakuljonh **DEGREE** : M.Ed. (Computer Education)

ADVISORS : Asst. Prof. Dr. Wittaya Arreerard

RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY 2009

ABSTRACT

The purposes of this research were to 1) develop the computer-assisted instruction program on the topic of "Computer System" based on the assigned criteria of the efficiency 80/80 2) evaluate the computer-assisted instruction program 3) compare the pre-test scores to the post-test scores of the achievement of the students who studied with the developed computer-assisted instruction program , 4) study index of effective for Computer-Assisted Instruction program, 5) survey the satisfaction of the students with the developed instruction program, and 6) study the retention of the students after studying with the developed instruction program. The sample subjects were 16 grade 2 students who studied "Computer System" in 1/2009 at Nongtae School under the office of Mahasarakham Educational Service Area 2. The research was a pretest-posttest control group design. The research instruments were a computer-assisted instruction program, an achievement test, a self-assessment form of the satisfaction, and an assessment form of the computer-assisted instruction program. The research statistics used were percentage, mean, standard deviation and t-test (Dependent Sample).

Results of the research were as follows :

1. The efficiency of learning activity used in the computer - assisted instruction was 84.38/83.13 higher than the assigned criteria of the efficiency 80/80

2. The average opinion of the experts on the computer-assisted instruction was very high ($\overline{X}$ = 4.61, S.D. = 0.49)

3. The academic achievement was significantly higher than before learning at the 0.5 level.

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

4. The effectiveness index of lesson used in the computer-assisted instruction was 0.71 showing that the computer-assisted instruction caused the students to increase their knowledge at 71.58 percent.

5. The students' overall satisfaction with the learning was in the high level ($\overline{X}$ = 4.87, S.D. = 0.34)

6. Seven days after the learning, the students showed a loss of memory at 0.50 % less than the assigned criteria (10%) and thirty days after the learning, the students showed a loss of memory at 1.19 % less than the assigned criteria (30%), showing that the students who learned with the computer assisted instruction were in the assigned criteria.

In conclusion, the findings indicate that the computer- assisted instruction is an efficiency for the students.

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY