

ชื่อเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ส่วนประกอบหลักและการใช้งาน  
คอมพิวเตอร์

ผู้วิจัย นัฐติยา สอนสุภาพ

ปริญญา ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.พิสุทธิธา อารีราษฎร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2553

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ส่วนประกอบหลักและการใช้งานคอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) ประเมินคุณภาพบทเรียนที่พัฒนาขึ้น 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น 4) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น 5) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น และ 6) เพื่อศึกษาความคงทนการเรียนรู้ของผู้เรียน หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านสี่แยกสมเด็จ อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 3 จำนวน 6 ห้องเรียน คัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการจับฉลาก จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 39 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ส่วนประกอบหลักและการใช้งานคอมพิวเตอร์ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินความพึงพอใจและแบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละและค่า t (t-test Dependent) ผลการวิจัยพบว่า

- 1) บทเรียนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์เท่ากับ 87.95/85.30 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้
- 2) ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นในด้านคุณภาพของบทเรียนในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.28, S.D. = 0.62$ )
- 3) ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 4) ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยบทเรียน มีค่าเท่ากับ 0.7571 แสดงว่าผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนร้อยละ 75.71
- 5) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.49, S.D. = 0.63$ )
- 6) ผู้เรียนมีความคงทนในการเรียนรู้อยู่ในเกณฑ์หลังจากผ่านไป 7 วันและ 30 วัน ดังนั้น บทเรียนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้อบรมได้ เพื่อให้นักเรียนบรรลุตามจุดประสงค์ของบทเรียนได้

**TITLE :** The Development of the Computer – Assisted Instruction on the topic of Main Computer Components and Computer Application For Grade 3

**AUTHOR :** Nattiya Sornsuphap

**DEGREE :** M.Ed. (Computer Education)

**ADVISOR :** Asst. Prof. Dr. Pisutta Arreerard

**Rajabhat Mahasarakham University 2010**

## **ABSTRACT**

The purposes of this research were to 1) develop a computer-assisted instruction (CAI) program on the 'Main Computer Components and Computer Application' to have a required standard criteria at 80/80, 2) evaluate the quality of the lessons of the developed CAI program, 3) compare the learning achievements of the learners who learned by the developed CAI program, 4) find out an effectiveness index of the developed CAI program, 5) study the learners' satisfaction with learning by using the developed CAI program, and 6) study the retention of the learners who learned by the developed CAI program. The research population was 6 classes of Grade 3 students from Bansiyaksomdet School which was under the jurisdiction of the Office of Kalasin Education Area 3. But the samples comprised only 1 class selected by drawing lots. The research instruments included a developed CAI program, an achievement test, an evaluation form on the CAI lessons, and a satisfaction evaluation form. The statistics used were percentage, mean, standard deviation, and t-test (Dependent samples).

The results of the research revealed that

1) The CAI program had an efficiency of 87.95/85.30 which was higher than the established requirement of 80/80.

2) The experts rated the quality of the developed CAI program positively at a high level ( $\bar{X} = 4.28$ , S.D = 0.62).

3) The learning achievement after using the CAI program was different. At after learning ( $\bar{X} = 5.92$ ) higher before learning ( $\bar{X} = 12.79$ ).

4) The effectiveness index of the CAI was 0.7571 showing that the learners' knowledge was increased after learning for 75.71 percent.

5) The learners showed their satisfaction with the CAI program at a very high level ( $\bar{X} = 4.49$ , S.D. = 0.62). And

6) Learners had learning retention as required of the developed CAI program.

In conclusion, the findings indicate that the CAI program on the 'Main Computer Components and Computer Application' is efficiency for the learners.