ชื่อเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การให้เหตุผล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ผู้ศึกษา จารุวรรณ โฉมเฉลา **ปริญญา** ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร. สายชล จินโจ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2554

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การให้เหตุผล ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) ประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของผู้เรียนกลุ่มทดลองและผู้เรียนกลุ่มควบคุม 4) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของผู้เรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น 5) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น และ 6) ศึกษาความคงทนทางการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/8 และ 4/2 จำนวน 90 คน โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ซึ่งได้จากการสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีการจับสลากหน่วยห้องเรียน จำนวน 2 ห้องเรียน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และ t-test (Independent) ผลการศึกษาพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพ 85.93/83.19 สูงกว่าเกณฑ์ E_1/E_2 ที่กำหนด คือ 80/80 2) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นในด้านคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.62, S.D= 0.53) 3) ผู้เรียนกลุ่มทดลองและผู้เรียนกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าเท่ากับ 0.6178 5) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.71, S.D = 0.50) 6) ผู้เรียนมีความคงทนทางการเรียนรู้อยู่ในเกณฑ์ หลังจากเวลาผ่านไป 7 วัน และ 30 วัน

TITLE : The Development of Computer Assisted-Instruction on the topic of Reasoning for Mattayomsuksa 4

AUTHOR : Jaruwan Chomchaloa **DEGREE :** M.Ed. (Computer Education)

ADVISOR : Asst. Prof. Saichol Jinjo

RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY, 2011

ABSTRACT

The purposes of this research were to :1) to develop the Computer-Assisted Instruction (CAI) program on the topic of reasoning to reach the assigned efficency criteria 80/80, 2) to evaluate the quality of the developed CAI program, 3) to compare the achievement after learning of the experimental group and the control group, 4) to study index of the effectiveness of the experimental group after having learned with the developed CAI program , 5) to study the satisfaction of the experimental group after having learned with the developed CAI program, and 6) study the retention of the students after studying with the developed instruction program. The sample used in this study were 90 secondary school students in Matthayom suksa 4/8 and 4/2 at Nachuak Pittayasan School. By means of simple random (Simple Random Sampling) by balloting unit classroom into two classrooms. The research instruments for data collection were computer- assisted instruction program, an achievement test, an assessment form for the effective instruction of the CAI program, and a questionnaire on students' satisfaction with CAI program. The statistics method used to analyzing data were percentage, mean, standard deviation, and t-test (Independent). The results of the research were as follows. 1) The efficiency of the CAI was at 85.93/83.19 which was higher than the standard E_1/E_2 was fixed at 80/80, 2) The experts comment that the quality of the CAI was at a high level ($\overline{X}$ = 4.62, S.D = 0.53), 3) The learning achievement of the experimental group after using the program was higher than the control group which was significantly different at .05 level,

4) The effectiveness index of the CAI was 0.6178, 5) The students showed their satisfaction at a high level ($\overline{X} = 4.71$, SD = 0.50), and 6) The learning retention of the students were in the assigned criteria.

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY