

(Content) ใช้พัฒนาความรู้ความเข้าใจ ทักษะ และความพึงพอใจของนักเรียน โดยใช้ร่วมกับสื่อต่าง ๆ 5) สื่อ (Media) มีลักษณะเป็นสื่อประสม ได้แก่ ตัวอักษร ข้อความ เสียงประกอบ เสียงบรรยาย และเสียงดนตรี ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว 6) แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) คุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้ศึกษาได้พัฒนาขึ้น พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.59)

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยรวมมีประสิทธิภาพ E_1/E_2 ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 4.18$, S.D. = 0.73)



Title: Developing Students' Learning Achievement by Using Computer Assisted Instruction with 5E Learning Cycle on the Topic of "Division" in the Mathematics Learning Strand for Prathomsuksa 3 students.

Author: Uthai Maikami **Degree:** M.Ed. (Computer Education)

Advisor: Asst. Prof Dr. Sanit Teemueangsai

RAJABHAT MAHA SAKHAM UNIVERSITY, 2015

Abstract

The purposes of this research were to 1) develop the Computer Assisted Instruction program of the topic of "Division" with 5E learning cycle for Prathomsuksa 3 students. 2) evaluate the Computer Assisted Instruction program based on the assigned criteria of the efficiency 80/80 3) compare the scores of the achievement of the students who studied with the developed instruction program with the criterion of 70% at statistically significant of .05 level. 4) evaluate the satisfaction of the students who studied the developed instruction program. The target subjects were 20 Prathomsuksa 3 students at Nongkham Huanoung Samaki, Amphoe Kantarawichai, Maha Sarakham province under the office of Maha Sarakham Education Service Area. The research instruments were a Computer Assisted Instruction program, an achievement test, a repeated satisfaction questionnaire, and assessment forms of the Computer-Assisted Instruction program. The research statistics used were percentage, mean, standard deviation and t-test.

Results of the research were as follows:

1. The Computer Assisted Instruction of the topic of "Division" for Prathomsuksa 3 students studied by 5E cycle was developed. Important compositions of the CAI were 1) titles 2) Objectives 3) Pre-test 4) Content 5) Media 6) Post-test. The average opinion of the experts on the computer-assisted instruction was very high ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.59).

2. The efficiency of learning activity used in the computer-assisted instruction met the assigned criteria of the efficiency 80/80

3. The academic achievement was significantly higher than the criterion of 70% at statistically significant of .05 level.

4. The students' overall satisfaction with the learning was in the high level ($\bar{X} = 4.18$, S.D. = 0.73).



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY