ชื่อเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบวก การลบ การคูณและการหารเศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผู้ศึกษา นายคเชนทร์ชัย สุระพล **ปริญญา** ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.สนิท ตีเมืองซ้าย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2554

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบวก การลบ การคูณและการหารเศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) ศึกษาคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 4) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และ 5) ศึกษาความคงทนทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ศึกษา เป็นผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโคกเพิ่มโคกกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 17 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน สถิติที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละและสถิติ t – test (dependent)

ผลการศึกษา พบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบวก การลบ การคูณและการหารเศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.45/83.55 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.51, S.D. = 0.44) 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.03, S.D. = 0.44) และ 5) ความคงทนทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียน เมื่อเวลาผ่านไป 7 วัน ลดลงร้อยละ 9.15 และเมื่อเวลาผ่านไป 30 วัน ลดลงร้อยละ 18.25 ซึ่งเทียบกับเกณฑ์แล้ว พบว่าความคงทนทางการเรียนของผู้เรียนลดลงน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

สรุปได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบวก การลบ การคูณและการหาร เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้ศึกษาได้พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สามารถนำไปใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้นได้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

TITLE: The development the Computer Assisted Instruction on the topic Addition, Subtraction, Multiplication and Division Fractions. Group Learning Mathematic for Pratomsuksa 6.

AUTHOR: Mr. Kachenchai Surapol **DEGREE :** M.Ed. (Computer Education)

ADVISOR: Asst. Prof. Dr. Sanit Teemueangsai

RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY, 2011

ABSTRACT

The objectives of this study were to: 1) develop and study the effectiveness of the Computer Assisted Instruction (CAI) on the topic Addition, Subtraction, Multiplication and Division Fractions. Group Learning Mathematic for Pratomsuksa 6, as standard 80/80. 2) study the quality of the CAI. 3) compare academic achievement pretest and posttest of students, who learn by the CAI. 4) study the satisfaction of students, who learn by the CAI. And 5) study the retention of students, who learn by the CAI. Target studied was students in Pratomsuksa 6, Ban Khokphem Khokklang School. Adds area under the Office of Elementary Maha Sarakham District 2. In the first term for 2553. Acquisition by the specific for 17 students. Tools used in this study were the CAI, achievement tests, quality of lessons and assessment of student satisfaction. The statistics used in the study were mean, standard deviation, percentage and statistical t - test (dependent).

Results of the study found that : 1) The CAI on the topic Addition, Subtraction, Multiplication and Division Fractions, Group Learning Mathematic for Pratomsuksa 6 has effective to be 85.45/83.55, which is higher than the standard criteria 80/80. 2) The expert opinion as a whole were the most appropriate level. ($\bar{X}$ = 4.51,SD = 0.44) 3) The academic achievement of students after learning was higher than before. Statistically significant at the .05 level. 4) The students were satisfacted with the CAI as high level. ($\bar{X}$ = 4.03, SD = 0.44) And 5) The retention of students after learning with the CAI, Over time elapsed 7 days, decreased 9.15 percent and the time elapsed 30 days, down 18.25 percent. Compared with the criteria and found that the retention of students learning reduced to less than the criterion.

Concluded that the CAI on the topic Addition,Subtraction, Multiplication and Division Fractions for Bratumsuksa 6, who the study was developed. It had efficiency and effectiveness, can used as a medium of learning for improve academic achievement of students to higher level.

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY