

ชื่อเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผู้วิจัย นางศิริลักษณ์ พิณะสา **ปริญญา** ค.ม.(สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน)

กรรมการที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมทรง สุวพานิช ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชมพูนุท เมฆเมืองทอง กรรมการ
อาจารย์อลงกต ภูมิสายคร กรรมการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2549

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อศึกษาคำตัดสินประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับเกณฑ์ ร้อยละ 80 4) เพื่อศึกษาความคงทน ในการเรียนรู้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 5) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนบ้านหนองจันทน์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 จำนวน 1 ห้องเรียนรวมทั้งหมด 30 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง(Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 3 ประเภท คือ 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สร้างขึ้นโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ 1 ฉบับ ค่าอำนาจจำแนก(B)ตั้งแต่ .20 – 60 และค่าความเชื่อมั่น (r_{cc}) ของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.78 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม ซึ่งเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ

จำนวน 1 ฉบับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ One Group t-test Design.

ผลการวิจัยพบว่า

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าเท่ากับ 86.33 / 84.78 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้
2. ค่าดัชนีประสิทธิผล ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.77 แสดงว่า นักเรียนมีคะแนนสูงขึ้นหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ร้อยละ 77
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น คะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความคงทนในการเรียนรู้หลังจากเรียนผ่านไป แล้ว 2 สัปดาห์ นักเรียนมีความจำลดลงคิดเป็น 1.97 %.
5. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 มีค่าความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

TITLE The Development of Multimedia Assisted Instruction program of Mathematics in Foundation of Geometry for Prathomsuksa 6 Nongjan School

AUTHOR Mrs. Siriluk pinasa **DEGREE** M.ED. (Curriculum and Instruction)

ADVISORS Asst. Prof. Dr. Somsong Suwapanich Chairman
Alongkot Pusaidon Committee Member
Asst. Chompunoot Mekmuangtong Committee Member

RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY, 2006

ABSTRACT

The purpose of this study aimed to 1) The Development of Multimedia Assisted Instruction program of Mathematics in Foundation of Geometry for Prathomsuksa 6 Nongjan School to have a required efficiency of 80/80. 2) study the Effectiveness Index of Computer Assisted Instruction Program developed by the researcher. 3) compare achievement score in learning Mathematics in Foundation of Geometry with standard criterion of 80% . 4) study on student satisfaction toward the use of the computer Assisted Instruction Program Study student learning retention . 5) study on student satisfaction the computer Assisted Instruction Program.

The sample consisted of 30 students in Prathomsuksa 6 Nongjan school at the office of Nongkhai Provincial Primary Education who those study in the second semester of 2005. A purposive sampling technique was used. The instruments used the Multimedia computer-assisted learning system on Foundation of Geometry , a 30 - item learning achievement test, a 15 – item 5-cale questionnaire on student satisfaction. evaluation from of computer. The collected data were subsequently analyzed by percentage, mean, standard deviation and One Group t – test Design.

The results of the study were as follow :

1. The development of Multimedia Computer Assisted Instruction Program of Mathematics in Foundation of Geometry for Prathomsuksa 6 Nongjan had efficiency of 86.33 / 84.78 which was higher than the established requirement.
2. The student who learned by using Multimedia Computer Assisted Instruction Program of Mathematics in Foundation of Geometry for Prathomsuksa 6 Nongjan had an effective was index of creased scores at 77 % .
3. The average of achievement scores which learn by Multimedia Computer Assisted Instruction Program had mean score higher than 80 % at significant level .01.
4. Student learning retention average score after 2 weeks of study reduced at 1.97 %.
5. The student had satisfaction with by using the Computer Assisted Instruction as a whole and in each item at a high level.