

การค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อศึกษาผลของการใช้เกม เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 โรงเรียนบ้านห้วยด้อม (ชัชวงษาอุปถัมภ์) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน เขต 2 จำนวน 29 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย เกมเพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์เป็น เกมเกี่ยวกับการบวก จำนวน 9 เกม เกมเกี่ยวกับการลบ จำนวน 6 เกม เกมเกี่ยวกับการบวกและการลบ จำนวน 4 เกม และเกมเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการบวก การลบ จำนวน 11 เกม โดยเล่นเป็นกลุ่ม จำนวน 20 เกม เล่นเป็นรายบุคคล จำนวน 10 เกม แบบทดสอบวัดทักษะคณิตศาสตร์ และแบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน นำข้อมูลที่ได้จากการใช้แบบทดสอบวัดทักษะคณิตศาสตร์ มาเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test) ในส่วนของแบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนนำมาเรียบเรียงนำเสนอ ในรูปการบรรยาย

ผลการศึกษาพบว่า

1. การเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนคณิตศาสตร์โดยการใช้เกมเพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์การบวก การลบ และการแก้โจทย์ปัญหาการบวก การลบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. พฤติกรรมของนักเรียนที่แสดงออกในขณะที่เรียน โดยเล่นเกมเพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ พบว่า

2.1 ความสนใจในการทำกิจกรรม มีความสนใจในเนื้อหาที่ศึกษา สนใจในการทำกิจกรรม และสามารถทำกิจกรรมได้อย่างสอดคล้องถูกต้อง

2.2 การให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม มีการปฏิบัติตามกิจกรรมและเป็นไปตามลำดับขั้นตอน มีการยอมรับในกติกาในการเล่น กล้าแสดงออกและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

2.3 การได้ตอบซักถาม นักเรียนมีการซักถามปัญหาหรือคำถามในกิจกรรมที่ทำ สนใจที่จะตอบคำถาม สามารถตอบคำถามได้ถูกต้องตรงประเด็น

The independent study aimed at investigating the results derived from the use of games for developing Mathematics skills of Prathom Suksa 1 students. The number of 29 samples was purposively singled out from a group of Prathom Suksa 1/6 students of 2546 academic year, at Baan Hueyom (Chaiwongsauppatum) School, Lumphun Educational Area 2. Tools applicable for the study consisted of 9 Adding Games, 6 Subtracting Games, 4 Adding and Subtracting Games, and Adding-Subtracting Problem Solving 11 games. 20 games were played by group of students and 10 games were played individually. Skill Test and Students' Behavior Observing Form.

The students' pretest scores were compared to the students' posttest scores derived from the mathematics Skill Test by computing means, standard deviation and t-test while the data derived from the Students' Behavior Observing form was descriptively presented.

The results showed that:

1. The difference of the pretest/posttest scores derived from the use of games for developing Mathematics skills of Prathom Suksa 1 students was significant ($p < .01$)

2. The students' behaviors observed while they were using the games for developing Mathematics skills were as followed:

- 2.1 The interests of students in doing activities : The students were interesting in contents, activities and could do them effectively and correctly.

- 2.2 The co-operation of students : The students could do activities accordance with the sequences, accept the playing rules, dare to express their behaviors, and participate in the activities smoothly.

- 2.3 The interaction of students : The students asked questions while doing activities, and were interesting to answer questions, and could answer questions correctly.