ชื่อวิทยานิพนธ์

ผลของการทำกิจกรรมท้ายบทเรียนด้วยการเล่นเกม การทำแบบฝึกหัด และการทบทวนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และความ คงอยู่ของการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผู้เชียน

นางโอสถ ชนะกุล

สาขาวิชา

จิตวิทยาการศึกษา ปีการศึกษา 2531

คณะกรรมการที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คร.วัน เคชพิชัย

อาจารย์สุเทพ สันติวรานนท์

บหลัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาผลของการทำถืจกรรมท้ายบทเรียนด้วยการเล่น เกม การทำแบบฝึกหัด และการทบทวน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาลตร์และความ คงอยู่ของการเรียนรู้ของนักเรียนขึ้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตลอดจนกิริยาร่วมระหว่างชนิดของกิจกรรม ท้ายบทเรียนกับเพศนักเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนขึ้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2530 ชองโรงเรียนจะนะวิทยาและโรงเรียนจะนะชนูปถัมภ์ จำนวน 192 คน เป็นนักเรียนชาย 96 คน และนักเรียนหญิง 96 คน เครื่องมือเก็บรวบรวมซ้อมูลเป็นแบบทคสอบวัดผลสัมฤหธิ์ ทวงการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องเศษล่วน ซึ่งใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความกงอยู่ ของการเรียนรู้ ในการทดลอง แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม แล้วให้เรียนรู้เนื้อหาเรื่อง เศษส่วน ซึ่งใช้เวลาเรียนทั้งสิ้น 10 คาบเรียน ๆ ละ 50 นาที ในทุกควบเรียนได้ให้กลุ่ม ตัวอย่างเรียนรู้ด้วยการศึกษาจากบทเรียนสำเร็จรูป จากนั้นจึงให้ทำกิจกรรมท้ายบทเรียนโดย กลุ่มหนึ่งเล่นเกม กลุ่มหนึ่งทำแบบฝึกหัด และอีกกลุ่มหนึ่งทบทวน หลังจากเสร็จสิ้นการเรียนรู้ เนื้อหาทั้งหมคแล้วจึงวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และหลังจากนั้นอีก 2 สัปดาห์ 4 สัปดาห์ และ 6 สัปคาห์ วัดความคงอยู่ของการเรียนรู้ครั้งที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ การวิเคราะห์ ข้อมูลใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแฟคทอเรียลสุ่มสมบูรณ์ 2 × 3 (เพศนักเรียน × ชนิดของกิจกรรมทั่วยบทเรียน) ผลการวิจัยพบว่า

- 1. นักเรียนที่ทำกิจกรรมท้ายบทเรียนด้วยการเล่นเกมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ทำกิจกรรมท้ายบทเรียนด้วยการทำแบบฝึกหัด และนักเรียนที่ ทำกิจกรรมท้ายบทเรียนด้วยการทบทวน และนักเรียนที่ทำกิจกรรมท้ายบทเรียนด้วยการทบทวน แบบฝึกหัดมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ทำกิจกรรมท้ายบทเรียนด้วยการทบทวน
- 2. นักเรียนที่ทำกิจกรรมท้ายบทเรียนด้วยการเล่นเกมและนักเรียนที่ทำกิจกรรม ท้ายบทเรียนด้วยการทำแบบฝึกหัดต่างมีความคงอยู่ของการเรียนรู้หลังการเรียนรู้ 2 สัปดาห์ 4 สัปดาห์ และ 6 สัปดาห์ สูงกว่านักเรียนที่ทำกิจกรรมท้ายบทเรียนด้วยการทบทวน ส่วน นักเรียนที่ทำกิจกรรมท้ายบทเรียนด้วยการเล่นเกมมีความคงอยู่ของการเรียนรู้หลังการ เรียนรู้ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์ สูงกว่านักเรียนที่ทำกิจกรรมท้ายบทเรียนด้วยการทำ แบบฝึกหัด
 - นักเรียนชายมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนหญิง
- 4. นักเรียนชายมีความคงอยู่ของการเรียนรู้หลังการเรียนรู้ 2 สับคาห์สูงกว่า นักเรียนหญิง
- 5. มีกิริยาร่วมระหว่างชนีดของกิจกรรมทั่วยบทเรียนกับเพศนักเรียนในด้าน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 6. ไม่มีกิริยาร่วมระหว่างชนิดของกิจกรรมท้ายบทเรียนกับเพศนักเรียนในด้าน ความคงอยู่ของการเรียนรู้

Thesis Title Effects of Extension Activities **U**sing Games, Exercises and Review on Mathematics Achievement and Retention of Mathayomsuksa One Students

Name Mrs. Osot Chanakun

Program Educational Psychology; Academic Year 1988

Advisors Mr. Wan Dechpichai

Mr. Suthep Suntiwaranon

ABSTRACT

The purposes of this research were to investigate the effects of extension activities using games, exercises and review on mathematics achievement and retention of Mathayomsuksa One students and the interactions between sex of students and types of extension activities. The subjects were 192 Mathayomsuksa One students: 96 males and 96 females in the academic year 1987 from Chanawithaya School and Chanachanupatham School. The test instrument used was the "Mathematics Achievement Test on Fraction." In this study, the subjects, divided into 3 groups, were to study ten programmed text lessons for ten 50-minute sessions. In each session the subjects studied the texts and did the extension activities: The first group of subjects studied the texts and did exercises; and the last group studied the texts and reviewed the lessons. After the ten programmed lessons once studied, the "Mathematics Achievement Test on Fraction" was employed to measure

the subjects' mathematical achievement scores. After the first test, 3 consecutive tests by the same instrument were measured for retention scores at the end of the second, the fourth and the sixth week, respectively. The ANOVA 2 x 3 completely randomized factorial design (sex of students x types of extension activities) was applied to analyze the data. The research results were as follows:

- 1. The students who played games as their extension activities obtained higher achievement scores than those who did exercises and those who reviewed the lessons. In addition, the students who did exercises obtained higher achievement scores than those who reviewed the lessons.
- 2. After the first test, the students who played games and the students who did exercises obtained higher retention scores than those who reviewed the lessons at the end of the second, the fourth and the sixth weeks respectively. Moreover, after the first test, the students who played games obtained higher retention scores than those who did exercises only at the end of the second and the fourth weeks.
- 3. The males obtained higher achievement scores than the females.
- 4. After the first test, the males obtained higher retention scores than the females at the end of the second week.

- 5. There was an interaction between type/types of extension activities and sex/sexes of students as shown by achievement scores.
- 6. There was no interaction between type/types of extension activities and sex/sexes of students as shown by retention scores.