

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องสมการและการแก้สมการ โดยใช้บทเรียนโปรแกรมกับการสอนปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลลุมพุก(วันครู 2503) อำเภอคำชะอี จังหวัดยโสธร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 66 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น(Stratified Random Sampling) และวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) สุ่มนักเรียนเข้ากลุ่มทดลอง 33 คน กลุ่มควบคุม 33 คน กลุ่มทดลองเรียนด้วยบทเรียนโปรแกรม และกลุ่มควบคุมเรียนจากการสอนปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ (1) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีระดับความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.21-0.79 และค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.24-0.60 และค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงเท่ากับ 0.83 (2) บทเรียนโปรแกรมมีค่าประสิทธิภาพ 91.37/91.37 และมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.56

รูปแบบการวิจัย คือ The Pretest-Posttest Control Group Design ผู้วิจัยทำการทดสอบก่อนเรียนกับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มก่อนทำการสอน 1 สัปดาห์ แล้วให้ครูสอนคณิตศาสตร์ คนเดียวกันเป็นผู้ดำเนินการสอน ดังนั้น กลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนโปรแกรมและกลุ่มควบคุมได้รับการสอนโดยใช้การสอนปกติเป็นเวลา 15 คาบเท่ากัน แล้วทดสอบหลังเรียนกับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม และนำข้อมูลที่ได้อิงวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติทดสอบ t-test

ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

The purpose of this research was to compare the learning achievement of Prathom Suksa six students of Mathematics, "Entitled Algebraic Equations" by using the programmed instruction and conventional methods. The samples were sixty-six students of Prathom Suksa IV from lumpuk (wankhru 2503) School, Amphoe Khamkhuenkaew, Changwat Yasothon, of the first semester, in the academic year 2002. The samples were selected by Stratified Random Sampling and Simple Random Sampling, assigned thirty-three students into experimental group and thirty-three students into control group. The experimental group studied from the programmed instruction and the control group studied from the conventional methods.

The research instruments were:(1) The Achievement Test constructed by the researcher, its difficulty level ranged from 0.21 to 0.79, the discrimination power ranged from 0.24 to 0.60 and coefficient of reliability was 0.83. The programmed instruction with efficiency of 91.37/91.37 and effectiveness index 0.56.

The Pretest-Posttest Control Group Design was conducted in this study. The sample group was pretested one week before the instruction. The mathematics teacher taught the experimental group studying from the programmed instruction and the control group studying from the conventional methods. The posttest was given to the students after 15 classroom periods. The t-test method was used to compare the difference between means of the experimental and the control groups.

The experiment revealed that learning achievement of students studying by means of programmed instruction and conventional methods were statistically different at the 0.05 level of significance.