

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ที่ได้รับการสอนโดยเน้นการ
พัฒนาทักษะการแก้ปัญหา เรื่อง เศษส่วน สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ นายเฉลิมศักดิ์ ภูมิ

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สุธิดดา ลอยฟ้า)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจียมศักดิ์ ตริศิริรัตน์)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อ (1) สร้างรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์ที่เน้นการพัฒนา
ทักษะการแก้ปัญหา เรื่อง เศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (2) เปรียบเทียบ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
ที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหากับการสอนตามปกติ
กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนบ้าน
หนองวัวซอ สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอหนองวัวซอ จังหวัดอุดรธานี ซึ่งได้มาโดยการ
สุ่มกลุ่มอย่างง่าย (Simple ClusterSampling) จากจำนวนประชากร 5 ห้องเรียน ได้กลุ่ม
ตัวอย่าง 2 ห้องเรียนจากจำนวนทั้งหมด 5 ห้องเรียนเป็นนักเรียนทั้งหมด 60 คน แล้วจัดเข้า
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยนำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปลายภาค ปีการศึกษา
2537 วิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 60 คน มาเรียงคะแนน
จากสูงไปหาต่ำ นำคะแนนที่นักเรียนได้เท่ากันหรือใกล้เคียงกันมาจับคู่
สุ่มนักเรียนแต่ละคู่เข้ากลุ่ม 2 กลุ่ม แล้วสุ่มกลุ่ม 2 กลุ่มเข้าเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
กลุ่มละ 30 คน รูปแบบการวิจัยครั้งนี้คือ รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง (Pretest - Posttest
Control Group Design) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง คือ แบบทดสอบวัดผล
สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ แผนการสอนโดยเน้นการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาและ
แผนการสอนตามปกติ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การ
วิเคราะห์หาค่า T (t - test)

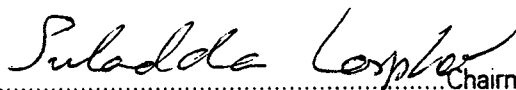
ผลการวิจัยมีดังนี้

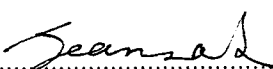
1. รูปแบบการสอนคณิตศาสตร์ที่เน้นการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาเป็นกิจกรรมพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา เป็นการสอนให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในวิธีการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และมีความคิดรวบยอดในเรื่องที่สอนซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้น คือ ขั้นเสนอปัญหา ขั้นวิเคราะห์ปัญหาลำดับการเลือกวิธีแก้ปัญหาและทดลอง ขั้นการสรุปผล
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ที่ได้รับการสอนโดยเน้นการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา เรื่อง เศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

THESIS TITLE : STUDENTS' LEARNING ACHIEVEMENT THROUGH THE INSTRUCTIONAL
MODEL EMPHASIZED PROBLEM SOLVING SKILLS ON FRACTIONS
FOR PRATHOMSUKSA FOUR STUDENTS

AUTHOR : MR. CHALERMSAK PHOOME

THESIS ADVISORY COMMITTEE


.....Chairman
(Associate Professor Dr. Suladda Loipha)


.....Member
(Assistant Professor Jeamsak Trisirat)

ABSTRACT

The objective of this study were (1) to formulate the instructional model of Mathematics which emphasized problem solving skills on fractions for Prathomsuksa Four students, and (2) to compare the students' learning achievement on fractions between through the instructional models which emphasized on problem solving skills and through normal instructional model.

The sample of this study was Prathomsuksa Four Students of Nong Wua Sor School who studied in first semester of 1995 academic year. Nong Wua Sor School is under the supervision of the Office of District Primary School, Udonthani Province. Using a Simple Cluster Sampling method, the researcher selected sixty students from two out of five classrooms of Prathomsuksa Four as a group sample. Then, they were divided into two groups, experimental and controlled groups, by using score ranking of sixty students learning achievement in Mathematics when they studied at Prathomsuksa Three in last semester of 1995 academic year. From score ranking higher to lower, the researcher matched the equal or almost equal scores in order to classify sixty students into two groups which thus had thirty students each.

For the research design, the researcher used Pre-test and Post-test Control Group Design. He also constructed a test for evaluating the students' learning achievement in Mathematics of both through instructional model which emphasized the problem solving skill and through normal instructional model as a research instrument. At last, all gathered data was analyzed by using T-test

The findings of this study were revealed as follows:

1. The instructional model of Mathematics which emphasized on the student problem solving skill was the method of developing the students' problem solving skill and was the method of helping students to clearly understand how to solve problem in Mathematics. Then, they would understand the instructional concepts which had four stages: propose problem, analyze problem, select problem solving and experimental methods, and conclusion.

2. The significance of learning achievement between students who were in the group using instructional model which emphasized the problem solving skill on fractions and the group using normal instructional model was at .05.