

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD ที่ส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ ความคงทนในการเรียนรู้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ผู้วิจัย	สินวัฒน์ วรสาร
กรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.मारศรี กลางประพันธ์ ดร.สมเกียรติ พลละจิตต์
ปริญญา	ค.ม. (การวิจัยและพัฒนาการศึกษา)
สถาบัน	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ปีที่พิมพ์	2561

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมาย 1) เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์โดยการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีดัชนีประสิทธิผลตามเกณฑ์ร้อยละ 50 และมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์โดยการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน 4) เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD 5) เพื่อเปรียบเทียบ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนโดยชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์โดยการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD จำแนกตามระดับความสามารถทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มสูง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มต่ำ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนเหล่าใหญ่ วนาสณฑ์พดุงเวทย์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 จำนวน 17 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้

โรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) ชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD 2) แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีประสิทธิผล ค่าประสิทธิภาพ สถิติทดสอบค่าที (t-test for Dependent Samples) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) วิเคราะห์ค่าความแปรปรวนพหุคูณร่วมแบบทางเดียว

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์โดยการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.68 และมีค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 81.53/80.15 แสดงว่ามีประสิทธิผลและประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้
2. การคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์โดยการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์โดยการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. ความคงทนในการเรียนรู้ หลังจากเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แล้วเว้นระยะห่าง 2 สัปดาห์ คะแนนหลังเรียนครั้งที่ 2 สูงกว่าคะแนนหลังเรียนครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าผู้เรียนมีความคงทนในการเรียนรู้
5. นักเรียนมีความสามารถทางการเรียนต่างกัน (สูง ปานกลาง และต่ำ) หลังการจัดการเรียนรู้ด้วย โดยใช้ชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์โดยการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD มีผลทำให้การคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ ชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD

การคิดวิเคราะห์ ความคงทนในการเรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

TITLE A Development of the Mathematical Skill Packages Using Cooperative Learning of STAD Model Affecting Analytical Thinking, Learning Achievements and Learning Retention of Prathom Suksa 6 Students

AUTHOR Leenawat Worrasan

ADVISORS Asst. Prof. Dr. Marasri Klangprapan
Dr. Somkiat Palajit

DEGREE M.Ed. (Educational Research and Development)

INSTITUTION Sakon Nakhon Rajabhat University

YEAR 2018

ABSTRACT

The purposes of this study were 1) to develop Mathematics Skill Exercises on using the practice skill of cooperative learning in forms of the STAD model for Prathom Suksa 6 students with an effectiveness index of 50 per cent and a required efficiency of 80/80, 2) to compare analytical thinking skill of Prathom Suksa 6 students who learned with Mathematics Skill Exercises on using the practice skill of cooperative learning in forms of the STAD model between before and after learning, 3) to compare the mathematic learning achievements of Prathom Suksa 6 students who learned with Mathematics Skill Exercises on using the practice skill of cooperative learning in terms of the STAD model between before and after learning 4) to study the retention of learning behavior of Prathom Suksa 6 students after being taught by Mathematics Skill Exercises on using the STAD model on practice skill of cooperative learning, 5) to compare analytical thinking and learning achievements of Prathom Suksa 6 students after applying Mathematics Skill Exercises on using the practice skill of cooperative learning in forms of the STAD mode through the learning ability division of the students by high, moderate and low. The sample used this study consisted of Prathom Suksa 6 students in the academic year of 2016 at Laoyai Wanasonphadungwet School, under the Office of Kalasin Primary Educational Service Area 3, obtained by using the

cluster random sampling technique. The instruments used for the study comprised 1) Mathematics Skill Exercises on using the practice skill of cooperative learning in forms of the STAD model, 2) an analytical thinking test, and 3) a learning achievement test. The statistics applied for analyzing data were percentage, mean, standard deviation, paired t-test and F-test (One-way ANOVA), (One-way MANCOVA) and (One-way ANCOVA) was employed for testing hypotheses.

The findings of this study were as follows:

1. The Mathematics Skill Exercises on using the practice skill of cooperative learning in forms of the STAD model obtained the effectiveness index of .68 and efficiencies (E_1/E_2) of 81.53/80.15 respectively.
2. The students who were taught by Mathematics Skill Exercises on using the practice skill of cooperative learning in terms of the STAD model showed gains in analytical thinking higher than before learning with significant differences at the .01 level.
3. The students' learning achievements on Mathematics Skill Exercises on using the practice skill of cooperative learning of the STAD model were higher than those of before learning at the .01 level of significant differences.
4. The retention of learning of Prathom Suksa 6 students after being taught by Mathematics Skill Exercises on using the practice skill of cooperative learning of the STAD model in the topic of "Decimal" for Prathom Suksa 6, after 2 weeks, the second post-test score was higher than that of the first post-test score with significant differences at the .01 level. That means the students gained retention of learning.
5. The students who had different learning abilities (high, moderate and low) learned the use of Mathematics Skill Exercises on using the practice skill of cooperative learning of the STAD model for Prathom Suksa 6 students gained the average scores on analytical thinking and learning achievements with significant differences at the .01 level.

Keywords: Mathematics Skill Exercises, cooperative learning STAD model, Analytical thinking, Aggressive learning, Learning achievements