

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาแบบฝึกทักษะเรื่องสมการและการแก้สมการ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI		
ผู้วิจัย	นิภาภรณ์ ภูมาศ		
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วันทนีย์ นามสวัสดิ์ ดร. กระพัน ศรีงาน		ที่ปรึกษาหลัก ที่ปรึกษาร่วม
ปริญญา	ครุศาสตรมหาบัณฑิต	สาขาวิชา	หลักสูตรและ การจัดการเรียนรู้
สถานศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์	ปีที่พิมพ์	2559

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) สร้างและพัฒนาแบบฝึกทักษะ เรื่องสมการและการแก้สมการ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75 / 75 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะ เรื่องสมการและการแก้สมการ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI และ 3) ศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะเรื่องสมการและการแก้สมการ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านแดง (สหราษฎร์วิทยา) ตำบลพุดไธสง อำเภอพุดไธสง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 4 ที่เรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 20 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม ด้วยวิธีการจับสลาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 3 ชนิด ได้แก่ แบบฝึกทักษะ เรื่องสมการและการแก้สมการ จำนวน 13 เล่ม แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง สมการและการแก้สมการ จำนวน 13 แผน เวลา 16 ชั่วโมง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 1 ฉบับ 30 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากง่ายตั้งแต่ .38 - .79 มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ตั้งแต่ .38 - .63 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ .8234 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานใช้ Dependent Sample t - test และ One Sample t - test

ผลการวิจัย พบว่า

1. แบบฝึกทักษะเรื่องสมการและการแก้สมการ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.92 / 80.17 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75 / 75 ที่ตั้งไว้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะเรื่องสมการและการแก้สมการ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะเรื่องสมการและการแก้สมการ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI มีความคงทนในการเรียนรู้ โดยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนไม่แตกต่างกัน

TITLE	Development of skill Practice Exercises on Equations and Solving Equations of Mathematics cooperative Learning strand for Prathomsuksa 6 Students by Using TAI Technique		
AUTHOR	Nipaporn Pumas		
THESIS ADVISORS	Assistant Professor Dr. Wantanee Namsawat	Major Advisor	
	Dr. Krapan Sri-ngam	Co – advisor	
DEGREE	Master of Education	MAJOR	Curriculum and Learning Management
SCHOOL	BuriramRajabhat University	YEAR	2016

ABSTRACT

The purposes of this research were : 1) to construct and develop the skill practice exercises on equations and solving equations of mathematics strand for Prathomsuksa 6 students by using cooperative learning TAI technique in order to meet the criteria set at 75 / 75 ; 2) to compare the students' learning achievement between before and after learning through the the development of the skill practice exercises on equations and solving equations of mathematics cooperative learning strand for Prathomsuksa 6 students by using TAI technique ; and 3) to explore the students retention of learning through the skill practice exercises on equations and solving equations of mathematics cooperative learning strand for Prathomsuksa 6 students by using TAI technique. The sample were 20 Prathomsuksa 6 students studying in the 1st semester of the academic year 2015 at BanDaeng(Saharatwittaya) School under Buriram Primary Educational Service Area Office 4 in Phutthaisong District, Buriram Province. selected by using They were a simple random sampling technique. The instruments used in this study were : 1) 13 practices exercises of the lesson plan entitled equations and solving equations of mathematics learning strand for Prathomsuksa 6 students by using cooperative learning TAI technique for 16 hours ; 2) 4 – choice achievement test comprising 30 items with the difficulty level between 0.38 – 0.79, the discrimination between 0.38 – 0.63 and the reliability at 0.8234. The statistics used for analyzing the collected data were percentage, mean, standard deviation and E_1 / E_2 The hypothesis was tested by using dependent samples t – test and one sample t - test.

The results were as follows :

1. The skill practices exercises on equations and solving equations of mathematics cooperative learning strand for Prathomsuksa 6 students by using TAI technique had an efficiency of 82.92 / 80.17 which was higher than the criteria set at 75 / 75.

2. The students learned through the skill practices exercises on equations and solving equations of mathematics cooperative learning strand for Prathomsuksa 6 students by using TAI technique after learning had higher achievement than before learning with significance difference at the level of .01.

3. The retention of students learning by using the skill practices exercises on equations and solving equations of mathematics cooperative learning strand for Prathomsuksa 6 students by using TAI technique had an efficiency after learning as a whole was at the same level.