

ชื่อเรื่อง	ผลการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TAI สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	
ผู้วิจัย	อาภรณ์ แจ่มฤทธิ์	
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ดร.สุรชัย ปิยานุกูล	ที่ปรึกษาหลัก
	ดร.กระพัน ศรีงาน	ที่ปรึกษาร่วม
ปริญญา	ครุศาสตรมหาบัณฑิต	สาขาวิชา
สถานศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์	หลักสูตรและการสอน
		ปีที่พิมพ์
		2558

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TAI สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 75 / 75 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TAI สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียน 3) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TAI สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TAI กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 / 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนชุมชนบ้านดอนมนต์ อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 จำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1) แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TAI สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 10 ชุด 2) แผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อใช้ประกอบแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TAI สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 10 แผน 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ จำนวน 10 ชุด เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TAI สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐาน โดยใช้

t – test แบบ Dependent Samples

ผลการวิจัยพบว่า

1. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TAI สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.35 / 82.78 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75 / 75 ที่ตั้งไว้

2. นักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TAI สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TAI สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เท่ากับ 0.5765 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น 0.5765 หรือคิดเป็นร้อยละ 57.65

4. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TAI โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

<b>TITLE</b>	Effects of Mathematics Skill Exercises Using TAI Cooperative Learning for Matthayomsuksa 1 Students	
<b>AUTHOR</b>	Arpon Khaengrit	
<b>THESIS ADVISORS</b>	Dr. Surachai Piyanukool	Major Advisor
	Dr. Krapan Sri-ngan	Co-Advisor
<b>DEGREE</b>	Master of Education	<b>MAJOR</b> Curriculum and Instruction
<b>SCHOOL</b>	Buriram Rajabhat University	<b>YEAR</b> 2015

### ABSTRACT

The purposes of this research were to 1) study whether the efficiency of the mathematics skill exercises by using TAI Cooperative Learning for Matthayomsuksa 1 students meet the efficiency criteria set at 75 / 75; 2) compare the students' learning achievement before and after learning with TAI Cooperative Learning; 3) investigate the effectiveness index of learning with the mathematics skill exercises and TAI Cooperative Learning; and 4) explore the students' satisfaction towards learning through the mathematics skill exercises with TAI cooperative learning. The samples of this study were 30 students studying in Matthayomsuksa 1 / 1 at Chumchon Ban Donmon School under Buriram Primary Education Service Area Office 4 in the first semester of academic year 2014. They were selected by simple random sampling. The research instruments consisted of 1) 10 mathematics skill exercises, 2) 10 lesson plans used along with mathematics skill exercises, 3) 30 items of achievement test with 4 multiple - choices, 4) 15 items of a 5 - rating scale questionnaire used for evaluating the students' satisfaction towards mathematics skill exercises with TAI Cooperative Learning. The collected data were analyzed by using percentage, mean, and standard deviation. The hypothesis was tested by dependent samples t - test.

The results were as follows :

1. The mathematics skill exercises with TAI Cooperative Learning for Matthayomsuksa 1 students had the efficiency of 82.35 / 82.78 which was higher than the criterion set at 75 / 75.

2. The students learned through the Mathematics skill exercises and TAI Cooperative Learning had higher learning achievement than before learning with significant difference at the level of .05.

3. The effectiveness index of learning through the mathematics skill exercises by using TAI Cooperative Learning for Matthayomsuksa 1 students was 0.5765 which meant that their learning was improved at 57.65 %.

4. The overall satisfaction of the students towards mathematics skill exercises and TAI Cooperative Learning as a whole was at the highest level.

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี  
Buriram Rajabhat University