

ชื่อเรื่อง	ผลการใช้ชุดฝึกทักษะเรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	
ผู้วิจัย	เกรียงไกร บุญบัว	
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ดร.ผจญ โกจารย์ศรี	ที่ปรึกษาหลัก
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทียบ ละอองทอง	ที่ปรึกษาร่วม
ปริญญา	ครุศาสตรมหาบัณฑิต	สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน
สถานศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์	ปีที่พิมพ์ 2557

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ  
เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มี  
ประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 75/75 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการเรียน  
โดยใช้ชุดฝึกทักษะเรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา  
ปีที่ 2 3) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียน โดยใช้ชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์  
ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 4) ศึกษาความพึงพอใจ  
ของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้ชุดฝึกทักษะเรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา  
ปีที่ 2 โรงเรียนบ้านทุ่งจันทัน อำเภอโนนสุวรรณ จังหวัดบุรีรัมย์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556  
จำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย โดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้  
ได้แก่ 1) ชุดฝึกทักษะเรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้น  
มัธยมศึกษาปีที่ 2 2) แผนการจัดการเรียนรู้ใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง  
การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 7 แผน  
3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับ  
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยมีค่า  
ความยากง่าย (P) ตั้งแต่ 0.25 ถึง 0.79 ค่าอำนาจจำแนก (B) ตั้งแต่ 0.28 ถึง 0.86 โดยมีค่าความ  
เชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทั้งฉบับ เท่ากับ 0.90 4) แบบประเมินความพึงพอใจของ

นักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  $E_1/E_2$ , E.I. และการทดสอบสมมติฐานการวิจัย โดยใช้ ค่าสถิติ t – test Dependent Sample

#### ผลการวิจัยพบว่า

1. ชุดฝึกทักษะเรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 80.19/82.89 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะเรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกทักษะเรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีค่าเท่ากับ 0.6623 แสดงว่ามีนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 66.23
4. นักเรียน มีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะเรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

<b>TITLE</b>	The Effects of Skill Exercise Packages on Applications of Linear Equation with One Variable for Matthayomsuksa 2 Students		
<b>AUTHOR</b>	Kreangkrai Boonbao		
<b>THESIS ADVISORS</b>	Dr. Pachon Kocharayasri	Major Advisor	
	Assistant Professor Dr. Suthiap La-ongthong	Co-advisor	
<b>DEGREE</b>	Master of Education	<b>MAJOR</b>	Curriculum and Instruction
<b>SCHOOL</b>	Buriram Rajabhat University	<b>YEAR</b>	2014

### ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to study the efficiency of the Skill Exercise Packages on Application of Linear Equation with One Variable for Matthayomsuksa 2 Students with the efficiency criteria of 75/75 ; 2) to compare the student's learning achievement before and after using the Skill Exercise Packages; 3) to investigate the effectiveness index of learning by using the Skill Exercise Packages, and 4) to examine the student's satisfaction toward learning by using the Skill Exercise Packages on Application of Linear Equation with One Variable for Matthayomsuksa 2 Students.

The samples in the research composed of 30 Matthayomsuksa 2 Students in Bantungjunghan school, Nonsuwan District, Buriram Province, in the 2<sup>nd</sup> semester of academic year 2013. The samples were selected by using simple random sampling with the schools as the unit of randomization. The instruments consisted of 1) the Skill Exercise Packages on Application of Linear Equation with One Variable for Matthayomsuksa 2 Students ; 2) 13 sets of lesson lesson plan using the Skill Packages; 3) an achievement test consisting of 30 items with multiple choice test with the difficulty index between 0.25 to 0.79, the discrimination index between 0.28 to 0.86, and the reliability of 0.90; 4) the satisfaction questionnaire for assessing the student's satisfaction with the skill packages. The statistics used

for data analysis were mean ( $\bar{x}$ ) percentage (%) and standard deviation (S.D.). The hypotheses were tested by means of  $E_1/E_2$ , E.I. and t-test (Dependent Sample).

The results were as follows:

1) The Skill Exercise Packages on Application of Linear Equation with One Variable for Matthayomsuksa 2 Students met the efficiency criterion set at 80.19/82.89 which was higher the criterion set at 75/75.

2) The learning achievement of students learning by using Skill the packages showed that the posttest score was higher than the pretest score with the significant difference at .01 level.

3) The effective index of learning by using the packages was 0.6623, indicating that the student academic achievement increased from the beginning 66.23 %.

4) The satisfaction of the students toward learning by using the packages as a whole was at the highest level.