ชื่อเรื่อง ผลการพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ชุดฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์
ผู้วิจัย นายสุขศรี ภูกงลี ปริญญา ค.ม. (คณิตศาสตรศึกษา)
กรรมการที่ปรึกษา ผศ.ว่าที่ร้อยตรี คร. อรัญ ซุยกระเคื่อง ประธานกรรมการ
รศ.คร. สมทรง สุวพานิช กรรมการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2553

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อสร้างชุดฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหา
กณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การถบ การถูน การหารจำนวนนับและเศษส่วน ชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์
กณิตศาสตร์ของนักเรียน ที่ใช้ชุดฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหากณิตศาสตร์กับเกณฑ์ร้อยละ
75 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนรู้กณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เรียน โดยใช้ชุดฝึกทักษะ
การแก้โจทย์ปัญหากณิตศาสตร์ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านคงน้อย เขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 ที่เรียนในภาก
เรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนการจัดการ
เรียนรู้ ชุดฝึกทักษะ แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหากณิตศาสตร์
จำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีก่าความยากง่าย ตั้งแต่ .25 ถึง .73 มีก่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .26 ถึง .69
และมีก่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.80 แบบวัดความพึงพอใจในการเรียนรู้ เป็นแบบมาตรา
ส่วนประมาณก่า 5 ระดับ ตามแนวกิดของถิเกอร์ท จำนวน 20 ข้อ มีก่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ
เท่ากับ 0.84 สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ก่าเฉลี่ย ก่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ
ทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ t –test (One Sample group)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ชุดฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร จำนวนนับและเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประสิทธิภาพเท่ากับ 80.39 / 78.11 เป็นไปตาม เกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2. ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาของนักเรียนหลังจากที่เรียนโดยใช้ชุดฝึก ทักษะการแก้โจทย์ปัญหาวิชาคณิตศาสตร์ สูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3. ความพึงพอใจในการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหา

คณิตศาสตร์ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.11 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.68

TITLE: Effect of Developing Prathomsuksa VI Students' Mathematical Problem

Solving Ability by Using a Problem Solving Training Package

AUTHOR: Mr. Suksri Phukonglee. DEGREE: M.Ed. (Mathematics Education).

ADVISORS: Asst. lieutenant Dr. Arun Sui kradueng Chairman.

Assoc Dr. Somsong Suwapanich Committee.

MAHA SARAKHAM RAJABHAT UNIVERSITY, 2010

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to construct a Problem Solving Training

Package entitled "Addition, Subtraction, Multiplication, and Division of Numbers and

Fractions for Prathomsuksa VI students" that meet the established 75/75 criteria of
effectiveness; 2) to compare the students' ability after learning through use of the
mathematical problem solving package against the 75% achievement criterion; and

3) to study the students' satisfaction with the package. The sample group consisted of 30

Prathomsuksa VI students studying in the first semester of the academic year 2009 at Ban

Dong Noi School under Maha Sarakham Office of Basic Education Area 1. The instruments
used in this study were instructional plans using the Mathematical Problem Solving

Training Package; a 30-item achievement test of mathematical problem solving with the
difficulty range of .25 - .73, discrimination power of .26-.69, and .80 reliability; and a 5rating scaled questionnaire of 20 items for satisfaction assessment. The statistics used for
data analysis were percentage, mean, standard deviation, and t-test (One sample group) for
hypothesis testing.

Findings of the study were as follows:

 The effectiveness index of the Problem Solving Training Package entitled "Addition, Subtraction, Multiplication, and Division of Numbers and Fractions for Prathomsuksa VI students" was 80.39/78.11, which met the established 75/75 criteria.

- 2. The students' problem solving ability gained from learning through use of the Mathematical Problem Solving Package was significantly higher than the established achievement criterion at the .05 level.
- 3. The students' satisfaction with the package was found at high level $(\overline{X} = 4.11, \text{S.D} = 0.68)$.