

<b>ชื่อเรื่อง</b>	การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณและการหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
<b>ผู้ศึกษาค้นคว้าที่ปรึกษา</b>	ดวงชีวัน เฉยปัญญา, รัตน์ดิพร อุดคำมี, วุฒิพร แก้วกองทรัพย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศรีวรรณ มากชู
<b>ประเภทสารนิพนธ์</b>	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง กศ.ม สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2552

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยมีจุดมุ่งหมายหลัก เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณและการหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยกำหนดจุดมุ่งหมายเฉพาะ ดังนี้

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณและการหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณและการหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และศึกษาผลการใช้ โดยเปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณและการหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งการดำเนินการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ
  - ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณและการหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดำเนินการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้จำนวน 4 ชุด และสร้างเอกสารประกอบ คือ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คู่มือครู แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ แล้วนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน และนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนจำนวน 9 คน และ 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพ 75/75 เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย

แบบประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา คณิตศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การหาประสิทธิภาพ ของชุดกิจกรรม ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ค่าอำนาจจำแนก ค่าความยากง่าย

ขั้นตอนที่ 2 การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา คณิตศาสตร์ เรื่องการคูณและการหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลไทรงาม อำเภอไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม แบบแผนการศึกษา ที่ใช้ในการทดลอง คือ One – group Pretest – Posttest Design เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 4 ชุด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที (t – test Dependent)

ขั้นตอนที่ 3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณและการหาร จากนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลไทรงาม จำนวน 30 คน ที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจชนิดมาตราส่วนประมาณค่าและวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย และหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### ผลการวิจัยพบว่า

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณและการหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 องค์ประกอบต่าง ๆ ของชุดกิจกรรม การเรียนรู้มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด และเมื่อนำไปหาประสิทธิภาพพบว่ามีประสิทธิภาพ 80.97 / 78.37
2. นักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณและการหาร หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณและการหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

Topic : Development of Sets of Activities Learning for Enhancement of Mathematics Solution in the topic of “Multiplication and Dividing” for 3<sup>rd</sup> Pratomsuksa students

Researchers : Dongcheewan Choipanya, Rattipron Udkamtee, Wutitphon Keawkongsup

Adviser : Assistant Professor Sriwan Markshoe

Type of Dissertation : Self-Learning, Graduate Studies, Major of Curriculum and Instruction, Naresuan University, B.E. 2552

### Abstract

In this research the researchers mainly intend to develop the sets of Activities Learning for Enhancement of Mathematics Solution in the topic of “Multiplication and Dividing” for 3<sup>rd</sup> Pratomsuksa students by defining the purposes as follows.

1. For creating and defining the efficiency of Sets of Activities Learning for Enhancement of Mathematics Solution in the topic of “Multiplication and Dividing” for 3<sup>rd</sup> Pratomsuksa students related to 75/75 standard.

2. For applying the Setsof Activities Learning for Enhancement of Mathematics Solution in the topic of “Multiplication and Dividing” for 3<sup>rd</sup> Pratomsuksa students, and for studying the results by comparing the ability of mathematics solution both before and after application of Sets of Activities Learning for Enhancement of Mathematics Solution.

3. For studying the pleasures of students on taking Sets of Activities Learning for Enhancement of Mathematics Solution in the topic of “Multiplication and Dividing” for 3<sup>rd</sup> Pratomsuksa students which is divided into 3 steps.

Step 1 Create and define the proficiency of Sets of Activities Learning for Enhancement of Mathematics Solution in the topic of “Multiplication and Dividing” for 3<sup>rd</sup> Pratomsuksa students. Sets of activities learning were created into 4 sets, with the related documents teacher’s handbook, activities learning plan, and mathematic solution skill test. Then the sets of activities learning were taken to 5 experts to ensure about the proportionality, and were taken to experiment with 9 students and 30 students to define the 75/75 proficiency.

The accessory is Sets of Activities Learning for Enhancement of Mathematics Solution proportional assessment. The information analyzed statistics are mean, standard deviation, proficiency revelation of sets of activities learning, index of relevance between test and expected grade results, separated authority, and difficulty or simplicity.

Step 2 Apply the Sets of Activities Learning for Enhancement of Mathematics Solution in the topic of "Multiplication and Dividing" for 30 3<sup>rd</sup> Pratomsuksa students, Thainyam Kindergarten, Amphor Thainyam, Kampangpetch which are chosen by group randomness. The researching plan in the experiment is "One-Group Pretest-Posttest Design". The accessories using in the experiment are mathematics solution skill test, 4 sets of activities learning. The information analyzed statistics are mean, standard deviation, and T-Test Dependent.

Step 3 For studying the pleasures of students on Sets of Activities Learning for Enhancement of Mathematics Solution in the topic of "Multiplication and Dividing" from 30 Thainyam Kindergarten students of 3<sup>rd</sup> Pratomsuksa who attended classes by application of sets of activities learning, using scale approximation assessment and analyze information by defining mean and deviation.

## Results of Research

1. Sets of Activities Learning for Enhancement of Mathematics Solution in the topic of "Multiplication and Dividing" for 3<sup>rd</sup> Pratomsuksa students are at the best of proportionality level and proficient as 80.97/78.37.

2. Students using Sets of Activities Learning for Enhancement of Mathematics Solution in the topic of "Multiplication and Dividing" have better grade results of post-test than pre-test with an important 0.1 statistics notice.

3. The pleasures of students on attending Sets of Activities Learning for Enhancement Of Mathematics Solution in the topic of "Multiplication and Dividing" for 3<sup>rd</sup> Pratomsuksa students are at a high level.