ชื่อเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบตามแนวคิด ของโพลยาโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ผู้วิจัย สุนิตย์ สัจจา **ปริญญา** ค.ม. (สาขาหลักสูตรและการสอน)
อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ว่าที่ร้อยตรี คร.อรัญ ซุยกระเคื่อง ประธานกรรมการ
คร.สุพจน์ อิงอาจ กรรมการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2554

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การแก้โจทย์ ปัญหาการบวกและการลบตามแนวคิดของโพลยาโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือให้มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อศึกษาก่าดัชนีประสิทธิผลด้านความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา การบวกและการลบของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การแก้โจทย์ปัญหา การบวกและการลบตามแนวคิดของโพลยาโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือก่อนเรียนและหลังเรียน 3) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบตามแนวคิดของโพลยาโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือก่อนเรียนและหลังเรียน กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประสมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านโนนเกษตร ตำบลวังใชย อำเภอบรบือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 จำนวน 12 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและ การลบตามแนวคิดของโพลยาโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ แบบทดสอบวัดความสามารถใน การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบตามแนวคิดของโพลยาโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ แบบทดสอบอ่อยท้ายหน่วยการเรียนรู้การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้ ค่าร้อยละ ค่าเลลี่ย (X) ค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ทดสอบสมมติฐานโดยใช้ The Willcoxon Matched Pairs Signed—Ranks Test

ผลการวิจัยพบว่า

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบตาม แนวคิดของโพลยาโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 84.83/82.92 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ ที่ตั้งไว้

- 2. ค่าคัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การแก้โจทย์ปัญหา การบวกและการลบตามแนวคิดของโพลยา โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 0.7437 หมายความว่าผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 74.37
- ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบตามแนวคิดของโพลยา โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



TITLE: A Development of Learning Activities of Polya Mathematical Problem Solving Method with Cooperative Learning in Addition and Subtraction.

AUTHOR: Mrs. Sunit Satja DEGREE: M.Ed. (Curriculum and Instruction)

ADVISORS: Asst. Prof. Acting Sub Lt. Dr. Arun Suikraduang Chairman

Dr. Supot Ingard Committee

RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY, 2011

ABSTRACT

The purposes of this research aimed to 1) develop Learning Activities of Polya mathematical Problem Solving Method with cooperative learning in addition and subtraction as standardized criteria of 80/80. 2) study the students' achievement before and after using the Learning Activities with the cooperative learning activities. 3) compare the students' achievements before and after using the Learning Activities with the cooperative learning activities. The samples of this research consisted of 12 students who studied in second semester, academic year 2010. They were Prathom Suksa 1 students, Ban Non Kaset School, Wangchai Sub District, Borabu District, Office of Maha Sarakham Primary Educational Area Zone 1. The data were collected by instruction package, achievement test, and post-test of Polya mathematical Problem Solving Method with cooperative learning in addition and subtraction. The data were analyzed by using percentage, mean, standard deviation, and The Willcoxon Matched Pair Singled-Range Test.

The research finding were as follows;

1. The developed package on of Polya mathematical Problem Solving Method with cooperative learning in addition and subtraction for Prathom Suksa 1, Ban Non Kaset School, Wangchai Sub District, Borabu District, Office of Maha Sarakham Primary Educational Area Zone 1 were effective since the criteria were found at 84.83/82.92 which were higher than the standardized criteria of 80/80.

- 2. The effectiveness index of instruction package on basic science process was at 0.7437, it means that the students' achievement scores increased at 74.37 percents.
- 3. It was found that the sample's instruction package after using the packages was statistically higher than that before using the packages at .05 level of significant.

