

|                      |                                                                                                                     |               |                   |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|
| ชื่อเรื่อง           | การพัฒนาชุดฝึกกิจกรรม โดยใช้เทคนิคการแก้ปัญหาของโพลยา<br>กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 |               |                   |
| ชื่อผู้วิจัย         | ศรินยา คุณประทุม                                                                                                    |               |                   |
| ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ | รองศาสตราจารย์มาลีนี จุโฑปะมา                                                                                       | ที่ปรึกษาหลัก |                   |
|                      | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประคอง กาญจนการุณ                                                                                 | ที่ปรึกษาร่วม |                   |
| ปริญญา               | ครุศาสตรมหาบัณฑิต                                                                                                   | สาขา          | หลักสูตรและการสอน |
| สถานศึกษา            | มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์                                                                                          | ปีที่พิมพ์    | 2554              |

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาชุดฝึกกิจกรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาร้อยละ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยชุดฝึกกิจกรรมโดยใช้เทคนิคการแก้ปัญหาของโพลยา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาร้อยละ ก่อนเรียนและหลังเรียน 3) และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยชุดฝึกกิจกรรมโดยใช้เทคนิคการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่อง โจทย์ปัญหาร้อยละ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 โรงเรียนเสนาศิริอนุสรณ์ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 28 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย ชุดฝึกกิจกรรมเรื่อง โจทย์ปัญหาร้อยละ แผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดกระบวนการเรียนการสอนด้วยชุดฝึกกิจกรรม โดยใช้เทคนิคการแก้ปัญหาของโพลยา แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง โจทย์ปัญหาร้อยละ และแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที (Dependent Samples t-test) ผลการวิจัยพบว่า

1. ชุดฝึกกิจกรรม โดยใช้เทคนิคการแก้ปัญหาของโพลยา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาร้อยละ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 86.32/83.69 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยชุดฝึกกิจกรรม โดยใช้เทคนิคการแก้ปัญหาของโพลยา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาร้อยละ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยชุดฝึกกิจกรรม โดยใช้เทคนิคการแก้ปัญหาของโพลยา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาร้อยละ มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์  
Buriram Rajabhat University

|                        |                                                                                                                                          |              |                            |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------|
| <b>TITLE</b>           | The Development of Activity Packages Using Polya's Problem Solving Techniques in Mathematics Learning Strand for Prathomsuksa 5 Students |              |                            |
| <b>AUTHOR</b>          | Sarinya Kunpratum                                                                                                                        |              |                            |
| <b>THESIS ADVISORS</b> | Associate Professor Malinee Chutopama                                                                                                    | Advisor      |                            |
|                        | Assistant Professor Prakong Kanchanagarun                                                                                                | Co-advisor   |                            |
| <b>DEGREE</b>          | Master of Education                                                                                                                      | <b>MAJOR</b> | Curriculum and Instruction |
| <b>SCHOOL</b>          | Buriram Rajabhat University                                                                                                              | <b>YEAR</b>  | 2011                       |

## ABSTRACT

The research objectives were : 1) to develop the activity packages using Polya's problem solving techniques in mathematics learning strand entitled "Percentage Problem Question" for Prathomsuksa 5 students ; 2) to compare student's achievement scores before and after the use of activity packages using Polya's problem solving techniques in mathematics learning strand entitled "Percentage Problem Question" for Prathomsuksa 5 students; 3) to study students' satisfaction towards those packages. The samples were 28 Prathomsuksa 5 students of Sensiri Anusorn School, Muang District, Buriram Province in the second semester of academic year 2010, selected by purposive sampling technique. The research instruments included activity packages using Polya's problem solving techniques entitled "Percentage Problem Question", lesson plans based on Polya's problem solving techniques, achievement tests, and student's satisfaction questionnaire. The collected data were analyzed by percentage, mean, standard deviation, and dependent samples t-test.

The results of the study revealed that:

1. The efficiency of the activity packages using Polya's problem solving techniques in mathematics learning strand entitled "Percentage Problem Questions" for Prathomsuksa 5 students was at 86.32/83.69 which was higher than the criteria set.
2. The students' achievement after the use of the activity packages using Polya's problem solving techniques in mathematics learning strand entitled "Percentage Problem Questions" for Prathomsuksa 5 students was higher than before at the .05 level of statistical significant difference.

3. The students' satisfaction towards the activity packages using Polya's problem solving techniques in mathematics learning strand entitled "Percentage Problem Questions" for Prathomsuksa 5 students was at a high level.

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี  
Buriram Rajabhat University