



การพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์เรื่อง การบวกและการลบ
โดยใช้รูปแบบการแก้ปัญหของโพลยา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
THE DEVELOPMENT OF WORKSHEET KIDS ON MATHEMATICAL
PROBLEM SOLVING SKILLS IN ADDITION AND
SUBTRACTION OF GRADE 3 STUDENTS

โดย
ชวลีภรณ์ ดีเมือง

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
คณะศึกษาศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต
ปีการศึกษา 2556

5507529 : สาขาวิชา : หลักสูตรและการสอน : ศษ.ม. (หลักสูตรและการสอน)
 คำสำคัญ : ชุดฝึกทักษะ, การแก้ปัญหา, ปัญหาทางคณิตศาสตร์, รูปแบบการแก้ปัญหา
 ของโพลยา, นักเรียน

ชื่อกิจกรรม : การพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เรื่อง การบวกและ
 การลบ โดยใช้รูปแบบการแก้ปัญหของโพลยา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (THE
 DEVELOPMENT OF WORKSHEET KIDS ON MATHEMATICAL PROBLEM SOLVING
 SKILLS IN ADDITION AND SUBTRACTION OF GRADE 3 STUDENTS) อาจารย์
 ที่ปรึกษา: ดร.ศรีสมร พุ่มสะอาด, 135 หน้า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) พัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เรื่อง
 การบวกและการลบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 2) เพื่อประเมินทักษะการแก้ปัญหาทาง
 คณิตศาสตร์ของนักเรียนจากการใช้ชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เรื่องการบวกและการลบ
 โดยใช้รูปแบบการแก้ปัญหของโพลยา 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้
 ชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน
 บ้านท่าคว้ง อำเภอนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่

- 1) ชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์
- 2) แผนการจัดการเรียนรู้ การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เรื่องการบวกและการลบ
- 3) แบบทดสอบการแก้ปัญหา ทางคณิตศาสตร์ จำนวน 20 ข้อ
- 4) แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อชุดฝึกทักษะ

เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการทดลองการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่า
 ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยการทดสอบ t-test

ผลการวิจัยพบว่า

ชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เรื่องการบวกและการลบ สำหรับนักเรียนชั้น
 ประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.30/86.03 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

ลายมือชื่อนักศึกษา

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

นักเรียนที่เรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหา ก่อนเรียนและหลัง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 80.03 และค่าเฉลี่ยร้อยละหลังเรียน 92.83 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย= 84.58) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่ามีความพอใจมากที่สุดทุกรายการ (กระบวนการแก้ปัญหของ โพลยา Poly, 1957, pp.16-17)

ลายมือชื่อนักศึกษา



ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา



5507529 : MAJOR CURRICULUM AND INSTRUCTION; M.Ed.

(CURRICULUM AND INSTRUCTION)

KEYWORDS : WORKSHEET KITS, PROBLEM SOLVING, MATHEMATIC PROBLEM,
POLYA'S PROCEDURE, STUDENT

CHULEEPORN DEEMUANG: THE DEVELOPMENT OF WORKSHEET KIDS
ON MATHEMATICAL PROBLEM SOLVING SKILLS IN ADDITION AND SUBTRACTION
OF GRADE 3 STUDENTS, THESIS ADVISOR: DR. SRISAMORN PUMSA-ARD, Ed.D. 135 p.

The aims of this research were to 1) develop of worksheet kits on mathematic problem solving skill in addition and subtraction of grade 3 students 2) compare the mathematic achievement between before and after of using the worksheet kits on mathematic problem solving skill in addition and subtraction of grade 3 students and 3) to evaluate the satisfaction of 30 grade 3 students in Baanthaduang School, Nongbhai district, Petchaboon province towards Polya's procedure for mathematic problem solving skill in addition and subtraction. The instruments used in this research were as followed:

- 1) worksheet kits on mathematic problem solving skill
- 2) worksheet kits on mathematic problem solving skill in addition and subtraction –based learning plan
- 3) mathematic problem solving test which consist of 20 items, and
- 4) Questionnaire on the satisfaction of student towards the worksheet kits

Data from learning activities testing was analyzed by using t-test, and presented in term of mean (\bar{X}) and standard deviation (S.D.).

The results were as followed:

The efficiency of E_1/E_2 of worksheet kits on mathematic problem solving skill in addition and subtraction was 80.93/92.83 that higher than criterion profile (80/80).

Student's Signature

Chuleeporn.

Thesis Advisor's Signature



The mathematic achievement of the students between before and after using worksheet kits on mathematic problem solving skill in addition and subtraction showed that higher score from before using as 80.93 and 92.88, respectively. Satisfaction of the students towards using worksheet kits on mathematic problem solving skill in addition and subtraction was at highest level (\bar{X} = 84.58). When considered for each item was showed that the satisfaction of the student was at highest level (Polya's procedure for mathematic problem solving, 1957, pp. 16-17)

Student's Signature Chuleeporn. Thesis Advisor's Signature Ch. P.