

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปาร่วมกับกระบวนการ แก้ปัญหาของโพลยา
ชื่อนักศึกษา	กาญจนา การสมทรัพย์
รหัสประจำตัว	57B54680204
ปริญญา	ครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	หลักสูตรและการสอน
ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณา จุ้ยทอง
กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุษา คงทอง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปาร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหา
ของโพลยากับเกณฑ์ ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม และ 2) เปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์
ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้
รูปแบบซิปปาร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้
เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดบ้านแพน “ศรีรัตนานุกูล” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน
1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 24 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่มหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
ครั้งนี้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปาร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา จำนวน
18 แผน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.81 และ
แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่
ผลการวิจัย พบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการ
เรียนรู้รูปแบบซิปปาร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ ร้อยละ 60
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
2. ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
หลังได้รับการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปาร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาสูงกว่าก่อนเรียน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา ความสามารถ
ในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ กระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา

Thesis Title	A Study of Mathematics Achievements and Ability to Solve Word Problems of Grade 3 Students using CIPPA Model Intergrated with Polya's Problem Solving Process
Student	Kanjana Kansomsup
Student ID	57B54680204
Degree	Master of Education
Field of Study	Curriculum and Instruction
Thesis Advisor	Assistant Professor Dr.Suwana Juithong
Thesis Co-Advisor	Assistant Professor Dr.Usa Kongthong

ABSTRACT

The objectives of this research were to 1) compare the mathematics learning achievements of grade 3 students who studied using the CIPPA model intergrated with Polya's problem solving process with a score of 60 percent, and 2) compare the ability to solve word problems of grade 3 students before and after learning with the CIPPA model intergrated with Polya's problem solving process. The sample used in this research consisted of 24 grade 3 students from Wat Banpan Siratananukul School, under the jurisdiction of the Office of Primary Education Phranakhon Si Ayutthaya Area 2, in the first semester of academic year 2017. The research instruments were 18 lesson plans involving the CIPPA model intergrated with Polya's problem solving process, an achievements test with a reliability of 0.81 and a test measuring the ability to solve mathematics problems with a reliability of 0.97. The statistics used for the data analysis were mean, percentage, standard deviation, and t-test.

The research revealed that:

1. The mathematics learning achievements of grade 3 students who studied using the CIPPA model intergrated with Polya's problem solving process were significantly higher than the set criterion of 60 percent at the 0.05 level of significance.
2. The grade 3 students ability to solve word problems after learning with the CIPPA model intergrated with Polya's problem solving process was higher than before learning with it at the 0.05 level of significance.

Keywords: Mathematics Achievement, Using CIPPA Model, The Ability to Solve Word Problems, POLYA's Problem Solving Process