

|                 |   |
|-----------------|---|
| ชื่อวิทยานิพนธ์ | ผลของทักษะทางคณิตศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปัตตานี |
| ผู้เขียน        | นางอุบลรัตน์ แซ่ด่าน  |
| สาขาวิชา        | การประถมศึกษา   |
| ปีการศึกษา      | 2538  |

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางคณิตศาสตร์ด้านทักษะการอ่านเพื่อการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ทักษะการแปลงภาษาโจทย์ให้เป็นภาษาคณิตศาสตร์ ทักษะการคิดคำนวณ ทักษะการตรวจสอบผลลัพธ์ กับความสำเร็จในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ 2) สร้างสมการพยากรณ์ความสำเร็จในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดปัตตานี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2538 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปัตตานี จำนวน 382 คน ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างหลายขั้นตอน (Multi - stage Random Sampling ) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านเพื่อการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ แบบทดสอบวัดทักษะการแปลงภาษาโจทย์ให้เป็นภาษาคณิตศาสตร์ แบบทดสอบวัดทักษะการคิดคำนวณ แบบทดสอบวัดทักษะการตรวจสอบผลลัพธ์และแบบทดสอบวัดความสำเร็จในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation) และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ( Multiple Regression Analysis )

### ผลการวิจัยพบว่า

1. ทักษะการอ่านเพื่อการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ทักษะการแปลงภาษาโจทย์ให้เป็นภาษาคณิตศาสตร์ ทักษะการคิดคำนวณ ทักษะการตรวจสอบผลลัพธ์ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสำเร็จในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .4354 .5240 .6073 และ .6425 ตามลำดับ

2. ทักษะทางคณิตศาสตร์ทั้ง 4 ทักษะ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสำเร็จในการแก้ โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .7434

3. ในการพยากรณ์ความสำเร็จในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ตัวแปรที่สำคัญได้แก่ ทักษะการอ่านเพื่อการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ( $X_1$ ) ทักษะการแปลงภาษาโจทย์ให้เป็นภาษาคณิตศาสตร์ ( $X_2$ ) ทักษะการคิดคำนวณ ( $X_3$ ) ทักษะ การตรวจสอบผลลัพธ์ ( $X_4$ ) ได้สมการพยากรณ์ความสำเร็จในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ใน รูปคะแนนดิบดังนี้

$$Y_c = 1.6907 + 0.1800X_1 + 0.2323X_2 + 0.3728X_3 + 0.4579X_4$$

โดยทักษะทางคณิตศาสตร์สามารถพยากรณ์ความสำเร็จในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ได้ร้อยละ 55.27

**Thesis Title** : **Effects of Mathematical Skills on Mathematics Success in Solving Verbal Problems of Prathomsuksa Six Students of the Office of Pattani Provincial Primary Education**

**Author** : **Mrs. Ubolrat Saedan**

**Major Program** : **Elementary Education**

**Academic Year** : **1995**

### **Abstract**

The purposes of this research were 1) to study the relationship between mathematical skills : reading, transformation, computation, checking and mathematics success in solving verbal problem. 2) to create the prediction equation on mathematics success in solving verbal problems of Prathomsuksa six students in Pattani Province.

The total samples, derived from a Multi - stage Random Sampling, consist of 382 Prathomsuksa six students of the 1995 academic year from the schools under the office of Pattani Provincial Primary Education. Two sets of tests used in this study were the mathematical skills tests which is composed of reading skill test, transformation skill, computation skill and checking skill and the mathematics success in solving verbal problems tests. The Pearson 's Product Moment Correlation and Multiple Regression Analysis were used to analyze the data.

The research findings were as follows:

1. There was a significant relationship between mathematical skills; reading, transformation, computation, checking and mathematics success in solving verbal problems at the .01 level; the correlation coefficients were .4354, .5240, .6073 and .6425 .
2. There was a significant relationship between mathematical skills; reading, transformation, computation, checking and the mathematics success in solving verbal problems at the .01 level ; the multiple correlation coefficient was .7434.
3. The important predictated variables for estimating the mathematics success in solving verbal problems of Prathomsuksa six students were : reading (  $X_1$  ),

transformation (  $X_2$  ), computation (  $X_3$  ) and checking (  $X_4$  ). The prediction equation found for estimating the mathematics success in solving verbal problems in the forms of raw score

$$Y_c = 1.6907 + 0.1800X_1 + 0.2323X_2 + 0.3728X_3 + 0.4579X_4.$$

Mathematical skills can be predicted the mathematics success in solving verbal problems about 55.27 percent.