

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลของเทคนิคการสอนคิดคำนวณตามแนวเทคนิคิต ที่มีต่อความสามารถในการคิดคำนวณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ผู้เขียน นายวิฑูรณ เหลี่ยมปาน

สาขาวิชา การประถมศึกษา

ปีการศึกษา 2547

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษา 1) เทคนิคการสอนคิดคำนวณตามแนวเทคนิคิตว่าส่งผลต่อความถูกต้องแม่นยำและความเร็วในการคิดคำนวณของนักเรียนสูงกว่าวิธีสอนคิดคำนวณตามวิธีปกติหรือไม่ 2) เทคนิคการสอนคิดคำนวณตามแนวเทคนิคิต ส่งผลต่อความก้าวหน้าของความถูกต้องแม่นยำและความเร็วในการคิดคำนวณของนักเรียนระหว่างก่อนและหลังสอนมากน้อยเพียงใด 3) วิธีสอนคิดคำนวณตามวิธีปกติ ส่งผลต่อความก้าวหน้าของความถูกต้องแม่นยำและความเร็วในการคิดคำนวณของนักเรียนระหว่างก่อนและหลังสอนมากน้อยเพียงใด กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 ของโรงเรียนพัฒนาบาล สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอรามัน สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดยะลา ทั้งหมด 64 คน เลือกรมาจาก 2 ห้องเรียน และสุ่มแต่ละห้องเข้ารับการทดลองเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการสอนสำหรับวิธีสอนโดยใช้เทคนิคการสอนคิดคำนวณตามแนวเทคนิคิต จำนวน 25 แผน แผนการสอนสำหรับวิธีสอนปกติ จำนวน 8 แผน และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดคำนวณ 1 ฉบับ จำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97 แบบแผนการวิจัยเป็นแบบมีกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม และมีการสอบก่อนหลัง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test)

### ผลการวิจัยพบว่า

1. เทคนิคการสอนคิดคำนวณตามแนวเทคนิคิตส่งผลต่อความสามารถในการคิดคำนวณของนักเรียน ด้านความถูกต้องแม่นยำ สูงกว่าวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001
2. เทคนิคการสอนคิดคำนวณตามแนวเทคนิคิตส่งผลต่อความสามารถในการคิดคำนวณของนักเรียน ด้านความรวดเร็ว สูงกว่าวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนที่ได้รับการสอนคิดคำนวณด้วยเทคนิคการสอนคิดคำนวณตามแนวทฤษฎีมีความก้าวหน้าของความสามารถในการคิดคำนวณด้านความถูกต้องแม่นยำคิดเป็น 55.63 % หรืออยู่ในช่วง 52.30 – 58.97 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

4. นักเรียนที่ได้รับการสอนคิดคำนวณด้วยเทคนิคการสอนคิดคำนวณตามแนวทฤษฎีมีความก้าวหน้าของความสามารถในการคิดคำนวณด้านความรวดเร็วคิดเป็น 56.37 % หรืออยู่ในช่วง 47.84 – 60.67 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

5. นักเรียนที่ได้รับการสอนคิดคำนวณด้วยวิธีปกติ มีความก้าวหน้าของความสามารถในการคิดคำนวณด้านความถูกต้องแม่นยำคิดเป็น 44.17 % หรืออยู่ในช่วง 40.30 - 48.03 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

6. นักเรียนที่ได้รับการสอนคิดคำนวณด้วยวิธีปกติ มีความก้าวหน้าของความสามารถในการคิดคำนวณด้านความรวดเร็วคิดเป็น 42.90 % หรืออยู่ในช่วง 39.63 – 48.50 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

<b>Thesis title</b>	Effects of Using Vedic Mathematics Technique on Computing Ability of Prathomsuksa Two Students
<b>Author</b>	Mr. Witoon Lemparn
<b>Major Program</b>	Elementary Education
<b>Academic Year</b>	2004

### **Abstract**

The purposes of this research were: (1) to find out whether the teaching of Vedic Mathematics Technique induces higher accuracy and speed of computing ability than the normal teaching method, (2) to study the effects of Vedic Mathematics Technique on the students' accuracy and speed of computing ability before and after the teaching, and (3) to study the effects of the normal teaching method on the students' accuracy and speed of computing ability before and after the teaching. Through the purposive sampling, the samples were 64 of two classrooms of Prathomsuksa Two students in the first semester of the 2003 academic year at Phattana Balo School under Raman District Office of Primary Education, which is under Yala Provincial Office of Primary Education. The subjects of each classrooms were assigned into an experimental group and a control group. The study tools included 25 lesson plans of Vedic Mathematics Technique, 8 lesson plans of the normal teaching method and a 30-item computing ability test with its reliability of 0.97. The nonequivalent control group pretest-posttest design was applied in the study. Arithmetic mean, standard deviation and t-test were used in the data analysis.

#### **The research results were as follows:**

1. The Vedic Mathematics Technique effected higher accuracy of the students' computing ability than the normal teaching method at .001 level of significance.
2. The Vedic Mathematics Technique effected higher speed of the students' computing ability than the normal teaching method at .01 level of significance.
3. The Vedic Mathematics Technique improved the accuracy of the students' computing ability at 55.63% or in the range of 52.30-58.97% with 95% confidence interval.
4. The Vedic Mathematics Technique improved the speed of the students' computing ability at 56.37% or in the range of 47.84-60.67% with 95% confidence interval.

5. The normal teaching method improved the accuracy of the students' computing ability at 44.17% or in the range of 40.30-48.03% with 95% confidence interval.

6. The normal teaching method improved the speed of the students' computing ability at 42.90% or in the range of 39.63-48.50% with 95% confidence interval.