

ชื่อวิทยานิพนธ์	ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการคิด ความคิดสร้างสรรค์ กับความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
ผู้เขียน	นางสาวอรทัย ประทุมชาติภักดี
สาขาวิชา	การวัดผลและวิจัยการศึกษา
ปีการศึกษา	2544

### บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการคิด ความคิดสร้างสรรค์ กับความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ และเพื่อศึกษานำหนักความสำคัญของแบบการคิดทั้ง 3 แบบ คือ การคิดแบบวิเคราะห์เชิงบรรยาย การคิดแบบจำแนกประเภทเชิงอ้างอิง การคิดแบบโยงความสัมพันธ์ และความคิดสร้างสรรค์ ที่สามารถพยากรณ์ความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 สังกัดกรมสามัญศึกษา จ. สงขลา จำนวน 386 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบทดสอบ 3 ฉบับ คือ 1. แบบทดสอบแบบการคิด 3 แบบ ได้แก่ การคิดแบบวิเคราะห์เชิงบรรยาย การคิดแบบจำแนกประเภทเชิงอ้างอิง และการคิดแบบโยงความสัมพันธ์ 2. แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนฟอร์มเอ 3. แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างแบบการคิดทั้ง 3 แบบ คือ การคิดแบบวิเคราะห์เชิงบรรยาย การคิดแบบจำแนกประเภทเชิงอ้างอิง การคิดแบบโยงความสัมพันธ์ และความคิดสร้างสรรค์ มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .001 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .665 และมีประสิทธิภาพของการพยากรณ์ เท่ากับ .442
2. คำนำนำหนักความสำคัญของการคิดแบบวิเคราะห์เชิงบรรยาย สามารถพยากรณ์ความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยมีค่านำหนักในรูปคะแนนดิบเท่ากับ .831 และคะแนนมาตรฐานเท่ากับ .884 ส่วนการคิดแบบจำแนกประเภทเชิงอ้างอิง การคิดแบบโยงความสัมพันธ์ และความคิดสร้างสรรค์ไม่สามารถพยากรณ์ความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ได้

<b>Thesis Title</b>	Relationships among Cognitive Styles, Creativity and Mathematics Problem Solving Ability
<b>Author</b>	Miss Orathai Pratumchadpakdee
<b>Major Program</b>	Educational Measurement and Research
<b>Academic Year</b>	2001

### **Abstract**

This research was intended to study the relationships among cognitive styles, creativity and mathematics problem-solving ability and to investigate the weight of 3 cognitive styles : descriptive analytical, categorical inferential and relational, and creativity that predicted the mathematics problem-solving ability. The samples were 386 Mathayomsuksa 3 students in the first semester of the 2001 academic year from schools under the Department of General Education, Changwat Songkhla. The instruments were 3 tests: 1) test of three cognitive styles: descriptive analytical, categorical inferential and relational, 2) Torran's test of creativity, Form A, 3) mathematics problem-solving ability test. The statistical analysis was based on the arithmetic mean, standard deviation and multiple regression analysis.

The findings were as follows:

1. The multiple correlation coefficients between tree cognitive styles: descriptive analytical, categorical inferential, relational and creativity were significantly related to the mathematics problem-solving ability at .001. The multiple correlation value was .665 and the predictive power was .442.
2. The weight of descriptive analytical style could predict the mathematics problem-solving ability at the .001 level of significance. The raw score of the weight was .831 and the standard score was .884. But categorical inferential and relational, as well as creativity were not able to predict the mathematics problem-solving ability.

