

ชื่อวิทยานิพนธ์	ความสัมพันธ์ระหว่างแบบการคิดกับความถนัดด้านคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ผู้เขียน	นางสาวศุภณัฐกานต์ คำมณี
สาขาวิชา	การวัดผลและวิจัยการศึกษา
ปีการศึกษา	2549

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแบบการคิดกับความถนัดด้านคณิตศาสตร์ 2) เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ความถนัดด้านคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบการคิดเป็นตัวพยากรณ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสงขลาเขต 2 จำนวน 393 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบทดสอบจำนวน 2 ฉบับ คือ 1) แบบทดสอบแบบการคิด 3 แบบ ได้แก่ แบบการคิดแบบวิเคราะห์มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .6697 แบบการคิดแบบจำแนกประเภทมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .6480 และแบบการคิดแบบโยงความสัมพันธ์มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8075 2) แบบทดสอบวัดความถนัดด้านคณิตศาสตร์มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .9110

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้คือ 1) เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย พบว่าแบบการคิดแบบจำแนกประเภทมีความสัมพันธ์กันในทางลบกับความถนัดด้านคณิตศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนแบบการคิดแบบวิเคราะห์ และแบบการคิดแบบโยงความสัมพันธ์ไม่มีความสัมพันธ์กับความถนัดด้านคณิตศาสตร์ และ 2) เมื่อใช้วิธีสร้างสมการการถดถอยพหุคูณเพื่อใช้ในการพยากรณ์ พบว่าแบบการคิดทั้ง 3 แบบคือแบบการคิดแบบวิเคราะห์ แบบการคิดแบบจำแนกประเภท และแบบการคิดแบบโยงความสัมพันธ์ไม่สามารถพยากรณ์ความถนัดด้านคณิตศาสตร์ได้ สำหรับข้อเสนอแนะของการวิจัยครั้งนี้คือเครื่องมือวัดแบบการคิดที่ใช้ในการวิจัย ควรจะแยกเป็นแบบทดสอบแบบการคิดต่างๆ จำนวน 3 ฉบับคือ แบบทดสอบแบบการคิดวิเคราะห์ แบบทดสอบแบบการคิดจำแนกประเภท และแบบทดสอบแบบการคิดโยงความสัมพันธ์ และควรพิจารณาหาคุณภาพเครื่องมือวัดแบบการคิด โดยตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแต่ละแบบการคิด เพื่อให้ได้แบบวัดแบบการคิดที่มีคุณภาพและสามารถวัดได้ตรงกับแบบการคิดของนักเรียนมากที่สุด

Thesis Title	Relationship between Cognitive Styles and the Mathematical Aptitude of Mathayomsuksa Three Students
Author	Miss Supanutttagarn Dumannee
Major Program	Educational Measurement and Research
Academic Year	2006

ABSTRACT

The objectives of this research were 1) to study the relationship between cognitive styles and mathematical aptitude and 2) to create an equation for predicting mathematical aptitude with cognitive styles as predictors.

The samples were 393 Mathayomsuksa Three students who were enrolled in the first semester of the academic year 2006 at the secondary schools under the jurisdiction of Songkla Provincial Educational Office, Area 2. The research instruments were two tests. The first test was for 3 cognitive styles. The reliabilities of the part for analytical style, for categorical style, and relational style were .6697, .6480, and .8075, respectively. The second test was for mathematical aptitude, with .9110 reliability.

The findings were as follows: 1. When Pearson correlation was used in analyzing the relationship, it was found that there was a negative relationship between the categorical cognitive style and the mathematical aptitude at the significant level of .01, and that there was no relationship between the analytical and relational cognitive styles and the mathematical aptitude. 2. When multiple regression equation was used in prediction, it was found that none of the three cognitive styles could predict the mathematical aptitude.

The suggestion for further research is that the test for measuring the cognitive style should be classified into 3 parts : analytical style, categorical style and relational style. In order to achieve a qualified cognitive style, each cognitive style must be tested for construct validity, discrimination and reliability level.