

การเปรียบเทียบความสนใจและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้น  
มัธยมศึกษาตอนปลาย ที่เลือกใช้แนวทางการศึกษาแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์แตกต่างกัน



นายบุญเลิศ กล่อมจิตต์

ศูนย์วิจัยทรัพยากร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


พ.ศ. 2529

ISBN-974-567-103-7

013713

5110035021

A COMPARISON OF INTEREST IN AND ATTITUDE TOWARDS MATHEMATICS  
OF UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS WITH DIFFERENT  
COGNITIVE PREFERENCE IN MATHEMATICS



Mr. Boonlert Kromchit

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Education

Department of Secondary Education

Graduate School

Chulalongkorn University

1986

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การเปรียบเทียบความสนใจและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์  
ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่เลือกใช้แนว  
ทางการคิดแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์แตกต่างกัน

โดย

นายบุญเลิศ กล่อมจิกก



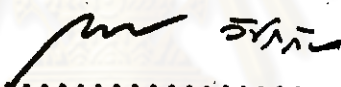
ภาควิชา

มัธยมศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา

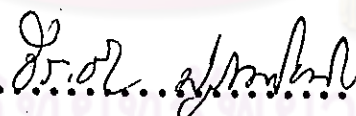
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พร้อมพรรณ อุคนสิน

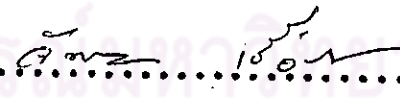
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็น  
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

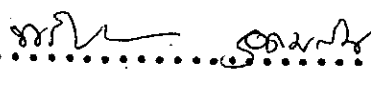
  
.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศาสตราจารย์ ดร. ดาวร วิษารักย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ชีระชัย ปุณณโษถิ)

  
.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. จันทร ใ้ญู เรือพานิช)

  
.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พร้อมพรรณ อุคนสิน)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์      การ เปรียบเทียบความสนใจและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของ  
 นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่เลือกใช้แนวทางการ  
 คิดแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์แตกต่างกัน  
 ชื่อผู้จัดทำ              นายบุญเลิศ กล่อมจิตต์  
 อาจารย์ที่ปรึกษา        ผู้ช่วยศาสตราจารย์พร อมพรรณ อุกมลสิน  
 ภาควิชา                    มัธยมศึกษา  
 ปีการศึกษา                2529

บทคัดย่อ



การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อศึกษาแนวทางการคิดแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ในรักับความรู้ ความจำเกี่ยวกับการคิดคำนวณ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. เพื่อเปรียบเทียบความสนใจและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่เลือกใช้แนวทางการคิดแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แยกต่างกััน

กลุ่มตัวอย่างประชากร เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2528 ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 312 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบทดสอบวัดแนวทางการคิดแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแบบวัดความสนใจและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างมัชฉิมเลขคณิต เป็นรายคุณภาพวิธีของ เซฟเฟ

ผลการวิจัยพบว่า

1. จำนวนนักเรียนที่เลือกใช้แนวทางการคิดแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์รักับ ความเข้าใจมีมากเป็นอันดับแรก รองลงมาคือรักับการนำไปใช้ การวิเคราะห์ และความรู้ความจำเกี่ยวกับการคิดคำนวณตามลำดับ

2. นักเรียนที่เลือกใช้แนวทางการศึกษาค้นคว้าทางคณิตศาสตร์แตกต่างกัน มีความสนใจและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เมื่อพิจารณาเป็นรายคู่พบว่านักเรียนที่เลือกใช้แนวทางการศึกษาค้นคว้าทางคณิตศาสตร์ในระดับความเข้าใจกับนักเรียนที่เลือกใช้แนวทางการศึกษาค้นคว้าทางคณิตศาสตร์ในระดับการนำไปใช้มีความสนใจและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นักเรียนที่เลือกใช้แนวทางการศึกษาค้นคว้าทางคณิตศาสตร์ในระดับความเข้าใจกับนักเรียนที่เลือกใช้แนวทางการศึกษาค้นคว้าทางคณิตศาสตร์ในระดับการวิเคราะห์มีความสนใจและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้ไม่พบความแตกต่างระหว่างความสนใจและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มอื่น ๆ



คุรุณย์วิทย์ทรัพย์ากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title            A Comparison of Interest in and Attitude  
                                 towards Mathematics of Upper Secondary  
                                 School Students with Different Cognitive  
                                 Preference in Mathematics

Name                      Mr. Boonlert Kromchit

Thesis Advisor        Assistant Professor Prompan Udomsin

Department            Secondary Education

Academic Year        1986



#### ABSTRACT

The purposes of this study were :

1. To study cognitive preference in mathematics on the level of computation , comprehension , application and analysis of upper secondary school students .

2. To compare the interest in and attitude towards mathematics of upper secondary school students with different cognitive preference in mathematics .

The samples of this study were 312 mathayom suksa six students in 1985 academic year in Bangkok Metropolis . The research instruments were the cognitive preference test and the interest in and attitude towards mathematics inventory. The data were analyzed by means of percentage , one-way analysis of variance and Scheffe's Test for all possible comparison.

The results of this study showed that :

1. The number of students using cognitive preference

in mathematics on the level of comprehension were highest .  
The next were the level of application , analysis and  
computation respectively .

2. The students with different cognitive preference  
in mathematics had different interest in and attitude towards  
mathematics at the 0.01 level of significance . The students  
using the level of comprehension and those using application  
of cognitive preference in mathematics had different interest  
in and attitude towards mathematics at the 0.05 level of  
significance . The students using the level of comprehension  
and those using analysis of cognitive preference in  
mathematics had different interest in and attitude towards  
mathematics at the 0.05 level of significance . There was no  
significant different in the interest in and attitude towards  
mathematics of students in the other groups .





กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จจุดดวงมาได้ด้วยความช่วยเหลือจากคณาจารย์  
พร้อมพรรณ อุทุมสิน ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำข้อคิดเห็น ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่อง  
ต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่งตลอดมา จึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ  
ที่นี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาตรวจแบบทดสอบและแบบวัด  
ตลอดจนให้คำแนะนำเพื่อปรับปรุงแก้ไข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ขอขอบคุณผู้บริหาร  
โรงเรียนในกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่กรุณาให้ความสะดวกในการ เก็บรวบรวมข้อมูลใน  
การวิจัยครั้งนี้

นอกจากนั้นขอขอบคุณคุณดวงใจ กลดมจितต์ และเพื่อน ๆ ทุกคนที่ได้ให้  
กำลังใจ เป็นอย่างดียิ่งทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี และขอขอบคุณบัณฑิต -  
วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้ให้ทุนอุดหนุนในการทำวิจัยครั้งนี้

บุญเลิศ กลดมจितต์

ศูนย์วิทยพัชยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ

บทที่

1 บทนำ.....	1
ความจำเป็นและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
สมมติฐานการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	6
2 บรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
ความหมายของปัญหาและการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์.....	7
การวัดแนวทางการคิดแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์.....	9
ระดับพฤติกรรมก่อนพหุทธิสัย.....	11
ความหมายความสนใจและ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์.....	14
การวัดความสนใจและ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์.....	17
ประโยชน์ของการวัดความสนใจและ เจตคติต่อวิชา คณิตศาสตร์.....	20

3	วิธีดำเนินการวิจัย .....	25
	การเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากร .....	25
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	26
	การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	29
	การวิเคราะห์ข้อมูล .....	29
	สถิติที่ใช้ในการวิจัย .....	30
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	33
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและขอเสนอแนะ .....	36
	สรุปผลการวิจัย .....	39
	อภิปรายผล .....	39
	ขอเสนอแนะ .....	42
	บรรณานุกรม .....	45
	ภาคผนวก .....	52
	ภาคผนวก ก .....	53
	ภาคผนวก ข .....	56
	ภาคผนวก ค .....	58
	ภาคผนวก ง .....	82
	ประวัติผู้วิจัย .....	86

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
 วิทยาลัยเกษตรกรรมมหาสารคาม

สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

1. จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่เลือกใช้แนวทางการ การคิดแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ในระดัับความรู้ความจำ เกี่ยวกับการคิดคำนวณ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์.....	33
2. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเกี่ยวกับค่า เอฟ (F) ของความสนใจและเจตคติต่อวิชา คณิตศาสตร์ระหว่างกลุ่มนักเรียนที่เลือกใช้แนว ทางการคิดแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์แตกต่างกัน.....	34
3. การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างมัธยิมเลขคณิต ของความสนใจและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ จำแนกตามกลุ่มนักเรียนที่เลือกใช้แนวทางการ การคิดแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ในระดัับต่าง ๆ เป็นรายคู่ ตามวิธีของเซฟเฟ.....	35
4. รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนที่ใช้เป็นกลุ่ม ตัวอย่างประชากร.....	57

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย