

การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการใช้กิจกรรม
เสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร



นางสาวนวลน้อย เจริญผล

คุรุศาสตร์ วิทยาลัยครูคุรุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราวุธวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2533

ISBN 974-577-339-5

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

016272

I 10306833

A COMPARISON OF CREATIVE THINKING AND ATTITUDE TOWARD
MATHEMATICS BEFORE AND AFTER USING MATHEMATICS
COCURRICULAR ACTIVITIES OF THE UPPER
SECONDARY SCHOOL STUDENTS,
BANGKOK METROPOLIS

Miss Nualnoi Charoenpol

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education
Department of Secondary Education
Graduate School
Chulalongkorn University

1990



หัวข้อวิทยานิพนธ์

การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิชา
คณิตศาสตร์ก่อนและหลังการใช้กิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร

โดย

นางสาวนวนน้อย เจริญผล

ภาควิชา

มัธยมศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา

ศาสตราจารย์ยุพิน พิพิธกุล

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

.....
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรภักย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุรณโชติ)

.....
(ศาสตราจารย์ยุพิน พิพิธกุล)

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา อุทัยรัตน์)



นวน้อย เจริญผล การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการใช้กิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร (A COMPARISON OF CREATIVE THINKING AND ATTITUDE TOWARD MATHEMATICS BEFORE AND AFTER USING MATHEMATICS COCURRICULAR ACTIVITIES OF THE UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS, BANGKOK METROPOLIS) อ.ที่ปรึกษา ศ.ยุพิน พิพิธกุล, 140 หน้า. ISBN 974-577-339-5

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการใช้กิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายกรุงเทพมหานคร ตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนชุมนุมคณิตศาสตร์ของโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาจำนวน 120 คน ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระดับละ 40 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 3 ชุด คือ แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยใช้แบบวัดของพรหมิ เดชกำแหง (2515) ที่ดัดแปลงจากแบบสอบสำหรับวัดความคิดสร้างสรรค์ของมินิโซตา ซึ่งเทอร์แรนซ์ ปรับปรุงขึ้น แบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์และรูปแบบกิจกรรมเสริมหลักสูตรคณิตศาสตร์ 20 กิจกรรม ผู้วิจัยสร้างขึ้นด้วยตนเอง

ผลการวิจัยพบว่า

1. ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หลังการใช้กิจกรรมเสริมหลักสูตรดีกว่าความคิดสร้างสรรค์ก่อนการใช้กิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหลังการใช้กิจกรรมเสริมหลักสูตรดีกว่าเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ก่อนการใช้กิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชามัธยมศึกษา.....
สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์.....
ปีการศึกษา 2532.....

ลายมือชื่อนิติต
.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม



NUALNOI CHAROENPOL : A COMPARISON OF CREATIVE THINKING AND ATTITUDE TOWARD MATHEMATICS BEFORE AND AFTER USING MATHEMATICS COCURRICULAR ACTIVITIES OF THE UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS, BANGKOK METROPOLIS.
THESIS ADVISOR : PROF.YUPIN PIPITHKUL, 140 PP.ISBN 974-577-339-5

The purposes of this research were to compare creative thinking and attitude toward mathematics before and after using mathematics cocurricular activities of upper secondary school students, Bangkok Metropolis. The subjects were 120 mathematics club students of Triam Udom Suksa school which were divided into mathayom sukka four, five and six students, forty each. The three research instruments were creative thinking test constructed by Punnee Dejkumhaeng (1972). The test was developed from Torrance's Minisota Creative Thinking Test. The attitude toward mathematics test and mathematics cocurricular activities model were constructed by the researcher.

The findings were as follows:

1. The upper secondary school students' creative thinkings after using mathematics cocurricular activities were better than creative thinkings before using mathematics cocurricular activities at the 0.01 level of significance.

2. The upper secondary school students' attitudes toward mathematics after using mathematics cocurricular activities were better than attitudes toward mathematics before using mathematics cocurricular activities at the 0.01 level of significance.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชามัธยมศึกษา.....
สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์.....
ปีการศึกษา ๒๕๕๒.....

ลายมือชื่อผู้คิด *Worla ete*

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา *Yupin Pipithkul*

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จเรียบร้อยได้ด้วยความกรุณาของศาสตราจารย์ยุพิน พิพิธกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำแนะนำและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดีตลอดมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาตรวจสอบและให้ คำแนะนำเพื่อปรับปรุงแบบวัดและรูปแบบกิจกรรมซึ่งใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียน หัวหน้าหมวดคณิตศาสตร์ ประธานที่ปรึกษาชุมนุมคณิตศาสตร์ อาจารย์ที่ปรึกษาชุมนุมคณิตศาสตร์ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณผู้ช่วยวิจัยและเพื่อน ๆ น้อง ๆ ที่ช่วยเหลือสร้างเกมและให้ข้อเสนอแนะตลอดจนช่วยเหลือในการทำวิจัย

ท้ายสุด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคุณแม่ที่สนับสนุนและเป็นกำลังใจในการศึกษาเล่าเรียนของผู้วิจัยมาโดยตลอด ขอระลึกถึงพระคุณของบูรพคณาจารย์ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่ผู้วิจัย

นวนน้อย เจริญผล

ศูนย์วิทยพัชร์พยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
สมมติฐานการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย.....	7
2. วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
ความหมายของกิจกรรม เสริมหลักสูตร.....	9
ความหมายของกิจกรรม เสริมหลักสูตรคณิตศาสตร์.....	12
ความสำคัญของกิจกรรม เสริมหลักสูตร.....	12
จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรม เสริมหลักสูตรทั่วไป.....	14
จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรม เสริมหลักสูตรคณิตศาสตร์.....	15
รูปแบบกิจกรรม เสริมหลักสูตรคณิตศาสตร์.....	16
ประโยชน์ของกิจกรรม เสริมหลักสูตรคณิตศาสตร์.....	19
ความคิดสร้างสรรค์.....	20
ความหมายของความคิดสร้างสรรค์.....	21
องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์.....	22

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
กระบวนการความคิดสร้างสรรค์.....	27
ลักษณะของคนที่มีความคิดสร้างสรรค์	28
อุปสรรคในการคิดสร้างสรรค์.....	29
สอนอย่างไรจึงจะ เกิดความคิดสร้างสรรค์.....	34
เจตคติ.....	34
ความหมายของ เจตคติ.....	34
ลักษณะและองค์ประกอบของ เจตคติ.....	37
การวัด เจตคติ หลักการวัด เจตคติ.....	41
เครื่องมือวัด เจตคติ.....	42
ประโยชน์ของการวัด เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์.....	44
เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์.....	45
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง งานวิจัยในประเทศ.....	46
งานวิจัยต่างประเทศ.....	48
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	52
ตัวอย่างประชากร	52
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	53
การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล	57
สถิติที่ใช้ในการวิจัย	60
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	62
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	65
สรุปผลการวิจัย.....	66
อภิปรายผล.....	67
ข้อเสนอแนะ	68

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม.....	69
ภาคผนวก	78
ภาคผนวก ก.	79.
ภาคผนวก ข.	81
ประวัติผู้เขียน.....	140



ศูนย์วิทยพัชฌายากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ตารางแสดงจำนวนประชากรและตัวอย่างประชากรของนักเรียน ชุมชนคณิตศาสตร์.....	53
2	ตารางสถานภาพของนักเรียนซึ่ง เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร.....	62
3	ค่าสถิติพื้นฐานและทดสอบความแตกต่างของมัชฌิม เลขคณิตของ ความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการใช้กิจกรรม เสริมหลักสูตร คณิตศาสตร์.....	63
4	ค่าสถิติพื้นฐานและทดสอบความแตกต่าง ของมัชฌิม เลขคณิต ของ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการใช้กิจกรรม เสริมหลักสูตรคณิตศาสตร์.....	64

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย