

ความสัมพันธ์ระหว่างการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับ
เจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร



นางสาวนฤติ จารุยาวงศ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


พ.ศ. 2528

ISBN 974-564-608-3

010668

๓ 15๙๐๖๙๐๕

THE RELATIONSHIP BETWEEN MATHEMATICS CO-CURRICULAR
ACTIVITY PARTICIPATION AND ATTITUDE TOWARDS MATHEMATICS OF
UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS, BANGKOK METROPOLIS



Miss Naridee Jaruyawong

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Education

Department of Secondary Education

Graduate School

Chulalongkorn University

1985

ISBN 974-564-608-3

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ความสัมพันธ์ระหว่างการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชา
คณิตศาสตร์กับเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนโรงเรียน
มัธยมศึกษาดอนปลายในกรุงเทพมหานคร

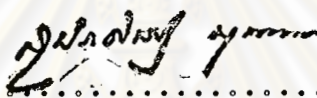
โดย นางสาวณัฐิ จารุยาวงศ์

ภาควิชา มัธยมศึกษา

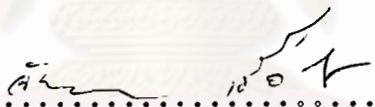
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ยุพิน พิพิธกุล

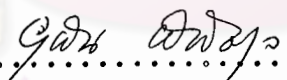



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัย
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต


..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประดิษฐ์ บุนนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ยุพิน พิพิธกุล)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พร้อมพรรณ อุกมสิน)

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ความสัมพันธ์ระหว่างการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชา
 คณิตศาสตร์กับเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนโรงเรียน
 มัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร

ผู้นิพนธ์ นางสาวนฤติ จารุยาวงศ์

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ยุพิน พิพิธกุล

ภาควิชา มัธยมศึกษา

ปีการศึกษา 2527



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชา
 คณิตศาสตร์และเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ตลอดจนหาความสัมพันธ์ระหว่างการเข้าร่วม
 กิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น
 มัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่างประชากร เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่เลือกเรียนกิจกรรม
 เสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2527 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาใน
 กรุงเทพมหานคร จำนวน 454 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับ
 การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์และแบบสอบถามเจตคติที่มีต่อวิชา
 คณิตศาสตร์ ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปสอบถามกลุ่มตัวอย่างประชากร แล้วนำข้อมูลที่ได้อมา
 วิเคราะห์หาค่า ร้อยละ มีชัณมิเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ
 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (r)

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนมีส่วนร่วมน้อยครั้งในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชา
 คณิตศาสตร์ใน 6 ด้านคือ การเลือกและวางแผน การดำเนินงาน การประกวดและแข่งขัน
 การผลิตสื่อการเรียนการสอน การจัดป้ายนิเทศของชุมนุมคณิตศาสตร์ และกิจกรรมอื่น ๆ
 เช่น การไปชมการแข่งขันตอบปัญหาของสมาชิกในชุมนุม การเล่นเกมคณิตศาสตร์
 ร่วมจัดมุมห้องคณิตศาสตร์เพื่อส่งเสริมการอ่าน ฯลฯ และกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์
 ที่นักเรียนมีส่วนร่วมมากเป็นอันดับหนึ่งในแต่ละด้านเรียงลำดับดังนี้คือ การคัดเลือกคณะกรรมการ

ของชุมนุมคณิตศาสตร์ ร่วมแสดงความคิดเห็นในการประชุมของชุมนุมคณิตศาสตร์ เข้าร่วมแข่งขันเล่นเกมคณิตศาสตร์ประเภทต่าง ๆ ช่วยทำเกมทางคณิตศาสตร์ให้กับชุมนุมคณิตศาสตร์ รวบรวมโจทย์ปัญหาที่ชวนคิดทางคณิตศาสตร์ และเล่นเกมคณิตศาสตร์ที่ทางชุมนุมคณิตศาสตร์จัดขึ้น

2. นักเรียนเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าการมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์จะช่วยพัฒนาสติปัญญาในการคิดคำนวณ โดยการพิจารณาคำขัฒิมเลขคณิตเรียงตามลำดับจากมากไปน้อย นักเรียนเห็นด้วยที่ว่า คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีค่าควรแก่การศึกษา คณิตศาสตร์ฝึกให้มนุษย์ฉลาด มีไหวพริบและปฏิภาณที่ดี ความรู้ด้านคณิตศาสตร์มีประโยชน์มาก คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีเนื้อหาท้าทายความคิดของมนุษย์ คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ชอบใช้สูตรหรือวิธีการง่าย ๆ ในการคิดคำนวณ อยากรู้ให้โรงเรียนจัดห้องเรียนเพื่อค้นคว้าหาความรู้ทางคณิตศาสตร์ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเป็นผลมาจากความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่น่าสนใจ ถึงแม้คณิตศาสตร์จะยากแต่ตั้งใจและมีมานะที่จะเรียน คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน คณิตศาสตร์มีส่วนสนับสนุนความก้าวหน้าในสาขาวิชาอื่น ชอบสรุปกฎ สูตร หรือ หลักเกณฑ์ที่จำเป็นเพื่อใช้ในการสอบคณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์เป็นรากฐานที่สำคัญในการเรียนวิชาอื่น ชอบทำการบ้านคณิตศาสตร์ด้วยตนเอง ฯลฯ

3. คณะกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับคณะแนะแนวเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร มีความสัมพันธ์กันทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title The Relationship between Mathematics
 Co-curricular Activity Participation and
 Attitude towards Mathematics of Upper Secondary
 School Students, Bangkok Metropolis.

Name Miss Naridee Jaruyawong

Thesis Advisor Associate Professor Yupin Pipithkul

Department Secondary Education

Academic Year 1984



ABSTRACT

The purposes of this research were to study the mathematics co-curricular activity participation, the attitude towards mathematics and to find the relationship between mathematics co-curricular activity participation and attitude towards mathematics of upper secondary school students, Bangkok metropolis.

The samples were 454 upper secondary school students learning mathematics co-curricular activities of secondary schools under the auspices of General Education Department, Bangkok metropolis in academic year 1984. The research instruments were the questionnaire concerning mathematics co-curricular activity participation and the questionnaire concerning attitude towards mathematics. The questionnaires were sent to the samples. The data were analyzed by means of percentage, arithmetic mean, standard deviation and Pearson product moment correlation coefficient.

The results of the research were as follows :

1. The students participated very little in six aspects of mathematics co-curricular activity participation :- the selection and plan, the procedure, the contest and competition, the production of the instructional materials, the decoration of bulletin boards of , mathematics club, and other activities, such as watching the contest of the mathematics club's members, playing mathematics games, managing mathematics book corner to encourage students' reading. The mathematics co-curricular activities which the students participated the most in the six aspects mentioned above were :- selecting the committee of mathematics club, sharing the opinions in mathematics club's conference, competing variety of mathematics games, producing games for mathematics club, collecting interesting mathematics problems, and playing mathematics games which the club offered.

2. The students strongly agreed that having good attitudes towards mathematics can develop the intelligence in computation.

By considering the arithmetic means of the highest respectively, the students agreed that : Mathematics is a valuable subject and it is worth studying. It can help to develop man's intelligence, and wit. Mathematics knowledge is very useful. Mathematics contest challenges man's thought. Mathematics creates initiation. The students like to use formulas or simple methods in computation. The students want to have a mathematics room where they can study. The progress in technology is the result of basic mathematics knowledge. Mathematics is an interesting subject. Although it is difficult, students still pay attention to it. Mathematics can be applied in daily life. Mathematics supports the progress of other subjects.

The students like to conclude necessary rules, formulas or principles in order to use in mathematics examination. Mathematics is the foundation for students to study other subjects. Students like to do mathematics homework by themselves, etc.

3. There was a positive correlation between the scores of mathematics co-curricular activity participation and the scores of attitude towards mathematics of upper secondary school students, Bangkok metropolis at the 0.01 level of significance.



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กิติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้รับความกรุณาเป็นอย่างสูงในด้านการให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนติดตามและให้กำลังใจทุกด้านเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์จากรองศาสตราจารย์ยุพิน พิพิธกุล ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ มาโดยตลอดจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ในโอกาสนี้

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับความกรุณาจากรองศาสตราจารย์สุเทพ จันทรสัมศักดิ์ รองศาสตราจารย์สมัย เหล่าวนิชย์ และอาจารย์ ดร.อรพรรณ ตันบรรจง ที่ช่วยตรวจสอบ และให้คำแนะนำในการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร วิชาคณิตศาสตร์และแบบสอบวัดเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ เป็นอย่างสูงไว้ในโอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ใหญ่ ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ คณะครู-อาจารย์ และนักเรียนในโรงเรียนต่าง ๆ ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างยิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่ พี่ และขอบคุณน้องและเพื่อนที่ได้ช่วยเหลือ และให้กำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้จนสำเร็จ

นฤติ จารุยาวงศ์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ



หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิจกรรมประกาศ	ฅ
สารบัญตาราง	ญ
บทที่	
1. บทนำ	1
ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
สมมติฐานของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	6
2. วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
กิจกรรมเสริมหลักสูตร	8
กิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์	25
เจตคติ	33
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	37
3. วิธีดำเนินการวิจัย	43
กลุ่มตัวอย่างประชากร	43
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	45
การเก็บรวบรวมข้อมูล	47
การวิเคราะห์ข้อมูล	47
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	51

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5. สรุปลผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	70
สรุปลผลการวิจัย	71
อภิปรายผลการวิจัย	72
ข้อเสนอแนะ	75
บรรณานุกรม	76
ภาคผนวก ก	84
ภาคผนวก ข	86
ภาคผนวก ค	89
ภาคผนวก ง	103
ประวัติผู้เขียน	108

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.	จำนวนกลุ่มตัวอย่างประชากรจำแนกตามกลุ่มโรงเรียน	44
2.	ค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของตัวอย่างประชากร	53
3.	แสดงค่ามัธยิมเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการแปลความหมายของการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร วิชาคณิตศาสตร์ในด้านการเลือกและวางแผน	54
4.	แสดงค่ามัธยิมเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการแปลความหมายของการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร วิชาคณิตศาสตร์ในด้านการดำเนินงาน	55
5.	แสดงค่ามัธยิมเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการแปลความหมายของการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร วิชาคณิตศาสตร์ในด้านการประกวดและแข่งขัน	57
6.	แสดงค่ามัธยิมเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการแปลความหมายของการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร วิชาคณิตศาสตร์ในด้านการผลิตสื่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์	58
7.	แสดงค่ามัธยิมเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการแปลความหมายของการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร วิชาคณิตศาสตร์ในด้านการจัดป้ายนิเทศของชุมนุมคณิตศาสตร์	59
8.	แสดงค่ามัธยิมเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการแปลความหมายของการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร วิชาคณิตศาสตร์ในกิจกรรมอื่น ๆ ที่ทางโรงเรียนหรือ ชุมนุมคณิตศาสตร์จัด	60
9.	แสดงค่ามัธยิมเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการแปลความหมายโดยสรุปของการเข้าร่วมกิจกรรม เสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ตอนปลาย	62

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
10. แสดงค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการแปลความหมายของเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย	63
11. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการเข้าร่วมกิจกรรม เสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับคะแนนเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์	68



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย