

ความสัมพันธ์ระหว่างความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์
กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

เชกการศึกษ 1



นางสาวสุนันทา ทัศนวิชัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2527

ISBN 974-563-688-6

011417

i 17986680

RELATIONSHIP BETWEEN INTEREST IN
MATHEMATICS CO-CURRICULAR ACTIVITIES
AND MATHEMATICS LEARNING ACHIEVEMENT
OF THE UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS
IN EDUCATIONAL REGION ONE

Miss Sunanta Tantivanich

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

1984

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ความสัมพันธ์ระหว่างความสนใจในกิจกรรมเสริม
หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
เขตการศึกษาระดับ 1

ชื่อนิสิต

นางสาวสุนันทา คันทิวชัย

ภาควิชา

มัธยมศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พร้อมพรรณ อุคมสิน



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัย
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษิตตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

[Signature] คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประทีฐ บุญนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

[Signature] ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.สุจิต ใยระชอม)

[Signature] กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พร้อมพรรณ อุคมสิน)

[Signature] กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา อุทัยรัตน์)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ความสัมพันธ์ระหว่างความสนใจในกิจกรรมเสริม
หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
เขตการศึกษา 1

ชื่อนิสิต

นางสาวสุนันทา คันทิวณิชย์

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พร้อมพรรณ อุกมสิน

ภาควิชา

มัธยมศึกษา

ปีการศึกษา

2526

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เขตการศึกษา 1
2. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตร
วิชาคณิตศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ตอนปลาย เขตการศึกษา 1

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชา
คณิตศาสตร์ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากร ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอน
ปลาย ตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากเขตการศึกษา 1
จำนวน 5 โรงเรียนละ 120 คน เป็นจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 600 คน
และขอคัดลอกคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนผู้ตอบ
แบบสอบถามจากโรงเรียนเหล่านั้น นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าร้อยละ
มัธยิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน



ผลการวิจัย สรุปได้ว่า

1. นักเรียนมีความสนใจในค่านวธีการดำเนินการจัดกิจกรรม เสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อปรากฏว่านักเรียนมีความสนใจในค่านวธีการดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์อยู่ในระดับมากอันดับแรกคือ ความสนใจเกี่ยวกับประโยชน์ที่นักเรียนได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรม รองลงมาคือความสนใจในวิธีการวัดและประเมินผลนักเรียนที่เข้าร่วมในกิจกรรม และความสนใจในความรับผิดชอบของอาจารย์ที่ปรึกษากิจกรรม ตามลำดับ และนอกจากนั้นนักเรียนมีความสนใจอยู่ในระดับปานกลางทุกเรื่อง

2. นักเรียนมีความสนใจในค่านประเภท ลักษณะของกิจกรรม เสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ปรากฏว่านักเรียนมีความสนใจในค่านประเภท ลักษณะของกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ ความสนใจในระดับปานกลางอันดับแรกคือ ความสนใจในกิจกรรมที่เกี่ยวกับการทัศนศึกษา รองลงมาคือกิจกรรมที่เกี่ยวกับการแข่งขันตอบปัญหาทางคณิตศาสตร์ และการแข่งขันเกมทางคณิตศาสตร์ ตามลำดับ

3. ความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

Thesis Title Relationship between Interest in
Mathematics Co-Curricular Activities
and Mathematics Learning Achievement
of The Upper Secondary School Students
in Educational Region One.

Name Miss Sunanta Tantivanich

Thesis Advisor Assistant Professor Prompan Udomsin

Department Secondary Education

Academic Year 1983

ABSTRACT

Purposes :

1. To study the interest in mathematics co-curricular activities of the upper secondary school students in educational region one.

2. To study the relationship between interest in mathematics co-curricular activities and mathematics learning achievement of the upper secondary school students in educational region one.

Procedure :

The researcher constructed the questionnaires concerning the co-curricular activities in mathematics and sent to the samples which were the upper secondary school students from

mathayom suksa four to six in educational region one. One hundred and twenty students from five schools which were totally six hundred students. The researcher then asked for mathematics achievement scores from these schools. The obtained data were analyzed by means of percentage, arithmetic mean, standard deviation and Pearsan's Product Moment Correlation .

Results :

The results were as follows :

1. By average, the students were interested in mathematics co-curricular activities management at the average level.

When considering each item in detail, the item which the students were interested in mathematics co-curricular activities management at the high level in the first rank was the interest of the usefulness which the students gained in participating the activities. The next items which the second rank and the third rank at the high level were the students' interest in the measurement and evaluation when participating the activities and the students' interest in the advisor's responsibility about the consulting. All other items, the students' interest were at moderately level.

2. By average, the students were interested in kinds, characteristics of co-curricular activities in mathematics at the average level.

When considering each item in detail, all items were in moderately level. The interest which was ranked first was the interest in the field-trip activity. The ones which were ranked secondly and thirdly were the mathematics competition and mathematics games respectively.

3. There was no relationship between interest in mathematics co-curricular activities and mathematics learning achievement at the 0.05 significance.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กิติกรรมประกาศ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์
พรอมพรหม อุดมสิน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในการให้คำปรึกษาให้กำลังใจ
ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่งตลอดมา

ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร. สุจิต เพ็ญรชอม
และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวัฒนา อุทัยรัตน์ ที่ร่วมเป็นกรรมการสอบ และ
แก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ยุพิน พิพิธกุล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพพงษ์ บุญจิตราภุศลย์ และ อาจารย์ไพฑูรย์ นิ่งทองคำ
ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ให้คำปรึกษา แนะนำ และตรวจแบบสอบถามความสนใจใน
กิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์

ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรณา ปุณฺณโชติ
ที่ให้คำแนะนำคำสนธิที่ใช้ในการวิจัย

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับความกรุณาจาก ผู้อำนวยการ คณะครู อาจารย์
และนักเรียนโรงเรียนต่าง ๆ ที่ให้ความร่วมมือในการขอแบบสอบถาม และเก็บ
รวบรวมข้อมูล และยังได้รับกำลังใจและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากเพื่อน ๆ
เสมอมา

ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของทุกท่าน จึงขอขอบพระคุณไว้ใน
โอกาสนี้ด้วย

สุนันทา กันทิวณิชย์



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
รายการตารางประกอบ.....	๕
บท	
1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
สมมติฐานของการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	4
ข้อตกลงเบื้องต้น	4
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	5
ประโยชน์ที่จะได้รับในการวิจัย	5
2 วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
ความหมายของกิจกรรมเสริมหลักสูตร	6
ความสำคัญและความจำเป็นของกิจกรรมเสริมหลักสูตร	9
หลักการและกระบวนการในการดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร	12
วิธีการดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์	17

	ชอมชายและประเภท ลักษณะของกิจกรรม	
	เสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์	20
	งานวิจัยภายในประเทศ	24
	งานวิจัยในต่างประเทศ	27
3	วิธีดำเนินการวิจัย	
	การเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากร	32
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	33
	การรวบรวมข้อมูล	34
	การวิเคราะห์ข้อมูล	35
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
	สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	39
	ความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชา คณิตศาสตร์ ของนักเรียน	42
	ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการ ดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร	56
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	63
	กลุ่มตัวอย่างประชากร	63
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	63

การเก็บรวบรวมข้อมูล	64
การวิเคราะห์ข้อมูล	65
สรุปผลการวิจัย	65
อภิปรายผลการวิจัย	69
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	75
บรรณานุกรม	76
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	84
ภาคผนวก ข. แบบสอบถามความสนใจในกิจกรรมเสริม หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์	85
ภาคผนวก ค. ตัวอย่างการคำนวณ	102
ประวัติผู้เขียน	157

รายการตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนและการอยุ่ละของกุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย	35
2	จำนวนและการอยุ่ละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	39
3	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของความสนใจในวิธีการดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์	42
4	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของความสนใจในประเภท ลักษณะของกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์	46
5	ความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนโรงเรียนปทุมวิไล	51
6	ความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนโรงเรียนศรีบุญยานนท์	52
7	ความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนโรงเรียนสมุทรปราการ	53

รายการตารางประกอบ(ต่อ)

ตารางที่		หน้า
8	คำสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนโรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย.....	54
9	คำสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนโรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย	55
10	คำสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน เมื่อแยกตามโรงเรียนและรวมทั้งหมก	55
11	ปัญหา อุปสรรค ที่เกี่ยวกับการดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์.....	56
12	ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์	59
13	การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนปทุมวิไล	103
14	การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนปทุมวิไล	107

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
15	การคำนวณความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนปทุมวิไล	111
16	การคำนวณความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนศรีบุญยานนท์	115
17	การคำนวณความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนศรีบุญยานนท์	118
18	การคำนวณความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนศรีบุญยานนท์	121
19	การคำนวณความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสมุทรปราการ	124

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
20	การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน ความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสมุทรปราการ	127
21	การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน ความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสมุทรปราการ	130
22	การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน ความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย	133
23	การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน ความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย	137
24	การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความ สนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับคะแนน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย	141

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
25	การคำนวณความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย	145
26	การคำนวณความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย	149
27	การคำนวณความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย	153