

ผลของเงื่อนไขการแข่งขันที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง



นางสาวอรษา เจริญพร

ศูนย์วิจัยทรัพยากร


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคณะหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2525

ISBN 974-561-263-4

EFFECTS OF COMPETITIVE CONDITIONS ON MATHEMATICS LEARNING ACHIEVEMENT
AND ATTITUDE OF MATHAYOM SUKSA TWO STUDENTS



Miss Orasa Charoenporn

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
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

1982

ISBN 974-561-263-4

หัวข้อมติวิทยานิพนธ์ ของของ เงื่อนไขการแข่งขันพิมพ์ก่อนฉบับสุดท้าย และ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนัก เรียบเรียงนิตยภัตศึกษาปีที่สอง

โดย นางสาวอรษา เจริญพร
ภาควิชา นิตยภัตศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์พร ธรรมพรหม อุกมฉิน



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ออนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้ เป็น ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาโท นิตยภัตศึกษา
.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประคิมฐ์ บุญนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ยุทธิม พิธิยกุล)
..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พร ธรรมพรหม อุกมฉิน)
..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.สุวฉณา อุทัยรัตน์)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของเงื่อนไขการแข่งขันที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และเจตคติต่อวิชา
คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง

ชื่อนิสิต นางสาวอรษา เจริญพร

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์พร้อมพรรณ อุกมสิน

ภาควิชา มัธยมศึกษา

ปีการศึกษา 2524



บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้คือ

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง "เส้นขนาน ความคล้าย และคุณสมบัติของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก" ระหว่างกลุ่มที่มีการแข่งขันเป็นรายบุคคล การแข่งขันเป็นกลุ่ม และไม่มีการแข่งขัน
2. เพื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ระหว่างกลุ่มที่มีการแข่งขันเป็นรายบุคคล การแข่งขันเป็นกลุ่ม และไม่มีการแข่งขัน

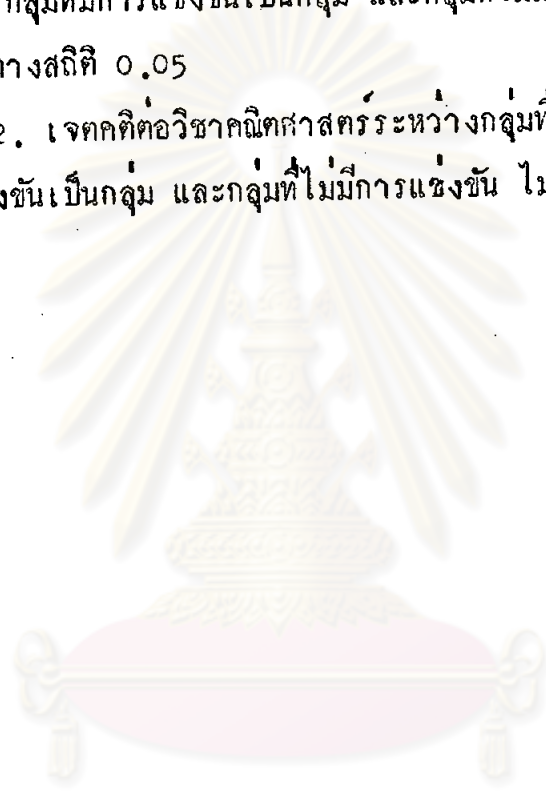
กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง โรงเรียนยานนาเวศวิทยาคม ปีการศึกษา 2524 จำนวน 135 คน โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่มีการแข่งขันเป็นรายบุคคลจำนวน 45 คน กลุ่มทดลองที่มีการแข่งขันเป็นกลุ่มจำนวน 46 คน และกลุ่มควบคุมที่ไม่มีการแข่งขันจำนวน 44 คน

ผู้วิจัยได้ทดลองสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง "เส้นขนาน ความคล้าย และคุณสมบัติของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก" ให้กับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มเป็นเวลา 12 คาบๆ ละ 50 นาที เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วให้นักเรียนทำแบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งมีค่าความเที่ยง 0.88 และทำแบบสำรวจเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ซึ่งมีค่าความเที่ยง 0.90 แล้วนำคะแนนจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคะแนนจากแบบสำรวจเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์

ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มมาวิเคราะห์ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ระหว่างกลุ่มที่มีการแข่งขัน เป็นรายบุคคล กลุ่มที่มีการแข่งขันเป็นกลุ่ม และกลุ่มที่ไม่มีการแข่งขัน ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05
2. เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ระหว่างกลุ่มที่มีการแข่งขันเป็นรายบุคคล กลุ่มที่มีการแข่งขันเป็นกลุ่ม และกลุ่มที่ไม่มีการแข่งขัน ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title Effects of competitive Conditions on Mathematics
 Learning Achievement and Attitude of Mathayom Suksa
 Two Students
Name Miss Orasa Charoenporn
Thesis Advisor Assistant Professor Prompan Udomsin
Department Secondary Education
Academic Year 1981

ABSTRACT

The purposes of this research were as follows :-

1. To compare mathematics learning achievement between individual competitive group, sub-group competitive group and non-competitive group.
2. To compare mathematics attitudes between individual competitive group, sub-group competitive group and non-competitive group.

The subjects were 135 students, studying in Mathayom Suksa Two of Yannawatevittayacom School, academic year 1981. The subjects were divided into three groups, forty-five students in experimental group which was individual competitive group and forty-six students in experimental group which competing between sub-group and forty-four students in control group which was no any competition.

The researcher taught mathematics on "parallel line, similarity, the properties of rectangular triangle." The total time spent in teaching was twelve periods, fifty minutes each. After accomplishing

the entire lesson, the students took an achievement test whose reliability was 0.88 and attitude test whose reliability was 0.90. Then the scores of the three groups were analyzed by one-way analysis of variance.

The results of this research were as follows :-

1. There was no significant difference at the level of 0.05 of the mathematics learning achievement between the individual competitive group and sub-group competitive group and non-competitive group.
2. There was no significant difference at the level of 0.05 of attitude on mathematics between individual competitive group and sub-group competitive group and non-competitive group.





กิติกรรมประกาศ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จากผู้ช่วยศาสตราจารย์พร้อมพรรณ
อุดมสิน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในการให้คำปรึกษา ให้กำลังใจ ตลอดจนแก้ไขข้อ
บกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่งตลอดมา

ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จาก รองศาสตราจารย์บุรินทร์ พิพิธกุล และอาจารย์
ดร.สุวัฒนา อุทัยรัตน์ ที่ร่วมเป็นกรรมการสอบ และแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์
ยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จาก ศาสตราจารย์ดร.สุชาติ รัตนกุล รองศาสตรา-
จารย์ดร.พิมพ์พิภา อุทัยสุข ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รวีวรรณ ชุมชัย ในการเป็นผู้
ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสำรวจ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับความร่วมมือจากอาจารย์และนักเรียนโรงเรียน
บ้านน้ำวิทยาคม และโรงเรียนยานนาวาวิทยาคม ในการทดลองและเก็บรวบรวม
ข้อมูล และยังได้รับกำลังใจและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากเพื่อน ๆ เสมอมา

ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของทุกท่าน จึงขอขอบพระคุณไว้ในโอกาส

ผู้
นี้ถวาย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อรภา เจริญพร



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
รายการตารางประกอบ	ฉ
บทที่	

1	บทนำ	
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
	สมมุติฐานของการวิจัย	5
	วิธีดำเนินการวิจัย	5
	การวิเคราะห์ข้อมูล	7
	ขอบเขตของการวิจัย	7
	ข้อตกลงเบื้องต้น	8
	ความจำกัดของการวิจัย	8
	คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	9
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	9
2	วรรณคดีและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
	การจงใจ	10
	การแข่งขัน	14
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	18
3	วิธีดำเนินการวิจัย	
4	ผลการวิจัย	
	การเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากร	35



สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	36
	การรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล	37
5	สรุปการวิจัยและอภิปรายผล	
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	41
	กลุ่มตัวอย่างประชากร	41
	วิธีดำเนินการวิจัย	41
	สรุปผลการวิจัย	42
	อภิปรายผลการวิจัย	42
	ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย	43
	ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	44
	บรรณานุกรม	45
	ภาคผนวก	
	ภาคผนวก ก	51
	ภาคผนวก ข	72
	ภาคผนวก ค	127
	ภาคผนวก ง	146
	ประวัติผู้เขียน	147

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รายการตารางประกอบ

ตารางที่

หน้า

1	กามัชฌิม เลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม ทดลอง.....	35
2	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของกามัชฌิม เลขคณิตกลุ่ม ทดลอง.....	36
3	กามัชฌิม เลขคณิตของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	37
4	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนสอบของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม.....	38
5	กามัชฌิม เลขคณิตของคะแนนจากแบบสำรวจ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	39
6	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนจากแบบสำรวจ เจตคติ ต่อวิชาคณิตศาสตร์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	39
7	ค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์ ทดสอบแล้ว.....	51
8	อัตราส่วนของผู้ที่ตอบถูก และอัตราส่วนของผู้ที่ตอบผิดของแบบสอบผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ทดสอบแล้ว.....	53
9	การกำหนดค่าความแปรปรวน และค่าความเที่ยงของแบบสอบผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ทดสอบแล้ว.....	55
10	คะแนนของนักเรียนจากแบบสำรวจ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ที่ทดลองใช้.....	58
11	ค่าความแปรปรวนเป็นรายข้อของแบบสำรวจ เจตคติที่นำไปทดลองใช้.....	60
12	จำนวนนักเรียน ผลรวมของคะแนน ผลรวมของคะแนนกำลังสอง ของนักเรียนที่คัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร.....	61
13	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ภายหลังจากการทดลองของกลุ่มทดลอง กลุ่มที่ 1 , กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 และกลุ่มควบคุม.....	64

ตารางที่

๓
หน้า

14	จำนวนนักเรียน ผลรวมของคะแนน และผลรวมกำลังสองของคะแนน ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม.....	65
15	คะแนนจากแบบสำรวจ เจตคติต่อวิชาชีพศึกษาศาสตร์ ภายหลังจากทดลองของ กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 และกลุ่มควบคุม.....	68
16	จำนวนนักเรียน ผลรวมของคะแนน และผลรวมของคะแนนกำลังสอง ของคะแนนจากแบบสำรวจ เจตคติต่อวิชาชีพศึกษาศาสตร์ ของกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 3 กลุ่ม.....	69



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย