

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
ของนักเรียนกลุ่มอ่อนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างกลุ่มที่เรียนเสริมจากครูกับกลุ่ม
ที่เรียนเสริมจากเพื่อนนักเรียน



นางสาวพนิดา พิสิธมรัมย์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรี คำ สตรีมหาบัณฑิต

ภาควิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


พ.ศ. 2528

I 16596432

ISBN 974 - 564 - 469 - 2

010735

A COMPARISON OF MATHEMATICS LEARNING ACHIEVEMENT
OF MATHAYOM SUKSA FIVE LOW ACHIEVERS USING TEACHER TUTORING
AND PEER TUTORING



MISS PANIDDA PISIDAMORNCHAI

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

1985

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน
กลุ่มอ่อนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างกลุ่มที่เรียนเสริมจากครู กับกลุ่ม
ที่เรียนเสริมจากเพื่อนนักเรียน

โดย นางสาวพนิดา พิสิฐอมรชัย

ภาควิชา มัธยมศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ยุพิน พิพิธกุล



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

[Signature] คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประทีฐ บุนนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

[Signature] ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พร้อมพรรณ อุดมสิน)

[Signature] กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ยุพิน พิพิธกุล)

[Signature] กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน
กลุ่มอ่อนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างกลุ่มที่เรียนเสริมจากครูกับ
กลุ่มที่เรียนเสริมจากเพื่อนนักเรียน

ชื่อผู้วิจัย นางสาวพนิดา พิสิฐอมรชัย

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ยุพิน พิพิธกุล

ภาควิชา มัธยมศึกษา

ปีการศึกษา 2527



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มอ่อน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างกลุ่มที่เรียนเสริมจากครู กับกลุ่มที่เรียนเสริมจากเพื่อนนักเรียน

กลุ่มตัวอย่างประชากร เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพศิรินทร์ แผนการเรียนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์จำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุมได้รับการสอนเสริมจากครู กลุ่มที่สองเป็นกลุ่มทดลองได้รับการสอนเสริมจากเพื่อนนักเรียน แต่ละกลุ่มมีนักเรียนจำนวน 45 คน ตัวอย่างประชากรทั้งสองกลุ่มมีขั้วเดิมเลขคณิตของวิชา ค 013 ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05 ผู้วิจัยและนักเรียนผู้ช่วยสอนได้ดำเนินการทดลองสอนเสริมกับตัวอย่างประชากรทั้งสองกลุ่มดังกล่าวข้างต้น โดยสอนสัปดาห์ละ 1 คาบ เป็นจำนวน 12 คาบ แล้วนำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์หาค่ามีขั้วเดิม เลขคณิตส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวน และการทดสอบค่าที่ (t - test)

ผลการวิจัยพบว่า

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มอ่อนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างกลุ่มที่เรียนเสริมจากครูกับกลุ่มที่เรียนเสริมจากเพื่อนนักเรียนไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05



กิตติกรรมประกาศ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจากรองผู้ช่วยคณบดี อาจารย์ ยุพิน พิพิธกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในการให้คำปรึกษา ให้กำลังใจ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดีตลอดมา

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับความร่วมมือจากอาจารย์ และนักเรียนโรงเรียนยานนา - โฉมวิทยาคม โรงเรียนสายปัญญา และโรงเรียนเทพศิรินทร์ ในการทดลองและเก็บรวบรวม ข้อมูล และยังได้รับกำลังใจและความช่วยเหลืออย่างดีจากเพื่อน ๆ เสมอมา

ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของทุกท่าน จึงขอขอบพระคุณไว้ในโอกาสนี้ด้วย

พนิดา พิสิฐอมรชัย

ศูนย์วิทยพัชร์พยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
รายการตารางประกอบ	ฅ
บทที่	
1. บทนำ	1
ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
สมมติฐานในการวิจัย	3
ขอบเขตการวิจัย	4
คำจำกัดความของการวิจัย	4
ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย	5
2. วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
ความหมายของการสอนเสริม	6
ความจำเป็นของการจัดการสอนเสริม	8
วิธีการสอนเสริม	9
แนวคิดเกี่ยวกับการแบ่งกลุ่มสอนตามความสามารถของนักเรียน	10
แนวคิดเกี่ยวกับการสอนคณิตศาสตร์แก่นักเรียนอ่อน	11
แนวคิดเกี่ยวกับการสอนเสริมโดยเพื่อนนักเรียน	12
งานวิจัยในประเทศ	14
งานวิจัยในต่างประเทศ	15

รายการตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1	แสดงค่ามัธยฐาน เลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสอบ ของกลุ่มนักเรียนอ่อนห้องเรียนต่าง ๆ เพื่อคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง ประชากรจริง	20
2	แสดงค่าความแตกต่างของมัธยฐาน เลขคณิตคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ (ค 013) ประชากรคั่นของตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่ม	29
3	แสดงค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเที่ยงของ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014)	30
4	แสดงค่าความแตกต่างของมัธยฐาน เลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014) ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง	31
5	แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 013) ประชากร ภาคต้นก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม	259
6	แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014) หลังการทดลองของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม	262
7	แสดงค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014) เรื่อง "จำนวนเชิงซ้อน" ที่ได้คัดเลือกไว้แล้ว	266
8	แสดงอัตราส่วนของผู้ที่ตอบถูก อัตราส่วนของผู้ที่ตอบผิดของแบบทดสอบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014) เรื่อง "จำนวนเชิงซ้อน" ที่ได้คัดเลือกไว้แล้ว	268
9	แสดงการคำนวณค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความเที่ยงของ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง "จำนวนเชิงซ้อน" ที่ได้คัดเลือกไว้แล้ว	270

ตารางที่ (ต่อ)	หน้า
10 แสดงค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014) เรื่อง "ลำดับ-อนุกรม" ที่ได้คัดเลือกไว้แล้ว	272
11 แสดงอัตราส่วนของผู้ที่ตอบถูก อัตราส่วนของผู้ที่ตอบผิดของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014) เรื่อง "ลำดับ-อนุกรม" ที่ได้คัดเลือกไว้แล้ว	274
12 แสดงการคำนวณค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014) เรื่อง "ลำดับ-อนุกรม" ที่ได้คัดเลือกไว้แล้ว	276
13 แสดงค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014) เรื่อง "แคลคูลัสเบื้องต้น" ที่ได้คัดเลือกไว้แล้ว	278
14 แสดงอัตราส่วนของผู้ที่ตอบถูก อัตราส่วนของผู้ที่ตอบผิดของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014) เรื่อง "แคลคูลัสเบื้องต้น" ที่ได้คัดเลือกไว้แล้ว	280
15 แสดงการคำนวณค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014) เรื่อง "แคลคูลัสเบื้องต้น" ที่ได้คัดเลือกไว้แล้ว	282
16 แสดงค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014) ปลายภาคเรียนที่ 2 ที่ได้คัดเลือกไว้แล้ว	284
17 แสดงอัตราส่วนของผู้ที่ตอบถูก อัตราส่วนของผู้ที่ตอบผิดของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014) ปลายภาคเรียนที่ 2 ที่ได้คัดเลือกไว้แล้ว	286

ตารางที่ (ต่อ)

หน้า

- | | | |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 18 | แสดงการคำนวณค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014) ปลายภาคเรียนที่ 2 ที่ได้คัดลอกไว้แล้ว | 288 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย