

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน เก่งชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5  
ระหว่างกลุ่มที่เรียนเสริมจากครูกับกลุ่มที่เรียนด้วยตนเอง



นายพิชัย งามยิ่งยวด

ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดำรงหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

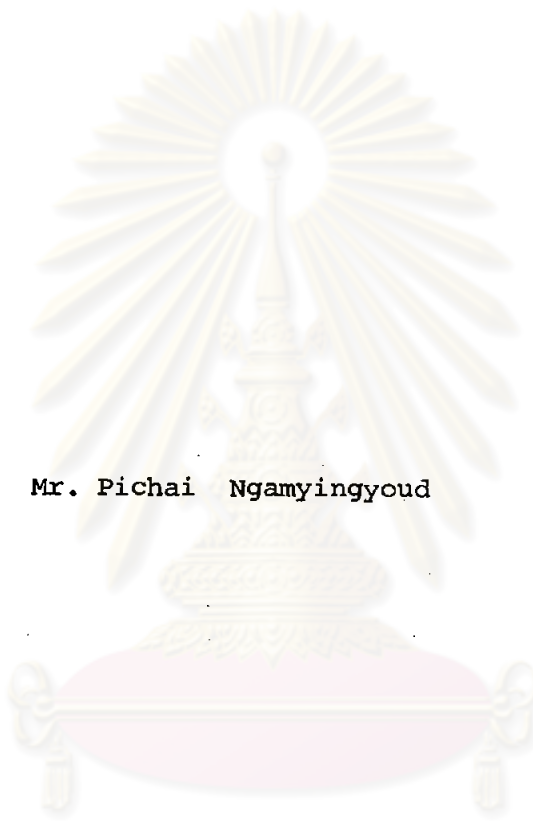
พ.ศ. 2529

ISBN 974-566-726-9

013280

๕1666408

A COMPARISON OF MATHEMATICS LEARNING ACHIEVEMENT OF MATHAYOM SUKSA FIVE  
HIGH ACHIEVERS BETWEEN TEACHER TUTORING GROUP  
AND SELF STUDY GROUP



Mr. Pichai Ngamyinyoud

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

1986

หัวข้อวิทยานิพนธ์      การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนเก่ง  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างกลุ่มที่เรียนเสริมจากครูกับกลุ่มที่เรียน  
ด้วยตนเอง

โดย                              นายพิชัย งามยิ่งยาวด

ภาควิชา                        มัธยมศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา          ศาสตราจารย์บุรินทร์ พิพิธกุล



---

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาค้นคว้าตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิตศึกษา

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรชัย พิศาลบุตร)

รักษาการในตำแหน่งรองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนรักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุณณไชย)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช)

.....กรรมการ

(ศาสตราจารย์ บุรินทร์ - พิพิธกุล)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์      การ เปรียบ เทียบผลสัมฤทธิ์การ เรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน เก่ง  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างกลุ่มที่เรียนเสริมจากครูกับกลุ่มที่เรียน  
ด้วยตนเอง

ชื่อผู้คิด                      นายพิชัย งามยิ่งขวด

อาจารย์ที่ปรึกษา            ศาสตราจารย์ยุพิน พิพิธกุล

ภาควิชา                        มัธยมศึกษา

ปีการศึกษา                  2528



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ เปรียบ เทียบผลสัมฤทธิ์การ เรียนวิชาคณิตศาสตร์ของ  
นักเรียนเก่งชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างกลุ่มที่เรียนเสริมจากครูกับกลุ่มที่เรียนด้วยตนเอง

กลุ่มตัวอย่างประชากร เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนศึกษานารี แผนการ  
เรียนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ จำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มที่หนึ่งเป็นกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยตนเอง  
กลุ่มที่สองเป็นกลุ่มควบคุมที่เรียนเสริมจากครู แต่ละกลุ่มมีนักเรียนจำนวน 37 คน คำมัชฌิม เลขคณิต  
ของคะแนนวิชา ค 013 ของตัวอย่างประชากรทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ  
0.05 ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองสอนเสริมวิชา ค 014 สัปดาห์ละ 1 คาบ รวมทั้งสิ้น 8 คาบ  
แล้วนำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์หาคำมัชฌิม เลขคณิต ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวน  
และทดสอบค่าที (t - test)

ผลการวิจัยพบว่า

ผลสัมฤทธิ์การ เรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน เก่งชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของกลุ่มที่  
เรียนด้วยตนเอง สูงกว่ากลุ่มที่เรียนเสริมจากครูที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05

Thesis Title      A Comparison of Mathematics Learning Achievement of  
Mathayom Suksa Five High Achievers Between Teacher  
Tutoring Group and Self Study Group

Name                Mr. Pichai Ngamyngyoud

Thesis Advisor    Professor Yupin Pipithkul

Department        Secondary Education

Academic           1985



#### ABSTRACT

The purpose of this research was to compare mathematics learning achievement of mathayom suksa five high achievers between teacher tutoring group and self study group.

The samples were two groups of mathayom suksa five science and mathematics program students of Suksanaree School. The self study group was the experimental group. The teacher tutoring group was the control group. Each group consisted of 37 students. The arithmetic mean of M 013 course of both groups were not different at the 0.05 level of significance. Both groups studied M 014 course for 8 periods, one period a week. The data were analyzed by means of arithmetic mean, standard deviation, analysis of variance and t - test.

The result of the research revealed that:

The mathematics learning achievement of mathayom suksa five high achievers of self study group was higher than teacher tutoring group at the 0.05 level of significance.



กิตติกรรมประกาศ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจากศาสตราจารย์ยุพิน พิพิธกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในการให้คำปรึกษา แนะนำ แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ตลอดจนให้กำลังใจอย่างดียิ่ง

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับความร่วมมือจากอาจารย์และนักเรียนโรงเรียนศึกษานารี โรงเรียนสตรีวิทยา และโรงเรียนศึกษานารีวิทยา ในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของทุกท่าน จึงขอขอบพระคุณไว้ในโอกาสนี้ด้วย

พิชัย งามยิ่งยวด

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ



หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
รายการตารางประกอบ.....	ฉ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
สมมติฐานการวิจัย.....	4
ขอบเขตการวิจัย.....	4
คำจำกัดความในการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	5
2. วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
ความหมายของการสอนซ่อมเสริม.....	6
สาเหตุที่ต้องจัดให้มีการสอนซ่อมเสริม.....	9
จุดมุ่งหมายของการสอนซ่อมเสริม.....	10
ประเภทของการสอนซ่อมเสริม.....	11
ลักษณะของนักเรียน.....	13
ความจำเป็นที่ต้องมีการสอนเสริมนักเรียนเก่ง.....	14
การเรียนเสริมจากครู.....	15
การเรียนด้วยตนเอง.....	17
งานวิจัยในประเทศ.....	23
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	25

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	27
การเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากร.....	27
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	28
วิธีดำเนินการทดลอง.....	30
การรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล.....	30
สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	31
4. ผลการวิจัย.....	34
5. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย.....	36
บรรณานุกรม.....	39
ภาคผนวก.....	45
ภาคผนวก ก .....	46
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	47
รายชื่อโรงเรียนที่คัดเลือกไว้เป็นตัวแทนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขต กรุงเทพมหานคร.....	48
ภาคผนวก ข .....	49
แบบฝึกหัดพิเศษ.....	50
รายชื่อเอกสารที่ใช้เรียนด้วยตนเอง.....	72
ภาคผนวก ค แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ (ค 014).....	77
ภาคผนวก ง การคำนวณข้อมูลในการวิจัย.....	91
ประวัติผู้เขียน.....	103



รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
1 เปรียบเทียบความแตกต่างของมัชฌิม เลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ (ค 013) ประจำภาคต้นของตัวอย่างประชากร 2 กลุ่ม.....	34
2 เปรียบเทียบความแตกต่างของมัชฌิม เลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014) เรื่อง ลำดับ-อนุกรม และแคลคูลัสเบื้องต้น ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง.....	35
3 รายชื่อหนังสือหรือเอกสารและชื่อผู้แต่ง.....	72
4 คะแนนผลสัมฤทธิ์การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 013) ประจำภาคต้น ก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง ( $x_1$ ) และกลุ่มควบคุม ( $x_2$ ).....	92
5 ค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014) เรื่อง ลำดับ-อนุกรมและแคลคูลัสเบื้องต้น ที่ได้คัดเลือกไว้แล้ว.....	95
6 อัตราส่วนของผู้ที่ตอบถูก (p) อัตราส่วนของผู้ที่ตอบผิด (q) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014) เรื่อง ลำดับ-อนุกรมและแคลคูลัสเบื้องต้นที่ได้คัดเลือกไว้แล้ว.....	96
7 การคำนวณค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าความเที่ยงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014) เรื่องลำดับ-อนุกรมและแคลคูลัสเบื้องต้นที่ได้คัดเลือกไว้แล้ว.....	98
8 คะแนนผลสัมฤทธิ์การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014) เรื่องลำดับ-อนุกรมและแคลคูลัสเบื้องต้น หลังการทดลองของกลุ่มทดลอง ( $x_1$ ) และกลุ่มควบคุม ( $x_2$ ).....	100