

การเปรียบเทียบผลลัพธ์ทักษะทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์  
ของนักเรียนกลุ่มอ่อนขันมารยมศึกษาปีที่ ๕ ระหว่างกลุ่มที่เรียนเลร์นมากครุกับกลุ่ม  
ที่เรียนเลร์นจากเพื่อนนักเรียน



นางสาววนิดา พิสิฐอมรชัย

# ศูนย์วิทยทรัพยากร อุดหนุนกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต

ภาควิชา มารยมศึกษา

บังกอกวิทยาลัย อุดหนุนกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. ๒๕๒๘

๑๖๕๙๖๔๓๒

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  
อุปราชกรณ์มหาวิทยาลัย

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 การเปรียบเทียบผลลัพธ์ทักษะการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน  
กลุ่มอ่อนชันมารยมศึกษาปีที่ ๕ ระหว่างกลุ่มที่เรียนเลือมจากครู กับกลุ่ม  
ที่เรียนเลือมจากเพื่อนนักเรียน

โดย

นางสาวพนิดา พิสิฐอมรรัช

ภาควิชา

มารยมศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา รองค่าล่ตร้าราชการย์บุพิน พิพิธกุล



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นักวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นล้วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองค่าล่ตร้าราชการย์ ดร.สุพัฒน์ บุนนาค)

คณะกรรมการลือบวิทยานิพนธ์

..... คณบดี ..... ประธานกรรมการ

(ผู้จัดทำค่าล่ตร้าราชการย์พร้อมพรมณ อดมสิน)

..... คณบดี ..... กรรมการ

(รองค่าล่ตร้าราชการย์บุพิน พิพิธกุล)

..... คณบดี ..... กรรมการ

(รองค่าล่ตร้าราชการย์ ดร.สันกร เพ็ญ เรืองพาณิช)

ลักษณะของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์จากการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน กลุ่มอ่อนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างกลุ่มที่เรียนเลร์นิ่งจากครูกับ กลุ่มที่เรียนเลร์นิ่งจากเพื่อนนักเรียน
ผู้นิพนธ์	นางสาวพาณิศา พิสูจน์ราชย์
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองค่าล่อมราคารย์ อุพิน พิพิธกุล
ภาควิชา	มัธยมศึกษา
ปีการศึกษา	2527



#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์จากการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มอ่อนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างกลุ่มที่เรียนเลร์นิ่งจากครู กับกลุ่มที่เรียนเลร์นิ่งจากเพื่อนนักเรียน

กลุ่มตัวอย่างประชากร เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพศิรินทร์ แผนการเรียนวิทยาคณิตศาสตร์และคณิตศาสตร์จำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มที่หนึ่ง เป็นกลุ่มควบคุมได้รับ การสอนเลร์นิ่งจากครู กลุ่มที่สอง เป็นกลุ่มทดลองได้รับการสอนเลร์นิ่งจากเพื่อนนักเรียน แต่ ละกลุ่มมีนักเรียนจำนวน 45 คน ตัวอย่างประชากรทั้งสองกลุ่มนี้มีข้อบ่งชี้เดียวกันคือ วัย ค 013 ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมั่นคงลักษณะ 0.05 ผู้วิจัยและนักเรียนผู้ช่วยล้วนได้ดำเนินการทดลอง สอนเลร์นิ่งกับตัวอย่างประชากรทั้งสองกลุ่มตั้งแต่ก่อนเข้าห้องเรียน โดยสอนสปดาห์ละ 1 คาบ เป็น จำนวน 12 คาบ และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่ามั่นคงเลขคณิตล้วนเป็น เบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวน และการทดสอบค่าที่ ( $t - test$ )

#### ผลการวิจัยพบว่า

ผลสัมฤทธิ์จากการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มอ่อนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างกลุ่มที่เรียนเลร์นิ่งจากครู กับกลุ่มที่เรียนเลร์นิ่งจากเพื่อนนักเรียนไม่แตกต่างกันที่ระดับความมั่นคงลักษณะ 0.05

Thesis Title            A comparison of Mathematics Learning Achievement  
of Mathayom Suksa Five Low Achievers Using  
Teacher Tutoring and Peer Tutoring

Name                    Miss Panidda Pisidamornchai

Thesis Advisor        Associate Professor Yupin Pipithkul

Department            Secondary Education

Academic year        1984

#### Abstract

The purpose of this research was to compare mathematics learning achievement of mathayom suksa five low achievers using teacher tutoring and peer tutoring.

The samples were two groups of mathayom suksa five science and mathematics program students of Debsirin School. First group was the control group taught by teacher and the second group was the experimental group taught by peer. Each group consisted of 45 students. The arithmetic mean of M 013 course of both groups were not different at the 0.05 level of significance. Both groups were taught for 12 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:

There was no difference in mathematics learning achievement of mathayom suksa five low achievers using teacher tutoring and peer tutoring at the 0.05 level of significance.



กิติกรรมประกาศ

ในการวิสัยครั้งนี้ ผู้วิสัยได้รับความกรุณาจากทรงผู้ช่วยค่าล่ตร้าราชการฯ ยุพิน พิพิธกุล  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในการให้คำปรึกษา ให้กำลังใจ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ  
ด้วยความเอาใจใส่อย่างเต็มที่ตลอดมา

นอกจากนี้ผู้วิสัยยังได้รับความร่วมมือจากอาจารย์ และนักเรียนโรงเรียนนานาชาติ  
เชิงวิทยาศาสตร์ โรงเรียนล่ายปัญญา และโรงเรียนเทพศิรินทร์ ในการทดลองและเก็บรวบรวม  
ข้อมูล และยังได้รับกำลังใจและความช่วยเหลืออย่างเต็มที่จากเพื่อน ๆ เส萌oma  
ผู้วิสัยสึกษากับยังในความกรุณาของทุกท่าน จึงขอขอบพระคุณไว้วันโอกาสแห่งนี้ด้วย

พนิดา พิสูฐอมรรขัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
อุดมศึกษามหาวิทยาลัย



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	๑
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	๒
กิติกรรมประกาศ	๓
รายการตารางประกอบ	๔

## บทที่

1. บทนำ	๑
ความสำคัญและความเป็นมาของเบญจฯ .....	๑
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	๓
สมมติฐานในการวิจัย .....	๓
ขอบเขตการวิจัย .....	๔
คำจำกัดความของการวิจัย .....	๔
ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย .....	๕
2. วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
ความหมายของการล่อนเลริม .....	๖
ความจำเป็นของการสืดการล่อนเลริม .....	๘
วิธีการล่อนเลริม .....	๙
แนวคิดเกี่ยวกับการแบ่งกลุ่มล่อนตามความลามารถของนักเรียน .....	๑๐
แนวคิดเกี่ยวกับการล่อนคณิตศาสตร์แก่นักเรียนอ่อน .....	๑๑
แนวคิดเกี่ยวกับการล่อนเลริมโดยเพื่อนนักเรียน .....	๑๒
งานวิจัยในประเทศไทย .....	๑๔
งานวิจัยในต่างประเทศ .....	๑๕

## รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
1 แสดงค่าความซ้ำเฉลี่ย เลขคณิต และค่าล่วงเบียง เป็นมาตรฐานของคะแนนล่วบของกลุ่มนักเรียนอ่อนห้อง เรียนต่าง ๆ เพื่อศึกษาอิทธิพลต่อการเรียนต่างๆ	20
***	
2 แสดงค่าความแตกต่างของมัธยฐาน เลขคณิตคะแนนล่วบวิชาคณิตศาสตร์ (ค 013) ประจำภาคต้นของตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่ม	29
3 แสดงค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเกี่ยงของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014)	30
4 แสดงค่าความแตกต่างของมัธยฐาน เลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014) ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง	31
5 แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 013) ประจำภาคต้นก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม	259
6 แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014) หลังการทดลองของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม	262
7 แสดงค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014) เรื่อง "จำนวนเชิงช้อน" ที่ได้ศึกษาไว้แล้ว	266
8 แสดงอัตราล่วนของผู้ที่ตอบถูก อัตราล่วนของผู้ที่ตอบผิดของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014) เรื่อง "จำนวนเชิงช้อน" ที่ได้ศึกษาไว้แล้ว	268
9 แสดงการศึกษาค่าล่วนเบียง เป็นมาตรฐาน และค่าความเกี่ยงของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง "จำนวนเชิงช้อน" ที่ได้ศึกษาไว้แล้ว	270

ตารางที่ (ต่อ)	หน้า
10 แลดงค่าความยากจ่าย และค่าอ่าน้ำตามจำนวนของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014) เรื่อง "สำนับ-อนุกรม" ที่ได้คัดเลือกไว้แล้ว	272
11 แลดงอัตราส่วนของผู้ที่ตอบถูก อัตราส่วนของผู้ที่ตอบผิดของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014) เรื่อง "สำนับ-อนุกรม" ที่ได้คัดเลือกไว้แล้ว	274
12 แลดงการคำนวณค่าส่วนเปียง เบนมาตรฐาน และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014) เรื่อง "สำนับ-อนุกรม" ที่ได้คัดเลือกไว้แล้ว	276
13 แลดงค่าความยากจ่าย และค่าอ่าน้ำตามจำนวนของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014) เรื่อง "แคลคูลัสเบื้องต้น" ที่ได้คัดเลือกไว้แล้ว	278
14 แลดงอัตราส่วนของผู้ที่ตอบถูก อัตราส่วนของผู้ที่ตอบผิดของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014) เรื่อง "แคลคูลัสเบื้องต้น" ที่ได้คัดเลือกไว้แล้ว	280
15 แลดงการคำนวณค่าส่วนเปียง เบนมาตรฐาน และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014) เรื่อง "แคลคูลัสเบื้องต้น" ที่ได้คัดเลือกไว้แล้ว	282
16 แลดงค่าความยากจ่าย และค่าอ่าน้ำตามจำนวนของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014) ปลายภาคเรียนที่ 2 ที่ได้คัดเลือกไว้แล้ว	284
17 แลดงอัตราส่วนของผู้ที่ตอบถูก อัตราส่วนของผู้ที่ตอบผิดของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014) ปลายภาคเรียนที่ 2 ที่ได้คัดเลือกไว้แล้ว	286

ตารางที่ (ต่อ)	หน้า
18 แสดงการคำนวณค่าส่วนเบี้ยงเบนมาตรฐาน และค่าความเที่ยงของแบบ ทดลองผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 014) ปลายภาคเรียน ที่ 2 ที่ได้ศึกษาแล้ว	288



# ศูนย์วิทยทรัพยากร อุժาลงกรณ์มหาวิทยาลัย