

ผลของการสอนโดยกลุ่มเพื่อนและการสอนโดยกลุ่มเพื่อนร่วมกับการวางเงื่อนไข
การเสริมแรงเป็นกลุ่ม ต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ห้า



นางสาว สุดา เหลี้ยววิริยกิจ

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาจิตวิทยา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2528

ISBN 974-544-1031

010982

i 16384891

EFFECTS OF PEER TUTORING AND PEER TUTORING WITH GROUP CONTINGENCY
ON ACEDMIC ACHIEVEMENT
IN MATHEMETICS OF PRATHOMSUKSA FIVE STUDENTS

Miss Suda Leoviriyakit

A Thesis Submitted in Partial Fulfilment of the Requirements
for the degree of Master of Education

Department of Psychology

Graduate School

Chulalongkorn University

1985

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลของการสอนโดยกลุ่มเพื่อน และการสอนโดยกลุ่มเพื่อนร่วมกับการ
วางเงื่อนไขการ เสริมแรง เป็นกลุ่มต่อสัมฤทธิ์ผลทางการ เรียนวิชา
คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ห้า

โดย

นางสาว สุดา เหลี้ยววิริยกิจ

ภาควิชา

จิตวิทยา

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรชัย พิศาลบุตร)

รักษาการในตำแหน่งรองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนรักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการ เสนอวิทยานิพนธ์

(รองศาสตราจารย์ ดร.โยชิน สิ้นสนยuth)

ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ วชิรี ทรัพย์มี)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นีรันตร์ แสงสวัสดิ์)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต)

กรรมการ

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของการสอนโดยกลุ่มเพื่อน และการสอนโดยกลุ่ม เพื่อนร่วมกับการวางเงื่อนไขการ เสริมแรง เป็นกลุ่มต่อสัมฤทธิ์ผลทางการ เรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนัก เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ห้า

ชื่อนิสิต นางสาว สุดา เหลี้ยววิริยกิจ

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมโภชน์ เอี่ยมสุภาคี

ภาควิชา จิตวิทยา

ปีการศึกษา 2528



บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการสอนโดยกลุ่มเพื่อน และการสอนโดยกลุ่มเพื่อนร่วมกับการวางเงื่อนไขการเสริมแรง เป็นกลุ่มในการ เพิ่มสัมฤทธิ์ผลทางการ เรียนวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดหัวลำโพง กรุงเทพมหานคร จำนวน 3 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งสิ้น 75 คน ซึ่งนักเรียนในแต่ละห้องนี้เป็นเด็กที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนในระดับต่างๆ อยู่ร่วมกัน และความสามารถทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนทั้ง 3 ห้องนี้ไม่แตกต่างกัน จากนั้นจับสลากเพื่อกำหนดกลุ่มทดลอง โดยแบ่งกลุ่มตามการแบ่งจำนวนห้องเรียน ได้กลุ่มทดลองที่มีการสอนโดยกลุ่มเพื่อนเพียงอย่างเดียว มีนักเรียน 25 คน กลุ่มทดลองที่มีการสอนโดยกลุ่มเพื่อนร่วมกับการวางเงื่อนไขการเสริมแรงเป็นกลุ่ม มีนักเรียน 26 คน และกลุ่มควบคุม มีนักเรียน 24 คน การวิจัยนี้ใช้การทดลองแบบ A-B Control Group Design ใช้เวลาทดลอง 6 สัปดาห์ กลุ่มทดลองทั้ง 2 จะได้รับการสอนโดยกลุ่มเพื่อนสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที สำหรับกลุ่มที่มีการสอนโดยกลุ่มเพื่อนร่วมกับการวางเงื่อนไขการเสริมแรงเป็นกลุ่มก็จะได้รับการเสริมแรงด้วย เบี้ยอรรถกรโดยการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่ม เมื่อคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดหรือคะแนนสอบคณิตศาสตร์ เพิ่มขึ้นจากคะแนนครั้งสุดท้ายที่กลุ่มทำได้อย่างน้อย 1 คะแนน ส่วนกลุ่มที่มีการสอนโดยกลุ่มเพื่อนเพียงอย่างเดียวไม่ได้รับการเสริมแรง และในกลุ่มควบคุมไม่มีการสอนโดยกลุ่มเพื่อนและการเสริมแรงใดๆ เลย หลังจากการสิ้นสุดการทดลอง ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนจากแบบทดสอบคณิตศาสตร์ภายหลังการทดลองโดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance) พบว่ากลุ่มที่มีการสอนโดยกลุ่มเพื่อนร่วมกับการวางเงื่อนไขการเสริมแรงเป็นกลุ่ม สามารถทำคะแนนจากแบบทดสอบคณิตศาสตร์ได้สูงกว่ากลุ่มที่มีการสอนโดยกลุ่มเพื่อนเพียงอย่างเดียวและกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มที่มีการสอนโดยกลุ่มเพื่อนเพียงอย่างเดียวกับกลุ่มควบคุมนั้น พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงว่า การสอนโดยกลุ่มเพื่อนร่วมกับการวางเงื่อนไขการเสริมแรงเป็นกลุ่ม สามารถเพิ่มสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมปีที่ 5 ได้



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2

Thesis Title Effects of Peer Tutoring and Peer Tutoring with
Group Contingency on Acedemic Achievement in
Mathemetics of Prathom Suksa Five Students

Name Miss Suda Leoviriyakit

Thesis Advisor Assistant Professor Sompoch Iamsupasit, Ph.D.

Department Psychology

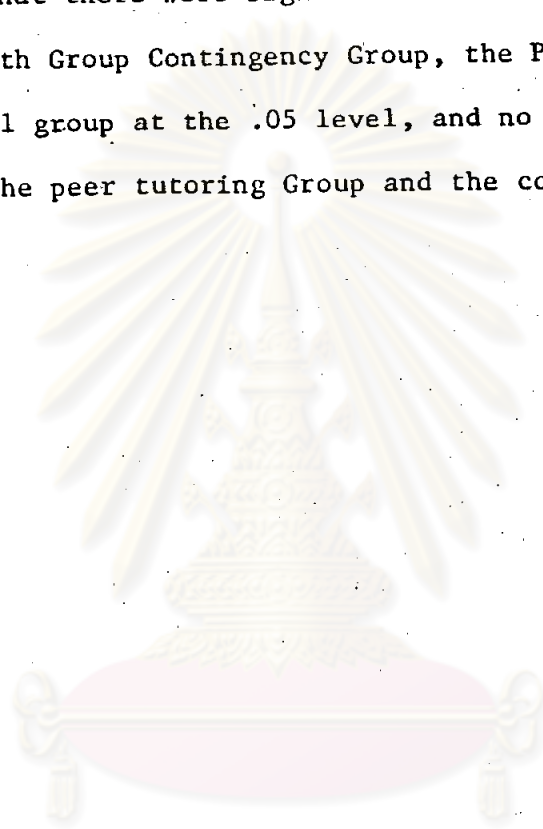
Acedemic Year 1985



Abstract

The purpose of this study was to study the effect of Peer Tutoring and Peer Tutoring with Group Contingency on Acedemic Achievement in Mathematics. The subjects were 75 Prathom 5 Students from 3 classes of The Wat Hua Lum Pong School, Bangkok. Each Classroom had students with different levels of Achievement but the same level of Mathematic Achievement. They were randomly assigned to two experimental groups i.e. the peer tutoring group and the peer tutoring with Group Contingency and the control group. The Peer Tutoring Group had 25 students. The Peer Tutoring with Group Contingency also had 26 student. And the control Group had 24 students. The A-B Control Group Design was used in this study. The Study was done with the period of 6 weeks. Both experimental Groups Joined in Peer Tutoring Program 2 times a week and each time took 30 minutes. For the Peer Tutoring with Group Contingency, they got the token reinforcement according to Group contingency when the score in the Mathematics exercises or tests increased more than the last time they did at least

1 mark. The Peer Tutoring Group received no reinforcement and the control group received no Peer Tutoring and Reinforcement. After the experimental phase, each group was given the Mathematics Achievement Test. One-Way Analysis of Variance was used to analyze the data. The results showed that there were significant differences between the peer tutoring with Group Contingency Group, the Peer Tutoring Group and the control group at the .05 level, and no significant difference between the peer tutoring Group and the control group at the .05 level.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือของท่านผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ให้แนวคิด คำแนะนำ และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง และขอกราบขอพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ใหญ่ คณะครู และนักเรียนโรงเรียนวัดหัวลำโพง กรุงเทพมหานคร ที่ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการทำการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูล ขอขอบพระคุณ อาจารย์เชิดชู ชุกกลิ่น ที่กรุณาช่วยเหลือในการทดลองเป็นอย่างดี และขอขอบคุณ คุณพรพิมล เทียงธรรมโม ผู้ช่วยวิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดระยะเวลาของการทดลอง

ผู้วิจัยขอกราบขอพระคุณท่านผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โสรัจ โหธิแก้ว ซึ่งได้กรุณาตรวจและแก้ไขบทคัดย่อภาษาอังกฤษ ตลอดจนเป็นผู้ที่สนับสนุน ให้แนวทาง และให้กำลังใจในทุกๆ ด้านแก่ผู้วิจัย เรื่อยมา

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอพระคุณ คุณแม่ คุณศรีเพ็ญ สุทธสุภา และขอขอบคุณเพื่อนๆ และทุกคน ในครอบครัวที่ให้การสนับสนุนในทุกๆ ด้าน ตลอดจนคอยให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สุดา เหลียววิริยกิจ



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
รายการตารางประกอบ	ฉ
รายการภาพประกอบ	ฉ
บทที่	
1. บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	3
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
ปัญหาในการวิจัย	20
ตัวแปรในการวิจัย	20
วัตถุประสงค์ในการวิจัย	20
สมมติฐานในการวิจัย	21
คำจำกัดความ	21
ขอบเขตของการวิจัย	21
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	22
2. วิธีดำเนินการวิจัยและวิธีรวบรวมข้อมูล	23
กลุ่มตัวอย่าง	23
การออกแบบการวิจัย	23
เครื่องมือในการวิจัย	24
วิธีดำเนินการวิจัย	24
การรวบรวมข้อมูล	28
การวิเคราะห์ข้อมูล	28
การเสนอผลการวิจัย	28

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3. ผลการวิจัย	29
4. การอภิปรายผลการวิจัย	40
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	46
บรรณานุกรม	50
ภาคผนวก ก.	57
ภาคผนวก ข.	58
ประวัติผู้เขียน	60



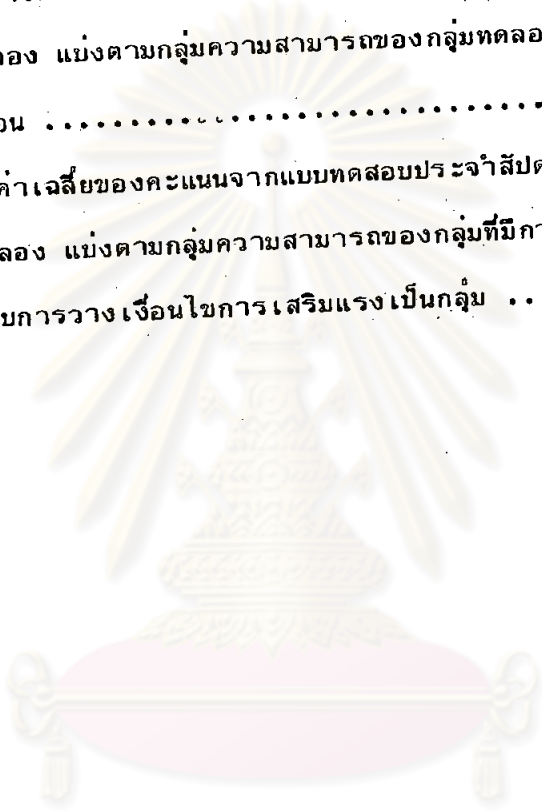
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการภาพประกอบ

ภาพที่

หน้า

1. กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบประจำสัปดาห์แต่ละครั้ง
 ในระยะทดลอง แบ่งตามกลุ่มความสามารถของกลุ่มควบคุม 34
2. กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบประจำสัปดาห์แต่ละครั้ง
 ในระยะทดลอง แบ่งตามกลุ่มความสามารถของกลุ่มทดลองที่มีการสอน
 โดยกลุ่มเพื่อน 36
3. กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบประจำสัปดาห์แต่ละครั้ง
 ในระยะทดลอง แบ่งตามกลุ่มความสามารถของกลุ่มที่มีการสอนโดย
 เพื่อนร่วมกับการวางเงื่อนไขการเสริมแรงเป็นกลุ่ม 38



ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
1. ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสอบวิชา คณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม	30
2. ตารางแสดงผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบ วิชาคณิตศาสตร์ ประจำภาคต้น ปีการศึกษา 2527 ของนักเรียนกลุ่มตัว อย่างทั้ง 3 กลุ่ม โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว	30
3. ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและความ เบี่ยงเบนมาตรฐานของ คะแนนจากการทำ แบบทดสอบคณิตศาสตร์ ภายหลังจากทดลองของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม	31
4. ตารางแสดงผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่า เฉลี่ยของคะแนนจาก การทำแบบทดสอบคณิตศาสตร์ภายหลังจากทดลองของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 3 กลุ่ม โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว	32
5. ตารางแสดงผลการทดสอบความแตกต่างของค่า เฉลี่ยของคะแนนแบบทดสอบ คณิตศาสตร์ภายหลังจากทดลองของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม เป็นรายคู่ โดยวิธีของ เซฟเฟ (Scheffe')	33
6. ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากแบบ ทดสอบประจำสัปดาห์ตลอดระยะเวลาทดลอง แบ่งตามกลุ่มความสามารถของ กลุ่มควบคุม	35
7. ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากแบบ ทดสอบประจำสัปดาห์ตลอดระยะเวลาทดลอง แบ่งตามกลุ่มความสามารถของ กลุ่มทดลองที่มีการสอนโดยกลุ่มเพื่อน	37
8. ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากแบบ ทดสอบประจำสัปดาห์ตลอดระยะเวลาทดลอง แบ่งตามกลุ่มความสามารถ ของกลุ่มที่มีการสอนโดยกลุ่ม เพื่อนร่วมกับการวางเงื่อนไขการเสริมแรง เป็นกลุ่ม	39