

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี
ระหว่างกลุ่มที่สอนเสริมโดยครูกับกลุ่มที่สอนเสริมโดยเพื่อนนักเรียน



นายพิงกี้ พงษ์เกษม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต

ภาควิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2528

ISBN 974-563-992-3

010778

116714842

A COMPARISON OF STUDENTS' CHEMISTRY LEARNING
ACHIEVEMENT BETWEEN CLASSROOM TUTORING GROUP AND
PEER TUTORING GROUP

Mr. Pisut Brikshavana

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

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีระหว่างกลุ่ม
ที่สอนเสริมโดยครูกับกลุ่มที่สอนเสริมโดยเพื่อน

โดย

นายพิสุทธิ์ พฤกษ์วัน

ภาควิชา

มัธยมศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.สันทรเพ็ญ เชื้อพานิช



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

[Signature] คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประดิษฐ์ บุนนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

[Signature] ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุระณโชติ)

[Signature] กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สันทรเพ็ญ เชื้อพานิช)

[Signature] กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พร้อมพรรณ อุดมสิน)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีระหว่างกลุ่มที่สอนเสริมโดยครูกับกลุ่มที่สอนเสริมโดยเพื่อนนักเรียน
ชื่อผลิต	นายพิสุทธิ์ พฤกษ์วัน
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เพ็ญ ชาติพานิสงส์
ภาควิชา	มัธยมศึกษา
ปีการศึกษา	2527



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีของนักเรียนที่ได้รับการสอนเสริมโดยครูกับนักเรียนที่ได้รับการสอนเสริมโดยเพื่อนนักเรียน ตัวอย่างประชากรคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โปรแกรมวิทยาลัยศาสตร์และครุศาสตร์ โรงเรียนธโนธรวิทยาลัย จำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งมีนักเรียนจำนวน 92 คน เป็นกลุ่มควบคุมได้รับการสอนโดยครู อีกกลุ่มหนึ่งมีนักเรียนจำนวน 86 คน เป็นกลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยเพื่อนนักเรียน ตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีประจำภาคต้นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังจากนั้นได้ดำเนินการทดลองสอนเสริมกับตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่ม สัปดาห์ละ 1 คาบ เป็นเวลา 1 ภาคการศึกษา แล้วทำการทดสอบนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยค่าที (t-test)

ข้อค้นพบ

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนเสริมโดยครูสูงกว่ากลุ่มนักเรียนที่ได้รับการสอนเสริมโดยเพื่อนนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีของนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา เคมีของนักเรียนแต่ละห้องที่อยู่ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Thesis Title A Comparison of Students' Chemistry Learning
Achievement between Classroom Tutoring Group
and Peer Tutoring Group

Name Mr.Pisut Brikshavana

Thesis Advisor Associate Professor Chanpen Chuaphanich Ed.D.

Department Secondary Education

Academic Year 1984



ABSTRACT

The purpose of this experimental research was to compare the chemistry learning achievement of students in classroom tutoring group and in peer tutoring group. The subjects were two groups of mathayom suksa five science and mathematics program students of Chinoros Wittayalai School. One group which contained 92 students was chosen as the control group taught by teacher and the other group which contained 86 students was chosen as the experimental group taught by peer. The arithmetic mean of the first semester chemistry scores of both groups were not significant difference at the .05 level. After the sample groups were taught one period a week for one semester, the chemistry achievement tests were administered. The collected data were analyzed by using t-test.

The Findings :

1. The chemistry learning achievement of mathayom suksa five students in classroom tutoring group was significantly higher than those in peer tutoring group at the .01 level.

2. There was no significant difference in chemistry learning achievement of lower average students between control group and experimental group at the .05 level.

3. There was no significant difference in chemistry learning achievement of upper average students between control group and experimental group at the .05 level.



กติการวมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงไปด้วยดี เนื่องจากผู้วิจัยได้รับความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร.สันทรพีญ เชื้อพาณิชย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้ช่วยแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ เป็นอย่างดียิ่ง ซึ่งผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาที่ได้รับจากท่านอาจารย์เป็นอย่างสูง

ในระหว่างการวิจัย ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจากท่านผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันต่าง ๆ ช่วยตรวจความตรงตามเนื้อหาของ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและได้รับความกรุณาจาก ผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ หัวหน้าระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หัวหน้าหมวดวิทยาศาสตร์ และอาจารย์ จลองพร แก้ววีราภรณ์ อาจารย์ลอนริษาเคมี โรงเรียนอินทรีวิทยาสัย ที่ได้ช่วยเหลือ และร่วมมือในการรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความกรุณาที่ได้รับจากทุกท่าน ดังกล่าวมาข้างต้นไว้ ณ ที่นี้ด้วย

พญานรี พญานะวัน



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ข
รายการตารางประกอบ	ค
บทที่	
1 บทนำ	1
ความใหม่และความสำคัญของงานวิจัย	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
สมมุติฐานการวิจัย	3
ขอบเขตการวิจัย	3
ข้อตกลงเบื้องต้น	4
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	4
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	5
2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง	6
ความหมายและวิธีจัดการเกี่ยวกับการสอนเสริม	6
แนวคิดเกี่ยวกับการแบ่งกลุ่มสอนตามความสามารถของผู้เรียน ..	8
แนวคิดเกี่ยวกับการสอนเสริมโดยเพื่อนนักเรียน	14
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนเสริม	17
3 วิธีดำเนินการวิจัย	82
การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	22
การเลือกตัวอย่างประชากร	22
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	24
การดำเนินการทดลองสอนเสริม	26

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
3	การทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชา เคมีหลังทดลองสอนเสริม	26
	การวิเคราะห์ข้อมูล	27
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	34
	ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชา เคมี	
	(ว.034)	34
	ผลการเปรียบเทียบคะแนนสอบวิชา เคมี (ว.033) ประสิทธิภาพต้น	
	ของตัวอย่างประชากร	35
	ผลการ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนก่อนเสริมของตัวอย่าง	
	ประชากรกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง	37
5	สรุปผลการวิจัย	39
	ผลการวิจัย	40
	อภิปรายผลการวิจัย	40
	ข้อเสนอแนะ	42
บรรณานุกรม		43
ภาคผนวก		47
ภาคผนวก ก		48
ภาคผนวก ข		50
ภาคผนวก ค		78
ประวัติผู้เขียน		118

รายการตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1 .	ค่าระดับความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเที่ยงของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี (ว.034)	34
2	ความแตกต่างของมัธยฐานเลขคณิตคะแนนสอบวิชาเคมี (ว.033) ประสิทธิภาพต้นของตัวอย่างประชากร 2 กลุ่ม	35
3	ความแตกต่างของมัธยฐานเลขคณิตคะแนนสอบวิชาเคมี (ว.033) ประสิทธิภาพต้นระหว่างนักเรียนอ่อนในกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองและระหว่างนักเรียนเก่งในกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง	36
4	ความแตกต่างของมัธยฐานเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี (ว.034) ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง	37
5	ความแตกต่างของมัธยฐานเลขคณิตคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี (ว.034) ระหว่างนักเรียนอ่อนในกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองและระหว่างนักเรียนเก่งในกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง	38
6	ความยากและอำนาจจำแนกเป็นรายข้อของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี (ว.034) ฉบับที่ 1 เรื่องสมดุลเคมี	79
7	ตารางหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี (ว.034) ฉบับที่ 1	80
8	ความยากและอำนาจจำแนกเป็นรายข้อของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี (ว.034) ฉบับที่ 2 เรื่องสมดุลของกรดและเบสและปฏิกิริยาของกรดและเบส	81
9	ตารางหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี (ว.034) ฉบับที่ 2	82

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
10	คะแนนสอบวิชาเคมี (ว.033) ประจําภาคต้นของนักเรียนกลุ่มควบคุมกับนักเรียนทดลอง	84
11	คะแนนสอบวิชาเคมี (ว.033) ประจําภาคต้นของนักเรียนอ่อนในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง	88
12	คะแนนสอบวิชาเคมี (ว.033) ประจําภาคต้นของนักเรียนเก่งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง	91
13	คะแนนสอบวิชาเคมี (ว.033) ประจําภาคต้นและคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี (ว.034) ของนักเรียนทุกคนที่ร่วมในการประเมินผลสัมฤทธิ์โครงการ	94
14	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี (ว.034) ของนักเรียนกลุ่มควบคุมและนักเรียนกลุ่มทดลอง	101
15	คะแนนสอบวิชาเคมี (ว.033) ประจําภาคต้นและคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี (ว.034) ของนักเรียนอ่อนในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง	104
16	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี (ว.034) ของนักเรียนอ่อนในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง	108
17	คะแนนสอบวิชาเคมี (ว.033) ประจําภาคต้นและคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี (ว.034) ของนักเรียนเก่งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง	111
18	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี (ว.034) ของนักเรียนเก่งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง	115