

การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาคณิตศาสตร์หน่วย "ร้อยละ"  
โดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และวิธีการสอนแบบธรรมชาติ  
ในชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า



นางสาวพัชรี เขี่ยมทัศน์

002897

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
แผนกวิชาประถมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2519

I 16648845 ค. ๒

A COMPARISON OF THE RESULTS OF TEACHING MATHEMATICS UNIT  
ON "PERCENT" THROUGH THE GROUP PROCESS METHOD AND  
THE CONVENTIONAL METHOD IN PRATHOM SUKSA FIVE

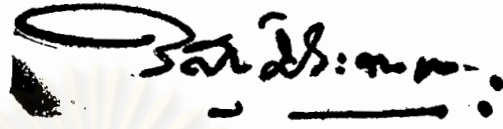
Miss Patcharee Aeiuntus

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Education  
Department of Elementary Education

Graduate School  
Chulalongkorn University


1976

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต




คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

 ประธานกรรมการ

 กรรมการ

 กรรมการ

 กรรมการ

อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทิศนา แชนมณี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาคณิตศาสตร์หน่วย "ร้อยละ" โดยวิธีการระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และวิธีการสอนแบบธรรมชาติ ในชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า

ชื่อ

นางสาวพัชรี เอี่ยมทัศน์ แผนกวิชา ประถมศึกษา

ปีการศึกษา

2518

บทคัดย่อ



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบสัมฤทธิผลในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีการระบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับวิธีการสอนแบบธรรมชาติ และศึกษาพัฒนาการด้านทัศนคติต่อคณิตศาสตร์ และค่านิยม-สัมพันธ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีการระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ และวิธีการสอนแบบธรรมชาติ

สมมติฐานของการวิจัย

สัมฤทธิผลในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการระบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับนักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบธรรมชาติให้ผลแตกต่างกัน และทัศนคติต่อคณิตศาสตร์ ทัศนคติก่านมโนสัมพันธ์ของนักเรียนกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการระบวนการกลุ่มสัมพันธ์เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น

วิธีดำเนินงาน

ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎี และวิธีการเรียนการสอนด้วยวิธีการระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ หลังจากนั้นจึงได้สร้างหน่วยการสอนขั้นทดลองใช้ 1 หน่วย เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างหน่วยการสอนที่จะใช้ทดลองจริง จำนวน 6 หน่วย ต่อมาผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบขึ้น 2 ชุด

คือ แบบสอบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน และแบบวัดทัศนคติต่อคณิตศาสตร์ แล้วทำการวิเคราะห์ปรับปรุงจนมีคุณภาพเชื่อถือได้ และได้นำแบบวัดทัศนคติค่านิยมสัมพันธของ ฉันทนา ภาคบงกช ที่ใช้สอนในหน่วย "วันสำคัญของชาติ" มาทดลองใช้ และหาความเที่ยงชนิด ความคงที่ภายใน ผู้วิจัยได้นำแบบสอบทั้ง 3 ชุด ไปทดสอบนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ก่อนการทดลองสอน ต่อมาผู้วิจัยได้ทำการสอนนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ด้วยวิธีการสอน 2 แบบ คือ กลุ่มหนึ่งสอนด้วยวิธีการกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ เรียกว่ากลุ่มทดลอง อีกกลุ่มหนึ่งสอนด้วยวิธีการสอนแบบธรรมดา เรียกว่ากลุ่มควบคุม นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม เหมือนกันโดยมีขัณมิติเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการทดสอบค่า F (F-test) เมื่อทำการสอนเป็นเวลา 5 สัปดาห์แล้ว ผู้วิจัยได้ทดสอบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน ทัศนคติต่อคณิตศาสตร์ และทัศนคติค่านิยมสัมพันธของนักเรียนด้วยแบบสอบชุดเดิม

ผลการวิจัย

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่รับจากการทดลองสอน ปรากฏว่าจากการทดสอบหลังสอน ความแตกต่างของสัมฤทธิ์ผลในการเรียนระหว่างนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีนัยสำคัญ แต่จากการทดสอบหลังการสอบหลังสอน 1 เดือน ผลปรากฏว่าความแตกต่างของสัมฤทธิ์ผลในการเรียนระหว่างนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม มีนัยสำคัญ ทางด้านทัศนคติต่อคณิตศาสตร์ และทัศนคติค่านิยมสัมพันธของนักเรียน กลุ่มที่สอนด้วยวิธีการกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ส่วนพัฒนาการต่อคณิตศาสตร์ และทัศนคติค่านิยมสัมพันธของนักเรียนกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการสอนแบบธรรมดา ไม่มีการเปลี่ยนแปลงที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01



Thesis Title            A Comparison of the Results of Teaching  
Mathematics Unit on "Percent" Through the  
Group Process Method and the Conventional  
Method in Prathom Suksa Five

Name                    Patcharee Aeiuntus  
Department of Elementary Education

Academic Year        1975

#### ABSTRACT

#### Purposes:

The purpose of this study was to compare the students' achievements resulting from learning Mathematics through the Group Process Method and the Conventional Method. Another objective was to study the development of students' attitudes towards learning Mathematics and students' human relations skills after learning Mathematics through the Group Process Method and the Conventional Method.

#### Procedures:

First, the researcher studied the theories and principles of teaching through the Group Process Method. Then, six Mathematics Units were designed, tried out, and improved for field-testing. The researcher constructed two sets of tests: an achievement test, and an attitude test for measuring students'

attitudes towards learning Mathematics. The researcher also used the attitude test of Miss Chantans Parkbonkoch for measuring students' human relations skills. These three tests were statistically reliable. After the students were pre-tested, the researcher taught two groups of students by two different methods of teaching. The Group Process Method was used with the experimental group and the Conventional Method was used with the control group. The two groups of students were considered comparable by Means and Standard Deviation of the Mathematics scores they had made in their last examination.

After five weeks of teaching, the students' achievements and attitudes were determined by the three tests mentioned above.

#### Results:

The results of the experiment indicated that there was no significant difference between the achievements of the students in both groups after teaching for five weeks. However, from the second post-tests which were done one month after the first post-tests, the analysis of the data indicated that there was significant difference between the achievements of the students in both groups.

Concerning the students' attitudes towards learning Mathematics and students' human relations skills, the analysis of the data indicated significant difference at the .01 level of the experimental group while the control group showed no significant difference.

กิติกรรมประกาศ



การทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้สำเร็จลงด้วยดี โดยได้รับความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทิศนา ขัมมณี และ อาจารย์ วรณี ศิริโชติ ซึ่งกรุณาให้คำแนะนำปรึกษาทั้งระหว่างการค้าเนื้องานวิจัยและในการพิจารณาปรับปรุงวิทยานิพนธ์อย่างดียิ่ง อนึ่งผู้วิจัยได้รับความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ประคอง กรรณสูต ในการให้คำแนะนำทางด้านการวิเคราะห์ และเสนอข้อมูลทางสถิติ และ ศาสตราจารย์ อำไพ สุจริตกุล ได้กรุณาให้คำแนะนำ และสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาที่ได้รับเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับความกรุณาจาก อาจารย์ใหญ่ และคณาจารย์ โรงเรียนประถมทวีธาภิเศก ที่ให้ความร่วมมือในการทดลองสอนเพื่อทำการวิจัย อาจารย์ใหญ่ โรงเรียนวัดประยูรวงศาวาส อาจารย์ใหญ่โรงเรียนราชวินิต และ อาจารย์ใหญ่โรงเรียนวัดหนึ่ง ที่อนุญาตให้ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับนักเรียน ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

พัชรี เอี่ยมทัศน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ .....	ช
รายการตารางประกอบ .....	ฉ
รายการภาพประกอบ .....	ค
บทที่	
1. บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของหัวข้อการวิจัย .....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย .....	6
สมมติฐานของการวิจัย .....	7
ขอบเขตการวิจัย .....	7
ข้อตกลงเบื้องต้น .....	8
ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย .....	8
ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย .....	8
คำจำกัดความในการวิจัย .....	9
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	11
การสอนคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับประถมศึกษา .....	11
กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ .....	14
หลักการสอนด้วยวิธีการกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ .....	16
กิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอน .....	18
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	21



3. วิธีดำเนินงานวิจัยและรวบรวมข้อมูล	25
การเตรียมตัวเพื่อดำเนินการวิจัย	25
การดำเนินงานการวิจัย	27
การเลือกตัวอย่างประชากร	30
การดำเนินการทดลองสอน	32
การวิเคราะห์ผลการทดลอง	32
4. การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิเคราะห์ข้อมูล	34
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	46
ความมุ่งหมายของการวิจัย	46
สมมติฐานของการวิจัย	46
ตัวอย่างประชากร	46
วิธีดำเนินงาน	47
สรุปผลการวิจัย	48
อภิปรายผล	49
ข้อเสนอแนะ	50
บรรณานุกรม	52
ภาคผนวก	56
ประวัติการศึกษา	169

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
1. ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่า $t$ ของผลการสอบก่อน และหลังการเรียนของนักเรียนทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เพื่อวัดสัมฤทธิ์ผล ... .. 40	40
2. ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่า $t$ ของผลการสอบหลัง สอน และหลังการทดสอบหลังสอน 1 เดือน ของนักเรียนทั้งกลุ่ม ควบคุมและกลุ่มทดลอง เพื่อวัดสัมฤทธิ์ผล ... .. 41	41
3. ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่า $t$ ของผลการสอบก่อน และหลังการเรียนของนักเรียนทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เพื่อวัดทัศนคติต่อคณิตศาสตร์ ... .. 43	43
4. ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่า $t$ ของผลการสอบก่อน และหลังการเรียนของนักเรียนทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เพื่อวัดทัศนคติด้านมนุษยสัมพันธ์ ... .. 44	44
5. ค่า $P_H$ , $P_L$ , $p$ และ $r$ ของแบบวัดสัมฤทธิ์ผล ... .. 57	57
6. ค่าคะแนนการสอบก่อน, สอบหลัง และสอบหลังการสอบหลังสอน 1 เดือน ในการวัดสัมฤทธิ์ผลของกลุ่มควบคุม ... .. 58	58
7. ค่าคะแนนการสอบก่อน, สอบหลัง และสอบหลังการสอบหลังสอน 1 เดือน ในการวัดสัมฤทธิ์ผลของกลุ่มทดลอง ... .. 60	60
8. ค่าคะแนนการสอบก่อน และสอบหลังในการวัดทัศนคติต่อคณิตศาสตร์ ของกลุ่มควบคุม ... .. 62	62
9. ค่าคะแนนการสอบก่อน และสอบหลังในการวัดทัศนคติต่อคณิตศาสตร์ ของกลุ่มทดลอง ... .. 64	64
10. ค่าคะแนนการสอบก่อน และสอบหลังในการวัดทัศนคติด้านมนุษย- สัมพันธ์ของกลุ่มควบคุม ... .. 66	66

ตารางที่

๒  
หน้า

11. ค่าคะแนนการสอบก่อน และสอบหลังในการวัดทัศนคติค่านิยม- สัมพันธ์ของกลุ่มทดลอง ... .. 68
12. ค่าคะแนนในการวัดทัศนคติค่านิยมสัมพันธ์ ... .. 70
13. ค่าคะแนนในการวัดทัศนคติต่อคณิตศาสตร์ ... .. 72



ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายการภาพประกอบ

ภาพที่

หน้า

- |   |    |
|---|----|
| 1. แผนภูมิหลักการสอนตามทฤษฎีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ ... .. | 28 |
| 2. กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ข้อสอบสัมฤทธิผลทางการเรียน ...   | 73 |



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย