

การเปรียบเทียบปฏิสัมพันธ์กลุ่มเล็กและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
ระหว่างกลุ่มที่มีความสามารถแบบ เอกพันธ์และ แบบวิวิธพันธ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



นางสาว บังอร ชวน้ำ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาจิตวิทยา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2533

ISBN 974-577-026-4

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

016682

110312511



A COMPARISON OF SMALL GROUP INTERACTION AND MATHEMATICS
LEARNING ACHIEVEMENT IN HOMOGENEOUS AND HETEROGENEOUS
ABILITY GROUPING OF STUDENTS IN MATHAYOM SUKSA ONE

Miss Bangorn Chaonum

A Thesis Submitted in Partial Fulfilment of the Requirements

for the degree of Master of Education

Department of Psychology

Graduate School

Chulalongkorn University

1990

ISBN 974-577-026-7



หัวข้อวิทยานิพนธ์ การเปรียบเทียบปฏิสัมพันธ์กลุ่มเล็ก และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์ ระหว่างกลุ่มที่มีความสามารถแบบเอกพันธ์และแบบวิวิธพันธ์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

โดย นางสาวบังอร ชาน้ำ

ภาควิชา จิตวิทยา

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.โยธิน คັນสนยุทธ

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้มหาวิทยาลัยบัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรภักย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.โยธิน คັນสนยุทธ)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชุมพร ยงกิตติกุล)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิรันดร์ แสงสวัสดิ์)



บังอร ชวน้ำ : การเปรียบเทียบปฏิสัมพันธ์กลุ่มเล็กและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
ระหว่างกลุ่มที่มีความสามารถแบบเอกพันธ์และแบบวิวิธพันธ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
(A COMPARISON OF SMALL GROUP INTERACTION AND MATHEMATICS LEARNING
ACHIEVEMENT IN HOMOGENEOUS AND HETEROGENEOUS ABILITY GROUPING OF
STUDENTS IN MATHAYOM SUKSA ONE) อ.ที่ปรึกษา : รศ.ดร.โยธิน คັນสนยุทธ,
97 หน้า. ISBN 974-577-026-4

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปฏิสัมพันธ์กลุ่มเล็กและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์ ระหว่างกลุ่มที่มีความสามารถแบบเอกพันธ์และแบบวิวิธพันธ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่เรียนในสภาพการณ์กลุ่มเล็กที่มีความสามารถแบบเอกพันธ์และแบบวิวิธพันธ์มีผล
สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกัน
2. นักเรียนความสามารถสูงที่เรียนในสภาพการณ์กลุ่มเล็กแบบเอกพันธ์ และในสภาพการณ์
กลุ่มเล็กแบบวิวิธพันธ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกัน
3. นักเรียนความสามารถปานกลาง ที่เรียนในสภาพการณ์กลุ่มเล็กแบบเอกพันธ์และใน
สภาพการณ์กลุ่มเล็กแบบวิวิธพันธ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ .05
4. นักเรียนความสามารถต่ำที่เรียนในสภาพการณ์กลุ่มเล็กแบบเอกพันธ์และในสภาพการณ์
กลุ่มเล็กแบบวิวิธพันธ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
.05
5. จากปฏิสัมพันธ์ทั้ง 7 ประเภท พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างสภาพการณ์กลุ่มเล็ก
ที่มีความสามารถแบบเอกพันธ์และแบบวิวิธพันธ์ใน 2 ประเภท คือ การถามคำถามและได้รับคำตอบ และ
การไม่ทำงานกลุ่ม สำหรับการถามคำถามและได้รับคำตอบ นักเรียนในกลุ่มเล็กที่มีความสามารถแบบ
เอกพันธ์ มีปฏิสัมพันธ์มากกว่านักเรียนในกลุ่มที่มีความสามารถแบบวิวิธพันธ์ ส่วนการไม่ทำงานกลุ่ม นักเรียน
ในกลุ่มที่มีความสามารถแบบวิวิธพันธ์มีปฏิสัมพันธ์มากกว่านักเรียนในกลุ่มที่มีความสามารถแบบเอกพันธ์

ภาควิชา จิตวิทยา
สาขาวิชา จิตวิทยาการศึกษา
ปีการศึกษา 2532

ลายมือชื่อนิสิต 2532 ชวน้ำ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา โยธิน คันสนยุทธ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม



BANGORN CHAONUM : A COMPARISON OF SMALL GROUP INTERACTION AND MATHEMATICS LEARNING ACHIEVEMENT IN HOMOGENEOUS AND HETEROGENEOUS ABILITY GROUPING OF STUDENTS IN MATHAYOM SUKSA ONE. THESIS ADVISOR : ASSO. PROF. YOTHIN SANSANAYUDH, Ph.D., 97 PP. ISBN 974-577-026-4

The purpose of this research was to compare small group interaction and mathematics learning achievement inhomogeneous and heterogeneous ability grouping of students in mathayom sukxa one.

Results show that :

1. Students inhomogeneous and heterogeneous ability groups showed no significant difference in mathematics learning achievement.
2. High-ability students inhomogeneous and heterogeneous ability groups showed no significant difference in mathematics learning achievement.
3. Medium-ability students inhomogeneous and heterogeneous ability groups showed significant difference in mathematics learning achievement at .05 level.
4. Low-ability students inhomogeneous and heterogeneous ability groups showed significant difference in mathematics learning achievement at .05 level.
5. Of the seven types of interactions, two were found significant difference betweenhomogeneous and heterogeneous ability groups. These were the type "Asking Questions, and Receiving Responses" and the Type "Off task" In the "Asking Questions, and Receiving Responses" type, the students in homogeneous ability group had higher interaction than the students in heterogeneous ability group; while in the "Off Task" Type, the students in heterogeneous ability group had higher interaction than the students in hemogeneous ability group.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา จิตวิทยา
สาขาวิชา จิตวิทยาการศึกษา
ปีการศึกษา 2532

ลายมือชื่อนิสิต วัจนพร ช่างหิว
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา [ลายมือ]
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาของ รองศาสตราจารย์ ดร.โยธิน คັນสนยุทธ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์และมีคุณค่าต่อการทำวิจัย ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ เป็นอย่างดี ผู้วิจัยตระหนักในพระคุณและความกรุณาของอาจารย์เป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

กราบขอบพระคุณคุณอาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้ให้แก่ผู้วิจัย

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต และ ดร.ศิริเรก ศรีสุโข ที่กรุณาให้คำแนะนำด้านสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียนสตรีวิทยา 2 หัวหน้างานแนะแนว อาจารย์ อังคณา สองทิศ และอาจารย์แนะแนวทุกท่าน ที่ได้ให้ความสนับสนุนและให้กำลังใจในการศึกษาต่อ ณ ภาควิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ของผู้วิจัยมาโดยตลอด

ขอขอบคุณ อาจารย์วนิดา อินทร์มา หัวหน้าหมวดวิชาคณิตศาสตร์ และอาจารย์รำพึง จิตนุสนธ์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการใช้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย และขอขอบใจนักเรียนทุกคนที่เข้าร่วมการวิจัย

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่ให้ทุนอุดหนุนจำนวนหนึ่งในการวิจัย

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณปนัดดา เศรษฐธีร คุณรวาภูมิ สุขใส คุณอุสา สุทธิสาคร คุณชลาลัย กันมินทร์ คุณพิภย์วัลย์ สุทิน คุณณัส จินตะนาคิลกุล และคุณชาญชัย บุรณวิชกุล รวมทั้งเพื่อน ๆ ชาวจิตวิทยาทุกคน ที่ให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจในการทำวิจัยครั้งนี้ด้วยดีตลอดมา

ท้ายสุดนี้ ขอกราบขอบพระคุณและน้อมระลึกถึงพระคุณของคุณพ่อ คุณแม่ ที่ให้ความรัก ความอบอุ่น ความห่วงใย และคอยช่วยเหลือ รวมทั้งให้การสนับสนุนแก่ผู้วิจัยทุกด้านเสมอมา

บังอร ชาน้ำ



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่	
1. บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
แนวคิด เหตุผล และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	4
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	18
ปัญหาในการวิจัย	22
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	23
สมมติฐานในการวิจัย	23
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	24
ขอบเขตของการวิจัย	25
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	26
2. วิธีดำเนินการวิจัย	27
กลุ่มตัวอย่าง	27
การเลือกกลุ่มตัวอย่าง	27
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	29
วิธีดำเนินการวิจัย	32
การรวบรวมข้อมูล	33
การวิเคราะห์ข้อมูล	33
การนำเสนอผลการวิจัย	34

บทที่	หน้า
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	35
4. การอภิปรายผลการวิจัย	43
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	56
บรรณานุกรม	61
ภาคผนวก	69
ภาคผนวก ก	70
ภาคผนวก ข	73
ภาคผนวก ค	92
ภาคผนวก ง	93
ภาคผนวก จ	94
ภาคผนวก ฉ	95
ภาคผนวก ช	96
ประวัติผู้เขียน	97

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสภาพการณั้กลุ่มและระดับความสามารถ	35
2	ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และผลการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ระหว่างกลุ่มที่มีความสามารถแบบเอกพันธ์และแบบวิวิธพันธ์ด้วยการทดสอบค่าที (t-test)	36
3	ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และผลการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้วยการทดสอบค่าที (t-test) จำแนกตามระดับความสามารถและสภาพการณั้กลุ่มเล็ก	37
4	จำนวนช่วงเวลาที่เกิดพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์กลุ่มประเภทต่าง ๆ จากการสังเกต 8 ครั้ง ๆ ละ 12 รอบ ของนักเรียนที่เรียนในสภาพการณั้กลุ่มเล็กแบบเอกพันธ์และแบบวิวิธพันธ์ทางความสามารถ	39
5	ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และผลการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยจำนวนช่วงเวลาที่เกิดปฏิสัมพันธ์กลุ่มประเภทต่าง ๆ ระหว่างสภาพการณั้กลุ่มเล็กที่มีความสามารถแบบเอกพันธ์และแบบวิวิธพันธ์ด้วยการทดสอบค่าที (t-test)	40



สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของตัวบ่อน ปฏิสัมพันธ์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน	13
2	แผนภูมิค่าเฉลี่ยจำนวนช่วงเวลาที่เกิดพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์กลุ่มประเภทต่างๆ ระหว่างกลุ่มเล็กที่มีความสามารถแบบเอกพันธ์และแบบวิวิธพันธ์	42



ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย