

**ผลของการเรียนแบบร่วมมือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**

นางจินตนา เล็กถ้วน



สถาบันวิทยบริการ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดำเนินการตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา การศึกษาคณิตศาสตร์ ภาควิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2541

ISBN 974-331-373-7

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**EFFECTS OF COOPERATIVE LEARNING ON MATHEMATICS LEARNING
ACHIEVEMENT AND MOTIVATION TOWARDS MATHEMATICS OF
MATHAYOM SUKSA ONE STUDENTS**



MRS.JINTANA LEKLOUN

**สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education in Mathematics Education

Department of Secondary Education

Graduate School

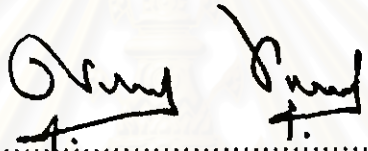
Chulalongkorn University

Academic Year 1998


ISBN 974-331-373-7


หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของการเรียนแบบร่วมมือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โดย นางจินตนา เล็กถ้วน
ภาควิชา มัธยมศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์พร้อมพรรณ อุดมสิน

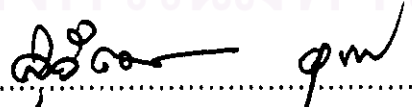
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต


.....คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ศุภวัฒน์ ชุตินวงศ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช)


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ พร้อมพรรณ อุดมสิน)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา อุทัยรัตน์)

จินตนา เล็กถ้วน : ผลของการเรียนแบบร่วมมือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

(EFFECTS OF COOPERATIVE LEARNING ON MATHEMATICS LEARNING ACHIEVEMENT AND MOTIVATION TOWARDS MATHEMATICS OF MATHAYOM SUKSA ONE STUDENTS)

อาจารย์ที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์ พร้อมพรรณ อุคมสิน ; 137 หน้า. ISBN 974-331-373-7.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล และเรียนแบบปกติ
2. เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีเรียนกับระดับผลการเรียนทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
3. เพื่อเปรียบเทียบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล และเรียนแบบปกติ

ตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนนทบุรีพิทยาคม จังหวัดนนทบุรี ปีการศึกษา 2541 จำนวน 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 เรียนโดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ กลุ่มที่ 2 เรียนโดยวิธีเรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล และกลุ่มที่ 3 เรียนแบบปกติ จากนั้นทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง และค่าที (t-difference scores)

ผลการวิจัยพบว่า :

1. นักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล และสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนนักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล มี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ไม่แตกต่างกับนักเรียนที่เรียนแบบปกติ
2. ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีเรียน กับระดับผลการเรียนทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน ที่มีต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
3. นักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล และสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนนักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล มี แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ไม่แตกต่างกับนักเรียนที่เรียนแบบปกติ

ภาควิชา มัธยมศึกษา
 สาขาวิชา การศึกษาคณิตศาสตร์
 ปีการศึกษา 2541

ลายมือชื่อนิติคุณ
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

** 4083671927 : MAJOR MATHEMATICS EDUCATION

KEY WORD: COOPERATIVE LEARNING / MATHEMATICS LEARNING ACHIEVEMENT /
MOTIVATION TOWARDS MATHEMATICS

JINTANA LEKLOUN : EFFECTS OF COOPERATIVE LEARNING ON MATHEMATICS LEARNING
ACHIEVEMENT AND MOTIVATION TOWARDS MATHEMATICS OF MATHAYOM SUKSA ONE

STUDENTS. THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF.PROMPAN UDOMSIN. 137 pp. ISBN 974-331-373-7.

The purposes of this study were :

1. to compare mathematics learning achievement of students studied through two types of cooperative learning : Student Teams Achievement Divisions (STAD) and Team Assisted Individualization (TAI), and studied through conventional method.
2. to study interaction between types of learning and mathematics learning levels of students on mathematics learning achievement.
3. to compare motivation towards mathematics of students studied through two types of cooperative learning : STAD and TAI, and studied through conventional method.

The samples were three groups of mathayom sukxa one students of Nonthaburipittayakom School at Nonthaburi province in academic year 1998. The first group learned through STAD. The second group learned through TAI and the third group learned through conventional method. After accomplishing the entire learning, the samples took mathematics learning achievement test and motivation towards mathematics test. The data were analyzed by means of 2-way ANOVA and t-difference scores.

The results of the study showed that :

1. the students studied through STAD showed higher mathematics learning achievement than those studied through TAI and conventional method at 0.05 level of significance. There was no difference in mathematics learning achievement of students studied through TAI and those studied through conventional method.
2. there was no interaction effect between types of learning and levels of mathematics achievement of students on mathematics learning achievement.
3. the students studied through STAD showed higher motivation towards mathematics than those studied through TAI and conventional method at 0.05 level of significance. There was no difference in motivation towards mathematics of students studied through TAI and those studied through conventional method.

ภาควิชา.....มัธยมศึกษา.....
 สาขาวิชา.....การศึกษาคณิตศาสตร์.....
 ปีการศึกษา.....2541.....

ลายมือชื่อนิสิต.....
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

กิตติกรรมประกาศ



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เพราะผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างสูงจาก รองศาสตราจารย์พร้อมพรรณ อุดมสิน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้สละเวลา อันมีค่า ตรวจสอบพิจารณางานวิจัย ให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็น และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่ง ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ เป็นอย่างสูง

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช ประธาน กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา อุทัยรัตน์ กรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย ทำให้วิทยานิพนธ์ ฉบับนี้มีความถูกต้อง สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้สละเวลาให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำ ในการแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จนเป็นเครื่องมือที่สมบูรณ์

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการ โรงเรียนศิลาจารย์พิพัฒน์ ผู้อำนวยการ โรงเรียนนันทบุรี พิตยาคม จังหวัดนันทบุรี อาจารย์ทวี เผ่าสุวรรณ อาจารย์รัตนมา ชันชนิกกร อาจารย์ไตรวุฒิ ดันประคองสุข และคณาจารย์ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและให้ความช่วยเหลือ เป็นกำลังใจใน การทำวิจัยเป็นอย่างดี รวมถึงนักเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากรทุกคนที่ให้ความร่วมมือใน การเรียนการสอน และการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยบางส่วนจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

คุณค่าและประโยชน์อันใดที่เกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชา แต่บิดา-มารดา ครู-อาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือเป็นอย่างดี

ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณร้อยโทวัลลภ เล็กถ้วน ที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลัง ใจตลอดมารวมทั้งลูก ๆ ที่คอยให้กำลังใจ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จไปได้ด้วยดี

จินตนา เล็กถ้วน

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | จ |
| กิตติกรรมประกาศ..... | ฉ |
| สารบัญ..... | ช |
| สารบัญตาราง..... | ณ |
| บทที่ | |
| 1 บทนำ..... | 1 |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... | 1 |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย..... | 7 |
| คำสำคัญ..... | 7 |
| สมมติฐานการวิจัย..... | 7 |
| ขอบเขตของการวิจัย..... | 9 |
| ความจำกัดของการวิจัย..... | 10 |
| คำจำกัดความ..... | 10 |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... | 12 |
| 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 13 |
| การเรียนแบบร่วมมือ..... | 14 |
| ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือ..... | 14 |
| ลักษณะสำคัญของการเรียนแบบร่วมมือ..... | 15 |
| ประโยชน์ของการเรียนแบบร่วมมือ..... | 18 |
| ประเภทและขั้นตอนของการเรียนแบบร่วมมือ..... | 21 |
| แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์..... | 27 |
| ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์..... | 27 |
| ลักษณะของผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์..... | 29 |
| องค์ประกอบของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์..... | 30 |
| การสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์..... | 31 |

สารบัญ (ต่อ)

| บทที่ | หน้า |
|-------|--|
| | งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 33 |
| | งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือ..... 33 |
| | งานวิจัยต่างประเทศ..... 33 |
| | งานวิจัยในประเทศ..... 34 |
| | งานวิจัยที่เกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์..... 36 |
| | งานวิจัยต่างประเทศ..... 36 |
| | งานวิจัยในประเทศ..... 37 |
| 3 | วิธีดำเนินการวิจัย..... 39 |
| | การศึกษาค้นคว้า..... 39 |
| | ประชากรและตัวอย่างประชากร..... 39 |
| | เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล..... 41 |
| | เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง..... 45 |
| | การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล..... 47 |
| | การวิเคราะห์ข้อมูล..... 51 |
| | สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล..... 52 |
| 4 | ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 55 |
| 5 | สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... 60 |
| | รายการอ้างอิง..... 67 |
| | ภาคผนวก..... 71 |
| | ภาคผนวก ก ราชนามผู้ทรงคุณวุฒิ..... 71 |
| | ภาคผนวก ข หนังสือเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ..... 73 |
| | ภาคผนวก ค ผลการเปรียบเทียบลักษณะของตัวอย่างประชากร ก่อนการทดลอง.. 83 |
| | ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 85 |
| | ภาคผนวก จ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง..... 102 |
| | ประวัติผู้วิจัย..... 137 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|----------|--|
| 1 | แสดงจำนวนนักเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากรจำแนกตามระดับผลการเรียนทางคณิตศาสตร์..... 40 |
| 2 | แสดงข้อคำถามในแบบวัดแรงงูใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ตามโครงสร้าง 45 |
| 3 | แสดงลำดับที่ของนักเรียนที่ได้คะแนนจากสูงไปต่ำของกลุ่มทดลอง..... 47 |
| 4 | แสดงขั้นตอนการเรียนการสอนของวิธีเรียนแบบร่วมมือในกลุ่มทดลอง..... 48 |
| 5 | แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง ระหว่างวิธีเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล และเรียนแบบปกติ กับระดับผลการเรียนทางคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง และต่ำ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีเรียน กับระดับผลการเรียนทางคณิตศาสตร์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์..... 56 |
| 6 | แสดงผลการทดสอบรายคู่ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ระหว่างนักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล (TAI) และเรียนแบบปกติ ด้วยวิธีการของเซฟเฟ..... 57 |
| 7 | แสดงผลการเปรียบเทียบแรงงูใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) และเรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล (TAI) และค่าที (t-difference Scores)..... 58 |
| 8 | แสดงผลการเปรียบเทียบแรงงูใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) และเรียนแบบปกติ และค่าที (t-difference Scores)..... 59 |
| 9 | แสดงผลการเปรียบเทียบแรงงูใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล (TAI) และเรียนแบบปกติ และค่าที (t-difference Scores)..... 59 |