

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยวิธีเรียนเป็นคณะกับเรียนเป็นชั้นปกติ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง



นางสาว วรณา ทวงชัยปิติ

004473

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

แผนกวิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2520



A COMPARISON OF ACHIEVEMENT IN LEARNING MATHEMATICS BETWEEN
TEAM LEARNING AND CONVENTIONAL CLASSROOM LEARNING
OF MATHAYOM SUKSA TWO STUDENTS



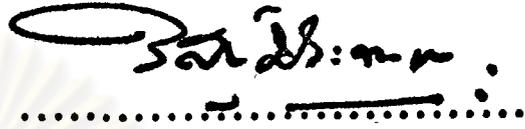
Miss Wanna Toungchaipiti

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education
Graduate School
Chulalongkorn University

1977

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

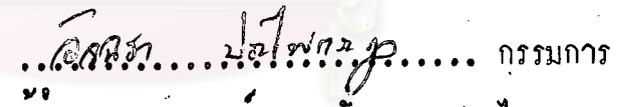


(ศาสตราจารย์ ดร. วิศิษฐ์ ประจบเพาะ)
คณบดี

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

 ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศีระชัย ปุณเฑาะ)

 กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ยุพิน พิพิธกุล)

 กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา ประไพตระกูล)

อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ยุพิน พิพิธกุล

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยวิธีเรียนเป็นคณะกับเรียนเป็นต้นปกติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง

โดย นางสาว วรณา ทวงชัยปิติ

แผนกวิชา มัธยมศึกษา

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยวิธีเรียนเป็น
คณะกับเรียนเป็นชั้นปกติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง

ผู้
ชื่อ

นางสาว วรณา ทวงชัยปิติ แผนกวิชา มัธยมศึกษา

ปีการศึกษา

2519

บทคัดย่อ



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยวิธีเรียนเป็นคณะกับเรียนเป็นชั้นปกติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง และศึกษาทัศนคติ ของนักเรียนที่มีต่อการเรียนเป็นคณะกับเป็นชั้นปกติ

วิธีดำเนินงาน

ผู้วิจัยได้ทดลองสอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง จำนวน 82 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม และมีวิธีเรียนต่างกัน คือ กลุ่มทดลองเรียนเป็นคณะ กลุ่มควบคุมเรียนเป็นชั้นปกติ บทเรียนที่ใช้ในการเรียนการสอนคือ เรื่อง "การแกสมการ" ซึ่งแบ่งเป็น 3 ตอน ใช้เวลา ในการสอน 8 คาบ ๆ ละ 50 นาที เมื่อเรียนจบแต่ละตอนจะมีการทดสอบย่อยด้วยแบบสอบ ที่ผ่านการวิเคราะห์มาแล้ว และเมื่อเรียนจบบทเรียนทั้งหมด จะมีการทดสอบอีกครั้งหนึ่งด้วย แบบสอบสรุปบทเรียน ซึ่งผ่านการวิเคราะห์มาแล้วเช่นกัน เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม ท่อจากนั้นผู้วิจัยได้ศึกษาและสร้าง แบบสอบวัดทัศนคติเกี่ยวกับ ความรู้สึกและความคิดของนักเรียนที่มีต่อวิธีการเรียนเป็นคณะ

สรุปผลการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ซึ่งเรียนเป็น คณะสูงกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งเรียนเป็นชั้นปกติ และจากการทดสอบค่า Z ทั้งสี่ครั้ง มีความ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของ นักเรียนทั้งสองกลุ่มแตกต่างกัน นั่นคือวิธีการเรียนเป็นคณะได้ผลดีกว่าวิธีการเรียนเป็นชั้นปกติ

2. คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบสอบวัดทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนเป็นคณะสูงกว่าการเรียนเป็นชั้นปกติ และจากการทดสอบค่า Z มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ $.01$ แสดงว่าทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนเป็นคณะกับเป็นชั้นปกติแตกต่างกัน นั่นคือ นักเรียนมีทัศนคติต่อการเรียนเป็นคณะดีกว่าการเรียนเป็นชั้นปกติ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title A Comparison of Achievement in Learning Mathematics
 between Team Learning and Conventional Classroom Learning
 of Mathayom Suksa Two Students.

Name Miss Wanna Toungchaipiti
 Department of Secondary Education

Academic 1976

ABSTRACT

Purposes:

The purpose of this research was to compare the achievement in learning Mathematics between Team Learning and Conventional Classroom Learning of Mathayom Suksa two students. Another objective was to study the students' attitudes towards Team Learning and Conventional Classroom Learning.

Procedures:

Eighty two Mathayom Suksa two students were divided into two groups; experimental group and controlled group. The Team Learning method was used as the experimental group and the Conventional Classroom Learning method was used as the controlled group.

The lesson about "Solving Equations" was used in this study. It was divided into three parts. The total time spent in accomplishing the entire lesson was eight periods, fifty minutes per one period. After completely finishing each part, the students would be tested by analyzed test papers. The comprehensive examination which was analyzed before for its quality was then used to test the students for the last time. This was also for the purpose of comparing the achievement of the experimental

group and the controlled group.

The study of students' attitudes were made by the investigator to do the questionnaires concerning their feelings and thoughts about their learning through the Team Learning method.

Conclusion:

The result of this research can be summarized as follows:

1. The average grade of the achievement test of the experimental group was higher than that of the controlled group. The Z value was statistically significant differences at the level of .01. This value had constantly been the same through four times. This indicated that there was the difference in the achievement between the two groups and that the Team Learning method was more successful than Conventional Classroom Learning method.

2. The average grade of the attitude test towards Team Learning was higher than that towards Conventional Classroom Learning. The Z value was statistically significant differences at the level of .01. This indicated that there was the difference about the attitude towards Team Learning and Conventional Classroom Learning and that the attitude of the students towards Team Learning method was better than Conventional Classroom Learning Method.



กติการวมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้เนื่องจาก ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ยุพิน พิพิธกุล อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย ที่กรุณาให้คำแนะนำ ขอคิดเห็น ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่งตลอดมา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชีระชัย ปุณณโชติ หัวหน้าแผนกวิชามัธยมศึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา ประไพตระกูล ได้กรุณาให้ขอคิดเห็นและคำปรึกษาซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัยนี้

ในการรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลือจาก ผู้อำนวยการ ตลอดจนคณาจารย์ โรงเรียนปทุมคงคา และโรงเรียนเทพศิรินทร์ นอกจากนี้ยังได้รับความช่วยเหลือจากท่านอื่น ๆ อีกหลายท่าน

ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของทุกท่าน จึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย

วรรณ ทวงชัยปิติ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ | ฉ |
| กิตติกรรมประกาศ | ช |
| รายการตารางประกอบ | ฉ |
| บทที่ | |
| 1. บทนำ | 1 |
| ความเป็นมาของปัญหา | 1 |
| วัตถุประสงค์ในการวิจัย | 5 |
| สมมุติฐานของการวิจัย | 6 |
| วิธีที่จะดำเนินการวิจัย | ๗ |
| ขอบเขตของการวิจัย | 7 |
| ข้อตกลงเบื้องต้น | 7 |
| ความจำกัดของการวิจัย | 8 |
| ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย | 8 |
| คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย | 8 |
| 2. วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง | 13 |
| 3. วิธีดำเนินการวิจัย และ การรวบรวมข้อมูล | 37 |
| ขั้นตอนของการดำเนินงาน | 37 |
| การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล | 46 |
| 4. ผลการวิจัยและการอภิปรายผล | 50 |
| ผลที่ได้จากการวิจัย | 50 |
| อภิปรายผลการวิจัย | 61 |



| บทที่ | หน้า |
|--------------------------------------|------|
| 5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ | 65 |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย | 65 |
| วิธีดำเนินการวิจัย | 65 |
| สรุปผลการวิจัย และการอภิปรายผล | 66 |
| ข้อเสนอแนะ | 67 |
| บรรณานุกรม | 69 |
| ภาคผนวก | 74 |
| ประวัติการศึกษ่า | 159 |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ

ตารางที่

หน้า

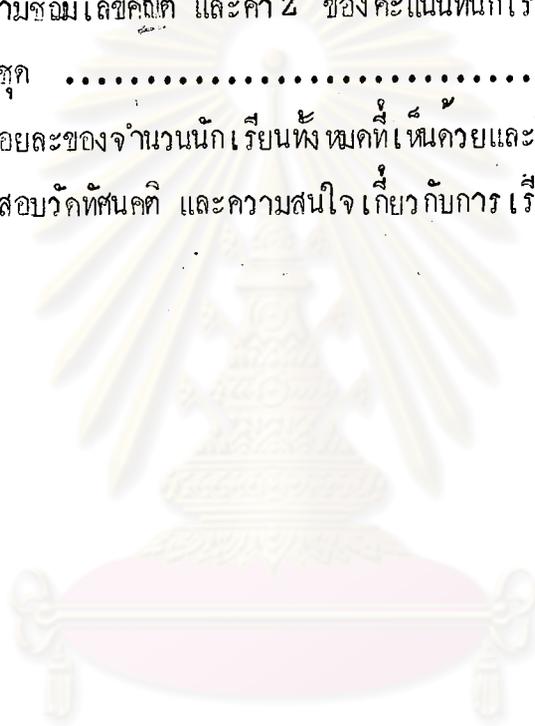
| | | |
|------|---|----|
| 1. | แสดงคามันติมเลขคณิต และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนของนักเรียน ห้องต่างๆ เพื่อคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรจริง..... | 50 |
| 2. | แสดงค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อถือใจของแบบสอบถามที่ทดลองใช้ทั้ง 4 ชุด..... | 52 |
| ✓ 3. | แสดงจำนวนขอของระดับความยากง่าย และอำนาจจำแนกของแบบสอบถามที่ทดลอง ใช้ ชุดที่ 1..... | 52 |
| 4. | แสดงจำนวนขอของระดับความยากง่าย และอำนาจจำแนกของแบบสอบถามที่ทดลอง ใช้ ชุดที่ 2..... | 52 |
| 5. | แสดงจำนวนขอของระดับความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบสอบถามที่ทดลองใช้ ใช้ ชุดที่ 3..... | 53 |
| 6. | แสดงจำนวนขอของระดับความยากง่าย และอำนาจจำแนกของแบบสอบถามที่ทดลอง ใช้ ชุดที่ 4..... | 53 |
| ✓ 7. | แสดงจำนวนขอที่คัดเลือกไว้ของแบบสอบถามชุดที่ 1 ซึ่งมีค่า p และ r ต่างๆกัน... | 54 |
| 8. | แสดงจำนวนขอที่คัดเลือกไว้ของแบบสอบถามชุดที่ 2 ซึ่งมีค่า p และ r ต่างๆกัน... | 54 |
| 9. | แสดงจำนวนขอที่คัดเลือกไว้ของแบบสอบถามชุดที่ 3 ซึ่งมีค่า p และ r ต่างๆกัน... | 54 |
| 10. | แสดงจำนวนขอที่คัดเลือกไว้ของแบบสอบถามชุดที่ 4 ซึ่งมีค่า p และ r ต่างๆกัน... | 54 |
| 11. | แสดงจำนวนขอและเวลาของแบบสอบถามทั้ง 4 ชุดที่ใช้กับตัวอย่างประชากรจริง... | 55 |
| 12. | แสดงค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อถือใจของแบบสอบถามทั้ง 4 ชุดที่ใช้กับตัวอย่าง ประชากรจริง..... | 57 |
| 13. | แสดงจำนวนขอของระดับความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบสอบถามที่ใช้ กับตัวอย่างประชากรจริง ชุดที่ 1..... | 57 |
| 14. | แสดงจำนวนขอของระดับความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบสอบถามที่ใช้ กับตัวอย่างประชากรจริง ชุดที่ 2..... | 57 |
| 15. | แสดงจำนวนขอของระดับความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบสอบถามที่ใช้ กับตัวอย่างประชากรจริง ชุดที่ 3..... | 58 |

ตาราง

ฉ

หน้า

16. แสดงจำนวนขอของ ระดับความยากงายและอำนาจจำแนกของ แบบสอบ
ที่ไต่กับตัวอย่างประชากรจริง ชุดที่ 4 58
- ✓ 17. แสดง ความเข้มข้น เลขคณิต และค่า Z ของ คะแนนที่นักเรียนทำได้จากแบบสอบ
พิง 4 ชุด 59
18. แสดง รอยตะของจำนวนนักเรียนทั้งหมดที่เห็นควยและไม่เห็นควยกับหัวข้อต่าง ๆ
ในแบบสอบวัดทัศนคติ และความสนใจ เกี่ยวกับการ เรียน เป็นคณะกับ เป็นชั้นปกติ. 60



คุนยวิทยทรพยากร
จุपालงกรณมหาวิทยาลัย