

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่อง "ภาคตัดกรวย" โดยวิธีสอน
แบบอภิปรายกับวิธีสอนแบบบอกให้รู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4



นางสาวยุพิน จิรสุขานนท์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2523

i 17065598

๒

A COMPARISON OF MATHEMATICS LEARNING ACHIEVEMENT ON
"CONIC SECTION" BY DISCUSSION METHOD AND EXPOSITORY
METHOD OF MATHAYOM SUKSA FOUR STUDENTS

Miss Yupin Jirasukhanonte

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Education

Department of Secondary Education

Graduate School

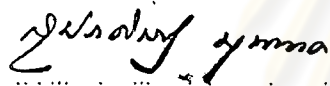
Chulalongkorn University

1980

หัวข้อวิทยานิพนธ์ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง "ภาคตัดกรวย"
โดยวิธีสอนแบบอภิปรายกับวิธีสอนแบบบอกให้รู้ ของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 4

โดย นางสาวยุพิน จิรสุขานนท์
ภาควิชา มัธยมศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ยุพิน พิพิธกุล

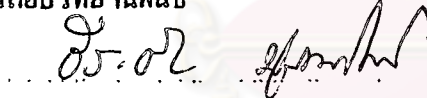
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต



คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประดิษฐ์ บุนนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์




ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุรดโชติ)

 กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ยุพิน พิพิธกุล)

 กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา ประไพตระกูล)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่อง "ภาคตัดกรวย" โดย
วิธีสอนแบบอภิปรายกับวิธีสอนแบบบอกใหญ่ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
ชื่อนิสิต นางสาวอุทิน จิรสุขานนท์
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ อุทิน พิพิธกุล
ภาควิชา มัธยมศึกษา
ปีการศึกษา 2522



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่อง "ภาคตัดกรวย" โดยวิธีสอนแบบอภิปรายกับวิธีสอนแบบบอกใหญ่ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยวิธีสอนแบบอภิปราย

ผู้วิจัยได้ทดลองสอนนักเรียนโรงเรียนเบญจมราชาลัยจำนวน 84 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลองเรียนโดยวิธีสอนแบบอภิปราย และกลุ่มควบคุมเรียนโดยวิธีสอนแบบบอกใหญ่ จำนวนกลุ่มละ 42 คน ระยะเวลาสอน 10 คาบ ๆ ละ 50 นาที เมื่อเรียนจบบทเรียนทั้งหมดแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีค่าความเชื่อถือได้เท่ากับ 0.89 แล้วนำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทั้งสองกลุ่มมาทดสอบค่าซี (Z = Test) หลังจากนั้นให้นักเรียนกลุ่มทดลองทำแบบทดสอบวัดความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนโดยวิธีสอนแบบอภิปราย แล้วนำมาหาการร้อยละ

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง "ภาคตัดกรวย" โดยใช้วิธีสอนแบบอภิปรายกับวิธีสอนแบบบอกใหญ่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.01 และจากผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยวิธีสอนแบบอภิปราย ปรากฏว่านักเรียนจำนวนร้อยละ 97.62 เห็นว่าการเรียนโดยวิธีสอนแบบอภิปรายทำให้มีการยอมรับความคิดเห็นของบุคคลอื่น เกิดความพอใจที่ได้ทำงานร่วมกันและช่วยกันแก้ปัญหา นอกจากนี้นักเรียนจำนวนร้อยละ 95.24 เห็นว่าการเรียนแบบนี้ช่วยให้มีโอกาสฝึกในด้านการตัดสินใจแก้ปัญหาต่าง ๆ และรู้จักช่วยเหลือตนเองในการเรียน

Thesis Title A Comparison of Mathematics Learning Achievement
 on " Conic Section " by Discussion Method and
 Expository Method of Mathayom Suksa Four Students.

Name Miss Yupin Jirasukhanonte

Thesis Advisor Associate Professor Yupin Pipithkul

Department Secondary Education

Academic Year 1979

ABSTRACT

The purpose of this research was to compare mathematics learning achievement on " Conic Section " by discussion method and expository method of Mathayom Suksa four students. In addition, the researcher also studied the students' opinions towards discussion method.

Eighty four students of Benjamarachalai School were divided into two groups. The experimental group taught by discussion method and the control group taught by expository method. Each group consisted of forty two students. The total time spent in teaching was ten periods, fifty minutes each. After accomplishing the entire lesson, the students had an achievement test which the reliability was 0.89. Then the scores of both groups were analyzed by using Z - test. After that the questionnaire concerning the students' opinions towards discussion method was investigated in the experimental group, the data was analyzed by using percentage.

The result of this research can be concluded that the mathematics learning on " Conic section " by discussion method and expository method was statistically significant differences at the level of 0.01. The results of the analysis concerning the students' opinions towards discussion method were concluded that 97.62% of the students showed that discussion method helped them to accept opinions of the others. The students were pleased to work together and helping each other to solve the problems. In addition, 95.24% of the students agreed that discussion method helped them to practice in deciding the problems and self - study.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กิตติกรรมประกาศ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ยุพิน พิพิธกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในการให้คำปรึกษาแนะนำตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่งตลอดมา

ผู้วิจัยได้รับความร่วมมือจากอาจารย์และนักเรียนโรงเรียนเบญจมราชูทิศในการเก็บรวบรวมข้อมูล นอกจากนี้ยังมีอีกหลายท่านที่ได้อำนวยเหลือให้การวิจัยนี้สำเร็จลงด้วยดี

ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของทุกท่าน จึงขอขอบพระคุณไว้ในโอกาสนี้ด้วย

ยุพิน จิรสุขานนท์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ช
รายการตารางประกอบ บทที่	ญ
1. บทนำ	1
ความเป็นมาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ในการวิจัย	4
สมมุติฐานของการวิจัย	5
วิธีดำเนินการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	6
ข้อตกลงเบื้องต้น	6
ความจำกัดของการวิจัย	7
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	7
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	7
2. วรรณคดีและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
การสอนแบบอภิปราย	8
การสอนแบบบอกใหญ่	18
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	23
3. วิธีดำเนินการวิจัย	25



4. ผลการวิจัยและการอภิปรายผล	33
การเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากร	33
การทดลองใช้บันทึกการสอน	34
การสร้างและคัดเลือกข้อสอบ	34
การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล	35
การวัดความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยวิธีสอน แบบอภิปราย	35
อภิปรายผลการวิจัย	38
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	40
บรรณานุกรม	43
ภาคผนวก	48
ภาคผนวก ก.	49
ภาคผนวก ข.	58
ภาคผนวก ค.	64
ภาคผนวก ง.	103
ภาคผนวก จ.	110
ประวัติผู้เขียน	111

รายการตาราง

ตารางที่	หน้า	
1	แสดงคามชี้แจง เลขคดีและค่า เบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสอบของนักเรียนห้องต่าง ๆ เพื่อคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรจริง ...	33
2	แสดงคามชี้แจง เลขคดีและค่า เบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสอบของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	35
3	แสดงรายละเอียดของการวัดความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนโดยวิธีสอนแบบอภิปราย	36
4	แสดงการหาค่าสัมประสิทธิ์ความ เชื่อถือได้ของแบบทดสอบก่อนนำไปใช้ในการวิจัย	49
5	แสดงการวิเคราะห์แบบทดสอบ เรื่อง "ภาคตัดกรวย" เพื่อเลือกข้อที่มีอำนาจจำแนกและระดับความยากง่ายสูง	53
6	แสดงการหาค่าสัมประสิทธิ์ความ เชื่อถือได้ของแบบทดสอบที่เลือกไว้ 25 ข้อ สำหรับใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากรจริง	55
7	แสดงการทดสอบความแตกต่างของมีชี้แจง เลขคดีจากการสอบก่อนการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	58
8	แสดงการทดสอบความแตกต่างของมีชี้แจง เลขคดีจากการสอบหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	61