

สัมฤทธิผลทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
จังหวัดเพชรบุรี



นางกาญจนา รุ่งราตรี

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

แผนกวิชาวิจัยการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2515

000096

MATHEMATICS ACHIEVEMENT OF MATAYOM SUKSA III STUDENTS
IN PETCHBURI PROVINCE

Mrs. Kanchana Rungratri

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

1972

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สนับสนุนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิตศึกษา

สมชาย งามใจ
.....
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

<i>สมชาย งามใจ</i>	ประธานกรรมการ
<i>สมชาย งามใจ</i>	กรรมการ
<i>สมชาย งามใจ</i>	กรรมการ
.....	กรรมการ

อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย อาจารย์ อรพันธ์ โกชนกา

4. สัมฤทธิ์ผลทางคณิตศาสตร์ทุกวิชาและรวมทั้งหมวดของนักเรียนโรงเรียนในเมืองกับนักเรียนโรงเรียนต่างอำเภอ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ระดับ .05

5. นักเรียนที่มีผู้ปกครองอาชีพต่างกันมีสัมฤทธิ์ผลต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .05 ในวิชาเลข - พีชคณิต และรวมทั้งหมวด ยกเว้นวิชาเรขาคณิต นักเรียนที่มีผู้ปกครองอาชีพค้าขาย และอาชีพราชการ มีสัมฤทธิ์ผลทางคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่มีผู้ปกครองอาชีพเกษตรกรกรรมและอาชีพอื่น ๆ



Thesis Title Mathematics Achievement of Matayom Suksa III
 Students in Petchburi Province

Name Mrs. Kanchana Rungratri Department Educational
 Research

Academic Year 1971.

ABSTRACT

This research was intended to study and to compare Mathematics achievement between boys and girls, public schools and private schools, city schools and country schools and the students whose parents were merchants, officers, agriculturists and the other occupations. The population were Matayom Suksa III students from fourteen schools in Petchburi, in the academic year 1970. Frequency distribution curve, mean, standard deviation, F - ratio, Chi - square and analysis of variance were used in analyzing the scores.

The results showed that

1. Each group was low in the achievement of arithmetic, algebra, geometry and all subjects.

2. Boys and girls' Mathematics Achievement was not significantly difference at level .05.

3. Public school students' achievement was significantly higher than private school students' achievement at level .05.

4. There was not significantly difference on Mathematics between city school students and country school students.

5. The occupations of the students parents showed significantly differences on Mathematics except geometry at level .05. The Students whose parents were merchants and officers were higher than the students whose parents were agriculturists and the other occupations.

กิติกรรมประกาศ

การเขียนวิทยานิพนธ์สำเร็จลงด้วยดี เพราะ ศาสตราจารย์ ดร. ประชุมสุข
อชาวอำรุง กรุณาให้คำแนะนำและขอคิดเห็นทางประการเกี่ยวกับปัญหาและวิธีดำเนินการ
วิจัยในชั้นต้น อาจารย์ อรพินธ์ โกชนนาค อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย กรุณาให้ขอคิดเห็น
คำแนะนำ รวมทั้งความช่วยเหลือเอาใจใส่ในการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องทุกอย่าง ผู้
วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านศาสตราจารย์และอาจารย์ดังกล่าวมาแล้วเป็น
อย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณศึกษานิเทศก์จังหวัด เจ้าหน้าที่แผนกศึกษานิเทศก์จังหวัด
ครูใหญ่และคณะครูโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเพชรบุรี ที่อำนวยความสะดวกในการติดต่อ
และเก็บข้อมูล รวมทั้งขอขอบคุณทุกคนที่มีส่วนช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้จนสำเร็จ
ได้ผลเป็นที่พอใจยิ่ง

กาญจนา รุ่งราตรี



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
รายการตารางประกอบ	ฉ
รายการภาพประกอบ	ท

บทที่

1. บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
สมมติฐาน	3
ขอบเขตของการวิจัย	4
ข้อตกลงเบื้องต้น	4
ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย	5
คำจำกัดความ	5
2. วรรณคดีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	7
3. วิธีดำเนินการวิจัย	13
การเลือกกลุ่มตัวอย่าง	13
การรวบรวมข้อมูล	16
การวิเคราะห์ข้อมูล	16
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	21

บทที่	ญ หน้า
5. สรุปการวิจัยและขอเสนอแนะ	59
บรรณานุกรม	66
ภาคผนวก	70
ประวัติการศึกษา	73

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
1. สถานศึกษาและจำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัด เพชรบุรี	14
2. ค่าไค-สแควร์ของนักเรียนชายและหญิงจำแนกตามวิชา... ..	40
3. ค่าไค-สแควร์ของนักเรียนโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ จำแนกตามวิชา... ..	41
4. ค่าไค-สแควร์ของนักเรียนโรงเรียนในเมืองและต่างอำเภอ จำแนกตามวิชา... ..	42
5. ค่าไค-สแควร์ของนักเรียนที่มีผู้ปกครองอาชีพค้าขาย ข้าราชการ เกษตรกรรม และอาชีพอื่น ๆ จำแนกตามวิชา	43
6. ค่าของเรโซเอฟในการเปรียบเทียบการกระจายของคะแนน แต่ละวิชาและรวมทั้งหมวดระหว่างนักเรียนชายกับนักเรียนหญิง	44
7. ค่าของเรโซเอฟในการเปรียบเทียบการกระจายของคะแนน แต่ละวิชาและรวมทั้งหมวดระหว่างนักเรียนโรงเรียนรัฐบาล กับโรงเรียนราษฎร์	45
8. ค่าของเรโซเอฟในการเปรียบเทียบการกระจายของคะแนน แต่ละวิชาและรวมทั้งหมวดระหว่างนักเรียนโรงเรียนในเมือง กับโรงเรียนต่างอำเภอ	46
9. ค่ามัชฌิมเลขคณิตและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนของ นักเรียนชายและหญิง จำแนกตามวิชา... ..	47
10. ค่ามัชฌิมเลขคณิตและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนของ นักเรียนโรงเรียนรัฐบาลกับโรงเรียนราษฎร์ จำแนกตามวิชา	48
11. ค่ามัชฌิมเลขคณิตและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนของ นักเรียนโรงเรียนในเมืองและโรงเรียนต่างอำเภอจำแนกตาม วิชา... ..	49

12.	คามัชฌิมเลขคณิตและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักเรียนที่มี ผู้ปกครองอาชีพค้าขาย ช่างราชการ เกษตรกรรม และอาชีพ อื่น ๆ จำแนกตามวิชา	50
13.	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนวิชาเลข-พีชคณิต ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง	51
14.	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนวิชาเรขาคณิต ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง	51
15.	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งหมวดของ นักเรียนชายและนักเรียนหญิง... .. .	52
16.	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนวิชาเลข-พีชคณิต ของนักเรียนโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์	52
17.	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนวิชาเรขาคณิต ของนักเรียนโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์	53
18.	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งหมวด ของนักเรียนโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์	53
19.	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนวิชาเลข-พีชคณิต ของนักเรียนโรงเรียนในเมืองและโรงเรียนต่างอำเภอ	54
20.	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนวิชาเรขาคณิต ของนักเรียนโรงเรียนในเมืองและโรงเรียนต่างอำเภอ	55
21.	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งหมวด ของนักเรียนโรงเรียนในเมืองและโรงเรียนต่างอำเภอ	55
22.	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนวิชาเลข-พีชคณิต จำแนกตามอาชีพผู้ปกครอง	56

ตารางที่ ๑

๑๓
หน้า

23.	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนวิชาเรขาคณิต จำแนกตามอาชีพผู้ปกครอง	57
24.	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งหมด จำแนกตามอาชีพผู้ปกครอง	57
25.	แบบฟอร์มการเก็บข้อมูล	71
26.	ผลการเปรียบเทียบมัธยฐานเลขคณิตควาวิเศษของดินแดน ...	72



รายการภาพประกอบ

ภาพที่

หน้า

1. โครงการแจกแจงความถี่ของคะแนนวิชาเลข-พีชคณิต เปรียบเทียบ
ระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิง 23
2. โครงการแจกแจงความถี่ของคะแนนวิชาเรขาคณิต เปรียบเทียบ
ระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิง 24
3. โครงการแจกแจงความถี่ของคะแนนรวมทั้งหมวด เปรียบเทียบ
ระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิง 25
4. โครงการแจกแจงความถี่ของคะแนนวิชาเลข-พีชคณิต เปรียบเทียบ
ระหว่างนักเรียนโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ 27
5. โครงการแจกแจงความถี่ของคะแนนวิชาเรขาคณิต เปรียบเทียบ
ระหว่างนักเรียนโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ 28
6. โครงการแจกแจงความถี่ของคะแนนรวมทั้งหมวด เปรียบเทียบ
ระหว่างนักเรียนโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ 29
7. โครงการแจกแจงความถี่ของคะแนนวิชาเลข-พีชคณิต เปรียบเทียบ
ระหว่างนักเรียนโรงเรียนในเมืองและนักเรียนโรงเรียนต่าง -
อำเภอ 31
8. โครงการแจกแจงความถี่ของคะแนนวิชาเรขาคณิต เปรียบเทียบ
ระหว่างนักเรียนโรงเรียนในเมืองและโรงเรียนต่างอำเภอ ... 32
9. โครงการแจกแจงความถี่ของคะแนนรวมทั้งหมวด เปรียบเทียบ
ระหว่างนักเรียนโรงเรียนในเมืองและโรงเรียนต่างอำเภอ ... 33
10. โครงการแจกแจงความถี่ของคะแนนวิชาเลข-พีชคณิต เปรียบเทียบ
ระหว่างนักเรียนที่ผู้ปกครองอาชีพค้าขาย ข้าราชการ เกษตร-
กรรม และอาชีพอื่น ๆ... .. 35

- 11. โครงการแจกแจงความถี่ของคะแนนวิชาเรขาคณิต เปรียบเทียบระหว่างนักเรียนที่มีอุปการคุณอาชีพค้าย ชาราชการ เกษตรกรรม และอาชีพอื่น ๆ 36
- 12. โครงการแจกแจงความถี่ของคะแนนทั้งหมด เปรียบเทียบระหว่างนักเรียนที่มีอุปการคุณอาชีพค้าย ชาราชการ เกษตรกรรม และอาชีพอื่น ๆ 37

