

ความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่สามที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง



นายवासกร รัชชกุล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2526

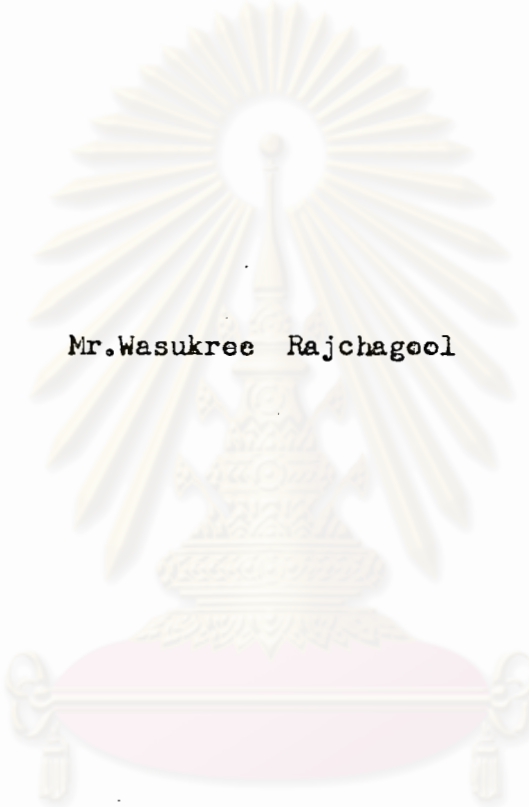
ISBN 974 - 562 - 074 - 2

010437

175129016

Q

OPINIONS OF TEACHERS AND STUDENTS CONCERNING THE
SPECIFIC CHARACTERISTICS OF MATHAYOM SUKSA THREE
STUDENTS WITH HIGH ACHIEVEMENT IN MATHEMATICS



Mr. Wasukree Rajchagool

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education

Department of Secondary Education
Graduate School

Chulalongkorn University

1983

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับลักษณะ เฉพาะของนักเรียน
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่สามที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนคณิตศาสตร์สูง
 โดย นายวาสุกรี รัชชกุล
 ภาควิชา มัธยมศึกษา
 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ คร.สุวัฒนา อุทัยรัตน์



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่ง
 ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

สุวัฒนา อุทัยรัตน์

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
 (รองศาสตราจารย์ คร.สุประสิทธิ์ อนุภาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ยุพิน พิพิธกุล

..... ประธานกรรมการ
 (รองศาสตราจารย์ ยุพิน พิพิธกุล)

พรอมพรรณ อุดมสิน

..... กรรมการ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรอมพรรณ อุดมสิน)

สุวัฒนา อุทัยรัตน์

..... กรรมการ
 (อาจารย์ คร.สุวัฒนา อุทัยรัตน์)

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของนักเรียนชั้น
 มัธยมศึกษาปีที่สามที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง
 ชื่อนิสิต นายวาสนกร รัชชกุล
 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร. สุวีณา อุตยรัตน์
 ภาควิชา มัธยมศึกษา
 ปีการศึกษา 2525



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสำรวจลักษณะเฉพาะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ไม่สูง เกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง และเพื่อจัดลำดับลักษณะเฉพาะที่เด่นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง

ผู้วิจัยร่างแบบสอบถามขึ้นเอง เกี่ยวกับลักษณะเฉพาะ ด้านสติปัญญา ด้านเจตคติทางคณิตศาสตร์ ด้านบุคลิกภาพ และด้านนิสัยในการเรียน กลุ่มตัวอย่างประชากรจากชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 10 โรงเรียน แยกเป็นครูผู้สอนคณิตศาสตร์ 38 คน นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง 42 คน และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ไม่สูง 387 คน รวมทั้งสิ้น 467 คนนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยหาค่าร้อยละ มัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวนจำนวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance) และทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีทดสอบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญน้อยที่สุด (Least Significant Difference)

ผลการวิจัยพบว่า ครูสอนคณิตศาสตร์ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ไม่สูง มีความคิดเห็นว่า ลักษณะเฉพาะ

ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ด้านสติปัญญา ด้าน
เจตคติทางคณิตศาสตร์ ด้านบุคลิกภาพ และด้านนิสัยในการเรียน มีค่อนข้างมาก หรือปานกลาง
โดยที่ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันในลักษณะ เฉพาะทุกด้านที่ระดับนัย
สำคัญ 0.05

ลักษณะเฉพาะที่เด่นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
คณิตศาสตร์สูง มีดังนี้คือ

ด้านสติปัญญา สองอันดับแรกคือ เรียนวิชาอื่น ๆ ได้ในเกณฑ์ดี และมีความ
จำดี

ด้านเจตคติทางคณิตศาสตร์ สองอันดับแรกคือ ยอมเปลี่ยนความคิดเห็นเมื่อ
มีข้อมูลที่เชื่อถือได้มากกว่าเดิม และรู้สึกเสียใจเมื่อมีผิดพลาดในการสอบวิชาคณิตศาสตร์

ด้านบุคลิกภาพ สองอันดับแรกคือ อยากรู้อยากเห็น และมีความมุ่งมั่นและ
ตั้งใจจริง

ด้านนิสัยในการเรียน สองอันดับแรกคือ ไม่ขาดเรียนโดยไม่จำเป็น และ
ทำการบ้านอย่างสม่ำเสมอ

ลักษณะเฉพาะที่เด่นที่สุดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนคณิตศาสตร์สูง โดยไม่แยกเป็นด้านต่าง ๆ คือ ไม่ขาดเรียนโดยไม่จำเป็น

อ.อ.น. ๘๖

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

D

Thesis Title Opinions of Teachers and Students Concerning
the Specific Characteristics of Mathayom Suksa
Three Students with High Achievement in
Mathematics

Name Mr. Wasukree Rajchagool

Thesis Advisor Suwattana Utairat, Ph.D.

Department Secondary Education

Academic Year 1982



ABSTRACT

The objectives of the research were to survey the specific characteristics of Mathayom Suksa Three students with high achievement in mathematics, to compare the opinions of the three categories of people related to the study of mathematics in Mathayom Suksa Three, namely, mathematics teachers, students with high achievement, and students with non - high achievement on special characteristics of students with high achievement in mathematics, and to order the specific characteristics of Mathayom Suksa Three students with high achievement in mathematics.

The researcher constructed a questionnaire consisting of four parts : intelligence, attitudes towards mathematics, personalities, and habits of study. The samples taken from the ten secondary schools under the Department of General Education in Bangkok Metropolis were 467: 38 Mathematics teachers, 42 students with high achievement in mathematics and 387 students with non - high achievement in mathematics. The data were analyzed by means of percentage, arithmetic means, standard deviations, One Way Analysis of Variance and Least Significant Difference.

The Findings were as follows: all three groups of the samples had the same opinions that the students with high achievement in mathematics had intelligence, attitudes towards mathematics, personalities, and habits of study at the high and moderate level. There were no significant differences at the level of 0.05 among the opinions of the three groups.

The top two special characteristics in four parts of the students with high achievement in mathematics were:

Intelligence part: studying other subjects at good level, and having good memory.

Attitudes towards mathematics part: being ready to change opinions when confronted with new more reliable data, and feeling regret when making mistakes in mathematics examinations.

Personalities part: having high degree of curiosity, and being resolute and persistent.

Habits of study part: no classroom absence without necessary causes, and regular working on homeworks.

The top of special characteristics in the integrated parts of the students with high achievement in mathematics was no classroom absence without necessary causes.



กติการวมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาจากท่านอาจารย์
ดร.สุวิธนา อุทัยรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำ ชี้แจงและ
ช่วยเหลือแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยมาโดยตลอด ผู้วิจัย
ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ยุกิน พิพิธกุล และผู้ช่วยศาสตราจารย์
พร้อมพรรณ อุกมสิน กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาอ่านและตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์
จนทำให้วิทยานิพนธ์นี้สมบูรณ์ถูกต้อง

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้กรุณาตรวจแก้ไขและให้ข้อเสนอแนะ
เกี่ยวกับแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียน อาจารย์คณิตศาสตร์ นักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามสำหรับการวิจัยครั้งนี้
เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณแม่ทัตติกาวิทยาลัย ที่ได้ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยเป็นจำนวนเงิน
2,000 บาท และสถาบันบริการคอมพิวเตอร์ที่ได้กรุณาให้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
และเครื่องคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ขอขอบคุณ เพื่อน ๆ ที่ช่วยแจก รวบรวมแบบสอบถามและจัดพิมพ์ จนทำให้
การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงด้วยดี

วาสนวี รัชชกุล

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ



	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
สารบัญตาราง	ฅ
บทที่	
1. บทนำ	1
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
3. วิธีดำเนินการวิจัย	36
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	41
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	78
เอกสารอ้างอิง	89
ภาคผนวก	100
ประวัติ	114

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1	คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และคะแนนสูงสุดของ 6 หมวดวิชา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ปีการศึกษา 2525 ของ อำเภอพะเยา 2
2	คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและคะแนนสูงสุดของ 5 วิชา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โครงการเรียนคณิตศาสตร์ 6 คาบ/สัปดาห์ ห้องที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2525 โรงเรียนสตรี มหาพฒาราม 3
3	รายละเอียดเกี่ยวกับสถานภาพของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 42
4	รายละเอียดเกี่ยวกับสถานภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 44
5	มัชฌิม เลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของครู และนักเรียนในลักษณะเฉพาะด้านสติปัญญาของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง 48
6	มัชฌิม เลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของครู และนักเรียนในลักษณะเฉพาะด้านเจตคติทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง 50
7	มัชฌิม เลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของครู และนักเรียนในลักษณะเฉพาะด้านบุคลิกภาพของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง 52
8	มัชฌิม เลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของครู และนักเรียนในลักษณะเฉพาะด้านนิสัยในการเรียนของนักเรียนที่มี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง 54
9	มัชฌิม เลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของครู และนักเรียนในลักษณะเฉพาะด้านสติปัญญา ด้านเจตคติทางคณิตศาสตร์ ด้านบุคลิกภาพ ด้านนิสัยในการเรียน และรวมทุกด้าน 56

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนความคิดเห็นของครู นักเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง และนักเรียนผลสัมฤทธิ์ คณิตศาสตร์ไม่สูง เกี่ยวกับลักษณะเฉพาะด้านสติปัญญา.....	57
11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนความคิดเห็นของครู นักเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง และนักเรียนผลสัมฤทธิ์ คณิตศาสตร์ไม่สูง เกี่ยวกับลักษณะเฉพาะด้านเจตคติทาง คณิตศาสตร์	60
12 ผลการ เปรียบเทียบมัธยิมเลขคณิต ของความคิดเห็นของครู นักเรียนผลสัมฤทธิ์คณิตศาสตร์สูง นักเรียนผลสัมฤทธิ์คณิตศาสตร์ ไม่สูง ในลักษณะเฉพาะด้านเจตคติทางคณิตศาสตร์ ข้อที่ความคิดเห็น แตกต่างกัน	63
13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนความคิดเห็นของครู นักเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง และนักเรียนผลสัมฤทธิ์ คณิตศาสตร์ไม่สูง เกี่ยวกับลักษณะเฉพาะด้านบุคลิกภาพ	64
14 ผลการ เปรียบเทียบมัธยิมเลขคณิตของความคิดเห็นของครู นักเรียนผลสัมฤทธิ์คณิตศาสตร์สูง นักเรียนผลสัมฤทธิ์คณิตศาสตร์ ไม่สูง ในลักษณะเฉพาะด้านบุคลิกภาพ ข้อที่ความคิดเห็นแตกต่างกัน	67
15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนความคิดเห็นของครู นักเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง และนักเรียนผลสัมฤทธิ์ คณิตศาสตร์ไม่สูง เกี่ยวกับลักษณะเฉพาะด้านนิสัยในการเรียน	68
16 ผลการ เปรียบเทียบมัธยิมเลขคณิตของความคิดเห็นของครู นักเรียนผลสัมฤทธิ์คณิตศาสตร์สูง นักเรียนผลสัมฤทธิ์คณิตศาสตร์ ไม่สูง ในลักษณะเฉพาะด้านนิสัยในการเรียน ข้อที่ความคิดเห็นแตกต่างกัน ..	71

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
17 ผลการวิเคราะห์หาความแปรปรวนความคิดเห็นของครู นักเรียนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง และ นักเรียนผลสัมฤทธิ์คณิตศาสตร์ไม่สูง เกี่ยวกับลักษณะ เฉพาะคำถามสติปัญญา คำถามเจตคติของคณิตศาสตร์ คำถามคุณลักษณะ คำถามนิสัยในการเรียน และรวมทุกคำถาม	72



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย